

บทที่ 4

ผลกำรวิจัย

ผลกำรวิจัยกำรพัฒนำรูปแบบกำรสอนวิชาทฤษฎีควำมนำจะเป็นและสถิติของนักศึกษำศำษำ
คณิตศำสตร์ คณะครุศำสตร์ มหำวิทยำลัยรำชภัฏสวนสุนันทำ ด้วยกำรบริวนกำร MIAP ผู้วิจัย นำ
เสนอผลกำรวิจัยเป็น 5 ตอน คือ

- 4.1 ผลกำรวิเคราะห์ข้อมูลสถำปัญหำในกำรเรียนคณิตศำสตร์
- 4.2 ผลกำรวิเคราะห์ควำมเหมำะสมของรูปแบบกำรสอนด้วยกำรบริวนกำร MIAP
- 4.3 ผลกำรวิเคราะห์ควำมรู้พื้นฐำนควำมนำจะเป็นของนักศึกษำ
- 4.4 ผลกำรวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์กำรเรียนของนักศึกษำ
- 4.5 ผลกำรวิเคราะห์ควำมพึงพอใจของนักศึกษำ

โดยในกำรนำเสนอผลกำรวิจัยมีรำยละเอียดดังน้

4.1 ผลกำรวิเคราะห์สถำปัญหำในกำรเรียนคณิตศำสตร์

จำกแบบสอบถำมสถำปัญหำในกำรเรียนคณิตศำสตร์ของนักศึกษำ ผลกำรวิเคราะห์ข้อมูล
แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักศึกษำ และตอนที่ 2 ควำมคิดเห็น
เกี่ยวกับสถำปัญหำในกำรเรียนคณิตศำสตร์ ได้ผลดังน้

- 4.1.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักศึกษำ ได้ผลกำรวิเคราะห์ดังตำรำงที่ 4.1 ดังน้
ตำรำงที่ 4.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักศึกษำกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
1.เพศ	
ชาย	31.20
หญิง	68.80
2.หมู่เรียน	
01(กลุ่มควมคุม)	43.80
02(กลุ่มทดลอง)	56.20
3.ผลกำรเรียนเฉลี่ยสะสม	
0.00 - 1.50	0
1.51 - 2.00	0
2.01 - 2.50	8.30

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง(ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
2.51 - 3.00	50.00
3.01 - 3.50	33.40
3.51 - 4.00	8.30
4. นักศึกษาใช้เวลาในการทบทวนคณิตศาสตร์ในแต่ละวัน	
วัน	27.10
ไม่ทบทวนเลย	4.70
ไม่เกิน 30 นาที	27.10
30-60 นาที	4.10
มากกว่า 1 ชั่วโมง	

5. การเรียนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมาครูผู้สอนโดยรูปแบบ

ใด	2.10
บรรยาย	89.60

บรรยายและท าแบบฝึกหัด 4.20
 จากตารางที่ 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 68.80) เป็นกลุ่ม
 บรรยายและศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม 4.10
 ทดลอง (ร้อยละ 56.20) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.51 - 3.00 (ร้อยละ 50) โดยมีทั้งไม่
 ทบทวนคณิตศาสตร์เลยและทบทวนในแต่ละวัน 30-60 นาที (ร้อยละ 27.10) และเรียน
 คณิตศาสตร์โดยครูผู้สอนแบบบรรยายและท าแบบฝึกหัด (ร้อยละ 89.60)

4.1.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่

4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักศึกษา

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (x)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ความหมาย
ด้านนักศึกษา			
1. มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์น้อย	4.02	2.67	มาก
2. มักเรียนตามไม่ทันที่อาจารย์สอน	3.81	0.96	มาก
3. ไม่ค่อยทบทวนหลังจากที่อาจารย์สอน	3.69	0.97	มาก

ตารางที่ 4.2 สภาพปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักศึกษา(ต่อ)

