บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1

1.1 เปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 เปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนเพศเดียวกัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2

2.1 เปรียบเทียบการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันระหว่างนักเรียนชั้น ป.6 ที่ได้คะแนนความรู้แตกต่างกัน

2.2 เปรียบเทียบการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันระหว่างนักเรียนชั้น ป.6 ที่ได้คะแนนความรู้ต่างกัน จำแนกตามเพศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1

1.1 การเปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

แบบทดสอบ	$\bar{x}$	SD.	t
ฉบับที่ 1	17.88	5.36	-9.67 *
ฉบับที่ 2	21.05	4.69	

* $P < .05$ ($.05\ t_{475} = \pm 1.64$)

จากตารางที่ 2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า t ที่คำนวณได้คือ -9.67 แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่าการมีความรู้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 การเปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยจำแนกตามเพศ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนเพศเดียวกัน

เพศ	ฉบับที่ 1		ฉบับที่ 2		t
	$\bar{x}_1$	SD_1	$\bar{x}_2$	SD_2	
ชาย	17.62	5.58	20.37	4.02	-6.15*
หญิง	18.15	5.11	21.70	5.13	-7.55*

*P < .05 ($.05\ t_{237} = \pm 1.64$)

จากตารางที่ 3 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า t ที่คำนวณได้คือ -6.15 และ -7.55 แสดงว่าเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มนักเรียนเพศเดียวกันแล้ว นักเรียนเพศเดียวกันสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่าการมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

2.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการนำความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปใช้ในชีวิตประจำวันระหว่างนักเรียนที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่างกัน โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนดังนี้

นักเรียนทั้งหมด	476	คน
กลุ่มสูง	47	คน
กลุ่มปานกลาง	353	คน
กลุ่มต่ำ	76	คน

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนที่มีระดับความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

แหล่ง	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	1853.74	926.87	42.32*
ภายในกลุ่ม	473	10357.58		
ทั้งหมด	475	12211.32		

*P < .05 ($.05 F_{2, 473} = 2.30$)

จากตารางที่ 4 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า F ที่คำนวณได้คือ 42.32 แสดงว่า ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนที่ระดับความรู้สูง กลาง และต่ำแตกต่างกัน

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการนำไปใช้ ระหว่างนักเรียนที่มีความรู้อยู่ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง กลุ่มต่ำ

กลุ่ม	$\bar{X}$	กลุ่ม		
		สูง	กลาง	ต่ำ
		24.81	21.30	17.58
สูง	24.81	-	11.73	35.08
กลาง	21.30	-	-	19.77 *
ต่ำ	17.58	-	-	-

*P < .05 (.05 F_2, 473 = 2.30)

จากตารางที่ 5 แสดงว่านักเรียนที่มีระดับความรู้ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำทั้ง 3 กลุ่ม มีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันแตกต่างกันคือ นักเรียนที่มีความรู้สูงมีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากกว่านักเรียนที่มีความรู้ในกลุ่มปานกลางและกลุ่มต่ำ และนักเรียนที่มีความรู้ปานกลางมีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากกว่านักเรียนที่มีความรู้ในกลุ่มต่ำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 การเปรียบเทียบความสามารถในการนำความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปใช้ในชีวิตประจำวันระหว่างนักเรียนที่มีระดับความรู้ต่างกัน จำแนกตามเพศโดยแบ่งกลุ่มนักเรียน ดังนี้

ชาย 238 คน	กลุ่มสูง	25 คน	หญิง 238 คน	กลุ่มสูง	22 คน
	กลุ่มกลาง	161 คน		กลุ่มกลาง	192 คน
	กลุ่มต่ำ	52 คน		กลุ่มต่ำ	24 คน

ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 6-9

ตารางที่ 6 สรุปผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระหว่างนักเรียนชายที่มีระดับความรู้ต่างกัน

แหล่ง	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	1103.77	551.88	29.09*
ภายในกลุ่ม	235	4458.21	18.97	
ทั้งหมด	237	5561.98		

*P < .05 ($.05 F_{2, 235} = 2.30$)

จากตารางที่ 6 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า F จากตารางเท่ากับ 29.09 แสดงว่าเมื่อพิจารณาเฉพาะนักเรียนชาย พบว่า นักเรียนชายที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันมีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันต่างกัน

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการนำไปใช้ระหว่างนักเรียนชายที่มีความรู้ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ

กลุ่ม	$\bar{X}$	กลุ่ม		
		สูง	กลาง	ต่ำ
		24.48	21.02	16.98
สูง	24.48	-	6.92*	25.11*
กลาง	21.01	-	-	17.09*
ต่ำ	16.98	-	-	-

*P < .05 ($.05 F_2$, 235 = 2.30)

จากตารางที่ 7 แสดงว่านักเรียนชายที่มีระดับความรู้ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ มีความสามารถในการนำความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันคือ นักเรียนชายที่มีระดับความรู้สูงมีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากกว่านักเรียนที่มีความรู้ในกลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ และนักเรียนที่มีความรู้ปานกลาง มีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากกว่านักเรียนที่มีความรู้ในกลุ่มต่ำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 สรุปผลความแปรปรวนเปรียบเทียบการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันระหว่างนักเรียนหญิงที่มีระดับความรู้ต่างกัน

แหล่ง	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	464.37	232.18	9.36*
ภายในกลุ่ม	235	5827.02	24.79	
ทั้งหมด	237	6291.39		

*P < .05 ($.05 F_{2, 235} = 2.30$)

จากตารางที่ 8 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า F คือ 9.36 แสดงว่าความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนที่มีระดับความรู้ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการนำไปใช้ระหว่างนักเรียนหญิงที่มีความรู้ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ

กลุ่ม	$\bar{X}$	กลุ่ม		
		สูง	กลาง	ต่ำ
		25.16	21.64	18.87
สูง	25.16	-	5.34*	9.46*
กลาง	21.64	-	-	3.20*
ต่ำ	18.87	-	-	-

*P < .05 ($.05 F_{2, 235} = 2.30$)

จากตารางที่ 9 แสดงว่านักเรียนหญิงที่มีระดับความรู้ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ มีความสามารถในการนำความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่างกันคือ นักเรียนหญิงที่มีความรู้สูงมีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่านักเรียนที่มีความรู้ปานกลางหรือต่ำ และนักเรียนที่มีความรู้ปานกลางมีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่านักเรียนที่มีความรู้ต่ำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย