



วิธีดำเนินงานการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง "ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2517" ผู้วิจัยได้สร้างแบบเก็บข้อมูลขึ้นเอง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ต้องการจะศึกษา วิธีดำเนินงานวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบเก็บข้อมูล¹ เก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1 รวบรวมข้อมูลทางด้านการใช้จ่ายเงินของแต่ละคณะ และสำนักงานอธิการบดี จากแผนกการเงินของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.2 รวบรวมจำนวนนักศึกษาแต่ละชั้น แต่ละคณะ จำนวนวิชาและจำนวนหน่วยกิตของวิชาที่แต่ละคณะเปิดสอน จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละวิชาทั้งในคณะ และนอกคณะ จากแผนกทะเบียนนักศึกษาของแต่ละคณะในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาตามประเภทของงบประมาณที่ใช้จ่ายนี้คือ

2.1 จากค่าใช้จ่ายลงทุน

2.1.1 จากค่าใช้จ่ายลงทุนตามแผนงานบริหารทั่วไป

$$\text{ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษา} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายลงทุนตามแผนงานบริหารทั่วไป}}{\text{จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในมหาวิทยาลัย}}$$

2.1.2 จากค่าใช้จ่ายลงทุนตามแผนงานผลิตบัณฑิตแต่ละคณะ

$$\text{ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษา} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายลงทุนของแต่ละคณะ}}{\text{จำนวนนักศึกษาแต่ละคณะ}}$$

¹ ดูตัวอย่างแบบเก็บข้อมูลในภาคผนวก ข หน้า 59

2.1.3 หากค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษา จากค่าใช้จ่ายลงทุนทั้งหมดของแต่ละคณะ ตามแผนงานบริหารทั่วไปกับแผนงานผลิตบัณฑิต

$$\text{ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษา} = \text{ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาตามแผนงานบริหารทั่วไป} + \text{ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาตามแผนงานผลิตบัณฑิตของแต่ละคณะ}$$

2.2 จากค่าใช้จ่ายดำเนินการ

2.2.1 คำนวณหาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของแต่ละวิชา

$$\text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของแต่ละวิชา} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชานั้น} \times \text{จำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชา}}$$

2.2.2 คำนวณหาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของแต่ละคณะ

$$\text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของแต่ละคณะ} = \text{ผลรวมของจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาทุกวิชาของแต่ละคณะ}$$

2.2.3 คำนวณหาค่าใช้จ่ายหนึ่งหน่วยกิตนักศึกษาของแต่ละคณะ

$$\text{ค่าใช้จ่ายหนึ่งหน่วยกิตนักศึกษา} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายจริงของแต่ละคณะ}}{\text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของแต่ละคณะ}}$$

2.2.4 หาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของนักศึกษานอกคณะแต่ละคณะ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาในคณะหนึ่ง ๆ *un credit student*

$$\text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของนักศึกษานอกคณะที่ลงทะเบียนเรียนวิชาในคณะหนึ่ง ๆ} = \frac{\text{ผลรวมของจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาทุกวิชาที่นักศึกษานอกคณะแต่ละคณะลงทะเบียนเรียน}}$$

2.2.5 คำนวณหาค่าใช้จ่ายที่คณะหนึ่ง ๆ จ่ายในการให้บริการการสอนแก่นักศึกษาคณะอื่น ๆ *un credit student*

$$\text{ค่าใช้จ่ายที่คณะหนึ่งจ่ายในการให้บริการการสอน} = \text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาที่นักศึกษานอกคณะลงทะเบียนเรียนวิชาในคณะ} \times \text{ค่าใช้จ่ายหนึ่งหน่วยกิตนักศึกษาของคณะ}$$

2.2.6 คำนวณหาค่าใช้จ่ายที่จ่ายเพื่อการศึกษาแก่นักศึกษาในคณะ

2.2.6.1 สำหรับคณะที่ให้บริการการสอนแก่คณะอื่น ๆ

ค่าใช้จ่ายที่จ่ายเพื่อการศึกษาแก่นักศึกษาในคณะ = ค่าใช้จ่ายจริงของคณะ - ค่าใช้จ่ายที่จ่ายในการให้บริการสอนแก่นักศึกษาคณะอื่น ๆ

2.2.6.2 สำหรับคณะที่รับบริการการสอนจากคณะอื่น ๆ

ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของนักศึกษาในคณะ = ค่าใช้จ่ายจริงของคณะ + ค่าใช้จ่ายที่รับบริการการสอนจากคณะอื่น ๆ

2.2.7 คำนวณหาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาต่อปีของแต่ละคณะจากค่าใช้จ่ายดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาต่อปีของแต่ละคณะจากค่าใช้จ่ายดำเนินการ = $\frac{\text{ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคณะต่อปี}}{\text{จำนวนนักศึกษาในคณะทั้งหมด}}$

2.3 คำนวณหาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาต่อปีของแต่ละคณะ

ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาของแต่ละคณะต่อปี = ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาจากค่าใช้จ่ายดำเนินการ + ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาจากค่าใช้จ่ายลงทุน

2.4 คำนวณหาค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตหนึ่งคนของแต่ละคณะ

ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตหนึ่งคนของแต่ละคณะ = ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาแต่ละคณะ × จำนวนปีตามหลักสูตร

2.5 เที่ยบปริมาณงานสอนของแต่ละคณะและค่าเฉลี่ยให้เป็นค่าร้อยละ
แล้วทดสอบความแตกต่างของการร้อยละโดยใช้การทดสอบค่า t^2 (Z-Test)

2.6 เที่ยบค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาแต่ละคณะและค่าเฉลี่ยให้เป็นค่า
ร้อยละ แล้วทดสอบความแตกต่างของการร้อยละโดยใช้การทดสอบค่า t^2 (Z-Test)

ศูนย์วิทยทรัพยากร

²N.M. Downie and R.W. Heath, Basic Statistical Methods.
(3ed, New York, Evanston, and London: Harper and Row Publishers, 1970)
p. 188.

³loc. cit.