

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ในบทนี้ เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบหลายตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบ การอธิบายเป็นความเรียง โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

S.O.V. หมายถึง Source of variation คือ แหล่งความแปรปรวน

D.V. หมายถึง Dependent variable คือ ตัวแปรอิสระ

S.S. หมายถึง Sum of square คือ ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลัง

สอง

df หมายถึง degree of freedom คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

M.S. หมายถึง Mean square คือ ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอไว้ 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT กับการจัดการ

การเรียนรู้แบบปกติ ก่อนและหลังการทดลอง

ตอนที่ 2 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลองกับความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทย

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจในการอ่านและคะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจในการอ่านและคะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทย

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ก่อนและหลังการทดลอง  
รายละเอียดดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจในการอ่าน และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย  
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

| รายการ      | ความเข้าใจในการอ่าน |      |           |      | เจตคติต่อวิชาภาษาไทย |      |           |      |
|-------------|---------------------|------|-----------|------|----------------------|------|-----------|------|
|             | $\bar{X}$           | S.D  | $\bar{X}$ | S.D  | $\bar{X}$            | S.D  | $\bar{X}$ | S.D  |
| กลุ่มทดลอง  | 23.5                | 5.76 | 31.8      | 3.58 | 69.4                 | 4.87 | 73.3      | 4.50 |
| กลุ่มควบคุม | 21.4                | 4.47 | 25.0      | 5.31 | 66.6                 | 4.83 | 70.5      | 4.27 |

จากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเข้าใจในการอ่านก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 23.54 และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 21.46 และค่าเฉลี่ยของความเข้าใจในการอ่านหลังการทดลองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 31.86 และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 25.00 ส่วนค่าเฉลี่ยของเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 69.46 และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 66.65 และค่าเฉลี่ยของเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 73.32 และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 70.58

**ตอนที่ 2** ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์กับความเข้าใจในการอ่านและ  
 เจตคติต่อวิชาภาษาไทย  
 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลอง  
 คะแนนความเข้าใจในการอ่านก่อนการทดลอง คะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการ  
 ทดลอง  
 คะแนนความเข้าใจในการอ่านหลังการทดลอง คะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการ  
 ทดลอง

|    |                                  | ความเข้าใจก่อนการทดลอง | เจตคติก่อนการทดลอง | ความเข้าใจหลังการทดลอง | เจตคติหลังการทดลอง | ความฉลาดทางอารมณ์ |
|----|----------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. | ความเข้าใจในการอ่านก่อนการทดลอง  | 1                      | .569*              | .760*                  | .577*              | .415*             |
|    |                                  | .569*                  | *                  | *                      | *                  | *                 |
| 2. | เจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง | *                      | 1                  | .593*                  | .920*              | .393*             |
|    |                                  | .760*                  | .593*              | *                      | *                  | *                 |
| 3. | ความเข้าใจในการอ่านหลังการทดลอง  | *                      | *                  | 1                      | .634*              | .459*             |
|    |                                  | .577*                  | .920*              | .634*                  | *                  | *                 |
| 4. | เจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลอง | * .415*                | * .393*            | * .459*                | * .463*            | *                 |
|    |                                  | *                      | *                  | *                      | *                  | 1                 |
| 5. | ความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลอง    |                        |                    |                        |                    |                   |

**\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01**

จากตาราง 4 พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลอง มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่าน และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ จากตาราง 4 ผู้วิจัยจึงใช้คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลอง เป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการทดลอง และใช้คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลองและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง

**ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจในการอ่านและคะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง**  
รายละเอียดดังแสดงใน ตาราง 5

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง

| S.O.V.            | D.V.                | S.S.    | df | M.S. | F    | Sig |
|-------------------|---------------------|---------|----|------|------|-----|
| ความฉลาดทางอารมณ์ | ความเข้าใจก่อนทดลอง | 253.82  | 1  | 253. | 11.3 | .00 |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 6       | 1  | 826  | 20   | 1   |
| กลุ่ม             | ความเข้าใจก่อนทดลอง | 209.60  | 1  | 209. | 10.5 | .00 |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 0       | 1  | 600  | 50   | 2   |
| Error             | ความเข้าใจก่อนทดลอง | 61.766  | 5  | 61.7 | 2.75 | .10 |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 111.089 | 1  | 66   | 5    | 3   |
| Total             | ความเข้าใจก่อนทดลอง | 1143.6  | 5  | 111. | 5.59 | .02 |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 00      | 1  | 089  | 1    | 2   |
| Corrected         | ความเข้าใจก่อนทดลอง | 1013.2  | 5  | 22.4 |      |     |
| Total             | เจตคติก่อนทดลอง     | 49      | 4  | 24   |      |     |
|                   | ความเข้าใจก่อนทดลอง | 28883.  | 5  | 19.8 |      |     |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 000     | 4  | 68   |      |     |
|                   |                     | 251842  | 5  |      |      |     |
|                   |                     | .000    | 3  |      |      |     |
|                   |                     | 1455.4  | 5  |      |      |     |

26 3  
1329.3  
33

จากตาราง 5 พบว่าความเข้าใจในการอ่านก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ส่วนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตัวแปรร่วม ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลอง มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า ก่อนการทดลองความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกัน ส่วนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจในการอ่านและคะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

รายละเอียดดังแสดงใน ตาราง 6

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทย หลังการทดลอง

| S.O.V.            | D.V.                | S.S.    | df | M.S. | F    | Sig |
|-------------------|---------------------|---------|----|------|------|-----|
| ความฉลาดทางอารมณ์ | ความเข้าใจหลังทดลอง | 167.643 | 1  | 167. | 14.9 | .0  |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 15.463  | 1  | 643  | 84   | 00  |
| กลุ่ม             | ความเข้าใจหลังทดลอง | 120.628 | 1  | 15.4 | 5.11 | .0  |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 609.565 | 1  | 63   | 6    | 28  |
| Error             | ความเข้าใจหลังทดลอง | 429.563 | 1  | 120. | 10.7 | .0  |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 4.124   | 1  | 628  | 82   | 02  |
| Total             | ความเข้าใจหลังทดลอง | 559.420 | 5  | 609. | 201. | .0  |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 151.115 | 0  | 565  | 688  | 00  |
| Corrected Total   | ความเข้าใจหลังทดลอง | 45716.0 | 5  | 429. | 38.3 | .0  |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     | 00      | 0  | 563  | 94   | 00  |
|                   | ความเข้าใจหลังทดลอง | 281040. | 5  | 4.12 | 1.36 | .2  |
|                   | เจตคติก่อนทดลอง     |         |    |      |      |     |

|         |   |      |   |    |
|---------|---|------|---|----|
| 000     | 4 | 4    | 5 | 48 |
| 1683.33 | 5 | 11.1 |   |    |
| 3       | 4 | 88   |   |    |
| 1104.0  | 5 | 3.02 |   |    |
| 00      | 3 | 2    |   |    |
|         | 5 |      |   |    |
|         | 3 |      |   |    |

จากตาราง 6 พบว่าความเข้าใจในการอ่านหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนตัวแปรรวมทั้ง 2 ตัว ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ก่อนการทดลอง และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการทดลอง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า ความเข้าใจในการอ่านหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้