

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการศึกษาวิเคราะห์ดัชนีและเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพ
ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เสนอ

ส่วนประกันคุณภาพ สำนักบริหารวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รับ
วันที่ 15
012006

จัดทำโดย

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานฉบับสมบูรณ์

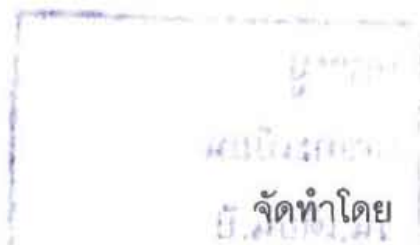
โครงการการศึกษาวิเคราะห์ดัชนีและเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพ
ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เสนอ

ส่วนประกันคุณภาพ สำนักบริหารวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

เนื้อหา		หน้า
บทที่ 1	บทนำ	1
	- ที่มาและความสำคัญ	1
	- วัตถุประสงค์โครงการ	2
	- ขอบเขตของการศึกษา	2
	- ขั้นตอนการดำเนินการ	3
	- ระยะเวลาโครงการ	3
	- รายชื่อผู้ดำเนินการโครงการ	3
	- งบประมาณโครงการ	3
	- ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
	- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2	ทฤษฎีและผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง	5
	- คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ ของ Monash University ปี 2001 :	5
	- มหาวิทยาลัยโคโลราโด แห่งโบลเดอร์ (CU-Boulder)	8
	- The University of Melbourne	10
	- University of Canberra	12
	- University of South Australia	14
	- The University of Sydney	15
	- RMIT University	18
	- Northern Territory University	20
	- UTS Quality Management System	22
	- Performance Measure Guidelines : Oregon Progress Board	26
	- สำนักงานมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ(สมศ.)	28
	- Benchmarks	30
- ABM (Activity Based Management)	31	
บทที่ 3	การดำเนินการและผลลัพธ์	39
	- ขั้นตอนที่ 1 : การผลิตดัชนีชี้วัดเบื้องต้นตามข้อกำหนด CU-QA (Generate PI)	39
	○ การนำผลจากขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาระบบการวัด ติดตามและประเมินผลหน่วยงาน	140
	□ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพ	
	- ขั้นตอนที่ 2 : การวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดตามแนวคิดของ ABM (Analyze PI by Activity Based Management)	145
- ขั้นตอนที่ 3 : การกำหนดตัวกลับกรองดัชนีชี้วัด (Define Filter)	152	
- ขั้นตอนที่ 4 : การจัดลำดับความสำคัญของดัชนีชี้วัด (Prioritize PI)	155	
บทที่ 4	บทสรุป ข้อจำกัด ข้อได้เปรียบ และข้อเสนอแนะ	185

บทที่ 1 บทนำ

โครงการการศึกษาวิเคราะห์ดัชนีและเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่มาและความสำคัญ

ตามที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้สร้างมาตรฐานประกันคุณภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU-QA 84) เพื่อให้หน่วยงานภายในได้เลือกใช้ตามภารกิจหลักของหน่วยงาน 4 ด้าน อันได้แก่ ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านการบริหารและสนับสนุน และด้านการบริการวิชาการนั้น ขณะนี้ มาตรฐานระบบประกันคุณภาพดังกล่าว ยังมีได้กำหนดดัชนีและเกณฑ์สำหรับประกอบการติดตามและประเมินในเชิงตัวเลข ซึ่งจะทำให้การติดตามความคืบหน้า การเปรียบเทียบ การประเมินผล และการพัฒนาระบบของหน่วยงานตนเองเป็นไปอย่างยากลำบาก ประกอบกับ หน่วยงานภายนอกซึ่งมีบทบาทต่องานด้านการประกันคุณภาพด้านการอุดมศึกษาต่างเริ่มต้นทยอยสร้างตัวแบบดัชนีเพื่อการประเมินคุณภาพระดับอุดมศึกษาออกมาเป็นจำนวนมาก

ในขณะเดียวกัน ประเด็นเรื่องการประเมินตนเองของหน่วยงานที่ได้มีการจัดทำอยู่เดิมโดยอาศัยรายงานการประเมินตนเอง (SSR: Self Study Report) ซึ่งดูจะเป็นสิ่งเดียวที่มีการดำเนินการในเรื่องการวัดและประเมินผล อย่างเป็นระบบ กลับขาดข้อมูลในเชิงปริมาณ ทำให้รายงานดังกล่าวเป็นเพียงรายงานเชิงคุณภาพที่ยากแก่การนำไปใช้ประโยชน์ จึงทำให้การประเมินตนเองที่ผ่านมาเป็นการรายงานโดยอาศัยความรู้สึกและประสบการณ์เท่านั้น

นอกจากนี้ หลังจากที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย ตามแนวคิดการบริหารคุณภาพเชิงรวม และการแปรนโยบายเชิงรุก ซึ่งมีผลทำให้กิจกรรมการบริหารกลยุทธ์ (Strategic Operations) มีระบบการวัด ติดตาม และประเมินผลผ่านดัชนีชี้วัดสมรรถนะในระดับต่างๆ คือ PI (Performance Indicator): ระดับมหาวิทยาลัย (ระดับกลยุทธ์) Control Point: ระดับคณะ (ระดับมาตรการ) และ Check Point: ระดับภาควิชา (ระดับกิจกรรม) สำหรับผลักดันการพัฒนา จึงเหลือเพียงกิจกรรมประเภทการดำเนินการตามปกติ (Normal Operations) เท่านั้นที่ยังมิได้มีการดำเนินการใดๆ

ด้วยเหตุนี้เพื่อให้เกิดจุดเริ่มต้นในการวัด ติดตามและประเมินผลกิจกรรมประเภทการดำเนินการตามปกติ ที่รองรับมาตรฐานระบบประกันคุณภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU-QA 84) พร้อมไปกับการสอดคล้องกับการประเมินจากหน่วยงานภายนอก โดยไม่ขัดแย้งกับระบบการวัดในกิจกรรมการบริหารกลยุทธ์ที่มีอยู่เดิมแล้วของมหาวิทยาลัย จึงถือเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการให้มีดัชนีและเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพในระบบประกันคุณภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับเป็นข้อเสนอตัวแบบในการติดตามและประเมินตนเองเชิงปริมาณ ที่ผู้บริหารหน่วยงานสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการบริหาร และพัฒนาหน่วยงานอย่างเป็นระบบต่อไป

1. วัตถุประสงค์โครงการ

- 1.1 เพื่อศึกษารวบรวมดัชนีและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา หรือจากหน่วยงานที่กำกับ และ/หรือมีบทบาทต่อสถาบันการศึกษา ทั้งภายในและภายนอกประเทศ (และ/หรือ ดัชนีและเกณฑ์ที่สามารถเทียบเคียงซึ่งประยุกต์ใช้ได้)
- 1.2 เพื่อพัฒนาดัชนีและเกณฑ์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานประกันคุณภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU-QA 84) ทั้ง 4 ลักษณะงาน คือ CU-QA 84.1 CU-QA 84.2 CU-QA 84.3 และ CU-QA 84.4 พร้อมทั้งเปรียบเทียบจุดเด่นจุดด้อยของดัชนีและเกณฑ์ดังกล่าว

2. ขอบเขตของการศึกษา

- 2.1 การศึกษาและรวบรวมดัชนีและเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพนั้น อาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นพื้นฐาน โดยสามารถนำดัชนีและเกณฑ์จากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องและเทียบเคียงได้ รวมไปถึงผลการศึกษาและรวบรวม อาทิ ดัชนีและเกณฑ์ ด้านการวางแผนและงบประมาณ ด้านการบริหารทรัพยากร (เช่น บุคลากร, พื้นที่)
- 2.2 แหล่งข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถนำมาใช้ได้โดยถือว่ามีความสำคัญเท่าเทียมกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ ทั้งนี้อาศัยการพิจารณาความน่าเชื่อถือจากหน่วยงานผู้จัดทำ Website นั้นๆ เป็นสำคัญ
- 2.3 การพัฒนาดัชนีและเกณฑ์จะอาศัยเงื่อนไขและข้อกำหนดของ CU-QA 84 ทั้ง 4 ลักษณะงาน (CU-QA 84.1 84.2 84.3 และ 84.4) เป็นสำคัญ สำหรับดัชนีและเกณฑ์ของ สมศ. ทบวงมหาวิทยาลัย และมาตรฐานต่างๆ นั้น ถือเป็นเพียงข้อมูลนำเข้าประกอบการพิจารณาเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์เท่านั้น
- 2.4 การพัฒนาดัชนีและเกณฑ์ภายใต้โครงการนี้เป็นเพียง ข้อเสนอทางเลือกในระยการออกแบบเบื้องต้นเท่านั้น ไม่ได้รวมไปถึงทดสอบ หรือทดลองใช้แต่อย่างใด
- 2.5 แม้ว่าเป็นความจำเป็นของการสร้างระบบการวัดที่จะต้องสามารถเข้ากันได้กับระบบของหน่วยงาน โดยเจาะจง หากแต่ด้วยตัวตั้งของการพัฒนาระบบการวัดนี้ มิใช่หน่วยงานใดโดยเฉพาะ (ภายใต้โครงการนี้ ตัวตั้งคือ มาตรฐานประกันคุณภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU-QA)) จึงมีความเป็นไปได้ที่ดัชนีชี้วัดที่พัฒนาขึ้นจะมีจำนวนมากกว่า จำนวนที่จะนำไปใช้จริงในหน่วยงาน (หน่วยงานที่จะนำไปใช้จะเป็นผู้เลือกดัชนีวัดที่เหมาะสมกับตนเองอีกครั้งหนึ่ง)
- 2.6 การให้น้ำหนักหรือระดับความสำคัญของข้อกำหนด/มุมมอง/ประเด็น/ดัชนีชี้วัดนั้น จะได้รับการพิจารณาแยกจากกันตาม CU-QA ในแต่ละด้าน (เนื่องจากสาเหตุที่มีภารกิจหลักที่ต่างกันมาก เป็นต้น) โดยคะแนนที่ได้ใน CU-Q 84 แต่ละด้าน (CU-QA 84.1 CU-QA 84.2 CU-QA 84.3 และ CU-QA 84.4)ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้
ทั้งนี้ กลไกการกำหนดน้ำหนักหรือระดับความสำคัญนั้น จะพิจารณาที่การส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของภารกิจในแต่ละด้าน ร่วมกับการส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการเท่านั้น

3. ขั้นตอนและการดำเนินการ

- 3.1 ศึกษาและรวบรวมดัชนีและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานประกันคุณภาพในระบบประกันคุณภาพต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ
- 3.2 ศึกษาข้อกำหนดมาตรฐานประกันคุณภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU-QA) ทบวงมหาวิทยาลัย เป็นอย่างน้อย
- 3.3 วิเคราะห์และพัฒนาดัชนีชี้วัดจากข้อกำหนดมาตรฐานข้างต้น พร้อมรายละเอียดดัชนีชี้วัดแต่ละตัว
- 3.4 พัฒนาโครงสร้างระบบการวัด/ความเชื่อมโยงระหว่างกัน/น้ำหนักความสำคัญของแต่ละส่วนในระบบการวัด เช่น ข้อกำหนด มุมมอง ประเด็น
- 3.5 พัฒนาดัชนีแบบระบบการวัดโดยการผสาน/ตรวจสอบการผสานดัชนีชี้วัดกับโครงสร้างระบบการวัดข้างต้น
- 3.6 กำหนดน้ำหนักและระดับความสำคัญของส่วนต่างๆ ในระบบ
- 3.7 จัดทำรายงานความก้าวหน้า
- 3.8 ทบทวนการสะท้อนความสัมฤทธิ์ผล และคุณภาพของกระบวนการทั้งในโดยรวมและส่วนย่อย
- 3.9 จัดทำร่างรายงานฉบับสุดท้ายและนำเสนอผลงาน
- 3.10 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

4. ระยะเวลาโครงการ

ประมาณ 3 เดือน (นับแต่มีหนังสือมอบหมายให้เริ่มดำเนินการ)
ดำเนินการจริง 9 สัปดาห์

5. รายชื่อผู้ดำเนินการโครงการ

- 5.1 รศ. ดร. ชูเวช ชาญสง่าเวช คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หัวหน้าโครงการ
- 5.2 ผศ. ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ปรึกษาโครงการ
- 5.3 อ. วรโชค ไชยวงศ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นักวิจัย

6. งบประมาณของโครงการ

รวมงบประมาณทั้งสิ้น

50,000 บาท

7. ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 รายงานซึ่งต้องประกอบไปด้วย (เป็นอย่างน้อย)

- ผลการรวบรวมดัชนีและเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพในระบบประกันคุณภาพต่างๆ ทั้งในระดับปกติและนานาชาติ
- ข้อเสนอตัวแบบระบบการวัด ที่มีการจัดระดับความสำคัญและเกณฑ์ในการประเมิน
- ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ข้อเสนอ ข้อควรระวัง และแนวทางการขยายผลของระบบการวัดดังกล่าว

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1 ดัชนีมาตรฐานประกันคุณภาพที่ศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะสามารถนำไปใช้ในการตรวจประเมินผลการดำเนินงาน เช่น ผลจากการมี/ดำเนินการของระบบประกันคุณภาพ ฯลฯ ของหน่วยงานต่างๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 8.2 ระบบการวัดสามารถผสมผสานเข้ากันได้กับระบบงานของหน่วยงานอันจะเป็นข้อมูลและเครื่องมือสำคัญที่หน่วยงาน สามารถนำไปใช้ในการติดตามและประเมินผล รวมถึงพัฒนาหน่วยงานได้อย่างต่อเนื่องต่อไป
- 8.3 หน่วยงานมีความพร้อมในการตรวจประเมิน/ ตรวจสอบจากภายนอกได้มากยิ่งขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ทฤษฎี และผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการในการศึกษา และรวบรวมในบทนี้ จะเป็นการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รายงานของสถาบันการศึกษา ,หน่วยงานรัฐทั้งใน และต่างประเทศ และภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ โดย จะเน้นที่ 2/ประเด็นหลักคือ มุมมอง-แง่มุมที่สะท้อนภาพของสถาบันการศึกษาหรือใกล้เคียง และดัชนีที่มีการใช้งานกันอยู่ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวข้อง หรือใกล้เคียงกับการศึกษา อย่างไรก็ตามมีการระบุถึง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์หรืออยู่บ้าง เช่นกัน

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ ของ Monash University ปี 2001 :

คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ ของมหาวิทยาลัย Monash ในประเทศออสเตรเลีย ได้แบ่งมุมมองในการวัดศักยภาพของการบริหารงานในคณะออกเป็น 7 มุมมอง ได้แก่

1. ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และความหลากหลายในการหารายได้ของมหาวิทยาลัย
2. การวิจัย
3. โครงสร้างหลักสูตร : มีความยืดหยุ่นและเป็นสากล
4. นักศึกษา : ความพอใจของนักศึกษาและระดับความสามารถของนักศึกษากับความต้องการของตลาด
5. สภาพแวดล้อมทางกายภาพและการบริการ
6. สถานะเงิน มีความปลอดภัยและมีสภาพคล่อง
7. ภาพลักษณ์ ความมีชื่อเสียงและความสามารถในการแข่งขัน

โดยในแต่ละมุมมอง จะประกอบด้วยเรื่องที่พิจารณาและดัชนีที่ใช้วัด ได้แก่

1. ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และความหลากหลายในการหารายได้ของมหาวิทยาลัย
 - ความหลากหลายของที่มาของรายได้ (Diversity of Income)
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ % ของรายได้ที่มีไม่มาจากรัฐบาล
 - ความหลากหลายของแหล่งสนับสนุนนักศึกษา (Diversity of Source of Student Support)
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ % ของนักศึกษาที่ได้รับเงินสนับสนุนที่ไม่ใช่จาก DETYA

2. การวิจัย

- ชื่อเสียงของงานวิจัย (Research Prestige)
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ของทุนวิจัยระดับชาติ
- จำนวนของงานวิจัยระดับปริญญาเอกที่สำเร็จ
- การวิจัยในสายวิชาชีพและอุตสาหกรรม
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ รายได้ของการวิจัยที่ได้รับจากแหล่งอื่นนอกเหนือจาก National Competitive Grants

3. โครงสร้างหลักสูตร มีความยืดหยุ่นและเป็นสากล

- ความยืดหยุ่น
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % หน่วยกิตที่เปิดสอนนอกมหาวิทยาลัย
- % หน่วยกิตในเทอม 1 และเทอม 2
- % หน่วยกิตที่เรียนนอกเวลาปกติ
- % นักเรียนที่เรียนวิชาข้าม (นอก) คณะ
- ความเป็นสากล ด้านการพัฒนาหลักสูตร
- ความเป็นสากล ด้านการวิจัย
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ของนักศึกษาที่เรียนต่างประเทศผ่านทาง Monuch Abroad
- % ของนักเรียนนานาชาติ (International student)

4. นักศึกษา

- ความพึงพอใจของนักศึกษา
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % นักศึกษาที่พอใจกับการบรรยาย
- % นักศึกษาที่พอใจกับสภาพแวดล้อมของการเรียนขณะบรรยาย
- % นักศึกษาที่พอใจกับระดับของความกระตือรือร้นของผู้บรรยาย และการสร้างปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาขณะบรรยาย
- % นักศึกษาที่พอใจกับการให้ความช่วยเหลือของผู้บรรยาย
- % นักศึกษาที่พอใจกับความเร็วในการนำเสนอของผู้บรรยาย
- % นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วที่รู้สึกพอใจกับการพัฒนาทักษะทั่วไป (General skill) ระหว่างการศึกษา
- % นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วที่รู้สึกพอใจกับหลักสูตร
- ความสามารถในการถูกว่าจ้างของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % นักศึกษานักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและได้รับการจ้างงานเต็มเวลาภายใน 4 เดือนหลังจากจบการศึกษา

5. สภาพแวดล้อมทางกายภาพและการบริการ

- สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ค่าซ่อมบำรุงที่เกิดประจำ

- ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาบริเวณบริเวณมหาวิทยาลัย และสิ่งก่อสร้าง

- ประสิทธิภาพในการบริการสนับสนุน ในส่วนของห้องสมุดของมหาวิทยาลัย การให้บริการแก่นักศึกษา

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % นักศึกษาที่พอใจกับการบริการ

6. สถานะเงิน มีความปลอดภัยและมีสภาพคล่อง

- ส่วนต่างปลอดภัย (Safety Margin)

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % เงินที่ใช้ในการดำเนินงานรวมของสถาบัน (หรือเงินที่ขาดดุล) ก่อนหักภาษี เทียบกับรายได้

- สภาพคล่อง

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ทรัพย์สินปัจจุบัน ต่อ หนี้สินปัจจุบัน

7. ภาพลักษณ์ ความมีชื่อเสียงและความสามารถในการแข่งขัน

- ชื่อเสียงของสถาบัน

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - อันดับที่ได้ จากการจัดอันดับ

- ความน่าภูมิใจ (Prestige)

- รายได้จากนอกภาครัฐ

- ความนิยมในหมู่นักศึกษา

- ความสามารถในการแข่งขัน

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ของนักศึกษาที่เลือกสอบเข้าที่นี่เป็นอันดับหนึ่ง

- คะแนนมาตรฐานที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการสอบเข้า

สภามหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

● มหาวิทยาลัยโคโลราโด แห่งโบลเดอร์ (CU-Boulder)

โดยมหาวิทยาลัยโคโลราโด แห่งโบลเดอร์ (CU-Boulder) ได้แบ่งเป้าหมายในการพัฒนาออกเป็น 6 ด้าน
ได้แก่

1. การศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง
2. มีความเชื่อมโยงอย่างเหมาะสมของการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท
3. การเตรียมความพร้อมและการฝึกอบรมด้านแรงงาน
4. การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อลดต้นทุน และปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการศึกษา
5. สัมฤทธิ์ผลของการดำเนินงาน และประโยชน์ที่ให้แก่รัฐ
6. การวิจัย, งานสร้างสรรค์และการศึกษาระดับปริญญาโท-เอก

เป้าหมายที่ 1 : การศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง

- การศึกษาติดต่อกันเป็นระยะเวลา 6 ปี (ป.ตรี 4 ปี และ ป.โท 2 ปี)
- นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วทำการศึกษาต่อ หรือใช้ความรู้ที่มีในการหางาน หรือผ่านการสอบทางวิชาชีพ
- อัตราการจบของนักศึกษา, การเรียน, ความพอใจ
- การให้บริการด้านคำแนะนำด้านการศึกษา
- การพัฒนาการสอน
- พัฒนานักศึกษาที่มีความสามารถหลายด้าน, คณะ และบุคลากร
- ขยายโอกาสสำหรับนักศึกษาในการมีส่วนร่วมกับการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
- ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง และการปรับปรุงบริการสำหรับนักศึกษา

เป้าหมายที่ 2 : มีความเชื่อมโยงอย่างเหมาะสมของการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

- พัฒนาลักสูตรในโรงเรียนเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และการศึกษาของอาจารย์
- การปรับโครงสร้างทรัพยากรเพื่อรับกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการรวมหลักสูตรการเตรียมความพร้อมการเป็นอาจารย์

เป้าหมายที่ 3 : การเตรียมความพร้อมและการฝึกอบรมด้านแรงงาน

- ฝึกให้นักศึกษามีนิสัยใฝ่ศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ และเป็นพลเมืองที่ดี
- ศึกษาต่อหลังจากที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

- ศักยภาพความคิดเห็นจากผู้จ้างเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การสอน และการให้คำปรึกษา เพื่อเพิ่มทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา การฝึกเพื่อเพิ่มประสบการณ์
- พัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในหลายๆด้านเพื่อเตรียมพร้อมสู่การทำงาน

เป้าหมายที่ 4 : การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อลดต้นทุน และปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการศึกษา

- นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน การสอน และการวิจัยมาใช้
- เทคโนโลยีมีบทบาทต่อการเพิ่มความหลากหลาย

เป้าหมายที่ 5 : สัมฤทธิผลของการดำเนินงาน และประโยชน์ที่ให้แก่รัฐ

- การศึกษาติดต่อกันเป็นระยะเวลา 6 ปี (ป.ตรี 4 ปี และ ป.โท 2 ปี)
- อัตราการจบของนักศึกษา, การเรียน, ความพอใจ
- ค่าใช้จ่ายในการสอนโดยตรง และการสนับสนุนการบริหาร
- เงินช่วยเหลือสนับสนุนทั้งทางตรงและทางอ้อม
- การจำกัดต้นทุนการบริหาร
- ให้มีโปรแกรมสำหรับนักศึกษาจำนวนมาก ส่งผลให้อัตราการศึกษาต่อสูงขึ้น เวลาเฉลี่ยในการศึกษาจนจบปริญญาสั้นลง และเพิ่มความพึงพอใจของนักศึกษาด้วย

เป้าหมายที่ 6 : การวิจัย, งานสร้างสรรค์และการศึกษาระดับปริญญาโท-เอก

- งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ได้จากการเพิ่มขึ้นของเงินจากภายนอก
- การรวมการวิจัยและการสอนเข้าไว้ด้วยกัน
- การชนะเลิศรางวัลต่างๆและโปรแกรมการสอนระดับปริญญาโท-เอกที่ไม่เหมือนใคร ทำให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ และความพึงพอใจของนักศึกษาอยู่ในระดับสูง
- ความหลากหลายของคณะ, บุคลากร และนักศึกษา ทำให้เกิดคุณภาพของการวิจัย, งานสร้างสรรค์ และการศึกษาในระดับปริญญาโท-เอก
- เป้าหมายของมหาวิทยาลัยในเจ็ดปีจากนี้ คือ การขยายและปรับปรุงการวิจัยและการศึกษาระดับปริญญาโท-เอก

● The University of Melbourne

มหาวิทยาลัยเมลเบิร์นได้แบ่งมุมมองในการวัดศักยภาพของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. ความเป็นสากล
2. การเสริมสร้างศักยภาพของการวิจัย
3. การถ่ายทอด (transforming) การเรียนและการสอน
4. การเพิ่มความหลากหลายของฐานเงินทุน (funding base)

ในแต่ละมุมมอง จะประกอบด้วยเรื่องที่พิจารณาและดัชนีที่ใช้วัด ได้แก่

1. **ความเป็นสากล** เป้าหมาย คือ เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นที่ยอมรับโดยสากล
2. **การเสริมสร้างศักยภาพของการวิจัย** เป้าหมาย คือ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของความรู้ก้าวหน้าในงานวิจัย และงบงานวิจัยทั้งในและนอกประเทศ และการเตรียมความพร้อมเพื่อ
งานวิจัย
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - รายได้จากการแข่งขัน (Competitive grants income)
- การจัดอันดับระหว่างประเทศ
3. **การถ่ายทอด (transforming) การเรียนและการสอน** เป้าหมาย คือ เปลี่ยนรูปแบบของการเรียนการสอนแบบใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการศึกษา เช่น สื่อการสอน (multimedia) มาช่วยในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา, การออกแบบพัฒนาและบังคับใช้ของหลักสูตร
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - คะแนนเฉลี่ยของด้านต่างๆ(เต็ม 5.0) ได้แก่ ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย, ศูนย์กีฬา, หน่วยอาชีพ (careers unit), ทักษะการเรียนรู้, สุขภาพของนักศึกษา
4. **การเพิ่มความหลากหลายของฐานเงินทุน (funding base)** เป้าหมาย คือ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการพึ่งตนเองของมหาวิทยาลัย นอกเหนือจากเงินทุนของรัฐ
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ค่าธรรมเนียมระหว่างประเทศ (International fee-based)
- ค่าธรรมเนียมของนักศึกษาระดับปริญญาโท-เอกภายในประเทศ
- ค่าธรรมเนียมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีภายในประเทศ
- ค่าธรรมเนียมรวม

คุณสมบัติของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากเมลเบิร์น พิจารณาจาก 3 ด้านดังนี้ คือ

1. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี

2. การยอมรับจากนายจ้าง

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - การพึงพาตนเอง

- แรงจูงใจ

- ของความร่วมมือกันเป็นทีม

- ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล

- การสื่อสารด้วยการพูด

- ทักษะการแก้ไขปัญหา

- ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์

- ทักษะการนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

* คะแนนเต็ม 5.0

3. แบบสอบถามประสบการณ์ที่ได้จากหลักสูตร

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ความพอใจในด้านการสอน

- % ความพอใจในทักษะทั่วไปที่ได้

- % ความพอใจโดยรวม

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

● University of Canberra

มหาวิทยาลัยแคนเบอร์รา ได้แบ่งมุมมองในการวัดศักยภาพของมหาวิทยาลัยเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1. การเรียนการสอน
2. การวิจัย
3. การบริการนักศึกษา
4. การจัดการ
5. การบริการชุมชน

ในแต่ละมุมมอง จะประกอบด้วยเรื่องที่จะพิจารณาและดัชนีที่ใช้วัด ได้แก่

1. การเรียนการสอน

- การจ้างงาน และ/หรือ การศึกษาต่อของนักศึกษาที่จบการศึกษา

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % นักศึกษาที่ถูกจ้างภายหลังจบการศึกษา

- เงินค่าจ้างเฉลี่ย

- % นักศึกษาที่ศึกษาต่อ

- ความพึงพอใจในหลักสูตร

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % นักศึกษาที่พอใจภาพโดยรวมของหลักสูตร

- % นักศึกษาที่พอใจในการสอน

- % นักศึกษาที่พอใจในทักษะทั่วไปที่ได้รับ

2. การวิจัย

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - รายได้จากการวิจัย ต่อ full time equivalent (FTE)

- Publications index per FTE

- Weighted Higher Degree Completion per FTE

- แผนวิจัยของมหาวิทยาลัย

- อัตราความสำเร็จ

- รางวัลและทุนที่ให้กับนักศึกษา

- คุณค่าของงานวิจัยใหม่ๆ

3. การบริการนักศึกษา

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility)

- ความพร้อมในการเรียกใช้งานได้ (Availability)

- เวลาทำการของห้องคอมพิวเตอร์

- เวลาทำการของห้องสมุด

- ความช่วยเหลือสำหรับนักศึกษา (Assistance for Students)

- จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- Security phone

- บริการด้านสุขภาพและการให้คำปรึกษา

- รายงานด้านการติดต่อสื่อสารและความต้องการด้านข้อมูลสารสนเทศ

- รายงานการสำรวจศูนย์คอมพิวเตอร์

- แผนกลยุทธ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

- นโยบายด้านการเข้าถึงเครือข่าย (network access policy)

- ข้อมูลที่ใช้เพื่อการบริการ

4. การจัดการ

- โครงสร้างของแผนก (Divisional Structure) ควรจะมีลักษณะเรียบแบน

- กระบวนการทำงานเป็นทีม ต้องอาศัยพรสวรรค์และความเชี่ยวชาญขององค์กร

5. การบริการชุมชน

เป้าหมาย คือ เพื่อขยายความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่างๆทั้งในและนอกประเทศ

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ข้อตกลงร่วมกับหน่วยงานภายในประเทศ เช่น นายจ้าง

ตัวแทนของรัฐ สมาคมวิชาชีพ

- Memoranda ข้อตกลงกับหน่วยงานระหว่างประเทศ

- University of South Australia

มหาวิทยาลัยเซาท์ ออสเตรเลีย ได้แบ่งมุมมองในการวัดศักยภาพของมหาวิทยาลัยออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. การเรียนการสอน และการบริการนักศึกษา
2. งานวิจัย
3. ความเท่าเทียมกัน
4. การจัดการ
5. การบริการชุมชน

ในแต่ละด้านจะประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่

1. การเรียนการสอน และการบริการนักศึกษา

- ความต้องการของนักศึกษาปริญญาตรี

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ของนักศึกษาที่เลือกมหาวิทยาลัยนี้เป็นอันดับแรก

- แบบสอบถามนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาที่กำหนดข้อตกลงกว้างๆกับ

พันธะสัญญา

รวบรวมจาก - การสอนที่ดี

- ความพอใจโดยรวม

- ทักชะทู่ๆไป

- การจ้างงานเต็มเวลาของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา/นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด

- นักศึกษาต่างแดนที่จ่ายค่าเล่าเรียน

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % จำนวนนักศึกษาต่างแดนที่จ่ายค่าเล่าเรียนเทียบกับจำนวน

นักศึกษาทั้งหมด

2. งานวิจัย

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - % ของปริมาณงานวิจัยเทียบกับปริมาณงานทั้งหมด

- จำนวนงานวิจัยที่เสร็จสิ้น

- ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของรายรับด้านงานวิจัยต่ออาจารย์ 1 ท่าน

- ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของงานวิจัยที่ได้รับการวิจัยต่ออาจารย์ 1

ท่าน

3. ความเท่าเทียมกัน

4. การจัดการ

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - %รายได้ของมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้มาจากรัฐบาล
- %ของระดับบุคลากรหญิงที่อยู่ในระดับอาวุโส
- % บุคลากรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

5. การบริการชุมชน

● The University of Sydney

มหาวิทยาลัยซิดนีย์ ได้แบ่งมุมมองสำหรับประเมินคุณภาพของมหาวิทยาลัยได้เป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การเรียนการสอน
2. งานวิจัย
3. การจัดการ
4. การบริการชุมชน

ในแต่ละด้านจะประกอบด้วยดัชนีวัดต่างๆ ดังนี้

1. การเรียนการสอน

- คุณภาพของนักศึกษา

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - จำนวนนักศึกษาที่สมัครโดยเลือกเป็นอันดับแรก

- จำนวนนักเรียนนานาชาติ

- สัดส่วนของนักเรียนที่เป็นชาวพื้นเมืองต่อนักเรียนที่ศึกษาภายในประเทศ

- สัดส่วนของการรับนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษเทียบกับค่าเฉลี่ยที่มหาวิทยาลัยในออสเตรเลียรับ

- ความมีส่วนร่วมของสตรีในงานวิจัย

- สัดส่วนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเทียบกับนักศึกษาที่ออกจากมหาวิทยาลัย

- นักศึกษาที่ผ่านหลักสูตรพิเศษ มีความสามารถในการปรับตัวในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้ดีกว่านักศึกษาคนอื่นๆมากน้อยเพียงไร

- โอกาสในการเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่

- **หลักสูตร**

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ความหลากหลายของหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

- โอกาสในการศึกษาต่อ ดูจาก

- จำนวนนักศึกษาที่ได้เกียรตินิยมเทียบกับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

- จำนวนนักศึกษาที่ศึกษาต่อเทียบกับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

- อัตราการถูกจ้างงาน

- การให้โอกาสต่างๆ เช่น การศึกษาต่อแก่อาจารย์เพื่อพัฒนาการสอน

- **สภาพแวดล้อมในการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียน**

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - อัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนต่อจำนวนบุคลากร

- การแก้ไขหลักสูตร

- การปรับปรุงอุปกรณ์, สื่อการสอน

- การปรับปรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. งานวิจัย

- ความดีเลิศของงานวิจัย

- การสนับสนุนงานวิจัย

- ความมีชื่อเสียงของนักวิจัย

- นักวิจัยสำหรับอนาคต

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ศักยภาพในการแข่งขันของงานวิจัย

- ความนิยมของงานวิจัย

- Performance in relation to centers of excellences

- ความเป็นที่นิยมของงานวิจัย

- การนำงานวิจัยไปใช้เพื่อชุมชน

- ค่าใช้จ่ายในกิจการห้องสมุด

3. การจัดการ

- การปรับโครงสร้างของสถาบัน

- ความหลากหลายของแหล่งเงิน

4. การบริการชุมชน

- ความเชื่อมโยงกับภายนอก
- การเตรียมการด้านการบริการชุมชน
- ความพอใจของศิษย์เก่า
- ความมุ่งมั่นด้านวัฒนธรรม

คุณสมบัติที่พึงปรารถนาของผู้ที่สำเร็จการศึกษา ประกอบด้วยลักษณะต่างๆ 5 ด้าน ได้แก่

1. ทักษะด้านความรู้

- มีความรู้ในสาขาวิชาที่เรียน
- สามารถนำทฤษฎีไปประยุกต์ในทางปฏิบัติได้
- มีลักษณะที่ดีพอที่จะขอรับทุนและการวิจัย
- มีความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม

2. ทักษะด้านความคิด

- มีความสามารถในการตัดสินใจ
- มีความสามารถพอที่จะคิดได้ด้วยตนเอง
- การตัดสินใจมีความน่าเชื่อถือ
- มีความสามารถในการประเมินค่า
- มีความสามารถในการพัฒนาวิธีแก้ปัญหา
- มีความคิดสร้างสรรค์

3. ทักษะส่วนบุคคล

- ค้นหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา
- มีความสามารถในการวางแผน
- มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. คุณลักษณะส่วนบุคคล

- มีความอดทน และความซื่อสัตย์
- กล้ารับผิดชอบต่อการตัดสินใจ

5. ทักษะด้านการปฏิบัติ

- มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- มีความสามารถในการจับและวิเคราะห์ประเด็น
- มีความสามารถในการทดสอบสมมติฐาน
- มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

● RMIT University

มหาวิทยาลัย RMIT ได้แบ่งมุมมองสำหรับประเมินคุณภาพของมหาวิทยาลัยได้เป็น 6 ด้าน
ดังนี้

1. ส่วนสนับสนุนสถาบัน
2. การเรียนการสอน
3. การประกันและการยกระดับคุณภาพ
4. การวิจัย
5. การบริการชุมชน
6. การบริหารและการจัดการ

ในแต่ละมุมมองจะประกอบด้วยกระบวนการและดัชนีวัดต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนสนับสนุนสถาบัน

2. การเรียนการสอน

- คุณสมบัติของผู้ที่สำเร็จการศึกษา ต้องมีความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ มีความ
รับผิดชอบ และสามารถใช้งานได้

- การออกแบบและเนื้อหาสาระของหลักสูตร และจุดประสงค์ขององค์กร
ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ผลที่ได้รับเมื่อจบหลักสูตร

- จุดประสงค์ของการเรียนการสอน และการประเมิน

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ผลที่ได้จากการเรียนการสอนและหลักสูตรปกติ

- ค่าเฉลี่ย CEQ (Course Experience Questionnaire)

- ค่าเฉลี่ย CEQ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานบนคำถามความพึง
พอใจโดยรวมของนักศึกษาเทียบ เปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูล
ของประเทศ

- Student progression and achievement objectives

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - สัดส่วนการสมัครโดยเลือกเป็นอันดับแรกต่อจำนวนที่รับ
ทั้งหมด

- % ของนักศึกษาที่จบแล้วมีงานรองรับหรือเข้ารับการศึกษาต่อ

- Student support and guidance objectives

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - การยอมรับของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพการสอนและเนื้อหา
สาระของหลักสูตร

- การยอมรับของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพของการบริการ
สนับสนุน

- Learning resources objectives

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - การยอมรับของนักศึกษาที่มีต่อการสนับสนุนและทรัพยากร
ของห้องสมุด และการสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. การประกันและการยกระดับคุณภาพ

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - การนำเอาระบบคุณภาพมาใช้ในการศึกษาและการฝึกอบรม
- ใบรับรองข้ามมหาวิทยาลัย
- การประเมินตนเอง

4. งานวิจัย

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - จำนวนของงานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์
- postgraduate research enrolments as a percentage of higher
education funded operating grant load
- postgraduate research enrolments as a percentage of total
onshore higher education load
- Government research funding as a % of Commonwealth
operating grant
- ratio of external research funding to operating grant for
research
- National ranking in composite index funding (research
quantum)

5. การบริการชุมชน

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - การขยายตัวของชุมชนใน 3 เขตหลัก
- อันดับจากการสำรวจเปรียบเทียบทั้งในและนอกประเทศ

6. การจัดการ

● Northern Territory University

มหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น เทอร์ริทอรี ได้แบ่งมุมมองสำหรับประเมินคุณภาพของมหาวิทยาลัยได้เป็น 8 ด้าน ดังนี้

1. การเรียนการสอน
2. งานวิจัย
3. กิจกรรมระหว่างประเทศ
4. ความเท่าเทียมกันและการเข้าถึงได้
5. การบริการชุมชน และภาคอุตสาหกรรม
6. การจัดการและโครงสร้างพื้นฐาน
7. การเงินและการจัดสรรทรัพยากร
8. ภาพลักษณ์ และการตลาด

ในแต่ละมุมมองจะประกอบด้วยดัชนีวัดต่างๆ ดังนี้

1. การเรียนการสอน

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - อัตราความสำเร็จของนักศึกษา

- enrolment performance

- Sector progression rate

- แบบประเมินหลักสูตร โดยพิจารณา

- การสอน

- ความพอใจ

- ทักษะทั่วไป

- แบบสำรวจเป้าหมายหลังจบการศึกษา

- สัดส่วนของนักศึกษาที่เรียนภาคปกติ

- สัดส่วนของนักศึกษาที่ถูกจ้างงานเต็มเวลา

2. งานวิจัย

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ปริมาณงานวิจัย

- งานวิจัย

- งานของนักศึกษาที่ทำการวิจัย

- สัดส่วนของบุคลากรในมหาวิทยาลัย

- การให้คำปรึกษา

- สัดส่วนของงบประมาณของโครงการที่เกี่ยวข้องกับเขต

3. งานระหว่างประเทศ

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - รายได้ระหว่างประเทศ
- งานด้านนักเรียนนานาชาติ
 - ดัชนีคุณภาพ

4. ความเท่าเทียมกันและการเข้าถึงได้

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - บุคลากรชาย
- บุคลากรที่พิการ
 - บุคลากรที่ไม่ได้มีพื้นฐานในการพูดภาษาอังกฤษ

5. การบริการชุมชน และภาคอุตสาหกรรม

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - คุณค่าของคำปรึกษา
- การใช้สิ่งอำนวยความสะดวก (Facility use)
 - ดัชนีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนและภาคอุตสาหกรรม

6. การจัดการและโครงสร้างพื้นฐาน

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ดัชนีความพอใจของบุคลากร

7. การเงินและการจัดสรรทรัพยากร

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - รายได้จากหน่วยงานเอกชน
- ต้นทุนการจัดการ
 - เงินทุนสำรอง
 - รายได้ของมูลนิธิ

8. ภาพลักษณ์และการตลาด

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ความนิยมในโซเชียลของมหาวิทยาลัย
- ดัชนีภาพลักษณ์

● UTS Quality Management System

ระบบคุณภาพของมหาวิทยาลัยประกอบด้วย 4 กระบวนการที่เกี่ยวข้องกัน คือ

1. ระบบการประกันคุณภาพ

ทำให้แน่ใจได้ว่าทุกๆหลักสูตร งานวิจัย การให้คำปรึกษา การบริการชุมชนฯ จะตอบสนองต่อพันธกิจขององค์กรได้อย่างเหมาะสม

2. ระบบการปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ

ทำให้มีการติดตามผลการปฏิบัติงาน และมีการปรับปรุงกระบวนการที่ทำอยู่อย่างทันที่และมีประสิทธิผล

3. ระบบรายงานคุณภาพ

เป็นระบบที่สามารถเรียกดูผลของการดำเนินงานได้ตามที่ต้องการ

4. ระบบที่กำหนดทิศทางและจัดหาทรัพยากรและระบบสื่อสารขององค์กร

เป็นระบบที่ช่วยจัดลำดับก่อนหลังของกิจกรรมที่ต้องทำภายในระบบทั้ง 3 ข้างต้น

กระบวนการจัดการคุณภาพทั้ง 4 ของมหาวิทยาลัยจะถูกนำมาประยุกต์ใช้กับส่วนงานหลักและส่วนสนับสนุนของมหาวิทยาลัย

ส่วนงานหลัก (Core process) ได้แก่

- การเรียนการสอน
- การวิจัย
- การบริการชุมชนและงานด้านการบริหารจัดการ

ส่วนงานสนับสนุน (Support activities) ได้แก่

- สำหรับนักศึกษา ได้แก่
 - การรับสมัคร, ระบบรักษาความปลอดภัย, การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ, ห้องสมุด, สิ่งอำนวยความสะดวก, การบริการนักศึกษา, ส่วนสนับสนุนการเรียนรู้
- สำหรับบุคลากร ได้แก่
 - ภาวะของการจ้างงาน, การพัฒนาบุคลากรและปรับปรุงคุณภาพ, เทคโนโลยีสารสนเทศ, ห้องสมุด
- สำหรับมหาวิทยาลัย ได้แก่
 - การจัดการด้านการเงิน
 - การจัดการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งก่อสร้าง

เพื่อที่จะทำให้สามารถทราบได้ว่าส่วนงานหลักและส่วนสนับสนุนมีคุณภาพเพียงพอ และตอบสนองต่อพันธกิจขององค์กรมากน้อยเพียงไร จึงต้องมีการวัดผลของงาน โดยมุมมองที่ให้ในการวัด

คุณภาพของส่วนงานแบ่งเป็น 9 ด้าน ได้แก่

1. การเรียนการสอน
2. งานวิจัย และการอบรมงานวิจัย
3. การบริการชุมชน
4. งานด้านการเป็นที่ปรึกษาและงานด้านการบริหารจัดการ
5. การบริการสนับสนุน
6. บุคลากร
7. ศักยภาพด้านการเงินโดยรวม
8. ความสามารถในการสนับสนุน
9. การวางแผนกลยุทธ์

รายละเอียดในแต่ละมุมมอง ได้แก่

1. ด้านการเรียนการสอน

- ระดับปริญญาตรี

- ความต้องการของนักศึกษา

- การเลือกสอบเข้าเป็นอันดับแรก

- จำนวนนักศึกษาที่จ่ายค่าเล่าเรียนเต็มจำนวน

- ผลการประเมินรายวิชา

- ความพอใจของนักศึกษา

- รายวิชา

- หัวข้อวิชา

- ระบบสนับสนุน

- ผลของการศึกษา

- อัตราการสำเร็จการศึกษา

- สัดส่วนจำนวนของนักศึกษาที่จบแล้วได้รับการจ้างงานเต็ม

เวลาเทียบกับจำนวนนักศึกษาที่จบ

- ความพอใจของนายจ้าง

- ระดับปริญญาโท-เอก

- จำนวนและสัดส่วนของนักศึกษาระดับปริญญาโท-เอก

- ความต้องการ

- จำนวนผู้สมัครรายวิชา

- จำนวนผู้สมัครที่จ่ายค่าเล่าเรียนเต็มจำนวน

- ความพอใจของนักศึกษา

- รายวิชา

- หัวข้อวิชา
- ระบบสนับสนุน
- ผลของการศึกษา
 - อัตราการสำเร็จการศึกษา
 - สัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาที่ถูกจ้างงานเต็มเวลา
 - เงินเดือนเริ่มต้นของผู้ที่สำเร็จการศึกษา
 - ความพอใจของนายจ้าง
- ความหลากหลายของการเรียน
 - จำนวนผู้ที่ศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต
 - จำนวนผู้ที่ศึกษาแบบใช้หนังสือ
 - การพัฒนาการเข้าถึงฐานข้อมูล รวมทั้งทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การเรียนแบบปฏิบัติ

2. งานวิจัย และการอบรมงานวิจัย

- นักศึกษา

- งานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์
- อัตราการทำงานล่วงเวลา

- บุคลากร

- ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อหัวของอาจารย์
- ทุนวิจัยระดับปริญญาโท-เอกต่อหัวของนักศึกษา
- ผลงานวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้ว
- ประสบการณ์ของนักศึกษาที่ทำงานวิจัย
- เปอร์เซ็นต์ของอาจารย์ที่ทำงานวิจัยด้วยทุนจากภายนอกภายในช่วงสองปีที่ผ่านมา
- ทุนวิจัยต่อหัวของอาจารย์
- ทุนวิจัยจากภาคอุตสาหกรรมต่อหัวของอาจารย์
- ความพึงพอใจของอาจารย์ในด้านการสนับสนุนสำหรับงานวิจัย

3. การบริการชุมชน

- จำนวน shop front project ที่ทำเสร็จต่อปี
- ระดับการยอมรับของการบริการชุมชน

4. งานด้านการเป็นที่ปรึกษาและงานด้านการบริหารจัดการ

- รายได้สุทธิ
- จำนวนชั่วโมงทำงานของผู้ร่วมงาน
- เสียงสะท้อนของผู้ใช้บริการ
- Return business

5. การบริการสนับสนุน

- ต้นทุนรวม
- รายได้ของมหาวิทยาลัย
- ความน่าเชื่อถือของบริการ
- ความพอใจของผู้ใช้บริการ

6. บุคลากร

- อัตราส่วนระหว่างนักศึกษาต่อจำนวนบุคลากร
- %เงินทดแทนต่อเงินรางวัลที่ให้ลูกจ้าง

7. ศักยภาพด้านการเงินโดยรวม

- รายได้ที่มาจากภาคเอกชน
- % ผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้วทำการศึกษาต่อ
- จำนวนของนักศึกษาท้องถิ่นและนักเรียนนานาชาติ

8. ความสามารถในการสนับสนุน

- ศักยภาพด้านการสนับสนุนของมหาวิทยาลัย
- พลังงาน
- น้ำ
- ของเสีย

9. การวางแผนกลยุทธ์

- ศักยภาพบนเป้าหมายหลักในแต่ละแผน

● Performance Measure Guidelines : Oregon Progress Board

เพื่อให้เราสามารถทำการเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นๆได้ เราจึงจำเป็นต้องมีการวัดศักยภาพของตนเองก่อน แล้วจึงจะสามารถนำไปเปรียบเทียบกับที่อื่นได้ โดยก่อนอื่นเราต้องสร้างแนวทางการวัดผลให้เป็นมาตรฐานอย่างเดียวกัน และสะท้อนภาพต่างๆที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน และสร้างขีดต่ำสุดของการควบคุมคุณภาพ

ผลจากการวัดจะทำให้เราสามารถประเมินสถานะของตนเองในกิจการหรือธุรกิจนั้นๆ ทำให้เราทราบว่าควรปรับปรุงหรือแก้ไขสิ่งใดเพื่อให้กิจการหรือธุรกิจดำเนินไปได้ โดยการเปรียบเทียบกับผู้นำในกิจการหรือธุรกิจนั้นๆ

แบบฟอร์มรายงานการวัดศักยภาพ ประกอบด้วย

- a. ความเชื่อโยงไปสู่การเทียบวัด
- b. สรุปผลข้อมูลการวัดศักยภาพ
- c. รายงานศักยภาพประจำปี

ระบบการวัดศักยภาพของของ Oregon ประกอบด้วย การวางแผน การจัดงบประมาณ การส่งเสริมสนับสนุน (Implementation) การตรวจติดตาม การรายงาน

ผลของการวัดที่สะท้อนเป้าหมายของการวัดได้ดีที่สุดเรียกว่า Key performance measures การวัดศักยภาพภายในองค์กร เพื่อเป็นการเรียนรู้และปรับปรุงองค์กรให้ดีขึ้น ส่วนการวัดศักยภาพภายนอกองค์กร จะเป็นการวัดเพื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น และเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายขององค์กร

ตัวอย่าง

ผลที่เกิดจากการกระทำ (output) คือ จำนวนหรือความถี่ของสินค้าหรือบริการ ถ้าผลที่ได้นั้นเป็นไปตามที่ตั้งใจ เราเรียกว่า สัมฤทธิผล ซึ่งสัมฤทธิผลในชั้นกลาง จะส่งผลให้ เกิดสัมฤทธิผลในชั้นสูง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Possible Performance Measures		
Output	Intermediate Outcome	High-level Outcome
ให้ผู้ปกครองเข้าคอร์สการเลี้ยงบุตร เพื่อ..(จนกระทั่ง)	ผู้ปกครองเหล่านั้นจะอ่านหนังสือให้บุตรหลานฟังเป็นประจำ เพื่อ...(จนกระทั่ง)	จำนวนของเด็กใน Oregon จะมีความพร้อมก่อนเข้าเรียน
ดัชนีวัด: จำนวนของผู้ปกครองที่เข้ารับการฝึก	ดัชนีวัด: %ของผู้ปกครองที่อ่านหนังสือให้บุตรหลานฟังอย่างสม่ำเสมอ	ดัชนีวัด: %ของเด็กที่กำลังจะเข้าโรงเรียนและมีความพร้อมพอ
เรียนรู้เกี่ยวกับบริการขนส่งมวลชน เพื่อ... ..(จนกระทั่ง)	คนส่วนใหญ่หันมานั่งรถประจำทางไปทำงาน เพื่อ... .. (จนกระทั่ง)	การจราจรติดขัดน้อยลง
ดัชนีวัด: จำนวนของการประกาศเกี่ยวกับการบริการขนส่งมวลชน	ดัชนีวัด: %ของผู้คนที่ใช้บริการรถประจำทาง	ดัชนีวัด: %ของระยะทางเป็นไมล์ที่มีการจราจรติดขัด
ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคในการวางแผนท้องถิ่น เพื่อ... (จนกระทั่ง)	แผนท้องถิ่นสอดคล้องกับกฎอนุรักษ์สัตว์ป่า เพื่อ.. (จนกระทั่ง)	ความอยู่รอดของปลาและสัตว์ป่า
ดัชนีวัด: หน่วยของความช่วยเหลือด้านเทคนิคที่ให้โดยเจ้าหน้าที่	ดัชนีวัด: %ของบริเวณที่ใช้แผนที่สอดคล้องกับกฎอนุรักษ์สัตว์	ดัชนีวัด: %ของปลาและสัตว์ป่าที่มีสุขภาพดี
เพิ่มจำนวนในการทบทวนแผนต่อช่วงเวลา	เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า	
วัด: จำนวนของแผนที่ถูกทบทวนในแต่ละช่วงเวลา	วัด: %ของลูกค้าที่มีความพอใจอยู่ในเกณฑ์ "ดี" หรือ "ดีมาก"	

● สำนักงานมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ(สมศ.)

