

บทที่ ๔



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอข้อมูล ผู้วิจัยจะ เสนอข้อมูลตามลำดับชั้น ดังนี้

๑. การเปรียบเทียบคะแนนจากการสอบวิทยาศาสตร์ประจำภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๒๔ ของกลุ่มตัวอย่างประชากร
๒. การเปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างประชากร หลังจากเรียนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มแบบต่าง ๆ
๓. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มในการ เรียน วิทยาศาสตร์

การเปรียบเทียบคะแนนจากการสอบวิทยาศาสตร์ประจำภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๒๔ ของ  
กลุ่มตัวอย่างประชากร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างของ  
มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบวิทยาศาสตร์ประจำภาคต้น ปีการศึกษา  
๒๕๒๔ ระหว่าง ๔ ห้อง

แหล่ง	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	๓	๒๑๓.๕	๗๑.๑๗	
ภายในกลุ่ม	๑๕๘	๑๕๓๓๕.๑๗	๙๖.๕๗	๐.๘๗
ทั้งหมด	๑๖๑	๑๕๕๔๘.๖๗	X X X	

$$F < .05 \quad (.05 F_{3, 188} \approx 2.65)$$

จากตารางที่ ๑ พบว่าค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนสอบวิทยาศาสตร์ประจำภาคต้น  
ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง ๔ ห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

การเปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่ม  
ตัวอย่างประชากรหลังจากเรียนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มแบบต่าง ๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล  
ปรากฏในตารางที่ ๒ และ ๓

ตารางที่ ๒ ค่ามัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง ๔ ห้อง  
หลังจากเรียนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มแบบต่าง ๆ

วิธีการแบ่งกลุ่ม	$\bar{X}$	S
แบบที่ ๑	๔๔.๑๔	๑๑.๖๔
แบบที่ ๒	๔๖.๘๘	๑๑.๒๔
แบบที่ ๓	๕๗.๒๗	๘.๖๖
แบบที่ ๔	๕๒.๔๘	๑๐.๕๗

จากตารางที่ ๒ พบว่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
วิทยาศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง ๔ ห้อง มีค่า  
ใกล้เคียง และคะแนนของแต่ละห้องมีการกระจายมาก  
ห้องที่มีคะแนนกระจายมากที่สุดคือ ห้องที่เรียนด้วยการแบ่งกลุ่ม  
แบบที่ ๑ ส่วนห้องที่มีคะแนนกระจายน้อยที่สุดคือห้องที่เรียน  
ด้วยการแบ่งกลุ่มแบบที่ ๓ (ดูการวิเคราะห์ที่ภาคผนวก ข.)

ตารางที่ ๓ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง  
ของมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์  
ระหว่าง ๔ ห้อง หลังจากเรียนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มแบบต่าง ๆ

แหล่ง	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	๓	๘๖.๘๕	๒๘๒.๒๘	๒.๕๖
ภายในกลุ่ม	๑๘๘	๒๐๗๗๑.๑๓	๑๑๐.๔๘	
ทั้งหมด	๑๙๑	๑๔๕๔๘.๖๗	X X X	

$$P < .05 \quad (.05 F_{3, 188} \approx 2.65)$$

จากตารางที่ ๓ พบว่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
วิทยาศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง ๔ ห้อง หลังจากเรียนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่ม  
แบบต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ (ดูการวิเคราะห์ที่ภาคผนวก ข.)

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มในการเรียนวิทยาศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรทั้ง ๔ ห้อง จะปรากฏใน  
ตารางที่ ๔ ถึง ตารางที่ ๕

ตารางที่ ๔ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของตัวอย่าง  
ประชากรในท้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๑

ข้อความ	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S	แปลความ
* ๑. ทำให้ใช้เวลามากในการสรุปผลการทดลองแต่ละเรื่อง	๓.๑	๐.๘๓	ปานกลาง
๒. ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน	๓.๒	๑.๑๑	ปานกลาง
๓. ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	๓.๔	๑.๐๘	ปานกลาง
* ๔. ทำให้เสียเวลาเรียน	๓.๕	๑.๒๓	น้อย
๕. ทำให้สามารถสรุปผลการทดลองได้เร็วขึ้น	๓.๒	๑.๐๓	ปานกลาง
* ๖. ทำให้ไม่มีโอกาสทำการทดลองด้วยตนเองทุกขั้นตอน	๓.๒	๑.๓๕	ปานกลาง
๗. มีการช่วยเหลือกันและร่วมมือกันเป็นอย่างดี	๓.๗	๑.๑๘	มาก
๘. ทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	๓.๕	๑.๐๓	ปานกลาง
๙. ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น	๓.๖	๑.๑๕	มาก
*๑๐. รู้สึกไม่มีอิสระ	๓.๕	๑.๕๐	ปานกลาง
๑๑. กระตุ้นให้ค้นคว้าและอ่านหนังสือเพิ่มขึ้น	๓.๑	๑.๒	ปานกลาง
๑๒. ช่วยกระตุ้นให้พยายามใช้ความคิดขณะเรียน	๓.๔	๑.๐๔	ปานกลาง
๑๓. ช่วยกระตุ้นให้อยากร่วมอภิปรายผลการทดลอง	๒.๗	๑.๐๖	ปานกลาง
๑๔. เมื่อมีปัญหาในการทำแบบฝึกหัดเพื่อน ๆ ในกลุ่มได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี	๓.๓	๑.๑๗	ปานกลาง
๑๕. มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน	๑.๖	๐.๗๔	น้อย
*๑๖. ทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำการทดลองและการเขียนรายงาน	๓.๕	๑.๐๔	น้อย
๑๗. รู้สึกพอใจกับการแบ่งกลุ่มในการเรียนแบบนี้	๓.๕	๑.๔๓	ปานกลาง
๑๘. อยากเรียนด้วยการแบ่งกลุ่มแบบนี้อีก	๓.๕	๑.๓๕	ปานกลาง

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* คือ ข้อความคิดเห็นในทางลบ (negative)

ตารางที่ ๕ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของตัวอย่าง  
ประชากรในท้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๒

ข้อความ	ความคิดเห็น		
	X̄	S	แปลความ
* ๑. ทำให้ใช้เวลามากในการสรุปผลการทดลองแต่ละเรื่อง	๓.๑	๑.๒๑	ปานกลาง
๒. ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน	๒.๙	๑.๐๒	ปานกลาง
๓. ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	๓.๒	๑.๑๘	ปานกลาง
* ๔. ทำให้เสียเวลาเรียน	๓.๘	๑.๐๓	น้อย
๕. ทำให้สามารถสรุปผลการทดลองได้เร็วขึ้น	๓.๔	๐.๙๑	ปานกลาง
* ๖. ทำให้ไม่มีโอกาสทำการทดลองด้วยตนเองทุกขั้นตอน	๓.๓	๐.๙๘	ปานกลาง
๗. มีการช่วยเหลือกันและร่วมมือกันเป็นอย่างดี	๓.๓	๑.๒๖	ปานกลาง
๘. ทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	๓.๑	๑.๒๐	ปานกลาง
๙. ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น	๓.๖	๑.๔๕	มาก
* ๑๐. รู้สึกไม่มีอิสระ	๓.๘	๑.๒๙	น้อย
๑๑. กระตุ้นให้ค้นคว้าและอ่านหนังสือเพิ่มขึ้น	๓.๓	๐.๙๘	ปานกลาง
๑๒. ช่วยกระตุ้นให้พยายามใช้ความคิดขณะเรียน	๓.๔	๑.๐๖	ปานกลาง
๑๓. ช่วยกระตุ้นให้อยากร่วมอภิปรายผลการทดลอง	๒.๙	๑.๑๔	ปานกลาง
๑๔. เมื่อมีปัญหาในการทำแบบฝึกหัดเพื่อน ๆ ในกลุ่มได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี	๓.๔	๑.๑๙	ปานกลาง
๑๕. มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน	๑.๗	๐.๙๗	น้อย
* ๑๖. ทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำการทดลองและการเขียนรายงาน	๓.๗	๑.๒๘	น้อย
๑๗. รู้สึกพอใจกับการแบ่งกลุ่มในการเรียนแบบนี้	๓.๑	๑.๔๗	ปานกลาง
๑๘. อยากเรียนด้วยการแบ่งกลุ่มแบบนี้อีก	๓.๓	๑.๓๖	ปานกลาง

