



รายงานผลการวิจัยชั้นเรียน

เรื่อง

ประสิทธิภาพของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน
โดยการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

โดย

กนิษฐา ยิ้มนาค

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจาก มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2552

หัวข้อ : ประสิทธิภาพของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันโดยการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ชื่อผู้แต่ง : นางสาวกนิษฐา ยี่ม่นาค

สถาบัน : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ปีที่พิมพ์ : 2552

สถานที่พิมพ์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

แหล่งที่เก็บรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

จำนวน : 19 หน้า

ลิขสิทธิ์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ในการเรียน และศึกษาความพึงพอใจทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต โดยเลือกนักศึกษากลุ่มที่มีคะแนนสอบกลาง ภาคเฉลี่ยใกล้เคียงกัน จำนวน 2 กลุ่ม ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอนโดยวิเคราะห์ ANOVA และ t-test ได้แก่ กลุ่มเรียนที่ 31 กำหนดให้เป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนตามปกติ และ กลุ่มเรียนที่ 34 กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มและเป็นผู้ตั้งโจทย์เมื่อเรียนจบ แต่ละบทเรียน แล้วมีการผลัดกันถาม-ตอบ และอภิปรายโจทย์คำถามในห้องเรียน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษากลุ่มควบคุมจำนวน 57 คนมีคะแนนสอบปลายภาคเฉลี่ย 20.64 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 4.06 และกลุ่มทดลองจำนวน 43 คน มีคะแนนสอบปลายภาคเฉลี่ย 21.22 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.15 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ส่วนผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษากลุ่มควบคุมจำนวน 33 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 39 คน พบว่า นักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์กลุ่มควบคุม มีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของ อาจารย์อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 และมีความพึงพอใจ ต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ส่วนนักศึกษากลุ่มทดลองมีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.32 ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 และมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46

เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจ พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์ และภาพรวมของความพึงพอใจมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

DRPU

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ ในการให้คำปรึกษา
ตรวจทาน ตลอดจนให้คำแนะนำในการแก้ไขตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดีจาก
รศ.ดร. สมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์ และขอขอบพระคุณศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ที่ช่วยสนับสนุนทุนวิจัยและแหล่งวิจัยในครั้งนี้

กนิษฐา ยี่ม่นาค

DPU

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
1. ความเป็นมาของการวิจัย.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
3. กรอบแนวความคิด	2
4. วิธีการดำเนินการวิจัย.....	2
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	4
8. สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ.....	17
9. บรรณานุกรม.....	19
10. ภาคผนวก.....	19