สมศ.ได้แบ่งมุมมองเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาออกเป็น 8 ด้าน ได้แก่

1. มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต
2. มาตรฐานด้านการเรียนรู้
3. มาตรฐานด้านการสนับสนุนการเรียนรู้
4. มาตรฐานด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์
5. มาตรฐานด้านการบริการวิชาการ
6. มาตรฐานด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
7. มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ
8. มาตรฐานด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน

ในแต่ละด้านจะประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่

1.มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต

- % การได้งานภายใน 1 ปี รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระและ % การเรียนต่อระดับบัณฑิตศึกษา
- ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง / ผู้ประกอบการ / ผู้ใช้บัณฑิต สํารวจภายใน 1 ปี
- จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ หรือเทียบเท่าของนักศึกษาปริญญาเอกที่ตีพิมพ์ในวารสารที่มีผู้ประเมินอิสระต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกหรือเทียบเท่าทั้งหมด
- จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ หรือเทียบเท่าของนักศึกษาปริญญาโทที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาโทหรือเทียบเท่าทั้งหมด

2. มาตรฐานด้านการเรียนรู้

- มีการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและส่งเสริมการสร้างประสบการณ์จริง
- ความเห็นของนักศึกษาต่อประสิทธิภาพการสอนของคณาจารย์
- จำนวนกิจกรรม / โครงการของงานกิจการนักศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
- มีการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

3. มาตรฐานด้านการสนับสนุนการเรียนรู้

- อาจารย์ประจำทุกระดับต่อจำนวนศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- งบประมาณดำเนินการจริงต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- % ของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า
- จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระบบห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า

4. **มาตรฐานด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์**
 - จำนวนบทความวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่และงานสร้างสรรค์ที่ประเมินโดยผู้ประเมินอิสระต่อจำนวนอาจารย์ประจำทุกระดับ
 - ร้อยละของงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนหรือในวงธุรกิจอุตสาหกรรมหรือการพัฒนาประเทศ
 - จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ
 - จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยภายในสถาบันต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ

5. **มาตรฐานด้านการบริการวิชาการ**
 - จำนวนกิจกรรม/โครงการที่ให้บริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน
 - จำนวนการเป็นกรรมการวิชาการ/วิชาชีพ/กรรมการวิทยานิพนธ์ภายนอกสถาบันต่ออาจารย์ประจำทั้งหมด

6. **มาตรฐานด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม**
 - จำนวนกิจกรรมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
 - มีการพัฒนาและสร้างมาตรฐานศิลปวัฒนธรรม

7. **มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ**
 - ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภทต้องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการหอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)
 - ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการต้องบดำเนินการทั้งหมด หรือจำนวนบุคลากรในการบริหารจัดการ (non-academic) ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการหอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)
 - ร้อยละของค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของส่วนกลางต้องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินในการบริหารจัดการหอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)
 - ค่าเสื่อมราคาต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
 - ร้อยละของเงินเหลือจ่ายสุทธิต้องบดำเนินการ

8. **มาตรฐานด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน**
 - มีระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
 - ประสิทธิภาพผลของการประกันคุณภาพภายใน

● **Benchmarks**

เกณฑ์การแข่งขันด้านคุณภาพ เป็นเครื่องวัดความสำเร็จของภาควิชา โดยจะวัดทั้งในส่วนของผลงานที่ออกมาและสิ่งที่สังคมได้รับจากหลักสูตร แบ่งได้เป็น 5 ด้าน คือ

1. ด้านงานวิจัย
2. ด้านการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี
3. ด้านการเรียนการสอนระดับปริญญาโท-เอก
4. ด้านการขยายทางการศึกษา (extension education)
5. ด้านหลักสูตรนานาชาติ

ในแต่ละด้านจะประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่

1. **ด้านงานวิจัย**

- เงินที่ได้รับจากภายนอกมหาวิทยาลัย จะสะท้อนถึงการยอมรับด้านคุณภาพและความต้องการด้านงานวิจัย
- งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ จะสะท้อนถึงการยอมรับในผลของงานวิจัย
- ความต้องการใช้ผลงานวิจัย จะสะท้อนถึงประโยชน์และคุณค่าของงานวิจัยนั้นๆ

2. **ด้านการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี**

- จำนวนรายวิชาที่มีผู้สนใจ
- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - อัตราส่วนระหว่างนักศึกษา ต่อ คณะ
- หน่วยกิตของวิชา ต้องมีความสมดุลกับขนาดของตอนเรียน
- คุณภาพของนักศึกษา

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ความสำเร็จและผลของการจ้างงาน
- ความก้าวหน้าของผู้ที่สำเร็จการศึกษา

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ผลสำรวจของผู้ที่สำเร็จการศึกษาใน 3-5 ปี

3. **ด้านการเรียนการสอนระดับปริญญาโท-เอก**

- อันดับของภาควิชา แม้ว่าจะไม่สมบูรณ์ แต่ก็เป็นตัววัดที่มีความสำคัญ

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - อันดับของภาควิชา
- จำนวนของผู้สำเร็จการศึกษาที่ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - จำนวนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้วศึกษาต่อในระดับปริญญาโท-เอก

- คุณภาพของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และเพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นใจว่านักศึกษาที่จะศึกษาต่อในระดับปริญญาโท-เอกมีคุณภาพ

- ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - คะแนน GRE

- ความก้าวหน้า
- งานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ

4. ด้านการขยายทางการศึกษา

- ผู้เข้าร่วมโปรแกรม

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - จำนวนผู้ที่สนใจเข้าร่วมโปรแกรม

- ความต้องการใช้ผลงานวิจัย

- งบจากนอกมหาวิทยาลัย

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - ค่าธรรมเนียมที่ได้รับจากโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่อง

- งบประมาณที่ได้จากรัฐและจากการทำสัญญาต่างๆ

5. ด้านหลักสูตรนานาชาติ

- งบจากภายนอกมหาวิทยาลัย

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - จำนวนของสัญญาและงบที่ได้จากโครงการระหว่างประเทศ

- นักเรียนแลกเปลี่ยน

ดัชนีวัดที่ใช้ คือ - จำนวนของนักศึกษาที่เข้าร่วมในโครงการนักเรียนแลกเปลี่ยน

● ABM (Activity Based Management)

Activity Based costing (ABC) และ Activity Based Management (ABM) เป็นเทคนิคที่ได้รับความสนใจมากในช่วงปี 1990 และเจริญอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วในการนำไปประยุกต์ใช้ใน ศตวรรษที่ 21 บริษัทมากมายได้นำเอา ABC และ ABM มาใช้เพื่อที่จะควบคุมต้นทุน เพิ่มกำไร และปรับปรุงประสิทธิภาพของธุรกิจตามององค์กรต่างๆ เริ่มที่จะประยุกต์เอา Activity Based Cost Management (ABCM) มาใช้เพื่อจุดประสงค์ในการปรับโครงสร้างขององค์กร โดยที่เป็นการรวมเอาข้อมูลต้นทุนจาก ABC มาใช้ในการบริหารและเพิ่มคุณค่า ที่ทำโดย ABM กล่าวคือ ABCM เป็นการรวมเอา ABC และ ABM เข้าไว้ด้วยกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ข้อแตกต่างระหว่าง ABC กับ ABM (Randolf Holst and Robert J.Savage, 1999 : 3)

Activity Based Costing (ABC) เป็นวิธีการวัดต้นทุน และ วัดประสิทธิภาพของกิจกรรม ทรัพยากร และ cost object โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทรัพยากรจะถูกจัดสรรไปที่ฐานกิจกรรมต่างๆ โดยขึ้นอยู่กับ อัตราการบริโภค รวมทั้งกิจกรรมก็จะถูกจัดสรรไปที่ cost object ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับการบริโภคเช่นเดียวกัน ABC จะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของ ตัวผลักดันต้นทุน (cost driver) ที่มีต่อกิจกรรม

Activity Based Management (ABM) เป็นเหมือนข้อกำหนดที่จะเน้นถึงการจัดการของกิจกรรม เหมือนเป็นเส้นทางในการปรับปรุง Value และกำไรที่จะได้ ABM จะรวมถึง การวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน , การวิเคราะห์กิจกรรม และการวัดประสิทธิภาพ ซึ่งจะใช้ ABC เหมือนกับเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่

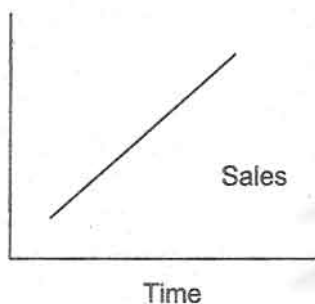
จันทิรา วรชาติ (2538) กล่าวว่า ABC จะสนับสนุนและให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการอยู่และต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เนื่องจากระบบ ABC สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายการผลิตกับตัวผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่าระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม ทำให้ได้ข้อมูลที่ดีกว่าในการตัดสินใจเกี่ยวกับการตั้งราคาผลิตภัณฑ์ ในขณะที่ ABM มี ABC เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น ABM จะต้องมีการจับกลุ่มกิจกรรมเข้าไปสู่กระบวนการ (Process) แล้วแบ่งกระบวนการออกเป็นกระบวนการหลัก (Core process) และกระบวนการสนับสนุน (Support process) มีการวิเคราะห์กิจกรรมออกเป็นกิจกรรมที่ทำแล้วเพิ่มค่า (Value Added Activity) และกิจกรรมที่ทำแล้วไม่เพิ่มค่า (Non Value Added Activity) โดยต้องลด หรือตัดทอนกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือบริการซึ่งเมื่อไปถึงมือลูกค้าแล้วมีคุณค่าแก่ลูกค้ามากที่สุด

สรุปคือ ABC ถูกใช้เพื่อตอบคำถามว่า “ต้นทุนเท่าไร ?” ในขณะที่ ABM ซึ่งเป็นมุมมองของกระบวนการ จะเกี่ยวข้องข้อกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน ซึ่ง ABM จะเน้นถึงการปรับปรุงการใช้ทรัพยากรเพื่อเพิ่ม Value โดยใช้ข้อมูลของ ABC

- ประโยชน์ที่ได้รับจาก ABM (Randolf Holst and Robert J.Savage, 1999)

ABM คือการจัดการกับกิจกรรมซึ่งใช้ข้อมูลพื้นฐานของ ABC องค์กกรต่างๆใช้ ABM ด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน ซึ่งเชื่อว่า ABM จะช่วยในการทำการตัดสินใจ, ปรับปรุงประสิทธิภาพ และได้กำไรเพิ่มขึ้น ในปัจจุบัน ABM ถูกใช้ในหลายวัตถุประสงค์ เช่น attribute analysis, strategic decision making, benchmarking, operation analysis, profitability/pricing analysis และ การปรับปรุงกระบวนการ รูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างของการใช้ ABM ในวัตถุประสงค์ต่างๆกัน

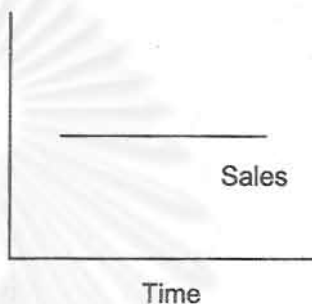
GROWING/EXPANDING BUSINESS



Primary Uses of ABM

Redeploy non-value-added work
Improve process and activities

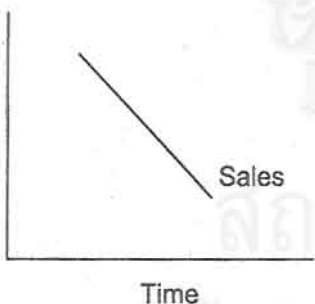
NO GROWTH/FLAT BUSINESS



Primary Uses of ABM

To identify non value-added cost
To set priority for improvement and effect implement
To isolate/eliminate cost drivers
To determine product/service costs

DECLINING OPERATION



Primary Uses of ABM

To cut cost
Downsize
Effect layoffs

CAPACITY CONSTRAINED



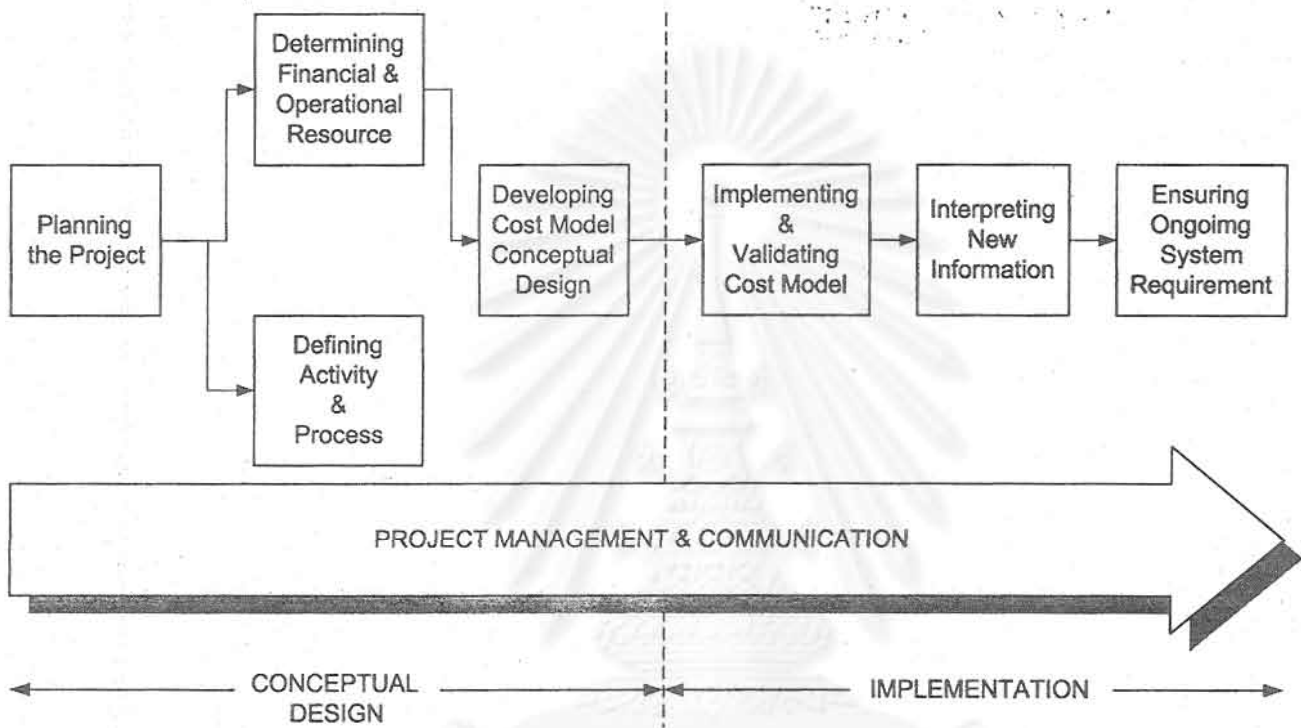
Primary Uses of ABM

To determine product/service cost
To make product/service decisions
To determine activity capacity (bottleneck)

รูปที่ 2.1 แสดงการใช้ ABM ในวัตถุประสงค์ต่างๆกัน

- ขั้นตอนในการนำเอา ABM ไปใช้

Randolf Holst and Robert J.Savage (1999) กล่าวถึงแนวทางในการนำเอา ABM มาใช้ ซึ่งเน้นถึงการพิจารณาด้านต้นทุนด้วย โดยนำเอาข้อมูลของ ABC มาใช้ จึงเป็นการผสมผสานระหว่าง ABM และ ABC หรือที่เรียกว่า ABCM ซึ่งขั้นตอนในการทำ ABCM ของธุรกิจส่วนใหญ่จะมีลักษณะการปฏิบัติที่คล้ายคลึงกัน อันประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอนหลัก ซึ่งแสดงไว้ในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนการนำเอา ABCM ไปใช้

1) Planning the Project

แม้ว่า ขั้นตอนในการวางแผนการใช้ ABCM แม้ว่าจะเป็นส่วนที่เล็ก และ ใช้เวลาและแรงงาน ไม่มาก แต่มันกลับมีอิทธิพลอย่างมากต่อความสำเร็จในการนำเอา ABCM มาใช้ วัตถุประสงค์ และขอบเขตของ โครงการจำเป็นจะต้องกำหนดให้ชัดเจน

หัวใจสำคัญของกระบวนการนี้คือ

- บ่งชี้ถึงข้อบังคับและกฎเกณฑ์ของธุรกิจ
- รู้วัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ
- บ่งชี้และศึกษา ถึงผู้ถือหุ้น และผู้ให้การสนับสนุน

- จัดการและฝึกอบรมทีมผู้ดำเนินงานโครงการ
- การพัฒนาและนำแผนงานไปใช้ และจัดตารางเวลา

การสื่อสารของผู้บริหารระดับสูงและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และการให้ความรู้แก่ทีมผู้ดำเนินงานโครงการ จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของ ABCM เพื่อที่จะใช้ในการวางข้อกำหนด ในการใช้ข้อมูลพื้นฐานตามกิจกรรมและได้รับการยอมรับ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าข้อมูล ABCM ที่มีอยู่จะดีแค่ไหนก็ตาม จะไม่เกิดประโยชน์เลย หากไม่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) Determining Financial and Operational Resources

ขั้นตอนที่สำคัญในการนำ ABCM ไปใช้ ก็คือการทำความเข้าใจ และสามารถอธิบายถึงทรัพยากรในการดำเนินงาน และทรัพยากรทางการเงิน ที่จะถูกนำไปใช้ในแต่ละกิจกรรมได้ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี วัสดุดิบ แรงงาน วัสดุดิบทางอ้อม และส่วนประกอบอื่นๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรม

3) Defining Activities and Resources

ในขั้นตอนการออกแบบ cost model กิจกรรม และ driver ของกิจกรรม จะต้องถูกระบุขึ้นก่อน โดยไม่คำนึงถึง ขนาดขององค์กร หรือจำนวนของพนักงาน ซึ่งจำนวนของกิจกรรมจะขึ้นอยู่กับ เป้าหมายและความต้องการข้อมูล บ่อยครั้งที่รายละเอียดของคำอธิบายกิจกรรม ไม่มีความจำเป็นในการปรับปรุง ความถูกต้องของต้นทุนของผลิตภัณฑ์ หรือ ทำการตัดสินใจ รายละเอียดของข้อมูลต้นทุนกิจกรรมจำเป็นสำหรับ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลนี้ เพื่อการจัดการทรัพยากรให้ดียิ่งขึ้น

กระบวนการของระบบสามารถที่จะอธิบายได้โดย การรวมกันของกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งวัตถุประสงค์จะบรรลุได้ การวิเคราะห์กิจกรรมและกระบวนการจะต้องรวมถึง

- การระบุถึงกิจกรรมและธุรกิจ
- การระบุถึงกระบวนการ
- อธิบายได้ถึง output และวิธีการวัด output
- บอกถึงลักษณะของกิจกรรมได้
- และระบุถึง ตัวผลักดันต้นทุนของกิจกรรมได้

4) Developing a Cost Model Conceptual Design

ระบบ ABCM ต้องถูกออกแบบเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรให้มากที่สุด ขั้นตอนการออกแบบ cost model เป็นขั้นตอนที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งเพราะว่าสามารถบอกได้ว่าข้อมูลใดบ้าง จะต้องถูกรวมเข้าไป และผลที่ได้ออกมา จะนำไปใช้อย่างไร ระบบ ABCM จะต้องถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรให้ได้มากที่สุด

5) Implementing and Validation the Cost Model

หลังจากที่ข้อมูลได้ถูกรวบรวมมาแล้ว และได้มีการออกแบบ conceptual อย่างเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ องค์กรจะต้องเอาข้อมูลเหล่านั้นใส่ลงไปใน software model วัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้ คือ การใส่ข้อมูลลงไปใน cost model และทำให้ cost model ถูกต้อง ในการจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น จะต้องใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ ที่จะทำให้ ข้อมูลต้นทุนเหล่านั้นเชื่อถือได้

6) Interpreting the New Information

ผลลัพธ์ของ ABCM จะได้ออกมาในมุมมองที่แตกต่างกัน ดังนั้นผลลัพธ์จึงควรที่จะถูกวิเคราะห์หามุมพื้นฐานที่จะนำมาใช้สร้างโอกาสให้กับองค์กรได้อย่างไร

7) Ensuring Ongoing System Requirement

ขั้นตอนสุดท้ายสำหรับการนำ ABCM ไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ ก็คือ การรักษาและคงสภาพระบบที่ดีอยู่นั้นเอาไว้ให้ได้ซึ่งก็เหมือนกับระบบข้อมูลอื่นๆทั่วไป คือ ระบบ ABCM จะต้องถูก update และ validate อยู่อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

วัตถุประสงค์สำคัญของการรักษาระบบ ABCM เอาไว้นั้น ก็คือ การระบุได้ถึงส่วนของระบบ ABCM ที่ต้องมีการปรับปรุง การระบุความรับผิดชอบในการ update และ บำรุงรักษา โมเดล รวมทั้ง feedback ของการนำระบบ ABCM ไปใช้ด้วย

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบแง่มุม-มุมมอง ที่ได้จากการสำรวจผลงาน

<p>มุมมอง</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>✓ : มุมมองคล้าย-เหมือนกันอย่างมาก</p> <p>○ : มุมมองคล้ายกันบางส่วน</p>	Monash University	CU-Boulder	University of Melbourne	University of Canberra	University of South Australia	University of Sydney	RMIT University	Northern Territory University	UTS Quality Mgt. System	Benchmarks	สมศ.
ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และ ความหลากหลายในการหารายได้ของ มหาวิทยาลัย	✓		○								
การวิจัย	✓		○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
โครงสร้างหลักสูตร : มีความยืดหยุ่นและเป็นสากล	✓		○	○		○	○	○			
นักศึกษา : ความพอใจของนักศึกษาและระดับความสามารถของนักศึกษา กับ ความต้องการของตลาด	✓	○		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
สภาพแวดล้อมทางกายภาพและการบริการ	✓			✓	✓	✓					✓
สถานะเงิน มีความปลอดภัยและมีสภาพคล่อง	✓		○					✓			
ภาพลักษณ์ ความมีชื่อเสียงและความสามารถในการแข่งขัน	✓							✓			
การศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง	○	✓		○	○	○	○	○	○	○	○
มีความเชื่อมโยงอย่างเหมาะสมของการศึกษาระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ		✓									
การเตรียมความพร้อมและการฝึกอบรมด้านแรงงาน	○	✓		○	○	○	○	○	○	○	
การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อลดต้นทุน และปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการศึกษา สัมฤทธิ์ผลของการดำเนินงาน และ ประโยชน์ที่ให้แก่รัฐ		✓									
การวิจัย, งานสร้างสรรค์และการศึกษาระดับปริญญาโท-เอก	○	✓	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบแง่มุม-มุมมอง ที่ได้จากการสำรวจผลงาน

มุมมอง หมายเหตุ : ✓ : มุมมองคล้าย-เหมือนกันอย่างมาก ○ : มุมมองคล้ายกันบางส่วน	Monash University	CU-Boulder	University of Melbourne	University of Canberra	University of South Australia	University of Sydney	RMIT University	Northern Territory University	UTS Quality Mgt. System	Benchmarks	สมศ.
ความเป็นสากล	○		✓					○		✓	
การเสริมสร้างศักยภาพของภาควิชา	○	○	✓	○	○	○	○	○	○	○	○
การถ่ายทอด (transforming) การเรียนและการสอน			✓	✓							○
การเพิ่มความหลากหลายของฐานเงินทุน (funding base)	○		✓					✓			
การเรียนการสอน	✓	✓	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การวิจัย	○	✓	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การบริการการศึกษา	✓			✓							✓
การบริหารและการจัดการ				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
การบริการชุมชน				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ความเท่าเทียมกัน และเข้าถึงได้					✓			✓	✓	✓	
ส่วนสนับสนุนสถาบัน							✓		✓		
การประกันและการยกระดับคุณภาพ							✓				✓
กิจกรรมระหว่างประเทศ	✓		○					✓		○	
การเงินและการจัดสรรทรัพยากร				○	○	○	○	✓	✓		○
ภาพลักษณ์และการตลาด	✓							✓			
บุคคล									✓		
การวางแผนกลยุทธ์									✓		
การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม											✓



บทที่ 3

การดำเนินการและผลลัพธ์

การดำเนินการโครงการวิจัยนี้ ได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการไว้เป็น 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 : การผลิตดัชนีชี้วัดเบื้องต้นตามข้อกำหนด CU-QA (Generate PI)

ขั้นตอนที่ 2 : การวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดตามแนวคิดของ ABM (Analyze PI by Activity Based Management)

ขั้นตอนที่ 3 : การกำหนดตัวกลั่นกรองดัชนีชี้วัด (Define Filter)

ขั้นตอนที่ 4 : การจัดลำดับความสำคัญของดัชนีชี้วัด (Prioritize PI)

ขั้นตอนที่ 1 : การผลิตดัชนีชี้วัดเบื้องต้นตามข้อกำหนด CU-QA (Generate PI)

จุดมุ่งหมาย :

เป็นการกำหนดดัชนีชี้วัดให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในทุกข้อกำหนดของ CU QA84.1, 84.2, 84.3 และ 84.4 ตามระดับข้อมลที่จะเกิดขึ้นคือ ระดับกระบวนการ (Process), ระดับผลลัพธ์ (Output), ระดับผลได้ชั้นกลาง (Intermediate Outcome) และ ระดับผลได้ชั้นสูง (High-Level Outcome)

การดำเนินการ:

การสร้างกำหนดดัชนีชี้วัดเบื้องต้นจะอาศัยเครื่องมือคือ ตารางความเชื่อมโยงของเหตุและผล (Logic Chain Table) โดยดัดแปลงจาก Logic Chain ของ Oregon Progress Board ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.1 ตัวอย่าง ตารางความเชื่อมโยงของเหตุและผล (Logic Chain Table)

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างตารางความเชื่อมโยงของเหตุและผล (Logic Chain Table)

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3.2 อาจารย์	➢ มีระบบการสรรหาที่ดี	➢ มีอาจารย์ที่เปี่ยมด้วย คุณวุฒิ คุณภาพ ความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ และเพียงพอกับปริมาณภาระงานที่มี	➢ อาจารย์ที่สามารถออกแบบการเรียนการสอน ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับเป้าหมายรายวิชาและหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม	➢ อาจารย์สามารถประมวล/ ประยุกต์องค์ความรู้จากการวิจัย และการบริการวิชาการ สู่วิชาการ การบริการเรียนการสอน ที่ยังคงรักษามาตรฐานขั้นต้นไว้ได้
PI 4.3.2	➢ คะแนนหรือผลการประเมินการทดลองงาน หรือ การสอบสอนของอาจารย์ใหม่	➢ % อาจารย์ ป. เอก เทียบเท่า/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % ภาระงานสอน/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % จำนวนอาจารย์/ จำนวนนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า	➢ ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอน	➢ จำนวนรายวิชาที่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากการวิจัย-บริการวิชาการ/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด

จากตารางที่ 3.1 แสดงให้เห็นรายละเอียดของตารางความเชื่อมโยงของเหตุและผลโดยทำการกำหนดคอลัมน์ที่ 1 และ 2 เพิ่มเติมขึ้นจาก Logic Chain ของ Oregon Process Board ให้สามารถรองรับกระบวนการคิดแบบเหตุและผลโดยทำให้จุดเริ่มต้นจาก CU-QA ได้อย่างครบถ้วน โดยจะแบ่งขั้นตอนการสร้างดัชนีชี้วัดเบื้องต้นจากตารางที่ 3.1 นี้เป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ

1.1 การสร้างเป้าประสงค์ของดัชนีวัดจากกระบวนการของ Logic Chain

1.2 การพัฒนาดัชนีวัดเบื้องต้นจากเป้าประสงค์ ของแต่ละระดับการส่งผล

1.1 การสร้างเป้าประสงค์ของดัชนีวัด

เป็นการกำหนดเนื้อหาของสิ่งที่จะถูกวัดโดยอาศัยข้อกำหนดเป็นจุดเริ่มต้น จากนั้นจึงพัฒนาเนื้อหาของสิ่งที่จะถูกวัดในระดับที่สูงขึ้นตามลำดับของกระบวนการ Logic Chain

เพื่อให้เข้าใจกระบวนการในการสร้างเป้าประสงค์ของดัชนีวัดด้วยกระบวนการ Logic Chain เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความเข้าใจ ความหมาย และ การใช้งาน ตารางความเชื่อมโยงของเหตุและผล (Logic Chain Table) ดังนี้

- การสร้างเป้าประสงค์ดัชนีวัดสามารถอธิบายความหมายของตารางความเชื่อมโยงเหตุและผลดังนี้

คอลัมน์	ความหมายและการกรอก
<p>1.ข้อกำหนด(req: requirement)</p> <p>เช่น</p> <p>ถ้าเป็น CU-QA 84.1 ข้อกำหนด 4.3.1</p> <p>กรอก: 4.3.1 หลักสูตร</p>	<p>เป็นการระบุลำดับของข้อกำหนดตามมาตรฐานประกันคุณภาพ CU-QA แต่ละมาตรฐาน โดยจะได้ลำดับไปตามข้อกำหนด</p>
<p>2.กระบวนการ (Proc: Process)</p> <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความสอดคล้องกับความต้องการด้านวิชาการ-วิชาชีพ - ประเมินหลักสูตรสม่ำเสมอ - บริหารหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ - ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ 	<p>เนื้อหาที่ระบุในส่วนนี้จะจะเป็นไปตามเนื้อหาหลักของข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน CU-QA โดยจะเป็นข้อกำหนดที่สอดคล้องกับคอลัมน์ที่ 1</p> <p>เนื่องจากแนวคิดพื้นฐานของมาตรฐานการประกันคุณภาพจะเป็นการดำเนินการเพื่อรักษาความสม่ำเสมอของกระบวนการ ดังนั้นเนื้อหาสาระของข้อกำหนดจึงมักจะเป็นการกล่าวถึงกระบวนการขั้นตอนและแนวทางในการดำเนินการ จึงสามารถคัดลอก/ สรุปประเด็นสาระสำคัญของข้อกำหนดระบุลงในคอลัมน์นี้ได้</p>

คอลัมน์	ความหมายและการกรอก
<p>3. ผลลัพธ์ (o/p: output)</p> <p>พิจารณาผลลัพธ์อะไรมีคุณลักษณะ เช่นไร ที่กระบวนการคาดหวังให้เกิดขึ้น</p> <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีหลักสูตรที่เชื่อมโยงการศึกษาระดับมัธยม และ ตอบสนองค่าความต้องการของตลาดแรงงาน และการศึกษาขั้นสูง - สามารถรองรับ ส่งเสริม ให้เกิดการศึกษาย่างต่อเนื่อง 	<p>หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาจากกระบวนการตามข้อกำหนดมาตรฐานประกันคุณภาพ โดยต้องเป็นผลลัพธ์หลักที่สามารถสนองต่อจุดมุ่งหมายของกระบวนการได้อย่างชัดเจน</p> <p>ดังนั้นการตั้งคำถามเพื่อกรอกประเด็นผลลัพธ์ที่จะอาศัยคำถามที่ว่า <u>“เมื่อดำเนินการ(ตามกระบวนการ คอลัมน์ 2) แล้วอะไรคือสิ่งที่คาดหวังให้เกิดขึ้นในทันที”</u></p> <p>โดยการตอบคำถามนี้ นอกจากจะตอบคำถาม “อะไร” แล้ว ยังต้องระบุคุณลักษณะที่คาดหวังของผลลัพธ์นั้น ๆ ด้วย</p>
<p>4. ผลได้ขั้นกลาง (loc: Intermediate outcome)</p> <p>พิจารณา</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะที่ดีขึ้นกว่า หรือ...เดิมของผลผลิตตัวนั้นๆ - ผลกระทบที่ส่งผลในเชิงบวกจากผลผลิตที่ผลิตขึ้นมา หรือ - ความคาดหวังของการผลิตผลผลิต <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ-นานาชาติ สามารถถ่ายโอนรายวิชาในหลักสูตรระหว่างคณะ/สถาบันการศึกษาทั้งภายในและภายนอกประเทศ 	<p>ผลได้ขั้นกลางเป็นผลอันสืบเนื่องจากการผลิตผลผลิตอย่างต่อเนื่อง และ/ หรือ การพัฒนาการของผลผลิตนั้น โดยผลได้ขั้นกลางอาจจะเป็น ผลผลิตเดิมที่มีคุณลักษณะที่ดีขึ้นจากความคาดหวัง ของกระบวนการ หรือ อาจเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผลของผลผลิต ที่ผลิตขึ้นตามความคาดหวังของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่จำกัดว่าจะเกิดขึ้นกับสิ่งใด หากแต่ต้องชัดเจนว่า ผลกระทบ-คุณลักษณะที่เปลี่ยนไปนั้นต้องเป็นไป ในเชิงบวก หรืออาจมองในอีกนัยหนึ่งว่า เป็นความคาดหวังของการผลิตผลผลิตนั้นๆ</p> <p>ดังนั้นการตั้งคำถามเพื่อตอบ และกรอกลงในคอลัมน์นี้ ได้แก่</p> <p>4.1 <u>“เมื่อผลิตผลผลิตเหล่านั้นไปเรื่อยๆ มันจะส่งผลให้เกิดอะไร”</u></p> <p>หรือ</p> <p>4.2 <u>“ความคาดหวังอะไรที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการผลิตผลผลิตนั้น”</u></p>

คอลัมน์	ความหมายและการกรอก
<p>5. ผลได้ขั้นสูง (HOC: High-Level Outcome)</p> <p>พิจารณา</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะที่ดีที่สุดของผลผลิตตัวนั้นๆ - ผลกระทบที่ส่งผลเชิงบวกจากการผลิต ผลได้ขั้นกลางอย่างต่อเนื่อง หรือ - ความคาดหวังของการผลิตผลผลิตในที่สุด <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตที่ผ่านหลักสูตร ได้รับการยอมรับในระดับชาติ/ ภูมิภาค/ นานาชาติ 	<p>หมายถึง <u>สิ่งที่คาดหวังให้เกิดขึ้น</u> จากการส่งผลอย่างที่สุดของผลผลิตหรือ ภาวะที่เกิดจากการส่งผลของผลได้ขั้นกลางอย่างต่อเนื่อง หรือ อาจเป็นคุณลักษณะที่ดีที่สุดของผลผลิตที่สามารถเกิดขึ้นได้</p> <p>ดังนั้น การตั้งคำถามเพื่อตอบและเพื่อกรอกลงในคอลัมน์นี้ได้แก่</p> <p>5.1 <u>"อะไร คือคุณลักษณะที่ดีที่สุดของผลผลิตนี้"</u> หรือ</p> <p>5.2 <u>"เมื่อผลิตผลผลิต จนเกิดผลได้ขั้นกลางอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้เกิดอะไรขึ้น"</u> หรือ</p> <p>5.3 <u>"ความคาดหวังสูงสุดในการผลิตผลผลิตนี้ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นคืออะไร"</u></p> <p>ด้วยการตอบคำถามเหล่านี้ โดยทั่วไปมักจะให้คำตอบในลักษณะเดียวกัน หรือ มีเพียงคำตอบเดียวนั้นเอง แต่ก็มีอยู่บ้างที่คำตอบนั้นมีความแตกต่างกัน เนื่องจากคำถาม 5.1 นั้นมีความหมายเฉพาะ เจาะจงในคุณลักษณะที่ดีที่สุดของผลผลิต ในขณะที่ 5.2, 5.3 จะเป็นสภาพการณ์อันเกิดจากผลผลิต เหตุที่เป็นเช่นนั้นเกิดจากความสามารถในการส่งผลต่อกันไป ของแต่ละระดับ สำหรับแต่ละข้อกำหนด</p> <p>ดังนั้น จึงไม่อาจจะบอกอย่างเจาะจงได้ว่าควรเป็นคำตอบจาก 5.1 หรือ 5.2 หรือ 5.3 หากจะเป็นไปตามเนื้อหาของแต่ละข้อกำหนดว่าจะสามารถส่งผลให้เกิดขึ้นได้ในลักษณะใด</p>

อย่างไรก็ตาม แม้ว่า กลไกในการคิดเช่นนี้เป็นแนวทาง แต่ไม่ได้หมายความว่าในทุกข้อกำหนด ของแต่ละมาตรฐาน จะมีความสามารถในการส่งผลขั้นสูงสุด ให้เกิดได้ในระดับเดียวกัน บางข้อกำหนดอาจส่งผลสูงสุดได้ ในระดับผลลัพธ์ บางข้อกำหนดส่งผลสูงสุดได้ถึงระดับผลได้ขั้นกลาง (IOC) และในบางข้อกำหนด อาจส่งผลสูงสุดได้ถึงระดับ ผลได้ขั้นสูง (HOC)

เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากข้อกำหนด ของมาตรฐานคุณภาพ CU-QA นั้น บางครั้งเป็นการระบุแนวทางวิธีการ บางครั้งก็ระบุผลลัพธ์ บางครั้งระบุเป็นผลได้ ด้วยเหตุที่จุดเริ่มต้น (คือเนื้อหาของข้อกำหนด) ไม่เหมือนกันเช่นนี้ จึงย่อมส่งผลสูงสุดให้เกิดที่ระดับไม่เท่ากัน

ไม่เพียงเท่านั้น ย่อมเป็นที่ยอมรับกันว่า ในหลายครั้ง สิ่งที่มีความแตกต่างกัน มีความคาดหวังที่แตกต่าง ในการดำเนินการ (จุดเริ่มต้นเดียวกันที่กระบวนการ แต่คาดหวังต่างกัน) ย่อมมีระดับการส่งผลไม่เท่ากัน

ดังนั้น กลไก/ ระบบการคิดนี้จึงเป็นเพียงแนวทางที่เปิดโอกาสให้แต่ละข้อกำหนด แสดงความสามารถ ในการส่งผลของตนเท่านั้น โดยต้องระลึกไว้เสมอว่า ไม่มีข้อบังคับ หรือความจำเป็นใดที่จะต้องบังคับให้ทุกข้อกำหนดส่งผลจนถึงระดับผลได้ขั้นสูง (HOC) ให้ได้

1.2 การพัฒนาดัชนีวัดเบื้องต้นจากเป้าประสงค์ ของแต่ละระดับการส่งผล

จาก 1.1 จะเห็นได้ว่า มีการพัฒนาเนื้อหาของเป้าประสงค์จนครบทุกข้อกำหนด และระดับการส่งผลอย่างที่สุดของข้อกำหนดแล้ว ในขั้นตอนนี้จะดำเนินการต่อโดยการพัฒนาดัชนีวัดเพื่อกำกับ เนื้อหาของเป้าประสงค์เหล่านั้น

วิธีการในการพัฒนานั้นจะอาศัยเนื้อหาของเป้าประสงค์ โดยวิธีการคิดที่ว่า “จะทราบได้จากอะไรว่า เนื้อหาในเป้าประสงค์นั้นประสบความสำเร็จแล้วหรือไม่” หรือ “จะกำกับสถานะ และ/ หรือ ความก้าวหน้าของเป้าประสงค์นั้นได้จากการวัดด้วยอะไร” หรือ “จะพิจารณาข้อมูลเชิงปริมาณอะไรจึงจะทราบว่า เนื้อหา เป้าประสงค์ นั้นอยู่ที่สถานะ-ความสำเร็จหรือไม่เพียงไร” เช่น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- จาก CU-QA 84.1, ข้อกำหนด 4.3.4 นิสิตและบัณฑิต จะพัฒนาดัชนีวัดได้จากการถามคำถามดังนี้

เนื้อหาเป้าประสงค์	การพิจารณาผ่านคำถามที่ว่า	ดัชนีวัดที่ได้
ระดับกระบวนการ (Process)		
<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบการคัดเลือกและระบบการติดตามผลการศึกษาของนิสิต ● มีการประเมินคุณภาพของนิสิตเมื่อจบการศึกษาเป็นบัณฑิตและที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● จะทราบได้จากอะไรว่ามีระบบการคัดเลือกนิสิตประสบความสำเร็จหรือไม่? ● จะพิจารณาข้อมูลเชิงปริมาณอะไรจึงจะทราบว่าระบบการติดตามผลการศึกษาของนิสิตนั้นอยู่ที่สถานะความสำเร็จหรือไม่ ? 	<ul style="list-style-type: none"> ● คะแนนสอบเข้าหรือ GPAX ของนิสิตใหม่เฉลี่ย ● ความรวดเร็วในการติดตามและเข้าถึงข้อมูลความคืบหน้าของการศึกษาของนิสิต ● มีเนื้อหาฉบับที่ 4.3.5
ระดับผลลัพธ์ (Output)		
<ul style="list-style-type: none"> ● ได้นิสิตที่มีความพร้อมและคุณสมบัติเพียงพอเหมาะสมกับข้อกำหนดการศึกษาของหลักสูตร ● บัณฑิตมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานและเป็นยอมรับของสถาบันการศึกษาชั้นสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ● จะทราบได้จากอะไรว่าได้ นิสิตที่มีความพร้อมและคุณสมบัติเพียงพอเหมาะสมกับข้อกำหนดการศึกษาของหลักสูตร ? ● จะทราบความก้าวหน้าของบัณฑิตว่ามีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานและเป็นที่ยอมรับของสถาบันการศึกษาชั้นสูง ได้ด้วยการวัดอะไร ? 	<ul style="list-style-type: none"> ● GPA ของ class ในเทอม 1, 2 หลังรับเข้า ● อัตราการคงอยู่ของนิสิต ● ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ● ผลทดสอบจากสถาบันองค์การวิชาชีพ ● % การได้งาน-ศึกษาต่อใน 1 ปี ● จำนวนบทความของนิสิตที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในระดับชาตินานาชาติ/ จำนวนนิสิต

เนื้อหาเป้าหมายประสงค์	การพิจารณาผ่านคำถามที่ว่า	ดัชนีวัดที่ได้
ระดับผลได้ชั้นกลาง (Intermediate Outcome)		
<ul style="list-style-type: none"> • นิสิตสามารถถูกพัฒนาตนเองได้จากกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมนอกหลักสูตร ตามเป้าหมายประสงค์ หลักสูตรเป็นอย่างน้อย • บัณฑิตสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> • จะพิจารณาข้อมูลเชิงปริมาณอะไร จึงจะทราบได้ว่านิสิตสามารถถูกพัฒนาตนเองได้จากกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมนอกหลักสูตร ตามเป้าหมายประสงค์ หลักสูตรเป็นอย่างน้อย? • จะทราบได้จากอะไรว่าบัณฑิตสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง? 	<ul style="list-style-type: none"> • GPA เฉลี่ยของ class • จำนวนนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร/จำนวนนิสิตทั้งหมด • อัตราความต่อเนื่องในการศึกษาระยะ 6 ปีหลังจบ • ผลการศึกษาในปริญญาชั้นสูง จากสถาบันการศึกษาที่เชื่อถือได้
ระดับผลได้ชั้นสูง (High Level outcome)		
<ul style="list-style-type: none"> • ศิษย์เก่าได้รับการยอมรับจากสังคม-ประสบความสำเร็จในชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> • จะทราบได้จากข้อมูลอะไรว่าศิษย์เก่าได้รับการยอมรับจากสังคม-ประสบความสำเร็จในชีวิต ? 	<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนศิษย์เก่าที่ได้รับการยอมรับและยกย่องจากสังคม

ด้วยกระบวนการในขั้นตอนที่ 1.1 และ 1.2 จะทำให้สามารถผลิตดัชนีเบื้องต้นตามข้อกำหนดในทุกระดับการส่งผลของข้อกำหนดได้อย่างครบถ้วน

ผลจากขั้นตอนที่ 1 (การผลิตดัชนีชี้วัดเบื้องต้นตามข้อกำหนด CU-QA) ที่ได้ดำเนินการครบทั้ง 4 CU-QA ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.2-3.5 Logic Chain CU-QA 84.1, 84.2, 84.3 และ 84.4 ตามลำดับดังนี้

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.1 ปรัชญา/ ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนงาน				
4.1 ปรัชญา/ ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> มีแผนงานรองรับวัตถุประสงค์ ประเมินและปรับเป็นระยะ 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบการประกันคุณภาพหน่วยงานที่ถูกติดตั้งในหน่วยงานอย่างมั่นคง และสมบูรณ์ตามแผนงาน และวัตถุประสงค์ 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานมีผลการดำเนินการประกันคุณภาพที่สะท้อนการพัฒนาในระดับคุณภาพของหน่วยงาน 	
PI4.1	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลระบบ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> % ความสมบูรณ์ของระบบเมื่อถึงกำหนดของแผน 	<ul style="list-style-type: none"> ผลการประเมินความเห็นที่มีต่อระบบคุณภาพของบุคลากร 	
4.2 ระบบคุณภาพขององค์กร				
4.2 ระบบคุณภาพขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> มีคู่มือคุณภาพ คู่มือกระบวนการ และเอกสารสนับสนุน มีหน่วยงาน หรือ บุคคลหรือคณะบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ/ ดูแลระบบประกันคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบคุณภาพถูกติดตั้ง รับรู้ รับทราบ และเข้าใจ พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องและสอดคล้องตามคู่มือ 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบคุณภาพมีความสม่ำเสมอและมั่นคง สามารถรับประกันถึงคุณภาพของผลผลิต/ บริการที่เกิดขึ้นจากระบบคุณภาพได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบคุณภาพ/ ผลผลิต/ บริการ เป็นที่ยอมรับและถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาตินานาชาติ
PI4.2	<ul style="list-style-type: none"> % ความสมบูรณ์ของระบบเอกสารที่รองรับข้อกำหนดของระบบคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> % Non-conform/ ประเด็นที่ถูกรตรวจสอบในรอบนั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ ผู้รับบริการ (ขึ้นกับประเภทของผลผลิต) 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งที่ถูกนำไปใช้อ้างอิง
4.3 การเรียนการสอน				
4.3.1 หลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> สอดคล้องกับความต้องการด้านวิชาการ-วิชาชีพ ประเมินหลักสูตรสม่ำเสมอ บริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพ ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> มีหลักสูตรที่เชื่อมโยงการศึกษาระดับมัธยมและตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานและการศึกษาชั้นสูง รองรับส่งเสริมให้เกิดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> หลักสูตรเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ สามารถถ่ายโอนรายวิชาในหลักสูตรระหว่างคณะ สถาบันการศึกษาทั้งภายในและภายนอกประเทศได้ 	<ul style="list-style-type: none"> บัณฑิตที่ผ่านหลักสูตรได้รับการยอมรับในระดับชาติ/ ภูมิภาค/ นานาชาติ
PI 4.3.1	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการประเมิน/ ปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 2 ปี % ของหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงเฉลี่ย / ปี 	<ul style="list-style-type: none"> % รายวิชาที่เชื่อมโยง/ ตอบสนองโดยตรง/ รายวิชาทั้งหลักสูตร จำนวนหลักสูตรที่เข้าข่ายการสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> % รายวิชาที่เทียบโอนได้ในระดับคณะ/ ระดับสถาบันใน-ต่างประเทศ/ รายวิชาทั้งหมด จำนวนสถาบันที่ยอมรับการเทียบโอน 	<ul style="list-style-type: none"> ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากหน่วยงานภายนอก เช่น องค์กรกลาง, ภาครัฐและเอกชน, สถาบันการศึกษาชั้นสอง ระดับความพึงพอใจจากหน่วยงานภายนอก

