

### ✓ วิธีดำเนินการวิจัย

✓ การวิจัยเรื่องนี้อาศัยระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Method) เพื่อศึกษารูปแบบการหยุดเรียนของประชากรนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ในอำเภอดงหลวง ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาหยุดเรียนกับ สัมฤทธิผลทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายทั้งตามระดับชั้น ของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด 8 โรงเรียน ในเขตอำเภอดงหลวง จำนวนนักเรียน 1,612 คน รายละเอียดของขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

### ลักษณะและปริมาณของข้อมูล

- 1.1 จำนวนวันหยุดเรียนด้วยสาเหตุป่วย ลาหยุด และขาดเรียน รวมทั้งสัมฤทธิผลปลายปี ในปีการศึกษา 2519 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 1,612 คน ของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในเขตอำเภอดงหลวง รวมทั้งสิ้น 8 โรงเรียน
- 1.2 จำนวนวันหยุดที่โรงเรียนกำหนดต่อปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2517 ถึง 2519 ของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 8 โรงเรียน ในเขตอำเภอดงหลวง
- 1.3 จำนวนวันหยุดเรียนที่ราชการกำหนดต่อปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2517 ถึง 2519

### ✓ วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหาร

ส่วนจังหวัด ในเขตอำเภอธัญบุรี เพื่อขอคัดลอกข้อมูลเวลาหยุดเรียน กับสัมฤทธิ์ผลปลายปีของนักเรียน ประถมศึกษาตอนปลายทุกระดับชั้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบคัดลอกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คัดลอกจำนวน วิทยุคเรียนเองในแต่ละเดือน ตลอดปีการศึกษา 2519 ควบคู่ไปกับสัมฤทธิ์ผลปลายปีการศึกษาเดียวกัน โดยคัดลอกเป็นรายคน ตามระดับชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียน ยกเว้นนักเรียนที่ลาออกหรือถูกจำหน่าย ออกกลางปีการศึกษา และนักเรียนที่เข้าเรียนกลางปีการศึกษา นอกจากนั้น ได้คัดลอกจำนวนวันหยุด ที่โรงเรียนกำหนด กับจำนวนวันหยุดเรียนตามราชการกำหนดในช่วงปีการศึกษา 2517 ถึง 2519

### ✓ การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)<sup>2</sup> ของจำนวนวันหยุดเรียนเองต่อปีการศึกษา และคะแนนสัมฤทธิ์ผล ปลายปี ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 6 และ 7 แบบโดยส่วนรวม จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$  = มัธยฐานเลขคณิตของจำนวนวันหยุดเรียนเอง

มัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสัมฤทธิ์ผลปลายปี

$$\sum X = \text{ผลรวมจำนวนวันหยุดเรียนเอง}$$

ผลรวมคะแนนสัมฤทธิ์ผลปลายปี

N จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน

$$S = \frac{1}{N} \sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

S ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนวันหยุดเรียนเอง

ส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนสัมฤทธิ์ผลปลายปี

<sup>1</sup>รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก

<sup>2</sup>J.P. Guilford, Fundamental in Psychology and Education 4 th ed. (New York : McGraw -Hill , Inc. 1965) p. 44.

$$\begin{aligned} \sum x &= \text{ผลรวมจำนวนวันหยุดเรียนเอง} \\ &= \text{ผลรวมคะแนนสัมฤทธิ์ผลปลายปี} \\ \sum x^2 &= \text{ผลรวมกำลังสองของจำนวนวันหยุดเรียนเอง} \\ &\quad \text{ผลรวมกำลังสองของคะแนนสัมฤทธิ์ผลปลายปี} \\ N &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน} \end{aligned}$$

จากนั้น คำนวณหาค่าอัตราส่วนร้อยละระหว่างมัธยเลขคณิตของจำนวนวันหยุดเรียนเองกับจำนวนวันที่เปิดเรียนรวมตลอดปีการศึกษา เพื่อให้ได้อัตราส่วนร้อยละการหยุดเรียนเอง

2. คำนวณหาค่าเฉลี่ยของจำนวนวันหยุดที่โรงเรียนกำหนด กับจำนวนวันหยุดเรียนตามพระราชกำหนดตลอดปีการศึกษา ในช่วงปีการศึกษา 2517 ถึง 2519 แล้วนำมาหาค่าอัตราส่วนร้อยละกับจำนวนวันที่เปิดเรียนในปีการศึกษา 2519 เพื่อให้ได้อัตราส่วนร้อยละการหยุดเรียนตามราชกำหนด

3. คำนวณหาขอบเขตมัธยเลขคณิตของจำนวนวันหยุดเรียนเอง และจำนวนวันหยุดที่โรงเรียนกำหนด โดยใช้สูตร

$$\begin{aligned} CI &= \bar{x} \pm t_{.01} \cdot S_{\bar{x}} \\ CI &= \text{ขอบเขตมัธยเลขคณิตของจำนวนวันหยุดเรียนเอง} \\ &\quad \text{ขอบเขตมัธยเลขคณิตของจำนวนวันหยุดที่โรงเรียนกำหนด} \\ \bar{x} &= \text{มัธยเลขคณิตของจำนวนวันหยุดเรียนเอง} \\ &\quad \text{มัธยเลขคณิตของจำนวนวันหยุดที่โรงเรียนกำหนด} \\ t_{.01} &= \text{ค่าสถิติที่ } (t) \text{ จากตารางมาตรฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญ} \\ &\quad \text{ทางสถิติเท่ากับ } .01 \\ S_{\bar{x}} &= \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน} \left[ = \frac{S}{\sqrt{N}} \right] \end{aligned}$$

4. คำนวณหาค่าดัชนีการหยุดเรียนต่อวัน<sup>2</sup> (Average daily absentee rate)

<sup>1</sup> N.M. Downie and R.W. Heath, Basic Statistical Methods (New York : Harper & Row, Publishers, Inc. 1970) P. 165.

<sup>2</sup> ประชุมสุช อาชาวอำรุง, คำบรรยายวิชาสถิติการศึกษาและแนวโน้มน (แผนกวิชาวิจัยการศึกษา , ปีการศึกษา 2519).

ในแต่ละเดือน จากสูตร

$$\text{ดัชนีการหยุดเรียนต่อวัน} = \frac{\text{ผลรวมจำนวนวันหยุดเรียนเอง} \times 100}{\text{จำนวนวันที่เปิดเรียน} \times \text{จำนวนนักเรียน}}$$

5. ค่าสหสัมพันธ์ประสิทธิสัมพันธ์แบบเพียร์สัน<sup>1</sup> (Pearson's product-moment correlation coefficient) ระหว่าง เวลาหยุดเรียนเองตลอดปี กับสัมฤทธิผลปลายปี โดยวิเคราะห์เป็นรายโรงเรียน และจำแนกตามระดับชั้นเรียน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยใช้สูตร

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$r_{XY}$  = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้งคู่  
 $X$  = จำนวนวันหยุดเรียนเองของนักเรียนแต่ละคน  
 $Y$  = สัมฤทธิผลปลายปีของนักเรียนแต่ละคน  
 $\sum X$  = ผลรวมจำนวนวันหยุดเรียนเองของนักเรียนทุกคน  
 $\sum Y$  = ผลรวมสัมฤทธิผลปลายปีของนักเรียนทุกคน  
 $\sum XY$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนวันหยุดเรียนเอง กับ สัมฤทธิผลปลายปี  
 $\sum X^2$  = ผลรวมกำลังสองของจำนวนวันหยุดเรียนเอง  
 $\sum Y^2$  = ผลรวมกำลังสองของสัมฤทธิผลปลายปี  
 $N$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน

<sup>1</sup> N.M. Downie and R.W. Heath, Basic Statistical Methods P.93.

6. ทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรระหว่างระดับชั้นเรียน โดยไชสุตร<sup>1</sup>

$$Z = \frac{Zr_1 - Zr_2}{\sqrt{\frac{1}{N_1 - 3} + \frac{1}{N_2 - 3}}}$$

$$Z = \text{ค่าสถิติ}$$

$$Zr_1 = \text{ค่าพิช เซอร์รี่ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มที่ 1}$$

$$Zr_2 = \text{ค่าพิช เซอร์รี่ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มที่ 2}$$

$$N_1 = \text{จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน กลุ่มที่ 1}$$

$$N_2 = \text{จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน กลุ่มที่ 2}$$

7. ในกรณีที่เวลาหยุดเรียนเองตลอดปีมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยก็จะสร้างสมการถดถอย<sup>2</sup> (Regression Equation) เพื่อทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนจากเวลาหยุดเรียน โดยไชสุตร

$$Y_X = \hat{a} + \hat{b}X$$

$$\hat{b} = r_{XY} \cdot \frac{S_Y}{S_X}$$

$$\hat{a} = \bar{Y} - \hat{b}\bar{X}$$

$$Y_X = \text{สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่ได้จากการทำนาย}$$

$$\hat{b} = \text{สัมประสิทธิ์ถดถอยของสมการทำนาย ซึ่งแสดงถึงความชันของเส้นทางการทำนาย}$$

$$\hat{a} = \text{ค่าสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน เมื่อเวลาหยุดเรียนเท่ากับศูนย์}$$

<sup>1</sup>J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education 4 th ed. P. 189 - 191.

<sup>2</sup>Helen M. Walker and Joseph Lev, Elementary Statistical Methods (New York : Holt Rinehart and Winston, Inc. 1969) P. 199 - 215.

$r_{XY}$	=	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างเวลาหยุดเรียนเองตลอดปีกับสัมฤทธิ์ผลปลายปี
$S_X$	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนวันหยุดเรียนเอง
$S_Y$	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัมฤทธิ์ผลปลายปี
$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันหยุดเรียนเอง
$\bar{Y}$	=	ค่าเฉลี่ยของสัมฤทธิ์ผลปลายปี

8. คำนวณหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย<sup>1</sup> (Standard Error of Estimate) จากสูตร

$$S_{YX} = S_Y \sqrt{1 - r_{XY}^2}$$

$S_{YX}$	=	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย
$S_Y$	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัมฤทธิ์ผลปลายปี
$r_{XY}$	=	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างเวลาหยุดเรียนเองตลอดปี กับสัมฤทธิ์ผลปลายปี



ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup>J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education  
4th ed. P. 373.