

รายงานผล

การดำเนินการของรายวิชา(มคอ.5)

ตามกรอบมาตรฐานคุณภาพอุดมศึกษา

(Thai Qualification Framework for Higher Education: TQF)

วิชา ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น **รหัสวิชา** 1144701

อาจารย์รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขมิกา อารมณ์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
สาขาวิชา/คณะ	คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) : ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น

ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) : Introduction to Probability and Statistics

รหัสวิชา : 1144701

2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

3. อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้สอน : ผู้ช่วยศษสตราจารย์ ดร.เขมิกา อารมณ์

กลุ่มเรียน : นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์

4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569

5. สถานที่เรียน

อาคาร 19 ชั้น 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ – ความหมาย – การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง – การวัดการกระจาย	4	4	–
บทที่ 2 ความน่าจะเป็น –เทคนิคการนับ –การทดลองสุ่ม –แซมเปิลสเปซ –การดำเนินการระหว่างเซต –ความน่าจะเป็น –คุณสมบัติของความน่าจะเป็น –ทฤษฎีความน่าจะเป็น –ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข –เหตุการณ์ที่เป็นอิสระกัน	4	4	–
บทที่ 3 ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น –ตัวแปรสุ่ม –การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มชนิดไม่ต่อเนื่อง –การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มชนิดต่อเนื่อง –ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม –ความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม	8	8	–

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
บทที่ 4 การแจกแจงความน่าจะเป็นไม่ต่อเนื่อง –การแจกแจงแบบแบร์นูลลี –การแจกแจงแบบทวินาม –การแจกแจงแบบปัวซงส์ –การประมาณการแจกแจงแบบทวินามด้วยการแจกแจงแบบปัวส์ซง	8	8	–
บทที่ 5 การแจกแจงความน่าจะเป็นต่อเนื่อง –การแจกแจงแบบปกติ	4	4	–
บทที่ 6 การแจกแจงตัวอย่างสุ่ม –การแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม	8	8	–
บทที่ 7 การประมาณค่า –การประมาณค่าแบบจุด –คุณสมบัติของตัวประมาณค่า –การประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร –การประมาณค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม –การประมาณค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม กรณีตัวอย่างไม่เป็นอิสระกัน –การประมาณค่าสัดส่วนของประชากร	8	8	–

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
บทที่ 8 การทดสอบสมมติฐาน -สมมุติฐานและการตั้งสมมุติฐาน -การทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ -ขั้นตอนการทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ -การกำหนดค่าระดับนัยสำคัญ -ขอบเขตการยอมรับหรือปฏิเสธสมมุติฐาน -การทดสอบสมมุติฐานประชากรเดียว -การทดสอบสมมุติฐานสองประชากร -การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ของสองประชากร กรณีตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน -	8	8	-
บทที่ 9 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหาคำตอบทางสถิติและวิจัย -การใช้โปรแกรม spss ในการวิเคราะห์ข้อมูล	4	4	-

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่ทำการสอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
บทที่ 6 การแจกแจงตัวอย่างสุ่ม	เนื่องจากหัวข้อดังกล่าว ในรายละเอียดอาจารย์ผู้สอนได้เกริ่นรายละเอียดความสำคัญบางประการ แต่ไม่ได้ลงลึกในรายละเอียดการคำนวณ	

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม					
ผลการเรียนรู้	**วิธีการสอน**	**ประสิทธิผลของการสอนโดยวิธีนี้**		**ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี)**	**ข้อเสนอแนะในการแก้ไข**
		มี	ไม่มี		
[O] 1. มีระเบียบ มีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลาและมีความ รับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม	1. เช็คชื่อก่อนทำการสอนทุกครั้ง 2. ทำแบบฝึกหัดท้ายบท	✓			
[●] 3. สามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูเชิงสัมพัทธ์โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม	–	–	–	–	–

