



# การศึกษาศึกษาปัญหาอนามัยชุมชน



ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1138

๕๐๓๗๖

WA  
546  
949กม  
2536  
led-๕๒

# การศึกษาปัญหาอนามัยชุมชน



หน่วยนวัตกรรม  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณาธิการ

มุนี เศรษฐบุตร ภิรมย์ กมลรัตน์กุล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมษายน 2536

120.-

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน 500 เล่ม

พุทธศักราช 2536

WA  
เลขหมู่ 546 จ4กต1 8536

เลขทะเบียน N 1128-2536-1ed-c2

วันเดือนปี 14 มี.ค. 36

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ISBN 974-582-419-4

จัดพิมพ์โดยโรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สงวนลิขสิทธิ์)

## คำนำ

ด้วยความร่วมมือร่วมใจของคณาจารย์ภาควิชาฯ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ตำราเรื่อง "การศึกษาปัญหาอนามัยชุมชน" จึงสำเร็จได้ ตำราเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเวชศาสตร์ชุมชนของคณาจารย์ภาควิชาฯ มุ่งหวังเพื่อให้นิสิตแพทย์ นิสิตทันตแพทย์ นิสิตเทคนิคการแพทย์ นิสิตนักศึกษาสาขาอื่น ตลอดจนบุคลากรด้านสาธารณสุข ใช้ประกอบการเรียนวิชาเวชศาสตร์ชุมชน (Community Medicine)

เนื้อหาและรายละเอียดของตำราเล่มนี้ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานต่าง ๆ เช่น ความหมายและแนวความคิดเกี่ยวกับเวชศาสตร์ชุมชน หลักการแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชน การสำรวจอนามัยชุมชน การออกแบบสอบถาม เทคนิคการสัมภาษณ์ ตลอดจนการวิเคราะห์การนำเสนอข้อมูลและอื่น ๆ คณะผู้จัดทำตำราเล่มนี้หวังว่า จะเป็นประโยชน์แก่นิสิตนักศึกษาที่สนใจในเรื่องของปัญหาอนามัยชุมชน อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาอนามัยชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์โดยทั่วกัน หากมีข้อเสนอแนะหรือข้อแนะนำเพื่อการปรับปรุงแก้ไขในการพิมพ์ครั้ง ๆ ต่อไป จะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

บรรณาธิการ

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมษายน 2536

## คณะกรรมการ

1. พ.ญ. ทัสสนี นุชประยูร  
พ.บ., ป.ชั้นสูงคลินิก (กุมารเวชศาสตร์)  
(แพทยศาสตร์), M.P.H. (Tulane),  
อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
รองศาสตราจารย์
2. น.พ. บดี ชนะมัน  
วท.บ., พ.บ. (จุฬาฯ)  
M.P.H. (Tulane),  
อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. น.พ. พรณรงค์ ไชติวรรณ  
วท.บ., พ.บ. (จุฬาฯ)  
M. Comm. H. (Liverpool)  
อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4. น.พ. ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร  
พ.บ. ป.ชั้นสูงคลินิก (สูติ-นรีเวช) (แพทยศาสตร์)  
ส.ม. (มหิดล), M.P.H. (Harvard),  
Dr.P.H. (Pittsburgh),  
อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
รองศาสตราจารย์
5. น.พ. ไพรัช ดีสุดจิต  
พ.บ. (แพทยศาสตร์), M.P.H. & T.M. (Tulane),  
อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
ศาสตราจารย์
6. น.พ. พรชัย สิทธิศรีณกุล  
พ.บ. (แพทยศาสตร์)  
อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์
7. น.พ. ภิรมย์ กมลรัตนกุล  
วท.บ., พ.บ. (จุฬาฯ), วุฒิปัตถเวชปฏิบัติทั่วไป  
อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
M.Sc. (Clinical Epidemiology) (Mc. Master)  
M.Sc. (Clinical Epidemiology) (Pennsylvania)  
ศาสตราจารย์

8. น.พ.มณี เศรษฐบุตร  
 พ.บ., ป.ชั้นสูงคลินิก (อายุรศาสตร์) (แพทยศาสตร์)  
 M.P.H. (UCLA)  
 อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์
9. น.พ.วรวิทย์ ทัดดากร  
 พ.บ. (แพทยศาสตร์), M.Sc. (Med-Demography)  
 (London),  
 อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
 รองศาสตราจารย์
10. น.พ. สุนทร ศุภพงษ์  
 วท.บ. พบ.(จุฬาฯ), M.Sc (Occupational Medicine)  
 National University of Singapore  
 อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
 อาจารย์
11. น.พ.องอาจ วิพุธศิริ  
 วท.บ., พ.บ. (จุฬาฯ)  
 M.P.H. & T.M., Dr.P.H. (Tulane),  
 อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
 รองศาสตราจารย์
12. พ.ญ.อุบลรัตน์ สุคนธมาน  
 พ.บ. (แพทยศาสตร์), D.I.H. (Toronto),  
 อ.ว. สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (แพทยสภา)  
 รองศาสตราจารย์
13. สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์  
 วท.บ. (คณิตศาสตร์), วท.ม. (ชีวสถิติ)  
 นักสถิติ
14. มยุรี จิรวินิชกุล  
 ศษ.บ., ป.บอ., วท.ม.
15. จีรเมธ ถึงกาพินธุ์  
 วท.บ. (สุขศึกษา) ม.มหิดล
16. ศิริลักษณ์ ไชยวรา  
 วท.บ. (สุขศึกษา) ม.มหิดล

# สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1</b> ✓ <b>เวชศาสตร์ชุมชน : ความหมายและแนวความคิด</b>	1
ประวัติความเป็นมา	3
นิยาม	5
วิชาพื้นฐาน	9
แนวความคิด	10
บรรณานุกรม	19
<b>บทที่ 2</b> ✓ <b>หลักการแก้ไขปัญหานามัยชุมชน</b>	21
ขั้นตอนการแก้ไขปัญหานามัยชุมชน	22
การสำรวจอนามัยชุมชน	23
✓ การวินิจฉัยอนามัยชุมชน	23
✓ การแก้ไขอนามัยชุมชน	25
การประเมินผลอนามัยชุมชน	27
บรรณานุกรม	29
<b>บทที่ 3</b> <b>การสำรวจอนามัยชุมชน</b>	31
บทนำ	32
ชุมชนคืออะไร	32
เป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการสำรวจอนามัยชุมชน	34
แหล่งข้อมูล	34
การออกแบบ(Design) การสำรวจอนามัยชุมชน	35

ระเบียบวิธีการ (Methodology) ในการศึกษา	35
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	35
การสังเกตและการวัด	36
วิธีการในการสำรวจอนามัยชุมชน	38
จากการสัมภาษณ์	41
จากการตรวจ	41
จากเวชระเบียนผู้ป่วย	41
ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยชุมชน	41
ขั้นตอนในการสำรวจอนามัยชุมชน	43
ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในการสำรวจอนามัยชุมชน	45
ข้อควรระวังในการสำรวจอนามัยชุมชน	46
บรรณานุกรม	47

<b>บทที่ 4</b>	<b>ประชากรและเทคนิคการเลือกตัวอย่าง</b>	<b>49</b>
	ประชากรและตัวอย่าง	50
	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	53
	หลักการในการสุ่มเลือกโดยใช้หลักความน่าจะเป็น	54
	การสุ่มเลือกอย่างง่าย	54
	การสุ่มเลือกอย่างเป็นระบบ	57
	การสุ่มเลือกตัวอย่างโดยแบ่งประชากรศึกษาตามลักษณะเด่นเป็นกลุ่ม หรือเป็นชั้นก่อน	58
	การสุ่มเลือกตัวอย่างตามเขตสถานที่ บรรณานุกรม	59 63

<b>บทที่ 5</b>	<b>แบบสอบถาม</b>	<b>65</b>
	คำจำกัดความ แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์/ แบบสำรวจ	66
	ชนิดของแบบสอบถาม	66
	ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง	67



ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์	67
หลักการทั่วไปในการออกแบบสอบถาม	68
ข้อพิจารณาก่อนสร้างแบบสอบถาม	69
เป้าหมายขอบเขตของคำถามในเรื่องที่จะศึกษา	69
ประเภทคำถาม	70
ลักษณะของข้อมูล	71
การร่างแบบสอบถามและตัวอย่าง	73
รูปแบบของคำตอบในคำถามปลายเปิด	73
ข้อแนะนำข้อควรหลีกเลี่ยงในการสร้างคำถาม	76
การจัดเรียงข้อคำถามในแบบสอบถาม	79
การทดสอบแบบสอบถาม	80
ขั้นบรรณาธิกรณ	82
การจัดทำรหัสคำตอบในแบบสอบถาม	83
การลงรหัสและการจัดทำคู่มือลงรหัส	84
คำนิยามของตัวแปรใน "การสำรวจอนามัยชุมชน"	91
บรรณานุกรม	100
<b>บทที่ 6 เทคนิคการสัมภาษณ์</b>	101
บทนำ	102
วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์	102
ข้อดีของการสัมภาษณ์	103
ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์	103
รูปแบบของการสัมภาษณ์	104
การสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างมาตรฐาน	104
การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง	104
กระบวนการสัมภาษณ์	105
ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์	105
ขั้นดำเนินการสัมภาษณ์	106

ขั้นปิดการสัมภาษณ์	108
จรรยาบรรณในการสัมภาษณ์	108
คุณสมบัติของนักสัมภาษณ์ที่ดี	108
บรรณานุกรม	110

## บทที่ 7

<b>การวิเคราะห์ข้อมูล</b>	111
ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล	112
การเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล	113
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	116
สถิติเชิงพรรณนา	116
การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	116
การวัดการกระจาย	125
สถิติเชิงอนุมาน	128
การประมาณค่า	128
การทดสอบสมมติฐาน	128
การหาความสัมพันธ์	129
การพยากรณ์	129
บรรณานุกรม	130

## บทที่ 8

<b>การนำเสนอข้อมูล</b>	131
บทนำ	132
การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผน	132
การนำเสนอในรูปบทความ	132
การนำเสนอในรูปบทความกึ่งตาราง	132
การนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน	133
การนำเสนอข้อมูลในตาราง	134
การนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟและแผนภูมิ	136

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ	139
ฮิสโตแกรม	139
รูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่	140
กราฟแสดงความถี่สะสม	140
บรรณานุกรม	143

<b>บทที่ 9</b>	<b>การวินิจฉัยอนามัยชุมชน</b>	<b>146</b>
	การวิเคราะห์ข้อมูล	148
	การแยกประเภทของข้อมูล	148
	การลงรหัส	148
	การเข้าตาราง	148
	การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงสถิติ	148
	การกำหนดและเลือกปัญหาอนามัย	150
	การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอนามัย	151
	บรรณานุกรม	157

<b>บทที่ 10</b>	<b>การบริหารจัดการการสำรวจอนามัยชุมชน</b>	<b>159</b>
	หลักการบริหารจัดการ	160
	การวางแผนการสำรวจ	161
	การดำเนินการสำรวจ	163
	การติดตามและประเมินผล	163
	บรรณานุกรม	166

<b>บทที่ 11</b>	<b>หลักและวิธีการทางสุขศึกษา</b>	<b>167</b>
	บทนำ	168
	นิยาม	169
	ความสำคัญของสุขศึกษาในการแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข	169

ความมุ่งหมายของสุขศึกษา	170
ให้ความรู้	170
เปลี่ยนแปลงเจตคติหรือทัศนคติ	170
เกิดการปฏิบัติ	170
วิธีการให้สุขศึกษา	171
การให้สุขศึกษาเป็นรายบุคคล	171
การให้สุขศึกษาเป็นรายกลุ่ม	172
การให้สุขศึกษาโดยสื่อมวลชน	174
งานสุขศึกษาตามลักษณะของกลุ่มและชุมชน	175
สุขศึกษาในโรงเรียน	175
สุขศึกษาในโรงพยาบาล	176
สุขศึกษาในชุมชน	178
อุปกรณ์สุขศึกษา	181
หลักในการเขียนโครงการสุขศึกษา	186
สรุป	186
บรรณานุกรม	187

## บทที่ 12 กรณีตัวอย่าง :

การศึกษาและแก้ไขปัญหานามัยชุมชน	189
บทนำ	190
กรณีตัวอย่าง : โครงการสำรวจปัญหานามัยชุมชน	191
กรณีตัวอย่าง : โครงการสำรวจปัญหาการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็ก 0-5 ปี	193
สรุป	202

# บทที่ 1

เวชศาสตร์ชุมชน :

ความหมายและแนวความคิด

องอาจ วิพุธศิริ  
มยุรี จิรวินิชย์

เนื้อหา : ประวัติความเป็นมา  
นิยาม  
วิชาพื้นฐาน  
แนวความคิด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Tomorrow's medicine  
and  
Tomorrow's doctors

---

Most of the world's medical schools prepare doctors, not to care for the health of the people, but instead for medical practice that is *blind to anything but disease and the technology*

...doctors be trained for the system. A system which is accessible to all members of the community, which is concerned with the promotion of the health of the whole community, and in which major decisions concerning health are taken and implemented by the community.

H. Mahler

WHO Chronical, 31 : 60-62

1977

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติความเป็นมา (Historical Perspectives)

ประวัติสำคัญทางด้านเวชศาสตร์ชุมชน ซึ่งได้รับการกล่าวถึงจาก Dr. Kurt W. Deuschle ในการประชุมแพทยศาสตร์ระหว่างประเทศ ที่เมืองเบลลาจิโอ ประเทศอิตาลี เมื่อเดือน กันยายน ปี ค.ศ. 1968 มีดังนี้

ค.ศ. 1690-1780 Dr. Francois Joseph Callot เกิดในประเทศฝรั่งเศสและทำงานใน University of Montelier เป็นผู้ริเริ่มแนวคิดก้าวหน้าที่ การให้บริการทางการแพทย์ควรจะยึดหลักการให้บริการแก่ทั้งชุมชนมากกว่าเพียงในโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม ดังปรากฏในหนังสือซึ่งท่านเขียนไว้ชื่อว่า "Triumph of Medicine" และเป็นผู้ริเริ่มแนวความคิดในการนำบุคลากรผู้ช่วย (auxillaries) เข้ามาสู่วงการแพทย์

ค.ศ. 1745-1821 Dr. Johann Peter Frank เกิดในประเทศเยอรมัน ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยของเยอรมันและมหาวิทยาลัยในกรุงเวียนนา ท่านเป็นผู้แก้ปัญหาอนามัยของชาวชนบทในฐานะที่เป็นทั้งแพทย์และเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข (public health officer) โดยจัดโครงการณรงค์ต่อภาวะการแพร่ระบาดของการเจ็บป่วย และลดอัตราการตายต่อชาวชนบท โดยมีแนวคิดที่ว่าปัญหาอนามัยและการเจ็บป่วย เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาเศรษฐกิจและสังคม และได้ให้การบรรยายที่สำคัญมาก สำหรับนิสิตแพทย์อาจารย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของรัฐในประเทศเยอรมัน ในหัวข้อ "People's Misery, Mother of Diseases." ซึ่งเน้นถึงความจน (poverty) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำให้เกิดโรคและยังทำให้สังคมจนลง เจ็บป่วยมากขึ้นและขาดความสงบสุข ทางแก้จำเป็นต้องแก้ที่เศรษฐกิจและสังคมของคนส่วนรวมด้วยจึงจะทำให้ดีขึ้น

ค.ศ. 1818-1901 Dr. Mac Von Pettenkofer เกิดในประเทศเยอรมันและทำงานใน University of Munich เป็นผู้สนใจในทฤษฎีของการมีส่วนร่วมของสังคม โดยบุคลากรทางการแพทย์ของทุกสถาบัน ควรมีส่วนร่วมในการแก้ไขความเจ็บป่วย แพทย์หรือสถาบันการแพทย์สำคัญอย่างปึงต่อมวลชน ประชาชนไม่ควรได้รับการแก้ไขเรื่องเจ็บป่วยอย่างเดียว แต่ควรให้เขารู้จักการป้องกันทุกวิถีทาง ในการจะทำให้สภาพปกติเปลี่ยนไปเป็นการเจ็บป่วย ดังนั้นแพทย์และพยาบาล จึงควรต้องได้รับการฝึกอบรมให้สามารถช่วยสังคมด้านอนามัยส่วนบุคคลและส่วนรวม (personal & public hygiene) ผลงานสำคัญของท่านอีกอย่างหนึ่งได้แก่การที่เป็นผู้ริเริ่มการใช้วิธี Cost-benefit analysis เป็นคนแรกเมื่อหนึ่งร้อยกว่าปีมาแล้ว โดยได้เปรียบเทียบให้เห็นชัดว่า ถ้าหากน้ำดื่มของเมืองมิวนิคได้รับการเดินท่อ (pipe) จากภูเขาแทนที่จะใช้น้ำสกปรกตามผิวดินจะช่วยลดทั้งแรงงานการขนน้ำและค่ารักษาพยาบาล เมื่อเจ็บป่วยจากน้ำไม่สะอาด ซึ่งจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายไปมากกว่าค่าติดตั้งเดินท่อน้ำ ขณะที่

ท่านสอนอยู่ได้สอนเกี่ยวกับชีวเคมี สรีรวิทยาและพยาธิวิทยา โดยพยายามชี้ให้เห็นการประยุกต์วิชาการในวงกว้างต่อการสาธารณสุขเช่น การสุขาภิบาล (sanitation) และด้านเวชศาสตร์ชุมชน และในช่วงสุดท้ายได้ทำการทดลองทางห้องปฏิบัติการอันมีผลสำคัญเกี่ยวกับการควบคุมความร้อน และการระบายลมของบ้านเรือนที่อาศัย อันมีผลต่อระบบทางเดินหายใจและเมตาบอลิซึม, นอกจากนี้ยังสนใจเรื่องภาวะทุโภชนาการและภาวะการควบคุมอาหาร

ค.ศ. 1889-1950 Dr. John Alfred Ryle เกิดในประเทศอังกฤษและเป็นศาสตราจารย์ด้านเวชศาสตร์สังคมที่ University of Oxford ท่านนี้ได้เป็นผู้พัฒนารากฐานของวิชาเวชศาสตร์ชุมชน โดยริเริ่มวิธีการศึกษาสังคมพยาธิวิทยา (Social pathology) ด้วยการทำการวิเคราะห์ทางสถิติ (statistical analysis) ของภาวะการเจ็บป่วยและการตายว่าเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของสังคมอย่างไร ทำให้เกิดแนวทางการศึกษาถึงสาเหตุของโรค (etiology) ภาวะขณะเป็นโรคซึ่งพบในเด็กผู้ป่วย ผลจากการตรวจห้องปฏิบัติการและการตาย เกี่ยวโยงไปกับความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมในสังคมตลอดชีวิต ท่านไม่เพียงประสบชื่อเสียงทางด้านคลินิก แต่ผลของการทุ่มเทความสนใจให้กับการศึกษาพยาธิสภาพของสังคม ได้พบว่าต่างกันอย่างมากกับการศึกษาพยาธิวิทยาของส่วนบุคคล โดยให้ข้อสังเกตว่า การศึกษาเรื่องเรื่องมนุษย์เราไปมุ่งไขก่ล่องจุดทัศน์ พัฒนาเทคนิคทางห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับผู้ป่วยในโรงพยาบาลเพียงอย่างเดียวเท่านั้นไม่เพียงพอเพราะนั่นเป็นเรื่องปลายเหตุ แต่แพทย์ส่วนใหญ่ก็ไม่ได้ให้ความสนใจถึงสาเหตุพื้นฐานว่า มีผลกระทบมาจากสังคมหรือไม่ มีความจำเป็นที่จะต้องประสานงานกันระหว่างสาธารณสุขศาสตร์ จุลชีววิทยา ระบาดวิทยา ชีวสถิติ สรีรวิทยา โภชนศาสตร์และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน (coordination) ในการสืบสวนต้นตอหรือองค์ประกอบสาเหตุในชุมชน โดยอาจเลือกกลุ่มประชากรหนึ่งแล้วเข้าไปศึกษาถึงความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นที่มาของการสุ่มตัวอย่างและการรวบรวมข้อมูลการชุมชนนั่นเอง

นอกเหนือจากบุคคลซึ่ง Dr. Deuschle ได้กล่าวถึงแล้ว ตัวท่านเองก็เป็นผู้ที่ศคนในการบุกเบิกงานด้านเวชศาสตร์ชุมชนในสหรัฐอเมริกาไว้อย่างมาก

ค.ศ. 1960 - ปัจจุบัน Dr. Kurt W. Deuschle ชาวอเมริกัน หัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชนของ Mount Sinai School of Medicine อดีตหัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชนของ University of Kentucky College of Medicine ซึ่งจัดตั้งเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา ท่านเป็นผู้ริเริ่มบุกเบิกงานเวชศาสตร์ชุมชนให้แพร่หลายในสหรัฐอเมริกา เข้าร่วมโครงการการวิจัยหารูปแบบความร่วมมือระหว่างรัฐองค์กรเอกชนและโรงเรียนแพทย์ ในการวางแผนจัดบริการในรูปอนามัยเบ็ดเสร็จ (comprehensive health care) จนเป็นผลให้เกิดกฎหมายสาธารณสุขออกมา ในปี ค.ศ. 1966 Comprehensive Area-wide Health



Planning Act (P. L. 89-749) เป็นผลให้ 99 โรงเรียนแพทย์ของสหรัฐอเมริกาเข้ามาร่วมมีบทบาทผู้นำในการร่วมวางแผนจัดบริการระดับภูมิภาค (regional) และรัฐ (state) ให้ครอบคลุมประชากรอย่างทั่วถึง ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพ นอกเหนือจากการมุ่งความเป็นเลิศในการรักษาส่วนบุคคลในอดีต และได้ย้ายมาร่วมจัดตั้ง Mount Sinai School of Medicine โดยมุ่งการผลิตแพทย์ซึ่งสามารถสนองความต้องการของชุมชนได้ โดยมีรูปแบบการดำเนินงานเหมือนของ University of Kentucky และโรงเรียนแพทย์แห่งใหม่ได้เข้ามามีบทบาทการร่วมมือกับองค์กรชุมชนทั้งเอกชนและรัฐ ในการศึกษาปัญหาอนามัยและวางแผนดำเนินการแก้ปัญหาที่พื้นที่ East Harlem ซึ่งใกล้เคียงกับโรงเรียนแพทย์ในเมืองนิวยอร์กและได้รับผลสำเร็จอย่างคึกคัก ในการสอนได้ร่วมมือกับโรงพยาบาลเครือข่ายอีก 3 แห่งและองค์กรในชุมชนทั้งของรัฐและเอกชนอีกมากมาย โดยยึดหลักการทำงานร่วมกันมากกว่าทำให้ท่านนั้นเป็นคนแรกที่ให้คำนิยามของคำว่า เวชศาสตร์ชุมชนในสหรัฐอเมริกาและได้รับความนิยมนำจนถึงปัจจุบัน

ค.ศ. 1968 คำว่า เวชศาสตร์ชุมชน (Community medicine) ได้เริ่มใช้ในประเทศอังกฤษอย่างเป็นทางการซึ่งเป็นผลจาก Report of Royal Commission on Medical Education (Todd Report) ในประเทศอังกฤษนี้มีหลักฐานค่อนข้างแน่ชัดว่า คำใหม่ที่มีวิวัฒนาการมาจากคำว่า Public health (1840-1914), Preventive medicine (1914-1944) และ Social medicine (1945-1967) ตามลำดับ โดยแตกต่างกันแนวความคิดไปบ้าง แต่ใกล้เคียงมากกับคำว่า Social medicine ซึ่งในสหรัฐอเมริกาไม่นิยมใช้ อย่างไรก็ตามผู้ที่ใช้คำว่า เวชศาสตร์ชุมชน คนแรกในประเทศอังกฤษเท่าที่พบในวารสารได้แก่ Sir Geoffrey Vickers ในปี ค.ศ. 1967 ซึ่งเป็นการเรียบเรียงจากการบรรยายของท่านในปี ค.ศ. 1966 ที่ London School of Hygiene and Tropical medicine โดยขึ้นต้นว่า "I want to talk about something which in Britain today has no name ; I shall call it Community medicine,...." แสดงให้เห็นว่าท่านเป็นคนแรกซึ่งนำมาใช้และเผยแพร่ในประเทศอังกฤษ

## 1. คำนิยาม (Definitions)

คำนิยามของ "เวชศาสตร์ชุมชน" มีหลากหลายด้วยกัน ในแต่ละที่แต่ละแห่งอาจมีความหมายแตกต่างกันออกไป

### 1.1 ความหมายคำว่า ชุมชน (Community)

Loomis and Beegle (1957) ได้ให้คำนิยามของ ชุมชน ว่าเป็น "ระบบสังคมหนึ่งซึ่งประกอบด้วยคนที่อยู่ในอาณาบริเวณเดียวกัน และสมาชิกภายในอาณาบริเวณนั้น กระทำ

กิจกรรมเพื่อบำบัดความต้องการที่จำเป็นร่วมกัน"

Webster's New Dictionary of the American Language ได้อธิบายไว้ว่าชุมชน หมายถึง

- 1) กลุ่มคนที่อยู่ในท้องที่หรือเมืองเดียวกันภายใต้กฎหมายเดียวกัน
- 2) อาณาบริเวณหรือเมืองที่มีกลุ่มชนอยู่ร่วมกัน
- 3) ชนกลุ่มหนึ่งที่อยู่ร่วมกัน และมีความสนใจในเรื่องต่าง ๆ คล้าย ๆ กันร่วมกัน โดยสรุปคำว่า **ชุมชน** จะต้องประกอบด้วย

ก. อาณาบริเวณ (Area)

ข. ประชาชนและวัฒนธรรม (People and Culture)

ค. ความสนใจของคนร่วมกัน (Common interest)

ง. ความสัมพันธ์ของสมาชิก (Relationship) ที่ผูกพันให้อยู่ร่วมกันในชุมชน

ชุมชนอาจแบ่งออกได้โดยยึดถือเขตปกครอง (Administration) เช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอหรือจังหวัด หรืออาจแบ่งตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ (Geographical location) เช่น ที่ราบ ภูเขา ริมแม่น้ำหรือทะเล เป็นต้น หากแบ่งตามลักษณะความสัมพันธ์ของสังคม (Social relation) อาจแบ่งเป็น เขตชุมชนชนบท (Rural community) หรือเขตชุมชนในเมือง (Urban community) บางครั้ง อาจมองชุมชนในขอบเขตเล็กลงมาหรือเฉพาะเจาะลงไปได้แก่ วัด โรงเรียน โรงงาน บ้านคนจีน บ้านแหล่งบันเทิง ศูนย์กลางการค้า ฯลฯ

## 1.2 ความหมายของคำว่า เวชศาสตร์ (Medicine)

ความหมายของคำว่า การแพทย์ (แต่เดิม) หรือเวชศาสตร์ ซึ่งตรงกับคำว่า Medicine ในภาษาอังกฤษนั้น Henry Sigerist นักประวัติศาสตร์การแพทย์ได้สรุปผลการค้นคว้าของเขาไว้ว่า จุดมุ่งหมายของคำนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ตอนดังนี้

"เวชศาสตร์ในการส่งเสริมสุขภาพ (Promoting health) และการป้องกันการเจ็บป่วย (Preventing illness) มุ่งหมายจะคงสภาพของบุคคล ในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมอย่างมีประโยชน์และเป็นส่วนหนึ่งของสังคม" ซึ่งการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วยก็คือ เวชศาสตร์ป้องกัน (preventive medicine)

"เวชศาสตร์ในการคงภาวะสุขภาพ (Restoring health) และการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย (Rehabilitation the former patient) มุ่งหมายจะปรับสภาพซึ่งไม่สมดุลของบุคคล บุคคลให้กลับคืนสภาพเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้" ซึ่งการคงสภาพและการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยก็คือ การรักษาพยาบาล (Curative medicine)

ถ้าหากจุดมุ่งหมายทั้ง 2 ตอน เป็นของสถาบันซึ่งมีชุมชนเป็นฐานในความรับผิดชอบ ก็จัดว่าเป็นการให้บริการด้านเวชศาสตร์ชุมชน (Community medicine) นั่นเอง

### 1.3 ความหมายของคำว่า เวชศาสตร์ชุมชน (Community medicine)

การนำคำว่า เวชศาสตร์ (medicine) มารวมกับคำว่าชุมชน (community) อาจจะทำให้เกิดความหมายแตกต่างกันออกไปบ้างในแต่ละแห่งแต่ละประเทศ ซึ่งความหลากหลายของคำนิยามเหล่านี้อย่างน้อยจะต้องมีจุดมุ่งหมายกว้าง ๆ เหมือนกันคือ การสนใจในการสุขภาพอนามัยของชุมชนทั้งหมด (concerned with the health of the community as a whole)

1955 I. Gordon. "Community medicine is a branch of social medicine which deals with matters relating not to individual but groups"

1967 Sir Geoffrey Vickers "Community medicine means all the resources devoted to managing illness within the community of the well" ซึ่ง Vickers ถือว่า 1% ของชุมชนอยู่ในโรงพยาบาลซึ่งท่านเรียกว่า โลกของคนป่วย (The world of sickness) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ Hospital medicine และกลุ่มคนที่เหลือ (99%) ซึ่งไม่ได้อยู่ในโรงพยาบาลเรียกว่า อยู่ในโลกของคนสบาย (The world of well) และการแพทย์เกี่ยวกับคนกลุ่มนี้ทั้งหมดเรียกว่า Community medicine

1968 Dr. Kurt W. Deuschle "Community medicine can be defined as the academic discipline that addresses the identification and solution of health problems in population groups."

1971 A. Gatherer. "Community medicine is a branch of medicine which is practiced in relation to groups which derived from epidemiology an awareness of the services required and which includes the development of the techniques necessary to organize the application of these services to the benefit of populations."

1972 Dr. R. B. Hunter "Community medicine specialist concerned with the application of medicine to the whole population or to defined groups and hence with the ascertainment of health needs and how professional services can best be organized to meet them."

1972 Dr. Robert D. Wright "Community medicine means comprehensive health care for a defined population in which responsibility and authority are shared between the providers and the consumers of health services."

1974 ใน Guideline in community medicine ซึ่งเป็นเอกสารสำหรับการประชุมสัมมนาเรื่อง Community Health Aspects of Medical Education ณ ประเทศศรีลังกา เมื่อ 9-14 ธันวาคม ค.ศ. 1974 ได้ให้นิยามว่า "Community medicine is concerned with comprehensive health care of an individual, his family, or the community by the physician and the health team."

1978 Rodney M. Coe and Max Pepper ได้ให้นิยามว่า "Community medicine is a field of knowledge and practice concerned with the interaction of the individual and the world with regard to health and illness. Its activities are expressed in teaching, research, and service with special attention to the health of human populations in communities where they live."

1982 Brian P. O'Herlihy ได้จัดกลุ่มวิชาการแพทย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับสุขภาพและโรคได้กว้าง ๆ 3 กลุ่ม ด้วยกันได้แก่

1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน (Basic sciences) ได้แก่ กายวิภาคศาสตร์, พยาธิวิทยา, ชีววิทยา, สรีรวิทยา เป็นต้น

2) กลุ่มวิชาคลินิก (Clinical sciences) เช่น อายุรศาสตร์, ศัลยศาสตร์, สูติ-นรีเวชศาสตร์ เป็นต้น

3) กลุ่มเวชศาสตร์ชุมชน (Community medicine) โดยได้ให้เป้าหมายของเวชศาสตร์ชุมชนไว้ดังนี้ "The goal of community medicine is to identify the totality of health problems and needs of defined populations and to consider mechanisms by which these needs are or should be met."

1982 Joint committee on Higher Medical Training "Community medicine is concerned with the promotion of health and the prevention of diseases, with the assessment of a community's health needs and with the provision of services to communities in general and to special group within them."

1982 Alwyn Smith "Community medicine is that branch of medical practice that is concerned to promote the health of human communities."

พ.ศ. 2525 นายแพทย์ไพฑูริย์ โสภณทร ได้นิยามไว้ดังนี้ "Community medicine is the study of application of appropriate health technology of solving the community health problems and the delivery of comprehensive health care to the community for the health team."

สำหรับผู้เขียนเองนั้นเห็นว่านิยามที่สำคัญได้แก่ของ Dr. Kurt W. Deuschle ซึ่งให้ Concept of community problem-solving approach ต่อชุมชนและของ Dr. Robert D. Wright ซึ่งแสดงความสำคัญของ Comprehensive health careและการทำงานและรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการ (providers) และผู้รับบริการ (consumers) ซึ่งอาจจะรวมกันและนิยามใหม่ได้ดังต่อไปนี้

เวชศาสตร์ชุมชนเป็นศาสตร์และศิลป์ในการค้นหาปัญหา และแก้ไขปัญห  
อนามัยด้วยการให้บริการอนามัยเบ็ดเสร็จแก่ประชากรที่กำหนด โดยเป็นความรับ-  
ผิดชอบและอำนาจหน้าที่ร่วมกันระหว่างทีมให้บริการและผู้รับบริการ

Community medicine is the sciences and arts in identification and solution of health problems through comprehensive health care for a defined population in which responsibility and authority are shared between the providers and the consumers of health services team.

จะเห็นได้ว่า เวชศาสตร์ชุมชนต้องเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะ เนื่องจากเป็นศาสตร์ของสาขาวิชาการต้องการความรู้พื้นฐาน (Basic sciences) โดยเฉพาะ วิทยาการระบาด วิชาสถิติ อนามัยสิ่งแวดล้อม, การวิจัย, ต้องการทั้งศิลปะในการบริหารงานและการเป็นครูผสมผสานกันอย่างเหมาะสม ในการค้นหาปัญหาอนามัยและแก้ไขปัญหาคำว่า สาธารณสุขเบ็ดเสร็จ(comprehensive health care) จะช่วยกำกับการให้บริการว่ามีใช่เพียงการรักษา(cure)แต่ต้องครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสมรรถภาพของกลุ่มประชากรซึ่งเป็นเป้าหมายดำเนินการ อย่างไรก็ตามการระบุถึงความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ จะช่วยทำให้สำนึกได้ว่าเป็นเรื่องของทั้งสองฝ่ายจึงจะสำเร็จผลการทำงานหาไม่แล้วคำว่า health team อาจหมายถึง professional health team ซึ่งได้แก่ทีมผู้ให้บริการหรือปัจจุบันมี community health volunteer ได้แก่ ผสส. /อสม. ซึ่งต้องการปัจจัยนำเข้า (input) ด้านความรู้ และประสบการณ์จากผู้ให้บริการอยู่อีกมาก ทั้งสองฝ่ายรวมกันอาจเรียกว่า community health development team

## 2. วิชาพื้นฐานของเวชศาสตร์ชุมชน

(Basic sciences of Community medicine)

ในตารางข้างล่างได้แก่ การเปรียบเทียบวิชาพื้นฐานสำคัญของเวชศาสตร์ชุมชน โดยแยกส่วนของเวชศาสตร์คลินิก (clinical medicine) และเวชศาสตร์ชุมชน (community medicine) ออกมาให้เห็นชัดเพื่อแสดงว่า วิชาเวชศาสตร์ชุมชนยังต้องการความรู้ ความสามารถซึ่งแตกต่างออกไปและกว้างขึ้นอีก

## ภาพที่ 1.1 แสดงวิชาพื้นฐาน (Basic sciences)

เวชศาสตร์คลินิก (Clinical medicine)	เวชศาสตร์ชุมชน (Community medicine)
กายวิภาคศาสตร์	พฤกษศาสตร์, สังคมศาสตร์
ชีวเคมีวิทยา	ระบาดวิทยา
จุลชีววิทยา	ชีวสถิติ
พยาธิวิทยา	ประชากรศาสตร์
เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	เวชศาสตร์ป้องกัน
เภสัชวิทยา	การบริหารงานสาธารณสุข
สรีรวิทยา	อนามัยสิ่งแวดล้อม

### 3. แนวความคิด (Concepts)

แนวความคิดของเวชศาสตร์ชุมชนในส่วนต่อไปนี้ จะทำให้เข้าใจลักษณะกลวิธีและแนวทางในการดำเนินงานของเวชศาสตร์ชุมชนต่อไป

#### แนวความคิดที่ 1

เวชศาสตร์ชุมชน ต้องคำนึงถึงประชากรทั้งหมดหรือกลุ่มประชากรที่กำหนด (a defined population) เป็นฐาน (base) ในการดำเนินงานไม่ว่าด้านบริการ (services) การสอน (teaching) หรือการวิจัย (research)

Community as base, denominator, or a defined population

ในอดีตนั้นการให้บริการ การเรียนการสอนหรือการวิจัยมักจะใช้โรงพยาบาลเป็นฐาน (hospital base) ทำให้ข้อมูลเกิดความลำเอียง, ความไม่ทั่วถึง เป็นประโยชน์แต่กับผู้อยู่ใกล้เคียงโรงพยาบาลและยังไม่สามารถคำนวณหาอัตราความชุก (prevalence rate) หรืออัตราอุบัติการณ์ (incidence rate) ได้ เนื่องจากไม่สามารถกำหนดตัวส่วน (denominator) ได้ ซึ่งลักษณะนั้นใช้ตัวส่วนเป็นคนไข้ซึ่งมารับบริการในโรงพยาบาลเป็นหลัก ดังนั้นข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ในการใช้วางแผนอนามัยจะไม่ถูกต้องหรือเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจสำหรับ

คนส่วนใหญ่ การใช้ชุมชนเป็นฐานซึ่งเป็นหัวข้อในการวางแผนให้บริการสนองนโยบายสุขภาพดีถ้วนหน้า

### แนวความคิดที่ 2

เวชศาสตร์ชุมชน ถือเป็นหัวใจให้บริการอนามัยเบ็ดเสร็จเป็นหัวใจและของการให้บริการ

Comprehensive health care as the key concept of services (= promotion of health, specific protection, early diagnosis, prompt treatment, disability limitation, and rehabilitation)

การให้บริการทางการแพทย์เน้นหนักไปทางการรักษา (curative) มากกว่าการป้องกัน (prevention) เนื่องจากใช้โรงพยาบาลเป็นฐานและการรักษาสามารถทำให้เห็นผลเป็นรูปธรรมชัดเจนกว่าการป้องกัน (prevention) และส่งเสริมสุขภาพ (promotion of health) ینگการรักษาในโรงพยาบาลได้ผลดีเท่าใด ก็ยังมีการพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการรักษาอย่างเดีวมากขึ้นเท่านั้น การพัฒนาเทคโนโลยีในโรงพยาบาลยังทำให้ค่ารักษาแพง ทรัพยากรการเงิน ซึ่งมีจำกัดก็ทุ่มเทกับผู้ป่วยในโรงพยาบาลซึ่งมีเพียง 1% เท่านั้น ดังนั้น การให้บริการอนามัยเบ็ดเสร็จต้องคำนึงถึง 5 ส่วนของการให้บริการอนามัยเบ็ดเสร็จ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันการเน้นหนักการรักษาเพียงอย่างเดียว โดยหวังผสมผสานด้านการป้องกันโรคเข้าไปด้วย

### แนวความคิดที่ 3

กระบวนการของเวชศาสตร์ชุมชน ควรเริ่มด้วยการศึกษาและวินิจฉัยปัญหาอนามัยชุมชน (Community diagnosis) และมุ่งแก้ไขปัญหาสำคัญของชุมชน ตามลำดับ (community treatment) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เรียกว่า การแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชน (Community health problem-solving approach)

Community health problem-solving approach as a process = community health survey, community health diagnosis, community health programs implementation, and community health evaluation and follow up.

เนื่องจากทรัพยากรการเงินและบุคลากรมีจำกัด สำหรับประเทศซึ่งกำลังพัฒนาทั้งหลาย โดยเฉพาะในชนบท นอกจากนั้นปัญหาอนามัยรวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ของชุมชนยังมีอีกมาก จำเป็นต้องศึกษาและค้นหาปัญหาสำคัญอย่างแท้จริงมาลำดับความสำคัญของปัญหา (priority setting) ซึ่งจะช่วยให้ตัดสินใจ ในการทุ่มเททรัพยากรทุกด้านไปในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม และตรงความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ไม่เช่นนั้นแล้วอาจเป็นการแก้ปัญหาชนิดซึ่งเรียกว่า เคาไม่ถูกที่ค้นหรือหากไม่มีการศึกษาปัญหาในชุมชน ทรัพยากรก็ทุ่มเทไปในการพัฒนาอาคาร โรงพยาบาลหรือสถาบัน โดยมีผลกระทบต่อภาวะการเกิดเจ็บป่วยน้อยเพราะ การพัฒนาสถาบันเป็นการแก้ปลายเหตุ สำหรับคนที่เกิดโรคแล้วอาจจะทำให้ช่วยลดอัตราการตาย (mortality rate) ลงได้ แต่อัตราความเจ็บป่วย (mortality rate) จะไม่ลดลงนอกจาก วิชาการศึกษาและแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนจะถูกนำมาใช้ โดยผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ (decision-makers) ซึ่งในอดีตมีแต่แพทย์หรือผู้ให้บริการแต่ต่อไปแนวโน้มเป็นของชาวบ้านเองต้องเข้ามามีส่วนตัดสินใจหรือดำเนินการเองซึ่งได้แก่ การสาธารณสุขมูลฐาน (primary health care) นั่นเอง สำหรับรายละเอียดของหลักการแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนควรศึกษารายละเอียดต่อไป

#### แนวความคิดที่ 4

เวชศาสตร์ชุมชน ถือว่าการพัฒนาอนามัยของชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชุมชนหรือการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

Community health development as a part of total community development or economic and social development of the communities

การพัฒนาสุขภาพอนามัยของชุมชน ไม่สามารถสำเร็จได้ด้วยฝ่ายสาธารณสุขเพียงอย่างเดียวเพราะปัญหามักจะเกี่ยวข้งกันเช่น การเจ็บ-จน-ไม่รู้, ดังนั้นจำเป็นต้องมีความร่วมมือกับส่วนอื่น ๆ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนด้วย

#### แนวความคิดที่ 5

เวชศาสตร์ชุมชน ควรมีความต่อเนื่องในการศึกษาและแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนเพื่อพัฒนาอนามัยชุมชน

Continuity of care is a crucial element of community health development



ไม่มีปัญหาของชุมชนใดซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการกระทำเพียงครั้งเดียว การแก้ไขครั้งแรกอาจมีบางปัญหาหมดไปและบางปัญหาลดลงไป การกระทำอย่างต่อเนื่องจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การจะทำให้เกิดการต่อเนื่องก็ต้องมีการพัฒนาองค์การท้องถิ่น และการพัฒนาความรู้ ความสามารถให้แก่องค์กรนั้น ๆ ทั้งฝ่ายผู้ให้บริการและผู้รับบริการในการร่วมกันแก้ไขปัญหาต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง

#### แนวความคิดที่ 6

เวชศาสตร์ชุมชน ต้องคำนึงถึงการประสานงานเป็นสำคัญเพราะเป็นเรื่องของการพัฒนาอนามัยของส่วนรวม

Coordination is important to the successful of community health development

งานเวชศาสตร์ชุมชน ต้องไม่ใช่เป็นเรื่องของผู้ให้บริการเป็นอย่างเดียว ผู้บริการเป็นผู้ริเริ่มให้เกิดความตื่นตัวถ่ายทอดเทคโนโลยี ในการศึกษาและค้นหาปัญหาอนามัยหรือเป็นจุดเริ่มต้นของการสาธารณสุขมูลฐานนั่นเอง นอกจากนั้น ยังต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาด้วยตลอดไป จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องร่วมมือกันและประสานงานกันตั้งแต่การหาข้อมูล การตัดสินใจ การวางแผนแก้ไขปัญหา ตลอดจนการดำเนินงานและการประเมินผล การประสานงานเป็นส่วนเพิ่มพลังของชุมชนจากองค์กรและหน่วยงานในชุมชน เป็นการลดความสิ้นเปลืองพลังงาน ซึ่งอาจเกิดจากการกระทำที่ซ้ำซ้อน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล เมื่อทุกคนทุกฝ่ายรู้ว่าเป้าหมายคืออะไร และบทบาทของคนคืออะไรที่จะบรรลุเป้าหมายนั้น การประสานงานจะต้องคำนึงถึงการประสานทั้งในส่วนของการสาธารณสุขเอง (Intrasectoral coordination) และการประสานงานกับส่วนอื่น ๆ (Intersectoral coordination)

#### แนวความคิดที่ 7

เวชศาสตร์ชุมชนจะไม่มีวันสำเร็จหากไม่มี "ความร่วมมือของชุมชน" ความร่วมมืออาจเป็นในรูปของผู้ร่วมดำเนินงาน หรือผู้สนับสนุนทรัพยากรโดยให้ความรู้สึกว่าเป็นผลประโยชน์ของชุมชนเอง

Community involvement as a power of project

การทำให้ชุมชนเห็นว่าเป็นหน้าที่ของชุมชน ในการแก้ไขปัญหาคือเรื่องสำคัญที่สุดและยากที่สุด อาจต้องใช้ทั้งการเข้าหาแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการต่อผู้นำชุมชน จึงให้เห็นประโยชน์ของการกระทำโทษของการละเลย ให้เห็นว่าเป็นเรื่องของชุมชนเองที่จะแก้ไขได้ โดยร่วมมือกับฝ่ายให้บริการ หากไม่มีความร่วมมือแล้วก็เป็นเรื่องซึ่งเป็นไปได้ ในการแก้ไขปัญหาวางไรก็ตามชุมชนก็ควรเริ่มต้นเองไม่ถูก หากทีมบุคลากรทางการแพทย์ไม่เข้าไปกระตุ้นก่อนและยังตั้งรับอยู่แต่ภายในโรงพยาบาลเท่านั้น จำเป็นจะต้องกระตุ้นให้ทีมผู้ให้บริการมี Active care provision และกระตุ้นให้ชุมชนมีความร่วมมือโดยเป็น Active community participation and action

### แนวความคิดที่ 8

เวชศาสตร์ชุมชนต้องการผู้ร่วมทำงานเป็นทีม จึงจะสำเร็จต้องเป็นทีมพัฒนา  
อนามัยไม่ใช่เพียงทีมบุคลากรทางการแพทย์

Community health team development as a key to success

ทีมบุคลากรอนามัย (professional health team) ได้แก่ ผู้ให้บริการของรัฐ ประกอบกันเป็นทีม แม้จะมีความจำเป็นเนื่องจากแพทย์หรือทันตแพทย์ไม่สามารถทำงานคนเดียวได้สำเร็จเพราะงานนั้นเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมากในชุมชน ไม่ใช่ผู้รับบริการเป็นรายบุคคลอย่างในโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ตามทีมบุคลากรอนามัยอย่างเดียวก็ยังไม่เพียงพอเพราะการเข้าถึงชุมชนโดยมุ่งให้ชุมชนสามารถช่วยตัวเองได้ (self reliance) อันเป็นหัวใจของการสาธารณสุขมูลฐาน (primary health care) ต้องมีตัวแทนจากชุมชน (community health volunteer) เข้ามาร่วมให้ข้อมูลและวางแผน จึงจะทำให้ความเป็นไปได้ของโครงการมีโอกาสสำเร็จสูงสุด เช่น ผสส., อสม. ซึ่งหากผสมผสานกับส่วนอื่น ๆ เช่น การศึกษา, การเกษตร ก็จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของทีมพัฒนาชุมชน (Community development team)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แนวความคิดที่ 9

เวชศาสตร์ชุมชน จะต้องมิกลวิธีในการให้บริการหรือแก้ไขปัญหอนามัยชุมชน ได้แก่ การรุกมากกว่ารับ (Active action) เข้าถึงครอบคลุมพื้นที่ (Accessible) มีอยู่เพียงพอและพร้อมบริการ (Available) เทคโนโลยีควรเหมาะสม (Appropriate technology) ประหยัดและราคาถูก ประชาชนมีกำลังจับจ่าย (Affordable) เป็นที่นิยมและยอมรับของประชาชน (Acceptable)

\* Community strategic approach are :

Active action, Accessibility, Availability, Appropriate technology, Affordable, and Acceptable

ในอดีตนั้นการให้บริการนั้นผู้ให้บริการมักตั้งรับแต่ในโรงพยาบาล ซึ่งโดยรับ passive health care และประชาชนได้แต่รอรับบริการ (passive action) จึงต้องมีการกระตุ้นใจให้เปลี่ยนเป็น active action ทั้งสองฝ่ายจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

การวางแผนหรือใช้กลยุทธ์ต้องคำนึงถึงการครอบคลุม และทั่วถึงทั้งชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะที่เสี่ยงต่อโรคนั้นคือ การคำนึงถึง Accessibility

บริการควรจะต้องสะดวก ง่ายแก่การรับบริการและพร้อมจะให้บริการได้ตลอดเวลา จึงจะเกิดประโยชน์มาก นั่นคือ การคำนึงถึง Availability

ในชุมชนไม่ควรใช้เทคโนโลยีสูง ซึ่งมีราคาแพงต้องการผู้มีความรู้ความสามารถสูง ต้องคำนึงถึงสิ่งที่ประชาชน ในท้องถิ่นสามารถสร้างหรือพัฒนาทดแทนได้เอง (Appropriate technology)

จะต้องราคาถูกและประหยัด (Affordability) และเป็นที่นิยมหรือยอมรับอย่างกว้างขวาง (Acceptability) จึงจะทำให้เกิดการแพร่หลายไปอย่างทั่วถึงได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สรุปแนวความคิดของเวชศาสตร์ชุมชน

1. ชุมชนเป็นฐาน (Community - base oriented)
2. บริการอนามัยเบ็ดเสร็จ (Comprehension health care)
3. ที่เค็ดที่แก้ปัญหาค (Community health problem - solving approach)
4. เป็นส่วนการพัฒนาค (Community health development as a part of total community development)
5. ต้องอดสาคทำต่อเนือง (Continuity)
6. ปราคเปรืองเรืองประสานงาน (Coordination)
7. ชานาญการมีส่วนร่วม (Community involvement)
8. รวบรวมทีมงาน (Community health development team)
9. ผสมผสานกลยุทธ์ (Community strategy)
  - Active action
  - Accessible
  - Available
  - Appropriate technology
  - Affordable
  - Acceptible

## ภาพที่ 1.2

### CONCEPTS OF COMMUNITY MEDICINE V.S CURATIVE MEDICINE

COMMUNITY MEDICINE	CURATIVE MEDICINE
<p>1. DENOMINATOR = A DEFINED POPULATION</p> <p>2. SCOPE OF SERVICE = COMPREHENSIVE HEALTH CARE</p> <p>3. PHYSICIAN TAKES THE INITIATIVE TO INVOLVE THE DEFINED POPULATION (ACTIVE CARE)</p> <p>4. SUCCESS IS MEASURED BY THOSE WHO DO NOT BECOME ILL</p> <p>5. RESEARCH CHARACTERISTICALLY ECOLOGICAL ORIENTED</p> <p>6. PLANNED INTERACTION WITH THE DEFINED POPULATION HEALTH TEAM APPROACH</p> <p>7. PROFESSION-POPULATION RELATIONSHIP INCLUDES ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ONE -TO -ONE</li> <li>-ONE -TO -MANY</li> <li>-MANY -TO ONE AND</li> <li>-MANY -TO -MAN</li> </ul> <p>8. AVAILABLE TO ALL IN THE DEFINED POPULATION</p>	<p>1. DENOMINATOR = A PATIENT WHO SEEKS SERVICE</p> <p>2. SCOPE OF SERVICE = DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PRESENTING ILLNESS</p> <p>3. PHYSICIAN TAKES THE INITIATIVE TO SEEK CARE (PASSIVE CARE)</p> <p>4. SUCCESS IS MEASURED BY THE ILL WHO ARE STABILIZED OR RECOVER</p> <p>5. RESEARCH CHARACTERISTICALLY INTRAORGANISM ORIENTED</p> <p>6. PLANNED INTERACTION WITH CLIENTS PRIOR TO PATIENT STATUS</p> <p>7. PROFESSION-POPULATION RELATIONSHIP ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ONE -TO -ONE</li> <li>-OCCASIONALLY SEVERAL - TO -ONE</li> </ul> <p>8. AVAILABLE TO ONLY PATIENT WHO PASSED THE ECONOMIC BARRIER SET BY DOCTOR</p>

**PRACTICE OF MEDICINE AT THE INDIVIDUAL AND  
THE COMMUNITY LEVEL**

INDIVIDUAL LEVEL	PROCESS	COMMUNITY LEVEL
Hx., P.E. Lab	DATA COLLECTION	Vital statistics Survey data
Medical knowledge "Clinical judgment"	ANALYSIS AND INTERPRETATION	Medical knowledge "Clinical judgment"
Differential diagnosis	FORMULATION OF HYPOTHESES	Definition of health problems
Planning of Rx.	PLANNING OF EXPERIMENTS :	Planning of solutions
1. "Resources (Dx., Rx) 2. Priorities 3. Cost-benefit	RESOURCES PRIORITIES COST-BENEFIT	1. Resources (4 Ms) 2. Priorities 3. Cost-benefit
Therapeutic trial or Diagnostic studies	EXECUTION OF EXPERIMENTS	Operation of programs Or Further studies
Patient follow-up 1. Clinical signs 2. Lab. results Knowledge + judgment	DATA COLLECTION	Program follow-up 1. Activity data 2. Morbidity & Mortality Knowledge + judgment
Is the patient getting better?	ANALYSIS AND INTERPRETATION	Is the health level of The community

## บรรณานุกรม

1. Deuschle, K.W. Summary : An Historical Perspective. in Community Medicine : Teaching, Reserch, and Health Care by Lathem and Newbery, New York.
2. Deuschle, K.W. and Fulmer, H.S. Community Medicine : A "New" Department at the University of Kentucky College of Medicine. J. of Med. Educ, May 1962, 37 : 434 - 445.
3. Deuschle, K.W. and Eberson, F. Community Medicine Concerns of Age. J. of Med. Educ, Dec. 1968, 43 : 1229 - 1237.
4. Clark, D.W. and MacMahon, B. Preventive and Community Medicine, Boston : Little, Brown and Company, 1981.
5. Jefferys, P.M. The Teaching of Community Medicine in the Under graduate Curriculum, Brit. J. Med. Educ., 1969, 3, 176 - 184.
6. Vickers, G, Community Medicine, Lancet. April 1967, 944 - 947.
7. เศรษฐินทร์, ไพรัตน์, การบริการงานพัฒนาชนบท, กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2424.
8. วิทยวิโรจน์, วิไลวรรณและคณะฯ การศึกษากับการพัฒนาชุมชน กรุงเทพฯ :
9. Sigerist, H. E. A History of Medicine. Vol. I : Primitive and Archaic Medicine, New York : Oxford University Press, 1951.
10. Clark, D.W. A Vocabulary to Preventive and Community Medicine, in Preventive and Community Medicine by Clark, D.W. and MacMahon, B. Boston : Little, Brown and Company, 1981, 3 - 15.
11. Holland, W.W. Community medicine-myth or change agent. Journal of the Royal Society of Medicine, Nov. 1982, 75 : 842 - 850.
12. Vickers, G. Community Medicine. Lancet, April 1967, 944 - 947.
13. Deuschle, K.W. and Eberson, F. Community Medicine Comes of Age. J. of Med. Educ, 1968, 43 : 1229 - 1237.
14. Holland, W.W. op. cit. p. 842.
15. Gatherer, A. Challenges for Change. Essays on the next decade in the National Health Services. Ed.G. McLachlan. London : Oxford University Press. 1971, 95 - 127.
16. Holland, W.W. op. cit. p. 843.
17. Wright, R.D. Community Medicine : Terms - Concepts. Scope - Resources. A teaching paper at Department of International Health, The Johns Hopkins. University School of Hygiene and Public Health, Baltimore, 1972.
18. Guidcline in Community Medicine and recommendation of workshop on "Community Health Aspects of Medical Education" at Perasleniya. Sri Lanka 9 - 14 December 1974.

19. Coe, R.M. and Repper, M. "Community Medicine : Some New Perspectives." St. louis Mcgraw-Hill Book company, 1978.
20. O'herlily, B.P. Whither Community Medicine Irish Medicial Journal, 1982, 75 (10) : 356 - 358.
21. Joint Committee on Higher Medical Training. Specialist training in community medicine, Community Medicine, 1982, 4 : 48 - 73.
22. Smith, A. Recent Advances in Community Medicine. London : Churchill Livingstone, 1982.
23. ไต้หัตถ์, ไพบุลย์ เวชศาสตร์ชุมชน. จุฬาลงกรณ์เวชศาสตร์, 2525, 26 (1) : 1- 3
24. Wray, J.D. Undergraduate and Graduate Education in community Medicine. Ed. Latheme and Newbury. New York : Appleton-Century-Crofts, 1970, p. 155 -184.
- 25 Vickers, G. , op. cit, p. 945.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 2

### หลักการแก้ไขปัญหานามัยชุมชน

ไพบุลย์ โส่ห้สุนทร  
บดี ฐานะมัน

เนื้อหา :

**ขั้นตอนการแก้ไขปัญหานามัยชุมชน**

การสำรวจนามัยชุมชน

การวินิจฉัยนามัยชุมชน

การแก้ไขนามัยชุมชน

การประเมินผลนามัยชุมชน

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## คำนำ (Introduction)

การแก้ไขปัญหาอนามัยของชุมชนเท่าที่ผ่านมาในอดีต มักอาศัยประสบการณ์ความรู้ทางทฤษฎีและวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นเกณฑ์ ไม่มีการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหาอนามัยของชุมชน ทำให้การแก้ไขปัญหาเหล่านั้นไม่ตรงกับความต้องการของชุมชน และมีอุปสรรคต่าง ๆ มาก ทำให้เสียเวลาและงบประมาณเพิ่มขึ้นการค้นหาปัญหาอนามัยของชุมชน สาเหตุของปัญหาและความต้องการของชุมชน ช่วยให้การนำเอาทรัพยากร เช่น บุคลากร เงิน วัสดุ และอุปกรณ์สาธารณสุขที่มีอยู่อย่างจำกัด มาจัดบริการให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชน

แพทย์และบุคลากรทางสาธารณสุขอื่น ๆ เมื่อออกไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาล สถานีนามัย หรือหน่วยงานสาธารณสุขอื่น ๆ ในชุมชน บ่อยมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการที่จะช่วยแก้ไขปัญหาอนามัยของชุมชน นายแพทย์ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอำเภอมีหน้าที่ในการจัดทำแผนปฏิบัติงานของโรงพยาบาลอำเภอร่วมกับสาธารณสุขอำเภอ เพื่อนำไปรวมเป็นแผนงานสาธารณสุขของอำเภอและเป็นกรรมการในคณะกรรมการวางแผนและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และเป็นกรรมการในคณะกรรมการที่ปรึกษาการสาธารณสุขของอำเภอนั้น บุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ ก็มีส่วนรับผิดชอบในการวางแผนงานสาธารณสุขอำเภอด้วย ในระดับจังหวัดก็มีการวางแผนงานสาธารณสุขของจังหวัด ให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนงานของกระทรวงสาธารณสุข โดยให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของจังหวัด ดังนั้นแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขทุกสาขา ควรจะได้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและวิธีการในการแก้ไขปัญหาอนามัยของชุมชน

## ขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชน ประกอบด้วย

### ก. การสำรวจอนามัยชุมชน (Community health survey)

- การสำรวจอนามัยชุมชนจากการสัมภาษณ์  
(Community health interview survey)
- การสำรวจอนามัยชุมชนจากการตรวจ  
(Community health examination survey)
- การสำรวจอนามัยชุมชน จากเวชระเบียนผู้ป่วย  
(Community health record survey)

### ข. การวินิจฉัยอนามัยชุมชน (Community health diagnosis)

- การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

- การกำหนดและเลือกปัญหาอนามัย  
(Identification and selection of health problems)
- การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอนามัย  
(Priorities setting of the health problems)
- การวินิจฉัยสาเหตุของปัญหา

### ค. การแก้ไขอนามัยชุมชน (Community health treatment)

- การกำหนดวัตถุประสงค์ (Setting objectives)
- การเลือกประชากรเป้าหมาย (Target population)
- การเลือกวิธีการแก้ไข (Choosing method of treatment)
- การวางแผนงาน (Program plan)
- การดำเนินงานตามแผน (Implementation)

### ง. การประเมินผลอนามัยชุมชน (Community health evaluation)

- การประเมินผลระยะสั้น (Short-term evaluation)
- การประเมินผลระยะยาว (Long-term evaluation)

## 1) การสำรวจอนามัยชุมชน (Community health survey)

การสำรวจอนามัยชุมชนเป็นการค้นหาและรวบรวมข้อมูลที่ต้องการทางด้านอนามัยชุมชน การสำรวจอนามัยชุมชนโดยทั่วไปมีประโยชน์ในการที่จะได้ศึกษาปัญหาอนามัยของชุมชน ความขาดแคลนของบริการทางด้านอนามัยชุมชน ทรัพยากรในท้องถิ่น ตลอดจนสาเหตุของปัญหาและข้อมูลอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนแก้ปัญหาอนามัยของชุมชน การประเมินผลระบบบริการทางการแพทย์และอนามัยและการให้การศึกษาแก่บุคลากรทางการแพทย์และอนามัย

วิธีการสำรวจอนามัยชุมชน แบ่งออกได้เป็น 3 แบบดังนี้ คือ

### 1.1 การสำรวจอนามัยชุมชนจากการสัมภาษณ์

(Community health interview survey)

การสำรวจอนามัยชุมชนแบบนี้อาศัยการสัมภาษณ์เป็นหลักโดยส่งคนไปสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม โดยมากมักเป็นกลุ่มอาการของโรค, ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม, ลักษณะทางประชากรศาสตร์และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การสำรวจแบบนี้ผู้สัมภาษณ์ควรพยายามชี้แจงให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจและสังเกตปฏิกิริยาของผู้ตอบด้วย ควรบันทึกเฉพาะสิ่งที่ได้รับการบอกเล่า

## 1.2 การสำรวจอนามัยชุมชนจากการตรวจ

(Community health examination survey)

การสำรวจอนามัยชุมชนแบบนี้ อาศัยการตรวจร่างกาย, การทดสอบทางคลินิก และการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ แบบนี้ได้ผลดีในการสำรวจเกี่ยวกับเรื่องโรคต่าง ๆ แต่ค่าใช้จ่ายสูง เพราะต้องการอุปกรณ์ทางการแพทย์ไว้สำหรับใช้ในการตรวจต่าง ๆ เช่น การตรวจวัดระดับความดันโลหิต, ระดับน้ำตาล และไขมันในเลือด ตลอดจนการตรวจหาอัตราป่วยของโรค ต่าง ๆ ในชุมชน

## 1.3 การสำรวจอนามัยชุมชน จากเวชระเบียนผู้ป่วย

(Community health record survey)

การสำรวจอนามัยชุมชนแบบนี้ได้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่โรงพยาบาล, คลินิก, สถานีอนามัย และหน่วยงานอื่น ๆ ในชุมชนที่เกี่ยวข้อง คุณภาพของข้อมูลขึ้นอยู่กับ การเก็บรวบรวมบันทึกของผู้ป่วยว่ามีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่ได้มีขีดจำกัดเนื่องจากได้เฉพาะข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในเวชระเบียนผู้ป่วยเท่านั้น

## 2) การวินิจฉัยอนามัยชุมชน (Community health diagnosis)

การวินิจฉัยอนามัยชุมชนเป็นกระบวนการค้นหา ศึกษา หรือวิจัยลักษณะทั่วไปของชุมชน ภาวะสุขภาพอนามัย ปัญหาอนามัยของชุมชน สาเหตุของปัญหา ตลอดจนความต้องการในด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

ข้อมูลที่สำคัญสำหรับใช้ประกอบการวินิจฉัยอนามัยชุมชน ประกอบด้วย

- ก. ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ เช่น ลักษณะของประชากร การกระจายของประชากร สภาพการเคลื่อนย้าย อัตราเพิ่มของประชากร เป็นต้น
- ข. ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น อาชีพ สถานะการงาน ลักษณะรายได้ ลักษณะรายจ่าย การติดต่อซื้อขาย ระดับการศึกษา เป็นต้น
- ค. ข้อมูลเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพและบริเวณบ้าน แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ การกำจัดขยะมูลฝอยและน้ำเสีย การมีสวนไม้ แมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค
- ง. ข้อมูลเกี่ยวกับสถิติชีพและอนามัย เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการคลอด การเจ็บป่วย ความทุพพลภาพ การตาย การฉีควัคซีน ความชุกของปัจจัยเสี่ยงของโรค การโภชนาการ การอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว เป็นต้น
- จ. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติทางด้านอนามัย เช่น อนามัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ความเชื่อที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพอนามัย พฤติกรรม

อนามัย การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันโรค เป็นต้น

ค. ข้อมูลเกี่ยวกับบริการด้านการแพทย์และอนามัย เช่น สถานบริการด้านการแพทย์และอนามัยของรัฐและเอกชนในชุมชน การใช้บริการด้านสุขภาพอนามัยของประชากร เจตคติของประชากรต่อสถานบริการด้านการแพทย์และอนามัย เป็นต้น

วิธีการวินิจฉัยอนามัยชุมชน จะได้กล่าวละเอียดในบทที่ 9

### 3) การแก้ไขอนามัยชุมชน (Community health treatment)

การแก้ไขอนามัยชุมชน อาจดำเนินการแก้ไขปัญหาที่มีความสำคัญที่สุดก่อน หรืออาจแก้ไขที่หลายปัญหาร่วมกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกำลังทรัพยากร ซึ่งได้แก่ บุคลากร, เงิน, วัสดุและอุปกรณ์สาธารณสุข ว่ามีอยู่มากน้อยเพียงใดในการแก้ไขอนามัยชุมชน ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์, การเลือกประชากรเป้าหมาย, การเลือกวิธีการแก้ไข, การวางแผนงาน เพื่อแก้ไขปัญหา และการดำเนินงานตามแผน

#### 3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Setting objectives)

การกำหนดวัตถุประสงค์ ทำกันได้ 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ วิธีแรกเป็นการกำหนดแบบกว้าง ๆ แต่ให้ชัดเจนพอที่จะยึดเป็นแนวในการวางแผนปฏิบัติงานอนามัยนั้น ๆ ได้ ส่วนวิธีที่สองเป็นการกำหนดแบบแคบ ๆ เฉพาะเจาะจงใช้ค่าที่มีความหมายแน่ชัดสะดวกในการประเมินผล

การกำหนดวัตถุประสงค์ช่วยเป็นแนวทางในการจัดแผนดำเนินงาน และเป็นแนวทางในการประเมินผล

#### 3.2 การเลือกประชากรเป้าหมาย (Choosing target population)

ประชากรเป้าหมายจำเป็นต้องกำหนดขึ้นสำหรับงานเกือบทุกประเภท ทั้งนี้เนื่องจากประชากรที่เสี่ยงต่อการเป็นโรค หรือที่ต้องการรับบริการอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นย่อมไม่เหมือนกันทุกโรคหรือทุกบริการ การกำหนดประชากรเป้าหมายยังมีประโยชน์ในการนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด มาจัดบริการให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนมากที่สุด ดังนั้นจึงต้องพึงเล็งประชากรที่สมควรจะได้รับบริการมากที่สุดก่อน ประชากรเป้าหมายนี้สมควรจัดลำดับความสำคัญไว้เช่นกัน เช่น งานโภชนาการ ประชากรเป้าหมายที่สำคัญที่สุดได้แก่ เด็กวัยก่อนเรียน รองลงไปได้แก่ หญิงมีครรภ์, แม่ลูกอ่อน, เด็กวัยเรียน, คนชรา และผู้ใหญ่ทั่วไป เป็นต้น การเลือกประชากรเป้าหมาย จึงควรเลือกประชากรที่เสี่ยงต่อการเป็นโรค หรือมีความต้องการในบริการนั้น ๆ มากที่สุดก่อน

### 3.3 การเลือกวิธีการแก้ไข้ปัญหา (Choosing method of treatment)

ในการแก้ไข้ปัญหาอนามัยของชุมชน อาจมีวิธีการแก้ไข้ได้หลายวิธี บางวิธีอาจได้ผลดี, ประหยัดและได้ผลเร็ว บางวิธีอาจสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก, เห็นผลช้า ดังนั้นจึงควรเลือกวิธีการแก้ไข้ปัญหาที่ดีที่สุด ตัวอย่างเช่น การควบคุมโรคคอตีบในชุมชนอาจทำได้หลายวิธีดังนี้

ก. บริการด้านการรักษาพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ให้สุขศึกษากับกลุ่มแม่บ้านในเรื่องอนามัยเด็ก

ค. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบให้กับทารกและเด็กวัยก่อนเรียน

ตามตัวอย่างข้างบนนี้ จะเห็นได้ว่าวิธีการสุดท้ายเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในบางครั้งอาจใช้หลายวิธีร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้นไปอีก

### 3.4 การวางแผนงาน (Program plan)

การวางแผนงานเพื่อแก้ไข้ปัญหาอนามัยอันใดอันหนึ่งหรือหลายอัน จำเป็นที่จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจนสามารถวัดได้ นอกจากนี้ควรกำหนดรายละเอียดในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยวิธีใด ในระยะเวลาเท่าใดและจะใช้บุคลากรทางการแพทย์และอนามัยต่าง ๆ เข้ามาร่วมดำเนินงานอย่างไร นอกจากนี้จะต้องคิดหาหนทางแก้ไข้หรือหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น

ในการเขียนแผนงานเพื่อดำเนินการ ควรเขียนให้ละเอียดเป็นขั้นตอนเพื่อให้ทีมผู้ปฏิบัติงานถือเป็นหลักและสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ในการเขียนแผนงานควรประกอบด้วยหัวข้อ ต่าง ๆ ต่อไปนี้

- (1) ชื่อแผนงาน
- (2) หลักการและเหตุผล
- (3) วัตถุประสงค์
- (4) เป้าหมาย
- (5) กลวิธีในการดำเนินงาน
- (6) ระยะเวลาดำเนินงาน
- (7) ทรัพยากร
- (8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- (9) การประเมินผล
- (10) ผู้รับผิดชอบแผนงาน

### ตัวอย่างการเขียนแผนงาน

#### ชื่อแผนงาน การฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ

หลักการและเหตุผล ในระยะสองเดือนที่ผ่านมา มีเด็กป่วยด้วยโรคคอตีบที่หมู่บ้าน ก. จำนวน 5 ราย ถึงแก่กรรม 3 ราย เด็กในหมู่บ้านส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการฉีดวัคซีน วัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคคอตีบแก่ชุมชน

เป้าหมาย ฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบแก่เด็กวัยก่อนเรียนให้ได้ร้อยละ 80 ของเด็กที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีน

#### กลวิธีในการดำเนินงาน

1. สำรวจและจัดทำบัญชีรายชื่อเด็กที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีน
2. เตรียมอุปกรณ์ วัคซีน ยา และเวชภัณฑ์
3. เตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับฉีดวัคซีน

ระยะเวลาดำเนินงาน 3 วัน

ทรัพยากร วัคซีนจากสาธารณสุขจังหวัด

ผลที่คาดว่าจะได้รับ จำนวนเด็กป่วยด้วยโรคคอตีบลดน้อยลง

- การประเมินผล 1. อัตราการฉีดวัคซีนในเด็กวัยก่อนเรียนเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่
2. เปรียบเทียบอัตราป่วยก่อนและหลังฉีดวัคซีน

ผู้รับผิดชอบแผนงาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหมู่บ้าน ก.

### 3.5 การดำเนินงานตามแผน (Implementation)

การดำเนินงานให้สำเร็จตามแผนที่วางไว้ จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรจำนวนมาก ทั้งภาคเอกชนและรัฐมาปฏิบัติงานร่วมกัน โดยแบ่งงานกันทำตามขั้นตอน ตามแผนงานที่วางไว้ ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้ารับผิดชอบแผนงาน หรือผู้ทำหน้าที่บริหารงานจะต้องมอบงานแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานตามความรู้ ความสามารถและตามความถนัดของแต่ละบุคคล จะต้องมีการอบรมหรือนิเทศงานแก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน และติดตามผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่สนับสนุนการดำเนินงานจะต้องเตรียมไว้ให้พร้อม นอกจากนี้ความร่วมมือของชุมชน จะช่วยให้การแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชนประสบความสำเร็จมากขึ้น

### 4) การประเมินผลอนามัยชุมชน (Community health evaluation)

ในการที่จะทราบว่า การแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชนประสบความสำเร็จหรือไม่นั้น จำต้องเอาผลที่เราคาดหมายไว้ในแผนว่าจะเกิดขึ้นมาเทียบกับผลที่เกิดขึ้นจริง หลังจากที่ได้ปฏิบัติไปตามแผนแล้ว

ในการติดตามและประเมินผลอนามัยชุมชนกระทำได้ โดยเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานหรือดัชนีอนามัย (Health indices) ต่าง ๆ ระหว่างปีก่อนดำเนินการและปีหลังดำเนินการ หรืออาจเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษา (Study group) ซึ่งได้รับบริการกับกลุ่มควบคุม (Control group) ซึ่งไม่ได้รับบริการก็ได้

การประเมินผลอนามัยชุมชน แบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ คือ

4.1 การประเมินผลระยะสั้น (Short-term evaluation) เป็นการประเมินผลเพื่อดูว่าการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ และเพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานอนามัยชุมชนบางอย่าง ซึ่งสามารถเห็นผลในระยะเวลานั้น เช่น การสำรวจอัตราเด็กนักเรียนที่ได้รับการฉีดวัคซีน ความรู้ทางอนามัยชุมชนก่อนและหลังโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อชุมชน

4.2 การประเมินผลระยะยาว (Long-term evaluation) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าการดำเนินงานนั้นประสพผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือตามผลที่คาดว่าจะได้รับหรือไม่ การดำเนินงานแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนบางอย่างอาจเห็นผลในระยะยาว และดัชนีที่ใช้วัดเพื่อประเมินผลบางอย่างต้องการเวลานานจึงจะทราบผล เช่น อุบัติการของโรคต่าง ๆ ในเขตรับผิดชอบดำเนินงาน, ทัศนคติและการปฏิบัติตนทางด้านอนามัยหลังโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อชุมชน

## สรุป

การแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนควรมีการสำรวจอนามัยชุมชน รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยปัญหอนามัยชุมชน, สาเหตุของปัญหาและความต้องการของชุมชน จัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อนำปัญหานั้น ๆ มาวางแผนและดำเนินการแก้ไขติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อจะได้ปรับปรุงและแก้ไขปัญหาเหล่านั้นให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บรรณานุกรม

1. ไพบลีย์ โล่ห์สุนทร หลักการแก้ไขปัญหอนามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2522; 23 (2) : 133-141 และ 23(3) : 243-250
2. Bauman K. Research Method for Community Health and Welfare. Oxford University Press. New York. 1980
3. Bryant J. Health and the developing world, Cornell University Press, London, 1969
4. Clark D.W. and MacMahon B. Preventive and community medicine. Little, Brown and Company, Boston. 1983
5. Clark J and Henderson J. Community health. Churchill Livingstone, New York, 1983
6. Hunt SM, McEwen J, McKenna SP. Measuring health status. Croom Helm, London. 1986
7. Lathem W and Newbery A, Community medicine-Teaching, research and health care. Appleton-Century-Crofts, New York. 1970
8. White KL. Health services-concepts and information for national planning and management. Public Health Papers No. 67, World Health Organization, Geneva. 1977

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 3

## การสำรวจอนามัยชุมชน

มุนี เศรษฐบุตร

ภิรมย์ กมลรัตนกุล

### เนื้อหา :

บทนำ

ชุมชนคืออะไร ?

เป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการสำรวจอนามัยชุมชน

แหล่งข้อมูล

การออกแบบ (Design) การสำรวจอนามัยชุมชน

ระเบียบวิธีการ (Methodology) ในการศึกษา

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

การสังเกตและการวัด

วิธีการในการสำรวจอนามัยชุมชน

จากการสัมภาษณ์

จากการตรวจ

จากเวชระเบียนผู้ป่วย

ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยชุมชน

ขั้นตอนในการสำรวจอนามัยชุมชน

ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในการสำรวจอนามัยชุมชน

ข้อควรระวังในการสำรวจอนามัยชุมชน

## บทนำ

การสำรวจอนามัยชุมชน (Community Health Survey) เป็นขั้นตอนแรกในการศึกษา และแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ (Community Health Interview) หรือการตรวจ (Community Health Examination) หรือจากเวชระเบียน (Community Health Record) ข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำมาวิเคราะห์ถึงลักษณะทั่วไปของชุมชน ปัญหาอนามัยชุมชน สาเหตุของปัญหาและความต้องการด้านอนามัยของชุมชน แล้วกำหนดออกมาเป็นปัญหาทางด้านอนามัย จากนั้นจึงมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยใช้เกณฑ์(Criteria) และให้น้ำหนัก(Weighting) ต่อเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ปัญหาที่ได้รับการคัดเลือกมาแก้ไขจะมีการวางแผน (Planning) ทั้งแผนแม่บท (Master Plan) และแผนย่อย (Program Plans) จากนั้นจึงมีการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้แล้วจึงมีการประเมินผล (ทั้งระยะสั้นระยะยาว)

## ชุมชนคืออะไร

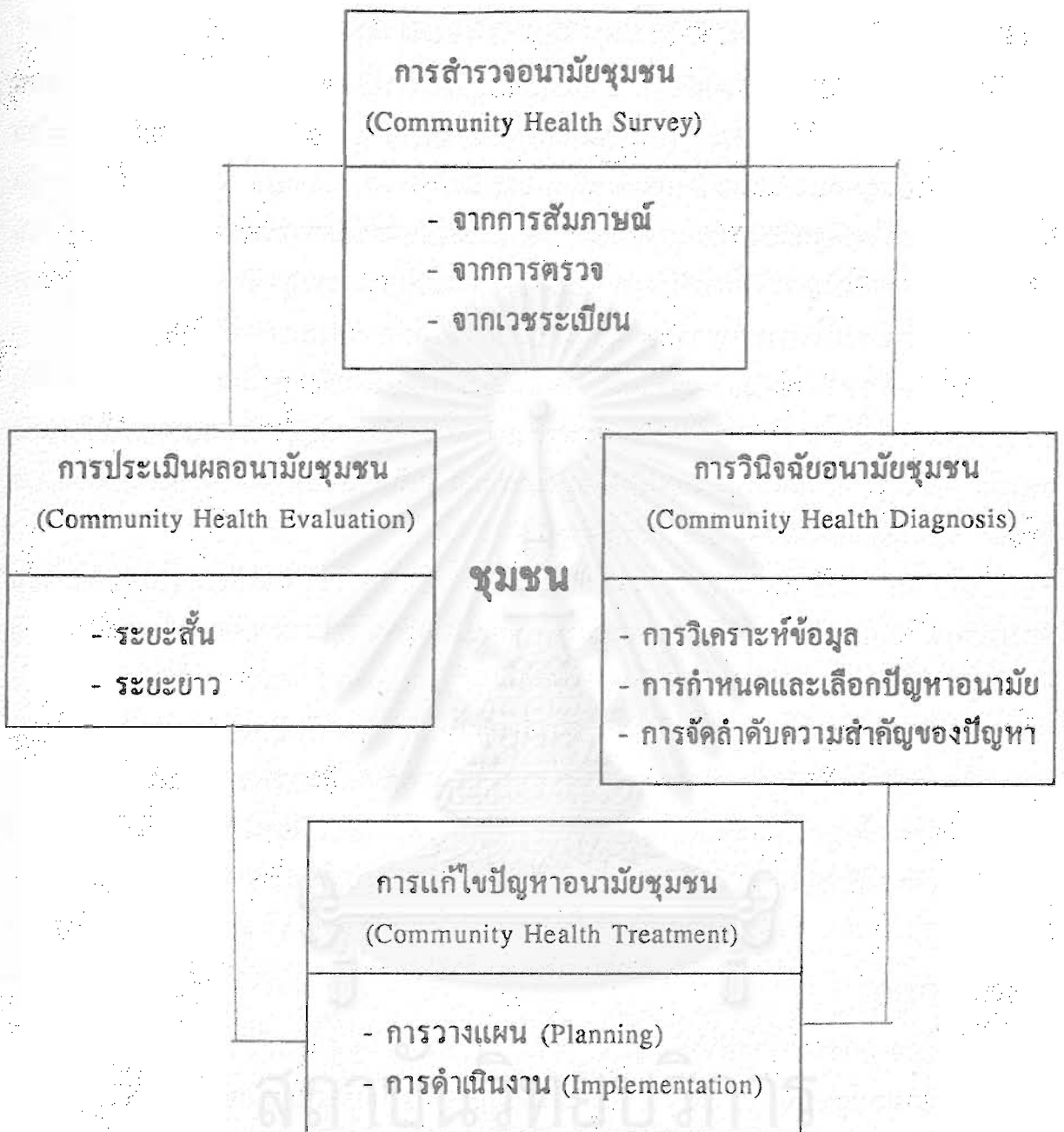
ในการสำรวจอนามัยชุมชน จำเป็นต้องทราบความหมายของคำว่า "ชุมชน"(Community) ซึ่งมีผู้ให้คำนิยามไว้มากมาย การจะนำความหมายใดมาใช้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้น ๆ ว่า ต้องการศึกษในส่วนประกอบใดของชุมชน

ชุมชนอาจหมายถึง อาณาบริเวณหรือสถานที่ (Community as a Place) ที่มีคนมาอยู่รวมกันเป็นหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัดหรือประเทศ หรืออาจหมายถึงกลุ่มคนที่รวมกันอยู่เป็นกลุ่ม (Community as a Collection of People) มีความสัมพันธ์กันโดยอาศัยหลักทางเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ หรือโดยนับถือศาสนาเดียวกัน มีขนบธรรมเนียมประเพณีเดียวกัน เช่น กลุ่มชาวไทยภูเขา ชาวเลในภาคใต้ เป็นต้น

นอกจากนี้ ชุมชนยังอาจหมายถึง ระบบแห่งสังคม (Community as a Social System) ร่วมกัน เช่น ระบบเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง การศึกษา เป็นต้น

การแบ่งชุมชนตามลักษณะภูมิศาสตร์อาจแบ่งหลาย ๆ ได้เป็น 2 ประเภท คือ ชุมชนในเขตเมือง (Urban Community) และชุมชนชนบท (Rural Community) ซึ่งชุมชนทั้งสองจะมีปัญหอนามัยชุมชนต่าง ๆ กันตามความหมายของชุมชนทั้ง 3 ประการดังได้กล่าวมาแล้ว

ดังนั้น ก่อนการสำรวจอนามัยชุมชน จึงควรให้คำจำกัดความถึงความหมายของคำว่า "ชุมชน" ในการศึกษาของเราเสียก่อน



ภาพที่ 3.1 การศึกษาและแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชน

## เป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการสำรวจอนามัยชุมชน

การสำรวจอนามัยชุมชนมีเป้าหมายเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของสภาวะอนามัยของชุมชน ค้นหาปัญหา ตลอดจนองค์ประกอบหรือต้นเหตุของปัญหานั้น ๆ อย่างเป็นระบบระเบียบด้วยกระบวนการอันถูกต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับในวงการสาธารณสุข เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนแก้ไขปัญหาอนามัยของชุมชน การประเมินผลบริการอนามัยที่จัดให้กับชุมชน และในบางครั้งยังเป็นการให้การศึกษาแก่บุคลากรทางด้านสาธารณสุขอีกด้วย

วัตถุประสงค์ในการสำรวจอนามัยชุมชน อาจมีได้หลายประการ อาทิเช่น :-

1) เพื่อศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาวะอนามัยโดยทั่ว ๆ ไปของชุมชนนั้น เช่น ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ ด้านเศรษฐกิจและสังคม อนามัยสิ่งแวดล้อม สถิติชีพและอนามัย ความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตนด้านอนามัย ตลอดจนทรัพยากรอนามัยและการให้บริการอนามัยของสมาชิกในชุมชนนั้น ๆ

2) เพื่อศึกษาถึงลักษณะการกระจายของปัญหาหรือแนวโน้มของปัญหาในชุมชน เช่น ศึกษาเกี่ยวกับอัตราป่วย (อุบัติการณ์, ความชุก) ของโรคหรืออัตราตาย บอกลำดับความสำคัญของปัญหา ซึ่งสามารถเปรียบเทียบกับชุมชนต่าง ๆ ได้

3) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรค ซึ่งพิจารณาความเกี่ยวข้องกับบุคคล สถานที่และระยะเวลา เพื่อประโยชน์ในการวางแผนจัดบริการอนามัยที่เหมาะสมสำหรับชุมชนนั้น ๆ ต่อไป

4) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างสมมติฐาน อันนำไปสู่การศึกษาหาสาเหตุหรือองค์ประกอบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาในชุมชนนั้น ๆ ต่อไป

## แหล่งข้อมูล

ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยชุมชน อาจรวบรวมมาจาก 2 แหล่งคือ

1. **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมใหม่จากประชากรที่เราสำรวจ จะได้ตัวแปรตามที่กำหนดและเป็นข้อมูลที่ทันสมัย

2. **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งที่มีการรวบรวมอยู่แล้วของหน่วยงานต่าง ๆ ผู้ที่ต้องการใช้ก็ไปคัดลอกมาประกอบการพิจารณา ดังนั้นจึงมีตัวแปรเท่าที่ปรากฏในรายงานเท่านั้น เช่น ข้อมูลจากเวชระเบียน ซึ่งบันทึกความเจ็บป่วยของคนในชุมชนที่เราต้องการศึกษาที่มารับบริการยังสถานบริการนั้น ๆ

## การออกแบบ (Design) การสำรวจอนามัยชุมชน

การสำรวจอนามัยชุมชน ต้องอาศัยหลักทางด้านระบาดวิทยาและความรู้ทางชีวสถิติ มาประยุกต์ใช้และเนื่องจาก การสำรวจอนามัยชุมชนมีเป้าหมาย เพื่อค้นหาสภาวะอนามัยของชุมชน ทั้งสภาพ ขอบเขตและขนาดของปัญหา ดังนั้นวิธีการทางระบาดวิทยา (Epidemiological Methods) ที่เหมาะสมในการสำรวจอนามัยชุมชน คือ การศึกษาโดยการสังเกตเชิงพรรณนา (Descriptive Studies) ซึ่งอาจจำแนกได้เป็น 2 ชนิดตามเกณฑ์ลำดับเวลาที่ศึกษา (Time Sequence) คือ

1. การศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional Descriptive Studies) เป็นการสำรวจระยะสั้นที่จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ดังนั้นการศึกษาแบบนี้ ถ้าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับอัตราป่วยของโรค จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับความชุก (Prevalence) ของโรคนั้น ๆ

การสำรวจแบบนี้สามารถทำได้ในระยะเวลาอันสั้น เป็นการประหยัดทั้งงบประมาณและเวลา อีกทั้งกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่สำรวจไม่ค่อยหาย (เพราะมักสำรวจครั้งเดียว) แต่ศึกษาได้เฉพาะในอดีตกับปัจจุบันเท่านั้น

2. การศึกษาเชิงพรรณนาระยะยาว (Longitudinal Descriptive Studies) เป็นการสำรวจที่กระทำต่อเนื่องกัน ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยการติดตามกลุ่มตัวอย่างเพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา หรือเพื่อศึกษาอุบัติการ (Incidence) ของโรคที่เกิดขึ้นในชุมชน

การสำรวจแบบนี้ ผู้สำรวจจะมองปัญหาที่จะเกิดในอนาคต ได้ข้อมูลที่ละเอียดและถูกต้องมากขึ้น บอกแนวโน้มของปัญหาได้ ตลอดจนบอกความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรได้ดีกว่าการศึกษาระยะสั้น แต่ก็เป็นการศึกษาที่เสียเวลาและงบประมาณมาก ตัวอย่างอาจมีการสูญหาย หรือสภาพแวดล้อมหรือองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคอาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาได้

## ระเบียบวิธีการ (Methodology) ในการศึกษา

มีเรื่องที่ต้องนำมาพิจารณา 2 เรื่องใหญ่ ๆ ได้แก่ :-

### 1. ประชากร (Population) และการสุ่มตัวอย่าง (ดูบทที่ 4)

เนื่องจากประชากรในชุมชนที่จะศึกษามักมีขนาดใหญ่มาก ทำให้บางครั้งเป็นการยากที่จะรวบรวมข้อมูลจากทุกหน่วยข้อมูลได้ ด้วยเหตุผลทางด้านเวลา ค่าใช้จ่าย กำลังคนและอุปกรณ์ที่มีอยู่ ในกรณีเช่นนี้จำเป็นต้องนำตัวอย่าง (Sample) มาศึกษาแทน โดยหวังว่าถ้าตัวอย่างที่นำมาศึกษามีลักษณะเป็นตัวแทน (Representative) ที่ดีของประชากร ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจก็จะสามารถขยายผล (Generalize) ไปยังประชากรทั้งหมดได้

ตัวอย่างที่นำมาศึกษานี้ จะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งหมดได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นกับปัจจัย 2 ประการ คือ :-

ก. การกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก (Eligibility Criteria) ประชากรและตัวอย่าง ทั้งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ามาศึกษา (Inclusion Criteria) และหลักเกณฑ์ในการตัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

ข. เทคนิคในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques) โดยก่อนดำเนินการสุ่มตัวอย่าง ต้องทราบถึง หน่วยตัวอย่าง (Sampling Unit) และกรอบตัวอย่าง (Sampling Frame) ที่จะใช้ในการศึกษานี้

นอกจากนี้ต้องมีการกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size Determination) ซึ่งก็คือ จำนวนตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่สามารถตอบคำถามหลัก (Primary Question) ของการศึกษานั้น ๆ ได้

## 2. การสังเกตและการวัด (Observation & Measurement)

ก่อนถึงขั้นการสังเกตและการวัด จำเป็นต้องมีการกำหนดถึงตัวแปรหลัก (ทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม) โดยให้ คำนิยามเชิงปฏิบัติ (Operational Definition) อย่างชัดเจน ของตัวแปรแต่ละตัว และควรระบุว่าตัวแปรใดบ้างเป็นตัวแปรที่ไม่ต้องการ (Confounding Factors) ที่ผู้ศึกษาจำเป็นต้องควบคุมเพื่อไม่ให้มีอิทธิพลต่อตัวแปรหลักและต้องทราบว่าตัวแปรต่าง ๆ ที่กำหนดไว้นั้นจะวัดผลโดยใช้มาตร (Scale) อะไร (ระดับแบ่งกลุ่ม ระดับจัดอันดับ ระดับช่วง หรือวัดค่าที่แท้จริง) รวมทั้งทราบหลักเกณฑ์ในการเลือกตัวแปรเหล่านั้นด้วย (ดูภาพที่ 3.2)

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. ตัวแปรในการวิจัย

### 1.1) ชนิดของตัวแปร

1.1.1) ตัวแปรหลัก (ตัวแปรที่ต้องการ) : ตัวแปรอิสระ/ตัวแปรตาม

1.1.2) ตัวแปรที่ไม่ต้องการ (Confounding Factors)

1.2) หลักเกณฑ์ในการควบคุมและป้องกันตัวแปรที่ไม่ต้องการ

1.3) มาตรการในการวัด

1.4) หลักเกณฑ์ในการเลือกตัววัด

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปร

## 3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

3.1) ชนิดของข้อมูล

3.2) วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

3.3) การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

### ภาพที่ 3.2 สิ่งที่ควรนำมาพิจารณาในการสังเกตและการวัดผล

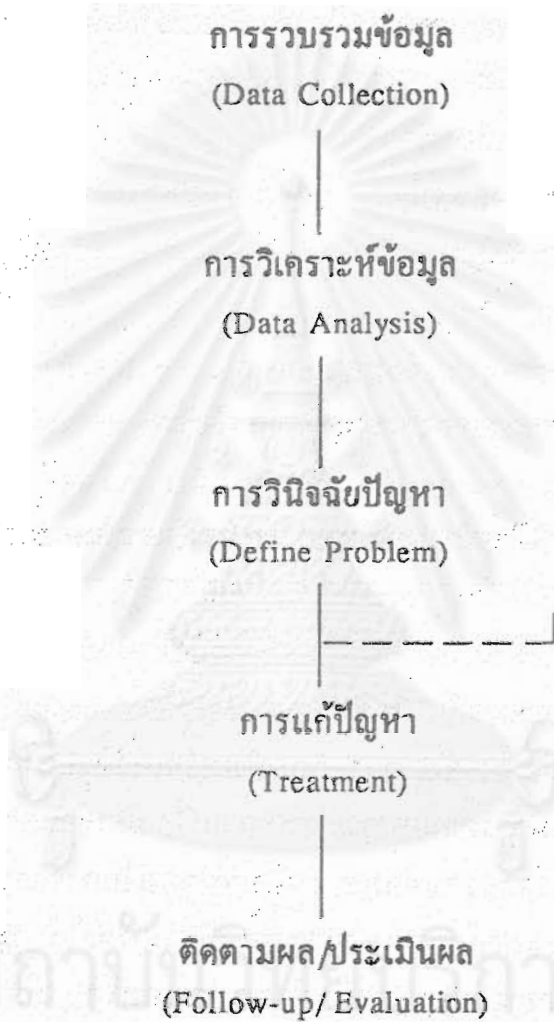
เมื่อสามารถเลือกตัวแปรที่เหมาะสมได้แล้ว ต้องมีการกำหนดเครื่องมือที่เหมาะสมในการใช้วัดตัวแปรนั้น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) (ดูบทที่ 5) แบบบันทึก (Record Form) เครื่องมือในการชั่ง, ตวง, วัด, นับหรือเครื่องมือในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เป็นต้น (ดูบทที่ 5) ทั้งนี้ ต้องมีการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือขณะนำไปใช้ด้วย

ต่อจากนั้น จึงถึงขั้นการรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นตอนในการกระทำจริง ๆ (ดูบทที่ 8) โดยต้องเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ขอบเขตและสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ต้องมีการวางแผนอย่างละเอียดรอบคอบทุกขั้นตอน เช่น จะเก็บข้อมูลประเภทใด เก็บอย่างไร ที่ไหน ใครเป็นผู้เก็บ ใครเป็นผู้บันทึกข้อมูลที่เก็บได้ บันทึกลงที่ไหน อย่างไร เป็นต้น และต้องทราบถึงการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่รวบรวมได้ (ดูบทที่ 7) ว่ามีความถูกต้องแม่นยำและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เพียงใด



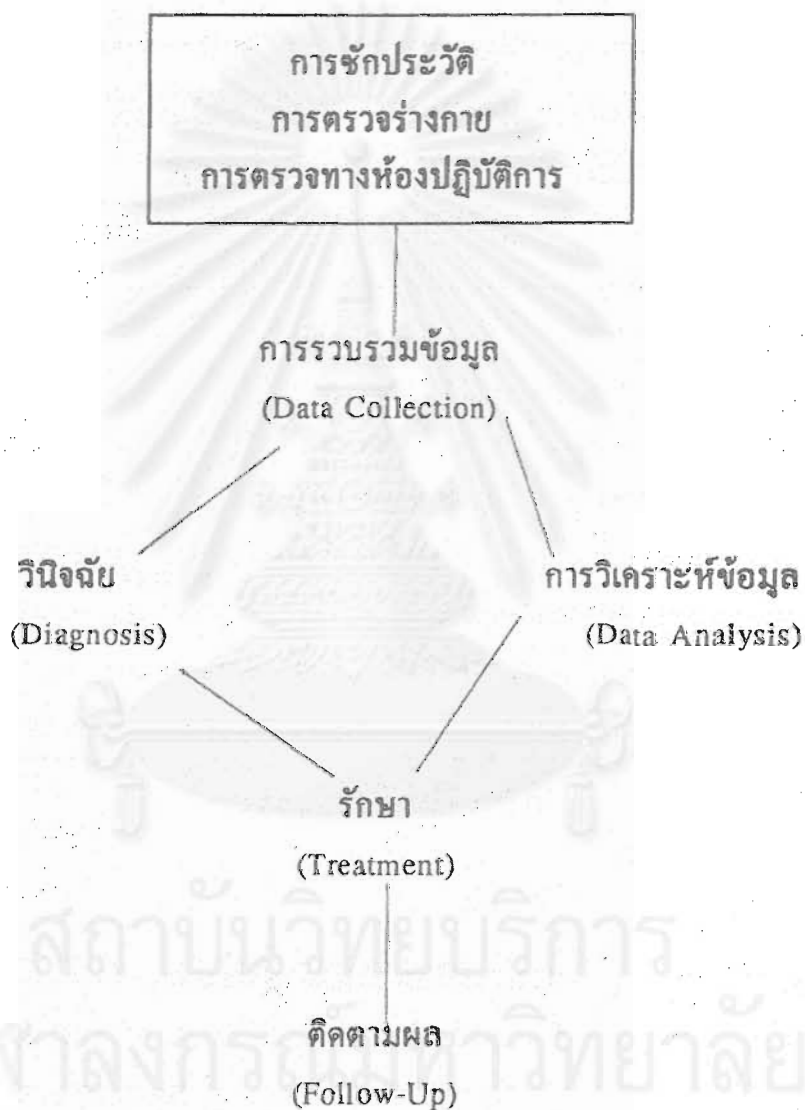
## วิธีการในการสำรวจอนามัยชุมชน

ถ้าคิดว่าชุมชนเปรียบเสมือนคนไข้ การศึกษาอนามัยชุมชนก็ใช้หลักการเดียวกันกับการศึกษาปัญหาของคนไข้ คือ ใช้ขั้นตอนการในการศึกษาปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบไปด้วย การรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงปัญหานั้น ๆ (ภาพที่ 3.3)



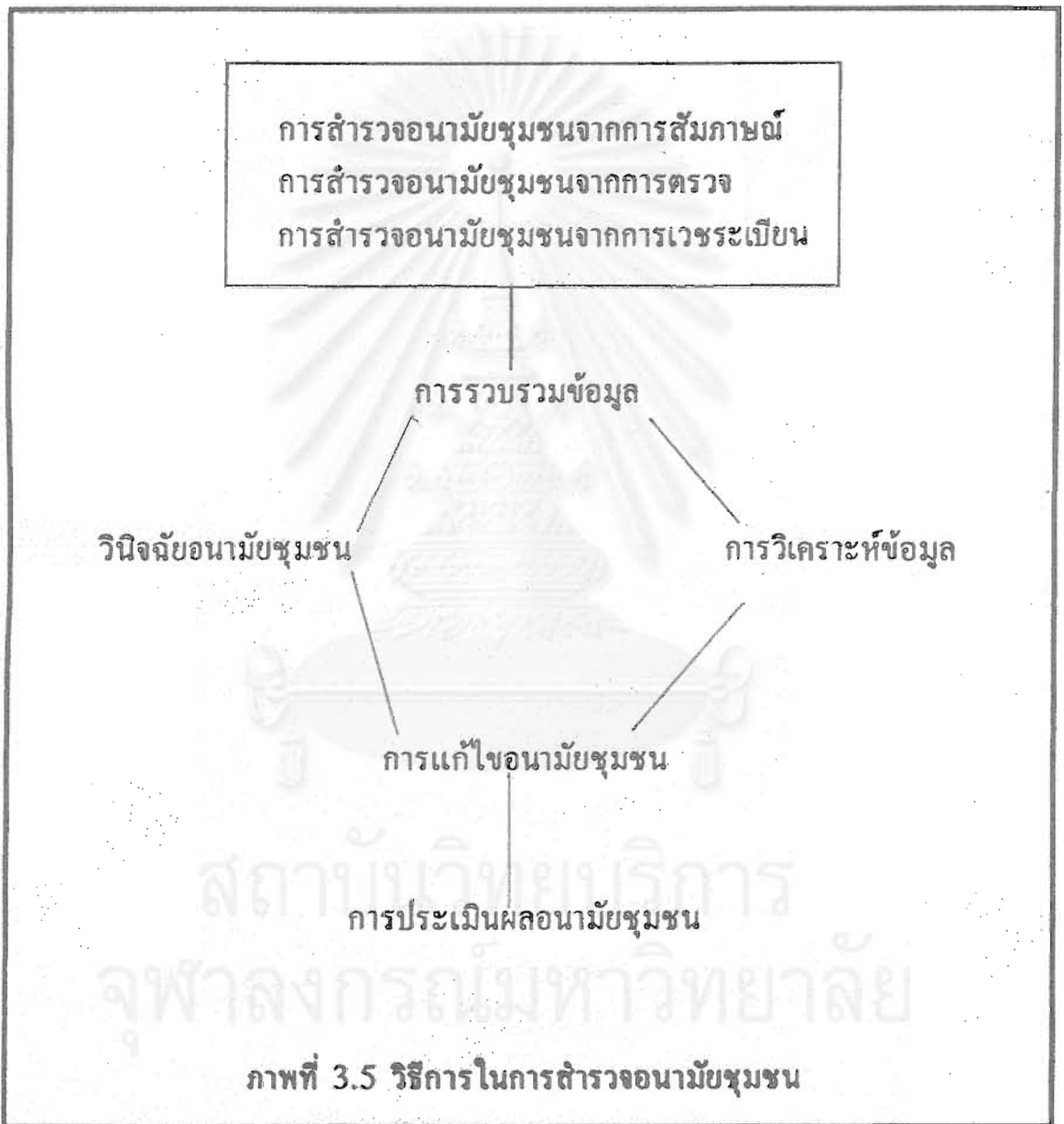
ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการในการศึกษาปัญหาทางวิทยาศาสตร์

ในการศึกษาปัญหาของคนไข้ นั้น เรายรวบรวมข้อมูลที่ได้มาจากการซักประวัติการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นำมาวิเคราะห์ทำให้สามารถวินิจฉัยโรคของคนไข้ได้ เพื่อสามารถให้การรักษาที่ถูกต้องต่อไป (ภาพที่ 3.4)



ภาพที่ 3.4 การศึกษาปัญหาของคนไข้

การศึกษาอนามัยชุมชนก็เช่นเดียวกัน คือ ต้องมีการสำรวจอนามัยชุมชน (Community Health Survey) ซึ่งอาจทำได้ 3 วิธี คือ :- (ดูภาพที่ 3.5)



### 1. การสำรวจอนามัยชุมชนจากการสัมภาษณ์ (Community Health Interview Survey)

โดยส่งคนไปสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น และผ่านการทดสอบแล้วหรือ โดยส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบตอบด้วยตนเอง การสำรวจวิธีนี้จะได้ข้อมูลที่เกี่ยวกับลักษณะทั่ว ๆ ไปของชุมชน เช่น ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม อนามัยสิ่งแวดล้อม สถิติชีพ ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติตนด้านอนามัย ตลอดจนทรัพยากรอนามัยและการใช้บริการอนามัยของสมาชิกในชุมชนนั้น ๆ

### 2. การสำรวจอนามัยชุมชนจากการตรวจ (Community Health Examination Survey)

การสำรวจอนามัยชุมชนแบบนี้ ทำโดยการตรวจร่างกายและตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งวิธีการนี้จะได้ผลดีในการสำรวจเกี่ยวกับการค้นหาโรคต่าง ๆ ในชุมชน เพราะมีความแน่นอนถูกต้องมากกว่าการสัมภาษณ์ แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เช่น การตรวจวัดระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด เป็นต้น

### 3. การสำรวจอนามัยชุมชนจากเวชระเบียนผู้ป่วย (Community Health Record Survey)

โดยได้ข้อมูลจากเวชระเบียนที่โรงพยาบาล สถานีอนามัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คุณภาพของข้อมูลขึ้นอยู่กับความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่ ว่าจะมีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่ได้มักมีขีดจำกัด เนื่องจากได้เฉพาะข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในรายงานเท่านั้น

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ เมื่อนำมาวิเคราะห์จะทำให้ทราบถึงลักษณะทั่ว ๆ ไปของชุมชน ความต้องการของชุมชน ปัญหาและต้นเหตุของปัญหานั้น ๆ ซึ่งโดยมากแล้ว ในชุมชนหนึ่ง ๆ จะมีปัญหาอนามัยชุมชนมากกว่า 1 อย่าง ซึ่งในกรณีเช่นนี้งานขั้นต่อไป ก็คือต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา (Priorities Setting of the Health Problems) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่าง ๆ

## ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยชุมชน

ในการสำรวจสภาวะอนามัยทั่วไป ข้อมูลอาจจำแนกได้เป็น 6 หมวดใหญ่ ๆ ดังนี้ -

### 1. หมวดประชากรศาสตร์ (Demography) เช่น :-

- จำนวนบ้านพักอาศัย ครอบครัว และขนาดครอบครัว
- จำนวนประชากรในชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา แยกตามอายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา เชื้อชาติ ฯลฯ
- สภาพการเคลื่อนย้ายของประชากร
- อัตราเพิ่มของประชากรในรอบปีที่ผ่านมา

2. **หมวดเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic) เช่น :-**

- อาชีพหลัก และอาชีพรองในปัจจุบัน
- สถานะการงาน เช่น ความสามารถทำงานได้ การมีงานทำ
- รายได้ของครอบครัวและบุคคล
- รายจ่ายของครอบครัวและบุคคล
- ระดับการศึกษา
- การติดต่อ การคมนาคม และสื่อสาร
- ลักษณะผู้นำท้องถิ่น
- ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อถือต่าง ๆ

3. **หมวดอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental health)**

- สภาพภูมิประเทศ แผนที่
- ลักษณะบ้าน บริเวณบ้าน ถูกหรือผิดสุขลักษณะ
- แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ความพอเพียง การเก็บรักษา การปรับปรุงคุณภาพของน้ำ
- การกำจัดขยะมูลฝอยและน้ำเสีย
- ส้วม (ชนิดและจำนวน สถานที่ตั้ง ความสะอาด)
- สัตว์เลี้ยงในบริเวณบ้าน
- แมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและวิธีกำจัด

4. **หมวดสถิติชีพและอนามัย (Vital and health Statistics)**

- อัตราเกิด
- อัตราป่วย เช่น อัตราความชุกของโรคและสาเหตุ
- อัตราตายและสาเหตุ
- อัตราความพิการและสาเหตุ
- อัตราการให้ภูมิคุ้มกันโรคที่สำคัญ
- องค์ประกอบที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค (Risk Factors) เช่น เหล้า บุหรี่ ยาเสพติด ยากำจัดศัตรูพืช ฯลฯ

5. **หมวดความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติด้านอนามัย (Health Knowledge, Attitude and Practice/KAP)**

- ความรู้ทั่วไปด้านอนามัยเกี่ยวกับอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อสำคัญและการป้องกันรักษา การรู้จักใช้สถานบริการอนามัย ความเชื่อถือเกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตนขณะเจ็บป่วย

- ความรู้ด้านอนามัยเฉพาะเรื่อง เช่น การวางแผนครอบครัว การเลี้ยงดูบุตร การให้ภูมิคุ้มกันโรค อนามัยช่องปาก ฯลฯ

#### 6. หมวดทรัพยากรอนามัยและการให้บริการ (Health Resources and Utilizations)

- จำนวนสถานบริการ บุคลากรสาธารณสุขของรัฐและเอกชน
- การจัดสรรงบประมาณ เช่น งบประมาณพยาบาล งบผู้ป่วยรายได้น้อย งบการป้องกันโรค
- ระบบการให้บริการอนามัยในท้องถิ่น
- การให้บริการอนามัยและปัญหาการให้บริการ
- อาสาสมัครด้านอนามัยและการมีส่วนร่วมของชุมชน

นอกจากนั้นยังอาจมีการศึกษาเฉพาะเรื่องหนึ่งเรื่องใดให้ละเอียดลงไป โดยเพิ่มเติมจากการบอกสถานะปัญหาอนามัย โดยอาจพิจารณาตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเฉพาะโรคหรือเฉพาะเรื่องเพื่อนำไปค้นหาสาเหตุของโรคต่อไป เช่น การหาความชุกของวัณโรคตลอดจนความรู้ทัศนคติและการรักษาป้องกันตนเอง เป็นต้น

## ขั้นตอนในการสำรวจอนามัยชุมชน

(ดูรายละเอียดในบทที่ 2)

### ก. ขั้นตอนการวางแผนการสำรวจ

1. กำหนดชื่อเรื่อง (The Title)
2. ศึกษาความรู้พื้นฐานและเหตุผลที่สนับสนุนให้มีการศึกษาในเรื่องนี้ (Background & Rationale)
3. การศึกษารายงานอื่นที่สัมพันธ์โดยตรงกับโครงการนี้ (Review of the Related Literatures)
4. คำถามของการวิจัย (Research Question (s))
5. วัตถุประสงค์ (Objectives)
  - 5.1) วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective)
  - 5.2) วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objectives)
6. สมมติฐานของการวิจัย (Hypothesis)
7. การออกแบบ (Design) ในการสำรวจอนามัยชุมชน
  - 7.1) การศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือ
  - 7.2) การศึกษาเชิงพรรณนาระยะยาว

## 8. ระเบียบวิธีการ (Methodology) ในการศึกษา

### 8.1) ประชากร (Population) และการสุ่มตัวอย่าง

8.1.1) การกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรและตัวอย่าง

8.1.2) เทคนิคในการสุ่มตัวอย่าง

8.1.3) การคำนวณขนาดตัวอย่าง

### 8.2) การสังเกตและการวัด (Observation & Measurement)

8.2.1) ตัวแปรในการวิจัย

8.2.2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปร

8.2.3) การเก็บและรวบรวมข้อมูล

## 9. วิธีการในการสำรวจอนามัยชุมชน (Community Health Survey)

9.1) การสำรวจอนามัยชุมชนจากการสัมภาษณ์ และ/หรือ

9.2) การสำรวจอนามัยชุมชนจากการตรวจ และ/หรือ

9.3) การสำรวจอนามัยชุมชนจากเวชระเบียน

## 10. วางแผนในการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) : กำหนดแนวทางใน

10.1) การสรุปข้อมูล (Summarization of Data)

10.2) การนำเสนอข้อมูล (Data Presentation)

10.3) การทดสอบสมมติฐาน

10.4) การแปลผล

## ข. ขั้นตอนปฏิบัติการสำรวจอนามัยชุมชน

1. ดำเนินงานเก็บข้อมูลตามแผนที่ได้วางไว้

2. ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ซึ่งอาจตรวจสอบโดยผู้เก็บข้อมูลเอง โดยมีผู้นิเทศงาน โดยการถามซ้ำ หรือ ตรวจสอบในขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

3. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ตามแนวทางสถิติวิเคราะห์ที่วางไว้ แล้วแปลผลที่ได้

4. เลือกแนวทางในการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสม

5. จัดทำรายงาน

## ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในการสำรวจนัยชุมชน

ความคลาดเคลื่อนที่อาจจะเกิดขึ้นจากการสำรวจนัยชุมชนมี 2 ประเภท คือ ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม (Random Error) และความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบ (Systematic Error) ดังนั้นในการสำรวจนัยชุมชน ต้องมีมาตรการ 3 อย่าง ในการป้องกันหรือลดความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ มาตรการทั้งสามได้แก่ :-

- ก. การออกแบบ (Design) ในการสำรวจนัยชุมชนที่เหมาะสม
- ข. การใช้ระเบียบวิธีการ (Methodology) ในการสำรวจที่เหมาะสม
- ค. การเลือกใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสม

ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในการสำรวจนัยชุมชนพอสรุปได้เป็น 4 อย่าง คือ

### 1. ข้อผิดพลาดทางระเบียบวิธีการและสถิติ

1.1) ข้อผิดพลาดในการเลือกตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม (Sampling Bias) เช่น เลือกเฉพาะกลุ่มอาสาสมัคร หรือเฉพาะตัวอย่างที่ง่ายต่อการเข้าสำรวจ ทำให้ตัวอย่างไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งหมดได้

1.2) ข้อผิดพลาดในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล เช่น คำนวณผิด ใช้สถิติที่ไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์ เลือกวิธีนำเสนอที่ไม่สื่อความหมาย เป็นต้น

1.3) ข้อผิดพลาดในการแปลผลและการสรุปผล เช่น การขยายผล (generalize) การศึกษามากกว่าความเป็นจริง การสรุปโดยมีอคติของผู้ศึกษาเข้าไปด้วย

### 2. ข้อผิดพลาดของเครื่องมือในการสำรวจ

2.1) ถ้าเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม อาจเป็นเพราะผู้สร้างแบบสอบถามไม่เหมาะสม เช่น สร้างไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คำถามกำกวม ไม่ตรงประเด็น ฯลฯ

2.2) ถ้าเครื่องมือเป็นอุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการ เครื่องมือนั้นก็อาจมีความไม่เที่ยงตรงหรือมีความไวไม่พอจะค้นพบความเปลี่ยนแปลงได้ จึงสมควรต้องเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมและผ่านการทดสอบความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) เสียก่อน

### 3. ข้อผิดพลาดของผู้ใช้เครื่องมือ (Observer Variation)

3.1) เกิดภายในตัวผู้สำรวจเอง (Intra-observer Variation) เช่น ผู้สำรวจวัดสิ่งของเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง แต่ได้ผลต่าง ๆ กัน ซึ่งทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ความตั้งใจของผู้สำรวจ ตลอดจนความชำนาญและประสบการณ์ของผู้สำรวจ ฯลฯ

3.2) เกิดระหว่างผู้สำรวจ (Inter-observer Variation) ยิ่งใช้ผู้สำรวจหลาย ๆ คน โอกาสจะเกิดความผิดพลาดนี้ยิ่งมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขาดการเตรียมตัวผู้สำรวจให้รู้จักการใช้เครื่องมือเหล่านั้นเป็นอย่างดี



3.3) ข้อผิดพลาดจากการบันทึกและรวบรวมข้อมูล เช่น ไม่ถามทุกข้อ ถามแล้วไม่บันทึกหรือบันทึกแต่ไม่สมบูรณ์หรือบันทึกผิด ๆ เป็นต้น

#### 4. ข้อผิดพลาดของผู้ถูกสัมภาษณ์ (Subject Variation)

4.1) ถามสิ่งที่เกิดขึ้นมานานแล้ว ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์จำไม่ได้ (Recall Bias)

4.2) ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจเข้าใจคำถามแตกต่างกันไป

4.3) จากการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยา (Biological Variation) เช่น การตรวจวัดสารน้ำตาลในเลือด อาจขึ้นลงได้ต่าง ๆ กันในแต่ละวัน ดังนั้นถ้าจะมีการตรวจวัด ควรเลือกเวลาใกล้เคียงกัน

### ข้อควรระวังในการสำรวจอนามัยชุมชน

ในการสำรวจอนามัยชุมชน มีข้อที่พึงระวังอยู่ 3 ประการ คือ

1. "ชุมชน" มีลักษณะไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลง (Dynamic) อยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นลักษณะด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม อนามัยสิ่งแวดล้อม สถิติชีพ ความรู้ ทัศนคติ การปฏิบัติตนทางด้านอนามัย ตลอดจนทรัพยากรอนามัยและการใช้บริการอนามัย ฯลฯ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะมีผลโดยตรงกับระยะเวลาที่สำรวจ

2. การสำรวจอนามัยชุมชนต้องใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ทั้งงบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์และการบริการจัดการเป็นอย่างดี จึงควรมีการเตรียมการอย่างรอบคอบและระมัดระวัง

3. การสำรวจอนามัยชุมชนต้องอาศัยความร่วมมือของชุมชน (Community Participation) เป็นอย่างดี จึงจะทำให้การสำรวจนั้น ๆ สำเร็จลุล่วงไปได้ ดังนั้นหากโครงการใดปราศจากความร่วมมือของชุมชนแล้ว จึงเป็นการยากที่จะดำเนินการสำรวจให้ลุล่วงไปได้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บรรณานุกรม

1. กันยา กาญจนนุรานนท์. การวินิจฉัยข้อม้ามัยซุมซน. เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติ และการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ. กทม: ประชาชน, 2529.
2. เต็มศรี ชำนิจารกิจ. ประชากรและตัวอย่าง. ใน:สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. กทม: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2531.
3. เต็มศรี ชำนิจารกิจ. หลักการทั่วไปในการวิจัยข้อมวมซน. ใน:ทัสสนี นุชประยูร, เต็มศรี ชำนิจารกิจ, บรรณาธิการ. การวิจัยข้อมวมซนทางการแพทย์, กทม: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
4. ไพบูลย์ โล่หส์สุนทร. ระบาดวิทยา. กทม : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524
5. ไพบูลย์ โล่หส์สุนทร. รูปแบบการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ. กทม:ประชาชน, 2529.
6. ไพบูลย์ โล่หส์สุนทร. หลักการแก้ไขปัญหาม้อมัยซุมซน. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2522; 23(2) :134-141.
7. ไพบูลย์ โล่หส์สุนทร. หลักการแก้ไขปัญหาม้อมัยซุมซน. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2522; 23(3) :243-250.
8. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. การจำแนกชนิดของการวิจัยทางคลินิก. จุลสารสมาคมศิษย์เก่าแพทย์จุฬาลงกรณ์ 2529;10:12-34.
9. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. การศึกษาอ้อมัยซุมซน. จุลสารสมาคมศิษย์เก่าแพทย์จุฬาลงกรณ์. 2525; 6(5):3-11.
10. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. หลักเบื้องต้นในการทำวิจัย. แพทย์ชนบท 2531;8:8-21.
11. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. จิตร สิทธิอมร. ภาพรวมของวงจรวทยาการระบาคคลินิก. ใน : จิตร สิทธิอมร. บรรณาธิการ. ระบาดวิทยาคลินิก. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530" 146-180 (อัดสำเนา)
12. เขาวรัตน์ ประปักษ์ขาม. สุนทรื สุริมกิจ. รวิวรรณ วัชรรงค์กุล. วิธีวิจัยสำรวจ. ธนบุรี: พิทักษ์การพิมพ์. 2523.
13. ศึกษา ภมรสติชัย. ข้อมวมกับการวิจัย. ใน:ทัสสนี นุชประยูร, เต็มศรี ชำนิจารกิจ, บรรณาธิการ. การวิจัยข้อมวมซนทางการแพทย์. กทม: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

14. สมคิด แก้วสนธิ, ภิรมย์ กมลรัตนกุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: การวิเคราะห์และ  
การประเมินผลบริการสาธารณสุข. กทม: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2534.
15. สมชาย สุพันธุ์วิช. หลักสูตรขาดวิทยา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามมิตร, 2521.
16. อองอาจ วิบุรศิริ. การศึกษาเชิงพรรณน. ใน: ทัศนีย์ นุชประบุร, เต็มศรี ชำนิจารกิจ,  
บรรณาธิการ. การวิจัยชุมชนทางการแพทย์. กทม: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2533.
17. Abramson JH. Survey Methods in Community Medicine. 4<sup>th</sup> ed. New York :  
Churchill Livingstone, 1990.
18. Armitage P. Statistical Methods in Medical Research. New York: Wiley & Sons, 1974.
19. Austin DF, Werner SB. Epidemiology for the Health Sciences. Springfield, Illinois:  
Charles C. Thomas, 1974.
20. Clark DW, MacMahon B. Preventive and Community Medicine. In: Epidemiologic  
Methods. Boston : Little Brown, 1981.
21. Cochran WG. Sampling Techniques. 3<sup>rd</sup> ed. New York: John Wiley & Sons, 1977.
22. Colton T. Statistics in Medicine. Boston: Little Brown, 1974.
23. Feinstein AR. Clinical Epidemiology: The Architecture of Clinical Research.  
Philadelphia : WB Saunders, 1985.
24. Fisher A, Laing J, Stoeckel J. Handbook for Family Planning Operational Research  
Design. กทม: โรงพิมพ์สำนักข่าวพาณิชย์, 1984.
25. Fleiss JL. Statistical Methods for Rates and Proportion. 2<sup>nd</sup> ed. New York : John Wiley  
& Sons, 1981.
26. Friedman GD. Primer of Epidemiology : Basic Methods of Study. New York :  
McGraw Hill, 1974.
27. Hannekens CH, Buring JE. Epidemiology in Medicine. Boston : Little Brown, 1987.
28. Kleinbaum DG, et al. Epidemiologic Research : Principles and Quantitative Methods.  
New York : Van Nostrand Reinhold, 1982.
29. Lilienfeld AN, et al. Foundations of Epidemiology. 2<sup>nd</sup> ed. New York : Oxford  
University Press, 1980.
30. MacMahon B, Pugh TF. Epidemiology-Principles and Methods. Boston : Little Brown,  
1960.
31. Sackett DL, et al. Clinical Epidemiology : A Basic Science for Clinical Medicine.  
Boston : Little Brown, 1985.
32. Weis NS. Clinical Epidemiology : The Study of the Outcome of Illness. New York :  
Oxford University Press, 1986.

## บทที่ 4

# ประชากรและเทคนิคการเลือกตัวอย่าง

ทัสสนี นุชประยูร

**เนื้อหา :** ประชากรและตัวอย่าง  
เทคนิคการเลือกตัวอย่าง  
หลักการในการสุ่มเลือกโดยใช้หลักความน่าจะเป็น  
การสุ่มเลือกอย่างง่าย  
การสุ่มเลือกอย่างเป็นระบบ  
การสุ่มเลือกตัวอย่างโดยแบ่งประชากรศึกษา  
ตามลักษณะเด่นเป็นกลุ่มหรือเป็นชั้นก่อน  
การสุ่มเลือกตัวอย่างตามเขตสถานที่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในความหมายทางสถิติและการวิจัย หมายถึง สิ่งที่นักวิจัยสนใจจะศึกษาอาจจะเป็น คน สัตว์ หรือตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ (specimens) ฯลฯ ซึ่งแตกต่างไปจากความหมายของประชากรในทางประชากรศาสตร์ ดังนั้นในการวิจัยทุกเรื่องทุกรูปแบบจะต้องระบุประชากรที่ศึกษาไว้ ประชากรศึกษาดังกล่าวนั้นถูกเรียกให้ชัดเจนได้ว่า "ประชากรเป้าหมาย (Target population)"

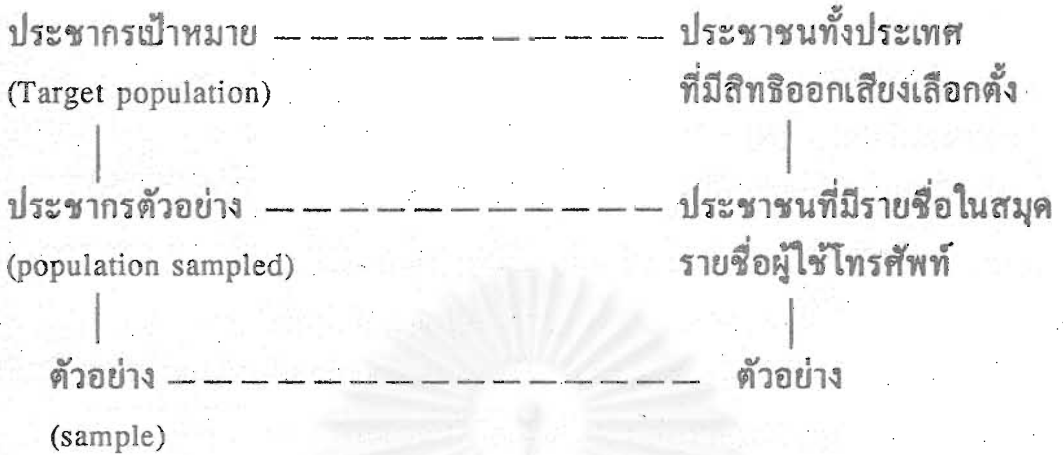
ในความเป็นจริงนักวิจัยไม่สามารถศึกษา "ประชากรเป้าหมาย" ทั้งหมดได้เพราะเป็นงานที่ยากยิ่งและมีทางเป็นไปได้น้อย แต่สามารถศึกษา "ตัวอย่าง" ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของประชากรนั้น เพื่อที่จะสรุปผลจากการศึกษาในตัวอย่างให้เป็นของประชากรได้โดยอาศัยความรู้ของสถิติเชิงอนุมานในการดึงตัวอย่างมาจากประชากร นักวิจัยมักดึงตัวอย่างมาจากประชากรกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเรียกกันว่า "ประชากรตัวอย่าง (population sampled)" ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของประชากรเป้าหมายได้ ถ้าประชากรตัวอย่างนั้นมีลักษณะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรเป้าหมาย กล่าวคือ

(1) ประชากรเป้าหมายมีลักษณะเด่นต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษาอย่างไร ประชากรตัวอย่างก็มีลักษณะเด่น ๆ เหล่านั้นเช่นเดียวกัน

(2) สามารถทำการเก็บข้อมูลของลักษณะต่าง ๆ เหล่านั้นจาก ประชากรตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบกับประชากรเป้าหมายให้เห็นได้ว่ามีในปริมาณที่เท่าเทียมกันและผลของการศึกษาซึ่งดึงมาจากประชากรตัวอย่างอย่างถูกต้อง ก็อาจสรุปได้ว่าเป็นของประชากรเป้าหมายได้ แต่ถ้าไม่สามารถแสดงได้ว่าประชากรตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรเป้าหมาย แม้ว่าจะดึงตัวอย่างจากประชากรตัวอย่างมาอย่างถูกวิธี ก็ไม่อาจสรุปว่าเป็นผลของประชากรเป้าหมาย

ควรสรุปผลเป็นของประชากรตัวอย่างเท่านั้น ตัวอย่างเช่น ต้องการศึกษาวาพรรคการเมืองใดจะได้รับคะแนนโหวตสูงสุดในการเลือกตั้ง แต่ในการศึกษานั้นใช้สัมภาษณ์ตัวอย่างที่ดึงมาจากผู้ที่มีชื่อในสมุดโทรศัพท์ (telephone directory)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ดังนั้นการศึกษาที่ได้ก่อนการเลือกตั้งว่า พรรคการเมืองใดจะได้รับความนิยมมากที่สุด อาจไม่เหมือนกับความจริงจากการเลือกตั้งเลยก็ได้ ทั้งนี้เพราะประชากรตัวอย่างเป็นผู้ที่มีสิทธิเลือกตั้งที่มีรายชื่อในสมุดโทรศัพท์เท่านั้น จึงไม่อาจเป็นตัวแทนของประชากรเป้าหมาย (ประชากรของรัฐ/ประเทศ) ได้ กล่าวคือ คนกลุ่มที่มีรายชื่อในสมุดโทรศัพท์อาจเป็นผู้ที่มีอายุมีหน้าที่การทำงานที่ต้องใช้โทรศัพท์ติดต่อ เป็นผู้มีชื่อเสียงและอาจนิยมพรรคการเมืองที่มีชื่อเสียงเก่าแก่ แต่อาจเป็นพวกที่ไม่ออกไปใช้สิทธิการเลือกตั้งติดกับผู้ที่ยังไม่มีรายชื่อในสมุดโทรศัพท์ อาจเป็นกลุ่มที่อายุน้อยกว่าเพ็ญมีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งเป็นครั้งแรก จึงเป็นพวกที่กระตือรือร้นที่จะออกไปใช้สิทธิ หรือเป็นพวกหัวสมัยใหม่ที่นิยมพรรคการเมืองที่มีนโยบายถูกใจ โลกไพนมากกว่าชื่อเสียงของพรรคการเมืองที่มีมาเก่าแก่ ดังนั้นผลจากการศึกษาตัวอย่างดังกล่าว จึงอาจตรงข้ามกับความจริงที่จะได้ในการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งได้มาก ๆ เพราะผลของการศึกษาที่ได้ อาจสรุปเป็นคะแนนนิยมพรรคการเมืองของผู้มีสิทธิเลือกตั้งที่มีรายชื่อในสมุดโทรศัพท์เท่านั้น

#### ลักษณะของตัวอย่างที่ดี

การดึงตัวอย่างเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ดีที่สามารถสรุปผลเป็นของประชากรตัวอย่าง/ประชากรเป้าหมายได้นั้น ต้องมีลักษณะทางสถิติ 2 ประการคือ

1) มีความแม่นยำดี (precision) กล่าวคือ ค่าสถิติที่คำนวณได้จากตัวอย่างที่ดึงมาในแต่ละครั้งจะใกล้เคียงกันเสมอ

การเพิ่ม Precision ก็หมายถึง การเพิ่มขนาดตัวอย่าง ดังจะเห็นได้ง่าย ๆ จากตัวอย่างการคำนวณต่อไปนี้

จากสูตร Precision =  $\sqrt{N}/\sigma$

ถ้าขนาดตัวอย่าง (N) = 25      ถ้า Precision<sub>1</sub> =  $\sqrt{25}/\sigma = 5/\sigma$

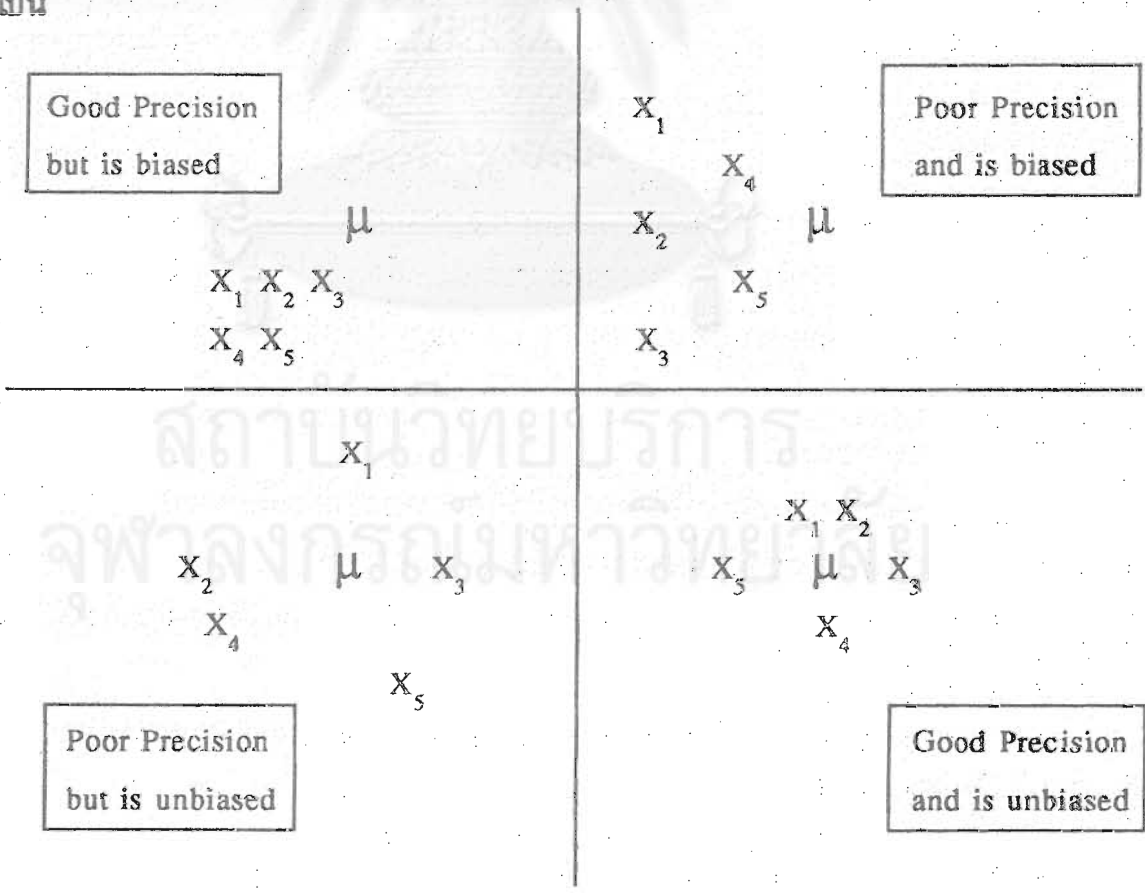
เมื่อเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น = 100      ถ้า Precision<sub>2</sub> =  $\sqrt{100}/\sigma = 10/\sigma$

$\therefore \frac{\text{Precision}_2}{\text{Precision}_1} = \frac{10/\sigma}{5/\sigma} = 2$

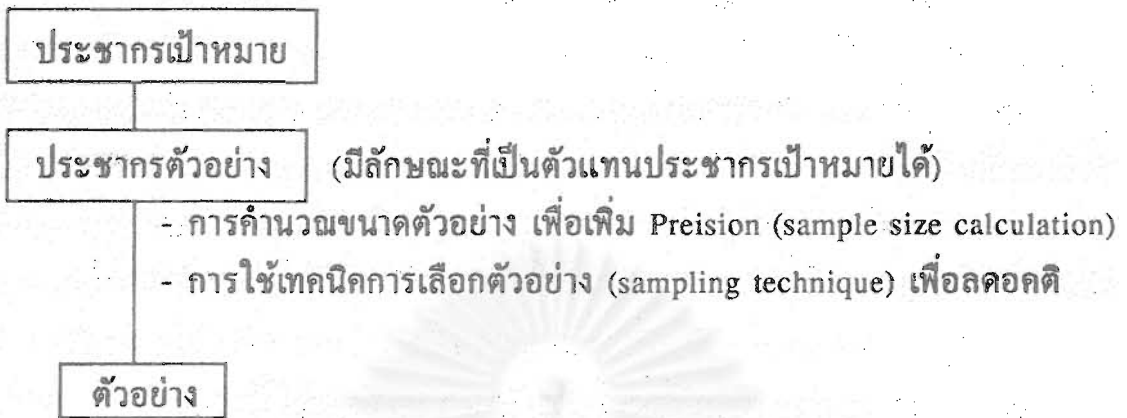
ดังนั้นจะเห็นว่าถ้าจะเพิ่ม Precision เป็น 2 เท่า จะต้องเพิ่มตัวอย่างจากเดิมถึง 4 เท่า การคำนวณขนาดตัวอย่างจึงมีความจำเป็นในการวิจัยอย่างมาก

2) ไม่มีอคติ (No Bias) ในการเลือกตัวอย่าง ทำให้ค่าสถิติที่คำนวณได้ตรงกับหรือใกล้เคียงกับค่าจริงในประชากรมากที่สุด คือมีความถูกต้อง (accuracy) มาก ซึ่งทำได้โดยอาศัย เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (sampling technique) ดังนี้ :

ดังนั้นการจะให้ได้ตัวอย่างและเป็นตัวแทนประชากรศึกษาได้ จะต้องได้ตัวอย่างมากพอ จึงจำเป็นต้องคำนวณขนาดตัวอย่าง และใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างที่ถูกต้องตามไดอะแกรมต่อไปนี้



ขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง สามารถสรุปได้ตามไดอะแกรมข้างล่างนี้



## เทคนิคการเลือกตัวอย่าง

ในการวิจัยเทคนิคการเลือกตัวอย่างที่ควรนำมาใช้คือ การสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น ซึ่งทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การสุ่มเลือกอย่างง่าย (simple random sampling)
2. การสุ่มเลือกอย่างมีระบบ (systematic sampling)
3. การสุ่มเลือกตัวอย่างโดยแบ่งกลุ่มตามลักษณะที่เด่นก่อน (stratified sampling) แล้ว

จึงเลือกให้ได้ขนาดตัวอย่างตามต้องการจากทุก ๆ กลุ่ม ที่แบ่งไว้โดยวิธีการสุ่มเลือกอย่างง่าย (stratified random sampling) อีกครั้งหนึ่งหรืออาจใช้การสุ่มเลือกอย่างมีระบบ (stratified systematic sampling) แทนการใช้การสุ่มเลือกอย่างง่ายได้

4. การสุ่มเลือกตัวอย่างตามเขตท้องที่ (cluster sampling)
  - single stage sampling
  - two stage sampling
  - multi stage sampling

ส่วนการเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น ได้แก่

1. ตัวอย่างที่ได้จากการบังเอิญ (accidental sampling) คือในการหาตัวอย่างนั้นเจอ

เจอผู้ใดก็เอาผู้นั้นเข้ามาเป็นตัวอย่าง

2. ตัวอย่างที่ได้จากการกำหนดโควตา (Quota sampling) เช่น กำหนดเอาตัวอย่าง

เป็นหญิงครึ่งหนึ่ง ชายครึ่งหนึ่ง การเลือกตัวอย่างแบบนี้มีส่วนคล้าย stratified sampling

ตามที่แบ่งเพศตัวอย่างไว้ว่าจะเป็นชายครึ่งหนึ่งและหญิงครึ่งหนึ่ง แต่การเลือกตัวอย่างตาม

เพศที่ระบุไว้ เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างตามต้องการนั้น เป็นการเลือกเอาใครเข้ามาก็ได้โดยไม่

ใช้หลักการสุ่มเลือกโดยใช้หลักความน่าจะเป็น



3. การเลือกตัวอย่างโดยกำหนดลักษณะไว้ (Purposive sampling) คือเลือกผู้ที่มีลักษณะตรงกับที่ผู้ทำการศึกษากำหนดเอาไว้เข้ามาเป็นตัวอย่างได้เลยตามใจชอบ

4. การเลือกตัวอย่างตามความสะดวก (convenient sampling) กล่าวคือ เอาเฉพาะผู้ที่มีความสะดวกจะเข้ามาเป็นตัวอย่าง เป็นต้นว่า อาสาสมัคร ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง หรือผู้คุ้นเคยที่เข้ามาเป็นตัวอย่าง

การเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น ถึงแม้จะสะดวก ทำได้ง่าย แต่มีความเชื่อถือได้น้อย เพราะมีอคติจากการเลือกได้มาก การวิจัยที่ดีจึงไม่ควรนำมาใช้

## หลักการในการสุ่มเลือกโดยใช้หลักความน่าจะเป็น

(Probability sampling) ควรประกอบด้วย

I ต้องมีกรอบหรือขอบเขตการสุ่มเลือก (sampling frame) โดยอาจกำหนดเป็นแผนที่ ๆ กรอบกลุ่มประชากรตัวอย่างไว้ หรือเป็นรายชื่อ (list) ของหน่วยประชากรตัวอย่างไว้ทั้งหมด

ลักษณะของกรอบประชากรศึกษา (sampling frame) ที่เหมาะสมหรือที่ควรจัดทำขึ้นในกรณีที่ไม่มียุคเดิม คือ

- ต้องครอบคลุมประชากรที่จะศึกษาทั้งหมด
- ต้องทันสมัย (up-to-date) เพื่อที่จะไม่รวบเอาหน่วยของประชากรศึกษาที่ตาย/ย้ายออก หรือไม่มีตัวตนไว้ในกรอบ (frame) ด้วย

II กำหนดหน่วยที่จะสุ่มเลือก (sampling unit) เช่น ในการสำรวจอนามัยชุมชน ต้องกำหนดว่าจะให้ sampling unit เป็น บ้านหรือครัวเรือน

III ต้องรู้ขนาดของตัวอย่าง (sampling size)

IV เลือกใช้วิธีการสุ่มเลือกที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

## การสุ่มเลือกอย่างง่าย (simple random sampling)

การสุ่มเลือกอย่างง่าย หมายถึง การที่ทุกหน่วยของประชากรศึกษามีโอกาสจะถูกเลือกออกมาเป็นตัวอย่างได้เท่า ๆ กัน ดังนั้นทุกหน่วยของประชากรศึกษา (Listing unit) จะต้องมียุคในกรอบการสุ่มเลือกจะด้วยเป็นชื่อหรือหมายเลขก็ตาม การสุ่มเลือกทำได้โดย

1. การจับสลาก โดยการเขียนชื่อหรือหมายเลขของแต่ละหน่วยประชากรศึกษาลงในฉลากแต่ละใบ รวมใบฉลากทั้งหมดใส่กล่องและคนให้กละกัณ แล้วจึงสุ่มจับฉลากขึ้นมาครั้งละ 1 ใบ จนได้ครบตามขนาดตัวอย่าง (ที่คำนวณได้) ฉลากที่มีชื่อหรือหมายเลขของ

ประชากร ศึกษาที่ถูกจับขึ้นมาจะตกเป็นตัวอย่างในการศึกษานั้น ในทางการแพทย์มักใช้ การสุ่มเลือกแบบจับครั้งเดียว (sampling with no replacement) กล่าวคือเมื่อเบอร์ใด หรือ ชื่อใดถูกจับขึ้นมาแล้ว ใบฉลากนั้นจะไม่ใส่กลับลงไปในกลุ่มอีก ทำให้แต่ละเบอร์หรือแต่ละ ชื่อได้รับเลือกขึ้นมาเพียงครั้งเดียว วิธีนี้เหมาะที่จะใช้ในกรณีที่มีประชากรศึกษาในกรอบๆ ไม่ มากนัก ดูเป็นวิธีการที่ง่ายและยุติธรรมแต่ในทางปฏิบัติแล้วมีความยุ่งยากพอสมควร

2. การสุ่มเลือกโดยใช้ตารางเลขสุ่ม (table of random number) วิธีนี้เหมาะกับ ประชากรศึกษาจำนวนมาก หรือต้องการสุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ตารางเลขสุ่มนี้ Fisher เป็นผู้สร้างขึ้นโดยใช้หลักความน่าจะเป็น ตัวเลขที่สุ่มเลือกได้จากตารางสุ่มนี้เป็นที่ยอมรับกัน ว่าไม่มีอคติและเป็นที่ยอมรับกันมาก

ขั้นตอนการสุ่มเลือกโดยใช้ตารางเลขสุ่ม คือ

- (1) ให้หมายเลขกับประชากรที่ศึกษาแต่ละหน่วยจนครบ
- (2) ให้เลือกจุดตั้งต้นในตารางเลขสุ่มอย่างไม่เจาะจง
- (3) ก่อนเปิดตารางเลขสุ่ม กำหนดทิศทางในการอ่านตัวเลข จากจุดเริ่มต้นว่าจะไปใน ทางใด (ไปทางขวาตลอด ไปซ้ายตลอด หรืออ่านขึ้นบนหรือลงล่าง) ก่อนเปิดตารางเลขสุ่ม เริ่มอ่านตัวเลขจากจุดตั้งต้นที่สุ่มได้ ติดต่อกันไปที่ละบรรทัดแถว เรื่อยไป

วิธีการอ่านตัวเลขว่าจะอ่านครั้งละกี่หลัก (เลขกี่ตัว) ให้ดูจำนวนหลักตัวเลขของประชา กรศึกษาหน่วยสุดท้าย เช่น ประชากรศึกษาหน่วยสุดท้ายเป็นเลข 100 ซึ่งมี 3 หลัก การอ่าน ตัวเลข แต่ละครั้งก็อ่าน 3 หลัก เพื่อให้ประชากรศึกษาหน่วยสุดท้ายมีโอกาสถูกเลือกได้ เท่า ๆ กับหน่วย อื่น ๆ

(4) อ่านตัวเลขจากตารางเลขสุ่มให้ได้จำนวนเท่ากับ จำนวนขนาดตัวอย่างที่ต้องการ โดยไม่นับตัวเลขที่ซ้ำกัน หรือตัวเลขที่มีค่าเกินหมายเลขของประชากรศึกษาที่มีอยู่

(5) แปลงหมายเลขที่สุ่มเลือกได้เป็นหน่วยเลขของประชากรศึกษาที่ให้ไว้ หมายเลข สุ่มได้นั้นตกเป็นตัวอย่าง

ตัวอย่างการใช้ตารางเลขสุ่ม สมมติว่าจะใช้การสุ่มเลือกอย่างง่าย สุ่มเลือกเด็ก 10 คน จากเด็กนักเรียนทั้งหมด 100 คน โดยใช้ตารางเลขสุ่ม

ตารางเลขสุ่ม (Table of random number)

10480	15011	01536	02011	81647	91646
22368	46573	25595	85393	30995	89198
24130	48360	22527	97265	76395	64809
42167	93093	06243	61680	07856	16376
37570	39975	81837	16656	06121	91782

ทำการอ่านตามขั้นตอนดังกล่าวแล้ว ดังนี้

(1) ให้หมายเลขเด็กนักเรียนทั้ง 100 คน ได้ 2 แบบ ดังนี้คือ

แบบที่ 1 : 00      01      02.....99

แบบที่ 2 : 01      02      03.....100

ในการอ่านตัวเลขถ้าเป็นแบบที่ 1 จะต้องอ่านหมายเลขครั้งละ 2 หน่วย (เลข 2 ตัว) เพราะหมายเลขของคนสุดท้ายมี 2 หลัก ถ้าเป็นแบบที่ 2 ก็อ่านครั้งละ 3 หน่วย (เลข 3 ตัว) เพราะหมายเลขคนสุดท้ายเป็น 3 หลัก

(2) สมมติกำหนดจุดตั้งต้นที่แถวตั้งที่ 3 และบรรทัดที่ 2 ถ้าเป็นแบบที่ 1 จะต้องเริ่มอ่านจากหมายเลข 25 ถ้าเป็นแบบที่ 2 จะต้องอ่านเริ่มด้วยหมายเลข 255

(3) กำหนดทิศทางการอ่าน (ก่อนเปิดตารางเลขสุ่ม) ว่าจะอ่านทีละบรรทัดไปทางขวาตลอด เลขที่จะอ่านได้มีดังนี้ :

แบบที่ 1 คือ 25 59 58 53 93 30 99 58 91 98 24 13 04 ...

แบบที่ 2 คือ 255 958 539 330 995 891 982 413 048  
360 225 279 726 576 395 648 094 216 793  
093 062 436 168 007 856 163 763 757 039  
975 818 371 665 606 121 917 .....

(4) เลขจากตารางเลขสุ่มที่ตรงกับหมายเลขของประชากรศึกษา (โดยไม่เอาตัวเลขที่ซ้ำกันและที่มีค่าเกินหมายเลขสุดท้ายของประชากรศึกษา) จำนวน 10 รายแรก คือ

แบบที่ 1 : 25 59 58 53 93 30 99 91 98 24 ซึ่งตัวเลขเหล่านี้ได้จากการอ่านตารางเลขสุ่มเพียง 2 บรรทัด (จากที่คัดลอกเอามา 5 บรรทัดนั้น)

แบบที่ 2 : 48 94 93 62 7 39 ซึ่งยังไม่ครบจำนวนตัวอย่างที่ต้องการแม้จะอ่านในตารางเลขสุ่มที่คัดลอกออกมา 5 บรรทัดนั้นหมดแล้ว จึงต้องอ่านจากตารางเลขสุ่มต่อให้ได้ครบ 10 ซึ่งคงต้องใช้การอ่านอีกหลายบรรทัดเพื่อให้ได้หมายเลขอีก 4 อัน ที่ไม่ซ้ำกับหมายเลขเดิมและมีค่าหมายเลขไม่เกิน 100

(5) ประชากรศึกษาที่มีหมายเลขตรงกับหมายเลขที่สุ่มได้จากตารางเลขสุ่ม ไม่ว่าจะเป็นการให้หมายเลขตามแบบที่ 1 หรือตามแบบที่ 2 จะตกเป็นตัวอย่าง คือ

แบบที่ 1 : หมายเลข 24 25 30 53 58 59 91 93 98 และ 99

แบบที่ 2 : หมายเลข 7 39 48 62 93 94 .....

## การสุ่มเลือกอย่างเป็นระบบ (systematic sampling)

เป็นการเลือกตัวอย่างจากประชากรศึกษาที่มีรายชื่อเรียงกัน สมมติว่าให้เลขที่บ้าน (ประชากรศึกษา) เรียงไว้นั้นตั้งแต่หมายเลข 01 จนครบจำนวนบ้าน (บ้านสุดท้ายมีหมายเลข 150) อยู่แล้ว (โดยไม่จงใจจัด) ออกมาเป็นระยะเท่า ๆ กัน ดังนั้นการเลือกตัวอย่างออกมาแต่ละครั้งจึงขึ้นกับตำแหน่งของตัวอย่างที่เลือกไว้ก่อนหน้านั้น โดยทำการสุ่มเลือกเฉพาะตัวอย่างแรกเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

ตัวอย่างเช่น หน่วยสำรวจ (sampling unit) เป็นบ้านซึ่งในที่นี้เป็นประชากรศึกษามีอยู่ 150 บ้าน ต้องการสุ่มตัวอย่างออกมาร้อยละ 10 ฉะนั้นขนาดตัวอย่างที่จะสุ่มออกมาเท่ากับ 15 บ้าน ทำการให้เลขที่บ้าน (ประชากรศึกษา) ทั้ง 150 บ้าน ตั้งแต่หมายเลข 01 ถึงหมายเลข 150 ดังนั้นการเลือกบ้านที่เข้ามาเป็นตัวอย่างจะต้องมีระยะห่างกัน (sampling interval) เท่ากับจำนวนบ้านทั้งหมดที่เป็นประชากรศึกษาหารด้วยจำนวนตัวอย่าง ( $150 \div 15$ ) เท่ากับ 10

ในการสุ่มบ้านแรกนั้นให้สังเกตว่า sampling interval เป็นเลขหลักเดียวหรือสองหลัก ในที่นี้ sampling interval เท่ากับ 10 ซึ่งเป็นเลข 2 หลัก ดังนั้นการสุ่ม ก็สุ่มโดยการจับฉลากจากเบอร์ 01 ถึงเบอร์ 10 หรือจะสุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่มโดยอ่านสองหลัก ตัวเลขแรกที่สุ่มได้และมีค่าน้อยกว่าตัวเลขของ sampling interval คือบ้านแรกที่สุ่มได้เป็นตัวอย่าง สมมติว่าสุ่มบ้านแรกได้บ้านเลขที่ 7 บ้านต่อไปที่จะตกเป็นตัวอย่างคือ บ้านที่อยู่ห่างจากบ้านที่ถูกเลือกก่อน 10 บ้าน (sampling interval) ทำเช่นนี้จนได้ครบขนาดตัวอย่าง ดังนั้นบ้านที่ตกเป็นตัวอย่าง 15 บ้าน คือบ้านเลขที่ต่อไปนี้

7    17    27    37    47    57    67    77    87    97    107

117    127    137    147

การเลือกวิธีนี้เป็นที่ยอมรับกันเช่นเดียวกับวิธีการสุ่มเลือกอย่างง่าย ด้วยเหตุผลที่ว่ารายชื่อประชากรศึกษาที่เรียงอยู่นั้นเป็นการจัดไว้ก่อน โดยไม่ได้เจาะจงหรือมีอคติในการจัดการสุ่มเลือกตัวอย่างแรกก็เป็นการสุ่มเลือกที่ไม่มีอคติเช่นกัน ส่วนระยะห่างระหว่างตัวอย่างที่จะถูกดึงจากประชากรศึกษา (sampling interval) ก็ไม่ได้กำหนดขึ้นเองอย่างจงใจ แต่เป็นตัวเลขที่ได้มาจาก การหารจำนวนประชากรที่ศึกษาทั้งหมดด้วยจำนวนขนาดตัวอย่าง นอกจากนั้นการเลือก วิธีนี้ยังได้เปรียบวิธีการสุ่มเลือกอย่างง่าย (simple random sampling) ในกรณีที่ประชากรศึกษานั้นไม่ได้รวมกันอยู่หรือมีชื่อครบในเวลาเดียวกันที่จะจับฉลากได้ แต่ประชากรศึกษานั้นได้มาวันต่อวัน ตัวอย่างเช่น ต้องการดึงตัวอย่างจากผู้ป่วยรายใหม่ที่มารับบริการในคลินิกอายุรกรรมโดยการคาดคะเนว่าจะมีผู้ป่วยรายใหม่วันละ 42 คน ต้องการตัวอย่างจากประชากรศึกษา 15 % ฉะนั้นจะต้องดึงตัวอย่างจากผู้ป่วยรายใหม่วันละ 6 คน

มาศึกษา sampling interval ของผู้ป่วยรายใหม่ที่จะดึงเข้ามาเป็นตัวอย่างคือ 42 ทารกด้วย 6 = 7 ดังนั้นหลังจากสุ่มเลือกตัวอย่างรายแรกของแต่ละวันได้แล้ว ผู้ป่วยใหม่ทุก ๆ คนที่ 7 จะถูกดึงออกมาเป็นตัวอย่างจนได้ครบ 6 คนในแต่ละวัน

วิธีการสุ่มเลือกแบบนี้จึงเป็นที่นิยมกันมากในทางปฏิบัติ นับว่าเป็นวิธีหนึ่งที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง ยิ่งกว่านั้นในทางปฏิบัติที่ผู้สุ่มเลือกยังไม่มีความชัดเจนพอและต้องการสุ่มเลือกตัวอย่างออกมาเป็นจำนวนมาก มีผู้แนะนำให้ใช้วิธีเดิมดังกล่าวเฉพาะประชากรศึกษา (ผู้ป่วยรายใหม่) ที่มีจำนวนตัวเลขเป็นเลขสองหลักก่อน ต่อจากนั้นให้ดึงตัวอย่างจาก ประชากรศึกษาที่มีเลขท้ายตรงกับตัวอย่างที่เลือกไว้ในตอนต้นดังนี้ สมมติว่าในการสุ่มเลือกอย่างเป็นระบบในขั้นตอนแรกได้รหัสเลขดังนี้ 6 13 20 27 34 41 48 55 62 69 76 83 90 97 ต่อจากนั้นสุ่มเลือกในขั้นตอนต่อไปเป็น 106 113 120 127 134 141 148 155 162 169 176 183 190 197 206 213 220.... ฯลฯ

## การสุ่มเลือกตัวอย่างโดยแบ่งประชากรศึกษาตามลักษณะเด่นเป็นกลุ่มหรือเป็นชั้นก่อน (stratified sampling)

วิธีนี้ผิดกับ 2 วิธีแรกที่สุ่มเลือกตัวอย่างออกจากประชากรศึกษาทั้งหมด แต่วิธีนี้จะแบ่งประชากรศึกษาตามลักษณะเด่นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาก่อน เช่น อายุ, เพศ ความรุนแรงของโรคที่จะศึกษา เป็นต้น แล้วจึงสุ่มเลือกตัวอย่างออกจากแต่ละกลุ่ม (group) หรือชั้น (strata) ที่แบ่งแล้ว โดยใช้วิธีการสุ่มเลือกอย่างง่ายหรือการสุ่มเลือกอย่างมีระบบจากแต่ละกลุ่มหรือแต่ละชั้นเหล่านั้นให้ได้จำนวนตามขนาดตัวอย่างที่ต้องการอีกทีหนึ่ง

วิธีการสุ่มเลือกโดยแบ่งประชากรศึกษาตามลักษณะเด่นก่อนนั้น จะทำให้ได้ตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนประชากรศึกษาครบ โดยอาศัยความรู้ที่รู้เกี่ยวกับลักษณะของประชากรที่ศึกษานั้น ๆ มาก่อน ตัวอย่างที่ดึงออกมาได้จึงมี reliability มากขึ้น ตัวอย่าง เช่น ต้องการศึกษาผู้ป่วยด้วยโรค ๆ หนึ่งจากโรงพยาบาลที่มีอยู่ทั้งหมดในชุมชน ในชุมชนแห่งนั้นมีโรงพยาบาลทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางจำนวนมาก แต่มีโรงพยาบาลขนาดใหญ่เพียง 2 แห่ง ซึ่งโรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดกลางมีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยจำนวนน้อย แต่โรงพยาบาลขนาดใหญ่มีเตียงรับผู้ป่วยจำนวนมากและผู้ป่วยหนักของโรคนั้น มักจะมาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่

ถ้าเป็นการสุ่มเลือกโรงพยาบาล โดยวิธีการสุ่มเลือกอย่างง่ายหรืออย่างมีระบบจากรายชื่อโรงพยาบาลทั้งหมดที่มีก็อาจจะได้โรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นส่วนใหญ่ และอาจจะไม่ได้โรงพยาบาลขนาดใหญ่เลย ดังนั้นตัวอย่างผู้ป่วยที่เอามาศึกษาจากโรงพยาบาล

เหล่านั้น ก็ไม่เป็นตัวแทนของผู้ป่วยทั้งหมดของโรคนั้น ดังนั้นความรู้ในเรื่องขนาดของโรงพยาบาลในชุมชนและเตียงผู้ป่วยในโรงพยาบาลต่าง ๆ เหล่านั้น ทำให้การวางแผนสุ่มเลือกทำได้ดีขึ้นโดยใช้วิธี stratified random sampling กล่าวคือ แบ่งโรงพยาบาลเป็นกลุ่มตามขนาดก่อนแล้วจึงสุ่มเลือกตัวอย่างจากโรงพยาบาลแต่ละกลุ่มให้ได้จำนวนตัวอย่างตามต้องการ จากโรงพยาบาลทุกขนาดที่มีในชุมชนนั้น

ประโยชน์ของการสุ่มเลือกแบบ stratified random sampling คือประชากรศึกษาในแต่ละกลุ่มที่แบ่งตามลักษณะเด่นนั้น เป็นประชากรศึกษาที่มีความเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมาก (homogeneous) ดังนั้นเมื่อดึงตัวอย่างออกจากแต่ละกลุ่มหรือแต่ละชั้นอีกครั้งหนึ่งจึงทำให้ตัวอย่างที่ได้มีลักษณะทุกอย่างครบเหมือนในประชากรศึกษา การคำนวณค่าต่าง ๆ จากตัวอย่างที่สุ่มเลือกแบบนี้ จึงทำให้มี precision เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะถ้าเป็นการสุ่มเลือกแบบ stratified proportional sampling กล่าวคือ ดึงจำนวนตัวอย่างออกมาจากแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนที่เป็นจริงในประชากรศึกษา ตัวอย่างเช่น สัดส่วนของชายต่อหญิง ในประชากรศึกษาเป็น 7 ต่อ 3 ดังนั้นเมื่อแบ่งประชากรศึกษาตามเพศ เป็นเพศชายและเพศหญิงแล้ว ดึงตัวอย่างจากประชากรศึกษาที่เป็นเพศหญิงให้ได้จำนวนเท่ากับ 30% ของจำนวนขนาดตัวอย่างที่ต้องการ และดึงตัวอย่างจากประชากรศึกษาที่เป็นเพศชายให้ได้จำนวนเท่ากับ 70% ของจำนวนขนาดตัวอย่างที่ต้องการ

ในทางปฏิบัตินั้น บางครั้งก็ไม่สามารถแบ่งกลุ่มของประชากรศึกษาตามลักษณะเด่นอย่างที่ต้องการได้ อาจต้องแบ่งประชากรศึกษาเป็นกลุ่มตามความสะดวกหรือในทางที่พอจะทำได้เสียเป็นส่วนใหญ่ การสุ่มเลือกวิธีนี้กินเวลาเพราะจำเป็นต้องจัดทำกรอบ (sampling frame) ของประชากรศึกษาในแต่ละกลุ่มหรือแต่ละชั้นให้ครบถ้วนเรียบร้อยก่อน

### การสุ่มเลือกตัวอย่างตามเขตสถานที่ (cluster sampling)

ในการสุ่มเลือกแบบนี้ ประชากรศึกษามีลักษณะที่เห็นชัดว่าเป็นกลุ่ม ๆ ไม่ใช่เป็นรายบุคคลหรือรายหน่วย ดังนั้นลักษณะของการสุ่มเลือกที่ได้จะได้ออกมาเป็นกลุ่ม (cluster) ซึ่งจะเอาทุกหน่วยในแต่ละกลุ่มที่สุ่มเลือกได้มาศึกษาทั้งหมด หรือเอามาเพียงบางส่วนของกลุ่มนั้น โดยใช้วิธีการสุ่มเลือกอย่างง่ายหรือการสุ่มเลือกอย่างมีระบบอีกทีหนึ่งได้ ตัวอย่างเช่น ประชากรของชุมชนหนึ่งมีด้วยกัน 80 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยคนจำนวน 30 คน ดังนั้นการสุ่มตัวอย่างแบบ cluster sampling ให้ได้จำนวนตัวอย่าง 240 คน อาจเป็นวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้คือ

วิธีที่ 1	จำนวน cluster ที่เลือก	จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มเลือก จากแต่ละ cluster
1	80	3
2	24	10
3	12	20
4	6	40
5	4	60
6	2	120

จะเห็นได้ว่าเมื่อประชากรแบ่งกันอยู่เป็นกลุ่ม ๆ อยู่แล้ว จึงเป็นการง่ายที่จะให้ชื่อหรือรหัสแก่กลุ่มเหล่านั้น การจัดทำกรอบ (sampling frame) ให้ครอบคลุมกลุ่มทั้ง 80 กลุ่มย่อมทำได้ง่ายและสิ้นเปลืองน้อยกว่าที่จะไปจัดทำกรอบที่มีรายชื่อทุกหน่วย ในแต่ละกลุ่มทั้ง 80 กลุ่มให้สมบูรณ์ครบถ้วน เพื่อจะได้ทำการสุ่มเลือกตามแบบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น ตัวอย่างเช่น จะใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบ cluster วิธีที่ 5 ของตารางข้างบน ก็จะใช้วิธีการสุ่มเลือกอย่างง่าย ดึง cluster ออกมา 4 กลุ่ม จาก 80 กลุ่มนั้นขั้นหนึ่งก่อน ขั้นต่อไปจึงค่อยจัดทำกรอบ (sampling frame) เฉพาะแต่ละกลุ่มที่ถูกสุ่มเลือกออกมา ให้มีรายชื่อหน่วยที่จะถูกเลือก (listing unit) ให้ครบแล้วจึงใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่ายหรือการสุ่มเลือกอย่างมีระบบดึงตัวออกมาจากแต่ละกลุ่มจำนวน 60 หน่วย เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 240 หน่วยตามต้องการได้

**ชนิดของ cluster sampling แบ่งได้ดังนี้**

1. การสุ่มกลุ่มโดยแบ่งประชากรศึกษาเพียงขั้นตอนเดียว  
Single - Stage cluster sampling
2. การสุ่มกลุ่มโดยแบ่งประชากรศึกษาเป็น 2 ขั้นตอน  
Two - Stage cluster sampling
3. การสุ่มกลุ่มโดยแบ่งประชากรศึกษาดังแต่ 3 ขั้นตอนขึ้นไป  
Multistage cluster sampling

Single - Stage cluster sampling หมายถึง การสุ่มเลือกกลุ่มโดยแบ่งประชากรศึกษาเพียงครั้งเดียวหรือขั้นตอนเดียว ตัวอย่างเช่น กรุงเทพมหานครมี 120 เขต ทำการสุ่มเลือกเขตในกทม. ร้อยละ 20 เพื่อสำรวจความคิดเห็นเรื่องกฎหมายทำแท้ง ดังนั้น

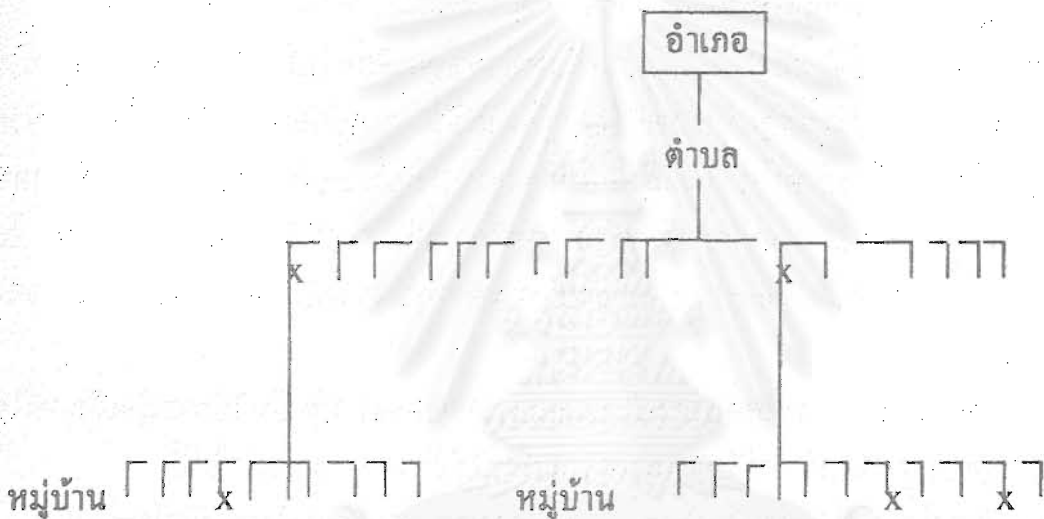
ประชากรผู้ใหญ่ที่อยู่ในเขตที่ถูกสุ่มเลือกได้จะตกเป็นตัวอย่างทั้งหมด

Two-Stage cluster sampling หมายถึง การแบ่งประชากรศึกษาเป็น 2 ขั้นตอน แล้วสุ่มเลือกตัวอย่างในแต่ละขั้นตอนออกมา เช่น ในการสำรวจอนามัยชุมชนในอำเภอหนองห้วย ซึ่งมีทั้งหมด 17 ตำบล

แผนการสุ่มเลือก (sampling plan) คือ

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งอำเภอออกเป็นตำบล

ขั้นตอนที่ 2 แบ่งตำบลออกเป็นหมู่บ้าน



ในขั้นตอนที่ 1 จะสุ่มเลือกตำบลออกมาร้อยละ 10 ของตำบลในอำเภอนั้น ดังนั้นจะใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่ายเลือกตำบลที่จะตกเป็นตัวอย่างออกมา 2 ตำบลก่อน

ในขั้นตอนที่ 2 แบ่งตำบลที่ถูกสุ่มเลือกได้เป็นหมู่บ้าน เช่น

ตำบลหนึ่ง ประกอบไปด้วย 11 หมู่บ้าน

ตำบลสอง ประกอบไปด้วย 19 หมู่บ้าน

ถ้าจะสุ่มเลือกหมู่บ้านออกมาร้อยละ 10 ของหมู่บ้าน ที่มีในแต่ละตำบลที่สุ่มเลือกได้ ดังนั้นในตำบลหนึ่ง จะใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่าย เลือกหมู่บ้านที่จะตกเป็นตัวอย่าง 1 หมู่บ้าน ตำบลสอง จะใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่าย เลือกหมู่บ้านที่จะตกเป็นตัวอย่าง 2 หมู่บ้าน (x คือ ตัวอย่างที่ถูกเลือกในแต่ละขั้นตอน)

Multi-Stage cluster sampling หมายถึง การใช้ตั้งแต่ 3 ขั้นตอนขึ้นไปในการสุ่มเลือกตัวอย่าง เช่น ในการสำรวจการได้รับวัคซีนหัดในเด็กนักเรียนประถมของภาคเหนือของประเทศ



- ขั้นตอนแรก สุ่มตัวอย่างจังหวัด 10% ของจังหวัดทั้งหมดในภาคเหนือ
- ขั้นตอนที่สอง สุ่มตัวอย่างอำเภอ 10% ของอำเภอทั้งหมดในแต่ละจังหวัดที่ถูกสุ่มเลือกได้
- ขั้นตอนที่สาม สุ่มตัวอย่างตำบล 10% ของตำบลทั้งหมดในแต่ละอำเภอที่ถูกสุ่มเลือกได้
- ขั้นตอนที่สี่ สุ่มตัวอย่างหมู่บ้าน 10% ของหมู่บ้านทั้งหมดในแต่ละตำบลที่ถูกสุ่มเลือกได้
- ขั้นตอนที่ห้า สุ่มตัวอย่างโรงเรียน จากโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละหมู่บ้านที่ถูกสุ่มเลือกได้
- ขั้นตอนที่หก สุ่มห้องเรียนทุกชั้น จากห้องเรียนทั้งหมดของแต่ละชั้นในแต่ละโรงเรียนที่ถูกสุ่มเลือกได้

สุดท้ายทำการสำรวจประวัติการได้รับวัคซีนหัด ในเด็กนักเรียนที่อยู่ในแต่ละชั้นเรียน และห้องเรียนที่ถูกสุ่มเลือกออกมา

ตามตัวอย่างข้างบนนี้ ห้องเรียนเป็นรายชื่อหน่วยที่ถูกเลือก (Listing units) อันสุดท้ายส่วนเด็กนักเรียนเป็นรายชื่อหน่วยที่ถูกสำรวจเรื่องการไขว้วัคซีน และก่อนจะมาถึงรายชื่อหน่วยสุดท้ายที่จะถูกเลือกคือห้องเรียนได้ผ่านขั้นตอนของการแบ่งเป็น cluster มาแล้วถึง 5 ขั้นตอนคือ จังหวัด, อำเภอ, ตำบล, หมู่บ้าน, โรงเรียน ดังนั้นจะเห็นว่าหน่วยที่ถูกเลือกออกมา ในแต่ละขั้นตอนของ Multistage sampling เท่านั้นที่ต้องตีกรอบ (Sampling frame) เฉพาะของตัวเอง

การสุ่มเลือกตัวอย่างตามเขตสถานที่ (cluster sampling) นับเป็นวิธีการสุ่มเลือกที่ใช้กันมากวิธีหนึ่ง เพราะง่ายแก่การปฏิบัติและเหมาะที่จะใช้กับการสำรวจต่อไปนี้

- (1) การสำรวจที่ครอบคลุมเนื้อที่ของการสำรวจมาก เช่น การสำรวจทั้งประเทศ
- (2) ประชากรที่ศึกษาแบ่งกันเป็นกลุ่มก้อนกันอยู่แล้ว เช่น จังหวัด แบ่งเป็นอำเภอ ฯลฯ และในแต่ละกลุ่มนั้นอาจมีรายชื่อหน่วยที่ย่อยลงไปไม่เท่ากันอยู่ก่อน
- (3) การสำรวจที่ไม่มีกรอบ (Sampling frame) ที่ชัดเจนหรือไม่สามารถทำกรอบให้ครอบคลุมประชากรศึกษาทั้งหมดได้ครบ

นอกจากนั้นยังสะดวกและสิ้นเปลืองน้อยกว่า ทั้งในเรื่องการสิ้นเปลืองในการจัดทำ Listing units ทั้งหมดในกรอบให้สมบูรณ์ และในการเดินทางเพื่อเก็บข้อมูลและในเรื่องการบริหารการวิจัยและการติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือก่อนทำการสำรวจ

## บรรณานุกรม

1. เต็มศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์ พิมพ์ครั้งที่ 3 กทม:  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2531
2. Moser CA. Survey Methods in Social Investigation. London : Heinemann  
educational books limited. 1969
3. Morton RF, Hebel JR A Study Guide to Epidemiology and Biostatistics.  
Baltimore: University park press, 1979
4. Harold A. Kann AN Introduction to Epidemiologic methods. NewYork : Oxford  
University Press. 1983
5. Abramson JM. Survey Methods in Community Medicine. 4<sup>th</sup> Edinburgh :  
Churchill Livingstone. 1990



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 5

## แบบสอบถาม

ทศสนี นุชประยูร

**เนื้อหา :** คำจำกัดความ แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์/แบบสำรวจ

**ชนิดของแบบสอบถาม**

- \* ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง
- \* ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์

**หลักการทั่วไปในการออกแบบสอบถาม**

- \* ข้อพิจารณาก่อนสร้างแบบสอบถาม

เป้าหมายขอบเขตของคำถามในเรื่องที่จะศึกษา

ประเภทคำถาม

ลักษณะของข้อมูล

- \* การร่างแบบสอบถามและตัวอย่าง

รูปแบบของคำตอบในคำถามปลายปิด

ข้อเสนอแนะข้อควรหลีกเลี่ยงในการสร้างคำถาม

การจัดเรียงข้อคำถามในแบบสอบถาม

- \* การทดสอบแบบสอบถาม

- \* ขั้นตอนการวิเคราะห์

การจัดทำรหัสคำตอบในแบบสอบถาม

การลงรหัสและการจัดทำคู่มือลงรหัส

คำนิยามของตัวแปร ใน "การสำรวจอนามัยชุมชน"

บรรณานุกรม

คำจำกัดความ แบบสอบถาม คือ เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการจะทราบ (หรือข้อมูลที่ต้องการศึกษา/วิจัย) ข้อมูลเหล่านั้นอาจจะเป็นข้อเท็จจริงที่ยังไม่ทราบแน่ หรือเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ทักษะคิดต่าง ๆ ดังนั้นในแบบสอบถามจึงประกอบด้วยคำถามหลายข้อรวมกันเป็นชุดแต่ละคำถามจะมีที่ว่างสำหรับเติมคำตอบหรือเป็นคำตอบหลาย ๆ อย่างให้เลือกตอบและในบางครั้งอาจใช้รูปภาพแทนข้อความให้เลือกตอบได้

## ชนิดของแบบสอบถาม

แบบสอบถามอาจแบ่งตามวิธีการเก็บข้อมูลได้เป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ

1. แบบสอบถามชนิดไม่ใช้ผู้สัมภาษณ์ แบบสอบถามชนิดนี้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านคำถามแล้วตอบคำถามเองตามความเข้าใจเกี่ยวกับคำถามนั้น ๆ โดยไม่มีโอกาสซักถามจากผู้ที่ตั้งแบบสอบถามมาให้ ซึ่งอาจทำได้โดยส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Mail questionnaires) หรือแจกให้ผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่รวมกลุ่มกัน เช่น ในโรงเรียน โรงงาน สำนักงานฯ คนละชุดให้ต่างคนอ่านคำถามและตอบด้วยตนเอง (Self administered questionnaire)

2. แบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์ แบบสอบถามชนิดนี้มีผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ถามและจดคำตอบลงในแบบสอบถามที่สร้างขึ้น (Structured questionnaire) ซึ่งบางคนเรียกแบบสอบถามชนิดนี้ว่าแบบสัมภาษณ์ (Interview form) ก็ได้ การสัมภาษณ์ทำได้ในลักษณะต่าง ๆ กัน คือสัมภาษณ์ตัวต่อตัวโดยตรง หรือสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ หรือสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม ฯลฯ

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นและนำไปใช้ในการสำรวจ ก็อาจเรียกว่า "แบบสำรวจ" ได้ ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลก็อาจเป็นได้ทั้งไม่ใช้ผู้สัมภาษณ์และมีผู้สัมภาษณ์ดังกล่าวแล้วข้างต้น ส่วนแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อบันทึกผลทางห้องปฏิบัติการที่ศึกษาก็อาจเรียกว่า แบบบันทึกข้อมูล

อย่างไรก็ตามแบบสอบถามที่มีชื่อเรียกแตกต่างกันดังกล่าวแล้วข้างต้น ต่างก็มีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกันคือ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบมีระเบียบ สามารถใช้เป็นหลักฐานให้ตรวจสอบข้อมูลเหล่านั้นได้ แต่แตกต่างกันตรงวิธีการเก็บข้อมูลเท่านั้น ดังนั้นผู้ออกแบบสอบถามควรรู้หรือกำหนดไว้แล้วว่า จะใช้วิธีการใดในการเก็บข้อมูลนั้น จึงจะสร้างแบบสอบถามได้เหมาะสมรัดกุมและสามารถเก็บข้อมูลได้ตรงตามที่ต้องการจะรู้มากที่สุด กล่าวคือแบบสอบถามชนิดผู้ตอบ ๆ ด้วยตนเองนั้น รูปแบบของแบบสอบถามมีความสำคัญมากที่จะจูงใจให้ผู้ตอบอยากตอบจึงต้องวางรูปแบบให้ดูรัดกุม เป็นหมวดหมู่ พิมพ์เป็นระเบียบให้ดูน่าอ่าน อ่านเข้าใจได้ง่ายและสามารถตอบได้โดยไม่ต้องมีผู้ช่วยเหลือ จำนวนคำถามไม่ควรมากเกินไป นอกจากนั้นควรมีข้อความนำที่บอกจุดมุ่งหมายของการสอบถาม ความสำคัญของข้อมูลที่ได้และประโยชน์ที่จะไปใช้ก่อนที่จะเริ่มคำถามต่าง ๆ และถ้าคำตอบที่ได้นั้นเป็น

ความลับที่ไม่ควรเปิดเผยตัวผู้ตอบด้วยแล้ว ก็ควรอธิบายวิธีการปกปิดไว้ด้วย โดยพิมพ์ไว้ในที่ ๆ ผู้ตอบจะเห็นได้ง่ายตั้งแต่ต้นด้วย วิธีการลงคำตอบควรเขียนอธิบายให้ชัดเจน

ส่วนแบบสอบถามชนิดที่มีผู้สัมภาษณ์ การวางรูปแบบของแบบสอบถาม ไม่สำคัญเท่าความสามารถของผู้สัมภาษณ์ที่จะถามให้ตรงตามเป้าหมายของแต่ละคำถามและลงคำตอบให้ถูกต้อง ดังนั้นการเลือกผู้สัมภาษณ์และการอบรมผู้สัมภาษณ์ จึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการเก็บข้อมูลแบบนี้

โอกาสที่จะเลือกใช้แบบสอบถามทั้งสองแบบข้างต้น ควรเลือกให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ ทั้งนี้เพราะแบบสอบถามทั้ง 2 แบบ ต่างก็มีข้อได้เปรียบซึ่งกันและกันอยู่บ้างดังนี้

#### ข้อได้เปรียบของแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง

1. สะดวก เหมาะที่จะใช้กับคนจำนวนมาก โดยเฉพาะถ้าบุคคลเหล่านั้นอยู่กระจัดกระจายกัน การเก็บข้อมูลอาจทำได้สะดวกโดยใช้วิธีส่งแบบสอบถามไปและให้ส่งกลับคืนทางไปรษณีย์

2. สามารถกำหนดเวลาให้ผู้ตอบจำนวนมากได้รับแบบสอบถาม และตอบกลับมาในเวลาใกล้เคียงกันได้ จึงเหมาะสมกับการเก็บข้อมูลที่ต้องการทราบแนวความคิดของคนจำนวนมากในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอันเดียวกันได้

3. ผู้ตอบมีความสะดวกใจ และมีอิสระในการตอบมากกว่าแบบมีผู้สัมภาษณ์

4. เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าแบบอื่น

#### ข้อเสียเปรียบของแบบสัมภาษณ์ชนิดตอบด้วยตนเอง

1. อาจได้รับความร่วมมือตอบกลับมาน้อย

2. ข้อมูลที่ได้รับกลับมามักไม่ค่อยสมบูรณ์ ซึ่งขึ้นกับคำถามในแบบสอบถามว่าเข้าใจยากหรือไม่และตีความได้หลายอย่างหรือไม่ เนื่องจากผู้ตอบไม่เข้าใจเป้าหมายของคำถามดีและไม่สามารถถามได้

3. ใช้ได้กับกลุ่มบุคคลที่มีความรู้อ่านออกเขียนได้เท่านั้น

#### ข้อได้เปรียบของแบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์

1. ใช้ได้กับทุกคนและทุกระดับการศึกษา ไม่ว่าจะอ่านออกเขียนได้หรือไม่

2. ได้รับความร่วมมือและได้แบบสอบถามกลับมามากกว่าหรือเกือบครบ ขึ้นกับความสามารถและเทคนิคของผู้สัมภาษณ์ (อ่านต่อในบทที่ 6)

3. ได้ข้อมูลจากการสังเกตเพิ่มขึ้นจากผู้สัมภาษณ์ ซึ่งช่วยให้ตัดสินใจได้ว่า ข้อมูลที่เก็บมา มีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

### ข้อเสียเปรียบของแบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์

1. สิ้นเปลืองเวลา ค่าใช้จ่ายมากกว่า
2. ต้องมีการอบรมผู้สัมภาษณ์ ยิงมีผู้สัมภาษณ์หลายคน การอบรมยิ่งมีความสำคัญมาก เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ทุกคนเข้าใจเป้าหมายของแต่ละคำถาม และเรียนรู้วิธีการลงคำตอบอย่างถูกต้องรวมทั้งเทคนิคของการสัมภาษณ์
3. ความเชื่อถือได้ของข้อมูล ขึ้นกับลักษณะและวิธีการของผู้สัมภาษณ์ด้วย ดังนั้นจำเป็นต้องมีการเลือกผู้สัมภาษณ์ (ดูในบทที่ 6)

### หลักการทั่วไปในการออกแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามเป็นเรื่องไม่ยาก เพียงอาศัยหลักสามัญสำนึกว่า ควรถามแต่ในสิ่งที่เชื่อว่าผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างถูกต้อง กล่าวคือ ไม่ควรถามในเรื่องที่ผู้ตอบไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ไม่ควรถามเรื่องที่ล่วงเลยมาแล้วเป็นเวลานาน จนผู้ตอบไม่น่าจะจดจำได้อย่างแม่นยำ ไม่ควรถามถึงเรื่องที่เป็นเรื่องส่วนตัวที่ไม่น่าเปิดเผยหรือเป็นความลับเฉพาะคำพูดหรือคำศัพท์ที่ใช้ตลอดจนวิธีการตั้งคำถาม ต้องพยายามให้ผู้ตอบเข้าใจถึงสิ่งที่ถามได้ดี ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำได้ไม่ยากนักโดยเฉพาะถ้าจะสร้างแบบสอบถามสำหรับสำรวจสุขภาพอนามัยของชุมชนและนำผลจากการสำรวจนั้นมาใช้เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาแล้วจำเป็นที่ผู้ออกแบบสอบถามจะต้องมีประสบการณ์ในการตั้งคำถามหรือศึกษาจากประสบการณ์ของผู้อื่นที่เคยทำมาแล้ว นอกเหนือจากการใช้สามัญสำนึกดังกล่าวแล้วข้างต้นร่วมด้วย นอกจากนี้ผู้ออกแบบสอบถามควรมีความรู้อย่างกว้าง ๆ ในเรื่องความเป็นอยู่ของชุมชนและรู้ลักษณะคนในชุมชนที่จะศึกษานั้น เพื่อประโยชน์ในการตั้งคำถามให้เหมาะสมรัดกุม ทั้งในด้านภาษา, คำศัพท์และหน่วยของข้อมูลที่นิยมใช้กันในชุมชนนั้น และมีประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกรูปแบบของการเก็บข้อมูลว่า ควรเป็นแบบสอบถามให้ตอบเองหรือชนิดมีผู้สัมภาษณ์และยังช่วยในการวางแผนเข้าไปเก็บข้อมูลว่า ควรเข้าไปเก็บข้อมูลเวลาใดจึงจะเหมาะสม ถ้าเป็นการเก็บข้อมูลโดยมีผู้สัมภาษณ์จะช่วยตัดสินใจได้ว่า จะต้องใช้คนของท้องถิ่นเป็นผู้สัมภาษณ์หรือไม่ และทำอย่างไรจึงจะได้รับความร่วมมือจากชุมชนสูงสุด

หลักการทั่วไปในการออกแบบสอบถาม จึงต้องพิจารณาและดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ข้อพิจารณาก่อนสร้างแบบสอบถาม
2. การร่างแบบสอบถาม
3. การทดสอบแบบสอบถาม
4. ขั้นตอนการผลิต

## ข้อพิจารณาก่อนสร้างแบบสอบถาม

### 1. เป้าหมายและขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษา

ในขั้นตอนแรกของการออกแบบสอบถาม จำเป็นต้องวางเป้าหมายและขอบเขตของข้อมูลที่จะเก็บว่า ควรประกอบด้วยข้อมูลเบื้องต้นที่มีความเกี่ยวข้องและข้อมูลที่จะตอบคำถามที่ต้องการศึกษานั้น ๆ อะไรบ้าง โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ตั้งขึ้นเป็นหลัก ดังนั้นผู้ออกแบบสอบถาม อาจกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ขึ้นและนำตัวแปรแต่ละตัวเหล่านั้นมาสร้างเป็นคำถามลงในแบบสอบถาม ตัวแปรเหล่านั้นควรมีคำจำกัดความที่ชัดเจน ถ้าตัวแปรใดมีความหมายได้หลายอย่าง ควรเขียนคำจำกัดความของตัวแปรนั้นอธิบายไว้ให้ชัดเจน หรือเขียนลงในหนังสือคู่มือการสัมภาษณ์ เพื่อสะดวกแก่การอบรมผู้สัมภาษณ์ให้เข้าใจความหมายของตัวแปรนั้นเป็นอย่างดี

สิ่งสำคัญประการหนึ่งในขั้นตอนนี้คือ ผู้ออกแบบสอบถามควรตัดสินใจเสียก่อนว่าจะใช้วิธีใดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าจะใช้แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองแล้ว ควรเน้นในเรื่องรูปแบบของการวางข้อคำถาม/ คำตอบให้ไม่แน่นจนเกินไป ใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อนและมีคำสั่งหรือคำอธิบายไว้ชัดเจนด้วยว่าให้ตอบอย่างไร ส่วนแบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์ อาจจะไม่มีความยุ่งยากและซับซ้อนกว่าแบบแรกได้คือ ในแบบสอบถามอาจจะประกอบด้วยคำถามคำตอบต่าง ๆ ที่เป็นตารางไว้ หรือมีการเก็บข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์ร่วมด้วยก็ได้ ข้อดีของการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสังเกตการณ์คือ ได้ข้อมูลที่เป็นจริงที่ไม่อาจบอกด้วยคำพูดได้อย่างถูกต้อง/ชัดเจนโดยผู้ให้สัมภาษณ์ได้ ตัวอย่าง เช่นสภาพของภาวะแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ส้วม แหล่งน้ำใช้ การกำจัดสิ่งปฏิกูล ฯลฯ เป็นต้น ส่วนแบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์ ควรมีหนังสือคู่มือการสัมภาษณ์ซึ่งประกอบด้วยคำอธิบายวิธีการเก็บข้อมูลในแต่ละขั้นตอนว่าควรถามผู้ใด คำจำกัดความของตัวแปรต่าง ๆ คำสั่งและคำชี้แจงในแต่ละส่วนของแบบสอบถามอย่างละเอียด ให้ผู้สัมภาษณ์ใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ การลงคำตอบได้ถูกต้อง

การที่ต้องวางเป้าหมายและขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาไว้ในชัดเจนก่อน เป็นการตัดคำถามซึ่งล้วนแต่เป็นสิ่งที่สนใจ/นำรู้ แต่มีได้อยู่ในขอบเขตเรื่องที่จะศึกษาออกไป มิฉะนั้นแล้วคำถามจะเพิ่มขึ้นข้อแล้วข้อเล่า ฟังระลึกเสมอว่า คำถามที่มากเกินไปหรือแบบสอบถามที่หนาเกินไปอาจมีผลทางลบต่อจิตใจทั้งต่อผู้ตอบ (ผู้ให้สัมภาษณ์) และต่อผู้เข้าไปเก็บข้อมูล(ผู้สัมภาษณ์) ซึ่งจะเป็นผลให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ให้สัมภาษณ์หรือเกิดความเบื่อหน่ายแก่ผู้สัมภาษณ์ได้ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจเชื่อถือไม่ได้ นอกจากนั้นยังสิ้นเปลืองเวลา,

แรงงานและเพิ่มค่าใช้จ่าย ส่วนข้อมูลที่ได้เพิ่มมาซึ่งคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ ก็มักจะไม่ได้ถูกนำมาใช้และต้องทิ้ง

โดยปกติแล้วประมาณเวลาสำหรับการสัมภาษณ์หรือการตอบแบบสอบถามชุดหนึ่ง ๆ นั้นไม่ควรเกิน 30 นาที ผู้วางแผนออกแบบสอบถามจึงควรพิจารณาคำถามแต่ละข้อที่จะสร้างขึ้นอย่างถี่ถ้วน รู้เป้าหมายของคำถามนั้นดีและตัดคำถามที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาออกให้หมด

## 2. ประเภทของคำถาม

คำถามที่ใช้แบ่งออกได้เป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ

### ก. คำถามแบบปลายเปิด

คำถามชนิดนี้เหมาะกับคำถามกว้าง ๆ ที่ต้องการทราบความคิดเห็นจากผู้ตอบหรือเป็นคำถามที่ผู้ออกแบบสอบถามเองยังไม่สามารถเดาคำตอบที่จะได้จากผู้ตอบ จึงใช้แบบปลายเปิดไปก่อน และอาจนำข้อมูลคำตอบที่ได้มาใช้เป็นแนวทาง ในการสร้างคำถามแบบปลายปิดในโอกาสต่อไป

การสร้างแบบสอบถามที่ประกอบด้วยคำถามแบบปลายเปิดนั้น สร้างง่าย แต่ยากในการนำมาประมวลผลคำตอบที่ได้ เพราะผู้ตอบแต่ละคนมีความเข้าใจคำถามของคำถามปลายเปิดในคนละมุมกัน ทำให้คำตอบที่ได้กระจัดกระจายหลายทางและอาจไม่สามารถนำคำตอบของคำถามข้อเดียวกันมาเปรียบเทียบกันได้ในกลุ่มใด

แบบสอบถามที่นำมาใช้เป็นแบบสำรวจโดยมีผู้สัมภาษณ์ มักจะเริ่มต้นด้วยคำถามแบบปลายเปิดก่อน เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์หรือผู้ตอบได้มีโอกาสพูดและเกิดความรู้สึกเป็นกันเองกับผู้สัมภาษณ์ก่อนที่จะถามต่อด้วยคำถามที่มีคำตอบที่เจาะจงไว้ให้เลือก

ตัวอย่างคำถามแบบปลายเปิด คือ

1. ท่านเกิดที่ไหน ?

อำเภอ..... จังหวัด.....

2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการจราจรในเมืองไทย.....

.....

### ข. คำถามที่มีคำตอบแบบปลายปิด

คำถามชนิดนี้ผู้ออกแบบสอบถาม มักมีประสบการณ์เกี่ยวกับคำตอบที่จะได้จากผู้ตอบส่วนใหญ่มาก่อนแล้ว จึงสามารถสร้างคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกได้ คำถามชนิดนี้จึงมักเป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่าง ๆ หรือข้อมูลความรู้ คำตอบที่มีไว้ให้เลือกอาจมีเพียง 2 ข้อหรือหลาย ๆ ข้อ แต่ให้เลือกตอบเพียงข้อเดียวดังต่อไปนี้



## ตัวอย่าง

ท่านเป็น --- ชาย --- หญิง

ตำแหน่งทางวิชาการของท่านในปัจจุบัน

--- อาจารย์ --- ผู้ช่วยศาสตราจารย์

--- รองศาสตราจารย์ --- ศาสตราจารย์

คำถามที่มีคำตอบแบบปลายปิดให้ความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลมากและอาจให้เป็นรหัสกำกับคำตอบไว้เลยได้ จึงเหมาะสมที่จะใช้กับการเก็บข้อมูลมาก ๆ และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ผลข้อมูล

อย่างไรก็ดีการสร้างคำถามที่มีคำตอบแบบปลายปิดนี้ สร้างยากกว่าการสร้างคำถามที่มีคำตอบแบบปลายเปิด คำตอบของคำถามแบบปลายปิดอาจจะแคบกว่า แต่ตรงเป้าหมายมากกว่า ถ้าผู้สร้างแบบสอบถามมีความระมัดระวัง มีประสบการณ์ และกำหนดเป้าหมายของแต่ละคำถามไว้อย่างรอบคอบแล้ว ส่วนใหญ่ของแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการสำรวจเก็บข้อมูลของชุมชน ประกอบด้วยคำถามที่มีคำตอบเป็นทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิดในข้อเดียวกันได้ โดยเฉพาะถ้าเป็นข้อมูลที่อาจมีคำตอบได้หลายอย่าง อาจมีคำตอบที่คนส่วนใหญ่มักจะตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกและควรมีข้อ "อื่น ๆ (ระบุ.....)" ไว้สำหรับคำตอบที่ผู้ตอบอาจจะมีแตกต่างไปจากคนส่วนใหญ่จะตอบด้วย เช่น

ท่านนับถือศาสนาอะไร

--- พุทธ --- คริสต์ --- อิสลาม --- อื่น ๆ (ระบุ).....

ผู้ออกแบบสอบถามต้องไม่ลืมว่า คำถามบางข้อ ผู้ตอบอาจตอบว่า ไม่แน่ใจหรือไม่ทราบได้ ดังนั้นควรมีคำตอบเช่นนี้ไว้ให้เลือกตอบด้วย เช่น

สามีของท่านมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการที่ท่านจะทำหมัน

--- เห็นด้วย --- ไม่เห็นด้วย --- เฉย ๆ

--- ไม่ทราบ --- อื่น ๆ (ระบุ).....

## ลักษณะของข้อมูล

ลักษณะของข้อมูลที่เก็บมีความสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับลักษณะของคำถามที่จะใช้การเลือกบุคคลที่จะเป็นผู้ให้สัมภาษณ์และการปฏิบัติตนของผู้สัมภาษณ์ ดังนี้คือ

## 1. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง

คำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับ อายุ อาชีพ รายได้ จำนวนบุตร ฯลฯ

คำถามเหล่านี้จำเป็นต้องเลือกผู้ตอบให้เหมาะสม คือ ผู้ตอบจะต้องรู้ข้อเท็จจริงนั้น เป็นต้นว่าถ้าจะถามเกี่ยวกับรายได้ของครอบครัว ก็ต้องถามจากหัวหน้าครอบครัวหรือภรรยา ไม่ควรถามข้อมูลนี้จากเด็กหรือผู้อาศัยในบ้านนั้น อย่างไรก็ตามคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงมิได้หมายความว่าคำตอบที่ได้จากผู้ตอบ (ที่เลือกว่าเหมาะสมที่สุดแล้ว) จะต้องถูกต้องแน่นอนเสมอไป นอกจากนั้นคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ก็ไม่ควรถามย้อนหลังไปนาน ๆ เกินกว่าที่ความจำของคนปกติจะจดจำได้อย่างแม่นยำด้วย

คำตอบของคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง มักสร้างเป็นแบบปลายปิด โดยอาจมีคำตอบให้เลือกตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปจนถึงหลาย ๆ ข้อได้ ถ้าเป็นแบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับคำถามและคำตอบที่มีไว้ให้เป็นอย่างดี และสามารถอธิบายคำถามให้ผู้ตอบเข้าใจถึงเป้าหมายที่ถามได้ และสามารถลงคำตอบที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบได้อย่างถูกต้อง

## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น (Opinion questions)

คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นมักสร้างเป็นแบบปลายเปิด เพราะผู้สร้างแบบสอบถามไม่สามารถเดาใจผู้ตอบได้ เนื่องจากคำตอบของคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นขึ้นอยู่กับใจของผู้ตอบในขณะนั้นซึ่งอาจมีองค์ประกอบหลายอย่าง ทั้งทางด้านศีลธรรม กฎหมาย ฯลฯ เข้ามามีส่วนปิดเบี่ยงคำตอบที่ผู้ตอบอยากจะทำจริง ๆ ได้

วิธีการสร้างคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นแบบหนึ่ง อาจทำได้โดยหยิบยกความคิดเห็นนั้นขึ้นมากล่าว และถามผู้ให้สัมภาษณ์หรือผู้ตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าเห็นด้วย เห็นด้วยกับความคิดเห็นนั้นมากน้อยเพียงใด

ในกรณีที่เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นชนิดมีผู้สัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ไม่ควรเปลี่ยนถ้อยคำของคำถามหรืออธิบายเพิ่มเติม หรือพูดเป็นเชิงแนะความช่วยเหลือที่ผู้สัมภาษณ์ให้ได้ คือ ทวนถามคำถามนั้นซ้ำเท่านั้นและในการลงคำตอบ ถ้าผู้สัมภาษณ์ยังไม่เข้าใจดีเกี่ยวกับคำตอบที่ได้ อาจขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากผู้ให้สัมภาษณ์ได้ เพื่อที่ผู้สัมภาษณ์จะได้ลงคำตอบได้ถูกต้องและถ้าเป็นคำถามแบบปลายเปิด ผู้สัมภาษณ์ควรจดทุกคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ลงไป

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น จำเป็นต้องมีการสร้างคำถามที่ตรวจสอบกันได้และอาจจะไม่ถามตรง ๆ แต่ควรถามเสียดแทงเกี่ยวกับโรคนั้นในผู้อื่นในชุมชนนั้น นอกจากนั้นคำถามเกี่ยวกับความเชื่อ ความนึกคิด อาจต้องระลึกว่า ผู้ตอบอาจไม่เคยนึกคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้นมาก่อนเลยก็ได้ จึงควรมีข้อคำตอบว่า "ไม่มีความคิดเห็น" และ "รู้สึกเฉย ๆ (มีความคิดเห็นแต่รู้สึกเฉย ๆ) เข้าไว้ด้วย

## 3. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge questions)

ก่อนถามคำถามเกี่ยวกับความรู้ในเรื่องใด ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับเรื่องความรู้นั้น ๆ

ถามนำมาในข้อก่อน ๆ เป็นต้นว่า ไม่ควรถามหรือมีข้อความหรือคำพูดเกี่ยวกับเรื่อง ขาเม็ด  
คุมกำเนิด ห่วงคุมกำเนิด หรือการทำหมันไว้ในข้อต้น ๆ ก่อนที่จะถามถึงความรู้เกี่ยวกับการ  
คุมกำเนิดที่ผู้ตอบรู้จักว่ามีอะไรบ้างเสียก่อน

คำถามเกี่ยวกับความรู้ มักสร้างเป็นแบบปลายปิดเช่นเดียวกับคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จ  
จริงแต่ต้องไม่ลืมว่า โอกาสที่ผู้ตอบจะตอบว่าไม่รู้ หรือไม่ทราบหรือไม่แน่ใจในความรู้ที่ถาม  
นั้น ๆ ได้ ดังนั้นคำถามที่มีไว้ให้เลือก ควรมีคำตอบว่า "ไม่รู้" และหรือ "ไม่แน่ใจ" ไว้ให้  
เลือกด้วย

คำถามเกี่ยวกับความรู้ชนิดมีผู้สัมภาษณ์ ความช่างอธิบายของผู้สัมภาษณ์อาจเป็นการ  
พูดให้ความรู้ผู้ตอบไปในตัว และทำให้คำตอบที่ได้ผิดไปจากที่ควรเป็นได้ การคาดกันเอาคำ  
ตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ได้คำตอบที่ไม่เป็นจริงจากผู้ตอบได้เช่นกัน

## การร่างแบบสอบถาม

ในการหาข้อมูลพื้นฐานด้านอนามัยชุมชน นอกเหนือจากข้อมูลที่เป็นปัญหาด้านอนามัย  
แล้ว จำเป็นต้องเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ของคนในชุมชนนั้นด้วย ทำให้เนื้อหา  
ของข้อมูลที่จะเก็บค่อนข้างกว้าง จึงควรแบ่งคำถามต่าง ๆ ออกเป็นหมวด หรือเป็นตอน ๆ  
เป็นต้นว่า หมวดประชากร หมวดเศรษฐกิจ-สังคม หมวดอนามัยสิ่งแวดล้อม หมวดอนามัย  
แม่และเด็ก หมวดการใช้บริการอนามัย ฯลฯ

ในแต่ละหมวดควรกำหนดเนื้อหาและจำนวนของข้อมูลที่จะเก็บอย่างรอบคอบ มิให้  
เกิดการซ้ำซ้อนกันและสามารถนำข้อมูลทั้งหมด มาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่

ประเภทของคำถามอาจใช้เป็นคำถามแบบปลายปิด หรือปลายเปิด หรือทั้งปลายเปิด  
และปิด ในคำถามเดียวกันได้ดังกล่าวแล้ว รูปแบบของคำตอบที่มีไว้ให้เลือกในคำถามแบบ  
ปลายปิดที่นิยมใช้กันมีหลายอย่าง เช่น

1. กำหนดคำตอบไว้ 2 อย่าง และให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง : "ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุบ้างหรือไม่"

--- เคย                      --- ไม่เคย

2. กำหนดคำตอบไว้มากเกินกว่า 2 อย่างและให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง : "ถ้าท่านสามารถกำหนดจำนวนบุตรที่มีได้ ท่านต้องการมีบุตรกี่คน"

--- 0 คน

--- 1-2 คน

--- 3-4 คน

--- 5-6 คน

--- มากกว่า 6 คนขึ้นไป

3. มีคำตอบให้เลือกได้หลายคำตอบจากคำถามเดียว ในกรณีนี้ควรเขียนกำกับไว้หลังคำถามข้อนั้นด้วยว่า "เลือกตอบได้มากกว่าหนึ่ง"

ตัวอย่าง : "อาการแทรกซ้อนจากการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดที่ท่านเคยเป็นมีอะไรบ้าง" (ตอบได้มากกว่าหนึ่ง)

--- ปวดศีรษะ

--- คลื่นไส้อาเจียน

--- เป็นฝ้า

--- เลือดออกกระปริดกระปรอย

--- น้ำหนักลด

--- ประจำเดือนน้อยลง, ไม่มีประจำเดือน

--- อื่น ๆ (ระบุ) .....

คำถามที่ผู้ตอบอาจมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งนั้น ถ้าเป้าหมายของคำถามต้องการคำตอบที่สำคัญที่สุดของคำตอบหลาย ๆ อย่างนั้น ก็อาจดัดแปลงคำถามให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงข้อเดียวได้คือ

ตัวอย่าง : "เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ท่านเลิกใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดคืออะไร

--- อาการแทรกซ้อนของยาเม็ดคุมกำเนิด เช่น

คลื่นไส้อาเจียน น้ำหนักลด ฯลฯ

--- เมื่อที่จะกินยา, ลืมกินยาบ่อย ๆ

--- สามีให้เลิก

--- ไม่มีเงินซื้อยาทุกเดือน

--- ไม่สะดวกที่จะไปรับยาคุม

--- อื่น ๆ (ระบุ) .....

## 4. จัดลำดับความสำคัญของหัวข้อคำตอบที่กำหนดไว้

ตัวอย่าง : "ท่านได้รับข่าวสารทางการแพทย์-สาธารณสุขจากแหล่งใดต่อไปนี้บ้าง" โดยใส่ตัวเลข 1-6 ในช่อง \_\_\_\_ แสดงลำดับของแหล่งที่ได้ข่าวสารจากมากที่สุดไปหาน้อยสุด

- \_\_\_ วิทยุ
- \_\_\_ โทรทัศน์
- \_\_\_ หนังสือพิมพ์
- \_\_\_ ผสส., อสม.
- \_\_\_ แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- \_\_\_ เพื่อนฝูง, ญาติพี่น้อง

5. ให้ประมาณค่าของคำตอบ โดยให้เป็นคะแนนหรือเป็นคำพูดที่มีน้ำหนักต่างกัน รูปแบบนี้เหมาะกับแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผลบุคคลหรือวิชา หรือเรื่อง ๆ หนึ่ง ในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งอาจต้องจัดเรียงหัวข้อที่ต้องการประเมินไว้ในแนวนอน (Row) และคะแนนที่ให้หรือน้ำหนักที่ให้อยู่ในแนวตั้ง (Column) ดังนี้

ตัวอย่าง : ให้คะแนนลักษณะของผู้บังคับบัญชาของท่านในเรื่องต่อไปนี้

	มาก	5	4	3	2	1	น้อย
1. ใจกว้าง โอบอ้อมอารี	---	---	---	---	---	---	---
2. ตรงต่อเวลา	---	---	---	---	---	---	---
3. มีความมั่นใจในตัวเอง	---	---	---	---	---	---	---
4. ขอมรับความคิดเห็นผู้อื่น	---	---	---	---	---	---	---
5. ไม่มีอคติ	---	---	---	---	---	---	---
6. มีลักษณะของความเป็นผู้นำ	---	---	---	---	---	---	---
7. ยึดตัวเองเป็นใหญ่และสำคัญมาก	---	---	---	---	---	---	---

ตัวอย่างที่ให้เป็นน้ำหนักของคำพูด เช่น

"ท่านได้รับความรู้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ "การวิจัยชุมชน" ครั้งนี้  
 มากน้อยเพียงใด

- ได้มากที่สุด
- ได้มาก
- ปานกลาง
- น้อย
- น้อยมาก, ไม่ได้เลย

6. ในการยกข้อความหลาย ๆ ข้อความเพื่อถามความเห็นของผู้ตอบ (ผู้ให้สัมภาษณ์) คำตอบมักจะมีจำกัดอยู่แล้วในตัว จึงอาจจัดเป็นตารางเหมือนข้อ 5 เพื่อการประเมินผลบุคคล หรือวิชา หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งดังกล่าวแล้วได้

ตัวอย่าง : "ท่านมีความเห็นอย่างไรกับข้อความต่อไปนี้"

	<u>เห็นด้วย</u>	<u>ไม่เห็นด้วย</u>	<u>ไม่แน่ใจ</u>	<u>ไม่ตอบ</u>
1) วิธีมกคลต่าง ๆ เช่น การแต่งงาน บรรพชาไม่ควรจัดเป็นพิธีใหญ่โต เพราะทำให้สิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ	----	----	----	----
2) การเชื่อฟังผู้ใหญ่ เป็นสิ่งที่ควรทำ เพราะผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า	----	----	----	----
3) บุตรควรยึดอาชีพเจริญรอยตาม บิดา/มารดา	----	----	----	----

**ข้อแนะนำในการสร้างคำถามในแบบสอบถาม**

1. คำถามในแต่ละข้อควรมีความหมายได้เป็นนัยเดียว ไม่ควรถามคำถามที่อาจแปลความได้หลายทาง เช่น "ท่านพอใจโรงอาหารของโรงพยาบาลจุฬาฯ หรือไม่" คำถามนี้ผู้ตอบบางคนอาจนึกถึงโรงอาหารของโรงพยาบาลจุฬาฯในแง่ของราคาอาหาร บางคนอาจนึกถึงในแง่ของการบริการ และบางคนก็อาจนึกถึงในแง่ของรสชาติอาหารในโรงอาหารฯ เป็นต้น ดังนั้นคำตอบจึงแตกต่างกันไปเพราะเข้าใจเป้าหมายของคำถามแตกต่างกัน จึงควรหลีกเลี่ยงข้อความหรือคำถามที่กำกวมหรือข้อความที่ดีความหมายได้หลายแง่หลายมุม

2. ระบุคำถามให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ตอบตอบได้ถูกต้องตามที่ผู้ถามต้องการรู้ ถ้ามีหน่วยควรระบุหน่วยของข้อมูลที่ต้องการไว้ด้วย เช่น

ควรระบุว่า "อายุของท่านขณะนี้.....ปี .....เดือน

ไม่ควรเขียนไว้ลอย ๆ ว่า "อายุ....."

3. คำถามแต่ละข้อ ควรถามเพียงเรื่องเดียว อย่าถามหลาย ๆ อย่างในคำถามเดียวกัน

ตัวอย่าง : "ท่านมีบ้านและที่ดินที่เป็นของครอบครัวท่านหรือไม่"

--- มี --- ไม่มี

จำนวน .....

คำตอบที่ได้จากตัวอย่างนี้คลุมเครือ ไม่ว่าจะตอบว่ามีหรือไม่มี ซึ่งจะเป็นปัญหาอย่างมากตอนวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้เพราะไม่รู้ว่าคำตอบนี้เกี่ยวกับบ้านหรือที่ดินหรือทั้ง 2 อย่าง ดังนั้นควรแยกคำถามเกี่ยวกับบ้านไว้ข้อหนึ่งและที่ดินอีกข้อหนึ่งหรือจะใช้คำถามเดิม แต่แยกคำตอบเกี่ยวกับบ้านและที่ดินไว้คนละส่วนให้ชัดเจนและในคำถามย่อย ๆ ต่อจากคำถาม แต่ถ้ามีหน่วยควรเขียนหน่วยกำกับไว้ให้ชัดเจนด้วย

ตัวอย่าง : "ท่านมีบ้านและที่ดินที่เป็นของครอบครัวท่านเองหรือไม่"

	ไม่มี	มี	
บ้าน	---	---	จำนวน.....หลัง
ที่ดิน	---	---	จำนวนที่มี.....ตรว.

3. ในการสร้างคำถามว่าควรเป็นปลายเปิดหรือปลายปิดนั้น ควรคำนึงถึงวิธีการวิเคราะห์ที่จะใช้ด้วย เป็นต้นว่า ข้อมูลที่ต้องการทราบเป็นข้อมูลบอกปริมาณ เช่น อายุ, น้ำหนัก, ส่วนสูง, รายได้ ฯลฯ การวิเคราะห์จะวิเคราะห์ออกมาเป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้ การสร้างคำถามในเรื่องเหล่านี้ ก็น่าจะใช้คำถามแบบปลายเปิด และระบุนหน่วยของข้อมูลนั้นกำกับไว้ด้วย และถ้าแบ่งกลุ่มของข้อมูลนั้นภายหลังย่อมทำได้ไม่ยาก แต่ถ้าเก็บข้อมูลเดียวกันนั้น โดยการสร้างเป็นคำถามปลายปิดแล้ว จะเป็นการแบ่งกลุ่มของข้อมูลนั้นไปเลย จะไม่สามารถนำข้อมูลตัวนั้นมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้

นอกจากนั้นในการสร้างคำถามแบบปลายปิดที่ให้เลือกคำตอบได้มากกว่า 1 นั้น ควรคิดเลขไปถึงตอนวิเคราะห์ข้อมูลด้วยว่าจะให้ประโยชน์ในการวิเคราะห์หรือไม่ด้วย

4. ในการตั้งคำถามต้องคำนึงถึงความรู้สึกของผู้ตอบด้วย คำถามเกี่ยวกับเรื่องบางเรื่อง เช่น รายได้ของครอบครัวเป็นจำนวนเท่าใดต่อเดือนปี ถ้าถามตรง ๆ อาจไม่ได้คำตอบที่แท้จริง อาจต้องเลี่ยงเป็นการถามโดยใช้การเปรียบเทียบระหว่างรายได้และรายจ่ายดังนี้ "ตั้งแต่ปีใหม่นี้เป็นต้นมา รายได้ของครอบครัวท่านพอเพียงกับรายจ่ายของครอบครัวหรือไม่และข้อควรหลีกเลี่ยงข้อแนะนำในการสร้างคำถาม

--- ไม่พอ      --- พอ      --- เหลือใช้      --- อื่น ๆ (ระบุ).....

นอกจากนั้นอาจต้องตั้งคำถามอื่น ๆ ที่ไม่ซ้ำกัน แต่สามารถล้วงเอาคำตอบมายืนยันคำตอบของข้ออื่นได้เป็นต้นว่า อาจต้องถามเกี่ยวกับหนี้สินที่ต้องหยิบยืมตั้งแต่ปีใหม่ที่ผ่านมา หรือถามเกี่ยวกับทรัพย์สินที่มีเพิ่มหลังปีใหม่ที่ผ่านมาด้วย เป็นต้น

5. คำถามเกี่ยวกับเรื่องที่น่าอับอาย หรือควรปกปิด/ความลับของตัวเอง ไม่ควรถามตรง ๆ ไปที่ตัวผู้ตอบว่าเป็นหรือไม่ แต่ควรเลี่ยงไปถามถึงเหตุการณ์เหล่านั้นของคนในชุมชนว่ามีไหม เช่น

- เท่าที่ท่านรู้ มีคนในชุมชนนี้เป็นโรคเอดส์บ้างไหม  มี  ไม่มี  
 - " มีผู้ติดยาเสพติดบ้างไหม  มี  ไม่มี

6. ไม่ตั้งคำถามย้อนไปย้อนมา คำถามในเรื่องเดียวกันควรถามให้ต่อเนื่องกันไป

7. ไม่ตั้งคำถามแบบถามนำ (Leading questions) ให้ผู้ตอบคล้อยตาม เช่น "ท่านไม่สูบบุหรี่ เพราะกลัวเป็นมะเร็งปอด ใช่ไหม?"

8. ไม่ตั้งคำถามที่ตอบยาก หรือเกินความรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม

9. ไม่ตั้งคำถามแบบคาดการณเอาไวล่วงหน้า เช่น ถามว่า "ถ้าท่านย้ายเข้ามาทำงานในกทม. ท่านจะเสียด่าเช่าบ้านเดือนละเท่าใด" เพราะผู้ให้สัมภาษณ์อาจมีบ้านของตนเองอยู่หรืออาศัยบ้านญาติอยู่โดยไม่เสียด่าเช่าได้

10. ไม่ตั้งคำถามย้อนหลังไปเป็นเวลานาน เกินกว่าที่ความจำของคนปกติจะจดจำได้อย่างแม่นยำ โดยทั่วไปแล้วไม่ควรถามย้อนหลังนานเกิน 6 เดือน นอกเสียจากว่าสิ่งนั้นเรื่องนั้นจะเป็นเรื่องที่ประทับใจมากที่สุดของชีวิตและถ้าเป็นเรื่องที่อยู่เป็นประจำ ความจำในรายละเอียดของเรื่องนั้นจะยิ่งสั้นลงมาก เช่น ถ้าจะถามว่า ท่านรับประทานอาหารเช้าอะไรบ้างเมื่อ 7 วันก่อน ผู้ตอบคงตอบไม่ได้ แม้แต่ถามถึงชื่ออาหารเมื่อวานก็คงตอบได้ยากเช่นกัน

11. การสำรวจที่มีการเก็บข้อมูลในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ควรยึดหลักรอบ 1 ปีที่ชาวบ้านเข้าใจง่ายที่ใกล้เคียงกับเวลาของการสำรวจ มากกว่าเอรอบ 1 ปีงบประมาณ (ตุลาคมปีก่อน-กันยายนปีปัจจุบัน) หรือรอบ 1 ปีปฏิทินสากล (จาก 1 มกราคม-ธันวาคม 35) ตัวอย่างเช่น จากวันวิสาขบูชาปีที่แล้วจนถึงวันวิสาขบูชาปีนี้) หรือจากวันสงกรานต์ปีที่แล้วถึงสงกรานต์ปีนี้

ข้อที่ควรหลีกเลี่ยงในการสร้างคำถามในแบบสอบถาม

4) เลี่ยงการใช้คำคุณศัพท์และคำวิเศษณ์ เช่น "ท่านอ่านหนังสือพิมพ์เป็นประจำหรือไม่" เพราะคำว่า "ประจำ" บางคนอาจตีความว่า อ่านทุกอาทิตย์หรืออ่านทุกวันหรืออ่านทุกครั้งที่ได้เจอหนังสือพิมพ์ก็ได้ คำที่มีลักษณะชี้เฉพาะเจาะจง เช่น เท่านั้น เพียงแต่ เกือบจะ ฯลฯ ก็ไม่ควรนำมาใช้เช่นกัน

5) ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เพราะเข้าใจยากและเสียเวลาตีความคำถามที่ดีควรเป็นประโยคที่สั้น เข้าใจง่ายและมีเป้าหมายชัดเจน

6) เลี่ยงการใช้คำยาก คำศัพท์ทางเทคนิคต่าง ๆ และตัวย่อ แต่ควรใช้ภาษาที่ง่ายที่คนทั่วไปรู้จักและเข้าใจในทันที เช่น กินข้าวกลางวันแทนรับประทานอาหารกลางวัน เป็นต้น



### การจัดเรียงคำถามในแบบสอบถาม

1. เรียงลำดับคำถามจากง่ายไปหายาก กล่าวคือ ไม่จัดคำถามที่ตอบยากหรือเป็นเรื่องลับเฉพาะไว้ในตอนต้น
2. ไม่เรียงคำถามที่สำคัญ ๆ หรือคำถามที่เป็นหัวใจของเรื่องที่จะศึกษาไว้ในตอนท้ายของแบบสอบถาม
3. คำถามที่จำแนกผู้ตอบออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ อาจเรียงเอาไว้ในข้อท้าย ๆ ไม่จำเป็นต้องมาแออัดไว้ในข้อต้น ๆ นอกเสียจากการจำแนกนั้นจะมีผลนำไปใช้กับคำถามในข้อต่อไป ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มย่อยที่จำแนกแล้ว
4. การจัดเรียงคำถามให้ได้เนื้อความต่อเนื่องกันไปเป็นข้อ ๆ ซึ่งเหมาะสำหรับแบบสอบถามที่มีผู้สัมภาษณ์ หรือผู้ฝึกเขียนแบบสอบถาม

ตัวอย่าง : (1) "ในครัวเรือนของท่าน มีผู้ที่พูดภาษาอื่น นอกเหนือจากภาษาไทย ได้บ้างไหม"

\_\_\_ มี \_\_\_ ไม่มี

(2) ถ้ามี "ภาษาอื่นที่คนในครัวเรือนของท่านพูดได้มีอะไรบ้าง"  
(ตอบได้มากกว่าหนึ่ง)

--- ภาษาญี่ปุ่น

--- ภาษาเยอรมัน

--- ภาษาฝรั่งเศส

--- ภาษาอังกฤษ

--- ภาษาจีน

--- ภาษาอื่น ๆ (ระบุ) .....

(3) ภาษาจีนที่คนในครัวเรือนของท่านพูดได้ คือ  
(ตอบได้มากกว่าหนึ่ง)

--- แต้ว

--- จีนกลาง (แมนดาริน)

--- แคะ

--- ไทหล่า

--- ฮกเกี้ยน

--- อื่น ๆ (ระบุ).....

แต่สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ในการเขียนแบบสอบถามและสัมภาษณ์แล้ว อาจรวมคำตอบของทั้ง 3 ข้อข้างต้นไว้ในข้อเดียวกันได้ แม้ว่าเวลาถามจริงจะถามทีละตอนเช่นเดียวกัน

ตัวอย่าง : "ในครัวเรือนของท่านมีผู้พูดภาษาอื่น นอกเหนือจากภาษาไทยได้บ้างหรือไม่และภาษาที่พูดได้มีอะไรบ้าง"

(เลือกตอบได้มากกว่า 1)

- ไม่มีใครพูดภาษาอื่นได้
- พูดภาษาจีนได้  แค่อีว  ไหหล่า  จีนกลางและ  อื่น ๆ (ระบุ).....
- พูดภาษาญี่ปุ่นได้
- พูดภาษาเยอรมันได้
- พูดภาษาฝรั่งเศสได้
- พูดภาษาอังกฤษได้
- อื่น ๆ (ระบุ).....

5. เรียงลำดับของข้อคำถาม ตามลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน-หลัง

### การทดสอบแบบสอบถาม (Pretest)

ก่อนนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วไปใช้จริง ควรนำแบบสอบถามนั้นไปทดลองสอบถามกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับคนในชุมชนที่จะสอบถามจริง โดยเฉพาะในด้านอายุ เพศ การศึกษา ภาษา วัฒนธรรม ฯลฯ จำนวนหนึ่งก่อน ประมาณ 15-30 ชุด เพื่อที่จะได้ทราบว่า แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนั้นมีข้อบกพร่องอย่างไรบ้างและมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้ทำการแก้ไขและปรับปรุงให้ดีขึ้นก่อนที่จะตีพิมพ์ เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป จากการทดสอบทำให้รู้ว่าผู้ตอบเข้าใจคำถามดีตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ คุณลักษณะของคำตอบและข้อมูลที่ได้ว่าพอเพียงและครอบคลุมกับความต้องการที่จะศึกษาหรือยัง คุณความต่อเนื่องของคำถามที่เรียงลำดับไว้ตลอดจนความสะดวกในการลงคำตอบ นอกจากนั้นยังสามารถสังเกตปฏิกิริยาของผู้ตอบ (ในกรณีมีผู้สัมภาษณ์) ต่อคำถามเหล่านั้น และสามารถกะประมาณเวลาที่ต้องใช้ในการตอบหรือสัมภาษณ์ได้ด้วย ซึ่งจะช่วยในการประมาณเวลาที่ต้องใช้ในการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ทั้งหมดได้

การลองวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแบบสอบถาม ทำให้รู้ว่าข้อมูลใดที่เก็บมาแล้วใช้ไม่ได้ อาจเป็นเพราะคำถามไม่ดี คำตอบของคำถามนั้น จึงไม่มีคนตอบ/ตอบน้อยมากหรือได้ข้อมูลคำตอบไปคนละทาง ซึ่งอาจพิจารณาตัดคำถามข้อนั้นทิ้งไว้หรือนำมาแก้ไขใหม่

คำถามที่สร้างขึ้นเพื่อยืนยันคำตอบกัน ควรนำมาพิจารณาในการลองวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบฯ ว่ามีความขัดแย้งกันหรือไม่ และช่วยยืนยันคำตอบที่ได้ใหม่ ถ้าใช้ไม่ได้หรือไม่มีประโยชน์ควรตัดทิ้งหรือควรพิจารณาแก้ไข ถ้าใช้ได้ดีควรเขียนบันทึกไว้ในคู่มือลงทะเบียนที่จะใช้ตีความคำตอบในเรื่องนั้นไปด้วยกัน

คำถามที่สร้างขึ้นที่ควรได้รับการแก้ไขหรือตัดทิ้งไปบ้างการทดสอบแบบสอบถาม ได้แก่

1. คำถามที่ผู้ตอบส่วนใหญ่เว้นไม่ตอบ หรือไม่ได้รับคำตอบ
2. คำถามที่ผู้ตอบส่วนใหญ่เลือกคำตอบว่า "ไม่แน่ใจ"
3. คำถามที่ผู้สัมภาษณ์ต้องถามหลายครั้งและต้องอธิบายนานกว่าจะได้คำตอบ ซึ่งอาจเป็นคำตอบอย่างขอไปที (จากการสังเกตของผู้สัมภาษณ์)

แบบสอบถามที่ดีต้องสามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้อย่างถูกต้อง (Validity) และข้อมูลที่ได้เป็นที่เชื่อถือได้ (Reliability) กล่าวคือไม่ว่าจะทำการวัดสิ่งนั้นสักกี่ครั้งจะได้ผลการวัดเช่นเดิมเสมอ การวัด Validity และ Reliability ของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนั้นทำได้ค่อนข้างยาก ผู้วางแผนต้องอาศัยหลักเกณฑ์และเหตุผลทางอ้อมเป็นเครื่องช่วยในการพิจารณาดัดสินการยอมรับ Validity และ Reliability ของการเก็บข้อมูลในครั้งนั้น ๆ ไว้ด้วย ถ้าผู้สร้างแบบสอบถามยึดหลักการต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วข้างต้น มีความรอบคอบในการสร้างคำถามแต่ละข้อโดยยึดวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยนั้น ๆ เป็นกรอบ มีการทดสอบแบบสอบถามและนำแบบสอบถามนั้นมาแก้ไขโดยเฉพาะ ถ้าได้ผู้ชำนาญและมีประสบการณ์การดำเนินงานมาช่วยพิจารณาด้วยแล้ว จะทำให้แบบสอบถามทางด้านการแพทย์มีความถูกต้อง (Accuracy/Validity) และแม่นยำ (Reliability) เพียงพอที่จะนำไปใช้ด้วยความมั่นใจได้

## ขั้นบรรณาธิกรณ

แบบสอบถามที่ได้ทดลองนำไปทดสอบและแก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว ทั้งในเรื่องภาษาที่ใช้ ตัวสะกดการันต์ ก่อนนำไปพิมพ์ต้องนำมาเรียงข้อและวางรูป (Format) ให้เป็นที่น่าสนใจ งดงามไม่สับสนหรือแน่นจนเกินไป และสะดวกทั้งต่อผู้ตอบ (ผู้สัมภาษณ์) และผู้สัมภาษณ์ (ถ้ามี) แบบสอบถามที่ต้องการผู้ตอบจากหลายคนในครอบครัวเดียวกัน ควรแบ่งหัวข้อให้ชัดเจนว่าตอนไหนสำหรับสัมภาษณ์ผู้ใด คำนำของแบบสอบถามและคำอธิบายในแต่ละตอนของคำถามและวิธีการลงคำตอบควรจัดวางให้เห็นได้ชัดเจน และถ้ามีผู้สัมภาษณ์ ควรจัดเตรียมคู่มือแบบสัมภาษณ์พร้อมทั้งหนังสือแนะนำตัวผู้สัมภาษณ์ไปด้วย

คำถามเกี่ยวกับการจำแนกผู้ตอบออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ (Classification Questions) ตามลักษณะต่าง ๆ เป็นต้นว่า การถามถึงลักษณะของงานที่ทำของผู้ให้สัมภาษณ์ ก่อนเริ่มคำถามควรมีคำอธิบาย หรือผู้สัมภาษณ์อธิบายให้ผู้ตอบเข้าใจเสียก่อนว่าคำถามนี้เพราะในการรวบรวมคำตอบนั้นจะไม่มีภาระระบุชื่อของผู้ตอบ แต่จะรวบรวมเป็นคำตอบรวมของแต่ละกลุ่มตามที่จำแนกไว้ นอกจากนั้นควรมีคำจำกัดความที่แน่นอนของแต่ละลักษณะหรือตัวแปรที่ใช้จำแนกกลุ่มไว้ด้วย โดยอาจเขียนไว้ในคู่มือการสัมภาษณ์ก็ได้ สำหรับคำถามเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวของผู้ตอบที่ค่อนข้างลับเฉพาะก็ควรมีคำอธิบายให้ผู้ตอบเข้าใจว่า คำตอบที่ได้รับนี้จะปกปิดเป็นความลับ (confidential) ก่อนเริ่มคำถามเช่นกัน

ลักษณะของแบบสอบถามที่จะนำไปใช้จริง ควรจัดพิมพ์ให้เป็นระเบียบ จัดทำเป็นรูปเล่มที่มีขนาดพอเหมาะ หน้าปกของแบบสอบถามควรมีชื่อของโครงการหรือการสำรวนั้น ๆ พร้อมทั้งวันเดือนปีที่ทำการเก็บข้อมูล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเก็บและการค้นหาตรวจสอบข้อมูล นอกจากนั้นควรมีเลขที่ของแบบสอบถามชื่อและที่อยู่ของผู้ให้สัมภาษณ์อย่างชัดเจน รวมทั้งฐานะของผู้ให้สัมภาษณ์ (ต่อครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง) เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์หรือเก็บข้อมูล นั้น ๆ และชื่อหรือรหัสของผู้ทำการสัมภาษณ์ด้วย ตัวพิมพ์ในแบบสอบถามควรใช้ตัวโตพอสมควร ไม่หนักและไม่บางจนเกินไป และไม่ควรเน้นตัวหนักตัวเล็กตัวใหญ่ แต่ควรใช้ตัวโตเสมอกัน แต่แบ่งเป็นหมวดหมู่ได้เพื่อความชัดเจน

แบบสอบถามชนิดส่งทางไปรษณีย์ ควรส่งถึงผู้รับโดยการลงทะเบียน ควรกำหนดวันส่งกลับ หัวใจสำคัญของการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม คือการติดตามผล หลังจากให้เวลาผู้ตอบระยะหนึ่ง ดังนั้นรหัสเลขที่ของแบบสอบถาม จึงมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดตามผู้ที่ยังไม่ตอบแบบสอบถามกลับมาได้อย่างถูกต้อง

## การจัดทำรหัสคำตอบในแบบสอบถาม

การจัดทำรหัสคำตอบอาจทำไปพร้อมกับการสร้างแบบสอบถามก็ได้ หรือจะทำภายหลังก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลก็ได้ โดยที่ผู้สร้างแบบสอบถามเว้นช่องว่างด้านขวามือของแบบสอบถามไว้สำหรับเป็นช่องลงรหัส กว้างประมาณ 1 นิ้ว (ตัวอย่างที่ 1) แบบบันทึกข้อมูลไม่ว่าเป็นชนิดใด ถ้าสามารถให้รหัสคำตอบกำกับไว้หน้าคำตอบ (ที่มีให้ไว้) ของแต่ละข้อคำถามได้ ก็จะทำให้การลงรหัสข้อมูลทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น (ตัวอย่างที่ 1) ซึ่งทำได้ง่ายถ้าเป็นคำถามปลายปิด แต่ถ้าเป็นข้อมูลที่เก็บจากคำถามปลายเปิด (ซึ่งเป็นประเภทที่ผู้ตอบตอบเอง)แล้ว จำเป็นต้องนำคำตอบเหล่านั้นมาจัดเป็นหมวดหมู่ก่อนว่าจะได้คำตอบของข้อคำถามนั้นก็คำตอบ แล้วจึงให้รหัสและทดลองลงรหัสดู การใส่รหัสในกรณีนี้สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้จนกว่าจะใช้ได้ รหัสข้อมุลนั้นสามารถให้ได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร การให้เป็นตัวเลขเป็นที่นิยมมากกว่า

### การจัดสดมภ์และเลขที่สดมภ์ในช่องลงรหัส

ในช่องลงรหัสด้านขวามือของแบบสอบถาม นิยมทำเป็นตารางสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ เป็นจำนวนตามจำนวนหลักตัวเลขของคำตอบที่มีให้เลือก หรือที่จัดไว้ในแต่ละข้อคำถามและมีเลขที่สดมภ์กำกับอยู่เหนือหรือใต้ — นั้น สี่เหลี่ยมเล็ก ๆ แต่ละช่องเรียกว่า 1 สดมภ์ ใช้บรรจุเลขรหัสได้ 1 หลัก (คือเลข 1-9) ถ้าตัวเลขของคำตอบมีให้เลือกมากกว่า 1 หลักแต่ไม่ถึงสามหลัก ก็ต้องจัดสดมภ์ไว้ลงรหัสเป็นช่องสี่เหลี่ยมเล็กสองช่องติดกัน (—) เป็นต้น เลขที่สดมภ์ที่มีกำกับไว้จะบอกให้ทราบว่า คำตอบในช่องสดมภ์นั้นเป็นข้อมูลของคำถามใด ซึ่งผู้ทำรหัสต้องจดและลงไว้ในคู่มือการลงรหัส ดังนั้นช่องสดมภ์และเลขที่สดมภ์ในช่องลงรหัส (ทางขวามือของแบบสอบถาม) ควรจัดไว้ในหน้าเดียวกับข้อคำถามหรือถ้าจะให้ดียิ่งขึ้น ควรอยู่ในบรรทัดเดียวกับข้อคำถามซึ่งจะทำให้การลงรหัสง่ายขึ้น การจัดเรียงเลขที่สดมภ์มักจะเรียงต่อกันไปเรื่อย ๆ โดยเริ่มตั้งแต่ต้นด้วยหมายเลขหนึ่ง (ตัวอย่างที่ 2) ถ้ามีมากกว่า 80 สดมภ์ ต้องตัดตอนเริ่มต้นใหม่ ทั้งนี้เพราะในตอนถ่ายรหัสดิจิทัลจากช่องลงรหัสไปสู่แผ่นรหัสรวม (code sheet) แต่ละแผ่นนั้นทำได้เพียง 80 สดมภ์ เท่านั้นสำหรับแต่ละคน (subject) คือในแต่ละแผ่นรหัสรวมสามารถเก็บข้อมูลได้คนละ 80 สดมภ์เป็นจำนวน 25 คน (ตัวอย่างที่ 5) ดังนั้น ถ้าข้อมูลของแต่ละคนมีเกิน 80 สดมภ์ก็จำเป็นต้องขึ้นแผ่นรหัสรวมแผ่นใหม่ต่อไป การจัดสดมภ์และเลขที่สดมภ์ในช่องลงรหัสและการจัดทำคู่มือการลงรหัส จึงต้องสอดคล้องกันไปด้วย

ในกรณีที่ข้อคำถามให้โอกาสผู้ตอบเลือกตอบได้มากกว่า 1 ก็ให้เพิ่มสดมภ์ในช่องลงรหัส สำหรับลงรหัสคำตอบที่เลือกเพิ่มได้ และให้เลขที่สดมภ์กำกับไว้เช่นกันดังตัวอย่างนี้

ท่านเคยคุมกำเนิดหรือไม่	26
1. เคย            2. ไม่เคย	---
ถ้าเคย เคยใช้วิธีการใด (ตอบได้มากกว่า 1)	27
1. ยาเม็ดคุมกำเนิด	---
2. ยาฉีดคุมกำเนิด	30
3. ใส่ห่วงอนามัย	---
4. ทำหมันหญิง	
5. ทำหมันชาย	
6. อื่นๆ (ระบุ).....	

### การลงรหัสและการจัดทำคู่มือลงรหัส

ในคู่มือการลงรหัส จะมีคำอธิบายละเอียดเกี่ยวกับการใส่รหัสของข้อมูลทุกตัว (ตัวอย่างที่ 3) หลังจากจัดทำคู่มือลงรหัสเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการทดสอบการลงรหัสข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่า ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นสามารถถ่ายเป็นรหัสตัวเลข (หรือตัวอักษร) ได้โดยสะดวก ตัวอย่างที่ 4 แสดงการลงรหัสข้อมูลจากแบบสอบถาม ลงในช่องลงรหัสด้านขวามือของแบบสอบถาม หลังการทดสอบลงรหัสแล้ว ควรนำมาแก้ไขและเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม การจัดทำคู่มือลงรหัสนี้ ช่วยป้องกันการหลงลืมและยังเป็นประโยชน์สำหรับจะนำไปฝึกสอนผู้ที่ช่วยลงรหัส โดยเฉพาะถ้ามีผู้ลงรหัสหลายคน ในทางปฏิบัติผู้ลงรหัสทุกคนควรใช้คู่มือการลงรหัส ก่อนเริ่มงานวิเคราะห์ข้อมูล จะต้องถ่ายรหัสดังกล่าวลงบนแผ่นรหัสรวม (code sheet หรือ Coding form) ตัวอย่างการถ่ายรหัสดังกล่าวในตัวอย่างที่ 4 ลงในแผ่นรหัสรวม (ตัวอย่างที่ 5) ในการถ่ายรหัส ถ้ามีข้อมูลจำนวนมาก ควรถ่ายรหัสโดยสองคนจับคู่ลงรหัสข้อมูลชุดเดียวกันและตรวจสอบว่าตรงกันหรือไม่ เมื่อถ่ายรหัสลงในแผ่นรหัสรวมเรียบร้อยแล้ว ก็สามารถนำไปเป็นรหัสข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ต่อไป

การเตรียมสร้างแบบสอบถามชนิดสมบูรณั ควรเตรียมช่องสคมภัและเลขที่สคมภัไว้ ในช่องลรหัสด้านขวามือของแบบสอบถาม ผู้ลรหัสจะถ่ยตัวเลขจากรหัสค้ตอบที่ให้ไว้ แล้วลง ในช่องสคมภัที่เตรียมไว้ได้เลย ในทางปฏิบัติการเว้นช่องว่างด้านขวามือให้ว่างไว้ เมื่อ จะลรหัสก็ใช้คู่มือการลรหัสประกอบกันไ้ จะมีความคล่องตัวและสะดวกมากกว่าเพราะ ถ้มีการแก้ไขก็จะสามารถทำได้ง่ายกว่า โดยเฉพาะข้อค้ถามที่มีค้ตอบได้มากกว่าหนึ่งค้ตอบ

## ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกิดขึ้นได้ อาจเป็นผลเนื่องมาจาก

- (ก) แบบสอบถามไม่ดี มีข้อบกพร่องมากทั้งค้ถามและค้ตอบ และไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่จะ ศึกษา หรือจำนวนมากจนเกินไปและไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
- (ข) เลือกผู้ตอบแบบสอบถามไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง หรือผู้ตอบไม่เต็มใจตอบ
- (ค) เลือกผู้สัมภาษณ์ไม่เหมาะสม ไม่สามารถทำหน้าที่ของผู้สัมภาษณ์ได้ครบถ้วน (ดูบทที่ 6)
- (ง) การวางแผนการดำเนินงานไม่รัดกุม (ดูบทที่ 10)
- (จ) การถ่ายรหัสมิด

ในทางปฏิบัตินั้น ผู้เก็บข้อมูล (ผู้สัมภาษณ์) ซึ่งผ่านการอบรมและทำความเข้าใจกับ วิธีการเก็บข้อมูลมาดีแล้ว ก่อนเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูล ควรจะต้องตรวจความสมบูรณัและความ ถูกต้องของข้อมูลหลังทำการเก็บข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์เสร็จสิ้น

ในการตรวจข้อมูลเบื้องต้นนี้ ผู้เก็บข้อมูลจะต้องตรวจดูค้ตอบของทุกข้อเป็นสิ่งแรก ว่าครบถ้วนสมบูรณัหรือไม่ ยังมีข้อใดบ้างที่ไม่มีค้ตอบซึ่งจะได้ขอค้ตอบในข้อนั้นให้ครบ ถ้วนก่อน สิ่งต่อไปคือตรวจว่าค้ตอบที่ได้นั้นมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันหรือไม่ เช่น ใส่ค้านำหน้าชื่อเป็นนางสาว ตรงสถานภาพสมรสว่าเป็นโสด แต่ข้อมูลเกี่ยวกับบุตรว่า มี 1 คน เป็นต้น และสิ่งสุดท้ายต้องตรวจว่า ผู้ตอบ/ผู้ให้ข้อมูลเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา หรือไม่โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่พบผู้ที่ต้องการศึกษา (Study unit) และไปเก็บข้อมูลแทนจาก ผู้อื่น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างที่ 1 ส่วนหนึ่งของแบบสอบถาม แสดงการให้รหัสและช่องลงรหัสที่ยังเว้นว่างไว้

วัน/เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล
.....
เลขที่/ปี พ.ศ.
.....

รหัส

ชื่อ/นามสกุล .....	เพศ	อายุ (ปี) .....	สัญชาติ	ศาสนา
	1. — ชาย 2. — หญิง		1. — ไทย 2. — อื่น ๆ (ระบุ)..... .....	1. — พุทธ 2. — คริสต์ 3. — อิสลาม 4. — อื่น ๆ
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่..... ซอย..... ถนน..... อำเภอ..... จังหวัด.....		สถานภาพสมรส 1. — โสด                      3. — หย่า 2. — คู่                          4. — แยก แต่งงานปี พ.ศ. .... 5. — หม้าย		
เขตที่อยู่อาศัย 1. — ย่านการค้า      4. — ชุมชนแออัด 2. — ย่านที่อยู่อาศัย 5. — อื่น ๆ 3. — เขตโรงเรียน/กรมทหาร		สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา ..... ..... .....		
รายได้ครอบครัว(บาทต่อเดือน) 1. — น้อยกว่า 2,500    5. — นักศึกษา 2. — 2,500-4,900      6. — พระภิกษุ 3. — 5,000-8,000      7. — อื่น ๆ 4. — มากกว่า 8,000    ระบุ.....		อาชีพ 1. — รับราชการ 2. — นักเรียน-นักศึกษา 3. — รัฐวิสาหกิจ 4. — ค้าขาย-ธุรกิจส่วนตัว 5. — ไร่แรงงาน-กรรมกร 6. — ลูกจ้างเอกชน 7. — แม่บ้าน 8. — พระภิกษุ 9. — วางงาน 10. — อื่น ๆ ระบุ.....		
จำนวนสมาชิกในครอบครัว 1. — 1-2 คน              4. — 7-8 คน 2. — 3-4 คน              5. — 9-10 คน 3. — 5-6 คน              6. — >10 คน				



## ตัวอย่างที่ 2 ส่วนหนึ่งของแบบสอบถาม แสดงสมัครและเลขที่สมัครในช่องลงทะเบียน

วัน/เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล

.....

เลขที่/ปี พ.ศ.

.....

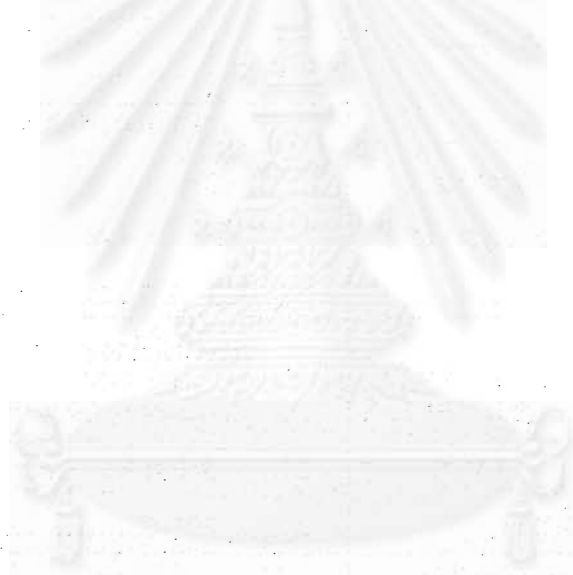
รหัส

ชื่อ/นามสกุล	เพศ	อายุ (ปี)	สัญชาติ	ศาสนา	สมัครที่ 1-4
.....	1. __ ชาย 2. __ หญิง	.....	1. __ ไทย 2. __ อื่น ๆ (ระบุ)..... .....	1. __ พุทธ 2. __ คริสต์ 3. __ อิสลาม 4. __ อื่น ๆ	5-13 — — — — 14 15-16
ที่อยู่ปัจจุบัน		สถานภาพสมรส			17 18
บ้านเลขที่..... ซอย..... ถนน..... อำเภอ..... จังหวัด.....		1. __ โสด 2. __ คู่	3. __ หย่า 4. __ แยก	5. __ หม้าย	— — 19 20
เขตที่อยู่อาศัย		สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา			21 22
1. __ ย่านการค้า 4. __ ชุมชนแออัด 2. __ ย่านที่อยู่อาศัย 5. __ อื่น ๆ 3. __ เขตโรงเรียน/กรมทหาร		..... ..... .....			— —
รายได้ครอบครัว(บาทต่อเดือน)		อาชีพ			23 24
1. __ น้อยกว่า 2,500 5. __ นักศึกษา 2. __ 2,500-4,900 6. __ พระภิกษุ 3. __ 5,000-8,000 7. __ อื่น ๆ 4. __ มากกว่า 8,000 ระบุ.....		1. __ รับราชการ 2. __ นักเรียน-นักศึกษา 3. __ รัฐวิสาหกิจ 4. __ กำขาย-ธุรกิจส่วนตัว 5. __ ไร่แรงงาน-กรรมกร 6. __ ลูกจ้างเอกชน 7. __ แม่บ้าน 8. __ พระภิกษุ 9. __ ว่างาน 10. __ อื่น ๆ ระบุ.....			— — 25 —
จำนวนสมาชิกในครอบครัว					
1. __ 1-2 คน 4. __ 7-8 คน 2. __ 3-4 คน 5. __ 9-10 คน 3. __ 5-6 คน 6. __ >10 คน					

## ตัวอย่างที่ 3 ส่วนหนึ่งของคู่มือการลงทะเบียน

เลขที่ตัวแปร (ข้อ)	เลขที่สคมภ	รายละเอียด	รหัส
1	1 - 4	Serial number	0001 - 9999
2	5 - 13	เลขที่ผู้ป่าว/พ.ศ.	000001/31-999999/99
3	14	เพศ	1 = ชาย 2 = หญิง
4	15 - 16	อายุ	00 - 97 99 = ไม่มีข้อมูล 98 = ไม่ตอบ
5	17	สัญชาติ	1 = ไทย 2 = จีน 3 = อื่น ๆ
6	18	ศาสนา	1 = พุทธ 2 = คริสต์ 3 = อิสลาม 4 = อื่น ๆ
7	19	ที่อยู่ปัจจุบัน	1 = กรุงเทพฯ 2 = ต่างจังหวัด 3 = อื่น ๆ
8	20	สถานภาพสมรส	1 = โสด 2 = คู่ 3 = หย่า 4 = แยก 5 = หม้าย
9	21	เขตที่อยู่อาศัย	1 = ย่านการค้า 2 = ย่านที่อยู่อาศัย 3 = เขตโรงเรียน/กรมทหาร 4 = ชุมชนแออัด 5 = อื่น ๆ
10	22	สถานที่ทำงาน	1 = สถานที่รัฐบาล 2 = รัฐวิสาหกิจ 3 = บริษัท/ร้านเอกชน 4 = อื่น ๆ 5 = นักเรียน/นักศึกษา
11	23	รายได้ครอบครัว/เดือน	1 = < 2,500 บาท 2 = 2,500 - 5,000 บาท 3 = 5,000 - 8,000 บาท 4 = >8,000 บาท 5 = นักเรียน, นักศึกษา 6 = พระภิกษุ 7 = อื่น ๆ

12	24	อาชีพ	1 = รับราชการ 2 = นักเรียน/นักศึกษา 3 = รัฐวิสาหกิจ 4 = ค้าขาย-ธุรกิจส่วนตัว 5 = ไร่แรงงาน-กรรมกร 6 = ลูกจ้างเอกชน 7 = แม่บ้าน 8 = พระภิกษุ 9 = ว่างาน
13	25	จำนวนสมาชิกในครอบครัว	1 = 1-2 คน 2 = 3-4 คน 3 = 5-6 คน 4 = 6-7 คน 5 = 8-9 คน 6 = ตั้งแต่ 10 คน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตัวอย่างที่ 4 แสดงการลงรหัสข้อมูลในแบบสอบถาม

วัน/เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล .....9/4/34..... เลขที่/ปี พ.ศ. .....927522/34.....
---

					รหัส	
ชื่อ/นามสกุล นายบุญเลิศ สะอาดศรี	เพศ	อายุ (ปี)	สัญชาติ	ศาสนา	1599	
	1. — ชาย 2. — หญิง	...31....	1. — ไทย 2. — อื่น ๆ (ระบุ)..... .....	1. — พุทธ 2. — คริสต์ 3. — อิสลาม 4. — อื่น ๆ	13111	
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่...9/8... ซอย..วัดไม้ต้น... ถนน...พหลโยธิน.. อำเภอ...พญาไท.. จังหวัด.....กทม.....10400.....		สถานภาพสมรส 1. — โสด 2. — คู่ ก.พ. แต่งงานปี พ.ศ..2534..			3. — หย่า 4. — แยก 5. — หม้าย	12
เขตที่อยู่อาศัย 1. — ย่านการค้า 2. — ย่านที่อยู่อาศัย 3. — เขตโรงเรียน/กรมทหาร 4. — ชุมชนแออัด 5. — อื่น ๆ		สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา .....Nasphi telecom,..... .....Sriracha, Chonburi..... .....20110.....			23	
รายได้ครอบครัว(บาทต่อเดือน) 1. — น้อยกว่า 2,500 2. — 2,500-4,900 3. — 5,000-8,000 4. — มากกว่า 8,000		อาชีพ 1. — รับราชการ 2. — นักเรียน-นักศึกษา 3. — รัฐวิสาหกิจ 4. — ค้าขาย-ธุรกิจส่วนตัว 5. — ใช้แรงงาน-กรรมกร 6. — ลูกจ้างเอกชน 7. — แม่บ้าน 8. — พระภิกษุ 9. — ว่างาน 10. — อื่น ๆ ระบุ.....			463	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว 1. — 1-2 คน 2. — 3-4 คน 3. — 5-6 คน 4. — 7-8 คน 5. — 9-10 คน 6. — >10 คน						

## คำนิยามของตัวแปรในแบบสอบถาม

สำหรับการเก็บข้อมูล "การสำรวจอนามัยชุมชน"

ประชากรที่อยู่ในขอบข่ายการสำรวจ ได้แก่ ครัวเรือนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขตที่ต้อง  
การสำรวจ

ครัวเรือนตัวอย่าง : ครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่างในการเก็บข้อมูล สำหรับการสำรวจ  
อนามัยชุมชนนี้

ครัวเรือน (Households) : ประกอบด้วยบุคคลที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกันและรับประทาน  
อาหารสำหรับเดียวกัน โดยไม่คำนึงถึงครอบครัวของแต่ละบุคคล (ในครัวเรือนหนึ่งอาจมี  
หลายครอบครัวได้)

ครัวเรือนเกษตร : หมายถึงครัวเรือนส่วนบุคคลที่หัวหน้าครัวเรือนประกอบอาชีพทาง  
เกษตรกรรมไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการธุรกิจส่วนตัวหรือนายจ้างก็ตาม ได้จัดจำแนกเป็นครัวเรือน  
เกษตร

หัวหน้าครัวเรือน : คือ บุคคลที่เป็นหลักสำคัญในเชิงเศรษฐกิจของครัวเรือนมากที่สุด  
จะเป็นชายหรือหญิงก็ได้

หลักในการกำหนดหัวหน้าครัวเรือน คือ

ก. ถ้าครัวเรือนนั้นมีคู่สมรสมากกว่า 1 คู่ หัวหน้าครัวเรือนคือ คู่สมรสที่เป็นผู้มีฐานะ  
ทางเศรษฐกิจสูงกว่าและเป็นผู้ถือหุ้นคู่สมรสอื่นทางด้านการเงิน

ข. ถ้าคู่สมรสที่ 2 คู่ต่างก็ไม่เกี่ยวข้องกันในฐานะทางเศรษฐกิจหรือไม่อาจบอกได้แน่  
ชัดว่าผู้ใดเป็นหลักสำคัญด้านเศรษฐกิจมากที่สุด ให้เลือกผู้อาวุโสกว่าเป็นหัวหน้าครัวเรือน

สมาชิกของครัวเรือน : หมายถึงทุกคนที่อยู่ในครัวเรือนนั้น ซึ่งรวมเด็กและทารก, ผู้  
มาเยือนซึ่งอาศัยอยู่ในบ้านนั้นเกินกว่า 3 เดือนขึ้นไป และรวมทั้งคนงานหรือลูกจ้างหรือคน  
รับใช้ในบ้านด้วย

การจัดลำดับสมาชิกครัวเรือน เป็นดังนี้ :

1. หัวหน้าครัวเรือน
2. ภรรยาหัวหน้าครัวเรือน
3. บุตรโสคของหัวหน้าครัวเรือน
4. บุตรของหัวหน้าครัวเรือนและครอบครัว
5. บุตรบุญธรรมของหัวหน้าครัวเรือนและภรรยาหัวหน้าครัวเรือน
6. บุตรอื่น ๆ ของหัวหน้าครัวเรือน (บุตรติดสามี)

7. บุตรอื่น ๆ ของภรรยาหัวหน้าครัวเรือน (บุตรติดภรรยา)
8. บิดามารดาของหัวหน้าครัวเรือน
9. บิดามารดาของภรรยาหัวหน้าครัวเรือน
10. พี่น้องของหัวหน้าครัวเรือนและบุคคลในครอบครัวนั้น
11. พี่น้องของภรรยาหัวหน้าครัวเรือนและบุคคลในครอบครัวนั้น
12. ญาติอื่น ๆ และครอบครัว
13. คนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ญาติและครอบครัว

**ครอบครัว (Family) :** คือกลุ่มคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางสายโลหิต, การสมรสและอาศัยอยู่ร่วมกัน จำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ

ก. ครอบครัวเดี่ยว (Nuclear Family) หมายถึง ครอบครัวที่ประกอบด้วยสามี ภรรยา บุตร อาศัยอยู่ร่วมกัน

ข. ครอบครัวขยาย (Extended family) หมายถึง ครอบครัวที่ประกอบด้วย สามี ภรรยา บุตร และยังประกอบด้วย เกรือญาติหรือบุคคลอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอยู่รวมในครอบครัวเดียวกัน

**ขนาดของครอบครัว (Family size) :** หมายถึง จำนวนบุตรที่สตรีคนหนึ่งสามารถมีได้ (นับรวมทั้งบุตรที่เสียชีวิตด้วย)

บุตรที่ยังมีชีวิต หมายถึง จำนวนบุตรเกิดรอดที่มีชีวิตอยู่ในวันสำรวจ

**วัยที่ให้กำเนิดบุตร :** นิยมใช้ช่วงอายุ 15-49 ปี สำหรับสตรีของกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา (Developing Countries) และใช้ 15-44 ปี สำหรับสตรีของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว (Developed Countries)

**การคุมกำเนิด :** หมายถึงการทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อป้องกันมิให้มีการตั้งครรภ์

**อายุ :** การนับอายุให้นับอายุเต็มเมื่อวันเกิดครั้งสุดท้าย (อาจถามเป็นปีไทยและจำนวนรอบปีเกิดที่ผ่านมาและนำมาเทียบอายุตามใบเทียบอายุได้) สำหรับเด็กอายุไม่เต็ม 1 ขวบ ให้บันทึกอายุเป็นเดือนและวัน

**สถานภาพสมรส :** หมายถึง สถานะเกี่ยวกับการสมรสของชายหรือหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป "สมรส" ได้แก่ สามีภรรยา ไม่ว่าจะได้ทำการสมรสกันถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม สถานภาพสมรสจำแนกได้เป็น

1. โสด หรือไม่เคยสมรส

2. เคยสมรส

2.1 สมรสและอยู่ด้วยกัน

2.2 หม้าย

2.3 แยกกันอยู่

ภิกษุ สามเณรและนักบวชศาสนาอื่น ได้จัดจำแนกไว้ในประเภท "บรรพชิต" ไม่ต้องแสดงสถานภาพสมรส แต่หญิงที่บวชเป็นชีให้บันทึกสถานภาพสมรสตามความเป็นจริง ขณะนั้นว่าโสด หรือ เคยสมรส ฯลฯ

**ระดับการศึกษา :** ลงบันทึก "ชั้นสูงสุดหรือระดับสูงสุดของการศึกษาของบุคคลนั้นๆ"

**ชั้นสูงสุดที่เรียนจบ :-** หมายถึง ชั้นที่สอบไล่ได้เป็นครั้งสุดท้ายและหมายถึง ประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตรชั้นสูงสุดที่ได้รับ เฉพาะผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

**ชั้นที่กำลังเรียน :-** หมายถึง ชั้นเรียนของผู้ที่มีอายุระหว่าง 5-30 ปี ว่าในปีที่ทำการสำรวจนั้นกำลังเรียนอยู่ในชั้นอะไรซึ่งได้แก่ ชั้นเรียนของโรงเรียนสายสามัญทั่วไป โรงเรียนอาชีวศึกษาที่สอนวิชาสามัญ รวมทั้งวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย

สำหรับผู้ที่กำลังเรียนอาชีวศึกษาในโรงเรียนที่ไม่มีวิชาสามัญสอน เช่น ดัดผม ตัดเสื้อ ฯลฯ หรือกำลังเรียนในโรงเรียนกวดวิชา ถือว่าไม่มีชั้นที่กำลังเรียน

**การอ่านออกเขียนได้ :-**

หมายถึง ความสามารถอ่านออกและเขียนได้ของบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป การอ่านออกเขียนได้นี้จะเป็ภาษาใด ๆ ก็ได้ทั้งนั้น โดยอ่านและเขียนข้อความง่าย ๆ ได้ ถ้าอ่านออกเพียงอย่างเดียวแต่เขียนไม่ได้ก็ถือว่าเป็นผู้ที่อ่านเขียนไม่ได้

**การศึกษาและระดับการศึกษาที่เรียน**

การศึกษาในการสำรวจนี้ หมายถึง การเรียนในระบบโรงเรียนในสายสามัญ สายอาชีพ และสายฝึกหัดครู ซึ่งได้แก่ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา (สายสามัญ) อุดมศึกษา อาชีวศึกษา ฝึกหัดครู อาชีวศึกษา (ระดับสั้น) ซึ่งผู้สำเร็จจะได้รับใบรับรองวุฒิบัตรหรือเทียบเท่า

1. ไม่ได้รับการศึกษา หมายถึง บุคคลที่ไม่เคยเข้าศึกษาในโรงเรียนหรือเคยได้รับการศึกษาแต่ไม่จบการศึกษาชั้นใดเลย

2. ประถมศึกษา หมายถึง บุคคลที่สอบได้ตั้งแต่ชั้นประถมปีที่ 1 ขึ้นไปถึงชั้น ม. 3 ตามหลักสูตร ก่อนแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2530 หรือชั้น ป. 7 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503 ชั้น ป. 6 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520

3. มัธยมศึกษา (สายสามัญ) หมายถึง บุคคลที่สอบได้ตั้งแต่ชั้น ม.ศ. 1 (ม. 4 เดิม) ขึ้นไป ถึงชั้น ม.ศ. 5 (ม. 8 เดิม) หรือตั้งแต่ชั้น ม. 1 ถึงชั้น ม. 6 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520

4. อุดมศึกษา หมายถึง บุคคลที่สอบได้หรือผ่านการศึกษาดังแต่ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไปจากวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย และผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรเทียบเท่าอนุปริญญา ปริญญาตรี โท เอก หรือเทียบเท่า เช่น โรงเรียนทหาร ตำรวจ ยกเว้นผู้จบปริญญาตรี โท เอก จากวิทยาลัยการศึกษาเดิมหรือมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 5. อาชีวศึกษา แบ่งออกเป็น

5.1 อาชีวศึกษาตอนต้น หมายถึง บุคคลที่จบชั้นประถมปีที่ 4 และสอบได้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป หรือจบหลักสูตร 3 ปี ของอาชีวศึกษาตอนต้น

5.2 อาชีวศึกษาตอนปลายหรือมัธยมศึกษาตอนต้นสายอาชีพ หมายถึง บุคคลที่จบชั้นประถมปีที่ 7 (ม. 3 เดิม) และสอบได้ตั้งแต่ปีที่ 1 ขึ้นไป หรือจบหลักสูตร 3 ปี ของอาชีวศึกษาตอนปลายหรือมัธยมศึกษาตอนต้น

5.3 อาชีวศึกษาชั้นสูงหรือมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ หมายถึง บุคคลที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม. 6 เดิม) และสอบได้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป หรือจบหลักสูตร 3 ปี ของอาชีวศึกษาชั้นสูงหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย

5.4 ประโยควิชาชีพชั้นสูง หมายถึง บุคคลที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายอาชีพและสอบได้ชั้นปีที่ 1 หรือจบหลักสูตรประโยควิชาชีพชั้นสูงในวิทยาลัย ซึ่งสังกัดกรมอาชีวศึกษาและรวมทั้งบุคคลที่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ. 5) มาแล้ว และสอบได้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป หรือจบหลักสูตร 3 ปี ของการศึกษาระดับนี้

6. ฝึกหัดครู หมายถึง บุคคลที่สอบได้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป หรือบุคคลที่ได้รับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ปริญญาตรี โท เอก จากโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัย ที่เรียนวิชาการศึกษาโดยเฉพาะได้แก่ วิทยาลัยครู วิทยาลัยพลศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาดิบหรือมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้งนี้ยกเว้นบุคคลที่ศึกษาวิชาการศึกษาในมหาวิทยาลัยอื่น นอกจากที่กล่าวมาแล้วและผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรฝึกหัดครูด้านอาชีวศึกษา

7. อาชีวศึกษาระยะสั้น หมายถึง บุคคลที่จบการศึกษาประเภทอาชีวศึกษาที่มีหลักสูตรไม่เกิน 12 เดือนและได้รับประกาศนียบัตร หรือใบรับรองเมื่อจบการศึกษาระดับนี้ พื้นความรู้ของผู้เข้าเรียนได้กำหนดแตกต่างตามวิชาเฉพาะแต่ละอย่าง แต่อย่างต่ำต้องเป็นผู้จบประถมปีที่ 4 หรือเทียบเท่า

อาชีพ : หมายถึง ชนิดของงานที่บุคคลนั้นทำอยู่ สำหรับผู้ที่มีงานอาชีพมากกว่า 1 อย่างขึ้นไป การกำหนดว่า อาชีพใดเป็นอาชีพหลักและอาชีพรอง ให้ยึดหลักดังนี้ :

- (ก) อาชีพใดที่มีชั่วโมงทำงานมากที่สุด ให้ถืออาชีพนั้นเป็นอาชีพหลัก
- (ข) ถ้าชั่วโมงทำงานของแต่ละอย่างเท่า ๆ กัน ให้ถืออาชีพที่มีรายได้มากที่สุด เป็นอาชีพหลัก
- (ค) ถ้าทั้งชั่วโมงทำงานและรายได้จากแต่ละอาชีพเท่า ๆ กัน ให้ถืองานอาชีพที่ผู้ตอบพอใจมากที่สุด เป็นอาชีพหลัก
- (ง) ถ้าผู้ตอบไม่สามารถบอกได้ว่างานอาชีพใดชอบมากที่สุดในข้อ (ค) ให้ถืองานอาชีพที่ทำนานที่สุด เป็นอาชีพหลัก



**สถานภาพในการทำงาน :** หมายถึง สถานะที่บุคคลนั้นทำงานในสถานที่ทำงานหรือในธุรกิจนั้น แบ่งได้เป็น 6 อย่างคือ

1. นายจ้าง หมายถึงผู้ประกอบธุรกิจที่ตนเองเป็นเจ้าของ เพื่อผลกำไรและได้จ้างบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาช่วยทำงานในฐานะลูกจ้าง
2. ลูกจ้างรัฐบาล หมายถึงผู้ที่ทำงานในหน่วยราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โดยได้รับค่าจ้าง เช่น ข้าราชการพลเรือน ข้าราชการตำรวจ พนักงานเทศบาล ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ ฯลฯ
3. ลูกจ้างเอกชน หมายถึงผู้ที่ทำงานโดยได้รับค่าจ้างในสถานธุรกิจ ซึ่งไม่ใช่หน่วยราชการ
4. ผู้ทำงานส่วนตัว หมายถึงผู้ประกอบธุรกิจของตนด้วยตนเองหรือส่วนตัว เป็นการร่วมกับผู้อื่นในรูปห้างหุ้นส่วน โดยหวังผลกำไร หรือส่วนแบ่ง และไม่จ้างบุคคลอื่นมาทำงานในฐานะลูกจ้าง
5. ผู้ทำงานให้แก่ธุรกิจของครอบครัว โดยไม่ได้รับค่าจ้าง เช่น สมาชิกในครัวเรือนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเป็นเครือญาติหรือโดยการสมรสหรือการอุปถัมภ์เลี้ยงดูในฐานะบุตรธิดาทำงานในธุรกิจของหัวหน้าครัวเรือน โดยไม่ได้รับค่าจ้าง
6. แม่บ้าน

#### **ลักษณะงานหรือประเภทกิจการของสถานที่ทำงาน**

หมายถึง ประเภทกิจการของสถานที่ที่บุคคลนั้นทำงานอยู่หรือเคยทำงาน ภายในรอบ 1 ปี ก่อนวันสำรวจสำมะโนครัว เช่น กรรมกรค้าภายใน องค์การโทรศัพท์ และหมายรวมถึงลักษณะที่บุคคลนั้นทำ เช่น การทำนาข้าว การทาสี การบริการส่วนบุคคล

#### **ประชากรที่ทำงานในเชิงเศรษฐกิจ**

หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 13 ปี ขึ้นไป ที่มีงานทำในวันสำรวจ หรือในคาบเวลา 7 วัน ก่อนสำรวจ และผู้ที่กำลังอยู่ในระหว่างการหางานทำ ซึ่งรวมทั้งผู้ที่เคยทำงานมาแล้วและผู้ที่ไม่เคยทำงานมาก่อน ตลอดจนผู้กำลังรอฤดูกาลทำการเกษตร

#### **สถานที่อยู่ปกติ**

หมายถึง สถานที่ที่บุคคลนั้นกินอยู่หลับนอนเป็นประจำ

ภิกษุ นางชี นักบวช ทหารประจำการ นักโทษ คนไข้โรคจิต ผู้รับการสงเคราะห์ในสถานสงเคราะห์ต่าง ๆ ให้นับว่า วัด กรมกองทหาร เรือนจำ โรงพยาบาลโรคจิต สถานสงเคราะห์ เป็นสถานที่อยู่ปกติ

ผู้มาพักในโรงแรม คนไข้ในโรงพยาบาล ผู้ต้องขังในสถานี่ตำรวจ เป็นเวลาติดต่อกันตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไปให้บันทึก โรงแรม โรงพยาบาล และสถานี่ตำรวจ เป็นสถานที่อยู่ปกติ

### เขตเทศบาล

หมายถึง ท้องถิ่นซึ่งได้มีพระราชกฤษฎีกา ออกตามความในพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 จัดตั้งขึ้นเป็นเทศบาล โดยกำหนดเขตพื้นที่ของเทศบาลนั้น ๆ ไว้ด้วย เทศบาล จำแนกออกได้เป็น เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร

เทศบาลตำบล ได้แก่ ท้องถิ่นที่มีสภาพและฐานะอันสมควรที่จะจัดตั้งเป็นเทศบาล ตำบล เทศบาลเมือง ได้แก่ ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัดหรือท้องถิ่นที่มีประชากร ตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป และประชากรในเขตท้องถื่นนั้นอยู่หนาแน่นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,000 คน ต่อหนึ่งตารางกิโลเมตร ทั้งเป็นท้องถิ่นที่มีรายได้พอควรแก่การที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ด้วย

เทศบาลนคร ได้แก่ ท้องถิ่นที่มีประชากร ตั้งแต่ 50,000 คนขึ้นไป และประชากรในเขตท้องถื่นนั้นอยู่หนาแน่น เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,000 คน ต่อหนึ่งตารางกิโลเมตร ทั้งเป็นท้องถิ่นที่มีรายได้พอควรแก่การที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ ในฐานะเทศบาลนครตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ด้วย

### เขตสุขาภิบาล

คือท้องถิ่นที่กระทรวงมหาดไทยประกาศกำหนดเขตจัดตั้งขึ้นเป็นสุขาภิบาล ตามความในพระราชบัญญัติสุขาภิบาล พ.ศ. 2495 และภายใต้บังคับกฎหมายว่าด้วยการเทศบาลอาจจัดตั้งเขตสุขาภิบาลใดขึ้นเป็นเทศบาลก็ได้โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

### การย้ายถิ่น

การย้ายถิ่น หมายถึง การย้ายที่อยู่ระหว่างหมู่บ้านหรือเขตเทศบาล ภายในระยะเวลา 5 ปี ก่อนวันสำรวจ การย้ายที่อยู่ภายในเขตเทศบาลเดียวกัน หรือภายในหมู่บ้านเดียวกันไม่ถือว่าเป็นการย้ายถิ่น

### ข้อมูลเกี่ยวกับการเคหะ

บ้าน : หมายถึงอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งเรือ แพ รถ ที่ใช้สำหรับอยู่อาศัย ภายในบ้านหนึ่ง ๆ อาจมีครัวเรือนเดียวอาศัยอยู่ หรืออาจประกอบด้วยหลายครัวเรือนก็ได้

หมายถึง สถานที่ที่ครัวเรือนหนึ่ง ๆ ใช้เป็นที่อยู่อาศัย อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของบ้าน, อาคาร หรือบ้านหลายหลังที่อยู่ในบริเวณเดียวกันก็ได้

## ลักษณะของที่อยู่อาศัย

หมายถึง สถานที่ที่ครัวเรือนหนึ่ง ใช้อาศัยอยู่อาศัย จำแนกได้ดังนี้ คือ

1. บ้านโคก หมายถึง บ้านที่ปลูกอยู่หลังเดียวโคก ๆ พร้อมทั้งเรือนครัว โรงรถ เรือนคน ไร่ด้วย ถ้ามี และเป็นที่อยู่อาศัยของบุคคลในครัวเรือนเดียวหรือบ้านที่ปลูกอยู่หลายหลัง ภายในบริเวณรั้วเดียวกัน และเป็นที่อยู่อาศัยของบุคคลภายในครัวเรือนเดียวกัน
2. บ้านแฝด หมายถึง เรือนหรือห้อง หรือตึกที่ปลูกติดต่อกันโดยประกอบด้วย 2 หน่วย มีฝาด้านหนึ่งร่วมกัน อาจเป็นบ้านชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้
3. เรือนแถว, ห้องแถว, ตึกแถว, หมายถึง เรือนหรือห้องหรือตึกที่ปลูกติดต่อกันตั้งแต่ 3 หน่วยขึ้นไป เรียงติดกันเป็นแถว โดยมีฝาด้านหนึ่งหรือสองด้านร่วมกัน อาจจะเป็นชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ทั้งนี้รวมถึงเรือนแถว สำหรับคนงานกรมชลประทานด้วย
4. ห้องชุด (แฟลต, หรือ Apartment) หมายถึง กลุ่มห้องอันเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร ซึ่งใช้เป็นที่อยู่อาศัยของครัวเรือน โดยกลุ่มห้องนี้จะต้องมีห้องครัว ห้องน้ำตลอดจนทางเข้าออกสู่ที่อาศัยเป็นของตนเองอิสระ
5. ห้องภายในบ้าน หมายถึง ห้องหนึ่งหรือหลายห้องเป็นที่อยู่อาศัยของครัวเรือนหนึ่ง ๆ ในบ้าน 1 หลัง ซึ่งมีครัวเรือนอาศัยอยู่มากกว่าหนึ่งครัวเรือน โดยมีห้องครัว ห้องน้ำหรือทางเข้าออกสู่ที่อาศัยนั้นอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทุกอย่างร่วมกันครัวเรือนอื่นอยู่ภายในบ้านนั้น

## ที่อยู่อาศัยที่ใช่เป็นสถานที่ประกอบธุรกิจ

หมายถึงสถานที่อยู่อาศัยของครัวเรือนนั้น นอกจากจะใช่เป็นที่อยู่อาศัยแล้วยังใช้เป็นสถานที่ประกอบธุรกิจ เพื่อการค้า อุตสาหกรรม หรือบริการ อีกด้วย เช่น ร้านขายหนังสือพิมพ์ ร้านตัดผม ร้านตัดเย็บเสื้อผ้า ร้านซ่อมรถจักรยาน ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม อู่ซ่อมรถยนต์ ฯลฯ

## ประเภทของที่อยู่อาศัย

ที่อยู่อาศัยจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่ใช้วัสดุถาวรและใช้วัสดุไม่ถาวร วัสดุถาวร ได้แก่ ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้สัก ไม้ยาง ไม้เต็งรัง ไม้ตะแบก ไม้แดงและไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ คอนกรีต คอนกรีตบล็อก คอนกรีตอัดแผ่น อิฐฉาบปูน อิฐทนไฟ เป็นต้น วัสดุไม่ถาวร หมายถึง วัสดุที่ทำได้ตามท้องถิ่น เช่น จาก แผลก หญ้าคา ใบตองตึง ไม้ไผ่ ไม้รวก เป็นต้น วัสดุที่ใช่แล้วอยู่ในสภาพที่ไม่ควรนำมาใช้ เช่น สังกะสีที่ใช่แล้ว เศษไม้ ไม้ที่ผุพัง

**การครอบครองที่อยู่อาศัยของคนในครัวเรือน (ไม่รวมที่ดิน)**

หมายถึง การที่คนในครัวเรือนอาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยนั้น โดยเป็นเจ้าของเช่าซื้อ เช่า หรืออยู่ในที่อยู่อาศัยนั้น โดยไม่เสียค่าเช่า เพราะเป็นส่วนหนึ่งของค่าจ้างแรงงานหรือเจ้าของ ให้อยู่เปล่า

(ก) เจ้าของ หมายถึง คนในครัวเรือนนั้นมีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย โดยถูกต้องตามกฎหมาย

(ข) เช่าซื้อ หมายถึง การซื้อที่อยู่อาศัยโดยวิธีการผ่อนชำระเงินเป็นรายเดือน หรือ เป็นงวด ๆ ตามสัญญาที่ได้ตกลงกันเมื่อชำระเงินครบถ้วนแล้ว จึงจะได้กรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยนั้น

(ค) เช่า หมายถึง คนในครัวเรือนนี้อยู่อาศัยโดยไม่ได้เป็นเจ้าของหรือเช่าซื้อและต้อง เสียค่าตอบแทนให้แก่เจ้าของที่อาศัยนั้น

(ง) การอยู่โดยไม่เสียค่าเช่า มีได้ 2 กรณี คือ

1. เพราะเป็นส่วนหนึ่งของค่าจ้างแรงงาน ได้แก่ บ้านพักข้าราชการ บ้านพัก ยาม บ้านพักในโรงแรม บ้านพักพนักงานรถไฟ บ้านพักทหารและตำรวจ หรือบ้านของเอกชน ที่หน่วยราชการหรือบริษัทเอกชนเช่าเพื่อให้ข้าราชการหรือพนักงานอยู่อาศัย ฯลฯ

2. ให้อยู่เปล่า หมายถึง การอยู่ ณ ที่อยู่อาศัยแห่งนั้น โดยไม่ต้องจ่ายค่าเช่า หรือค่าตอบแทนใด ๆ ทั้งสิ้น

**การถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน**

หมายถึง ผู้นั้นได้สิทธิในการเข้าครอบครองที่ดิน แยกออกเป็น

เจ้าของที่ดิน หมายถึง การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้นตามกฎหมาย

เช่าซื้อที่ดิน หมายถึง การซื้อที่ดินโดยวิธีผ่อนส่งเป็นรายเดือนหรือรายงวด เมื่อส่ง เงินครบตามราคาที่ดินแล้วจึงจะได้กรรมสิทธิ์

เช่าที่ดิน หมายถึง การปลูกบ้านในที่ดินของผู้อื่น โดยเสียค่าเช่าที่ดินเป็นรายเดือน หรือรายปี

ไม่เสียค่าเช่าที่ดิน หมายถึง เจ้าของที่ดินอนุญาตให้ปลูกบ้านอยู่โดยไม่เสียค่าเช่า

### ห้องนอนและห้องอื่นที่ไร้นอน

คำว่า "ห้อง" นี้ หมายถึง พื้นที่ภายในบ้านที่แบ่งแยกจากพื้นที่ส่วนอื่น โดยวิธีการกั้นด้วยฝากำแพง ชั้นกั้นห้อง หรือตุ้กันเป็นห้อง

ห้องนอน หมายถึง ห้องที่มีไว้เพื่อนอนโดยเฉพาะ ถึงแม้ว่าในระยะที่สำรวจจะไม่มีคนนอนในห้องนั้นเลย ก็ยังถือห้องนั้นเป็นห้องนอน

ห้องอื่น ๆ ที่ไร้นอน หมายถึง ห้องใด ๆ ก็ตามที่ไม่ใช่ห้องนอน เช่น ห้องรับแขก ห้องรับประทานอาหาร ห้องนั่งเล่น ห้องครัว หรือห้องเก็บของ ถ้าปกติสมาชิกในครัวเรือนใช้เป็นที่นอนให้ถือว่าห้องนั้น ๆ เป็นห้องอื่น ๆ ที่ไร้นอนทั้งสิ้น



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บรรณานุกรม

1. Oppenheim AN. Questionnaire Design and Attitude Measurement. 2 ed. New York: Basic Books, 1966. 1-79
2. Moser CA. Survey Methods in Social Investigation. London: Heinemann, 1969
3. Abramson JH. Survey Methods in Community Medicine. 4<sup>th</sup>. Edinburgh : Churchill Livingston, 1990
4. Babbie ER. Data Collection II Interviewing Survey Research Methods. Belmont, California : Wadsworth, 1973
5. Coppleson JF. Planning an Epidemiological Field Survey. WHO Chron 1-1975; 29 : 219-223
6. สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, รายงานสำรวจเกี่ยวกับอนามัยและสวัสดิการ 2434. 1-7
7. สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2523. 11-18
8. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, การศึกษาวิจัยทางประชากรและสังคมเล่ม 1 : พื้นฐานการศึกษาทางประชากรและสังคม, 77-96 (เอกสารประกอบการอบรมการศึกษาวีธีการประชากรและสังคม รุ่นที่ 5 (29 มีนาคม - 29 เมษายน 2525)
9. สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, แบบบันทึกข้อมูล "โครงการวิจัย ลักษณะทางประชากรและการใช้พื้นที่ในซานกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2523."
10. อุดลย์ ต้นประบูร, ประชากรศึกษา, กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ 2522.

## บทที่ 6

### เทคนิคการสัมภาษณ์

ภิรมย์ กมลรัตนกุล  
ศิริลักษณ์ ไชยวุธ

**เนื้อหา :** บทนำ  
วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์  
ข้อดีของการสัมภาษณ์  
ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์  
รูปแบบของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างมาตรฐาน

การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

**กระบวนการสัมภาษณ์**

ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์

ขั้นดำเนินการสัมภาษณ์

ขั้นปิดการสัมภาษณ์

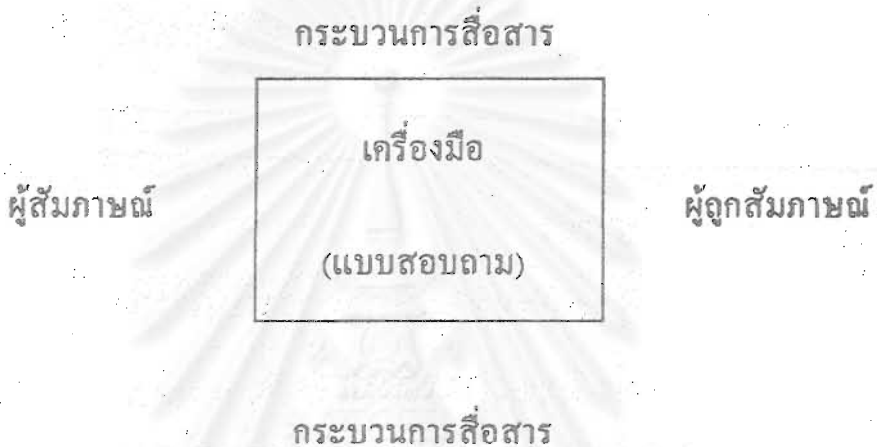
**จรรยาบรรณในการสัมภาษณ์**

**คุณสมบัติของนักสัมภาษณ์ที่ดี**

## บทนำ

การสัมภาษณ์เป็นกระบวนการในการรวบรวมข้อมูล โดยการซักถามจากผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่ต้องการทราบ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นการแสดงสื่อสัมพันธ์การแลกเปลี่ยนระหว่าง ผู้สัมภาษณ์ (Interviewer) และผู้ถูกสัมภาษณ์ (Respondent) ดังนั้นกิจกรรมนี้จึงประกอบไปด้วย 3 ส่วน (ดูภาพที่ 6.1)



ภาพที่ 6.1 องค์ประกอบของการสัมภาษณ์

## วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์อาจมีวัตถุประสงค์ได้ต่าง ๆ กัน อาทิ :-

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาวิเคราะห์ถึงลักษณะทั่วไปของชุมชน ปัญหาอนามัยชุมชน สาเหตุของปัญหา และความต้องการด้านอนามัยของชุมชน แล้วกำหนดออกมาเป็นปัญหาด้านอนามัย
2. เพื่อสร้างสัมพันธไมตรี สร้างความเข้าใจและทำความรู้จักกับประชาชน ก่อนที่จะร่วมมือกันแก้ไขปัญหาในชุมชนต่าง ๆ
3. เพื่อรวบรวมข้อมูลข่าวสาร สำหรับใช้ในการเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปทราบหรือเพื่อนำไปให้คำแนะนำปรึกษาเป็นรายบุคคล
4. เพื่อการวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ



## ข้อดีของการสัมภาษณ์

1. มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับปรุงเอามาใช้ได้กับหลายสถานการณ์ใช้ได้กับบุคคลทุกระดับการศึกษาดีกว่าแบบสอบถามชนิดไม่ใช้ผู้สัมภาษณ์ จึงเหมาะสำหรับผู้มีการศึกษาดีเท่านั้น
2. ผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์จะมีความเข้าใจในคำถาม-คำตอบดี เพราะผู้สัมภาษณ์มีโอกาสอธิบายหรือขยายความเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจคำถามได้ดียิ่งขึ้น
3. แก้ไขปัญหาอันเนื่องมาจากแบบสอบถามได้คล่องตัว
4. สามารถสังเกตความจริงใจของผู้ตอบได้ รวมทั้งพฤติกรรมต่าง ๆ จากสีหน้า ความรู้สึก พฤติกรรมที่ซ่อนเร้น เช่น ความอึดอัด ไม่พอใจ ฯลฯ ผู้สัมภาษณ์ก็สามารถเปลี่ยนสถานการณ์ได้
5. ตรวจสอบคำตอบได้
6. ได้เห็นสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นจริง ซึ่งนำมาพิจารณาประกอบความเชื่อถือได้ของคำตอบ
7. สามารถกระตุ้นผู้ตอบให้ความร่วมมือได้ดีกว่าวิธีอื่น

## ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์

1. เสียเวลา แรงงาน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก รวมทั้งต้องการผู้สัมภาษณ์ที่มีความชำนาญ
2. ผู้สัมภาษณ์มีโอกาสลำเอียงได้
3. เปลืองเวลาผู้ให้สัมภาษณ์
4. ผู้ตอบไม่เป็นอิสระ อาจประหม่าหรืออึดอัด หรืออาจบิดเบือนให้คำตอบแต่ไม่ค่านดีเท่านั้น ด้วยความเกรงใจผู้สัมภาษณ์
5. ถ้าใช้ผู้สัมภาษณ์หลายคน เทคนิคและการสื่อความหมายอาจแตกต่างกันไม่ได้ ทำให้เกิดความผันแปร (Inter-observer Variation) ได้

## รูปแบบของการสัมภาษณ์

ถ้าแบ่งประเภทของการสัมภาษณ์ตามโครงสร้างของการสัมภาษณ์สามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ :-

1. การสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างมาตรฐาน (Structured or Standardized Interviews) เป็นการสัมภาษณ์ที่ได้เตรียมคำถาม-คำตอบไว้แน่นอนเป็นการล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว ผู้สัมภาษณ์เป็นแต่เพียงถามตามแบบสอบถามที่เตรียมไว้ อย่างไรก็ตามแบบสอบถามดังกล่าวจะต้องได้รับการสร้างตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้และผ่านการทดสอบมาเรียบร้อยแล้ว ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบนี้ อาจจะเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) หรือ แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Opened-end Questionnaire) (ดูบทที่ 5)

2. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured or Unstandardized Interviews) เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์มักไม่มีแบบสอบถามหรือโครงสร้างที่เตรียมไว้ตายตัว แต่ก็ได้หมายความว่าผู้สัมภาษณ์จะไม่มีการวางแผนไว้เลย โดยความเป็นจริงแล้วผู้สัมภาษณ์ต้องคิดวางแผนล่วงหน้าว่าจะถามเรื่องอะไรบ้าง และถ้าไม่ได้คำตอบจะถามอย่างไรต่อไปอีก ผู้สัมภาษณ์อาจมีเพียงหัวเรื่องหรือชุดของคำถามอย่างกว้าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ รายละเอียดต่าง ๆ ที่อาจไม่ได้จากการถามครั้งแรกก็อาจได้มาจากการถามในครั้งหลัง ๆ

การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างมาตรฐานอาจทำได้หลายวิธี เช่น

2.1) การสัมภาษณ์อย่างลึกซึ้ง (In-depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่จะต้องใช้ความพยายามในการล้วงเข้าไปถึงจิตใจของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ซ่อนเร้นอยู่ในใจ ข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่ง ของการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างมาตรฐานก็คือ คำตอบที่ได้มักจะผิวเผินหรือไม่ลึกซึ้ง เช่น ทราบจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกคือ การกินยาฆ่า สภากาฬ สภากาฬ ฯลฯ แต่ไม่สามารถทราบให้ลึกซึ้งต่อไปถึงต้นเหตุของปัญหา หรือต้นเหตุของพฤติกรรมนั้น ๆ เช่น ไม่ทราบว่าทำไมคนจึงต้องไปกินยาฆ่า เป็นต้น ดังนั้นการสัมภาษณ์อย่างลึกซึ้งจะช่วยแก้ข้อจำกัดในส่วนนี้ได้

2.2) การสัมภาษณ์ที่มีจุดมุ่งหมาย (Focused Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์จะต้องพยายามหันเหความสนใจของผู้ให้สัมภาษณ์เข้ามาสู่จุดที่ต้องการจะได้ข้อมูล วิธีการนี้ต้องการผู้สัมภาษณ์ที่มีประสบการณ์มาก จึงจะสามารถนำการสนทนาให้เข้าสู่จุดที่ต้องการได้

2.3) การสัมภาษณ์แบบไม่มีการนำ (Non-directive Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ปล่อยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าตามความพอใจ โดยไม่มีการตั้งเข้าสู่จุดที่ต้องการ ผู้สัมภาษณ์เพียงแต่รับฟังและตอบรับคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์หรือกระตุ้นให้พูดต่อไปเรื่อย ๆ ข้อมูลที่ได้จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สัมภาษณ์เป็นอย่างมาก เพราะการสัมภาษณ์แบบนี้ไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนต้องอาศัยวิธีการที่ยืดหยุ่นอยู่ตลอดเวลาการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ก็มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ คือ

- ก. คำตอบที่ได้มักไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ยากในการวิเคราะห์
- ข. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความชำนาญและมีประสบการณ์สูง
- ค. การวิเคราะห์จะต้องใช้เวลามาก เสียค่าใช้จ่ายสูงในการดำเนินการวิจัยและประมวลผล

ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว จึงจำเป็นต้องใช้ตัวอย่างขนาดเล็ก (เช่น 20-30 คน)

อย่างไรก็ตาม การสัมภาษณ์ในลักษณะนี้จะมีประโยชน์ในการค้นหาสิ่งที่ยังไม่รู้มาก่อน (Exploratory Studies) การศึกษาซึ่งต้องการทำให้แนวคิดหรือสมมติฐานทั่ว ๆ ไปชัดเจนยิ่งขึ้นก่อนที่จะสร้างแบบสอบถามเพื่อการสำรวจในเชิงปริมาณ

## กระบวนการสัมภาษณ์ (Process of Interview)

การสัมภาษณ์อาจแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

### 1. ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์

- 1.1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ให้ชัดเจนว่าต้องการอะไร? เพื่ออะไร ซึ่งจะเป็แนวทางในการเก็บข้อมูลต่อไป
- 1.2) เตรียมเขตปฏิบัติงานภาคสนาม
- 1.3) สร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (ดูบทที่ 5)
- 1.4) ทดสอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น (ดูบทที่ 5)
- 1.5) แก้ไขแบบสอบถามแล้วจัดพิมพ์เป็นชุด ๆ (ดูบทที่ 5)
- 1.6) เตรียมอบรมผู้สัมภาษณ์ให้เข้าใจแบบสอบถามทุกข้อ รวมทั้งคำนิยามต่าง ๆ ที่บัญญัติไว้และแนะนำให้รู้จักเทคนิคการสัมภาษณ์ให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มเป้าหมายที่จะไปทำการสัมภาษณ์ลักษณะทั่วไปของชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมต่าง ๆ
- 1.7) แบ่งผู้สัมภาษณ์ออกเป็นกลุ่มย่อยในการเข้าสำรวจ

## 2. ขั้นดำเนินการสัมภาษณ์

2.1) แนะนำตัวเอง เราควรเริ่มต้นการสัมภาษณ์ ด้วยการแนะนำตัวเองว่าเป็นใคร มาจากไหน (บางกรณีอาจต้องแสดงบัตรประจำตัวประกอบด้วย เพื่อให้เกิดความเชื่อถือมากยิ่งขึ้น) ในการแนะนำตัวเองมีเทคนิคดังนี้ :-

2.1.1) อธิบายถึงวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน

2.1.2) อธิบายให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบว่า การศึกษานี้จะเกิดประโยชน์อย่างไรต่อผู้ให้สัมภาษณ์บ้าง

2.1.3) ถ้ามีการสุ่มตัวอย่างในการสำรวจนี้ ต้องอธิบายเหตุผลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับการคัดเลือกมาเป็นตัวอย่างว่าเป็นเพราะเหตุใด

2.1.4) ชี้แจงให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบว่า การสัมภาษณ์นี้จะถือเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยชื่อ

2.1.5) ชี้แจงให้ผู้สัมภาษณ์เกิดความรู้สึก ว่า ข้อมูลที่ให้สัมภาษณ์นี้น่าสนใจ และมีคุณค่ามากพอที่จะสละเวลาให้กับการสัมภาษณ์

2.1.6) บุคลิกภาพของผู้สัมภาษณ์ เช่น การแต่งกาย ลักษณะท่าทางมีความสำคัญมากเพราะเป็นขั้นตอนแรกที่จะก่อให้เกิดความประทับใจ และนำไปสู่การได้รับความร่วมมือในการสัมภาษณ์ ควรสร้างความรู้สึกให้เป็นที่คุ้นเคย พยายามให้การสัมภาษณ์เป็นธรรมชาติมากที่สุด ฯลฯ

2.1.7) ผู้สัมภาษณ์ต้องไม่ผิคนัดในการสัมภาษณ์ครั้งแรก เพราะจะเป็นผลเสียอย่างมากต่อความเชื่อถือในชุมชน

2.1.8) ถ้าพบว่าผู้สัมภาษณ์ยังไม่พร้อมที่จะให้สัมภาษณ์ ควรจะรอจนกว่าเขาจะพร้อม

2.2) การเลือกสถานที่ในการสัมภาษณ์ สถานที่ที่เหมาะสมในการสัมภาษณ์ คือ ที่สงบเงียบ และถ้าเป็นไปได้ไม่ควรมีบุคคลอื่นอยู่ด้วย เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีสมาธิในการใช้ความคิด การมีบุคคลอื่นอยู่ในที่สัมภาษณ์อาจมีอิทธิพลต่อผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งมีผลทำให้คำตอบบิดเบือนไปได้

2.3) การบันทึกคำตอบ ต้องบันทึกตามความเป็นจริงที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้ครบถ้วนและสมบูรณ์ด้วยภาษาที่ง่ายต่อการตีความ โดยมีการขออนุญาตบันทึกการสัมภาษณ์จากผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนด้วย

2.4) ภาษา ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ภาษาเดียวกับผู้ให้สัมภาษณ์แต่ต้องระวัง ถ้าผู้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจถึงความหมายหรือความลึกซึ้งของภาษาท้องถิ่นก็ไม่ควรใช้ เพราะอาจมีผลทางลบมากกว่าทางบวก นอกจากนั้นควรใช้คำพูดที่สุภาพ ง่าย ชัดเจน กระชับ มีความต่อเนื่องตามลำดับของเรื่อง

2.5) มนุษย์สัมพันธ์ในการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะต้องทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์พอใจที่จะพูดคุยด้วย กระตุ้นให้เกิดความเต็มใจที่จะตอบ

2.6) เวลาในการสัมภาษณ์ ควรให้เหมาะสม ไม่ควรใช้เวลาในการสัมภาษณ์นานเกินไปโดยไม่จำเป็น เพราะโดยปกติแล้วการสัมภาษณ์มักทำให้ผู้ตอบและผู้ถามเกิดความล้าและเครียด

2.7) มีความอดทน ในบางครั้งผู้ให้สัมภาษณ์มีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นว่าไม่ต้องการให้ความร่วมมือ พูดวกวนหรือพูดไม่ตรงประเด็น ผู้สัมภาษณ์ควรมีความอดทน

2.8) การใช้การสังเกตประกอบการสัมภาษณ์ เพราะข้อมูลบางอย่างสามารถหาคำตอบหรือสามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้จากการสังเกต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความสะอาดของบริเวณบ้าน เป็นต้น

2.9) ทำตัวเป็นนักฟังที่ดี ในบางครั้งผู้ให้สัมภาษณ์อาจชวนสนทนาในเรื่องอื่น นอกเหนือไปจากเรื่องที่กำลังสัมภาษณ์ จึงจำเป็นต้องทนฟังพร้อมทั้งหาทางตะล่อมกลับมาสู่เรื่องที่ต้องการ

2.10) กระตือรือร้น แต่ไม่เครียด

2.11) เป็นกลางไม่มีอคติ

2.12) สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติในการสัมภาษณ์

ก. พยายามอย่าใช้คำถามนำ เสริมคำถาม หรือเล่าเหตุการณ์เปรียบเทียบกับอาจมีอิทธิพลต่อคำตอบ เพราะอาจทำให้ได้คำตอบที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง

ข. อย่าโต้เถียงหรือขัดแย้ง

ค. พยายามอย่าให้เกิดช่องว่างระหว่างการสัมภาษณ์ เพราะจะทำให้ผู้ตอบขาดความสนใจและเบื่อหน่ายในที่สุด

ง. ไม่ควรแสดงอาการดีใจหรือผิดหวังเมื่อได้คำตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์

จ. อย่าเข้าซี หรือรีดเค้น หรือเร่งรัดที่จะเอาคำตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์

ให้ได้

### 3. ขั้นตอนการสัมภาษณ์

3.1) หลังจากเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์แล้ว ต้องตรวจสอบทันทีว่าข้อมูลที่บันทึกไว้ครบถ้วนและสมบูรณ์ตามแบบสอบถามทุกข้อหรือไม่ ถ้ายังไม่ครบต้องทำการสอบถามให้ครบ

3.2) กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความร่วมมือและยกย่องชมเชยว่าได้ประโยชน์จากการสัมภาษณ์ครั้งนี้

3.3) กล่าวอำลาด้วยท่าทีอ่อนน้อม

### จรรยาบรรณในการสัมภาษณ์

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ จะต้องถือเป็นความลับเฉพาะบุคคล ซึ่งผู้สัมภาษณ์ไม่ควรนำไปเปิดเผยเพราะอาจจะเกิดผลเสียบต่อผู้ให้สัมภาษณ์ได้

อนึ่งผู้สัมภาษณ์ไม่ควรใช้วิธีการข่มขู่บังคับ หรือหลอกลวงเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวให้ร้ายใคร ผู้สัมภาษณ์ไม่ควรกล่าวเสริม สนับสนุนหรือคัดค้าน ควรวางตัวเฉย และสิ่งสำคัญที่ผู้สัมภาษณ์ไม่ควรกระทำคือ การบันทึกข้อมูลเองโดยไม่ได้มีการสอบถาม ซึ่งถือว่าเป็นการผิดจรรยาบรรณอย่างร้ายแรง

### คุณสมบัติของนักสัมภาษณ์ที่ดี

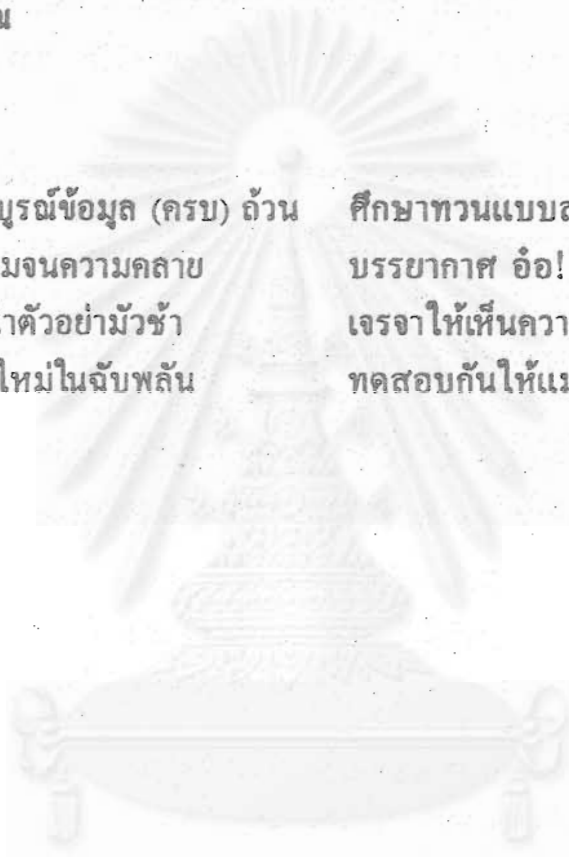
โดยสรุปนักสัมภาษณ์ที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ :-

1. บุคลิกลักษณะดี กริยาสุภาพ วาจาไพเราะ ไบหน้ายิ้มแย้ม แต่งกายสุภาพเรียบร้อย
2. มนุษย์สัมพันธ์ดี
3. ตรงต่อเวลา
4. มีความรับผิดชอบสูง
5. ซื่อสัตย์สุจริต
6. บุติธรรม
7. คล่องแคล่วว่องไว
8. ละเอียบรอบคอบและช่างสังเกต
9. อุดมทน เข้มแข็ง
10. เป็นนักฟังที่ดี จับใจความสำคัญได้ พยายามรับฟัง ไม่พยายามขัดคอ

11. เป็นนักพูด รู้จักโน้มน้าว กระตุ้นให้ได้คำตอบถูกต้อง พุดจาฉะฉาน ชัดเจน
12. มีความตั้งใจดีในการสัมภาษณ์
- \* 13. มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ หรือแบบสอบถามเป็นอย่างดี
14. จดบันทึกได้รวดเร็วถูกต้อง
15. มีจรรยาบรรณ

## สรุป

<p>การสัมภาษณ์สมบูรณ์ข้อมูล (ครบ) ถ้วน ฝึกทดลองสิ่งที่ถามจนความคลา เริ่มแล้วรี? แนะนำตัวอย่ามัวช้า หากไม่แจ้งแกลงใหม่ในฉบับปล้น</p>	<p>ศึกษาทวนแบบสอบถามความทั้งหลาย บรรยากาศ อ้อ! สบายคล้ายคุยกัน เจรจาให้เห็นความที่ถามนั้น ทดสอบกันให้แม่นยำถึงแก่นเออ</p>
---	---



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บรรณานุกรม

1. ก้นยา กาญจนนุรานนท์. การวินิจฉัยข้อมนามัยชุมชน. เอกสารการสอนชุดวิชา สถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ. กทม: ประชาชน, 2529.
2. จีระพรรณ กาญจนจิตรา. ระเบียบวิธีการวิจัยขั้นสูงทางสังคมวิทยา-มนุษยวิทยา. กรุงเทพฯ : บริษัท วิคตอรีเพาเวอร์พอยท์ จำกัด, 2528.
3. จุมพล สวัสดิยากร. การร่างแบบสอบถามในการวิจัย. การวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวรรณภูมิ.
4. นิภา มนูญปัจ. การวิจัยทางสุศึกษา. ภาควิชาสุศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2528.
5. เบลญา ขอดคำเนิน-แอ็ดติคัจ, นุพผา ศิริรัศมี และ วาทีณี บุญชะล็กษี บรรณาธิการ. การศึกษาเชิงคุณภาพ: เทคนิคการวิจัยภาคสนาม. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.
6. สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, วัชชัย อาหารธุรสสุ, พิสิฐ สุกรียพงศ์, ไพฑูรย์ ภักดีและ ลัดดาวัลย์ รอดมณี. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 4. ระยอง : สหพรหมการพิมพ์, 2525.
7. สุภางค์ สุทธาศาสน์. ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์
8. Foster GM. and Anderson BGI. Medical Anthropology. New York : John Willey & Sons. Inc., 1978.
9. Monroe AH, Ehninger D. Principles and Types of Speech Communication. Illinois : Feresman and Co., 1974.
10. Pelto PJ and Pelto GH. Anthropological research. Cambridge : Cambridge University Press, 1978.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทที่ 7  
การวิเคราะห์ข้อมูล

พรณรงค์ โชติวรรณ  
สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ

เนื้อหา :- ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล  
การเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล  
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา

การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

การวัดการกระจาย

สถิติเชิงอนุมาน

การประมาณค่า

การทดสอบสมมติฐาน

การหาความสัมพันธ์

การพยากรณ์

หลังจากที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำผลที่ได้ไปเขียนรายงานเสนอต่อไป การวิเคราะห์ข้อมูลมักจะทำต่อจากการที่ได้พรรณนาข้อมูลแล้ว การพรรณนาทำให้เราทราบถึงลักษณะโดยสรุปของประชากรที่ศึกษา แต่ไม่สามารถทราบรายละเอียดมากกว่า ดังนั้นเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป จะทำให้ทราบรายละเอียดของข้อมูลในตัวแปรต่าง ๆ และระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยนั้นด้วย

## ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการวิจัย โดยทำหลังจากที่ได้พรรณนาข้อมูลแล้ว การวิเคราะห์นี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจุดเริ่มต้นที่จะสำรวจหรือวิจัยคือ ต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่จะสำรวจในตอนเริ่มแรก ผลที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นนอกจากจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แล้วยังอาจนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาครั้งต่อไปได้

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ยังประกอบที่สำคัญ 3 ประการด้วยกันและองค์ประกอบทั้ง 3 นี้ ต้องมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน ได้แก่

- 1) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 3) หลักหรือแนวคิดในการวิเคราะห์

### 1) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

โดยทั่วไปข้อมูลที่เก็บจากตัวแปรต่าง ๆ จะมีลักษณะต่างกันตามแต่ชนิดของตัวแปร โดยแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

1. ตัวแปรเชิงคุณภาพ (Qualitative Variable) เป็นตัวแปรที่บอกถึงลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษา ไม่สามารถวัดได้ เช่น เพศ, สถานภาพสมรส, อาชีพ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากตัวแปรเหล่านี้ อาจนำมาวิเคราะห์ในรูปของร้อยละ, อัตราส่วน

2. ตัวแปรเชิงปริมาณ (Quantitative Variable) เป็นตัวแปรที่ได้จากการชั่ง, ตวง, วัด เช่น น้ำหนัก, ส่วนสูง, อายุ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากตัวแปรเหล่านี้ จะนำไปวิเคราะห์ได้ละเอียดมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถแปลงเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพได้ ในการนำเสนอบางกรณี เช่น ข้อมูลรายได้ อาจใช้รายได้จริงในการหาค่าเฉลี่ย หรือมัธยฐาน แต่ถ้าจะแบ่งกลุ่มเป็นรายได้สูง, ปานกลาง, ต่ำ ก็สามารถเอาข้อมูลที่เก็บมาเป็นรายได้จริงมาจัดกลุ่มใหม่ได้

## 2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

2.1) สถิติเชิงพรรณนา จะใช้ในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจายของข้อมูล เพื่อจะได้ทราบลักษณะของข้อมูลนั้น ๆ

2.2) สถิติเชิงอนุมาน จะใช้ในการสรุปผลของประชากร โดยทำการศึกษาดูตัวอย่างที่สำรวจมาได้ ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

## 3) หลักหรือแนวคิดในการวิเคราะห์

โดยทั่วไปข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนั้นจะนำเอา 2 ตัวแปรมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กันตามแนวความคิดที่ได้กำหนดไว้ตามทฤษฎี ซึ่งอาจจะได้จากการทบทวนวรรณกรรมหรือผลงานวิจัยจากสถิติข้อมูลต่าง ๆ หรือจากความเป็นจริง ที่มาของแนวคิดเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้วิจัยกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปรได้ว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรที่ส่งผลให้อีกตัวแปรหนึ่ง แต่ในบางกรณียังไม่สามารถระบุได้ว่าตัวแปรใดจะส่งผลต่อตัวแปรใดในตอนเริ่มศึกษา ต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนแล้วดูผลที่ได้ จึงจะได้แนวความคิดในเรื่องนี้

## การเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานสนามบางครั้งมีความจำเป็นจะต้องวิเคราะห์ และนำเสนอในระยะเวลาอันจำกัด อีกทั้งไม่มีเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ที่ซับซ้อนมาก ดังนั้นการเตรียมวางแผนเก็บข้อมูลเพื่อให้สะดวกในการนำไปวิเคราะห์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การเจนนับข้อมูลจึงมักจะทำลงในตารางว่าง (Dummy Table) ที่เตรียมไว้แล้ว

ตารางว่าง (Dummy Table) เป็นตารางที่ประกอบด้วยหัวตาราง ซึ่งจะบอกชื่อตัวแปร, รอยคะแนน (Tally), ความถี่ ดังตัวอย่าง

ตัวแปร	รอยคะแนน	ความถี่
รวม		

เมื่อเราสนใจที่จะเก็บข้อมูล ในตัวแปรใดก็เตรียมตารางว่างของตัวแปรนั้น โดยใส่กลุ่มต่าง ๆ ของตัวแปรให้ได้รายละเอียดมากที่สุด การนับจำนวนความถี่เมื่อใส่รายละเอียดจะต้องมีความละเอียด เพราะถ้าผิดพลาดบางครั้งอาจจะไม่ทราบและการกลับไปตรวจสอบจะทำให้เสียเวลา

ตารางว่างมี 2 ประเภท คือ

1. ตารางทางเดียว (One-Way table) เป็นตารางที่เตรียมไว้สำหรับตัวแปรเดียว ดังตัวอย่างข้างล่างนี้

ตารางว่างสำหรับการแจกแจงนับตัวแปรสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	รอยคะแนน	ความถี่
โสด		
แต่งงาน		
หย่า		
หม้าย		
แยกกันอยู่		
รวม		

จะเห็นว่าการแจกแจงรายละเอียดของตัวแปรไว้มากเท่าไร ก็จะเป็นการดีและมีประโยชน์ในการวิเคราะห์มาก เมื่อนำเสนอในรูปร้อยละ ก็ไม่จำเป็นต้องแสดงรอยคะแนนและความถี่ เพราะถ้าบอกจำนวนข้อมูลทั้งหมด ( $n$ ) แล้ว เมื่อต้องการทราบความถี่ของแต่ละกลุ่มก็สามารถคิดย้อนกลับไปได้

สำนักงานวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง ตารางแสดงร้อยละของประชากรในหมู่บ้าน จำแนกตามสถานภาพสมรส (315 คน)

สถานภาพสมรส	ร้อยละ
โสด	52.8
แต่งงาน	30.4
หย่า	3.0
หม้าย	5.2
แยกกันอยู่	8.6
รวม	100.0

ในกรณีที่ไม่ได้ตอบให้แยกไว้อยู่ในกลุ่มไม่ทราบ เมื่อคำนวณค่าร้อยละแล้วจะไม่นำจำนวนนี้มาคิดร้อยละเพราะจะทำให้คำตอบอื่นคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ แต่ถ้าตัวแปรใดที่มีคำตอบว่าไม่ทราบนั้นมีความหมาย เช่น ถามว่าท่านทราบเรื่องการป้องกันโรคหรือไม่ คำตอบที่ไม่ทราบจะต้องนำมาคิดร้อยละด้วย

2. ตารางสองทาง (Two-way table) เป็นตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร โดย 2 ตัวแปรอาจจะสื่อความหมายในแง่ของความสัมพันธ์กัน โดยตัวแปรหนึ่งเป็นตัวแปรอิสระ อีกตัวแปรหนึ่งเป็นตัวแปรตามหรือทั้ง 2 ตัวแปรยังไม่สามารถบอกได้ว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตาม โดยทั่วไปจะนิยมให้ตัวแปรอิสระอยู่ในแนวแถว (Row) ส่วนตัวแปรตามอยู่ในแนวสดมภ์ (Column)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง ตารางแสดงอัตราการสูญบุหรืของนักศึกษาในวิทยาลัยแห่งหนึ่งจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	การสูญบุหรื		รวม
	สูญ	ไม่สูญ	
1	35 (14.0)	215 (86.0)	250
2	30 (15.0)	170 (85.0)	200
3	40 (22.2)	140 (77.8)	180
4	45 (26.5)	125 (73.5)	170
รวม	150 (18.8)	650 (81.2)	800

จากตารางข้างบนจะเห็นว่า ชั้นปีคือตัวแปรอิสระ การสูญบุหรืเป็นตัวแปรตาม จึงให้ชั้นปีอยู่ในแนวนอน แล้วหาอัตราการสูญบุหรืในแต่ละชั้นปี เมื่อเทียบฐานเป็น 100 ทุกชั้นปีแล้วจะได้เปรียบเทียบได้ว่าชั้นปีใดที่มีอัตราการสูญบุหรืมากกว่ากัน

3. ตารางหลายทาง (Multiple Classification table) เป็นตารางที่จำแนกตัวแปรมากกว่า 2 ตัว ซึ่งจะให้รายละเอียดมากขึ้น แต่มีความซับซ้อนและยุ่งยากมากขึ้น ตัวอย่าง เช่น เมื่อทำการจำแนกการสูญบุหรืกับชั้นปีแล้ว อาจจำแนกตามเพศคือ แบ่งเป็นเพศชายและหญิงอีกครั้งหนึ่ง เมื่อนำเสนอข้อมูลก็จะได้รายละเอียดเพิ่มขึ้นมากจากเดิม ในงานสนามถ้าเก็บข้อมูลอย่างละเอียดไว้ตั้งแต่ต้นแล้วจะทำให้ประหยัดเวลาและใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้อย่างเต็มที่

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1.1 การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measures of Central Tendency) เป็นการวัดค่ากลางของข้อมูลชุดหนึ่ง ๆ ว่า มีค่าเท่าไรเพื่อใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลชุดนั้น ค่าที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมี 3 ค่า คือ มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean), มัชฌิมฐาน (Median) และฐานนิยม (Mode)

### 1.1.1 มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean)

เป็นค่ากลางที่ได้จากข้อมูลทุก ๆ ค่ารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูล อาจเรียกว่า ค่ากลางหรือค่าเฉลี่ยก็ได้ สัญลักษณ์ที่ใช้คือ  $\mu$  สำหรับประชากรและ  $\bar{x}$  สำหรับตัวอย่าง

#### 1) ข้อมูลที่ไม่ได้จัดหมู่ (Ungrouped Data)

$$\text{สูตร} \quad \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

โดยที่  $x_i$  = ค่าของข้อมูลหรือค่าสังเกต  
 $n$  = จำนวนข้อมูล

ตัวอย่าง อายุของผู้ป่วยที่มารับคำปรึกษาที่คลินิกจิตเวชจำนวน 10 ราย ดังนี้  
 18, 15, 20, 22, 30, 19, 35, 26, 21, 25 ปี

$$\begin{aligned} \text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{x}) &= \frac{18 + 15 + \dots + 25}{10} \\ &= 23.1 \text{ ปี} \end{aligned}$$

#### 2) ข้อมูลที่จัดหมู่แล้ว (Grouped Data)

สำหรับข้อมูลที่ไม่จัดช่วงคะแนน

$$\text{สูตร} \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i X_i}{n}$$

เมื่อ  $f_i$  = จำนวนความถี่ของข้อมูลแต่ละค่า  
 $X_i$  = ค่าของข้อมูล  
 $n$  = จำนวนข้อมูลทั้งหมด =  $\sum_{i=1}^k f_i$   
 $k$  = จำนวนข้อมูลที่แจกแจง

ตัวอย่าง      ระยะเวลาพักตัวของโรคติดต่อชนิดหนึ่งในผู้ป่วย 20 คน แจกแจงได้ดังนี้

ระยะเวลาพักตัว (วัน) ( $X_i$ )	จำนวนคน ( $f_i$ )
3	4
4	2
5	7
6	6
7	1
รวม	20

$$\begin{aligned} \text{ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาพักตัว} &= \frac{(3 \times 4) + (4 \times 2) + \dots + (7 \times 1)}{20} \\ &= 4.9 \text{ วัน} \end{aligned}$$

สำหรับข้อมูลที่จัดช่วงคะแนนเป็นกลุ่ม

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i d_i}{n}$$

$d_i$  = จุดกึ่งกลางชั้นแต่ละชั้น

$f_i$  = จำนวนความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

$n$  = จำนวนข้อมูลทั้งหมด =  $\sum f_i$

$k$  = จำนวนชั้น

ข้อมูลที่จัดกลุ่มแล้ว เมื่อนำค่าจุดกึ่งกลางชั้นมาคิดค่าเฉลี่ยที่ได้มาจะเป็นค่าที่ได้

โดยประมาณ ดังนั้นถ้ามีข้อมูลดิบแล้วก็ควรเอาข้อมูลดิบคำนวณจะดีกว่าการเอามาจัดกลุ่มแล้วคำนวณ



ตัวอย่าง อายุของหญิงมีครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ จำนวน 150 คน

อายุ (ปี)	จำนวน
16-20	35
21-25	38
26-30	40
31-35	27
36-40	10
รวม	150

คำนวณหาจุดกึ่งกลางในแต่ละชั้น แล้วใช้สูตร

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i d_i}{n} \\ &= \frac{(35 \times 18) + (38 \times 23) + \dots + (10 \times 38)}{150} \\ &= 25.96\end{aligned}$$

อายุเฉลี่ยของหญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ เท่ากับ 25.96 ปี

### คุณสมบัติของมัธยเลขคณิต

1. ผลบวกของผลต่างระหว่างค่าสังเกต แต่ละค่ากับค่ามัธยเลขคณิตของข้อมูลชุดนั้นจะมีค่าเป็น 0

$$\text{นั่นคือ } \sum (X_i - \bar{x}) = 0$$

2. ถ้านำจำนวนคงที่ บวก, ลบ, คูณ หรือหาร ข้อมูลชุดหนึ่งทุก ๆ จำนวน ค่ามัธยเลขคณิตของข้อมูลชุดนั้นจะเท่ากับค่ามัธยเลขคณิตเดิม บวก, ลบ, คูณ หรือหาร ด้วยจำนวนคงที่นั้นเช่นเดียวกัน

$$\text{นั่นคือ ถ้าให้ } y_i = a x_i \pm b$$

$$\text{จะได้ } \bar{y} = a \bar{x} \pm b$$

$$a, b = \text{ค่าคงที่}$$

$$y_i = \text{ค่าสังเกตชุดใหม่}$$

$$\bar{y} = \text{ค่าเฉลี่ยของค่าสังเกตชุดใหม่}$$

## 1.1.2 มัธยฐาน (Median)

เป็นค่ากลางของข้อมูลที่มีตำแหน่งอยู่ตรงกลาง เมื่อเรียงข้อมูลจากน้อยไปมากแล้ว ค่าที่ได้อาจจะเท่ากับข้อมูลดิบที่อยู่ตำแหน่งนั้นหรืออยู่ระหว่างข้อมูลดิบที่อยู่ใกล้เคียงกัน

1) ข้อมูลที่ไม่ได้จัดหมู่

กรณีที่ 1 จำนวนข้อมูล ( $n$ ) เป็นจำนวนคี่  
ค่ามัธยฐาน คือ ข้อมูลที่อยู่ตำแหน่งที่  $\frac{n+1}{2}$

ตัวอย่าง ข้อมูลชุดหนึ่ง เรียงตามลำดับดังนี้

3, 3, 7, 8, 9, 12, 15

จำนวน  $n = 7$

มัธยฐานอยู่ตำแหน่งที่  $\frac{7+1}{2} = 4$

มัธยฐาน = 8

กรณีที่ 2 จำนวนข้อมูล ( $n$ ) เป็นจำนวนคู่  
ค่ามัธยฐาน คือ ข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยของข้อมูลตำแหน่งที่  $\frac{n}{2}$  และ  $\frac{n+1}{2}$

ตัวอย่าง ข้อมูลชุดหนึ่ง เรียงตามลำดับดังนี้

4, 5, 5, 7, 9, 13, 14, 15

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่างตำแหน่งที่ 4 และ 5

มัธยฐาน =  $\frac{7+9}{2} = 8$

2) ข้อมูลที่จัดหมู่

ก่อนที่จะหาค่ามัธยฐาน จะต้องหาค่าความถี่สะสมแบบต่ำกว่าก่อนแล้วดูค่าของข้อมูลที่อยู่ตำแหน่งตรงกลางแล้วคำนวณโดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ ซึ่งสรุปได้เป็นสูตรดังนี้คือ

$$\text{มัธยฐาน} = L_o + i \frac{\frac{n}{2} - F_m}{f}$$

$L_o$  = จุดจำกัดล่างจริงของชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

$i$  = ช่วงกว้างของชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

$F_m$  = ความถี่สะสมของชั้นที่อยู่ก่อนชั้นมัธยฐานอยู่

$f$  = ความถี่ชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

ตัวอย่าง จากตารางแจกแจงความถี่ของระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (มก. /100 มล. )  
จากการตรวจศพที่ตายด้วยอุบัติเหตุบนท้องถนน

ระดับแอลกอฮอล์	ความถี่	ความถี่สะสม
11 - 110	5	5
111 - 210	13	18
211 - 310	10	28
311 - 410	12	40
411 - 510	10	50
รวม	50	

ค่ามัธยฐาน คือ ค่าของระดับแอลกอฮอล์ที่มีจำนวนคนที่ต่ำหรือสูงกว่าค่านั้น  
25 คน (50/2) แทนค่าในสูตร

$$\text{มัธยฐาน} = Lo + i \left( \frac{\frac{n}{2} - F_m}{f} \right)$$

$$Lo = \text{ขีดจำกัดล่างจริงของชั้นที่มีมัธยฐานอยู่ คือ } 210.5$$

$$i = \text{ช่วงกว้างของชั้นที่มีมัธยฐานอยู่} = 100$$

$$F_m = \text{ความถี่สะสมของชั้นที่อยู่ก่อนชั้นมัธยฐานอยู่} = 18$$

$$f = \text{ความถี่ชั้นที่มีมัธยฐานอยู่} = 10$$

$$\text{มัธยฐาน} = 210.5 + \frac{100 (25 - 18)}{10}$$

$$= 210.5 + 70$$

$$= 280.5 \quad \text{มก. /100 มล.}$$

### 1.1.3 ฐานนิยม (Mode)

ฐานนิยมของข้อมูลชุดใด คือ ค่าของคะแนนที่มีความถี่หรือจำนวนซ้ำกันมากที่สุดในข้อมูลนั้น ในข้อมูลชุดหนึ่ง ๆ อาจจะมีฐานนิยมเพียง 1 ค่า หรือบางชุดอาจมากกว่า 1 ค่าก็ได้ ในบางชุดจะไม่มีฐานนิยมก็ได้

1) ข้อมูลที่ไม่ได้จัดหมู่ ฐานนิยมที่ได้คือค่าของข้อมูลที่มีการซ้ำกันมากที่สุด

ตัวอย่าง	ชุดที่ 1	5, 4, 6, 7, 7, 8, 7, 9
	ชุดที่ 2	2, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 8, 9
	ชุดที่ 3	7, 9, 10, 13

จากตัวอย่างจะเห็นว่า ชุดที่ 1 ฐานนิยมคือ 7 ชุดที่ 2 มีฐานนิยม 2 ค่าคือ 3 และ 5 ส่วนข้อมูลชุดที่ 3 ไม่มีค่าใดซ้ำกันเลย จึงไม่มีฐานนิยม (Unmodal)

2) ข้อมูลที่จัดหมู่แล้ว ฐานนิยมจะอยู่ในชั้นที่มีความถี่สูงสุด โดยค่าที่ได้จะคำนวณจากสูตร

$$\text{ฐานนิยม} = L_o + i \left[ \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right]$$

$L_o$  = จุดจำกัดล่างจริงของคะแนนชั้นที่มีฐานนิยม

$i$  = ช่วงกว้างของชั้น

$\Delta_1$  = ผลต่างของความถี่ระหว่างชั้นที่มีฐานนิยมกับชั้นที่ต่ำกว่า

$\Delta_2$  = ผลต่างของความถี่ระหว่างชั้นที่มีฐานนิยมกับชั้นที่สูงกว่า

ตัวอย่าง จงหาฐานนิยมของน้ำหนักตัวของเด็กนักเรียน จำนวน 40 คน แจกแจงดังตารางข้างล่าง

น้ำหนัก (กก.)	จำนวน
21-25	7
26-30	16
31-35	10
36-40	7
รวม	40

ฐานนิยม จะอยู่ในชั้นที่มีความถี่สูงสุด คือ 16 ซึ่งอยู่ในชั้น 26 -30

แทนค่าสูตร

$$\text{ฐานนิยม} = L_0 + i \left[ \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right]$$

$$L_0 = 25.5$$

$$i = 5$$

$$\Delta_1 = 16 - 7 = 9$$

$$\Delta_2 = 16 - 10 = 6$$

$$\begin{aligned} \text{ฐานนิยม} &= 25.5 + 5 \left[ \frac{9}{9 + 6} \right] \\ &= 25.5 + 3 \\ &= 28.5 \end{aligned}$$

นั่นคือ นำหนักตัวของเด็กนักเรียนกลุ่มนี้ ส่วนมากจะมีค่า 28.5 กก.

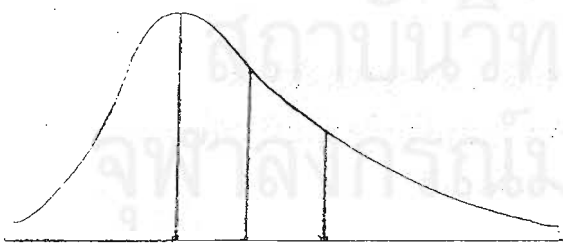
### ความสัมพันธ์ระหว่างค่ามัธยฐานเลขคณิต, มัชยฐานและฐานนิยม

กรณีที่ 1 เมื่อข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ อาจเบ้ซ้ายหรือเบ้ขวาและมีฐานนิยมเพียงค่าเดียว จะได้ความสัมพันธ์ดังนี้

$$\text{มัธยฐานเลขคณิต} - \text{ฐานนิยม} = 3 \quad (\text{มัธยฐานเลขคณิต} - \text{มัธยฐาน})$$

$$\text{หรือ } \text{ฐานนิยม} = 3 \text{ มัชยฐาน} - 2 \text{ มัธยฐานเลขคณิต}$$

ก. การแจกแจงความถี่เบ้ไปทางขวา



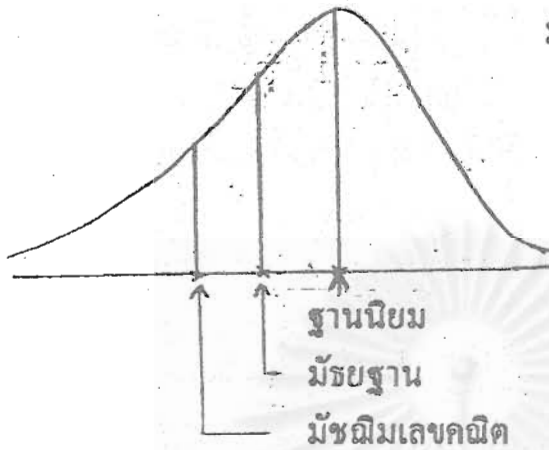
$$\text{มัธยฐานเลขคณิต} > \text{มัธยฐาน} > \text{ฐานนิยม}$$

↑  
ฐานนิยม

↑  
มัธยฐาน

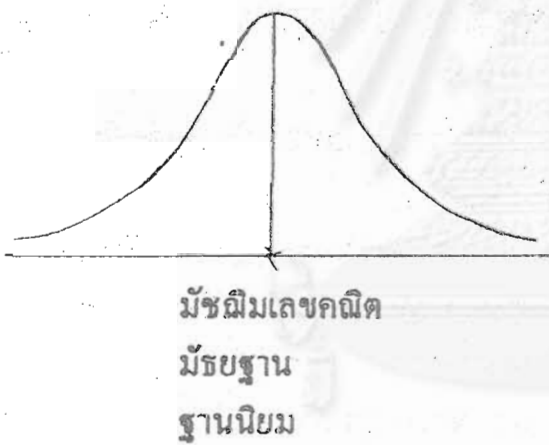
↑  
มัธยฐานเลขคณิต

## ข. การแจกแจงความถี่ไปทางซ้าย



มัธยิมเลขคณิต < มัธยฐาน < ฐานนิยม

## กรณีที่ 2 เมื่อข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติ



มัธยิมเลขคณิต = มัธยฐาน = ฐานนิยม

### การเลือกใช้ค่ามัธยิมเลขคณิต, มัธยฐานและฐานนิยม

1. มัธยิมเลขคณิต เป็นค่าที่นิยมใช้กันมากสำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงเป็นปกติ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์คือ นำไปใช้ในการคำนวณขั้นต่อไป
2. มัธยฐาน เป็นค่าที่ใช้กันมากในข้อมูลที่มีการแจกแจงเบ้มากหรือข้อมูลที่มีค่าสูงหรือต่ำมากกว่าปกติ ซึ่งถ้าใช้มัธยิมเลขคณิตแล้วจะทำให้ค่าที่ได้ผิดปกติไป จึงควรใช้มัธยฐาน
3. ฐานนิยม เป็นค่าที่มักจะใช้กับข้อมูลที่เกิดขึ้นในเชิงคุณภาพแล้วดูความถี่ของกลุ่มที่มีมากที่สุด เช่น การดูว่าการเกิดโรคหุมนคนใดเกิดมากที่สุด โดยดูจากคำร้อยละมาเปรียบเทียบ เป็นต้น

## 1.2 การวัดการกระจาย (Measure of Dispersion)

เป็นการวัดค่าความแตกต่างของข้อมูลชุดนั้น ๆ ว่าแตกต่างกันมากน้อยเพียงไร

ถ้ามีความแตกต่างกันมากค่าการวัดก็จะมาก ถ้าแตกต่างกันน้อยค่าการวัดก็จะน้อย ดังนั้น เมื่อทราบค่าแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูลแล้ว ก็จะต้องทราบค่าการกระจายของข้อมูลชุดนั้นควบคู่ไปด้วย การวัดการกระจายที่นิยมใช้กันได้แก่

พิสัย (Range)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

สัมประสิทธิ์การแปรผัน (Coefficient Variation)

### 1.2.1 พิสัย (Range)

เป็นค่าการวัดการกระจายที่คำนวณได้ง่าย แต่ไม่ได้บอกการกระจายที่ชัดเจน เพราะคำนวณจากค่าสูงสุดและต่ำสุดเท่านั้น

$$\text{พิสัย} = \text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}$$

ดังนั้น ถ้าค่าสูงสุดหรือต่ำสุดผิดปกติไปก็จะทำให้พิสัยมีค่าผิดปกติไปด้วย ค่านี้จึงบอกการกระจายได้อย่างคร่าว ๆ เท่านั้น

### 1.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ค่านี้เป็นเครื่องวัดการกระจายที่ดีที่สุดและนิยมใช้กันมาก เพราะคำนวณจากค่าของข้อมูลทุก ๆ ค่าได้จากการถอดกรณฑ์ที่สอง (Square root) ของค่าเฉลี่ยของกำลังสองของผลต่างระหว่างค่าของข้อมูลกับค่ามัธยฐานเลขคณิต ใช้สัญลักษณ์  $\sigma$  แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร และ SD หรือ S แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสิ่งตัวอย่าง

1) ข้อมูลที่ไม่ได้จัดหมู่

$$\text{สูตร } \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \mu)^2}{N}}$$

$$\text{หรือ } S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$x_i$  = ค่าสังเกต

$\mu$  = ค่าเฉลี่ยของประชากร

$\bar{x}$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

n = จำนวนตัวอย่าง

ตัวอย่าง

จงหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนชุดหนึ่ง

5, 8, 9, 12, 13, 15, 17, 18, 18, 20

$$\bar{x} = 13.5$$

$$n = 10$$

$$s^2 = \text{ความแปรปรวน (Variance)}$$

$$= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$= \frac{(5 - 13.5)^2 + (8 - 13.5)^2 + \dots + (20 - 13.5)^2}{10 - 1}$$

$$= \frac{222.5}{9}$$

$$= 24.72$$

$$s = \sqrt{24.72}$$

$$= 4.97$$

ในการคำนวณค่า  $s^2$  อาจใช้สูตรลัดได้ จากการกระจายเทอมยกกำลังสอง ดังนี้

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$= \frac{\sum (x_i^2 - 2x_i \bar{x} + \bar{x}^2)}{n - 1}$$

$$= \frac{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}{n - 1}$$

$$s^2 = \frac{\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2 / n}{n - 1}$$

2) ข้อมูลที่จัดหมู่แล้ว จะใช้จุดกึ่งกลางชั้นแทนค่าของข้อมูล

$$s^2 = \frac{\sum f_i (d_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$f_i = \text{ความถี่ในแต่ละชั้น}$$

$$d_i = \text{จุดกึ่งกลางชั้น}$$

$$\bar{x} = \text{ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น}$$

$$n = \text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด} = \sum f_i$$

ค่าที่ได้จากการคำนวณโดยใช้จุดกึ่งกลางชั้นนั้นจะได้ค่าโดยประมาณ ดังนั้นถ้ามีข้อมูลดิบควรหาค่าสถิติต่าง ๆ จากข้อมูลดิบก่อนที่จะจัดหมู่



### คุณสมบัติของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1. ถ้าเปลี่ยนแปลงทุกค่าของข้อมูล โดยการบวกด้วยค่าคงที่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก็ยังคงเดิม

$$\begin{aligned} \text{ให้ } x_1, x_2, \dots, x_n & \text{ เป็นข้อมูลชุดหนึ่ง} \\ y_1, y_2, \dots, y_n & \text{ เป็นข้อมูลที่ได้อาจมาจาก } y_i = x_i + c \\ & (c = \text{ค่าคงที่}) \end{aligned}$$

$$\text{จะได้ } S^2_x = S^2_y \quad \text{หรือ} \quad S_x = S_y$$

2. ถ้าเอาค่าคงที่ (c) ไปคูณค่าของข้อมูลเดิม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใหม่จะเท่ากับค่าเดิมคูณด้วยค่าคงที่นั้น เช่น  $y_i = c x_i \quad (C > 0)$

$$\text{จะได้ } S^2_y = c^2 S^2_x$$

$$\text{หรือ } S_y = c S_x$$

จากคุณสมบัติ 2 ข้างกล่าวจะมีประโยชน์ในการแปลงข้อมูล โดยไม่ต้องเสียเวลาในการคำนวณใหม่

#### 1.2.3 สัมประสิทธิ์การแปรผัน (Coefficient of Variation)

ในการเปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลคนละชุดกัน อาจใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ แต่ถ้าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันมากแล้วการเปรียบเทียบจะมีความแตกต่างกันมาก ไม่สามารถตัดสินจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพียงอย่างเดียว ควรจะใช้ทั้งค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมาทำการเปรียบเทียบ ดังนั้นจะได้ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน จากอัตราส่วนของค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังนี้

$$\text{สัมประสิทธิ์การแปรผัน (CV)} = \frac{S}{\bar{X}} \times 100 \%$$

ค่า CV จะไม่มีหน่วย และนิยมคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

ตัวอย่าง น้ำหนักเด็กแรกเกิดกลุ่มหนึ่ง  $S = 445.3$  กรัม,  $\bar{X} = 3166.9$  กรัม

$$\begin{aligned} CV &= \frac{445.3}{3166.9} \times 100 \% \\ &= 14.1 \% \end{aligned}$$

ถ้าเปลี่ยนหน่วยเป็น ออนซ์ จะได้  $S = 15.7$  ออนซ์,  $\bar{X} = 111.71$  ออนซ์

$$CV = \frac{15.7}{111.71} \times 100 = 14.1 \%$$

จะเห็นว่าในข้อมูลชุดเดียวกัน แม้จะต่างหน่วยกัน ค่า CV ก็ยังคงเดิม ค่า CV มีประโยชน์มากที่สุดในการเปรียบเทียบความผันแปรของข้อมูลหลาย ๆ ชุดมีค่าเฉลี่ยต่าง ๆ กัน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับตัวอย่าง เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปสรุปเป็นของประชากร ในทางสถิติสามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ด้าน คือ

- 2.1 การประมาณค่า (Estimation)
- 2.2 การทดสอบสมมติฐาน (Testing hypothesis)
- 2.3 การหาความสัมพันธ์ (Association)
- 2.4 การพยากรณ์ (Forecasting)

ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ในด้านไหนข้างต้น ต่างก็มีวิธีวิเคราะห์ได้หลายวิธี แต่ละวิธีก็มีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์และวัตถุประสงค์ที่ผู้วิเคราะห์ต้องการ การที่จะเลือกวิธีใดวิเคราะห์จึงขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ของวิธีนั้น ๆ

2.1 การประมาณค่า หมายถึงการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยอาศัยค่า สถิติจากตัวอย่างที่สำรวจ สิ่งที่ต้องทราบในการวิเคราะห์ คือ

- 1) ทราบพารามิเตอร์ที่จะประมาณ เช่น จะประมาณค่าเฉลี่ย หรือประมาณสัดส่วน
- 2) ทราบจำนวนประชากรที่จะประมาณว่าเป็นประชากรชุดเดียวหรือ 2 ชุด
- 3) ทราบว่าจะประมาณเป็นจุด (Point estimation) หรือประมาณเป็นช่วง (Interval estimation)

2.2 การทดสอบสมมติฐาน เป็นการทดสอบผลที่ได้จากการสำรวจว่าจะเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ สิ่งที่ต้องทราบคือ

- 1) ทราบพารามิเตอร์ที่จะทดสอบสมมติฐาน เช่น ค่าเฉลี่ย, ค่าสัดส่วนหรืออัตราส่วน
- 2) ทราบจำนวนประชากรที่จะทดสอบสมมติฐานว่า เป็นประชากรชุดเดียวหรือ 2 ชุด
- 3) ทราบลักษณะของข้อมูล ว่าเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพหรือข้อมูลในรูปความถี่
- 4) ทราบจำนวนตัวแปรที่น่ามาทดสอบสมมติฐานว่าเป็นตัวแปรเดียวหรือ 2 ตัวแปร หรือมากกว่า 2 ตัวแปร ตัวอย่าง เช่น

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย, ค่าสัดส่วนจะใช้ Z-test หรือ t - test สำหรับตัวอย่างชุดเดียวหรือ 2 ชุด ใช้ F - test สำหรับตัวอย่างที่มากกว่า 2 ชุด ส่วนข้อมูลที่เก็บในรูปความถี่ ก็จะใช้ Chi - square test หรือเพื่อดูความแตกต่าง

2.3 การหาความสัมพันธ์ เป็นการดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร จะต้องทราบ

- 1) ทราบลักษณะข้อมูล ว่าเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ
  - 2) ทราบขอบเขตหรือวัตถุประสงค์ของความสัมพันธ์ที่ต้องการได้รับ
- สถิติที่ใช้ได้แก่ การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient), การทดสอบ Chi-square

2.4 การพยากรณ์ เป็นการวิเคราะห์ที่ต่อจากความสัมพันธ์คือ เมื่อทราบถึงความสัมพันธ์แล้วก็จะดูต่อไปว่าตัวแปรใดมีผลต่อตัวแปรใดมากน้อยอย่างไร จะต้องทราบ

- 1) ทราบว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม
- 2) ทราบลักษณะของข้อมูลว่าเป็นเชิงปริมาณหรือคุณภาพ
- 3) ทราบรูปแบบของความสัมพันธ์ที่เคยเกิดขึ้นมาแล้วในอดีตหรือที่ควรจะเป็นตามทฤษฎี

สถิติที่ใช้ในการพยากรณ์จะเป็น การวิเคราะห์แบบตัวแปรหลายตัว (Multivariate Analysis) วิธีการที่ใช้มีหลายวิธีโดยขึ้นอยู่กับลักษณะข้อมูลและวัตถุประสงค์ วิธีที่ใช้กันมากคือ การวิเคราะห์ถดถอย (Regression) โดยอาจจะเป็นแบบง่าย (Simple Regression) หรือแบบเชิงพหุ (Multiple Regression)

## บรรณานุกรม

1. สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร : หจก. ภาพพิมพ์ 2534.
2. เอกสารการสอนชุดวิชา 50103 สถิติ และการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เล่มที่ 2 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2534.
3. เดิมศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์ กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531.
4. สรชัย พิศาลบุตร. "การวิจัยกับกระบวนการทางสถิติเพื่อการวิจัย" วารสารสถิติ ฉบับประจำเดือนมิถุนายน 2534 หน้า 27-31.
5. Bernard Rosner. Fundamental of Biostatistics 3<sup>rd</sup> edition Thomson Infarmation Publishing Group Boston, MA. 1990.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 8  
การนำเสนอข้อมูล

พรชัย ลีทธีศรีณย์กุล  
มุนี เศรษฐบุตร

เนื้อหา

บทนำ

การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผน

การนำเสนอในรูปบทความ

การนำเสนอในรูปบทความ กึ่งตาราง

การนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน

การนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง

การนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟและแผนภูมิ

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ

ฮิสโตแกรม

รูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่

กราฟแสดงความถี่สะสม

## บทนำ

เมื่อได้ดำเนินการศึกษาปัญหาอนามัยชุมชน ตามขั้นตอนที่กล่าวถึงในบทก่อน ๆ แล้ว ผู้ทำการศึกษาอนามัยชุมชน ก็จะได้ข้อมูลต่าง ๆ มา ซึ่งจะต้องนำเสนอให้ผู้อื่นทราบ เช่น ผู้สนับสนุนงบประมาณ ผู้อ่านผลการศึกษานั้น การนำเสนอข้อมูลเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้ทำการศึกษาปัญหาอนามัยชุมชนกับผู้อ่านผลการศึกษานั้น อาจนำเสนออย่างไม่เป็นแบบแผนหรือนำเสนออย่างเป็นแบบแผน

การนำเสนอข้อมูลควรจะทำให้เข้าใจได้ง่ายและเพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการเขียนบรรยายผลที่ได้ มักนิยมนำเสนอในรูปของตารางหรือภาพสื่อ (visual aids) เช่น กราฟ แผนภูมิ นอกจากนี้การนำเสนอข้อมูลต้องเลือกให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลด้วยว่าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ หรือข้อมูลเชิงปริมาณ

### 1. การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผน

การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผน ได้แก่ การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ ซึ่งอยู่อย่างไม่เป็นระเบียบ นำมาจัดเป็นหมวดหมู่ให้อยู่ในรูปที่เข้าใจง่ายและสะดวกในการเปรียบเทียบ โดยไม่ต้องมีระเบียบแบบแผนหรือกฎเกณฑ์แต่อย่างใด ในการเสนอข้อมูลด้วยวิธีนี้มีวิธีการนำเสนอได้ 2 วิธี คือ

#### 1.1 การนำเสนอในรูปบทความ (Textual presentation)

เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับรายงานต่าง ๆ โดยการเอาตัวเลขข้อมูลมาแทรกลงในบทความแต่บทความนั้นไม่ควรยาวเกินไป การนำเสนอเป็นบทความเหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีรายการจำนวนน้อยนับว่าเป็นการนำเสนอที่ธรรมดาและง่ายที่สุด การนำเสนอวิธีนี้มักปรากฏในรายการวิทยุหรือรายงานต่าง ๆ

#### 1.2 การนำเสนอในรูปบทความกึ่งตาราง (Semitabular presentation)

เป็นการนำเสนอบทความ แต่เอาตัวเลขต่าง ๆ มาจัดเป็นหมวดหมู่ให้อยู่ใกล้กันเหมาะสำหรับการเปรียบเทียบให้เห็นเด่นชัด โดยไม่จำเป็นต้องทำเป็นรูปตารางดังตัวอย่าง

จากข้อมูลของกองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข พบว่าอัตราตายด้วยสาเหตุที่สำคัญ 5 อันดับแรกของประเทศไทย พ.ศ. 2534 มีดังต่อไปนี้

อุบัติเหตุ การเป็นพิษและพลวเหตุ	40.8	: ประชากรแสนคน
โรคหัวใจ	35.0	: ประชากรแสนคน
โรคมะเร็งทุกชนิด	30.6	: ประชากรแสนคน
วัณโรคระบบหายใจ	18.2	: ประชากรแสนคน
ปอดอักเสบ	14.7	: ประชากรแสนคน

## 2. การนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน

การนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน เป็นการนำข้อมูลที่มีจำนวนมากและอยู่อย่างไม่เป็นระเบียบ มาจัดรวมเข้าเป็นหมวดหมู่ตามความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันและเปรียบเทียบ เทียบส่วนที่สำคัญ ๆ ให้เห็นอย่างเด่นชัดและเข้าใจง่าย ทำให้ผู้อ่านสามารถทราบผลที่ต้องการได้เสนอข้อมูลนี้มีหลายวิธี เช่น ตาราง กราฟ และแผนภูมิ ซึ่งวิธีเหล่านี้จะต้องใช้ระเบียบกฎเกณฑ์ในการนำเสนอ

### 2.1 การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ

#### 2.1.1 การนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง (Tabular Presentation)

เป็นการจัดข้อมูลที่มีหลาย ๆ รายการหรือซ้ำ ๆ กัน มาแสดงไว้ในตารางให้อยู่ในรูปของแถว ตามแนวตั้งหรือสดมภ์ (columns) และแถวตามแนวนอน (rows) เพื่อให้เห็นข้อมูลได้ชัดเจน เข้าใจง่าย สะดวกในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนประกอบของตาราง โดยทั่วไปตารางจะประกอบด้วย

ก. หมายเลขตาราง เป็นการแสดงถึงลำดับที่ของตารางว่าเป็นตารางที่เท่าใดของรายงาน โดยทั่วไปถ้ามีมากกว่า 1 ตาราง จะต้องระบุลำดับที่ของตารางในบางกรณี อาจมีการแบ่งตารางย่อยลงไปอีก ให้ใส่หมายเลขตารางและจุดทศนิยม จากนั้นใส่ลำดับที่ของตารางย่อยหลังจุดทศนิยมนั้น เช่น ตาราง 1.3 หมายเลขตาราง กำหนดให้อยู่ด้านซ้ายมือเหนือตาราง

ข. ชื่อตาราง เป็นข้อความต่อจากหมายเลขตารางและอยู่แถวเดียวกัน ชื่อตารางต้องเป็นข้อความสั้น ๆ แต่ได้ความกระชับ เพื่อให้ทราบว่าข้อมูลที่แสดงในตารางเป็นเรื่องอะไร ที่ไหน เมื่อไร

ค. หัวเรื่องแถว เป็นส่วนของตารางที่อธิบายถึงข้อมูลที่ปรากฏในแนวนอน

ง. หัวเรื่องสดมภ์ เป็นส่วนของตารางที่อธิบายถึงข้อมูลที่ปรากฏในแนวตั้ง

จ. ตัวเรื่อง เป็นส่วนของตารางที่เป็นตัวเลข ตัวเลขเหล่านี้จะจำแนกตามรายละเอียดของเรื่องแถวและหัวเรื่องสดมภ์

จ. เจริญรอด เป็นคำอธิบายข้อความบางตอนหรือตัวเลขในตารางที่ยังไม่ชัดเจนจะปรากฏอยู่ตอนล่างของตาราง เหนือแหล่งที่มาของข้อมูล โดยทำเครื่องหมายดอกจันหรือเครื่องหมายอื่น เช่น #,  $\Delta$  ฯลฯ หรือใช้คำว่าหมายเหตุ เป็นต้น

ข. แหล่งที่มาของข้อมูลจะปรากฏอยู่ในตาราง เพื่อบอกให้ทราบว่าข้อมูลดังกล่าวได้มาจากไหน ในกรณีที่ข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลทุติยภูมิ คือ เก็บข้อมูลมาจากผู้อื่น หรือหน่วยอ่านหรือผู้ใช้ตัวเลขสามารถไปตรวจสอบหรือค้นคว้าเพิ่มเติมอีกได้ นอกจากนี้ยังบอกถึงความเชื่อถือได้ของข้อมูล

ส่วนประกอบของตารางข้อ 1 ถึง 5 จำเป็นต้องมีทุกครั้ง ถ้าไม่มีอะไรต้องอธิบายเพิ่มเติมก็ไม่จำเป็นต้องมีข้อ 6 ถ้าข้อมูลมาจากแหล่งปฐมภูมิก็ไม่จำเป็นต้องมีข้อ 7 สิ่งที่ทำให้รายละเอียดเพิ่มเติมในตาราง เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาของตารางหรือส่วนสำคัญบางส่วนให้ดีขึ้นหน่วยหรือคำนำ จะอยู่ใต้ชื่อตาราง เช่น การบอกหน่วยที่ใช้ในตารางที่ใช้หน่วยเดียวกันว่า " หน่วย : คน " เป็นต้น

#### การนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง มีหลายลักษณะ

1. ตารางทางเดียว (one-way table) หมายถึง ตารางที่มีการจำแนกลักษณะตัวแปรบนหัวข้อแถวหรือหัวข้อสดมภ์เพียงด้านเดียวหรือจำแนกลักษณะของข้อมูลจากตัวแปรหนึ่งตัว
2. ตารางสองทาง (two-way table) หมายถึง ตารางที่มีการจำแนกลักษณะตัวแปรบนหัวข้อแถวและหัวข้อสดมภ์ทั้งสองด้าน หรือจำแนกลักษณะของข้อมูลจากตัวแปรสองตัว
3. ตารางหลายทาง (multiple classification table) หมายถึง ตารางที่มีการจำแนกลักษณะตัวแปรบนหัวข้อแถวหรือหัวข้อสดมภ์ให้มีหัวข้อย่อยลงไปอีก หรือจำแนกลักษณะของข้อมูลจากตัวแปรมากกว่าสองตัว

#### หลักทั่วไปในการสร้างตาราง

ตารางโดยทั่วไปจะอยู่ในรูปด้านข้างเปิดทั้ง 2 ข้าง หรือด้านข้างปิดทั้ง 2 ข้างก็ได้ แต่จะไม่มีตารางที่มีลักษณะปิดข้างหนึ่งและเปิดอีกข้างหนึ่งขนาดและรูปร่างของตาราง อาจจะสั้นหรือยาวขึ้นอยู่กัลักษณะของข้อมูลที่จะแสดงในตาราง มีข้อที่ควรคำนึงถึงในการสร้างตารางดังนี้

1. ชื่อของตาราง ควรจะอยู่กึ่งกลางเหนือตาราง
2. ตารางควรจะเป็นแบบที่ง่าย ๆ ถ้ามีข้อมูลมาก อาจแบ่งออกเป็นตารางเล็ก ๆ 2-3 ตาราง จะดีกว่าตารางใหญ่ที่บรรจุรายการต่าง ๆ ไว้มากเพียงตารางเดียว



3. แต่ละช่องทั้งแนวดิ่งและแนวนอน ควรมีขนาดกว้างพอที่จะให้เขียนชื่อหัวเรื่องทีละครั้งและชัดเจนได้

4. ต้องการจะเน้นรายการใด ให้เสนอไว้ในแถวแรกหรือสดมภ์แรก

5. แสดงจำนวนที่เป็นศูนย์ด้วยเลข (0) แต่ถ้าจะแสดงข้อความที่ไม่ได้รับข้อมูลให้แสดงด้วยขีด (-)

6. ค่าทศนิยม ไม่ควรเริ่มต้นด้วยจุดทศนิยม เช่น ค่า 3 ให้เขียน 0.3 เพื่อป้องกันการผิดพลาด

7. ถ้าจำเป็นต้องแสดงยอดรวมทั้งหมด ให้แสดงจำนวนรวมไว้ด้วยจำนวนยอดรวมทั้งหมด อาจแสดงไว้แถวล่างสุดหรือสดมภ์ขวาสุดหรือทั้งสองแห่ง ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละควรแสดงอยู่ในช่องถัดจากจำนวนที่เป็นฐาน

8. ถ้าข้อมูลนั้นนำมาจากที่อื่น ให้ระบุแหล่งที่มาไว้ข้างล่างของตาราง

9. ถ้าตารางยาวเกินกว่าที่จะแสดงใน 1 หน้า อาจจะใช้มากกว่า 1 หน้าก็ได้ แต่จะต้องเขียนหมายเลขตาราง ชื่อหัวเรื่องแถวและชื่อหัวเรื่องสดมภ์ในแต่ละหน้ารวมทั้งระบุที่หมายเลขตารางว่า "ต่อ" เช่น ตาราง 1.3 ต่อ

10. ถ้าตารางยาวและแคบ ควรแบ่งครึ่งแล้ววางเคียงกันในหน้าเดียว

11. ถ้าตารางกว้างเกินกว่า 1 หน้ากระดาษ อาจจัดวางตารางในหน้าที่ประกบกันอยู่ (facing pages) หรืออาจจัดวางในแนวดิ่ง หรืออาจจัดทำเป็นใบแทรกที่พับได้

12. การแสดงข้อมูลตัวเลขในสดมภ์เดียวกัน ควรให้จุดทศนิยมและเครื่องหมาย +, -, ± (ถ้ามี) ตรงกัน

13. ตัวย่อและสัญลักษณ์ ควรใช้เฉพาะที่นิยมใช้กันเป็นสากลเท่านั้น

### 2.1.2 การนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟและแผนภูมิ

(Graphic and chart presentation)

เป็นการนำเสนอข้อมูลที่จะแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อช่วยให้ผู้อ่านสามารถเห็นลักษณะที่เด่นชัดของข้อมูลได้ชัดเจนและรวดเร็วกว่าการเสนอแบบตาราง เพราะการนำเสนอข้อมูลที่มีตัวเลขจำนวนมาก การเปรียบเทียบระหว่างตัวเลขย่อมไม่สามารถเห็นความแตกต่างได้ง่ายเหมือนกับการจัดอยู่ในรูปกราฟหรือแผนภูมิ กราฟและแผนภูมิส่วนมากมักแสดงเฉพาะผลของข้อมูลที่มีจำนวนรายการเปรียบเทียบน้อย แต่ถ้าผลของข้อมูลมีจำนวนรายการเปรียบเทียบมากก็ควรแสดงด้วยตาราง สำหรับค่าที่ปรากฏอยู่ในกราฟและแผนภูมิ ส่วนมากเป็นค่าโดยประมาณด้วยเหตุนี้เวลานำเสนอข้อมูลด้วยกราฟและแผนภูมิ จึงมักเสนอร่วมกับตาราง

การนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟและแผนภูมิ มีหลายวิธี คือ

2.1.2.1 การนำเสนอข้อมูลแบบกราฟเส้น (Line Graph) มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้ผู้อ่านมองเห็นการกระเพื่อมขึ้นลง หรือแนวโน้มของเหตุการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา หากข้อมูลนั้นได้มีการบันทึกไว้อย่างต่อเนื่องและมีเวลากำกับไว้เวลาที่กำกับอาจเป็นนาที วัน เดือนหรือปี ซึ่งเรียกว่า อนุกรมเวลา (time series)

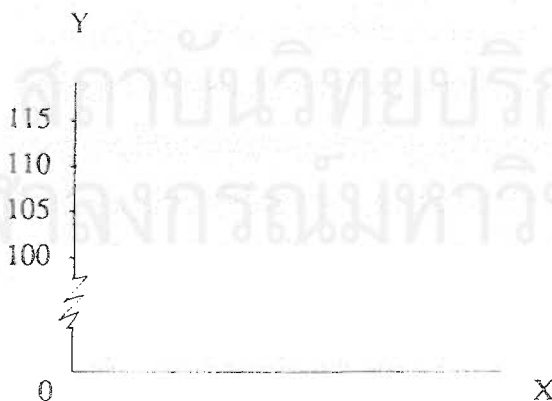
ในการเขียนกราฟมีเส้นตรง 2 เส้น คือ เส้นแกนนอน (X) และเส้นแกนตั้ง (Y) ตั้งฉากซึ่งกันและกัน การลงจุดต้องกำหนดว่าค่าใดจะอยู่บนแกนใด ที่นิยมคือให้รายการของข้อมูลอยู่บนแกน X และจำนวนความถี่ให้อยู่บนแกน Y เมื่อลากเส้นโยงจุดเหล่านี้ก็จะได้กราฟเส้นตามที่ต้องการ

หลักทั่วไปในการเขียนกราฟเส้น

กราฟเส้นควรจะอธิบายความหมายในตัวเองได้ชัดเจน เช่นเดียวกับตารางได้แก่ การบอกหมายเลขภาพ ชื่อภาพอะไร ที่ไหน เมื่อไร แหล่งที่มาของข้อมูล รวมทั้งบอกให้ทราบถึงแกนนอนและแกนตั้ง ไข่แสดงอะไร มีหน่วยอะไรในการเขียนกราฟควรคำนึงถึง

1. เขียนกราฟที่ง่ายที่สุด เส้นกราฟควรจะเป็นเส้นที่หนักรกว่าเส้นแกน ไม่ควรใช้เส้นหรือสัญลักษณ์มากนักเพราะจะทำให้ดูสับสน ในกรณีที่มีการเขียนเส้นมากกว่าหนึ่งเส้นบนกราฟเดียวกัน ควรจะใช้เส้นแบบต่าง ๆ กัน เช่น เส้นเต็มกับเส้นประ เส้นสีน้ำเงินกับเส้นสีแดงและทุกเส้นจะต้องมีข้อความอธิบายกำกับ หรืออาจจะใส่ไว้ด้านล่างของกราฟก็ได้

2. โดยปกติ จุดที่เส้นแกนทั้งสองมาตั้งฉากซึ่งกันและกัน มักแสดงด้วยศูนย์ (0) ในบางกรณีที่มีข้อมูลมีค่าสูงมากบนแกน Y อาจแก้ปัญหาโดยการตัดบางส่วนออกจากแกน (scale break) โดยการเขียนเส้นหยักระหว่างค่าศูนย์กับค่าต่ำสุดของข้อมูลที่ปรากฏบนแกน Y เช่น



3. การเลือกมาตราส่วน สัดส่วนของสเกลทั้งแกนนอนและแกนตั้ง อาจใช้มาตราส่วนอย่างเดียวกัน หรือจะใช้มาตราส่วนแตกต่างกันก็ได้ แต่โดยทั่วไปไม่ควรให้มาตราส่วนของทั้งสองแกนแตกต่างกันมากนัก เพราะจะทำให้เส้นกราฟตั้งชันหรือเอนราบมากเกินไป

2.1.2.2 การนำเสนอข้อมูลแบบแผนภูมิแท่ง (Bar chart) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล โดยเสนอเป็นแผนภูมิแท่งซึ่งมีลักษณะเป็นแท่งรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเหล่านี้อาจวางตามแกนนอนหรือแกนตั้งก็ได้ ทุกรูปจะมีความกว้างเท่ากันและมีระยะห่างเท่ากัน ความสูงหรือความยาวของแท่งจะแสดงถึงขนาดของข้อมูลกล่าวคือ รูปที่สูงกว่าแสดงว่าข้อมูลมีขนาดใหญ่กว่า

หลักทั่วไปในการเขียนแผนภูมิแท่ง

มีหลักการที่ควรคำนึงถึงเช่นเดียวกัน การเขียนกราฟเส้น ได้แก่ การบอกหมายเลขภาพ ชื่อภาพอะไร ที่ไหน เมื่อไร แกนนอนและแกนตั้ง ใช้แสดงอะไรแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการเขียนแผนภูมิแท่งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. สร้างรูปแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้ทุกแท่งอยู่ในระดับเดียวกัน
2. ใช้มาตราส่วนให้ถูกต้อง แท่งที่สูงที่สุดควรอยู่เกือบสุดเส้นที่แสดงมาตราส่วน
3. ระยะห่างจากจุดเริ่มต้นถึงแท่งแรก และระยะห่างระหว่างแท่งควรเล็กกว่าส่วนกว้างของแท่ง แต่ไม่ควรเล็กกว่าครึ่งหนึ่งของส่วนกว้างของแท่ง

4. ในการเปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่ 2 ลักษณะขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 3 ลักษณะควรนำเอาแท่งสี่เหลี่ยม ทั้ง 2 หรือ 3 ลักษณะนั้นมาเรียงชิดกันหรือวางซ้อนเหลื่อมกัน ควรระบายสีหรือแรเงาเพื่อให้เห็นเด่นชัด

5. สำหรับแผนภูมิแท่งประกอบให้คิดจำนวนรวมของข้อมูลที่ต้องการ เสนอทุกรายการเป็น 100 ส่วน โดยนำค่าของข้อมูลแต่ละรายการ มาคำนวณว่าจะเท่ากับร้อยละเท่าใดแล้วแบ่งแท่งรวม 100 ส่วนนี้ออกเป็นส่วน ๆ ตามจำนวนร้อยละของข้อมูลที่คำนวณได้ให้เริ่มแบ่งจากมากไปน้อย แล้วทำเครื่องหมายของแต่ละส่วนให้แตกต่างกันหรือระบายสีให้แตกต่างกัน

6. เขียนค่าตัวเลขกำกับลงไปบนความสูงหรือความยาวแท่ง เพื่อให้อ่านค่าของข้อมูลได้ถูกต้อง

7. ในการแสดงข้อมูลชนิดนามมาตรา (nominal scale) นิยมเรียงลำดับของแท่งตามตัวอักษร (Alphabetically)

การนำเสนอข้อมูลแบบแผนภูมิแท่ง มีหลายแบบคือ

ก. แผนภูมิแท่งเดี่ยว (simple bar chart) เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแท่งเดี่ยว โดยวางห่างกันหลายแท่งตามจำนวนลักษณะย่อย หรือประเภทของข้อมูลที่ต้องการเปรียบเทียบ

ข. แผนภูมิแท่งแฝด (compound bar chart) เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตั้งแต่ 2 แท่งขึ้นไป วางติดกันหรือเหลื่อมกันเป็นชุดๆ แต่ละชุดมีระยะห่างเท่ากันจำนวนชุดของแท่งแทนจำนวนลักษณะย่อยหรือประเภทของข้อมูลแต่ละชุดที่ต้องการเปรียบเทียบ เพื่อให้การเปรียบเทียบเห็นชัดเจน ควรใช้เครื่องหมายต่างกันหรือสีต่างกันในแต่ละแท่งของชุด

ค. แผนภูมิแท่งประกอบ (component bar chart) เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่แบ่งส่วนย่อยตามความยาวของแท่งออกเป็น 100 ส่วน แล้วแบ่งแท่งรวม 100 ส่วนนั้นออกเป็นส่วนๆ ตามจำนวนร้อยละของข้อมูลที่คำนวณได้ ในการเขียนแผนภูมิแท่งประกอบให้เริ่มจากข้อมูลที่มีจำนวนมากไปหาน้อย และหาเครื่องหมายของแต่ละส่วนของแท่งให้แตกต่างกันไป

2.1.2.3 การนำเสนอข้อมูลแบบแผนภูมิวง (Pie chart) การนำเสนอแบบนี้มีลักษณะเป็นรูปวงกลม โดยใช้พื้นที่ของวงกลม ซึ่งแบ่งมุมที่จุดศูนย์กลางของวงกลมตามสัดส่วนจำนวนของข้อมูลแต่ละรายการที่ต้องการแสดงเพื่อเปรียบเทียบ

**หลักทั่วไปในการเขียนแผนภูมิวง**

มีหลักการที่ควรคำนึงถึงเช่นเดียวกับการเขียนแผนภูมิแท่ง คือ บอกหมายเลขภาพ ชื่อภาพอะไร ที่ไหน เมื่อไร และแหล่งที่มาของข้อมูล จากนั้นให้

1. คิดจำนวนรวมของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอทุกรายการเป็น 100 ส่วน โดยเทียบให้ 100 ส่วนเท่ากับ 360 องศา ซึ่งก็คือมุมที่จุดศูนย์กลางของวงกลม ดังนั้น 1 ส่วนเท่ากับ 3.6 องศา

2. นำค่าของข้อมูลแต่ละรายการ มาคำนวณดูว่าเท่ากับกี่ส่วนและกี่องศาของพื้นที่วงกลม

3. แบ่งวงกลมออกเป็นส่วนๆ ตามองศาที่คำนวณได้ นิยมเริ่มจากตำแหน่ง 12 นาฬิกา แล้วเวียนจากขวาไปซ้ายตามเข็มนาฬิกา จากพื้นที่ส่วนที่ใหญ่ที่สุดไปหาส่วนเล็กที่สุดตามลำดับ

4. เขียนจำนวนร้อยละของแต่ละรายการกำกับไว้ในพื้นที่วงกลมหรือนอกวงกลม ตามความเหมาะสมเพื่อความสะดวกในการอ่านผล

2.1.2.4 การนำเสนอข้อมูลแบบแผนภูมิภาพ (Pictogram) มีลักษณะเป็นรูปภาพ เช่น รถ สัตว์ ต้นไม้ คน ฯลฯ จากรูปภาพที่ใช้แทนข้อมูลทางสถิติจะทำให้ผู้อ่านทราบโดยประมาณว่า ข้อมูลดังกล่าวมีจำนวนมากน้อยเพียงใด เหมาะสมสำหรับใช้แสดงเพื่อการเปรียบเทียบ

## หลักในการเขียนแผนภูมิภาพ

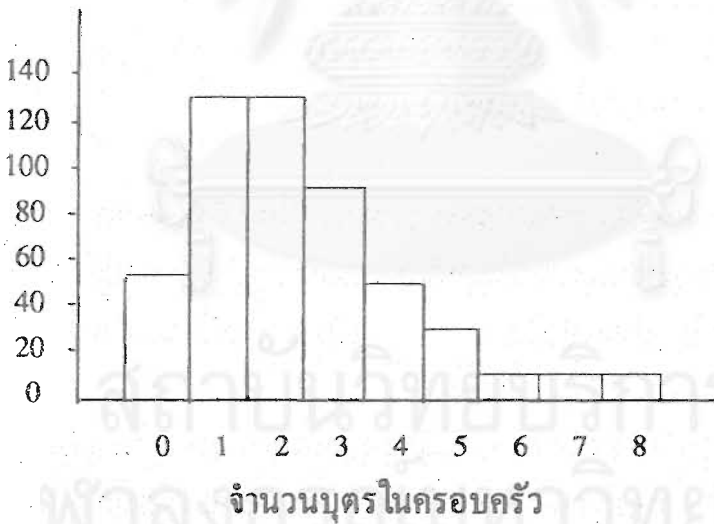
มีหลักการที่ควรคำนึงถึงเช่นเดียวกับการเขียนแผนภูมิวง คือ บอกหมายเลขภาพ ชื่อภาพอะไร ที่ไหน เมื่อไร และแหล่งที่มาของข้อมูล นอกจากนั้นรูปภาพที่เขียนควรให้ดูเข้าใจง่ายและมีขนาดเท่ากันพร้อมทั้งมีคำอธิบายกำกับด้วยว่า รูปภาพ 1 รูป แทนตัวเลขจำนวนเท่าใด

### 2.2 การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ

2.2.1 ฮิสโตแกรม (Histogram) การนำเสนอข้อมูลวิธีนี้ลักษณะเป็นการแสดงปริมาณของข้อมูล ด้วยพื้นที่ที่สร้างขึ้น เป็นรูปแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าติดต่อกันบนแกนอน ดังนั้นผลรวมของพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทุกแท่ง จะแทนข้อมูลทั้งหมดที่นำมาแจกแจงข้อสำคัญคือรูปแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าทุกแท่งต้องมีความกว้างเท่ากัน กล่าวคือช่วงของข้อมูล (interval) แต่ละช่วงต้องมีค่าเท่ากัน

โดยทั่วไปการเขียนฮิสโตแกรมนิยมให้แกนนตั้ง (Y) แทนความถี่ของข้อมูลและแกนอน (X) แทนลักษณะของข้อมูลที่นำมาแจกแจง ตัวอย่างเช่น

ภาพที่ 8.1 ฮิสโตแกรมแสดงจำนวนบุตรต่อครอบครัว สํารวจจากทั้งหมด  
จำนวนครอบครัว

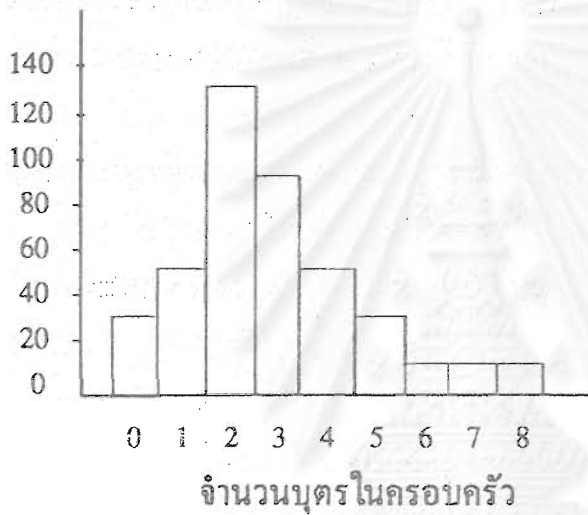


### 2.2.2 รูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่ (Frequency Polygon)

เกิดจากเชื่อมโยงจุดกึ่งกลางของยอดแห่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าของฮิสโตแกรม ตัวอย่าง เช่น (แล้วต่อปลายเส้นกราฟที่ 2 ให้จรดแกน X โดยลากผ่านจุดกึ่งกลางของความสูงของแห่งสี่เหลี่ยมผืนผ้า แห่งแรกและแห่งสุดท้าย)

ภาพที่ 8.2 รูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่ แสดงจำนวนบุตรต่อครอบครัว ตำรวจ จากทั้งหมด 389 ครอบครัว ตำบล ก. อำเภอ ข. จังหวัด ก. ปี 2532

จำนวนครอบครัว



จะเห็นว่าพื้นที่ทั้งหมดของฮิสโตแกรม จะเท่ากับพื้นที่ทั้งหมดของรูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่และในทางปฏิบัติอาจเขียนรูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่ได้ โดยไม่ต้องแสดงฮิสโตแกรมก่อน การนำเสนอข้อมูลในรูปของฮิสโตแกรมและรูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่นั้น มักจะใช้กับข้อมูลต่อเนื่อง (Continuous Data) เท่านั้น

### 2.2.3 กราฟแสดงความถี่สะสม (Cumulative frequency graph)

เป็นกราฟที่แสดงถึงความถี่สะสมของข้อมูล ก่อนเขียนกราฟจะต้องนำข้อมูลมาทำการแจกแจงความถี่สะสมก่อน กราฟแสดงความถี่สะสม มีวิธีเขียนได้ 2 ลักษณะคือ เป็นกราฟแสดงความถี่สะสมจากมากไปน้อย แต่ที่นิยมใช้กันมากคือ แบบจากน้อยไปหามาก ตัวอย่าง เช่น

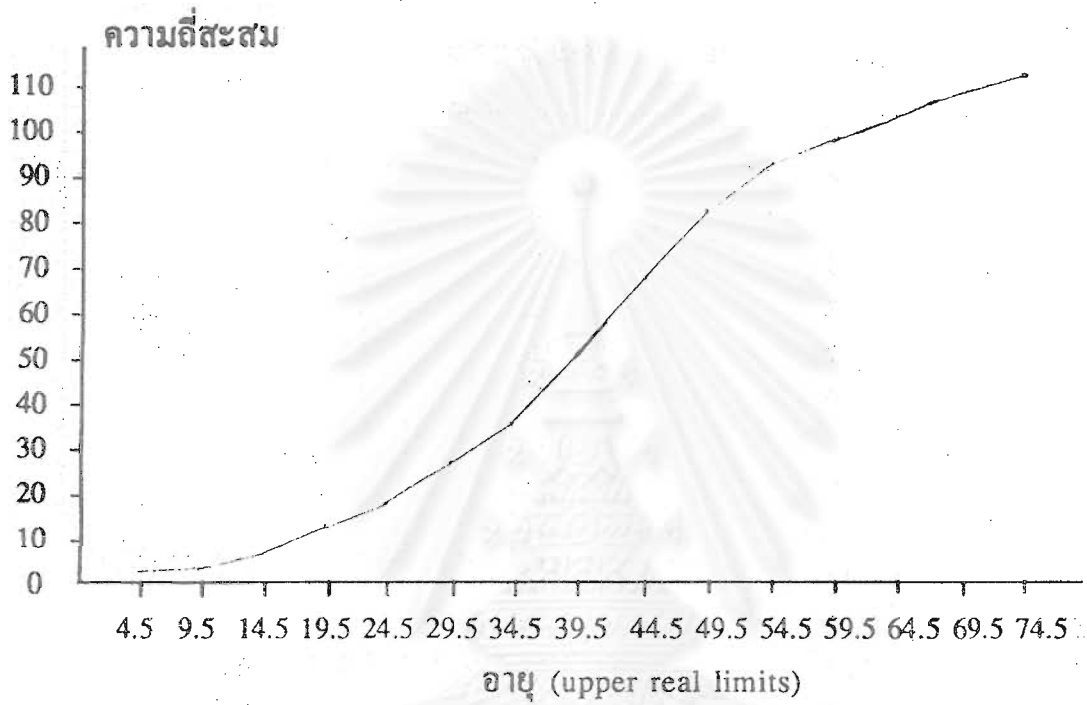
ตารางที่ 1 ตารางแสดงอายุของประชากร หมู่บ้าน ก. ตำบล ข. อำเภอ ค. จังหวัด ง.  
ปี พ.ศ. 2532

หน่วย : สิบคน

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (สิบคน)	ความถี่สะสม	% ความถี่สะสม
0-4	2	2	1.82
5-9	2	4	3.64
10-14	3	7	6.37
15-19	5	12	10.92
20-24	7	19	17.28
25-29	9	28	25.46
30-34	9	37	33.64
35-39	13	50	45.46
40-44	17	67	60.91
45-49	14	81	73.64
50-54	12	93	84.55
55-59	4	97	88.19
60-64	5	102	92.74
65-69	5	107	97.28
70-74	3	110	100.00

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 8.3 กราฟแสดงความถี่สะสม ของข้อมูลในตารางที่ 1





## บรรณานุกรม

1. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, เอกสารการสอนชุดวิชา 50103: สถิติและการวิจัย สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เล่มที่ 2 หน่วยที่ 9-15, ฝ่ายการพิมพ์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2527.
2. Kate L. Turabian. A Manual for Writers of Term Papers, Theses and Dissertations. Third Edition, Revised The University of Chicago Press, 1967.
3. Clifford Hewkins, Marco Sorgi. Research : How to Plan, Speak and Write about It. First Edition Springer - Verlag, Berlin Heidelberg, New York, Tokyo, Printed in Great Britain, 1985.
4. Kirk W. Elifson, Richard P. Runyon, Audrey Haber. Fundamentals of Social Statistics. Second Edition McGraw-Hill Publishing, Printed in Singapore, 1990.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 9

### การวินิจฉัยอนามัยชุมชน

ไพบลีย์ โล่ห์สุนทร  
สุนทร สุภพงษ์

เนื้อหา :

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การแยกประเภทของข้อมูล

การลงรหัส

การเข้าตาราง

การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงสถิติ

#### การกำหนดและเลือกปัญหาอนามัย

การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอนามัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวินิจฉัยอนามัยชุมชน เป็นการประเมินเพื่อที่จะทราบว่าอะไรคือปัญหาอนามัยที่สำคัญของชุมชน ที่จะทำการแก้ไขปัญหาและอะไรคือสาเหตุของปัญหานั้น ๆ นอกจากนี้ก็เพื่อจะได้ทราบลักษณะทั่วไปของชุมชนและลักษณะทรัพยากรของท้องถิ่น เมื่อกำหนดและเลือกปัญหาอนามัยชุมชนแล้ว จึงมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาจัดสรรทรัพยากร เพื่อแก้ปัญหาตามความจำเป็นรีบด่วนของแต่ละปัญหาและตามกำลังทรัพยากรที่จะอำนวย

การวินิจฉัยอนามัยชุมชนนับว่ามีความสำคัญ ในการปฏิบัติงานด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน ที่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานรับผิดชอบ ที่สถานบริการอนามัยของชุมชนในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนและสถานีอนามัย ควรจะได้มีการประเมินและวินิจฉัยอนามัยชุมชน การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอนามัยชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ลักษณะประชากร เศรษฐกิจและสังคม อนามัยสิ่งแวดล้อมและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนและปัญหาอนามัยชุมชน ช่วยในการวางแผนและบริหารงานอนามัย ช่วยกำหนดทิศทางและวิธีการดำเนินงานของสถานบริการอนามัย ทำให้ทราบวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่แน่นอนในการดำเนินงาน เป็นแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดเท่าที่สามารถจะทำได้ เช่น ในการวินิจฉัยอนามัยชุมชน พบมีอัตราป่วยของวัณโรคปอดในชุมชนสูงและมีอัตราเพิ่มของประชากรอยู่ในเกณฑ์สูง การใช้ทรัพยากรจะได้มุ่งเน้นไปที่การป้องกันและควบคุมวัณโรคปอดและการวางแผนครอบครัว การวินิจฉัยและประเมินอนามัยชุมชน ยังช่วยในการประเมินผลการดำเนินงานอนามัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ช่วยชี้แนะการปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน เป็นประโยชน์ในการวางแผนงานอนามัยและการให้บริการอนามัยแก่ชุมชน

การวินิจฉัยอนามัยชุมชน มีลักษณะแตกต่างกันกับการวินิจฉัยคลินิกในผู้ป่วยบ้างตามตารางที่ 9.1 การวินิจฉัยอนามัยชุมชน ได้ข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจอนามัย จากการศึกษา การตรวจ และเวชระเบียน ศึกษาประชากรทั้งที่ป่วยและไม่ป่วย ส่วนการวินิจฉัยคลินิกได้ข้อมูลพื้นฐานจากการซักถามประวัติ ตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มักเกี่ยวข้องเฉพาะประชากรที่ป่วย

ภาพที่ 9.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการวินิจฉัยคลินิก (Clinical Diagnosis) และการวินิจฉัยชุมชน (Community Diagnosis)

การเปรียบเทียบ	การวินิจฉัยคลินิก	การวินิจฉัยชุมชน
1. ข้อมูลพื้นฐาน (Data base)	1. การซักประวัติ 2. การตรวจร่างกาย 3. การตรวจทางห้อง ปฏิบัติการ	1. การสำรวจอนามัยจากสัมภาษณ์ 2. การสำรวจอนามัยจากการตรวจ 3. การสำรวจอนามัยจากเวชระเบียน
2. บุคลากรที่ศึกษา (Study subjects)	ผู้ป่วย	ผู้ป่วยและประชากรที่ยังไม่ป่วย
3. การประเมิน (Assessment)	การวินิจฉัยเบื้องต้น การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย	ภาวะสุขภาพอนามัย และ ปัญหาอนามัยของชุมชน
4. การกำหนดและ เลือกปัญหา (Identification of problems)	ปัญหาสุขภาพอนามัย ของผู้ป่วย	ปัญหาสุขภาพอนามัยของชุมชน
5. การจัดลำดับความ สำคัญของปัญหา (Priorities setting)	จัดลำดับความสำคัญ เพื่อการรักษา	จัดลำดับความสำคัญเพื่อแก้ไขปัญหา อนามัยของชุมชน

## ขั้นตอนในการวินิจฉัยอนามัยชุมชน

การวินิจฉัยอนามัยชุมชนประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

### 1. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้วควรจะได้มีการตรวจสอบข้อมูล จะต้องจัดระเบียบของข้อมูลและแยกประเภทข้อมูลออกเป็นส่วนต่าง ๆ เพื่อสามารถให้คำตอบที่ต้องการได้ ตามรูปที่ 9-1 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1.1 การแยกประเภทของข้อมูล ข้อมูลทางด้านอนามัยชุมชนที่ต้องการอาจแยกออกเป็น 4 หมวดใหญ่ ๆ คือ

ก. ลักษณะทั่วไปของชุมชน ได้แก่ ข้อมูลทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคมและอนามัยสิ่งแวดล้อม

ข. ปัญหาอนามัยของชุมชน ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิด การเจ็บป่วย ความพิการและการตายต่าง ๆ

ค. สาเหตุของปัญหา ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันโรค ปัจจัยเสี่ยง (Risk factors) และข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุของปัญหา

ง. ลักษณะจำเพาะของทรัพยากรและความต้องการทางด้านอนามัยชุมชน

1.2 การลงรหัส (Coding) เป็นการเปลี่ยนข้อมูลดิบเป็นสัญลักษณ์ตัวเลข ทำให้สามารถจัดเข้าตารางและนับจำนวนได้ ในการลงรหัสจะต้องจัดทำคู่มือการลงรหัส ฝึกฝนพนักงานลงรหัสและมีการตรวจสอบการลงรหัส

1.3 การเข้าตาราง (Tabulation) เป็นการนับเพื่อกำหนดจำนวนของรายการต่าง ๆ ที่แยกไว้ในตาราง โดยนับจำนวนรายการที่เหมือนกันในแต่ละรหัสที่ตั้งไว้เข้าด้วยกัน การเข้าตารางอาจทำโดยใช้มือเจงนับหรือใช้คอมพิวเตอร์เจงนับก็ได้ ถ้าข้อมูลมีจำนวนน้อยการเจงนับโดยใช้มือประหยัดกว่าและใช้เวลาน้อยกว่า ถ้าข้อมูลมีจำนวนมากการใช้คอมพิวเตอร์เจงนับเป็นวิธีที่สะดวกและรวดเร็ว

### 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงสถิติ (ดูบทที่ 7)

การวิเคราะห์ข้อมูล ในเชิงสถิติเป็นการอธิบายลักษณะของประชากรที่ศึกษาจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากตัวอย่าง และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าทางสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น

1. ลักษณะแบบอย่างของกลุ่ม ค่าตัวเฉลี่ย การกระจายของตัวแปรต่าง ๆ
2. ความผันแปรของแต่ละบุคคลในกลุ่ม
3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

ภาพที่ 9.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพชุมชน



## 2. การกำหนดและเลือกปัญหาอนามัย

(Identification and selection of health problems)

การที่จะกำหนดว่าอะไรเป็นปัญหาอนามัยหรือไม่นั้น จำเป็นจะต้องอาศัยดัชนีอนามัย (Health indices) เป็นเครื่องชี้บ่ง ดัชนีที่ใช้กันทั่วไปได้แก่ อัตราป่วย อัตราตาย อัตราความพิการและดัชนีอื่น ๆ ที่ใช้วัดเปรียบเทียบได้ เช่น น้ำหนักและส่วนสูง เพื่อเปรียบเทียบดูว่าร่างกายเจริญตามปกติหรือไม่ ในการกำหนดและเลือกปัญหาอนามัย จึงจำเป็นที่จะต้องนำผลการสำรวจเกี่ยวกับอัตราป่วย อัตราตายหรืออัตราความพิการ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหรือสถิติต่าง ๆ ที่ควรจะเป็นตามนิยามของปัญหาในรูปที่ 9.2

### รูปที่ 9.2 นิยามของปัญหา

$$\text{Problem} = (\text{What should be} - \text{What is}) \times \text{Concern}$$

|

$$\text{Objectives}$$

$$\text{ปัญหาอนามัยชุมชน} = (\text{สภาวะอนามัยของชุมชนที่ควรจะเป็น} - \text{สภาวะอนามัยของชุมชนที่เป็นอยู่}) \times \text{ความกังวล}$$

การกำหนดปัญหาเป็นกระบวนการที่ทำให้การศึกษาวิจัยหรือแก้ปัญหา มีลักษณะเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ทำให้การศึกษาหรือแก้ปัญหาดังกล่าวตรงประเด็นมากขึ้น การกำหนดปัญหาควรมีลักษณะดังนี้คือ

1. กำหนดปัญหาให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ สื่อความหมายได้อย่างเดียวกัน กระชับรัดกุม และระบุขอบเขตไว้อย่างแน่นอน
2. กำหนดปัญหาในรูปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เช่น การระบาดของโรคเอดส์สัมพันธ์กับการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกัน การสวนปัสสาวะทำให้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงขึ้น
3. กำหนดปัญหาในรูปที่สามารถทดสอบหรือนำไปแก้ไขได้ เช่น ปัญหาการระบาดของโรคคอตีบจากอัตราการฉีดวัคซีนต่ำ

ในการเลือกปัญหา ควรจะได้พิจารณาถึงเกณฑ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. พิจารณาความสำคัญ และความเร่งด่วนของปัญหา
2. พิจารณาประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาปัญหานั้น
3. ความเป็นไปได้ของการศึกษาปัญหานั้น
4. ทรัพยากรในการศึกษาหรือแก้ไขปัญหานั้น
5. แหล่งข้อมูลที่จะตอบปัญหานั้น
6. ความเหมาะสมของปัญหาต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

### 3. การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอนามัย

(Priorities setting of the health problems)

เมื่อได้กำหนดและเลือกปัญหาอนามัยชุมชนแล้ว งานขั้นต่อไปได้แก่ การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อนำมาวางแผนแก้ไขโดยให้สมาชิกของทีมบุคลากรทางแพทย์และสาธารณสุข (Health team members) ได้มีโอกาสพิจารณาร่วมกัน วิธีจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอนามัยประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ คือ

