นางสาวสุกัญญา คงกระเรียน รหัส5651110077-8ปริญญาโท สาขาวิชา การบริหารสาธารณสุข
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**คำถามวิจัย: ข้อ 1** เพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของหนี้สินของหัวหน้าครอบครัวในหมู่บ้าน stat village

**ผลการศึกษา**

จากตัวอย่างที่ศึกษาหัวหน้าครอบครัว จำนวน 30 คน จำแนกเป็นชาย 16 คน และหญิง 14 คน ได้ผลสรุปเกี่ยวจำนวนหนี้สิ้น ดังนี้

1.ตัวแปรตาม คือ = จำนวนหนี้สิน เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

ตัวแปรตามนี้ถูกวัด = ( √ ) ครั้งเดียว ในการศึกษาแต่ละคน

2.ตัวแปรต้น คือ = ไม่มี

3.แนวทางวิเคราะห์โดยสังเขป ดังนี้ (ตารางที่ 1)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลักษณะ | จำนวนตัวอย่าง | ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) | ความแตกต่างค่าเฉลี่ย | ค่าต่ำสุด(Min) | ค่าสูงสุด(Max) | ช่วงเชื่อมั่น95% |
| ไม่ใช่กลุ่มเปรียบเทียบ |  |  |  |  |  |  |
|   | 30 |  | กลุ่มอ้างอิง |  |  |  |
|   |  | 11391.8 (3947.66) | ไม่มี | 6,000 | 19,043 | 9917.71ถึง12865.88 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**คำสั่งที่ใช้ :** Su v7และ ci v7

**การแปรผล** : จากการสำรวจจำนวนหนี้สินของหัวหน้าครอบครัว ในStat Village จำนวน 30 หลังคาเรือน พบว่า มีหนี้สินต่ำสุด จำนวน 6000 บาท และ สูงสุด จำนวน 19,043 บาท
เฉลี่ย จำนวน 11391.8 (95%CI 9917.71 to 12865.88 )

**คำถามวิจัย: ข้อ 2** เพื่อศึกษาว่าหนี้สินต่อของหัวหน้าครอบครัวในหมู่บ้านstat village มากกว่า 11,700 หรือไม่

**ผลการศึกษา** จากตัวอย่างที่ศึกษาหัวหน้าครอบครัว จำนวน 30 คน ได้ผลสรุปเกี่ยวจำนวนหนี้สิ้น ดังนี้

1.ตัวแปรตาม คือ = จำนวนหนี้สิน เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

ตัวแปรตามนี้ถูกวัด = ( √ ) ครั้งเดียว ในการศึกษาแต่ละคน

2.ตัวแปรต้น คือ = ไม่มี

3.สมมติฐาน : H0 : mean = 11700

 Ha : mean != 11700

4.แนวทางวิเคราะห์โดยสังเขป ดังนี้ : เป็นการทดสอบค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างเดียวโดย 11700 คือค่าเฉลี่ยหนี้สิน และคำนวณค่าความเชื่อมั่น ร่วมกับการหาค่า p-value โดยการใช้ One-sample t-test ดังนี้(ตารางที่ 2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลักษณะ** | **จำนวนตัวอย่าง** | **ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)** | **ความแตกต่างค่าเฉลี่ย** | **ช่วงเชื่อมั่น95%** | **p-value** |
| เปรียบเทียบ |  |  |  |  |  |
|  11,700 | 30 |  | กลุ่มอ้างอิง |  |  |
|  หนี้สิน |  | 11391.8 (3947.66) | 308.2 | 9917.71ถึง12865.88 | 0.672 |
|  |  |  |  |  |  |

**คำสั่งที่ใช้ :** ttest v7 = 11700

**การแปรผล** : จากการสำรวจจำนวนหนี้สินของหัวหน้าครอบครัว ในStat Village จำนวน 30 หลังคาเรือน พบว่า หนี้สินเฉลี่ย จำนวน 11391.8 (95%CI 9917.71 to 12865.88 ) ต่ำกว่า จำนวน 11700 บาท ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.672)

**คำถามวิจัย: ข้อ 3** เพื่อศึกษาว่าหนี้สินในครอบครัวของหัวหน้าครอบครัวที่เป็นเพศชาย กับ เพศหญิง ต่างกันหรือไม่

 **ผลการศึกษา** จากตัวอย่างที่ศึกษาหัวหน้าครอบครัว จำนวน 30 คน ได้ผลสรุปเกี่ยวจำนวนหนี้สิ้น ดังนี้

1.ตัวแปรตาม คือ = จำนวนหนี้สิน เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

