

### บทที่ 3

#### ผลการวิจัย

การเสนอผลการวิจัยเป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะนำมาเสนอเป็นลำดับตั้งแต่ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดลอง ซึ่งได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

#### ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเป็นคะแนนที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แล้วนำผลการทดลองมาคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ระดับต่าง ๆ ของตัวแปรสัดส่วนค่าตามระดับการวัด (A) ตำแหน่งของค่าตาม (B) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (C) ปราบกวดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ระดับต่าง ๆ ของตัวแปรสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A) ตำแหน่งของคำถาม (B) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (C)

สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัด (A)	คำถามแทรกหว่างบทเรียน ( $b_1$ )				คำถามหลังบทเรียน ( $b_2$ )			
	ระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูง ( $C_1$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูง ( $C_1$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ )	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัดความจำ ความเข้าใจ และการ นำไปใช้แบบ 5:3:2 ( $a_1$ )	28.95	6.52	18.05	4.08	30.60	4.93	19.45	4.78
สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัดความจำ ความเข้าใจ และการ นำไปใช้แบบ 2:5:3 ( $a_2$ )	29.40	5.25	20.50	8.01	31.60	4.39	19.10	7.22
สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัดความจำ ความเข้าใจ และการ นำไปใช้แบบ 3:2:5 ( $a_3$ )	32.40	5.32	19.45	6.18	30.25	6.01	19.45	5.16
ไม่กำหนดสัดส่วนคำถาม ตามระดับการวัด ( $a_4$ )	31.40	4.69	21.30	5.75	28.15	4.46	18.90	5.53

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสี่มุมสมบูรณ์โมเดลกำหนด $4 \times 2 \times 2$

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร คือ สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด (A) ตำแหน่งคำถาม (B) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (C) ตลอดจนศึกษากิวิสาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสาม ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลโมเดลกำหนด  $4 \times 2 \times 2$  เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยก่อนการทดสอบดังกล่าวจำเป็นต้องทำการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนจากแหล่งทดลองต่าง ๆ ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่กำหนดว่า ความแปรปรวนจากทุกแหล่งทดลองต้องเป็นเอกพันธ์ซึ่งถ้าความแปรปรวนจากแหล่งทดลองต่าง ๆ ไม่เป็นเอกพันธ์แล้วค่า  $F$  ที่คำนวณได้จะไม่แจกแจงแบบ  $F$  ซึ่งจะส่งผลต่อระดับนัยสำคัญของการทดสอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนตามวิธีของคอคครัน (Cochran's test) (Kirk, 1982 : 78) ผลการทดสอบพบว่า ความแปรปรวนเป็นเอกพันธ์ [ $C_{(10,10)} = 0.161, P < .01$ ] (ดังปรากฏในภาคผนวก 2) แสดงให้เห็นว่า ความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสี่มุมสมบูรณ์โมเดลกำหนด  $4 \times 2 \times 2$  ซึ่งปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์โมเดล  
กำหนด 4x2x2

Source of Variation	SS	df	MS	F
A	56.26	3	18.75	0.63
B	19.50	1	19.50	0.65
C	9363.62	1	9363.62	314.43**
AB	212.93	3	70.98	2.38
AC	49.61	3	16.54	0.56
BC	0.91	1	0.91	0.03
ABC	90.94	3	30.31	1.02
W.Cell	9051.85	304	29.78	
Total	18845.62	319		

\*\*  $P < .01$

ตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปร C คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวแปร A คือ สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปร B คือ ตำแหน่งคำถามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและกิริยาร่วม ABC ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

## 2. ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

### 2.1 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า "ถ้าให้นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ โดยกำหนดสัดส่วนคำถามแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบไม่กำหนดสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด โดยมีตำแหน่งคำถามแทรกระหว่างบทเรียนและคำถามหลังบทเรียน แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ตำแหน่งของคำถาม และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ตำแหน่งของคำถามและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน" เมื่อพิจารณา มีชนิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่แต่ละระดับของสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A) ตำแหน่งของคำถาม (B) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (C) หรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสาม (ABC) ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 มีขัณมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แต่ละระดับของสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A) ตำแหน่งของคำถาม (B) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (C)

สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัด	ตำแหน่ง ของ คำถาม	ระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนสูง ( $C_1$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่ำ ( $C_2$ )	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัดความรู้ -ความจำ ความ เข้าใจ การนำไป ใช้กำหนดสัดส่วน คำถามแบบ 5:3:2 ( $a_1$ )	แทรก ระหว่าง บทเรียน ( $b_1$ )	28.95	6.52	18.05	4.08
	แทรก หลัง บทเรียน ( $b_2$ )	30.60	4.93	19.45	4.78
สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัดความรู้ -ความจำ ความ เข้าใจ การนำไป ใช้กำหนดสัดส่วน คำถามแบบ 2:5:3 ( $a_2$ )	แทรก ระหว่าง บทเรียน ( $b_1$ )	29.40	5.25	20.50	6.01
	แทรก หลัง บทเรียน ( $b_2$ )	31.60	4.39	19.10	7.22

ตาราง 7 (ต่อ)

สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัด	ตำแหน่ง ของ คำถาม	ระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนสูง ( $C_1$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่ำ ( $C_2$ )	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
(A)	(B)				
สัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัดความรู้ -ความจำ ความ เข้าใจ การนำไป ใช้กำหนดสัดส่วน คำถามแบบ 3:2:5	แทรก ระหว่าง บทเรียน ( $b_1$ )	32.40	5.32	19.45	6.18
	หลัง บทเรียน ( $b_2$ )	30.25	6.02	19.45	5.16
ไม่กำหนดสัดส่วน คำถามตามระดับ การวัด	แทรก ระหว่าง บทเรียน ( $b_1$ )	31.40	4.69	21.30	5.75
	หลัง บทเรียน ( $b_2$ )	28.15	4.46	18.90	5.53

ตาราง 7 แสดงผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ระดับสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วนคำถามแบบ 5:3:2 ( $a_1$ ) แบบ 2:5:3 ( $a_2$ ) แบบ 3:2:5 ( $a_3$ ) และแบบไม่กำหนด

สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด ( $a_2$ ) ที่ระดับของตำแหน่งค่าถามแทรก  
ระหว่างบทเรียน ( $b_1$ ) และค่าถามหลังบทเรียน ( $b_2$ ) และที่ระดับของ  
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ ) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ  
( $C_2$ ) และผลการทดสอบ (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทาง  
สถิติ [ $F_{0.004} = 1.02; p > .05$ ] แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไม่แตกต่างกันออกไปตามระดับของตัวแปร  
ทั้งสามคือ สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด ตำแหน่งของค่าถามและระดับ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือไม่มีกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสาม (ABC)  
สามารถนำเสนอได้ดังกราฟในภาพประกอบ 3