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.2 อาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการสรรหาที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีอาจารย์ที่เปี่ยมด้วย คุณวุฒิ คุณภาพ ความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ และเพียงพอกับปริมาณภาระงานที่มี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ อาจารย์ที่สามารถออกแบบการเรียนการสอน ถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะที่สอดคล้องกับเป้าหมายรายวิชาและหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ อาจารย์สามารถประมวล/ ประยุกต์องค์ความรู้จากทฤษฎีและการบริการวิชาการสู่กระบวนการเรียนการสอน ที่ยังคงรักษามาตรฐานข้างต้นไว้ได้
PI 4.3.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คะแนนหรือผลการประเมินการทดลองงาน หรือการสอบสอนของอาจารย์ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % อาจารย์ ป. เอก เทียบเท่า/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % ภาระงานสอน/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % จำนวนอาจารย์/ จำนวนนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนรายวิชาที่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากทฤษฎี-บริการวิชาการ/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด
4.3.3 กระบวนการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพมีแผนการสอน เตรียมการสอน, การทำรายละเอียดชุดวิชา, การใช้นวัตกรรมในการสอน ➢ มีการประเมินการเรียนและประเมินการสอนของอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กระบวนการเรียนการสอนที่ทันสมัย ตอบสนองความต้องการและลักษณะของผู้เรียน มีความสอดคล้องกับเป้าหมาย/ วัตถุประสงค์รายวิชาด้วย ➢ การพัฒนากระบวนการเรียน สอน จากผลการประเมินการเรียน-สอน ➢ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กระบวนการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างเปิดกว้าง และสามารถเข้าถึงได้โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และคุณภาพไปควบคู่กัน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและทักษะในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้และตัดสินใจอย่างเหมาะสม (Generic Skill)
PI 4.3.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีประมวลรายวิชา/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงการเรียนการสอน/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการประเมินการเรียนการสอน/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง/ จำนวนรายวิชาที่เปิด ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการพัฒนาจากผลการประเมิน-สำรวจ-วิจัยการเรียน-การสอน / จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน ➢ % ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่สามารถเรียนทางไกลหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง/ รายวิชาทั้งหมด ➢ ต้นทุนรายวิชา/ จำนวนผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินการเรียนรู้ ความรู้ความสามารถ ทักษะ บุคลิกภาพ และทัศนคติของผู้เรียน

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.4 นิสิตและบัณฑิต	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการคัดเลือกและระบบการติดตามผลการศึกษานิสิต ➢ มีการประเมินคุณภาพของนิสิตเมื่อจบการศึกษาเป็นบัณฑิตและที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้นิสิตที่มีความพร้อมและคุณสมบัติเพียงพอ เหมาะสมกับข้อกำหนดการศึกษาของหลักสูตร ➢ บัณฑิตมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และเป็นที่ยอมรับของสถาบันการศึกษาชั้นสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิตสามารถถูกพัฒนาพัฒนาด้านเองจากกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมนอกหลักสูตรได้ตามเป้าประสงค์ของหลักสูตรเป็นอย่างดี ➢ บัณฑิตสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเอง และพัฒนาด้านเองได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ศิษย์เก่าได้รับการยอมรับจากสังคมและ/หรือประสบความสำเร็จในชีวิต
PI 4.3.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คะแนนสอบเข้าหรือ GPA ของนิสิตใหม่เฉลี่ย ➢ ความสะดวกในการติดตาม & เข้าถึงความคืบหน้าทางการศึกษานิสิต 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ GP ของ class ในเทอม 1, 2 หลังรับเข้า ➢ อัตราการคงอยู่ของนิสิต ➢ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ➢ ผลทดสอบจากสถาบัน/ องค์กรวิชาชีพ ➢ % การได้งานและ/ หรือศึกษาต่อใน 1 ปี ➢ จำนวนบทความของนิสิตที่ได้รับการตีพิมพ์ (แยกตามระดับโท+เอก) เผยแพร่ในระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนนิสิตโท, เอก 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผลงานทางวิชาการของนิสิตที่ได้รับการประเมินว่าดีเยี่ยม หรือชนะเลิศ/ จำนวนนิสิตทั้งหมด ➢ GP ของ class เฉลี่ย ➢ % จำนวนนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร/ จำนวนนิสิตทั้งหมด ➢ อัตราความต่อเนื่องในการศึกษา ระยะ 6 ปีหลังจบ ➢ ผลการศึกษาในปริญญาชั้นสูงจากสถาบันการศึกษาที่เชื่อถือได้ ➢ อัตราการจบการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนศิษย์เก่าที่ได้รับการยอมรับและยกย่องจากสังคม

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการวัด & ประเมินผลอย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐานตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการวัดและประเมินผลที่สามารถวัดและสะท้อนให้เห็น ➢ การพัฒนาตนเองของผู้เรียน (มูลค่าเพิ่ม) ➢ ความรู้ + ทักษะ + ระบบการคิดที่สอดคล้องกับเป้าหมายของรายวิชาและหลักสูตร ➢ ผลได้จากการร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการวัดและประเมินผลสามารถผลักดันและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้และการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียน รวมถึงสะท้อนจุดอ่อนและปัญหาของผู้เรียนที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิตและบัณฑิตที่สามารถสะท้อนระดับ ความรู้ ทักษะ ระบบการคิด การพัฒนามูลค่าเพิ่มของตนเองจนมีคุณภาพตามเป้าหมายของรายวิชาและหลักสูตร
PI 4.3.5	<p>(มีการอ้างอิงมาตรฐาน/ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการอ้างอิงระบบการวัดและประเมินผล ➢ จำนวนและความทันสมัยของมาตรฐาน/ งานวิจัยที่ใช้อ้างอิง 	<p>(ระดับความชัดเจนในการสะท้อน เช่น)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้/ การเข้าหลักสูตร (มูลค่าเพิ่ม) ➢ ผลการประเมินความเชื่อมโยงของวัตถุประสงค์-เนื้อหา-วิธีการวัดและประเมินผลของหัวหน้ารายวิชา/ คณะกรรมการหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่อาศัยข้อมูลการวัดผลรายวิชาก่อนหน้าเพื่อออกแบบการเรียนการสอนและวิธีการวัดและประเมินผล ➢ ระดับความชัดเจนในการสะท้อนภาพจุดอ่อนและปัญหาของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่น ➢ % จำนวนรายวิชาที่สามารถแยกผลการประเมินนิสิตออกเป็น ระดับความรู้-ทักษะ-ระบบการคิด-การสื่อสาร-การตัดสินใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับความเชื่อมั่น-ยอมรับของหน่วยงานภายนอก/ สถาบันการศึกษาชั้นสูงต่อผลการวัดและประเมินผลนิสิต/ บัณฑิต

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.6 ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดปัจจัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ➢ กำหนดระบบการจัดทำตำราเพื่อให้ มีการนำองค์ความรู้มาเผยแพร่ ➢ จัดอาคารสถานที่ที่เอื้อต่อการจัด การเรียนการสอนได้ในหลายรูปแบบ ➢ จัดให้มีห้องสมุด หนังสือวารสาร ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ➢ จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เอื้อต่อการ สืบค้นและแสวงหาความรู้ ➢ จัดให้มีบรรยากาศ เอื้อต่อการเรียน รู้ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการใฝ่รู้ใฝ่เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบสนับสนุนการเรียนการ สอนที่สามารถสนับสนุน และ กระตุ้นการศึกษาค้นคว้า เพิ่ม เต็มด้วยตนเองโดย ➢ สามารถเข้าถึงได้ง่าย (Accessibility) ➢ จัดหาไว้เพียงพอตาม ต้องการ (Availability) ➢ มีระบบการให้ความช่วยเหลือ ทางวิชาการ (Assistance for student) 		
PI 4.3.6	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนรายวิชาที่ใช้ตำราใหม่ซึ่งจัด ทำขึ้นเอง/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด ➢ ผลการประเมินด้านการใช้ห้องเรียน ➢ จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนนิสิต เติบโตเทียบเท่า ➢ งบประมาณ (ต้นทุน) ห้องสมุด และ ระบบสารสนเทศ/ จำนวนนักเรียน เติบโตเทียบเท่า 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระยะเวลาการให้บริการ/ ปี ➢ จำนวนบุคลากรที่ใช้บริการ/ ปี ➢ จำนวนนิสิตที่ใช้บริการ/ ปี ➢ ระดับความพึงพอใจของผู้มา ใช้บริการห้องสมุด/ ระบบสาร สนเทศ ➢ จำนวนโครงการนอกหลักสูตร ที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้/ ปี 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.4 การวิจัย				
4.4.1 นโยบาย แผนงาน และระบบสนับสนุนการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีนโยบาย แผนงาน ระบบสนับสนุนงานวิจัยที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีบรรยากาศเอื้อต่อการสร้างสรรค์โครงการวิจัย และการดำเนินการวิจัยอย่างเสมอภาคและต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คณาจารย์และบุคลากรวิจัยสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและมีคุณค่าต่อวงการศึกษาและสังคมอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เกิดผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับและอ้างอิงในระดับชาตินานาชาติ
PI 4.4.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการกำหนดภาระงานวิจัยเป็นภาระงานที่ใช้ประกอบการประเมินผลได้ ➢ จำนวนโครงการ-กิจกรรมที่สนับสนุนการสร้างงานวิจัย/ ปี ➢ % ภาระงานวิจัย/ ภาระงานทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนโครงการฝึกอบรมพัฒนาการทำงานวิจัย ➢ % จำนวนอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % จำนวนอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยทุกปี ต่อเนื่อง 5 ปี/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผลงานวิจัย/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับและอ้างอิงในระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด/ ปี
4.4.2 ทรัพยากรเพื่อการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดหาทรัพยากรให้เพียงพอต่อการวิจัย ➢ แสวงหาทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก (เงินทุน, ครุภัณฑ์, บุคลากร, สถานที่) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการจัดการทรัพยากรที่สามารถสนองความต้องการในการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือตามที่มีการตกลงกันไว้ทันตามกำหนดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ อ้างอิงในระดับชาติและนานาชาติ ➢ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง
PI 4.4.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เงินงบประมาณ-เงินทุนวิจัย/ จำนวนงานวิจัย/ ปี ➢ จำนวนหน่วยงานภายนอกที่สนับสนุนการทำงานวิจัยอย่างเป็นทางการและต่อเนื่อง ➢ จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก/ ปี ➢ จำนวนนักวิจัย-ผู้ช่วยวิจัย/ จำนวนงานวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับความพึงพอใจต่อทรัพยากรและการจัดหา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนงานวิจัยที่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ➢ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ➢ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ➢ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.4 การวิจัย (ต่อ)				
4.4.3 กระบวนการจัดการการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการพิจารณา จัดทำข้อเสนอ และ/ หรือรับทำงานวิจัย ➢ การวางแผนและติดตามงานวิจัย ➢ การดูแลทรัพย์สินทางปัญญา ➢ การจัดซื้อจัดจ้างอุปกรณ์และคัดเลือกบุคลากรทำการวิจัย ➢ การดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ ➢ การสร้างมาตรฐานรักษาความปลอดภัย ➢ การตรวจประเมินผู้ทำวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กระบวนการจัดการวิจัยมีความคล่องตัวและได้มาตรฐาน โดยยังคงไว้ซึ่งต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมกับคุณค่า-คุณภาพของผลงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือตามที่มีการตกลงกันไว้ทันตามกำหนดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ อ้างอิงในระดับชาติและนานาชาติ ➢ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง
PI 4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความสมบูรณ์ของกระบวนการจัดการวิจัยของหน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนข้อร้องเรียน ➢ ต้นทุนของการจัดการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนงานวิจัยที่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ➢ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ➢ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ➢ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.4 การวิจัย (ต่อ)				
4.4.4 ผลงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการพัฒนาฐานข้อมูลการวิจัยที่เผยแพร่/ ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สังคม ➢ มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในสื่อซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและต่างประเทศ ➢ มีระบบการถ่ายทอดความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้มาตรฐานงานวิจัย หรือตามข้อตกลงโดยสามารถนำองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น ผสานเข้ากับการเรียนการสอน และบริการวิชาการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ ชำรงอิงในระดับชาติและนานาชาติ ➢ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ บุคคลและคณะบุคคลด้านวิจัยหรือองค์กรเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา การและสังคมในการพัฒนา-สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ระดับชาติ-นานาชาติ
PI 4.4.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ ➢ % จำนวนงานวิจัยที่ถูกเผยแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการเรียนการสอน-หนังสือเรียน ➢ % งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ➢ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ➢ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ➢ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับการยอมรับ ➢ จำนวนทุนสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกที่ได้รับต่อเนื่อง 5 ปี/ ปี ➢ อัตราการเพิ่มขึ้นของทุนวิจัยจากภายนอก/ ปี ➢ จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับอนุมัติจากแหล่งทุนระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนโครงการวิจัยที่เสนอ
4.4.5 การประเมินระบบการทำวิจัยขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กำหนดระบบการทำวิจัย นโยบาย และแผนงานตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัย ➢ มีการประเมินผลแผนงานวิจัยขององค์กรอย่างเป็นระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการพัฒนาระบบการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีระดับคุณภาพที่ต้องการ ตามกำหนดเวลา โดยมีค่าใช้จ่ายสอดคล้องกับงบประมาณที่ตั้งไว้ 	
PI 4.4.5	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งในการประเมินผลแผนงานวิจัยและการดำเนินการ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้วิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนงานวิจัยเป็นไปตามเงื่อนไขและข้อตกลงทุกประการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 กิจกรรมนิสิต				
4.5.1 กิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของนิสิต	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดกิจกรรมที่สามารถพัฒนาสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ ทัศนคติ ➢ สนับสนุนกิจกรรมที่ทำให้นิสิตมีระเบียบวินัย คุณธรรม และจริยธรรม ➢ สนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ➢ ทำให้เกิดความเข้าใจและปรับตัวได้กับสภาวะการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีกิจกรรมสามารถสะท้อนและเชื่อมโยงการดำเนินการกับวัตถุประสงค์ได้อย่างชัดเจน ภายใต้งบประมาณที่จัดสรรของกิจกรรม/ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิตมีคุณลักษณะและ/ หรือทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 	
PI 4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนโครงการที่เข้าช่วย/ ปี ➢ % งบประมาณที่ใช้ในกิจกรรม/ งบดำเนินการทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินกิจกรรม/ โครงการของผู้เข้าร่วม ➢ จำนวนนิสิตที่ผ่านตามเงื่อนไขกิจกรรม/ โครงการ ➢ ค่าใช้จ่ายของโครงการ/ จำนวนผู้เข้าร่วม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนนิสิตที่ผ่านตามเงื่อนไขของโครงการ/ จำนวนนิสิตทั้งหมด ➢ ผลการประเมินจากคณะกรรมการ-ผู้สังเกตการณ์ ➢ ระดับการพัฒนาการจากแบบทดสอบทางจิตวิทยา (ถ้ามี) จากก่อนและหลังการผ่านกิจกรรม 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 กิจการนิสิต (ต่อ)				
4.5.2 ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการกำหนดปฏิทินการทำงานของอาจารย์ที่ปรึกษาและการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิตได้รับคำปรึกษาที่เหมาะสมโดยสะดวกและทันเวลาที่ 		
PI 4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนนิสิตในที่ปรึกษา/ อาจารย์ที่ปรึกษา ➢ ระยะเวลาขั้นต่ำสำหรับการให้คำปรึกษาที่นิสิตเข้าพบได้แน่นอน/ สัปดาห์ ➢ จำนวนครั้งขั้นต่ำที่นิสิตในที่ปรึกษาทั้งหมดต้องพบอาจารย์ที่ปรึกษา/ เทอม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนนิสิตที่ขอคำปรึกษาโดยประมาณ/ จำนวนนิสิตทั้งหมด ➢ ผลการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาจากนิสิต 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 กิจกรรมนิสิต (ต่อ)				
4.5.3 การให้บริการแนะนำเกี่ยวกับอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีหน่วยงานรับผิดชอบและจัดให้มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาด้านการประกอบอาชีพ ➢ สามารถให้บริการในการจัดหางานให้นิสิตทั้งที่กำลังศึกษาและสำเร็จการศึกษาแล้ว รวมไปถึงการเปลี่ยนงานของนิสิตเก่า 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ พัฒนาและเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตสู่ตลาดแรงงานตามความสามารถความถนัดและความต้องการของนิสิต ➢ นิสิต บัณฑิตและศิษย์เก่าสามารถได้รับการบริการอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม ตามลำดับความสำคัญและความเร่งด่วน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิต บัณฑิต และศิษย์เก่าสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี มีความพึงพอใจในงาน โดยสามารถพัฒนาตนเองในเนื้อหาของตนเองที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง 	
PI 4.5.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ อัตราส่วนผู้รับบริการ นิสิต: บัณฑิต: ศิษย์เก่า ➢ จำนวนผู้ให้บริการ/ ปี ➢ % งบประมาณการให้บริการ/ งบประมาณดำเนินการทั้งหมดของหน่วยงาน ➢ ค่าใช้จ่ายการบริการ/ จำนวนผู้รับบริการ ➢ จำนวนข้อมูลแหล่งงานที่เผยแพร่/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ➢ จำนวนอัตรางานที่เกี่ยวข้อง/ จำนวนผู้ให้บริการ ➢ ระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดงาน (นิสิต: บัณฑิต: ศิษย์เก่า) ➢ จำนวนผู้รับบริการ/ จำนวนผู้ให้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนผู้ให้บริการที่ถูกว่าจ้างเป็นระยะเวลานานเกินกว่า 6 ปี ➢ % จำนวนผู้ให้บริการที่ศึกษาต่อเนื่องซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน ➢ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ว่าจ้าง 	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.6 การบริการวิชาการ/ วิชาชีพ สู่สังคม				
4.6.1 วัตถุประสงค์และแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> มีวัตถุประสงค์และแผนงานเพื่อการบริการวิชาการ/ วิชาชีพสู่สังคม 	<ul style="list-style-type: none"> เกิดระบบกระบวนการและการดำเนินการบริการวิชาการ/ วิชาชีพตามวัตถุประสงค์และแผนงานอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานสามารถผลิตผลงานการบริการวิชาการ/ วิชาชีพที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน หรือ ข้อตกลงอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานได้รับการยอมรับด้านการบริการวิชาการ/ วิชาชีพจากสังคม ในระดับต้นๆ
PI 4.6.1	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลแผนงาน/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนการบริการ/ จำนวนอาจารย์ % จำนวนงานที่คลาดเคลื่อนไปจากแผน 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนผลงานที่ได้รับการอ้างอิง-นำไปใช้งานจริง/ ปี ระยะเวลาเฉลี่ย/ปีในการให้บริการแก่หน่วยงานเดียวกันในรอบ 5 ปี ทุน-งบฯ-เงินจากการบริการวิชาการ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนหน่วยงานภายนอกที่ประเมินให้ในระดับดีเยี่ยม/ จำนวนหน่วยงานที่ให้ประเมิน จำนวนข้อตกลงที่ทำในระดับชาติ-นานาชาติ
4.6.2 การดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแผนงาน มีการตรวจติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> มีกระบวนการที่คล่องตัว ไม่ขัดแย้งกับระเบียบปฏิบัติ สามารถสนับสนุนการบริการวิชาการ/ วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ภายใต้ความคุ้มค่าของต้นทุนการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถให้การบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผล สอดคล้องกับความต้องการมาตรฐาน และข้อตกลงการบริการอย่างต่อเนื่อง 	
PI 4.6.2	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลแผนงาน/ ปี % จำนวนงานที่คลาดเคลื่อนจากแผน ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของแผนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ต้นทุนการบริการ/ จำนวนการบริการ จำนวนข้อร้องเรียน จำนวนสัญญา 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนการบริการที่สอดคล้องตามข้อตกลงภายในกำหนด/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด จำนวนการบริการ/ ปี จำนวนหน่วยงานภายนอกที่รับบริการอย่างต่อเนื่อง 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.6 การบริการวิชาการ/ วิชาชีพ สู่สังคม (ต่อ)				
4.6.3 การประเมินระบบการบริการ	➢ มีการประเมินระบบการบริการวิชาการ/ วิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ	➢ สามารถพัฒนาระบบการบริการ วิชาการ/ วิชาชีพโดยอาศัยผลจาก การประเมินระบบให้เป็นที่พึงพอใจ ของบุคคล		
PI 4.6.3	➢ จำนวนครั้งในการประเมินระบบ/ ปี	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนข้อร้องเรียน ➢ จำนวนครั้งในการพัฒนาระบบ /ปี ➢ ต้นทุนการดำเนินการ/ จำนวน การบริการ ➢ จำนวนการบริการ/ จำนวน อาจารย์ 		

9/14/2561

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.7 การส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม				
4.7.1 วัตถุประสงค์แผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> มีวัตถุประสงค์และแผนงานและโครงการเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> มีโครงการ กิจกรรมและการดำเนินการที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน สามารถให้บริการแก่นิสิตบุคลากรและบุคคลทั่วไปได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นหน่วยงานที่มีผลงาน โครงการด้านบำรุงศิลปวัฒนธรรมซึ่งมีคุณค่าเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ 	
4.7.2 การดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> มีการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และแผนงานที่ได้กำหนดไว้ มีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผล 			
PI 4.7	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผล/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนโครงการที่ดำเนินการจริง/ ปี จำนวนผู้ร่วมโครงการทั้งหมด/ ปี ผลการประเมินจากผู้เข้าร่วมโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ทุน-งบฯ สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี จำนวนโครงการที่เป็นความร่วมมือ-ข้อตกลงระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี 	
4.8 การบริหารและการจัดการ				
4.8 การบริหารและการจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> จัดวางระบบบริหารและการจัดการที่คล่องตัว สามารถปรับเปลี่ยนระบบและนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่มาใช้ มีโครงสร้างและระบบที่สนับสนุนภารกิจหลักอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบการบริหาร การจัดการที่สนับสนุนการดำเนินการของหน่วยงานได้อย่างดี มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและรวดเร็ว สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของงานและความคาดหวัง 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นระบบที่มีความมั่นคง และมีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานและการเปลี่ยนแปลงภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า 	
PI 4.8	<ul style="list-style-type: none"> ช่วงระยะเวลาระหว่างการปรับระบบแต่ละครั้ง ช่วงระยะเวลาในการรื้อปรับระบบแต่ละครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนข้อร้องเรียน ผลการประเมินการบริหารและการจัดการของหน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ต้นทุนการบริหารการจัดการ/ ต้นทุนการดำเนินการของหน่วยงาน ระยะเวลาที่ใช้ในการปรับระบบการบริหาร & การจัดการแต่ละครั้ง 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)				
4.8.1 โครงสร้างการบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการกำหนดโครงสร้างการบริหารและการจัดการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแผนงานขององค์กร ➢ มีระบบการสรรหาและประเมินผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่รองรับพันธกิจ วิสัยทัศน์ นโยบาย และแผนงาน รวมถึงสามารถรองรับกับระเบียบปฏิบัติ ให้เกิดความคล่องตัวและความชัดเจนในการดำเนินการได้เป็นอย่างดี 		
4.8.2 อำนาจ หน้าที่ และการมอบหมายงาน บุคลากรสายสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการกำหนดอำนาจ หน้าที่ และของข่ายงาน (Job Description: JD) ของบุคลากรแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน โดยพิจารณาจากความสามารถ ศักยภาพ ความเหมาะสมในตำแหน่ง บนพื้นฐานของ <ul style="list-style-type: none"> ○ การศึกษา ○ การฝึกอบรม ○ ทักษะ ○ ประสบการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการคัดสรร มอบหมายและประเมินผล บุคลากรสายสนับสนุนที่มีความชัดเจน เท่าเทียม และเป็นธรรม ➢ สามารถทำให้เกิดการพัฒนาตนเองและงานในความรับผิดชอบของตนเองอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เกิดระบบการทำงานร่วมกันของสายสนับสนุน และสายงานภารกิจหลักของหน่วยงาน ที่สามารถประสานและสนับสนุนกันและกัน อยู่ร่วมกันโดยยังคงไว้ซึ่ง ผลสัมฤทธิ์ คุณภาพ ความคุ้มค่า ของงานและผลผลิตขององค์กร 	
PI 4.8.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการวิเคราะห์งาน & ตำแหน่งงาน ➢ มีระบบการบันทึก-สะสมผลงาน ประสิทธิภาพ และการฝึกอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความแตกต่างของภาระงานเฉลี่ยกับมาตรฐาน ➢ ระดับความพึงพอใจในระบบการจัดสรร-ประเมินงาน ➢ จำนวนครั้งในการเข้าฝึกอบรม/ ปี ➢ จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ย/ ปี ➢ จำนวนงานที่ได้รับการปรับปรุง/ จำนวนชั่วโมงการอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลคะแนนเฉลี่ยการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนของหน่วยงาน 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)				
4.8.3 ระบบการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการสรรหา และรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ➢ มีการประเมินบุคลากรและพิจารณาความชอบอย่างยุติธรรมและโปร่งใส 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้บุคลากรที่มีคุณสมบัติ สอดคล้องตามความต้องการและหรือบุคลากรมีความเหมาะสมและเพียงพอกับงาน ➢ สามารถพิจารณาสมรรถนะบุคลากรได้อย่างชัดเจนตามเนื้องานและผลลัพธ์ที่ได้ 		
PI 4.8.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ อัตราการคงอยู่ของบุคลากร ➢ ข้อร้องเรียน ระดับความพึงพอใจในเรื่องการประเมินและพิจารณาความดีความชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลคะแนนประเมินบุคลากรใหม่ ➢ ปริมาณภาระงานเฉลี่ยที่ได้รับทั้งปี (ของบุคลากรใหม่) ➢ ภาระงานในสายงาน/ จำนวนบุคลากร 		
4.8.4 ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดวางระบบข้อมูล และสารสนเทศเพื่อการวางแผน การดำเนินงาน และการตัดสินใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีความพร้อมทางด้านข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผน ดำเนินงาน และตัดสินใจ 		
PI 4.8.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ รอบระยะเวลามาตรฐานในการปรับปรุงข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ IT ➢ % จำนวนครั้งที่ต้องรวบรวมข้อมูลใหม่/ จำนวนครั้งที่ต้องการข้อมูล 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 การบริหารและการจัดการ				
4.8.5 ระบบสนับสนุนการบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบสนับสนุนด้านธุรการ เทคนิคกายภาพ และการจัดการทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระบบสามารถรองรับการบริหารให้เกิดความคล่องตัว ยืดหยุ่น และคุ้มค่าการลงทุน 		
4.8.6 การมีส่วนร่วมในการบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหาร ➢ มีการจัดระบบเพื่อให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจในการกิจสำคัญขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ บุคลากรเกิดการรับรู้ รับทราบ และยอมรับในการดำเนินการของหน่วยงาน 		
PI 4.8.6	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % บุคลากรสายบริการ/ บุคลากรทั้งหมด ➢ จำนวนครั้งการประชุมบุคลากร/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งการประชุมที่มีผู้ร่วมประชุมเกิน 60% ของบุคลากรในหน่วยงาน/ ปี ➢ จำนวนข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการ-ตัดสินใจของผู้บริหารหน่วยงาน ➢ ผลการประเมินการดำเนินการของผู้บริหารหน่วยงาน 		
4.9 การเงินและงบประมาณ				
4.9.1 แหล่งเงินงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการแสวงหาเงินจากแหล่งต่างๆ นอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดิน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ การดำเนินการทางการเงินและงบประมาณของภาควิชา เป็นไปโดยราบรื่น 		
PI 4.9.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนแหล่งเงินภายนอกที่สนับสนุนทางการเงินหน่วยงาน ➢ จำนวนเงินงบประมาณนอกงบประมาณแผ่นดิน/ ปี ➢ งบประมาณเงินนอก/ งบประมาณรวม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ส่วนต่างของวงเงินที่ต้องการกับวงเงินจัดสรร/ ยอดเงินรายได้รวม ➢ ยอดเงินที่ใช้จริง/ ยอดเงินรายได้รวม 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.9 การเงินและงบประมาณ (ต่อ)				
4.9.2 การจัดสรร การวิเคราะห์ และการตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการจัดสรร การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ประเมินผลการใช้งบประมาณ และการตรวจสอบการเงินและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดสรรและใช้งบประมาณอย่างโปร่งใส เป็นธรรมและตรวจสอบได้ สามารถแสดงถึงความเชื่อมโยงของการใช้งบประมาณกับการบรรลุวัตถุประสงค์ นโยบาย กลยุทธ์ และแผนของหน่วยงานได้ 		
PI 4.9.2	<p>มีเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณที่ชัดเจน และต้องแจ้งให้บุคลากรรับทราบโดยทั่วถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความทั่วถึงของงบประมาณในรอบ 5 ปี ➢ จำนวนครั้งในการติดตามและตรวจสอบการใช้งบประมาณ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนข้อร้องเรียน ➢ งบเพื่อการพัฒนาตามนโยบาย/ งบรวมของหน่วยงาน ➢ % งบประมาณที่ยอดวงเงินสูงสุด/ งบประมาณรวม 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.10 การตรวจติดตามคุณภาพภายในและภายนอก				
4.10.1 การตรวจติดตามระบบคุณภาพภายใน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ การพัฒนาระบบและกลไกในการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในประกอบด้วย ➢ การพัฒนาบุคลากรตรวจติดตาม ➢ การวางแผนการตรวจติดตาม ➢ การจัดทำรายงาน การตรวจสอบติดตาม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ หน่วยงานถูกพัฒนาโดยทำผลการตรวจติดตามเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 		
4.10.2 การตรวจติดตามระบบคุณภาพภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดระบบคุณภาพที่เอื้อต่อการตรวจติดตามระบบคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอก 			
PI 4.10	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามได้/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ➢ จำนวนครั้งในการตรวจติดตาม/ ปี ➢ % ความทั่วถึงของระบบที่ถูกตรวจ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ➢ อัตราการลดลงของ NC 		
4.11 การแก้ไขปรับปรุง				
4.11 การแก้ไขปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กำหนดขั้นตอนการแก้ไข/ปรับปรุง ฝ้าระวัง จากการข้อมูลการร้องเรียน-การตรวจติดตาม ทั้งจากภายในและภายนอกหน่วยงาน 			
PI 4.11	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข/ จำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด ➢ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ➢ อัตราการลดลงของ NC 			

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.12 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์				
4.12.1 การฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการกำหนดภารกิจบุคลากรไว้อย่างชัดเจน และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานภารกิจอย่างสม่ำเสมอโดย ➢ ทักษะความสามารถ ศักยภาพและเพิ่มพูนความรู้ ตามความต้องการของบุคลากรที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพ ➢ มีการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรตามแผน ➢ มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม ➢ จัดเก็บข้อมูลการศึกษา ประสิทธิภาพการอบรม และคุณสมบัติอันเป็นที่ต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีบุคลากรที่มีคุณภาพ ความสามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับในการบรรลุถึงภารกิจของตนและองค์กรอย่างเป็นปัจจุบัน 		
PI 4.12.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีแผนการฝึกอบรมที่ชัดเจนและทั่วถึง ➢ จำนวนบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม/ ปี (อาจารย์: สายสนับสนุน) ➢ จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยการฝึกอบรม/ ปี ➢ งบประมาณการฝึกอบรม/ งบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนบุคลากรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมในรอบ 2 ปี/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ➢ จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง (ทุกปีในรอบ 5 ปี) / จำนวนบุคลากรทั้งหมด <p>[หมายเหตุ: การฝึกอบรมที่จะนำมาวัดได้ต้องเป็นการฝึกอบรมที่มีหัวข้อ และเนื้อหาเกี่ยวข้องกับภาระงานและ/ หรือภาระที่ได้รับมอบหมาย]</p>		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.12 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ต่อ)				
4.12.2 การประเมินอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระบบการประเมินตามระยะเวลาที่กำหนดในรูปแบบคณะกรรมการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ การดำเนินการของหน่วยงานเป็นไปอย่างชัดเจน โปร่งใสและเป็นธรรมต่อบุคลากร 		
PI 4.12.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินเฉลี่ยตามสายงาน ➢ ระดับความแตกต่างของผลการประเมินในแต่ละสายงาน 		
4.13 การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ				
4.13 การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการประเมินจุดแข็ง-จุดอ่อนขององค์กร ➢ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบต่อการพัฒนาจุดแข็งและแก้ไขจุดอ่อน ➢ กำหนดเป้าหมายและแผนงานเพื่อพัฒนาจุดแข็ง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ หน่วยงานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและชัดเจน สามารถวัดผลและประเมินผลการพัฒนาได้อย่างเป็นรูปธรรม 		
PI 4.13	<ul style="list-style-type: none"> ➢ รอบระยะเวลาในการประเมิน ➢ % จำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบในการพัฒนาและแก้ไข/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ➢ % บุคคลที่มีส่วนร่วมในการประเมิน/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % แผนงานที่บรรลุผลตามที่ตั้งไว้ ➢ ผลการประเมินการจัดอันดับหน่วยงาน (ทั้งจากบุคลากรภายในและจากหน่วยงานภายนอก) 		
4.14 กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม				
PI 4.14	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนกิจกรรม/ ปี ➢ จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรม (นิสิต: อาจารย์: บุคลากรสายสนับสนุน)/ ปี 			

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า				
5.1 ความร่วมมือกับนานาชาติ PI 5.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมในสัญญา-ข้อตกลง ➢ จำนวนสัญญา-ข้อตกลงที่ทำร่วมกันกับสถาบัน-องค์กรระหว่างชาติในรอบ 3 ปี ➢ จำนวนงบประมาณจากแหล่งทุนระหว่างประเทศ/ งบประมาณแหล่งทุนภายนอกทั้งหมด ➢ ระดับ-ลักษณะของสัญญาและข้อตกลงที่ทำร่วมกัน ➢ จำนวนนิสิตต่างชาติ/ ปี 			
5.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ PI 5.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ งบประมาณด้าน IT/ งบประมาณรวม ➢ จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนบุคลากร ➢ % บุคลากรที่มีความสามารถใช้ IT เพื่อการสื่อสาร สืบค้น เพิ่มพูนความรู้ 			
5.3 โครงการสหวิทยาการ PI 5.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนโครงการที่เข้าข่าย ➢ จำนวนหน่วยงานภายนอกที่มีความร่วมมือกับหน่วยงาน ➢ % จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในโครงการ ➢ จำนวนครั้งในการปรับปรุงโครงการในรอบ 2 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนนิสิต บัณฑิตที่ผ่านโครงการ / ปี ➢ จำนวนงานวิจัยที่เกิดขึ้นจากโครงการ/ ปี ➢ ผลการประเมินความพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการและบุคลากรในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ต้นทุนโครงการ/ จำนวนผู้เข้าโครงการ ➢ ต้นทุนโครงการ/ จำนวนงานวิจัย ➢ ระดับการยอมรับตัวโครงการ 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า (ต่อ)				
5.4 สื่อการเรียนการสอน PI 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ งบประมาณการปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน/ งบดำเนินการ ➢ จำนวน TA ในแต่ละปี/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในปีนั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % รายวิชาที่เข้าข่ายผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงสื่อการสอนอย่างต่อเนื่องทุกปี ➢ % จำนวนอาจารย์ที่ทำการปรับปรุงสื่อการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่องทุกปี ➢ % รายวิชาที่มีการใช้ IT เป็นส่วนสนับสนุนการเรียนการสอน 		
5.5 ความเป็นผู้นำทางวิชาการ/ วิชาชีพ PI 5.5	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนอาจารย์ที่ได้รับเชิญเป็นคณะกรรมการวิชาการภายนอก ➢ จำนวนผลงานนิสิตที่ได้รับรางวัล-จดสิทธิบัตร-เผยแพร่ ➢ จำนวนการบริการวิชาการ/ จำนวนอาจารย์ ➢ จำนวนผลงานวิชาการระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนอาจารย์ ➢ งบประมาณสนับสนุนวิชาการจากหน่วยงานภายนอก/ จำนวนอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผลงานนิสิตที่ได้รับรางวัล-จดสิทธิบัตร-ถูกเผยแพร่/ ปี ➢ % บัณฑิตที่ได้อ่าน-ศึกษาต่อทันทีที่จบการศึกษา/ ปี ➢ ผลการประเมินหรือระดับความพึงพอใจที่มีต่อบัณฑิต ➢ จำนวนการบริการวิชาการ/ ปี ➢ จำนวนผลงานวิชาการในระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี ➢ จำนวนข้อตกลง-สัญญาในระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี ➢ งบประมาณสนับสนุนทางวิชาการจากหน่วยงานภายนอก/ ปี 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า (ต่อ)				
5.6 การเป็นที่พึงของสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนอาจารย์ที่ถูกเชิญไปเป็นคณะกรรมการภายนอก ➢ % จำนวนอาจารย์ที่เข้าโครงการในลักษณะดังกล่าว ➢ จำนวนโครงการที่ให้บริการโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน/ จำนวนอาจารย์ ➢ จำนวนโครงการที่บริการให้แก่หน่วยงานภาครัฐ/ จำนวนอาจารย์ ➢ % จำนวนโครงการที่สามารถดำเนินการได้ตามแผน ➢ % จำนวนผลงานวิชาการที่สามารถตอบปัญหา-ให้ความรู้แก่สังคมได้/ จำนวนอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนโครงการ/ ปี ➢ % จำนวนผลงานทางวิชาการที่สามารถตอบปัญหา-ให้ความรู้แก่สังคมได้/ ปี 		
5.7 การเชื่อมโยง การวิจัยกับการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการนำการวิจัยที่ผสมผสานเข้ากับการเรียนการสอน ➢ % จำนวนอาจารย์ที่ทำการผสมองค์ความรู้เข้ากับการเรียนการสอน 			

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.1 นโยบายและทิศทางการพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย				
4.1 นโยบายและทิศทางการพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> ○ เนื้อความตามทิศทางการพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 			
PI 4.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ เป็นไปตามดัชนีชี้วัดที่กำหนดแล้วตามแผนกลยุทธ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 			
4.2 วัตถุประสงค์และแผนงาน				
4.2.1 ภารกิจและวัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> ○ องค์กรกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจและวัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานขององค์กรสู่มหาวิทยาลัยวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> ○ องค์กรมีจุดมุ่งหมายและเป้าประสงค์เชิงปริมาณและคุณภาพที่สามารถสะท้อนถึงความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์ ภารกิจ และวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและรับรู้อย่างทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เกิดการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ องค์กรสู่ความเป็นเลิศในสาขา/ ขอบข่ายที่ได้ตั้งไว้ อันเป็นที่ยอมรับและรับรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร
PI 4.2.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการประชุม/ปี (การกำหนด-ติดตาม-ประเมินผล) ○ ความชัดเจนของการก้าวสู่มหาวิทยาลัยวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการกำหนด/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ จำนวนผู้เข้าร่วมในการแสดงผลการกำหนด-ดำเนินกา/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์-ภารกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินองค์กร จากหน่วยงานภายนอก (ระดับชาติ-นานาชาติ)

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.2 วัตถุประสงค์และแผนงาน (ต่อ)				
4.2.2 แผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการวางแผนพัฒนาองค์กรสู่มหาวิทยาลัยวิจัยที่สอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ ○ มีการดำเนินการตามแผนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีกระบวนการในการแปรนโยบายจากวิสัยทัศน์ สู่แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนโดยแสดงระยะเวลา กำหนดแล้วเสร็จ และทรัพยากร-บุคลากรที่ต้องใช้ได้อย่างครบถ้วนเป็นอย่างน้อย ○ มีแผนการประเมิน-จัดหาทรัพยากรที่สอดคล้องแผนการดำเนินการ ○ มีกระบวนการกำกับ-ติดตามเพื่อผลักดัน-แก้ปัญหาการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ องค์กรสามารถบรรลุแผนการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสามารถระบุปัญหา-อุปสรรคและการแก้ไขที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เกิดการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง
PI 4.2.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการกำหนด-ทบทวนแผนพัฒนาองค์กร/ ปี ○ จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินแผน/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสมบูรณ์ของแผน ○ % บุคลากรผู้มีส่วนร่วม/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ % บุคลากรที่มีความรับผิดชอบต่อความสำเร็จของแผน/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนดำเนินการ ○ % แผนดำเนินการที่ไม่สำเร็จแต่สามารถระบุปัญหา-สาเหตุได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์-ภารกิจ
4.2.3 การประเมินแผนงานและโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการประเมินแผนงานและโครงการเป็นระยะๆ ○ มีการปรับปรุงแผนงานและโครงการให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีแผนงานที่ทันสมัย สามารถปฏิบัติได้โดยยังคงไว้ซึ่งความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และวัตถุประสงค์ขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ การดำเนินการตามแผนเป็นไปโดยต่อเนื่อง สามารถบรรลุความตามแผนการดำเนินการที่ตั้งไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เกิดการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมสามารถแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนถึงผลที่เกิดขึ้นต่อความสำเร็จของวิสัยทัศน์
PI 4.2.3	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผล/ ปี ○ จำนวนครั้งที่มีการปรับแผน/ จำนวนครั้งที่มีการประเมิน-ติดตาม 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินแผนการดำเนินการจากผู้ปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินแผนการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 ระบบคุณภาพขององค์กร				
4.3 ระบบคุณภาพขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีคู่มือคุณภาพ คู่มือกระบวนการ และเอกสารสนับสนุน ○ มีหน่วยงาน หรือ บุคคลหรือคณะบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ/ ดูแลระบบประกันคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบบคุณภาพถูกติดตั้ง รับรู้ รับทราบ และเข้าใจ พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง และสอดคล้องตามคู่มือ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบบคุณภาพมีความสม่ำเสมอและมั่นคง สามารถรับประกันถึงคุณภาพของผลผลิต/ บริการที่เกิดขึ้นจากระบบคุณภาพได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบบคุณภาพ/ ผลผลิต/ บริการ เป็นที่ยอมรับและถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติ-นานาชาติ
PI 4.3	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสมบูรณ์ของระบบเอกสารที่รองรับข้อกำหนดของระบบคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % Non-conform/ ประเด็นที่ถูกตรวจสอบในรอบนั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ ผู้รับบริการ (ขึ้นกับประเภทของผลผลิต) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งที่ถูกนำไปใช้อ้างอิง
4.4 การเรียนการสอน				
4.4 การเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ แผนงาน และมีการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนการสอน และการวิจัยรวมทั้งมีการประเมินแผนด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีรายวิชาและ/ หรืองานวิจัยที่มีการเชื่อมโยงระหว่างกัน ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแผนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวเปิดโอกาสให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างเปิดกว้างและเข้าถึงได้ โดยคำนึงถึงคุณค่าและความคุ้มค่า 	<ul style="list-style-type: none"> ○ บัณฑิตที่ผ่านหลักสูตรได้รับการยอมรับในระดับชาติ/ ภูมิภาค/ นานาชาติ
PI 4.4	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการกำหนดทบทวนแผนงาน/ ปี ○ งบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการวิจัย/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด ○ จำนวนรายวิชาที่ผสมงานวิจัย/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนสายวิชา (ที่เชื่อมโยงกับงานวิจัย) ซึ่งสามารถเรียนทางไกลหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด ○ ต้นทุนงานวิจัยที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน/ จำนวนผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากหน่วยงานภายนอก เช่น องค์กรกลาง , ภาครัฐและเอกชน, สถาบันการศึกษาชั้นสอง ○ ระดับความพึงพอใจจากหน่วยงานภายนอก

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 การวิจัย				
4.5.1 นโยบาย แผนงาน และระบบสนับสนุนการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีนโยบาย แผนงาน และระบบสนับสนุนงานวิจัย เช่น ○ ระบบสำรวจความต้องการการวิจัยขององค์กรภายนอก ○ กลไกการประสานงาน ○ การแลกเปลี่ยนและการสนับสนุนบุคลากรและนักวิจัยระหว่างหน่วยงาน ○ ระบบการสร้างแรงจูงใจสำหรับอาจารย์-นิสิตด้านการวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบ/ กลไกที่ชัดเจนในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่การสำรวจความต้องการงานวิจัย, การประสาน/ จัดทีมงานวิจัย, การนำเสนอข้อเสนองานวิจัย, การดำเนินการ-ประเมินผลการวิจัย, การประเมินความพึงพอใจของผู้วิจัย และคู่สัญญา ฯลฯ ○ มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์และดำเนินการวิจัยอย่างเสมอภาคและต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ คณาจารย์และบุคลากรวิจัยสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและมีคุณค่าต่อวงการวิชาการและสังคมอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เกิดผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับและอ้างอิงในระดับชาติ-นานาชาติ
PI 4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดภาระงานวิจัยขึ้นต่อไว้ ○ % ภาระงานวิจัย/ ภาระงานทั้งหมด ○ จำนวนครั้งที่มีการสำรวจความต้องการงานวิจัย ○ จำนวนบุคลากรวิจัยที่มีการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานภายนอก/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนโครงการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย/ ปี ○ จำนวนงานวิจัย/ จำนวนบุคลากร ○ % จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ % จำนวนบุคลากรที่มีผลงานวิจัยทุกปีต่อเนื่อง 5 ปี/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ ภาระงานวิจัยเฉลี่ย/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผลงานวิจัย/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับและอ้างอิงในระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด/ ปี

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 การวิจัย (ต่อ)				
4.5.2 ทรัพยากรเพื่อการวิจัย				
4.5.2.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการจัดหาทรัพยากรให้เพียงพอต่อการส่งเสริมการวิจัยตามนโยบายและแผนงานวิจัยขององค์กร ○ มีการแสวงหาทรัพยากร จากองค์กรภายนอกทั้งภาครัฐ-เอกชน ทั้งในประเทศ-ต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการจัดหา-จัดสรรทรัพยากรที่สามารถตอบสนองความต้องการในการใช้ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการใช้งาน ○ เกิดเครือข่ายการวิจัยในสาขาเฉพาะทางที่มีเป็นรูปธรรม มีความยั่งยืน สามารถผลิตผลงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือตามที่มีการตกลงกันไว้ทันตามกำหนดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ อ้างอิงในระดับชาติและนานาชาติ ○ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง
4.5.2.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการพัฒนาบุคลากรวิจัยให้ทำงานเป็นทีม ○ สร้างเครือข่ายการวิจัยในสาขาเฉพาะทาง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับความพึงพอใจต่อทรัพยากรและการจัดหา ○ จำนวนผลงานวิจัยจากเครือข่ายการวิจัย/ ผลงานวิจัยทั้งหมด ○ จำนวนเครือข่ายการวิจัยที่ผลิตผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง/ จำนวนเครือข่ายทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % จำนวนงานวิจัยที่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ○ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ○ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ○ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ
PI 4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ เงินงบประมาณ-เงินทุนวิจัย/ จำนวนงานวิจัย/ ปี ○ จำนวนหน่วยงานภายนอกที่สนับสนุนการทำงานวิจัยอย่างเป็นทางการและต่อเนื่อง ○ จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก/ ปี ○ จำนวนนักวิจัย-ผู้ช่วยวิจัย/ จำนวนงานวิจัย ○ จำนวนโครงการวิจัยที่ทำงานเป็นทีม/ จำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด ○ จำนวนเครือข่ายการวิจัย/ สาขาขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับความพึงพอใจต่อทรัพยากรและการจัดหา ○ จำนวนผลงานวิจัยจากเครือข่ายการวิจัย/ ผลงานวิจัยทั้งหมด ○ จำนวนเครือข่ายการวิจัยที่ผลิตผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง/ จำนวนเครือข่ายทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % จำนวนงานวิจัยที่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ○ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ○ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ○ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 การวิจัย (ต่อ)				
4.5.3 ผลงานการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ○ พัฒนารฐานข้อมูลการวิจัย ○ มีระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้จากการวิจัยสู่สังคมและธุรกิจอุตสาหกรรม ○ มีการประเมินคุณภาพงานวิจัย ○ มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและ/ หรือต่างประเทศ ○ มีระบบการ...โยงความรู้ใหม่และการบริหารจัดการทรัพยากรทรัพย์สินทางปัญญา 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีผลงานวิจัยที่ได้มาตรฐานงานวิจัย หรือตามข้อตกลงโดยสามารถนำองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น ผสานเข้ากับการเรียนการสอน และบริการวิชาการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ อ้างอิงในระดับชาติและนานาชาติ ○ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ บุคคลและคณะบุคคลด้านวิจัยหรือองค์กรเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการและสังคมในการพัฒนา-สร้างสรรคความรู้ใหม่ ระดับชาติ-นานาชาติ
PI 4.5.3	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผู้เข้าฐานข้อมูลการวิจัย/ ปี (ภายใน: ภายนอก) ○ % จำนวนงานวิจัยที่ถูกเผยแพร่ ○ จำนวนครั้งที่มีการปรับปรุงฐานข้อมูล/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการเรียนการสอน-หนังสือเรียน ○ % งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ○ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ○ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ○ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับการยอมรับ ○ จำนวนทุนสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกที่ได้รับต่อเนื่อง 5 ปี/ ปี ○ อัตราการเพิ่มขึ้นของทุนวิจัยจากภายนอก/ ปี ○ จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับอนุมัติจากแหล่งทุนระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนโครงการวิจัยที่เสนอ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 การวิจัย (ต่อ)				
4.5.4 จริยธรรมในการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> จัดระบบการบริหารการวิจัยโดยครอบคลุมการกำกับดูแลให้นักวิจัยปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> บุคลากรวิจัยดำเนินการและผลิตผลงานวิจัยโดยคำนึงถึงความถูกต้อง ระดับคุณค่า และจริยธรรมในการวิจัยเป็นสำคัญ 		
PI 4.5.4	<ul style="list-style-type: none"> % การสุ่มตรวจงานวิจัยก่อนถูกนำไปเผยแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งที่ถูกร้องเรียนด้านจริยธรรม % จำนวนงานวิจัยที่ถูกพบว่าผิดจริยธรรม/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด จำนวนบุคลากรวิจัยที่ถูกร้องเรียน/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 		
4.6 กิจการนิสิต	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดนโยบายและความพร้อมในการพัฒนานิสิตด้านการวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> แผนงาน-แผนปฏิบัติการโครงการพัฒนานิสิตด้านการวิจัยและการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร กระบวนการเรียนรู้และทักษะ 	<ul style="list-style-type: none"> นิสิตสามารถดำเนินกระบวนการวิจัยได้อย่างมีมาตรฐาน โดยต้องบรรลุเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> ผลงานวิจัยที่นิสิตมีส่วนร่วมได้รับการเผยแพร่ในสื่อ-เวทีของสังคม-แวดวงวิชาการในระดับชาติและ/หรือ นานาชาติ
PI 4.6	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนแผนงาน-โครงการ/ ปี % งบประมาณที่ใช้/ งบดำเนินงานขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนแผนงาน/ โครงการที่เข้าช่วย จำนวนแผนงาน/ โครงการทั้งหมด จำนวนนิสิตที่เข้ามามีส่วนร่วม / จำนวนนิสิตทั้งหมด ผลการประเมินแผนงาน/ โครงการจากคณะกรรมการ-ผู้สังเกตการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนรายวิชาที่มีกระบวนการสร้างทักษะการวิจัยแก่นิสิต/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด % ผลงานนิสิตที่ได้มาตรฐานงานวิจัย/ ปี/ จำนวนนิสิตทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนงานวิจัยของนิสิต (หรือนิสิตมีส่วนร่วม) ที่ถูกเผยแพร่หรือได้รับรางวัล/ ปี

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.7 การบริการวิชาการ				
4.7.1 วัตถุประสงค์และแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> มีวัตถุประสงค์และแผนงานเพื่อการบริการวิชาการ/ วิชาชีพสู่สังคม 	<ul style="list-style-type: none"> เกิดระบบกระบวนการและการดำเนินการบริการวิชาการ/ วิชาชีพตามวัตถุประสงค์และแผนงานอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานสามารถผลิตผลงานการบริการวิชาการ/ วิชาชีพที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน หรือ ข้อตกลงอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานได้รับการยอมรับด้านการบริการวิชาการ/ วิชาชีพจากสังคม ในอันดับต้นๆ
PI 4.7.1	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลแผน/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนการบริการ/ จำนวนอาจารย์ % จำนวนงานที่คลาดเคลื่อนไปจากแผน 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนผลงานที่ได้รับการอ้างอิง-นำไปใช้งานจริง/ ปี ระยะเวลาตามเฉลี่ยในการให้บริการแก่หน่วยงานเดียวกันในรอบ 5 ปี ทุน-งบฯ-เงินจากการบริการวิชาการ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนหน่วยงาน...ที่ประเมินให้ในระดับดีเยี่ยม/ จำนวนหน่วยงานที่ให้ประเมิน จำนวนข้อตกลงที่ทำในระดับชาตินานาชาติ
4.7.2 การดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแผนงาน มีการตรวจติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> มีกระบวนการที่คล่องตัว ไม่ขัดแย้งกับระเบียบปฏิบัติ สามารถสนับสนุนการบริการวิชาการ/ วิชาชีพอย่างต่อเนื่องภายใต้ความคุ้มค่าของต้นทุนการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถให้การบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการมาตรฐาน และข้อตกลงการบริการอย่างต่อเนื่อง 	
PI 4.7.2	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลแผน/ ปี % จำนวนงานที่คลาดเคลื่อนจากแผน ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของแผน 	<ul style="list-style-type: none"> ต้นทุนการบริการ/ จำนวนการบริการ จำนวนข้อร้องเรียน จำนวนสัญญา 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนการบริการที่สอดคล้องตามข้อตกลงภายในกำหนด/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด จำนวนการบริการ/ ปี จำนวนหน่วยงานภายนอกที่รับบริการอย่างต่อเนื่อง 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม				
4.8.1 วัตถุประสงค์แผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีวัตถุประสงค์และแผนงานและโครงการเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีโครงการ กิจกรรมและการดำเนินการที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน สามารถให้บริการแก่นิสิตบุคลากร และบุคคลทั่วไปได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เป็นหน่วยงานที่มีผลงาน โครงการด้านบำรุงศิลปวัฒนธรรมซึ่งมีคุณค่าเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ 	
4.8.2 การดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ○ มีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผล 			
PI 4.8	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผล/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนโครงการที่ดำเนินการจริง / ปี ○ จำนวนผู้ร่วมโครงการทั้งหมด/ ปี ○ ผลการประเมินจากผู้เข้าร่วมโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ทุน-งบประมาณ สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ระดับชาตินานาชาติ/ ปี ○ จำนวนโครงการที่เป็นความร่วมมือ-ข้อตกลงระดับชาตินานาชาติ/ ปี 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.9 การบริหารและสนับสนุน				
4.9 การบริหารและสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> ○ จัดวางระบบบริหารและการจัดการที่คล่องตัว ○ สามารถปรับเปลี่ยนระบบและนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่มาใช้ ○ มีโครงสร้างและระบบที่สนับสนุนภารกิจหลักอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการบริหาร การจัดการที่สนับสนุนการดำเนินการของหน่วยงานได้อย่างดี มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและรวดเร็ว ○ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของงานและความคาดหวัง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เป็นระบบที่มีความมั่นคง และมีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยน สอดรับกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานและการเปลี่ยนแปลงภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า 	
PI 4.9	<ul style="list-style-type: none"> ○ ช่วงระยะเวลาระหว่างการปรับระบบแต่ละครั้ง ○ ช่วงระยะเวลาในการรื้อปรับระบบแต่ละครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนข้อร้องเรียน ○ ผลการประเมินการบริหารและการจัดการของหน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ต้นทุนการบริหารการจัดการ/ ต้นทุนการดำเนินการของหน่วยงาน ○ ระยะเวลาที่ใช้ในการปรับระบบการบริหาร & การจัดการแต่ละครั้ง 	
4.9.1 โครงสร้างและระบบการบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดโครงสร้างการบริหารและการจัดการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแผนงานขององค์กร ○ มีระบบการสรรหาและประเมินผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่รองรับพันธกิจ วิสัยทัศน์ นโยบาย และแผนงาน รวมถึงสามารถรองรับกับระเบียบปฏิบัติ ให้เกิดความคล่องตัวและความชัดเจนในการดำเนินการได้เป็นอย่างดี 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.9 การบริหารและสนับสนุน (ต่อ)				
4.9.2 อำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดอำนาจ หน้าที่ และ ขอบข่ายงาน (Job Description: JD) ของบุคลากรแต่ละตำแหน่ง อย่างชัดเจน โดยพิจารณาจาก ความสามารถ ศักยภาพ ความเหมาะสมในตำแหน่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการคิดสรร มอบหมาย และประเมินผล บุคลากรสายสนับสนุน ที่มีความชัดเจน เท่าเทียม และเป็นธรรม ○ สามารถทำให้เกิดการพัฒนาตนเองและงานในความรับผิดชอบของตนอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เกิดระบบการทำงานร่วมกันของสายสนับสนุน และสายงานภารกิจหลักของหน่วยงานที่สามารถประสานและสนับสนุนกันและกัน อยู่ร่วมกันโดยยังคงไว้ซึ่ง ผลสัมฤทธิ์ คุณภาพ ความคุ้มค่า ของงาน และผลผลิตขององค์กร 	
PI 4.9.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการวิเคราะห์งาน & ตำแหน่งงาน ○ มีระบบการบันทึก-สะสมผลงาน ประสิทธิภาพ และการฝึกอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความแตกต่างของภาระงานเฉลี่ยกับมาตรฐาน ○ ระดับความพึงพอใจในระบบการจัดสรร-ประเมินงาน ○ จำนวนครั้งในการเข้าฝึกอบรม /ปี ○ จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ย/ปี ○ จำนวนงานที่ได้รับการปรับปรุง/จำนวนชั่วโมงการอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลคะแนนเฉลี่ยการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนของหน่วยงาน 	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.9.3 ระบบการคัดเลือกและพัฒนาบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการสรรหาพัฒนาและดำรงรักษา นักวิจัยและบุคลากรที่มีคุณภาพ ○ มีการประเมินบุคลากร และพิจารณาความดีความชอบอย่างยุติธรรมและเปิดเผย 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ได้บุคลากรที่มีคุณสมบัติ สอดคล้องเหมาะสมและเพียงพอ กับเนื้องาน 		
PI 4.9.3	<ul style="list-style-type: none"> ○ อัตราการคงอยู่ของบุคลากร ○ ข้อร้องเรียน ระดับความพึงพอใจในเรื่องการประเมินและพิจารณาความดีความชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลคะแนนประเมินบุคลากรใหม่ ○ ปริมาณภาระงานเฉลี่ยที่ได้รับทั้งปี (ของบุคลากรใหม่) ○ ภาระงานในสายงาน/ จำนวนบุคลากร 		
4.9.4 ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการจัดวางระบบข้อมูล และสารสนเทศเพื่อการวางแผน การดำเนินงาน และการตัดสินใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีความพร้อมทางด้านข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผนดำเนินงานและตัดสินใจ 		
PI 4.9.4	<ul style="list-style-type: none"> ○ รอบระยะเวลามาตรฐานในการปรับปรุงข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ IT ○ % จำนวนครั้งที่ต้องรวบรวมข้อมูลใหม่/ จำนวนครั้งที่ต้องการข้อมูล 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.9 การบริหารและสนับสนุน (ต่อ)				
4.9.5 การมีส่วนร่วมในการบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหาร ○ มีการจัดระบบเพื่อให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจในภารกิจสำคัญขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ บุคลากรเกิดการรับรู้ รับทราบ และยอมรับในการดำเนินการของหน่วยงาน 		
PI 4.9.5	<ul style="list-style-type: none"> ○ % บุคลากรสายบริการ/ บุคลากรทั้งหมด ○ จำนวนครั้งการประชุมบุคลากร/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งการประชุมที่มีผู้ร่วมประชุมเกิน 60% ของบุคลากรในหน่วยงาน/ ปี ○ จำนวนข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการ-ตัดสินใจของผู้บริหารหน่วยงาน ○ ผลการประเมินการดำเนินการของผู้บริหารหน่วยงาน 		
4.10 การเงินและงบประมาณ				
4.10.1 แหล่งเงินงบประมาณ	มีการแสวงหาเงินจากแหล่งต่างๆ นอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดิน	การดำเนินการทางการเงินและงบประมาณของภาควิชา เป็นไปโดยราบรื่น		
PI 4.10.1	จำนวนแหล่งเงินภายนอกที่สนับสนุนทางการเงินหน่วยงาน จำนวนเงินงบประมาณนอกจากงบประมาณแผ่นดิน/ ปี งบประมาณนอกจากงบประมาณแผ่นดิน/ งบประมาณรวม	% ส่วนต่างของเงินที่ต้องการกับวงเงินจัดสรร/ ยอดเงินรายได้รวม ยอดเงินที่ใช้จริง/ ยอดเงินรายได้รวม		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.10 การเงินและงบประมาณ (ต่อ)				
4.10.2 การจัดสรรและการตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการจัดสรร การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ประเมินผลการใช้งบประมาณ และการตรวจสอบการเงินและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการจัดสรรและใช้งบประมาณอย่างโปร่งใส เป็นธรรมและตรวจสอบได้ สามารถแสดงถึง ความเชื่อมโยงของการใช้งบประมาณกับการบรรลุวัตถุประสงค์ นโยบาย กลยุทธ์ และแผนของหน่วยงานได้ 		
PI 4.10.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณที่ชัดเจน และต้องแจ้งให้บุคลากรรับทราบโดยทั่วถึง ○ % ความทั่วถึงของงบประมาณในรอบ 5 ปี ○ จำนวนครั้งในการติดตามและตรวจสอบการใช้งบประมาณ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนข้อร้องเรียน ○ งบเพื่อการพัฒนาตามนโยบาย/ งบรวมของหน่วยงาน ○ % งบประมาณที่ยอดวงเงินสูงสุด/ งบประมาณรวม 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.11 การตรวจสอบคุณภาพภายในและภายนอก				
4.11.1 การตรวจสอบคุณภาพภายใน	<ul style="list-style-type: none"> ○ พัฒนาระบบและกลไกในการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายใน ประกอบด้วย ○ การพัฒนาบุคลากรตรวจติดตาม ○ การวางแผนการตรวจติดตาม ○ การจัดทำรายงาน การตรวจสอบติดตาม 	<ul style="list-style-type: none"> ○ หน่วยงานถูกพัฒนาโดยทำผลการตรวจติดตามเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 		
4.11.2 การตรวจสอบคุณภาพภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ○ จัดระบบคุณภาพที่เอื้อต่อการตรวจติดตามระบบคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอก 			
PI 4.11	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามได้/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ จำนวนครั้งในการตรวจติดตาม/ ปี ○ % ความทั่วถึงของระบบที่ถูกตรวจ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ○ อัตราการลดลงของ NC 		
4.12 การแก้ไขปรับปรุง				
4.12 การแก้ไขปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ○ กำหนดขั้นตอนการแก้ไข/ปรับปรุง เฝ้าระวัง จากการข้อมูลการร้องเรียน-การตรวจติดตาม ทั้งจากภายในและภายนอกหน่วยงาน 			
PI 4.12	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข/ จำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด ○ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ○ อัตราการลดลงของ NC 			

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.13 การจัดการทรัพยากรมนุษย์				
4.13 การจัดการทรัพยากรมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนาและมีกรอบรวมบุคลากร ○ มีการสอนงานโดยหัวหน้างานและจัดการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในเรื่องที่มีผลกระทบต่อคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ บุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองและความสามารถในการพัฒนางานในความรับผิดชอบของตนอย่างต่อเนื่อง 		
PI 4.13	<p>มีระบบการประเมิน-สำรวจความต้องการ การฝึกอบรมและแผนการฝึกอบรมประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ย/ ปี ○ จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม/ปี ○ งบประมาณการฝึกอบรม/ งบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรมทุกปีในรอบ 5 ปี/จำนวนบุคลากรทั้งหมด 		
4.14 การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ				
4.14.1 การวางเป้าหมายเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ	<ul style="list-style-type: none"> ○ กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนขององค์กรในการเป็นผู้นำของสังคมที่สามารถชี้แนวทางหรือไขปัญหาอย่างถูกต้องในสาขาที่มีความเป็นเลิศ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ องค์กรเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและชัดเจน สามารถวัดและประเมินผลการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม โดยได้รับความไว้วางใจและยอมรับจากสังคมว่ามีความเป็นเลิศในสาขานั้นๆ 		
PI 4.14.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการกำหนด/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ ระดับการยอมรับ-รับรู้ ถึงเป้าหมายองค์กรของบุคลากรในองค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสำเร็จตามเป้าหมาย ○ ผลการประเมินความเป็นเลิศจากหน่วยงานภายนอก 		

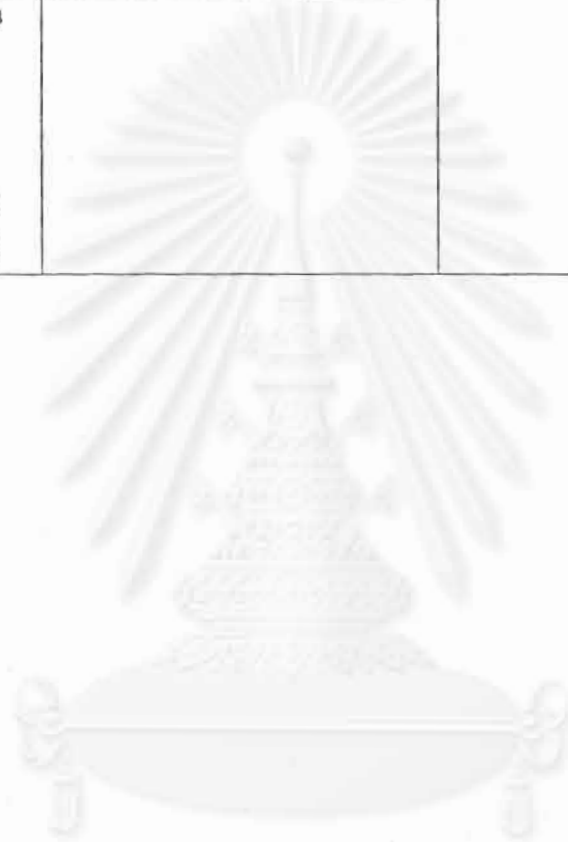
Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.14 การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ (ต่อ)				
4.14.2 การดำเนินการเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบุแผนงานและกิจกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ○ มีการกำหนดกลวิธีในการนำบุคลากรและผู้นำองค์กรในการร่วมมือกันเพื่อพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลลัพธ์จากแผนงานและกิจกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งผลอย่างชัดเจนสู่ความสำเร็จของเป้าหมาย เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศขององค์กร 		
PI 4.14.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ งบประมาณเพื่อความเป็นเลิศ/ งบดำเนินการ ○ จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการพัฒนา/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสำเร็จของแผนงานและกิจกรรม 		
4.14.3 การประเมินองค์กรเพื่อการพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการประเมินตนเองหรือจากองค์กรอื่นโดยเกณฑ์มาตรฐานสากล ○ กำหนดขั้นตอน วิธีการประเมิน ระยะเวลาการประเมิน ผู้ประเมิน และมาตรการในการนำผลมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาองค์กร ○ มีการทบทวน-สร้างเกณฑ์ประเมินขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถผลักดันให้องค์กรก้าวไปสู่เป้าหมายแห่งความเป็นเลิศนั้นอย่างต่อเนื่อง 		
PI 4.14.3	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีแผนการประเมินตนเองอย่างชัดเจน ○ จำนวนครั้งในการถูกประเมินโดยตนเอง: องค์กรภายนอก/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินจากตนเองและ/ หรือองค์กรภายนอก 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.15 กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ				
PI 4.15	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนกิจกรรม/ ปี ○ จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรม/ ปี (นิสิต: อาจารย์: บุคลากรสายสนับสนุน)			
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า				
5.1 ความเป็นผู้นำทางวิชาการ/ วิชาชีพ PI 5.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนอาจารย์ที่ได้รับเชิญเป็นคณะกรรมการวิชาการภายนอก ○ จำนวนผลงานนิสิตที่ได้รับรางวัล-จดสิทธิบัตร-เผยแพร่ ○ จำนวนการบริการวิชาการ/ จำนวนอาจารย์ ○ จำนวนผลงานวิชาการระดับชาตินานาชาติ/ จำนวนอาจารย์ ○ งบประมาณสนับสนุนวิชาการจากหน่วยงานภายนอก/ จำนวนอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผลงานนิสิตที่ได้รับรางวัล-จดสิทธิบัตร-ถูกเผยแพร่/ ปี ○ % บัณฑิตที่ได้งาน-ศึกษาต่อทันทีที่จบการศึกษา/ ปี ○ ผลการประเมินหรือระดับความพึงพอใจที่มีต่อบัณฑิต ○ จำนวนการบริการวิชาการ/ ปี ○ จำนวนผลงานวิชาการในระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี ○ จำนวนข้อตกลง-สัญญาในระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี ○ งบประมาณสนับสนุนทางการจากหน่วยงานภายนอก/ ปี 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า (ต่อ)				
5.2 การมีผลงานวิจัยที่ได้มาตรฐานสากล	<ul style="list-style-type: none"> ○ ส่งเสริมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ○ จัดให้มีการพัฒนาวิธี วิทยาการวิจัย และกลไกสนับสนุนการวิจัยอย่างต่อเนื่อง ○ ส่งเสริมให้มีกลไกการเผยแพร่ผลงานวิจัยให้มีมาตรฐานระดับสากล 			
PI 5.2.	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผลงานระดับปริญญาโท: เอก ที่ได้มาตรฐานในระดับชาตินานาชาติ/ ปี ○ จำนวนงานวิจัย/ ปี ○ จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี 			
5.3 การเป็นที่พึงของสังคม PI 5.3	<ul style="list-style-type: none"> ○ % จำนวนอาจารย์ที่ถูกเชิญไปเป็นคณะกรรมการภายนอก ○ % จำนวนอาจารย์ที่เข้าโครงการในลักษณะดังกล่าว ○ จำนวนโครงการที่ให้บริการโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน/ จำนวนอาจารย์ ○ จำนวนโครงการที่บริการให้แก่หน่วยงานภาครัฐ/ จำนวนอาจารย์ ○ % จำนวนโครงการที่สามารถดำเนินการได้ตามแผน ○ % จำนวนผลงานวิชาการที่สามารถตอบปัญหา-ให้ความรู้แก่สังคมได้/ จำนวนอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนโครงการ/ ปี ○ % จำนวนผลงานทางวิชาการที่สามารถตอบปัญหา-ให้ความรู้แก่สังคมได้/ ปี 		
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า (ต่อ)				

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5.4 โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ PI 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ○ % จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมในสัญญา-ข้อตกลง ○ จำนวนสัญญา-ข้อตกลงที่ทำร่วมกันกับสถาบัน-องค์กรระหว่างชาติในรอบ 3 ปี ○ จำนวนงบประมาณจากแหล่งทุนระหว่างประเทศ/ งบประมาณแหล่งทุนภายนอกทั้งหมด ○ ระดับ-ลักษณะของสัญญาและข้อตกลงที่ทำร่วมกัน ○ จำนวนนิสิตต่างชาติ/ ปี 			
5.5 การบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ○ % จำนวนรายวิชาที่มีการนำการวิจัยที่ผสมผสานเข้ากับการเรียนการสอน ○ % จำนวนอาจารย์ที่ทำการผสมองค์ความรู้เข้ากับการเรียนการสอน 			
5.6 โครงการสหวิทยาการ	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนโครงการที่เข้าข่าย ○ จำนวนหน่วยงานภายนอกที่มีความร่วมมือกับหน่วยงาน ○ % จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในโครงการ ○ จำนวนครั้งในการปรับปรุงโครงการในรอบ 2 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนนิสิต บัณฑิตที่ผ่านโครงการ/ ปี ○ จำนวนงานวิจัยที่เกิดขึ้นจากโครงการ/ ปี ○ ผลการประเมินความพอใจของผู้เข้าร่วมคณาจารย์และบุคลากรในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ต้นทุนโครงการ/ จำนวนผู้เข้าโครงการ ○ ต้นทุนโครงการ/ จำนวนงานวิจัย ○ ระดับการยอมรับตัวโครงการ 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า (ต่อ)				
5.7 เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> ○ งบประมาณด้าน IT/ งบประมาณรวม ○ จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนบุคลากร ○ % บุคลากรที่มีความสามารถใช้ IT เพื่อการสื่อสาร สืบค้น หาความรู้ 			



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.1 ปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์			
4.1 ปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดปรัชญา ปณิธานและวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับภารกิจหลักขององค์กร และมีแผนดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อให้บรรลุผล 	<ul style="list-style-type: none"> ○ หน่วยงานมีแผนการดำเนินการและผลการดำเนินการที่สะท้อนการบรรลุตามที่ตั้งไว้
PI 4.1		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลองค์กร/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินองค์กรจากภายในและภายนอก
4.2 ขอบเขต เป้าหมาย และดัชนีที่วัดผลการดำเนินการของระบบประกันคุณภาพ			
4.2 ขอบเขต เป้าหมาย และดัชนีที่วัดผลการดำเนินการของระบบประกันคุณภาพ		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดขอบเขต เป้าหมาย และดัชนีชี้วัดผลการดำเนินการของระบบประกันคุณภาพ โดยสามารถวัดระดับความสำเร็จ ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ หน่วยงานสามารถติดตามกำกับ การดำเนินการของระบบได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง
PI 4.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการทบทวนระบบการวัดผล/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับความน่าเชื่อถือของระบบการวัด

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.3 ระบบประกันคุณภาพ			
4.3.1 ข้อกำหนดทั่วไป		มีระบบการบันทึกรายละเอียดได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ○ การจำแนกระบบขั้นตอนที่จำเป็นต่อระบบประกันคุณภาพ ○ การระบุลำดับขั้นตอน และความสัมพันธ์ ○ การกำหนดเกณฑ์และวิธีการควบคุมเพื่อให้เป็นไปตามกำหนดและสัมฤทธิ์ผลตามเป้า ○ การกำหนดวิธีการจัดเก็บ-ใช้ข้อมูล ○ การกำหนดและวัดผลสัมฤทธิ์ การวิเคราะห์และการแก้ไขปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 	
PI 4.3.1		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการประเมินและทบทวนระบบ/ปี 	
4.3.2 ข้อกำหนด เกี่ยวกับระบบเอกสาร		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีเอกสารแสดงขั้นตอน การดำเนินการต่างๆ ตามข้อกำหนด ○ มีเอกสารสนับสนุนที่จำเป็นอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมั่นได้ว่า การดำเนินการมีการควบคุมและสัมฤทธิ์ผล 	
PI 4.3.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความสมบูรณ์ของระบบเอกสาร ○ จำนวนครั้งในการปรับปรุง-ทบทวนระบบ 	
4.4 ความรับผิดชอบด้านการบริหาร			
4.4.1 โครงสร้างการบริหาร		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดอำนาจ หน้าที่ และของข่ายงาน (Job Description: JD) ของบุคลากรแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน โดยพิจารณาจากความสามารถ ศักยภาพ ความเหมาะสม ในตำแหน่ง บนพื้นฐานของ <ul style="list-style-type: none"> ○ การศึกษา ○ การฝึกอบรม ○ ทักษะ ○ ประสบการณ์ 	

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.4.2 หน้าที่ฝ่ายบริหาร		<ul style="list-style-type: none"> ○ สื่อสารให้บุคลากรในองค์กรทราบและเข้าใจความสำคัญของผู้รับบริการ ○ จัดทำนโยบายคุณภาพ ขอบเขต และเป้าหมายของระบบประกันคุณภาพ ○ แต่งตั้งบุคคล/ คณะบุคคลรับผิดชอบการบริหาร และทบทวนระบบ ○ จัดเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร 	
PI 4.4.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผู้มีความรับผิดชอบโดยตรงระบบ/ คณะบุคลากรทั้งหมด 	

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.4 ความรับผิดชอบด้านการบริหาร(ต่อ)			
4.4.3 การมุ่งเน้นความสำคัญที่ผู้รับบริการ		<ul style="list-style-type: none"> ○ เพื่อให้เกิดการดำเนินการของหน่วยงานที่ตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ หน่วยงานมีระบบ/ กระบวนการทำงานที่สามารถระบบความต้องการของลูกค้า และประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่ชัดเจน อย่างต่อเนื่องและทั่วถึงในกระบวนการที่จำเป็นและมีผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพ
4.4.3.1 การชี้แจงความต้องการของผู้รับบริการและแนวทางการให้บริการขององค์กร		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการพิจารณาระบุความต้องการของผู้รับบริการและแนวทางให้บริการขององค์กรโดยครอบคลุม ข้อกำหนดการบริการและวิธีสนองตอบความต้องการของผู้รับบริการ รวมถึงข้อกำหนดเพิ่มเติมที่จำเป็น 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ความต้องการของผู้รับบริการถูกรับรู้และจัดเตรียมวิธีการ ทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการ/ ยก ระดับความพึงพอใจอย่างเหมาะสมและเพียงพอ
PI 4.4.3.1		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งการสำรวจความพึงพอใจ/ ความต้องการของผู้รับบริการ/ ปี ○ % จำนวนผู้รับบริการที่ให้ข้อมูล/ จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ
4.4.3.2 การทบทวนความต้องการของผู้รับบริการ		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบ/ กระบวนการที่รับรู้และยืนยัน ความเข้าใจ ความต้องการ-ข้อตกลงของผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ความต้องการ-ข้อตกลงที่ทำร่วมกันถูกรับรู้ รับทราบ และเข้าใจอย่างชัดเจนทั่วถึงและเป็นปัจจุบัน
PI 4.4.3.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งการให้บริการที่มีการยืนยัน-การรายงานความคืบหน้า/ จำนวนการให้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนข้อร้องเรียนการให้บริการที่ผิดจากข้อตกลง/ จำนวนการให้บริการ

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.4 ความรับผิดชอบต่อด้านการบริหาร(ต่อ)			
4.4.3.3 การสื่อสารกับผู้รับบริการ		<ul style="list-style-type: none"> มีระบบ/ วิธีการสื่อสารระหว่างหน่วยงานและผู้รับบริการเกี่ยวกับบริการขององค์กร การสืบค้น และแก้ไข ข้อมูลผู้รับบริการและข้อคิดเห็น- ข้อเสนอแนะของผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับบริการรับทราบ และเข้าใจถึงการให้บริการขององค์กร รวมถึงมีช่องทางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นแก่หน่วยงาน
PI 4.4.3.3	<ul style="list-style-type: none"> งบประมาณการสื่อสาร-ประชาสัมพันธ์ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ/ ปี งบประมาณด้าน IT/ งบดำเนินการทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนช่องทางการสื่อสาร จำนวนผู้รับบริการที่ได้รับข้อมูล/ จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none">
4.4.4 นโยบายคุณภาพ		<ul style="list-style-type: none"> นโยบายคุณภาพถูกกำหนดและจัดทำเอกสารโดยมีความเหมาะสมสอดคล้องกับเป้าหมาย และครอบคลุมข้อกำหนดของมาตรฐาน มีการกำหนด ทบทวน และสื่อสารอย่างเป็นระยะ ให้เกิดความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้ 	<ul style="list-style-type: none"> นโยบายคุณภาพ ถูกนำไปใช้งานในกระบวนการ/ วิธีการที่มีผล- ความจำเป็นต่อคุณภาพของระบบ
PI 4.4.4	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนบุคลากรที่มีส่วนในการกำหนดนโยบายคุณภาพ/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการกำหนดทบทวน: สื่อสาร/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนบุคลากรที่รับรู้ และเข้าใจในการนำไปปฏิบัติในงานของตน/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด
4.4.5 แผนดำเนินการ			
4.4.5.1 เป้าหมายคุณภาพ		<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดเป้าหมายคุณภาพที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้ ทั้งในเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ที่สอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ และความต้องการของผู้รับบริการ 	
PI 4.4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายคุณภาพ/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการกำหนด-ทบทวนเป้าหมาย/ ปี 	
4.4 ความรับผิดชอบต่อด้านการบริหาร(ต่อ)			

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.4 ความรับผิดชอบต่อด้านการบริหาร(ต่อ)			
4.4.5 แผนดำเนินการ(ต่อ)			
4.4.5.2 แผนงานคุณภาพ		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการจัดทำแผนงานการจัดหา จัดสรร และใช้ทรัพยากร โดยครอบคลุม ขั้นตอนการดำเนินการตามระบบ รายงาน ทรัพยากรที่จำเป็นและแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่อง 	
PI 4.4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ งบประมาณการพัฒนาระบบ/ ปี ○ จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการ กำหนดแผนงาน/ จำนวนบุคลากร ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการกำหนด : ทบทวน : ติดตาม/ ปี 	
4.4.6 อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ และการบริหารระบบคุณภาพ		<ul style="list-style-type: none"> ○ กำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ และความสัมพันธ์ระหว่าง บุคลากรกับงานที่มีผลต่อคุณภาพ โดยครอบคลุม ○ การป้องกันการปฏิบัติที่ไม่เป็นตามข้อกำหนด ○ การชี้แจง บันทึก และวิธีการแก้ไข ปัญหา รวมไปถึงทวนสอบ ผลการนำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ ○ การระงับการให้บริการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจนกว่าจะ แก้ไขแล้ว 	
PI 4.4.6		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการทบทวน-ติดตามการป้องกัน และแก้ไข ปัญหาการให้บริการ/ ปี 	
4.4.7 การทบทวนของผู้บริหาร		<ul style="list-style-type: none"> ○ กำหนดให้มีการทบทวนและบันทึกการทบทวนระบบตาม ระยะ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่าระบบประกันคุณภาพ สามารถที่จะสนองตอบความต้องการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิผล
PI 4.4.7		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการทบทวนระบบ/ ปี 	

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.5 การบริหารทรัพยากร การเงินงบประมาณ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน			
4.5.1 การจัดหาทรัพยากร	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีแผนการรวบรวมความต้องการ/ ประเมินความต้องการทรัพยากร และจัดสรร ตามลำดับความสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จัดหาทรัพยากรตามระยะเวลาที่จำเป็นเพื่อเอื้อให้หน่วยงานสามารถดำเนินการ และปรับปรุงวิธีการดำเนินการของระบบประกันคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเพียงพอ ตามเวลาที่กำหนด
PI 4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ งบลงทุน/ งบดำเนินการ ○ งบวัสดุ/ งบประมาณรวม ○ จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในการประเมินทรัพยากร/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ วงเงินจัดสรร/ วงเงินที่เสนอขอใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับความพึงพอใจในทรัพยากรและการจัดหา ○ % ความคลาดเคลื่อนจากแผน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งที่ได้ถูกร้องเรียน-เกิดปัญหาการขาดทรัพยากร/ ปี
4.5.2 การเงินและงบประมาณ		<ul style="list-style-type: none"> ○ พัฒนาระบบและกลไกในการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในประกอบด้วย ○ การพัฒนาบุคลากรตรวจติดตาม ○ การวางแผนการตรวจติดตาม ○ การจัดทำรายงาน การตรวจสอบติดตาม ○ จัดระบบคุณภาพที่เอื้อต่อการตรวจติดตามระบบคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> ○ หน่วยงานถูกพัฒนาโดยทำผลการตรวจติดตามเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
PI 4.5.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามได้/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ จำนวนครั้งในการตรวจติดตาม/ ปี ○ % ความทั่วถึงของระบบที่ถูกตรวจ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ○ อัตราการลดลงของ NC

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.5 การบริหารทรัพยากร การเงินงบประมาณ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน(ต่อ)			
4.5.3 การบริหารบุคคล			
4.5.3.1 การคัดเลือก		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการคัดเลือกบุคลากรในลักษณะคณะบุคคล โดยครอบคลุมการสรรหา กำหนดคุณสมบัติ และวิธีการคัดเลือก 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีบุคลากรที่เปี่ยมด้วยคุณวุฒิ คุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอ สอดคล้องกับปริมาณภาระงาน และลักษณะของงาน
PI 4.5.3.1		<ul style="list-style-type: none"> ○ คะแนนหรือผลการประเมินการทดลองงานของบุคลากรใหม่ ○ ผลการประเมินกระบวนการคัดเลือกจากผู้กำหนดคุณสมบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผู้ผ่านการทดลองงานและทำงานเกิน 5 ปี/จำนวนผู้ผ่านการทดลองทั้งหมด ○ ภาระงานตามสายงาน/ จำนวนบุคลากรตามสายงาน ○ จำนวนผู้รับบริการ/ จำนวนผู้ให้บริการตามสายงาน (เช่น จำนวนอาจารย์/ จำนวนนิสิต, จำนวนสายสนับสนุน/ จำนวนนิสิต, จำนวนบริการวิชาการ/ จำนวนอาจารย์
4.5.3.2 การมอบหมายงาน		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการมอบหมาย หน้าที่ อำนาจ และความรับผิดชอบให้แก่บุคลากรอย่างเหมาะสม ตามความสามารถ ศักยภาพ บนพื้นฐานของการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะและประสบการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ บุคลากรได้รับการ หน้าที่ อำนาจ และความรับผิดชอบอย่างเหมาะสม เท่าเทียม เสมอภาพ และชัดเจนเพียงพอ
PI 4.5.3.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบการวิเคราะห์งาน & ตำแหน่งงาน ○ จำนวนการทบทวนภาระงานและโครงสร้างงานกับตำแหน่งในรอบ 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความแตกต่างของภาระงานเฉลี่ย กับมาตรฐาน ○ ระดับความพึงพอใจในระบบการจัดสรร-ประเมินผล ○ ภาระงานเฉพาะกิจ/ ภาระงานรวม


Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.5 การบริหารทรัพยากร การเงินงบประมาณ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน(ต่อ)			
4.5.3 การบริหารบุคคล (ต่อ)			
4.5.3.3 การฝึกอบรมและพัฒนา ศักยภาพ		<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบบการประเมิน ที่บ่งความสามารถและทักษะที่จำเป็นของบุคลากรในการดำเนินกิจกรรมที่มีผลต่อคุณภาพ ○ มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรตามความต้องการและความจำเป็น โดยต้องมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมที่เหมาะสม ○ สามารถกระตุ้นให้บุคลากรตระหนักถึงความสัมพันธ์และความสำคัญของหน้าที่และความรับผิดชอบที่มีผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมาย คุณภาพขององค์กร ○ มีระบบการบันทึก-สะสมผลงานข้อมูลการศึกษา ประสบการณ์ และการอบรมของบุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีบุคลากรที่มีคุณภาพ ความสามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับในการบรรลุถึงภารกิจ ของตน และองค์กรอย่างเป็นปัจจุบัน
PI 4.5.3.3		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีแผนการฝึกอบรมที่ชัดเจนและทั่วถึง ○ จำนวนบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม/ ปี (อาจารย์: สายสนับสนุน) ○ จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยการฝึกอบรม/ ปี ○ งบประมาณการฝึกอบรม/ งบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนบุคลากรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมในรอบ 2 ปี/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง (ทุกปีในรอบ 5 ปี)/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ [หมายเหตุ: การฝึกอบรมที่จะนำมาวัดได้ ต้องเป็นการฝึกอบรมที่มีหัวข้อ และเนื้อหาเกี่ยวข้องกับภาระงานและ/ หรือภาระที่ได้รับมอบหมาย]

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.5 การบริหารทรัพยากร การเงินงบประมาณ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน(ต่อ)			
4.5.3 การบริหารบุคคล (ต่อ)			
4.5.3.4 การประเมิน		<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบบการประเมินตามระยะเวลาที่กำหนดในรูปแบบคณะกรรมการ ○ ระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ การดำเนินการของภาควิชาเป็นไปอย่างชัดเจน โปร่งใสและเป็นธรรมต่อบุคลากร ○ ผลการประเมินเฉลี่ยตามสายงาน ○ ระดับความแตกต่างของผลการประเมินในแต่ละสายงาน
4.5.4 การบริหารสภาพสิ่งแวดล้อมการทำงาน		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการจัดสภาพและปัจจัยทางกายภาพอื่นๆ ให้เหมาะสมและเอื้อต่อการทำงานทุกๆ ด้าน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ บุคลากรสามารถงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยไม่มีปัจจัยภาวะแวดล้อมการทำงานเป็นภาระ
PI 4.5.4		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนรอบเวลาที่ชัดเจนในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินความพึงพอใจในภาวะแวดล้อมการทำงานของบุคลากร
4.6 การควบคุมเอกสารและข้อมูล			
4.6.1 การอนุมัติและการนำไปใช้ของเอกสารข้อมูล		<ul style="list-style-type: none"> ○ เอกสารข้อมูลถูกทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจก่อนนำไปใช้งาน ○ มีการจัดทำทะเบียนคุมเอกสาร หรือวิธีการควบคุมเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ เอกสารที่ใช้อยู่ ณ สถานที่ใช้งานเป็นเอกสารที่จำเป็นต้องใช้งาน และ/ หรืออ้างอิงในการทำงานโดยมีการใช้งานเฉพาะเอกสารที่แก้ไขล่าสุดเท่านั้น
4.6.2 การเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารและข้อมูล		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีระบบ/ วิธีการ การเปลี่ยนแปลงเอกสาร และข้อมูลโดยการได้รับการทบทวนและอนุมัติจากผู้ควบคุมดูแลระบบเอกสาร หรือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ 	
PI 4.6			<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวน NC ที่เกิดจากการตรวจติดตามระบบเอกสาร
4.7 การให้บริการ			
4.7.1 การควบคุมการปฏิบัติงาน PI 4.7.1		<ul style="list-style-type: none"> ○ % ความไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการควบคุม ○ จำนวนครั้งของการติดตามการปฏิบัติงาน/ ปี ○ จำนวนผู้รับผิดชอบต่อการควบคุม/ จำนวนทั้งหมด 	

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.7 การให้บริการ (ต่อ)			
4.7.2 การขังและสอบกลับได้ PI 4.7.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ ระดับการขังและสอบกลับ 	
4.7.3 การควบคุมหลักฐานของผู้รับบริการ PI 4.7.3		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งที่เกิดการสูญหายของหลักฐาน/ จำนวนครั้งให้บริการ ○ ระยะเวลาเก็บรักษาหลักฐานของผู้รับบริการ ○ ระดับการเก็บรักษาเอกสารหลักฐานของผู้รับบริการ 	
4.7.4 การจัดเก็บผลผลิต PI 4.7.4		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งที่เกิดความเสียหายอันเนื่องจากการเก็บ การบรรจุ การเคลื่อนย้าย การถนอมรักษา และส่งมอบ/ จำนวนครั้งการให้บริการ 	
4.8 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข			
4.8.1 แผนงาน		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีแผนงานและขั้นตอนในการตรวจสอบและติดตาม รวมถึงจัดทำบันทึกการตรวจสอบและทดสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถทวนสอบผลผลิต หรือบริการให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุ
PI 4.8.1		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการตรวจสอบ-ประเมินผล/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนผลผลิตหรือบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด/ จำนวนผลผลิตทั้งหมด
4.8.2 การตรวจสอบและการติดตาม			
4.8.2.1 ความพึงพอใจของผู้รับบริการ		<ul style="list-style-type: none"> ○ กำหนดความพึงพอใจของผู้รับบริการในฐานะดัชนีชี้วัดผลการดำเนินการของระบบประกันคุณภาพ วิธีการได้มา และนำไปใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถติดตาม ผลการดำเนินการของระบบประกันคุณภาพ และนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
PI 4.8.2.1		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการสำรวจความพึงพอใจ/ ปี ○ จำนวนผู้รับบริการที่ให้ข้อมูล/ จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ การยกระดับความพึงพอใจของหน่วยงาน

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.8 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข (ต่อ)			
4.8.2 การตรวจสอบและการติดตาม (ต่อ)			
4.8.2.2 การตรวจสอบคุณภาพภายใน		<ul style="list-style-type: none"> ○ พัฒนาระบบและกลไกในการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในประกอบด้วย ○ การพัฒนาบุคลากรตรวจติดตาม ○ การวางแผนการตรวจติดตาม ○ การจัดทำรายงาน การตรวจสอบติดตาม 	<ul style="list-style-type: none"> ○ หน่วยงานถูกพัฒนาโดยทำผลการตรวจติดตามเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
PI 4.8.2.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามได้/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ จำนวนครั้งในการตรวจติดตาม/ ปี ○ % ความทั่วถึงของระบบที่ถูกตรวจ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ○ อัตราการลดลงของ NC
4.8.2.3 การตรวจสอบคุณภาพภายนอก		<ul style="list-style-type: none"> ○ จัดระบบคุณภาพที่เอื้อต่อการตรวจติดตามระบบคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอก 	
PI 4.8.2.3		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามได้/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ○ จำนวนครั้งในการตรวจติดตาม/ ปี ○ % ความทั่วถึงของระบบที่ถูกตรวจ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ○ อัตราการลดลงของ NC

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.8 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข (ต่อ)			
4.8.2 การตรวจสอบและการติดตาม (ต่อ)			
4.8.2.4 การตรวจสอบหรือการตรวจวัดและติดตามกระบวนการ		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการตรวจสอบหรือตรวจวัดและติดตามกระบวนการทำงานที่จำเป็น ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถยืนยันความต่อเนื่องของกระบวนการทำงานที่นำไปสู่ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่กำหนดไว้
PI 4.8.2.4		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนการบริการวิชาการที่มีระบบการติดตามและรายงานความคืบหน้า/ จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด ○ จำนวนการบริการวิชาการที่ไม่มีการตรวจวัด และติดตามกระบวนการเลย/ จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด 	
4.8.2.5 การตรวจวัดและติดตามผลผลิตหรือบริการ		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการตรวจวัด ติดตาม และจัดทำบันทึกเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของผลผลิตหรือบริการ ○ มีวิธีการที่เหมาะสมในการชี้ประเด็นของผลผลิตหรือบริการว่าผ่านหรือไม่ผ่านข้อกำหนด 	
PI 4.8.2.5		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนการบริการวิชาการที่มีการตรวจวัดและติดตาม/ จำนวนการบริการวิชาการที่สามารถตรวจติดตามได้ ○ ระดับการยอมรับของบุคลากรต่อเกณฑ์ การตั้งรับมาตรฐานการบริการวิชาการ ○ จำนวนครั้งที่มีการทบทวนวิธีการ ตรวจวัดติดตามและชี้ประเด็นของการบริการวิชาการ/ ปี ○ ระดับการตรวจสอบ-ทดสอบและความถี่การบริการวิชาการ 	

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
4.8 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข (ต่อ)			
4.8.3 การควบคุมผลผลิตหรือบริการที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการควบคุม ชี้บ่ง บันทึก ประเมิน คัดแยกและกำจัดผลผลิตหรือบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และแจ้งบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถป้องกันมิให้มีการทำผลผลิตหรือบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไปใช้โดยไม่ตั้งใจ
PI 4.8.3		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนการบริการวิชาการที่มีการตรวจวัดและติดตาม/ จำนวนการบริการวิชาการที่สามารถตรวจติดตามได้ ○ ระดับการยอมรับของบุคลากรต่อเกณฑ์ การตั้งรับมาตรฐานการบริการวิชาการ ○ จำนวนครั้งที่มีการทบทวนวิธีการ ตรวจวัดติดตามและชี้บ่งสถานะของการบริการวิชาการ/ ปี ○ ระดับการตรวจสอบ-ทดสอบและความดีการบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งที่มีการร้องเรียน หรือตรวจพบการนำผลงานหรือให้บริการที่ไม่ได้มาตรฐาน
4.8.4 การแก้ไขปรับปรุง		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการประเมินประสิทธิภาพของระบบประกันคุณภาพ โดยต้องครอบคลุมถึงข้อมูลสารสนเทศ ด้านต่างๆ เหล่านี้เป็นอย่างน้อย คือ ความพึงพอใจและ/หรือ ความไม่พึงพอใจ ของผู้รับบริการ, ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ และ ลักษณะเฉพาะของกระบวนการ ผลผลิตหรือบริการและแนวโน้มในระยะยาว 	
PI 4.8.4		<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการ ○ จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข/ จำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด ○ ระดับการนำข้อมูลสารสนเทศ การติดตามและประเมินผลไปใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
5 ข้อกำหนดเพิ่มเติมเพื่อความก้าวหน้า			
5.1 พัฒนาการของระบบคุณภาพงานบริการและสนับสนุน			
5.1.1 แผนการพัฒนาคุณภาพ		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการวางแผนและจัดกระบวนการที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบบคุณภาพมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถวัดประเมินผล ความก้าวหน้า ได้อย่างชัดเจน
PI 5.1.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ งบประมาณการพัฒนา/ งบประมาณทั้งหมด ○ จำนวนบุคลากรที่มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนา/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งการกำหนด-ทบทวน-ประเมินวางแผน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการประเมินการพัฒนาหน่วยงานจากบุคลากรภายใน และ/ หรือ หน่วยงานภายนอก ○ ผลการจัดอันดับหน่วยงาน
5.1.2 การประเมินผลค้นหาความต้องการของผู้รับบริการ		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนด ระบบ/ ขั้นตอนการค้นหา ความต้องการของผู้รับบริการทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถติดตามความต้องการและความพึงพอใจของผู้รับบริการได้อย่างต่อเนื่อง
PI 5.1.2		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการประเมินความต้องการ/ ปี ○ จำนวนผู้ให้ข้อมูล/ จำนวนที่คาดหวัง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการยกระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ
5.1.3 การออกแบบและการพัฒนางานบริการและสนับสนุน		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการกำหนดขั้นตอนการออกแบบและพัฒนางานบริการ เพื่อให้สามารถควบคุม ผลผลิตและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ระบบงานบริการและสนับสนุนได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมอย่างครบถ้วน ตั้งแต่การวางแผนการออกแบบและพัฒนางาน ถึงการทดสอบความถูกต้องและเปลี่ยนแปลง
PI 5.1.3		<ul style="list-style-type: none"> ○ จำนวนครั้งในการออกแบบและพัฒนาระบบ/ ปี ○ รอบระยะเวลาห่างระหว่างการพัฒนาแต่ละครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีขึ้น ○ ต้นทุนการดำเนินการใหม่/ เดิม ○ ระยะเวลาการดำเนินการใหม่/ เดิม

Requirement/ PI	PI - base		
	Input	Process	Output
5 ข้อกำหนดเพิ่มเติมเพื่อความก้าวหน้า (ต่อ)			
5.2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารและสนับสนุน		<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการยกระดับคุณภาพ ประสิทธิภาพ ศักยภาพ และความเร็วในการดำเนินการ และสอดคล้องกับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศของหน่วยงานที่สูงขึ้นไป 	
PI 5.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ งบประมาณ IT/ งบประมาณทั้งหมด ○ จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนบุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> ○ % ข้อมูลในระบบ IT~ ข้อมูลของหน่วยงานทั้งหมด ○ จำนวนงานที่ไม่สอดคล้องกับระบบของหน่วยงานที่สูงขึ้นไป 	<ul style="list-style-type: none"> ○ รอบระยะเวลาดำเนินการใหม่/ เดิม ○ ระดับคุณภาพใหม่/ เดิม

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.1 ปณิธาน/ ปรัชญา วัตถุประสงค์และแผนงาน				
4.1 ปณิธาน/ ปรัชญา วัตถุประสงค์และแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีแผนงานรองรับวัตถุประสงค์ ➢ ประเมินและปรับเป็นระยะ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการประกันคุณภาพหน่วยงานที่ถูกติดตั้งในหน่วยงานอย่างมั่นคง และสมบูรณ์ตามแผนงานและวัตถุประสงค์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ หน่วยงานมีผลการดำเนินการประกันคุณภาพที่สะท้อนการพัฒนาระดับคุณภาพของหน่วยงาน 	
PI 4.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลระบบ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความสมบูรณ์ของระบบเมื่อถึงกำหนดของแผน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินความเห็นที่มีต่อระบบคุณภาพของบุคลากร 	
4.2 ระบบคุณภาพขององค์กร				
4.2 ระบบคุณภาพขององค์กร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีคู่มือคุณภาพ คู่มือกระบวนการ และเอกสารสนับสนุน ➢ มีหน่วยงาน หรือ บุคคลหรือคณะบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ/ ดูแลระบบประกันคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระบบคุณภาพถูกติดตั้ง รับรู้ รับทราบ และเข้าใจ พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องและสอดคล้องตามคู่มือ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระบบคุณภาพมีความสม่ำเสมอและมั่นคง สามารถรับประกันถึงคุณภาพของผลผลิต/ บริการที่เกิดขึ้นจากระบบคุณภาพได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระบบคุณภาพ/ ผลผลิต/ บริการ เป็นที่ยอมรับและถูกนำไปใช้อ้างอิงในระดับชาติ-นานาชาติ
PI 4.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความสมบูรณ์ของระบบเอกสารที่รองรับข้อกำหนดของระบบคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % Non-conform/ ประเด็นที่ถูกตรวจสอบในรอบนั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ ผู้รับบริการ (ขึ้นกับประเภทของผลผลิต) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งที่ถูกนำไปใช้อ้างอิง

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน				
4.3.1 หลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สอดคล้องกับความต้องการด้านวิชาการ-วิชาชีพ ➢ ประเมินหลักสูตรสม่ำเสมอ ➢ บริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพ ➢ ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีหลักสูตรที่เชื่อมโยงการศึกษา ระดับมัธยมและตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานและการศึกษาขั้นสูง รองรับส่งเสริมให้เกิดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ หลักสูตรเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ-นานาชาติ สามารถถ่ายโอนรายวิชาในหลักสูตรระหว่างคณะ สถาบันการศึกษาทั้งภายในและภายนอกประเทศได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ บัณฑิตที่ผ่านหลักสูตรได้รับการยอมรับในระดับชาติ/ ภูมิภาค/ นานาชาติ
PI 4.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งในการประเมิน/ ปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 2 ปี ➢ % ของหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงเฉลี่ย/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % รายวิชาที่เชื่อมโยง/ ตอบสนองโดยตรง/ รายวิชาทั้งหลักสูตร ➢ จำนวนหลักสูตรที่เข้าช่วยการสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % รายวิชาที่เทียบโอนได้ในระดับคณะ/ ระดับสถาบันใน-ต่างประเทศ/ รายวิชาทั้งหมด ➢ จำนวนสถาบันที่ยอมรับการเทียบโอน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากหน่วยงานภายนอก เช่น องค์กรกลาง, ภาครัฐ+เอกชน, สถาบันการศึกษาชั้นสอง ➢ ระดับความพึงพอใจจากหน่วยงานภายนอก

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.2 อาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการสรรหาคัดเลือกและแต่งตั้งอาจารย์ที่มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ คุณธรรมและจริยธรรม ➢ มีการพัฒนาและร่วมรักษาไว้ซึ่งอาจารย์ที่มีคุณภาพโดยการกำหนดภารกิจ แต่ละด้านของอาจารย์ไว้ชัดเจน ➢ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ➢ มีการพัฒนาองค์ความรู้ของอาจารย์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศาสตร์นั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีอาจารย์ที่เปี่ยมด้วยคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพตามภาระงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีอาจารย์ที่สามารถออกแบบการเรียนการสอน ถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักสูตร ได้อย่างเหมาะสม โดยในขณะเดียวกัน สามารถผลิตผลงานวิจัยและบริการวิชาการอย่างสมดุล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้จริง- มีคุณค่าทางวิชาการในระดับชาติ-นานาชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีอาจารย์ที่สามารถประมวล/ ประยุกต์องค์ความรู้ จากการวิจัยและบริการวิชาการสู่กระบวนการเรียนการสอน โดยยังคงสามารถรักษามาตรฐานและความสอดคล้องต่อความต้องการของรายวิชาหลักสูตรและสังคม ➢ อาจารย์เป็นที่ยอมรับในสังคม-แวดวงวิชาการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และ/ หรือการบริการที่มีคุณค่าแก่สังคมไทย และ/ หรือสังคมโลก
PI 4.3.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คะแนนหรือผลการประเมินการทดลองงาน-สอบสอนของอาจารย์ใหม่ ➢ สัดส่วนเฉลี่ยภาระงาน (การสอน: วิจัย: บริการวิชาการ: บริหาร) ➢ อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ ➢ จำนวนอาจารย์ ➢ จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ย/ ปี/ คน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวน ศ: รศ.: ผศ. / จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % อาจารย์ปริญญาเอกเทียบเท่า/ อาจารย์ทั้งหมด ➢ ภาระงานสอน/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % จำนวนอาจารย์/ จำนวนนิสิต 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอน ➢ ภาระงานบริการวิชา/ ภาระงานทั้งหมด ➢ จำนวนผลงานวิจัย: บริการวิชาการ/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด (ระดับชาติ-นานาชาติ) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนรายวิชาที่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากการวิจัย-บริการวิชาการ/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด ➢ จำนวนอาจารย์ที่ถูกเชิญเป็นคณะกรรมการวิชาการและ/ หรือ คณะกรรมการภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.3 กระบวนการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ มีแผนการสอน เตรียมการสอน, การทำรายละเอียดชุดวิชา, การใช้นวัตกรรมในการสอน ➢ มีการประเมินการเรียนและประเมินการสอนของอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กระบวนการเรียนการสอนที่ทันสมัย ตอบสนองความต้องการและลักษณะของผู้เรียน มีความสอดคล้องกับเป้าหมาย/ วัตถุประสงค์รายวิชาด้วย ➢ การพัฒนากระบวนการเรียน สอน จากผลการประเมินการเรียน-สอน ➢ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กระบวนการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างเปิดกว้าง และสามารถเข้าถึงได้โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และคุณภาพไปควบคู่กัน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและทักษะในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้และตัดสินใจอย่างเหมาะสม (Generic Skill)
PI 4.3.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการประมวลรายวิชา/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงการเรียนการสอน/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการประเมินการเรียนการสอน/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง/ จำนวนรายวิชาที่เปิด ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการพัฒนา จากผลการประเมิน-สำรวจ-วิจัย การเรียน-การสอน / จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน ➢ % ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่สามารถเรียนทางไกลหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง/ รายวิชาทั้งหมด ➢ ต้นทุนรายวิชา/ จำนวนผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินการเรียนรู้ ความรู้ความสามารถ ทักษะ บุคลิกภาพ และทัศนคติของผู้เรียน

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.4 นิสิต	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการคัดเลือกและระบบการติดตามผลการเรียนของนิสิต ➢ มีการประเมินคุณภาพของนิสิตเมื่อจบการศึกษาเป็นบัณฑิตและที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้นิสิตที่มีความพร้อมและคุณสมบัติเพียงพอ เหมาะสมกับข้อกำหนดการศึกษาของหลักสูตร ➢ บัณฑิตมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และเป็นที่ยอมรับของสถาบันการศึกษาชั้นสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิตสามารถถูกพัฒนา-พัฒนาตนเองจากกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมนอกหลักสูตรได้ตามเป้าประสงค์ของหลักสูตรเป็นอย่างดี ➢ บัณฑิตสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ศิษย์เก่าได้รับการยอมรับจากสังคมและ/หรือประสบความสำเร็จในชีวิต
PI 4.3.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คะแนนสอบเข้าหรือ GPA ของนิสิตใหม่เฉลี่ย ➢ ความสะดวกในการติดตาม & เข้าถึงความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิต ➢ ดู PI 4.3.5 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ GPA ของ class ในเทอม 1, 2 หลังรับเข้า ➢ อัตราการคงอยู่ของนิสิต ➢ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ➢ ผลทดสอบจากสถาบัน/ องค์กรวิชาชีพ ➢ % การได้งานและ/ หรือศึกษาต่อใน 1 ปี ➢ จำนวนบทความของนิสิตที่ได้รับการตีพิมพ์ (แยกตามระดับโท+เอก) เผยแพร่ในระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนนิสิตโท, เอก 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผลงานทางวิชาการของนิสิตที่ได้รับการประเมินว่าดีเยี่ยมหรือชนะการแข่งขัน/ จำนวนนิสิตทั้งหมด ➢ GPA ของ class เฉลี่ย ➢ % จำนวนนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร/ จำนวนนิสิตทั้งหมด ➢ อัตราความต่อเนื่องในการศึกษา ระยะ 6 ปีหลังจบ ➢ ผลการศึกษาในปริญญาชั้นสูงจากสถาบันการศึกษาที่เชื่อถือได้ ➢ อัตราการจบการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนศิษย์เก่าที่ได้รับการยอมรับและยกย่องจากสังคม

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.5 การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการวัด & ประเมินผลอย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐานตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการวัดและประเมินผลที่สามารถวัดและสะท้อนให้เห็น ➢ การพัฒนาตนเองของผู้เรียน (มูลค่าเพิ่ม) ➢ ความรู้ + ทักษะ + ระบบการคิดที่สอดคล้องกับเป้าหมายของรายวิชาและหลักสูตร ➢ ผลได้จากการร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการวัดและประเมินผลสามารถผลักดันและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้และการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียน รวมถึงสะท้อนจุดอ่อนและปัญหาของผู้เรียนที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิตและบัณฑิตที่สามารถสะท้อนระดับ ความรู้ ทักษะ ระบบการคิด การพัฒนามูลค่าเพิ่มของตนเองจนมีคุณภาพตามเป้าหมายของรายวิชาและหลักสูตร
PI 4.3.5	<ul style="list-style-type: none"> ➢ (มีการอ้างอิงมาตรฐาน/ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้) ➢ % จำนวนรายวิชาที่มีการอ้างอิงระบบการวัดและประเมินผล ➢ จำนวนและความทันสมัยของมาตรฐาน/ งานวิจัยที่ใช้อ้างอิง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ (ระดับความชัดเจนในการสะท้อนเช่น ➢ ผลการประเมินผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้/ การเข้าหลักสูตร (มูลค่าเพิ่ม) ➢ ผลการประเมินความเชื่อมโยงของวัตถุประสงค์-เนื้อหา-วิธีการวัดและประเมินผลของหัวหน้ารายวิชา/ คณะกรรมการหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนรายวิชาที่อาศัยข้อมูลการวัดผลรายวิชาก่อนหน้าเพื่อออกแบบการเรียนการสอนและวิธีการวัดและประเมินผล ➢ ระดับความชัดเจนในการสะท้อนภาพจุดอ่อนและปัญหาของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่น ➢ % จำนวนรายวิชาที่สามารถแยกผลการประเมินนิสิตออกเป็น ระดับความรู้-ทักษะ-ระบบการคิด-การสื่อสาร-การตัดสินใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับความเชื่อมั่น-ยอมรับของหน่วยงานภายนอก/ สถาบันการศึกษาชั้นสูงต่อผลการวัดและประเมินผลนิสิต/ บัณฑิต

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.3 การเรียนการสอน (ต่อ)				
4.3.6 บัณฑิตสนับสนุนการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดปัจจัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ➢ กำหนดระบบการจัดทำตำราเพื่อให้ มีการนำองค์ความรู้มาเผยแพร่ ➢ จัดอาคารสถานที่ที่เอื้อต่อการจัด การเรียนการสอนได้ในหลายรูปแบบ ➢ จัดให้มีห้องสมุด หนังสือวารสาร ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ➢ จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เอื้อต่อการ สืบค้นและแสวงหาความรู้ ➢ จัดให้มีบรรยากาศ เอื้อต่อการเรียนรู้ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการใฝ่รู้ใฝ่เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบสนับสนุนการเรียนการสอนที่สามารถสนับสนุน และ กระตุ้นการศึกษาความรู้ เพิ่มเติมด้วยตนเองโดย ➢ สามารถเข้าถึงได้ง่าย (Accessibility) ➢ จัดหาไว้อย่างเพียงพอตาม ต้องการ (Availability) ➢ มีระบบการให้ความช่วยเหลือทางวิชาการ (Assistance for student) 		
PI 4.3.6	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนรายวิชาที่ใช้ตำราใหม่ซึ่งจัดทำขึ้นเอง/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด ➢ ผลการประเมินด้านการใช้ห้องเรียน ➢ จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า ➢ งบประมาณ (ต้นทุน) ห้องสมุด และ ระบบสารสนเทศ/ จำนวนนักเรียนเต็มเวลาเทียบเท่า 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระยะเวลาการให้บริการ/ ปี ➢ จำนวนบุคลากรที่ใช้บริการ/ ปี ➢ จำนวนนิสิตที่ใช้บริการ/ ปี ➢ ระดับความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการห้องสมุด/ ระบบสารสนเทศ ➢ จำนวนโครงการนอกหลักสูตรที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้/ ปี 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.4 การวิจัย				
4.4.1 นโยบาย แผนงาน และระบบสนับสนุนการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีนโยบาย แผนงาน ระบบสนับสนุนงานวิจัยที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีบรรยากาศเอื้อต่อการสร้างสรรค์โครงการวิจัย และการดำเนินการวิจัยอย่างเสมอภาคและต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คณาจารย์และบุคลากรวิจัยสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ-คุณค่าต่อการวิชาการและสังคมอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เกิดผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับและอ้างอิงในระดับชาตินานาชาติ
PI 4.4.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ (มีการกำหนดภาระงานวิจัยเป็นภาระงานที่ใช้ประกอบการประเมินผลได้) ➢ จำนวนโครงการ-กิจกรรมที่สนับสนุนการสร้างงานวิจัย/ ปี ➢ % ภาระงานวิจัย/ ภาระงานทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนโครงการฝึกอบรมพัฒนาการทำงานวิจัย ➢ % จำนวนอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด ➢ % จำนวนอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยทุกปี ต่อเนื่อง 5 ปี/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผลงานวิจัย/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับและอ้างอิงในระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด/ ปี
4.4.2 ทรัพยากรเพื่อการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดหาทรัพยากรให้เพียงพอ แสวงหาทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก (เงินทุน, ครุภัณฑ์, บุคลากร, สถานที่) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการจัดการทรัพยากรที่สามารถสนองความต้องการในการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือตามที่มีการตกลงกันไว้ทันตามกำหนดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ อ้างอิงในระดับชาติและนานาชาติ ➢ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง
PI 4.4.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เงินงบประมาณ-เงินทุนวิจัย/ จำนวนงานวิจัย/ ปี ➢ จำนวนหน่วยงานภายนอกที่สนับสนุนการทำงานวิจัยอย่างเป็นทางการและต่อเนื่อง ➢ จำนวนนักวิจัย-ผู้ช่วยวิจัย/ จำนวนงานวิจัย ➢ จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับความพึงพอใจต่อทรัพยากรและการจัดหา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนงานวิจัยที่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ➢ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ➢ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ➢ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.4 การวิจัย (ต่อ)				
4.4.3 กระบวนการจัดการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการพิจารณา จัดทำข้อเสนอ และ/ หรือรับทำงานวิจัย ➢ การวางแผนและติดตามงานวิจัย ➢ การดูแลทรัพย์สินทางปัญญา ➢ การจัดซื้อจัดจ้างอุปกรณ์และคัดเลือกบุคลากรทำกรวิจัย ➢ การดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ ➢ การสร้างมาตรการรักษาความปลอดภัย ➢ การตรวจประเมินผู้ทำวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กระบวนการจัดการวิจัยมีความคล่องตัวและได้มาตรฐานโดยยังคงไว้ซึ่งต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมกับคุณค่า-คุณภาพของผลงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือตามที่มีการตกลงกันไว้ทันตามกำหนดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ อ้างอิงในระดับชาติและนานาชาติ ➢ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง
PI 4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความสมบูรณ์ของกระบวนการจัดการวิจัยของหน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนข้อร้องเรียน ➢ ต้นทุนของการจัดการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนงานวิจัยที่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ➢ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ➢ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ➢ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ
4.4 การวิจัย (ต่อ)				
4.4.4 ผลงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการพัฒนาฐานข้อมูลการวิจัยที่เผยแพร่/ ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สังคม ➢ มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในสื่อที่เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและต่างประเทศ ➢ มีระบบการถ่ายทอดความรู้ใหม่เพื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้มาตรฐานงานวิจัย หรือตามข้อตกลงโดยสามารถนำองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น ผสานเข้ากับการเรียนการสอน และบริการวิชาการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ อ้างอิงในระดับชาติและนานาชาติ ➢ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้งานจริง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ บุคคลและคณะบุคคลด้านวิจัยหรือองค์กรเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการและสังคมในการพัฒนา-สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ระดับชาติ-นานาชาติ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
	การพัฒนาประเทศ			
PI 4.4.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ ➢ % จำนวนงานวิจัยที่ถูกเผยแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการเรียนการสอนหนังสือเรียน ➢ % งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) ➢ % งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ➢ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล ➢ % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับการยอมรับ ➢ จำนวนทุนสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกที่ได้รับต่อเนื่อง 5 ปี/ ปี ➢ อัตราการเพิ่มขึ้นของทุนวิจัยจากภายนอก/ ปี ➢ จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับอนุมัติจากแหล่งทุนระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนโครงการวิจัยที่เสนอ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.4 การวิจัย (ต่อ)				
4.4.5 การประเมินผล การวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบการประเมินผลการทำงานอย่างเป็นระบบและได้มาตรฐานสากล 	<ul style="list-style-type: none"> เกิดการพัฒนาระบบการทำงานวิจัย และคุณภาพ-คุณค่าของผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีระดับคุณภาพที่ต้องการ ตามกำหนดเวลา โดยมีค่าใช้จ่ายสอดคล้องกับงบประมาณที่ตั้งไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ, อ้างอิง, นำไปใช้งานได้จริงในระดับชาติ-นานาชาติ
PI 4.4.5	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการทบทวนระบบการประเมินผลการทำงานวิจัย/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ผลการประเมินระบบการทำงานวิจัยของผู้วิจัย จำนวนผลงานวิจัยระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนผลงานวิจัยทั้งหมด จำนวนผลงานวิจัยเฉลี่ย/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนงานวิจัยเป็นไปตามเงื่อนไขและข้อตกลงทุกประการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด งานวิจัยที่ถูกนำไปใช้ในการเรียนการสอน-วิจัย-บริการวิชาการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> % งานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับชาติและหรือนานาชาติ % งานวิจัยที่ได้รับรางวัล % งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ
4.5 การบริการวิชาการ				
4.5.1 วัตถุประสงค์และแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> มีวัตถุประสงค์และแผนงานการบริการวิชาการแก่นิสิต อาจารย์และบุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> เกิดระบบกระบวนการและการดำเนินการบริการวิชาการ/ วิชาชีพตามวัตถุประสงค์และแผนงานอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานสามารถผลิตผลงานการบริการวิชาการ/ วิชาชีพที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน หรือ ข้อตกลงอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานได้รับการยอมรับด้านการบริการวิชาการ/ วิชาชีพจากสังคม ในระดับต้นๆ
PI 4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนครั้งในการติดตาม-ทบทวนแผนงาน/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนการบริการ/ จำนวนอาจารย์ % จำนวนงานที่คลาดเคลื่อนไปจากแผน 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนผลงานที่ได้รับการอ้างอิง-นำไปใช้งานจริง/ ปี ระยะเวลาตามเฉลี่ยในการให้บริการแก่หน่วยงานเดียวกันในรอบ 5 ปี <input type="checkbox"/> ทุน-งบฯ-เงินจากการบริการวิชาการ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> % จำนวนหน่วยงาน...ที่ประเมินให้ในระดับดีเยี่ยม/ จำนวนหน่วยงานที่ให้ประเมิน จำนวนข้อตกลงที่ทำในระดับชาติ-นานาชาติ

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.5 การบริการวิชาการ(ต่อ)				
4.5.2 การดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแผนงาน ➢ มีการตรวจติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีกระบวนการที่คล่องตัว ไม่ขัดแย้งกับระเบียบปฏิบัติ สามารถสนับสนุนการบริการวิชาการ/ วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ภายใต้ความคุ้มค่าของต้นทุนการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สามารถให้การบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผล สอดคล้องกับความต้องการมาตรฐาน และข้อตกลงการบริการอย่างต่อเนื่อง 	
PI 4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลแผน/ ปี ➢ % จำนวนงานที่คลาดเคลื่อนจากแผน ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของแผน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ต้นทุนการบริการ/ จำนวนการบริการ ➢ จำนวนข้อร้องเรียน ➢ จำนวนสัญญา 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนการบริการที่สอดคล้องตามข้อตกลง/ จำนวนงานบริการทั้งหมด ➢ จำนวนการบริการ/ ปี ➢ จำนวนหน่วยงานภายนอกที่รับบริการอย่างต่อเนื่อง 	
4.5.3 การทบทวนข้อตกลง 4.5.3.1 บททั่วไป 4.5.3.2 การทบทวน 4.5.3.3 การแก้ไข ข้อตกลง 4.5.3.4 บันทึก	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดทำและรักษาคู่มือ ขั้นตอนปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องไว้เป็นเอกสาร ➢ มีระบบเพื่อให้แน่ใจว่า ข้อตกลงมีรายละเอียดเพียงพอ และเป็นข้อตกลงที่ยอมรับแล้ว ➢ ระเบียบวิธีการแก้ไขข้อตกลงและการกระจายข้อมูลไปยังหน่วยงาน-บุคลากรที่เกี่ยวข้องรับทราบ ➢ มีระบบการเก็บรักษา บันทึก ทบทวน ข้อตกลง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คู่สัญญาทั้ง 2 สามารถแน่ใจได้ว่าข้อตกลงที่ยึดถือปฏิบัติเป็นความเห็นพ้องของคู่สัญญาทั้ง 2 มีการยอมรับ-รับรู้ในข้อตกลงที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ 		
PI 4.5.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนการบริการวิชาการที่ไม่ได้มีการยืนยัน-รายงานความคืบหน้าต่อผู้รับบริการ/ จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งที่ส่งมอบงานโดยไม่เป็นไปตามข้อตกลงล่าสุด/ จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด ➢ ผลการประเมินการบริการวิชาการ 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.6 การส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม				
4.6.1 วัตถุประสงค์และแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีวัตถุประสงค์และแผนงานและโครงการเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีโครงการ กิจกรรมและการดำเนินการที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน สามารถให้บริการแก่นิสิต บุคลากร และบุคคลทั่วไปได้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เป็นหน่วยงานที่มีผลงาน โครงการด้านบำรุงศิลปวัฒนธรรมซึ่งมีคุณค่าเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ 	
4.6.2 การดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ➢ มีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผล 			
PI 4.6	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผล/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนโครงการที่เข้าช่วย/ ปี ➢ จำนวนผู้ร่วมโครงการทั้งหมด/ ปี ➢ ผลการประเมินจากผู้เข้าร่วมโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ทุน-งบฯ สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี ➢ จำนวนโครงการที่เป็นความร่วมมือ-ข้อตกลงระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.7 กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ				
4.7 กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดกิจกรรมบริการวิชาการที่ส่งเสริมให้นิสิต อาจารย์ บุคลากร และผู้รับบริการ ให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม และจริยธรรม รวมถึงเสริมสร้างจรรยาบรรณวิชาชีพแก่นิสิต อาจารย์ และบุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ นิสิต อาจารย์ บุคลากรและผู้รับบริการ ได้รับการถ่ายทอดและปลูกฝัง แนวคิด และ/ หรือทัศนคติที่ยึดมั่นต่อคุณธรรมและจริยธรรม 		
PI 4.7	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนกิจกรรม-โครงการที่เข้าข่าย/ปี ➢ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการ/ปี ➢ งบประมาณที่ใช้/ งบดำเนินการของหน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม-โครงการ ➢ การประเมินผลจากการสังเกตและผลทดสอบทางจิตวิทยาของผู้เชี่ยวชาญ 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 การบริหาร 4.8.1 โครงสร้างและระบบการบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการกำหนดโครงสร้างการบริหารและการจัดการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแผนงานขององค์กร ➢ มีระบบการสรรหาและประเมินผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ ➢ มีการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหาร ➢ มีการจัดระบบเพื่อให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจในภารกิจสำคัญขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่รองรับพันธกิจ วิสัยทัศน์ นโยบาย และแผนงาน รวมถึงสามารถรองรับกับระเบียบปฏิบัติ ให้เกิดความคล่องตัวและความชัดเจนในการดำเนินการได้เป็นอย่างดี ➢ บุคลากรเกิดการรับรู้ รับทราบ และยอมรับในการดำเนินการของหน่วยงาน 		
PI 4.8.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % บุคลากรสายบริการ/ บุคลากรทั้งหมด ➢ จำนวนครั้งการประชุมบุคลากร/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งการประชุมที่มีผู้ร่วมประชุมเกิน 60% ของบุคลากรในหน่วยงาน/ ปี ➢ จำนวนข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการ-ตัดสินใจของผู้บริหารหน่วยงาน ➢ ผลการประเมินการดำเนินการของผู้บริหารหน่วยงาน 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 การบริหาร (ต่อ)				
4.8.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการกำหนดอำนาจ หน้าที่ และของ หน่วยงาน (Job Description: JD) ของ บุคลากรแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน โดย พิจารณาจากความสามารถ ศักยภาพ ความเหมาะสมในตำแหน่ง บนพื้นฐาน ของ <ul style="list-style-type: none"> ○ การศึกษา ○ การฝึกอบรม ○ ทักษะ ○ ประสบการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการคัดสรร มอบหมายและ ประเมินผล บุคลากร ที่มีความชัด เจน เท่าเทียม และเป็นธรรม ➢ สามารถทำให้เกิดการพัฒนาตนเองและงานในความรับผิดชอบของ ตนอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เกิดระบบการทำงานร่วมกัน และ สบายงานภารกิจหลักของหน่วยงาน ที่สามารถประสานและสนับสนุน กันและกัน อยู่ร่วมกันโดยยังคงไว้ ซึ่ง ผลสัมฤทธิ์ คุณภาพ ความคุ้ม ค่า ของงานและผลผลิตขององค์กร 	
PI 4.8.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการวิเคราะห์งาน & ตำแหน่ง งาน ➢ มีระบบการบันทึก-สะสมผลงาน ประสบการณ์ และการฝึกอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความแตกต่างของภาระงาน เฉลี่ยกับมาตรฐาน ➢ ระดับความพึงพอใจในระบบการ จัดสรร-ประเมินงาน ➢ จำนวนครั้งในการเข้าฝึกอบรม/ ปี ➢ จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ย/ ปี ➢ จำนวนงานที่ได้รับการปรับปรุง/ จำนวนชั่วโมงการอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลคะแนนเฉลี่ยการประเมิน บุคลากรของหน่วยงาน 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 การบริหาร (ต่อ)				
4.8.3 ระบบการคัดเลือกบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการสรรหา และรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ➢ มีการประเมินบุคลากรและพิจารณาความชอบอย่างยุติธรรมและโปร่งใส 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้บุคลากรที่มีคุณสมบัติ สอดคล้องตามความต้องการและหรือบุคลากรมีความเหมาะสมและเพียงพอกับงาน ➢ สามารถพิจารณาสมรรถนะบุคลากรได้อย่างชัดเจนตามเนื้องานและผลลัพธ์ที่ได้ 		
PI 4.8.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ อัตราการคงอยู่ของบุคลากร ➢ ข้อร้องเรียน ระดับความพึงพอใจในเรื่องการประเมินและพิจารณาความดีความชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลคะแนนประเมินบุคลากรใหม่ ➢ ปริมาณภาระงานเฉลี่ยที่ได้รับทั้งปี (ของบุคลากรใหม่) ➢ ภาระงานในสายงาน/ จำนวนบุคลากร 		
4.8.4 ระบบการประเมิน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการสรรหา และรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ➢ มีการประเมินบุคลากรและพิจารณาความชอบอย่างยุติธรรมและโปร่งใส 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ได้บุคลากรที่มีคุณสมบัติ สอดคล้องตามความต้องการและหรือบุคลากรมีความเหมาะสมและเพียงพอกับงาน ➢ สามารถพิจารณาสมรรถนะบุคลากรได้อย่างชัดเจนตามเนื้องานและผลลัพธ์ที่ได้ 		
PI 4.8.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ อัตราการคงอยู่ของบุคลากร ➢ ข้อร้องเรียน ระดับความพึงพอใจในเรื่องการประเมินและพิจารณาความดีความชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลคะแนนประเมินบุคลากรใหม่ ➢ ปริมาณภาระงานเฉลี่ยที่ได้รับทั้งปี (ของบุคลากรใหม่) ➢ ภาระงานในสายงาน/ จำนวนบุคลากร 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.8 การบริหาร (ต่อ)				
4.8.5 ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร	➢ มีการจัดวางระบบข้อมูล และสารสนเทศเพื่อการวางแผน การดำเนินงาน และการตัดสินใจ	➢ มีความพร้อมทางด้านข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผน ดำเนินงาน และตัดสินใจ		
PI 4.8.5	➢ รอบระยะเวลามาตรฐานในการปรับปรุงข้อมูล	➢ % ข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ IT ➢ % จำนวนครั้งที่ต้องรวบรวมข้อมูลใหม่/ จำนวนครั้งที่ต้องการข้อมูล		
4.9 การเงินและงบประมาณ				
4.9.1 แหล่งเงินงบประมาณ	➢ มีการแสวงหาเงินจากแหล่งต่างๆ นอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดิน	➢ การดำเนินการทางการเงินและงบประมาณของภาควิชา เป็นไปโดยราบรื่น		
PI 4.9.1	➢ จำนวนแหล่งเงินภายนอกที่สนับสนุนทางการเงินหน่วยงาน ➢ จำนวนเงินงบประมาณของงบประมาณแผ่นดิน/ ปี ➢ งบประมาณเงินนอก/ งบประมาณรวม	➢ % ส่วนต่างของเงินที่ต้องการกับวงเงินจัดสรร/ ยอดเงินรายได้รวม ➢ ยอดเงินที่ใช้จริง/ ยอดเงินรายได้รวม		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.9 การเงินและงบประมาณ (ต่อ)				
4.9.2 การจัดสรรและการตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการจัดสรร การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ประเมินผลการใช้งบประมาณ และการตรวจสอบการเงินและงบประมาณ อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดสรรและใช้งบประมาณอย่างโปร่งใส เป็นธรรมและตรวจสอบได้ สามารถแสดงถึงความเชื่อมโยงของการใช้งบประมาณกับการบรรลุวัตถุประสงค์ นโยบาย กลยุทธ์ และแผนของหน่วยงานได้ 		
PI 4.9.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณที่ชัดเจน และต้องแจ้งให้บุคลากรรับทราบโดยทั่วถึง ➢ % ความทั่วถึงของงบประมาณในรอบ 5 ปี ➢ จำนวนครั้งในการติดตามและตรวจสอบการใช้งบประมาณ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนข้อร้องเรียน ➢ งบเพื่อการพัฒนาตามนโยบาย/ งบรวมของหน่วยงาน ➢ % งบประมาณที่ยอดวงเงินสูงสุด/ งบประมาณรวม 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.10 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข				
4.10.1 แผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการวางแผน และกำหนดขั้นตอนการตรวจติดตาม เพื่อทวนสอบว่าผลผลิตหรือบริการเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการตรวจสอบ ประเมินผลการบริการวิชาการที่ชัดเจน และเพียงพอ ในการกำกับบริการวิชาการและผลผลิตให้ เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อตกลง หรือ มาตรฐานการบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ หน่วยงานสามารถผลิตผลงานการบริการวิชาการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานหรือข้อตกลงอย่างต่อเนื่องและคุ้มค่า 	
PI 4.10.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งในการติดตาม-ทบทวนแผน/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนข้อร้องเรียนการบริการวิชาการ ➢ การตรวจสอบ-ประเมินผลที่คลาดเคลื่อนจากแผนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ ➢ จำนวนผลงาน-การบริการในระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.10 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข (ต่อ)				
4.10.2 การตรวจสอบและการติดตาม				
4.10.2.1 ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการติดตามความพึงพอใจของผู้รับบริการ ทั้งวิธีการได้มาและใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สามารถพัฒนารูปแบบและเนื้อหาการให้บริการซึ่งสนองความตอบความต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ หน่วยงานเป็นที่ยอมรับในการให้บริการวิชาการระดับต้นๆ จากหน่วยงานภายนอกระดับชาติ (และ/ หรือนานาชาติ) 	
PI 4.10.2.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนหน่วยงานภายนอกที่รับบริการที่ส่งผลการประเมินกลับ/ จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด ➢ จำนวนครั้งการสำรวจความต้องการการบริการวิชาการ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนการบริการระดับชาติ (หรือนานาชาติ)/ ปี ➢ ผลการสำรวจ-จัดอันดับการบริการวิชาการ 	
4.10.2.2 การตรวจสอบคุณภาพภายใน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ พัฒนาระบบและกลไกในการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในประกอบด้วย ➢ การพัฒนาบุคลากรตรวจติดตาม ➢ การวางแผนการตรวจติดตาม ➢ การจัดทำรายงาน การตรวจสอบติดตาม 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ หน่วยงานถูกพัฒนาโดยทำผลการตรวจติดตามเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 		
4.10.2.3 การตรวจสอบคุณภาพภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดระบบคุณภาพที่เอื้อต่อการตรวจติดตามระบบคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอก 			
PI 4.10.2.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามได้/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ➢ จำนวนครั้งในการตรวจติดตาม/ ปี ➢ % ความทั่วถึงของระบบที่ถูกตรวจ/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ➢ อัตราการลดลงของ NC 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.10 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข (ต่อ)				
4.10.2.4 การตรวจสอบหรือการตรวจวัดและติดตามกระบวนการ	<input type="checkbox"/> มีการตรวจสอบหรือตรวจวัดและติดตามกระบวนการทำงานที่จำเป็น ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สามารถยืนยันความต่อเนื่องของกระบวนการทำงานที่นำไปสู่ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่กำหนดไว้ 		
PI 4.10.2.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนการบริการวิชาการที่มีระบบการติดตามและรายงานความคืบหน้า/จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด ➢ จำนวนการบริการวิชาการที่ไม่มีการตรวจสอบ-วัด และติดตามกระบวนการเลย/จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด 			
4.10.2.5 การตรวจวัดและติดตามผลผลิตหรือบริการ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการตรวจวัด ติดตาม และจัดทำบันทึกเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของผลผลิตหรือบริการ ➢ มีวิธีการที่เหมาะสมในการชี้บ่งสถานะของผลผลิตหรือบริการว่าผ่านหรือไม่ผ่านข้อกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สามารถทวนสอบได้ว่าผลผลิตหรือบริการนั้นสอดคล้องตามข้อกำหนด ➢ สามารถมั่นใจได้ว่าผลผลิต/บริการที่ผ่านเกณฑ์ในการตรวจ และการทดสอบข้างต้นนั้นจะถูกนำไปใช้งาน 		
PI 4.10.2.5	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนการบริการวิชาการที่มีการตรวจวัดและติดตาม/จำนวนการบริการวิชาการที่สามารถตรวจวัดติดตามได้ ➢ ระดับการยอมรับของบุคลากรต่อเกณฑ์การตั้งรับมาตรฐานการบริการวิชาการ ➢ จำนวนครั้งที่มีการทบทวน ตรวจวัด ติดตามและชี้บ่งสถานะการบริการ/ปี ➢ ระดับการตรวจสอบ-ทดสอบและความถี่การบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งที่มีการร้องเรียน หรือตรวจพบการนำผลงานหรือให้บริการที่ไม่ได้มาตรฐาน 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.10 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข (ต่อ)				
4.10.3 การควบคุมผลผลิตหรือบริการที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการควบคุม ชี้ปung บันทึก ประเมิน คัดแยกและกำจัดผลผลิตหรือบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และแจ้งบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สามารถป้องกันมิให้มีการทำผลผลิตหรือบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไปใช้โดยไม่ตั้งใจ 		
PI4.10.3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนการบริการวิชาการที่มีการตรวจวัดและติดตาม/ จำนวนการบริการวิชาการที่สามารถตรวจติดตามได้ ➢ ระดับการยอมรับของบุคลากรต่อเกณฑ์การตั้งรับมาตรฐานการบริการวิชาการ ➢ จำนวนครั้งที่มีการทบทวนวิธีการ ตรวจวัดติดตามและชี้ปungสถานะของการบริการวิชาการ/ ปี ➢ ระดับการตรวจสอบ-ทดสอบและความถี่การบริการวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งที่มีการร้องเรียน หรือตรวจพบการนำผลงานหรือให้บริการที่ไม่ได้มาตรฐาน 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.10 การตรวจสอบ ประเมินผลและการแก้ไข (ต่อ)				
4.10.4 การแก้ไข/ ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการประเมินประสิทธิภาพของระบบประกันคุณภาพ โดยต้องครอบคลุมถึงข้อมูลสารสนเทศ ด้านต่างๆ เหล่านี้เป็นอย่างน้อย คือ ความพึงพอใจและ/หรือ ความไม่พึงพอใจ ของผู้รับบริการ, ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ และลักษณะเฉพาะของกระบวนการ ผลผลิตหรือบริการ และแนวโน้มในระยะยาว 			
PI 4.10.4	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการ ➢ จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข/ จำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด ➢ ระดับการนำข้อมูลสารสนเทศ การติดตามและประเมินผลไปใช้งาน 			

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.11 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์				
4.11.1 การคัดเลือก	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการคัดเลือกบุคลากรในลักษณะคณะบุคคล โดยครอบคลุมการสรรหา กำหนดคุณสมบัติ และวิธีการคัดเลือก 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีบุคลากรที่เปี่ยมด้วยคุณวุฒิ คุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอ สอดคล้องกับปริมาณภาระงาน และลักษณะของงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ บุคลากรสามารถทำงานและพัฒนางานในความรับผิดชอบของตนได้เป็นอย่างดีและต่อเนื่องเป็นอย่างดี 	
PI 4.11.1	<ul style="list-style-type: none"> ➢ คะแนนหรือผลการประเมินการทดลองงานของบุคลากรใหม่ ➢ ผลการประเมินกระบวนการคัดเลือกจากผู้กำหนดคุณสมบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนผู้ผ่านการทดลองงานและทำงานเกิน 5 ปี/ จำนวนผู้ผ่านการทดลองทั้งหมด ➢ ภาระงานตามสายงาน/ จำนวนบุคลากรตามสายงาน ➢ จำนวนผู้รับบริการ/ จำนวนผู้ให้บริการตามสายงาน (เช่น จำนวนอาจารย์/ จำนวนนิสิต, จำนวนสายสนับสนุน/ จำนวนนิสิต, จำนวนบริการวิชาการ/ จำนวนอาจารย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินจากผู้บังคับบัญชา ➢ ผลการประเมินจากผู้รับบริการ 	

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.11 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ต่อ)				
4.11.2 การมอบหมายงาน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการมอบหมาย หน้าที่ อำนาจ และความรับผิดชอบให้แก่บุคลากรอย่างเหมาะสม ตามความสามารถ ศักยภาพ บนพื้นฐานของการศึกษาศึกษา การฝึกอบรม ทักษะและประสบการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ บุคลากรได้รับภาระ หน้าที่ อำนาจ และความรับผิดชอบอย่างเหมาะสม เท่าเทียม เสมอภาพ และชัดเจนเพียงพอ 		
PI 4.11.2	<p>มีระบบการวิเคราะห์งาน & ตำแหน่งงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนการทบทวนภาระงานและโครงสร้างงานกับตำแหน่งในรอบ 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความแตกต่างของภาระงานเฉลี่ย กับมาตรฐาน ➢ ระดับความพึงพอใจในระบบการจัดสรร-ประเมินผล ➢ ภาระงานเฉพาะกิจ/ ภาระงานรวม 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.11 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ต่อ)				
4.11.3 การฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีระบบการประเมิน ซึ่งยังคงสามารถและทักษะที่จำเป็นของบุคลากรในการดำเนินกิจกรรมที่มีผลต่อคุณภาพ ➢ มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรตามความต้องการและความจำเป็น โดยต้องมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมที่เหมาะสม ➢ สามารถกระตุ้นให้บุคลากรตระหนักถึงความสัมพันธ์และความสำคัญของหน้าที่และความรับผิดชอบที่มีผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายคุณภาพขององค์กร ➢ มีระบบการบันทึก-สะสมผลงานข้อมูลการศึกษา ประสบการณ์ และการอบรมของบุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีบุคลากรที่มีคุณภาพ สามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับในการบรรลุถึงภารกิจ ของตนและองค์กร อย่างเป็นปัจจุบัน 		
PI 4.11.3	<p>มีแผนการฝึกอบรมที่ชัดเจนและทั่วถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม/ ปี (อาจารย์: สายสนับสนุน) ➢ จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยการฝึกอบรม/ ปี ➢ งบประมาณการฝึกอบรม/ งบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนบุคลากรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมในรอบ 2 ปี/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ➢ จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง (ทุกปีในรอบ 5 ปี)/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด <p>[หมายเหตุ: การฝึกอบรมที่จะนำมาวัดได้ ต้องเป็นการฝึกอบรมที่มีหัวข้อ และเนื้อหาเกี่ยวข้องกับภาระเนื้องานและ/ หรือ ภาระที่ได้รับมอบหมาย]</p>		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.11 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ต่อ)				
4.11.4 การประเมินผล	➢ ระบบการประเมินตามระยะเวลาที่กำหนดในรูปแบบคณะกรรมการ	➢ การดำเนินการของภาควิชาเป็นไปอย่างชัดเจน โปร่งใสและเป็นธรรมต่อบุคลากร		
PI 4.11.4	➢ ระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อผลการประเมิน	➢ ผลการประเมินเฉลี่ยตามสายงาน ➢ ระดับความแตกต่างของผลการประเมินในแต่ละสายงาน		
4.12 กิจกรรมเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ				
4.12.1 การวางเป้าหมายเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ	➢ กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนขององค์กรในการเป็นผู้นำของสังคมที่สามารถชี้แนวทางหรือไขปัญหาอย่างถูกต้องในสาขาที่มีความเป็นเลิศ	➢ องค์กรเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและชัดเจน สามารถวัดและประเมินผลการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม โดยได้รับความไว้วางใจและยอมรับจากสังคมว่ามีความเป็นเลิศในสาขานั้นๆ		
PI 4.12.1	➢ จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการกำหนด/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด ➢ ระดับการยอมรับ-รับรู้ ถึงเป้าหมายองค์กรของบุคลากรในองค์กร	➢ ผลการประเมินความเป็นเลิศจากหน่วยงานภายนอก ➢ % ความสำเร็จตามเป้าหมาย		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
4.12 กิจกรรมเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ (ต่อ)				
4.12.2 การดำเนินการเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ระบุแผนงานและกิจกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ➢ มีการกำหนดกลวิธีในการนำบุคลากรและผู้นำองค์กรในการร่วมมือกันเพื่อพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลลัพธ์จากแผนงานและกิจกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งผลอย่างชัดเจนสู่ความสำเร็จของเป้าหมาย เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศขององค์กร 		
PI 4.12.2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ งบประมาณเพื่อความเป็นเลิศ/ งบดำเนินการ จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการพัฒนา/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % ความสำเร็จของแผนงานและกิจกรรม 		
4.12.3 การประเมินองค์กรเพื่อการพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีการประเมินตนเองหรือจากองค์กรอื่นโดยเกณฑ์มาตรฐานสากล ➢ กำหนดขั้นตอน วิธีการประเมินระยะเวลาการประเมิน ผู้ประเมิน และมาตรการในการนำผลมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาองค์กร ➢ มีการทบทวน-สร้างเกณฑ์ประเมินขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ สามารถผลักดันให้องค์กรก้าวไปสู่เป้าหมายแห่งความเป็นเลิศนั้นอย่างต่อเนื่อง 		
PI 4.12.3	<p>[มีแผนการประเมินตนเองอย่างชัดเจน]</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ จำนวนครั้งในการถูกประเมินโดยตนเอง: องค์กรภายนอก/ ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการประเมินจากตนเองและ / หรือองค์กรภายนอก 		

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า				
5.1 โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ % จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมในสัญญา-ข้อตกลง ➢ จำนวนสัญญา-ข้อตกลงที่ทำร่วมกันกับสถาบัน-องค์กรระหว่างชาติในรอบ 3 ปี ➢ จำนวนงบประมาณจากแหล่งทุนระหว่างประเทศ/ งบประมาณแหล่งทุนภายนอกทั้งหมด ➢ ระดับ-ลักษณะของสัญญาและข้อตกลงที่ทำร่วมกัน ➢ จำนวนนิสิตต่างชาติ/ ปีมีการทบทวน-สร้างเกณฑ์ประเมินองค์กร 			
5.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ งบประมาณด้าน IT/ งบประมาณรวม ➢ จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนบุคลากร ➢ % บุคลากรที่มีความสามารถใช้ IT เพื่อการสื่อสาร สืบค้น หาคความรู้ 			
5.3 การพัฒนาสื่อการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ➢ งบประมาณด้านการพัฒนาสื่อการศึกษา/ งบประมาณทั้งหมด ➢ จำนวนรายวิชาที่มีการพัฒนาหรือ/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด ➢ จำนวนโครงการฝึกอบรมที่สนับสนุนการพัฒนาสื่อ/ ปี 			

Requirement/ PI	Process	Output	Intermediate Outcome	High-Level Outcome
5. ข้อกำหนดเพื่อความก้าวหน้า (ต่อ)				
5.4 การบูรณาการผลการวิจัยเพื่อการพัฒนาการบริการวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ % จำนวนรายวิชาที่มีการนำการวิจัยที่ผสมผสานเข้ากับการเรียนการสอน ➤ % จำนวนอาจารย์ที่ทำการผสมองค์ความรู้เข้ากับการเรียนการสอน 			



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเด็นการพิจารณา

1. ความซ้ำซ้อนของดัชนี:

แม้ว่าจะมีความซ้ำซ้อนของดัชนีวัดระหว่างข้อกำหนด ระหว่างมาตรฐานCU-QAอยู่บ้าง ก็ไม่ก่อให้เกิดปัญหาแต่อย่างใด เนื่องจากในขณะนี้เป็นการพัฒนาดัชนีวัดของแต่ละข้อกำหนด ดังนั้นจึงไม่จำเป็นที่จะต้องลดจำนวนดัชนีวัดที่ซ้ำกันระหว่างข้อกำหนดเหล่านั้นลง เพราะนั่นย่อมเท่ากับเป็นความสามารถแสดงถึงศักยภาพการวัดของดัชนีในการแสดงสถานะของข้อกำหนดหลายๆ ข้อนั้นได้ไปพร้อมกันนั่นเอง

2. มีดัชนีชี้วัดจำนวนมาก:

การผลิตดัชนีวัดด้วยกระบวนการนี้จะพบว่า ผลผลิตที่ได้นั้นมีดัชนีชี้วัดของแต่ละ CU-QA จำนวนมาก กล่าวคือ

● CU-QA 84.1	มีดัชนีอยู่ประมาณ	260 ตัว
● CU-QA 84.2	มีดัชนีอยู่ประมาณ	220 ตัว
● CU-QA 84.3	มีดัชนีอยู่ประมาณ	120 ตัว
● CU-QA 84.4	มีดัชนีอยู่ประมาณ	255 ตัว