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* คือ ข้อความคิดเห็นในทางปฏิเสธ (negative)

ตารางที่ ๖ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของตัวอย่าง  
ประชากรในท้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๓

ข้อความ	ความคิดเห็น		
	X̄	S	แปลความ
* ๑. ทำให้ใช้เวลามากในการสรุปผลการทดลองแต่ละเรื่อง	๒.๘	๐.๕๗	ปานกลาง
๒. ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน	๓.๕	๑.๑๒	ปานกลาง
๓. ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	๓.๑	๐.๘๓	ปานกลาง
* ๔. ทำให้เสียเวลาเรียน	๓.๕	๑.๑๔	ปานกลาง
๕. ทำให้สามารถสรุปผลการทดลองได้เร็วขึ้น	๓.๓	๑.๐๓	ปานกลาง
* ๖. ทำให้ไม่มีโอกาสทำการทดลองด้วยตนเองทุกขั้นตอน	๓.๑	๑.๑๘	ปานกลาง
๗. มีการช่วยเหลือกันและร่วมมือกันเป็นอย่างดี	๓.๓	๑.๑๒	ปานกลาง
๘. ทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	๓.๖	๑.๑๓	มาก
๙. ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น	๓.๕	๑.๐๗	ปานกลาง
* ๑๐. รู้สึกไม่มีอิสระ	๓.๘	๑.๐๑	น้อย
๑๑. กระตุ้นให้ค้นคว้าและอ่านหนังสือเพิ่มขึ้น	๓.๑	๐.๘๑	ปานกลาง
๑๒. ช่วยกระตุ้นให้พยายามใช้ความคิดขณะเรียน	๓.๓	๑.๐๘	ปานกลาง
๑๓. ช่วยกระตุ้นให้อยากร่วมอภิปรายผล	๓.๑	๑.๑๕	ปานกลาง
๑๔. เมื่อมีปัญหาในการทำแบบฝึกหัดเพื่อน ๆ ในกลุ่มได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี	๓.๖	๑.๐๗	ปานกลาง
๑๕. มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน	๑.๘	๐.๘๗	น้อย
* ๑๖. ทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำการทดลองและการเขียนรายงาน	๓.๗	๑.๐๒	น้อย
๑๗. รู้สึกพอใจกับการแบ่งกลุ่มในการเรียนแบบนี้	๓.๕	๑.๓๗	ปานกลาง
๑๘. อยากเรียนด้วยการแบ่งกลุ่มแบบนี้อีก	๓.๕	๑.๓	ปานกลาง

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* คือ ข้อความคิดเห็นในทางปฏิเสธ (negative)



ตารางที่ ๗ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของตัวอย่าง  
ประชากรในห้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๔

ข้อความ	ความคิดเห็น		
	X̄	S	แปลความ
* ๑. ทำให้ใช้เวลามากในการสรุปผลการทดลอง แต่ละเรื่อง	๓.๐	๑.๒๑	ปานกลาง
๒. ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน	๓.๓	๑.๒๕	ปานกลาง
๓. ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	๓.๓	๑.๒๓	ปานกลาง
* ๔. ทำให้เสียเวลาเรียน	๓.๒	๑.๑๕	ปานกลาง
๕. ทำให้สามารถสรุปผลการทดลองได้เร็วขึ้น	๓.๐	๑.๐๒	ปานกลาง
* ๖. ทำให้ไม่มีโอกาสทำการทดลองด้วยตนเองทุกขั้นตอน	๓.๒	๑.๕๘	ปานกลาง
๗. มีการช่วยเหลือกันและร่วมมือกันเป็นอย่างดี	๓.๐	๑.๕๕	ปานกลาง
๘. ทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	๓.๕	๑.๒	ปานกลาง
๙. ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น	๓.๖	๑.๒๕	มาก
* ๑๐. รู้สึกไม่มีอิสระ	๓.๕	๑.๕	ปานกลาง
๑๑. กระตุ้นให้ค้นคว้าและอ่านหนังสือเพิ่มขึ้น	๓.๑	๐.๘๘	ปานกลาง
๑๒. ช่วยกระตุ้นให้พยายามใช้ความคิดขณะเรียน	๓.๕	๑.๓๗	ปานกลาง
๑๓. ช่วยกระตุ้นให้อยากร่วมอภิปรายผลการทดลอง	๒.๗	๑.๑๕	ปานกลาง
๑๔. เมื่อมีปัญหาในการทำแบบฝึกหัดเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี	๒.๘	๑.๕๕	ปานกลาง
๑๕. มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน	๑.๗	๑.๑๙	น้อย
* ๑๖. ทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำการทดลองและ การเขียนรายงาน	๓.๗	๑.๒๙	น้อย
๑๗. รู้สึกพอใจกับการแบ่งกลุ่มในการเรียนแบบนี้	๓.๑	๑.๑	ปานกลาง
๑๘. อยากเรียนด้วยการแบ่งกลุ่มแบบนี้อีก	๓.๓	๑.๖๓	ปานกลาง