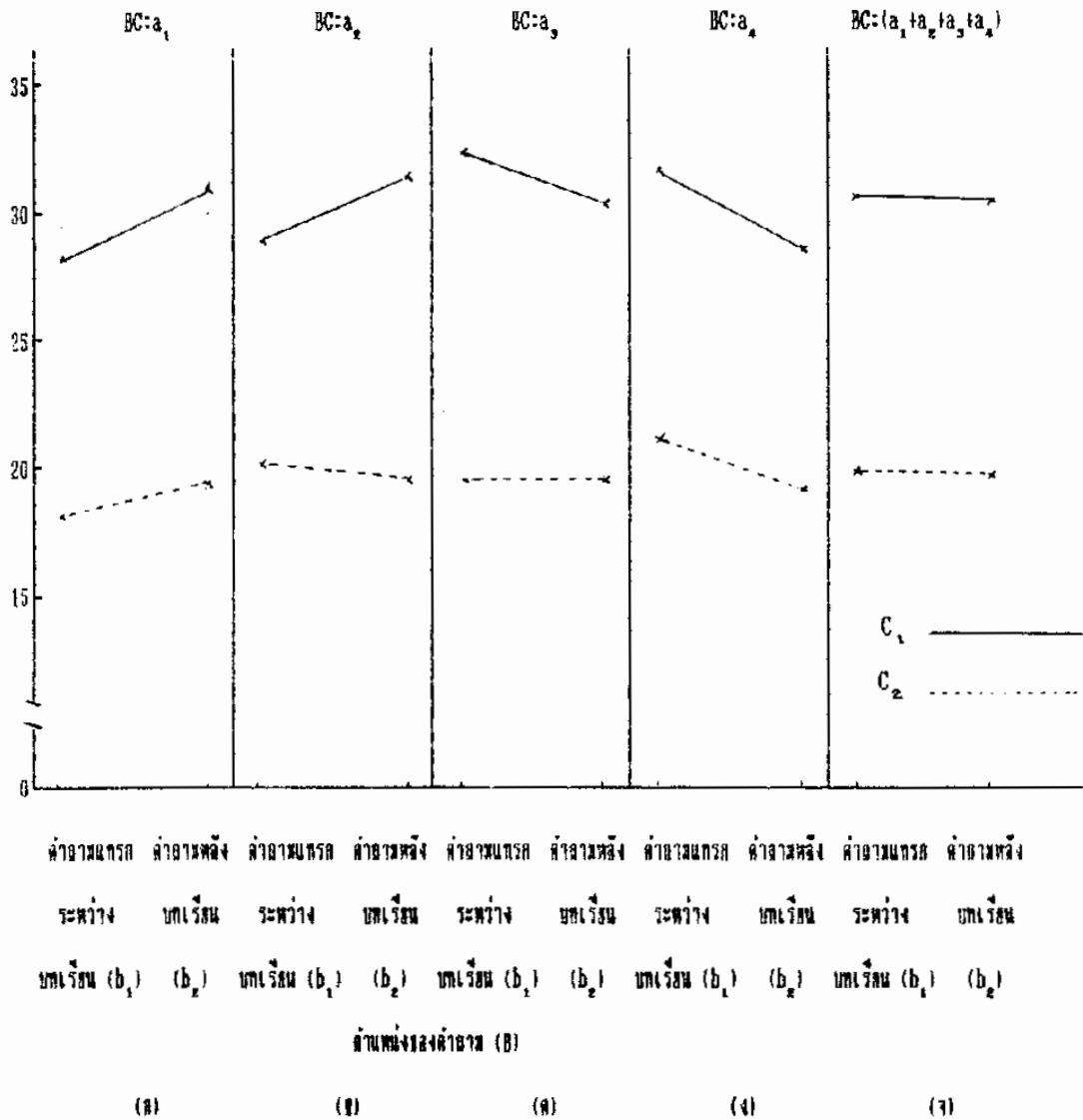


มีขั้วเลขคี่สอง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้

ประถมศึกษาปีที่ ๖



ภาพประกอบ 3 กิริยาร่วมระหว่างสัดส่วนค่าตามระดับการวัด ตำแหน่งของค่าตามและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ABC) ในภาพ (ก) กิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของค่าตามกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับสัดส่วนค่าตามตามระดับการวัดแบบ 5:3:2 (BC :  $a_1$ ) ในภาพ (ข) กิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของค่าตามกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับ

สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดแบบ 2:5:3 ( $BC : a_2$ )

ในภาพ (ค) กิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของค่าถามกับ

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับสัดส่วนค่าถามตาม

ระดับการวัดแบบ 3:2:5 ( $BC : a_3$ ) ในภาพ (ง)

กิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของค่าถามกับระดับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนที่ระดับสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดแบบ

ไม่กำหนดสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด ( $BC : a_4$ )

ในภาพ (จ) กิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของค่าถามกับระดับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับสัดส่วนค่าถามตามระดับ

การวัดแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบไม่

กำหนดสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด ( $BC : a_1 + a_2$

$+ a_3 + a_4$ )

จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไม่แตกต่างกันไปตามระดับของตัวแปรทั้งสามคือ สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วนค่าถามแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 แบบไม่กำหนดสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด ตำแหน่งของค่าถาม ได้แก่ ค่าถามแทรกระหว่างบทเรียนและค่าถามหลังบทเรียน ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 1 จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

## 2.2 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า "ถ้าให้นักเรียนอ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วนค่าถามแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบไม่กำหนดสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดโดยมีตำแหน่งค่าถามแทรกระหว่างบทเรียนและค่าถามหลังบทเรียน แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจะแตกต่างกัน

ตามระดับสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดหรือมีกิจวิธาร่วมระหว่างสัดส่วน  
คำถามตามระดับการวัดกับตำแหน่งของคำถาม” เมื่อพิจารณา มีชัฒิมเลขคณิต  
( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่ระดับสัดส่วนคำถามตาม  
ระดับการวัด (A) และตำแหน่งของคำถาม (B) หรือกิจวิธาร่วมระหว่าง  
ตัวแปรทั้งสอง (AB) ผลปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 มีชัฒิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ  
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
ที่ระดับต่าง ๆ ของสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดและตำแหน่ง  
ของคำถาม (AB)

สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A)	คำถามแทรกระหว่าง บทเรียน ( $b_1$ )		คำถามหลังบทเรียน ( $b_2$ )	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วน คำถามแบบ 5:3:2 ( $a_1$ )	23.50	5.30	25.03	4.86