ตัวแปรตามนี้ถูกวัด = ( √ ) ครั้งเดียว ในการศึกษาแต่ละคน

2.ตัวแปรต้น คือ = ( √ ) เพศ เป็นตัวแปร = ( √ ) แจกแจงนับ ตัวแปรนี้มี 2 ค่า

3.แนวทางวิเคราะห์โดยสังเขป ดังนี้ : เป็นการทดสอบโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่น ร่วมกับการหาค่า p-value โดยใช้ One-sample t-test โดยมีการแจกแจงข้อมูลก่อนแล้วจึงดำเนินการ transform จากนั้นนำข้อมูลมาอธิบายในตาราง(ตารางที่ 3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลักษณะ** | **จำนวนตัวอย่าง** | **ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)** | **ความแตกต่างค่าเฉลี่ย** | **ช่วงเชื่อมั่น95%** | **p-value** |
| เปรียบเทียบ |  |  |  |  |  |
|  ชาย | 16 | 10723.31(3980.01) | กลุ่มอ้างอิง |  |  |
|  หญิง | 14 | 12155.79(3901.99) |  |  |  |
| รวม | 30 | 11391.8 (3947.66) | 1432.47 | 9917.71ถึง12865.88 | 0.330 |

**คำสั่งที่ใช้ :** ttest v7 ,by (v2)

**การแปรผล** : จากการสำรวจจำนวนหนี้สินของหัวหน้าครอบครัว ในStat Village จำนวน 30 หลังคาเรือน แบ่งเป็น เพศชาย 16 คน เพศหญิง 14 คน พบว่า หนี้สินเฉลี่ยเพศชาย เท่ากับ 10723.31 บาท (SD= 3989.01 ) หนี้สินเฉลี่ยเพศหญิง เท่ากับ 12155.79 บาท (SD=3901.99) โดยพบว่าหนี้สินเฉลี่ยเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง อยู่ 1432.47 บาท (95%CI -4392.69 to 1527.74 ) ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.330)

**คำถามวิจัย: ข้อ 4** เพื่อศึกษาน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไปกับจำนวนหนี้สินต่อครอบครัวที่มี

**ผลการศึกษา** จากตัวอย่างที่ศึกษาหัวหน้าครอบครัว จำนวน 30 คน ได้ผลสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักกับหนี้สิน ดังนี้

1.ตัวแปรตาม คือ = น้ำหนัก เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

ตัวแปรตามนี้ถูกวัด = ( √ ) ครั้งเดียว ในการศึกษาแต่ละคน

2.ตัวแปรต้น คือ = ( √ ) หนี้สิน เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

3.แนวทางวิเคราะห์โดยสังเขป ดังนี้ : เป็นการศึกษาที่เรียกว่าสมการถดถอยเชิงเส้น หรือ Regression (ตารางที่ 4)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลักษณะ** | **จำนวนตัวอย่าง** | **ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)** | **ความแตกต่างค่าเฉลี่ย** | **ช่วงเชื่อมั่น95%** | **p-value** | **R-squared** |
| เปรียบเทียบ |  |  |  |  |  |  |
| น้ำหนัก |  |  | กลุ่มอ้างอิง |  |  |  |
| หนี้สิน |  |  |  |  |  |  |
|  | 30 | 66.61 (6.80) |  | 52.68 ถึง 80.54 | 0.704 | 0.005 |

**คำสั่งที่ใช้ :** regress v3a v7

**คำถามวิจัย: ข้อ 5** เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ที่กับจำนวนหนี้สินต่อครอบครัวในstat village

**ผลการศึกษา** จากตัวอย่างที่ศึกษาหัวหน้าครอบครัว จำนวน 30 คน ได้ผลสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรายได้และหนี้สิน ดังนี้

1.ตัวแปรตาม คือ = รายได้ เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

ตัวแปรตามนี้ถูกวัด = ( √ ) ครั้งเดียว ในการศึกษาแต่ละคน

2.ตัวแปรต้น คือ = ( √ ) หนี้สิน เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

