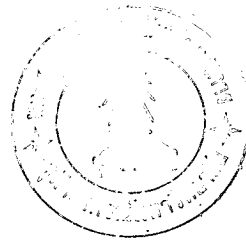


บทที่ ๔



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะได้ทำการวิเคราะห์โดยการแบ่งเป็นตอน ๆ ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ ๑ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง ๓ กลุ่ม

ตารางที่ ๔ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม เสนอเป็นคะแนนมาตรฐาน "ที่"รวม

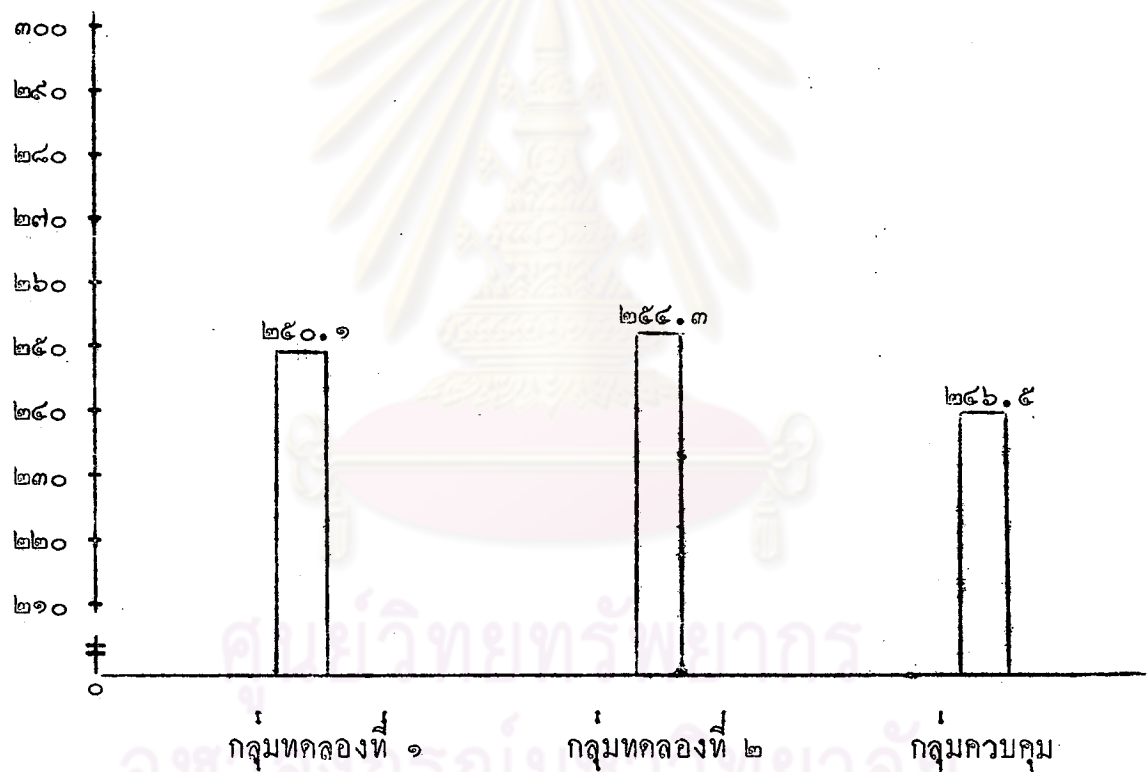
	กลุ่มทดลองที่ ๑	กลุ่มทดลองที่ ๒	กลุ่มควบคุม
ความสัมพันธ์เชิงเส้น	๔๔๖.๗	๑๐๐๔.๔	๔๔๐
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	๑๔๑.๘	๑๒๔.๕๖	๑๐๕.๑

จากตารางที่ ๔ แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นของทั้ง ๓ กลุ่มมีความแตกต่างกันไม่มากนักแต่กลุ่มทดลองที่ ๒ มีแนวโน้มว่าสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ และกลุ่มควบคุมมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด

ตอนที่ ๒ เปรียบเทียบกราฟของมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสทั้ง ๓ กลุ่ม

กราฟที่ ๑ คำนวณมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของทั้ง ๑ กลุ่มในการทดสอบความสามารถ ครั้งที่ ๑

คะแนนมาตรฐานที่รวม



จากกราฟที่ ๑ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ ๒ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ ๑ และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ ๕ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มในการทดสอบความสามารถในการเล่นเทนนิส ครั้งที่ ๑