จากจำนวนดัชนีข้างต้นนั้น มีดัชนีที่ซ้ำซ้อนกันระหว่าง CU-QA อยู่ด้วย แต่ด้วยแนวทางการนำไปใช้ CU-QA คือ หน่วยงานหนึ่งๆ ควรจะเลือกใช้ CU-QA อันใดอันหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นการซ้ำซ้อนระหว่าง CU-QA จึงไม่มีผลต่อหน่วยงานที่จะนำไปใช้ หากแต่ถ้าเป็นภายใน CU-QA แต่ละอันนั้น มีจำนวนซ้ำซ้อนอยู่ไม่ถึง 5-10% ซึ่งก็ย่อมหมายความว่า มีจำนวนข้อมูลที่ต้องเก็บสำหรับแต่ละ CU-QA อยู่ประมาณ 250, 200, 110 และ 240 ตามลำดับ

ด้วยปริมาณดัชนีที่วัดมากเช่นนี้ จะถือว่าเป็นภาระของหน่วยงานที่นำไปใช้ก็ต่อเมื่อ ดัชนีเหล่านี้เป็นดัชนีวัดสมรรถนะ (Performance Indicator) หากแต่ในความเป็นจริง ดัชนีเหล่านี้ไม่ถือว่าเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะได้ทั้งหมดเนื่องจาก เมื่อพิจารณากระบวนการผลิตและดัชนีวัดที่ได้ ดัชนีเหล่านั้นในเบื้องต้นสามารถเรียกโดยรวมได้อย่างถูกต้องว่า เป็น จุดควบคุมว่าเป็น จุดควบคุม (Control Point or Check Point) หรือ ดัชนีเพื่อการติดตาม (Monitoring Indicator) ซึ่งหากจะยกระดับของจุดควบคุม หรือ ดัชนีเพื่อการติดตามเหล่านี้เป็น ดัชนีวัดสมรรถนะ (PI: Performance Indicator) และ ดัชนีวัดสมรรถนะหลัก (KPI: Key Performance Indicator) ในที่สุดนั้น จำเป็นต้อง กำหนดวิธีการพัฒนาและกลั่นกรองดัชนีที่ได้ในเบื้องต้นต่อไป

ถ้าพิจารณาดัชนีเหล่านี้ในฐานะ จุดควบคุม (Control Point or Check Point) หรือ ดัชนีเพื่อการติดตาม (Monitoring Indicator) สำหรับในแต่ละหน่วยงานนั้น ไม่ถือว่ามีจำนวนมากจนเกินไป เนื่องจากดัชนีเหล่านี้สามารถเทียบเท่าได้กับ ข้อมูลที่สำคัญสำหรับหน่วยงานในการดำเนินกิจกรรมติดตาม และประเมินผล

การดำเนินการของหน่วยงานเอง ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากมุมมองนี้ คือในฐานะข้อมูลที่จำเป็นในการบริหาร-ดำเนินการ จึงไม่ถือว่าดัชนีวัดเหล่านี้มากจนเกินไป

3. จำนวนระดับดัชนีวัดไม่เหมือนกันในทุก CU-QA :

มีการเพิ่มระดับปัจจัยนำเข้า (I/P: Input) อีกระดับ เนื่องจากโดยทั่วไปแล้ว การพิจารณาระบบใดก็ตามเมื่อต้องการให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์ ย่อมต้องพิจารณาปัจจัยนำเข้า (I/P) รวมด้วย หากแต่จะเป็น Logic Chain Table นั้นมีเพียง CU-QA 84.3 เท่านั้นที่มีการพิจารณา ปัจจัยนำเข้า ในขณะที่เดียวกันก็เป็นเพียง CU-QA เดียวที่มีการพิจารณาเพียง 3 ระดับคือ ปัจจัยนำเข้า, กระบวนการ, ผลลัพธ์ ด้วยเหตุผลที่ว่า CU-QA 84.3 นั้นเป็น CU-QA สำหรับหน่วยงานสนับสนุน ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ไม่ใช่หน่วยงานที่มีการผลิตผลผลิตเกิดขึ้น หากแต่ทำหน้าที่สนับสนุน หน่วยงานหลักให้สามารถผลิตผลผลิตได้โดยสะดวก

ดังนั้น ระดับของผลที่ หน่วยงานผลิตจึงส่งผลสูงสุดได้เพียงระดับผลลัพธ์เท่านั้น ในขณะที่เดียวกัน เนื่องจากหน่วยงานในลักษณะนี้เป็นหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ จึงจำเป็นอย่างยี่งที่จะต้องพิจารณาปัจจัยนำเข้าอย่างน้อยที่สุด คือ ด้านความคุ้มค่า-ประหยัดของปัจจัยนำเข้า ให้มากที่สุดอยู่ด้วย จึงจำเป็นที่จะต้องเพิ่มระดับขั้นต่ำสุดด้วย ปัจจัยนำเข้า (o/p) เข้าไปอีก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การนำผลจากขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาระบบการวัด ติดตามและประเมินผลหน่วยงาน

แนวคิด

จากผลในขั้นตอนที่ 1 สามารถนำไปสู่การวัด ติดตาม และประเมินผลหน่วยงานที่ใช้ CU-QA 84.1, 84.2, 84.3 และ 84.4 โดย Logic Chain CU-QA 84.1, 84.2, 84.3 และ 84.4 ตามลำดับ (หรือหน่วยงานที่มีการบริหารการจัดการและผลลัพธ์สอดคล้องกับข้อกำหนด ในแต่ละ CU-QA) เนื่องจากจะเห็นได้ว่าในทุกข้อกำหนดดัชนีวัด (หรือจุดควบคุมหรือดัชนีเพื่อการติดตาม) ซึ่งสามารถนำไปสู่การวัดและติดตามการดำเนินการตามแต่ละข้อกำหนดได้อย่างชัดเจน และเท่ากับเป็นการพัฒนาระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพให้มีการวัด ติดตาม และประเมิน เชิงปริมาณ บนพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริง แทนการประเมิน-ตรวจติดตามระบบคุณภาพ เพียงแต่ว่ามีความสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือไม่

หลักการของระบบการวัดและประเมิน

● หลักการที่ 1 หน่วยงานพิจารณาตามความพร้อมของตนเองในการถูกประเมิน:

เนื่องจากหน่วยงานการศึกษามีความหลากหลายทั้ง ขนาด ประเภท ชนิด ลักษณะการดำเนินการ ผลผลิต ฯลฯ ดังนั้น แนวทางที่จะใช้ในการประเมินหน่วยงานแต่ละข้อกำหนดที่ระดับใด

นั้นย่อมหมายความว่า ในหน่วยงานหนึ่งๆ บางข้อกำหนด หน่วยงานอาจมีความพร้อมสูงมากมีการพัฒนามานาน มีการจัดเก็บดัชนีในระดับผลได้ชั้นกลาง (IOC) และสูง (HOC) ไว้้อย่างครบถ้วน หากแต่ไม่มั่นใจว่าเมื่อถูกประเมินในระดับผลชั้นสูง (HOC) แล้วจะผ่าน จึงอาจเสนอให้ตรวจประเมินหน่วยงานตนที่ระดับผลได้ชั้นกลาง (IOC) เพราะหากไม่พร้อมและขอตรวจในระดับผลได้ชั้นสูงก็ย่อมได้ผลการประเมินเป็นระดับผลได้ชั้นกลางอยู่ดี

ในขณะเดียวกัน หน่วยงานนั้นๆ บางข้อกำหนดไม่มีคามพร้อมเลย คือ พึ่งจัดทำให้มีระบบงานรองรับ ในข้อกำหนดนั้น ก็สามารถตรวจประเมินแต่ระดับการบวกรการได้ เช่นกัน

สรุปหลักการที่ 1

- หน่วยงานของถูกตรวจประเมินตามระดับความพร้อมของแต่ละข้อกำหนดของหน่วยงานตน
- ข้อกำหนดแต่ละข้ออาจมีระดับการถูกตรวจไม่เท่ากัน บางข้ออาจถูกตรวจประเมินระดับกระบวนการ, บางข้อกำหนดอาจถูกตรวจระดับผลลัพธ์, บางข้อกำหนดอาจถูกตรวจระดับผลได้ชั้นกลาง และบางข้อกำหนดอาจถูกตรวจระดับผลได้ชั้นสูง
- หน่วยงานถูกตรวจจะต้องเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล ของระบบและดัชนีวัดที่ตนเองได้เลือก ระดับไว้ สำหรับแต่ละข้อกำหนด การไม่มีข้อมูลเชิงปริมาณประกอบอาจทำให้ระดับที่ได้จากการประเมินต่ำกว่าความเป็นจริงได้
- เมื่อถูกประเมิน ผลประเมินอาจมีระดับสูงขึ้น หรือต่ำลงกว่าที่เสนอขอประเมินได้
- ผู้ตรวจประเมินต้องสามารถประเมินข้อมูลเชิงปริมาณ (ดัชนีวัด) ร่วมกับธรรมชาติและเงื่อนไขของหน่วยงานที่ตรวจได้

● **หลักการที่ 2 การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของดัชนีตามระดับของผล**

ด้วยกระบวนการ Logic Chain นั้นทำให้เกิดระดับของผลอยู่ 4 ระดับคือ ระดับกระบวนการ (Process), ระดับผลลัพธ์ (Output: O/P), ระดับผลได้ชั้นกลาง (Intermediate Outcome: IOC) และระดับผลได้ชั้นสูง (High-Level Outcome: HOC) ซึ่งผลของการประเมินในแต่ละระดับย่อมให้น้ำหนักความสำคัญไม่เท่ากัน ภายใต้อาณาจักรที่พัฒนาขึ้นนี้ กำหนดลำดับความสำคัญไว้จากน้อยไปมากดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 การเรียงลำดับ ความสำคัญของระดับดัชนี

ระดับของดัชนีวัด	
ลำดับความสำคัญ	ปัจจัยนำเข้า < กระบวนการ < ผลลัพธ์ < ผลได้ชั้นกลาง < ผลได้ชั้นสูง

โดยที่การกำหนดนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อประกอบการประเมิน ข้อกำหนดที่หน่วยงานเสนอขอถูกตรวจประเมิน ว่าระดับใดพึงควรต้องปรับปรุง หรือ ระดับใดถือได้ว่าดีอย่างยิ่งแล้ว

อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่า การลำดับเพียงความสำคัญนี้ไม่อาจทำให้เกิดการเปรียบเทียบ วัดและประเมินผลระบบโดยรวมได้ (เนื่องจาก เป็นการกำหนดเชิงคุณภาพ และเป็นไปได้สำหรับแต่ละข้อกำหนดเท่านั้น) ดังนั้น เพื่อให้สามารถเกิดการวัดและประเมินผลในภาพรวมของหน่วยงาน จึงทำการกำหนดค่า สำหรับแต่ละระดับของดัชนีวัด ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 การให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของดัชนี

ระดับของดัชนี	ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ (Process)	ผลลัพธ์ (O/P)	ผลได้ชั้นกลาง (IOC)	ผลได้ชั้นสูง (HOC)
ค่าน้ำหนักความ สำคัญของดัชนี	2	3	5	7	9

จากตารางที่ 3.7 จะเห็นได้ว่าช่วงน้ำหนักความสำคัญนั้นอยู่ช่วง 1-10 โดยกำหนดให้

- ระดับปัจจัยนำเข้า มีค่าน้ำหนักความสำคัญประจำเท่ากับ 2
- ระดับกระบวนการ มีค่าน้ำหนักความสำคัญประจำเท่ากับ 3
- ระดับผลลัพธ์ มีค่าน้ำหนักความสำคัญประจำเท่ากับ 5
- ระดับผลได้ชั้นกลาง มีค่าน้ำหนักความสำคัญประจำเท่ากับ 7
- ระดับผลได้ชั้นสูง มีค่าน้ำหนักความสำคัญประจำเท่ากับ 9

● **หลักการที่ 3 ค่าการประเมินของค่าดัชนีวัด สำหรับแต่ละข้อกำหนดขึ้นกับผู้ประเมิน**

ในหลักการที่ 2 เป็นการกำหนดค่าความสำคัญประจำของผล แต่สำหรับหลักการที่ 3 นี้ จะเป็นในเรื่องของการประเมินและตีความค่าของดัชนีวัดว่าควรจะมีค่าการประเมินเป็นเท่าไร ซึ่งการประเมินนี้ไม่อาจจะประเมินหรือตีค่าของดัชนีวัดได้เลยทันที หากแต่ต้องพิจารณาลักษณะเงื่อนไขและสภาพของหน่วยงานที่กำลังวัดประเมินอยู่นั้นประกอบด้วย

เพราะในบางครั้ง เมื่อค่าของดัชนีวัดตัวเดียวกัน ในข้อกำหนดเดียวกัน ใน CU-QA เดียวกัน แต่...หน่วยงานเดียวกัน ย่อมมีผลการประเมินไม่เท่ากัน โดยกำหนดระดับของการตีค่า-ประเมินระดับไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ค่าของผลการประเมินและระดับเทียบเท่า

ค่าของผลการประเมินค่าดัชนีวัด	1	②	③	4	⑤	6	⑦	8	⑨	10
ระดับของผลการประเมิน		ปัจจัยนำเข้า (I/P)	กระบวนการ (Proc.)		ผลลัพธ์ (O/P)		ผลได้ชั้นกลาง (IOC)		ผลได้ชั้นสูง (HOC)	

จากตารางที่ 3.8 จะเห็นได้ว่า ค่าของผลการประเมินค่าดัชนีวัดให้เท่ากับ

2 หมายความว่า ค่าดัชนีวัดนั้นเทียบเท่ากับระดับ ปัจจัยนำเข้า

3 หมายความว่า ค่าดัชนีวัดนั้นเทียบเท่ากับระดับ กระบวนการ

5 หมายความว่า ค่าดัชนีวัดนั้นเทียบเท่ากับระดับ ผลลัพธ์

7 หมายความว่า ค่าดัชนีวัดนั้นเทียบเท่ากับระดับ ผลได้ชั้นกลาง

9 หมายความว่า ค่าดัชนีวัดนั้นเทียบเท่ากับระดับ ผลได้ชั้นสูง

สำหรับค่าประเมิน 4, 6, 8 นั้นจะมีการให้ก็ต่อเมื่อ ผลการประเมินมีความก้ำกึ่ง คาบเกี่ยวระหว่างระดับของดัชนีวัด แต่เนื่องจากรอยต่อระหว่างระดับกระบวนการกับปัจจัยนำเข้านั้นมีความชัดเจนมาก จึงไม่มีค่าสำหรับการคาบเกี่ยวระหว่างระดับแต่อย่างใด

ค่า 1 จะเป็นค่าสำหรับการประเมินเมื่อค่าของดัชนีวัดสะท้อนให้เห็นว่าหน่วยงาน ไม่มีการจัดการหรือบริหารอย่างมีระบบ ไม่มีการวัดหรือ ติดตามผลใดๆ อยู่เลย สำหรับการดำเนินการในขอบเขตของข้อกำหนดนั้นๆ หรือไม่ อาจมีข้อมูลเชิงปริมาณใดๆ ที่เป็นหลักฐานการประเมินเลย และค่า 10 จะเป็นค่าสำหรับการ..... เมื่อผู้ประเมินพบว่า ผลสำเร็จของหน่วยงานในขอบเขตการดำเนินการของข้อกำหนดบรรลุผลอันเป็นเลิศ เห็นความคาดหวังของผู้ประเมินทุกคน และแม้ว่าจะเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นในเชิงปริมาณ ที่อยู่ในลักษณะเงื่อนไขของหน่วยงานที่เท่าเทียม เทียบเท่า ก็เหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการให้ค่าประเมินดัชนีวัด

ค่าการประเมินค่า ดัชนีวัด	ความหมายของค่าการประเมิน
ถ้าให้ค่าประเมินข้อ กำหนดเท่ากัน	การดำเนินการของหน่วยงานงานนั้น เมื่อพิจารณาประกอบกับธรรมชาติ ลักษณะ และเงื่อนไขของหน่วยงานแล้ว พบว่า
① Critical Level	- ค่าดัชนีนั้นต่ำมาก หรือไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ ไว้ หรือข้อมูลที่มีล้าสมัยอย่างที่สุด มีแนวโน้มว่าไม่ได้มีการดำเนินการใดๆ ของข้อกำหนดนั้นอยู่เลย
② Input Level	- ค่าของดัชนีเป็นค่าดัชนีในระดับปัจจัยนำเข้า และพบว่ามีคุณสมบัติผลของการดำเนินการ ในการคำนึงถึง ปัจจัยนำเข้า กับลักษณะของหน่วยงานหรือ - ค่าดัชนีที่วัดเป็นค่าดัชนีในระดับกระบวนการ มีค่าน้อยเกินไป ที่จะสะท้อนถึงความสม่ำเสมอของระบบ
③ Process Level	- ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมิน นั้นเป็นดัชนีระดับกระบวนการและมีค่าที่สะท้อนว่าหน่วยงานได้มีการดำเนินการจนค่าดัชนีวัดสะท้อนให้เห็นถึงความสม่ำเสมอของกระบวนการในข้อกำหนดอย่างเพียงพอ มีความคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อย
④	- ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมินนั้นเป็นดัชนีระดับกระบวนการซึ่งความสามารถของหน่วยงานว่าสามารถรักษาความสม่ำเสมอของระบบได้อย่างดีเลิศ และทั่วถึงมาอย่างยาวนาน ไม่มีความคลาดเคลื่อนของความสม่ำเสมออยู่เลย หรือ - ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมินเป็นดัชนีระดับผลลัพธ์ หากแต่ยังไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าผลผลิตที่ผลิตออกมานั้น มีคุณภาพ คุณลักษณะ ตามเงื่อนไข จุดมุ่งหมายของกระบวนการ อย่างสอดคล้องโดยสมบูรณ์
⑤ Output Level	- ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมินเป็นดัชนีระดับผลลัพธ์ ซึ่งมีค่าที่สะท้อนได้อย่างชัดเจนว่า ผลผลิตที่ผลิตออกมานั้น มีคุณภาพ/ คุณลักษณะตามเงื่อนไข และจุดมุ่งหมายของกระบวนการ ได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ
⑥	- ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมิน เป็นดัชนีระดับผลลัพธ์ที่สะท้อนให้เห็นว่าผลลัพธ์นั้นมีความเป็นเลิศและสมบูรณ์มาโดยตลอด จนเกือบส่งผลให้เกิดผลได้ชั้นกลาง มีแนวโน้มมากขึ้น หรือดีขึ้น - ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมิน เป็นดัชนีระดับผลได้ชั้นกลาง หากแต่ยังไม่มีความเพียงพอที่จะสนองต่อเป้าประสงค์ในการวัดได้อย่างสมบูรณ์
⑦ Intermediate Outcome: IOC Level	- ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมินเป็นดัชนีวัดระดับผลได้ชั้นกลาง ซึ่งมีค่ามากเพียงพอที่จะสะท้อนให้เห็นภาพของความสำเร็จและสอดคล้องต่อเป้าประสงค์ของดัชนี ในระดับอย่างชัดเจน

ค่าการประเมินค่า ดัชนีวัด	ความหมายของค่าการประเมิน
ถ้าให้ค่าประเมินข้อ กำหนดเท่ากัน	การดำเนินการของหน่วยงานนั้น เมื่อพิจารณาประกอบกับธรรมชาติ ลักษณะ และเงื่อนไขของหน่วยงานแล้ว พบว่า
⑧	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมิน เป็นดัชนีที่วัดระดับผลได้ขั้นกลาง ที่มีค่าสูงอย่าง มากอย่างต่อเนื่อง สามารถสะท้อนให้เห็นภาพและความสำเร็จ และสอดคล้อง ต่อเป้าประสงค์ของดัชนี โดยสมบูรณ์มากจนเกือบส่งผลเทียบเท่า เป้าประสงค์ของดัชนีวัดระดับผลได้ขั้นสูง หรือ - ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมินเป็นดัชนีที่วัดระดับผลได้ขั้นสูง หากแต่ยังมีค่าไม่ มากพอ หรือ มีข้อผิดพลาดคลาดเคลื่อนอยู่มาก ยังคงขาดความ สม่ำเสมอ ต่อเนื่องอยู่บ้าง
⑨ Hige-Level Outcome: (HOC)	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมินเป็นดัชนีวัดระดับผลได้ขั้นสูง ซึ่งมีค่ามากเพียงพอ จะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จและสอดคล้องต่อเป้าประสงค์ของดัชนีใน ระดับอย่างชัดเจน
⑩	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าของดัชนีที่ขอให้วัด-ประเมินเป็นดัชนีวัดระดับผลได้ขั้นสูง ซึ่งมีค่าสูงมากมา โดยตลอด บรรลุวัตถุประสงค์ สะท้อนความสำเร็จ โดยสมบูรณ์หรือแม้จะ ทำการเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น (เชิงปริมาณ) ที่อยู่ในลักษณะเงื่อนไข เท่าเทียมเทียบเท่าก็เหนือกว่าจนไม่อาจเทียบเท่าได้เลย

ข้อเสนอการประเมิน

- ความเพียงพอของข้อมูลเชิงปริมาณที่ผลต่อการปรับลดค่าประเมินอย่างมาก คือ หากขอให้มีการ
ตรวจประเมินข้อกำหนดใดๆ ในระดับ (เช่นระดับผลลัพธ์) แต่เมื่อทำการตรวจประเมินพบว่าข้อมูลดัง
กล่าวล้าสมัย หรือไม่มีข้อมูลนั้นอยู่ หรือ ไม่มีหลักฐานที่เชื่อว่ามีค่าดัชนีตามที่อ้างถึง หรือข้อมูลไม่ต้องการ
เช่นนี้แล้ว ให้สงสัยไว้ก่อนเลยว่า อาจไม่มีผล ดังที่กล่าวอ้าง ได้ทำการขอข้อมูล ดัชนีวัดในระดับล่างลง
ไป (ในที่นี้คือ ระดับกระบวนการ) ซึ่งเมื่อพิจารณาระดับล่างลงไปแล้ว พบว่าค่าไม่สูงมากนัก ย่อมมีแนว
นำที่ผู้ประเมินอาจปรับลดระดับการประเมินลงจากที่ผู้ถูกประเมินขอไว้
- ธรรมชาติ ลักษณะ เงื่อนไขของหน่วยงานที่ถูกตรวจมีผลอย่างมากต่อผลการประเมิน จึงเป็นหน้า
ที่ ความรับผิดชอบที่ผู้ประเมินจะใช้วิจารณญาณอย่างเป็นธรรมในการตัดสินใจว่า ค่าดัชนีนั้น มาก, เพียง
พอ, น้อยเกินไป, สมองเป้าประสงค์หรือไม่, ต่อเนื่อง-ชัดเจนเพียงไร

- หลักการที่ 4 ค่า % ของผลการประเมินข้อกำหนดทุกข้อสามารถนำไปสู่การสะท้อนระดับของหน่วยงานในภาพรวมได้

เมื่ออาศัยหลักการข้อที่ 3 ประเมินหน่วยงานที่รับการประเมิน สิ่งที่ได้ย่อมเป็นเพียงค่าการประเมินตามแต่ละข้อกำหนดเท่านั้น ซึ่งยังไม่สามารถประเมินหน่วยงานในภาพรวมได้ จึงจำเป็นต้องอาศัย หลักการในข้อนี้ การกำหนดประเมินด้วย % จากคะแนนเต็มของแต่ละมาตรฐาน CU-QA สามารถนำไปสู่การกำหนดระดับของหน่วยงานได้ ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 การจัดระดับของหน่วยงานตามค่า % ของคะแนนเต็ม

คะแนนเต็ม (Total Score)	การจัดระดับของหน่วยงาน					
	ขาดเสถียรภาพ (Inconsistency or Unstable)	มีความสม่ำเสมอ (Consistency)	มีสมรรถนะขั้น ปกติ (Basic Performance)	มีสมรรถนะขั้น สูง (High Performance)	มีสมรรถนะสูง สุด (Very High Performance)	
CU-QA	100%	$\% < 50\%$	$50 \leq \% < 65$	$65 \leq \% < 80$	$80 \leq \% < 90$	$\% \geq 90$
84.1	566	< 283	$283 \leq \% < 368$	$368 \leq \% < 453$	$453 \leq \% < 510$	≥ 510
84.2	437	< 233.5	$233.5 \leq \% < 304$	$304 \leq \% < 374$	$374 \leq \% < 420$	≥ 420
84.3	275	< 137.5	$137.5 \leq \% < 179$	$179 \leq \% < 220$	$220 \leq \% < 248$	≥ 248
84.4	571	< 285.5	$285.5 \leq \% < 371$	$371 \leq \% < 457$	$457 \leq \% < 514$	≥ 514

จากตารางที่ 3.9 จะเห็นได้ว่าการจัดระดับหน่วยงานไว้ถึง 5 ระดับได้แก่

ประเภทที่ 1: หน่วยงานระดับที่ขาดเสถียรภาพ (Inconsistency or Unstable System)

หมายถึง หน่วยงานที่ไม่อาจรักษาสภาพความมั่นคง และสม่ำเสมอของการดำเนินการส่วนใหญ่ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพ/ ความสำเร็จในการผลิตผลผลิตของหน่วยไว้ได้เลย หรือมีอยู่น้อยมากจนไม่อาจจะรับประกันความสม่ำเสมอของผลผลิตไว้ได้ ขาดความน่าเชื่อถือในการบริหารและจัดการทรัพยากร จนถึงผลผลิตตามภารกิจหลัก

ประเภทที่ 2: หน่วยงานระดับที่มีความสม่ำเสมอ (Consistency System → Process Base)

หมายถึง หน่วยงานที่มีความสามารถในการรักษาความสม่ำเสมอและมั่นคงของกระบวนการไว้ได้ สามารถมั่นใจได้ว่าการผลิตผลผลิตอย่างสม่ำเสมอ เท่าเทียมกันอย่างต่อเนื่องโดยตลอด มีการแกว่งจากมาตรฐานการดำเนินการของระบบเพียงเล็กน้อย-ไม่มีเลย แต่ยังไม่ได้รับประกันถึงระดับคุณภาพ-คุณลักษณะของผลลัพธ์

ประเภทที่ 3: หน่วยงานระดับที่มีสมรรถนะขั้นปกติ (Basic Performance System → Output Base)

หมายถึง หน่วยงานที่มีการดำเนินการที่มีความสม่ำเสมอและคงที่อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับมาตรฐานการดำเนินงานอย่างสมบูรณ์ และให้ผลลัพธ์ที่มีคุณลักษณะ คุณภาพที่ดีจนสามารถรับประกันและมั่นใจในผลลัพธ์ รวมทั้งมีการพัฒนาหน่วยงานอยู่เป็นระยะ

ประเภทที่ 4: หน่วยงานระดับที่มีสมรรถนะขั้นสูง (High Performance System → Intermediate Outcome Base)

หมายถึง หน่วยงานที่ไม่เพียงจะรับประกันความสมบูรณ์ สม่ำเสมอและคงที่ของการดำเนินการ ยังสามารถผลิตผลผลิตที่มีคุณลักษณะ คุณภาพในระดับสูง สามารถแข่งขันได้และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางมาโดยตลอด นอกจากนี้ยังสะท้อนภาพการบริหารและจัดการหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการพัฒนาหน่วยงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ สอดรับและประสานเข้าไปได้เป็นอย่างดีเป็นหนึ่งเดียวกับหน่วยงานที่สูงขึ้นไป

ประเภทที่ 5: หน่วยงานระดับที่มีสมรรถนะขั้นสูงสุด (Very High Performance System → High-level Outcome Base)

หมายถึง หน่วยงานที่กระบวนการดำเนินการ บริหาร จัดการ ที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลอย่างมาก สามารถรักษาความสม่ำเสมอ มั่นคง ของระบบในหน่วยงานได้อย่างสมบูรณ์ มีการพัฒนาอยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่เพียงจะสามารถสอดรับประสานกับหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้นไปได้แล้ว ยังมีพัฒนาการทั้งในส่วนระบบงานและผลลัพธ์ จนเป็นที่ยอมรับและอ้างถึง ในฐานะหน่วยงานชั้นนำ ในระดับชาติ-นานาชาติอยู่เสมอ

- **หลักการที่ 5 ผลการประเมินและจัดระบบมิได้มีเจตนาเพื่อเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานแต่เป็นไปเพื่อการพัฒนาหน่วยงานของตน**

แม้ว่าจะได้มีการประเมินค่าดัชนีชี้วัดแต่ละข้อกำหนด และจัดระบบของหน่วยงานโดยค่า % ของค่าผลการประเมิน จนสามารถระบุ ระดับ ประเภท ของหน่วยงานได้ แต่ย่อมเป็นที่เข้าใจว่า การที่หน่วยงานขนาดเล็กๆ มาก ถูกจัดอยู่ในหน่วยงานระดับหรือประเภทเดียวกันกับหน่วยงานขนาดใหญ่ เนื่องจากผล.... % ตกอยู่ในช่วงเดียวกัน หรือ การที่หน่วยงานซึ่งมีภารกิจหลักต่างกัน เช่น หน่วยงานภาควิชา กับ สถาบันวิจัย มีช่วงค่า % ของหน่วยงานระดับหรือประเภทเดียวกัน ก็มีได้หมายความว่า จะนำหน่วยงานทั้ง 2 นั้น มาเปรียบเทียบได้ว่า หน่วยงานไหนดีกว่าหน่วยงานไหน

ด้วยเหตุนี้ กานำผลการประเมินมาเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานจึงเป็นเรื่องที่ไม่แนะนำให้กระทำ หากแต่สิ่งที่สามารถกระทำได้ และควรดำเนินการมากกว่า คือ การนำผลการประเมินของหน่วยงานนั้นๆ ในแต่ละครั้งที่ถูกประเมินมาเปรียบเทียบ เพื่อสะท้อนการพัฒนาหน่วยงาน, จุดอ่อน-จุดแข็ง สถานภาพ สถานะ ฯลฯ ของหน่วยงานเองจะเป็นการดีกว่า

ตารางที่ 3.10 ตัวอย่างแบบฟอร์มการขอประเมิน-ผลการประเมินหน่วยงาน

CU-QA 84.1					ระดับของข้อกำหนด				
ข้อกำหนด	รายการ ดัชนีวัด	ค่าดัชนี วัด	ค่า ประเมิน ค่าดัชนี วัด	ปัจจัย นำเข้า (I/P) (2)	กระบวนการ (Process) (3)	ผลลัพธ์ (O/P) (5)	ผลได้ชั้น กลาง (IOC) (7)	ผลได้ชั้น สูง (HOC) (9)	
คะแนนรวม					O: ระดับที่ขอประเมิน ▲: ระดับของผลการประเมิน				
.....% ของคะแนนสูงสุด									
ระดับ/ ประเภทของหน่วยงาน		< 50%	50 ≤ % < 65	65 ≤ % < 80	80 ≤ % < 90	% ≥ 90			
		ขาดเสถียรภาพ (Inconsistency or Unstable)	มีความสม่ำเสมอ (Consistency)	มีสมรรถนะขั้น ปกติ (Basic Performance)	มีสมรรถนะขั้นสูง (High Performance)	มีสมรรถนะสูง สุด (Very High Performance)			

ประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบการวัดและประเมิน

1. **ทำให้เกิดการกำหนดข้อมูลที่สำคัญสำหรับหน่วยงาน :** เนื่องจากการพัฒนาดัชนีด้วยกระบวนการเช่นนี้ ผลผลิตที่ได้จึงเป็นรายการข้อมูลจำนวนมาก และการถูกพัฒนาขึ้นจากกลไกทางการคิดที่อาศัยข้อกำหนดตามมาตรฐานระบบคุณภาพ CU-QA เช่นนี้ ย่อมส่งผลให้หน่วยงานที่ดำเนินการตามข้อกำหนด CU-QA สามารถกำหนดข้อมูลเชิงปริมาณที่หน่วยงานจำเป็นต้อง จัดหา จัดเก็บ และจัดการได้
2. **ทำให้เกิดระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพที่มีการวัดและประเมินผลเชิงปริมาณ:** จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ข้อแตกต่างระหว่างการประเมินและการตรวจติดตาม ระบบมาตรฐานแบบเดิม ซึ่งเป็นการประเมินเชิงคุณภาพ ที่มีจุดอ่อนอยู่มาก และมักไม่ก่อให้เกิดการผลักดันหน่วยงานให้มีการพัฒนามาตรฐานคุณภาพของตนเองแต่อย่างใด ในขณะที่ด้วยระบบการประเมินวัด-ตรวจติดตาม เชิงปริมาณผ่านดัชนีเหล่านี้จะทำให้การประเมินและตรวจติดตามอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริง (Data & Fact) มากขึ้น และยังเอื้อให้เกิดการยกระดับหน่วยงานให้สูงขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม มิใช่เพียงแต่การตั้งอยู่บนแนวคิด ของความสม่ำเสมอ และสอดคล้องกับข้อกำหนดเท่านั้น
3. **ทำให้เกิดการพัฒนาหน่วยงานและองค์กรอย่างชัดเจน:** ด้วยการกำหนดระดับดัชนีวัดที่สอดคล้องไปกับการจัดระดับ/ ประเภทของหน่วยงาน ทำให้หน่วยงานสามารถรับรู้ จุดอ่อน และจุดแข็งของตนในเชิงปริมาณ (ตามขอบเขต-เงื่อนไขของข้อกำหนด) สามารถกำกับ ติดตาม วัด และประเมินผล หน่วยงานของตนได้อย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง และข้อมูล (Data & Fact) มากกว่า การอาศัยประสบการณ์ การรับรู้ และความรู้สึก

นอกจากหน่วยงานจะรับรู้ถึงสถานะ จุดแข็ง จุดอ่อนของตนในแต่ละข้อกำหนดแล้ว หน่วยงานยังสามารถสะท้อนภาพของหน่วยงานในภาพรวมว่ามีการพัฒนาระดับ และรักษาระดับของหน่วยงานไว้ได้หรือไม่อีกด้วย

สำหรับองค์กรก็สามารถพัฒนา หน่วยงานในองค์กรขึ้นได้จากการกำหนดระดับมาตรฐานขั้นต่ำของระดับ/ ประเภท หน่วยงานในองค์กร จากนั้นจึงยกระดับ มาตรฐานขั้นต่ำ ของระดับ/ ประเภทของหน่วยงานขึ้น ซึ่งเท่ากับเป็นการผลักดันการพัฒนาองค์กรไปพร้อมกัน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ดัชนีวัดตามแนวของ ABM

แนวคิด:

ด้วยการพัฒนาดัชนีในขั้นตอนที่ 1 นั้นมีข้อจำกัด-เงื่อนไขสำคัญประการหนึ่ง คือ ต้องใช้ข้อกำหนดของ CU-QA ทั้ง 4 เป็นแนวทาง ดังนั้นดัชนีที่ได้จึงเป็นดัชนีซึ่งสะท้อนผลไปตามข้อกำหนดของ CU-QA และเมื่อประเมินผลในระดับข้อกำหนด หรือ หน่วยงานก็ยังคงถูก.....เข้ากับ ข้อกำหนดของแต่ละ CU-QA หากแต่ในความเป็นจริง การจะสะท้อนภาพสมรรถนะ (Performance) ของหน่วยงานในลักษณะของการดำเนินการผลลัพธ์ และผลได้นั้น ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องยึดติดกับข้อกำหนดใดๆ

จุดมุ่งหมาย:

เป็นการพัฒนาและผสมผสานข้อกำหนด CU-QA ทั้ง 4 เข้าด้วยกัน โดยอาศัยหลักการและแนวคิดของ ABM (Activity Based Management) เพื่อที่จะสร้างระบบการวัด (Measurement System) ที่สมบูรณ์ สามารถรองรับและสะท้อนผลการดำเนินการของหน่วยงานตามผลผลิต มากกว่า ตามข้อจำกัดของข้อกำหนด

การดำเนินการ: แบ่งการดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็น 2 ขั้นตอนย่อย

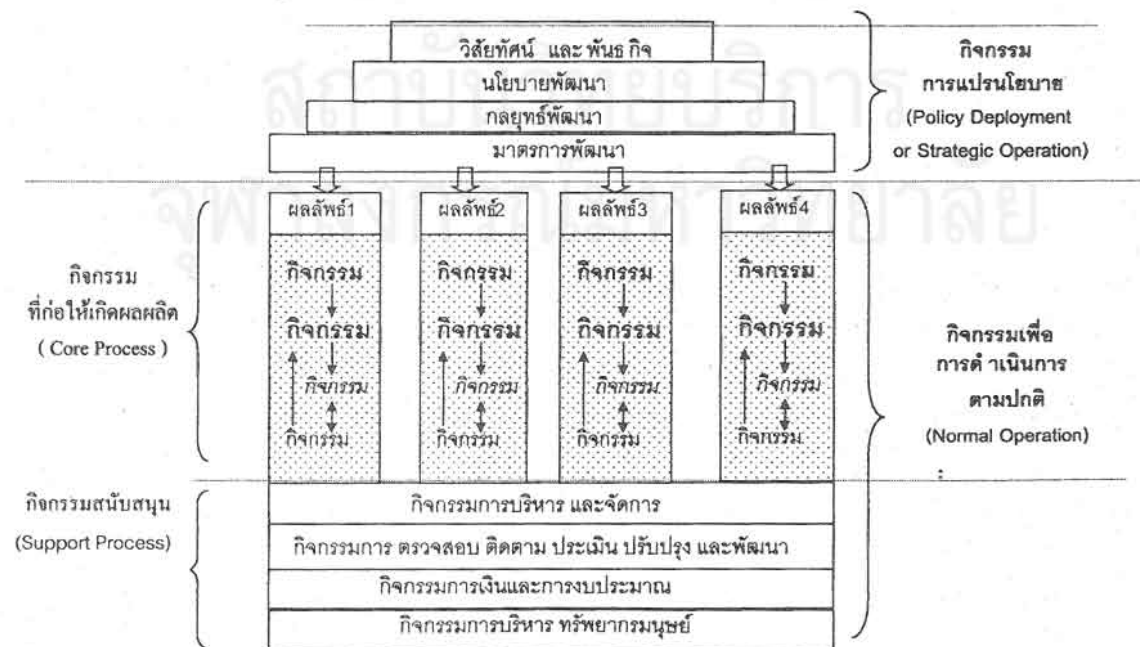
2.1 การพัฒนาตัวแบบของระบบ

2.2 การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบที่พัฒนากับแต่ละ CU-QA

2.1 การพัฒนาตัวแบบของระบบ

ด้วยการอาศัยหลักการ ABM และ TQM (Total Quality Management) ในการพัฒนาตัวแบบโดยใช้พื้นฐานจากมุมมองของกิจกรรม ในขณะเดียวกัน นำเข้าข้อมูลจากสภาพเงื่อนไขของระบบหน่วยงานการศึกษา เพื่อกำกับให้สามารถสอดรับ และเข้ากันได้จึงพัฒนาตัวแบบดังในรูปที่ 3.1

รูปที่ 3.1 ตัวแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการวิเคราะห์ดัชนีวัด



- **ส่วนกิจกรรมการบริหารกลยุทธ์ (Strategic Operation):** เป็นส่วนของกิจกรรมในการแปรนโยบาย-กลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ (Policy Deployment) ซึ่งอาจเป็นนโยบายของภารกิจหลัก หรือ นโยบายสำหรับโครงสร้างพื้นฐานก็ได้ เนื่องจากทั้ง 2 ประเภท นโยบายก็จะกำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมที่คล้ายคลึงกัน เพื่อให้บรรลุสู่การไปสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์-ภารกิจ เป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมนี้จะมีการแปรเปลี่ยนไปตามผลการแปรนโยบาย
- **ส่วนกิจกรรมการดำเนินการตามปกติ (Normal Operation):** เป็นส่วนของกิจกรรมที่มีความชัดเจนในการดำเนินการ คือ มีการกำหนดมาตรฐานการทำงานที่แน่นอน ชัดเจน ระดับการปรับเปลี่ยนกิจกรรมไม่สูงเท่ากับกิจกรรมในส่วนการบริหารกลยุทธ์ เนื่องจากไม่ว่านโยบายหรือกลยุทธ์จะเปลี่ยนแปลงไปมาอย่างไร กิจกรรมส่วนนี้มักไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อย โดยกำหนดแบ่งกิจกรรมนี้ออกเป็น 2 ส่วนย่อยคือ
 - **กิจกรรมที่ทำให้เกิดผลผลิต (Core Process Activity) :** กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อการผลิตผลผลิตโดยตรง และมีผลกระทบต่อคุณภาพและคุณลักษณะของผลลัพธ์ของหน่วยงานอย่างมาก ซึ่งหากหน่วยงานมีผลผลิตที่ต่างกัน ย่อมต้องมีกิจกรรมในส่วนนี้แยกไปตามผลลัพธ์-ผลผลิตนั้นๆ (สังเกตแท่งกิจกรรมแนวตั้ง 4 แท่ง เท่ากับว่ามี 4 ผลผลิตนั่นเอง) สำหรับส่วนร่วมของกิจกรรมเพื่อการผลิตผลผลิตที่ต่างกันั้น สามารถมีได้แต่โดยทั่วไปนั้น มักมีจำนวนไม่มาก โดยทฤษฎีของ ABM เรียก กิจกรรมพวกนี้อีกชื่อหนึ่งว่า กิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added Activity)
 - **กิจกรรมสนับสนุน (Supporting Process Activity) :** เนื่องจากกิจกรรมในส่วนนี้นั้น โดยตัวกิจกรรมเองไม่อาจถือให้เกิดผลผลิตของหน่วยงานได้ หากแต่เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการรองรับสนับสนุน และบริการ เพื่อทำให้ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิตสามารถดำเนินการได้โดยสะดวก หรืออาจเรียกกิจกรรมพวกนี้อีกชื่อหนึ่งว่า กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Non-Value Added Activity) เช่น งานบริหารจัดการ งานการเงินและงบประมาณ, งานบุคคล, งานประสานงาน ตรวจสอบ ประเมินผล เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบที่พัฒนามากับแต่ละ CU-QA

ด้วยตัวแบบใน 2.1 นั้นทำให้สามารถคัดกลุ่มและหมวดของข้อกำหนด CU-QA ใหม่ โดยการพิจารณาไปที่ ละส่วนกิจกรรมของหน่วยงานสถาบันการศึกษา ว่ามีส่วนกิจกรรมใดเข้ากันได้และสอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น ดังนี้

- ส่วนกิจกรรมการบริหารกลยุทธ์: ไม่มีการดำเนินการใดๆ ในข้อกำหนด CU-QA
- ส่วนกิจกรรมการดำเนินการตามปกติ:
 - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต (Core Process Activity): กิจกรรมสำหรับกระบวนการด้านการผลิตและบริการ (Product & Service Process Activity)
 - กิจกรรมการเรียนการสอน; ผลผลิต 1) บัณฑิต
 - กิจกรรมการดำเนินการวิจัย; ผลผลิต 2) ผลงานวิจัย
 - กิจกรรมการดำเนินการบริการวิชาการ; ผลผลิต 3) งานบริการวิชาการ
 - กิจกรรมการบริการ; ผลผลิต 4) งานบริการ
 - กิจกรรมมีส่วนร่วม ในการผลิตผลผลิต
 - กิจกรรมสำหรับกระบวนการสนับสนุน (Supporting Process Activity)
 - กิจกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์
 - กิจกรรมด้านการเงินและงบประมาณ
 - กิจกรรมด้านการบริหารและการจัดการ
 - กิจกรรมด้านการตรวจสอบ ประเมิน แก้ไข และพัฒนาหน่วยงาน

เมื่อดำเนินการจัดส่วนกิจกรรมตามประเภทข้างต้นแล้วเสร็จ จากนั้นจัดหมวดกิจกรรมที่ย่อยกว่ากิจกรรมข้างต้นแล้วนำข้อกำหนด CU-QA เข้ามาเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมย่อยๆ เหล่านั้น กับข้อกำหนด จนครบทุกข้อกำหนด และ...มาตรฐานของ CU-QA ซึ่งได้แสดงผลของการจัดและเชื่อมโยงไว้ในเมทริกซ์หน้าถัดไป (ตารางที่ 3.11 ความสัมพันธ์-เชื่อมโยงขอตัวแบบที่พัฒนามากับข้อกำหนดของแต่ละ CU-QA)

ตารางที่ 3.11 ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของตัวแบบที่พัฒนากับข้อกำหนด (กิจกรรมสำหรับกระบวนการผลิต และบริการ)

ด้าน: ผลผลิต	ข้อกำหนด (Requirement)	ลำดับที่ข้อกำหนด (Requirement No.)				หมายเหตุ
		CU-QA 84.1	CU-QA 84.2	CU-QA 84.3	CU-QA 84.4	
1. การเรียนการสอน: บัณฑิต	1.1 หลักสูตร (พัฒนาหลักสูตรและการประเมิน)	4.3.1	4.4 (การเรียน การสอน)		4.3.1	
	1.2 อาจารย์ (สรรหา, คัดเลือก, พัฒนา, อำนวยรักษา, กำหนดหน้าที่, ประเมินผล)	4.3.2			4.3.2	
	1.3 กระบวนการเรียนการสอน	4.3.3			4.3.3	
	1.4 นิสิตและบัณฑิต	4.3.4			4.3.4 (นิสิต)	
	1.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.3.5			4.3.5 (นิสิต)	
	1.6 ปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้	4.3.6			4.3.6	
	1.7 กิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการ	4.5.1	4.6 กิจกรรม นิสิต			
	1.8 ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา	4.5.2				
	1.9 การให้บริการแนะนำเกี่ยวกับอาชีพ	4.5.3				
2. การวิจัย: งานวิจัย	2.1 นโยบาย แผนงาน และระบบสนับสนุน การวิจัย	4.4.1	4.5.1		4.4.1	
	2.2 ทรัพยากรเพื่อการวิจัย (สรรหา/ จัดหา, พัฒนาบุคลากร-ทีมทำงาน และสร้างเครือข่าย)	4.4.2	4.5.2		4.4.2	
	2.3 กระบวนการจัดการการวิจัย	4.4.3			4.4.3	
	2.4 ผลงานการวิจัย (พัฒนาฐานข้อมูล, ระบบถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้, ประเมินคุณภาพและเผยแพร่ผลงาน)	4.4.4	4.5.3		4.4.4	
	2.5 จริยธรรมในการวิจัย		4.5.4			
	2.6 การประเมินระบบการทำวิจัยขององค์กร	4.4.5				
	2.7 การประเมินผลการวิจัย				4.4.5	
3. การบริการวิชาการ: งานบริการวิชาการ	3.1 วัตถุประสงค์และแผนงาน	4.6.1	4.7.1		4.5.1	
	3.2 การดำเนินงาน	4.6.2	4.7.2		4.5.2	
	3.3 การทบทวนข้อตกลง (มาตรฐาน, การทบทวน, การแก้ไขข้อตกลง และการบันทึก)				4.5.3	
	3.4 การประเมินระบบบริการ	4.6.3				

ตารางที่ 3.11 ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของตัวแบบที่พัฒนากับข้อกำหนด (กิจกรรมสำหรับกระบวนการผลิต และบริการ)

ด้าน: ผลผลิต	ข้อกำหนด (Requirement)	ลำดับที่ข้อกำหนด (Requirement No.)				หมายเหตุ
		CU-QA 84.1	CU-QA 84.2	CU-QA 84.3	CU-QA 84.4	
ส่วนร่วมในการผลิต 1+2+3	การส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (วัตถุประสงค์และแผนงาน)	4.7 (4.7.1-2)	4.8		4.6 (4.6.1-4.6.2)	
	กิจกรรมเสริมสร้าง คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณ	4.14	4.15		4.7	
	- การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ	4.13	4.14	5.1.1,5.1.3	4.12	
	- ความร่วมมือกับนานาชาติ	5.1	5.4		5.1	
	- เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.2	5.7	5.2	5.2	
	- โครงการสหวิทยาการ	5.3	5.6			
	- การพัฒนาสื่อการศึกษา	5.4			5.3	
	- ความเป็นผู้นำทางวิชาการ/ วิชา ชีพ	5.5	5.1			
	- ความเป็นที่พึงของสังคม	5.6	5.3			
	- การเชื่อมโยงการวิจัย-การเรียน การสอน-บริการวิชาการ	5.7	5.2		5.4	
- การมีงานวิจัยที่ได้มาตรฐานสากล		5.2				
4. การบริการ: งานบริการ	4.1 การมุ่งเน้นความสำคัญที่ผู้รับบริการ			4.4.3		
	4.1.1 การชี้แจงความต้องการของผู้รับบริการ และแนวทางการให้บริการ			4.4.3.1		
	4.1.2 การทบทวนความต้องการของผู้รับ บริการ			4.4.3.2		
	4.1.3 การสื่อสารกับผู้รับบริการ			4.4.3.3		
	4.2 การให้บริการ			4.7		
	4.2.1 การควบคุมการปฏิบัติงาน			4.7.1		
	4.2.2 การชี้แจงและสอกลับ			4.7.2		
	4.2.3 การควบคุมหลักฐานของผู้รับบริการ			4.7.3		
	4.2.4 การจัดเก็บผลผลิต			4.7.4		
	4.3 การติดตามความพึงพอใจของผู้รับบริการ			4.8.2.1	4.10.2.1	
4.4 การตรวจสอบหรือตรวจวัดและติดตาม กระบวนการ-ผลผลิตหรือบริการ			4.8.2.4	4.10.2.4 และ		
			4.8.2.5	4.10.2.5		
4.5 การควบคุมผลผลิตหรือบริการที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด			4.8.3	4.10.3		
4.6 การประเมินและค้นหา ความต้องการของ ผู้รับบริการ			5.1.2			

