



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการจัดตำแหน่งออร์แกนโน เซอร์แบบ เนื้อเรื่องย่อในการ เสนอบทเรียนวิทยุโรงเรียน และระดับความเข้าใจในการฟัง ต่อผลการเรียนรู้ด้านทฤษฎีพิสัย ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนวัดผลการ เรียนรู้ด้าน ทฤษฎีพิสัย จำแนกตามตำแหน่งการจัดออร์แกนโน เซอร์แบบ เนื้อเรื่องย่อในการ เสนอบทเรียนวิทยุโรงเรียน และระดับความ เข้าใจในการฟัง

ตำแหน่งการจัดออร์แกนโน เซอร์	ก่อนการฟัง	หลังการฟัง	ทั้งก่อนและ หลังการฟัง	รวม
ระดับความเข้าใจในการฟัง				
สูง	N = 10	N = 10	N = 10	N = 30
	$\bar{X} = 16.30$	$\bar{X} = 16.10$	$\bar{X} = 16.60$	$\bar{X} = 16.33$
	S.D. = 2.00	S.D. = 3.35	S.D. = 0.70	S.D. = 2.22
ปานกลาง	N = 10	N = 10	N = 10	N = 30
	$\bar{X} = 13.00$	$\bar{X} = 13.90$	$\bar{X} = 13.70$	$\bar{X} = 13.53$
	S.D. = 4.40	S.D. = 3.87	S.D. = 2.29	S.D. = 3.67
ต่ำ	N = 10	N = 10	N = 10	N = 10
	$\bar{X} = 9.30$	$\bar{X} = 5.40$	$\bar{X} = 10.10$	$\bar{X} = 8.27$
	S.D. = 3.40	S.D. = 2.27	S.D. = 3.14	S.D. = 3.55
รวม	N = 30	N = 30	N = 30	N = 90
	$\bar{X} = 12.87$	$\bar{X} = 11.80$	$\bar{X} = 13.46$	$\bar{X} = 12.71$
	S.D. = 4.39	S.D. = 5.63	S.D. = 3.64	S.D. = 4.63

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการจัดคอร์แกนไนเซอร์แบบเนื้อเรื่องย่อในตำแหน่งต่าง ๆ ปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการจัดคอร์แกนไนเซอร์แบบเนื้อเรื่องย่อไว้ทั้งก่อนและหลังการฟัง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการจัดคอร์แกนไนเซอร์แบบเนื้อเรื่องย่อไว้ก่อน และจัดไว้หลังการฟัง ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการจัดคอร์แกนไนเซอร์แบบเนื้อเรื่องย่อไว้หลังการฟัง มีการกระจายของคะแนนมากกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการจัดคอร์แกนไนเซอร์แบบเนื้อเรื่องย่อไว้ก่อน และจัดไว้ทั้งก่อนและหลังการฟัง ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟังสูง ปานกลาง และต่ำ ปรากฏว่า นักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟังสูง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟังปานกลางและต่ำ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏว่า นักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟังปานกลาง มีการกระจายของคะแนนมากกว่านักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟังต่ำ และสูงตามลำดับ

เพื่อที่จะทราบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการจัดคอร์แกนไนเซอร์แบบเนื้อเรื่องย่อในตำแหน่งต่าง ๆ ในการเสนอทเรียนวิทยุโรงเรียน ระดับความเข้าใจในการฟังที่แตกต่างกัน ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ระหว่างการจัดตำแหน่งคอร์แกนไนเซอร์แบบเนื้อเรื่องย่อในการเสนอทเรียนวิทยุโรงเรียน และระดับความเข้าใจในการฟัง ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ดังผลการวิเคราะห์ที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนวัดผลการเรียนรู้
ด้านพุทธิพิสัยหลังการฟังบทเรียนวิทยุโรงเรียน จำแนกตามตำแหน่งการจัด
ออร์แกนในเซอร์แบบ เนื้อเรื่องย่อ และระดับความ เข้าใจในการฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ภายในกลุ่ม				
ตำแหน่งการจัดออร์แกนในเซอร์ (ก)	42.75	2	21.37	2.25
ระดับความ เข้าใจในการฟัง (ข)	1006.48	2	503.24	53.08*
ระหว่างกลุ่ม				
ปฏิสัมพันธ์ (ก) x(ข)	89.46	4	22.36	2.36
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	767.80	81	9.48	
รวม	1906.49	89		

* $p < .01$

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ปรากฏว่า
นักเรียนที่ได้รับการจัดออร์แกนในเซอร์แบบ เนื้อเรื่องย่อไว้ก่อน, จัดไว้หลัง และจัด
ไว้ทั้งก่อนและหลังในการ เสนอบทเรียนวิทยุโรงเรียน มีคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ด้าน
พุทธิพิสัยไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นักเรียนที่มีระดับความ เข้าใจในการฟังสูง ปานกลาง และต่ำ มีคะแนนเฉลี่ยของผล
การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,81} = 4.91$)

และคะแนนเฉลี่ยของผลการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยที่จำแนกตามตำแหน่งการจัดออร์แกน
ในเซอร์แบบ เนื้อเรื่องย่อในการ เสนอบทเรียนวิทยุโรงเรียน และระดับความ เข้าใจในการฟัง
ของนักเรียนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ผลความแปรปรวนสองทาง ปรากฏว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการ
จัดตำแหน่งออร์แกนในเซอร์แบบ เนื้อ เรื่องย่อในการ เสนอบทเรียนวิทยุโรงเรียน กับระดับความ
เข้าใจในการฟังที่มีต่อผลการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน จึงไม่ต้อง เปรียบ เทียบรายคู่

แต่เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างระดับความเข้าใจในการฟัง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ย ของคะแนนวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยหลังการฟังบทเรียนวิทยุโรงเรียน โดยใช้วิธีการของนิวแมน คูณส์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ย ของนักเรียนที่มีระดับความ เข้าใจในการฟังแตกต่างกัน

ระดับความเข้าใจในการฟัง	ค่าเฉลี่ย	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
		8.27	13.53	16.33
ต่ำ	8.27	-	8.92*	13.64*
ปานกลาง	13.53		-	4.71*
สูง	16.33			-

* $p < .01$

จากตารางที่ 4.3 นักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟัง ต่ำ ปานกลาง และสูง มีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ นักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟังสูง มีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยสูงกว่าระดับปานกลางและระดับต่ำ และนักเรียนที่มีระดับความเข้าใจในการฟังปานกลาง มีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยสูงกว่าระดับต่ำ ($q_{2, 87} = 3.73$), ($q_{3, 87} = 4.24$)