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	๖๘๐.๕	๒	๓๔๐.๒๕	.๒๔
ภายในกลุ่ม	๘๐๒๒๑.๕	๕๗	๑๔๐๗.๔	
รวม	๘๐๙๐๒	๕๙		

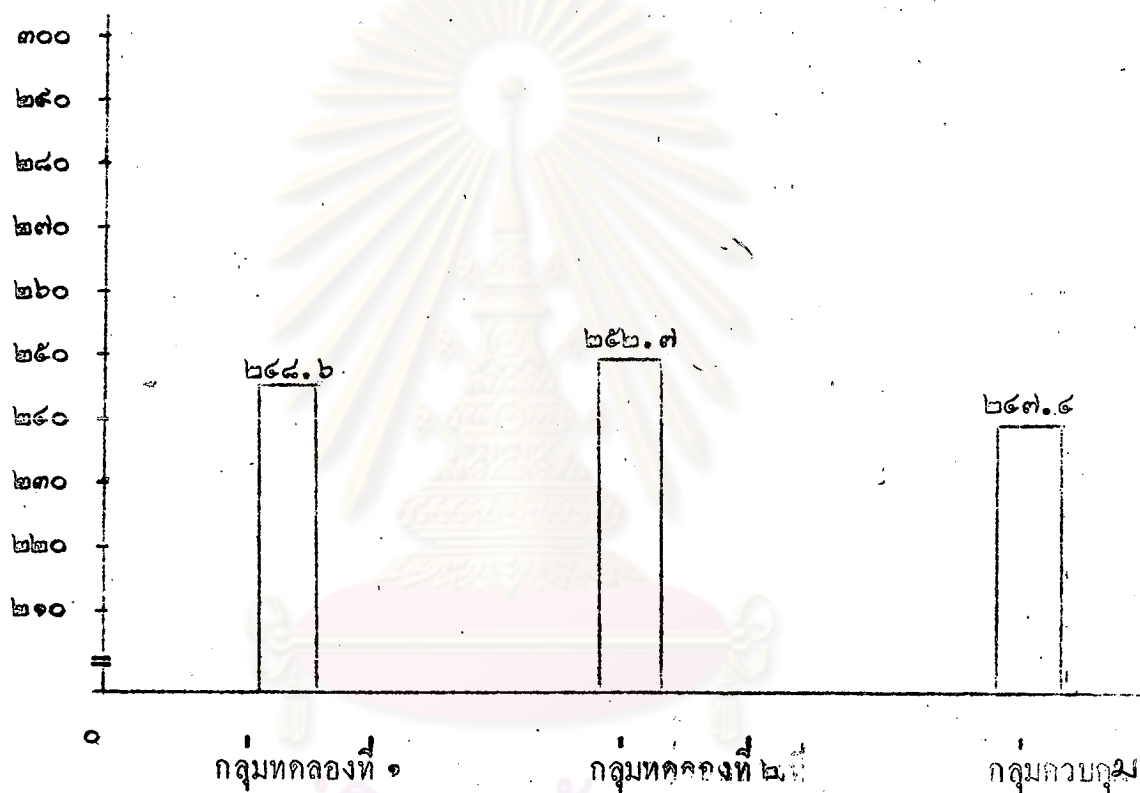
$$F_{๕๙} (๒, ๕๗) = ๕.๕๑$$

จากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มจากการ ทดสอบครั้งที่ ๑ นั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ ๒ ค่ามัธยเทศของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของทั้ง  
๓ กลุ่มในการทดสอบความสามารถครั้งที่ ๒

คะแนนมาตรฐานที่รวม



จากกราฟที่ ๒ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ ๒ ยังคงมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นเทนนิสสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ ๑ และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ ๒ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มในการทดสอบความสามารถในการเล่นเทนนิส ครั้งที่ ๒

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	๓๑๓.๓	๒	๑๕๖.๖๕	.๖๓
ภายในกลุ่ม	๑๔๓๔๓.๑	๕๓	๒๗๐.๖๓	
รวม	๑๔๖๕๖.๔	๕๕		