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* คือ ข้อความคิดเห็นในทางฉิบเสอ (negative)

ตารางที่ ๘ ความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรที่มีต่อการแบ่งกลุ่มในการเรียน  
วิทยาศาสตร์

ข้อความ	ความคิดเห็น			
	ห้องที่แบ่ง แบบที่ ๑	ห้องที่แบ่ง แบบที่ ๒	ห้องที่แบ่ง แบบที่ ๓	ห้องที่แบ่ง แบบที่ ๔
๑. ทำให้ใช้เวลามากในการสรุปผลการทดลอง แต่ละเรื่อง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๒. ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๓. ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๔. ทำให้เสียเวลาเรียน	น้อย	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง
๕. ทำให้สามารถสรุปผลการทดลองได้เร็วขึ้น	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๖. ทำให้ไม่มีโอกาสทำการทดลองด้วยตนเอง ทุกขั้นตอน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๗. มีการช่วยเหลือกันและร่วมมือกัน เป็นอย่างดี	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๘. ทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
๙. ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น	มาก	มาก	ปานกลาง	มาก
๑๐. รู้สึกไม่มีอิสระ	ปานกลาง	น้อย	น้อย	ปานกลาง
๑๑. กระตุ้นให้ค้นคว้าและอ่านหนังสือเพิ่มขึ้น	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๑๒. ช่วยกระตุ้นให้พยายามใช้ความคิดขณะเรียน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๑๓. ช่วยกระตุ้นให้อยากร่วมอภิปรายผลการทดลอง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๑๔. เมื่อมีปัญหาในการทำแบบฝึกหัดเพื่อน ๆ ใน กลุ่มได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๑๕. มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
๑๖. ทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำการทดลอง และการเขียนรายงาน	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย
๑๗. รู้สึกพอใจกับการแบ่งกลุ่มในการเรียนแบบนี้	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
๑๘. อยากเรียนด้วยการแบ่งกลุ่มแบบนี้อีก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง



จากตารางที่ ๔ จะเห็นว่านักเรียนในห้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๑ ซึ่งเรียนวิทยาศาสตร์ โดยการแบ่งกลุ่มแบบเรียงตามเลขที่ มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ๑๓ ข้อ มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ๒ ข้อ คือ การแบ่งกลุ่มแบบนี้ทำให้มีการช่วยเหลือและร่วมมือกันเป็นอย่างดี และทำให้มีเพื่อนมากขึ้น ส่วนความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยนั้นมี ๓ ข้อ คือ ทำให้เสียเวลาเรียน มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน และทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำ การทดลองและการเขียนรายงาน

นักเรียนในห้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๒ ซึ่งเรียนวิทยาศาสตร์โดยการแบ่งกลุ่มแบบให้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ สูง ปานกลาง และต่ำ คละกัน ทุกกลุ่ม โดยมีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่ม มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ๑๓ ข้อ มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ๑ ข้อ คือ การแบ่งกลุ่มแบบนี้ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น ส่วนความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย มี ๔ ข้อ คือ ทำให้เสียเวลาเรียน รู้สึกไม่มีอิสระ มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้านและทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำ การทดลองและการเขียนรายงาน