ตารางที่ 3.11 ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของตัวแบบที่พัฒนามากับข้อกำหนด (กระบวนการสนับสนุน (Support Process))

ด้าน	ข้อกำหนด (Requirement)	ลำดับที่ข้อกำหนด (Requirement No.)				หมายเหตุ
		CU-QA 84.1	CU-QA 84.2	CU-QA 84.3	CU-QA 84.4	
ทรัพยากรมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> - การคัดเลือก - การมอบหมายภาระงาน - การฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพ - การประเมินผล - การบริหารสภาพแวดล้อมการทำงาน 	4.8.3 เฉพาะสาย สนับสนุน	4.1.3 การจัด การทรัพยากร มนุษย์ 4.9.3 ระบบ การคัดเลือก และพัฒนา บุคลากร	4.5.3.1 4.5.3.2 4.5.3.3 4.5.3.4 4.5.4	4.11.1, 4.8.3 4.11.2 4.11.3 4.11.4, 4.8.4	
การเงินและ งบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> - การแสวงหาแหล่งเงินงบประมาณ - การจัดสรร วิเคราะห์ และการตรวจสอบ 	4.9.1 4.9.2	4.10.1 4.10.2	4.5.2	4.9.1 4.9.2	
การบริหารและการจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างและระบบการบริหาร - อำนาจ หน้าที่ และการมอบหมายงาน - ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ/ การบริหาร - ระบบสนับสนุนการบริหาร - การมีส่วนร่วมในการบริหาร - การจัดหาทรัพยากร - การควบคุมเอกสารและข้อมูล 	4.8.1 4.8.2 4.8.4 4.8.5 4.8.6	4.9.1 4.9.2 4.9.4 4.9.5	4.4.1 4.4.2 4.4.4 4.4.5 4.4.7 4.5.1 4.6	4.8.1 4.8.2 4.8.5	(หน้าที่ฝ่ายบริหาร) (นโยบายคุณภาพ) (แผนดำเนินการ) (การทบทวนของผู้ บริหาร)
การตรวจสอบ ประเมิน แก้ไข และพัฒนาองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - ปรัชญา/ ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผน งาน (วัตถุประสงค์, แผนงาน, การประเมิน แผน) - ระบบคุณภาพขององค์กร - การตรวจติดตามระดับคุณภาพภายในและ ภายนอก - การแก้ไขและการป้องกัน 	4.1 4.2 4.10 4.11	4.1, 4.2 4.3 4.11 4.12	4.8.4 4.3 4.8.2,2,4.8.2 .3 4.8.4	4.10.4 4.2 4.10.1, 4.10.2,2,4.1 0.2.3 4.10.4	

จากตารางที่ 3.11 จะพบว่า ข้อกำหนดใน CU-QA แต่ละมาตรฐานนั้น มีความซ้ำซ้อนกันอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะ CU-QA 84.1, 84.2 และ 84.4 มีความคล้ายคลึงและเหมือนกันอย่างมาก ในขณะที่ CU-QA 84.3 มีความแตกต่างอย่างชัดเจน ในส่วนของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต เนื่องจากผลผลิต CU-QA 84.3 คือ งานบริการ ที่ไม่มีส่วนคล้ายคลึงกับ CU-QA อื่นๆ มากนัก

แม้กระนั้นด้วยการพิจารณาผ่านขั้นตอนที่ 2 นี้ ทำให้สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อกำหนดลง ในขณะเดียวกัน ย่อมสามารถลดดัชนีในข้อกำหนดที่ซ้ำซ้อนนั้นได้ไปพร้อมกัน (เป็นการลดดัชนีที่ซ้ำซ้อนระหว่าง CU-QA นั้นเอง)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะได้มีการลดดัชนีที่ซ้ำซ้อนระหว่าง CU-QA แต่ละมาตรฐานลง อันเนื่องจากผลพลอยได้ในการวิเคราะห์ดัชนีวัดตามตัวแบบที่พัฒนา แต่จำนวนดัชนีเหล่านั้นก็ยังคงมีจำนวนอยู่ในระดับหลักร้อย อยู่เช่นเดิม แต่เนื่องจากจุดมุ่งหมายในขั้นตอนที่ 2 นี้ คือการพัฒนากระบวนการวัดที่สามารถรองรับและสะท้อนผลการดำเนินงานของหน่วยงานตามผลผลิตแทนตามข้อกำหนด มิใช่เพื่อการลดจำนวนดัชนี จึงยังไม่ใช่ปัญหา สำหรับดัชนีที่มากในระดับนี้

สำหรับประเด็นที่ว่าสามารถสนองจุดมุ่งหมายขั้นตอนที่ 2 หรือไม่นั้น จะพบด้วยการแยกข้อกำหนดออกจากมาตรฐาน CU-QA และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ตามตัวแบบ (ที่คำนึงถึงประเภท กิจกรรม ที่... คุณค่าของกิจกรรมจากการสร้างมูลค่าเพิ่ม คือ ผลผลิต) ที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถสะท้อนภาพผลการดำเนินงานของหน่วยงานตามผลผลิตแทนข้อกำหนดได้เป็นอย่างดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดตัวกรองดัชนีวัด (Define Filter)

แนวคิด

ด้วยดัชนีที่วัดจำนวนมากจากขั้นตอนที่ 1 และแม้ว่าจะมีผลพลอยได้จากขั้นตอนที่ 2 ลดจำนวนดัชนีลงบ้าง แต่ถ้าต้องการนำดัชนีวัดเหล่านี้ไปเพื่อพัฒนาสู่การเป็นดัชนีวัดสมรรถนะ (Performance Indicator: PI) จำเป็นต้องมีกลในการกลั่นกรองและจัดลำดับความสำคัญ ให้มีจำนวนดัชนีวัดเท่าที่จำเป็น ตามความต้องการของผู้วัด ดังนั้น ขั้นตอนสำคัญอย่างยิ่งขั้นตอนหนึ่งในการกลั่นกรองดัชนีเหล่านี้คือ การกำหนดตัวกรอง (Filter) จุดมุ่งหมาย: เพื่อกำหนดตัวกรองดัชนีที่วัดสำหรับลดจำนวนดัชนีลงให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม คือเท่าที่จำเป็น สะท้อนตามแง่มุมที่ผู้วัดต้องการเท่านั้น

การดำเนินการ:

การกำหนดตัวกรองนี้จะอาศัยผลจากการสำรวจการวิจัย บทความวิชาการรายงานของสถาบันการศึกษา มาตรฐานคุณภาพในการประเมิน สถาบันการศึกษาในการกำหนด โดยการกำหนดจะพิจารณาไปที่กิจกรรม ตามโครงสร้างของตัวแบบที่ได้พัฒนาขึ้นจากขั้นตอนที่ 2 ดังตารางที่ 3.12 การกำหนดตัวกรองดัชนี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.12 การกำหนดตัวกลั่นกรองดัชนี

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต (Core Process Activity): กิจกรรมสำหรับกระบวนการด้านการผลิตและบริการ (Product & Service)	
กิจกรรมการเรียนการสอน (ผลผลิต: บัณฑิต)	กิจกรรมการดำเนินการวิจัย (ผลผลิต: ผลงานวิจัย)
<ul style="list-style-type: none"> มาตรฐานการศึกษา (Standard) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) คุณลักษณะพึงประสงค์ (Generic Attribute) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) สภาพแวดล้อมการศึกษา (Environment) ความหลากหลาย (Diversity) ความเป็นนานาชาติ (Internationalization) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความพร้อมในการสนองตอบ, ความสามารถในการเข้าถึงและความช่วยเหลือสนับสนุน (3A: Availability, Accessibility, Assistance) ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย (Customer Satisfaction) ต้นทุนและค่าใช้จ่าย (Cost) การพัฒนาและปรับปรุง (Development & Improvement) 	<ul style="list-style-type: none"> มาตรฐานงานวิจัย (Standard) ความสอดคล้องต้องตามข้อตกลง (Conformity) ทรัพยากรวิจัย (Resource) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การยอมรับ (Recognition & Prestige) คุณค่าของผลงาน (Value) การบูรณาการงานวิจัย (Integration) ความมีชื่อเสียง (Reputation) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) การพัฒนาและปรับปรุง (Development & Improvement)
กิจกรรมการดำเนินการบริการวิชาการ (ผลผลิต: งานบริการวิชาการ)	กิจกรรมการบริการ (ผลผลิต: งานบริการ)
<ul style="list-style-type: none"> มาตรฐานการบริการวิชาการ (Standard) ความสอดคล้องต้องตามข้อตกลง (Conformity) การนำไปใช้งานได้จริง (Practical) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความพึงพอใจของลูกค้า (CS: Customer Satisfaction) การบูรณาการบริการวิชาการ (Integration) การพัฒนาและปรับปรุง (Development & Improvement) 	<ul style="list-style-type: none"> ความรวดเร็วในการบริการ (Speed) คุณภาพการบริการ (Quality) ต้นทุนการบริการ (Cost) ความพึงพอใจของลูกค้า (CS) ความเชื่อมั่นในการบริการ (Reliability) การพัฒนาและปรับปรุง (Development & Improvement)
กิจกรรมส่วนร่วมในการผลิตผลผลิต	
<ul style="list-style-type: none"> ความมีมาตรฐาน (Standard) การพัฒนาคน (Human Development) การพัฒนากระบวนการ (Process Improvement) การพัฒนาผลผลิต (Output Improvement) ชื่อเสียงและการยอมรับ (Reputation & Recognition) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) ความพึงพอใจของลูกค้า (CS) 	

กิจกรรมสำหรับกระบวนการสนับสนุน (Support Process Activity)

กิจกรรมด้านการเงินและการงบประมาณ	กิจกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์	กิจกรรมด้านการบริหารและจัดการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● ความเพียงพอและเหมาะสม ● การรักษาสภาพและการคงอยู่ ● ความโปร่งใส และเป็นธรรม ● ความยืดหยุ่นและคล่องตัว ● ความรวดเร็วในการดำเนินการ ● ความน่าเชื่อถือ ● ความสำเร็จและประสิทธิผล ● ต้นทุนและประสิทธิภาพ ● ความพึงพอใจของลูกค้า ● ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์ ● การพัฒนาและปรับปรุง 	
	กิจกรรมด้านการตรวจสอบ ประเมิน แก้ไข และพัฒนา	

จากตัวกลั่นกรองที่ปรากฏในตารางที่ 3.12 นั้นจะเห็นได้ว่า เกิดจากการรวบรวมและเสนอจากผู้วิจัยเอง ซึ่งย่อมาหมายความว่า หากผู้วัด-ประเมินต้องการให้ ดัชนีวัดที่จะกลั่นกรองนั้นสะท้อนภาพผลผลิต หรือ กระบวนการสนับสนุนออกมาอย่างไร ก็สามารถกำหนดตัวกลั่นกรองขึ้นใหม่เองได้เช่นกัน และแน่นอนว่า เมื่อตัวกลั่นกรองไม่ใช่ชุดเดียวกัน สิ่งที่ผ่านมาการกลั่นกรอง คือ ดัชนีวัดที่ได้ออกมานั้น ย่อมอาจเหมือนหรือต่างกันได้เช่นกัน สุดแต่ศักยภาพของดัชนีวัดนั้นๆ ว่าสามารถสะท้อนภาพได้มากมาย หลากหลาย และชัดเจนเพียงไร

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 4 การจัดลำดับความสำคัญ (กลั่นกรอง) ดัชนีวัด

แนวคิด:

จากผลผลิตที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ผสานเข้ากับตัวกลั่นกรองในขั้นตอนที่ 3 ย่อมสามารถทำให้เกิดการจัดลำดับความสำคัญของดัชนีวัดตามตัวกลั่นกรอง (หรือแง่มุม) ได้ หากแต่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดกระบวนการ ผสานและกลั่นกรอง เข้าด้วยกัน ในขั้นตอนที่ 4 นี้ จะเป็นการกำหนดระบบ, กระบวนการในการผสานดัชนี และตัวกลั่นกรองเพื่อให้เหลือเพียง ดัชนีวัดเท่าที่จำเป็น และสะท้อนตามแง่มุมที่ต้องการอย่างเพียงพอ

จุดมุ่งหมาย:

ทำการจัดลำดับความสำคัญ ของดัชนีวัด ตามแง่มุมของตัวกลั่นกรอง ให้เหลือเพียงดัชนีวัดที่จำเป็น เพียงพอแก่การสะท้อนภาพตามแง่มุมที่ต้องการโดยยังไม่คำนึงถึง ความสามารถในทางปฏิบัติของดัชนี (เช่นการเก็บข้อมูล, ลักษณะข้อมูลที่จะเก็บ, ความยุ่งยากและการตีความ ฯลฯ) แต่อย่างไร

การดำเนินการ:

- **เครื่องมือที่ใช้ คือ เมทริกซ์** ขนาดใหญ่มีจำนวนแถว เท่ากับ จำนวนดัชนีวัดในแต่ละหมวดกิจกรรม โดยรวมดัชนีวัดจากทุก CU-QA ตามแนวทางตัวแบบที่พัฒนาขึ้น (อาศัยตามตารางที่ 3.2, 3.3, 3.4 และ 3.5 ควบคู่ไปกับตารางที่ 3.11) มีจำนวนคอลัมน์เท่ากับจำนวนตัวกลั่นกรอง ซึ่งต้องเพิ่ม คอลัมน์ต่อหน้าหนึ่งของดัชนีวัด, คอลัมน์ผลคะแนนรวมและคอลัมน์ลำดับที่ของดัชนี โดยที่
 - **คอลัมน์ค่าน้ำหนักของดัชนีวัดแต่ละตัวนั้น:** ค่าที่กรอกลงจะเป็นค่าตามระดับของดัชนี คือ ดัชนีระดับ ปัจจัยนำเข้า ค่าน้ำหนักเป็น 2
ดัชนีระดับ กระบวนการ ค่าน้ำหนักเป็น 3
ดัชนีระดับ ผลลัพธ์ ค่าน้ำหนักเป็น 5
ดัชนีระดับ ผลได้ชั้นกลาง ค่าน้ำหนักเป็น 7
ดัชนีระดับ ผลได้ชั้นสูง ค่าน้ำหนักเป็น 9
 - **คอลัมน์ผลคะแนนรวม:** ค่าที่จะกรอกลงจะเกิดจากการนำ ผลรวมของค่าความสัมพันธ์ในแถวของดัชนีวัดตัวนั้นๆ คูณกับ ค่าน้ำหนักของดัชนี
 - **คอลัมน์ลำดับที่ของดัชนี:** ค่าที่จะกรอกลงจะเป็นเลขตามลำดับค่าผลคะแนนรวมโดยเรียงจากค่าคะแนนมากไปน้อย นั่นคือ ดัชนีที่มีค่าผลคะแนนรวมสูงสุด จะมีลำดับเป็น 1 และเพิ่มลำดับขึ้นตามค่าผลคะแนนรวมที่ลดลง กรณีที่มีค่าคะแนนเท่ากัน หรือ ห่างกันไม่เกิน 1 คะแนน ให้ถือว่าลำดับที่เดียวกัน และเมื่อจะรันลำดับที่ถัดไปจากลำดับที่มีดัชนีซ้ำนั้น ให้รันด้วยลำดับจากค่าผลรวมจำนวนดัชนีที่ซ้ำกับค่าลำดับที่ที่ซ้ำนั้น เช่น เมื่อรันลำดับมาถึงลำดับที่ 3 พบว่าดัชนี x และดัชนี y มีค่าคะแนนรวมเท่ากัน ดังนั้น ดัชนี x และ y จึงมีค่าลำดับเดียวกันคือ 4, 4 และค่าดัชนีที่ต่อจากลำดับที่ 4 นี้จะกลายเป็นลำดับที่ 6 (= ค่าผลรวมของจำนวนดัชนีที่ซ้ำ + ค่าลำดับที่เกิดการซ้ำ = 2+4=6) เพราะฉะนั้นถ้ารันถึงลำดับที่ 6 แล้ว และมีดัชนีซ้ำกัน 3 ตัว ∴

ดัชนีทั้ง 3 จึงมีลำดับที่เป็น 7 และลำดับที่ถัดจากที่มีการซ้ำดัชนีจะเป็นลำดับที่ 10 (=3+7) ลำดับที่ถัดจาก

● การกำหนดค่าความสัมพันธ์

กำหนดค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ดัชนีวัด กับตัวกลั่นกรอง-แ่งมุมไว้ดังนี้

ค่าความสัมพันธ์เป็น	หมายความว่า ดัชนีและตัวกลั่นกรอง
3	- มีความสัมพันธ์กันโดยอ้อม หรืออาจกล่าวได้ว่า เมื่อทำการวัดค่าดัชนีดังกล่าวในแ่งมุมของตัวกลั่นกรองแล้ว <u>ไม่อาจรับประกันหรือระบุได้อย่างชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อกันอย่างสม่ำเสมอ หรือชัดเจนแน่นอน</u> เช่น ค่าความสัมพันธ์เป็น 3 จากความสัมพันธ์ของดัชนี ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอน กับการสร้างมูลค่าเพิ่ม เนื่องจากไม่อาจบอกได้อย่างชัดเจนว่า เมื่อความพึงพอใจของนิสิตดีขึ้นหรือเลวลง จะหมายความว่ามูลค่าเพิ่มของนิสิตจะเพิ่มขึ้นหรือลงตามด้วย (หรือแม้แต่กรณีที่กลับกัน)
5	- มีความสัมพันธ์กันโดยตรง หรืออาจกล่าวได้ว่าเมื่อทำการวัดค่าดัชนีดังกล่าวในแ่งมุมของตัวกลั่นกรอง พบว่า <u>การเปลี่ยนแปลงค่าของดัชนี สามารถสะท้อนผลในเชิงบวก-ลบของแ่งมุมตัวกลั่นกรองได้ชัดเจนเพียงพอ</u> เช่น ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง % จำนวนงานวิจัยที่ถูกเผยแพร่ กับความน่าเชื่อถือ เป็น 5 เนื่องจากการเพิ่มจำนวนงานวิจัยให้เผยแพร่ออกไปในแหล่ง-สื่อที่ได้รับรับการยอมรับ ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัย-ผู้วิจัย-หน่วยงานวิจัยโดยปริยาย
7	- มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก หรืออาจกล่าวได้ว่า <u>การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีวัดเพียงเล็กน้อย ก็ส่งผลอย่างมากต่อแ่งมุมของตัวกลั่นกรอง</u> เช่น ค่าความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผลงานที่ได้รับการอ้างอิง-นำไปใช้จริง/ มีกับการนำไปใช้งานได้จริงของงานวิจัย ย่อมเป็น 7 เนื่องจาก <u>มีความชัดเจนอย่างมากถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีวัดกับแ่งมุมของตัวกลั่นกรอง</u>

ด้วยกลไกเช่นนี้ จึงสร้างเมตริกซ์จำนวน 9 เมตริกซ์ตามจำนวนกิจกรรมทั้งจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิด และไม่ก่อให้เกิดผลผลิต และกำหนดตัวกลั่นกรองของแต่ละเมตริกซ์ตามตารางที่ 3.12 ก็สามารถจัดลำดับความสำคัญจากความสัมพันธ์ของดัชนีกับแ่งมุม ดังปรากฏในตารางที่ 3.13-3.21

● **การกำหนดตัวสินลำดับที่เพียงพอ**

เนื่องจากดัชนีวัดนี้เป็นจำนวนมาก แม้ว่าจะได้ทำการจัดลำดับแล้วก็ตาม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดค่า % ของคะแนนที่จะนำดัชนีมาใช้เพราะ ไม่อาจกำหนดด้วยจำนวนลำดับที่ได้ ด้วยการกำหนดจำนวนลำดับที่นั้น ไม่ได้สะท้อนความเพียงพอของการสะท้อนแง่มุมแต่อย่างใด

ทางออกที่ใช้สำหรับขั้นตอนนี้จึงกำหนดที่ค่า % ของคะแนนสูงสุดในแต่ละกิจกรรมย่อย โดยกำหนดที่ระดับ 60% ของคะแนนสูงสุด เช่น กิจกรรมการเรียนการสอน ดัชนีเป็นลำดับที่ 1 มีคะแนนรวมสูงสุดเท่ากับ 364 ดังนั้นจะนำดัชนีที่ผ่านการกลั่นกรองมาใช้ก็ต่อเมื่อดัชนีนั้นมีค่าคะแนนรวมมากกว่า 60% ของ 364 คือ 195 นั้นเอง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.22 ดัชนีที่ได้จากการจัดลำดับที่ระดับ 60% ของค่าคะแนนรวมสูงสุดสำหรับแต่ละกิจกรรม

ดัชนีสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต (Core Process): กิจกรรมสำหรับกระบวนการผลิตและบริการ	
<p>กิจกรรมสำหรับการเรียนการสอน (บัณฑิต)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนวิชาที่เทียบโอนได้ในระดับคณะ-สถาบัน ในประเทศ-ต่างประเทศ / รายวิชาทั้งหมด (IOC) 2. ระดับของผลการประเมินคุณภาพ – ความพึงพอใจของหน่วยงานภายนอก (ผู้ว่าจ้าง) (HOC) 3. จำนวนผลงานของนิสิต (หรือนิสิตที่มีส่วนร่วม) ที่ถูกเผยแพร่ – ได้รับรางวัล / ปี (HOC) 4. ระดับของผลการประเมินการเรียนรู้ – ความรู้ความสามารถ – ทักษะ – บุคลิกภาพ – ทศนคติ (HOC) 5. ระดับของผลผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต ต่ออาจารย์ผู้สอน (IOC) 6. จำนวนรายวิชาที่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากกรวิจัย – บริการวิชาการทั้งหมด 6. จำนวนอาจารย์ที่ถูกเชิญเป็นคณะกรรมการระดับชาติ – นานาชาติ / จำนวนอาจารย์ทั้งหมด 8. จำนวนรายวิชาที่สามารถแยกประเมินนิสิตตามระดับความรู้ – ทักษะ – ระบบการคิด – การสื่อสาร – การตัดสินใจ / ทั้งหมด (IOC) 8. จำนวนศิษย์เก่าที่ได้รับการยอมรับและยกย่องจากสังคม (HOC) 10. ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน (O/P) 10. ระดับความเชื่อมั่น – ยอมรับของหน่วยงานภายนอก – สถาบันการศึกษาชั้นสูงต่อผลการวัด – การประเมินผล (HOC) 12. GPX ของ Class เฉลี่ย (IOC) 	<p>กิจกรรมการดำเนินการวิจัย (ผลการวิจัย)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนงานวิจัยที่ได้รับรางวัล (ระดับชาติ / นานาชาติ) (HOC) 1. จำนวนงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ – นานาชาติ (HOC) 3. จำนวนทุนสนับสนุนงานวิจัยภายนอกที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง 5 ปี (HOC) 3. อัตราการเพิ่มขึ้นของทุนวิจัยภายนอก / ปี (HOC) 3. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติ – นานาชาติ / จำนวนงานวิจัยทั้งหมด (HOC) 6. จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้งานได้จริง / จำนวนงานวิจัยทั้งหมด (HOC) 7. จำนวนผลงานวิจัยระดับชาติ – นานาชาติ / จำนวนอาจารย์ / ปี (HOC)
	<p>กิจกรรมการบริการวิชาการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนหน่วยงานภายนอกที่รับบริการอย่างต่อเนื่อง (IOC) 2. จำนวนสัญญากับหน่วยงานภายนอกในระดับชาติ – นานาชาติ (HOC) 3. % จำนวนผลงานที่ได้รับการอ้างอิง-นำไปใช้งานจริง/ปี (HOC) 4. เปอร์เซ็นต์จำนวนหน่วยงานภายนอกที่ประเมินผลการบริการวิชาการระดับดีเยี่ยม / จำนวนหน่วยงานที่ประเมิน (HOC) 5. ระดับของผล ผลการประเมินการบริการวิชาการจากผู้รับบริการบริการวิชาการ (IOC) 6. จำนวนครั้งที่มีการส่งมอบโดยไม่เป็นตามข้อตกลงล่าสุด / จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด (O/P)
<p>กิจกรรมส่วนร่วมในการผลิตผลผลิต</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความร่วมมือนานาชาติ : จำนวนสัญญา – ข้อตกลงที่ทำร่วมกับสถาบัน – องค์การนานาชาติในรอบ 3 ปี 2. เทคโนโลยีสารสนเทศ : จำนวน Computer / จำนวนบุคลากร 3. โครงการสหวิทยาการ : จำนวนผลงานวิจัยที่เกิดในโครงการ / ปี 4. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน : เปอร์เซ็นต์จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงสื่อการสอนอย่างต่อเนื่องทุกปี 5. การเป็นที่พึ่งของสังคม : จำนวนผลงานวิชาการที่ตอบปัญหา – ให้ความรู้แก่สังคมได้ / ปี หรือ / จำนวนอาจารย์ 6. การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และสำนักการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม : ผลการประเมินจากผู้เข้าร่วมโครงการ 	<p>กิจกรรมการบริการ (งานบริการ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับของผลการยกระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ (O/P) 2. ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ (O/P) 3. จำนวนข้อร้องเรียนการให้บริการผิดมาตรฐานหรือข้อตกลง / ปี (O/P) 4. เปอร์เซ็นต์ความไม่สอดคล้องกับมาตรฐานควบคุม (Proc) 5. งบประมาณด้าน IT / งบประมาณการดำเนินการทั้งหมด (I/P)
	<p>รวม 30 (+6) ตัว</p>

ตารางที่ 3.22 ดัชนีที่ได้จากการจัดลำดับที่ระดับ 60% ของค่าคะแนนรวมสูงสุดสำหรับแต่ละกิจกรรม (ต่อ)

ดัชนีสำหรับ กิจกรรมกระบวนการสนับสนุน (Support Process Activity)

กิจกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์	กิจกรรมด้านการเงินและการงบประมาณ
<ol style="list-style-type: none"> 1. อัตราการคงอยู่ของบุคลากร (Pro) 2. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุกปีในรอบ 5 ปี/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด 3. จำนวนผู้รับบริการ/ จำนวนผู้ให้บริการ (o/p) 4. จำนวนบุคลากรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมเลยในรอบ 2 ปี (o/p) 5. ระดับความพึงใจในระบบการจัดสรรและประเมินผล (o/p) 6. ภาระงานในสายงาน/ จำนวนบุคลากรในสายงาน (o/p) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. % ส่วนต่างของวงเงินที่ต้องการ-วงเงินจัดสรร/ ยอดเงินรายได้รวม (o/p) 2. จำนวนข้อร้องเรียน (ด้านการงบประมาณ+การเงิน) (o/p) 3. ยอดเงินที่ใช้ได้จริง/ ยอดเงินรายได้รวม (o/p) 4. % งบประมาณที่มียอดวงเงินสูงสุด/ งบประมาณรวม (o/p) 5. % งบประมาณเงินนอก/ งบประมาณรวม
<p>กิจกรรมด้านการบริหารและการจัดการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับของผลการประเมินการดำเนินการของผู้บริหารหน่วยงาน (o/p) 2. จำนวนครั้งที่ถูกร้องเรียน-เกิดปัญหาด้านทรัพยากร/ ปี(o/p) 3. จำนวนครั้งที่ต้องรวบรวมข้อมูลใหม่/ จำนวนครั้งที่ต้องการข้อมูล (o/p) 4. % ข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ IT(o/p) 4. ระดับความพึงพอใจในระบบการจัดสรร-ประเมินผลงาน (o/p) 6. ระดับความสำเร็จของนโยบายคุณภาพ (o/p) 7. จำนวนงานที่ได้รับการปรับปรุง/จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรม (o/p) 8. จำนวนบุคลากรที่รับรู้นโยบายและเข้าใจในการนำไปปฏิบัติในงานของตน/จำนวนบุคลากรทั้งหมด (o/p) 9. จำนวนข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการ-ตัดสินใจของผู้บริหารหน่วยงาน 	<p>กิจกรรมด้านการตรวจสอบ ประเมิน แก้ไข และพัฒนาหน่วยงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับของผลการประเมินความเห็นที่มีต่อระบบคุณภาพของบุคลากร (IOC) 2. ผลการจัดอันดับหน่วยงาน (o/p) 2. % ความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์ & พันธกิจ (o/p) 4. % Non-Conform / ประเด็นที่ถูกตรวจสอบในรอบนั้นๆ (o/p) 5. % ระยะเวลาดำเนินการใหม่/ เก่า (IOC) 5. % ระดับคุณภาพเดิม/ ใหม่ (IOC) 5. % จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทาง/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด (IOC) <div data-bbox="994 1429 1345 1742" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>รวม 27 ตัว</p> </div>

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic												Score	Rank	
		weight of PI	การสร้างมูลค่าเพิ่ม	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ความสามารถในการแข่งขัน	สภาพแวดล้อมทางการศึกษา	ความหลากหลาย	ความเป็นนานาชาติ	ความยืดหยุ่น	3A	ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้	ต้นทุนและค่าใช้จ่าย	การพัฒนาและปรับปรุง			มาตรฐานการศึกษา
	ด้านการเรียนการสอน : บัณฑิต															
1	จำนวนครั้งในการประเมิน/ ปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 2 ปี	3	3	3	5		7	5	7	5	7	7	7	147		
2	% ของหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงเฉลี่ย/ ปี	3			5		5	3	5	5		5	84			
3	% รายวิชาที่เชื่อมโยง/ ตอบสนองโดยตรง/ รายวิชาทั้งหลักสูตร	5		5					5	5	5		100			
4	จำนวนหลักสูตรที่เข้าข่ายการสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่อง	5	5	5						5	5	7	135			
5	% รายวิชาที่เทียบโอนได้ในระดับคณะ/ ระดับสถาบันใน-ต่างประเทศ/ รายวิชาทั้งหมด	7			5		7	7	7	7	5	7	364	1		
6	จำนวนสถาบันที่ยอมรับการเทียบโอน	7					7		7	5		7	182			
7	ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากหน่วยงานภายนอก	9	5	7	7						7	5	324	2		
8	คะแนนหรือผลการประเมินการทดลองงาน หรือการสอบสอนของอาจารย์ใหม่	3										5	15			
9	% อาจารย์ ป. เอก เทียบเท่า/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด	5		3	3			5			5	7	115			
10	% จำนวนอาจารย์/ จำนวนนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า	5	7	7	5					5	5	7	180			
11	ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอน	7	3	5	3					5	7	7	259	5		
12	จำนวนรายวิชาที่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากการวิจัย-บริการวิชาการ/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด	9	3	5	3			5				5	252	6		
13	% จำนวนรายวิชาที่มีการประมวลรายวิชา/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน	3		5			5		5	5	5	7	96			
14	% จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงการเรียนการสอน/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน	3	3	3	3		3	3	3	3	5	3	108			
15	% จำนวนรายวิชาที่มีการประเมินการเรียนการสอน/ จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน	3					5				5	7	51			
16	% จำนวนรายวิชาที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง/ จำนวนรายวิชาที่เปิด	5	5	7	5		5			5	7		170			
17	% จำนวนรายวิชาที่พัฒนาจากผลการประเมิน-สำรวจวิจัย / จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน	5	3	3	3		3	3	3	3	5	7	180			
18	% ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน	5			5		7		7	7	7	5	215	10		

No.	Core Process : Product & Service Process	weight of PI	Expected Characteristic											Score	Rank	
			การสร้างความคุ้มค่าเพิ่ม	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ความสามารถในการแข่งขัน	สภาพแวดล้อมทางการศึกษา	ความหลากหลาย	ความเป็นนานาชาติ	ความยืดหยุ่น	3A	ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้	ต้นทุนและค่าใช้จ่าย	การพัฒนาและปรับปรุง			มาตรฐานการศึกษา
	ด้านการเรียนการสอน : บัณฑิต															
19	วิชา/จำนวนรายวิชาที่สามารถเรียนทางไกลหรือเรียนรู้อย่างตนเอง/ รายวิชาทั้งหมด	7			5		7	5	7	7	5		5		287	
20	ต้นทุนรายวิชา/ จำนวนผู้เรียน	7										7			49	
21	ผลการประเมินการเรียนรู้ ความรู้ความสามารถ ทักษะ บุคลิกภาพ และทัศนคติของผู้เรียน	9	7	7	7					3	5				261	4
22	คะแนนสอบเข้าหรือ GPAX ของนิสิตใหม่เฉลี่ย	3	7	5											36	
23	GPX ของ class ในเทอม 1, 2 หลังรับเข้า	5	7	5											60	
24	อัตราการคงอยู่ของนิสิต	5	5	5	5		3		3		5				130	
25	ผลทดสอบจากสถาบัน/ องค์กรวิชาชีพ	5		7	7						7			7	140	
26	% การได้งานและ/ หรือศึกษาต่อใน 1 ปี	5		7	7				3		7			5	145	
27	จำนวนบทความของนิสิตที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนนิสิตโท, เอก	5	5	7	7				5		3	3		7	185	
28	จำนวนผลงานทางวิชาการของนิสิตที่ระดับประเมินว่าดีเยี่ยม หรือชนะเลิศการแข่งขัน/ จำนวนนิสิตทั้งหมด	7	5	7	7						5	3		7	238	
29	GPX ของ class เฉลี่ย	7	7	5	5						5	3		3	196	12
30	% จำนวนนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร/ จำนวนนิสิตทั้งหมด	7	5	5	3						3	3			133	
31	อัตราความต่อเนื่องในการศึกษาในระยะ 6 ปีหลังจบ	7	3	5	5		5				3	3		3	189	
32	ผลการศึกษาในปริญญาชั้นสูงจากสถาบันการศึกษาที่เชื่อถือได้	7		5	5				3	3		5		3	168	
33	อัตราการจบการศึกษา	7	5								3	5	5		175	
34	จำนวนศิษย์เก่าที่ได้รับการยอมรับและยกย่องจากสังคม	9	7	5	5							7		3	243	8
35	% จำนวนรายวิชาที่มีการอ้างอิงระบบการวัดและประเมินผล	3	3	3	3					3		3		3	54	
36	จำนวนและความทันสมัยของมาตรฐาน/ งานวิจัยที่ใช้อ้างอิง	3	3	3	3		3	3	3					5	69	

No.	Core Process : Product & Service Process	weight of PI	Expected Characteristic											Score	Rank	
			การสร้างมูลค่าเพิ่ม	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ความสามารถในการแข่งขัน	สภาพแวดล้อมทางการศึกษา	ความหลากหลาย	ความเป็นนานาชาติ	ความยืดหยุ่น	3A	ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้	ต้นทุนและค่าใช้จ่าย	การพัฒนาและปรับปรุง			มาตรฐานการศึกษา
	ด้านการเรียนการสอน : บัณฑิต															
37	ผลการประเมินผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้/ การเข้าหลักสูตร (มูลค่าเพิ่ม)	5	7	7	5							5				120
38	ระดับความเชื่อมโยงวัตถุประสงค์-เนื้อหา-วิธีการวัด-ประเมินผลของหัวหน้ารายวิชา/ คณะกรรมการหลักสูตร	5	3	3	3			3	3	3	3	3			7	155
39	% จำนวนรายวิชาที่อาศัยข้อมูลการวัดผลก่อนหน้าเพื่อออกแบบการเรียนการสอนและวิธีการวัด-ประเมินผล	7						3		3	3	5			5	133
40	ระดับความชัดเจนในการสะท้อนภาพจุดอ่อนและปัญหาของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่น	7	3	5	3			3		3	3	5				175
41	% จำนวนรายวิชาที่สามารถแยกการประเมินนิสิต ระดับความรู้-ทักษะ-ระบบการคิด-การสื่อสาร-การตัดสินใจ	7	7	7	5			3			3	3			7	245 8
42	ระดับความเชื่อมั่น-ยอมรับของหน่วยงานภายนอก-สถาบันการศึกษาชั้นสูงต่อผลการวัดและประเมิน บัณฑิต	9			7				3			7			7	216 10
43	จำนวนรายวิชาที่ให้ตำราใหม่ซึ่งจัดทำขึ้นเอง/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด	3									3				3	18
44	ผลการประเมินด้านการใช้ห้องเรียน	3				5								7	3	45
45	จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า	3	3	5	5			7		3		5			5	99
46	งบประมาณ (ต้นทุน) ห้องสมุด และระบบสารสนเทศ/ จำนวนนักเรียนเต็มเวลาเทียบเท่า	3	3	3	3	5					3	3	7	5		96
47	ระยะเวลาการให้บริการ/ ปี	5		5		5	3				7	3				115
48	จำนวนบุคลากรที่ให้บริการ/ ปี	5				5					7	3				75
49	จำนวนนิสิตที่ให้บริการ/ ปี	5	3	3	3						7					80
50	ระดับความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการห้องสมุด/ ระบบสารสนเทศ	5				5					7	7				95
51	จำนวนโครงการนอกหลักสูตรที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้/ ปี	5	7	5	3			5			5					125
52	จำนวนโครงการที่เข้าข่าย/ ปี	3	5	3							3			3		42
53	% งบประมาณที่ใช้ในกิจกรรม/ งบดำเนินการทั้งหมด	3											7			21
54	ผลการประเมินกิจกรรม/ โครงการของผู้เข้าร่วม	5	5	3							3					55

No.	Core Process : Product & Service Process	weight of PI	Expected Characteristic											Score	Rank		
			การสร้างมูลค่าเพิ่ม	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ความสามารถในการแข่งขัน	สภาพแวดล้อมทางการศึกษา	ความหลากหลาย	ความเป็นนานาชาติ	ความยืดหยุ่น	3A	ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้	ต้นทุนและค่าใช้จ่าย	การพัฒนาและปรับปรุง			มาตรฐานการศึกษา	
55	ค่าใช้จ่ายของโครงการ/ จำนวนผู้เข้าร่วม	5											7			35	
56	จำนวนนิสิตที่ผ่านตามเงื่อนไขของโครงการ/ จำนวนนิสิตทั้งหมด	7	5	3							3					77	
57	ผลการประเมินจากคณะกรรมการ-ผู้สังเกตการณ์	7	3	3	3							5				98	
58	ระดับการพัฒนาการจากแบบทดสอบทางจิตวิทยา (ถ้ามี) จากก่อนและหลังการผ่านกิจกรรม	7	7	5	3						3	5				161	
59	จำนวนนิสิตในที่ปรึกษา/ อาจารย์ที่ปรึกษา	3						3			7	3			5	54	
60	ระยะเวลาขั้นต่ำสำหรับการให้คำปรึกษาที่นิสิตเข้าพบได้แน่นอน/ สัปดาห์	3						3			7	3			5	54	
61	จำนวนครั้งขั้นต่ำที่นิสิตในที่ปรึกษาทั้งหมดต้องพบอาจารย์ที่ปรึกษา/ เทอม	3						3			7	3			5	54	
62	จำนวนนิสิตที่ของคำปรึกษาโดยประมาณ/ จำนวนนิสิตทั้งหมด	5		3				3			7	3				80	
63	ผลการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาจากนิสิต	5		3				3			5	7				90	
64	อัตราส่วนผู้รับบริการ นิสิต: บัณฑิต: ศิษย์เก่า	3									7	3			5	45	
65	จำนวนผู้ใช้บริการ/ ปี	3						3			7	3				39	
66	% งบประมาณการให้บริการ/ งบประมาณดำเนินการทั้งหมดของหน่วยงาน	3										7				21	
67	ค่าใช้จ่ายการบริการ/ จำนวนผู้รับบริการ	3										7				21	
68	จำนวนข้อมูลแหล่งงานที่เผยแพร่/ ปี	3								5	3					24	
69	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ	5									7					35	
70	จำนวนอัตรางานที่เกี่ยวข้อง/ จำนวนผู้ใช้บริการ	5						3			7					50	
71	ระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดหางาน (นิสิต: บัณฑิต: ศิษย์เก่า)	5						3							5	40	
72	จำนวนผู้รับบริการ/ จำนวนผู้ให้บริการ	5								7	5				3	75	

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic											Score	Rank		
		weight of PI	การสร้างมูลค่าเพิ่ม	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ความสามารถในการแข่งขัน	สภาพแวดล้อมทางการศึกษา	ความหลากหลาย	ความเป็นนานาชาติ	ความยืดหยุ่น	3A	ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้	ต้นทุนและค่าใช้จ่าย			การพัฒนาและปรับปรุง	มาตรฐานการศึกษา
	ด้านการเรียนการสอน : บัณฑิต															
73	% จำนวนผู้ใช้บริการที่ถูกว่าจ้างเป็นระยะเวลาเกินกว่า 6 ปี	7							5	7					84	
74	% จำนวนผู้ใช้บริการที่ศึกษาต่อเนื่องซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน	7	3	3					5	7					126	
75	จำนวนครั้งในการกำหนดทบทวนแผนงาน/ ปี	3										3			9	
76	งบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการวิจัย/ ปี	3		5	5						7				51	
77	จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด	5	3					3							30	
78	จำนวนรายวิชาที่มีกระบวนการสร้างทักษะการวิจัยแก่นิสิต/ จำนวนรายวิชาทั้งหมด	7	7	7	5			3							154	
79	% ผลงานนิสิตที่ได้มาตรฐานงานวิจัย/ ปี/ จำนวนนิสิตทั้งหมด	7	5	7	5								3		140	
80	จำนวนงานวิจัยของนิสิต (หรือนิสิตมีส่วนร่วม) ที่ถูกเผยแพร่หรือได้รับรางวัล/ ปี	9	5	7	7				5	3			7		306	3
81	คะแนนหรือผลการประเมินการทดลองงาน-สอบสอนของอาจารย์ใหม่	3	3	3					3						27	
82	สัดส่วนเฉลี่ยภาระงาน (การสอน: วิจัย: บริการวิชาการ: บริหาร)	3											7		21	
83	อัตราภาระคงอยู่ของอาจารย์	3											7		21	
84	จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ย/ ปี/ คน	3	3	3	3			3		3	3				63	
85	จำนวน ศ: รศ.: ผศ. / จำนวนอาจารย์ทั้งหมด	5	5	7	5			3		5	5		7		185	
86	% อาจารย์ปริญญาเอกเทียบเท่า/ อาจารย์ทั้งหมด	5	3	3	3					5	5		7		130	
87	% จำนวนอาจารย์/ จำนวนนิสิต	5	5	5	5					5	5		7		160	
88	จำนวนผลงานวิจัย: บริการวิชาการ/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด (ระดับชาติ-นานาชาติ)	7	3	3	3					3	3		7		154	
89	จำนวนอาจารย์ที่ถูกเชิญเป็นคณะกรรมการภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด	9	3	5	5					5	3		7		252	6

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic										Score	Rank	
		weight of PI	มาตรฐานงานวิจัย	ความสอดคล้องตรงตามข้อดี	ทรัพยากรวิจัย	ความน่าเชื่อถือ	การยอมรับ	คุณค่าผลงาน	การบูรณาการงานวิจัย	ความมีชื่อเสียง	ความสามารถในการแข่งขัน			การพัฒนาและปรับปรุง
	ด้านการวิจัย : งานวิจัย													
1	จำนวนโครงการ-กิจกรรมที่สนับสนุนการสร้างงานวิจัย/ ปี	3	3			3					3		27	
2	% ภาระงานวิจัย/ ภาระงานทั้งหมด	3			3	5							24	
3	จำนวนโครงการฝึกอบรมพัฒนาการทำงานวิจัย	5	5								3	5	65	
4	% จำนวนอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด	5			3						3	3	45	
5	% จำนวนอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยทุกปี ต่อเนื่อง 5 ปี/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด	5	5	5		5	3	3			3	5	145	
6	จำนวนผลงานวิจัย/ จำนวนอาจารย์ทั้งหมด	7	7			7	7	7		7	7		294	8
7	จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับและอ้างถึงในระดับชาติ-นานาชาติ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด/ ปี	9	7	3		7	7	7		7	7		405	3
8	เงินงบประมาณ-เงินทุนวิจัย/ จำนวนงานวิจัย/ ปี	3			7					5	7		57	
9	จำนวนหน่วยงานภายนอกที่สนับสนุนการทำงานวิจัยอย่างเป็นทางการและต่อเนื่อง	3	7	3	7	7	7			5	5		123	
10	จำนวนเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก/ ปี	3	5		7	7	7			7	7		120	
11	จำนวนนักวิจัย-ผู้ช่วยวิจัย/ จำนวนงานวิจัย	3			7	5							36	
12	ระดับความพึงพอใจต่อทรัพยากรและการจัดหา	5			5								25	
13	% จำนวนงานวิจัยที่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด	7	5	7	3	5							140	
14	% งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง	9	7			7	7	7		7	7		378	6
15	% งานวิจัยที่ได้รับรางวัล	9	7	7		7	7	7		7	7		441	1
16	% งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกระดับชาติ-นานาชาติ	9	7		7	7	7	7		7	7		441	1
17	จำนวนข้อร้องเรียน	5	5	5		5							75	
18	ต้นทุนของการจัดการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด	5			7								35	

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic										Score	Rank	
		weight of PI	มาตรฐานงานวิจัย	ความสอดคล้องต้องตามข้อต	ทรัพยากรวิจัย	ความน่าเชื่อถือ	การยอมรับ	คุณค่าผลงาน	การบูรณาการงานวิจัย	ความมีชื่อเสียง	ความสามารภในการแข่งขัน			การพัฒนาและปรับปรุง
	ด้านการวิจัย : งานวิจัย													
19	% จำนวนงานวิจัยที่ถูกเผยแพร่	3	7	3		5	5	5		5	5		105	
20	% งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการเรียนการสอน-หนังสือเรียน	5	7			7	5	5	7	5			180	
21	% งานวิจัยที่องค์ความรู้ถูกนำไปประกอบการบริการวิชาการ	5	7			7	5	5	7		5		180	
22	ระดับการยอมรับ	9	7			7	7	7		7	5		360	7
23	จำนวนทุนสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกที่ได้รับต่อเนื่อง 5 ปี/ ปี	9	7			7	7	5	7		7	5	405	3
24	อัตราการเพิ่มขึ้นของทุนวิจัยจากภายนอก/ ปี	9	7	7	7	7	7	7	5		5		405	3
25	จำนวนครั้งในการประเมินผลแผนงานวิจัยและการดำเนินการ/ ปี	3										7	21	
26	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้วิจัย	5			7							7	70	
27	% จำนวนงานวิจัยเป็นไปตามเงื่อนไขและข้อตกลงทุกประการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด	7		7	3	5					7		154	
28	จำนวนครั้งที่มีการสำรวจความต้องการงานวิจัย	3		5		5					7	7	72	
29	จำนวนบุคลากรวิจัยที่มีการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานภายนอก/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	3			7	5	5	5		5	7	7	123	
30	จำนวนโครงการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย/ ปี	5	7		7	5					5	7	155	
31	จำนวนงานวิจัย/ จำนวนบุคลากร	5	5		7	5					5	5	135	
32	ภาระงานวิจัยเฉลี่ย/ ปี	5	7			7	7	7		7	5		200	
33	จำนวนโครงการวิจัยที่ทำงานเป็นทีม/ จำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด	3			5	5					7	5	66	
34	จำนวนเครือข่ายการวิจัย/ สาขาขององค์กร	3	5		7	5	7			5	7	7	129	
35	จำนวนผลงานวิจัยจากเครือข่ายการวิจัย/ ผลงานวิจัยทั้งหมด	5	5			5	7	5		5	5	7	195	
36	จำนวนเครือข่ายการวิจัยที่ผลิตผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง/ จำนวนเครือข่ายทั้งหมด	5	5		7	5	7	5		5	5	7	230	

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic										Score	Rank
		weight of PI	มาตรฐานงานวิจัย	ความสอดคล้องต้องตามข้อต	ทรัพยากรวิจัย	ความน่าเชื่อถือ	การยอมรับ	คุณค่าผลงาน	การบูรณาการงานวิจัย	ความมีชื่อเสียง	ความสามารถในการแข่งขัน		
	ด้านการวิจัย : งานวิจัย												
37	จำนวนผู้เข้าฐานข้อมูลการวิจัย/ ปี (ภายใน: ภายนอก)	3			7						5	7	57
38	% จำนวนงานวิจัยที่ถูกเผยแพร่	3	7			5	7	5		5	5		102
39	จำนวนครั้งที่มีการปรับปรุงฐานข้อมูล/ ปี	3			7							5	36
40	% การสุ่มตรวจงานวิจัยก่อนถูกนำไปเผยแพร่	3	5			7	5			5	3		75
41	จำนวนครั้งที่ถูกร้องเรียนด้านจริยธรรม	5	7	7		7	7			7	7		210
42	% จำนวนงานวิจัยที่ถูกพบว่าผิดจริยธรรม/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด	5	7	7		7	7			7	7	5	235
43	จำนวนบุคลากรวิจัยที่ถูกร้องเรียน/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	5			7	7	7			7	7		175
44	จำนวนครั้งในการทบทวนระบบการประเมินผลการวิจัย/ ปี	3	5	5		5					5	7	81
45	ผลการประเมินระบบการทำวิจัยของผู้วิจัย	5	7	7		7				7	7	7	210
46	งานวิจัยที่ถูกนำไปใช้ในการเรียนการสอน-วิจัย-บริการวิชาการ/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด	7	7			7	3	5	7	3	3		245