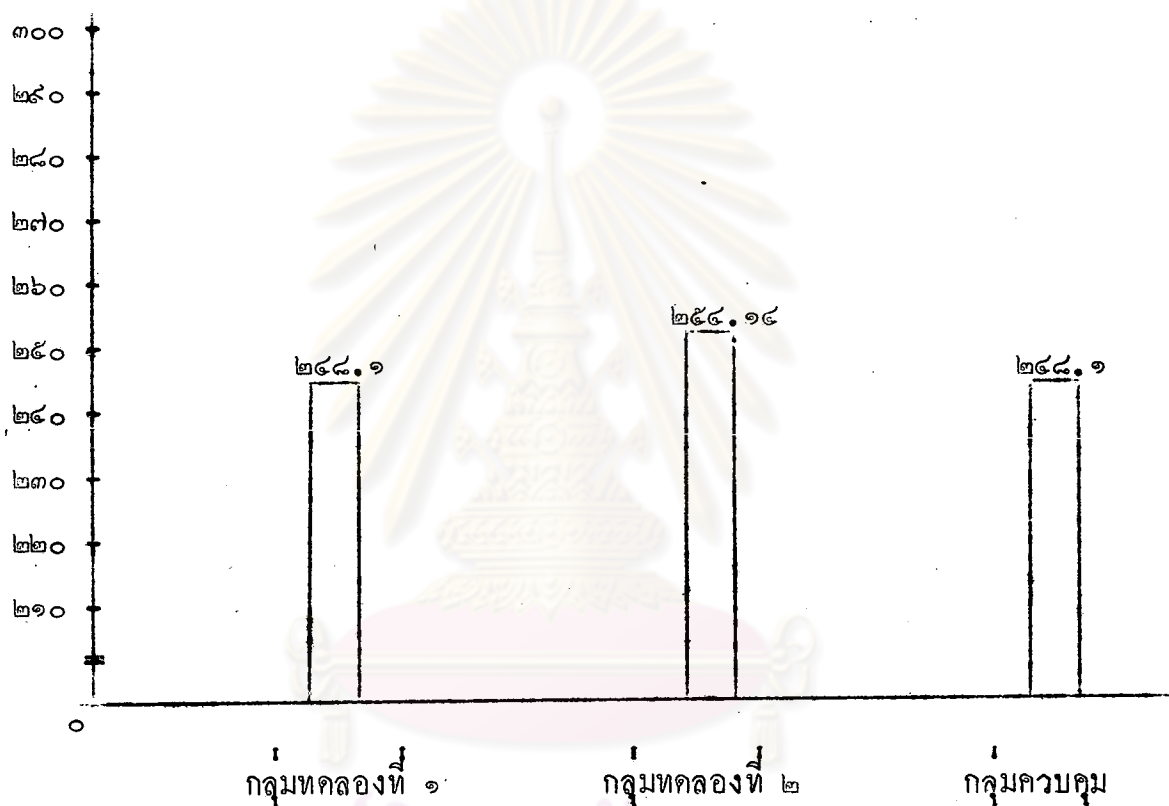
$$F_{๙๙} (๒, ๕๓) = ๕.๙๑$$

จากตารางที่ ๒ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ ๓ ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของทั้ง  
๓ กลุ่มในการทดสอบครั้งที่ ๓

คะแนนมาตรฐานที่รวม



จากกราฟที่ ๓ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ ๒ ยังคงมีความสามารถในการเล่นเทนนิสสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ ๑ และกลุ่มควบคุม แต่กลุ่มทดลองที่ ๑ และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความสามารถเท่ากัน

ตารางที่ ๗ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มในการทดสอบความสามารถในการเล่นเทนนิส ครั้งที่ ๓

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	๘๘๘.๑	๒	๔๒๔.๒๕	๑.๐๖
ภายในกลุ่ม	๒๒๘๕๓.๑	๕๗	๔๐๐.๕๓	
รวม	๒๓๗๔๑.๒	๕๙		

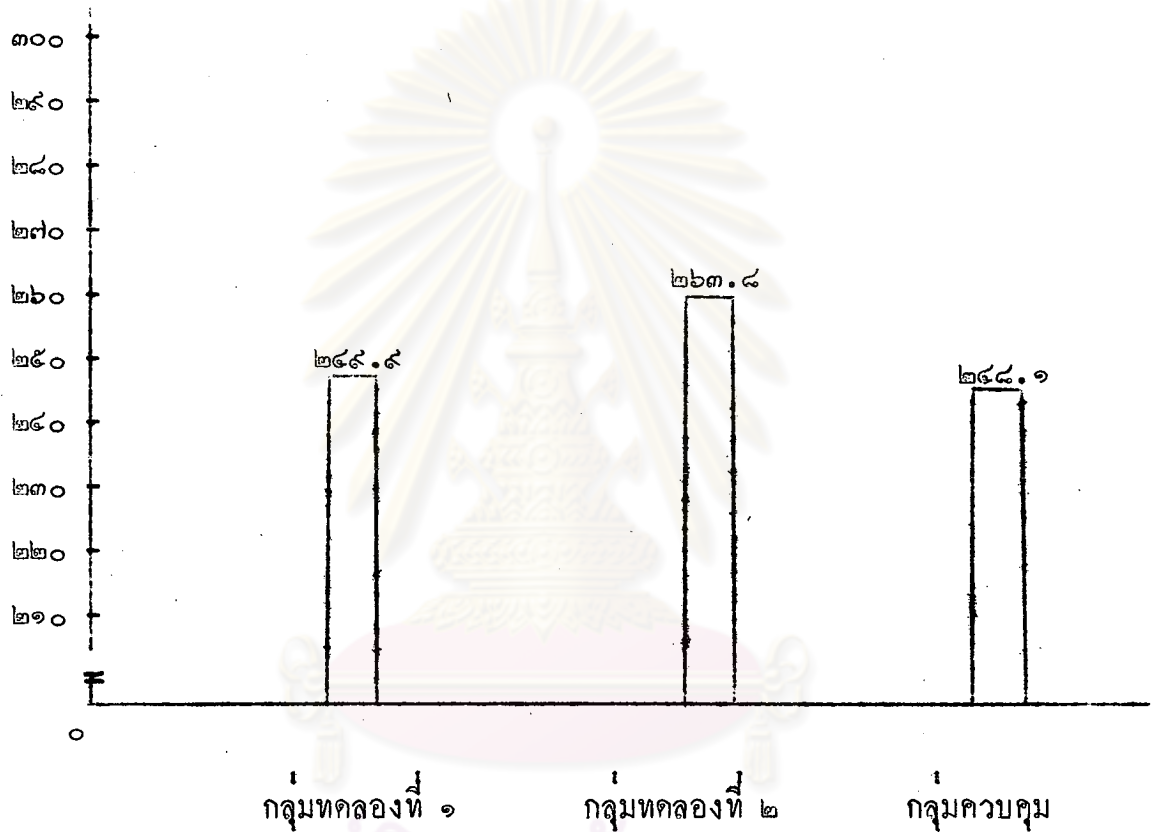
$$F_{๘๘} (๒, ๕๗) = ๕.๘๑$$

จากตารางที่ ๗ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ ๔ ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของทั้ง ๓ กลุ่มในการทดสอบความสามารถ ครั้งที่ ๔

คะแนนมาตรฐานที่รวม



จากกราฟที่ ๔ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ ๒ มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นเทนนิสสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ ๑ และกลุ่มควบคุม



ตารางที่ ๘ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มในการทดสอบความสามารถในการเล่นเทนนิส ครั้งที่ ๔

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	๑๘๗๐.๖	๒	๙๓๕.๒๘	๕.๓๔
ภายในกลุ่ม	๑๐๕๑๗	๕๗	๑๘๔.๕๑	
รวม	๑๒๔๘๗.๖	๕๙		

$$F_{๙๙} (๒, ๕๗) = ๕.๙๑$$

จากตารางที่ ๘ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ ๓ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสามารถในการเล่นเทนนิสของ  
กลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม

ตารางที่ ๕ ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนมาตรฐาน "ที" รวม และผลการ  
วิเคราะห์ความแปรปรวนของความสามารถในการเล่นเทนนิสของ  
กลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม

ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนมาตรฐานที่รวมของกลุ่มทดลองที่ ๑	=	๕๕๖.๗
ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนมาตรฐานที่รวมของกลุ่มทดลองที่ ๒	=	๑๐๐๘.๕
ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนมาตรฐานที่รวมของกลุ่มควบคุม	=	๕๕๐

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	๕๐๓๓	๒	๒๐๑๖.๕	.๑๒
ภายในกลุ่ม	๕๒๗๒๘๑	๕๗	๑๖๒๖๘.๑	
รวม	๕๓๑๓๑๔	๕๙		

$$F_{๕๕} (๒, ๕๗) = ๕.๕๑$$

จากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่มตัวอย่าง  
ทั้ง ๓ กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ แต่กลุ่มทดลองที่ ๒ มีแนวโน้มว่า  
ความสามารถในการเล่นเทนนิสสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ ๑ และกลุ่มควบคุม