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ความหมาย
ด้านรูปแบบการสอน			
1.รูปแบบการสอนไม่	3.21	1.05	ปานกลาง
น่าสนใจ	3.08	0.79	ปานกลาง
2.ครูผู้สอนอธิบายเนื้อหา	3.15	0.95	ปานกลาง
ไม่ชัดเจน	2.83	1.02	ปานกลาง
3.ครูผู้สอนใช้สื่อการสอน			
ไม่น่าสนใจ	3.40	1.23	ปานกลาง
4.ครูผู้สอนไม่ค่อยมี	2.52	1.03	ปานกลาง
กิจกรรมหรือแบบฝึกหัด	2.90	1.06	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 พบว่าในตัวอย่างนักศึกษานั้นนักศึกษามีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์น้อยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (= 4.02 ,S.D. = 2.67) รองลงมาคือ มักเรียนตามไม่ทันที่อาจารย์สอน (= 3.81 ,S.D. = 0.96) และไม่ค่อยทบทวนหลังจากที่อาจารย์สอน (= 3.69,S.D. = 0.97) ตามล ใน รูปแบบการสอน ครูผู้สอนสอนโดยไม่คำนึงพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (ดับ=3.40 ,S.D. = 1.23) รองลงมาคือรูปแบบการสอนไม่น่าสนใจ (= 3.21,S.D. = 1.05) แล ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนไม่ (= 3.15 ,S.D. = 0.95) ตามล ะ น่าสนใจ าดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบการสอนด้วยกระบวนการ MIAP

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบการสอนวิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติด้วยกระบวนการ MIAP โดยผู้วิจัยได้้นารูปแบบการสอนเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ผลแสดงดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วยว่ากระบวนการมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้เป็นระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาได้

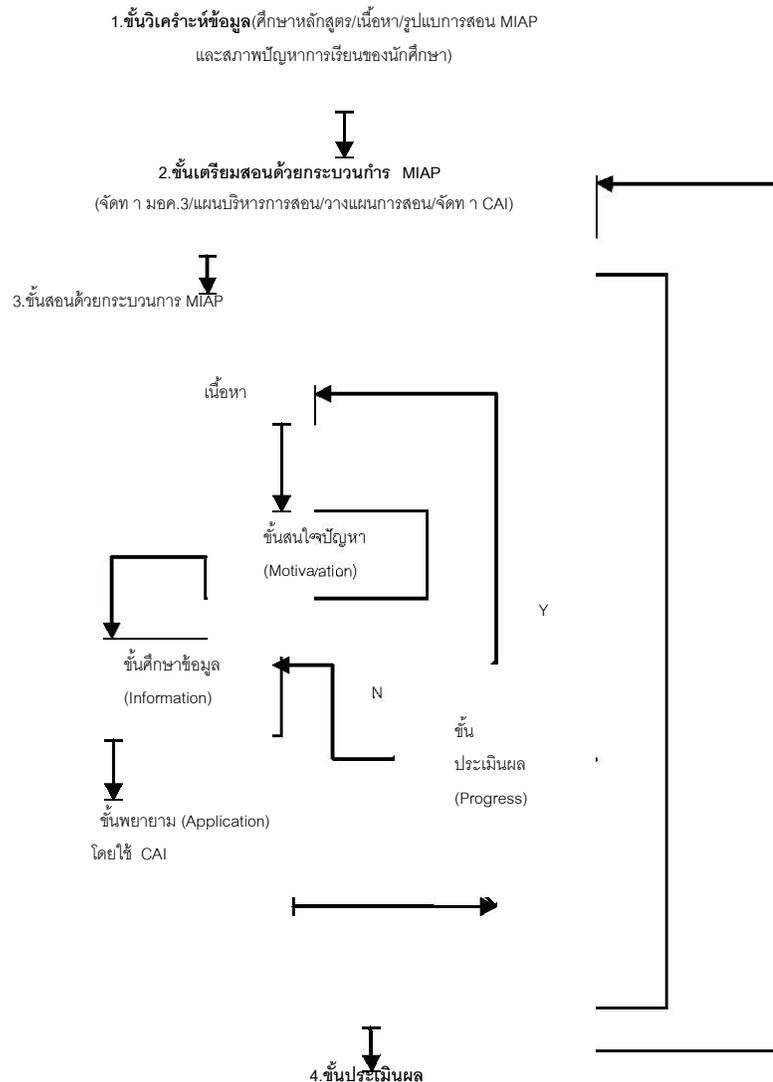
รูปแบบการสอน

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ(คน)