การเรียนรู้ด้าน : ความรู้					
ผลการเรียนรู้	**วิธีการสอน**	**ประสิทธิผลของการสอนโดยวิธีนี้**		**ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี)**	**ข้อเสนอแนะในการแก้ไข**
		มี	ไม่มี		
[●] 2.มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป วิชาชีพครู และวิชาคณิตศาสตร์อย่างกว้างขวางลึกซึ้ง และเป็นระบบ	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน 2. บรรยาย 3. แก้โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน 4. สนทนาซักถาม 5. ทำแบบฝึกหัดตามเอกสาร	✓			
[●] 3. มีความตระหนักรู้หลักการ ทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ ทั้งการบูรณาการข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความ เป็นจริง	1. มอบหมายงานให้ทำแล้วเสนอผลการศึกษา 2. อภิปรายภายในชั้นเรียน	✓			
[●] 5. มีความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน 2. บรรยาย 3. แก้โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน 4. สนทนาซักถาม 5. ทำแบบฝึกหัดตามเอกสาร	–	–	–	–
การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา					
[O] 3. สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และน าไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดย ค านึงถึงความรู้ภาคทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน 2. บรรยาย 3. แก้โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน 4. สนทนาซักถาม 5. ทำแบบฝึกหัดตามเอกสาร	–	–	–	–

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผลของการสอนโดยวิธีนี้		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี)	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี		
การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา					
[●] 4.มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาวิชาคณิตศาสตร์อย่างสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์ และการพัฒนาศาสตร์ทางครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน 2. บรรยาย 3. แก้โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน 4. สนทนาซักถาม 5. ทำแบบฝึกหัดตามเอกสาร	✓	–	–	–
การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					
[●] 2.มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น มีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม	1. การจัดกิจกรรม 2. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง	✓	–	–	–
[●] 3.มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค	1. การจัดกิจกรรม 2. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง	✓	–	–	–
[●] 2.มีความไวในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดและภาษาเขียน อันมีผลให้สามารถเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน 2. แก้โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน 3. สนทนาซักถาม 4. ทำแบบฝึกหัดตามเอกสาร 5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	✓	–	–	–

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผลของการสอนโดยวิธีนี้		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี)	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี		
การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					
[O] 3. มีความสามารถใน การใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ าเสมอและ ต่อเนื่อง	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน 2. แก้โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน 3. สนทนาซักถาม 4. ทำแบบฝึกหัดตามเอกสาร 5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	–	–	–	–
การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
[●] 4.มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและน าเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมส าหรับ บุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน	1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน 2. แก้โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน 3. สนทนาซักถาม 4. ทำแบบฝึกหัดตามเอกสาร 5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	–	–	–	–

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

4.1 มหาวิทยาลัย ควรสนับสนุนอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน เช่น ระบบการติดตั้งเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ให้ครบทุกห้องเรียน และมีระบบ wireless เพื่อใช้อินเตอร์เน็ตเป็นสื่อการเรียน และกระตุ้นความสนใจให้เกิดแก่ผู้เรียนมากขึ้น สนับสนุนสื่อสารสนเทศในขอบเขตรายวิชามากขึ้น จุดเน้นคือ การทำงานเป็นลุ่ม

4.2 นักศึกษาที่เข้ามาศึกษามีพื้นฐานความรู้แตกต่างกันมาก บางครั้งการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ครบถ้วนนั้น อาจจะเป็นการยาก และตัวผู้เรียนเองก็ต้องพยายามศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้มาก

4.3 ในการสอนนักศึกษาบางคนมีความสนใจไม่ต่อเนื่อง แต่เมื่อลองให้นักศึกษาได้เรียนรู้โดยวิธีการอย่างอื่นที่หลากหลายขึ้น เช่น ร่วมกันอภิปราย ฝึกทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน ทำให้นักศึกษามีความสนใจอย่างต่อเนื่องมากขึ้น แต่ยังมีนักศึกษาจำนวนน้อยที่ยังขาดความตั้งใจในการเรียน

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้ 46 คน

2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 46 คน

3. จำนวนนักศึกษาที่เพิกถอน (W) ..... คน

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ	หมายเหตุ
A	10	21.74	
B+	18	39.13	
B	8	17.39	
C+	5	10.87	
C	5	10.87	
D+	–	–	
D	–	–	
F	–	–	
ไม่สมบูรณ์ (I)	–	–	
ผ่าน (S)	–	–	
ตก (U)	–	–	
ถอน (W)	–	–	
รวม	**46**	**100.00**	

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลที่กำหนด ไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

