

### บทที่ 3

#### ผลการวิจัย

การเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน
2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคตอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์  $3 \times 2 \times 9$
3. ผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้
4. ผลพลอยได้จากการทดลองนอกเหนือจากการวิเคราะห์ เพื่อทดสอบ

สมมติฐาน

#### ผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระ 3 ตัวพร้อม ๆ กัน คือ วิธีสอน (A) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) และอาชีพพ่อแม่ (C) ศึกษาผลของกริยาร่วมระหว่างวิธีสอน ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่ (ABC) ศึกษาผลของกริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (AB) รวมทั้งศึกษากริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับอาชีพพ่อแม่ (AC) และศึกษากริยาร่วมระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่ ตลอดจนศึกษาผลของวิธีสอน (A) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) และอาชีพพ่อแม่ (C) จึงต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคตอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์  $3 \times 2 \times 9$  (วิธีสอน  $\times$  ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  $\times$  อาชีพพ่อแม่) เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติและการวิเคราะห์ความแปรปรวนนั้น มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าความแปรปรวนของทุกกลุ่มในการทดลองจะต้องเป็นเอกพันธ์ เพราะหากว่าความแปรปรวนไม่เป็นเอกพันธ์แล้ว ค่า F ที่คำนวณได้จะไม่แจกแจงแบบ F ดังนั้นไวเนอร์ (Winer, 1971 : 206) จึงได้แนะนำให้ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความ

แปรปรวนเสียก่อน ผู้วิจัยจึงทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนด้วยวิธีการโคครัน (Cochran) (SPSS/PC + The Statistical Package for IBM PC) ผลปรากฏว่าความแปรปรวนเป็นเอกพันธ์ ( $F_{6, 179} = 33.512 P > .05$ ) เมื่อความแปรปรวนเป็นเอกพันธ์ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคตอเรียลสามสมบูรณ  $3 \times 2 \times 9$  (วิธีสอน  $\times$  ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  $\times$  อาชีพพ่อแม่) ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง 4

#### ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคตอเรียลสามสมบูรณ $3 \times 2 \times 9$

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระ 3 ตัว พร้อมกันคือ วิธีสอน (A) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) และอาชีพพ่อแม่ (C) จะมีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นๆ หน่อย่างไร ดังนั้นการวิเคราะห์ความแปรปรวนจะต้องใช้แบบแฟคตอเรียล เพื่อที่จะทราบผลของตัวแปรทั้ง 3 และกริยาร่วมพร้อมกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง 4

ตาราง 4 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคตอเรียล 3 x 2 x 9

Source of Variation	Sum of Squares	df	Mean Square	F
Main Effect	385862.032	5	77172.406	31.248**
A	1749.695	2	874.847	.354
B	263822.056	1	263822.056	106.824**
C	55333.416	2	27666.708	11.203*
2-way Interactions	38562.981	8	4820.373	1.952
A    B	11493.863	2	5746.931	2.327
A    C	1358.838	4	339.709	.138
B    C	22435.838	2	11217.919	4.542**
3-way Interactions	12292.611	3	4097.537	1.659
A    B    C	12292.611	3	4097.537	1.659
Explained	436717.624	16	27294.851	11.052
Residual	402558.037	163	2469.681	
Total	839275.661	179	4688.691	

\*\* P < .01

\* P < .05

จากตาราง 4 พบว่า

- 1) ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอน ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่
- 2) ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3) ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับอาชีพพ่อแม่
- 4) กิริยาร่วมระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 5) วิธีสอนทั้ง 3 วิธี คือ วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ วิธีสอนแบบสืบสวน สอบสวน และวิธีสอนแบบบรรยาย ไม่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
- 6) ความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 7) ความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### ผลการทดสอบสมมติฐาน

การเสนอผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยเสนอผลการทดสอบความสำคัญสมมติฐานดังนี้

1. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า "ถ้าให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่ต่างกัน ได้รับการสอน 3 วิธีแล้ว วิธีสอนระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่ จะมีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หรือมีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอน (A) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) และอาชีพพ่อแม่ (C) ต่อความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ดังปรากฏผลในตาราง 5

ตาราง 5 ค่ามัธยิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระหว่าง  
วิธีสอน (A) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) และอาชีพพ่อแม่ (C)

อาชีพพ่อแม่	วิธีสอน	วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ			
		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			
		สูง		ต่ำ	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. อาชีพการเกษตรกรรม การล่าสัตว์และ การประมง		178.80	26.128	107.357	41.18
2. อาชีพการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน		-	-	-	-
3. อาชีพการผลิต		-	-	-	-
4. อาชีพการไฟฟ้าและการประปา		192.00	-	-	-
5. อาชีพการก่อสร้าง		-	-	139.333	14.011
6. อาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคารและโรงแรม		159.20	37.124	-	-
7. อาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้า และการคมนาคม		174.20	-	198.00	-
8. อาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ		-	-	-	-
9. อาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และ บริการส่วนบุคคล		216.722	81.1149	139.083	34.741

ตาราง 5 (ต่อ) ค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระหว่าง  
วิธีสอน (A) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) และอาชีพพ่อแม่ (C)

อาชีพพ่อแม่	วิธีสอน	วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน			
		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			
		สูง		ต่ำ	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. อาชีพการเกษตรกรรม การล่าสัตว์และ การประมง		168.00	25.369	111.285	33.928
2. อาชีพการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน		-	-	-	-
3. อาชีพการผลิต		-	-	-	-
4. อาชีพการไฟฟ้าและการประปา		-	-	-	-
5. อาชีพการก่อสร้าง		-	-	-	-
6. อาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคารและโรงแรม		183.875	39.901	125.666	27.6466
7. อาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้า และการคมนาคม		-	-	-	-
8. อาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ		248.50	70.003	-	-
9. อาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และ บริการส่วนบุคคล		262.214	78.246	113.384	34.599

ตาราง 5 (ต่อ) ค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระหว่าง  
วิธีสอน (A) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) และอาชีพพ่อแม่ (C)

อาชีพพ่อแม่	วิธีสอน	วิธีสอนแบบบรรยาย			
		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			
		สูง		ต่ำ	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. อาชีพการเกษตรกรรม การล่าสัตว์และ การประมง		164.333	34.021	120.466	28.253
2. อาชีพการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน		-	-	-	-
3. อาชีพการผลิต		-	-	-	-
4. อาชีพการไฟฟ้าและการประปา		-	-	-	-
5. อาชีพการก่อสร้าง		162	-	-	-
6. อาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคารและโรงแรม		181.428	34.616	118.75	30.51
7. อาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้า และการคมนาคม		-	-	-	-
8. อาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ		-	-	-	-
9. อาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และ บริการส่วนบุคคล		22.625	56.82	128.00	58.063

จากตาราง 5 จะเห็นว่าผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่ใช้วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน และวิธีสอนแบบบรรยายที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่ต่างกัน (ABC) มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อได้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 4) พบว่ากริยาร่วมระหว่างวิธีสอน ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [ $F_{3,179} = 1.659 P < .05$ ] ผลอันนี้ชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่ได้รับวิธีสอนต่างกัน ไม่ขึ้นอยู่กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า วิธีสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพพ่อแม่ไม่สัมพันธ์กันและกัน ด้วยเหตุนี้สมมติฐานข้อที่ 1 จึงไม่เป็นจริง เพราะได้รับการปฏิเสธจากข้อมูล

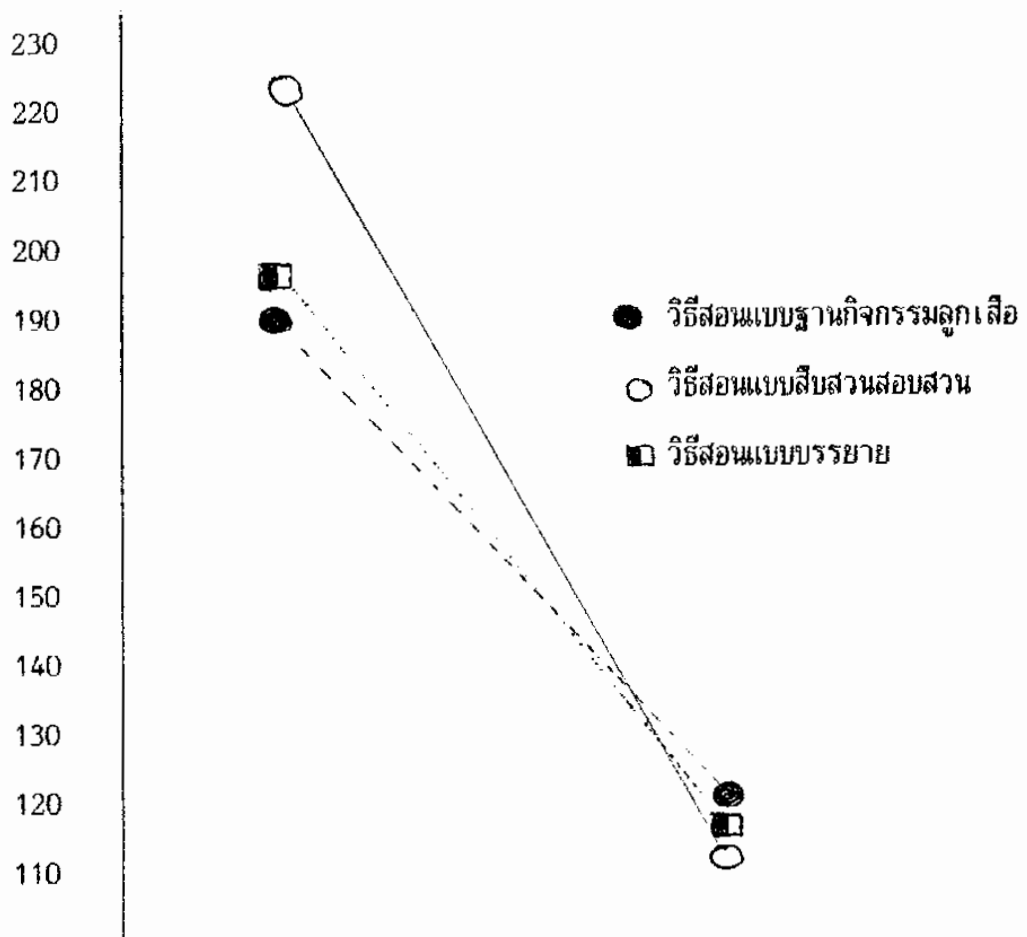
2. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า "ถ้าให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ( $b_1$ ) และลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( $b_2$ ) ได้รับการสอน 3 วิธี คือ วิธีการสอนแบบบรรยาย ( $a_1$ ) วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน ( $a_2$ ) และวิธีสอนแบบบรรยาย ( $a_3$ ) แล้ว ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่จะมีความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน หรือมีกริยาร่วม (Interaction) ระหว่างวิธีสอน (A) กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) ผลปรากฏผลในตาราง 6



ตาราง 6 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของวิธีสอน และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง		ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
วิธีสอน				
วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ	198.566	68.576	126.266	40.834
วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน	221.566	72.402	113.6337	32.890
วิธีสอนแบบบรรยาย	199.333	52.873	123.33	40.737

จากตาราง 6 จะเห็นว่าผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน และวิธีสอนแบบบรรยายของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อได้ทดสอบหัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 4 พบว่า กริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [ $F_2$  179 = 2.327  $P < .05$ ] ผลอันนี้ชี้ว่าความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ไม่ขึ้นอยู่กับวิธีสอนทั้งสามวิธี คือ วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน และวิธีสอนแบบบรรยาย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าวิธีสอนและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ขึ้นแก่กันและกัน หรือไม่มีกริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (AB) ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 2 จึงไม่เป็นจริง เพราะได้รับการปฏิเสธจากข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นเป็นกราฟเส้นดังภาพประกอบ 6



ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (b<sub>1</sub>)    ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (b<sub>2</sub>)

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาพประกอบ 6 กริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (AB)

3. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 สมมติฐานข้อที่ 3 กล่าวว่า "ถ้าให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีอาชีพพ่อแม่ต่างกันได้รับการสอน 3 วิธี คือ วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนและวิธีสอนแบบบรรยายแล้ว ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่จะมีความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันหรือมีกริยาร่วมระหว่างวิธีสอน (A) กับอาชีพพ่อแม่ (C) ผลปรากฏดังตาราง 7

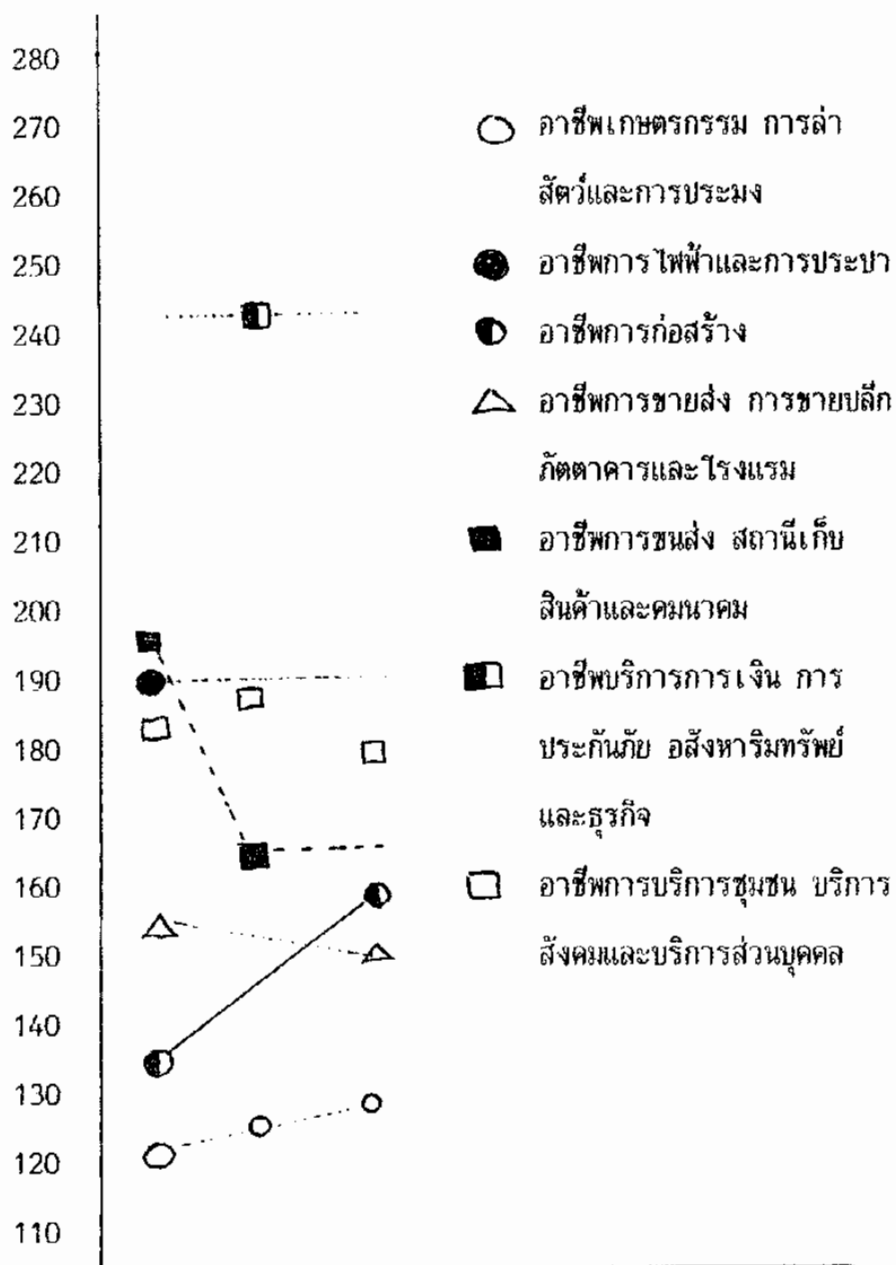
ตาราง 7 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของวิธีสอน  
กับอาชีพพ่อแม่

วิธีสอน	วิธีสอนแบบฐาน กิจกรรมลูกเสือ (a <sub>1</sub> )		วิธีสอนแบบ สืบสวนสอบสวน (a <sub>2</sub> )		วิธีสอนแบบ บรรยาย (a <sub>3</sub> )	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
อาชีพพ่อแม่						
1. อาชีพเกษตรกรรม การ ล่าสัตว์ และการประมง	126.157	49.20	128.20	40.841	133	35.5 03
2. อาชีพการทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน	-	-	-	-	-	-
3. อาชีพการผลิต	-	-	-	-	-	-
4. อาชีพการไฟฟ้าและ การประปา	192	-	-	-	-	-
5. อาชีพการก่อสร้าง	139.333	-	-	-	162	-
6. อาชีพการขนส่ง การ ขายปลีก ภัตตาคาร และโรงแรม	159.2	37.124	-	-	158.636	44.7 0
7. อาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้า และ การคมนาคม	198	-	168	44.79	-	-

ตาราง 7 (ต่อ)

วิธีสอน	วิธีสอนแบบฐาน กิจกรรมลูกเสือ (a <sub>1</sub> )		วิธีสอนแบบ สืบสวนสอบสวน (a <sub>2</sub> )		วิธีสอนแบบ บรรยาย (a <sub>3</sub> )	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
อาชีพพ่อแม่						
8. อาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์และ ธุรกิจ	-	-	248.5	70.00	-	-
9. อาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และ บริการส่วนบุคคล	185.666	76.232	190.55	96.728	184.07	73.51

จากตาราง 7 จะเห็นว่าผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของวิธีสอนกับอาชีพพ่อแม่มีค่าใกล้เคียงกันในบางสาขาอาชีพ และในบางสาขาอาชีพไม่อาจนำมาเปรียบเทียบได้ เนื่องจากอาชีพของพ่อแม่เป็นธรรมชาติที่มีมาแต่กำเนิดไม่อาจจัดกระทำได้ แต่จากการเปรียบเทียบในบางสาขาอาชีพที่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้โดยอาศัยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 4) พบว่า ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับอาชีพพ่อแม่ [ $F_{4,179} = .138$   $P < .05$ ] ผลอันนี้ชี้ให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพต่างกัน ไม่ขึ้นอยู่กับวิธีสอน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าวิธีสอนกับอาชีพพ่อแม่ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ไม่ขึ้นแก่กันและกัน ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 3 จึงไม่เป็นจริง เพราะได้รับการปฏิเสธจากข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นเป็นกราฟเส้นดังภาพประกอบ 7



วิธีสอนแบบพื้นฐาน    วิธีสอนแบบสืบสวน    วิธีสอนแบบบรรยาย  
 กิจกรรมลูกเสือ    สอบสวน

ภาพประกอบ 7    กริยาร่วมระหว่างวิธีสอนกับอาชีพพ่อแม่ของลูกเสือ  
 สามัญรุ่นใหญ่

4. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 สมมติฐานข้อที่ 4 กล่าวว่า "ถ้าให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพต่างกันได้รับการสอนแล้ว ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่จะมีความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันหรือมีกิจกรรมระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (B) กับอาชีพพ่อแม่ (C) ผลปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่ที่ต่างกันของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ (BC)

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง		ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
อาชีพ				
1. อาชีพการเกษตรกรรม การล่าสัตว์และการประมง	169.882	27.77	113.20	34.33
2. อาชีพการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	-	-	-
3. อาชีพการผลิต	-	-	-	-
4. อาชีพการไฟฟ้าและการประปา	192	-	-	-
5. อาชีพการก่อสร้าง	162	-	139.33	14.011
6. อาชีพการขนส่ง การขายปลีก กิจาดาคารและโรงแรม	176.855	36.954	121.714	27.09
7. อาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้าและการคมนาคม	174	-	198	-

ตาราง 8 (ต่อ)

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง		ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
อาชีพ				
8. อาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ	248.5	70.00	-	-
9. อาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และ บริการส่วนบุคคล	232.70	74.747	126.416	43.26

จากตาราง 8 จะเห็นว่าผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่ มีค่าแตกต่างกัน ซึ่งให้เห็นปรากฏการณ์ของกริยาร่วมระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน และเมื่อได้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว (ดังปรากฏในตาราง 4) พบว่า กริยาร่วมระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่ มีนัยสำคัญทางสถิติ [ $F(2, 179) = 4.542$   $P < .01$ ] ผลอันนี้ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพต่างกันขึ้นอยู่กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาชีพของพ่อแม่ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ขึ้นแก่กันและกัน หรือมีกริยาร่วมระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ (BC) และเมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิตของระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่ไปทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณตามวิธีการของเซฟเพ ดังปรากฏในตาราง 9

ตาราง 9 สรุปผลการทดสอบความแตกต่างเปรียบเทียบพหุคูณตามวิธีการ  
ของเซฟเฟ (SPPSS/PC + The statistical Package for IBM PC)

	b1 e6	b1 e1	b1 e5	b1 e9	b1 e3	b1 e7	b1 e1	b1 e7	b1 e6	b1 e4	b1 e7	b1 e8
	81.42	113.04	139.33	146.45	162.0	162.82	170.38	174.0	174.84	192.0	198.0	284.5
b1 e6												
81.42	-	31.61	57.91**	65.03**	80.52**	81.4*	88.96**	92.58**	93.41**	110.58**	116.58**	203.08**
b1 e1												
113.04		-	26.3	33.41	45.96**	49.79*	57.34**	60.96**	61.8**	78.96**	84.96**	171.46**
b1 e5												
139.33			-	7.12	22.67**	23.49	31.05	34.67	35.5	52.67**	58.67**	145.17**
b1 e9												
146.45				-	15.55	16.37	23.93	27.55	28.93	45.55	51.55**	138.05**
b1 e3												
162.0					-	0.82	8.38	12.0	12.83	30.0	36.0	132.5**
b1 e7												
162.82						-	7.56	11.18	12.01	29.18	35.18	121.68**
b1 e1												
170.38							-	3.62	4.46	21.62	27.62	114.12**
b1 e7												
174.0								-	0.84	13.0	24.0	110.5**
b1 e6												
174.84									-	17.17	23.17	109.67**
b1 e4												
192.0										-	6.0	91.5**
b1 e7												
198.0											-	86.5**
b1 e8												
284.5												-

\*\* p < .01

\* p < .05

HSD = q.05 (18, 126) = 45.77

= q.01 (18, 126) = 52.73



จากตาราง 9 เห็นได้ว่า

- 1) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม
- 2) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา
- 3) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพการขายส่ง การขายปลีก กัดอาคารและโรงแรม
- 4) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม
- 5) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และการประมง
- 6) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และบริการส่วนบุคคล

7) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพการก่อสร้าง

8) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และบริการส่วนบุคคล

9) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพก่อสร้าง

10) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และการประมง

11) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคาร และโรงแรม

12) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพการขายส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และบริการส่วนบุคคล





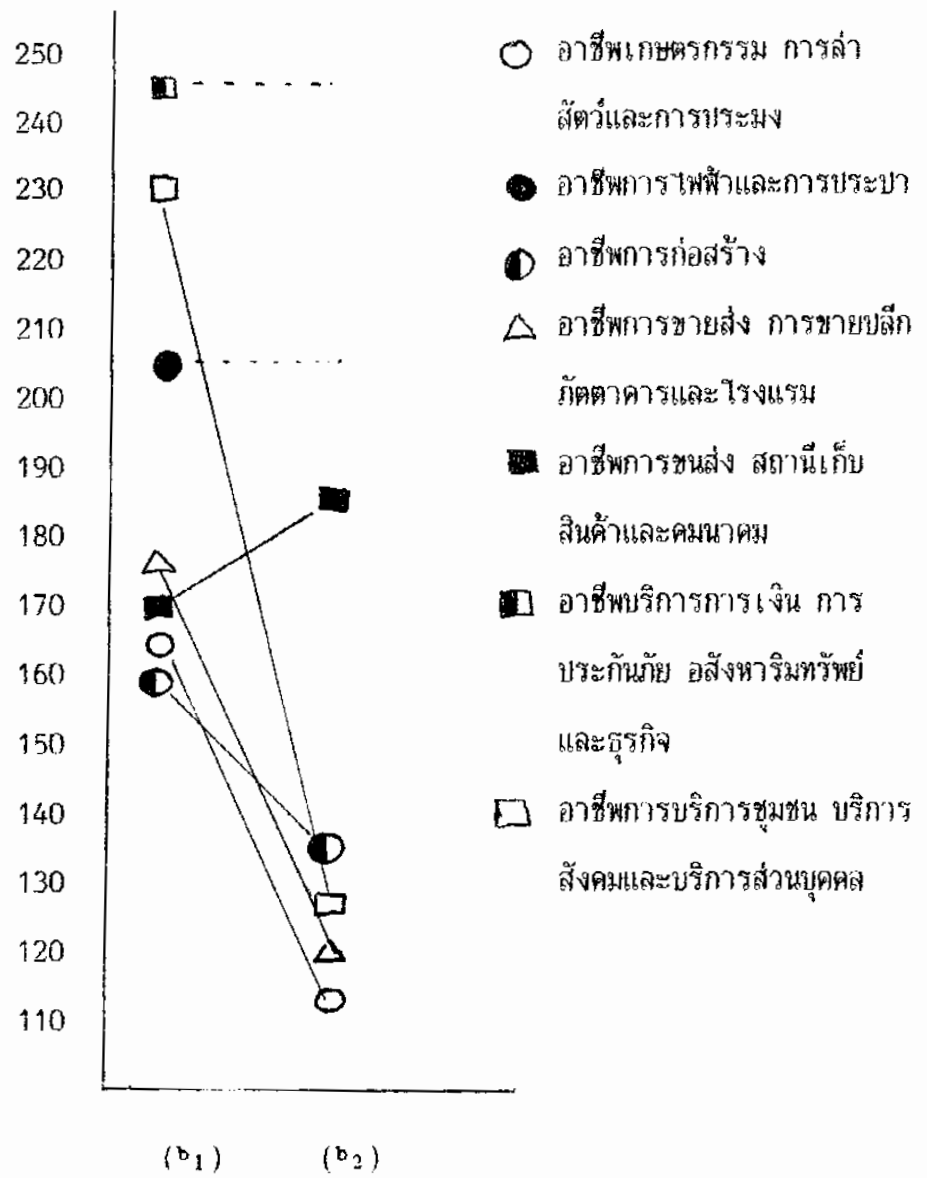
26) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพการก่อสร้าง มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และการประมง

27) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพการก่อสร้าง มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคาร และโรงแรม

28) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และพ่อแม่มีอาชีพบริการชุมชน บริการสังคมและบริการส่วนบุคคล มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคาร และโรงแรม

29) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพการก่อสร้าง มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และพ่อแม่มีอาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคาร และโรงแรม

จากผลการเปรียบเทียบหาคู่ดังกล่าว 10 สมมติฐานข้อที่ 4 จึงเป็นจริง เพราะได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นเป็นกราฟเส้นดังภาพประกอบ



(b<sub>1</sub>) = ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

(b<sub>2</sub>) = ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ภาพประกอบ 8 กริยาร่วมระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพพ่อแม่

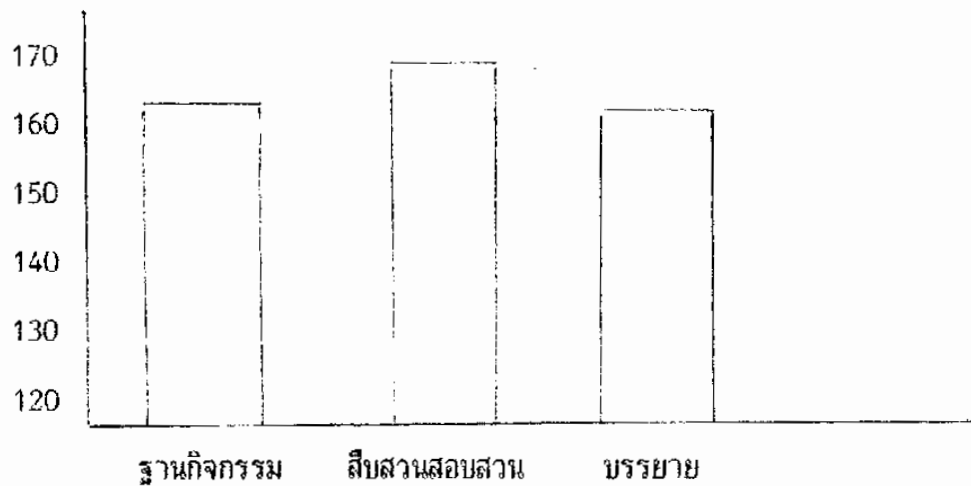
5. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 สมมติฐานข้อที่ 5 กล่าวว่า "ถ้าให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ได้รับการสอน 3 วิธี คือ วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน และวิธีสอนแบบบรรยายแล้ว ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่จะมีความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน ดังปรากฏผลในตารางที่ 10

ตาราง 10 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของวิธีสอน

วิธีสอน	ค่าสถิติ	$\bar{X}$	S.D.
วิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ		162.42	66.78
วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน		167.60	77.91
วิธีสอนแบบบรรยาย		161.16	60.59

จากตาราง 10 จะเห็นว่ามัชฌิมของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน จะมีค่ามากกว่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากวิธีสอนแบบฐานกิจกรรมลูกเสือ และวิธีสอนแบบบรรยาย และจากการทดลองสถิติ (ดังตาราง 4) พบว่าความแตกต่างนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [ $F_{2,179} = .354 P < .702$ ] แสดงว่าวิธีสอนทั้ง 3 แบบ ไม่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ดังปรากฏในภาพประกอบ 9

ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 5 จึงไม่เป็นจริง เพราะได้รับการปฏิเสธจากข้อมูลที่สามารถแสดงให้เห็นเป็นกราฟเส้นดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 กราฟมีชัณภูมิเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของวิธีสอนแบบฐานกิจกรรม

ลูกเสือ วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน และวิธีสอนแบบบรรยาย

6. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 สมมติฐานข้อที่ 6 กล่าวว่า "ถ้าให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำได้รับการสอนแล้ว ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่จะมีความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน ดังปรากฏผลในตารางที่ 11

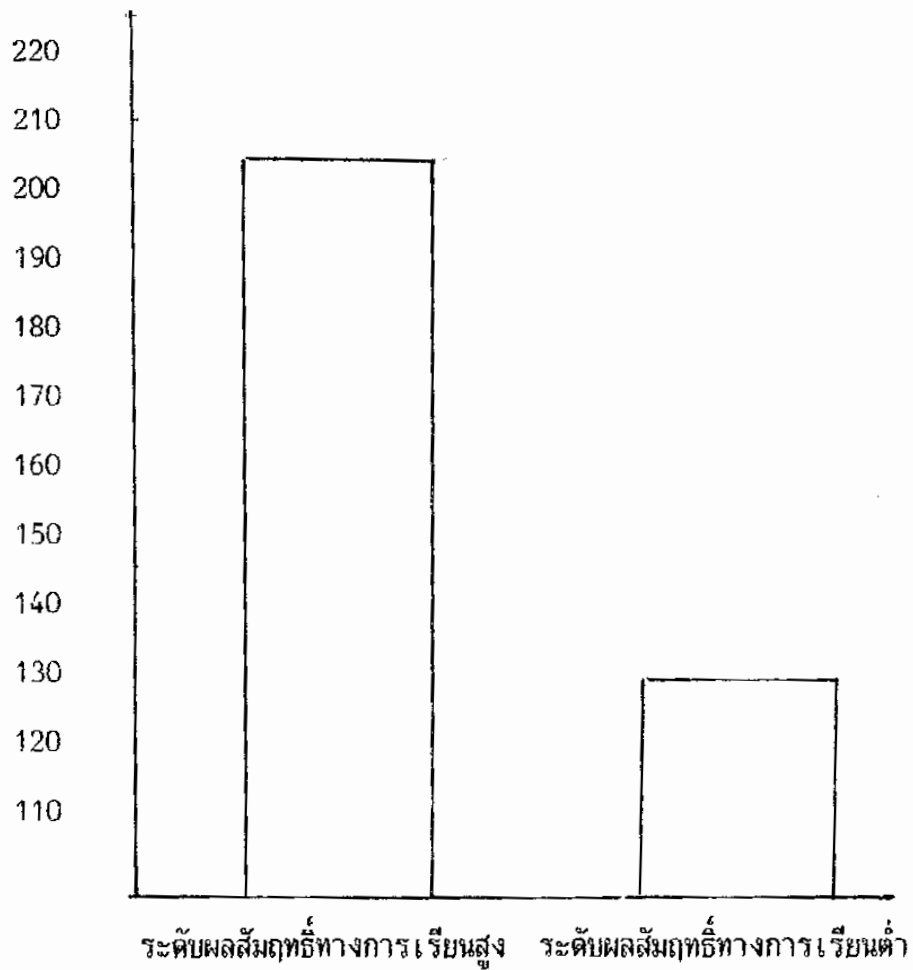


ตาราง 11 มัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ค่าสถิติ		
ระดับผลสัมฤทธิ์	$\bar{X}$	S.D.
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง	206.688	65.226
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	120.996	38.282

จากตาราง 11 จะเห็นว่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีมากกว่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 4) พบว่า ความแตกต่างนี้มีนัยสำคัญทางสถิติสูงยิ่ง [ $F_{1,179} = 106.824$   $P < .01$ ] หมายความว่า ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 6 จึงเป็นจริง เพราะได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลสามารถแสดงให้เห็นเป็นกราฟเส้น ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 กราฟมัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

7. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7 สมมติฐานข้อที่ 7 กล่าวว่า "ถ้าให้ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่มีอาชีพพ่อแม่ต่างกันได้รับการสอน และลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่จะมีความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน ดังปรากฏผลในตาราง 12

ตาราง 12 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาชีพพ่อแม่ต่างกัน ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

อาชีพ	ค่าสถิติ		
	X	S.D.	n
1. อาชีพการเกษตรกรรม การล่าสัตว์และ การประมง	129.26633	41.371	60
2. อาชีพการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	-	-
3. อาชีพการผลิต	-	-	-
4. อาชีพการไฟฟ้าและการประปา	192.00	-	1
5. อาชีพการก่อสร้าง	145.00	16.1034	4
6. อาชีพการขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคารและโรงแรม	162.5556	42.1137	27
7. อาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้า และการคมนาคม	186.00	16.9705	2
8. อาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ	248.50	70.0035	2
9. อาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และ บริการส่วนบุคคล	186.7262	81.6195	8

จากตาราง 12 จะเห็นว่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ มีมากกว่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพต่างกันอีก 8 อาชีพ และเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (ดังปรากฏในตาราง 4) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ .01 ( $F_{6, 179} = 11.203$   $P < .01$ ) และเมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิตของอาชีพพ่อแม่ที่ต่างกัน 8 อาชีพ ไปทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณตามวิธีการของเซฟเฟ ดังปรากฏผลในตาราง 13

ตาราง 13 สรุปผลการทดสอบความแตกต่างเปรียบเทียบพหุคูณตามวิธีการของเซฟเฟ (SPSS/PC + The Statistical Package for IBM PC)

	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_5$	$\bar{X}_6$	$\bar{X}_7$	$\bar{X}_9$	$\bar{X}_4$	$\bar{X}_8$
	=129.266	=145.00	=162.55	=186.0	=186.7262	=192.00	=248.500
$\bar{X}_1=129.266$	-	15.733	33.2887	56.733*	57.4595*	62.733**	119.233**
$\bar{X}_5=129.266$		-	17.556	41.00	41.7262	47.00*	103.5**
$\bar{X}_6=129.266$			-	23.444	24.1706	29.444	85.944**
$\bar{X}_7=129.266$				-	.0726	6.00	62.5**
$\bar{X}_9=129.266$					-	5.2738	61.7738**
$\bar{X}_4=129.266$						-	56.5*
$\bar{X}_8=129.266$							-

\*\* P < .01

\* P < .05

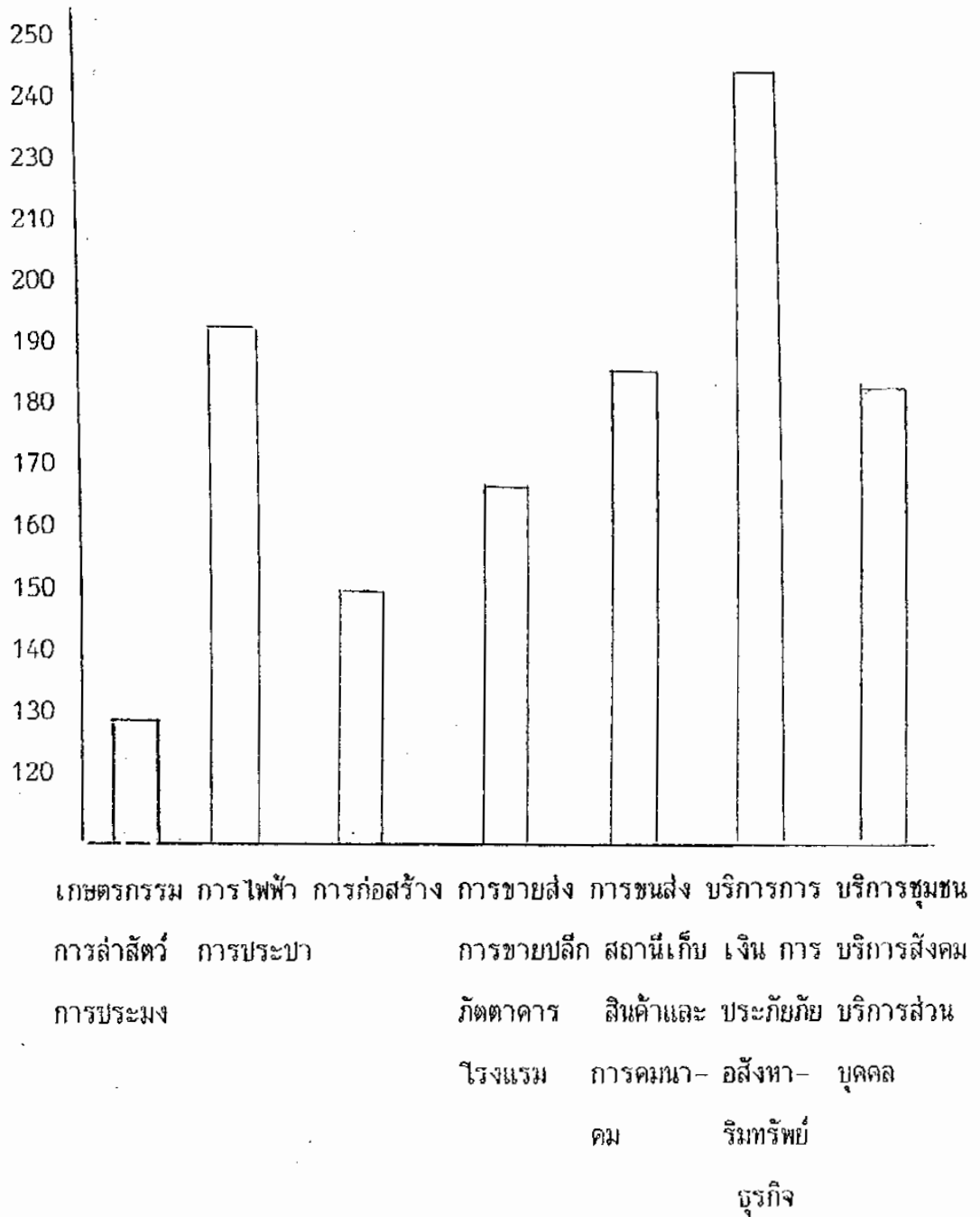
จากตาราง 13 เห็นได้ว่า

- 1) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา
- 2) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการชุมชน บริการสังคม และบริการส่วนบุคคล
- 3) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้า และการคมนาคม
- 4) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคาร และโรงแรม
- 5) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการก่อสร้าง
- 6) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพบริการการเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และการประมง
- 7) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการก่อสร้าง
- 8) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรรม การก่อสร้าง การป่าไม้ และการประมง

9) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการบริการชุมชน บริการสังคม และบริการส่วนบุคคล มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และการประมง

10) ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการขนส่ง สถานีเก็บสินค้า และการคมนาคม มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่พ่อแม่มีอาชีพการเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และการประมง

ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 7 จึงเป็นจริง เพราะได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล  
ตั้งแสดงให้เห็นเป็นกราฟ ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 กราฟมัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) ของอาชีพพ่อแม่ที่ต่างกันของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่