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic										Score	Rank	
		weight of PI	มาตรฐานการบริการวิชาการ	ความสอดคล้องตามข้อตกลง	การนำไปใช้งานได้จริง	ความน่าเชื่อถือ	ความพึงพอใจของลูกค้า	การบูรณาการบริการวิชาการ	การพัฒนาและปรับปรุง	8	9			10
	ด้านการบริการวิชาการ : งานบริการวิชาการ													
1	จำนวนการบริการ/ จำนวนอาจารย์	5	5			5	3						65	11
2	% จำนวนผลงานที่ได้รับการอ้างอิง-นำไปใช้งานจริง/ ปี	7	5		7	7							133	2
3	ระยะเวลาตามเฉลี่ยในการให้บริการแก่หน่วยงานเดียวกันในรอบ 5 ปี	7		5			5						70	9
4	ทุน-งบฯ-เงินจากการบริการวิชาการ/ ปี	7				7	7						98	7
5	% จำนวนหน่วยงานภายนอกที่ประเมินให้ในระดับดีเยี่ยม/ จำนวนหน่วยงานที่ให้ประเมิน	9		7			7						126	4
6	จำนวนข้อตกลงที่ทำในระดับชาติ-นานาชาติ	9	5	3		7							135	3
7	ต้นทุนการบริการ/ จำนวนการบริการ	5	3				3		3				45	13
8	จำนวนข้อร้องเรียน/ปี	5	5	5		3	3						80	7
9	% จำนวนการบริการที่สอดคล้องตามข้อตกลงภายในกำหนด/ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด	7		7			3						70	8
10	จำนวนการบริการ/ ปี	7				5	5						70	8
11	จำนวนหน่วยงานภายนอกที่รับบริการอย่างต่อเนื่อง	7	3	5	5	7	5						175	1
12	จำนวนครั้งในการพัฒนาระบบ/ ปี	5	3			3	3		7				80	8
13	จำนวนการบริการวิชาการที่ไม่มีการยืนยัน-รายงานความคืบหน้าต่อผู้รับบริการ/ จำนวนบริการวิชาการทั้งหมด	3	5	5		5	5						60	13
14	จำนวนครั้งที่ส่งมอบงานโดยไม่เป็นไปตามข้อตกลงล่าสุด/ จำนวนบริการวิชาการทั้งหมด	5		7		7	7						105	6
15	ผลการประเมินการบริการวิชาการ	5	5	5			7		5				110	5

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic									Score	Rank	หมายเหตุ		
		weight of PI	ความมีมาตรฐาน	การพัฒนาคน	การพัฒนากระบวนการ	การพัฒนาผลผลิต	ชื่อเสียงและการยอมรับ	ความสามารถในการแข่งขัน	ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	8				9	10
	ด้านการเรียนการสอน & การวิจัย & การบริการวิชาการ														
1	จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผล/ ปี	3	3						5				24		ศิลปวัฒนธรรม
2	จำนวนโครงการที่ดำเนินการจริง/ ปี	5		5									25		และจริยธรรม
3	ผลการประเมินจากผู้เข้าร่วมโครงการ	7		5		3			7				105	1	ศิลปวัฒนธรรม
4	ทุน-งบฯ สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี	9						7					63		และจริยธรรม
5	จำนวนโครงการที่เป็นความร่วมมือ-ข้อตกลงระดับชาติ-นานาชาติ/ ปี	9						5	5				90	2	ศิลปวัฒนธรรม
6	จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรม (ในสัด: อาจารย์: บุคลากรสายสนับสนุน)/ ปี	5		5									25		และจริยธรรม
7	การประเมินผลจากการสังเกต+ผลทดสอบทางจิตวิทยาของผู้เชี่ยวชาญ	7		5		3							56		ศิลปวัฒนธรรม
8	% จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมในสัญญา-ข้อตกลง	3		5									15		นานาชาติ
9	จำนวนสัญญา-ข้อตกลงที่ทำร่วมกันกับสถาบัน-องค์กรระหว่างชาติในรอบ 3 ปี	3	5	3		3	7	7					75	1	นานาชาติ
10	จำนวนงบประมาณจากแหล่งทุนระหว่างประเทศ/ งบประมาณแหล่งทุนภายนอกทั้งหมด	3	3			3	5	7					54		นานาชาติ
11	ระดับ-ลักษณะของสัญญาและข้อตกลงที่ทำร่วมกัน	3				3	7	5					45		นานาชาติ
12	จำนวนนิสิตต่างชาติ/ ปี	3	5			5	5	3					54		นานาชาติ
13	งบประมาณด้าน IT/ งบประมาณรวม	3	5	5	5			3	3				63		สารสนเทศ
14	จำนวนคอมพิวเตอร์/ จำนวนบุคลากร	3	5	3	3	3		3	5				66	1	สารสนเทศ
15	% บุคลากรที่มีความสามารถใช้ IT เพื่อการสื่อสาร สืบค้น เพิ่มหาความรู้	3		7									21		สารสนเทศ
16	จำนวนโครงการที่เข้าข่าย	3	3			7	5	7	3				75	2	สหวิทยาการ
17	จำนวนหน่วยงานภายนอกที่มีความร่วมมือกับหน่วยงาน	3		3		3	5	5					48		สหวิทยาการ
18	% จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในโครงการ	3		7		3		3					39		สหวิทยาการ

No.	Core Process : Product & Service Process	weight of PI	Expected Characteristic										Score	Rank	หมายเหตุ	
			ความมั่นคงฐาน	การพัฒนาคน	การพัฒนาระบบงาน	การพัฒนาผลผลิต	ชื่อเสียงและการยอมรับ	ความสามารถในการแข่งขัน	ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	8	9	10				
	ด้านการเรียนการสอน & การวิจัย & การบริการวิชาการ															
19	จำนวนครั้งในการปรับปรุงโครงการในรอบ 2 ปี	3	3			3		3	5				42		สหวิทยาการ	
20	จำนวนนิสิต บัณฑิตที่ผ่านโครงการ/ ปี	5	3			7		5					75	2	สหวิทยาการ	
21	จำนวนงานวิจัยที่เกิดขึ้นจากโครงการ/ ปี	5	3			7	5	5					100	1	สหวิทยาการ	
22	ผลการประเมินความพอใจของผู้เข้าร่วมคางการและบุคลากรในโครงการ	5	3						7				50		สหวิทยาการ	
23	ต้นทุนโครงการ/ จำนวนผู้เข้าโครงการ	7			3	3		3					63		สหวิทยาการ	
24	ต้นทุนโครงการ/ จำนวนงานวิจัย	7			3	3		3					63		สหวิทยาการ	
25	จำนวนโครงการฝึกอบรมที่สนับสนุนการพัฒนาสื่อ/ ปี	3	3	5		3			3				42		สื่อการเรียนสอน	
26	ระดับการยอมรับตัวโครงการ	7	5				7	7					133	1	สื่อการเรียนสอน	
27	งบประมาณการปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน/ งบดำเนินการ	3	3			7		3	5				54		สื่อการเรียนสอน	
28	% จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงสื่อการสอนอย่างต่อเนื่องทุกปี	5	3			5		3	5				80	2	สื่อการเรียนสอน	
29	% จำนวนอาจารย์ที่ทำการปรับปรุงสื่อการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่องทุกปี	5	3			5			5				65		สื่อการเรียนสอน	
30	% รายวิชาที่มีการใช้ IT เป็นส่วนสนับสนุนการเรียนการสอน	5				5		3	3				55		สื่อการเรียนสอน	
31	% จำนวนอาจารย์ที่เข้าโครงการในลักษณะดังกล่าว	3		3				3					18		ที่พึงของสังคม	
32	จำนวนโครงการที่ให้บริการโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน/ จำนวนอาจารย์	3		3				7					30		ที่พึงของสังคม	
33	จำนวนโครงการที่บริการให้แก่หน่วยงานภาครัฐ/ จำนวนอาจารย์	3						5					15		ที่พึงของสังคม	
34	% จำนวนผลงานวิชาการที่สามารถตอบปัญหา-ให้ความรู้แก่สังคมได้/ จำนวนอาจารย์	3	3	5				7	5	3			69	1	ที่พึงของสังคม	
35	จำนวนโครงการ/ ปี	3						5					15		ที่พึงของสังคม	
36	% จำนวนผลงานทางวิชาการที่สามารถตอบปัญหา-ให้ความรู้แก่สังคมได้/ ปี	3	3	3				7	5	3			63	2	ที่พึงของสังคม	

No.	Core Process : Product & Service Process	Expected Characteristic								Score	Rank			
		weight of PI	ความเร็วในการบริการ	คุณภาพการบริการ	ต้นทุนการบริการ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ความเชื่อมั่นในการบริการ	การพัฒนาและปรับปรุง	7			8	9	10
	ด้านการบริการ : งานบริการ													
1	จำนวนครั้งการสำรวจความพึงพอใจ/ ความต้องการของผู้รับบริการ/ ปี	3	3	3		3	5						42	
2	ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ	5	5	5		7	5						110	2
3	จำนวนครั้งการให้บริการที่มีการยืนยัน-การรายงานความคืบหน้า/ จำนวนการให้บริการ	3		7		7	5						57	6
4	จำนวนข้อร้องเรียนการให้บริการที่ผิดจากข้อตกลง/ จำนวนการให้บริการ	5	3	3		7	7						100	3
5	งบประมาณการสื่อสาร-ประชาสัมพันธ์ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ/ ปี	2			7	3		3					26	
6	งบประมาณด้าน IT/ งบดำเนินการทั้งหมด	2	5	5	7	3	3	7					60	5
7	จำนวนช่องทางสื่อสาร	3		3		3	3						27	
8	จำนวนผู้รับบริการที่ได้รับข้อมูล/ จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด	3				3							9	
9	% ความไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการควบคุม	3	5	5		7	5						66	4
10	จำนวนครั้งของการติดตามการปฏิบัติงาน/ ปี	3	3	3		5	5						48	
11	จำนวนผู้รับผิดชอบต่อการควบคุม/ จำนวนทั้งหมด	3	3	3		5	5						48	
12	ระดับการชี้แจงและสอบถาม	3		3		5	5						39	
13	จำนวนครั้งที่เกิดการสูญหายของหลักฐาน/ จำนวนครั้งให้บริการ	3		7		7	5						57	6
14	ระยะเวลาเก็บรักษาหลักฐานของผู้รับบริการ	3		3		3							18	
15	ระดับการเก็บรักษาเอกสารหลักฐานของผู้รับบริการ	3		3		3	5						33	
16	จำนวนครั้งที่เกิดความเสียหาย(จากการเก็บ การบรรจุ การเคลื่อนย้าย การถอนรักษาส่งมอบ)/ จำนวนครั้งการให้บริการ	3		3			5						24	
17	ผลการยกระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ	5	5	5		7	5	5					135	1

No.	Core Process : Product & Service Process	weight of PI	Expected Characteristic							Score	Rank			
			ความเร็วในการบริการ	คุณภาพการบริการ	ต้นทุนการบริการ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ความเชื่อมั่นในการบริการ	การพัฒนาและปรับปรุง	7			8	9	10
	ด้านการบริการ : งานบริการ													
18	จำนวนการบริการวิชาการที่มีระบบการติดตามและรายงานความคืบหน้า/ จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด	3	3	3		5	7						54	8
19	จำนวนการบริการวิชาการที่ไม่มีการตรวจสอบ-วัด และติดตามกระบวนการเลย/ จำนวนการบริการวิชาการทั้งหมด	3		3			7						30	
20	ระดับการยอมรับของบุคลากรต่อเกณฑ์ การตั้งรับมาตรฐานการบริการวิชาการ	3						3					9	
21	จำนวนครั้งที่มีการทบทวน ตรวจสอบ ติดตามและชี้แจงสถานะงานบริการ/ ปี	3						7					21	
22	ระดับการตรวจสอบ-ทดสอบและความถี่การบริการวิชาการ	3						3					9	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

No.	Support Process	weight of PI	Expacted Characteristic											Score	Rank		
			ความเพียงพอและเหมาะสม	การรักษาสภาพและการคงอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความต่ำเร็วและประสิทธิภาพ	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์	การพัฒนาและปรับปรุง			12	13
	ด้านทรัพยากรมนุษย์																
1	อัตราการคงอยู่ของบุคลากร	3	5	7	5			3	5	5	5					105	6
2	ข้อร้องเรียน ระดับความพึงพอใจในเรื่องการประเมินและพิจารณาความดีความชอบ	3		5	7			5			7					72	
3	ผลคะแนนประเมินบุคลากรใหม่	5	7								3					50	
4	ปริมาณภาระงานเฉลี่ยที่ได้รับทั้งปี (ของบุคลากรใหม่)	5	5		5						3					65	
5	ภาระงานในสายงาน/ จำนวนบุคลากร	5	7	3	5	3					3					105	6
6	จำนวนบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม/ ปี (อาจารย์: สายสนับสนุน)	3	3	3	3						3	5		7		72	
7	จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยการฝึกอบรม/ ปี	3	3									5		7		45	
8	งบประมาณการฝึกอบรม/ งบดำเนินการ	3	3	3							5	5		5		63	
9	จำนวนบุคลากรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมในรอบ 2 ปี/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	5	3	5	5			3			3			5		120	4
10	จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง (ทุกปีในรอบ 5 ปี)/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	5	5	5	5			3			5			7		150	2
11	ผลการประเมินกระบวนการคัดเลือกจากผู้กำหนดคุณสมบัติ	3					7		5	5	7					72	
12	จำนวนผู้ผ่านการทดลองงานและทำงานเกิน 5 ปี/ จำนวนผู้ผ่านการทดลองทั้งหมด	5	5	7	5			3	5	5	5					175	1
13	จำนวนผู้รับบริการ/ จำนวนผู้ให้บริการตามสายงาน	5	7			3	5				5	5				125	3
14	ผลการประเมินจากผู้บังคับบัญชา	3	3	3	7			3								48	
15	จำนวนการทบทวนภาระงานและโครงสร้างงานกับตำแหน่งในรอบ 3 ปี	3	7		5			3		3	3			5		78	
16	% ความแตกต่างของภาระงานเฉลี่ย กับมาตรฐาน	5	7		5	3										75	

No.	Support Process	weight of PI	Expected Characteristic												Score	Rank	
			ความพึงพอใจที่เหมาะสม	การรักษาสภาพและภารกิจอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความล้ำเลิศและประสิทธิภาพ	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์	การพัฒนาและปรับปรุง	12			13
	ด้านทรัพยากรมนุษย์																
17	ระดับความพึงพอใจในระบบการจัดสรร-ประเมินผล	5	5	3	5			3			7					115	5
18	ภาระงานเฉพาะกิจ/ ภาระงานรวม	5			5	3		3			3					70	
19	ระดับความแตกต่างของผลการประเมินในแต่ละสายงาน	5	3		3	3		5								70	
20	จำนวนรอบเวลาที่ชัดเจนในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน	3								3	5		7			45	
21	ผลการประเมินความพึงพอใจในภาวะแวดล้อมการทำงานของบุคลากร	5									7					35	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

No.	Support Process	weight of PI	Expected Characteristic										Score	Rank	
			ความเพียงพอและเหมาะสม	การรักษาภาพและการคงอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความล้ำเลิศและประสิทธิผล	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์			การพัฒนาและปรับปรุง
	ด้านการเงิน และการงบประมาณ														
1	จำนวนแหล่งเงินภายนอกที่สนับสนุนทางการเงินหน่วยงาน	3	5			5		3		3				48	
2	จำนวนเงินงบประมาณนอกงบประมาณแผ่นดิน/ ปี	3	5			7		3		3				54	
3	งบประมาณเงินนอก/ งบประมาณรวม	3	7			7		3		3				60	5
4	% ส่วนต่างของวงเงินที่ต้องการกับวงเงินจัดสรร/ ยอดเงินรายได้รวม	5	7			7				3	5			110	1
5	ยอดเงินที่ใช้จริง/ ยอดเงินรายได้รวม	5	7			7				3		3		100	3
6	% ความทั่วถึงของงบประมาณในรอบ 5 ปี	3	5		5			3			5			54	
7	จำนวนครั้งในการติดตามและตรวจสอบการใช้งบประมาณ/ ปี	3		7	3			5						45	
8	จำนวนข้อร้องเรียน	5	3		7			5			7			110	1
9	งบเพื่อการพัฒนาตามนโยบาย/ งบรวมของหน่วยงาน	5	3									7		50	
10	% งบประมาณที่ยอดวงเงินสูงสุด/ งบประมาณรวม	5	3		5			5						65	4

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

No.	Support Process	weight of PI	Expacted Characteristic													Score	Rank		
			ความเพียงพอและเหมาะสม	การรักษาภาพและการคงอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความต่ำเร็วและประสิทธิภาพ	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์	การพัฒนาและปรับปรุง	12	13				
	ด้านการบริหาร และการจัดการ																		
20	จำนวนครั้งในการกำหนด-ทบทวนเป้าหมาย/ ปี	3																0	
1	% ความแตกต่างของภาระงานเฉลี่ยกับมาตรฐาน	5	7		5	3												75	
2	ระดับความพึงพอใจในระบบการจัดสรร-ประเมินงาน	5	5	3	5				3				7					115	4
3	จำนวนครั้งในการเข้าฝึกอบรม/ ปี	5	3										5			7		75	
4	จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ย/ ปี	5	3										5			7		75	
5	จำนวนงานที่ได้รับการปรับปรุง/ จำนวนชั่วโมงการอบรม	5	3							7	3					7		100	7
6	ผลคะแนนเฉลี่ยการประเมินบุคลากรสายสนับสนุนของหน่วยงาน	7	3	5						3								77	
7	รอบระยะเวลามาตรฐานในการปรับปรุงข้อมูล	3	5	5						7						7		72	
8	% ข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ IT	5	5						5	3			3	7				115	4
9	% จำนวนครั้งที่ต้องรวบรวมข้อมูลใหม่/ จำนวนครั้งที่ต้องการข้อมูล	5	5						7	5						7		120	3
10	% บุคลากรสายบริการ/ บุคลากรทั้งหมด	3	5				5	5					3					54	
11	จำนวนครั้งการประชุมบุคลากร/ ปี	3			5								3	7				45	
12	จำนวนครั้งการประชุมที่มีผู้ร่วมประชุมเกิน 60% ของบุคลากรในหน่วยงาน/ ปี	5			5								3	7				75	
13	จำนวนข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการ-ตัดสินใจของผู้บริหารหน่วยงาน	5			7					5				5				85	9
14	ผลการประเมินการดำเนินการของผู้บริหารหน่วยงาน	5		3	7	3				5	3			7				140	1
15	จำนวนผู้มีความรับผิดชอบโดยตรงต่อระบบ/ คณะบุคลากรทั้งหมด	3	5		5					7	3							60	
16	จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายคุณภาพ/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	2	3		7	3				7	3			5		5		66	
17	จำนวนครั้งในการกำหนด : ทบทวน : ติดตาม/ ปี	3		5	3					3						7	5	69	

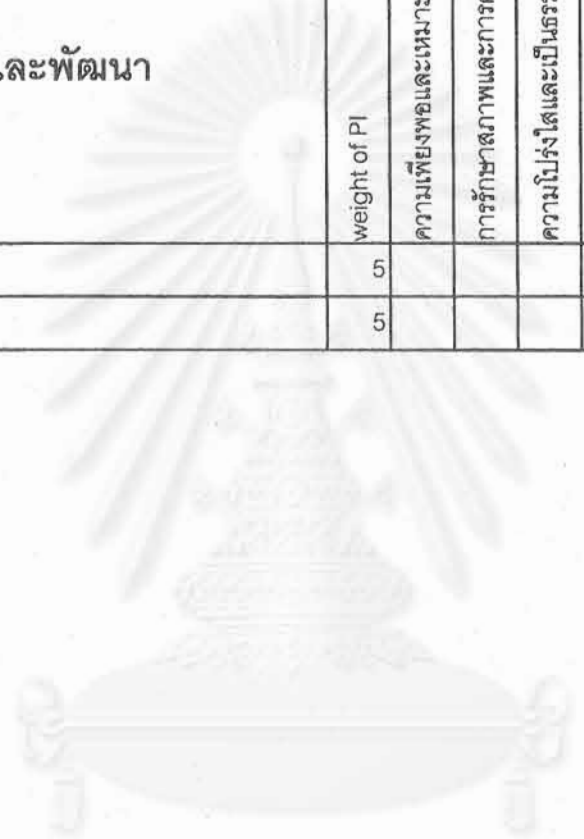
No.	Support Process	weight of PI	Expacted Characteristic													Score	Rank
			ความเพียงพอและเหมาะสม	การรักษาภาพและการคงอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความสำเร็จและประสิทธิผล	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์	การพัฒนาและปรับปรุง	12	13		
18	ด้านกาบริหาร และการจัดการ จำนวนบุคลากรที่รับรู้ และเข้าใจในการนำไปปฏิบัติในงานของตน/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	5							5		5	3	5			90	8
19	งบประมาณการพัฒนาระบบ/ ปี	2		3							5			7		30	
20	จำนวนครั้งในการทบทวน-ติดตามการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการให้บริการ/ ปี	3		5	3			3				5		5		63	
21	จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในการประเมินทรัพยากร/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	2	3		5			5	3			5	5			52	
22	วงเงินจัดสรร/ วงเงินที่เสนอขอใช้	2	5		5	5		3			3	5				52	
23	ระดับความพึงพอใจในทรัพยากรและการจัดหา	3			3		3		3			7				48	
24	% ความคลาดเคลื่อนจากแผน	3					3	3	3							27	
25	จำนวนครั้งที่ได้ถูกร้องเรียน-เกิดปัญหาการขาดทรัพยากร/ ปี	5	5			3	3	5	3			7				130	2
26	จำนวน NC ที่เกิดจากการตรวจติดตามระบบเอกสาร	5	3	3				3				3				60	
27	ผลการประเมินความต้องการและความพึงพอใจของผู้รับบริการ	5					3	3	3			7				80	
28	ระดับความสำเร็จของนโยบายคุณภาพ	5	3	3	3				7			5				105	6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

No.	Support Process	Expected Characteristic											Score	Rank		
		weight of PI	ความเพียงพอและเหมาะสม	การรักษาภาพและการคงอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความล้ำเร็วและประสิทธิภาพ	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์			การพัฒนาและปรับปรุง	
	ด้านการตรวจสอบ ประเมิน และพัฒนา												12			
1	จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลระบบ/ ปี	3		3					3	3					27	
2	% ความสมบูรณ์ของระบบเมื่อถึงกำหนดของแผน	5	5							3					40	
3	ผลการประเมินความเห็นที่มีต่อระบบคุณภาพของบุคลากร	7	3		3	3				5		7			147	1
4	% ความสมบูรณ์ของระบบเอกสารที่รองรับข้อกำหนดของระบบคุณภาพ	3	3						3	5					33	
5	% Non-conform/ ประเด็นที่ถูกตรวจสอบในรอบนั้นๆ	5	3	7					5	5			3		115	4
6	จำนวนครั้งที่ถูกนำไปใช้อ้างอิง	9	3						7	7					153	0
7	จำนวนบุคลากรที่สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามได้/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	3	3	5					5				3		48	
8	จำนวนครั้งในการตรวจติดตาม/ ปี	3		5					3	3					33	
9	% ความทั่วถึงของระบบที่ถูกตรวจ/ ปี	3	5						3						24	
10	% non-conform ที่ถูกแก้ไขเป็นที่เรียบร้อย	5		7					5						60	
11	อัตราการลดลงของ NC	5		7					5	5					85	
12	จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข/ จำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด	3		7					5			7			57	
13	รอบระยะเวลาในการประเมิน	3											3		9	
14	% จำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบในการพัฒนาและแก้ไข/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	3	5	3		3	3		5				5		72	
15	% บุคคลที่มีส่วนร่วมในการประเมิน/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	3	5	3		3	3		5						57	
16	% แผนงานที่บรรลุผลตามที่ตั้งไว้	5								7					35	
17	ผลการประเมินการจัดอันดับหน่วยงาน (ทั้งจากบุคลากรภายในและจากหน่วยงานภายนอก)	5		3					5	7		5	5		125	2
18	% บัณฑิตที่ได้อ่าน-ศึกษาต่อทันทีที่จบการศึกษา/ ปี	5	5			5	7		5	7					145	

No.	Support Process	weight of PI	Expacted Characteristic												Score	Rank
			ความพึงพอใจและเหมาะสม	การรักษาภาพและการคงอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความล้ำเร็วและประสิทธิภาพ	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์	การพัฒนาและปรับปรุง	12		
19	จำนวนผู้มีส่วนร่วมในการกำหนด/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	5	3		5			3	3					3	85	5
20	จำนวนผู้เข้าร่วมในการแสดงผลการกำหนด-ดำเนินการ/ จำนวนบุคลากรทั้งหมด	5	3					3	3					5	70	
21	% ความสำเร็จในการบรรลุวิสัยทัศน์-ภารกิจ	9							7					7	126	2
22	% ความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนดำเนินการ	7							7						49	
23	% แผนดำเนินการที่ไม่สำเร็จแต่สามารถระบุปัญหา-สาเหตุได้	7		3						5					56	
24	จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผล/ ปี	3		5				3	3					3	42	
25	จำนวนครั้งที่มีการปรับแผน/ จำนวนครั้งที่มีการประเมิน-ติดตาม	3		5				3	3					5	48	
26	ผลการประเมินแผนการดำเนินการจากผู้ปฏิบัติ	5	3			3						7			65	
27	ระดับการยอมรับ-รับรู้ ถึงเป้าหมายองค์กรของบุคลากรในองค์กร	3		3	7			5	3						54	
28	จำนวนครั้งในการถูกประเมินโดยตนเอง: องค์กรภายนอก/ ปี	3						5	7			5		5	66	
29	จำนวนครั้งในการติดตามและประเมินผลองค์กร/ ปี	3		5	5			5				5		5	75	
30	ผลการประเมินองค์กรจากภายในและภายนอก	5						5				7			60	
31	จำนวนครั้งในการสำรวจความพึงพอใจ/ ปี	3		5				5				5			45	
32	จำนวนผู้รับบริการที่ให้ข้อมูล/ จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด	3	5					5				5			45	
33	งบประมาณการพัฒนา/ งบประมาณทั้งหมด	2	5			5					7			7	48	
34	จำนวนครั้งในการออกแบบและพัฒนาระบบ/ ปี	3												7	21	
35	รอบระยะเวลาห่างระหว่างการพัฒนาแต่ละครั้ง	3		5				5						7	51	
36	ต้นทุนการดำเนินการใหม่/ เดิม	5										7		7	70	

No.	Support Process	weight of PI	Expected Characteristic										Score	Rank		
			ความเพียงพอและเหมาะสม	การรักษาสภาพและการคงอยู่	ความโปร่งใสและเป็นธรรม	ความยืดหยุ่นและความคล่องตัว	ความรวดเร็วในการดำเนินการ	ความน่าเชื่อถือ	ความล้ำใจและประสิทธิภาพ	ต้นทุนและประสิทธิภาพ	ความพึงพอใจของลูกค้า	ข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์			การพัฒนาและปรับปรุง	
	ด้านการตรวจสอบ ประเมิน และพัฒนา															
37	ระยะเวลาการดำเนินการใหม่/ เดิม	5					7				3		7		85	5
38	ระดับคุณภาพใหม่/ เดิม	5						3			7		7		85	5



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

บทสรุป ข้อจำกัด ข้อได้เปรียบ และข้อเสนอแนะ

บทสรุป

ด้วยการดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 ที่ได้กำหนดขึ้นในโครงการนี้ทำให้สามารถพัฒนาดัชนีวัดขึ้นจำนวนกว่า 800 ตัวตามข้อกำหนดของ CU-QA ทำให้สามารถสร้างโครงสร้างข้อมูลของหน่วยงานได้

หลังจากการนั้นทำการสร้างตัวแบบเพื่อการวิเคราะห์ดัชนีวัดทำให้สามารถกำหนดความชัดเจนของการพิจารณาจนสามารถระบุแยกดัชนีออกเป็น กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิตจำนวน 208 ตัว (ด้านการเรียนการสอน 89 ตัว, ด้านการวิจัย 46 ตัว, ด้านการบริการวิชาการ 15 ตัว, ด้านกิจกรรมร่วม 36 ตัว, ด้านการบริการ 22) และกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิตจำนวน 97 ตัว(ด้านทรัพยากรมนุษย์ 21 ตัว, ด้านการเงินและทางงบประมาณ 10 ตัว, ด้านการบริหารและการจัดการ 28 ตัว, ด้านตรวจสอบ ประเมินและพัฒนา 38 ตัว) รวมเป็น 305 ตัว (ลดจำนวนไปกว่า 70 % ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการกำกับดูแล และติดตามหน่วยงานระดับปฏิบัติการได้

แต่อย่างไรก็ตาม ดัชนีชี้วัดกว่า 300 ตัวเช่นนี้ก็มากเกินไปที่จะนำไปใช้ในการกำกับและติดตามการดำเนินการในภาพรวมได้ ดังนั้นจึงทำการ กลั่นกรองและลำดับความสำคัญดัชนีวัดตามแง่มุมที่กำหนดขึ้นสำหรับแต่ละด้านกิจกรรมทำให้สามารถลดจำนวนดัชนีวัดลงได้เป็น 28 ตัวสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต และ 27 ตัวสำหรับกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิต รวมเป็นดัชนีวัดทั้งหมด 55 ตัว ซึ่งถือว่าไม่มากเกินไปที่จะทำการนำไปใช้งาน แม้กระนั้นก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเสนอถึงข้อจำกัด-ข้อได้เปรียบบางประการของการสร้าง พัฒนา และจัดลำดับความสำคัญนี้เพื่อให้ ผู้ใช้สามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง

ข้อจำกัดของตัวแบบ และดัชนีที่จะนำไปใช้งานต่อ

1. กระบวนการสร้างดัชนีชี้วัดเบื้องต้นอาศัยตารางความเชื่อมโยงเหตุและผล (Logic Chain) เป็นหลัก :

ดังนั้นกระบวนการในการพัฒนาดัชนีจึงเป็นไปตามกลไกของ ของ Logic Chain คือ พิจารณาจากมุมมองของ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลได้ชั้นกลาง และผลได้ชั้นสูง ตามลำดับเท่านั้น หากต้องการพิจารณาในมุมมองด้านอื่นๆ จากเครื่องมือชนิดอื่นๆ เช่น Balance Scorecard เป็นต้น ย่อมให้ผลที่ไม่ตรงกัน

2. การกำหนดเป้าประสงค์ในการวัดอาศัยตามผู้วิจัยเป็นหลัก:

นอกจากข้อจำกัดที่ 1 แล้วในขณะเดียวกันการกำหนดเป้าประสงค์ในการวัดนั้น ก็อาศัยจากแนวคิดของผู้วิจัยเป็นหลัก ดังนั้นหากจะผู้ที่จะนำดัชนีจากนั้นมีความเห็นในเรื่องของเป้าประสงค์ที่ไม่สอดคล้องตรงกันแล้วก็จำเป็นจะต้องพิจารณาในส่วนของข้อกำหนด และดัชนีวัดนั้นเองโดยรอบคอบ

3. การจัดลำดับความสำคัญของดัชนีวัดอาศัยตัวกลั่นกรองที่กำหนดซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนและมีผลต่อดัชนี เนื่องจากการจัดลำดับดัชนีนั้นเกิดจากการกลั่นกรองโดย การกำหนดน้ำหนักค่าดัชนีจากกระบวนการ Logic Chain คือ 2,3,5,7,9 สำหรับดัชนีระดับ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลได้ชั้นกลาง และผลได้ชั้นสูง ตามลำดับ พร้อมไปกับการกำหนดตัวกลั่นกรอง(แ่งมุม)สำหรับพิจารณา หากแต่ด้วยตัวกลั่นกรองดังกล่าวนี้เกิดขึ้นทั้งจากการ ศึกษารวบรวมและสร้างขึ้นจากผู้วิจัยเอง

ดังนั้น หากผู้นำดัชนีนี้ไปใช้งานต่อมีความต้องการที่จะพิจารณา ในแ่งมุมอื่นๆที่ต่างออกไป หรือในแ่งมุมดังกล่าวนี้ แต่ลดจำนวนแ่งมุมลง ย่อมมีผลต่อดัชนีชี้วัดที่ได้ที่แตกต่างจากที่ผู้วิจัยนำเสนอ

4. การให้คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี กับแ่งมุม เกิดจากผู้วิจัยเป็นหลัก

ค่าน้ำหนักความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีกับแ่งมุมที่กรอกลงในเมตริกซ์ (ค่า 3 คือมีความสัมพันธ์โดยอ้อม ,ค่า 5 คือมีความสัมพันธ์กันโดยตรง และค่า 7 คือ มีความสัมพันธ์กันอย่างอย่างมาก)นั้น เกิดจากผลการพิจารณาของผู้วิจัยเป็นหลัก ดังนั้นหากผู้ใช้มีความเห็นที่แตกต่างออกไป ก็สามารถที่จะทำการให้คะแนนความสัมพันธ์ใหม่ได้ โดยย่อมอาจมีผลการจัดลำดับความสำคัญที่แตกต่างกัน หรือเหมือนกันได้เช่นกัน

5. การคัดเลือกที่ระดับ 60 % ของคะแนนสูงสุด(ตามแต่ละกิจกรรม)หลังลำดับความสำคัญ

ผลการจัดลำดับความสำคัญ อย่างไรก็ตามแล้วยอมให้เพียงลำดับเท่านั้น หากแต่ถือเป็นหน้าที่ของผู้วิจัยที่จะต้องพิจารณาความเพียงพอในการนำไปใช้งานว่าจะนำไปตั้งแต่ลำดับที่ 1 จนถึงลำดับที่เท่าไร แต่ด้วยการกำหนดเลือกจากจำนวนลำดับที่นั้น ไม่ได้สะท้อนถึงความเพียงพอที่ชัดเจน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดที่ระดับ 60 % ของค่าคะแนนสูงสุด นั่นคือจะเลือกนำเอาดัชนีที่มีค่าคะแนนสูงสุด เทียบเป็น 100% จากนั้นพิจารณาว่า มีดัชนีใดบ้างที่มีคะแนนไม่น้อยกว่า 60 % ของคะแนนสูงสุด และนำมาใช้ หากแต่ถ้าผู้ที่นำไปใช้งานต่อพิจารณาแล้วพบว่า ค่า 60 % ของคะแนนสูงสุดนั้น สูงหรือต่ำไปก็ยอมมีผลต่จำนวนดัชนีที่ ลดลงหรือเพิ่มขึ้น ได้ ในขณะที่เดียวกันอาจเปลี่ยนไปใช้ ค่า % ของคะแนนเต็มแทนก็สามารถทำได้เช่นกัน ผลที่ได้ย่อมแตกต่างกันตาม ระดับ % ที่กำหนด

6. ดัชนีวัดที่ได้ในขั้นสุดท้ายเป็น ดัชนีที่วัดในภาพรวมอาจไม่เพียงพอที่จะควบคุมกระบวนการ

การกำหนดดัชนีวัดที่ได้นั้นเป็นผลจากการกลั่นกรองที่ ต้องการดัชนีวัดตามแ่งมุมที่ต้องการ ซึ่งยอมอาจทำให้เกิดความไม่ชัดเจน หรือไม่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของงานที่ดำเนินการ หรืออาจเป็นผลในระยะไกลที่ไม่อาจนำมาใช้งานได้เลยในทันที และอาจมีปัญหาคอขวด เนื่องจาก ดัชนีไม่ได้วัดความคืบหน้ากระบวนการ หากแต่มักถูกเน้นไปที่ ผลลัพธ์ หรือผลได้ชั้นกลาง หรือผลได้ชั้นสูง ซึ่งทำให้ไม่อาจ กำกับติดตาม ตรวจสอบกระบวนการได้ จึงจำเป็นที่จะต้องใช้ ดัชนีวัดที่ได้ในขั้นสุดท้ายนี้ร่วมกับ ดัชนีวัดที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ร่วมไปด้วย จึงจะสามารถ กำกับ ตรวจสอบ ประเมิน และพัฒนา หน่วยงานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นระบบ

7. กระบวนการในการดำเนินการเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยบุคคลากรที่มีคุณสมบัติเพียงพอ

เนื่องจากการดำเนินการตั้งแต่การกำหนด เป้าประสงค์ การพัฒนาดัชนีวัดเบื้องต้น การกำหนดตัวกลั่นกรอง การกำหนดน้ำหนักความสัมพันธ์ การกำหนดค่า % การคัดเลือก รวมถึงการทบทวนในขั้นสุดท้ายนั้น จำเป็นที่จะต้องอาศัย คณะบุคคลที่มีคุณสมบัติเพียงพอ อย่างน้อยต้อง

- มีความรู้และเข้าใจในเรื่องของระบบการวัดและประเมินผลเป็นอย่างดี
 - มีความเข้าใจ และคุ้นเคยกับ มาตรฐานประกันคุณภาพ CU-QA ทั้ง 4 ลักษณะ
 - มีประสบการณ์ในงานที่ดำเนินการกำหนดดัชนี เช่น งานการเรียนการสอน ,งานวิจัย, งานบริการวิชาการ,งานบริการ ,งานสนับสนุนอื่นๆ เป็นอย่างดี
- เป็นคณะบุคคลที่ได้รับการยอมรับ และมีอำนาจในการนำไปสู่การใช้งานได้ในที่สุด

ข้อได้เปรียบ ตัวแบบ และดัชนีที่ได้รับ

1. ทำให้เกิดการกำหนดข้อมูลที่สำคัญสำหรับหน่วยงาน :

เนื่องจากการพัฒนาดัชนีด้วยกระบวนการเช่นนี้ ผลผลิตที่ได้จึงเป็นรายการข้อมูลจำนวนมาก และการถูกพัฒนาขึ้นจากกลไกทางการคิดที่อาศัย ข้อกำหนดตามมาตรฐานระบบคุณภาพ CU-QA เช่นนี้ ย่อมส่งผลให้หน่วยงานที่ดำเนินการตามข้อกำหนด CU-QA สามารถกำหนดข้อมูลเชิงปริมาณที่หน่วยงานจำเป็นต้องจัดหา จัดเก็บ และจัดการได้ รวมถึงการสร้างโครงสร้างข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงานไว้เป็น ฐานข้อมูลได้อีกด้วย

2. ทำให้เกิดระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพที่มีการวัดและประเมินผลเชิงปริมาณ:

จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ข้อแตกต่างระหว่างการประเมินและการตรวจติดตาม ระบบมาตรฐานแบบเดิม ซึ่งเป็นการประเมินเชิงคุณภาพ ที่มีจุดอ่อนอยู่มาก และมักไม่ก่อให้เกิดการผลักดันหน่วยงานให้มีการพัฒนามาตรฐานคุณภาพของตนเองแต่อย่างใด ในขณะที่ด้วยระบบการประเมินวัด-ตรวจติดตาม เชิงปริมาณผ่านดัชนีเหล่านี้จะทำให้การประเมินและตรวจติดตามอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริง (Data & Fact) มากขึ้น และยังเอื้อให้เกิดการยกระดับหน่วยงานให้สูงขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม มิใช่เพียงแค่การตั้งอยู่บนแนวคิด ของความสม่ำเสมอ และสอดคล้องกับข้อกำหนดเท่านั้น

3. ทำให้เกิดกระบวนการในการวัดและติดตาม ผลในทุกๆระดับของหน่วยงาน:

ด้วยผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 นั้น เป็นเสมือนการสร้างโครงสร้างข้อมูลที่สำคัญของหน่วยงาน และเมื่อดำเนินการจนถึงขั้นตอนที่ 2 ก็จะสามารถ กำหนดข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามโครงสร้าง และความคาดหวังของผลลัพธ์ สามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการกำกับ ติดตาม บังคับนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลได้ชั้นกลาง และผลได้ขั้นสูง ของหน่วยงานระดับปฏิบัติการได้ เช่น ลดจำนวนงานในด้าน กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ ลง หรือ เพิ่มความคุ้มค่าของงานให้มากขึ้น เป็นต้น และสำหรับผลลัพธ์สุดท้ายก็สามารถนำไปสู่การวัด กำกับ ติดตาม

ตามผลการดำเนินการ ของหน่วยงานในระดับ องค์กรได้ ซึ่งมีความชัดเจนในการส่งผลและเชื่อมโยงถึงกันในแต่ละระดับอีกด้วย

4. **ทำให้เกิดความยืดหยุ่นของระบบการวัดที่จะปรับปรุงต่อไปในอนาคต :**

เนื่องจากกระบวนการพัฒนานี้อาศัย กลไกทางความคิด 3 ประการคือ

4.1 มุมมองของ บัณฑิตนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลได้ชั้นกลาง และผลได้ชั้นสูง

4.2 มุมมองตามกิจกรรม(แนวคิด ABM)

4.2 มุมมองของ แ่งมุมตัวกลั่นกรอง

ดังนั้นหาก หน่วยงานในอนาคตมีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงระบบการวัด ก็สามารถเลือกระดับการเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจาก กลไกทางความคิดทั้ง 3 ประการนั้นมีระดับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เท่ากัน โดยเรียงลำดับการเปลี่ยนแปลงระบบการวัด จาก น้อยไป มาก คือ เปลี่ยน มุมมองของ แ่งมุมตัวกลั่นกรอง ,มุมมองตามกิจกรรม(แนวคิด ABM) และมุมมองของ บัณฑิตนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลได้ชั้นกลาง และผลได้ชั้นสูงตามลำดับ

5. **ทำให้เกิดการพัฒนาหน่วยงานและองค์กรอย่างชัดเจน:**

ด้วยการกำหนดระดับดัชนีวัดที่สอดคล้องไปกับการจัดระดับ/ ประเภทของหน่วยงาน ทำให้หน่วยงานสามารถรับรู้ จุดอ่อน และจุดแข็งของตนในเชิงปริมาณ (ตามขอบเขต-เงื่อนไขของข้อกำหนด) สามารถกำกับติดตาม วัด และประเมินผล หน่วยงานของตนได้อย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง และข้อมูล (Data & Fact) มากกว่า การอาศัยประสบการณ์ การรับรู้ และความรู้สึก

นอกจากหน่วยงานจะรับรู้ถึงสถานะ จุดแข็ง จุดอ่อนของตนในแต่ละข้อกำหนดแล้ว หน่วยงานยังสามารถสะท้อนภาพของหน่วยงานในภาพรวมว่ามีการพัฒนายกระดับ และรักษาระดับของหน่วยงานไว้ได้หรือไม่อีกด้วย

สำหรับองค์กรก็สามารถพัฒนา หน่วยงานในองค์กรขึ้นได้จากการกำหนดระดับมาตรฐานขั้นต่ำของระดับ/ ประเภท หน่วยงานในองค์กร จากนั้นจึงยกระดับ มาตรฐานขั้นต่ำ ของระดับ/ ประเภทของหน่วยงานขึ้น ซึ่งเท่ากับเป็นการผลักดันการพัฒนาองค์กรไปพร้อมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. **การทบทวน** หากผู้ที่ต้องการนำผลนี้ไปใช้งานต่อแล้วเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับหน่วยงานและทักษะของหน่วยงานตนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทบทวน การดำเนินการใน 5 ระดับ คือ

1. การทบทวน ระดับ ภาพรวม
2. การทบทวน ระดับ ผู้นำนักความสัมพันธ์
3. การทบทวน ระดับ แง่มุมตัวกลั่นกรอง
4. การทบทวน ระดับ มุมมองตามกิจกรรม(แนวคิด ABM)
5. การทบทวน ระดับ มุมมองของ บัณฑิตนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลได้ชั้นกลาง และผลได้ชั้นสูง

อย่างไรก็ตามการทบทวนทั้ง 3 ระดับนั้นเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก เนื่องจากใช้เวลาจำนวนมาก หาก ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นว่า การพิจารณาความสำเร็จนั้นควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์ ผล การทบทวนในระดับ 5 นั้นย่อมไม่จำเป็น ในขณะที่เดียวกัน หากมีความเชื่อมั่นว่า การพิจารณา คุณค่าของกิจกรรม (Value) เป็นเรื่องที่สมควรและยอมรับได้ การทบทวนในระดับที่ 4 ก็ไม่จำเป็นเช่นกัน

ดังนั้นในที่นี้จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้นำไปใช้งานต่อที่การทบทวนระดับ 1,2 และ 3 เท่านั้น กล่าวคือ

- กรณีทบทวนระดับที่ 1 ภาพรวม: ความหมายในที่นี้ คือการพิจารณา **ดัชนีที่ได้ในท้ายที่สุด ทั้ง 55 ตัวนั้น ถึง ความจำเป็น ความเพียงพอ ความชัดเจน ความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้งาน และเก็บข้อมูล** ว่ามีดัชนีใดที่ต้องนำออก-เข้า ไปรวมอีกหรือไม่ ซึ่งอาจอาศัยเครื่องมือเช่นเดียวกับที่ใช้ในขั้นตอนที่ 4 (เมตริกซ์) นั้นเอง
- กรณีทบทวนระดับที่ 2 ผู้นำนักความสัมพันธ์ : กระบวนการในที่นี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ 4 (การจัดลำดับความสำคัญของดัชนีวัด)ใหม่ คืออาศัยเมตริกซ์เดิมนั้น แต่เริ่มพิจารณา ค่านำหนักความสัมพันธ์ของดัชนี และแง่มุม ใหม่ทั้งหมด โดยอาจเพิ่มหรือลด จำนวนแง่มุม ลง หรืออาจเพิ่มจำนวนดัชนีที่สนใจจะจัดลำดับขึ้นไปอีกก็สามารถทำได้ อย่างไรก็ตามเมื่อดำเนินการทบทวนในระดับที่ 2 แล้วก็ต้อง ทบทวนในระดับที่หนึ่งไปด้วยเพื่อให้เกิดผลในทางนำไปใช้ได้ต่อไป
- กรณีทบทวนระดับที่ 3 แง่มุมตัวกลั่นกรอง : เป็นการกำหนดตัวกลั่นกรองขึ้นใหม่โดยความต้องการของผู้ใช้เองว่า ผู้ใช้ต้องการที่จะมอง พิจารณากิจกรรมนั้นๆในแง่มุมไหนหรือไม่ ซึ่งเป็นการเริ่มต้นในขั้นตอนที่ 3 (การกำหนดตัวกลั่นกรองดัชนีวัด) ใหม่ นั่นเอง ซึ่งเมื่อกำหนดแล้วเสร็จ สามารถใช้แนวทางการดำเนินการตามขั้นตอนที่ 4 (การจัดลำดับความสำคัญของดัชนีวัด)ได้ ซึ่งก็คือการทบทวนในระดับที่ 2 ใหม่ นั่นเอง แล้วก็ต้อง ทบทวนในระดับที่หนึ่งไปด้วยเพื่อให้เกิดผลในทางนำไปใช้ได้ต่อไป เช่นเดิม

ทั้งนี้การดำเนินการทบทวนดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องอาศัยคณะกรรมการ หรือคณะทำงาน หรือที่ประชุมในการดำเนินการ ซึ่งอาจดำเนินการในรูปของ การประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือ การอภิปราย ก็ สารถกระทำได้

2. การนำไปใช้งาน

อย่างไรก็ตาม แม้ว่า การดำเนินการทบทวนในข้อ 1. จะได้ดำเนินการอย่างดี ด้วยคณะบุคคลที่ เพียงพร้อม ตามขั้นตอน และระดับการทบทวนอย่างเหมาะสมแล้วก็ตาม แต่กระนั้นก็ยังมิมีข้อพึงระวังในการนำไป ใช้อยู่ 2 ระดับ คือ

1. **ระดับองค์กร หรือหน่วยงาน :** คือ เป็นหน้าที่อีกประการที่ ผู้บริหารองค์กรหรือหน่วยงานที่พึง ต้องกระทำ ในการที่จะต้องทบทวน รายการของดัชนีที่ใช้อยู่ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ไม่ เพียงแค่ ดัชนีนั้นบรรลุตามเป้าหมาย และเป้าประสงค์หรือไม่ หากแต่ต้องระลึกไว้ด้วยเสมอ ว่า ดัชนีเหล่านี้ก็นำพาองค์กรและหน่วยงานไปสู่อะไร บางครั้งผลที่ได้เป็นไปตามเป้าหมาย เพียงปริมาณ แต่ก็อาจไม่ได้นำพาองค์กรไปสู่ ความสำเร็จที่พึงประสงค์ก็เป็นได้
 - **จงอย่ายึดติดกับรายการและผลได้ตามดัชนีเท่านั้น** ให้พิจารณาสภาพความเป็นจริงว่า สถานะ-สภาพขององค์กรหรือหน่วยงานเป็นไปตามข้อเท็จจริงและความปรารถนาหรือไม่ ประกอบไปด้วย เพราะดัชนีนั้นสามารถเปลี่ยนได้ ผลได้กำหนดใหม่ได้
2. **ระดับการปฏิบัติ:** คือ ผู้ปฏิบัติไม่ใช่เพียงแค่ปฏิบัติตามดัชนีที่ให้ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่องค์กร หรือหน่วยงานกำหนดเท่านั้น หากแต่ยังต้องคอยให้ผลตอบกลับ(Feed Back) เมื่อดำเนินการ จริง ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ความยุ่งยากในการวัด ความเพียงพอในการวัด ความบิดเบือนของ ภาพที่สะท้อนจากการวัด ความถี่การวัด ข้อเสนอดัชนีวัด ฯลฯ พึงระลึกไว้เสมอว่า เสี่ยง สะท้อนจากผู้ปฏิบัติ-ผู้วัด เป็นสิ่งที่ไม่อาจละเลยได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย