

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ ในการวิจัยครั้งนี้เป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบโดยใช้แบบวัดช่วงความจำระยะสั้น และแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5

การวิเคราะห์ข้อมูลทำเพื่อทดสอบสมมติฐาน คือ ช่วงความจำระยะสั้นกับความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมีมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ค่าสถิติของคะแนนช่วงความจำระยะสั้น และความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงความจำระยะสั้นกับความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตอนที่ 1** ค่าสถิติของคะแนนช่วงความจำระยะสั้น และความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี  
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5

การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนช่วงความจำระยะสั้น ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย  
ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และ  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนช่วงความจำระยะสั้น ของนักเรียน  
มัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5  
(ช่วงความจำระยะสั้นสูงสุด = 7 หน่วย, N = 400)

	$\bar{x}$	$S_x$
ช่วงความจำระยะสั้น	5.62	1.66

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นตัวอย่างประชากรมีช่วง  
ความจำระยะสั้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5.62 หน่วย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 (คะแนนเต็ม = 100 คะแนน, N = 400)

	$\bar{x}$	$S_y$
ความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี	26.05	27.89

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นตัวอย่างประชากรมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมีโดยเฉลี่ยร้อยละ 26.05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงความจำระยะสั้นกับความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี  
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5

การวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างช่วงความจำระยะสั้นกับความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ได้ผล ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ ) ระหว่างช่วงความจำระยะสั้น (x) กับความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี (y) ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 (N = 400)

ตัวแปร	$r_{xy}$
ช่วงความจำระยะสั้น	.31*
ความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมี	

\*  $p < .01$

จากตารางที่ 5 พบว่า ช่วงความจำระยะสั้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมีในทิศทางบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .31 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงความจำระยะสั้นกับความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมีมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก หมายความว่า นักเรียนที่มีช่วงความจำระยะสั้นมากจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมีสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามนักเรียนที่มีช่วงความจำระยะสั้นน้อยจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์เคมีต่ำด้วย