

ใบงานที่ 1

1. ข้อมูลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลโดยการศึกษาจากกลุ่มที่เกี่ยวข้องทั้งหมดซึ่งจะเรียกกลุ่มนี้ว่า หรือเก็บข้อมูลเพียงเล็กน้อยจากประชากรเพื่อนำมาศึกษาซึ่งจะเรียนกลุ่มที่ถูกเก็บข้อมูลว่า จุดมุ่งหมายสำหรับการสุ่มตัวอย่างคือการประมาณค่าของประชากรซึ่งจะเรียกว่าค่า และค่าต่างๆที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถูกเรียกว่า.....กระบวนการประมาณเป็นส่วนหนึ่งของสถิติ.....

สมมติว่าตัวอย่างนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 1000 คนถูกให้แสดงความคิดเห็นต่อการให้บริการของสำนักงานคณะพบว่า 800 คนหรือ ร้อยละ 80 ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความพึงพอใจต่อการให้บริการอยู่ในระดับดี ค่าตัวอย่างของร้อยละ 80 จะถูกเรียกว่า..... ถ้าค่าความคิดเห็นของร้อยละ 80 ของนักศึกษาถูกนำมาใช้สำหรับทำนายผลความพึงพอใจของนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระบวนการนี้จะเรียกว่า.....

ค่าที่คำนวณจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตัวอย่างจากประชากรเดียวกันอาจให้ค่าไม่เท่ากันการนำคจากกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มตัวอย่างมาศึกษาทำให้เกิดความเอนเอียงดังนั้นกระบวนการนำเอากลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มที่เป็นไปได้มาเพื่อทำการศึกษาโดยใช้ค่าโอกาสของการถูกเลือกของแต่ละกลุ่มตัวเข้ามาช่วยจะเรียกกระบวนการนี้ว่าตัวอย่างสุ่ม หรือ ความน่าจะเป็นของการสุ่มตัวอย่าง

2.วัตถุประสงค์หลักของการสุ่มตัวอย่างคือเพื่อประมาณค่า.....โดยใช้.....

3. จงอธิบายความหมายของสถิติอนุมาน

.....
.....

4.อธิบายคำต่อไปนี้

ค่าสถิติ.....

ค่าพารามิเตอร์.....

ประชากร.....

5.ถ้าพบว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักของคน 100 คนที่สุ่มมาเท่ากับ 11,500 ปอนด์ ด้วยความน่าจะเป็น 0.95 ค่าประมาณของน้ำหนักเฉลี่ยของประชากรอยู่ระหว่าง 11,400 ปอนด์และ 11,600 ปอนด์ ค่าสองค่านี้(11,400 และ 11,600) ถูกเรียกว่า.....

6.ตัวอย่าง 400 ตัวอย่างถูกสุ่มและคำนวณอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 50 ปี ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยของอายุของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 8 ปี ช่วงความเชื่อมั่น 98 เปอร์เซ็นต์สำหรับอายุเฉลี่ยของประชากรกลุ่มนี้คือ..... และ..... ปี ซึ่งคำนวณมาจาก.....

7. จำนวน 1001 ชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตจากกระบวนการผลิตตั้งแต่เริ่มผลิต สุ่มตัวอย่าง 100 ชิ้นมาวัดค่าเส้นผ่านศูนย์กลางภายในได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20000 นิ้ว ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างเท่ากับ 0.0002 นิ้ว ช่วงความเชื่อมั่น 92 เปอร์เซ็นต์ของค่าเฉลี่ยของประชากรคือ..... และ..... นิ้วซึ่งคำนวณมาจาก.....

8. ตัวอย่างขนาดเล็ก 18 ชิ้นของเส้นลวดถูกสุ่มเพื่อวัดแรงดึงได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว 90 เปอร์เซ็นต์ช่วงความเชื่อมั่น สำหรับแรงดึงเฉลี่ยของประชากรกลุ่มนี้คือ..... และ..... ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ซึ่งคำนวณมาจาก.....

9. ตัวอย่างความคิดเห็น 600 ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนนโยบายพบว่า 400 ความคิดเห็น เห็นด้วย จงสร้าง 95 เปอร์เซ็นต์ช่วงความเชื่อมั่นของสัดส่วนที่เห็นด้วยต่อนโยบายที่เปลี่ยนแปลงของประชากร.....

10. บริษัทผลิตรถยนต์ต้องการศึกษาความเป็นไปได้ที่จะแนะนำการรับประกันรถยนต์ โดยจะรับประกันอะไหล่ที่อายุการใช้งานของรถยนต์ที่ 5 ปี ถ้าต้องการข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและเวลาที่ใช้รถ ผู้จัดการต้องการสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์ และประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1000 ไมล์ ข้อมูลจากการสำรวจในเบื้องต้นของ รถยนต์ 5 ปีการใช้งานชี้ให้เห็นว่า ระยะทางที่วิ่งได้อยู่ที่ประมาณ 50000 ไมล์ โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10000 ไมล์ ควรสุ่มตัวอย่างขนาดเท่าใด.....

11. ผลการโหวตต่อพรรคการเมืองส่วนใหญ่สนับสนุนพรรค A โดย 90 เปอร์เซ็นต์ของคะแนนโหวตให้พรรค A ถ้า เก็บข้อมูล poll เพื่อดูผลการโหวตว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ 95 เปอร์เซ็นต์ของสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นจะถูกนำมาใช้สำหรับการหาขนาดของตัวอย่างและสัดส่วนของประชากรซึ่งมีความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 3 เปอร์เซ็นต์ จำนวนตัวอย่างที่ใช้สำหรับ poll คือเท่าไรได้มาจาก.....