1. ความเป็นมาของการวิจัย

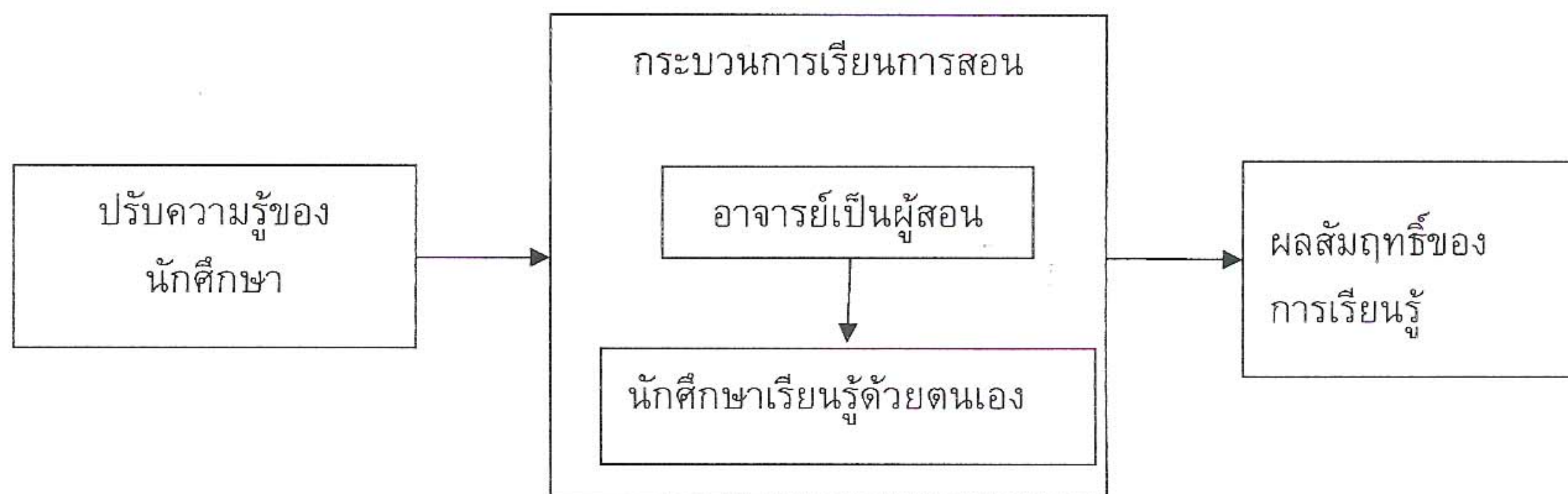
วิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน (MA103) จัดเป็นวิชาบังคับ และเป็นวิชาพื้นฐานของนักศึกษา ในหลายคณะของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เช่น คณะบริหารธุรกิจ คณะนิเทศศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ เป็นต้น เนื้อหาวิชาดังกล่าวล้วนเป็นความรู้ที่จะต้องใช้ในการชีวิตประจำวันทั้งสิ้น อาทิเช่น เรื่องอัตราส่วนร้อยละ ดอกเบี้ย มูลค่าปัจจุบันและมูลค่าในอนาคตของเงิน การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล การนำเสนอข้อมูล เป็นต้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษาในหลายคณะฯ ควรจะมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว แต่จากประสบการณ์การสอนที่ผ่านมา ผู้วิจัยพบว่านักศึกษาที่เรียนวิชานี้ในภาคเรียนที่สองของทุกปี การศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นนักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์ เป็นกลุ่มที่มีทักษะทางคณิตศาสตร์ค่อนข้างต่ำประกอบกับความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะคณะศิลปกรรมศาสตร์ แม้เนื้อหาในรายวิชาดังกล่าวจะค่อนข้างง่าย และระหว่างการจัดการเรียนการสอนผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนประเมินการสอนตอนช่วงกลางภาคเรียน และจากการสอบถามความเข้าใจของผู้เรียนในขณะเรียน นักศึกษาหลายคนได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เข้าใจในเนื้อหา แต่เมื่อ ถึงช่วงสอบปลายภาคนักศึกษาส่วนใหญ่กลับได้คะแนนไม่ดี โดยในปีการศึกษาที่ผ่านมา(ภาคเรียนที่ 2/2550 ซึ่งเป็นภาคที่นักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ลงทะเบียนเรียนวิชาดังกล่าว) พบว่านักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาดังกล่าว ได้เกรด D ถึง 20.26% และ ได้เกรด F ถึง 6.88% ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าจะมาจากนักศึกษาบางรายขาดการทบทวนบทเรียนและการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ผู้วิจัยจึงศึกษาวิธีที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ และสร้างความพึงพอใจทางการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มและเป็นผู้ตั้งโจทย์ปัญหาเมื่อเรียนจบแต่ละบทเรียน แล้วมีการผลัดกันถาม-ตอบ และอภิปรายข้อคำถามกันในห้องเรียน ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะทำให้นักศึกษาได้ค้นคว้าโจทย์ เป็นข้อคำถามและมีการฝึกทำโจทย์ปัญหาที่เพื่อนในแต่ละกลุ่มได้คิดขึ้นมาเอง พร้อมอภิปรายผลที่ได้ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามีการทบทวนบทเรียนและฝึกทำโจทย์ เพื่อให้นักศึกษาเหล่านี้ จะได้มีความพึงพอใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันดียิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นแนวทางปฏิบัติในรายวิชาอื่น ๆ สืบต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อฝึกทักษะและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียนที่ 30, 31 และ 34 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

3. กรอบแนวความคิด

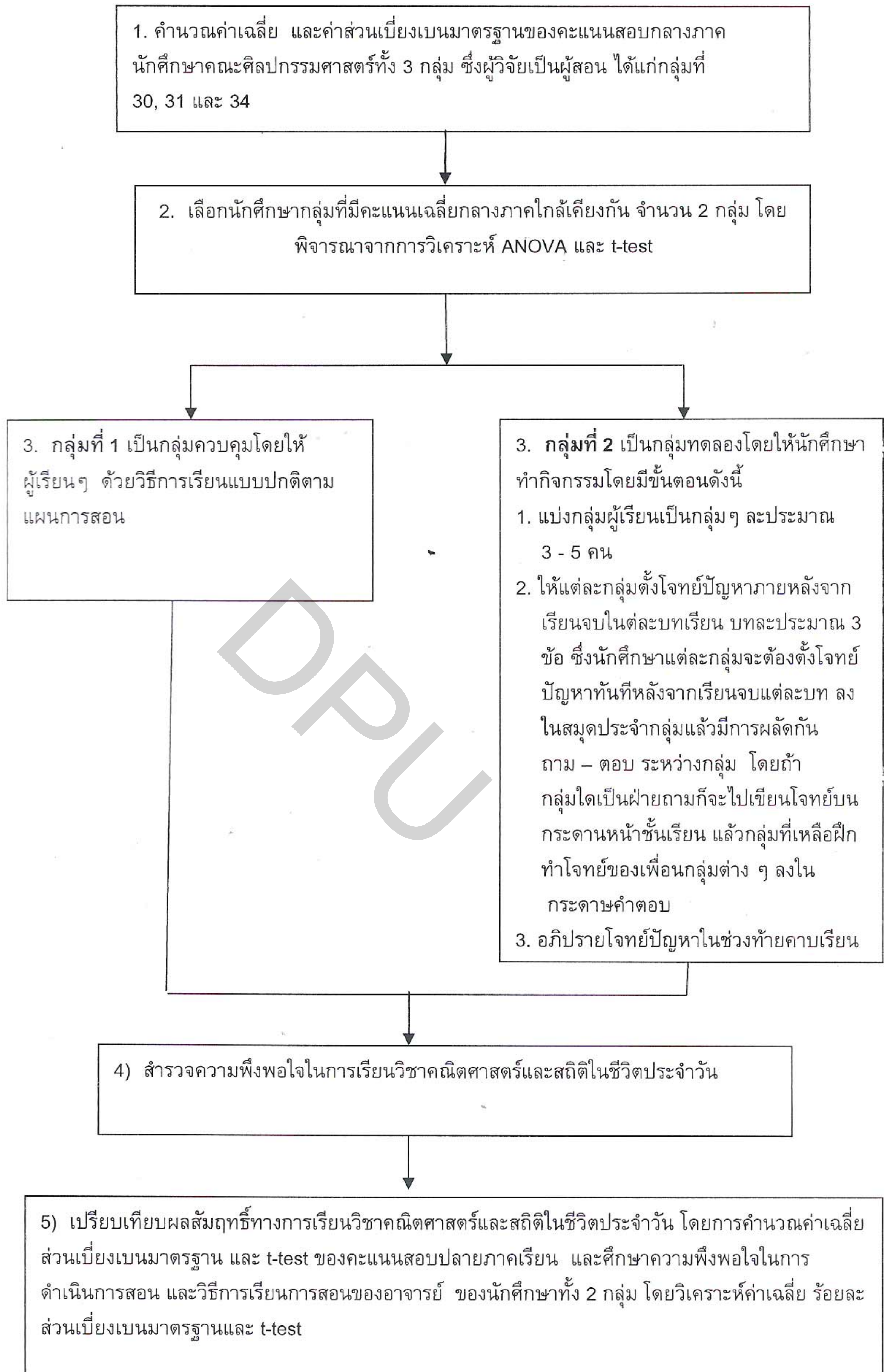


4. วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ชั้นปีที่1กลุ่ม 30,31 และ 34 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- 4.2 เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย
 - 4.2.1 แบบบันทึกคะแนน
 - 4.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน
 - 4.2.3 บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันหลังสอบกลางภาค ได้แก่ บทที่ 4 ถึงบทที่ 9
- 4.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการศึกษาประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้



5.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ผู้เรียนได้มีโอกาสได้รับประสบการณ์ในการฝึกตั้งโจทย์ปัญหาและฝึกทักษะการแก้ปัญหของโจทย์ในหลายกรณี

5.2 ผู้เรียนได้ทบทวนบทเรียน และมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาดังกล่าวเพิ่มขึ้น

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นันทนา รัตนศรี(2546) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้โจทย์ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการสนทนาการหาความหมายของคำและแบบฝึกในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง 5 คนโดยให้นักเรียนทดสอบก่อนเรียน และเรียนซ่อมเสริม จากนั้นทำแบบฝึกที่ครูสร้างขึ้น แล้วทำการทดสอบหลังเรียน และวิเคราะห์ผลคะแนนโดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละผลการศึกษาปรากฏว่า การใช้กิจกรรมต่างๆ และการใช้แบบฝึกทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้โจทย์ปัญหา และสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้

นพดล คำเรียง(2549) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 โรงเรียนอุทุมทอง อำเภออุทุมทอง จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อพัฒนาวิธีการเรียนของนักเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 โรงเรียนอุทุมทอง โดยมีเป้าหมายให้นักเรียนทุกคนมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิจัยพบว่า ผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ปรากฏว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน และกิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นสนใจ ตั้งใจ และมีความรับผิดชอบมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา ช่วยสร้างความสามัคคี รู้จักแก้ปัญหาร่วมกัน

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบกลางภาคของนักศึกษากลุ่ม 30,31และ 34 และการเลือกกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ภายหลังจากจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยวิธีการสอนแบบผู้เรียนแบ่งกลุ่มและเป็นผู้ตั้งโจทย์และแก้โจทย์ปัญหาเมื่อเรียนจบในแต่ละบทเรียน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน ปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการเรียนการสอนใน วิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ของนักศึกษาที่เป็น กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

7.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบกลางภาคของนักศึกษากลุ่ม 30,31 และ 34 และการเลือกกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อนำคะแนนสอบกลางภาคของนักศึกษากลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 30 กลุ่ม 31 และ กลุ่ม 34 ซึ่งมีนักศึกษาเข้าสอบกลางภาคจำนวน 38 , 65 และ 52 คน ตามลำดับ เมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของคะแนนสอบกลางภาคของนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 30 กลุ่ม 31 และ กลุ่ม 34

แหล่งที่มาของความแปรปรวน	ผลรวมกำลังสอง	องศาความเป็นอิสระ	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ย	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	56.02	2	28.01	0.91	0.41
ภายในกลุ่ม	4,595.03	149	30.84		
รวม	4,651.05	151	-		

หมายเหตุ ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของคะแนนสอบกลางภาคของนักศึกษากลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 30 กลุ่ม 31 และ กลุ่ม 34 พบว่า ค่าสถิติทดสอบ F เท่ากับ 0.91 และค่า Sig. เท่ากับ 0.41 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าคะแนนสอบกลางภาคเรียนของนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จึงทำการเลือกตัวอย่างโดยพิจารณาจากสาขาที่เรียน และขนาดตัวอย่าง เนื่องจากนักศึกษาในกลุ่ม 31 และ กลุ่ม 34 เป็นนักศึกษาที่มาจากสาขาเดียวกัน ได้แก่ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ส่วนนักศึกษาในกลุ่ม 30 เป็นนักศึกษาที่มาจากสาขาวิชาศิลปะการแสดงประยุกต์ และสาขาวิชาการออกแบบและธุรกิจแฟชั่น ประกอบกับหลังจากการสอบกลางภาคผ่านไปแล้วมีนักศึกษาลาออกกลางคัน เนื่องจากเหตุผลหลายประการ โดยเหตุผลหลักคือนักศึกษาไม่สามารถกู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาได้ จึงทำให้หลังสอบกลางภาค นักศึกษาที่ยังเข้าเรียนอยู่ มีจำนวนน้อยกว่าเดิม ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกนักศึกษามา 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่ม 31 กำหนดให้เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่ม 34 กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง

7.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เมื่อนำคะแนนสอบปลายภาคมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย หลังจากจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบผู้เรียนแบ่งกลุ่มและเป็นผู้ตั้งโจทย์และแก้โจทย์ปัญหาเมื่อเรียนจบในแต่ละบทเรียน ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนสอบปลายภาคเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-test	Sig.
กลุ่มควบคุม	57	20.64	4.06	-0.703	0.484
กลุ่มทดลอง	43	21.22	4.15		

หมายเหตุ ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนสอบปลายภาคเฉลี่ยของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มพบว่า นักศึกษากลุ่มควบคุมมีจำนวน 57 คน มีคะแนนสอบปลายภาคเฉลี่ยเท่ากับ 20.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.06 ส่วนกลุ่มทดลอง จำนวน 43 คน มีคะแนนสอบปลายภาคเฉลี่ยเท่ากับ 21.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.15 และมีค่า t-test เท่ากับ -0.703 มีค่า Sig. เท่ากับ 0.484 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า นักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนสอบปลายภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05

7.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน ปัจจัยเกื้อหนุนต่าง ๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ที่เป็นนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน และปัจจัยเกื้อหนุนต่าง ๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้แก่ 1.ความพึงพอใจ โดยรวมของนักศึกษาทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 2.ความพึงพอใจ ของนักศึกษากลุ่มควบคุม 3. ความพึงพอใจ ของนักศึกษากลุ่มทดลอง และ 4.ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจ ของนักศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังรายละเอียด ตารางที่ 3,4,5,6,7,8 และ 9

7.3.1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน และปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ที่เป็นกลุ่มนักศึกษา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังแสดงได้ในตารางที่ 3

โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดระดับความพึงพอใจเป็นดังนี้

- 1.00 – 1.80 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
- 1.81 – 2.60 ระดับความพึงพอใจน้อย
- 2.61 – 3.40 ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 3.41 - 4.20 ระดับความพึงพอใจมาก
- 4.21 – 5.00 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวน 72 คน ดังนี้

รายการ	จำนวนและร้อยละของระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์								
1.1 การกำหนดเค้าโครงรายวิชาและอธิบายวัตถุประสงค์ของวิชาที่เรียน	18 (25.00%)	51 (70.83%)	3 (4.17%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.21	.502	มากที่สุด
1.2 การเตรียมการสอนล่วงหน้า	20 (27.78%)	49 (68.06%)	3 (4.17%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.24	.517	มากที่สุด
1.3 การอธิบายวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน	25 (34.72%)	41 (56.94%)	6 (8.33%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.26	.605	มากที่สุด
1.4 การใช้วิธีการวัดและการประเมินผลอย่างเหมาะสม ยุติธรรม	27 (37.50%)	39 (54.17%)	6 (8.33%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.29	.615	มากที่สุด
ภาพรวมความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์						4.25	0.47	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์								
2.1 การใช้เทคนิคการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	21 (29.17%)	42 (58.33%)	8 (11.11%)	1 (1.39%)	0 (0.00%)	4.15	.664	มาก
2.2 การใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย	17 (23.61%)	42 (58.33%)	13 (18.06%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.06	.648	มาก
2.3 การอธิบายตรงประเด็นมีการยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน	27 (37.50%)	42 (58.33%)	3 (4.17%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.33	.557	มากที่สุด
2.4 มีกิจกรรมหลากหลายไม่น่าเบื่อ	16 (22.22%)	38 (52.78%)	14 (19.44%)	4 (5.56%)	0 (0.00%)	3.92	.801	มาก
2.5 การแนะนำหนังสือและแหล่งค้นคว้า	13 (18.06%)	41 (56.94%)	15 (20.83%)	3 (4.17%)	0 (0.00%)	3.89	.742	มาก
2.6 การเปิดโอกาสให้ซักถาม	31 (43.06%)	40 (55.56%)	1 (1.39%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.42	.524	มากที่สุด
ภาพรวมความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์						4.13	0.51	มาก
ภาพรวมความพึงพอใจ						4.18	0.46	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่านักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 มีภาพรวมความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 และมีภาพรวมความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับ

มาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 ในด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการใช้วิธีการวัดและการประเมินผลอย่างเหมาะสม ยุติธรรมด้วยค่าเฉลี่ย 4.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.615 รองลงมาคือ การอธิบายวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.605 การเตรียมการสอนล่วงหน้า ด้วยค่าเฉลี่ย 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.517 การกำหนดเค้าโครงรายวิชาและอธิบายวัตถุประสงค์ของวิชาที่เรียน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.502 ตามลำดับ ในด้านความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์ โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการเปิดโอกาสให้ซักถามมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.524 รองลงมาคือ การอธิบายตรงประเด็นมีการยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.557 การใช้เทคนิคการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.664 การใช้สื่อสื่อดิจิทัลที่ทันสมัย ด้วยค่าเฉลี่ย 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.648 มีกิจกรรมหลากหลายไม่น่าเบื่อ ด้วยค่าเฉลี่ย 3.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.801 และการแนะนำหนังสือและแหล่งค้นคว้า ด้วยค่าเฉลี่ย 3.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.742 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อคิดเห็น	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีการสอน	66	91.67	1	1.39
2. เนื้อหา	67	93.06	-	-
3. กิจกรรมประกอบการสอน	65	90.28	2	2.78
4. การประเมินผลการเรียน	65	90.28	2	2.78

หมายเหตุ มีจำนวนนักศึกษาที่ไม่กรอกข้อมูลจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.64 จากทั้งหมด 72 คน

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เห็นว่า วิธีการสอนเหมาะสมจำนวน 66 คนคิดเป็นร้อยละ 91.67 และเห็นว่าไม่เหมาะสมจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.39 เนื้อหาที่สอนมีความเหมาะสม 67 คนคิดเป็นร้อยละ 93.0 กิจกรรมประกอบการสอนและการประเมินผลการเรียนการสอน มีความเหมาะสม จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 90.28 ตามลำดับ และเห็นว่ากิจกรรมประกอบการสอนและการประเมินผลการเรียนการสอน ไม่เหมาะสมจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78

7.3.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน และปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการเรียนการสอนในวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ที่เป็นนักศึกษากลุ่ม ควบคุม หรือนักศึกษากลุ่มเรียนที่ 31 จำนวน 33 คน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษากลุ่มควบคุม

รายการ	จำนวนและร้อยละของระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์								
1.1 การกำหนดเค้าโครงรายวิชาและอธิบายวัตถุประสงค์ของวิชาที่เรียน	5 (15.15%)	25 (75.76%)	3 (9.09%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.06	.496	มาก
1.2 การเตรียมการสอนล่วงหน้า	5 (15.15%)	26 (78.79%)	2 (6.06%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.09	.579	มาก
1.3 การอธิบายวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน	7 (21.21%)	22 (66.67%)	4 (12.12%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.09	.579	มาก
1.4 การใช้วิธีการวัดและการประเมินผลอย่างเหมาะสม ยุติธรรม	7 (21.21%)	22 (66.67%)	4 (12.12%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.09	.579	มาก
ภาพรวมความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์						4.08	0.43	มาก
2. ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์								
2.1 การใช้เทคนิคการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	6 (18.18%)	22 (66.67%)	4 (12.12%)	1 (3.03%)	0 (0.00%)	4.00	.661	มาก
2.2 การใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย	5 (15.15%)	21 (63.64%)	7 (21.21%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	3.94	.609	มาก
2.3 การอธิบายตรงประเด็นมีการยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน	6 (18.18%)	25 (75.76%)	2 (6.06%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.12	.485	มาก
2.4 มีกิจกรรมหลากหลายไม่น่าเบื่อ	4 (12.12%)	18 (54.55%)	7 (21.21%)	4 (12.12%)	0 (0.00%)	3.67	.854	มาก
2.5 การแนะนำหนังสือและแหล่งค้นคว้า	4 (12.12%)	19 (57.58%)	7 (21.21%)	3 (9.09%)	0 (0.00%)	3.73	.801	มาก
2.6 การเปิดโอกาสให้ซักถาม	9 (27.27%)	23 (69.70%)	1 (3.03%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.24	.502	มากที่สุด
ภาพรวมความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์						3.95	0.50	มาก
ภาพรวมทั้งหมด						4.00	0.44	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่านักศึกษาคณะศิลปศาสตร์กลุ่มควบคุม มีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 มีภาพรวมความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 และมีภาพรวมความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ในด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้าน การเตรียมการสอนล่วงหน้า การอธิบายวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน และการใช้วิธีการวัดและการประเมินผลอย่างเหมาะสม ยุติธรรม ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากันคือ 4.09 และ 0.579 ตามลำดับ รองลงมาคือ การกำหนดเค้าโครงรายวิชาและอธิบายวัตถุประสงค์ของวิชาที่เรียน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.496 ตามลำดับ ในด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้าน การเปิดโอกาสให้ซักถามมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.502 รองลงมาได้แก่ การอธิบายตรงประเด็นมีการยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.485 การใช้เทคนิคการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.661 การใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย ด้วยค่าเฉลี่ย 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.609 การแนะนำหนังสือและแหล่งค้นคว้า ด้วยค่าเฉลี่ย 3.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.801 และ มีกิจกรรมหลากหลายไม่น่าเบื่อ ด้วยค่าเฉลี่ย 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.854 ตามลำดับ

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษากลุ่มควบคุม พบว่า

1) วิธีการสอนเหมาะสมจำนวน 29 คนคิดเป็นร้อยละ 87.88 และเห็นว่าไม่เหมาะสมจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.03 โดยนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสมให้เหตุผลว่า 1. สอนเข้าใจง่าย 2. มีแบบฝึกหัดให้ทำ 3. สอนเหมาะสมกับสภาพนักศึกษา 4. ไม่กดดันนักศึกษา ส่วนนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าไม่เหมาะสมให้เหตุผลว่า ควรมีกิจกรรมผ่อนคลายในช่วงเรียน

2) เนื้อหาที่สอนมีความเหมาะสม 30 คนคิดเป็นร้อยละ 90.91 โดยนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสมให้เหตุผลว่า 1. เนื้อหาที่เรียนไม่ยากเกินไป 2. เนื้อหาประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

3) กิจกรรมประกอบการสอนมีความเหมาะสมจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 87.88 และเห็นว่าไม่เหมาะสมจำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 3.03 โดยนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสมให้เหตุผลว่า 1. มีกิจกรรมให้ทำ เช่นการทำแบบฝึกหัด และการนำเสนอผลงาน 2. สนุกกับการเรียน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าไม่เหมาะสมให้เหตุผลว่า ไม่ค่อยมีกิจกรรมระหว่างเรียน

4) การประเมินผลการเรียนการสอนมีความเหมาะสม จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 84.85 ตามลำดับ และที่เห็นว่าการประเมินผลการเรียนการสอนไม่มีความเหมาะสม

จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.06 โดยนักศึกษากลุ่มที่ เห็นว่าเหมาะสมให้เหตุผลว่า เป็นระบบชัดเจน และยุติธรรมส่วนนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าไม่เหมาะสมให้เหตุผลว่า ข้อสอบยากเกินไป

ตารางที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษากลุ่มควบคุม

ข้อคิดเห็น	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		เหตุผลกรณีนักศึกษาเห็นว่าเหมาะสม		เหตุผลกรณีนักศึกษาเห็นว่าไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	เหตุผล	จำนวน	เหตุผล	จำนวน
1. วิธีการสอน	29	87.88	1	3.03	1. สอนเข้าใจง่าย 2. มีแบบฝึกหัดให้ทำ 3. สอนเหมาะสมกับสภาพนักศึกษา 4. ไม่กดดันนักศึกษา	10 3 2 1	1. ควรมีกิจกรรมผ่อนคลายในช่วงเรียน	1
2. เนื้อหา	30	90.91	-	-	1. เนื้อหาที่เรียนไม่ยากเกินไป 2. เนื้อหาประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน	9 1	-	-
3. กิจกรรมประกอบการสอน	29	87.88	1	3.03	1. มีกิจกรรมให้ทำ เช่น การทำแบบฝึกหัด และการนำเสนอผลงาน 2. สนุกกับการเรียน	7 1	1. ไม่ค่อยมีกิจกรรมระหว่างเรียน	1
4. การประเมินผล การเรียน	28	84.85	2	6.06	1. เป็นระบบ ชัดเจน และยุติธรรม	12	1. ข้อสอบยากเกินไป	2

7.3.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน และปัจจัยเกื้อหนุนต่าง ๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ที่เป็นกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มทดลองหรือนักศึกษากลุ่มเรียนที่ 34 จำนวน 39 คน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 7 และ 8 (หน้า 13)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่าง ๆ ด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลอง

รายการ	จำนวนและร้อยละของระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์								
1.1 การกำหนดเค้าโครงรายวิชาและอธิบายวัตถุประสงค์ของวิชาที่เรียน	13 (33.33%)	26 (66.67%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.33	.48	มากที่สุด
1.2 การเตรียมการสอนล่วงหน้า	15 (38.46%)	23 (58.97%)	1 (2.56%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.36	.54	มากที่สุด
1.3 การอธิบายวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน	18 (46.15%)	19 (48.72%)	2 (5.13%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.41	.60	มากที่สุด
1.4 การใช้วิธีการวัดและการประเมินผลอย่างเหมาะสม ยุติธรรม	20 (51.28%)	17 (43.59%)	2 (5.13%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.46	.60	มากที่สุด
ภาพรวมความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์						4.39	0.47	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์								
2.1 การใช้เทคนิคการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	15 (38.46%)	20 (51.28%)	4 (10.26%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.28	.65	มากที่สุด
2.2 การใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย	12 (30.77%)	21 (53.85%)	6 (15.38%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.15	.67	มาก
2.3 การอธิบายตรงประเด็นมีการยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน	21 (53.85%)	17 (43.59%)	1 (2.56%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.51	.56	มากที่สุด
2.4 มีกิจกรรมหลากหลายไม่น่าเบื่อ	12 (30.77%)	20 (51.28%)	7 (17.95%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.13	.70	มาก
2.5 การแนะนำหนังสือและแหล่งค้นคว้า	9 (23.08%)	22 (56.41%)	8 (20.51%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.03	.67	มาก
2.6 การเปิดโอกาสให้ซักถาม	22 (56.41%)	17 (43.59%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4.56	.50	มากที่สุด
ภาพรวมความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์						4.28	0.46	มากที่สุด
ภาพรวมความพึงพอใจ						4.32	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่านักศึกษาคณะศิลปศาสตรบัณฑิตกลุ่มทดลอง มีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 มีภาพรวมความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 และมีภาพรวมความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วย

ค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 ในด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้าน การใช้วิธีการวัดและการประเมินผลอย่างเหมาะสม ยุติธรรมด้วยค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 รองลงมาคือ การอธิบายวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 การเตรียมการสอนล่วงหน้า ด้วยค่าเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 การกำหนดเค้าโครงรายวิชาและอธิบายวัตถุประสงค์ของวิชาที่เรียน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 ตามลำดับ ในด้านความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์ โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการเปิดโอกาสให้ซักถาม ด้วยค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 รองลงมาได้แก่ การอธิบายตรงประเด็น มีการยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน ด้วยค่าเฉลี่ย 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 การใช้เทคนิคการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 การใช้สื่อสื่อดิจิทัลที่ทันสมัย ด้วยค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 มีกิจกรรมหลากหลายไม่น่าเบื่อ ด้วยค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 และการแนะนำหนังสือและแหล่งค้นคว้า ด้วยค่าเฉลี่ย 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ตามลำดับ

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการสอนวิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 กลุ่มทดลองมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่า นักศึกษากลุ่มนี้เห็นว่าวิธีการสอน เนื้อหาที่สอนและการประเมินผลการเรียนการสอนมีความเหมาะสม มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 94.87 เท่ากัน ทั้ง 3 ข้อคำถาม เห็นว่ากิจกรรมประกอบการสอนเหมาะสม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 92.31 เห็นว่ากิจกรรมประกอบการสอนเหมาะสมไม่เหมาะสมจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.56 เมื่อพิจารณาเหตุผลพบว่า

1) วิธีการสอน โดยนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสมให้เหตุผลว่า 1. สอนเข้าใจง่าย 2. มีสื่อการสอนและเอกสารประกอบการสอน 3. ให้นักศึกษาลองคิดและปฏิบัติ 4. สอนไม่เครียด มีความสุขในการเรียน 5. เปิดโอกาสให้ซักถาม

2) เนื้อหา โดยนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสมให้เหตุผลว่า 1. เนื้อหาที่เรียนไม่ยากเกินไป 2. ตรงตามหลักสูตรและประมวลการสอน 3. เนื้อหาประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

3) กิจกรรมประกอบการสอน โดยนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสม ให้เหตุผลว่า 1. มีกิจกรรมให้ทำ เช่น การทำแบบฝึกหัด และการนำเสนอผลงาน และการตั้งคำถามระหว่างเรียน 2. มีการให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียน 3. เรียนไม่น่าเบื่อ ส่วนนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าไม่เหมาะสม ให้เหตุผลว่า ไม่ค่อยมีกิจกรรมระหว่างเรียน

4) การประเมินผลการเรียน โดยนักศึกษากลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสม ให้เหตุผลว่า 1. เป็นระบบ ชัดเจนและยุติธรรม 2. มีการทดสอบย่อยเป็นประจำเพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เรียน 3. เรียนแล้วสามารถสอนผู้อื่นได้

ตารางที่ 8 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษากลุ่มทดลอง

ข้อคิดเห็น	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		เหตุผลที่นักศึกษาเห็นว่าเหมาะสม		เหตุผลที่นักศึกษาเห็นว่าไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	เหตุผล	จำนวน	เหตุผล	จำนวน
1. วิธีการสอน	37	94.87	-	-	1.สอนเข้าใจง่าย 2.มีสื่อการสอน และ เอกสารประกอบ การสอน 3.ให้นักศึกษาลองคิด และปฏิบัติ 4. สอนไม่เครียด มี ความสุขในการเรียน 5. เปิดโอกาสให้ ชักถาม	20 4 4 3 1	-	-
2. เนื้อหา	37	94.87	-	-	1. เนื้อหาที่เรียนไม่ ยากเกินไป 2.ตรงตามหลักสูตร และประมวลการสอน 3.เนื้อหาประยุกต์ใช้ได้ จริงในชีวิตประจำวัน	16 7 4	-	-
3.กิจกรรม ประกอบการสอน	36	92.31	1	2.56	1. มีกิจกรรมให้ทำ เช่นการทำแบบฝึกหัด และการนำเสนอผล งาน และการตั้งคำถาม ระหว่างเรียน 2. มีการให้นักศึกษามี ส่วนร่วมในการเรียน 3. เรียนไม่น่าเบื่อ	24 8 4	1.ไม่ค่อยมีกิจกรรม ระหว่างเรียน	1
4.การประเมินผล การเรียน	37	94.87	-	-	1. เป็นระบบ ชัดเจน และยุติธรรม 2. มีการทดสอบย่อย เป็นประจำเพื่อเป็นการ กระตุ้นผู้เรียน 3. เรียนแล้วสามารถ สอนผู้อื่นได้	19 2 1	-	-

7.3.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์ผู้สอน และภาพรวมของความพึงพอใจในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ระหว่างนักศึกษาที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์ผู้สอน และภาพรวมของความพึงพอใจในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันระหว่างนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มเป้าหมาย	t-test	Sig.
1. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน		
กลุ่มควบคุม	-2.890	0.005
กลุ่มทดลอง		
2. ความพึงพอใจต่อวิธีการสอน		
กลุ่มควบคุม	-2.877	0.005
กลุ่มทดลอง		
3. ภาพรวมความพึงพอใจ		
กลุ่มควบคุม	-3.095	0.003
กลุ่มทดลอง		

หมายเหตุ ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์มากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เนื่องจากมีค่า t-test เท่ากับ -2.890 มีค่า Sig. เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์ในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์มากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เนื่องจากมีค่า t-test เท่ากับ -2.877 มีค่า Sig. เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาพรวมความพึงพอใจในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีภาพรวมของความพึงพอใจมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เนื่องจากมีค่า t-test เท่ากับ -3.095 มีค่า Sig. เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05

8. สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

8.1 สรุปผล

งานวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อ 1. เพื่อฝึกทักษะและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียนที่ 30, 31 และ 34 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน โดยเลือกนักศึกษากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน จำนวน 2 กลุ่ม โดยวิเคราะห์ ANOVA และ t-test ซึ่งกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมโดยให้ผู้เรียนฯ ด้วยวิธีการเรียนแบบปกติตามแผนการสอน กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ให้นักศึกษาทำกิจกรรม โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบแบ่งกลุ่มและให้ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งโจทย์และแก้โจทย์ปัญหาเองเมื่อเรียนจบในแต่ละบทเรียน ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

8.1.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบกลางภาคของนักศึกษากลุ่ม 30, 31 และ 34 และการเลือกกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สรุปได้ว่า คะแนนสอบกลางภาคเรียนของนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จึงทำการเลือกตัวอย่าง โดยพิจารณาจากสาขาที่เรียน และขนาดตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษากลุ่ม 31 และกลุ่ม 34 ซึ่งเป็นนักศึกษาที่มาจากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

8.1.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test) สรุปได้ว่า นักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนสอบปลายภาคเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5

8.1.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน ปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ที่เป็นนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง สามารถสรุปได้ดังนี้

8.1.3.1 นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 และมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51

8.1.3.2 นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์กลุ่มควบคุม มีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 และ

มีภาพรวมความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

8.1.3.3 นักศึกษาคณะศิลปศาสตรกลุ่มทดลอง มีภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 และมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46

8.1.3.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาพรวมความพึงพอใจในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ของของนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์ ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์ และภาพรวมของความพึงพอใจสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

8.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนสอบปลายภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากนักศึกษาทั้งสองกลุ่มเป็นกลุ่มที่มีระดับผลการเรียนคณิตศาสตร์ค่อนข้างอ่อนและมีพื้นฐานทางการเรียนไม่แตกต่างกันมากนัก การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญหลังสอบกลางภาคเรียน อาจจะไม่ทำให้คะแนนของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น แต่นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีภาพรวมของความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนแบบให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางควบคู่กับการเรียนการสอนแบบปกตินี้มีผลทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจในการดำเนินการสอนของอาจารย์และวิธีการสอนของอาจารย์

8.3 ข้อเสนอแนะ

8.3.1 ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเพิ่มจำนวนนักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมากกว่านี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้มีจำนวนน้อย เพราะข้อจำกัดหลายประการ เช่น นักศึกษาลาออกกลางคันและถอนวิชาเรียนหลังจากทราบคะแนนสอบกลางภาคจึงทำให้เหลือนักศึกษาที่เรียนอยู่จนถึงสอบปลายภาคไม่ครบตามจำนวนที่ต้องการ

8.3.2 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีส่วนทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจการเรียน และการจัดการเรียนการสอนในแบบดังกล่าวก็มีอีกหลายวิธีที่ควรนำไปทดลองใช้กับผู้เรียน เช่น การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือการเรียนรู้จากการได้ลงมือ

ปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีเนื้อหาสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการวิจัยในครั้งต่อไปควรใช้เทคนิคแบบอื่น ๆ ประกอบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียนสืบต่อไป

9.บรรณานุกรม

- นันทนา รัตนศรี. 2546. การวิเคราะห์การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์. แหล่งที่มา : <http://www.acr.ac.th/acr/Wijai/wijai/23.doc>
- นพดล คำเรียง. 2549. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 โรงเรียนอุ้มทอง อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. แหล่งที่มา : <http://gotoknow.org/blog/kamriang/86914>
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. 2545. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ. 2537. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่ : The Knowledge Center.

10.ภาคผนวก

แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ชั้นปีที่1 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ แสดงรายละเอียดในหน้า 20

แบบสอบถาม การศึกษาความพึงพอใจด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

คำชี้แจง ให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน และปัจจัยเกี่ยวพันต่าง ๆ ด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการสอนของอาจารย์					
1.1 การกำหนดเค้าโครงรายวิชาและอธิบายวัตถุประสงค์ของวิชาที่เรียน					
1.2 การเตรียมการสอนล่วงหน้า					
1.3 การอธิบายวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน					
1.4 การใช้วิธีการวัดและการประเมินผลอย่างเหมาะสม ยุติธรรม					
2. ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนของอาจารย์					
2.1 การใช้เทคนิคการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้					
2.2 การใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย					
2.3 การอธิบายตรงประเด็นมีการยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน					
2.4 มีกิจกรรมหลากหลายไม่น่าเบื่อ					
2.5 การแนะนำหนังสือและแหล่งค้นคว้า					
2.6 การเปิดโอกาสให้ซักถาม					

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำชี้แจง ขอให้ให้นักเรียนให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการสอน วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอนและ ปัจจัยเกี่ยวพันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันของนักศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

1. วิธีการสอน

- เหมาะสม เพราะ.....
- ไม่เหมาะสม เพราะ.....

2. เนื้อหาที่สอน

- เหมาะสม เพราะ.....
- ไม่เหมาะสม เพราะ.....

3. กิจกรรมประกอบการสอน

- เหมาะสม เพราะ.....
- ไม่เหมาะสม เพราะ.....

4. การประเมินผลการเรียน

- เหมาะสม เพราะ.....
- ไม่เหมาะสม เพราะ.....

5. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