เหมาะสม
มากที่สุด

เหมาะสมมาก

รูปแบบการสอนวิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติด้วยกระบวนการ MIAP มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีข้อเสนอแนะบางประการคณะผู้วิจัยจึงนำมาปรับแก้ให้สมบูรณ์แสดงดังรูปภาพ 4.1 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 รูปแบบการสอนวิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติด้วยกระบวนการ MIAP

4.3 ผลการวิเคราะห์ความรู้พื้นฐานความน่าจะเป็นของนักศึกษา

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้พื้นฐานความน่าจะเป็นของนักศึกษาทั้ง 2 หมู่เรียน คือนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้ผลดังตารางที่ 4.4 ดังนี้
ตารางที่ 4.4 คะแนนความรู้พื้นฐานความน่าจะเป็นของนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(S.D.)	t	Sig.
กลุ่มควบคุม	5.76	1.67	0.372	0.711

กลุ่มทดลอง 5.59 จากตารางที่ 4.4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เท่ากับ 5.76 และ 5.59 คะแนน ตามลำดับ และไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือความรู้พื้นฐานความน่าจะเป็นของนักศึกษาทั้งกลุ่มไม่แตกต่างกัน

4.4 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ ของนักศึกษา

การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ ของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ได้ผลดังตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ ของนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(S.D.)	t	Sig.
กลุ่มควบคุม	6.91	2.14	-2.158	0.036

กลุ่มทดลอง 8.22 จากตารางที่ 4.4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ ของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เท่ากับ 6.91 และ 8.22 คะแนนตามลำดับ และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ 0.05

4.5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ ของนักศึกษาได้ผลดังตารางที่ 4.6 และ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน

ข้อความ	x	รูปแบบการสอนแบบปกติ		รูปแบบการสอนด้วยกระบวนการ MIAP		
		S.D.	ความหมาย	S.D.	ความหมาย	
1.การแนะนำเข้าสู่บทเรียน	3.9	0.62	มาก	4.04	0.71	มาก
2.เอกสารประกอบการสอน	4.05	0.74	มาก	4.15	0.77	มาก
3.สื่อการสอน	3.91	0.83	มาก	3.96	0.92	มาก
4.การสอบอธิบายเนื้อหา	4.00	0.95	มาก	4.00	0.68	มาก

5. การตอบคำถามที่ 4. ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาทั้งกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน MIAP และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบปกติ พบว่า กลุ่มควบคุม นั้นความพึงพอใจทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยที่การเฉลยกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.77) รองลงมาคือการทบทวนกิจกรรม/ระหว่างการเรียน ($\bar{x} = 4.14$, S.D. = 0.57) และการสรุปเนื้อหา (แบบฝึกหัด, S.D. = 0.70) ตามล ในทำนอง กลุ่มทดลอง นั้นความพึงพอใจทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยที่ การทบทวนหรือเฉลยแบบฝึกหัดระหว่างการเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.70) รองลงมาคือเอกสารประกอบการสอน ($\bar{x} = 4.15$, S.D. = 0.77) และการสรุปเนื้อหา (

ตามล

ระดับ

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการสอน

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(S.D.)	t	Sig.
กลุ่มควบคุม	4.02	0.61	-0.300	0.976
กลุ่มทดลอง	4.02	0.60		

จากตารางที่ 4.7 พบว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยต่อรูปแบบการสอนด้วยกระบวนการ MIAP และรูปแบบการสอนแบบปกติเท่ากับ 4.02 และ 4.02 คะแนน ตามลำดับ และไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05