#### 3.1 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยให้คะแนนแบบมีน้ำหนักมากน้อยแตกต่างกัน (Rating Scale)

ค่อนข้างจะทำได้ง่าย โดยพิจารณาคัดเลือกปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความสำคัญของปัญหา แล้วให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยนั้น ๆ จากมากไปน้อยด้วยคะแนน 5, 4, 3, 2, 1 แล้วคิดคะแนนรวมของปัจจัยสำหรับแต่ละปัญหา โดยอาจให้น้ำหนักเท่ากันหรือไม่เท่ากันสำหรับปัจจัยแต่ละชนิดก็ได้ เกณฑ์การให้คะแนนประกอบด้วย

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. มากที่สุดหรือสำคัญมากที่สุด    | คะแนน = 5 |
| 2. มาก หรือสำคัญมาก               | คะแนน = 4 |
| 3. ปานกลาง                        | คะแนน = 3 |
| 4. น้อย หรือน้อยมาก               | คะแนน = 2 |
| 5. น้อยที่สุด หรือสำคัญน้อยที่สุด | คะแนน = 1 |

นำคะแนนที่สมาชิกแต่ละคนให้มารวมค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐาน พิจารณาลำดับความสำคัญของปัญหาโดยเทียบดูจำนวนคะแนนที่ได้ในแต่ละปัญหาตามตัวอย่างในตารางที่ 9.2



### ปัจจัยที่มีส่วนช่วยในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา มีดังนี้คือ

1. อัตราอุบัติการณ์ของโรค (Incidence rate) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งต่อหน่วยประชากรที่สังเกต เป็นดัชนีที่แสดงถึงมาตรการการป้องกันโรคดีแล้วหรือยัง ถ้าอัตราอุบัติการณ์ของโรคสูง แสดงว่าโรคนั้นยังเป็นปัญหาอนามัยของชุมชน เช่น กามโรค วัณโรค โรคเอดส์

2. อัตราความชุกของโรค (Prevalence rate) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอยู่ทั้งผู้ป่วยใหม่และเก่า ที่จุดเวลาใดเวลาหนึ่งต่อหน่วยประชากรที่สังเกตเป็นดัชนีที่แสดงถึงมาตรการการรักษาและการป้องกัน ตลอดจนการบริการและสังคมสงเคราะห์อื่น ๆ ดีแล้วหรือยัง เช่น ความชุกของวัณโรคในชุมชนสูง แสดงว่าวัณโรคเป็นปัญหาด้านการรักษาของชุมชน

3. ความรุนแรงของโรค (Virulence) โรคใดที่เป็นแล้วก่อให้เกิดความพิการหรือตายมาก แสดงว่าโรคนั้นมีความรุนแรงของโรคมมาก เช่น โรคพิษสุนัขบ้า มีอัตราผู้ป่วยตาย (Case fatality rate) เกือบร้อยละ 100 , โรคโปลิโอก่อให้เกิดความพิการมาก

4. การสูญเสียทางเศรษฐกิจ (Economic loss) โรคใดที่เป็นแล้วทำงานไม่ได้ เสียวันทำงานมาก โรคนั้นย่อมเป็นปัญหามากกว่าโรคที่ทำให้เสียวันทำงานน้อย เช่น ไข้มาลาเรีย ทำให้สูญเสียทางเศรษฐกิจมากกว่าไข้หวัด หรือ โรคพยาธิตัวกลม

5. โรคนั้นป้องกันได้ (Preventability) พิจารณาจากความสามารถในการป้องกันโรคโดยอาศัยวัคซีนหรือยาป้องกันโรค โรคที่สามารถป้องกันได้ย่อมต้องจัดลำดับความสำคัญไว้สูงกว่าโรคที่ยังไม่สามารถป้องกันได้ เช่น โรคโปลิโอมีทางป้องกันได้ต้องจัดลำดับสูงกว่าโรคมะเร็งซึ่งป้องกันไม่ค่อยได้ผล

6. โรคนั้นรักษาและหายได้ (Treatability) โรคนั้นมียาหรือวิธีการจำเพาะในการรักษา เช่น โรคพยาธิปากขอ มียาที่ใช้รักษาได้ผลดี ส่วนมะเร็งโดยทั่วไปยังไม่มียาที่รักษาได้ผลดี

7. ทรัพยากรทางด้านอนามัยและอื่น ๆ (Health and other resources) หมายถึง บุคลากร, เงิน, วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการช่วยแก้ไขปัญหอนามัยของชุมชน

8. ความเกี่ยวข้องและร่วมมือของชุมชน (Community concern and participation) สุขภาพและอนามัยของชุมชนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชนโดยตรง ถ้าประชาชนขาดความสนใจและขาดความร่วมมือแล้วงานนั้นก็ยากที่จะแก้ไขได้

## PRIORITY SETTING BY RATING SCALE

ภาพที่ 9.3 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอนามัยชุมชน โดยให้คะแนนแบบมีน้ำหนักมากน้อยแตกต่างกัน

ชื่อโรคและอัตราป่วย ตัวแปร	ไข้มาลาเรีย 640/100,000	วัณโรค 105/100,000	โรคคอตีบ 6.0/100,000	โรคกัลวาน้ำ 0.75/100,000	โรคมะเร็ง 12.4/100,000
1. อัตราอุบัติการณ์ของโรค (Incidence rate)	5	4	2	1	3
2. การป้องกันได้ (Preventability)	4	5	5	4	2
3. การรักษาได้ (Treatability)	5	5	4	1	2
4. ความรุนแรงของโรค (Virulence)	3	3	4	5	4
5. การสูญเสียทางเศรษฐกิจ (Economic loss)	3	2	3	5	4
รวมคะแนน	20	19	18	16	15

การให้คะแนน 5 = มากที่สุด หรือสำคัญที่สุด 4 = มาก หรือสำคัญมาก  
3 = ปานกลาง 2 = น้อย  
1 = น้อยที่สุด

ปัญหาอนามัยชุมชน เรียงลำดับตามความสำคัญได้ดังนี้คือ

1. ไข้มาลาเรีย
2. วัณโรค
3. โรคคอตีบ
4. โรคกัลวาน้ำ
5. โรคมะเร็ง

ภาพที่ 9.4 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยการเปรียบเทียบปัญหาทีละคู่  
(Paired comparison)

ปัญหา	การเปรียบเทียบปัญหาทีละคู่ และวงกลุ่มปัญหาที่สำคัญ				คะแนนรวมของ แต่ละปัญหา
1. โรคมะเร็ง อัตราอุบัติการ 12.4/100,000	1 (2)	1 (3)	1 (4)	1 (5)	1 = 0
2. โรคพิษสุนัขบ้า อัตราอุบัติการ 0.75/100,000		2 (3)	2 (4)	2 (5)	2 = 1
3. ไข้มาลาเรีย อัตราอุบัติการ 640.0/100,000			(3) 4	(3) 5	3 = 4
4. วัณโรค อัตราอุบัติการ 105.0/100,000				(4) 5	4 = 3
5. ไข้กอติบ อัตราอุบัติการ 6.0/100,000					5 = 2

3.2 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยการเปรียบเทียบปัญหาทีละคู่  
(Paired comparison)

การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยวิธีนี้ใช้การเปรียบเทียบปัญหาทีละคู่พิจารณาว่าปัญหาใดมีความสำคัญกว่าอีกปัญหาหนึ่งก็ให้คะแนน 1 คะแนน ปัญหาที่มีความสำคัญน้อยกว่าไม่ได้คะแนน ตามตัวอย่างในตารางที่ 9.3 ปัญหาที่มีความสำคัญมากกว่าจะอยู่ในวงเล็บ เช่น เปรียบเทียบปัญหาที่ 1 โรคมะเร็งกับปัญหาที่ 2 โรคพิษสุนัขบ้า โรคพิษสุนัขบ้ามีความสำคัญมากกว่า จึงใส่วงเล็บที่เลข 2 พิจารณาเปรียบเทียบและให้คะแนนไปที่ละคู่ นับรวมคะแนนที่ได้ในแต่ละปัญหา ปัญหาใดที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับหนึ่ง จะเห็นว่าไข้มาลาเรียได้คะแนนสูงสุด 4 คะแนน จึงเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับที่ 1 วัณโรคเป็นอันดับที่ 2

การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับในกรณีที่มีปัญหจำนวนไม่มาก

### 3.3 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยวิธีการของแฮนลอน

(Hanlon's priority setting)

การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาแบบนี้ ได้กำหนดองค์ประกอบสำหรับเป็นเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาออกเป็น 4 ส่วน (components) คือ

- Component A = Size of problem (0-10)
- Component B = Seriousness of problem (0-20)
- Component C = Effectiveness (0-10)
- Component D = PEARL (0 or 1)
  - P = Policy commitment
  - E = Economics
  - A = Acceptability
  - R = Resources
  - L = Legality

สูตรการคิดคำนวณน้ำหนักของปัญหา จาก

$$\text{Basic Priority Rating (BPR)} = \frac{(A + B) C}{3}$$

$$\text{Overall Priority Rating (OPR)} = \frac{(A + B) C}{3} \times D$$

วิธีนี้ค่อนข้างยุ่งยากในการคำนวณ เนื่องจาก PEARL มีค่าเป็น 0 หรือ 1 ฉะนั้น OPR จึงอาจเป็น 0 ได้

### 3.4 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาจากการประเมินภาพรวมของปัญหา

(Overall priority setting)

การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาแบบนี้มักกระทำในพื้นที่ซึ่งมีข้อมูล หรือสถิติทางด้านสาธารณสุขไม่สมบูรณ์ โดยพิจารณาเลือกปัจจัยที่จะกำหนดความสำคัญของปัญหาให้มีความสำคัญเป็น 3 ระดับเป็น สูง ปานกลาง และต่ำ ประเมินความสำคัญตามขั้นตอนดังนี้ คือ

3.4.1 ประเมินความสำคัญของปัญหา โดยพิจารณาจากปริมาณ สูง ปานกลาง น้อย ของ

- อัตราอุบัติการณ์ (Incidence rate)
- อัตราความชุก (Prevalence rate)
- อัตราความพิการ (Disability rate)

โดยเปรียบเทียบปัญหาหนึ่งกับปัญหาอีกอันหนึ่ง แล้วประเมินในภาพรวมของปัญหา

3.4.2 ประเมินความเป็นไปได้ของมาตรการควบคุมปัญหา โดยต้องประเมินในแง่ของความเป็นไปได้ของเทคนิคในการควบคุม (Technical feasibility), ความเป็นไปได้ของเศรษฐกิจในการควบคุม (economic feasibility) และโอกาสในการได้รับการตอบสนองอย่างดีจากประชาชน (likelihood of good public response) ว่า สูง ปานกลางหรือต่ำ

3.4.3 จัดลำดับความสำคัญ โดยนำผลการประเมินทั้ง 2 ข้อข้างต้นมาพิจารณาตัดสินใจจัดเรียงลำดับความสำคัญขั้นสุดท้าย

## สรุป

การวินิจฉัยอนามัยชุมชน เป็นการประเมินภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน ค้นหาปัญหาสุขภาพอนามัยและความต้องการด้านอนามัยของชุมชน แพทย์และบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในสถานบริการอนามัยหรือหน่วยงานทางการแพทย์และสาธารณสุขในชุมชนย่อมมีส่วนร่วมในการช่วยวินิจฉัยอนามัยชุมชน โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ กำหนดและเลือกปัญหาอนามัยและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอนามัย เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนแก้ไขปัญหาอนามัยของชุมชนที่เหมาะสม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บรรณานุกรม

1. ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร หลักการแก้ไขปัญหอนามัยชุมชน. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2522; 23 (2) : 133-141 และ 23 (3) : 243-250.
2. ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร, พรพันธุ์ บุญรัตพันธุ์, ศุภมิตร ชุณหะวัณ, สมชาย พิระปกรณ์, คำนวม อึ้งชูศักดิ์, จันทรเพ็ญ ชูประภาวรรณ และสุคนธ์ กาญจนรักษ์. การวิเคราะห์สถานะสุขภาพอนามัยและการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพมหานคร สิงหาคม 2530.
3. Bauman K. Research methods for community health and welfare. Oxford University Press, New York. 1980.
4. Bryant J. Health and the developing world. Cornell University Press, London, 1969.
5. Hunt SM, McEwen J, McKenna SP. Measuring health status. Croom Helm, London. 1986.
6. Lathem W and Newbery A. Community medicine-teaching, research and health care. Appleton-Century-Crofts, New York. 1970.
7. Richards R, Fülöp T. Innovative schools for Health personnel. WHO Offset Publication No 102, WHO Geneva 1987.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 10

### การบริหารจัดการการสำรวจอนามัยชุมชน

มุนี เศรษฐบุตร  
ไพรัช ดีสุดจิต

เนื้อหา :

หลักการการจัดการ (Management)

การวางแผนการสำรวจ

การดำเนินการสำรวจ

การติดตามและประเมินผล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## การบริหารจัดการการสำรวจอนามัยชุมชน

(Planning and organizing a health survey)

การสำรวจอนามัยชุมชนเป็นการศึกษาชุมชนและสภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของชุมชน เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหาอนามัยของชุมชนและใช้เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชน, พัฒนาสุขภาพอนามัยของชุมชนให้ดียิ่งขึ้น

การวางแผนการสำรวจและบริหารโครงการการสำรวจอนามัยชุมชน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสำรวจว่าจะทำการสำรวจโดยวิธีใด อาทิเช่น สำรวจโดยการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยชุมชนที่มีอยู่แล้ว ตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น สถานีอนามัย, โรงพยาบาลชุมชน, สถานบริการทางการแพทย์ การวางแผนและบริหารจัดการ ก็จะไม่ยุ่งยากมากนัก, ถ้าเป็นการสำรวจโดยจัดบุคลากร ออกสัมภาษณ์ บ่อยต้องใช้การวางแผน, การบริหารจัดการที่ค่อนข้างละเอียดและยุ่งยากมากขึ้น ที่ดูจะง่ายและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดก็คือ การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์หรือทางโทรศัพท์แต่ก็มีข้อจำกัดอยู่มากเช่นกัน ในที่นี้จะชี้แจงเฉพาะการบริหารจัดการการสำรวจอนามัยชุมชน โดยการออกสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชน ซึ่งเป็นรูปแบบการสำรวจซึ่งต้องใช้การวางแผนการบริหารจัดการและการประเมินผลที่ละเอียด, รอบคอบ จึงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนในช่วงเวลาที่กำหนด

การบริหารจัดการการสำรวจอนามัยชุมชน ให้ได้ตามความคาดหมายหรือตามแผนที่วางไว้ (Expectation) นั่นก็คือ ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง การดำเนินงานอยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดโดยใช้ทรัพยากรตามที่กำหนดไว้ ในการสำรวจอนามัยชุมชนที่ครอบคลุมพื้นที่กว้างขวาง อาทิเช่น ทั้งจังหวัด ต้องใช้ระยะเวลาเป็นปี ต้องใช้งบประมาณและบุคลากรจำนวนมากตลอดทั้งยานพาหนะและที่พักอาศัย

นอกจากเรื่องงบประมาณ (Money) บุคลากร (Man) แล้วเรื่องของบริหารจัดการ (Management)โครงการ มีความสำคัญมากในการที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ การบริหารจัดการนั้นประกอบไปด้วย

การควบคุม	:	Controlling
การกำกับ	:	Monitoring
การชี้นำ	:	Guide
การเสริมแรง	:	Motivation
การปรับแก้	:	Correct
การประเมินผล	:	Evaluation



การสำรวจอนามัยชุมชน อาจแบ่งออกเป็นระยะต่าง ๆ (Phrase) ดังนี้

1. ระยะเวลาวางแผน (Planning)
2. ระยะดำเนินการสำรวจ (Implementation)
3. ติดตามและประเมินผล (Evaluation)

## 1. ระยะเวลาวางแผน (Planning)

1.1 ศึกษา, กำหนด, เป้าหมายการสำรวจให้ชัดเจน

1.2 พิจารณาเตรียมขั้นตอนการสำรวจ เพื่อให้การสำรวจนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ ในช่วงเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้

1.3 ติดต่อขออนุมัติอย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายและขนาดของโครงการ หากเป็นโครงการระดับชาติ การติดต่อขออนุมัติอาจต้องดำเนินถึงระดับปลัดกระทรวง กรม กอง ที่เกี่ยวข้องในกระทรวงสาธารณสุข ระดับผู้ว่าราชการจังหวัด และสาธารณสุขจังหวัด นอกจากนั้นในระดับล่าง นายอำเภอ, กำนันผู้ใหญ่บ้านควรได้รับการติดต่อขอความร่วมมือ ทั้งนี้เพื่อความร่วมมือของประชาชนตลอดทั้งเพื่อความสะดวก ปลอดภัยในการสำรวจ จะได้เข้าทำการสำรวจด้วย

1.4 พิจารณาพื้นที่ในการทำการสำรวจ ควรสำรวจพื้นที่ก่อนที่จะลงมือสำรวจจริง เพื่อ

- ทำแผนที่ในการสำรวจจริง
- ศึกษาลักษณะประชากรคร่าว ๆ ด้านต่าง ๆ อาทิเช่น ลักษณะการตั้งบ้านเรือน การประกอบอาชีพ จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร
- ทำความคุ้นเคย และหาแนวทางดำเนินงาน
- ติดต่อประสานงาน, ทำความรู้จักกับผู้นำท้องถิ่น เช่น กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน, เจ้าอาวาส, ครู, ผสส., อสม. (ควรทำทั้งสองรูปแบบคือ แบบเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ)

1.5 เตรียมประชาชนเพื่อความร่วมมือ ในการสำรวจอนามัยชุมชนนั้น จะสำเร็จตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของชุมชน : กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน, ผู้สื่อข่าวสาธารณสุข (ผสส.), อาสาสมัครหมู่บ้าน (อสม.) ตลอดจนเจ้าอาวาสหรือผู้นำท้องถิ่นอื่น ๆ ควรได้รับทราบและขอความร่วมมือชี้แนะกลวิธีในการชักชวนประชาชนให้ทราบ เพื่อให้ได้ความร่วมมือในการสำรวจ อาจจะต้องอาศัยการหีบยื่นบริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุขให้ด้วย อาทิเช่น การบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การตรวจสุขภาพอย่างง่าย ๆ ตาม

บ้าน เพื่อให้ประชาชนสนใจอยู่บ้าน หรือมาตรวจตามหน่วยที่โครงการตั้งไว้พร้อมกันนั้น ก็แทรกการสัมภาษณ์ไปด้วยเลย ทั้งนี้จะเห็นว่าการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าและติดตาม กระตุ้นประชาชนร่วมมือตลอดเวลาที่มีการสำรวจ มีความจำเป็นอย่างมากในการสำรวจอนามัย ชุมชนในชนบทนั้น ผสส., อสม. เป็นตัวจักรสำคัญอย่างมากในการช่วยการสำรวจ สามารถ นำพาชี้แนะผู้สำรวจให้เข้าถึงบ้านต่างๆ อย่างดี

1.6 การกำหนดเวลาดำเนินการสำรวจจะเห็นได้ว่า เวลาที่ทำการสำรวจฤดูกาลหรือช่วงเวลา มีความสำคัญอย่างมาก อาทิเช่น ฤดูฝน การสำรวจอาจจะมีปัญหาบ้างในกรณีที่ประชาชนไปท้องไร่ท้องนาทั้งหมด เหลือแต่เด็กและคนชราอยู่บ้าน ซึ่งก็ให้ข้อมูลอะไรไม่ได้มากนัก ส่วนฤดูแล้งในชนบท อาจจะมีการย้ายถิ่นที่อยู่เข้าไปทำงานอื่น ๆ นอกฤดูทำนา ประชากรก็อาจจะพบผู้หญิงและเด็กที่ให้สัมภาษณ์ ถ้าข้อมูลต้องการความคิดเห็นจากผู้ชาย การสำรวจก็อาจจะทำไม่ได้ด้วยเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ การสำรวจจึงต้องเตรียมและกำหนดวันเวลาให้เหมาะสมและแน่ใจว่า ประชาชนจะอยู่จริง ต้องเผื่อเวลาไว้ติดตามเก็บผู้ตกสำรวจบ้าง ถ้าจำเป็น ควรจัดทำตารางเวลาเพื่อการสำรวจ การติดตามและการประเมินผลการสำรวจ

#### 1.7 การเตรียมเครื่องมือสำรวจ

ในที่นี้หมายถึง แบบสอบถาม :

- การเตรียมแบบสอบถามที่จะตอบคำถามในการสำรวจได้อย่างดี (ดูบทที่ 5)
- การทดสอบแบบสอบถาม มีความจำเป็นต้องทำ
- การเตรียมยานพาหนะ ในการสำรวจที่ครอบคลุมพื้นที่กว้างและไกล พาหนะในการเดินทางมีความจำเป็นต้องเตรียมและพิจารณาให้เหมาะสมกับภูมิประเทศ

#### 1.8 การเตรียมผู้สำรวจ

ในกรณีนี้หมายถึง ผู้ออกทำการสำรวจโดยการใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม ซึ่งได้รับการเตรียมและการทดสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้ดำเนินการสำรวจควรเป็นผู้ที่มีความรู้พอสมควรเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพอนามัยและการสาธารณสุข บัญญัติที่สำคัญซึ่งประการหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การสำรวจอนามัยชุมชนได้ผลดีถูกต้องนั้นผู้สำรวจต้องรู้ภาษาของชุมชนอย่างดี มีความตั้งใจ มีความเข้าใจในแบบสอบถามอย่างดีและเหมือน ๆ กัน ซึ่งต้องมีการซักซ้อมความเข้าใจต่าง ๆ ทั้งด้านแบบสอบถาม ด้านการตีความหมายต่าง ๆ ของแบบสอบถาม เทคนิคการสัมภาษณ์ดีพอหรือไม่ จำเป็นต้องมีการเตรียม ในกรณีที่การสำรวจใช้ผู้สำรวจจำนวนมาก ยังต้องเพิ่มความแม่นยำในการบันทึก ต้องมีความพร้อมเหมือน ๆ กันทุกคน ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจึงจะถูกต้อง การเดินทางสำรวจ ควรมีการทำความเข้าใจไว้ล่วงหน้าอย่างดี

1.9 สถานที่พัก : การสำรวจอนามัยชุมชน ส่วนมากแล้วเป็นโครงการสำรวจในพื้นที่กว้าง เช่น ทั้งตำบล หรืออำเภอ หรือทั้งจังหวัด ใช้ระยะเวลาในการสำรวจหลายวัน ในบางกรณี การคมนาคมไม่สะดวก คณะผู้สำรวจอาจจะต้องมีฐานปฏิบัติการในเขตสำรวจ และย้ายไปเรื่อย ๆ เมื่อการสำรวจในเขตที่วางแผนนั้นเสร็จสิ้นลง เพื่อความเหมาะสมควรอยู่ที่เดียวกับสำนักงานหรือหน่วยสำรวจ เพื่อการประชุมนัดหมายและการประเมินผลจะได้ทำได้สะดวกและควรมีการเตรียมไว้ล่วงหน้าให้เรียบร้อยก่อนที่จะลงมือสำรวจ

1.10 การบริการงบประมาณและเวลาในการสำรวจ ควรจะได้มีการวางแผนในการใช้งบประมาณและเวลาให้เหมาะสม เพื่อให้การสำรวจนั้นเสียค่าใช้จ่ายและเวลาสำเร็จตามแผนที่วางไว้

## 2. ระยะดำเนินการสำรวจ (Implementation)

การสำรวจควรจะได้มีการกำหนดเป้าหมายแต่ละวันโดยละเอียด ผู้สำรวจแต่ละคนควรทำการสำรวจได้เท่าใดต่อวันขึ้นอยู่กับระยะทางที่เดินทาง ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของประชาชน จำนวนข้อมูลที่ต้องการทราบ ความชำนาญของแต่ละคน

ในขณะที่ทำการสำรวจ ควรจงใจให้เกิดความร่วมมือจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาที่ทำการสำรวจในท้องถิ่น

## 3. การประเมินผล (Evaluation)

ในการทำการใดก็ตาม การประเมินผล (Evaluation) เป็นเรื่องสำคัญมาก ในการที่จะทราบว่ากิจการนั้น ๆ จะสามารถดำเนินไปได้หรือไม่ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างไร ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ต้องมีการประเมินผลหรือการวัดผลของโครงการนั้น ๆ ในที่นี้จะขอชี้แนะการประเมินผลของโครงการศึกษาปัญหาอนามัยชุมชน ออกเป็น 3 ระยะคือ

3.1 ระยะเตรียมการ (Planning)

3.2 ระยะทำการสำรวจ (Implementation)

3.3 ระยะเสร็จสิ้นโครงการสำรวจ

### การประเมินผลก่อนดำเนินการสำรวจ

หมายถึง การประเมินผล คาดคะเน ผลของการวางแผน ความน่าจะเป็น ความเป็นไปได้ ปัญหาอุปสรรคของโครงการ ซึ่งหัวข้อเหล่านี้ผู้บริหารโครงการ ผู้ให้ทุนหรือผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการมักจะต้องศึกษา อาทิเช่น

- ความชัดเจนของปัญหา
- วัตถุประสงค์ในการสำรวจที่แน่ชัด
- รูปแบบของการสำรวจเหมาะสมหรือไม่
- ตลอดจนลักษณะประชากร
- เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ
- วิธีและหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและรูปแบบ การนำเสนอข้อมูล
- ระยะเวลา งบประมาณของงานนี้เหมาะสมหรือไม่

#### 3.1 การประเมินผลระหว่างดำเนินการสำรวจ

ควรมีการประเมินผลประจำวัน อาจจะใช้ช่วงระยะเวลาเป็น ก่อนจบการสำรวจประจำวัน เพื่อ .-

- ตรวจสอบในการบันทึกข้อมูล
- ตรวจสอบจำนวนแบบสอบถามครบหรือไม่
- มีบ้านใดตกสำรวจประจำวันหรือไม่ เพื่อจะได้ทำการสำรวจในวันต่อไป
- มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร
- ความร่วมมือของประชาชนในชุมชนเป็นอย่างไร

ทั้งนี้เพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนหรือแก้ไข (Correct) ให้การสำรวจเป็นไปได้อย่างดี

3.2 การประเมินผลในช่วงระยะเวลา (Periodic evaluation) เป็น 4 สัปดาห์ หรือ 6 สัปดาห์ ในระหว่างที่ทำการสำรวจ แล้วแต่ความเหมาะสม เพื่อ :-

- ดูความก้าวหน้าทั้งหมดของโครงการ
- ปัญหาอุปสรรคทั่ว ๆ ไป
- ตรวจสอบทรัพยากร วัสดุภัณฑ์ การเงินและบุคลากร
- การบริหารเวลา ตรงตามที่วางแผนไว้หรือไม่

### 3.3 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการสำรวจ

เป็นการประเมินผลรวบยอดก่อนส่งรายงานการสำรวจ ควรจะได้มีการบันทึกถึงปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ไว้ด้วยพร้อมข้อเสนอแนะ

#### ตัวอย่าง การใช้การกำหนดงาน

(Milestone Scheduling)

การสำรวจอนามัยชุมชน เป็นกิจกรรมที่ไม่ค่อยสลับซับซ้อนมากนัก

การทำแผนกำหนดงาน (Milestone Scheduling) ช่วยให้ผู้บริหารมองภาพรวมของงานและใช้เป็นเครื่องช่วยในการบริหารจัดการโครงการได้

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2536											หมายเหตุ	
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.		ก.ย.
1. การเตรียมการ	C	C	C										
2. การดำเนินการสำรวจ				P						X			
3. การวิเคราะห์ข้อมูล											X		
4. การเขียนรายงาน												X	
รวม													

หมายเหตุ

X = กำหนดแล้วเสร็จ

P = กำลังดำเนินการอยู่

D = การล่าช้ากว่ากำหนดและสาเหตุการล่าช้า ควรได้รับการระบุในช่องหมายเหตุ

C = การปฏิบัติการเสร็จแล้ว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บรรณานุกรม

1. วีระพล สุวรรณนันต์. การประเมินผลแผนและโครงการ. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ประชวยรังศ์ จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 7.
2. คณะผู้บริหารโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารสาธารณสุขและโรงพยาบาล. Mini MBA in Health. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
3. เต็มศรี ชำนิจารกิจ และคณะ. การวิจัยชุมชนทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
4. สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. สังคมวิทยาชุมชน : หลักการศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติงานชุมชน. ขอนแก่น : ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534.
5. คณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชาการฝึกปฏิบัติงานสาธารณสุข. เอกสารการสอนชุดวิชาการฝึกปฏิบัติงานสาธารณสุข. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, พิมพ์ครั้งที่ 2, 2531.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 11

## หลักและวิธีการทางสุขศึกษา

ภิรมย์ กมลรัตน์กุล

จิรเมธ ลังกาพันธ์

### เนื้อหา :

บทนำ

นิยาม

ความสำคัญของสุขศึกษาในการแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข

ความมุ่งหมายของสุขศึกษา

ให้ความรู้

เปลี่ยนแปลงเจตคติหรือทัศนคติ

เกิดการปฏิบัติ

วิธีการให้สุขศึกษา

การให้สุขศึกษาเป็นรายบุคคล

การให้สุขศึกษาเป็นรายกลุ่ม

การให้สุขศึกษาโดยสื่อมวลชน

งานสุขศึกษาตามลักษณะของกลุ่มและชุมชน

สุขศึกษาในโรงเรียน

สุขศึกษาในโรงพยาบาล

สุขศึกษาในชุมชน

อุปกรณ์สุขศึกษา

หลักในการเขียนโครงการสุขศึกษา

สรุป

## บทนำ

ปัจจุบันแม้ว่าการแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศ จะเจริญก้าวหน้าไปมากเพียงใดก็ตาม แต่ปัญหาสุขภาพของประชาชนส่วนใหญ่ก็ยังเป็นโรคที่สามารถให้การป้องกันได้ (Preventable diseases) เช่น กลุ่มโรคที่ติดต่อทางอาหาร น้ำ แผลง กลุ่มโรคของระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง กลุ่มโรคที่เกิดจากความเครียดและยาเสพติด กลุ่มการอนามัยครอบครัวและการเพิ่มประชากรและอุบัติเหตุต่าง ๆ ซึ่งสาเหตุต่าง ๆ ของกลุ่มโรคเหล่านี้ เนื่องมาจากพฤติกรรมที่ผิด ๆ ของประชาชนเป็นส่วนใหญ่ โดยมีปัจจัยของความยากจนและความไม่รู้เป็นเหตุสนับสนุน

ดังนั้นการแก้ปัญหาสาธารณสุขของประเทศ ด้วยการเน้นการรักษาพยาบาลเพียงอย่างเดียว ตลอดจนทุ่มเททรัพยากรมหาศาลให้ ก็จะเป็นเพียงการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุต้องมุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนให้มีสุขนิสัยที่ดี ซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการให้สุขศึกษานั้นเอง อย่างไรก็ตามการที่จะให้บังเกิดผลสูงสุดต่อสุขภาพของประชาชน จำเป็นต้องมีทั้งการให้ศึกษาและการให้บริการสาธารณสุขในสัดส่วนที่เหมาะสมกันกล่าวคือ ถ้าเน้นการให้บริการมากกว่าให้ศึกษา ก็จะเป็นผลให้ประชาชนไม่เข้าใจหลักการช่วยตนเองไม่เข้าใจถึงการป้องกันโรค ทำให้ต้องเจ็บป่วยเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในทางตรงกันข้ามถ้าให้ศึกษาเพียงอย่างเดียวปราศจากงานให้บริการ ประชาชนก็มักมองงานศึกษาเหมือนโฆษณาชวนเชื่อนานไปก็อาจจะเสื่อมศรัทธาได้

งานศึกษาจึงเปรียบเสมือนคานเหล็กที่จะช่วยส่งเสริมงานสาธารณสุขทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพให้มีความเข้มแข็งคงทนถาวรและประสบความสำเร็จในที่สุด

ศึกษาเป็นวิชาการแขนงหนึ่ง ซึ่งเนื้อหาวิชาประกอบไปด้วยวิทยาศาสตร์สาขาธรรมชาติ (ชีววิทยา) วิทยาศาสตร์พฤติกรรมและวิทยาศาสตร์อนามัยเป็นพื้นฐาน เป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจตนเองกับสุขภาพอนามัย โดยมีความมุ่งหมายที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอนามัย ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทศนคติ (Attitude) และการปฏิบัติตน (Practice) ไปสู่ด้านที่ดีและเหมาะสมกว่า



## 1. นิยาม (Definition)

"สุขศึกษา" (Health Education) มาจากคำว่า Health + Education

Health (สุขภาพ) ตามความหมายขององค์การอนามัยโลกหมายถึง สภาวะการณ์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม มิใช่เพียงแต่ปราศจากโรคหรือทุพพลภาพเท่านั้น

Education (การศึกษา) หมายถึง ประสบการณ์ทั้งหมด ซึ่งบุคคลพึงจะได้รับอันเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม

ดังนั้นความหมายของ "สุขศึกษา" (Health Education) จึงหมายถึง "กระบวนการและวิธีการศึกษาทั้งหมด ที่จะทำให้ประชาชนเกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องการรักษาพยาบาล การป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพอนามัยของตนเอง ครอบครัว และของชุมชนที่ตนสังกัดอยู่ สร้างเจตคติในทางรับผิดชอบพร้อมทั้งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่นำไปสู่การเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี"

ดังนั้นการดำเนินการสุขศึกษาจะต้องเริ่มจากการศึกษาพฤติกรรมของคนในสังคมเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนั้น ๆ ที่สำคัญได้แก่นขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม พื้นฐานทางการศึกษาตลอดจนเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น นอกจากนั้นยังต้องรู้ถึงธรรมชาติ หรือระบาดวิทยาของการเกิดโรคเป็นอย่างดี เพื่อวางแผนให้สอดคล้องกับการจัดรูปแบบการให้บริการสาธารณสุข อันจะบังเกิดผลขั้นสูงสุดต่อสุขภาพของประชาชน

## 2. ความสำคัญของสุขศึกษาในการแก้ปัญหาด้านสาธารณสุข

ในการแก้ปัญหาสาธารณสุขนั้น ทั่วโลกนิยมใช้กันอยู่ 3 วิธีคือ.-

2.1 วิธีทางกฎหมาย (Regulatory Approach) เช่น การออกพระราชบัญญัติอาหารและยา หรือเวลาเกิดโรคระบาด ก็มีการออกกฎหมายกักกันเขต ออกข้อบังคับให้ฉีดวัคซีน อย่างไรก็ตามกฎหมายไม่อาจเอื้อมไปบังคับอิสรภาพส่วนบุคคลได้ และในบางครั้งก็ไม่อาจบังคับให้ประชาชนร่วมมือร่วมใจได้

2.2 วิธีการให้บริการอนามัย (Health Services) การบริการอนามัยเป็นสิ่งจำเป็นและใช้ได้ผลในการแก้ปัญหาสาธารณสุข แต่เป็นการแก้ปัญหาที่ค่อนข้างเสียค่าใช้จ่ายสูง

2.3 วิธีทางการศึกษา (Education Approach) เป็นวิธีที่ทั่วโลกยอมรับว่าเป็นวิธีที่แก้ปัญหาได้ผลถาวรแม้จะต้องใช้เวลานาน เนื่องจากถ้าประชาชนเชื่อแล้วจะปฏิบัติตาม จนเป็นนิสัยและเคยชินและโดยความสมัครใจ เกิดความร่วมมือของชุมชน (Community participation) ซึ่งถือว่าเป็นอาวุธสำคัญในการก้าวไปสู่ความสำเร็จในการแก้ปัญหาทางสาธารณสุข

ดังนั้นในปัจจุบันจึงใช้ "งานสุขศึกษา" เป็นวิธีที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหาสาธารณสุขเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขั้นสูงสุด นั่นคือ ให้คนส่วนใหญ่ในสังคมบรรลุถึงคำว่า "สุขภาพอนามัยดี" ลดอัตราการตายและเพิ่มอัตราอายุของผู้ป่วยให้มากที่สุด โดยแทรกงานสุขศึกษาไปกับงานสาธารณสุขทั้ง 3 แขนงคือ การป้องกันโรค (Preventive) การส่งเสริมสุขภาพ (Promotive) และการรักษาพยาบาล (Curative)

### 3. ความมุ่งหมายของสุขศึกษา

เพื่อช่วยเหลือประชาชนให้รู้จักช่วยเหลือตัวเองด้านสุขภาพ ให้ความรู้เพิ่มพูนความเข้าใจ เปลี่ยนเจตคติของประชาชนไปในทางที่ถูกต้อง โดยให้รู้จักรับผิดชอบสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน และช่วยพัฒนาความสามารถของแต่ละบุคคลให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน รวมทั้งรู้จักการบริการสาธารณสุขและเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับไปยังผู้อื่นด้วย

ในการให้สุขศึกษาแก่ประชาชนแต่ละครั้ง จะต้องมียุทธศาสตร์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 3 ประการ ที่เรียกรวม ๆ ว่า "KAP" (Knowledge, Attitude, Practice) ดังนี้.-

3.1 ให้ความรู้ (Knowledge) คือให้ประชาชนมีความรู้ทางด้านสุขภาพ เช่น รู้จักปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดี รู้สาเหตุและการป้องกันโรค และเมื่อเกิดเจ็บป่วยขึ้นก็รู้ว่าควรไปรับการรักษาจากที่ใด เป็นต้น

3.2 ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติหรือทัศนคติ (Attitude) เช่น ในการให้ความรู้แก่ประชาชนนั้น ถ้าเห็นว่าเขายังยึดถือหรือมีเจตคติผิด ๆ ต้องพยายามโน้มน้าวให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้อง

3.3 ให้เกิดการปฏิบัติ (Practice) การให้สุขศึกษาแก่ประชาชนก็เช่นเดียวกับการศึกษาด้านอื่น ๆ คือไม่ต้องการให้ได้เพียงความรู้นั้น แต่ต้องการให้ปฏิบัติตนให้ถูกต้องด้วย การทำให้ประชาชนปฏิบัติตนตามคำแนะนำนั้นถือเป็นจุดสุดยอดของความสำเร็จในการให้การศึกษา

ดังนั้นนักสุขศึกษาจึงเป็นตัวการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (change agent) และต้องมีความรู้ ความชำนาญ สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์โดย

ก. การวิเคราะห์ปัญหาและองค์ประกอบของพฤติกรรม

ข. การวางแผนเพื่อแก้ไขพฤติกรรมที่บกพร่อง

ค. การดำเนินงานตามแผนเพื่อแก้ปัญหา

ง. การประเมินผลว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นหรือไม่ ? เพียงใด ?

#### 4. วิธีการให้สุศึกษา (Methodology for Health Education)

การจัดกลุ่มประชาชนในการให้สุศึกษา จัดได้ตามความเหมาะสมของเนื้อเรื่องที่จะให้อาจแบ่งกลุ่มเป้าหมาย (Target group) ได้ดังนี้

4.1 การให้สุศึกษาเป็นรายบุคคล (Individual Approach) เป็นการให้ความรู้ชนิดตัวต่อตัวอย่างเป็นกันเองแบบไม่เป็นทางการ ทำให้ผู้รับมีความรู้สึกใกล้ชิดสนิทสนม ช่วยให้เกิดความคุ้นเคยและเป็นมิตรในเวลาอันสั้น วิธีนี้ผู้ให้สุศึกษาสามารถวิสาสะสนทนากันอย่างเปิดอกไม่เคร่งเครียดและสามารถให้ความรู้ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นอย่างดี การให้ความรู้แบบนี้อาจทำได้หลายโอกาสด้วยกันคือ

4.1.1 การสนทนา (Conversation) เป็นวิธีธรรมดาที่สุด และใช้ได้ดีในทุกโอกาส ควรเริ่มสนทนาในสิ่งที่ผู้รับสุศึกษามีความสนใจก่อน แล้วจึงเริ่มการสนทนาเข้าสู่เนื้อเรื่องที่จะให้สุศึกษา โดยใช้ศิลปะและจังหวะที่เหมาะสมพร้อมทั้งคอยสังเกตปฏิกิริยาของผู้รับสุศึกษาด้วย เช่น อาการไม่เข้าใจ สงสัยหรือมีอาการต่อต้านเกิดขึ้น ผู้ให้สุศึกษาต้องเปลี่ยนเรื่องสนทนา โดยพยายามหาสิ่งที่เป็นแรงจูงใจมาช่วยเสริม วิธีนี้จะทำให้ประชาชนรู้สึกเป็นกันเอง ผู้ให้สุศึกษาควรมีศิลปะในการพูดคุยทำตัวเป็นกันเอง ใช้ภาษาที่ง่าย อ่อนหวานสุภาพและรับฟังความคิดเห็นของผู้สนทนาด้วย

4.1.2 การเยี่ยมบ้าน (Home Visit) เป็นโอกาสให้เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมราษฎรทำให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเอง เมื่อพบว่าประชาชนบ้านใดมีความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวที่ผิดก็ให้คำแนะนำ ในขณะที่เดียวกันก็มีโอกาสสังเกตดูความทุกข์สุขของประชาชนไปด้วย

4.1.3 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการสอบถามเพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจหรือการกระทำของผู้ถูกสัมภาษณ์ เมื่อพบว่ายังมีความเข้าใจผิดหรือยังมีการกระทำที่ผิดหรือบกพร่องในเรื่องใดก็แก้ไขให้ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้อง และหากพบว่าผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจถูกต้องแล้วก็ให้การสนับสนุน

4.1.4 การถาม-ตอบ (Question and Answer) เป็นวิธีการกระตุ้นให้ผู้รับสุศึกษานึกถึงปัญหาอนามัยต่าง ๆ และทบทวนความรู้ของตนเอง ขณะเดียวกันก็พยายามค้นหาคำตอบ จึงทำให้ผู้รับสุศึกษาได้สำรวจว่าตนเองมีความเข้าใจถูกต้องแล้วหรือยัง ในขณะที่เดียวกันผู้ถาม(ผู้ให้สุศึกษา) ก็สามารถทราบได้ว่า ผู้ตอบบกพร่องในเรื่องใดบ้าง จะสามารถให้ความรู้ได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์มากยิ่งขึ้น

4.1.5 การสาธิตหรือแสดงตัวอย่าง (Demonstration) เป็นวิธีการที่อาจใช้กับรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้ ผู้ฟังจะได้รู้ได้เห็นของจริง ช่วยให้เข้าใจง่ายและชัดเจนขึ้น เพราะการสอนบางอย่างผู้ฟังอาจไม่เข้าใจและไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูก และบางอย่างแม้จะฟังและอ่านหรือดูภาพประกอบแล้วก็ยังทำไม่ได้ ต่อเมื่อได้สาธิตให้ดูแล้วจึงเข้าใจ เช่น การสาธิตการแปร่งฟัน การอาบน้ำให้ทารก เป็นต้น

4.1.6 การทดลองหรือการฝึกปฏิบัติ (Experiment or Practice) โดยมากเมื่อสาธิตแล้ว มักจะต้องตามด้วยการให้ฝึกปฏิบัติ เช่น การสอนอาบน้ำเด็กหรือสาธิตการแปร่งฟันแล้ว ก็ให้ผู้รับการสอนลองฝึกปฏิบัติจริง ๆ โดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ในการให้สุขศึกษาเป็นรายบุคคลมีข้อที่ควรพิจารณา ดังนี้

ก. พยายามสร้างความคุ้นเคยและสร้างศรัทธาให้เกิดขึ้น และเมื่อแรกควรมีการแนะนำตัวเสียก่อนว่าเราเป็นใคร มาจากไหน มาทำอะไร เป็นต้น

ข. มีศิลปะในการพูด การสนทนา ให้เป็นในลักษณะหวังดีใกล้ชิดสนิทสนมมากที่สุด

ค. ใช้ภาษาที่ง่ายและควรเป็นภาษาท้องถิ่น

ง. อย่าให้เขาเกิดความรู้สึกว่าไปบังคับเขา แต่พยายามให้เขาเกิดความรู้สึกว่าเป็นเรื่องของเข เป็นปัญหาของเขาและเขาต้องพยายามหาทางแก้ไขด้วยตัวของเขาเอง ท่านเป็นผู้ช่วยชี้แนะหนทางแก้ปัญหานั้น

จ. ปราศรัยด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส เห็นใจและช่วยเหลือทุกคนด้วยความรักใคร่ ซื่อสัตย์ และรักษาคำพูดของตนเองเสมอ

## 4.2 การให้สุขศึกษาเป็นรายกลุ่ม (Group Approach)

4.2.1 การให้สุขศึกษาแก่ประชาชนเป็นกลุ่มเล็ก เช่น กลุ่มผู้นำท้องถิ่น คณะกรรมการหมู่บ้าน กลุ่มครู กลุ่มหญิงมีครรภ์ กลุ่มหนุ่มสาว ฯลฯ ซึ่งการให้สุขศึกษาวิธีนี้หวังผลให้ผู้ที่ได้รับเกิดความรู้ความเข้าใจ ในกรณีที่ผู้นำท้องถิ่นก็ช่วยให้เป็นผู้นำประชาชนสามารถช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานด้านป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนในหมู่บ้านให้ดีขึ้น

การให้ความรู้แบบนี้เป็นวิธีหนึ่งที่ได้ผลดีเพราะประหยัดเวลาได้มาก สามารถทราบปัญหาของคนหลาย ๆ คนในขณะเดียวกัน การให้สุขศึกษาวิธีนี้สามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น

ก. การบรรยาย (Lecture) เป็นวิธีให้สุศึกษาโดยการพูดให้ฟัง วิธีนี้จะได้ผลดีถ้าผู้รู้จัดการเตรียมการ และใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสม ในการเตรียมคำบรรยาย อาจดำเนินเป็นขั้นตอนง่าย ๆ ได้ดังนี้

(i) ศึกษาเรื่องที่จะพูด ข้อเท็จจริง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ประกอบการบรรยายตลอดจนศึกษาปัญหา พื้นความรู้อื่น ๆ ของกลุ่มคนที่จะให้สุศึกษา

(ii) เตรียมเรื่องที่จะบรรยาย โดยแบ่งเป็น

- คำนำ กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการบรรยาย ปัญหาที่เป็นอยู่

ขณะนี้ ฯลฯ

- เนื้อเรื่อง เนื้อหาควรสั้น กระชับรัด ใช้คำพูดที่เป็นกันเองใช้

ภาษาง่าย ๆ เหมาะสมกับคนเรียน

- สรุปหรือคำลงท้าย พยายามให้ผู้ฟังรู้สึกว่าได้ฟังเรื่องนี้แล้วสามารถ

นำเรื่องเหล่านี้ไปปฏิบัติได้

(iii) การดำเนินการสอน ใช้เทคนิคจูงใจให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนหรือ

นำเข้าสู่บทเรียน โดย

- ใช้เทคนิคที่เริ่มต้นด้วยปัญหา, การอภิปราย, การฝึกปฏิบัติ

หรือเริ่มด้วยการทดสอบก่อน

- ใช้การถาม-ตอบ

- ใช้อุปกรณ์การแสดงบทบาทสมมติหรือเกมมาช่วย

- บอกวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการเรียน

- หาวิธีให้ผู้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยการทำเอง

- สอนให้ต่อเนื่องกับความรู้อื่นที่ผู้เรียนมีอยู่

นอกจากมีความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอดและการใช้ภาษา ตลอดจนบุคลิกลักษณะที่น่าเชื่อถือแล้ว ผู้ให้สุศึกษายังควรมีลักษณะดังนี้

(i) มีอารมณ์ขัน รู้จักสร้างประสบการณ์ที่เฉียบแหลม จะช่วยให้ผู้เรียนไม่เครียด สร้างบรรยากาศเป็นกันเอง

(ii) มีความสำนึกว่า การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้หรือไม่นั้น เป็นความรับผิดชอบของผู้สอนแต่ผู้เดียว

(iii) มีความกระตือรือร้น มีชีวิตชีวา

(iv) มีความยืดหยุ่น

(v) ใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสม

(vi) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เช่น สร้างสถานการณ์ตามปัญหา หรือให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

ข. การสาธิต (Demonstration)

ค. ช่วยกันคิดเร็ว ๆ (Brain-Storming) โดยมากใช้กับปัญหาหรือคำถามง่าย ๆ ใช้เวลาคิดไม่นาน ทุกคนช่วยกันคิดคำตอบหรือให้ความเห็นในระยะเวลาสั้น ๆ เป็นการทำให้ผู้ฟังเกิดความสนใจ มีส่วนร่วมและรู้สึกสนุก เช่น ในการให้สุขศึกษานักเรียนอาจถามถึงโรคติดต่อที่นักเรียนรู้จักหรือเคยเป็น นักเรียนจะช่วยกันเสนอชื่อโรคต่าง ๆ ผู้สอนก็จดไว้บนกระดาน จากนั้นก็อธิบายย่อ ๆ ถึงโรคต่าง ๆ เหล่านั้น

ง. การประชุมกลุ่ม (Group Discussion) เป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แลกเปลี่ยนความเห็นซึ่งกันและกันและรู้จักคิด การประชุมกลุ่มจะได้ผลดี ถ้าจำกัดจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ประมาณ 10-15 คน) เพราะถ้ากลุ่มใหญ่เกินไปการอภิปรายอาจไม่ทั่วถึงสำหรับเวลาประชุมนั้นไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง มิฉะนั้นผู้เข้าร่วมประชุมอาจเกิดความเบื่อหน่ายและไม่มีสมาธิ

จ. การดูงาน หรือจัดทัศนจร

ฉ. การแสดงละคร หรือแสดงบท

4.2.2 การให้สุขศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ (Community Approach) หมายถึง การให้สุขศึกษาแก่ประชาชนกลุ่มใหญ่เป็นส่วนรวม เช่น

ก. การประชุมราษฎร (Mass Meeting) เป็นวิธีการให้สุขศึกษาแก่คนกลุ่มใหญ่หรือทั้งหมู่บ้าน เป็นวิธีการที่มักใช้เมื่อต้องการแจ้งข่าว ชี้แจงปัญหาของส่วนรวม ชี้แจงโครงการหรืองานที่จะปฏิบัติในท้องถิ่น ขอความร่วมมือจากประชาชน ฯลฯ เมื่อเริ่มโครงการหรือก่อนจะปฏิบัติงานใหม่ หากมีการประชุมราษฎรก่อนการปฏิบัติงานมักได้ผลดี เพราะเป็นการเตรียมประชาชนให้เข้าใจงาน หรือโครงการที่จะเข้ามาทำเพื่อประชาชนจะได้เข้าใจ ปัญหาของท้องถิ่นและเกิดความร่วมมือตามมา

ข. การจัดนิทรรศการ (Exhibition) คือการนำเอาของจริงหุ่นจำลองหรือรูปภาพต่าง ๆ เช่น สถานีอนามัย โรงเรียน งานประจำปี งานรื่นเริงต่าง ๆ ของท้องถิ่นมานำเสนอ เป็นต้น

ค. การฉายภาพยนตร์

4.3 การให้สุขศึกษาโดยสื่อมวลชน (Mass Media Approach) หมายถึง การให้สุขศึกษาโดยอาศัยสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นต้น การให้สุขศึกษาโดยวิธีนี้ทำเป็นครั้งคราว เพื่อหวังผลให้ได้จำนวนผู้รับความรู้เป็นจำนวนมาก และไม่หวังผลเต็มที่ เช่น เมื่อเกิดโรคระบาดหรือเพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน

## 5. งานสุขศึกษาตามลักษณะของกลุ่มและชุมชน

แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ตามลักษณะการจัดรูปแบบบริการอนามัยที่ให้แก่ประชาชน คือ สุขศึกษาในโรงเรียน, ในโรงพยาบาลและในชุมชน

### 5.1 สุขศึกษาในโรงเรียน (School Health Education)

เป็นงานส่วนหนึ่งของงานอนามัยโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย

- ก. การจัดให้มีบริการอนามัยโรงเรียน
- ข. การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้เหมาะแก่สุขภาพของนักเรียน
- ค. จัดให้มีการประสานงานระหว่างผู้ปกครองนักเรียนกับโรงเรียน
- ง. การสอนสุขศึกษาในโรงเรียน

5.1.1 คุณค่าของงานสุขศึกษาในโรงเรียน เป็นงานที่ทำได้ง่ายและให้ผลอย่างถาวรเพราะ :-

ก. กลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายกลุ่มใหญ่และเป็นเป้าหมาย อีกทั้งนักเรียนใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียนปีละประมาณ 200 วัน จึงเป็นการง่ายที่จะเข้าไปดำเนินการงานสุขศึกษา

ข. ไซ้เจ้าหน้าที่ในการดำเนินการน้อยและประหยัด โดยมีครูเป็นกำลังสำคัญในการช่วยเหลือสนับสนุนการดำเนินการ

ค. ในแง่การเรียนรู้และการรับรู้ นักเรียนเชื่อครูและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมากกว่าผู้อื่น และยอมปฏิบัติตามเมื่อได้รับคำแนะนำ นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้ผู้อื่นในครอบครัวและสังคมของตนได้ด้วย

ง. ได้ผลคุ้มค่าและมีผลระยะยาวเพราะเมื่อเด็กจบการศึกษาแล้ว จะนำความรู้ความเข้าใจและแนวทางปฏิบัติทางด้านสุขภาพอนามัยไปใช้ในชีวิตประจำวันของตน

จ. การที่นักเรียนอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ย่อมเสี่ยงต่อการติดโรค ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ง่าย และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากเด็กมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เพราะฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของครูและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่จะต้องให้สุขศึกษาแก่เด็กนักเรียน เพื่อให้เด็กนักเรียนรู้วิธีป้องกันโรค มิให้แพร่กระจายไปยังผู้อื่น

5.1.2 ประเภทของการสอนสุขศึกษาในโรงเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- ก. การสอนทางตรง ได้แก่ การเรียนการสอนตามหลักสูตร
- ข. การสอนทางอ้อม ได้แก่ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือจัดองค์กร (organization) เข้าร่วมด้วย เพราะถ้าให้การสอนสุขศึกษาตามหลักสูตรเพียงอย่างเดียว นักเรียนอาจจะเกิดความเบื่อ ดังนั้นควรจัดให้มีการปรับปรุงงานด้านอนามัยโรงเรียน เช่น จัดให้มีการตรวจสุขภาพเพื่อค้นหาโรคแล้วทำการรักษา เมื่อตรวจพบโรคชนิดใดก็นำโรคนั้นมาสอน

ให้นักเรียนเข้าใจอย่างละเอียดตลอดทั้งเรื่อง โดยถือว่าครูและเจ้าหน้าที่อนามัยช่วยกันทำ และช่วยกันสอนหรือการจัดโรงเรียนให้น่าอยู่ มีน้ำสะอาดดื่ม มีสิ่งแวดล้อมสุขลักษณะไว้ ก็จะเป็นเครื่องมือประกอบการสอนวิชาสุขภาพ ซึ่งเด็กจะเข้าใจได้ง่าย

5.1.3 กระบวนการศึกษา (Educational Process) ในการสอนสุขศึกษาต้องเตรียมการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

ก. กำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) ต้องกำหนดลงไปว่า ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้าน Cognitive, Affective หรือ Psychomotor รวมทั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) ว่าต้องการให้นักเรียนทำอะไรบ้างเมื่อเรียนจบเนื้อหานั้น ๆ แล้ว

ข. ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience) ต้องเตรียมการสอนรวมทั้งรูปแบบแผนการสอน (Model of Instruction) และการเลือกวัสดุทัศนูปกรณ์

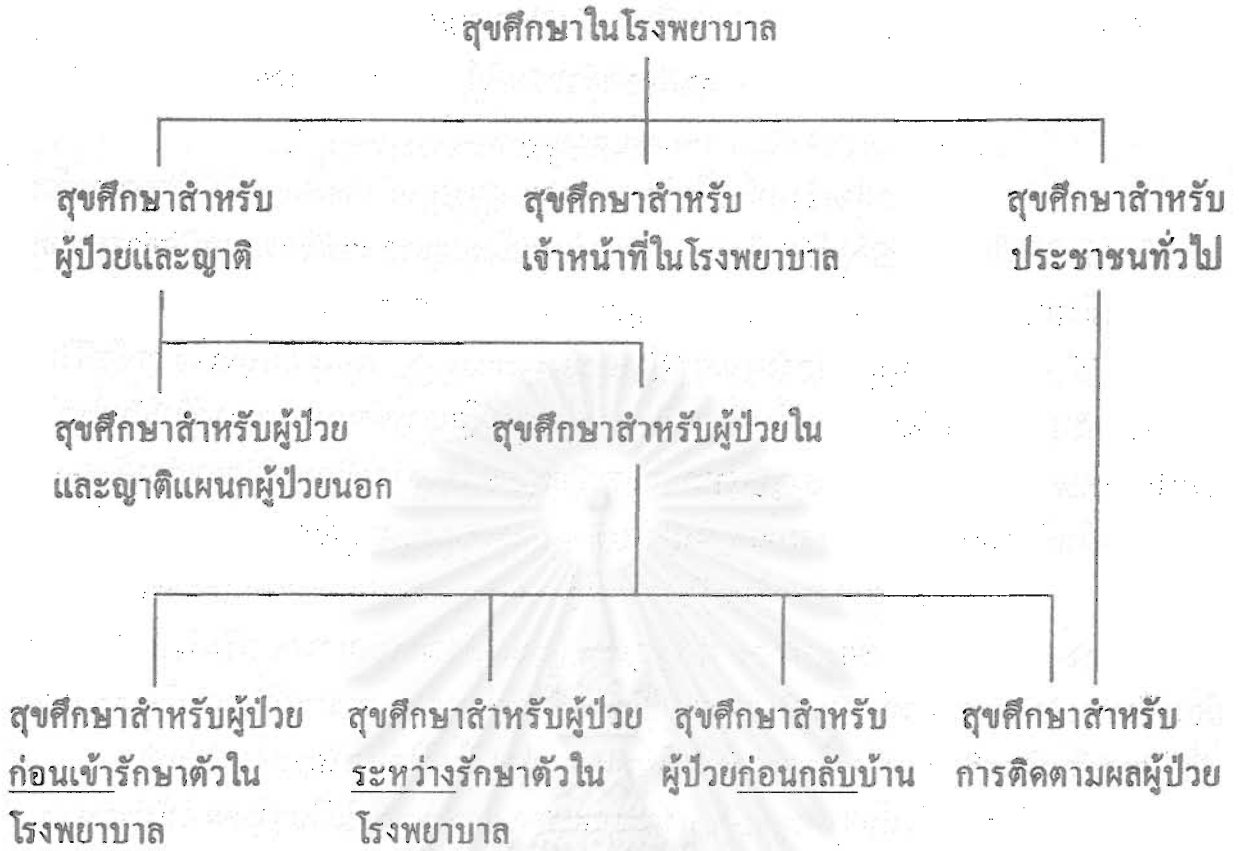
ค. การประเมินผล (Evaluation) ต้องรู้ว่าผู้เรียนเข้าใจและสนใจเรื่องที่เรียนหรือไม่ โดยดูว่าผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด

5.2 สุขศึกษาในโรงพยาบาล (Health Education in Hospital) เป็นสิ่งที่ควรจัดให้มีอย่างยิ่งเพราะดังได้กล่าวมาแล้วว่า ที่ใดมีการให้บริการอนามัยที่นั่นควรมีการให้สุขศึกษาในสัดส่วนที่พอเหมาะจึงเกิดผลดี

การให้คำแนะนำผู้ที่กำลังเจ็บป่วยจะได้ผลดี เพราะมนุษย์เรามักจะมองเห็นความสำคัญ และเห็นคุณค่าของคำว่า สุขภาพดี ก็ต่อเมื่อประสบปัญหาการป่วย เพราะฉะนั้นโรงพยาบาลควรจะรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมการศึกษาให้แก่ผู้ป่วย การพัฒนาฝึกรวมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทุกระดับให้มีแนวความคิดเป็นนักสุขศึกษา (Health Education Minded) เพิ่มความสนใจและความรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมการศึกษา จัดระบบการติดต่อสื่อสารที่ดี จัดหาโอกาสในการให้ความรู้แบบต่าง ๆ ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของตนเองเลือกวิธีการปฏิบัติด้วยตัวของตัวเอง เพื่อที่จะช่วยให้การรักษาพยาบาลของแพทย์มีประสิทธิภาพ

5.2.1 ขอบเขตของงานสุขศึกษาในโรงพยาบาล (Scope of Health Education) ไม่ได้มุ่งบริการแต่ในโรงพยาบาลเท่านั้น ยังครอบคลุมถึงบริการทางสาธารณสุขทั้งหมด ดังนั้นกลุ่มเป้าหมายจึงครอบคลุมถึงกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ กลุ่มผู้รับบริการ ตลอดจนประชาชนทั่วไป การบริการสาธารณสุขเบื้องต้น โรงเรียน โรงงาน สถานบันเทิงต่าง ๆ เป็นต้น การปฏิบัติงานสุขศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงระบบการประสานงาน การส่งมอบผู้ป่วยระหว่างบริการทางการแพทย์และชุมชน ให้คล้องตัวยิ่งขึ้น





ภาพที่ 6.1 แสดงขอบเขตของงานสุขศึกษาในโรงพยาบาล

5.2.2 กลุ่มเป้าหมายที่จะวางแผนงานด้านสุขศึกษาในโรงพยาบาล (The target Groups in the Hospital) ต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้ให้บริการและกลุ่มผู้รับบริการด้วย แยกได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

ก. กลุ่มผู้ป่วยและญาติ (Patients and their Family)

(i) แผนกผู้ป่วยนอก (Out-patient Education)

(ii) แผนกผู้ป่วยใน (In-patient Education)

- ก่อนเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล (Pre-Hospitalization Education)

- สุขภาพจิตของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาล (Mental Health of Patient in the Hospital)

- สุขศึกษาสำหรับญาติผู้ป่วย (Family Education)
- สุขศึกษาสำหรับผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน (Discharged Patient Education)

ข. กลุ่มเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล (Staff of Employees) ประกอบด้วย กลุ่มเจ้าหน้าที่ซึ่งให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่ซึ่งให้บริการผู้ป่วยทางอ้อม เช่น ฝ่ายธุรการ การเงิน เป็นต้น

ก่อนเริ่มโครงการสุขศึกษาในโรงพยาบาล ต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทุกระดับให้มีแนวคิดเป็นนักสุขศึกษา เป็นครูที่ดีในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้มารับบริการในหน่วยงานที่รับผิดชอบ ควรให้ทุกคนระลึกเสมอว่า การบริการผู้ป่วยอย่างดี (Good Care) จำเป็นต้องมีการให้บริการการสอนที่ดี (good Teaching) ควบคู่กันไปด้วย

ค. สุขศึกษาสำหรับคนทั่วไป (Community Education for Public Education) การแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชน ถ้าคอยตั้งรับแต่ในสถานบริการสาธารณสุขย่อมเป็นการไม่เพียงพอและเป็นเพียงการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ เพราะผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเมื่อมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นแล้ว ในรายที่เป็นโรคติดต่อ โรคนั้นก็แพร่กระจายไปแล้ว

