



คณะวิทยาศาสตร์

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ภาควิชาคณิตศาสตร์

ประจำปีการศึกษา 2550

(1 มิถุนายน 2550 – 31 พฤษภาคม 2551)

โดย

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

เสนอต่อ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ได้ดำเนินการให้มีการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในภาควิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแต่งตั้งตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ 276/2551 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2551 ประกอบด้วย

- | | | |
|----------------------------------|-----------------|---------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนวัฒน์ | ตันติวรานุรักษ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. ดร.กาญจนา | หริ่มเพ็ง | กรรมการ |
| 3. ดร.อยู่เย็น | ชื่อจ้าง | กรรมการ |

วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อประเมินการดำเนินงานของภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในรอบปีการศึกษา 2550 ตามตัวบ่งชี้ และเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน และให้ข้อเสนอแนะ ในวันที่ 13 ตุลาคม 2551 เพื่อเป็นแนวทางให้ภาควิชาได้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

คณะกรรมการตรวจประเมินภายใน
ภาควิชาคณิตศาสตร์

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ในปีการศึกษา 2550 ภาควิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของภาควิชาในด้านต่างๆ เช่น การเรียนการสอน กิจกรรมการพัฒนา นิสิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และระบบกลไก การพัฒนาการประกันคุณภาพ โดยเฉพาะในด้านของการบริการวิชาการแก่สังคมและระบบกลไก การพัฒนาการประกันคุณภาพนั้น มีการปรับปรุงอยู่ในระดับดีและดีมากตามลำดับ

จุดเด่น

1. ภาควิชามีแผนการปฏิบัติงานประจำปี เพื่อเป็นกรอบหรือแนวทางในการปฏิบัติงานของภาควิชา
2. ภาควิชามีความหลากหลายของหลักสูตรที่เปิดสอน เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน
3. มีงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่เพิ่มมากขึ้น

จุดที่ควรพัฒนา

1. ควรมีการจัดทำแผนกลยุทธ์หรือแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน รวมทั้งมีแผนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับแผนดำเนินงานดังกล่าว
2. ควรมีการประเมินหลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในหรือภายนอกสถาบันรวมทั้งการติดตามข้อมูลของนิสิตที่จบการศึกษาไปแล้วเพื่อนำมาพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร
3. ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาในทุกๆ หลักสูตร รวมทั้งควรมีการจัดระบบการบริหารจัดการเรื่องการวิจัยของภาควิชา
4. ควรมีการประสานงานกับฝ่ายกิจการนิสิต เพื่อนำข้อมูลด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลด้านการดำเนินงาน โครงการหรือการประเมินการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมรวมถึงข้อมูลการติดตามนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร
5. ควรมีการเก็บข้อมูลและหลักฐานการดำเนินงานในส่วนของการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตาราง ป.1 ผลสรุปการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพเฉพาะตัวบ่งชี้ของ สกอ.

องค์ประกอบคุณภาพ	เป้าหมาย (คะแนน)	ผลการ ดำเนินงาน	บรรลุเป้าหมาย ✓ = บรรลุ X = ไม่บรรลุ	คะแนน การประเมิน (ตามเกณฑ์ สกอ.)	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินการ					
1.1 มีการกำหนดปรัชญาหรือปณิธาน ตลอดจนมีกระบวนการพัฒนากลยุทธ์ แผนดำเนินงาน และมีการกำหนดตัว บ่งชี้เพื่อวัดความสำเร็จของการ ดำเนินงานตามแผนให้ครบทุกภารกิจ	1	ระดับ 1	✓	1	
1.2 ร้อยละของการบรรลุเป้าหมายตามตัว บ่งชี้ของการปฏิบัติงานที่กำหนด	ไม่ประเมิน				
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 1				1.00	ประเมินจาก 1 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน					
2.1 มีระบบและกลไกการพัฒนาและบริหาร หลักสูตร	2	ระดับ 3	X	1	
2.2 มีกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ	3	ระดับ 6	X	2	
2.3 มีโครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนการ พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ซึ่งบุคคล องค์กร และชุมชนภายนอก มีส่วนร่วม	N/A	ระดับ 3	N/A	1	
2.4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อ จำนวนอาจารย์ประจำ	1	71.9%	✓	1	
2.5 สัดส่วนของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิ ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก หรือเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำ	1	ป.เอก 38.71% ป.โท 61.29%	✓	1	
2.6 สัดส่วนของอาจารย์ประจำที่ดำรง ตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์	1	รศ. 6.45% ผศ. 16.13% อ. 77.45%	✓	1	
2.7 มีกระบวนการส่งเสริมการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณวิชาชีพของคณาจารย์	N/A	ระดับ 5	N/A	3	

องค์ประกอบคุณภาพ		เป้าหมาย (คะแนน)	ผลการ ดำเนินงาน	บรรลุเป้าหมาย ✓ = บรรลุ X = ไม่บรรลุ	คะแนน การประเมิน (ตามเกณฑ์ สกอ.)	หมายเหตุ
2.8	มีระบบและกลไกสนับสนุนให้อาจารย์ ประจำทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน	N/A	0 ข้อ	N/A	0	
2.9	ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้ งานทำและการประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี	ไม่ประเมิน				
2.10	ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์	ไม่ประเมิน				
2.11	ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต	ไม่ประเมิน				
2.12	ร้อยละของนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า ที่สำเร็จการศึกษาในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาก็ ได้รับการประกาศเกียรติคุณยกย่องใน ด้านวิชาการ วิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม กีฬา สุขภาพ ศิลปะและ วัฒนธรรม และด้านสิ่งแวดล้อมใน ระดับชาติหรือนานาชาติ	2	0.47%	✓	2	
2.13	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตร บัณฑิตศึกษาซึ่งมีคุณสมบัติเป็นที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ (<u>เฉพาะสถาบันที่เน้นการ ผลิตบัณฑิตและวิจัย</u>)	N/A	13.33%	N/A	1	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 2					1.30	ประเมินจาก 10 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 3 กิจกรรมการพัฒนานิสิตนักศึกษา						
3.1	มีการจัดบริการแก่นักศึกษาและศิษย์เก่า	1	ระดับ 0	X	0	
3.2	มีการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาที่ ครบถ้วนและสอดคล้องกับคุณลักษณะ ของบัณฑิตที่พึงประสงค์	1	ระดับ 2	✓	1	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 3					0.50	

องค์ประกอบคุณภาพ	เป้าหมาย (คะแนน)	ผลการ ดำเนินงาน	บรรลุเป้าหมาย ✓ = บรรลุ X = ไม่บรรลุ	คะแนน การประเมิน (ตามเกณฑ์ สกอ.)	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย					
4.1	มีการพัฒนาระบบและกลไกในการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	N/A	1 ข้อ	N/A	1
4.2	มีระบบบริหารจัดการความรู้จากงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	N/A	1 ข้อ	N/A	1
4.3	เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกสถาบันต่อจำนวนอาจารย์ประจำ	1	41,250 บาท	✓	1
4.4	ร้อยละของงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาหรืออนุสิทธิบัตร หรือนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับชาติและในระดับนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำ	1	29.6%	✓	1
4.5	ร้อยละของบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ใน refereed journal หรือในฐานข้อมูลระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่ออาจารย์ประจำ (เฉพาะสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตและวิจัย)	1	12.5%	X	0
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 4					0.80
องค์ประกอบที่ 5 การบริการวิชาการแก่สังคม					
5.1	มีระบบและกลไกในการบริการทางวิชาการแก่สังคมตามเป้าหมายของสถาบัน	3	ระดับ 5	✓	3
5.2	ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีส่วนร่วมในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นที่ปรึกษา เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ภายนอกสถาบัน เป็นกรรมการวิชาการ กรรมการวิชาชีพในระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่ออาจารย์ประจำ	ไม่ประเมิน			

องค์ประกอบคุณภาพ		เป้าหมาย (คะแนน)	ผลการ ดำเนินงาน	บรรลุเป้าหมาย ✓ = บรรลุ X = ไม่บรรลุ	คะแนน การประเมิน (ตามเกณฑ์ สกอ.)	หมายเหตุ	
5.3	ร้อยละของกิจกรรมหรือโครงการบริการวิชาการและวิชาชีพที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติและนานาชาติต่ออาจารย์ประจำ	1	4.16%	✓	1		
5.4	ร้อยละของระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ไม่ประเมิน					
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 5					2.00	ประเมินจาก 2 ตัวบ่งชี้	
องค์ประกอบที่ 6 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม							
6.1	มีระบบและกลไกในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน					
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 6					N/A		
องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ							
7.1	สถานสถาบันใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการและสามารถผลักดันสถาบันให้แข่งขันได้ในระดับสากล	ไม่ประเมิน					
7.2	ภาวะผู้นำของผู้บริหารทุกระดับของสถาบัน	ไม่ประเมิน					
7.3	มีการพัฒนาสถาบันสู่องค์กรเรียนรู้	ไม่ประเมิน					
7.4	มีระบบและกลไกในการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อพัฒนาและธำรงรักษาไว้ให้บุคลากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพ	ไม่ประเมิน					
7.5	ศักยภาพของระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหาร การเรียนการสอน และการวิจัย	ไม่ประเมิน					
7.6	ระดับความสำเร็จในการเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา	ไม่ประเมิน					
7.7	ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ได้รับรางวัลผลงานทางวิชาการหรือวิชาชีพในระดับชาติหรือนานาชาติ	ไม่ประเมิน					

องค์ประกอบคุณภาพ		เป้าหมาย (คะแนน)	ผลการ ดำเนินงาน	บรรลุเป้าหมาย ✓ = บรรลุ X = ไม่บรรลุ	คะแนน การประเมิน (ตามเกณฑ์ สกอ.)	หมายเหตุ	
7.8	มีการนำระบบบริหารความเสี่ยงมาใช้ใน กระบวนการบริหารการศึกษา	ไม่ประเมิน					
7.9	ระดับความสำเร็จของการถ่ายทอดตัว บ่งชี้และเป้าหมายของระดับองค์กรสู่ ระดับบุคคล	ไม่ประเมิน					
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 7					N/A		
องค์ประกอบที่ 8 การเงินและงบประมาณ							
8.1	มีระบบและกลไกในการจัดสรร การ วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การตรวจสอบการเงิน และงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่ประเมิน					
8.2	มีการใช้ทรัพยากรภายในและภายนอก สถาบันร่วมกัน	ไม่ประเมิน					
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 8					N/A		
องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ							
9.1	มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ภายในที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ บริหารการศึกษา	3	ระดับ 5	✓	3		
9.2	มีระบบและกลไกการให้ความรู้และ ทักษะด้านการประกันคุณภาพแก่ นักศึกษา	N/A	ระดับ 4	N/A	2		
9.3	ระดับความสำเร็จของการประกัน คุณภาพการศึกษาภายใน	3	ระดับ 4	✓	3		
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 9					2.66		
เฉลี่ยคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ					1.35	ประเมินจาก 23 ตัวบ่งชี้	

หมายเหตุ N/A หมายถึง ไม่มีหรือไม่สามารถประเมินค่าเหล่านั้นได้

ตาราง ป. 2 ผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ 9 องค์ประกอบ

องค์ประกอบที่	คะแนน	ผลการประเมิน
		≤ 1.5 ยังไม่ได้คุณภาพ 1.51-2.00 คุณภาพระดับพอใช้ 2.01-2.50 คุณภาพระดับดี 2.51-3.00 คุณภาพระดับดีมาก
1. ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ	1.00*	ยังไม่ได้คุณภาพ
2. การเรียนการสอน	1.30*	ยังไม่ได้คุณภาพ
3. กิจกรรมการพัฒนานิสิตนักศึกษา	0.50	ยังไม่ได้คุณภาพ
4. การวิจัย	0.80	ยังไม่ได้คุณภาพ
5. การบริการวิชาการแก่สังคม	2.33*	ดี
6. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	N/A	N/A
7. การบริหารและการจัดการ	N/A	N/A
8. การเงินและงบประมาณ	N/A	N/A
9. ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ	2.66	ดีมาก
เฉลี่ยคะแนนรวม	1.35	ยังไม่ได้คุณภาพ

หมายเหตุ N/A หมายถึง ไม่มีหรือไม่สามารถประเมินค่าเหล่านั้นได้

* ทำไม่ครบทุกตัวบ่งชี้

จุดแข็ง จุดอ่อน และข้อเสนอแนะของแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงาน

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
1. มีแผนการปฏิบัติงานประจำปี	1. ควรมีแผนกลยุทธ์หรือแผนการดำเนินงานของภาควิชา และปรับปรุงพัฒนาแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผนดำเนินงานทุกปีการศึกษา

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
1. ไม่มีแผนกลยุทธ์หรือแผนการดำเนินงานของภาควิชา	1. ควรจัดทำแผนกลยุทธ์หรือแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับปรัชญาและปณิธานของหน่วยงาน

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
1. หลักสูตรมีความหลากหลาย สามารถสนองความต้องการของผู้เรียน	1. นำข้อมูลการประเมินหลักสูตร จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งจากภายในและภายนอกสถาบันมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
1. ขาดการประเมินหลักสูตรว่าเป็นไปตามมาตรฐานทุกหลักสูตรหรือไม่ 2. ขาดการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 3. โครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรที่มีบุคคล องค์กร หรือชุมชนมีส่วนร่วม ยังมีน้อย	1. ควรมีการประเมินหลักสูตรทุกปีการศึกษา 2. ควรส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 3. ควรมีโครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรที่มีองค์กร หรือชุมชนมีส่วนร่วม

องค์ประกอบที่ 3 กิจกรรมการพัฒนานิสิต

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
-	-

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
1. ขาดข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามโครงการหรือกิจกรรมพัฒนานิสิต 2. ขาดการประสานงานกับฝ่ายกิจการนิสิตของคณะ ซึ่งติดตามข้อมูลของนิสิต อย่างต่อเนื่อง	1. ติดตามข้อมูลเกี่ยวกับโครงการหรือกิจกรรมพัฒนานิสิตเพื่อนำมาพัฒนาโครงการต่างๆ ทุกปีการศึกษา 2. ประสานงานกับฝ่ายกิจการนิสิตเพื่อขอข้อมูลด้านต่างๆ

องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
1. มีงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่เพิ่มมากขึ้น	1. สนับสนุนให้มีการทำงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่อย่างต่อเนื่อง

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
1. ขาดระบบการบริหารจัดการ เรื่องการวิจัย	1. ควรสร้างระบบการบริหารจัดการ เรื่องการวิจัย

องค์ประกอบที่ 5 การบริการวิชาการแก่สังคม

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
1. มีการให้บริการวิชาการแก่สังคมที่หลากหลาย	1. ส่งเสริมสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
1. ขาดการติดตามข้อมูลและการประเมินทางบริการวิชาการแก่สังคม	1. ควรมีการประเมินกิจกรรมการบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อนำมาปรับปรุงการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

องค์ประกอบที่ 6 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

องค์ประกอบที่ 7 การบริหารจัดการ

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

องค์ประกอบที่ 8 การเงินและงบประมาณ

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
1. มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่ดี	1. ส่งเสริม/สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรเห็นความสำคัญของงานประกันคุณภาพ

จุดอ่อน	แนวทางปรับปรุงจุดอ่อน
1. ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ไม่มีความต่อเนื่อง	1. ส่งเสริมให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในงานด้านประกันคุณภาพการศึกษา