

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ส่วนที่ 2 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โดยรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละส่วนมีดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การเสนอผลการวิเคราะห์ส่วนที่ 1 แบ่งออกเป็น 3 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	1.1 ชาย	101	47.4
	1.2 หญิง	104	48.8
	1.3 ไม่ตอบ	8	3.8
	รวม	213	100
2.	ประสบการณ์สอน		
	2.1 ต่ำกว่า 10 ปี	80	37.6
	2.2 10-20 ปี	78	36.6
	2.3 21-30 ปี	44	20.7
	2.4 มากกว่า 30 ปี ขึ้นไป	4	1.9
	2.5 ไม่ตอบ	7	3.3
	รวม	213	100
3.	วุฒิการศึกษาสูงสุด		
	3.1ปริญญาตรี	23	10.8
	3.2ปริญญาโท	164	77.0
	3.3ปริญญาเอก	19	8.9
	3.4 ไม่ตอบ	7	3.3
	รวม	213	100
4.	สังกัด		
	4.1 คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	5	2.3
	4.2 คณะเทคโนโลยีการเกษตร	9	4.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
4.	สังกัด (ต่อ)		
	4.3 คณะบริหารธุรกิจ	26	12.2
	4.4 คณะศิลปกรรมศาสตร์	25	11.7
	4.5 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	5	2.3
	4.6 วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย	5	2.3
	4.7 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	34	16.0
	4.8 คณะวิศวกรรมศาสตร์	51	23.9
	4.9 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	11	5.2
	4.10 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	20	9.4
	4.11 คณะศิลปศาสตร์	13	6.1
	4.12 ไม่ตอบ	9	4.2
	รวม	213	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 213 คนเมื่อพิจารณารายละเอียดของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 104 คน เพศชาย 101 คน ไม่ตอบ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8, 47.4 และ 3.8 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาด้านประสบการณ์สอน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์สอนต่ำกว่า 10 ปี 80 คน มีประสบการณ์สอน 10-20 ปี 78 คน มีประสบการณ์สอน 21-30 ปี 44 คน มีประสบการณ์สอนมากกว่า 30 ปี ขึ้นไป 4 คน และไม่ตอบ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6, 36.6, 20.7, 1.9 และ 3.3 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาด้านวุฒิการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 164 คน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี 23 คน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก 19 คน และไม่ตอบ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 77.0, 10.8, 8.9 และ 3.3 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาด้านสังกัด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ 51 คน รองลงมาคือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 34 คน คณะบริหารธุรกิจ 26 คน คณะศิลปกรรมศาสตร์ 25 คน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 20 คน คณะศิลปศาสตร์ 13 คน คณะเทคโนโลยี

คหกรรมศาสตร์ 11 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร 9 คน คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน 5 คน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 5 คน วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย 5 คน และไม่ตอบ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9, 16.0, 12.2, 11.7, 9.4, 6.1, 5.2, 4.2, 2.3, 2.3, 2.3 และ 4.2 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีในภาพรวม

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ	อาจารย์ (n =213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
1. ด้านการสอน	3.44	.68	ปานกลาง	1
2. ด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้	3.22	.96	ปานกลาง	3
3. ด้านการบริการวิชาการ	3.26	1.03	ปานกลาง	2
รวม	3.30	.84	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.30 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า อันดับแรก คือด้านการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.44 อันดับ 2 ด้านการบริการวิชาการ มีค่าเฉลี่ย 3.26 และอันดับสุดท้ายคือ ด้านการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.22 โดยทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีด้านการสอน

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ ด้านการสอน	อาจารย์ (n =213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
1. จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับปริญญาตรี	3.71	1.01	มาก	1
2. จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับบัณฑิตศึกษา	3.52	1.05	มาก	8
3. จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับปริญญาตรี	3.58	1.02	มาก	4
4. จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับบัณฑิตศึกษา	3.38	1.09	ปานกลาง	12
5. จำนวนภาระการควบคุมการฝึกงานหรือฝึกสอน	3.38	.98	ปานกลาง	12
6. จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	3.56	1.00	มาก	6
7. จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	3.30	.88	ปานกลาง	16
8. จำนวนภาระงานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	3.34	1.00	ปานกลาง	14
9. จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ/ปัญหาพิเศษ/โครงการ	3.45	.99	ปานกลาง	10
10. จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ	3.45	.88	ปานกลาง	10
11. จำนวนการเขียนประมวลรายวิชา (Course Outline)	3.29	.93	ปานกลาง	17
12. ระดับคุณภาพการวางแผนการศึกษา(Lesson plan)อย่างเป็นระบบ	3.46	.91	ปานกลาง	9
13. ระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.55	.86	มาก	7
14. ระดับคุณภาพการใช้สื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	3.62	.94	มาก	2
15. ระดับคุณภาพการประเมินผลการเรียนการสอนที่ สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้	3.59	.88	มาก	3
16. จำนวนการจัด โครงการ/กิจกรรมทางการศึกษา โดยความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานภายนอก	3.33	.93	ปานกลาง	15

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ ด้านการสอน	อาจารย์ (n =213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
17.จำนวนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.20	.99	ปานกลาง	19
18.ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการ สอนของอาจารย์	3.57	.87	มาก	5
19.จำนวนวิทยานิพนธ์หรือผลงานทางวิชาการของ นักศึกษาที่อาจารย์เป็นที่ปรึกษาหลัก ได้รับการ ตีพิมพ์เผยแพร่หรือได้รับรางวัลระดับชาติหรือ นานาชาติ	3.25	1.11	ปานกลาง	18
รวม	3.44	.68	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการด้านการสอนของอาจารย์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.44 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 7 อันดับแรก คือ จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับปริญญาตรี ($\bar{X} = 3.71$) ระดับคุณภาพการใช้สื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.62$) ระดับคุณภาพการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.59$) จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับปริญญาตรี ($\bar{X} = 3.58$) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์ ($\bar{X} = 3.57$) จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ($\bar{X} = 3.56$) และระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\bar{X} = 3.55$)

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ ด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้	อาจารย์ (n =213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
1.จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระดับคณะฯ	3.34	1.02	ปานกลาง	7
2.จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย	3.22	1.13	ปานกลาง	14
3.จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือระดับ ภายในประเทศ	3.17	1.16	ปานกลาง	17
4.จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือระดับ นานาชาติ	3.07	1.33	ปานกลาง	29
5.จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือกับ ภาคเอกชน	3.18	1.15	ปานกลาง	16
6.จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระดับคณะฯ	3.28	.92	ปานกลาง	11
7.จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ใน มหาวิทยาลัย	3.23	1.04	ปานกลาง	13
8.จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือระดับ ภายในประเทศ	3.15	1.09	ปานกลาง	21
9.จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือระดับ นานาชาติ	3.07	1.22	ปานกลาง	29
10.จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือกับ ภาคเอกชน	3.14	1.09	ปานกลาง	22
11.จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทาง วิชาการภายในประเทศ แบบ Oral Presentation	3.33	1.10	ปานกลาง	8
12.จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทาง วิชาการภายในประเทศ แบบ Poster Presentation	3.30	.98	ปานกลาง	10
13.จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทาง วิชาการนานาชาติ แบบ Oral Presentation	3.22	1.26	ปานกลาง	14

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ ด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้	อาจารย์ (n=213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
14.จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทาง วิชาการนานาชาติ แบบ Poster Presentation	3.16	1.22	ปานกลาง	20
15.จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสาร ภายในประเทศ	3.33	1.09	ปานกลาง	8
16.จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับ นานาชาติ	3.12	1.36	ปานกลาง	23
17.จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการใน วารสารภายใน ประเทศ	3.27	1.14	ปานกลาง	12
18.จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการวารสาร ระดับนานาชาติ	3.12	1.35	ปานกลาง	23
19.จำนวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือบทความ วิชาการแบบ Electronic Publication	3.10	1.30	ปานกลาง	27
20.จำนวนผลงานวิจัยหรืองานสรุปรองครุฑที่ใด รับการจด ลิขสิทธิ์/ใด รับรองคุณภาพจากหน วยงาน ที่เชื่อถือได้/ได้รับรางวัล	3.12	1.31	ปานกลาง	23
21.จำนวนการจัดทำเอกสารคำสอน	3.41	1.02	ปานกลาง	5
22.จำนวนการจัดทำตำรา	3.44	1.02	ปานกลาง	2
23.จำนวนการจัดทำสื่อการสอนระบบ e-learning	3.17	1.10	ปานกลาง	17
24.จำนวนการจัดทำสื่อการสอน CAI : คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน	3.12	1.11	ปานกลาง	23
25.จำนวนการจัดทำสื่อการสอน VCD / VDO	3.10	1.15	ปานกลาง	27
26.จำนวนการจัดทำสื่อการสอนประเภทหุ่น หรือ Model	3.07	1.20	ปานกลาง	29
27.จำนวนงานแปล และผลงานวิชาการในลักษณะ อื่น	3.17	1.12	ปานกลาง	17

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ ด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้	อาจารย์ (n =213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
28.จำนวนงานปรับปรุงเอกสารคำสอน/ตำรา/สื่อการ สอน	3.44	1.00	ปานกลาง	2
29.จำนวนการเข้าร่วมประชุม สัมมนา อบรม	3.49	.87	ปานกลาง	1
30.จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก มหาวิทยาลัย	3.44	1.09	ปานกลาง	2
31.จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายใน มหาวิทยาลัย	3.41	1.00	ปานกลาง	5
รวม	3.22	.96	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ของอาจารย์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.22 เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อโดยเรียงอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 7 อันดับแรกคือ จำนวนการเข้าร่วมประชุม สัมมนา อบรม ($\bar{X} = 3.49$) จำนวนงานปรับปรุงเอกสารคำสอน/ตำรา/สื่อการสอน จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย และจำนวนการจัดทำตำรา ($\bar{X} = 3.44$) จำนวนการจัดทำเอกสารคำสอน และ จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.41$) จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระดับคณะฯ ($\bar{X} = 3.34$) จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ แบบ Oral Presentation และ จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารภายในประเทศ ($\bar{X} = 3.33$) จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ แบบ Poster Presentation ($\bar{X} = 3.30$) และจำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระดับคณะฯ ($\bar{X} = 3.28$)

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับที่ ความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีด้านด้านการบริการวิชาการ

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ ด้านการบริการวิชาการ	อาจารย์ (n =213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
1.จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ	3.42	1.02	ปานกลาง	2
2.จำนวนที่เป็นกรรมการ/วิทยากร/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ดำเนินรายการใน โครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ	3.50	1.03	ปานกลาง	1
3.จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ภายนอกสถาบัน	3.26	1.21	ปานกลาง	5
4.จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ภายนอกสถาบัน	3.27	1.21	ปานกลาง	4
5.จำนวนที่เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ ภายนอกสถาบัน	3.18	1.24	ปานกลาง	7
6.จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับชาติ	3.12	1.26	ปานกลาง	11
7.จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับนานาชาติ	3.14	1.32	ปานกลาง	10
8.จำนวนที่เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลงานทางวิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	3.25	1.14	ปานกลาง	6
9.จำนวนที่เป็นอาจารย์พิเศษ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	3.37	1.06	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการ ด้านการบริการวิชาการ	อาจารย์ (n =213)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	อันดับ
10.จำนวนที่เป็นการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการผ่าน รายการวิทยุ หรือ โทรทัศน์	3.16	1.14	ปานกลาง	8
11.จำนวนที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมต่างๆ ของ มหาวิทยาลัย	3.16	1.09	ปานกลาง	8
รวม	3.26	1.03	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการด้านการบริการวิชาการของอาจารย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.26 เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อโดยเรียงอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 7 อันดับแรกคือจำนวนที่เป็นกรรมการ/วิทยากร/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ดำเนินรายการในโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ ($\bar{X} = 3.50$) จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ ($\bar{X} = 3.42$) จำนวนที่เป็นอาจารย์พิเศษ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.37$) จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ภายนอกสถาบัน ($\bar{X} = 3.27$) จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ภายนอกสถาบัน ($\bar{X} = 3.26$) จำนวนที่เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลงานทางวิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.25$) และ จำนวนที่เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ ภายนอกสถาบัน ($\bar{X} = 3.18$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผลการวิเคราะห์ค่าเมตริกสหสัมพันธ์ โดยใช้สูตร Pearson's Product Moment Correlation Coefficient ได้เมตริกสหสัมพันธ์ 61 X 61 (ภาคผนวก...) ปรากฏค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในทั้งหมดมีค่าตั้งแต่ .130 ถึง .951 และเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และตัวแปรบางคู่ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด 5 อันดับแรกได้แก่

1. จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ (X35) กับจำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการวารสารระดับนานาชาติ (X37) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .951

2. จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ (X35) กับ จำนวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการแบบ Electronic Publication (X38) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .914

3. จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมีระดับภายในประเทศ (X22) กับ จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมีระดับภายในประเทศ (X27) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .863

4. จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับปริญญาตรี (X1) จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับปริญญาตรี (X3) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .860

5. จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระดับคณะฯ (X25) จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย (X26) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .859

และตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ มี 1 คู่ คือ จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับปริญญาตรี (X3) กับ จำนวนที่เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลงานทางวิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย (X58)

จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าตัวแปรทั้ง 1,829 คู่ พบว่าตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และตัวแปรบางคู่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกวิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax Rotation)

ตอนที่ 3.2 การวิเคราะห์ประมาณค่า (Communality) ร่วมกัน ในองค์ประกอบ

ตารางที่ 4.6 แสดงค่า Communality ของการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตัวแปร	Communality	ตัวแปร	Communality	ตัวแปร	Communality
X1	.769	X26	.772	X51	.759
X2	.718	X27	.829	X52	.769
X3	.775	X28	.826	X53	.784
X4	.745	X29	.828	X54	.843
X5	.652	X30	.824	X55	.884
X6	.755	X31	.772	X56	.866
X7	.786	X32	.845	X57	.841
X8	.788	X33	.872	X58	.852
X9	.720	X34	.813	X59	.716
X10	.701	X35	.886	X60	.805
X11	.619	X36	.806	X61	.671
X12	.560	X37	.855		
X13	.722	X38	.827		
X14	.759	X39	.820		
X15	.722	X40	.637		
X16	.635	X41	.753		
X17	.590	X42	.762		
X18	.614	X43	.724		
X19	.650	X44	.768		
X20	.717	X45	.678		
X21	.775	X46	.818		
X22	.860	X47	.752		
X23	.822	X48	.502		
X24	.795	X49	.660		
X25	.757	X50	.656		

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่า Communalities ของตัวแปรแต่ละตัวมีความร่วมกัน (Share) ในองค์ประกอบ (Factor) ก่อนข้างสูง โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .502 ถึง .886

ตอนที่ 3.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตารางที่ 4.7 แสดงค่า Eigenvalues ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Component	Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared		
	Loadings			Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	35.553	58.284	58.284	18.625	30.533	30.533
2	3.975	6.516	64.799	10.176	16.683	47.215
3	2.794	4.581	69.380	6.956	11.404	58.619
4	2.051	3.362	72.742	6.092	9.986	68.605
5	1.708	2.801	75.543	4.232	6.937	75.543

หมายเหตุ : ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .924 และ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.7 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาจำนวนองค์ประกอบ โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีตัวประกอบหลัก (Principal Component Factoring) เพื่อค้นหาจำนวนองค์ประกอบของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์ โดยพิจารณาค่า Eigenvalues ที่มีค่ามากกว่า 1 ตามกฎของไกเซอร์ (Kaiser's rule) จากผลการวิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบโดยองค์ประกอบที่ 1-5 มีค่า Eigenvalues เท่ากับ 35.553, 3.975, 2.794, 2.051 และ 1.708 ตามลำดับ และเมื่อหมุนแกนแล้วพบว่าค่าร้อยละของความแปรปรวน เท่ากับ 30.533, 16.683, 11.404, 9.986 และ 6.937 ตามลำดับ และมีค่าความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบทั้ง 5 เท่ากับ 75.543 สามารถอธิบายได้ว่าคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบสามารถอธิบายคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ร้อยละ 75.543 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (.924) พบว่ามีค่ามากกว่า .60 และจากการทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

จากนั้นเมื่อต้องการทราบว่าองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบที่ได้มานั้น แต่ละองค์ประกอบ ประกอบไปด้วยตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ใดบ้าง ผู้วิจัยจึงทำการหมุนแกนองค์ประกอบ โดยวิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax Rotation)

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี องค์ประกอบที่ 1

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X22	จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมีระดับภายในประเทศ	.832
X28	จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมีระดับนานาชาติ	.827
X32	จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการนานาชาติ แบบ Oral Presentation	.826
X23	จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมีระดับนานาชาติ	.825
X33	จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการนานาชาติ แบบ Poster Presentation	.812
X27	จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมีระดับภายในประเทศ	.801
X30	จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ แบบ Oral Presentation	.797
X29	จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมกับภาคเอกชน	.792
X34	จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารภายในประเทศ	.782
X35	จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ	.782
X24	จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมกับภาคเอกชน	.771