การเรียนรู้ด้าน	กำหนดช่วงเวลาการประเมิน	ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้		เหตุผล
		ไม่มี	มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม	ตลอดภาคการศึกษา	✓		
2. ความรู้	ตลอดภาคการศึกษา	✓		
3. ทักษะทางปัญญา	ตลอดภาคการศึกษา	✓		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	ตลอดภาคการศึกษา	✓		
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ตลอดภาคการศึกษา	✓		

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

การเรียนรู้ด้าน	วิธีการ/กลยุทธ์การประเมิน	ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้		เหตุผล
		ไม่มี	มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม	1. สังเกตพฤติกรรมการตรงเวลา 2. สังเกตพฤติกรรมจากการเข้าร่วมกิจกรรม	✓		
2. ความรู้	. การทดสอบย่อย 2. การทดสอบกลางภาค 3. การสอบปลายภาค 4. การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย	✓		
3. ทักษะทางปัญญา	1.สังเกตการแก้ปัญหา 2.ประเมินผลการปฏิบัติการ 3.ประเมินจากแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย	✓		

การเรียนรู้ด้าน	วิธีการ/กลยุทธ์ การประเมิน	ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้		เหตุผล
		ไม่มี	มี	
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	1.สังเกตพฤติกรรมการระดมสมองในการทำงานเป็นกลุ่ม	✓		
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1.สังเกตจากการซักถาม 2.สังเกตจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย 3. การส่งงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	✓		

7. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1. แบบฝึกหัด	ตรวจการใช้สูตร การวิเคราะห์ สรุปและการตีความ
2. การทดสอบย่อย	วิเคราะห์จากคะแนน
3. แบบทดสอบกลางภาค 4. แบบทดสอบปลายภาค	วิเคราะห์จากคะแนน
5. แบบฝึกปฏิบัติ/สอบภาคปฏิบัติ	ตรวจผลการวิเคราะห์จาก output ของโปรแกรม และการแปลความหมาย

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
1. หนังสือ ตำราเรียนและตัวอย่างกรณีศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา ในห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ยังมีค่อนข้างน้อย	ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจได้ไม่สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

อุปสรรคด้านการบริหาร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ตารางเรียนไม่เหมาะสมกับการเรียนแบบปฏิบัติ (เวลาจำกัด / ไม่ต่อเนื่อง)	ไม่สามารถสอนและฝึกใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลได้จบในคาบเดียว ทำให้นักศึกษาขาดทักษะเชิงลึก

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสารการประเมินรายวิชา)
1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา –
1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 –
2 ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น –
2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 –

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงของภาคเรียนที่ผ่านมา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	**ผลการดำเนินงาน**
– ปรับเนื้อหาวิชา ให้เหมาะสมกับช่วงเวลา – ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอน – เพิ่มงานที่เป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยเน้นความรับผิดชอบ การทำงานเป็นทีม	เอกสารประกอบการสอนมีความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์รายวิชา แต่ในการทำงานเป็นทีม นักศึกษากลุ่มอ่อนยังขาดความกระตือรือร้นและสนใจในวิชาเรียน
2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา 2.1 ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอน ตำราเรียน 2.2เน้นให้นักศึกษาเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้นักศึกษาในสาขาอื่น ๆ สามารถเรียนและทำความเข้าใจได้มากขึ้น 2.3 นำตัวอย่างการวิจัยในศาสตร์ที่นักศึกษาศึกษาอยู่ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้สถิติได้อย่างเหมาะสม	

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่ควรแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
– ปรับเนื้อหาวิชา ให้เหมาะสมกับความแตกต่างของนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม – ปรับปรุงวิธีการวัดผลและประเมินผล ให้มีความหลากหลายตามความแตกต่างของนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม	ก่อนเปิดภาคการศึกษา	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในการจัดการเรียนารสอน ผู้สอนจึงมีการยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาให้ตรงกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ของนักศึกษา และฝึกปฏิบัติด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ พยายามเชื่อมโยงกับปัญหาพิเศษทำให้นักศึกษาเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง

ลงชื่อ .....อาจารย์ผู้สอน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขมิกา อารมณ์)

...../...../.....

ลงชื่อ ..... **หัวหน้าสาขาวิชา**

(อาจารย์ ดร.วรัชยา ทองแสน)

...../...../.....