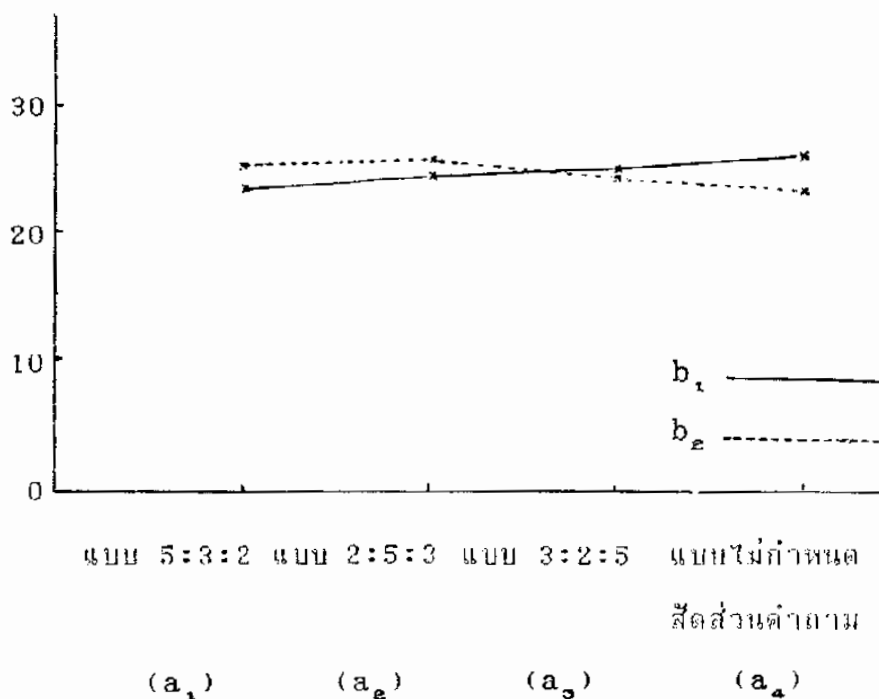
ตาราง 8 (ต่อ)

สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด (A)	ค่าถามแทรกระหว่าง บทเรียน ( $b_1$ )		ค่าถามหลังบทเรียน ( $b_2$ )	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วน ค่าถามแบบ 2:5:3 ( $a_2$ )	24.95	5.63	25.35	5.81
สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วน ค่าถามแบบ 3:2:5 ( $a_3$ )	25.93	5.75	24.85	5.59
ไม่กำหนดสัดส่วนค่าถามตาม ระดับการวัดกำหนด ( $a_4$ )	26.35	5.22	23.53	5.00

ตาราง 8 แสดงผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนมี  
สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้  
กำหนดสัดส่วนค่าถามแบบ 5:3:2 ( $a_1$ ) แบบ 2:5:3 ( $a_2$ ) แบบ 3:2:5

( $a_0$ ) และแบบไม่กำหนดสัดส่วนค่าตามระดับการวัด ( $a_1$ ) โดยมีตำแหน่งของค่าตามแทรกระหว่างบทเรียน ( $b_1$ ) และค่าตามหลังบทเรียน ( $b_2$ ) เมื่อนำผลต่างนี้ไปทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่าไม่มีกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง [ $F_{0.004} = 2.38$ ;  $P > .05$ ] แสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนมีสัดส่วนค่าตามระดับการวัดแบบต่าง ๆ ไม่ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของค่าตามหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าสัดส่วนค่าตามระดับการวัดและตำแหน่งของค่าตามไม่ส่งผลร่วมกัน หรือไม่มีกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง นั่นคือ สมมติฐานที่ว่าจะมีกิริยาร่วมระหว่างสัดส่วนค่าตามระดับการวัดกับตำแหน่งของค่าตามไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนมีสัดส่วนค่าตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วนค่าตามแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบไม่กำหนดสัดส่วนค่าตามระดับการวัดที่ระดับต่าง ๆ ของตำแหน่งค่าตามสามารถแสดงให้เห็นได้ดังกราฟในภาพประกอบ 4

มีขั้วมีเลขชนิดของผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม  
ประสบการณ์ชีวิต



สัดส่วนค่าถตามระดับการวัด (A)

ภาพประกอบ 4 กิริยาร่วมระหว่างสัดส่วนค่าถตามระดับการวัดและ  
ตำแหน่งของค่าถ (AB)

จึงสรุปได้ว่า สัดส่วนค่าถตามระดับการวัดและตำแหน่งของ  
ค่าถไม่ส่งผลร่วมกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์  
ชีวิต สมมติฐานข้อที่ 2 จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

### 2.3 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 3 กล่าวว่า "ถ้าให้นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอ่านบทเรียนที่มี  
สัดส่วนค่าถตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้  
โดยกำหนดสัดส่วนค่าถแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบ  
ไม่กำหนดสัดส่วนค่าถตามระดับการวัด แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่ม

สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจะแตกต่างกันตามระดับของสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดหรือมีอิทธิพลร่วมระหว่างสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน" เมื่อพิจารณามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่ระดับสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (C) หรืออิทธิพลร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง (AC) ผลปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ระดับต่าง ๆ ของสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (AC)

สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A)	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ )	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วน คำถามแบบ 5:3:2 ( $a_1$ )	29.78	5.73	18.75	4.43

ตาราง 9 (ต่อ)

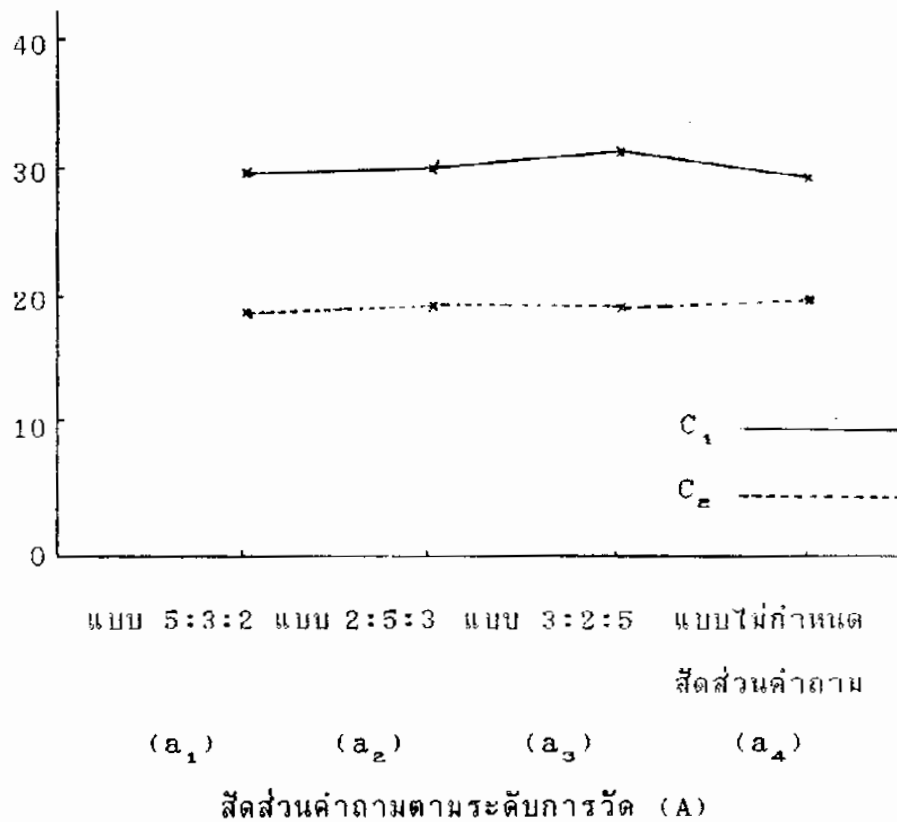
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A)	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ )	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วน คำถามแบบ 2:5:3 ( $a_2$ )	30.50	4.82	19.80	6.62
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วน คำถามแบบ 3:2:5 ( $a_3$ )	31.33	5.67	19.45	5.67
ไม่กำหนดสัดส่วนคำถามตาม ระดับการวัด ( $a_4$ )	29.78	4.58	20.10	5.64

ตาราง 9 แสดงผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ ) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ ) ที่ระดับทั้งสี่ของสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด และเมื่อนำผลต่างนี้ไปทดสอบนัยสำคัญ



ทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่า ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง [ $F_{0.004} = 0.56$   $P > .05$ ] แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไม่ขึ้นอยู่กับสัดส่วนค่าตามระดับการวัด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าสัดส่วนค่าตามระดับการวัดและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ส่งผลร่วมกัน หรือไม่มีกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง นั่นคือ สมมติฐานที่ว่าจะมีกิริยาร่วมระหว่างสัดส่วนค่าตามระดับการวัดและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่ระดับต่าง ๆ ของสัดส่วนค่าตามระดับการวัด แสดงให้เห็นดังกราฟในภาพประกอบ 5

มีขัณมีเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม  
ประสบการณ์ชีวิต



ภาพประกอบ 5 ก็ยาร่วมระหว่างสัดส่วนค่าตามระดับการวัดและ  
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (AC)

จึงสรุปได้ว่าสมมติฐานไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือ ระดับ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสัดส่วนค่าตามระดับการวัดไม่ส่งผลร่วมกันต่อ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### 2.4 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4

สมมติฐานข้อที่ 4 กล่าวว่า "ถ้าให้นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อ่าน  
บทเรียนที่มีตำแหน่งคำถามแทรกระหว่างบทเรียนและคำถามหลังบทเรียน  
แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คะแนนผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจะแตกต่างกันตามระดับตำแหน่งของคำถาม หรือมีกิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของคำถามกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน" เมื่อพิจารณามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ระดับตำแหน่งของคำถาม (B) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (C) หรือกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง (BC) ผลปรากฏดังตาราง 10

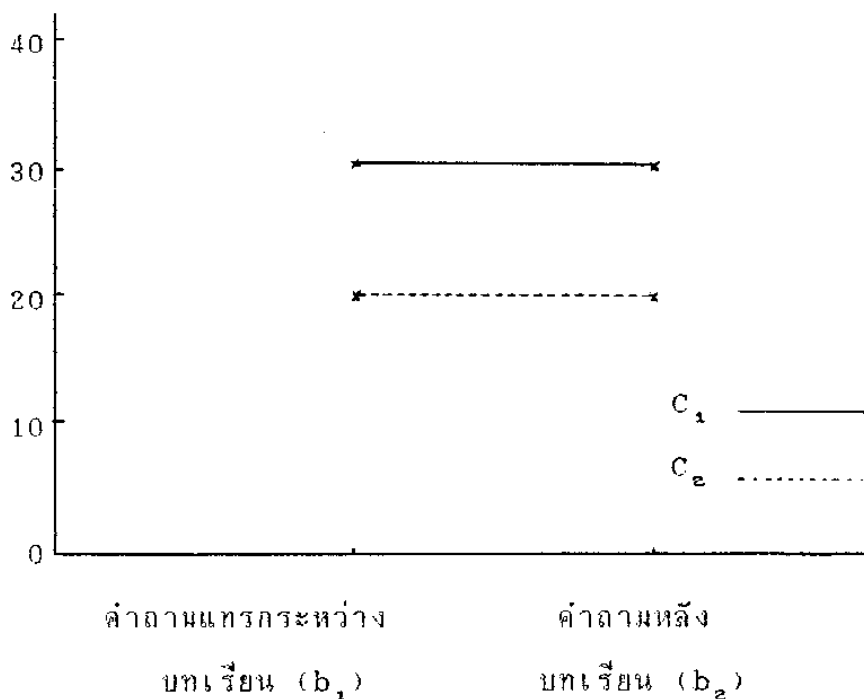
ตาราง 10 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ระดับต่าง ๆ ของตำแหน่งของคำถามและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (BC)

ตำแหน่งของคำถาม (B)	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ )		ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ )	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
คำถามแทรกระหว่างบทเรียน ( $b_1$ )	30.54	5.45	19.83	5.51
คำถามหลังบทเรียน ( $b_2$ )	30.15	4.95	19.23	5.67

ตาราง 10 แสดงผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ ) และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ ) ที่ระดับทั้งสองของตำแหน่งคำถาม และเมื่อนำผลต่างนี้ไป

ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่าไม่มีกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง [ $F_{1, 304} = 0.03; P > .05$ ] แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไม่ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของคำถามหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตำแหน่งของคำถามไม่ส่งผลร่วมกัน หรือไม่มีกิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง นั่นคือสมมติฐานที่ว่าจะมีกิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของคำถามกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่ระดับต่าง ๆ ของตำแหน่งคำถาม สามารถนำเสนอได้ดังกราฟในภาพประกอบ 6

**มีชนิมเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม  
ประสบการณ์ชีวิต**



ภาพประกอบ 6 กิริยาร่วมระหว่างตำแหน่งของค่าถามและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (BC)

จึงสรุปได้ว่าสมมติฐานไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตำแหน่งของค่าถามไม่ส่งผลร่วมกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

**2.5 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5**

สมมติฐานข้อที่ 5 กล่าวว่า "ถ้าให้นักเรียนอ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ โดยกำหนดสัดส่วนค่าถามแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบไม่กำหนดสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม

ประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วนคำถาม แบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบไม่กำหนดสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดจะแตกต่างกัน” เมื่อพิจารณามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้โดยกำหนดสัดส่วนคำถาม แบบ 5:3:2 ( $a_1$ ) แบบ 2:5:3 ( $a_2$ ) แบบ 3:2:5 ( $a_3$ ) และแบบไม่กำหนดสัดส่วนคำถามตามระดับการวัด ( $a_4$ )ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนคำถามตามระดับการวัดแบบต่าง ๆ (A)

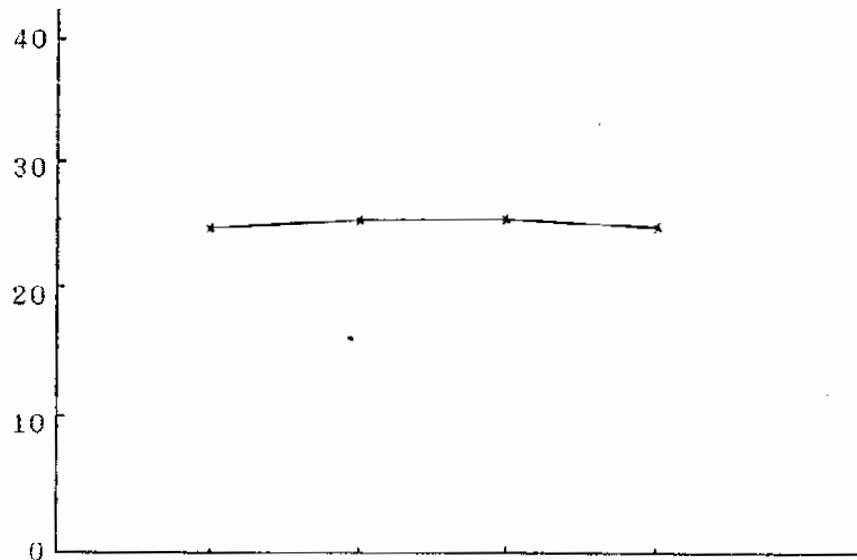
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัด (A)	ค่าสถิติ	
	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัดความรู้- ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ กำหนดสัดส่วนคำถาม แบบ 5:3:2 ( $a_1$ )	24.26	5.08
สัดส่วนคำถามตามระดับการวัดความรู้- ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ กำหนดสัดส่วนคำถาม แบบ 2:5:3 ( $a_2$ )	25.15	5.72

ตาราง 11 (ต่อ)

สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด (A)	ค่าสถิติ	
	$\bar{X}$	SD
สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดความรู้- ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ กำหนดสัดส่วนค่าถาม แบบ 3:2:5 (a <sub>3</sub> )	25.39	5.67
ไม่กำหนดสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด (a <sub>4</sub> )	24.94	5.11

ตาราง 11 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม  
ประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด  
ทั้ง 4 แบบ และเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 6)  
พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [ $F_{0.004} = 0.63$ ;  $P > .05$ ] แสดงว่า  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่าน  
บทเรียนที่มีสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ  
และการนำไปใช้กำหนดสัดส่วนค่าถามแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3  
แบบ 3:2:5 และแบบไม่กำหนดสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดไม่แตกต่างกัน  
และเมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิตมาเขียนกราฟจะได้ดังภาพประกอบ 7

มีชัณมิ เลขคณิตของผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม  
ประสบการณ์ชีวิต



แบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 แบบไม่กำหนด

สัดส่วนค่าถาม

( $a_1$ ) ( $a_2$ ) ( $a_3$ ) ( $a_4$ )

สัดส่วนค่าถามตามระดับการวัด (A)

ภาพประกอบ 7 มีชัณมิ เลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มนักเรียนที่อ่าน  
บทเรียนที่มีสัดส่วนค่าถามตามระดับการวัดแบบต่าง ๆ (A)

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 ปรากฏว่าสมมติฐานไม่ได้รับ  
การสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือ นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีสัดส่วนค่าถาม  
ตามระดับการวัดความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้กำหนดสัดส่วน  
ค่าถามแบบ 5:3:2 แบบ 2:5:3 แบบ 3:2:5 และแบบไม่กำหนดสัดส่วน  
ค่าถามตามระดับการวัดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์  
ชีวิตไม่แตกต่างกัน



## 2.6 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6

สมมติฐานข้อที่ 6 กล่าวว่า "ถ้าให้นักเรียนอ่านบทเรียนที่มีตำแหน่งของคำถามแทรกระหว่างบทเรียนและคำถามหลังบทเรียนแล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตำแหน่งคำถามแทรกระหว่างบทเรียนและคำถามหลังบทเรียนจะแตกต่างกัน" เมื่อพิจารณาที่มีมัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตำแหน่งของคำถามแทรกระหว่างบทเรียน ( $b_1$ ) และคำถามหลังบทเรียน ( $b_2$ ) ปรากฏดังตาราง 12

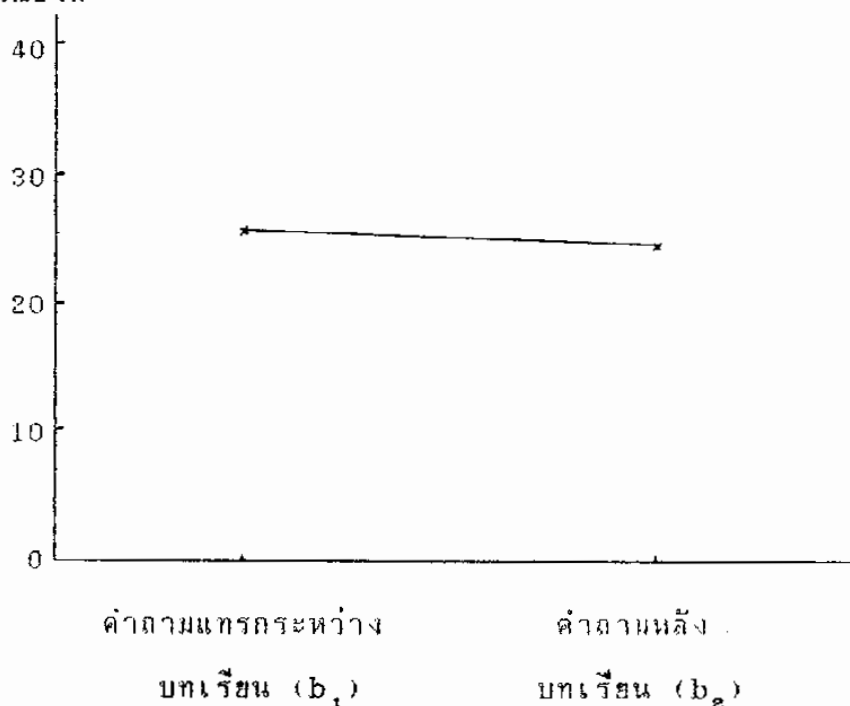
ตาราง 12 มีมัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนมีตำแหน่งของคำถามต่างกัน (B)

ตำแหน่งของคำถาม (B)	ค่าสถิติ	
	$\bar{X}$	SD
คำถามแทรกระหว่างบทเรียน ( $b_1$ )	25.18	5.48
คำถามหลังบทเรียน ( $b_2$ )	24.69	5.31

ตาราง 12 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนมีตำแหน่งคำถามแทรกระหว่างบทเรียน ( $b_1$ ) และคำถามหลังบทเรียน ( $b_2$ ) และเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [ $F_{1,304} = 0.65$ ;  $P > .05$ ] แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม

ประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่อ่านบทเรียนมีตำแหน่งคำถามแทรกระหว่างบทเรียนและคำถามหลังบทเรียนไม่แตกต่างกัน และเมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิตมาเขียนกราฟจะได้ดังภาพประกอบ 8

มัชฌิมเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต



ภาพประกอบ 8 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนมีตำแหน่งของคำถามต่างกัน (B)

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 ปรากฏว่าสมมติฐานไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล นั่นคือ นักเรียนที่อ่านบทเรียนมีตำแหน่งคำถามแทรกระหว่างบทเรียน และคำถามหลังบทเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไม่แตกต่างกัน

## 2.7 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7

สมมติฐานข้อที่ 7 กล่าวว่า "ถ้าให้นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อ่านบทเรียนแล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะแตกต่างกัน" เมื่อพิจารณาที่มีมัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ ) และนักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ ) ผลปรากฏดังตาราง 13

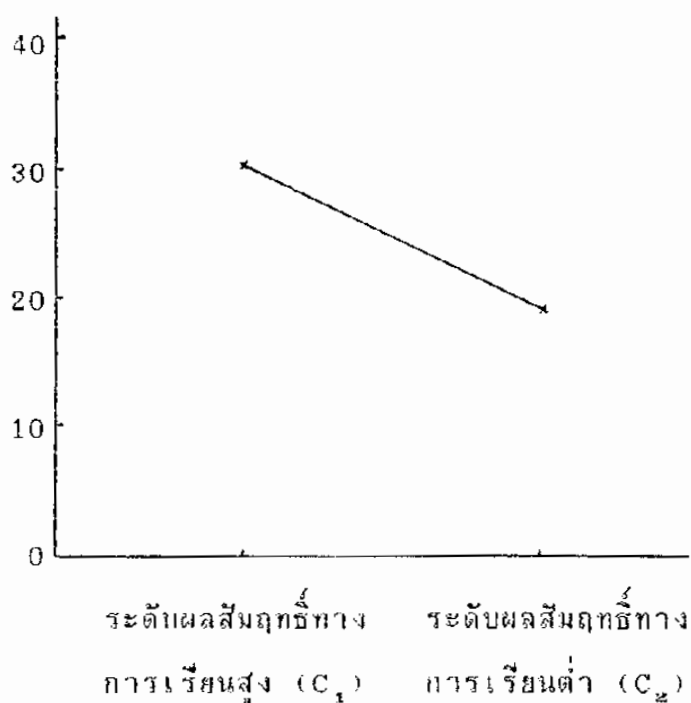
ตาราง 13 มีมัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน (C)

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ค่าสถิติ	
	$\bar{X}$	SD
นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ )	30.34	5.20
นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ )	19.53	5.59

ตาราง 13 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำแตกต่างกัน และเมื่อทดสอบนัยสำคัญ

ทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่า ความแตกต่างนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ [ $F_{1, 302} = 314.43; P < .01$ ] แสดงว่า นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $C_1$ ) และนักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $C_2$ ) ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกันโดยที่นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ นั่นคือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียน ผลการทดลองนี้สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 7 ที่ว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกัน และเมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิตมาเขียนกราฟจะได้ดังภาพประกอบ 9

มัชฌิมเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม  
ประสบการณ์ชีวิต



ภาพประกอบ 9 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มนักเรียนที่มีระดับ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน (C)

จึงสรุปได้ว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน  
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกัน ซึ่ง  
สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 7