

ความหมายของสถิติ (Statistics)^{1, 2}

1. หมายถึงศาสตร์

เรียกว่า สถิติศาสตร์ ได้แก่การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และการตีความข้อมูล แบ่งเป็น 2 สาขาใหญ่ ๆ คือ

1.1 สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่บรรยายให้เห็นคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ ไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับกลุ่มอื่นได้ การประมวลผลของสถิติประเภทนี้ได้แก่ การนำเสนอข้อมูลในรูปของแผนภูมิ ในรูปของแผนภาพ ในรูปของกราฟ ในรูปของตารางแจกแจงความถี่ และในรูปของตารางแจกแจงความถี่โดยการจัดอันดับภาคชั้นเพื่อให้ข้อมูลมีความหมายและสะดวกต่อการวิเคราะห์ขั้นต่อไป

1.2 สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว แล้วสรุปผลการศึกษาที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนั้นอ้างอิงไปถึงกลุ่มประชากรโดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาต้องเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากร

2. หมายถึงตัวเลข

ตัวเลขนี้ได้มาด้วยวิธีใด ๆ จากการประมวลผลของข้อมูลจำนวนหนึ่ง ตัวเลขนี้จะอธิบายลักษณะบางอย่างของสิ่งที่ทำการศึกษา เรียกตัวเลขนี้ว่า ข้อมูลสถิติ เช่น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่ายอดรวม ค่าความแปรปรวน เป็นต้น

อนึ่ง ตัวเลขที่เป็นสถิติในบางสถานการณ์ก็อาจจะมีลักษณะเป็นข้อมูล เช่น จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ถ้าพิจารณาเฉพาะยอดรวมของจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาของปีใดปีหนึ่ง ตัวเลขดังกล่าว ก็เป็นสถิติของจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีนั้น เนื่องจากค่ายอดรวมได้มาจากการประมวลผลของข้อมูลจำนวนหนึ่ง ในที่นี้การประมวลผลคือการทำการบวกข้อมูลจำนวนหนึ่ง แต่ถ้านำตัวเลขเหล่านี้มาพิมพ์ไว้เป็นจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นรายปี สมมติว่าจำนวน 10 ปี ตัวเลขแต่ละตัวซึ่งเคยเป็นสถิติของแต่ละปี เมื่ออยู่ในสถานการณ์เช่นนี้ก็กลับกลายเป็นข้อมูลตัวหนึ่งไป ดังนั้นในความหมายตามนี้ บางทีจึงมีการเรียกสถิติว่า ข้อมูลสถิติ (Statistical data) อย่างไม่ดีก็ดี สถิติและข้อมูลสถิติมักใช้เรียกสลับกันอยู่เสมอ ดังนั้นเมื่อเอ่ยคำใดออกมา ก็เป็นที่เข้าใจกันว่าหมายถึงตัวเลขสถิติ

ความหมายของข้อมูล²

ข้อมูลเป็นคำกลาง ๆ ที่ใช้เรียกข่าวสาร (Information) หรือข้อเท็จจริงที่อาจเป็น

ตัวเลขหรือไม่เป็นตัวเลขก็ได้ ข้อมูลที่มีได้เป็นตัวเลขนั้นมีความหมายน้อยมากในทางสถิติ เพราะไม่สามารถประมวลผลขึ้นเป็นสถิติได้

ระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Methodology of Collecting Data)²

แบ่งออกได้เป็น 4 วิธี ดังนี้

1. สำมะโน (Census)

คือการแจงนับครบถ้วน (Complete enumeration) หมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกหน่วยตัวอย่างในประชากร หน่วยตัวอย่างอาจจะเรียกว่า หน่วยแจงนับ (Enumeration unit) ซึ่งเป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูล หน่วยตัวอย่างจะเป็นอะไรขึ้นอยู่กับสิ่งที่สนใจศึกษา เช่น ในการทำสำมะโนประชากรและเคหะ หน่วยตัวอย่าง คือ ครัวเรือน ในการทำสำมะโนครูและนักเรียน หน่วยตัวอย่าง คือ โรงเรียน เป็นต้น

2. การสำรวจจากตัวอย่าง (Sample Survey)

คือการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างซึ่งเป็นสมาชิกที่ได้รับการคัดเลือกจากประชากร ตามระเบียบวิธีที่ใช้เลือกตัวอย่าง

3. การรายงาน (Reporting)

ในการปฏิบัติงานโดยทั่วไปย่อมจะต้องมีการจดยการที่ปฏิบัติ เช่น จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาต่าง ๆ ผลการเรียน ประมาณสินค้าแต่ละชนิดที่ขายได้ในแต่ละวันของห้างสรรพสินค้า ใบนำส่งสินค้าขาเข้าและขาออกของกรมศุลกากร เป็นต้น หน่วยงานบางหน่วยงานก็มีรายงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพยากรณ์ เช่น การรายงานอุณหภูมิ ประมาณน้ำฝน ความชื้น เป็นต้น

4. การลงทะเบียน (Registration)

เป็นระเบียบวิธีหนึ่งของการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งมักเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย เช่น การลงทะเบียนเรียน การแจ้งการเกิดและการตาย การย้ายเข้าหรือย้ายออก การแจ้งการซื้อและ/หรือการขายรถยนต์ต่อกองทะเบียนกรมตำรวจ เป็นต้น

การจัดทำสถิติประจำเดือนของธนาคารเลือดโรงพยาบาลกลาง

ขั้นเตรียมการ

1. ตรวจตรารายการปฏิบัติงานและผลการตรวจต่าง ๆ ให้ถูกต้องครบถ้วน
2. ตรวจตราการรับเลือด/ส่วนประกอบของเลือดใน “สมุดรายละเอียดเลือดกาชาด”

และ “สมุดผู้บริจาคโลหิต” ให้ถูกต้องครบถ้วน

3. ตรวจตราการจ่ายเลือด/ส่วนประกอบของเลือดใน “สมุดจ่ายเลือด” ให้ถูกต้องครบถ้วน ทั้งจำนวนยูนิตและจำนวนปริมาตร

4. ลงวันเดือนปีที่ได้จ่ายเลือด/ส่วนประกอบของเลือดแต่ละยูนิต ไว้ใน “สมุดรายละเอียดเลือดกาชาด” และ “สมุดผู้บริจาคโลหิต” ระบุด้วยว่าจ่ายใน/นอกเวลาราชการ

5. ตรวจตราจำนวนเลือด/ส่วนประกอบของเลือดที่จ่ายไปใน “ใบ Request” ให้ถูกต้องตรงกันกับใน “สมุดจ่ายเลือดในเวลา” “สมุดจ่ายเลือดนอกเวลา” และ “บัตรประวัติการได้รับเลือดของผู้ป่วย”

6. แยก “ใบ Request” ออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

6.1 การส่งตรวจหมู่เลือดรวมถึงการตรวจภูมิคุ้มกัน

6.2 การจองเลือด - จองแล้วใช้เลือด
- จองแล้วไม่ใช้เลือด

6.3 การขอเลือด - ขอแล้วใช้เลือด
- ขอแล้วไม่ใช้เลือด

ค้นหาข้อมูล

1. นับจำนวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ จากสมุดรายงานผล ได้แก่

1.1 สมุด/แฟ้มตรวจหมู่เลือด

- นับจำนวนรายของการตรวจหมู่เลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
- นับจำนวนรายการของการตรวจกรองแอนติบอดี
- นับจำนวนรายของการตรวจภูมิคุ้มกัน

1.2 สมุด/แฟ้ม ANC

- นับจำนวนรายของการตรวจหมู่เลือดในระบบ ABO และระบบ Rh ที่ตรวจให้แก่ผู้ป่วยฝากครรภ์
- นับจำนวนรายของการตรวจกรองแอนติบอดีที่ตรวจให้แก่ผู้ป่วยฝากครรภ์

1.3 สมุด/แฟ้มตรวจไวรัสตับอักเสบนิตปี

- นับจำนวนรายของการตรวจ HBsAg
- นับจำนวนรายของการตรวจ AntiHBs
- นับจำนวนรายของการตรวจ AntiHBc

- 1.4 สมุด/แฟ้มเจาะเลือดเพื่อตรวจ
 - นับจำนวนรายที่เจาะปลายนิ้ว (ตรวจหมู่เลือด)
 - นับจำนวนรายที่เจาะแขน (ตรวจไวรัสตับอักเสบนชนิดบี)
 - 1.5 สมุด/แฟ้มผู้บริจาคโลหิต
 - นับจำนวนรายที่บริจาคโลหิตทั่วไป
 - นับจำนวนรายที่บริจาคโลหิตให้ญาติ
 - นับจำนวนรายที่ทำ Autologous Transfusion
 - นับจำนวนรายที่ออกจดหมายแจ้งเพื่อขอตรวจเลือดซ้ำ
 - 1.6 สมุด/แฟ้ม Blood Letting
 - นับจำนวนรายและจำนวนครั้งที่เจาะเลือด
 - 1.7 สมุด/แฟ้มจัดขอเลือด
 - นับจำนวนครั้งที่จัดขอเลือด
 - 1.8 สมุด/แฟ้มส่งตรวจเลือดที่กาชาด
 - นับจำนวนรายที่ส่งตรวจ HIVAg, AntiHIV, AntiHCV
 - 1.9 สมุด/แฟ้มการแยกแยะแอนติบอดี
 - นับจำนวนรายที่ทำการตรวจ
2. นับจำนวนรายที่ “ส่งตรวจหมู่เลือด” ที่ “ส่งจองเลือดทั้งใช้และไม่ใช้” ที่ “ส่งขอเลือดทั้งใช้และไม่ใช้” โดยนับจากใบ Request
 3. นับจำนวนการทำ Cross Matching จากใบ Request โดยแยกนับเป็นรายละเอียด
 4. นับจำนวนยูนิตและปริมาตรของเลือด/ส่วนประกอบของเลือด ที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยใน “สมุดจ่ายเลือดในเวลา” และ “สมุดจ่ายเลือดนอกเวลา”
 5. นับจำนวนยูนิตและปริมาณของเลือด/ส่วนประกอบของเลือดที่รับจากศูนย์บริการโลหิตฯ ใน “สมุดรายละเอียดเลือดกาชาด”
 6. นับจำนวนยูนิตและปริมาตรของเลือด/ส่วนประกอบของเลือดที่รับบริจาคเองใน “สมุดผู้บริจาคโลหิต”
 7. นับจำนวนยูนิตและปริมาตรของเลือด/ส่วนประกอบของเลือดที่
 - หมดอายุ
 - ถูแตก
 - เสีย จากสาเหตุอื่น ๆ

8. นับจำนวนยูนิตและปริมาตรของเลือด/ส่วนประกอบของเลือดที่ยังไม่ได้จ่ายในเดือนนี้ (เดือนที่รับเลือดมา)

ชั้นลงข้อมูลในแบบฟอร์ม

1. สำรวจตรวจตราให้ได้ว่าจำนวน Whole Blood (WB) และ Packed Red Cell (PRC) ที่รับมาเมื่อรวมกับที่ค้างอยู่ใน Stock จากเดือนที่แล้ว ต้องเท่ากับ จำนวน Whole Blood (WB) และ Packed Red Cell (PRC) ที่จ่ายในเดือนนี้รวมกับที่จะจ่ายในเดือนถัดไป กล่าวคือ

$$\text{WB} + \text{PRC} \text{ รับ} = \text{เลือดกาชาด} + \text{เลือดโรงพยาบาลกลาง} + \text{เลือดค้างจ่าย} \\ (\text{เดือนที่แล้ว})$$

$$\text{WB} + \text{PRC} \text{ จ่าย} = \text{เลือดจ่ายเดือนนี้} + \text{เลือดหมดอายุ} + \text{เลือดเสีย} \\ + \text{เลือดเหลือจ่ายเดือนหน้า}$$

$$\text{WB} + \text{PRC} \text{ รับ} = \text{WB} + \text{PRC} \text{ จ่าย}$$

2. เขียนรายการข้อมูลต่าง ๆ ที่หาได้ลงในแบบฟอร์มสถิติประจำเดือน และหัวหน้ากลุ่มงานธนาคารเลือดรับทราบข้อมูล

3. จัดส่งแบบฟอร์มที่ลงข้อมูลแล้ว ให้หน่วยงานสถิติของโรงพยาบาลกลาง 1 ชุด และเก็บไว้ที่หน่วยงานธนาคารเลือด 1 ชุด

การจัดทำสถิติประจำปีของธนาคารเลือดโรงพยาบาลกลาง

วัตถุประสงค์

1. ทำให้ข้อมูลประจำเดือนกระชับ เข้าใจง่าย และสะดวกในการค้นหา
2. ตอบคำถามของหน่วยงานภายในโรงพยาบาลกลางเองและองค์กรภายนอก เช่น ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
3. ใช้เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของหน่วยงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
4. ใช้เป็นข้อมูลในการของบประมาณและอัตรากำลังของหน่วยงาน
5. เป็นหลักฐานยืนยันความถูกต้องเมื่อมีการตรวจสอบข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ในการทำสถิติประจำปี