

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	การทดสอบที (t – test)
*	แทน	ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
P	แทน	ความน่าจะเป็นของค่าสถิติ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน						
กลุ่มทดลอง (กระบวนการสร้างความรู้)	48	30	19.02	2.88		
กลุ่มควบคุม (ตามหลักสูตร)	48	30	19.00	3.07	.034	.973
หลังเรียน						
กลุ่มทดลอง (กระบวนการสร้างความรู้)	48	30	23.56	2.27		
กลุ่มควบคุม (ตามหลักสูตร)	48	30	22.00	1.78	3.740*	.000

*P < .05

จากตาราง 5 แสดงว่า หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 23.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.27 และหลังการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร ค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 22.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.78 จึงสรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้ตามหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.740, p = .000$)

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร

ด้าน	คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียน			
	กลุ่มทดลอง (กระบวนการสร้างความรู้)		กลุ่มควบคุม (ตามหลักสูตร)	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
การวิเคราะห์เนื้อหา	8.48	0.58	7.70	0.74
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	7.10	0.51	6.87	0.56
การวิเคราะห์หลักการ	7.97	0.48	7.41	0.64

จากตาราง 6 แสดงว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มทดลองเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สรุปได้ว่าด้านวิเคราะห์เนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 8.48$, S.D. = 0.58) รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์หลักการ ($\bar{X} = 7.97$, S.D. = 0.48) และด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ($\bar{X} = 7.10$, S.D. = 0.51) เป็นลำดับสุดท้าย

คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มควบคุมเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สรุปได้ว่าด้านวิเคราะห์เนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 7.70$, S.D. = 0.74) รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์หลักการ ($\bar{X} = 7.41$, S.D. = 0.64) และด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ($\bar{X} = 6.87$, S.D. = 0.56) เป็นลำดับสุดท้าย

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร

ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้กับการเรียนรู้ตามหลักสูตร

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน						
กลุ่มทดลอง (กระบวนการสร้างความรู้)	48	40	22.39	3.70	.523	.602
กลุ่มควบคุม (ตามหลักสูตร)	48	40	22.00	3.71		
หลังเรียน						
กลุ่มทดลอง (กระบวนการสร้างความรู้)	48	40	30.83	3.02	3.146*	.002
กลุ่มควบคุม (ตามหลักสูตร)	48	40	28.97	2.74		

*P < .05

จากตาราง 7 แสดงว่า หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 30.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.02 และหลังการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 28.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.74 จึงสรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้ตามหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.146, p = .002$)