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X37	จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการวารสารระดับนานาชาติ	.764
X25	จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระดับคณะฯ	.759
X36	จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารภายในประเทศ	.757
X26	จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย	.755
X38	จำนวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการแบบ Electronic Publication	.745
X31	จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ แบบ Poster Presentation	.737
X21	จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย	.731
X56	จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับชาติ	.704
X57	จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับนานาชาติ	.702
X39	จำนวนผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์/ได้รับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้/ได้รับรางวัล	.700
X55	จำนวนที่เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ ภายนอกสถาบัน	.652
X20	จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระดับคณะฯ	.609
X19	จำนวนวิทยานิพนธ์หรือผลงานทางวิชาการของนักศึกษาที่อาจารย์เป็นที่ปรึกษาหลัก ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือได้รับรางวัลระดับชาติหรือนานาชาติ	.568
X53	จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ภายนอกสถาบัน	.548
X54	จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ภายนอกสถาบัน	.542

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X52	จำนวนที่เป็นกรรมการ/วิทยากร/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ดำเนินรายการ ในโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอก มหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้าง ความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ	.541
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	35.553
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	30.533

จากตารางที่ 4.8 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ 27 ตัวบ่งชี้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .541 - .832 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 39.720 โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 26 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้” จำนวน 21 ตัวบ่งชี้ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านการบริการวิชาการ” จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ และเป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านการสอน” จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นจึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 1 ว่า “ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้”

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
องค์ประกอบที่ 2

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (Factor Loading)
X41	จำนวนการจัดทำตำรา	.719
X47	จำนวนงานปรับปรุงเอกสารคำสอน/ตำรา/สื่อการสอน	.718
X42	จำนวนการจัดทำสื่อการสอนระบบ e-learning	.706
X43	จำนวนการจัดทำสื่อการสอน CAI : คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	.697
X46	จำนวนงานแปล และผลงานวิชาการในลักษณะอื่น	.668
X44	จำนวนการจัดทำสื่อการสอน VCD / VDO	.662
X60	จำนวนที่เป็นการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการผ่านรายการวิทยุ หรือโทรทัศน์	.619
X58	จำนวนที่เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลงาน ทางวิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	.615
X40	จำนวนการจัดทำเอกสารคำสอน	.606
X61	จำนวนที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย	.595
X59	จำนวนที่เป็นอาจารย์พิเศษ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	.594
X45	จำนวนการจัดทำสื่อการสอนประเภทหุ่น หรือ Model	.572
X50	จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัย	.515
X49	จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย	.495
X48	จำนวนการเข้าร่วมประชุม สัมมนา อบรม	.441
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	3.975
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	16.683

จากตารางที่ 4.9 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นสามารถอธิบายได้
ด้วยตัวบ่งชี้ 15 ตัวบ่งชี้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .441 - .719 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ

ละ 16.683 โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้” จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ และ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านการบริการวิชาการ” จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นจึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 2 ว่า “ด้านการพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ”

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี องค์ประกอบที่ 3

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
X7	จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	.751
X6	จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	.738
X8	จำนวนภาระงานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	.726
X9	จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ/ปัญหาพิเศษ/โครงการงาน	.705
X10	จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ	.643
X51	จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ	.544
X11	จำนวนการเขียนประมวลรายวิชา (Course Outline)	.540
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	2.794
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	11.404

จากตารางที่ 4.10 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ 7 ตัวบ่งชี้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .540 - .751 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 11.404 โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 7 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านการสอน” 6 ตัวบ่งชี้ และ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านการบริการวิชาการ” จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นจึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 3 ว่า “ด้านการให้บริการเพื่อสนับสนุนการสอน”

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
องค์ประกอบที่ 4

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (Factor Loading)
X14	ระดับคุณภาพการใช้สื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	.743
X13	ระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	.742
X15	ระดับคุณภาพการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ สภาพการเรียนรู้	.739
X18	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์	.718
X12	ระดับคุณภาพการวางแผนการศึกษา(Lesson plan)อย่างเป็นระบบ	.640
X16	จำนวนการจัดโครงการ/กิจกรรมทางการศึกษาโดยความร่วมมือ กับองค์กรหรือหน่วยงานภายนอก	.592
X17	จำนวนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	.518
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	2.051
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	9.986

จากตารางที่ 4.11 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นสามารถอธิบายได้
ด้วยตัวบ่งชี้ 7 ตัวบ่งชี้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .518 - .743 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ
9.986 โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 7 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการ
วิเคราะห์ข้อมูล “ด้านการสอน” ทั้ง 7 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นจึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 3 ว่า “ด้าน
กิจกรรมส่งเสริมการสอน”

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
องค์ประกอบที่ 5

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (Factor Loading)
X3	จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับปริญญาตรี	.834
X4	จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับบัณฑิตศึกษา	.813
X1	จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับปริญญาตรี	.808
X2	จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับบัณฑิตศึกษา	.764
X5	จำนวนภาระการควบคุมการฝึกงานหรือฝึกสอน	.684
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	1.708
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	6.937

จากตารางที่ 4.12 พบว่า องค์ประกอบที่ 5 ของคุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .684 - .834 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 6.937 โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “ด้านการสอน” ทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นจึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 3 ว่า “ด้านการสอน”

ตารางที่ 4.13 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของ อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลกับ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรีที่ค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูล

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้ คุณภาพงาน วิชาการ	องค์ประกอบ	Eigen values	จำนวนตัวบ่งชี้ คุณภาพงาน วิชาการ
1. ด้านการสอน	19	1. ด้านการวิจัยเพื่อ พัฒนาองค์ความรู้	35.553	27
2. ด้านวิจัยและพัฒนา องค์ความรู้	31	2. ด้านการพัฒนาองค์ ความรู้เชิงวิชาการ	3.975	15
3. ด้านการบริการ วิชาการ	11	3. ด้านการให้บริการ เพื่อสนับสนุนการสอน	2.794	7
		4. ด้านกิจกรรมส่งเสริม การสอน	2.051	7
		5. ด้านการสอน	1.708	5

จากตารางที่ 4.11 พบว่า องค์ประกอบคุณภาพงานวิชาการก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านการสอน 19 ตัวบ่งชี้ 2) ด้านวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ 31 ตัวบ่งชี้ และ 3) ด้านการบริการวิชาการ 11 ตัวบ่งชี้ ส่วนองค์ประกอบคุณภาพงานวิชาการที่ค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ 27 ตัวบ่งชี้ 2) ด้านการพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ 15 ตัวบ่งชี้ 3) ด้านการให้บริการเพื่อสนับสนุนการสอน 7 ตัวบ่งชี้ 4) ด้านกิจกรรมส่งเสริมการสอน 7 ตัวบ่งชี้ และ 5) ด้านการสอน 5 ตัวบ่งชี้

ส่วนที่ 2 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประชุมอภิปรายแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ 2) ด้านการพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ 3) ด้านการให้บริการเพื่อสนับสนุนการสอน 4) ด้านกิจกรรมส่งเสริมการสอน และ 5) ด้านการสอน และแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ จัดเรียงตามค่า Factor Loading จากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย 27 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1.1 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือระดับภายในประเทศ

1.2 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือระดับนานาชาติ

1.3 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการนานาชาติ แบบ

Oral Presentation

1.4 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือระดับนานาชาติ

1.5 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการนานาชาติ แบบ

Poster Presentation

1.6 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือระดับภายในประเทศ

1.7 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ

แบบ Oral Presentation

1.8 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือกับภาคเอกชน

1.9 จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารภายในประเทศ

1.10 จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ

1.11 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือกับภาคเอกชน

1.12 จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการวารสารระดับนานาชาติ

1.13 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระดับคณะฯ

1.14 จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารภายใน ประเทศ

1.15 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย

1.16 จำนวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการแบบ Electronic Publication

1.17 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ
แบบ Poster Presentation

1.18 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย

1.19 จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับชาติ

1.20 จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับนานาชาติ

1.21 จำนวนผลงานวิจัยหรืองานสรุปรองรับการจั ดลิขสิทธิ์/ใด
รับรองคุณภาพจากหน่วยงาน ที่เชื่อถือได้/ได้รับรางวัล

1.22 จำนวนที่เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ ภายนอกสถาบัน

1.23 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระดับคณะฯ

1.24 จำนวนวิทยานิพนธ์หรือผลงานทางวิชาการของนักศึกษาที่อาจารย์เป็นที่
ปรึกษาหลัก ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือได้รับรางวัลระดับชาติหรือนานาชาติ

1.25 จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ภายนอกสถาบัน

1.26 จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ภายนอกสถาบัน

1.27 จำนวนที่เป็นกรรมการ/วิทยากร/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ดำเนินรายการในโครงการ
บริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและ
เสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ

2. ด้านการพัฒนางานรู้เชิงวิชาการ จัดเรียงตามค่า Factor Loading จากมากไปหาน้อยประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.1 จำนวนการจัดทำตำรา

2.2 จำนวนงานปรับปรุงเอกสารคำสอน/ตำรา/สื่อการสอน

2.3 จำนวนการจัดทำสื่อการสอนระบบ e-learning

2.4 จำนวนการจัดทำสื่อการสอน CAI : คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.5 จำนวนงานแปล และผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

2.6 จำนวนการจัดทำสื่อการสอน VCD / VDO

2.7 จำนวนที่เป็นการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการผ่านรายการวิทยุ หรือ โทรทัศน์

2.8 จำนวนที่เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลงานทางวิชาการ
ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.9 จำนวนการจัดทำเอกสารคำสอน

2.10 จำนวนที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

2.11 จำนวนที่เป็นอาจารย์พิเศษ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

- 2.12 จำนวนการจัดทำสื่อการสอนประเภทหุ่น หรือ Model
- 2.13 จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัย
- 2.14 จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย
- 2.15 จำนวนการเข้าร่วมประชุม สัมมนา อบรม

3. ด้านการให้บริการเพื่อสนับสนุนการสอน จัดเรียงตามค่า Factor Loading จากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 3.1 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
- 3.2 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
- 3.3 จำนวนภาระงานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
- 3.4 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ/ปัญหาพิเศษ/โครงการงาน
- 3.5 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ
- 3.6 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคมชุมชน ประเทศชาติ
- 3.7 จำนวนการเขียนประมวลรายวิชา (Course Outline)

4. ด้านกิจกรรมส่งเสริมการสอน จัดเรียงตามค่า Factor Loading จากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 4.1 ระดับคุณภาพการใช้สื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
- 4.2 ระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 4.3 ระดับคุณภาพการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้
- 4.4 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์
- 4.5 ระดับคุณภาพการวางแผนการศึกษา(Lesson plan)อย่างเป็นระบบ
- 4.6 จำนวนการจัดโครงการ/กิจกรรมทางการศึกษาโดยความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานภายนอก
- 4.7 จำนวนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5. ด้านการสอน จัดเรียงตามค่า Factor Loading จากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 5.1 จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับปริญญาตรี
- 5.2 จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับบัณฑิตศึกษา

5.3 จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับปริญญาตรี

5.4 จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับบัณฑิตศึกษา

5.5 จำนวนภาระการควบคุมการฝึกงานหรือฝึกสอน

การประชุมอภิปรายแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จัดขึ้นเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 1 อาคารคณะครุศาสตร์ อดุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อดุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมอภิปรายแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 8 ท่าน (ภาคผนวก....) ผลการประชุมอภิปรายแบบสนทนากลุ่ม มีข้อวิพากษ์ วิจารณ์และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้

1.1 ตัวบ่งชี้ที่ 21 ปรับคำจาก “งานสร □างสรรค์” เป็น “นวัตกรรม” เพิ่มเติมคำ “สิทธิบัตร”

1.2 ตัวบ่งชี้ที่ 22 เพิ่มเติมคำ “สอบวิทยานิพนธ์”

1.3 ตัวบ่งชี้ที่ 27 เพิ่มเติมคำ “เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามวิทยานิพนธ์ และ เป็นผู้ตรวจประเมินคุณภาพ”

2. ด้านการพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ

2.1 ตัวบ่งชี้ที่ 2 และ 9 ปรับคำ “เอกสารประกอบคำสอน”

3. ด้านการให้บริการเพื่อสนับสนุนการสอน

- ไม่มีข้อวิพากษ์ วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

4. ด้านกิจกรรมส่งเสริมการสอน

- คุณภาพของการวางแผนการศึกษา(Lesson plan) จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน จึงจะสามารถบอกได้ว่าแผนการศึกษา(Lesson plan) นั้นมีคุณภาพในระดับใด

5. ด้านการสอน

- ตัวบ่งชี้ที่ 5 เพิ่มเติมคำ “สหกิจศึกษา”

6. ข้อวิพากษ์ วิจารณ์และข้อเสนอแนะในภาพรวม

6.1 ในการทำงานวิจัยครั้งต่อไปควรนำตัวบ่งชี้ของ กพร. และ สมศ. มาร่วมสร้างเป็นกรอบแนวคิดเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพมากขึ้น

6.2 ผลของการวิจัยครั้งนี้เป็นตัวบ่งชี้ในภาพรวมของมหาวิทยาลัย หากแต่ละคณะจะนำไปใช้จริงควรนำไปวิเคราะห์เพื่อปรับให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละคณะ

จากข้อวิพากษ์ วิจารณ์และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดังนี้

1. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ประกอบด้วย 27 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1.1 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือระดับภายในประเทศ

1.2 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือระดับนานาชาติ

1.3 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการนานาชาติ แบบ

Oral Presentation

1.4 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือระดับนานาชาติ

1.5 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการนานาชาติ แบบ

Poster Presentation

1.6 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือระดับภายในประเทศ

1.7 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ

แบบ Oral Presentation

1.8 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยร่วมมือกับภาคเอกชน

1.9 จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารภายในประเทศ

1.10 จำนวนงานตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ

1.11 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร่วมมือกับภาคเอกชน

1.12 จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการวารสารระดับนานาชาติ

1.13 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระดับคณะฯ

1.14 จำนวนงานตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารภายใน ประเทศ

1.15 จำนวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย

1.16 จำนวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการแบบ Electronic

Publication

1.17 จำนวนการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ

แบบ Poster Presentation

1.18 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระหว่างคณะฯ ในมหาวิทยาลัย

1.19 จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับชาติ

1.20 จำนวนที่เป็นกรรมการวิชาการหรือกรรมการวิชาชีพในระดับนานาชาติ

1.21 จำนวนผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมที่ใด รับการจด ลิขสิทธิ์/สิทธิบัตร/ใด

รับรองคุณภาพจากหน่วยงาน ที่เชื่อถือได้/ได้รับรางวัล

1.22 จำนวนที่เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ภายนอกสถาบัน

1.23 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยระดับคณะฯ

1.24 จำนวนวิทยานิพนธ์หรือผลงานทางวิชาการของนักศึกษาที่อาจารย์เป็นที่ปรึกษาหลัก ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือได้รับรางวัลระดับชาติหรือนานาชาติ

1.25 จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ภายนอกสถาบัน

1.26 จำนวนที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ภายนอกสถาบัน

1.27 จำนวนที่เป็นกรรมการ/วิทยากร/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ดำเนินรายการในโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพ/เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามวิทยานิพนธ์ และเป็นผู้ตรวจประเมินคุณวุฒิ ภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ

2. ด้านการพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ ประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.1 จำนวนการจัดทำตำรา

2.2 จำนวนงานปรับปรุงเอกสารประกอบคำสอน/ตำรา/สื่อการสอน

2.3 จำนวนการจัดทำสื่อการสอนระบบ e-learning

2.4 จำนวนการจัดทำสื่อการสอน CAI : คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.5 จำนวนงานแปล และผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

2.6 จำนวนการจัดทำสื่อการสอน VCD / VDO

2.7 จำนวนที่เป็นการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการผ่านรายการวิทยุ หรือ โทรทัศน์

2.8 จำนวนที่เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลงานทางวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.9 จำนวนการจัดทำเอกสารประกอบคำสอน

2.10 จำนวนที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

2.11 จำนวนที่เป็นอาจารย์พิเศษ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.12 จำนวนการจัดทำสื่อการสอนประเภทหุ่น หรือ Model

2.13 จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัย

2.14 จำนวนการได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย

2.15 จำนวนการเข้าร่วมประชุม สัมมนา อบรม

3. ด้านการให้บริการเพื่อสนับสนุนการสอน ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

3.1 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

3.2 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

3.3 จำนวนภาระงานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

3.4 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ/ปัญหาพิเศษ/โครงการงาน

3.5 จำนวนภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ

3.6 จำนวนที่เป็นหัวหน้าโครงการบริการวิชาการหรือวิชาชีพภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคมชุมชน ประเทศชาติ

3.7 จำนวนการเขียนประมวลรายวิชา (Course Outline)

4. ด้านกิจกรรมส่งเสริมการสอน ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

4.1 ระดับคุณภาพการใช้สื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

4.2 ระดับคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.3 ระดับคุณภาพการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้

4.4 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์

4.5 ระดับคุณภาพการวางแผนการศึกษา(Lesson plan)อย่างเป็นระบบ

4.6 จำนวนการจัดโครงการ/กิจกรรมทางการศึกษาโดยความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานภายนอก

4.7 จำนวนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5. ด้านการสอน ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

5.1 จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

5.2 จำนวนภาระงานสอนปฏิบัติในระดับบัณฑิตศึกษา

5.3 จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับปริญญาตรี

5.4 จำนวนภาระงานสอนทฤษฎีในระดับบัณฑิตศึกษา

5.5 จำนวนภาระการควบคุมการฝึกงานฝึกสอนหรือสหกิจศึกษา