

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง “ผลของการสอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่มีต่อความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนทดลองสอนและหลังทดลองสอนของกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 4 ค่ามัธยัมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่ามัธยัมเลขคณิตที่คิดเป็นร้อยละ อัตราส่วนวิกฤต (t-test) ระดับความสามารถในการเขียนความเรียง จำแนกตามองค์ประกอบของการเขียนความเรียง

องค์ประกอบ การเขียน ความเรียง	คะแนน เต็ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			อัตราส่วน วิกฤติ
		มัธยัม เลข คณิต	มัธยัม เลขคณิต คิดเป็น ร้อยละ	เกณฑ์ กำหนด	มัธยัม เลข คณิต	มัธยัม เลขคณิต คิดเป็น ร้อยละ	เกณฑ์ กำหนด	
เนื้อหา	30	20.275	67.583	ปานกลาง	24.4	81.33	ดีมาก	10.855*
การเรียบเรียง ความคิด	20	12.725	63.625	ปานกลาง	15.05	75.25	ดี	10.197*
การใช้ถ้อยคำ	20	12.7	63.5	ปานกลาง	15	75	ดี	13.668*
การใช้ไวยากรณ์	20	12.575	62.875	ปานกลาง	14.85	74.25	ดี	10.111*
กลไกทางภาษา	10	6.95	69.5	ปานกลาง	7.5	75	ดี	11.184*
รวม	100	64.50		ปานกลาง	76.675		ดี	12.126*

\*P<.05

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนการเขียนความเรียงภาษาไทย ก่อนการทดลองสอนมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 64.50 และหลังการทดลองสอนมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 76.675 ซึ่งระดับความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยก่อนการทดลองสอนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และระดับความสามารถหลังการทดลองสอนอยู่ในระดับดี เมื่อทดสอบอัตราส่วนวิกฤติ (t-test) ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนก่อนสอบและหลังสอบ ได้ค่าที่เท่ากับ 12.126 ซึ่งมากกว่าค่าที่ จากตาราง (df = 78) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.980$ ) จึงสรุปได้ว่านักเรียนมีความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยหลังการทดลองสอนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของการเขียนความเรียงตามระดับความสามารถจากมากที่สุดไปน้อย พบว่าองค์ประกอบด้านเนื้อหาได้คะแนนสูงสุด โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 24.4 คิดเป็นร้อยละ 81.33 ซึ่งระดับความสามารถทางการเขียนความเรียงอยู่ในระดับดีมาก รองลงมา ได้แก่ องค์ประกอบด้านการเรียบเรียงความคิด มีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 15.05 คิดเป็นร้อยละ 75.25 ซึ่งมีความสามารถทางการเขียนความเรียงอยู่ในระดับดี องค์ประกอบด้านการใช้ถ้อยคำ มีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 15 คิดเป็นร้อยละ 75 ซึ่งระดับความสามารถทางการเขียนความเรียงอยู่ในระดับดี องค์ประกอบด้านกลไกทางภาษามีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 7.5 คิดเป็นร้อยละ 75 ซึ่งระดับความสามารถทางการเขียนความเรียงอยู่ในระดับดี เมื่อทดสอบอัตราส่วนวิกฤติ (t-test) ในแต่ละองค์ประกอบ ได้ค่าที่ เรียงลำดับจากองค์ประกอบด้านเนื้อหา การเรียบเรียงความคิด การใช้ถ้อยคำ การใช้ไวยากรณ์ และกลไกทางภาษา ได้ค่าที่เรียงตามลำดับดังนี้ 10.855, 10.197, 13.668, 10.111, 11.184 ซึ่งมากกว่าค่าที่ จากตาราง (df = 78) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ( $t = 1.980$ ) จึงสรุปว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมีความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยด้านเนื้อหา การเรียบเรียงความคิด การใช้ถ้อยคำ การใช้ไวยากรณ์ และกลไกทางภาษาหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบสูงกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของคะแนนเต็ม

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย หลังการทดลองสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 ค่ามัธยิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ อัตราส่วนวิกฤต (t - test) ของคะแนนความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยหลังการทดลองสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	จำนวนนักเรียน	ค่ามัธยิมเลขคณิต $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	อัตราส่วนวิกฤต (t - test)
กลุ่มทดลอง	40	76.675	5.173	3.959 *
กลุ่มควบคุม	40	71.425	6.606	

\*P < .05

ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนการเขียนความเรียงภาษาไทยหลังการทดลองมีค่ามัธยิมเลขคณิตเท่ากับ 76.675 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.606 เมื่อทดสอบอัตราส่วนวิกฤต (t - test) ของผลต่างระหว่างค่ามัธยิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.959 ซึ่งมากกว่าค่า t จากตาราง (df = 78) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 (t = 1.658) จึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมีความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยสูงกว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยในแต่ละองค์ประกอบหลังการทดลองสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 ค่ามัธยเทศคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และอัตราส่วนวิกฤต (t - test) ของคะแนนความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยด้านเนื้อหา การเรียบเรียงความคิด การใช้ถ้อยคำ การใช้ไวยากรณ์ และกลไกทางภาษา หลังการทดลองสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

องค์ประกอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		อัตราส่วน
	ค่ามัธยเทศคณิต เลขคณิต ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่ามัธยเทศคณิต เลขคณิต ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
การเขียน ความเรียง					วิกฤติ (t-test)
เนื้อหา	24.4	1.841	23.175	1.447	3.331 *
การเรียบเรียง ความคิด	15.05	1.07	13.7	3.80	2.14*
การใช้ถ้อยคำ	15	1.072	13.875	0.748	5.63*
การใช้ไวยากรณ์	14.85	1.141	13.775	0.724	5.07*
กลไกทางภาษา	7.5	0.547	6.575	0.494	7.83*

\* P < .05

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนวิกฤต (t - test) ของผลต่างระหว่างค่ามัธยเทศคณิต ( $\bar{X}$ ) ในแต่ละองค์ประกอบย่อยในการเขียนความเรียงภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.331 2.14 5.63 5.07 7.87 ตามลำดับ ซึ่งค่าที่ (t - test) จากตาราง (df = 78) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เท่ากับ 1.658 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยในองค์ประกอบด้านเนื้อหา การเรียบเรียงความคิด การใช้ถ้อยคำ การใช้ไวยากรณ์ กลไกทางภาษา สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05