



สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

การสอนเสริมครั้งที่ 1

เอกสารโสตทัศนชุดวิชา

50103

สถิติและการวิจัย
สำหรับ
วิทยาศาสตร์สุขภาพ

Statistics and Research in Health Sciences

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารสไลด์ทัศนศึกษา สถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ การสอนเสริมครั้งที่ 1
จัดทำขึ้นเพื่อเป็นบริการแก่นักศึกษาในการสอนเสริม

จัดทำต้นฉบับ : คณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชา

บรรณาธิการ/ออกแบบ : หน่วยผลิตสื่อสอนเสริม ศูนย์สไลด์ทัศนศึกษา
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา

จัดพิมพ์ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พิมพ์ครั้งที่ 28 ภาค 2/2557 (ปรับปรุง)

ไต่ททัศน์ 1.1.1

ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ความหมายของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การวิจัย หมายถึง การศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงในปัญหาที่สงสัยหรือความรู้ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ หรือกระบวนการซึ่งเป็นที่ยอมรับในศาสตร์นั้นๆ

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ หมายถึง การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพที่ดีและมีสุขภาพดี ตลอดจนพัฒนางานสาธารณสุขของประเทศให้เจริญก้าวหน้า โดยใช้กระบวนการที่เชื่อถือได้ หรือเป็นที่ยอมรับในทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ความสำคัญของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพมีความสำคัญต่อ

- สุขภาพของประชาชน ที่จะส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพของประชาชน
- การแก้ปัญหาสาธารณสุข และการพัฒนางานสาธารณสุขของประเทศ
- ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพมีประโยชน์ ดังนี้

1. **ประโยชน์เชิงวิชาการ** ช่วยทำให้เกิดความรู้ แนวคิด หรือทฤษฎีใหม่ ๆ และเกิดการพัฒนางานองค์ความรู้ของศาสตร์ต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น
2. **ประโยชน์เชิงพาณิชย์** ช่วยทำให้เกิดรายได้ มูลค่าทางเศรษฐกิจ หรือผลประโยชน์ให้กับหน่วยงานและประเทศในเชิงการค้าหรือธุรกิจ
3. **ประโยชน์เชิงนโยบายและแผน** ช่วยในการกำหนดนโยบายและแผนงานในการปฏิบัติงาน
4. **ประโยชน์เชิงสาธารณะ** นำความรู้จากการวิจัยไปช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างฐานความรู้ ความเข้าใจให้กับสาธารณสุขชนในทุกระดับ
5. **ประโยชน์เชิงการค้นหาค้นหาสาเหตุของปัญหา และแก้ไขปัญหาวงทางวิทยาศาสตร์สุขภาพแบบองค์รวม** ทั้งปัญหาในการทำงานของหน่วยงาน ปัญหาในสังคม ปัญหาของประเทศและในโลก
6. **ประโยชน์เชิงบริหารงานและการปฏิบัติงาน** ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องไปประยุกต์ใช้ในการทำงานของตนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
7. **ประโยชน์เชิงการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานและการบริหารงาน** ช่วยในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานและการบริหารงานของหน่วยงานหรือสถาบันต่าง ๆ หรือโครงการต่าง ๆ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาปรับปรุงการปฏิบัติงานและเสริมสร้างสมรรถนะทางการบริหาร

ประเภทของการวิจัยโดยทั่วไป

แบ่งออกเป็น 7 ลักษณะใหญ่ ๆ ที่อิงกับเกณฑ์ในการแบ่งประเภทนั้น ๆ ดังนี้

1. การวิจัยจำแนกตามประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย มีดังนี้

- การวิจัยพื้นฐาน (basic research)
- การวิจัยประยุกต์ (applied research)
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research หรือ operational research)

2. การวิจัยจำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย มีดังนี้

- การวิจัยเพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้น (exploratory research)
- การวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research)
- การวิจัยเชิงอธิบาย (explanatory research)
- การวิจัยเชิงคาดการณ์ (predictive research)

3. การวิจัยจำแนกตามกระบวนการเก็บข้อมูลหรือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

- การวิจัยเอกสาร (documentary research) หรือการวิจัยห้องสมุด (library research)
- การวิจัยเชิงสังเกต (observational research)
- การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research)
- การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)

4. การวิจัยแบ่งตามคุณลักษณะของข้อมูล มีดังนี้

- การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research)
- การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research)

5. การวิจัยแบ่งตามสาขาวิชาหรือเนื้อหาวิชาที่ใช้ศึกษา มีดังนี้

- การวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- การวิจัยทางสังคมศาสตร์

6. การวิจัยแบ่งตามระดับการควบคุมตัวแปร มีดังนี้

- การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)
- การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research)
- การวิจัยเชิงธรรมชาติ (naturalistic research)

7. การวิจัยแบ่งตามลำดับเวลาการศึกษา มีดังนี้

- การศึกษา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross-sectional study)
- การศึกษาย้อนหลัง (retrospective study)
- การศึกษาไปข้างหน้า (prospective study)

ไสตท์ศน์ 1.1.2 (ต่อ)

ประเภทของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีดังนี้

1. การวิจัยทางชีวการแพทย์ (biomedical research)
2. การวิจัยทางคลินิก (clinical research)
3. การวิจัยระบบสาธารณสุข (health system research)
4. การวิจัยนโยบายสาธารณสุข (health policy research)

ไสตท์ศน์ 1.1.3 กระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัย หมายถึง ขั้นตอนต่างๆ ของการทำวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัย

กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นโครงการวิจัย
- ชั้นดำเนินการวิจัย
- ชั้นการรายงานการวิจัย

ไสตท์ศน์ 1.1.4 โครงการวิจัย

โครงการวิจัย (research proposal) หมายถึง แผนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษาวิจัยจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย

องค์ประกอบของโครงการวิจัย ส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยหัวข้อดังนี้

- 1) ชื่อโครงการวิจัย
- 2) สาขาที่ทำวิจัย (ถ้ามี)
- 3) คณะผู้วิจัย
- 4) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย
- 5) วัตถุประสงค์การวิจัย
- 6) สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
- 7) ขอบเขตการวิจัย
- 8) คำนิยามศัพท์เฉพาะ
- 9) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย
- 10) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 11) วิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย ประชากรและตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล
- 12) ตารางเวลาการดำเนินการวิจัย
- 13) งบประมาณการวิจัย
- 12) เอกสารอ้างอิง
- 13) คำอนุมัติของผู้บังคับบัญชา

ขั้นการดำเนินการวิจัย

เป็นขั้นตอนการลงมือทำวิจัยที่ได้ออกแบบไว้ในโครงการวิจัย ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

- การสร้างหรือการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย
- การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
- การเลือกตัวอย่าง
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล
- การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- การสรุปผลการวิจัย

ขั้นการรายงานการวิจัย

เป็นขั้นตอนการเสนอผลงานวิจัยที่ทำอย่างเป็นระบบต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัยและสาธารณชน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

- 1) การนำเสนอทางเอกสารสิ่งพิมพ์ในลักษณะรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์และรายงานการวิจัยฉบับย่อ
- 2) การนำเสนอทางโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการต่าง ๆ
- 3) การนำเสนอทางวาจาในการประชุมวิชาการต่าง ๆ หรือการประชุมของหน่วยงานหรือผู้บริหาร
- 4) การนำเสนอทางวิทยุหรือโทรทัศน์ในรูปแบบของสารคดี

ประเภทของรายงานการวิจัย โดยทั่วไปมี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- 1) **รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์** เป็นรายงานการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องเสนอเนื้อหาสาระของการวิจัยในเรื่องที่ศึกษาวิจัยทุกขั้นตอนอย่างละเอียดและเป็นระบบ ตั้งแต่เริ่มต้นการทำวิจัยจนถึงสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะการวิจัย
- 2) **รายงานการวิจัยฉบับย่อ** เป็นรายงานการวิจัยที่ผู้วิจัยเสนอเนื้อหาสาระเฉพาะหัวข้อและประเด็นที่สำคัญ ๆ ของการวิจัยในเรื่องที่ศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยจะตัดรายละเอียดที่ไม่จำเป็นหรือเป็นข้อปลีกย่อยออกไป



ไสตท์ศน์ 1.2.1 การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงปริมาณ คือ การวิจัยที่ศึกษาวิเคราะห์หาค่าด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ มีลักษณะเป็นรูปธรรม การดำเนินการวิจัยนักวิจัยจะกำหนดปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพิสูจน์แล้วสร้างสมมติฐาน โดยอาศัยความรู้หรือทฤษฎีที่มีอยู่ก่อนแล้วเพื่อใช้เป็นกรอบในการวิจัย แล้วหาข้อมูลมาสนับสนุนยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานนั้น นิยมใช้กันทางด้านวิทยาศาสตร์ ใช้เหตุผลเชิงตรรก ใช้วิธีอนุมานในการอธิบายสรุปผลอ้างอิงของการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การวิจัยที่เกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพ เกี่ยวข้องกับสังคม ชุมชน คนและพฤติกรรมของคนในสังคม และปรากฏการณ์ทางสังคม ซึ่งต่างจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ นิยมใช้กันมากทางด้านสังคมศาสตร์ มีลักษณะกาวิสัยหรืออัตวิสัย ใช้วิธีอุปมานในการอธิบายและสรุปของการวิจัย

ไสตท์ศน์ 1.2.2 การเลือกรูปแบบการวิจัย

การเลือกรูปแบบการวิจัย มีข้อควรพิจารณาหรือมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องคือ

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ความรู้ วิชาการ เทคนิคและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
3. ลักษณะธรรมชาติของปัญหาที่ต้องการศึกษาวิจัย
4. ประชากรและตัวอย่าง
5. คุณลักษณะหรือคุณสมบัติของตัวอย่าง และตัวแปร

วัตถุประสงค์ของการวิจัยจะเป็นปัจจัยหรือข้อควรพิจารณาที่สำคัญที่สุด อย่างไรก็ตามในการกำหนดรูปแบบการวิจัยหรือการเลือกรูปแบบการวิจัยควรจะต้องพิจารณาอย่างผสมผสานของปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว

ไสตท์ศน์ 1.2.3 การวิจัยเชิงพรรณนาและการวิจัยเชิงวิเคราะห์

1. การวิจัยเชิงพรรณนา

1. การศึกษาระยะสั้นเชิงพรรณนาหรือภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (cross-sectional descriptive study)
2. การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study)
3. การศึกษาไปข้างหน้าเชิงพรรณนา (prospertive descriptive study)

2. การวิจัยเชิงวิเคราะห์

1. การศึกษาระยะสั้นเชิงวิเคราะห์ (cross-sectional analysis study)
2. การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (retrospective analysis study)
3. การศึกษาไปข้างหน้าวิเคราะห์ (prospertive analysis study)

ยกตัวอย่างและบอกข้อดีข้อเสียของการวิจัยเชิงพรรณนาและการวิจัยเชิงวิเคราะห์

ไสตท์ศน์ 1.2.4

การวิจัยเชิงทดลองและการวางแผนการทดลอง และการวิจัยกึ่งทดลอง

1. การวิจัยเชิงทดลอง เป็นการวิจัยที่ได้จากสถานการณ์ทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดสถานการณ์และตัวกระตุ้นที่ต้องการทดสอบ

1. มีการจัดกระทำ
2. มีการควบคุม
3. มีการสุ่ม

การวางแผนการทดลอง

1. แผนแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (complete randomized design; CRD)
2. แผนแบบการทดลองแบบสุ่มในบล็อก (randomized blocks design; RBD)

ยกตัวอย่างและบอกข้อดีข้อเสียของการวิจัยเชิงทดลอง

2. การวิจัยกึ่งทดลอง การวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนดสถานการณ์ทดลองได้ไม่ครอบคลุมทั้งหมดหรือไม่สามารถควบคุมตัวแปรหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องในการทดลองได้หมด มีการจัดกระทำแต่การควบคุมหรือการสุ่มอาจมีหรือไม่ก็ได้ ตัวอย่าง รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองได้แก่

- 2.1 แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง
- 2.2 แบบการศึกษาสองกลุ่มวัดครั้งเดียว
- 2.3 แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง
- 2.4 แบบกลุ่มเดียววัดหลายครั้ง อนุกรมเวลา

ยกตัวอย่างของการวิจัยกึ่งทดลอง

ไสตท์ศน์ 1.2.5

ประเภทของการวิจัยเชิงคุณภาพ

1. การวิจัยแบบสังเกต

ประเภทของการสังเกต

- 1.1 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม
 - 1.1.1 การสังเกตมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์
 - 1.1.2 การมีส่วนร่วมในลักษณะผู้สังเกต
- 1.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม

2. การวิจัยแบบสัมภาษณ์เจาะลึก

ประเภทของการสัมภาษณ์

- 2.1 การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง
- 2.2 การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
- 2.3 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ

ไต่ทัศน์ 1.2.5 ประเภทของการวิจัยเชิงคุณภาพ (ต่อ)

3. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research; PAR)

4. การวิจัยแบบสนทนากลุ่ม

ยกตัวอย่างของการวิจัยแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์เจาะลึก การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและแบบสนทนากลุ่ม

ไต่ทัศน์ 1.3.1 ข้อมูลและสารสนเทศ

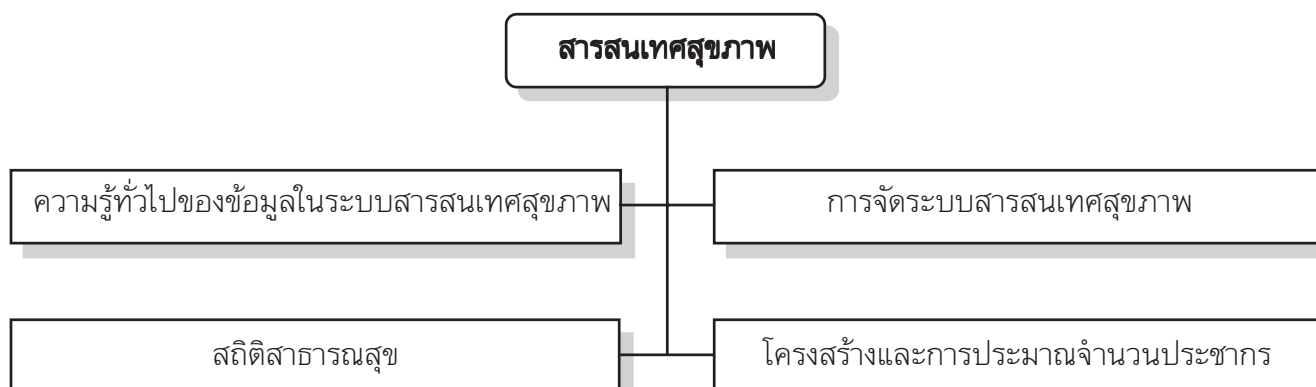
ข้อมูลและสารสนเทศ

- **ข้อมูล** คือข้อความจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งบอกสภาพการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว มีความหมายและสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องหนึ่ง ๆ ได้
- **สารสนเทศ** คือความรู้ในเรื่องหนึ่ง ๆ ที่ได้ประมวลและวิเคราะห์มาจากข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้

ไต่ทัศน์ 1.3.2 สารสนเทศสุขภาพ

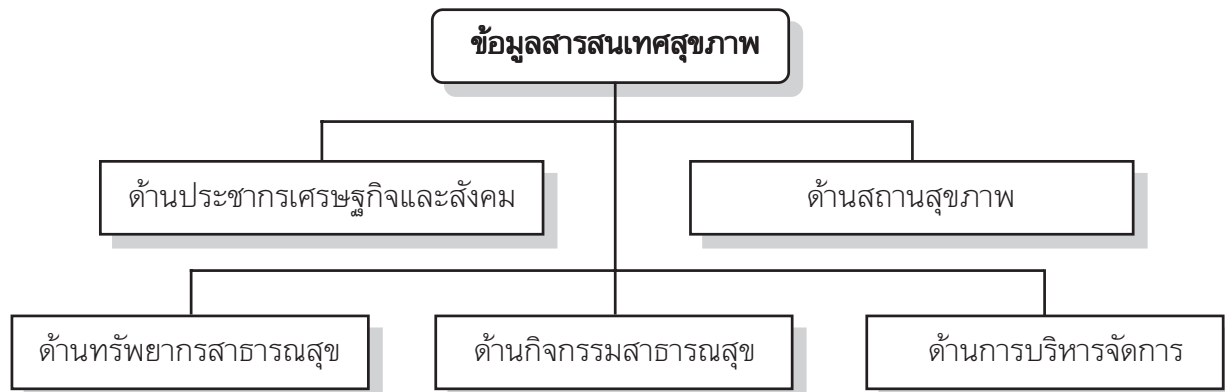
สารสนเทศสุขภาพ

● **สารสนเทศสุขภาพ** หมายถึง สารสนเทศที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมถึงข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุข และกิจกรรมสาธารณสุข



ไสตท์ศน์ 1.3.3

ข้อมูลสารสนเทศสุขภาพและประโยชน์ของสารสนเทศสุขภาพ

**ประโยชน์ของสารสนเทศสุขภาพ**

1. ทราบสถานสุขภาพ ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชากร
2. ทราบปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการสาธารณสุข
3. ทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานบริการสาธารณสุข
4. ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาสาธารณสุขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ไสตท์ศน์ 1.3.4

ขั้นตอนและองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างสารสนเทศ

ขั้นตอนในการสร้างสารสนเทศในระบบสารสนเทศ

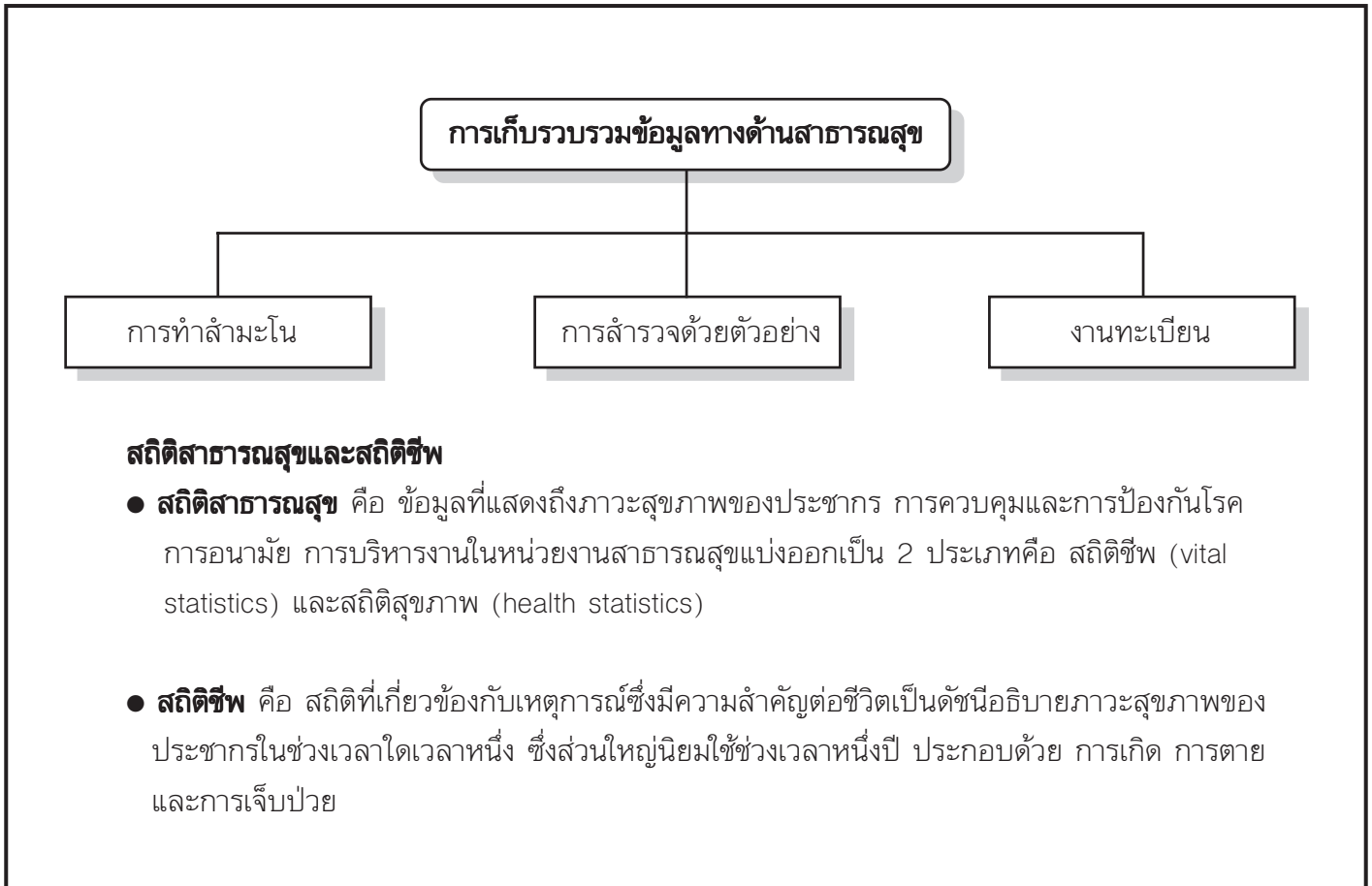
1. กำหนดผู้ใช้
2. กำหนดความต้องการของผู้ใช้
3. กำหนดวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ
4. กำหนดสารสนเทศที่ต้องการจากระบบ
5. กำหนดรายการข้อมูลที่สำคัญ
6. กำหนดแหล่งข้อมูลหรือวิธีการเก็บรวบรวมและพิจารณาคุณภาพของข้อมูล
7. สร้างฐานข้อมูลและจัดการฐานข้อมูล
8. วิเคราะห์ข้อมูล
9. กำหนดรูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ

องค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างสารสนเทศ

- ความรู้ในศาสตร์รวมทั้งสาขาที่เกี่ยวข้อง
- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม
- สถิติศาสตร์