ดังนั้นจึงควรขยายบริการของโรงพยาบาลเข้าไปในชุมชน ให้ประชาชนได้ช่วยตนเองในการแก้ปัญหาอนามัย ทำงานร่วมมือกับประชาชนอย่างใกล้ชิด ในการค้นหาสาเหตุการเจ็บป่วย เครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินงานสำเร็จได้ ก็คือให้ขบวนการศึกษาให้ประชาชนได้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจให้ความร่วมมือ ในการกำจัดต้นเหตุและการป้องกันโรคที่เกิดขึ้นในชุมชนเสียแต่เริ่มแรก

สุขศึกษาสำหรับประชาชนทั่วไป อาจแทรกไปในระหว่างการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การให้บริการสาธารณสุขเบื้องต้น ฯลฯ

### 5.3 สุขศึกษาชุมชน (Community Health Education)

คือกระบวนการที่เป็นระบบ เพื่อให้ประชาชนได้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสุขภาพอนามัย มีทัศนคติที่ถูกต้องต่องานสาธารณสุข ยินยอมให้ความร่วมมือสนับสนุนและช่วยเหลือแก่เจ้าหน้าที่ การปฏิบัติงานและยอมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัยในที่สุด

สุขศึกษาในชุมชนดำเนินได้ยากกว่าสุขศึกษาในโรงเรียนและโรงพยาบาล เพราะเมื่อคนยังไม่เจ็บป่วยก็ไม่ค่อยสนใจและถ้าหากบริการสุขภาพอนามัยยังไม่มีการให้สุขศึกษาแก่ชาวบ้านได้ยากอาจเข้าทำนองโฆษณาชวนเชื่อ

ในการดำเนินงานสุขศึกษาในชุมชน ควรประกอบไปด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้.-

### 5.3.1 การวางแผนงาน

ก. การคัดเลือกเขตปฏิบัติงาน ควรคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ คือ

- การคมนาคมสะดวก
- มีสถานบริการสาธารณสุข ตั้งอยู่ที่ตัวตำบล
- มีวัดและโรงเรียน
- มีการตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่ม ไม่กระจุกกระจายเกินไป
- มีเจ้าหน้าที่ประจำสถานบริการสาธารณสุขและถ้ามีอาสาสมัครสาธารณสุขด้วยการปฏิบัติงานก็จะได้ผลดียิ่งขึ้น

ข. การสำรวจข้อมูลทั่วไปในชุมชน

- จำนวนประชากรตามกลุ่มอายุ และเพศ
- จำนวนหลังคาเรือน
- การศึกษา และอาชีพ
- ลักษณะการถือครองที่ดินและการติดต่อภายในชุมชน
- ปัญหาสาธารณสุขของชุมชน
- สถาบัน และหน่วยราชการในชุมชน เช่น โรงเรียน วัด
- ชุมพลังและแหล่งประโยชน์ หรือทรัพยากรต่าง ๆ ที่จะช่วยเหลือและสนับสนุนสาธารณสุขของชุมชน

ค. การสำรวจความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตน ด้านอนามัยของประชาชน

เกี่ยวกับโรคที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ และการส่งเสริมสุขภาพ

ง. การจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ งบประมาณ และอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการ

- กำหนดตัวเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ
- จะใช้งบประมาณจากแหล่งใดบ้าง
- จะจัดหาและเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างไร จากที่ใด ที่ตรงกับปัญหาสาธารณสุขหรือโครงการที่กำลังดำเนินอยู่

จ. การประสานงานกับหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานสุขศึกษาในชุมชน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการประสานงานที่ดีกับโครงการตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในชุมชนนั้น เนื่องจากเป็นงานที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่าย มิใช่แต่เพียงระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขเท่านั้น เช่น อาจต้องประสานงานกับการเกษตร, สหกรณ์ หรือกลุ่มอาสาสมัครต่าง ๆ ด้วย

### 5.3.2 การดำเนินงาน

#### ก. ขั้นเตรียมการ

- ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน, กำหนดกิจกรรมหลักที่จะต้องปฏิบัติ
- จัดทำแผนที่เขตปฏิบัติงาน
- สำรวจหมู่บ้านเขตปฏิบัติงาน
- ถ้ามีโรงเรียนในเขตปฏิบัติงาน ควรพิจารณาช่วยเหลือสนับสนุน และสอดแทรกงานสุขศึกษาเข้าไปในโรงเรียนด้วย

#### ข. กลวิธีดำเนินงาน

- นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์ว่า ปัญหาสาธารณสุขที่จะต้องดำเนินการมีเรื่องใดบ้าง ซึ่งจะต้องอาศัยกระบวนการทางสุขศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ไข
- จัดกลุ่มเป้าหมายสำหรับการให้สุขศึกษา ซึ่งอาจแบ่งเป็น
  - กลุ่มหัวหน้าครอบครัว หรือพ่อบ้าน
  - กลุ่มแม่บ้าน
  - กลุ่มหนุ่มสาว
  - กลุ่มนักเรียน
  - กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน
- จัดกิจกรรมแก่กลุ่มเป้าหมาย ทั้งรายบุคคล, รายกลุ่มและโดยผ่านสื่อมวลชน
- จัดเตรียมสถานที่ทั้งในและนอกสถานที่ บริการสาธารณสุข พร้อมอุปกรณ์ศึกษา เพื่อประกอบกิจกรรมให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายให้เหมาะสม

- หลักสำคัญในการดำเนินงานสุขศึกษาในชุมชนนั้น ได้แก่ การกระตุ้นส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อสนับสนุนงานสาธารณสุขให้มากที่สุด โดยให้ประชาชนมีทัศนคติว่า งานนี้เป็นงานที่เขาต้องมีส่วนรับผิดชอบอยู่ด้วย เพื่อบังเกิดผลที่มั่นคงและถาวร ดังนั้นการค้นหาและคัดเลือกชุมชนพลังในชุมชน จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจในการปฏิบัติงานให้ลุ่ล่งไปด้วยดี

5.3.3 การสนับสนุนและการนิเทศงาน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเมื่อดำเนินงานไประยะหนึ่ง อาจมีอุปสรรคเกิดขึ้นทำให้งานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนั้นจำเ็นต้องมีเจ้าหน้าที่จากระดับเหนือขึ้นไปช่วยแก้ปัญหา ตลอดจนหาทางสนับสนุนโดยออกนิเทศและติดตามผลงานในชุมชนนั้น

5.3.4 การประเมินผล เพื่อตรวจสอบว่างานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี คือ

- ก. เปรียบเทียบ KAP ของประชาชน ก่อนและหลังดำเนินการ
- ข. สังเกตจากความร่วมมือของประชาชนในชุมชนนั้น
- ค. ประเมินผลโดยเจ้าหน้าที่ระดับเหนือขึ้นไปหรือผู้นิเทศงาน โดยสังเกตในการปฏิบัติงานและดูจากบันทึกรายงานต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่ประจำสถานบริการสาธารณสุข
- ง. สังเกตดูความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของชุมชนนั้น ๆ เช่น สภาพการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมในหมู่บ้าน ซึ่งเป็นเขตปฏิบัติงานการจัดการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้านอนามัยในชุมชนนั้น

งานสุขศึกษาทั้ง 3 สาขา ควรจัดให้มีการเกี่ยวเนื่องหรือประสานงานกันอย่างใกล้ชิด มิได้แบ่งแยกจากกันโดยเด็ดขาด สุขศึกษาในโรงเรียนและในสถานพยาบาล อาจร่วมทำงานกับชุมชนใกล้โรงเรียน หรือใกล้โรงพยาบาลก็ได้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## 6. อุปกรณ์สุขศึกษา (Media Education)

6.1 ความหมาย คือ อุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการทุกอย่างที่ใช้ประกอบการสอน สุขศึกษาหรือการทำงานด้านสุขศึกษา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความรู้สึกและการกระทำในด้านที่ถูกต้องได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้นและสะดวกขึ้น เป็นผลให้การเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือเร่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นรวมทั้งก่อให้เกิดการเรียนรู้คงทนถาวรด้วย

6.2 ประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์สุศึกษา ในการถ่ายทอดความรู้ ความคิดหรือประสบการณ์แก่ผู้รับความรู้นั้น การใช้ภาษาพูดอย่างเดียวอาจไม่แจ่มแจ้ง ชัดเจน เนื่องจากภาษาเป็นนามธรรม (Abstract) แต่ถ้าสิ่งนั้นเป็นรูปธรรม (Concrete) ก็จะทำให้เกิดความสนใจและทำให้บุคคลผู้เรียนรู้ สามารถใช้ประสาทรับความรู้สึกหลายด้าน บ่อเกิดผลการเรียนรู้ที่ดีกว่าใช้ประสาทรับความรู้สึกอย่างเดียว อาจกล่าวได้ว่าประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์สุศึกษามีดังนี้

- 6.2.1 เพิ่มความสนใจของผู้เรียน ทำให้เห็นภาพพจน์ดีขึ้น
- 6.2.2 เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นไปในรูปของการเป็นรูปธรรมมากขึ้น
- 6.2.3 ทำให้ผลการเรียนรู้คงทนถาวร
- 6.2.4 ช่วยการพัฒนาการเรียนรู้ให้ต่อเนื่องกัน
- 6.2.5 ช่วยประหยัดเวลาของการเรียนรู้

### 6.3 หลักการใช้อุปกรณ์สุศึกษา

- 6.3.1 ต้องคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของการสอน
- 6.3.2 ต้องคำนึงถึงผู้เรียน เช่น อายุ การศึกษาหรือประสบการณ์ จะช่วยให้เราตัดสินใจได้ว่าจะใช้อุปกรณ์ชนิดไหน
- 6.3.3 ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของเวลาว่าจะใช้อุปกรณ์แบบไหน
- 6.3.4 ต้องดูถึงขนาดของผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม
- 6.3.5 ต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้และสามารถทำได้ง่ายในท้องถิ่นนั้น
- 6.3.6 ต้องคำนึงว่าคุ้มกับการลงทุนหรือไม่ ทั้งราคาและแรงงานที่ลงไป
- 6.3.7 ต้องมีการประเมินผลการใช้อุปกรณ์แต่ละอย่างว่าได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ มีอะไรต้องปรับปรุงแก้ไข

### 6.4 ลักษณะอุปกรณ์สุศึกษาที่ดี

- 6.4.1 มีภาพหรือข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย
- 6.4.2 ข้อความในอุปกรณ์ต้องสามารถปฏิบัติได้
- 6.4.3 ดึงดูดสายตา เช่น สีสวย ภาพสะกดตา
- 6.4.5 ทนทานและสะดวกในการใช้

### 6.5 เทคนิคการใช้อุปกรณ์สุศึกษา

- 6.5.1 รู้วิธีใช้อุปกรณ์แต่ละอย่างเป็นอย่างดี
- 6.5.2 ต้องทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง เพื่อป้องกันความผิดพลาด

6.5.3 อาจใช้มากกว่า 1 อย่างได้ แต่ต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน ในเรื่องจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

6.5.4 รู้จักขั้นตอนในการใช้ที่เหมาะสม

6.5.5 วางแผนใช้อุปกรณ์ให้ต่อเนื่องกัน เนื้อหาหรือกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้มองเห็นความเชื่อมโยง

## 6.6 ชนิดของอุปกรณ์ศึกษา

### 6.6.1 เอกสารและใบปลิว (Pamphlets or Leaflets)

- เป็นอุปกรณ์ที่ควรแจกหลังจากได้ให้ความรู้ หรือได้สอนเรื่องใดเรื่องหนึ่งเสร็จไปแล้ว เพื่อเป็นเครื่องเตือนความจำและเป็นคู่มือสำหรับผู้เรียนต่อไป หรืออาจแจกให้ศึกษาในระยะก่อนจะชี้แจงรายละเอียด

- เป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการให้ศึกษาแก่ราษฎรเป็นจำนวนมาก ๆ เป็น Mass Education เพื่อให้ราษฎรได้ทราบข่าวหรือสิ่งที่เราจะสอน หรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ใหม่ ๆ และต้องการให้ราษฎร ทราบทั่วกันโดยเร็ว เช่น มือหิวาต์ระบาด เป็นต้น

### 7.6.2 ภาพโฆษณา (Posters)

เป็นอุปกรณ์ที่ดึงดูดความสนใจ ของประชาชนเป็นจำนวนมาก ๆ อย่างรวดเร็ว ภาพโฆษณามักเป็นภาพแสดงความหมาย หรือความคิดอย่างเดียว สิ่งเดียว ไม่ควรมีข้อความมาก ไม่ต้องใช้ความคิดหรือความหมายหลาย ๆ อย่างเกินไปในภาพโฆษณานั้น ภาพโฆษณาที่ดีนั้น เมื่อมองดูก็จะเข้าใจภาพ เข้าใจความหมายทันที การปิดภาพโฆษณาควรจะปิดให้ถูกกาลเทศะและวัตถุประสงค์ และควรเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับเหตุการณ์อยู่เสมอ

### 6.6.3 ภาพถ่าย (Pictures)

ภาพถ่ายใช้เป็นอุปกรณ์ศึกษาหรือเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดความเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ในงานพัฒนาอนามัยชุมชน มีการถ่ายภาพหมู่บ้านก่อนปฏิบัติงานแล้วเปรียบเทียบกับภาพหลังการปฏิบัติงาน หรือแสดงภาพลักษณะผู้เป็นกามโรค ภาพความพิการ ภาพการรักษาทั้งก่อนและหลังการรักษา เป็นต้น

### 6.6.4 ภาพกระจกฉาย (Slide)

เป็นภาพบันทึกในแผ่นกระจก แผ่นฟิล์ม รูปภาพ หรือแผนภาพ แผ่นผั่งต่าง ๆ ที่ต้องใช้กับเครื่องฉาย ผู้ดูสามารถเข้าใจความหมายของภาพแต่ละแผ่นได้ง่าย ผู้สอนจะฉายให้ดูทีละภาพ พร้อมทั้งอธิบายข้อความมากนักน้อยเพียงใดก็ได้ สะดวกในการแสดงภาพซ้ำหรือแสดงภาพหนึ่ง ๆ ได้นานตามความต้องการ เหมาะสมกับการใช้สอนทั้งในประชาชนกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่

#### 6.6.5 ภาพพลิก (Flip Chart)

คือภาพหลาย ๆ ภาพที่ประกอบเป็นเรื่องสั้น ๆ แล้วเขียนเป็นเรื่อง เป็นชุด ๆ โดยเรียงลำดับภาพไว้ตามเรื่องที่สอนเหมาะสำหรับสอนกลุ่มนักเรียน ครู แม่บ้าน ประชาชน ในหมู่บ้านหรือสอนเป็นรายบุคคล ใช้ประกอบการสอนโดยเวลาสอนก็พลิกไปที่ละภาพพร้อมอธิบาย เมื่อจบแล้วก็สรุปให้ผู้ฟังฟังอีกครั้ง

#### 6.6.6 ภาพแผ่น (Flash Cards)

คือแผ่นภาพหรือบัตรหลาย ๆ แผ่นที่ลำดับเป็นเรื่องสั้น ๆ ลักษณะคล้ายภาพพลิกแต่ไม่เขียนรวมเป็นเล่ม ใช้เป็นเครื่องมือประกอบการสอน การอธิบายชี้แจงโดยยกให้ดูที่ละภาพพร้อมกับคำอธิบาย เหมาะใช้สำหรับการให้ศึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มเล็ก เช่น ครอบครัว

#### 6.6.7 ภาพถล (Flannel Graphs)

คือภาพเขียน ภาพวาด หรือภาพถ่ายเล็ก ๆ หลาย ๆ ภาพ ประกอบกันเป็นเรื่องข้างหลังภาพติดกระดาษทรายหรือผ้าสำลี หรือผ้าสักหลาดที่กระดานดำให้ตั้งแล้วใช้ภาพแปะลงที่กระดานที่ละภาพพร้อมกับอธิบาย ภาพจะเกาะแน่นไม่ร่วงหลุดลงมาเหมือนเล่นกล จึงเรียกอุปกรณ์ชนิดนี้ว่าภาพถล ควรใช้ภาพถลกับกลุ่มเล็ก ๆ เมื่อสอนจบต้องสรุปให้ผู้ฟังฟังอีกครั้งหนึ่ง

#### 6.6.8 ภาพชุด (Filmstrip)

คือภาพหลายภาพที่ประกอบกันขึ้นเป็นชุด หรือเป็นเรื่องสั้น ๆ บนฟิล์ม ม้วนเคียวคล้ายภาพยนตร์ การใช้ต้องใช้เครื่องฉาย โดยผู้สอนหมุนเลื่อนไปที่ละภาพพร้อมทั้งอธิบายข้อความประกอบภาพด้วย เหมาะสำหรับใช้ประกอบการสอนกับกลุ่มเล็ก ๆ

#### 6.6.9 ภาพยนตร์ (Motion Picture)

เหมาะสำหรับสอนประชาชนกลุ่มใหญ่ ๆ หรือกลุ่มเล็ก ๆ ก็ได้

#### 6.6.10 วัตถุตัวอย่าง หุ่นจำลองและของจริง (Model, specimens and Real Objects)

เหมาะสำหรับประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นของตัวอย่างหรือของจริง ๆ เช่น ผลไม้ป็น ผลไม้จริง ๆ ส้วมตัวอย่างเล็ก ๆ

#### 6.6.11 วารสารหนังสือพิมพ์ (Press, Newspaper)

หนังสือพิมพ์ที่ออกรายวันและวารสารที่ออกรายปักษ์ รายเดือน ทั้งที่เกี่ยวกับการแพทย์และไม่เกี่ยวกับการแพทย์ มีบทความเรื่องราวต่าง ๆ ที่ให้ทั้งความรู้ ความบันเทิงแก่ผู้อ่านเป็นจำนวนมากเหมาะสำหรับประชาชนทั่วไป



#### 6.6.12 วิทยุกระจายเสียง (Radio)

เป็นอุปกรณ์ที่ถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ อาจจะเป็นข่าววิชาการและบันเทิงให้ผู้ฟังได้รับฟังในเวลาอันรวดเร็ว เหมาะสำหรับใช้สอนประชาชนเป็นจำนวนมาก การให้สุศึกษาทางวิทยุ กระจายเสียง อาจจัดเป็นแบบอภิปรายปัญหา ละครสั้น ๆ โดยจัดทำให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ ปัจจุบันวิทยุกระจายเสียงเป็นสื่อที่เข้าใจถึงประชาชนในชนบทได้อย่างกว้างขวาง

#### 6.6.13 โทรทัศน์ (Television) และวิดีโอ

เป็นอุปกรณ์ที่ถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เป็นจริง หรือสมจริงแบบภาพยนตร์ เหมาะสำหรับใช้สอนประชาชนทั่วไป การให้สุศึกษาทางโทรทัศน์ อาจจัดทำวิธีเดียวกันกับการให้สุศึกษาทางวิทยุกระจายเสียง

6.6.14 กระดานคำและชอล์ก สามารถใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้ชนิดหนึ่งใช้แทนกระดานเขียนโปสเตอร์ได้เป็นอย่างดี และเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายในชุมชนและโรงเรียน

6.6.15 คำรา ส่วนมากใช้ในลักษณะการเรียนการสอนโดยตรงหรือใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ

6.6.16 แผนภาพ กราฟ แผนที่ อุปกรณ์เหล่านี้ จะช่วยลดการเรียนรู้ที่ต้องมองดูแต่ตัวหนังสือ และใช้ได้ดีสำหรับคนที่อ่านหนังสือไม่ออก สามารถสื่อความหมายได้ดี

6.6.17 การแสดงนิทรรศการ เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอน หรือการทำงานด้านสุศึกษาที่สำคัญประการหนึ่งในการจัดนิทรรศการนั้น อุปกรณ์ที่ใช้อาจประกอบไปด้วยของอย่างเดียวกันหรือหลาย ๆ อย่าง ก็ได้ เช่น โปสเตอร์ ของจริง หุ่นจำลอง นำมาแสดงรวม ๆ กันได้

6.6.18 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) มีประโยชน์เมื่อต้องการใช้การเขียนข้อความลงในแผ่นใส ให้ภาพปรากฏบนจอภาพฉายอีกที

6.6.19 เครื่องช่วยสอน (Programmed Self Instruction) เป็นการทำคู่มือการสอนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งขึ้นโดยเฉพาะ ซึ่งอาจเขียนลงในกระดาษแข็งเป็นแผ่น ๆ ทำเป็นชุดซึ่งจะมีทั้งเนื้อหาที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้และคู่มือการใช้ ผู้เรียนอ่านแล้วก็ทำตาม ซึ่งวิธีนี้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่ผู้ทำได้วางขั้นตอนของการสอนไว้แล้ว

## 7. หลักในการเขียนโครงการสุขภาพศึกษา

ในการวางแผนให้สุขภาพศึกษา สมควรที่จะเขียนเป็นโครงการ เพื่อสะดวกในการวางแผน ดำเนินการ ติดตามผลและการประเมินผลเป็นขั้นตอน โครงการสุขภาพศึกษาคควรประกอบไปด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้.-

- 7.1 ชื่อโครงการ
- 7.2 เจ้าของโครงการ
- 7.3 ผู้รับผิดชอบโครงการ
- 7.4 ผู้ประสานงานโครงการ
- 7.5 หลักการและเหตุผล
- 7.6 วัตถุประสงค์
- 7.7 เป้าหมายการดำเนินงาน
- 7.8 กลวิธีในการดำเนินงาน
- 7.9 ระยะเวลาดำเนินงาน
- 7.10 ทรัพยากร (งบประมาณ)
- 7.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- 7.12 การประเมินผล

## 8. สรุป

การแก้ปัญหาสาธารณสุขของประเทศด้วยการรักษาพยาบาลเพียงอย่างเดียว โดยการทุ่มเททรัพยากรมหาศาล เพื่อสร้างโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ไม่ใช่หนทางที่ถูกต้องในการแก้ปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย เพราะนั่นเป็นเพียงการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น เพราะประชาชนก็ยังเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถให้การป้องกันได้ การที่จะแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องควรแก้ปัญหาค่ต้นเหตุ ต้องมุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนให้มีสุขนิสัยที่ดี โดยการให้สุขภาพศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ (Knowledge) เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitude) และการปฏิบัติตน (Practice) ให้ถูกต้อง ซึ่งเป็นเป้าหมายของการให้สุขภาพศึกษา

ดังนั้นงานสุขภาพศึกษาสมควรแทรกไปกับงานสาธารณสุขทุกแขนง เท่าที่โอกาสและเวลาจะอำนวยให้ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ เพื่อให้บังเกิดผลขั้นสูงสุดต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขทุกคนต้องมีแนวคิดเป็น "นักสุขภาพศึกษา" จึงจะทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ ปัญหาสาธารณสุขลดน้อยลงหรือหมดไปและช่วยประหยัดงบประมาณของประเทศชาติในการรักษาโรคต่าง ๆ ที่สามารถป้องกันได้

## บรรณานุกรม

1. ก้นยา กาญจนบุรานนท์. สุขศึกษากับสุขภาพ. เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ประชาชน, 2526.
2. กิติ วัฒนสุข. การดำเนินงานสุขศึกษาในชุมชน. เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ประชาชน, 2526.
3. กองฝึกอบรม สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หลักการฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 1, 2520.
4. บุญยง เกี่ยวการค้า. วิธีการสุขศึกษา. เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ประชาชน, 2526.
5. ประจวบ สมพงษ์. ทำไมจึงต้องสุขศึกษา. วารสารสุขศึกษา 2521;1 (3):27.
6. พัฒน์ สุจำนงค์. สุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2523.
7. มานี ชูไทย. วิชาการสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2523.
8. วสันต์ ศิลปสุวรรณ. การดำเนินงานสุขศึกษาในโรงเรียน. เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ประชาชน, 2526.
9. วารี ระกิติ. การดำเนินงานสุขศึกษาในโรงพยาบาล. เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ประชาชน, 2526.
10. สนอง สกฤตพราหมณ์. อนามัยโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามมิตร, 2520.
11. สุชาติ โสมประยูร. สุขศึกษาในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ, 2521.
12. สุรีย์ จันทรมโกลี. สุขศึกษาในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2523.
13. สมจิตต์ สุพรรณท์สน์. หลักการเทคนิคของการใช้ไฮดัทสนูปกรณ์. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง งานสุขศึกษาในโรงพยาบาล ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 24-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521.

14. Morgan B. Method in Adult Education. Illinois : The Interstate Printers & Publishers, Inc., 1973.
15. WHO Expert Committee. Planning & Evaluation of Health Education Service. Who Tech. Rep. Ser. 1969,409.
16. Who Expert Commtee. Health Education of the Public. WHO Tech. Rep.Ser. 1954,89.
17. WHO Report of an Inter-Country Workshop on Training in Health Education,1969.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 12

กรณีตัวอย่าง :

การศึกษาและแก้ไขปัญหอนามัยชุมชน

อุบลรัตน์ สุคนธมาน  
บดี ธรรมนูญ

เนื้อหา :

บทนำ

กรณีตัวอย่าง : โครงการสำรวจปัญหอนามัยชุมชน  
ของตำบลมาบไฟ

กรณีตัวอย่าง : โครงการสำรวจปัญหาการให้ภูมิคุ้มกัน  
โรคในเด็ก 0-5 ปี ที่อำเภอบ้านปึง จังหวัดชลบุรี  
สรุป

สถาบันวิจัยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทนำ

การศึกษาและแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนเป็นการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ เพื่อแสวงหาคำตอบสำหรับปัญหาสาเหตุของปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาทงด้านอนามัยสำหรับชุมชนนั้น โดยกระบวนการการอันเป็นที่ยอมรับเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ โดยอาศัยรูปแบบการศึกษาวิจัย วิธีการศึกษาวิจัยและสถิติสำหรับการศึกษาวิจัยที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงความแปรปรวนและอคติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ระหว่างการศึกษ ซึ่งรายละเอียดต่าง ๆ ได้กล่าวมาแล้วในบทต้น ๆ สำหรับในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึง ขั้นตอนการศึกษาและแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนพร้อมทั้งนำเสนอกรณีตัวอย่างประกอบการศึกษาในแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการศึกษาปัญหอนามัยชุมชน
  - 1.1 การเลือกปัญหาที่จะศึกษา
  - 1.2 โครงการศึกษาปัญหอนามัยชุมชน
2. ขั้นตอนการแก้ไขปัญหอนามัยชุมชน
  - 2.1 สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา
  - 2.2 วางโครงการแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนและการประเมินผล
    - 2.2.1 แผนระยะสั้น
    - 2.2.2 แผนระยะยาว

### 3. สรุป

#### 1. ขั้นตอนการศึกษาปัญหอนามัยชุมชน

##### 1.1) การเลือกปัญหาที่จะศึกษา

นิสิตสามารถเลือกปัญหาที่จะศึกษาได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1.1 ปัญหอนามัยจากการสำรวจอนามัยชุมชน เป็นปัญหาหลักที่จะทำการเลือกปัญหามาศึกษาในแนวสีกต่อไป
- 1.1.2 ปัญหาสาธารณสุขของพื้นที่ที่ศึกษา (ตำบล, อำเภอ, จังหวัด) จากสรุปรายงานต่าง ๆ ที่สามารถหาเพิ่มเติมได้
- 1.1.3 ปัญหาต่าง ๆ ที่ได้จากการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ (วิทยากรภาคสนามและอาจารย์ที่ปรึกษา)

ถ้าปัญหาที่เลือกได้หลังจากการจัดลำดับความสำคัญ (Priority Setting) ของปัญหาแล้ว มีความสอดคล้องกับแหล่งข้อมูล 1.1.2 และ 1.1.3 จะเป็นปัญหาที่เหมาะสมที่สุดที่เราจะนำมาศึกษาต่อไป

**กรณีตัวอย่าง**

: โครงการสำรวจปัญหาอนามัยชุมชนของตำบลมาบเฒ่า

ผลจากการสำรวจปัญหาอนามัยชุมชนจากเวชศาสตร์ชุมชน 1 ณ ตำบลมาบเฒ่า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ได้ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

**สรุปผลการสำรวจปัญหาอนามัยชุมชนของตำบลมาบเฒ่า**

**1. ลักษณะทั่วไปของชุมชน**

จากประชากรสำรวจทั้งสิ้น 887 คน (157 ครัวเรือน) อัตราชายต่อหญิงเท่ากับ 1:1.22 ประชากรส่วนใหญ่อายุอยู่ในวัยทำงาน 15-60 ปี (55%) การศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษาปีที่ 4 (33.53%) กลุ่มที่มีการศึกษาค้นคว้าต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 มี 37.5% อัตราเพิ่มของประชากร 2.03% ขนาดครอบครัวโดยเฉลี่ย 5.7 คน/ครัวเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (77%) มีรายได้เฉลี่ย 20,000 บาท/ครัวเรือน/ปี รายจ่าย 17,700 บาท/ครัวเรือน/ปี และมีที่ดินเป็นของตนเองถึง 73% ผู้นำท้องถิ่นที่ชาวบ้านเชื่อถือมาก คือกำนันและผู้ใหญ่บ้าน

ด้านสาธารณสุขเด็กยังได้รับภูมิคุ้มกันโรคไม่เพียงพอประชากรวัยเจริญพันธุ์ที่มีการคุมกำเนิด 42.4% ใช้น้ำดื่มสะอาด การสาธารณสุขมูลฐานยังไม่เป็นที่เข้าใจกันแพร่หลายแหล่งน้ำกินได้แก่ น้ำฝนและน้ำบ่อ ตามลำดับ น้ำใช้ได้แก่ น้ำบ่อ

สิ่งที่ชุมชนคิดว่าเป็นปัญหาและควรได้รับการแก้ไขได้แก่ ขาดน้ำใช้ในการเกษตรกรรม และขาดไฟฟ้า

**2. ปัญหาอนามัยของชุมชน**

ปัญหาอนามัยของชุมชนพร้อมรายละเอียดลำดับความสำคัญ ซึ่งสรุปโดยนิสิตแพทย์ มีดังนี้

**2.1 ปัญหาการฝากครรภ์**

79.37% มาฝากครรภ์ระยะ 3 เดือนก่อนคลอด หรือไม่ได้ฝากเลย

**2.2 ปัญหาการให้ภูมิคุ้มกันโรค**

มากกว่า 50% ยังไม่รู้จักชนิดของวัคซีนและการได้รับวัคซีน มีอัตราการครอบคลุมดังนี้ BCG 57.3%, DPT 42.6% (ครบ), OPV 34.1% (ครบ)

**2.3 ปัญหาการใช้ยาปราบศัตรูพืช**

ชาวตำบลมาบเฒ่ามีการใช้ยาปราบศัตรูพืชถึง 52.8% ของครัวเรือน ผู้ใช้ยาดังกล่าวมี 54.2% แสดงว่ามีการป้องกันตนเองจากอันตรายของยา

#### 2.4 ปัญหาการใช้ยาในชุมชน

ชาวตำบลมาบไฟซื้อยากินเอง 73.25% จากร้านค้าในหมู่บ้านและร้านขายยาในอำเภอ ส่วนความรู้เกี่ยวกับเรื่องยา เช่น การแพ้ยา ยาหมดอายุ และความเชื่อเกี่ยวกับยายังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

#### 2.5 ปัญหาเรื่องการทำน้ำดื่มให้สะอาด

แม้ว่าส่วนใหญ่การใช้ น้ำดื่มของชาวบ้านจะเป็นน้ำฝน แต่ถ้าน้ำฝนไม่พอจะ  
นำน้ำบ่อมาใช้ดื่ม และ 72% ไม่ได้มีการปรับปรุงน้ำให้สะอาดก่อน

#### 2.6 งานสาธารณสุขมูลฐาน

ชาวบ้านยังไม่รู้จัก ผสส. และอสส. ตลอดจนการปฏิบัติงานของ ผสส. และอสส. ยังอยู่ในระดับต่ำ

#### 2.7 ปัญหาโรคทางเดินอาหาร

จากความเจ็บป่วยที่พบ โรคที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ ท้องร่วงและโรคกระเพาะอักเสบ

#### 2.8 ปัญหาการให้อาหารเสริมแก่เด็กทารก

การได้รับอาหารเสริมยังไม่ถูกวิธีถึง 51% โดยให้กล้วยบดเป็นอาหารเสริมก่อนอายุ 3 เดือน

#### 2.9 ปัญหาโรคทางระบบทางเดินหายใจ

พบว่ากลุ่มเด็กวัยเรียนเคยเป็นโรคหัด 80% ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าจากผลการสำรวจ วช. 1 โดยนิสิตคณะแพทยศาสตร์ ปี พ.ศ. 2526 พบว่าอัตราการได้รับวัคซีนดังกล่าวในเด็ก 0-5 ปี มีดังนี้

ปิจิ		57%
ดีพีที	ครบ 3 ครั้ง	42.7%
โอพีวี	ครบ 3 ครั้ง	34.2%

ซึ่งตามเป้าหมายในแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 5 กำหนดไว้ว่า อัตราการได้รับวัคซีน ต่าง ๆ ดังกล่าว จะต้องไม่ต่ำกว่า 70% ของเด็กอายุ 0-1 ปี (จาก 1.1.2) จึงเห็นได้ว่าอัตราการได้รับภูมิคุ้มกันโรคดังกล่าว น่าจะต่ำกว่าเป้าหมายอยู่มาก (แต่กลุ่มเป้าหมายที่ได้จากการสำรวจ วช. 1 ต่างจากเป้าหมายตามแผนฯ) ดังนั้นถ้าผู้เชี่ยวชาญตาม 1.1.3 เห็นว่าเป็นปัญหาจริง ปัญหานี้จึงเป็นปัญหาที่ควรจะได้รับ การสำรวจหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อหาเหตุผลสำหรับการวางแนวทางแก้ไขต่อไป



## 1.2) โครงการศึกษาปัญหาอนามัยชุมชน

เมื่อเราได้ปัญหาเฉพาะที่จะศึกษาแล้ว ก็ดำเนินการเรียนโครงร่างการศึกษา  
ปัญหาอนามัยชุมชนนั้น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติม

## กรณีตัวอย่าง :

1.2.1 โครงการสำรวจปัญหาการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็ก 0-5 ปี ที่อำเภอบ้านปึง จังหวัด  
ชลบุรี

หลักการเหตุผล : (ตามที่กล่าวข้างต้น)

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อศึกษาอัตราการได้รับวัคซีน BCG, DPT, OPV และหัดในเด็กอายุ 0-5 ปี
2. เพื่อศึกษาถึงสาเหตุของการได้รับการวัคซีน BCG, DPT, OPV และหัดใน  
เด็กอายุ 0-5 ปี ซึ่งมีอัตราการได้รับวัคซีนต่ำกว่าเป้าหมาย ตามแผนพัฒนาสาธารณสุข  
ฉบับที่ 5

วัสดุและวิธีการศึกษา

- ประชากรที่ศึกษา; ผู้เลี้ยงดูเด็ก 0-5 ปี (มารดา, บิดา หรือพี่เลี้ยง)
  - เขตศึกษา หมู่ 4 ต. มาบไผ่ อ. บ้านปึง จ. ชลบุรี
  - ตัวแปร ; - การฉีดวัคซีน DPT, BCG, OPV
  - การศึกษา ฐานะ ความรู้เรื่องวัคซีน
  - ลำดับบุตร, อายุ, การคมนาคม
- ฯลฯ

วิธีการเก็บข้อมูล

- การสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น
- ข้อมูลจากสมุดสุขภาพ และเวชระเบียน
- ตรวจร่างกาย (ดูแผลเป็นที่ต้นแขน)

วิธีการบันทึกข้อมูล

- บันทึกลงในแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้สถิติเชิงพรรณนา
- ใช้สถิติเชิงอนุมาน

### การเตรียมการเก็บข้อมูล

- สร้างแบบสอบถาม ทดสอบและแก้ไขแบบสอบถาม
- เตรียมผู้สัมภาษณ์
- ติดต่อเจ้าหน้าที่ ขอรายชื่อเด็กและบ้านเลขที่
- ติดต่อประสานงานผู้นำหมู่บ้าน เพื่อแจ้งประชากรเป้าหมาย

### การเก็บข้อมูล

- กำหนดตารางปฏิบัติงาน
- ระยะเวลาสำรวจ 2 วัน, 26-27 กรกฎาคม 2527
- ตรวจสอบการเก็บข้อมูลโดยเทียบกับข้อมูลในเวชระเบียนของสถานีนามัย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ทราบอัตราการได้รับวัคซีน
- ทราบสาเหตุของการไม่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์
- ชุมชนได้รับความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรค

### อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

- การเก็บข้อมูลไม่ได้ครบทุกรายเพราะประชากรศึกษาต้องประกอบอาชีพ
- ประชากรศึกษามีจำนวนน้อย ทำให้แปลผลยาก
- ระยะเวลาจำกัด

1.2.2 ผลที่ได้จากการสำรวจปัญหาการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็ก 0-5 ปี ที่หมู่ 4 ต. มาบไม่ อ. บ้านปิง จ. ชลบุรี ได้ผลโดยสรุปดังนี้

### ผลการสำรวจ :

จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์ ณ หมู่ 4 ตำบลมาบไม่ อำเภอ บ้านปิง จังหวัดชลบุรี พบว่ามีเด็กอายุ 0-5 ปี จำนวน 35 คนและสามารถทำการสำรวจได้ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 97.14 ซึ่งแม้ว่าประชากรที่ตกสำรวจจะมีน้อย แต่เนื่องจากประชากรที่ศึกษามีน้อย ดังนั้นผลสรุปที่วิเคราะห์ได้จากการสำรวจครั้งนี้อาจไม่สมบูรณ์นัก แต่ก็คงจะตอบคำถามได้ สำหรับชุมชนที่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์จากการสำรวจครั้งนี้ สรุปได้ดังต่อไปนี้

## 1. ผู้เลี้ยงดูเด็ก

ผู้เลี้ยงดูเด็กส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (85.29%) เป็นมารดาของเด็ก 76.47% ผู้เลี้ยงดูอายุ 15-34 ปี มี 61.75% อาชีพเกษตรกรรม 76.48% จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 มี 88.2% สถานบริการทางสาธารณสุขที่ผู้เลี้ยงดูพาเด็กไปพบบ่อยที่สุดได้แก่ สถานีอนามัย 61.76% ซึ่งใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 12 นาที

## 2. ข้อมูลของเด็ก 0-5 ปี

คลอดโดยบุคลากรสาธารณสุข 94.1% เด็กส่วนใหญ่เป็นบุตรคนที่ 1-3 85.3% แต่ส่วนใหญ่จะคลอดที่โรงพยาบาล 82.35%

## 3. อัตราการได้รับวัคซีน

### 3.1 วัคซีน BCG

เคยได้รับ 73.5% ไม่แน่ใจ 11.8% ส่วนใหญ่จะได้รับวัคซีนจากโรงพยาบาล

### 3.2 วัคซีน DPT

เคยได้รับ 82.35% แต่ได้รับครบตามเกณฑ์เพียง 52.94% จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า การได้รับวัคซีน DPT สำหรับเด็ก มีความสัมพันธ์กับการรู้จักวัคซีน DPT ของผู้เลี้ยงดูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนใหญ่จะได้รับวัคซีนจากสถานีอนามัย 70.37%

### 3.3 วัคซีน OPV

เคยได้รับ 82.35% แต่ได้รับครบตามเกณฑ์เพียง 52.94% เช่นเดียวกับกับวัคซีน DPT การได้รับวัคซีน OPV ของเด็ก จะมีความสัมพันธ์กับการรู้จักวัคซีน OPV ของผู้เลี้ยงดูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติส่วนใหญ่จะได้รับวัคซีนจากสถานีอนามัย 70.37%

### 3.4 วัคซีนป้องกันโรคหัด

เด็กทั้งหมดไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดและ 47% ของเด็กเคยเป็นโรคหัดแล้วและ 81.25% ของเด็กที่เคยเป็นโรคหัดเป็นเมื่ออายุ 9 เดือนขึ้นไปและผู้เลี้ยงดูไม่รู้จักวัคซีนป้องกันโรคหัด 88.3%

## 4. ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรค

จากการศึกษาพบว่า ผู้เลี้ยงดูเด็กส่วนใหญ่ยังมีความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรค น้อยโดยพบว่า รู้จักถึงประโยชน์และกำหนดเวลาฉีดของวัคซีน BCG เพียง 32.35% DPT 50% OPV 41.2% หัด 11.76%

## 5. สมุดสุขภาพเด็ก

จากการศึกษาพบว่า ผู้เลี้ยงดูไม่รู้จักสมุดสุขภาพเด็ก 70% และเด็กไม่มีสมุดสุขภาพ 32.35% ซึ่งสาเหตุของการไม่มีคือไม่ได้รับ (95.65%) และผู้ที่มีสมุดสุขภาพ ก็อ่านสมุดสุขภาพเพียง 45% ซึ่งผู้ที่อ่านสมุดสุขภาพแล้วก็ปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอมีเพียง 20% แสดงว่าผู้เลี้ยงดูไม่เข้าใจถึงประโยชน์ และความสำคัญของสมุดสุขภาพที่แจก

## 2. ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชน

2.1 สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัญหาอนามัยชุมชน เพื่อหาข้อสรุปของปัญหาต่าง ๆ ที่ต้องวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเหล่านั้น พร้อมแนวทางแก้ไขปัญหา

กรณีตัวอย่าง :

สรุปปัญหา สาเหตุและแนวทางแก้ไข :

ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
1. เด็กที่ไม่ได้รับหรือไม่แน่ใจว่าได้รับวัคซีน BCG (26.47%)	1. เด็กไม่ได้รับวัคซีนตอนแรกเกิด - คลอดและออกจากโรงพยาบาลวันหยุด - คลอดคนนอกโรงพยาบาล 2. ผู้เลี้ยงดูไม่ทราบว่าต้องได้รับวัคซีน BCG 3. ไม่มีสมุดสุขภาพ	1. สถานบริการควรให้บริการวัคซีน BCG ทุกวัน 2. ให้ความรู้เรื่องวัคซีน BCG แก่หญิงที่มาฝากครรภ์-คลอด 3. ตรวจสอบแผ่นเป็น BCG ในเด็กที่มารับบริการทุกราย 4. ควรกำหนดตำแหน่งฉีด BCG ให้แน่นอน เช่น ฉีดที่หัวไหล่ขวาทุกราย 5. ค้นหาเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนโดยอาศัยระบบสาธารณสุขมูลฐาน 6. ออกติดตามขณะเยี่ยมบ้าน
2. เด็ก 58.82% ได้รับวัคซีน DPT และ OPV ไม่ครบหรือไม่เคยได้รับเลย	1. ผู้เลี้ยงดูไม่ทราบว่าต้องได้รับวัคซีนซ้ำ 2. ผู้เลี้ยงดูไม่มีเวลา, ลืม 3. ผู้เลี้ยงดูเห็นว่าเด็กสบายดี 4. เจ้าหน้าที่ไม่ได้นัด 5. ไม่มีสมุดสุขภาพ	1. ให้ความรู้เรื่องวัคซีนแก่หญิงที่มาฝากครรภ์-คลอด 2. ค้นหาเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีน โดยอาศัยระบบสาธารณสุขมูลฐาน 3. จัดระบบข้อมูลข่าวสาร เพื่อเป้าหมายออกติดตามเวลาเยี่ยมบ้าน 4. จัดสมุดสุขภาพให้เพียงพอ

ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
3. 100% ของเด็กไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันหัด	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เลี้ยงดูส่วนใหญ่ไม่รู้จักรหัสวัคซีนป้องกันหัด</li> <li>2. ความเชื่อที่ว่า ถ้าหัดไม่ขึ้น อาจมีอันตรายต่อเด็ก</li> <li>3. ไม่มีสมุดสุขภาพ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ความรู้เรื่องวัคซีนแก่หญิงที่มาฝากครรภ์-คลอด</li> <li>2. ให้ประชาชนตระหนักถึงอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนของโรค</li> <li>3. จัดสมุดสุขภาพให้เพียงพอและแนะนำวิธีใช้</li> </ol>
4. ผู้เลี้ยงดูส่วนใหญ่ไม่รู้จักรหัสหรือไม่ได้รับสมุดสุขภาพหรือที่มีก็ไม่ปฏิบัติตาม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่ได้รับสมุดสุขภาพ</li> <li>2. ไม่เห็นประโยชน์ของสมุดสุขภาพ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดสมุดสุขภาพให้แก่เด็กทุกราย</li> <li>2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้และประโยชน์ของสมุดสุขภาพ</li> </ol>

## 2.2 วางโครงการแก้ไขปัญหอนามัยชุมชนและการประเมินผล

โครงการแก้ไขปัญหอนามัยชุมชน สามารถวางแผนได้เป็น 2 ระยะคือ

### 2.2.1 แผนระยะสั้น ; สามารถดำเนินการได้ทันที

**กรณีตัวอย่าง :** โครงการแก้ไขปัญหาการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็ก 0-5 ปี ตำบลมาบไม่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดชลบุรี

หลักการและเหตุผล ; ตามรายละเอียดใน 2.1

วัตถุประสงค์ ;

1. ให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่เด็กอายุ 0-5 ปี ที่ไม่เคยได้รับภูมิคุ้มกันโรคหรือเคยได้รับแต่ไม่ครบ ให้ได้ตรงตามเป้าหมายของแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 5

2. ให้ความรู้เรื่องการให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่ผู้เลี้ยงดูเด็ก และอาสาสมัครสาธารณสุขของตำบลมาบไม่

การดำเนินงาน ; แบ่งออกเป็น 2 แผนงาน

1. แผนงานการให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่เด็กอายุ 0-5 ปี ที่ยังไม่เคยได้รับหรือได้รับไม่ครบ

2. แผนงานการให้ความรู้เรื่องการให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่ผู้เลี้ยงดูเด็ก และอาสาสมัครสาธารณสุข

แผนงานที่ 1 : การให้ภูมิคุ้มกันโรคแก่เด็กอายุ 0-5 ปี ที่ไม่ได้รับวัคซีนหรือได้รับแต่ไม่ครบ

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ภูมิคุ้มกันโรค DPT,OPV,BCG และหัด แก่เด็ก 0-5 ปีที่ไม่เคยได้รับหรือได้รับไม่ครบ

ประชากรเป้าหมาย : เด็กอายุ 0-5 ปี ในหมู่ 4 ต. มาบไผ่ อ. บ้านปิง จ. ชลบุรี จำนวน 29 คน (จากการสำรวจปัญหาอนามัยชุมชนพบว่าไม่เคยได้รับภูมิคุ้มกันโรคหรือได้รับไม่ครบ)

- ผู้รับผิดชอบ :
- นิสิตแพทย์
  - เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่
  - อาจารย์และวิทยากรภาคสนาม

#### วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน

1. นิสิตแพทย์ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่ นัดแนะผู้เลี้ยงดูเด็ก ให้นำเด็กที่ไม่เคยได้รับภูมิคุ้มกันโรคหรือเคยได้ไม่ครบมารับบริการในวันและเวลาที่กำหนด

2. นิสิตแพทย์ สัมภาษณ์ประวัติ การได้รับภูมิคุ้มกันและสั่งการให้ภูมิคุ้มกันแก่เด็กที่ไม่เคยได้หรือเคยได้ไม่ครบ

อุปสรรคการดำเนินงาน สถานที่ดำเนินงานคับแคบทำให้แออัดและดำเนินการไม่สะดวก ผลการดำเนินงาน

1. จำนวนผู้มารับบริการ มีเด็กอายุ 0-5 ปี มารับบริการให้ภูมิคุ้มกัน

จำนวน 24 คนแบ่งเป็น ประชากรเป้าหมาย 21 คนและเด็กนอกหมู่ 4 จำนวน 3 คน

2. ชนิดภูมิคุ้มกัน

ประชากรเป้าหมายได้รับวัคซีนบีซีจี 4 ราย

วัคซีนดีพีที., โอปวี 11 ราย

วัคซีนป้องกันโรคหัด 12 ราย

เด็กนอกหมู่ 4 ได้รับวัคซีนบีซีจี 1 ราย

วัคซีนดีพีที., โอปวี 1 ราย

วัคซีนป้องกันโรคหัด 2 ราย

หมายเหตุ มีประชากรเป้าหมาย 1 รายเป็นไข้ จึงยังคงไม่ได้รับภูมิคุ้มกัน

## ประเมินผลการดำเนินงาน

สามารถให้ภูมิคุ้มกันแก่ประชากรเป้าหมาย 20 คน จาก 29 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9  
ปัญหา คงเหลือประชากรเป้าหมาย ที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขเรื่องภูมิคุ้มกันอยู่อีกจำนวน  
9 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.1

แบ่งตามชนิดวัคซีนดังนี้	ต้องได้รับวัคซีนบีซีจี	3 ราย
	ต้องได้รับวัคซีนดีพีที., ไอพีวี	7 ราย
	ต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด	6 ราย

แผนงานที่ 2 การให้ความรู้และสุขศึกษา เรื่องการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็กแก่ผู้เลี้ยง  
ดูเด็ก อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน และการประเมินผลการให้สุขศึกษา

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้ความรู้และสุขศึกษา เรื่องการให้ภูมิคุ้มกันโรคในเด็กแก่ผู้  
เลี้ยงดูเด็กและอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

2. เพื่อประเมินผลการให้สุขศึกษา

ประชากรเป้าหมาย ผู้เลี้ยงดูเด็กที่เลี้ยงดูเด็กอายุ 0-5 ปี ที่อาศัยหมู่ 4 ต. มาบไม้

อ. บ้านบึง จ. ชลบุรี และอาสาสมัครสาธารณสุขของตำบลมาบไม้

ผู้รับผิดชอบ

- นิสิตแพทย์
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบ
- อาจารย์ที่ปรึกษาและวิทยากรภาคสนาม

เครื่องมือ

แบบสอบถามชนิดมีผู้สัมภาษณ์ เนื้อหาเกี่ยวกับ

1. ประโยชน์และกำหนดการให้วัคซีนบีซีจี, ดีพีที., ไอพีวี
2. ทัศนคติเกี่ยวกับโรคหัดและการป้องกันโรคหัดโดยใช้วัคซีน
3. ประโยชน์ของสมุดสุขภาพเด็ก

โดยแบ่งออกเป็น 6 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน

วิธีการและขั้นตอน

1. นิสิต 2 คน สัมภาษณ์ประชากรเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามดังกล่าว
2. นิสิต 6 คน ให้ความรู้และสุขศึกษาเรื่องการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคในเด็กอายุ  
0-5 ปี แก่ประชากรเป้าหมาย
3. นิสิต 1 คน สัมภาษณ์ประชากรเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมหลังจาก  
จากประชากรเป้าหมายได้รับการให้ความรู้และสุขศึกษาแล้ว

### อุปสรรคการดำเนินงาน

1. ระยะเวลาให้สุขศึกษามีน้อย เนื่องจาก

1.1 นิสิตแพทย์ต้องตรวจสุขภาพทั่วไปด้วยในเวลาเดียวกัน

1.2 นิสิตแพทย์ที่ทำการตรวจสุขภาพและให้สุขศึกษามี 6 คน ซึ่งยังไม่เพียงพอกับจำนวนผู้มารับบริการ ซึ่งมาในเวลาใกล้เคียงกัน

2. ความรู้และความเข้าใจของประชากรเป้าหมายมีจำกัด การให้สุขศึกษาในระยะเวลาเพียงไม่กี่นาที ไม่สามารถครอบคลุมเนื้อหาเท่าที่กำหนดไว้ได้

### ผลการดำเนินงาน

โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังดังกล่าวแล้ว สามารถแสดงผลการให้ความรู้และสุขศึกษาได้ โดยแสดงคะแนนก่อนและหลังการให้สุขศึกษาดังนี้

รายที่	คะแนนก่อน	คะแนนหลัง	ผลต่าง
1.	12	12	0
2.	0	3	3
3.	0	12	12
4.	1	11	10
5.	6	12	6
6.	3	9	6
7.	0	5	5
8.	4	9	5
9.	2	8	6
10.	7	9	2
11.	1	6	5
12.	3	7	4
13.	7	11	4
14.	2	11	9
15.	4	12	8
16.	7	11	4
17.	2	9	7
18.	3	7	4
19.	4	11	7
เฉลี่ยเลขคณิต	3.58	8.58	5.63
SD	3.10	3.29	2.83



### ประเมินผลการให้ความรู้และสุขศึกษา

1. ประชากรเป้าหมายทั้ง 19 คน ได้คะแนนดีขึ้นหลังจากได้รับความรู้และสุขศึกษาจากนิสิต
2. คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลัง เท่ากับ 3.58 และ 8.58 ตามลำดับ
3. การนำผลที่ได้มาทดสอบทางสถิติ สามารถทำได้โดยใช้ "การเปรียบเทียบข้อมูลสองชุดโดยเปรียบเทียบข้อมูลเป็นคู่" (Pair comparison) ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 5.63 \\ \frac{S.D.}{\sqrt{n}} &= \frac{2.83}{\sqrt{19}} = 0.65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{X}}{S.D. / \sqrt{n}} \\ &= \frac{5.63}{0.65} = 8.66 \end{aligned}$$

$$\text{ค่า } t_{.05 \text{ df } 18} = 2.101 \quad p < 0.05$$

สรุป หลังการให้สุขศึกษาเรื่องภูมิคุ้มกันโรค ผู้เลี้ยงลูกมีคะแนนการทดสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### ข้อวิจารณ์

1. จำนวนข้อมูลมีเพียง 19 ราย ทำให้ค่าต่าง ๆ มีความน่าเชื่อถือลดลง เพราะไม่อาจถือเป็นค่าตัวแทนของประชากร
2. จากค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนน พบว่าความรู้ด้านภูมิคุ้มกันโรคก่อนให้สุขศึกษายังไม่ดีพอและมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับค่าคะแนนหลังให้สุขศึกษา
3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าสูงกว่า 30% ของค่ามัชฌิมเลขคณิต ทั้งก่อนและหลังการให้สุขศึกษา ชี้บ่งว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันโรคกระจายมาก อันเนื่องจากระดับการศึกษาและความสนใจที่แตกต่างในแต่ละบุคคล

### 2.2.2 แผนระยะยาว

เป็นแผนที่เขียนขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวในระยะยาว ซึ่งนิสิตไม่สามารถดำเนินการได้ทันในช่วงที่ออกฝึกปฏิบัติงาน 3 สัปดาห์ แผนงานนี้จึงควรเป็นแผนงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ การร่างโครงการจึงควรวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่ เพื่อที่แผนงานที่ร่างจะได้นำไปใช้ปฏิบัติได้จริง ฉะนั้นการที่จะได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างเต็มที่ จึงต้องมีการประสานงานกันเป็นอย่างดี ตั้งแต่เริ่มการศึกษาว่าปัญหาที่เลือกมาศึกษานั้น มีความเห็นสอดคล้องกันหรือไม่ ระหว่างนิสิตและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่ที่ศึกษา

### 3. สรุป

การศึกษาและแก้ไขปัญหาอนามัยชุมชน จัดเป็นกระบวนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นระบบ อันประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การหาปัญหากว้าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปัญหาที่จะศึกษา การตั้งสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาพิสูจน์สมมติฐาน การสรุปผลและนำผลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนแก้ไขอนามัยชุมชนนี้ อาจจัดได้ว่าเป็นการพัฒนาทางด้านอนามัยหรือสาธารณสุข ดังนั้นการที่จะทำให้การนี้บรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้าย ซึ่งก็คือการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชากรในชุมชน เราจึงจะต้องมีการประสานงานระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง (ผู้ทำการศึกษา เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบพื้นที่และประชาชน/ผู้นำชุมชนในพื้นที่นั้น) ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อให้ผลที่ได้จากการศึกษาฯ เป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย อันจะทำให้ทุกฝ่ายตระหนักว่าผลที่ได้จากการศึกษาฯ นั้นเป็นประโยชน์ต่อเขาทั้งหลายอย่างแท้จริง ทำให้ทุก ๆ ฝ่ายมีความตั้งใจจริงและเต็มใจที่จะดำเนินการแก้ปัญหานั้น ๆ ตามความสามารถของแต่ละฝ่าย ดังนั้นการศึกษาและแก้ไขอนามัยชุมชน ก็จะบรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้าย คือ ประชาชนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะเป็นหนทางที่นำไปสู่สุขภาพดีถ้วนหน้า ในปี 2543 Health for all by the year 2000 นั้นเอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# ดัชนี

	หน้า
ก	
กระดานดำและชอล์ก	185
กระบวนการสัมภาษณ์	105
กราฟเส้น	136
การกำหนดปัญหา	147
การแก้ไขอนามัยชุมชน	23, 25
การเข้าตาราง	148
การเขียนโครงการสุขภาพ	186
การจัดนิทรรศการ	174
การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	147
การฉายภาพยนตร์	174
การดูงานหรือจัดทัศนจร	174
การถาม-ตอบ	171
การทดลองหรือการฝึกปฏิบัติ	172
การทดสอบสมมติฐาน	128
การนำเสนอข้อมูล	132,133
การบรรยาย	173
การบริหารจัดการ	160
การบันทึกคำตอบ	106
การประชุมกลุ่ม	174
การประชุมราษฎร	174
การประมาณค่า	128
การประเมินผล	147, 163
การประเมินผลอนามัยชุมชน	23, 25
การป้องกันได้	152,153
การพยากรณ์	129
การเขียนบ้าน	171

การรักษาได้	152,153
การลงรหัส	148
การเลือกสถานที่ในการสัมภาษณ์	106
การวางแผน	161
การวินิจฉัยปัญหาอนามัยชุมชน	11, 22, 24
การวิเคราะห์ข้อมูล	112, 148
การศึกษาโดยการสังเกตเชิงพรรณนา	35
การสนทนา	171
การสาธิต	174
การสาธิตหรือแสดงตัวอย่าง	172
การสังเกตและการวัด	36
การสัมภาษณ์	171
การสัมภาษณ์ที่มีจุดมุ่งหมาย	104
การสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างมาตรฐาน	104
การสัมภาษณ์อย่างลึกซึ้ง	104
การสัมภาษณ์แบบไม่มีการนำ	105
การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง	104
การสุ่มศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่	174
การสุ่มเลือก	53-55, 57-59, 62
การสูญเสียทางเศรษฐกิจ	152-153
การสำรวจ	163
การสำรวจอนามัยชุมชน	22-23, 32
การสำรวจอนามัยชุมชนจากการตรวจ	41
การสำรวจอนามัยชุมชนจากการสัมภาษณ์	41
การสำรวจอนามัยชุมชนจากเวชระเบียนผู้ป่วย	41
การหาความสัมพันธ์	129
การให้สุ่มศึกษาเป็นรายกลุ่ม	172
การให้สุ่มศึกษาเป็นรายบุคคล	171
การให้สุ่มศึกษาแก่ประชาชนในกลุ่มเล็ก	172
การให้สุ่มศึกษาโดยสื่อมวลชน	174

การอนามัยเบ็ดเสร็จ	11
การออกแบบการสำรวจ	35

ข

ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์	103
ข้อดีของการสัมภาษณ์	103
ข้อผิดพลาดในการสำรวจอนามัยชุมชน	45
ข้อมูลข้อเท็จจริง	71
ข้อมูลความคิดเห็น	72
ข้อมูลความรู้	72
ข้อควรระวังในการสำรวจอนามัยชุมชน	46
ขั้นตอนการสัมภาษณ์	106
ขั้นปิดการสัมภาษณ์	108
ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์	108

ค

ครอบครัว	92
ครัวเรือน	91, 98
ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล	85
ความถี่สะสม	140
ความมุ่งหมายของสุขศึกษา	170
ความร่วมมือของชุมชน	13
ความรุนแรง	152
ความสำคัญของสุขศึกษา	169
คุณสมบัติของนักสัมภาษณ์ที่ดี	108
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	185
เครื่องช่วยสอน	185
คำถามนำ	78
คำถามปลายปิด	70, 77
คำถามปลายเปิด	70, 77

คำนวณขนาดตัวอย่าง	36
คำนิยามเชิงปฏิบัติ	36

**จ**

จรรยาบรรณในการสัมภาษณ์	108
------------------------	-----

**ช**

ชนิดของอุปกรณ์สุศึกษา	183
ช่วยกันคิดเร็ว ๆ	174
ชุมชน	32

**ฐ**

ฐานนิยม	122-123
---------	---------

**ด**

ตารางทางเดียว	114,134
ตารางว่าง	113
ตารางสองทาง	115, 134
ตารางหลายทาง	116, 134
ตารางเลขคู่	55
ตัวอย่าง	51, 53
ตัวแปรเชิงคุณภาพ	112
ตัวแปรเชิงปริมาณ	112
ตำรา	80

**ท**

ทดสอบแบบสอบถาม	80
เทคนิคการใช้อุปกรณ์สุศึกษา	182

เทคนิคในการสุ่มตัวอย่าง	36
โทรศัพท์เคลื่อนที่และวีดีโอ	185

**น**

แนะนำตัวเอง	106
-------------	-----

**บ**

บทความ	132
แบบกำหนดงาน	165
แบบสอบถาม	66, 80, 83
แบบสัมภาษณ์	66
แบบสำรวจ	66

**ป**

ประชากรตัวอย่าง	50-51, 53
ประชากรเป้าหมาย	50-51, 53
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	35
ประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์สุ่มศึกษา	182
ปัจจัยเสี่ยง	182

**ผ**

แผนภาพ กราฟ แผนที่	185
แผนภูมิวง	138
แผนภูมิแท่ง	137-138
แผนรหัสรวม	83-84

**พ**

พิสัย	125
-------	-----

ภ

ภาพระจกฉาย	183
ภาพกล	184
ภาพชุด	184
ภาพถ่าย	183
ภาพพลิก	184
ภาพยนตร์	184
ภาพแผ่น	184
ภาพโฆษณา	183

ม

มาตร	36
มัชฌิมเลขคณิต	116-119, 123
มัธยฐาน	120-121, 123

ร

รหัสคำตอบ	83
ระเบียบวิธีการ	35
รูปหลายเหลี่ยมแห่งความดี	140
รูปแบบของการสัมภาษณ์	104

สถาบันวิทยบริการ

ถ

ลักษณะอุปกรณ์สุกศึกษาที่ดี	182
----------------------------	-----

ว

วารสารหนังสือพิมพ์	184
วัตถุตัวอย่าง	184
วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์	102
วิทยุกระจายเสียง	185



วิธีการให้สุขศึกษา	171
เวชศาสตร์	6
เวชศาสตร์ชุมชน	5-9

๓

สถานภาพในการทำงาน	95
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	125-127
สัมประสิทธิ์การแปรผัน	127
สุขศึกษา	169
สุขศึกษาชุมชน	178
สุขศึกษาในโรงพยาบาล	176
สุขศึกษาในโรงเรียน	174

๓

หน่วยสำรวจ	57
หลักการใช้อุปกรณ์สุขศึกษา	182
หลักเกณฑ์ในการคัดเลือก	36
แหล่งข้อมูล	34

๓

อาชีพ	94
อัตราความชุกของโรค	152
อัตราความพิการ	155
อัตราผู้ป่วยตาย	152
อัตราอุบัติการณ์ของโรค	152
อุปกรณ์สุขศึกษา	181
เอกสารและใบปลิว	183

ฮิสโตแกรม

Acceptability	15
Accessibility	15
Affordability	15
Appropriate technology	15
Availability	15