นักเรียนในห้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๓ ซึ่งเรียนวิทยาศาสตร์โดยการแบ่งกลุ่มแบบให้นักเรียนเลือกจัดกลุ่มหาผู้ร่วมงานกันเอง มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ๑๔ ข้อ มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ๑ ข้อ คือ การแบ่งกลุ่มแบบนี้ทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ส่วนความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ๓ ข้อ คือ รู้สึกไม่มีอิสระ มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้านและทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำ การทดลองและการเขียนรายงาน

นักเรียนในห้องเรียนที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๔ ซึ่งเรียนวิทยาศาสตร์โดยการแบ่งกลุ่มแบบจับสลากเพื่อหาผู้ร่วมงาน มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ๑๔ ข้อ มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ๑ ข้อ คือ ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น ส่วนความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย มี ๒ ข้อ คือ มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน และทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำ การทดลองและการเขียนรายงาน

จากความคิดเห็นโดยเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง ๔ ห้อง ที่มีต่อการแบ่งกลุ่ม จะเห็นได้ว่า นักเรียนทั้ง ๔ ห้อง มีความเห็นด้วยกับข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เป็นส่วนใหญ่ ส่วนความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย และมีความคิดเห็นเหมือนกัน ทั้ง ๔ ห้อง คือ มีเพื่อนช่วยทำแบบฝึกหัดและการบ้าน และทำให้ไม่ต้องรับผิดชอบการทำงานทดลองและการเขียนรายงาน ส่วนความคิดเห็นต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยที่แตกต่างกัน คือ

"ทำให้เสียเวลาเรียน" ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๑ และแบบที่ ๒ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย แต่ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๓ และแบบที่ ๔ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง

"มีการช่วยเหลือกันและร่วมมือกัน เป็นอย่างดี" ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๑ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก แต่ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๒ แบบที่ ๓ และแบบที่ ๔ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง

"ทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม" ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๑ แบบที่ ๒ และแบบที่ ๔ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง แต่ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๓ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก

"ทำให้มีเพื่อนมากขึ้น" ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๑ แบบที่ ๒ และแบบที่ ๔ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก แต่ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๓ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง

"รู้สึกไม่มีอิสระ" ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๑ และแบบที่ ๔ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่ห้องที่แบ่งกลุ่มแบบที่ ๒ และแบบที่ ๓ มีความเห็นด้วยต่อข้อความที่ถามโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย

ตารางที่ ๔ ค่ามัชฌิม เลขคณิตรวมและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของคะแนน  
ความคิดเห็นที่มีต่อการแบ่งกลุ่มในการเรียนวิทยาศาสตร์ของตัวอย่าง  
ประชากรทั้ง ๔ ห้อง

แบบที่	วิธีการแบ่งกลุ่ม	ความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S	แปลความ
๑.	แบ่งกลุ่มแบบเรียงตาม เลขที่ (ม.๑/๘)	๓.๒๔	๑.๒๔	ปานกลาง
๒.	แบ่งกลุ่มแบบให้แต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ สูง ปานกลาง และต่ำ คละกันทุกกลุ่ม และให้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง ทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่ม (ม.๑/๙)	๓.๒๔	๑.๒๖	ปานกลาง
๓.	แบ่งกลุ่มแบบให้นักเรียน เลือกจับกลุ่มหาผู้ร่วมงานกันเอง (ม.๑/๑๐)	๓.๒๖	๑.๑๕	ปานกลาง
๔.	แบ่งกลุ่มแบบจับสลากเพื่อหาผู้ร่วมงาน (ม.๑/๑๒)	๓.๑๓	๑.๔๐	ปานกลาง

จากตารางที่ ๔ จะเห็นว่ามัชฌิม เลขคณิตรวมของคะแนนความคิดเห็นของตัวอย่าง  
ประชากรทั้ง ๔ ห้องมีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง ๑.๑๕ -  
๑.๔๐ และเมื่อแปลความหมายของมัชฌิม เลขคณิตรวมแล้ว กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง ๔ ห้อง  
มีความเห็นด้วยกับการเรียนแบบแบ่งกลุ่มอยู่ในระดับปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย