

บทที่ 4

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เรื่อง ผลของวิธีสอนแบบอุปนัยที่มีต่อความมีวิจารณญาณของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณ
ต่อข่าวและเหตุการณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังทำการสอน (Post-test)
ระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 โดยแบ่งออกเป็นรายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 2, 3,
4, 5 และ 6 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณ หลังการทดลอง
ระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ประเภทนักเรียน	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มที่ 1	33.97	4.13	
กลุ่มที่ 2	28.27	5.92	5.49*

* $p < .05$ ($.05t_{57} = 1.671$)

จากตารางที่ 2 แสดงว่าหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมี
วิจารณญาณ ของนักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 แสดงว่า การสอนด้วยวิธีสอนแบบอุปนัย ทำให้นักเรียนมีวิจารณญาณดีกว่านักเรียน
ที่ครูสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

ในตารางที่ 3, 4, 5, 6 เป็นการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณต่อข่าวและเหตุการณ์ โดยแบ่งรายละเอียดเป็น 4 ระดับ คือ ในระดับการวิเคราะห์ ระดับการวินิจฉัย ระดับการประเมินค่า และระดับการนำไปใช้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณ ในระดับการวิเคราะห์ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2

ประเภทนักเรียน	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มที่ 1	9.63	1.54	2.37*
กลุ่มที่ 2	8.74	2.41	

$$* P < .05 \quad (.05t_{57} = 1.671)$$

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณในระดับการวิเคราะห์ กลุ่มที่ 1 มีค่ามัธยเลขคณิตเท่ากับ 9.63 กลุ่มที่ 2 มีค่าเท่ากับ 8.74 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยทดสอบค่าที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 สูงกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณในระดับการ
วินิจฉัย หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ประเภทนักเรียน	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มที่ 1	10.23	1.83	3.69*
กลุ่มที่ 2	8.27	2.21	

$$^* p < .05 \quad (.05t_{57} = 1.671)$$

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่าหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัด
ความมีวิจารณญาณในระดับการวินิจฉัย กลุ่มที่ 1 มีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 10.23 กลุ่มที่ 2
มีค่าเท่ากับ 8.27 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยทดสอบค่าที่
พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 สูงกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจรรย์ญาณในระดับการประเมินค่า หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ประเภทนักเรียน	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มที่ 1	7.37	1.78	
กลุ่มที่ 2	5.73	2.25	3.18*

* $P < .05$ ($.05t_{57} = 1.671$)

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจรรย์ญาณในระดับการประเมินค่า กลุ่มที่ 1 มีค่ามัธยัมเลขคณิตเท่ากับ 7.37 กลุ่มที่ 2 มีค่าเท่ากับ 5.73 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยการทดสอบค่าที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 สูงกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณในระดับการนำไปใช้ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ประเภทนักเรียน	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มที่ 1	6.83	1.57	2.07*
กลุ่มที่ 2	5.83	2.28	

* $P < .05$ ($.05t_{57} = 1.671$)

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณในระดับการประเมินค่า กลุ่มที่ 1 มีค่ามัธยเลขคณิตเท่ากับ 6.83 กลุ่มที่ 2 มีค่าเท่ากับ 5.83 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยการทดสอบค่าที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 สูงกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณ ต่อข่าวและเหตุการณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของแต่ละกลุ่ม โดยแบ่งออกเป็นรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 7, 8, 9 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณ ระหว่างก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ 1 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบอุปนัย

ประเภทการสอน	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนการทดลอง	25.83	4.52	
หลังการทดลอง	33.97	4.13	10.53*

$$* P < .05 \quad (.05t_{29} = 1.699)$$

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่า ในกลุ่มที่ 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมี วิจารณญาณต่อข่าวและเหตุการณ์ ก่อนการทดลองมีค่ามีขีดเลขคณิตเท่ากับ 25.83 หลัง การทดลองมีค่าเท่ากับ 33.97 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนน ก่อนและหลังการทดลอง โดยทดสอบค่าที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังการสอนนักเรียนจะมี ความมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณ ระหว่างก่อน และหลังการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มที่ 2 ที่สอนด้วยแผนการสอนของกระทรวง ศึกษาธิการ

ประเภทการสอน	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนการทดลอง	28.90	4.76	
หลังการทดลอง	28.27	5.92	5.55*

$$* P < .05 \quad (.05t_{29} = 1.699)$$

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่า ในกลุ่มที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมี วิจารณญาณก่อนการทดลองมีค่ามัธยเลขคณิตเท่ากับ 28.90 หลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 28.27 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยทดสอบค่าที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังการสอนนักเรียนจะมีความมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณ ระหว่างก่อน
และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ประเภทนักเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กลุ่มที่ 1	25.83	4.52	33.97	4.13	10.53*
กลุ่มที่ 2	23.9	4.76	28.27	5.92	5.55*

* $P < .05$ ($.05t_{29} = 1.699$)

จากตารางที่ 9 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบแบบวัดความมีวิจารณญาณของ
นักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 หลังการทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่า
ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังการทดลองสอนทั้งสอง
กลุ่ม นักเรียนมีพัฒนาทางด้านความมีวิจารณญาณดีขึ้น