3.แนวทางวิเคราะห์โดยสังเขป ดังนี้ เป็นการอนุมานค่าเฉลี่ยสองกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน ขั้นแรกหาผลต่างค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ลบด้วยค่าเฉลี่ยหนี้สินแต่ละรายจะได้ค่าผลต่างมาหนึ่งค่า จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของผลต่าง แล้วประมาณค่าช่วงเชื่อมั่น ตามด้วยการทดสอบสมมติฐานว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างดังกล่าวต่างจากศูนย์หรือไม่โดยใช้ Paired t-test (ตารางที่ 5)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลักษณะ** | **จำนวนตัวอย่าง** | **ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)** | **ความแตกต่างค่าเฉลี่ย** | **ช่วงเชื่อมั่น95%** | **p-value** |
| เปรียบเทียบ |  |  |  |  |  |
| รายได้ | 30 | 17242.47(8095.34) | กลุ่มอ้างอิง | 14219.62 ถึง 20265.32 |  |
| หนี้สิน | 30 | 11391.8(3947.66) |  | 9917.71 ถึง 12865.88 |  |
|  | 30 | 5850.66 (9386.09) | 5850.67 | 2345.84 ถึง 9355.49 | 0.001 |

**คำสั่งที่ใช้ :** ttest v6 = v7

**การแปรผล** : จากการสำรวจจำนวนหนี้สินของหัวหน้าครอบครัว ในStat Village จำนวน 30 หลังคาเรือน มีรายได้เฉลี่ย เท่ากับ 17242.47 บาท (SD=8095.34) หนี้สินเฉลี่ย เท่ากับ 11391.8 บาท(SD=3947.66) โดยพบว่ามีรายได้มากกว่าหนี้สิน อยู่ 5850.67 บาท (95%CI2345.84 to 9355.49) เป็นความแตกต่างกันโดยบังเอิญ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.001)

**คำถามวิจัย: ข้อ 6** เพื่อศึกษารายได้สามารถทำนายภาวะหนี้สินของหัวหน้าครอบครัวในstat villageได้หรือไม่ อย่างไร

**ผลการศึกษา** จากตัวอย่างที่ศึกษาหัวหน้าครอบครัว จำนวน 30 คน ได้ผลสรุปเกี่ยวกับการทำนายรายได้กับภาวะหนี้สิน ดังนี้

1.ตัวแปรตาม คือ = รายได้ เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

ตัวแปรตามนี้ถูกวัด = ( √ ) ครั้งเดียว ในการศึกษาแต่ละคน

2.ตัวแปรต้น คือ = ( √ ) หนี้สิน เป็นตัวแปร = ( √ ) ต่อเนื่อง

3.แนวทางวิเคราะห์โดยสังเขป ดังนี้ เป็นการศึกษาที่เรียกว่าสมการถดถอยเชิงเส้น หรือ Regression

(ตารางที่ 6)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลักษณะ** | **จำนวนตัวอย่าง** | **ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)** | **ความแตกต่างค่าเฉลี่ย** | **ช่วงเชื่อมั่น95%** | **p-value** | **R-squared** |
| เปรียบเทียบ |  |  |  |  |  |  |
| รายได้ | 30 |  | กลุ่มอ้าอิง |  |  |  |
| หนี้สิน | 30 |  |  |  |  |  |
|  | 30 | 12310.25 (1739.66) | 5850.67 | 0.24ถึง 0.13 | 0.565 | 0.011 |

**คำสั่งที่ใช้ :** tabstat v7, stat (mean sd median min max)

 Regress v7 v6

**การแปรผล** : จากการสำรวจจำนวนหนี้สินของหัวหน้าครอบครัว ในStat Village จำนวน 30 หลังคาเรือน มีรายได้เฉลี่ย เท่ากับ 17242.47 บาท (SD=8095.34) หนี้สินเฉลี่ย เท่ากับ 11391.8 บาท(SD=3947.66) โดยพบว่า ความสัมพันธ์ในเชิงคาดคะเนระหว่างหนี้สินกับรายได้ โดยใช้สถิติการถดถอยสามารถอธิบายได้

ว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยR-squared เท่ากับ 0.011 หรือมีความแปรปรวนของข้อมูลร้อยละ 1 และทุกๆการเพิ่มขึ้นของรายได้ 1 บาท ภาระหนี้สินจะลดลง 0.011 บาท โดยหนี้สินที่ลดลงน้อยที่สุดที่เป็นไปได้ เท่ากับ 0.24 บาท และภาระหนี้สินที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดที่เป็นไปได้ เท่ากับ 0.19 บาท โดยมีโอกาสเกิดขึ้นโดยบังเอิญ จึงไม่สามารถทำนายความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และภาระหนี้สินได้เนื่องจากเป็นค่าที่ลดลงจำนวนน้อยมาก อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.565)