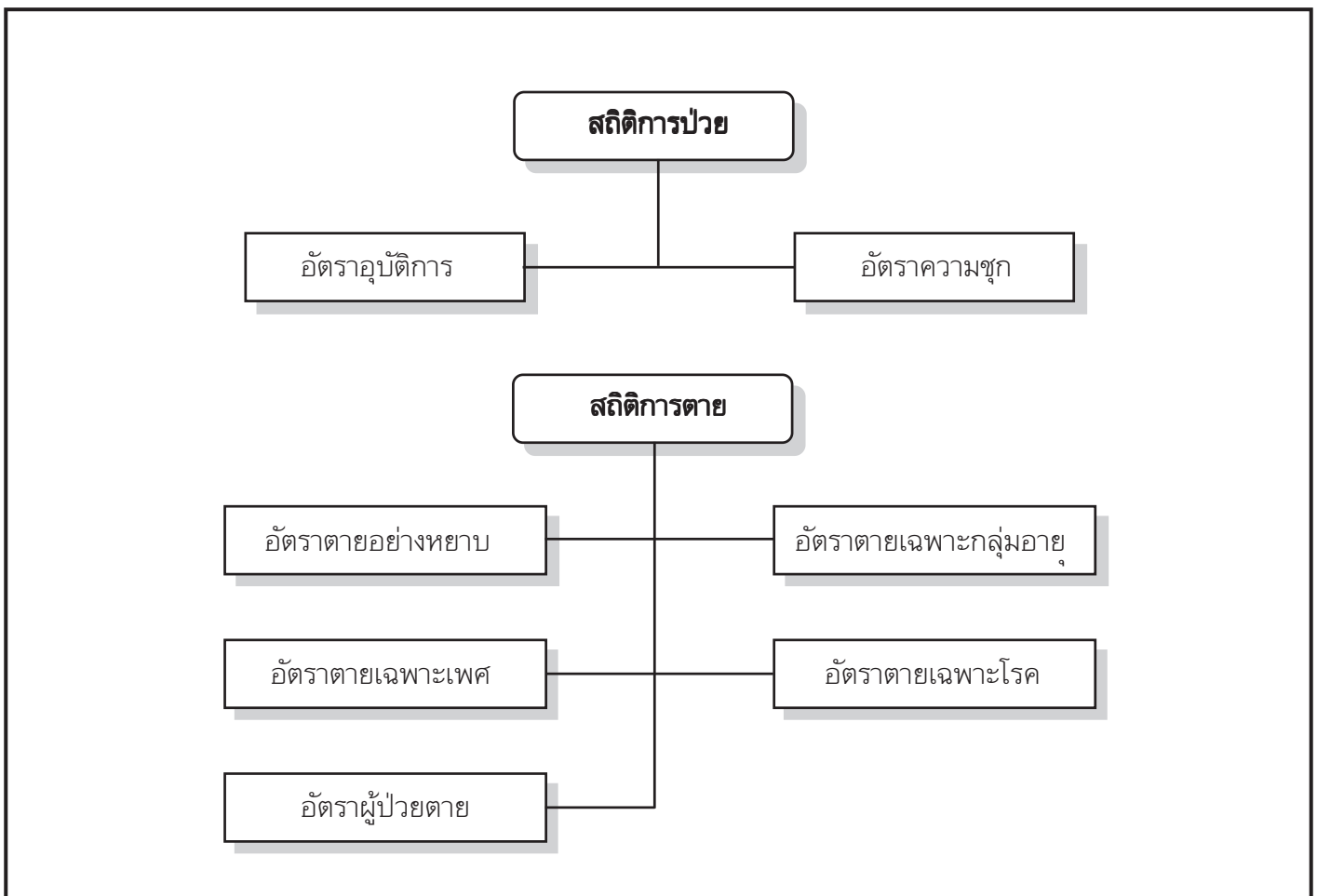
ไสตท์ศน์ 1.3.5

การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านสาธารณสุข สถิติสาธารณสุขและสถิติชีพ

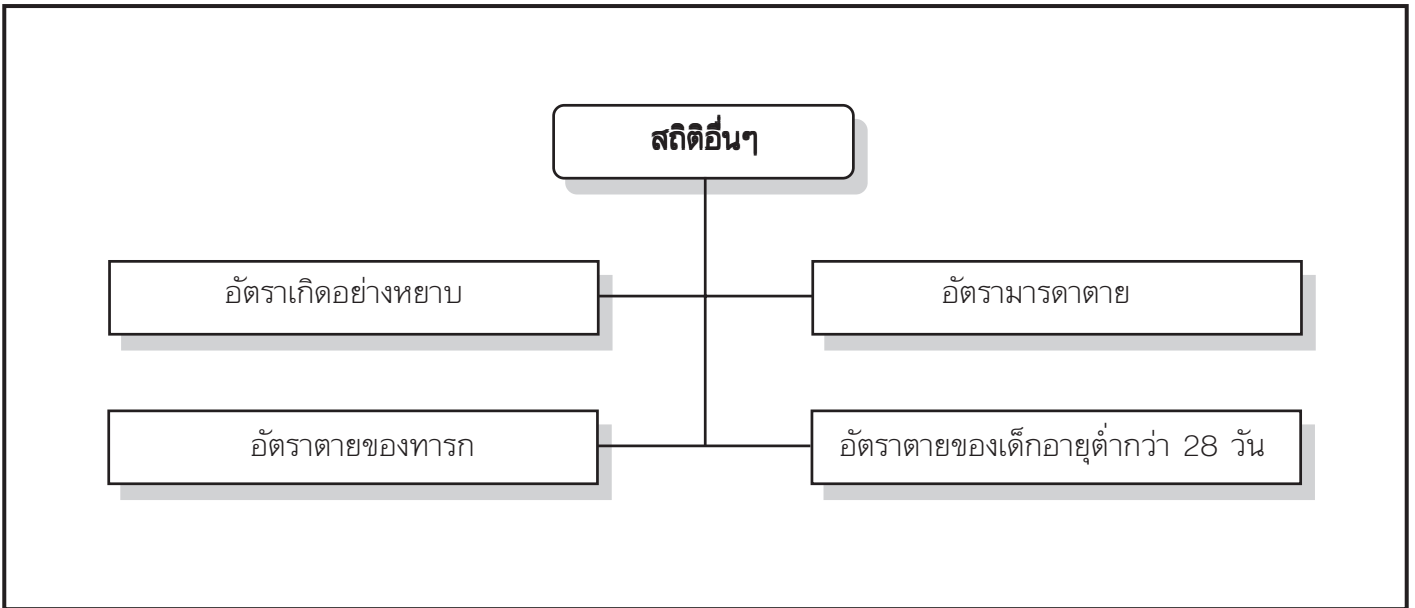


ไสตท์ศน์ 1.3.6

สถิติการป่วย สถิติการตาย และสถิติอื่น ๆ



ไสตท์ศน์ 1.3.6 สถิติการป่วย สถิติการตาย และสถิติอื่น ๆ (ต่อ)



ไสตท์ศน์ 1.3.7 ตารางชีพ และการประมาณจำนวนประชากร

ตารางชีพ (life table)

- **ตารางชีพ (life table) หรือตารางมรณะ (mortality table)** เป็นเครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการคำนวณหาโอกาสที่จะตายหรือมีชีวิตอยู่รอด รวมทั้งจำนวนปีโดยเฉลี่ยของชีวิตที่ยังเหลืออยู่ซึ่งเรียกว่า “อายุขัยเฉลี่ย” หรือ “อายุคาดหมายเฉลี่ย” ของประชากรแต่ละอายุ

การประมาณจำนวนประชากร

● ใช้สูตรทางคณิตศาสตร์

- แบบเลขคณิต : การประมาณจำนวนประชากรที่ถือว่าประชากรมีการเพิ่มจำนวนคงที่ในเวลาที่เท่ากัน
- แบบเรขาคณิต : การประมาณจำนวนประชากรที่ถือว่าประชากรมีอัตราเพิ่มต่อปีคงที่จะต้องปรับฐานประชากรใหม่ทุกปี

● ใช้วิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงตามโคซอท

- แยกวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของประชากรในแต่ละรุ่นอายุ หรือโคซอท ตามองค์ประกอบที่ทำให้ประชากรเปลี่ยนแปลงไป

ไสตท์ศน์ 1.4.1

ส่วนประกอบของบทนำ

ส่วนประกอบของบทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

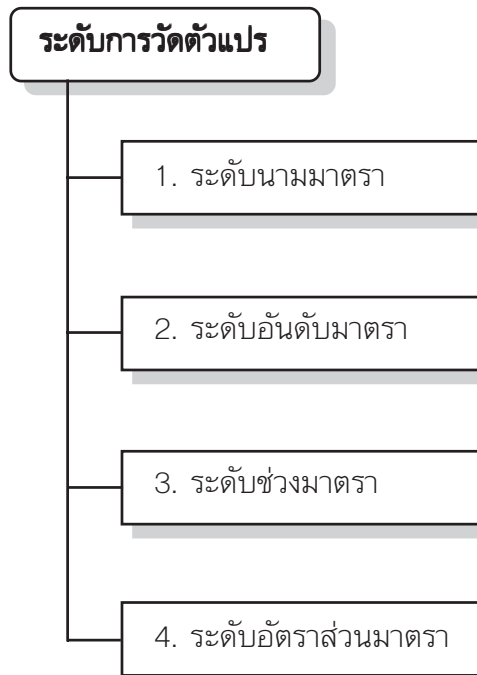
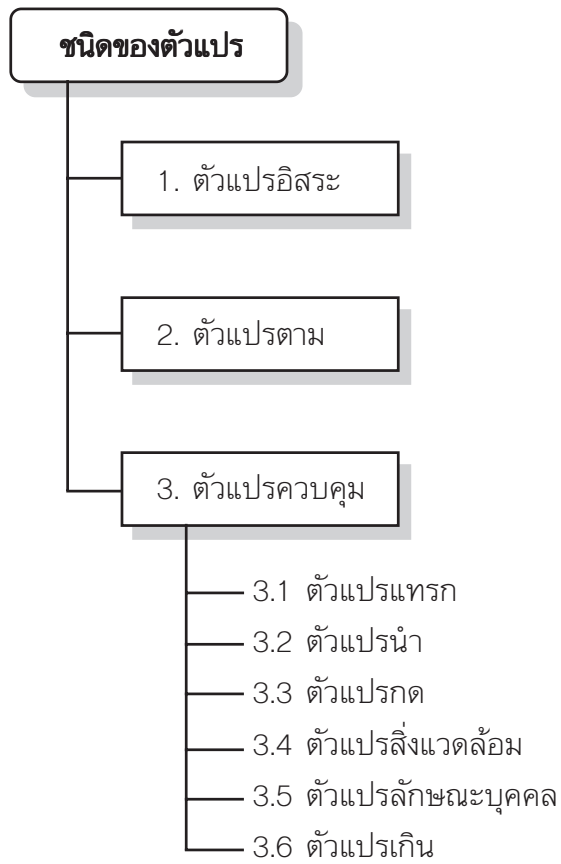
5. ขอบเขตของการวิจัย

6. ข้อตกลงเบื้องต้น

7. ข้อจำกัดในการวิจัย

8. นิยามศัพท์เฉพาะ

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ



ไสตท์ศน์ 1.4.3

แหล่งค้นคว้าวรรณกรรมและหลักการเขียนวรรณกรรมในงานวิจัย

แหล่งค้นคว้าวรรณกรรม

1. ห้องสมุด

1.1 หนังสือ

- หนังสือทั่วไป
- หนังสืออ้างอิง

1.2 สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

- วารสาร
- หนังสือพิมพ์

1.3 สารสนเทศประเภทฐานข้อมูล

2. คอมพิวเตอร์

3. สื่อบุคคล

หลักการเขียนวรรณกรรมในการวิจัย

1. เลือกวรรณกรรมที่มีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. เขียนวรรณกรรมให้มีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกับเรื่องที่ทำวิจัย
3. มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น
4. การเขียนแสดงความคิดเห็นต้องนำเสนออย่างเป็นกลาง ไม่มีอคติ
5. การนำเสนอของวรรณกรรมให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันตามลำดับ

ไสตท์ศน์ 1.5.1

แนวคิดเรื่องกลุ่มตัวอย่าง และความหมายของการสุ่มตัวอย่าง

แนวคิดเรื่องกลุ่มตัวอย่าง

- ความรู้ทั่วไปเรื่องกลุ่มตัวอย่าง
- ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการสุ่มตัวอย่าง
- ชนิดของกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง

หมายถึง การเลือกส่วนใดส่วนหนึ่งจากประชากรที่จะทำการวิจัยหรือสำรวจ โดยให้กลุ่มที่ถูกเลือกนี้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างนี้จะป็นกลุ่มที่ถูกวัด ถูกนับหรือถูกเก็บข้อมูล เมื่อได้ผลจะวิเคราะห์เป็นคำตอบของกลุ่มประชากรทั้งหมด

ไสตท์ศน์ 1.5.2

การชักตัวอย่าง การสัมภาษณ์และการสำรวจ

การชักตัวอย่าง

หมายถึง การเลือกส่วนใดส่วนหนึ่งจากประชากรที่จะทำการวิจัย โดยให้กลุ่มที่เลือกนี้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด

การสัมภาษณ์

หมายถึง การศึกษาด้วยวิธีการเก็บข้อมูลหรือศึกษาจากหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยในขอบเขตประชากรที่ศึกษา

การสำรวจ

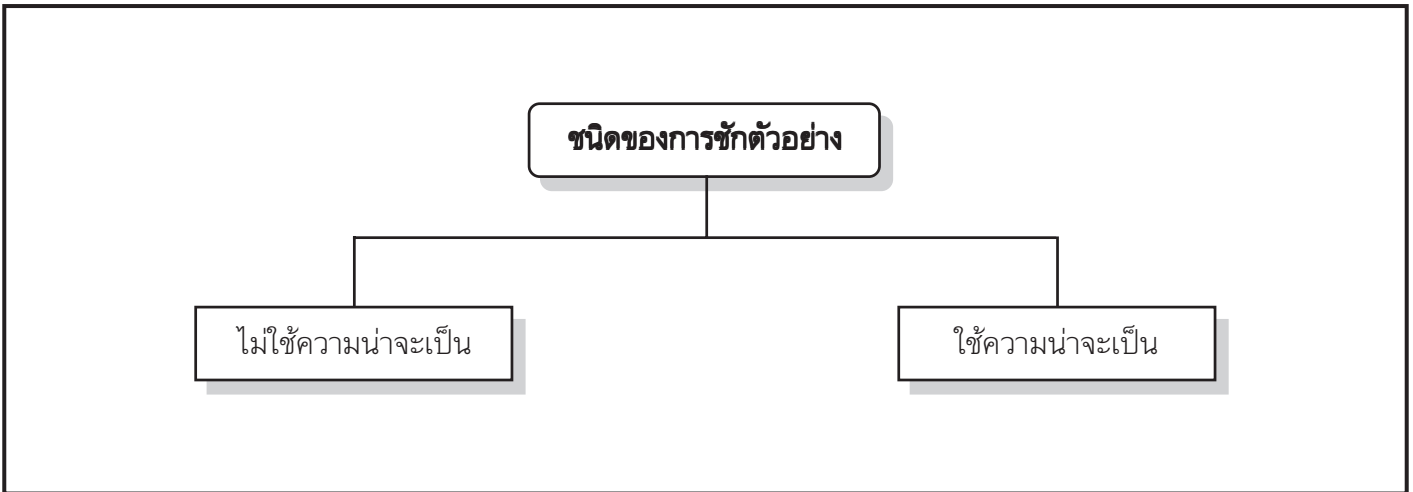
หมายถึง การศึกษาด้วยวิธีการเก็บข้อมูลหรือศึกษาจากหน่วยตัวอย่างเพียงบางหน่วยในประชากรที่ศึกษา



RESEARCH
งานวิจัย

ไสตท์ศน์ 1.5.3

ชนิดของการชักตัวอย่าง



ไสตท์ศน์ 1.5.4

การชักตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น

การชักตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น

หมายถึง การเลือกตัวอย่างโดยไม่ได้ผ่านกระบวนการชักตัวอย่างที่ใช้หลักความน่าจะเป็น และไม่สามารถหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการชักตัวอย่างได้

1. การชักตัวอย่างแบบเจาะจง

เป็นการเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือเจาะจงศึกษาเฉพาะกรณีที่เป็นตัวอย่างที่มีลักษณะต่างจากกลุ่มมาก ๆ เพื่อให้ข้อมูลมีการแปรผันมากขึ้นซึ่งจะได้ครอบคลุมทุกลักษณะ

2. การชักตัวอย่างโดยบังเอิญ

เป็นการเลือกตัวอย่างตามที่พบและยินดีให้รับความร่วมมือ หรืออยู่ในสถานที่ที่มีผู้มาเก็บข้อมูล

3. การชักตัวอย่างแบบโควต้า

เป็นการเลือกตัวอย่างตามจำนวนตัวอย่างที่กำหนดหรือตามส่วนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว

4. การชักตัวอย่างแบบสโนว์บอล

เป็นการเลือกตัวอย่างโดยการสนทนากับผู้รู้หรือผู้ให้ข่าวสารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เมื่อได้ข้อมูลจากคนหนึ่งแล้วขอคำแนะนำเพื่อถามต่อถึงผู้ที่จะให้ข้อมูลคนอื่น ๆ ต่อ ๆ ไป เก็บข้อมูลไปจนกระทั่งได้ข้อมูลที่สนใจศึกษานั้นออกมาเป็นแบบแผนเดียวกัน

การชักตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น

คือ การชักตัวอย่างชนิดที่หน่วยตัวอย่างทุกหน่วยในประชากรมีโอกาสที่จะถูกเลือกใช้เป็นตัวอย่าง ซึ่งตัวอย่างนั้นถูกเลือกโดยกระบวนการสุ่ม เพื่อให้ความน่าจะเป็นเป็นไปตามที่กำหนดไว้ และสามารถหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการสุ่มตัวอย่างได้

1. การชักตัวอย่างแบบสุ่มเชิงเดียว

เป็นวิธีการชักตัวอย่างที่ทำให้ทุก ๆ หน่วยตัวอย่างในประชากรมีโอกาสที่จะถูกเลือกเท่า ๆ กัน โดยใช้วิธีจับฉลากหรือใช้ตารางเลขสุ่ม

2. การชักตัวอย่างแบบมีระบบ

ระบบวิธีการชักตัวอย่างที่ทำให้ทุก ๆ หน่วยตัวอย่างในประชากรมีโอกาสที่จะถูกเลือกเท่า ๆ กัน โดยหาช่วงห่างของการสุ่มตัวอย่าง สุ่มเลขสุ่มเริ่มต้น แล้วเลือกหน่วยตัวอย่าง

3. การชักตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้น

เป็นวิธีการชักตัวอย่างที่มีการแบ่งประชากรออกเป็นส่วน ๆ เรียกว่า ชั้น เมื่อจัดชั้นแล้วจึงชักตัวอย่างจากแต่ละชั้นให้ครบทุกชั้น

4. การชักตัวอย่างแบบเกาะกลุ่ม

เป็นวิธีการชักตัวอย่างที่ประชากรประกอบไปด้วยกลุ่มต่าง ๆ สุ่มตัวอย่างกลุ่มแล้วทำการศึกษาทุกหน่วยตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่าง

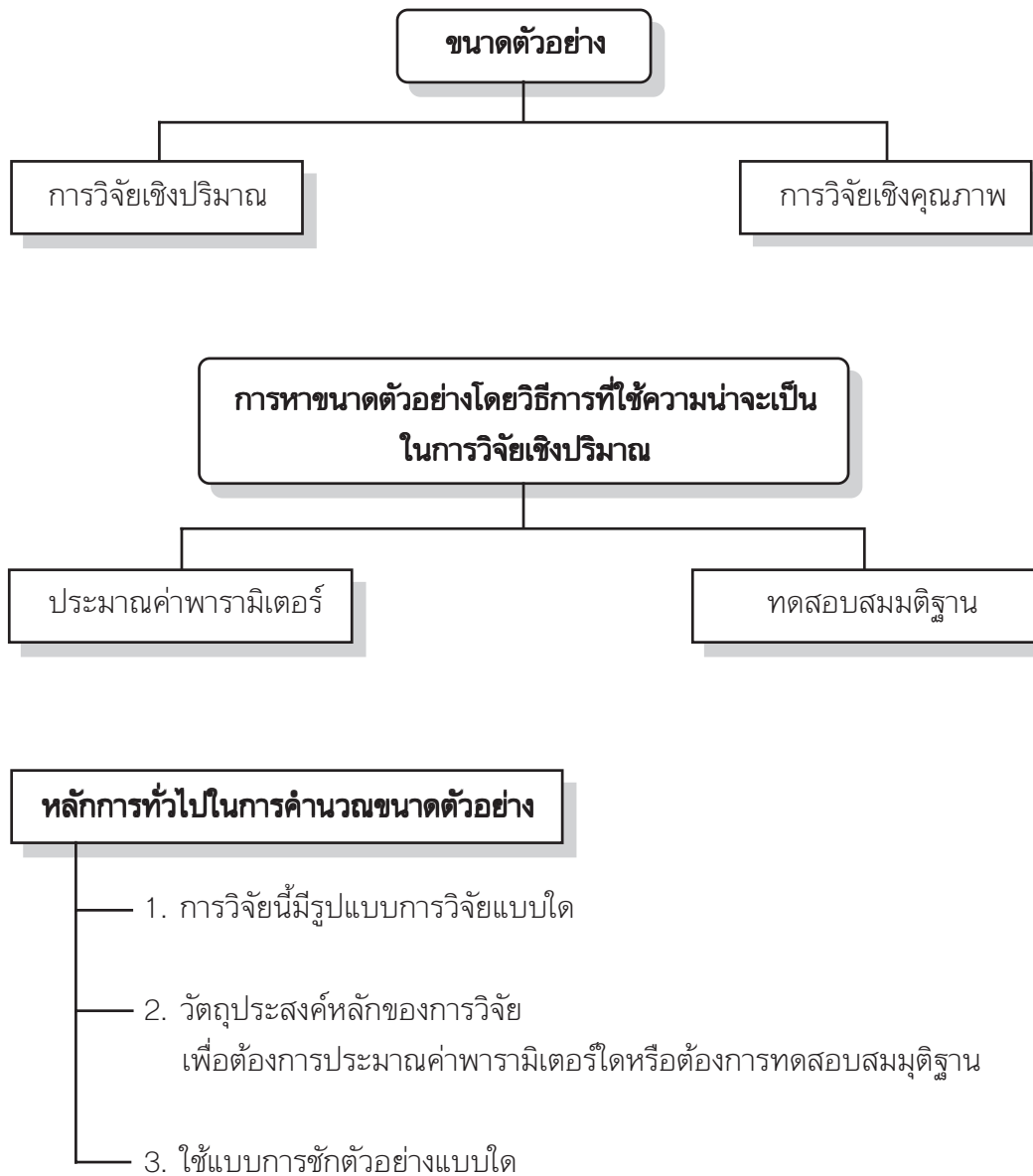
5. การชักตัวอย่างแบบหลายชั้น

เป็นวิธีการสุ่มที่กระทำเป็นชั้น ๆ ตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป โดยการสุ่มย่อยจากหน่วยที่เลือกได้ในชั้นก่อน



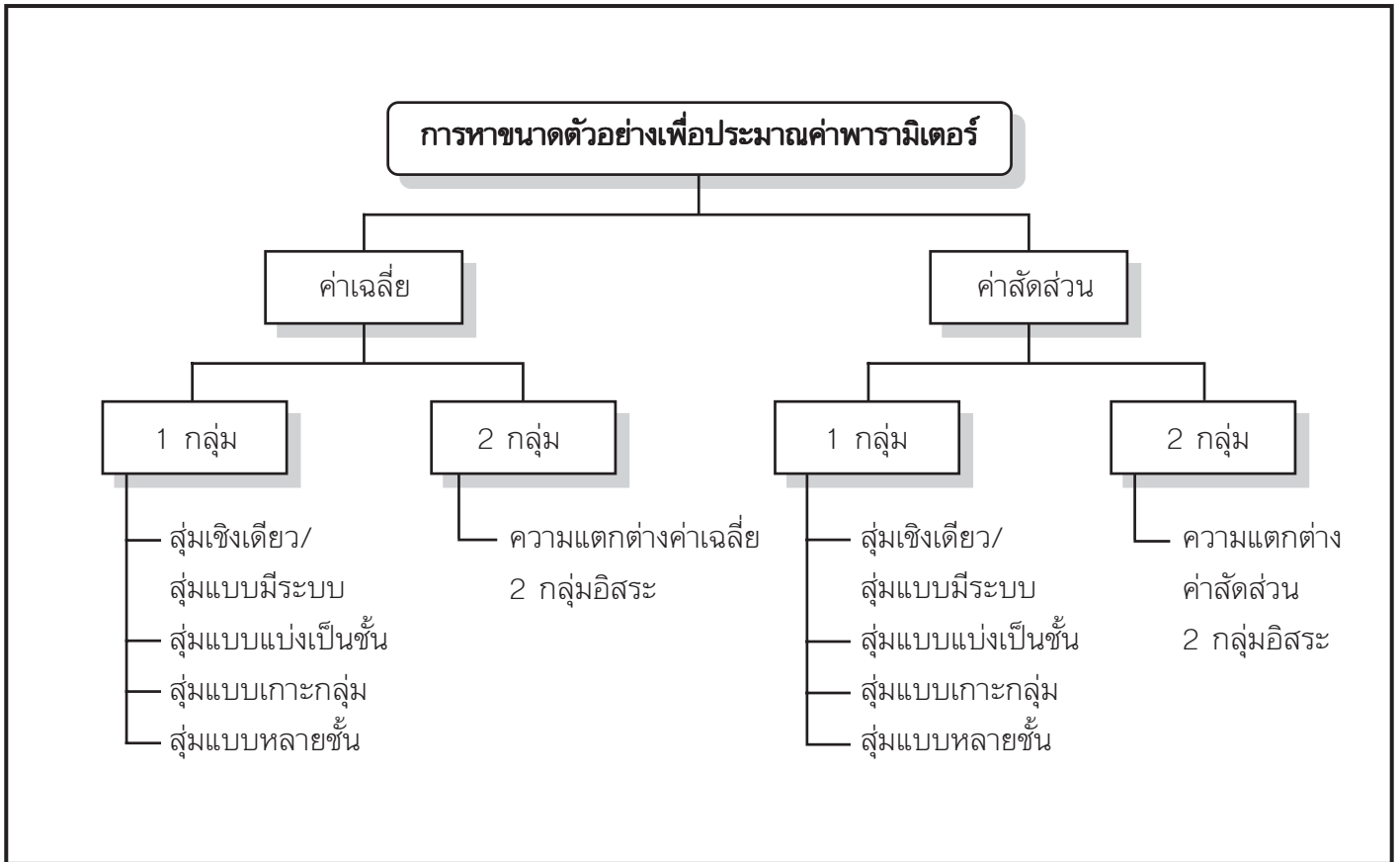
ไสตท์ศน์ 1.5.6

ขนาดตัวอย่าง และการหาขนาดตัวอย่างโดยวิธีที่ใช้ความน่าจะเป็นในการวิจัยเชิงปริมาณ



ไสตท์ศน์ 1.5.7

การหาขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์



ไสตท์ศน์ 1.5.8

การหาขนาดตัวอย่างเชิงคุณภาพ

