

บทที่ 4



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลของตำแหน่งของภาพประกอบบนจอภาพคอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่างเรียนจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ	N	คะแนนเฉลี่ย		ผลต่างของ คะแนนเฉลี่ย ก่อน - หลังเรียน	S.D.
		ก่อน เรียน	หลัง เรียน		
ตำแหน่งของภาพอยู่ทางซ้าย	20	12.85	15.53	2.6	2.09
ตำแหน่งของภาพอยู่ทางขวา	20	13.68	14.88	1.3	3.84
ตำแหน่งของภาพอยู่ข้างบน	20	11.03	13.23	2.2	3.69
ตำแหน่งของภาพอยู่ข้างล่าง	20	11.95	13.53	1.5	3.30
ตำแหน่งของภาพอยู่ตรงกลาง	20	13.10	14.68	1.6	3.19
รวม	100	12.52	14.37	1.8	3.22

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ที่มีตำแหน่งของภาพอยู่ข้างซ้ายมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด คือ 2.6  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 2.09 ส่วนกลุ่มผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ที่มีตำแหน่งของภาพอยู่ข้างขวาจะมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุด คือ 1.3  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 3.84

จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงว่าความสามารถทางการเรียนของนักเรียน  
ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ตำแหน่งของภาพอยู่ทางขวา บน ล่าง และกลาง  
มีค่าใกล้เคียงกัน แต่นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ตำแหน่งของภาพอยู่  
ข้างซ้ายมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่ากลุ่มอื่นเล็กน้อย แสดงว่าการกระจายความสามารถ  
ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันมากนัก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 5 แบบ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	4	22.76	5.69	0.53
ภายในกลุ่ม	95	1021.35	10.75	
รวม	99	1044.11		

จากตารางที่ 3 แสดงว่าค่า  $F(4,95)$  ของแหล่งความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.53 และค่า  $F(4,95)$  จากตารางที่ระดับความเชื่อมั่น .05 มีค่าเท่ากับ 2.45 แสดงว่ากลุ่มผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตำแหน่งของภาพประกอบต่างกัน คือ แบบที่มีตำแหน่งของภาพประกอบอยู่ทางซ้าย ทางขวา ข้างบน ข้างล่าง และกลางภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน