

รายงานการวิจัย
การพัฒนาดัชนีชี้วัดและนโยบายการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก
ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

คณะผู้วิจัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์
สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562

รายงานการวิจัย
การพัฒนาดัชนีชี้วัดและนโยบายการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก
ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

คณะผู้วิจัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์
สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำรายงานการวิจัยฉบับนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 ทางคณะผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ที่ได้สนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อแวดวงทางการศึกษาไทย เนื่องจากผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา นับได้ว่ามีความสำคัญอย่างมากในฐานะการเป็นผู้ชี้แนะ ให้ความคิดเห็น เพื่อผลักดันให้มหาวิทยาลัยไทย ขับเคลื่อนไปสู่ความเป็นสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ถูกต้อง

การทำวิจัยครั้งนี้ ได้อาศัยกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งจากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ทั้งอาจารย์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นกลุ่มองค์กร บริษัทที่เป็นผู้ใช้ บัณฑิต หรือแม้แต่กระทั่งศิษย์เก่า รวมทั้งยังได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคการอภิปรายกลุ่ม แบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) กับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งทางคณะผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสุดซึ้ง และที่สำคัญการให้ข้อมูลยังได้รับการอนุเคราะห์ในการให้ข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา ซึ่งอาจจะมีวิพากษ์ วิจารณ์ การทำงานของหลายหน่วยงาน ทางคณะผู้วิจัย จึงตัดสินใจที่จะไม่เอ่ยนาม ผู้เชี่ยวชาญ มา ณ ที่นี้

ทางคณะผู้วิจัยหวังว่า ผลการวิจัยครั้งนี้จะช่วยฉายภาพของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่มีความชัดเจน สอดคล้องกับพันธกิจหลัก และยังสอดคล้องกับ บริบทของสังคมอุดมศึกษาของประเทศไทย รวมทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ ของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาจะถูกนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนด ทิศทางของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้อย่างมี ประสิทธิภาพต่อไป

ความผิดพลาดประการใดที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจจะมีการ สัมภาษณ์ ที่ตรงไป ตรงมา วิจารณ์หน่วยงานต่างๆ ทางคณะผู้วิจัย กราบขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร
อาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาดัชนีชี้วัดและนโยบายการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมิน ภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
ผู้วิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี อาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์
แหล่งทุน	ทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา และ 2) เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็นบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 200 คน และผู้ที่เกี่ยวข้องภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 200 คน รวมเป็น 400 คนกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาภายในประเทศ จำนวน 10 คน และต่างประเทศจำนวน 5 คน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการอภิปรายกลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Secondary Confirm Factor Analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลอง (Invariance Model Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า

1. ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านการวิจัย สมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ และแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้นมา มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) พบว่า มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ สมรรถนะด้านการวิจัย สมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.93, 0.92 และ

0.93 ตามลำดับ แต่ละองค์ประกอบหลักมีองค์ประกอบย่อย 7 องค์ประกอบ นอกจากนี้แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ไม่ได้แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยข้อเสนอแนะสำหรับคณะผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเอง และข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ที่ให้ความสำคัญกับ กระบวนการมีส่วนร่วม การพัฒนาศักยภาพของผู้ประเมิน และบริบทความเป็นสังคมไทย

คำสำคัญ: ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล นโยบายการพัฒนาผู้ประเมินภายนอก

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
สมรรถนะการทำงาน.....	6
การประเมินภายนอกมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา.....	20
ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา.....	36
มาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย.....	43
 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ตอนที่ 1 พัฒนาศูนย์วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล ระดับอุดมศึกษา.....	53
ตอนที่ 1.1 พัฒนาศูนย์วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล ระดับอุดมศึกษา	53
ตอนที่ 1.2 การศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา.....	57
ตอนที่ 2 การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมิน ภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา.....	69

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาศูนย์ชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม	
มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา.....	72
ตอนที่ 1.1 ผลการพัฒนาศูนย์ชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม	
มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องใน	
การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไปสู่มาตรฐานสากล.....	74
ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis)	
ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม	
มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ตามการรับรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง.....	76
ตอนที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance Confirm Factor	
Analysis) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม	
มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายใน	
สถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายนอก	
สถาบันอุดมศึกษา.....	97
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้	
ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา	101

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย.....	108
อภิปรายผลการวิจัย.....	113
ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ.....	119
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	120

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	121
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	128
ภาคผนวก ข ตัวอย่างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	135
ภาคผนวก ค ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลอง.....	150
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	162
ประวัติผู้วิจัย.....	165

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
2.1 เกณฑ์ความสามารถมีตัวชี้วัดพฤติกรรม.....	15
2.2 ตัวอย่างเกณฑ์สมรรถนะในการแก้ปัญหา.....	15
2.3 หลักเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสี่ ระดับอุดมศึกษา	39
2.4 เกณฑ์หรือตัวชี้วัดในการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยของหน่วยงาน ต่างๆ.....	46
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม.....	59
3.2 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของ แบบสอบถามองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล ระดับอุดมศึกษา (n=30).....	62
4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 400).....	78
4.2 ค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าร้อยละของสัมประสิทธิ์การกระจาย (%CV) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) และค่า P-value ของ สถิติทดสอบไค-สแควร์ (χ^2) ของตัวแปรสังเกตได้ที่ศึกษา (n=400).....	80
4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาในแบบจำลองสมการ โครงสร้าง (n=400).....	82
4.4 ผลการตรวจสอบค่าสถิติ KMO และ Bartlett's Test ของข้อตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (n = 400).....	83
4.5 ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองตามสมมุติฐาน (Hypothesis Model) กับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ (n=400).....	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

4.6	ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองปรับแก้ (Adjust Model) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (n=400).....	91
4.7	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Factor Loading Score) แสดงเป็น คะแนนมาตรฐาน (Standardize Score) ของแบบจำลององค์ประกอบ สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาที่ ปรับแก้ (Adjust Model) (n = 400).....	93
4.8	ผลการความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance Confirm Factor Analysis) ของ แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายใน สถาบันอุดมศึกษา (n=200) กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายนอก สถาบันอุดมศึกษา(n=200)	100

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่	
2.1 Iceberg Model ของสมรรถนะ.....	9
2.2 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ.....	10
2.3 การกำหนดสมรรถนะ.....	12
2.4 Performance Management System.....	13
2.5 การประยุกต์ใช้ competency ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.....	17
2.6 ขั้นตอนการประเมินคุณภาพภายนอก.....	21
2.7 โครงสร้างองค์กรสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).....	23
2.8 ขั้นตอนการดำเนินการประเมินคุณภาพภายนอก.....	24
2.9 กระบวนการก่อนการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา.....	25
2.10 กระบวนการระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา.....	27
2.11 กระบวนการหลังการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา.....	28
2.12 การเปรียบเทียบการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรก – รอบสี่.....	34
2.13 มาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอก.....	40
3.1 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา.....	57
4.1 ผลการวิเคราะห์แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ตามสมมุติฐาน (Hypothesis Model) (n = 400)	86
4.2 Qplot of Standardized Residuals ของแบบจำลองที่ปรับแก้ (n=400).....	90

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

- | | | |
|-----|---|----|
| 4.3 | ผลการวิเคราะห์แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก
ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่ปรับแก้(Adjust Model) (n = 400) | |
| ... | | 92 |
| 4.4 | ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance Confirm Factor
Analysis) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมิน
ภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่ม
ภายนอกสถาบันอุดมศึกษา..... | 99 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมาตรฐานของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงและอิงตามรูปแบบสากล ทั้งจากเหตุผลของการเป็นประชาคมอาเซียน (AEC) ที่มหาวิทยาลัยในประเทศไทยจะต้องเตรียมพร้อมในการแข่งขันและการรับนักศึกษาจากกลุ่มประเทศกลุ่มประชาคมอาเซียนมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการขับเคลื่อนที่สอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องมีความเป็นสากล (International University) มีความสามารถในการชี้นำด้านนวัตกรรมให้กับสังคมมากยิ่งขึ้น ซึ่งรัฐบาลได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในการพัฒนาความเป็นสากลและคุณภาพทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม นับได้ว่ามีหน้าที่หลักเพื่อผลักดันเป้าหมายดังกล่าวให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม (เดลินิวส์, 2561)

แนวทางหนึ่งในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาเพื่อก้าวขึ้นไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยตามมาตรฐานสากล คือ การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายนอก ที่มีการเน้นความเป็นสากลเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ปัจจุบัน แม้ว่าสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) จะมีกระบวนการประเมินคุณภาพภายนอกในระดับอุดมศึกษา โดยมีกระบวนการประเมิน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนการตรวจเยี่ยม ขั้นตอนระหว่างการตรวจเยี่ยม และขั้นตอนหลังการตรวจเยี่ยม แต่กระบวนการดังกล่าว ยังเป็นภาพรวมของการประเมินคุณภาพภายนอกสถาบัน ที่ยังมีกรอบของการเป็นมหาวิทยาลัยในระดับประเทศเท่านั้น (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2561) จึงส่งผลทำให้แนวทางในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วไปนั้น เน้นการตอบโจทย์เพียงภายในประเทศเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากในปัจจุบัน ค.ศ. 2019 มีมหาวิทยาลัยที่ผ่านการประเมินในระดับโลกจากการจัดอันดับของ Times Higher Education หรือ THE สถาบันการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก จากประเทศอังกฤษ พบว่ามีเพียง 14 มหาวิทยาลัยเท่านั้น ที่ติดระดับโลก (มติชน, 2561)

เมื่อพิจารณาถึงเกณฑ์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับโลก ของ Times Higher Education พบว่าประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ (1) Teaching (The learning environment) ร้อยละ 30 คุณภาพทางการสอน และยังรวมถึงสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย (2) Research (Volume, income, reputation) ร้อยละ 30 คุณภาพด้านงานวิจัย ปริมาณ รายได้ และชื่อเสียงของงานวิจัยที่ได้จัดทำ (3) Citations (Research influence) ร้อยละ 30 การนำงานวิจัย

ของสถาบันไปใช้ในการอ้างอิง (4) International outlook (staff, students, research) ร้อยละ 7.5 ความเป็นนานาชาติจากสายตาคณาภายนอก ซึ่งจะประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ นักศึกษา และงานวิจัยนานาชาติ และ (5) Industry income (knowledge transfer) ร้อยละ 2.5 รายได้ทางอุตสาหกรรมนวัตกรรมใหม่ทางด้านการวิชาการที่มหาวิทยาลัยได้คิดค้นขึ้นมา (campus-star, 2018) แนวทางในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้เป็นสากล มีหลายวิธีการด้วยกัน ซึ่งการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกที่มีประสิทธิภาพ นับได้ว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะ การให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก ที่ปราศจากความลำเอียง มีความตรงไปตรงมา จะทำให้ได้ข้อสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการพัฒนาได้ (พนิดา วัชรรังสี, 2558)

การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกที่มีผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล จะเป็นแนวทางหนึ่งที่มีความสำคัญในการผลักดันให้สถาบันอุดมศึกษา ได้ข้อสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาไปสู่ความเป็นสากล และนับได้ว่าผู้ประเมิน มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ที่จะต้องมีความเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง มีสมรรถนะทางการประเมินและมีคุณสมบัติที่เหมาะสม ในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งที่จะทำการศึกษาดังนี้ชีวิตสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับตัวชีวิตดังกล่าวไปใช้เป็นเกณฑ์ในการสรรหาผู้ประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ตลอดจนทำการศึกษาดังข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาประเมินภายนอก ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

คำถามการวิจัย

1. ตามความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไปสู่มาตรฐานสากล ดัชนีชีวิตสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เป็นอย่างไรและแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่ได้พัฒนาขึ้นมา จะมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่นอกจากนี้แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่ได้พัฒนาขึ้นมา จะแปรเปลี่ยนไปตามผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษาหรือไม่

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่ได้พัฒนาขึ้นมาจะมีความเหมาะสมหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาถึงสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามกับ (1) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่นั้น เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่า มากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ประกอบด้วย 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และยังได้ดำเนินการเก็บข้อมูลกับ (2) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ เช่น กลุ่มศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิจัยนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับ (1) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่นั้น เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่า มากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ประกอบด้วย 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 200 คน ด้วยกระบวนการสุ่มแบบแบ่งโควตา (QuotaSampling) โดยใช้มหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่ง (2) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ เช่น กลุ่มศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ เป็นต้น

จำนวน 200 คน ด้วยกระบวนการสุ่มแบบแบ่งโควตา (QuotaSampling) โดยใช้มหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่ง รวมกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการเก็บข้อมูล เป็นจำนวน 400 คน

กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้วิธี

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญภายในประเทศ จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ ในมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับโลก ในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย จำนวน 5 คน มีเป้าหมายในการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับดัชนีชี้วัด หรือ องค์ประกอบของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาโดยอิงบริบทสังคมไทย

2. เทคนิคการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) กับ ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คนมีเป้าหมายในการอภิปรายกลุ่มเพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ตัวแปร

การวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาใน 2 ตัวแปร ได้แก่

1. สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ซึ่งจากการวิเคราะห์ของคณะผู้วิจัย ได้ข้อสรุปว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยซึ่งมีโอกาส และได้รับการประเมินมาตรฐานในระดับสากลนั้น ส่วนใหญ่แล้วเป็นมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงานประกันที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ นั้น เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่ามากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ซึ่งประกอบด้วย 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในกระบวนการดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อให้เห็นภาพสะท้อนของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้มากที่สุด คณะผู้วิจัยจึงได้เลือกที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยใช้

แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จากกลุ่มอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอน ในมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่เท่านั้น ไม่ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลกับมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

ดัชนีชี้วัด หมายถึง องค์ประกอบในเชิงโครงสร้างของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ซึ่งพัฒนาขึ้นมาจากข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไปสู่มาตรฐานสากล แล้วดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลอง (Invariance Model Analysis)

สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา หมายถึง ความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะที่เหมาะสมในการให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยสำหรับการพัฒนาบริหารจัดการ เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากล ซึ่งประกอบด้วย การให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย (Research Quality) คุณภาพการสอน (Teaching Quality) คุณภาพบัณฑิตที่ได้ออก (Graduate Employability) ความเป็นนานาชาติ (Internationalization) ความมีเสถียรภาพด้านการเงิน (Financial Sustainability)

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หมายถึง แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา หมายถึง การประเมินถึงความสามารถของสถาบันอุดมศึกษาในระดับสากล ตามการจัดอันดับโลก โดยบูรณาการจากเกณฑ์ของ (1) นิตยสารเอเชียวิก (Asiaweek) (2) Times Higher Education World University Rankings (3) Quacquarelli Symonds: QS World University Rankings (4) SCImago Institutions Rankings (SIR) (5) Rankings Web of Universities (Webometrics) (6) University Ranking by Academic Performance (URAP) (7) UI GreenMetric World University Ranking (8) 4 International Colleges & Universities (4icu.org) และ (9) Round University Rankings (RUR) พบว่า ประกอบด้วย คุณภาพงานวิจัย (Research Quality) คุณภาพการสอน (Teaching Quality) คุณภาพบัณฑิตที่ได้ออก (Graduate Employability) ความเป็นนานาชาติ (Internationalization) ความมีเสถียรภาพด้านการเงิน (Financial Sustainability)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยสำคัญเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับ (1) สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา และ (2) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้มุมมองของคณะวิจัยที่มีต่อการประเมินการวิจัยดังกล่าว มีความถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ จึงได้ดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. สมรรถนะการทำงาน
2. การประเมินภายนอกมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
3. ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา
4. มาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย

รายละเอียดของการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1.สมรรถนะการทำงาน

สมรรถนะ (competency) เป็นปัจจัยสำคัญหลักขององค์กรที่จะช่วยในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นให้กับองค์กร โดยอาศัยการเพิ่มขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร โดยมีหลักความเชื่อพื้นฐานว่า หากทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรเป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการทำงานที่ดีแล้ว ก็ย่อมที่จะเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันองค์กรให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันได้ จึงทำให้องค์กรต่างๆ พยายามที่จะทำการค้นหาและพัฒนาแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะในการทำงานให้กับทรัพยากรมนุษย์

ความเป็นมาและความหมายของสมรรถนะ

การศึกษาเอกสารของ สุภิญญา รัศมีธรรมโชติ (2547) อานนท์ ศักดิ์วีระวิทย์ (2547) อเนก เทียนบุชา (2552) Spencer and Spencer (1993) สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2553) สามารถสรุปถึงความเป็นมาและความหมายโดยทั่วไปของสมรรถนะ (competency) ว่าในการศึกษานั้น เริ่มมาจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของ David C. McClelland นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดซึ่งกล่าวถึง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (excellent performer) ในองค์กรกับระดับทักษะความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถ หรือสมรรถนะของบุคคลได้ เพราะไม่ได้

สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้ต่อมาในปี ค.ศ.1970 US State Department ได้ติดต่อ บริษัท McBer ซึ่งมี McClelland เป็นผู้บริหารอยู่ เพื่อให้หาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแม่นยำ แทนแบบทดสอบเก่า ซึ่งไม่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากคนได้คะแนนดีแต่ปฏิบัติงานไม่ประสบผลสำเร็จ จึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่

McClelland ได้เขียนบทความ Testing for competence rather than for intelligence ในวารสาร American Psychologist เพื่อเผยแพร่แนวคิดและสร้างแบบประเมินแบบใหม่ที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เป็นเครื่องมือประเมินที่ค้นหาผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี ซึ่งแมคเคลแลนด์ เรียกว่า สมรรถนะ (Competency) ในปี ค.ศ.1982 Richard Boyatzis ได้เขียนหนังสือ ชื่อ The Competent Manager: A Model of Effective Performance และได้นิยามคำว่า competencies เป็นความสามารถในงานหรือเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ต่อมา ปี ค.ศ.1994 Gary Hamel and C.K. Prahalad ได้เขียนหนังสือ ชื่อ Competing for The Future ซึ่งได้นำเสนอแนวคิดที่สำคัญ คือ Core Competencies เป็นความสามารถหลักของธุรกิจ ซึ่งถือว่าในการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีเนื้อหาสาระหลัก เช่น พื้นฐานความรู้ ทักษะ และความสามารถในการทำงานอะไรได้บ้าง และอยู่ในระดับใด จึงทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตรงตามความต้องการขององค์กร เป็นต้น

ในปัจจุบันองค์กรของเอกชนชั้นนำได้นำแนวคิดสมรรถนะไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานมากขึ้น และยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่องค์กรต้องได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับต้น ๆ มีการสำรวจพบว่า มี 708 บริษัททั่วโลก นำ Core Competency เป็น 1 ใน 25 เครื่องมือที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับ 3 รองจาก Corporate Code of Ethics และ Strategic Planning (ฟุส เดเชรินทร์, 2546) แสดงว่า Core competency จะมีบทบาทสำคัญที่จะเข้าไปช่วยให้งานบริหารประสบความสำเร็จ จึงมีผู้สนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการนำหลักการของสมรรถนะมาปรับให้เพิ่มมากขึ้นหน่วยงานของรัฐและเอกชนของไทยหลายหน่วยงานได้ให้ความสนใจนำมาใช้ เช่น บริษัทปูนซีเมนต์ไทย ปตท. และสำนักงานข้าราชการพลเรือน เป็นต้น

การให้ความหมายของสมรรถนะ (competency) พบว่า กลุ่มนักวิชาการทั้งในไทยและต่างประเทศ ล้วนแต่ให้ความหมายไปในทิศทางเดียวกัน โดยเน้นความสำคัญไปที่ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร ที่จะสามารถขับเคลื่อน และขับเคลื่อนองค์กรให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งได้ โดยพบว่า อุไร รัตนเมธาธร (2553) จิรประภา อัครบวร (2549) อานนท์ ศักดิ์วีระวิทย์ (2547) McClelland (1973) Spencer and Spencer (1993) ล้วนแต่ได้ให้ความหมายในลักษณะคล้ายกัน สรุปได้ว่า สมรรถนะเป็นกลุ่มของความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่เกี่ยวข้องกันซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้นๆ และสามารถวัดผล

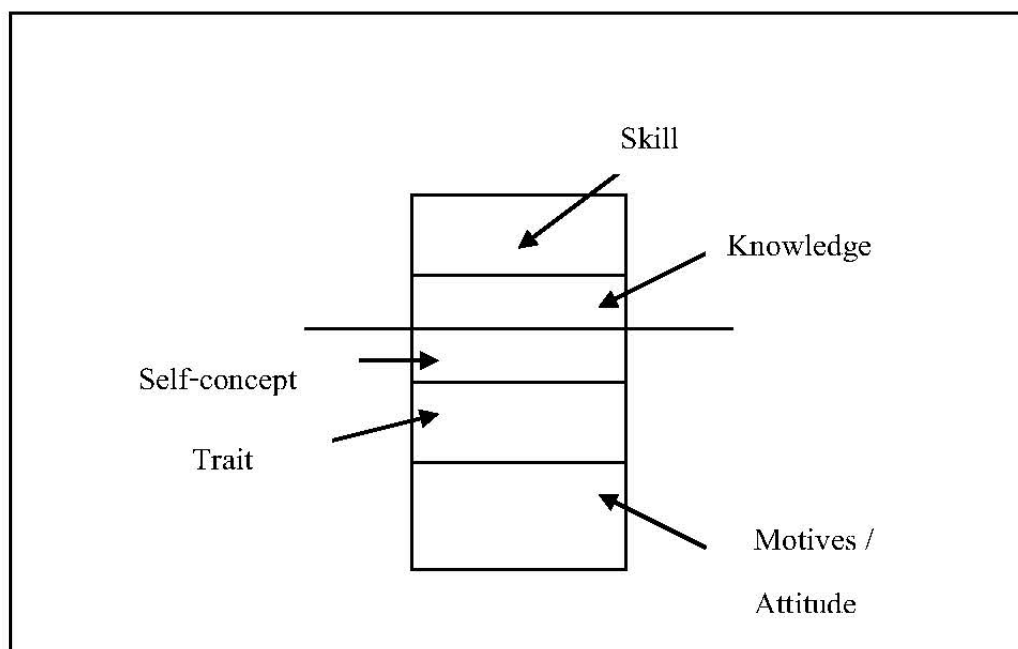
เทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขั้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนาเป็นบุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ เป็นสิ่งที่จำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่นๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สาเหตุที่ทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไร เป็นต้น

องค์ประกอบของสมรรถนะ

การกำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะโดยทั่วไปแล้วมักจะตั้งคำถามถึงเป้าหมายขององค์กรเป็นหลัก องค์กรแต่ละแห่งมีความต้องการบุคลากรในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป แต่โครงสร้างหลักของสมรรถนะ McClelland (1973) อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2547)อธิบายว่า ทุกองค์กรล้วนแต่ต้องการบุคลากรที่มีสมรรถนะพื้นฐาน 5 ประการ ประกอบด้วย

1. ความรู้ (Knowledge) คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านเครื่องยนต์ เป็นต้น
2. ทักษะ (Skill) คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดขึ้นนั้นมาจากพื้นฐานทางความรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างแคล่วคล่องว่องไว
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (Self – concept) คือ เจตคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง เป็นต้น
4. บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล (Traits) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น
5. แรงจูงใจ/เจตคติ (Motives/attitude) เป็นแรงจูงใจ หรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จ

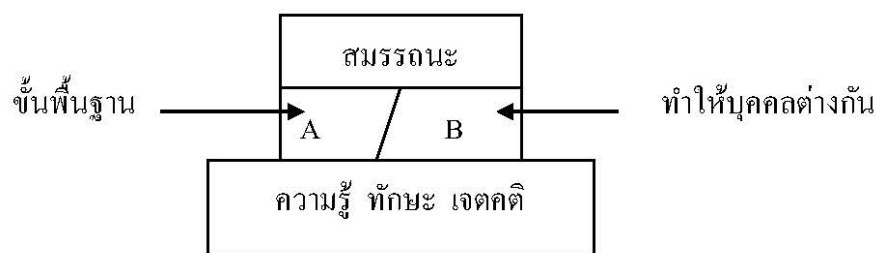
ทั้ง 5 ส่วนดังกล่าวข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ในเชิงอธิบายเปรียบเทียบดังนี้



ภาพที่ 2.1Iceberg Model ของสมรรถนะ

ที่มา: McClelland (1973)

จากภาพจะพบว่า Skill และ Knowledge อยู่ส่วนบน หมายถึงว่า ทั้ง skill และ knowledge สามารถพัฒนาขึ้นได้ไม่ยาก จะโดยวิธีการศึกษาค้นคว้า หรือประสบการณ์ตรงและมีการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญจากแนวคิดดังกล่าวควรจะรวมส่วนประกอบที่เป็นความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจเข้าเป็นกลุ่มเรียกว่า คุณลักษณะ (Attributes) ดังนั้นบางครั้งเมื่อพูดถึงองค์ประกอบของสมรรถนะจึงมีเพียง 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ซึ่งสมรรถนะเป็นส่วนประกอบขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ และเจตคติ/แรงจูงใจ หรือความรู้ ทักษะ และเจตคติ/แรงจูงใจ ก่อให้เกิดสมรรถนะ(สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ,2547) ดังนี้



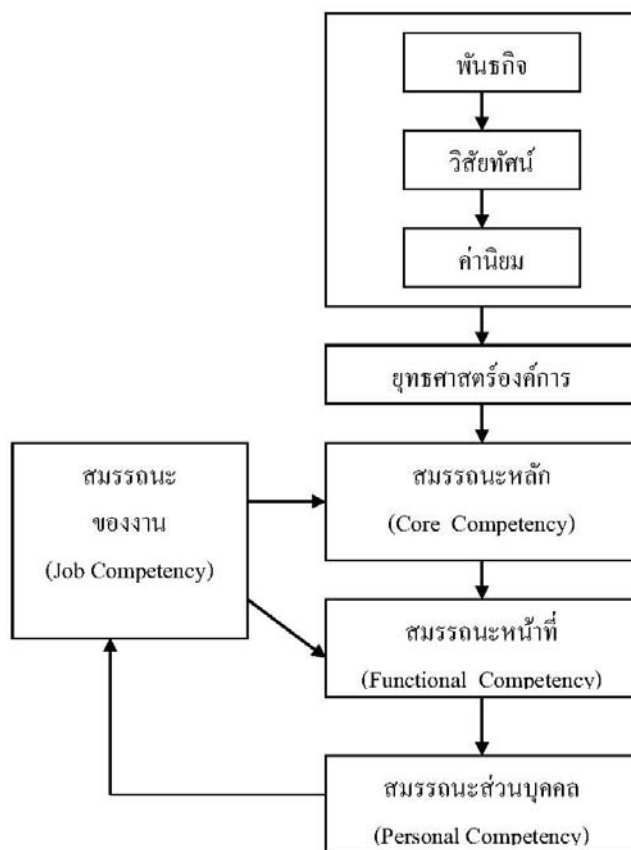
ภาพที่ 2.2 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ
ที่มา:สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2547)

ดังนั้นความรู้ใดๆ จะไม่เป็นสมรรถนะ แต่ถ้าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรมจนประสบความสำเร็จถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะสมรรถนะในที่นี้จึงหมายถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานสูงสุดนั้น ตัวอย่างเช่น ความรู้ในการขับรถ ถือว่าเป็นความรู้ แต่ถ้านำความรู้มาทำหน้าที่เป็นผู้สอนขับรถ และมีรายได้จากส่วนนี้ ถือว่าเป็นสมรรถนะในตนเองเดียวกัน ความสามารถในการก่อสร้างบ้านถือว่าเป็นทักษะ แต่ความสามารถในการสร้างบ้านและนำเสนอให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่ง ได้ถือว่าเป็นสมรรถนะหรือในกรณีเจตคติ/แรงจูงใจเช่นเดียวกันก็ไม่ใช้สมรรถนะ แต่สิ่งจูงใจให้เกิดพลังทำงานสำเร็จตรงตามเวลาหรือเรียกว่ากำหนด หรือดีกว่ามาตรฐานถือว่าเป็นสมรรถนะ สมรรถนะตามนัยดังกล่าวข้างต้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (Threshold Competencies) เป็น ความรู้หรือทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลที่ต้องมีเพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่า หรือ ซับซ้อนกว่าได้ เช่น สมรรถนะในการพูด การเขียน เป็นต้น และสมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง (Differentiating Competencies) เป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐาน สูงกว่าคนทั่วไปจึงทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างกัน(นภาพร ส่งแสง,2561; อนนก เทียนบุชา, 2552)

การศึกษาแนวคิดของ เดชา เดชะวัฒนไพศาล (2543) อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2547) สรุปได้ว่า สมรรถนะสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภทคือ (1) สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competencies) เป็น สมรรถนะที่แต่ละคนมี เป็นความสามารถเฉพาะตัว คนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ เช่น การต่อสู้ป้องกันตัวของ จา พนม นักแสดงชื่อดังในหนังเรื่อง “ต้มยำกุ้ง”

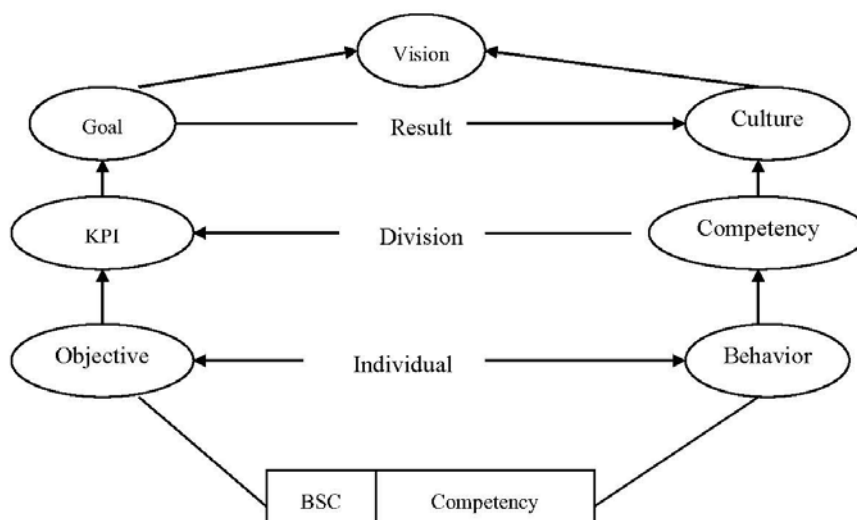
ความสามารถของนักดนตรี นักกายกรรม และนักกีฬา เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ยากที่จะเลียนแบบ หรือต้องมีความพยายามสูงมาก (2) สมรรถนะเฉพาะงาน (Job Competencies) เป็นสมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่ง หรือบทบาทเฉพาะตัว เช่น อาชีพนักสำรวจ ก็ต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ ความสามารถในการทำบัญชี เป็นต้น (3) สมรรถนะองค์การ (Organization Competencies) เป็นความสามารถพิเศษเฉพาะองค์การนั้นเท่านั้น เช่น บริษัท เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่มีความสามารถในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือบริษัทฟอร์ด (มอเตอร์) จำกัด มีความสามารถในการผลิตรถยนต์ หรือบริษัท ทีโอ เอ (ประเทศไทย) จำกัด มีความสามารถในการผลิตสี เป็นต้น (4) สมรรถนะหลัก (Core Competencies) เป็นความสามารถสำคัญที่บุคคลต้องมี หรือต้องทำเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น พนักงานเลขานุการสำนักงาน ต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การใช้คอมพิวเตอร์ได้ ติดต่oprสานงานได้ดี หรือ ผู้จัดการบริษัท ต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การสื่อสาร การวางแผน และการบริหารจัดการ และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น และ (5) สมรรถนะในงาน (Functional Competencies) เป็นความสามารถของบุคคลที่มีตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ ตำแหน่งหน้าที่อาจเหมือน แต่ความสามารถตามหน้าที่ต่างกัน เช่น ข้าราชการตำรวจเหมือนกัน แต่มีความสามารถต่างกัน บางคนมีสมรรถนะทางการสืบสวน สอบสวนหรือบางคนมีสมรรถนะทางปราบปราม เป็นต้น

การกำหนดสมรรถนะ หรือการสร้างรูปแบบสมรรถนะ (competency model) สามารถกำหนดได้ดังนี้ (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ 2547; สุกัญญา รัชมิธรรมโชติ, 2547) ในการกำหนดสมรรถนะ จะเริ่มจากการนำวิสัยทัศน์ (vision) พันธกิจ (mission) ค่านิยม (values) ขององค์การมาเป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะ ดังนี้



ภาพที่ 2.3 การกำหนดสมรรถนะ
ที่มา: สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2547)

จากภาพจะเห็นความสอดคล้องไปในทิศทางที่ต่อเนื่องกันของสมรรถนะที่จะช่วยให้งานเป็นไปด้วยดี (alignment) ซึ่งเริ่มจาก วิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือค่านิยม สู่เป้าหมายขององค์กร มากำหนดเป็นกลยุทธ์ขององค์กร จากนั้นมาพิจารณาถึงสมรรถนะหลักที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรมีอะไรบ้าง จะใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอะไรที่จะผลักดันให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรจากสมรรถนะหลักก็มาพิจารณาสมรรถนะของหน้าที่ของบุคคลในองค์กรตามตำแหน่ง ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับสมรรถนะของบุคคล สมรรถนะของบุคคลกับสมรรถนะหน้าที่จะไปในทางเดียวกันงานต่างๆ ก็จะไปในทางเดียวกันถ้ามองในทิศทางกลับกันสมรรถนะหลักจะมาจากสมรรถนะของแต่ละคน ดังนั้นถ้าจะให้ตกลงในรายละเอียดสู่การปฏิบัติสามารถนำหลัก Balance Scorecard (BSC) และหลักของการกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI) มาใช้ดังความสัมพันธ์ในระบบบริหารในภาพนี้(อานนท์ ศักดิ์วีระชัย, 2547)



ภาพที่ 2.4 Performance Management System

ที่มา: อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์(2547)

ในการกำหนดสมรรถนะอาจกำหนดได้อีกแนวทางอื่น ๆ เช่นการใช้ผลงานวิจัยมากำหนดเป็นสมรรถนะ เช่น การสำรวจว่าการเป็นบุคคลมาดำรงตำแหน่ง หรือทำหน้าที่นั้นๆ มีสมรรถนะหลักอะไรบ้าง ผลจากการวิจัยก็จะทำให้ได้สมรรถนะ ที่เรียกว่า Generic Model หรือรูปแบบทั่วไปอีกประการหนึ่งอาจกำหนดสมรรถนะจากงานที่เรียกว่า Job/Task Analysis หมายถึง การกำหนดสมรรถนะโดยการวิเคราะห์ตำแหน่งต่างๆ มาออกแบบสมรรถนะ ซึ่งเหมาะสำหรับการคัดเลือกคนเข้ามาสู่งาน หรือการปรับปรุงผลผลิตใหม่ ก็กำหนดสมรรถนะของบุคคลที่จะทำงานให้ได้ผลผลิตตามต้องการวิธีการกำหนดสมรรถนะในวิธีการหลักนี้จะรวดเร็ว และสะดวก แต่จะไม่เห็นความเชื่อมโยงต่างกับรูปแบบแรกที่มองเห็นความเชื่อมโยง แต่จะเสียเวลามาก และอาจหลงทางได้

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2559) ได้เสนอ ถึงองค์ประกอบของสมรรถนะว่าประกอบด้วย (1) สมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร ความมั่นใจตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างนวัตกรรม(2) สมรรถนะของผู้จัดการ ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร การวางแผน และการบริหารงาน การทำงานเป็นทีม ความสามารถเชิงกลยุทธ์ ความสามารถด้านต่างประเทศ ความสามารถในการจัดการตนเองสำหรับการวัดสมรรถนะนั้นทำได้ค่อนข้างลำบาก จึงอาศัยวิธีการ หรือใช้เครื่องมือบางชนิดเพื่อวัดสมรรถนะของบุคคล ดังนี้

1. ประวัติการทำงานของคนว่าทำอะไรบ้างมีความรู้ ทักษะ หรือความสามารถอะไร เคยมีประสบการณ์อะไรมาบ้าง จากประวัติการทำงานทำให้ได้ข้อมูลส่วนบุคคล

2. ผลประเมินการปฏิบัติงาน (performance appraisal) ซึ่งจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในลักษณะต่าง คือ(1)ผลการปฏิบัติที่เป็นเนื้องาน (task performance) เป็นการทำงานที่ได้เนื้องานแท้ๆ (2) ผลงานการปฏิบัติที่ไม่ใช่เนื้องาน แต่เป็นบริบทของเนื้องาน (contextual performance) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของคนปฏิบัติงาน เช่น การมีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือคนอื่น (3) ผลการสัมภาษณ์ (interview) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ อาจจะเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คือ กำหนดคำถามสัมภาษณ์ไว้แล้ว สัมภาษณ์ตามที่กำหนดประเด็นไว้กับการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือ สอบถามตามสถานการณ์คล้ายกับเป็นการพูดคุยกันธรรมดาๆ แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องเตรียมคำถามไว้ใจ โดยใช้กระบวนการสนทนาให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สบายใจ ให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริงมากที่สุด (4) ศูนย์ประเมิน (assessment center) จะเป็นศูนย์รวมเทคนิคการวัดทางจิตวิทยาหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน รวมทั้งการสนทนากลุ่มแบบไม่มีหัวหน้ากลุ่มรวมอยู่ด้วยในศูนย์นี้และ (5) 360 Degree Feedback หมายถึง การประเมินรอบด้าน ได้แก่ การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และลูกค้า เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

การตรวจสอบสมรรถนะ

โชติชวล พุกิจกาญจน์ (2562)การตรวจสอบสมรรถนะว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสมรรถนะที่ต้องการหรือไม่ มีข้อสังเกตจากการเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ อธิบายได้สามารถลอกเลียนแบบได้มีผลกระทบต่อความก้าวหน้าขององค์กรเป็นพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้หลายสถานการณ์เป็นพฤติกรรมที่ต้องเกิดขึ้นบ่อยๆปิยะชัย จันทรวงศ์ไพศาล (2549) ได้อธิบายว่าระดับของสมรรถนะ เป็นระดับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบกำหนดเป็นสเกล (Scale)สมรรถนะแต่ละตัวจะกำหนดระดับความรู้ ทักษะและคุณลักษณะแตกต่างกันตามปัจจัยจะกำหนดเป็นตัวชี้บ่งพฤติกรรม (BehavioralIndicator) ที่สะท้อนถึงความสามารถในแต่ละระดับ (Proficiency Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การจัดระดับความสามารถไว้ 5 ระดับคือระดับเริ่มต้น (Beginner)ระดับมีความรู้บ้าง (Novice)ระดับมีความรู้สูง (Advance)ระดับมีความรู้ปานกลาง (Intermediate)ระดับความเชี่ยวชาญ (Expect)แสดงเป็นตาราง ดังนี้

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ความสามารถมีตัวชี้วัดพฤติกรรม

เกณฑ์ความสามารถ	ตัวชี้วัดพฤติกรรม
1. ระดับเริ่มต้น 2. ระดับมีความรู้บ้าง 3. ระดับมีความรู้ปานกลาง 4. ระดับมีความรู้สูง 5. ระดับผู้เชี่ยวชาญ	- มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎี - สามารถประยุกต์แนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการงาน - สามารถนำความรู้ ทักษะ มาใช้ให้เป็นรูปธรรม - สามารถแปลงทฤษฎีมาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและผู้อื่นสามารถนำเครื่องมือไปปฏิบัติได้จริง - สามารถกำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการในเรื่องความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องให้แก่หน่วยงานได้

ในการแปลความหมายของเกณฑ์ข้างต้นเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้จะมีดังนี้

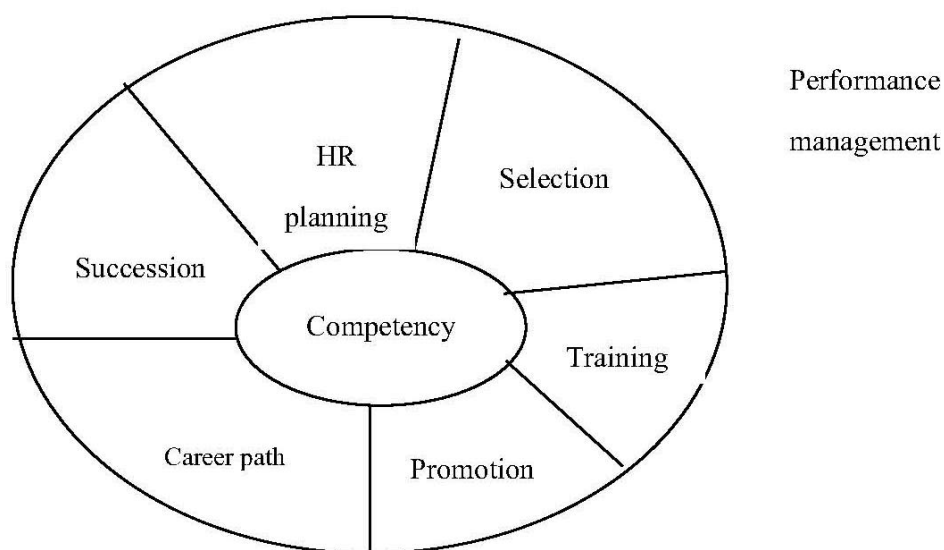
- 1.ระดับเริ่มต้น = ยังไม่สามารถทำได้ตามมาตรฐาน (not meet standard)
- 2.ระดับมีความรู้บ้าง = ทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้บางส่วน (partially meet standard)
3. ระดับที่สามารถทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (meet standard)
4. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด (exceeds standard)
5. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดมาก (substantially exceeds standard)

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างเกณฑ์สมรรถนะในการแก้ปัญหา

เกณฑ์ความสามารถ	ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมในการแก้ปัญหา
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 1	✓ สามารถแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้อื่นได้
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 2	✓ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้บ้าง
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 3	✓ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้เป็นส่วนใหญ่
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 4	✓ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จ
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 5	✓ สามารถแก้ไขปัญหและสามารถวางแผนป้องกันปัญหาที่จะไม่ให้เกิดขึ้นอีก

2.แบบไม่กำหนดเป็นสเกลเป็นสมรรถนะที่เป็นพฤติกรรมเชิงความรู้สึก หรือเจตคติที่ไม่ต้องใช้สเกล เช่น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา เป็นต้น

วรรณภา ลือกิตินันท์(2559)Özçelik andFerman (2006)อธิบายถึง การนำ competency ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HR) สามารถทำได้หลายประการ คือ (1) การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (human resource planning) จะเป็นการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ทั้งความต้องการเกี่ยวกับตำแหน่ง ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับการกำหนด competency ในแต่ละตำแหน่ง เพื่อให้ทราบว่าในองค์กรมีคนที่เหมาะสมจะต้องมี competency ไต่บ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับการวางกลยุทธ์ขององค์กร (2)การตีค่างานและการบริหารค่าจ้างและเงินเดือน (job evaluation of wage and salary administration) competency สามารถนำมาใช้ในการกำหนดค่างาน (compensable factor) เช่นวิธีการ point method โดยการกำหนดปัจจัยแล้วให้คะแนนว่าแต่ละปัจจัยมีความจำเป็นต้องใช้ในตำแหน่งงานนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด เป็นต้น (3)การสรรหาและการคัดเลือก (recruitment and selection) เมื่อมีการ competency ไว้แล้ว การสรรหาพนักงานก็ต้องให้สอดคล้องกับ competency ตรงกับตำแหน่งงาน (4)การบรรจุตำแหน่งควรคำนึงถึง competencyของผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมหรือมีความสามารถตรงตามตำแหน่งที่ต้องการ (5) การฝึกอบรมและพัฒนา (training and development) การฝึกอบรมและพัฒนาก็ดำเนินการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับ competency ของบุคลากรให้เต็มขีดสุดของแต่ละคน (6) การวางแผนสายอาชีพ และการสืบทอดตำแหน่ง (career planning and succession planning) องค์กรจะต้องวางแผนเส้นทางอาชีพ (career path) ในแต่ละเส้นทางที่แต่ละคนก้าวเดินไปในแต่ละขั้นตอนนั้นต้องมี competency อะไรบ้าง องค์กรจะช่วยเหลือให้ก้าวหน้าได้อย่างไร และตนเองจะต้องพัฒนาอย่างไร ในองค์กรจะต้องมีการสร้างบุคคลขึ้นมาแทนในตำแหน่งบริหารเป็นการสืบทอดจะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะอย่างไร และต้องมีการวัด competency เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการฝึกอบรมต่อไป (7)การโยกย้าย การเลิกจ้าง การเลื่อนตำแหน่ง (rotation termination and promotion) การทราบ competency ของแต่ละคนทำให้สามารถบริหารงานบุคคลเกี่ยวกับการโยกย้าย การเลิกจ้าง และการเลื่อนตำแหน่งได้ง่ายและเหมาะสมและ(8) การจัดการผลการปฏิบัติงาน (Performance management) เป็นการนำหลักการจัดการทางคุณภาพที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่การวางแผนที่ต้องคำนึงถึง competency ของแต่ละคน วางคนให้เหมาะกับงานและความสามารถรวมทั้งการติดตามการทำงาน และการประเมินผลก็พิจารณาจากcompetencyเป็นสำคัญ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงต่อไป



ภาพที่ 2.5 การประยุกต์ใช้ competency ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
ที่มา: วรรณภา ลือกิตินันท์ (2559)

รัมภา กุณพันธนาภาและวิเชียร อังรังโสติสกุล (2560) Wonyai(2009) อธิบายถึงการประยุกต์ competency ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร สามารถดำเนินการ โดยแต่งตั้งหรือกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาชุดหนึ่งเรียกว่าคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ competency เป็นฐาน ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมติดตามการพัฒนา core competency และ core productsคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ผู้ประกอบการ และนักวิชาการ โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านกำหนด competency มาช่วยกำหนดความสามารถเกี่ยวกับหน้าที่ของงาน โดยการระดมสมองวิเคราะห์หน้าที่หลัก (functional analysis) เพื่อคัดเลือกหน้าที่หลัก วัตถุประสงค์หลักของงานตามเนื้อหาของงานนั้นๆใช้เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาสำคัญ อาจใช้วิธีการที่เรียกว่า (critical incident technique) ได้แก่ การมอบหมายให้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และตอบปัญหาเป็นข้อๆ นำคำตอบมาสรุปรวมเป็นหน้าที่หลัก และการกำหนด core competency ซึ่งเป็นความสามารถหลักที่เป็นความรู้ ทักษะ และลักษณะต่างๆ รวมทั้งนวัตกรรม จนทำให้เกิดเอกลักษณ์ที่โดดเด่นขององค์การในการกำหนด core competency ผู้บริหารระดับสูงที่จะวางยุทธศาสตร์ และกำหนดคุณลักษณะ ทักษะ และความรู้หลัก เพื่อนำไปสู่การกำหนดคุณลักษณะของอาชีพ เพื่อการออกแบบหลักสูตรให้รองรับ competencyออกแบบหลักสูตรเพื่อให้รองรับ competency และนำไปสู่การวิพากษ์หลักสูตร โดย

ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จากกรอบเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการกำหนดแนวการสอนโดยพิจารณาจาก competency เป็นหลักและนำหลักสูตรไปใช้และประเมินผล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการทำงาน

อินทิรา อินทโชติ (2555) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของครู โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ใน 4 ด้าน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) การปรับตัวในการทำงาน 3) ภาวะผู้นำในการทำงาน และ 4) แรงจูงใจในการทำงาน จำแนกตาม เพศ ขนาดโรงเรียน และ ประสบการณ์ในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 243 คน เครื่องมือที่ใช้การเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติมากที่สุด ถึงน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.96 ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าสถิติทดสอบที (t-test independent) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) ผลการวิจัย พบว่า 1) สมรรถนะการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมในการทำงาน การปรับตัวในการทำงาน ภาวะผู้นำในการทำงาน และแรงจูงใจในการทำงาน อยู่ในระดับมากทุกด้าน 2) การเปรียบเทียบสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ ขนาดโรงเรียน และประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า สมรรถนะการทำงานเป็นทีมของครูจำแนกตามเพศ และขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานและการปรับตัวในการทำงานแตกต่างกัน ส่วนด้านภาวะผู้นำในการทำงาน และแรงจูงใจในการทำงานไม่แตกต่างกัน

กิตติโชติ พิมพ์เพ็ง (2558) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 เพื่อศึกษาสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 ตามความคิดเห็นของข้าราชการครู ในด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านนิเทศการจัดการเรียนรู้ และด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ และด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการบริหารงานวิชาการ โดยจำแนกตามระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์สอน ประสบการณ์การทำงานของผู้บริหารขนาดของโรงเรียน และเพื่อศึกษาข้อเสนอแนะของข้าราชการครูเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้าราชการครูผู้สอนจำนวน 351 คน ซึ่งเป็นข้าราชการครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 ปีการศึกษา 2555 เครื่องมือที่ใช้เป็น

แบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน ใช้ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ และด้านการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ข้าราชการครูที่สอนระดับชั้นต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งข้าราชการครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกันและประสบการณ์ต่างกัน ซึ่งมีความคิดเห็นต่อสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดกลาง มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างจากข้าราชการครูที่มีผู้บริหารที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

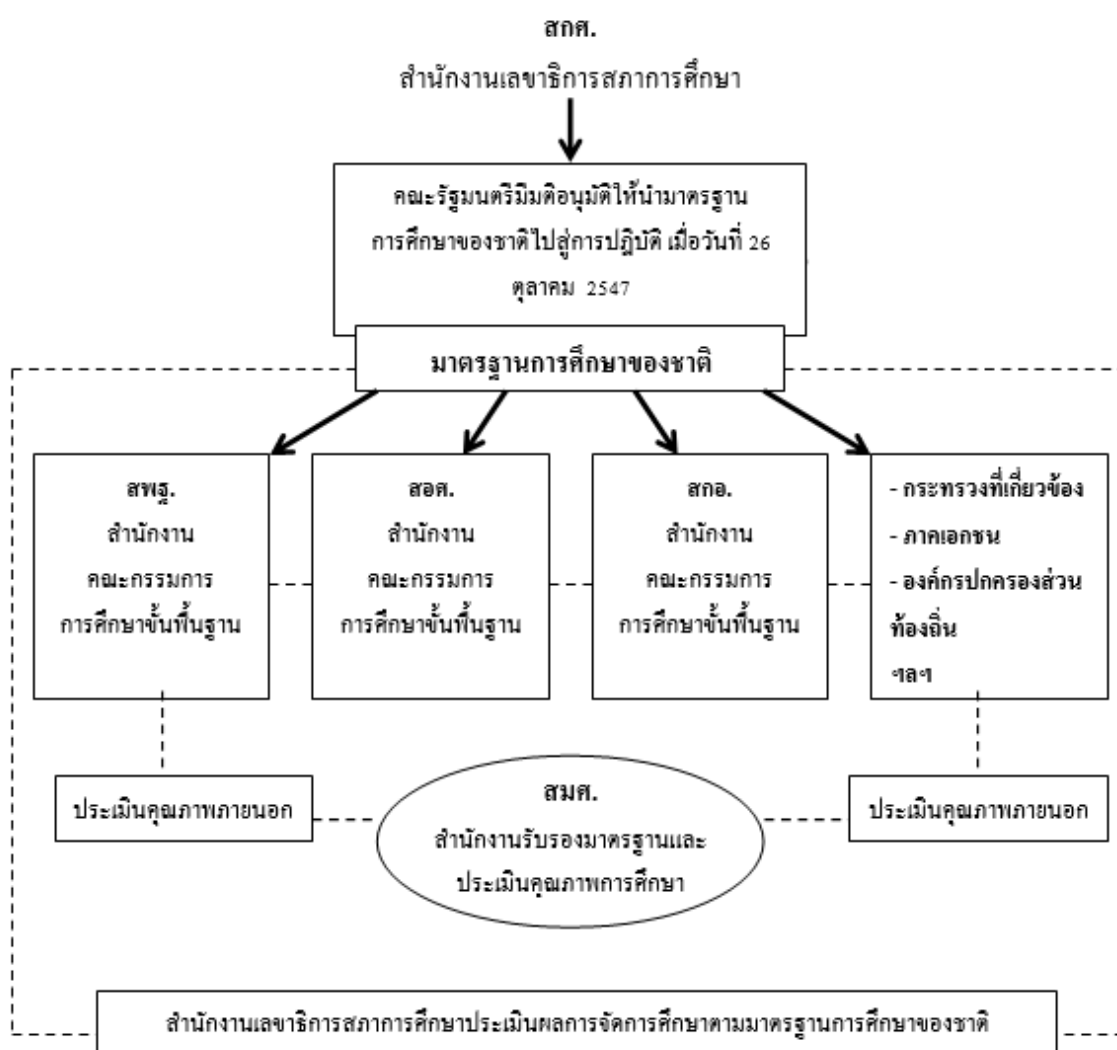
ณัฐริดา บุ่งทอง (2561) ศึกษาเรื่อง สมรรถนะการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับสมรรถนะการทำงานเป็นทีมและระดับการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะการทำงานเป็นทีมกับการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สมรรถนะการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูในโรงเรียน สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 127 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น และการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.61-1.00 ค่าความเชื่อมั่นการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษาเท่ากับ 0.72 และสมรรถนะการทำงานเป็นทีมมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบวิธีการคัดเลือกเข้า ผลการวิจัยพบว่า ระดับการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านวินัยและการรักษาวินัย ด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านการวางแผน อัตรากำลัง ด้านการให้พ้นจากงานและด้านการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งระดับสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อ

พิจารณารายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการมีเป้าหมายเดียวกัน ด้านความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ด้านการปฏิสัมพันธ์ ด้านการมีส่วนร่วมและด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผยสมรรถนะการทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์กับการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสมรรถนะการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยตัวแปรด้านการมีเป้าหมายเดียวกันของสมรรถนะการทำงานเป็นทีมส่งผลต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา ร้อยละ 18.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การประเมินภายนอกมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ความหมายของการประเมินคุณภาพภายนอก

การประเมินคุณภาพภายนอก คือ การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา การติดตาม การตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยผู้ประเมินภายนอกที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) หรือ สมศ. เพื่อมุ่งให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ผู้ประเมินภายนอกหรือคุณหมอโรงเรียนมีความเป็นอิสระ และเป็นกลาง ไม่มีผลประโยชน์ขัดแย้งกับการประเมินคุณภาพภายนอกจะนำไปสู่การเข้าถึงคุณภาพการศึกษาด้วยความเป็นกลาง เพื่อสร้างสรรค์พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา(สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2561) ดังนี้



ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการประเมินคุณภาพภายนอก

ที่มา: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2561)

แนวคิดและหลักการของการประเมินคุณภาพภายนอก

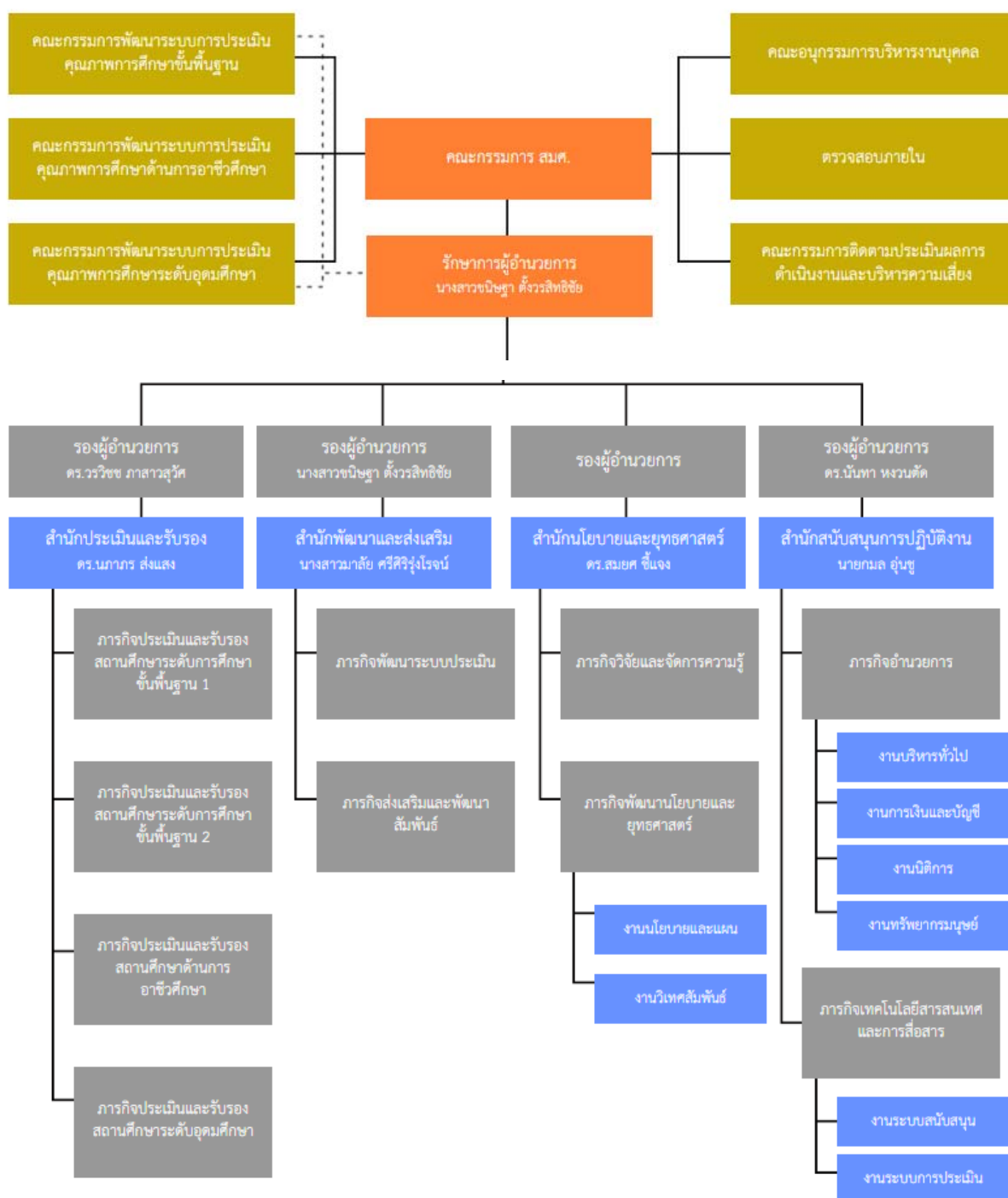
ณมน จีรังสุวรรณ (2561) อธิบายว่าการประเมินภายนอกของ สมศ. เป็นการประเมินโดยใช้รูปแบบกัลยาณมิตรประเมิน โดยมีวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อตรวจสอบ ยืนยันสภาพจริงในการดำเนินงานของสถานศึกษาและประเมินคุณภาพ การศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด
- 2) เพื่อให้ได้ข้อมูลซึ่งช่วยสะท้อนให้เห็นจุดเด่น-จุดด้อยของสถานศึกษา เงื่อนไขของ ความสำเร็จ และสาเหตุของปัญหา
- 3) เพื่อช่วยเสนอแนะแนวทางปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาแก่สถานศึกษาและ หน่วยงานต้นสังกัด
- 4) เพื่อส่งเสริมให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพและประกันคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่อง
- 5) เพื่อรายงานผลการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาต่อหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

ทั้งนี้ ต้องมีการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาและหน่วยงานต้น สังกัด ในการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้บรรลุถึงเป้าหมายมาตรฐานที่กำหนดและร่วมรับผิดชอบต่อ ผลการจัดการศึกษาที่เกิดขึ้น (Accountability) และต้องมีความท้าทายและช่วยกระตุ้นหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องให้เกิดการส่งเสริมการยกระดับคุณภาพของสถานศึกษาสู่สากลตามนโยบายปฏิรูปการศึกษา ของรัฐบาล เพื่อการบรรลุเป้าหมายทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ (Empowerment)

พินิตา วัชรรังษี (2558) อธิบายว่า การประเมินคุณภาพภายนอก มีความสำคัญและม ีความหมายต่อสถานศึกษาหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชน เพราะเป็นการส่งเสริมให้ สถานศึกษาพัฒนาเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานและพัฒนาตนเองให้เต็มตามศักยภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นการเพิ่มความมั่นใจและคุ้มครองประโยชน์ให้ผู้รับบริการทางการศึกษาว่าสถานศึกษาได้จัด การศึกษามุ่งสู่คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีความสามารถ และม ีความสุขเพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมนอกจากนี้สถานศึกษาและหน่วยงานที่กำกับดูแล เช่น คณะกรรมการสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รวมทั้งหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องและชุมชนท้องถิ่นมีข้อมูลที่จะช่วยตัดสินใจในการวางแผนและดำเนินการเพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษาให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการและบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดและ สุดท้าย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายมีข้อมูลสำคัญในภาพรวมเกี่ยวกับคุณภาพและ มาตรฐานของสถานศึกษาทุกระดับทุกสังกัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวนโยบายทางการ ศึกษาและการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้โครงสร้างองค์กรสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)มี ลักษณะดังนี้



ภาพที่ 2.7 โครงสร้างองค์กรสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

ที่มา: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2561)

การศึกษาแนวคิดของ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (2561)ศิริเดช สุชีวะ (2561)การประเมินคุณภาพภายนอก มี 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการประเมิน ระหว่างการประเมิน และหลังการประเมิน โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 2.8 ขั้นตอนการดำเนินการประเมินคุณภาพภายนอก

ที่มา: ศิริเดช สุชีวะ (2561)

การประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาเป็นกระบวนการที่คณะผู้ประเมินภายนอกดำเนินการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา โดยการรวบรวมและศึกษาข้อมูลจากรายงานผลการประเมินตนเองของสถาบันอุดมศึกษา ข้อมูลจากเอกสารรายงานต่างๆ ตลอดจนการเก็บรวบรวม ข้อมูลการปฏิบัติงานจริงจากการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย เพื่อประเมินสถานศึกษานั้นๆโดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษา มีการปรับปรุงและ พัฒนาคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตและ ผลผลิตของ

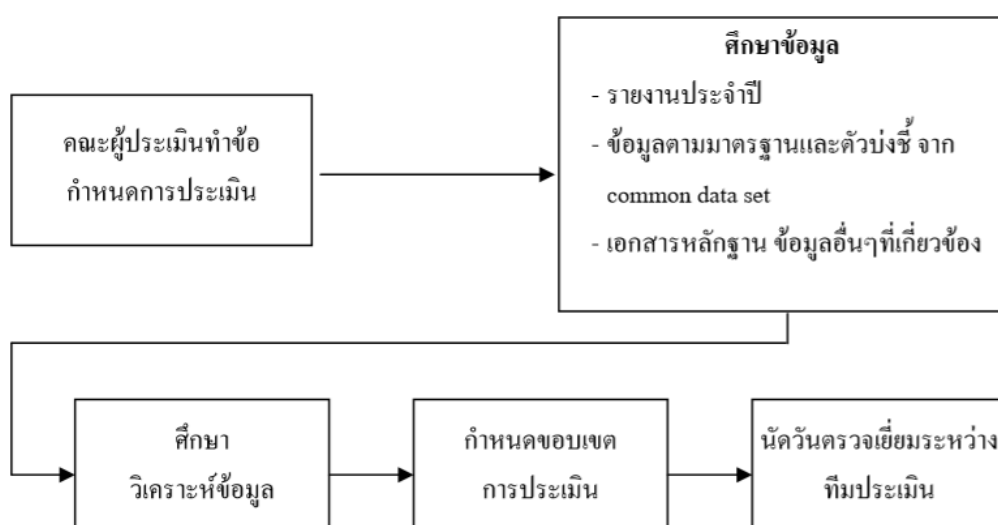
สถาบันอุดมศึกษาโดยรวมต่อไป กระบวนการประเมินคุณภาพภายนอกประกอบด้วย ขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน คือ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2562; มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี, 2562)

1. ขั้นตอนก่อนการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการวางแผนการประเมินเพื่อตอบโจทย์ การประเมินคุณภาพภายนอกที่สำคัญ คือ สถาบันจัดการศึกษาได้มาตรฐานคุณภาพ สมศ. หรือไม่ ถ้าได้ มีอะไรที่ เป็นแบบปฏิบัติที่ดี นวัตกรรม หรือ แบบปฏิบัติที่เป็นเลิศบ้างหรือไม่ ถ้ายัง ไม่ได้มาตรฐาน มีสาเหตุมาจากอะไร จะต้องดำเนินการอย่างไรจึงจะได้มาตรฐาน และทำอย่างไรจะ พัฒนาสถาบันสู่ความ เป็นเลิศในทุกภารกิจตามอัตลักษณ์ของสถาบันและมีคุณภาพระดับสากล เพื่อดำเนินการตามหลักการ เข้าใจ เข้าถึง แล้วจึงเข้าประเมิน ผลการศึกษาเอกสารดังกล่าว นำไปสรุปเป็นสัณฐาน (Profile) ของ สถาบัน ซึ่งแสดงถึงความเข้าใจของคณะผู้ประเมินต่อ สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งประเมิน

2. ขั้นตอนระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะกรณีอย่างลุ่มลึก เพื่อให้เข้าใจและเข้าถึงซึ่งมาตรฐานและคุณภาพสถาบันอุดมศึกษาอย่างแท้จริง พร้อมทั้งระบุเหตุปัจจัย แห่งมาตรฐานคุณภาพดังกล่าว โดยการตรวจสอบข้อมูลสามเส้า ครอบคลุมทั้งปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลที่ เกิดขึ้น พร้อมการวิเคราะห์และบันทึกสนาม รวมทั้งจัดทำรายงานสะสมเป็นรายวัน เพื่อให้ได้ผล ประเมินเบื้องต้นที่นำไปสู่การรายงานด้วยวาจา เพื่อให้เกิดความเข้าใจและยอมรับร่วมกัน

3. ขั้นตอนหลังการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา เป็นการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ใน รูปแบบบทความความยาว เพื่อตอบโจทย์การประเมินและสนองความต้องการใช้ผลประเมิน เพื่อให้ เกิดการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในการ ดำเนินงาน ดังนี้

ในขั้นตอนที่ 1 ก่อนการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

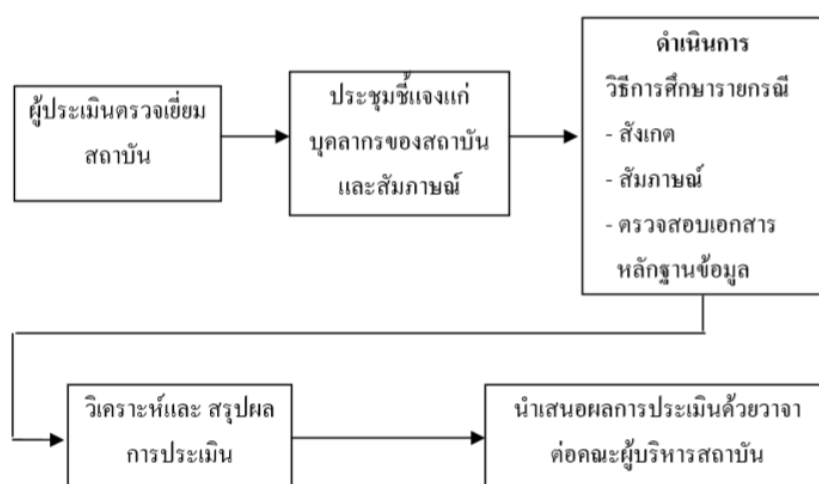


ภาพที่ 2.9 กระบวนการก่อนการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา
ที่มา: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2562)

ในขั้นตอนที่ 1 ก่อนการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษามีแนวการปฏิบัติดังนี้ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2562; มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2562)

1. สมศ. ดำเนินการคัดเลือกและเตรียมคณะผู้ประเมินภายนอกและกำหนดสถาบันอุดมศึกษาที่จะประเมิน
2. คณะผู้ประเมินภายนอกที่ได้รับการรับรองและมอบหมายให้เป็นผู้ประเมินภายนอก สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินตนเอง/ รายงานประจำปีของสถาบันอุดมศึกษาและเอกสารรายงานอื่นๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจัดส่งมาให้ล่วงหน้า
3. คณะผู้ประเมินภายนอกทำการศึกษาวิเคราะห์ สรุปข้อมูลตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ ของ สมศ. จากข้อมูลในข้อ 2 แบบกรอกข้อมูลพื้นฐาน (Common data set) และเอกสารข้อมูลอื่นๆ ซึ่ง สมศ. ได้แจ้งให้สถาบันส่งข้อมูลดังกล่าวก่อนที่จะเข้าตรวจประเมินอย่างน้อย 30 วัน
4. คณะผู้ประเมินประชุมปรึกษาหารือ กำหนดประเด็นและรายการข้อมูลที่จะต้องตรวจสอบระหว่างการตรวจเยี่ยมว่า จะต้องรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง จากแหล่งใด ด้วยวิธีการ อย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้มีหลักฐานครบถ้วนเพียงพอในการสรุปผลการประเมินอย่างถูกต้องชัดเจน
5. คณะผู้ประเมินภายนอกร่วมกันวางแผนการตรวจเยี่ยมและแผนการประเมินตามหลักการ “team up and pair off” กำหนดตารางการปฏิบัติงาน และมอบหมายภาระงานให้ผู้ประเมิน ภายนอกแต่ละคนและแต่ละคู่ให้ชัดเจน แล้วนัดวันที่จะไปตรวจเยี่ยมระหว่างทีมประเมินด้วยกัน โดยขอให้สถาบันอุดมศึกษาช่วยเตรียมสถานที่ในสถาบันอุดมศึกษาที่คณะผู้ประเมิน ภายนอกจะสามารถ ทำงาน และมีโอกาสประชุมปรึกษาหารือกันอย่างเป็นอิสระและไม่รบกวน ผู้อื่นในระหว่างการตรวจ เยี่ยมรวมทั้งจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ทั้งในส่วนที่ได้แจ้งไว้ล่วงหน้าและส่วนที่อาจขอเพิ่มเติม ตลอดจน นัดหมายผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นิสิต นักศึกษา เป็นต้น เพื่อให้คณะผู้ ประเมินภายนอกเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสอบถามสัมภาษณ์ตามกำหนดการในตารางการ ปฏิบัติงานของคณะผู้ประเมินภายนอกในขั้นตอนแรกจะนำไปสู่การจัดทำประเด็นตรวจเยี่ยม การ เขียนรายงานเกี่ยวกับสถาบันที่มุ่งประเมินและวางแผนประเมิน ทั้งประเมินเชื่อมโยงเหตุและผล เพื่อ ตอบโจทย์ประเมิน และสนอง ความต้องการของผู้ใช้ผลประเมินคุณภาพภายนอก

ขั้นตอนที่ 2 ระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2562; มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี, 2562)



ภาพที่ 2.10 กระบวนการระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา
ที่มา: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2562)

1. คณะผู้ประเมินเดินทางไปยังสถาบันอุดมศึกษาตามกำหนดวัน เวลาที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษาหนึ่งจะใช้เวลาประมาณ 3-5 วัน (ตามขนาดของสถาบันอุดมศึกษา)
2. เมื่อเดินทางไปถึงสถาบันอุดมศึกษาในวันแรก ให้มีการประชุมชี้แจงแก่คณะผู้บริหาร และบุคลากรของสถาบัน เพื่อให้รับทราบกระบวนการและวัตถุประสงค์ในการประเมิน/ตรวจเยี่ยม ซึ่งมุ่งเน้นการร่วมมือกันในการพัฒนาปรับปรุงสถาบัน และสร้างความคุ้นเคยระหว่างคณะผู้ประเมินกับผู้บริหารและบุคลากรสถาบัน รวมทั้งเพื่อแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับแผนและตารางการปฏิบัติงานของคณะผู้ประเมินภายนอก และการปฏิบัติของสถาบันระหว่างการตรวจเยี่ยม การพูดคุยในการประชุมอาจเป็นลักษณะที่ไม่เป็นทางการ (Informal) และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซักถามเพื่อให้ เกิดความเข้าใจตรงกันและร่วมมือซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะการนำผลประเมินคุณภาพภายนอกใน รอบ

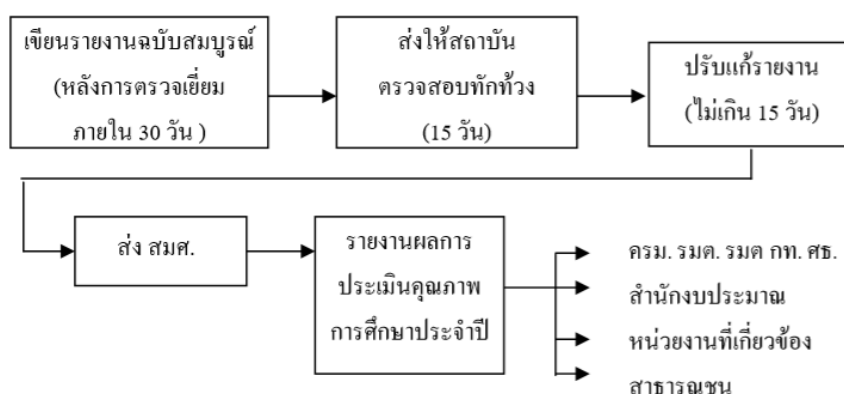
แรกไปสู่การปฏิบัติและการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของสถาบัน เพื่อโยงสู่การประเมินมาตรฐานอื่นและภาพรวมของสถาบันอุดมศึกษา

3. ในระหว่างการตรวจเยี่ยม คณะผู้ประเมินภายนอกจะทำการประเมินคุณภาพสถาบันอุดมศึกษาตามขอบข่ายและประเด็นที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ตามที่สถาบันส่งให้ สมศ. รวมทั้งหลักฐานอื่นๆ ที่สะท้อนสภาพความเป็นจริงอื่นๆ ของสถาบัน การรวบรวมข้อมูลหลักฐานเพิ่มเติมเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกอาจใช้วิธีการที่หลากหลาย ทั้งการสุ่มตัวอย่าง การสังเกตการเรียนการสอน การสัมภาษณ์ เช่น กรรมการสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นิสิต/นักศึกษา ศิษย์เก่า ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ เป็นต้น โดยเฉพาะการตรวจสอบสามเส้า เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นการประเมินตามหลักการ จงอย่างประเมินสถาบันตามที่เห็นจึงประเมินตามที่สถาบันเป็น

4. เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว คณะผู้ประเมินจะนำข้อค้นพบหรือข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาอภิปรายร่วมกัน เพื่อวิเคราะห์สรุปผลการตรวจเยี่ยมและข้อเสนอแนะ โดยมีการดำเนินการเป็นรายวัน และมีการเขียนรายงานแบบสะสมเป็นรายวันด้วย

5. นำเสนอผลการประเมินต่อผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาด้วยวาจา และให้โอกาสสถาบันชี้แจงในกรณีที่สถาบันเห็นว่าข้อสังเกตยังไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนหรือไม่ครอบคลุมบางประเด็น

ขั้นตอนที่ 3 หลังการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2562; มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2562)



ภาพที่ 2.11 กระบวนการหลังการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา

ที่มา: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2562)

1. เมื่อเสร็จภารกิจในการตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้ประเมินภายนอกจะร่วมกันจัดทำร่างรายงานผลการประเมินสถาบันอุดมศึกษา จากข้อมูลหลักฐานต่างๆ ทั้งหมดที่รวบรวมได้

2. คณะผู้ประเมินภายนอกเสนอรายงานผลการประเมินสถาบันอุดมศึกษาต่อสถาบันอุดมศึกษาภายใน 30 วัน หลังการตรวจเยี่ยม เพื่อให้สถาบันพิจารณาตรวจสอบและทักท้วงหรือให้ข้อมูลเพิ่มเติมภายใน 15 วัน นับจากวันที่สถาบันอุดมศึกษาได้รับร่างรายงานฯ

3. ผู้ประเมินปรับปรุงแก้ไขรายงานผลการประเมิน

4. เสนอรายงานต่อ สมศ. เพื่อให้การรับรองรายงานผลการประเมินฉบับสมบูรณ์

5. สมศ. จัดทำรายงานการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาประจำปีเสนอต่อคณะรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง สำนักงานงบประมาณเพื่อประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายทางการศึกษา และจัดสรรงบประมาณการศึกษา รวมทั้งเผยแพร่รายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

6. ในกรณีที่ผลการประเมินภายนอกของสถาบันใด ได้รับผลการประเมินในระดับรับรองมาตรฐานแบบมีเงื่อนไข หรือไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษา สถาบันนั้นจะต้องจัดทำแผนการพัฒนาสถาบันเพื่อนำไปสู่การรับรองมาตรฐานการศึกษาภายในระยะที่กำหนดร่วมกัน ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและคณะผู้ประเมินภายนอก ซึ่งสมศ. จะจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุง แก้ไขต่อหน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันการศึกษานั้น และเสนอต่อคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อดำเนินการกำกับดูแลให้มีการปรับปรุงแก้ไขต่อไปด้วย

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2561) ได้มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบสี่ (พ.ศ. 2559 - 2563) ดังนี้

1. แนวคิดหลัก การประเมินคุณภาพภายนอกต้องมีความเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดในการปฏิบัติหน้าที่ ที่รับผิดชอบให้บรรลุถึงเป้าหมายมาตรฐานที่กำหนดและร่วมรับผิดชอบต่อผลการจัดการศึกษาที่เกิดขึ้น (Accountability) การประเมินคุณภาพภายนอกต้องมีความท้าทายและช่วยกระตุ้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดการส่งเสริมการยกระดับคุณภาพของสถานศึกษา สู่สากลตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาของรัฐบาล เพื่อการบรรลุเป้าหมายทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ (Empowerment)

2. วัตถุประสงค์ สร้างมาตรฐานการตรวจประเมิน (Quality Code/ Criteria/ Guideline) และส่งเสริมให้สถานศึกษาสร้างมาตรฐานการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ทุกระดับและทุกกลุ่มประเภท และสร้างผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพภายนอกสำหรับสถานศึกษาทุกระดับและทุกกลุ่มประเภทเพื่อให้เกิดกลไกการขับเคลื่อนจากผู้มีหน้าที่ในการสร้าง “วัฒนธรรมคุณภาพ” ภายในสถานศึกษาและการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่สากล ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติและความคาดหวังของประเทศ ประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อสะท้อนคุณภาพการจัดการศึกษา พร้อมทั้งรายงานสถานการณ์ด้านคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ข้อมูลแก่รัฐบาล ในการพิจารณากำหนด นโยบายการพัฒนา

ที่นำไปสู่การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

3. เป้าหมาย มีมาตรฐานสำหรับการประเมินคุณภาพภายนอกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ติดตาม และตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษา ของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงบริบทของสถานศึกษา มาตรฐานการศึกษาชาติ และมาตรฐานระดับสากล พร้อมทั้งรายงานผลการประเมินคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาของชาติต่อรัฐบาลอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของประเทศ

4. การแบ่งกลุ่มประเภท สถานศึกษา 4 กลุ่ม ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2554 กลุ่ม ก วิทยาลัยชุมชนกลุ่ม ข สถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรี กลุ่ม ค สถาบันเฉพาะทางกลุ่ม ง สถาบันที่เน้นการวิจัยขั้นสูง และผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะระดับปริญญาเอก

5. มาตรฐานการประเมิน

5.1 แนวทางพัฒนา หลักเกณฑ์การประเมินตามพันธกิจของสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนยุทธศาสตร์ชาติใช้ข้อมูลพื้นฐานร่วมกันและการประเมินคุณภาพภายนอก ต้องสามารถตอบสนองกับการประกันคุณภาพภายในที่มีความหลากหลายและพิจารณาประเด็นความเป็นนานาชาติและการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Diversity of Knowledge) ของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

5.2 องค์ประกอบ 5 ด้านได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ในการบริหารจัดการตามพันธกิจที่ตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ คุณภาพบัณฑิต (ตรี โท เอก) คุณภาพงานวิจัย ผลของการบริการวิชาการ ผลของการประกันคุณภาพภายใน

5.3 องค์ประกอบ(11 องค์ประกอบ)**ด้านที่ 1** ผลสัมฤทธิ์ในการบริหารจัดการตามพันธกิจที่ตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศองค์ประกอบที่ 1.1 บริบทของสถานศึกษา (Organization Context) ที่ตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ชาติองค์ประกอบที่ 1.2 ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานด้านการบริหารสถานศึกษา**ด้านที่ 2 คุณภาพบัณฑิต** (ปริญญาตรี โท เอก)องค์ประกอบที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิต ปริญญาตรีองค์ประกอบที่ 2.2 คุณภาพบัณฑิต ปริญญาโท องค์ประกอบที่ 2.3 คุณภาพบัณฑิต ปริญญาเอก**ด้านที่ 3 คุณภาพงานวิจัย**องค์ประกอบที่ 3.1 คุณภาพงานวิจัย และงานสร้างสรรค์องค์ประกอบที่ 3.2 คุณภาพงานวิจัยเชิงประยุกต์และการพัฒนานวัตกรรม**ด้านที่ 4 ผลของการบริการวิชาการ**องค์ประกอบที่ 4.1 ผลของการบริการวิชาการสู่สาธารณะ(Public Service) องค์ประกอบที่ 4.2 ผลของการบริการวิชาการแบบเฉพาะ (Specific

Service)ด้านที่ 5 ผลของการประกันคุณภาพภายในองค์ประกอบที่ 5.1 ผลสัมฤทธิ์ระบบประกันคุณภาพภายในองค์ประกอบที่ 5.2 ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรทั้งหมดของสถานศึกษา(32 ประเด็นการพิจารณา)องค์ประกอบที่ 1.1 บริบทของสถานศึกษา (Organization Context) ที่ตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ชาติ1) ผลการสังเคราะห์เชิงคุณภาพที่สถานศึกษาจัดทำในเรื่องการดำเนินงานที่สะท้อนอัตลักษณ์ ภายใต้พันธกิจหลักของสถานศึกษา 4 ด้าน และการตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและประเทศทั้ง ในเชิงภารกิจและเชิงพื้นที่เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคตตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) ผลการสังเคราะห์เชิงคุณภาพที่ สถานศึกษาจัดทำในเรื่องการดำเนินงานตามแผนพัฒนาสถาบันตามพันธกิจหลักของสถานศึกษาตามระบบหรือกลไกที่สถาบันกำหนด โดยนำแผนพัฒนาสถาบันไปถ่ายทอดสู่การปฏิบัติที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาของประเทศ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) สู่การปฏิบัติที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาของประเทศ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบที่ 1.2 ผลสัมฤทธิ์ของ การดำเนินงานด้านการบริหาร สถานศึกษา1) ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การบริหาร สถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การบริหาร สถานศึกษาตามแนวทางธรรมาภิบาล (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิต ปริญญาตรี1) การมีงานทำหรือการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) ผลการประเมินความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) 3) ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 21 อาทิ ทักษะในการทำงาน Hard Skill, Soft Skill, IT Literacy หรือ Digital Literacy จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตหรือผลการปฏิบัติที่แสดงถึงทักษะดังกล่าว (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)4) ผลการทดสอบภาษาอังกฤษ (ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ) องค์ประกอบที่ 2.2 คุณภาพบัณฑิต ปริญญาโท1)ผลการนำความรู้และทักษะในวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานโดยใช้ความรู้ขั้นสูงในการปฏิบัติและพัฒนางานเพื่อให้งานหรือองค์กรเกิดความก้าวหน้าในเชิงนโยบายวิชาการ หรือด้านการบริหารจัดการ โดยมีคุณภาพผลงานเป็นที่ยอมรับเชิงประจักษ์ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) สัดส่วนผลงานของบัณฑิตที่จบ การศึกษาระดับปริญญาโทที่พัฒนาความเชี่ยวชาญ หรือการต่อยอดความรู้ที่สอดคล้องกับ (1) แนวทางการวิจัยและพัฒนาตามความเชี่ยวชาญของสถาบัน หรือ (2) แนวทางการวิจัยและพัฒนา เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ หรือ (3) งานวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้กับหน่วยงานภายนอก หรือภาคอุตสาหกรรม (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)3) ผลการทดสอบภาษาอังกฤษ (ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบที่ 2.3 คุณภาพบัณฑิต ปริญญาเอก1) คุณภาพของงานวิจัยที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับชาติหรือนานาชาติ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ สกอ.(ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) สัดส่วนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับปริญญาเอกเป็นงานวิจัยที่เกิดองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมที่สอดคล้องกับ 1) แนวทางการวิจัย และพัฒนา

ตามความเชี่ยวชาญของสถาบันหรือ 2) แนวทางการวิจัยและพัฒนาเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ หรือ 3) งานวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้กับหน่วยงานภายนอก หรือภาคอุตสาหกรรม (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)3) ผลการทดสอบภาษาอังกฤษ (ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบที่ 3.1 คุณภาพงานวิจัยและงานสร้างสรรค์1) สัดส่วนผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่มีความสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาและตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) สัดส่วนผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่มีการอ้างอิงจากวารสารวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (Citation) (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)3) สัดส่วนผลงานวิจัยและผลงาน สร้างสรรค์ที่ได้รับรางวัลหรือทุนวิจัยจากหน่วยงานภายนอกในระดับชาติหรือนานาชาติ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบที่ 3.2 คุณภาพงานวิจัยเชิงประยุกต์และการพัฒนานวัตกรรม 1) สัดส่วนผลงานวิจัยเชิงประยุกต์ และการพัฒนานวัตกรรมที่มีความสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาก่อให้เกิดการสร้างสรรคสิ่งใหม่มีสิ่งประดิษฐ์คิดค้นที่ตอบ โจทย์การพัฒนาประเทศ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) 2) สัดส่วนผลงานวิจัยเชิงประยุกต์และการพัฒนา นวัตกรรมจนมีการจดทะเบียนผลงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ การจดสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ อนุ สิทธิบัตร เป็นต้น (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)3) สัดส่วนผลงานวิจัยเชิงประยุกต์และการพัฒนานวัตกรรมที่ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ หรือได้ทุนวิจัยพัฒนาต่อยอดจากหน่วยงานภายนอก (ข้อมูลคุณภาพ) องค์ประกอบที่ 4.1 ผลของการบริการวิชาการสู่สาธารณะ (Public Service)1) ผลการประเมินงาน บริการวิชาการของผู้รับบริการที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งได้ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) ผลการบริการวิชาการที่สามารถสร้างคุณค่า (Value) แก่ผู้รับบริการชุมชน และสังคมได้ โดยสามารถนำผลจากการบริการวิชาการไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม เป็น ผลกระทบเชิงบวกในวงกว้าง (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)3) ผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ ต่อการ ให้บริการวิชาการของสถานศึกษาโดยคำนึงถึงการใช้นวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาสนับสนุนให้ ชุมชนสร้าง สังคมคุณภาพรองรับโอกาสและความท้าทายในอนาคต (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบ ที่ 4.2 ผลของการบริการวิชาการแบบเฉพาะ (Specific Service) 1) ผลการประเมินงานบริการ วิชาการจากหน่วยงานที่ร้องขอ สามารถทำให้เกิดประโยชน์ได้จริง (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) ผลงาน บริการวิชาการสามารถสร้างคุณค่า (Value) โดยพิจารณาจากผลงานที่คาดว่าจะได้รับจากผลการ บริการวิชาการนั้นๆ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) ได้แก่ (1) In Cash คือ การสร้างคุณค่าพิจารณาผ่าน ค่าใช้จ่าย/มูลค่า/รายได้(2) In Kind คือ การสร้างคุณค่าที่ไม่เน้นมูลค่า/รายได้ อาทิ การสร้างความ ผูกพันต่อองค์กรหรือองค์ความรู้ใหม่ (3) ผลการประเมินการบริการวิชาการแบบเฉพาะ (Specific Service) โดยคณะกรรมการวิชาการของสถานศึกษา (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบที่ 5.1 ผลสัมฤทธิ์ระบบประกันคุณภาพภายใน1) ผลการประกันคุณภาพภายใน (IQA) ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ ต่อการบริหารสถานศึกษา สามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาและเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารสถานศึกษา ได้ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) ผลการประกันคุณภาพภายใน (IQA) จากการดำเนินการประกันภายในโดย

สถานศึกษา (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)3) ผลของการบริหารงานประกันคุณภาพภายใน (IQA) ที่เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนให้เกิดวัฒนธรรมคุณภาพภายในสถานศึกษา (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)องค์ประกอบที่ 5.2 ผลสัมฤทธิ์ของ หลักสูตรทั้งหมดของสถานศึกษา 1) ผลของการนำผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรไปใช้ปรับปรุง พัฒนา และบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมและตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)2) หลักสูตรได้รับการรับรองจากสภาวิชาชีพ (กรณีมีสภาวิชาชีพ) หรือรับทราบจากหน่วยงานต้นสังกัด (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)3) หลักสูตรได้รับการรับรองจากองค์กรรับรองคุณภาพในระดับนานาชาติ (International Accreditation Bodies) (ถ้ามี) (ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ)**ด้านที่ 6 เกณฑ์การพิจารณา คุณภาพรายด้านหรือองค์ประกอบ**6.1 เกณฑ์พื้นฐาน(Common Standards) ดีเยี่ยม (Excellent) ดีมาก (Very Good) ดี (Good)พอใช้ (Fair)ปรับปรุง (Improvement Required) ประเด็นอุดมศึกษา6.2 เกณฑ์ท้าทาย(Challenging Standards)C3 มีผลการจัดอันดับสถานศึกษาระดับโลก (World Class)C2 มีหลักสูตรการเรียนการสอนและการให้บริการการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของบริบทเชิงพื้นที่ระดับนานาชาติ ระดับภูมิภาค เช่น กลุ่มอาเซียน (International/Regional Class)C1 มีความเชี่ยวชาญด้านงานวิจัย และนวัตกรรมที่ตอบสนอง เศรษฐกิจและสังคมระดับท้องถิ่นและระดับชาติ เช่น ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) (National/ Local Class)**ด้านที่ 7 วิธีการประเมินการประเมินคุณภาพภายนอก จะเป็นการประเมินเชิงคุณภาพ เน้นข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence Based) ที่สะท้อนผลลัพธ์การดำเนินงาน โดยใช้การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgment) และการตรวจทานผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินในระดับเดียวกัน (Peer Review)ให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งระบบแบบองค์รวม (Holistic Approach) โดยมีองค์ประกอบของวิธีการประเมินคุณภาพภายนอก ดังนี้**1) การศึกษาข้อมูลด้านบริบทพื้นฐานของสถานศึกษา (Organization Context)2) การศึกษารายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self-Assessment Report: SAR)3) การลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม (Site Visit)**ด้านที่ 8 ขั้นตอนดำเนินงาน**1) สถานศึกษาประเมินตนเอง (Self-Assessment) วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพภายใน แล้วจัดส่งรายงาน การประเมินตนเองที่ได้รับความเห็นชอบจากต้นสังกัดให้ สมศ. ตามระยะเวลาและเงื่อนไขที่กำหนด2) สมศ. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา (Pre-Analysis) จากฐานข้อมูลของหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อตรวจสอบความพร้อมด้านปัจจัยการ ดำเนินงานของสถานศึกษาขั้นต้นตามโปรแกรมการตรวจสอบที่กำหนด3) คณะผู้ประเมินภายนอกประชุมพิจารณาผลการดำเนินงานของสถานศึกษาจากรายงานการประเมินตนเองร่วมกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Pre-Assessment) เพื่อวางแผนการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมตามมาตรฐานและเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอก รวมทั้งระบุประเด็นจุดแข็ง ประเด็นปรับปรุง และกำหนดวันลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม4) คณะผู้ประเมินภายนอกลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม (Site Visit) เพื่อประชุมเสวนาสังสรรค์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเก็บรวบรวม

ข้อมูลเชิงคุณภาพกับบุคลากร หลักฐานเชิงประจักษ์ และหน่วยงาน/บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพิ่มเติม รวมทั้งทำการรายงานผลประเมินด้วยวาจา5) คณะผู้ประเมินภายนอกจัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอก (EQA Report) พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษา แล้วจัดส่งให้สมศ. เพื่อพิจารณาให้การรับรองผลการประเมิน จากนั้นสมศ. จะจัดส่งให้กับสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่กำกับดูแลสถานศึกษานั้นๆ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ภายในระยะเวลา 7 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการบริหารสมศ. ให้การรับรองผลการประเมิน

สมศ. ได้เปรียบเทียบการประเมินคุณภาพภายนอกตั้งแต่รอบแรก (พ.ศ. 2544- 2548) ถึง รอบสี่ (พ.ศ. 2559-2563) โดยแบ่งเป็น เป้าหมาย เกณฑ์ ผู้ประเมิน IT และการตรวจเยี่ยม สถานศึกษา แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของแต่ละรอบ ดังนี้

Key Themes of IQA and EQA	รอบแรก (2544-2548)	รอบสอง (พ.ศ.2549-2553)	รอบสาม (พ.ศ.2554-2558)	รอบสี่ (พ.ศ.2559-2563)
1. เป้าหมาย	เริ่มต้น	พัฒนา	ส่งเสริม	เทียบเคียงกับนโยบายชาติ และบริบทสากล
2. เกณฑ์	การประกันคุณภาพภายใน เน้นปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ การประเมินคุณภาพภายนอก เน้น ผลผลิต และผลลัพธ์			ใช้ฐานการประเมินตามระบบ ประกันคุณภาพภายในของ สถานศึกษา
3. ผู้ประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง			ผู้ทรงคุณวุฒิที่มี ประสบการณ์สูง
4. IT	IQA = paper-based EQA = paper-based	IQA = paper + IT-based EQA = paper-based	IQA = IT-based EQA = paper + IT-based	IQA = IT-based EQA =IT-based
5. การตรวจเยี่ยม สถานศึกษา	สถานศึกษาทุกแห่งต้องได้รับการตรวจเยี่ยมทั้งจากการประกันคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก			ไม่มีการตรวจเยี่ยม Non visit ตรวจเยี่ยมบางส่วน Partial visit ตรวจเยี่ยมเต็มรูปแบบ Full visit

ภาพที่ 2.12 การเปรียบเทียบการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรก ถึง รอบสี่
ที่มา: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2561)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภายนอกมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

สุภาพ โพธิ์สุวรรณ (2553) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ผลการประเมินภายนอกสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบสอง ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษา) รอบสองที่ได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาให้การรับรองรายงานผลการประเมินแล้ว พ.ศ.2549 – 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1-5 จำนวน 340 แห่ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานศึกษาส่วนใหญ่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 และเปิดสอนในระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น สถานศึกษาได้รับการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบสอง จาก สมศ. มากที่สุด ในปี พ.ศ. 2549 ส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก (นักเรียน 1 – 300 คน) และมีจำนวนครูน้อยกว่า 50 คน 2) สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นมีระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษา) ในภาพรวมและรายด้าน (ด้านผู้เรียน ด้านครู และด้านผู้บริหาร) อยู่ในระดับดี โดยด้านครูมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและด้านผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ภาพรวมรายมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ยกเว้นมาตรฐานที่ 5 ค่าเฉลี่ย 2.48 สำหรับมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มาตรฐานที่ 2 ค่าเฉลี่ย 3.47 3) ในภาพรวมและรายมาตรฐาน พบว่า ค่าเฉลี่ยแบบอิงสถานศึกษาสูงกว่าแบบอิงเกณฑ์ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ยกเว้น มาตรฐานที่ 4 และ 9-13 ที่ค่าเฉลี่ยแบบอิงเกณฑ์สูงกว่าแบบอิงสถานศึกษา เท่ากับ -0.25, -0.02, -0.04, -0.15, -0.11, และ -0.21 ตามลำดับ 4) ผลการรับรองคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นรายมาตรฐาน ในรายมาตรฐาน สถานศึกษาได้รับการรับรองมากที่สุด ในมาตรฐานที่ 2 และ 8 จำนวน 339 แห่ง และไม่ได้รับการรับรองมากที่สุด ในมาตรฐานที่ 5 จำนวน 80 แห่ง 5) ผู้เรียนมีจุดเด่น คือ ผู้เรียนไม่เสพรหรือแสวงหาผลประโยชน์จากสิ่งเสพติดหรือสิ่งมอมเมา หลีกเลี่ยงสภาวะที่เสี่ยงต่อความรุนแรง โรคภัย และอุบัติเหตุ รวมทั้งปัญหาทางเพศจุดที่ควรพัฒนา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ การเรียนรู้ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในระดับชั้น ม.3 และม.6 จุดเด่นด้านครู คือ ครูจบปริญญาตรีขึ้นไป จุดที่ควรพัฒนา คือ จำนวนครูไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ ก.ค.ศ. กำหนด ผู้บริหารมีจุดเด่น คือ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชน จุดที่ควรพัฒนา คือ การบริหารเชิงกลยุทธ์ และ 6) นวัตกรรมหรือการปฏิบัติที่เป็นเลิศของสถานศึกษาคัดเลือกจากสถานศึกษา ที่ได้รับรองมาตรฐานตามคุณภาพที่ สมศ. กำหนดอยู่ในระดับดีมาก 19 แห่ง ระดับดี 11 แห่ง และทั้งหมดผ่านการรับรองทั้ง 14 มาตรฐาน

สายทิพย์ ยะฟู (2556) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการประเมินหน่วยประเมินภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินหน่วยประเมินภายนอก

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) สำรวจและสังเคราะห์รูปแบบการประเมิน 2) สร้างและตรวจสอบร่างรูปแบบการประเมิน 3) ทดลองใช้ร่างรูปแบบการประเมิน และ 4) ประเมินรูปแบบการประเมินหน่วยประเมินภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการประเมินหน่วยประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ด้านตามทฤษฎีระบบ (System Theory) คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านการผลิต (Output) และด้านข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) โดยมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพหน่วยประเมินฯ ประกอบไปด้วย 6 มาตรฐาน 25 ตัวบ่งชี้ และใช้ผู้ประเมิน 4 แหล่ง คือ ตัวแทน สมศ. ผู้จัดการหน่วยประเมิน อาจารย์มหาวิทยาลัย และตัวแทนจาก สพฐ. ซึ่งรูปแบบการประเมินหน่วยประเมินภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน ของคะแนนการประเมินหน่วยประเมิน (RAI) อยู่ในระดับสูงทุกมาตรฐาน และผลการประเมินรูปแบบการประเมินหน่วยประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ และด้านความถูกต้อง พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา

ผู้ประเมินภายนอก หมายถึง บุคคลทั้งที่เป็นนักวิชาการ/วิชาชีพ หรือผู้ประกอบการ ผู้แทนชุมชน ที่มีคุณสมบัติตามที่ สมศ. กำหนด และได้รับการรับรองจาก สมศ.ให้ทำการประเมินคุณภาพภายนอก สถานศึกษาผู้ประเมินภายนอก คือ คุณหมอโรงเรียนนั่นเองสำหรับคุณสมบัติของผู้ประเมินภายนอก ต้องทำการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างสร้างสรรค์เพื่อมุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญหรือคุณวุฒิ พร้อมทั้งบุคลิกภาพและเจตคติที่เหมาะสมของผู้ประเมินภายนอก สมศ. จึงกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้น และคุณสมบัติเฉพาะ สำหรับผู้ที่ได้รับการรับรองและแต่งตั้งเป็นผู้ประเมินภายนอกดังนี้คุณสมบัติเบื้องต้น มีดังนี้ 1) อายุไม่ต่ำกว่า 30 ปี บริบูรณ์ แต่ต้องไม่เกิน 65 ปี ในวันที่ยื่นใบสมัคร 2) มีสัญชาติไทย 3) สามารถปฏิบัติงานได้เต็มเวลา 4) มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์การทำงานที่ประสบความสำเร็จในวิชาชีพเป็นที่ยอมรับและไม่เคยถูกลงโทษทางจริยธรรม 5) ในกรณีที่เป็นข้าราชการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากผู้บังคับบัญชาระดับกรมขึ้นไป ให้สามารถเป็นผู้ประเมินภายนอกและทำการประเมินภายนอกได้ 6) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความมุ่งหมาย หลักการ แนวการจัดการศึกษา การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ระบบการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกของระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในระบบ 7) มีความรู้ และมีทักษะด้านการประเมินผล ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและให้ข้อเสนอแนะ และการเขียน

รายงาน8) มีทักษะในการสื่อสารด้วยวาจา 9) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ รอบคอบและสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม10) มีบุคลิกภาพ สุภาพเรียบร้อย 11) มีเจตคติที่ดีต่อสถานศึกษา เป็นกัลยาณมิตร มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความสามารถในการประสานงาน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน),2561; มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม,2562;มหาวิทยาลัยมหิดล,2562)

นอกจากนี้ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาต้องไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้ 1) เป็นผู้มียาเสพติดหรือจิตบกพร่องอันเป็นเหตุให้เป็นผู้หย่อนสมรรถภาพในการเป็นผู้ประเมินภายนอก 2) เป็นบุคคลล้มละลาย คนไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ3) อยู่ในระหว่างลงโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก4) เคยได้รับโทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ 5) ในกรณีของผู้ที่เคยรับราชการต้องไม่เคยได้รับโทษทางวินัยอย่างร้ายแรง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562; สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2561)

คุณสมบัติเฉพาะของผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาประกอบด้วย 1) สำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ประเมินภายนอกของสำนักงาน ผ่านการทดสอบและการประเมินตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานกำหนด และได้รับการรับรองให้เป็นผู้ประเมินภายนอก 2) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สำนักงานกำหนดจรรยาบรรณของผู้ประเมินภายนอกผู้ประเมินภายนอกต้องปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ โปร่งใส ตรวจสอบได้โดยยึดจรรยาบรรณต่อไปนี้เป็นหลัก1) มีความเที่ยงตรง เป็นกลาง โปร่งใส มีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้รายงานสิ่งที่ค้นพบตามความเป็นจริงอย่างชัดเจน มีเหตุผล มีหลักฐานสนับสนุนและมีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่ยอมให้อิทธิพลใดเบี่ยงเบนผลการประเมินให้ผิดไปจากความเป็นจริง การรายงานโดยปกปิดข้อความซึ่งควรต้องแจ้ง ถือเป็นการรายงานเท็จด้วย2) ต้องไม่ประพฤติ ให้เสื่อมเสียแก่ชื่อเสียงของตนหรือแก่ชื่อเสียงของสำนักงาน 3) รักษาความลับของข้อมูลสารสนเทศส่วนบุคคลและสถานศึกษาที่ได้รับระหว่างการตรวจเยี่ยมและการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างเคร่งครัด4) ไม่รับและไม่เรียกร้องในสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา เช่น ไม่รับอำมิสสินจ้าง รางวัล ของขวัญ ของกำนัล การต้อนรับ การรับรองและการอำนวยความสะดวกจากสถานศึกษาที่เกินความจำเป็น เป็นต้น 5) ไม่แสวงหาผลประโยชน์ให้ตัวเองหรือผู้อื่นไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมโดยใช้ข้อมูลใดๆ ซึ่งสำนักงานยังไม่ได้เผยแพร่ต่อสาธารณะ และไม่ดำเนินการใดๆ ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ต่อสำนักงาน6) ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ตามมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอกที่สำนักงานกำหนด7)ผู้ประเมินภายนอกต้องไม่นำบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกเข้าไปในสถานศึกษาที่ทำการประเมิน8) ผู้ประเมินต้องไม่เป็นที่ปรึกษาหรือวิทยากรให้กับสถานศึกษา

เนื่องจากอาจเกิดผลประโยชน์ทับซ้อน(กระทรวงศึกษาธิการ, 2562; สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2561)

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินภายนอกในการประเมินคุณภาพภายนอก ผู้ประเมินภายนอกจะต้องปฏิบัติงานอย่างมีอาชีพโดยยึดถือบทบาทในลักษณะ เพื่อนร่วมวิชาชีพ และเป็นกัลยาณมิตร กับสถานศึกษาและชุมชนที่ต่างฝ่ายต่างเรียนรู้จากกันและกัน หน้าที่สำคัญของคณะผู้ประเมินภายนอก มีดังนี้ 1) ตรวจสอบสถานศึกษา สร้างความเข้าใจและเจตคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพ ให้กับบุคลากรของสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง2) รวบรวมข้อมูลและตรวจสอบหลักฐานข้อมูลเพื่อยืนยันสภาพความเป็นจริงในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามที่สถานศึกษาได้รายงานไว้ในรายงานการประเมินตนเอง และตามหลักฐานที่สะท้อนสภาพความเป็นจริงที่ไม่ได้อยู่ในรายงานการประเมินตนเอง 3) ตรวจสอบกระบวนการและวิธีการที่สถานศึกษาใช้ในการได้มาซึ่งข้อมูลรวมทั้งหลักฐานที่ระบุในรายงานการประเมินตนเองมีความเหมาะสม ครบถ้วน และน่าเชื่อถือเพียงใด4) ตรวจสอบผลการพัฒนาเทียบกับเป้าหมาย/แผนพัฒนาของสถานศึกษา และมาตรฐานการศึกษาที่ สมศ. กำหนดเพื่อการประเมินภายนอก รวมทั้งตรวจสอบเป้าหมาย/แผนพัฒนาที่สถานศึกษาจะดำเนินการต่อไป เพื่อดูความสอดคล้องกับผลการประเมิน5) ประมวลวิเคราะห์ข้อมูล และประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานประเมินภายนอก พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแก่สถานศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น 6) รายงานผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาต่อ สมศ. (อิทธิพันธ์ สุวทันพรกุล, มนตา ตูลย์เมธากุล และพนิดา ศกุนตนาค, 2562; สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2561)

หลักเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ ระดับอุดมศึกษามีระดับคุณภาพ 5 ระดับ ในแต่ละระดับคุณภาพ เป็นการตัดสินเชิงคุณภาพที่สะท้อนผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง ประกอบด้วย ดีเยี่ยม ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง ตามเกณฑ์ประเมินของ สมศ. ดังนี้ (ณมน จีรังสุวรรณ, 2561)

ตารางที่ 2.3หลักเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสี่ระดับอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคุณภาพ
สถานศึกษาดำเนินการตามเกณฑ์ครบถ้วน เหมาะสม เป็นไปได้ ผลการตรวจสอบคุณภาพมีความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียน และมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง เป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่าย และมีนวัตกรรมหรือแบบอย่างที่ดี	ดีเยี่ยม
สถานศึกษาดำเนินการตามเกณฑ์ครบถ้วนสมบูรณ์ เหมาะสม เป็นไปได้ ผลการตรวจสอบคุณภาพมีความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนและมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง	ดีมาก
สถานศึกษาดำเนินการตามเกณฑ์ครบถ้วนสมบูรณ์ เหมาะสม เป็นไปได้ ผลการตรวจสอบคุณภาพมีความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียน	ดี
สถานศึกษาดำเนินการได้อย่างเหมาะสม เป็นไปได้ ผลการตรวจสอบคุณภาพมีความน่าเชื่อถือ เป็นไปตามเกณฑ์ แต่ไม่ครบถ้วนในบางประเด็น	พอใช้
สถานศึกษาไม่สามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์เป็นส่วนใหญ่	ปรับปรุง

ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสี่ ระดับอุดมศึกษา ได้แสดงให้เห็นว่าแต่ละระดับคุณภาพสถานศึกษาจะต้องอย่างไรบ้าง ให้ได้ระดับ **คุณภาพที่ดีเยี่ยม** โดยได้อธิบายดังนี้¹⁾ มีผลการดำเนินงานที่เป็นแนวการปฏิบัติที่ดีเยี่ยม หรือแนวปฏิบัติระดับโลก 2) มีผลการดำเนินงานที่มีความโดดเด่นและเป็นที่ยอมรับที่แสดง ถึงความเป็นผู้นำ ในวงการศึกษ และ มีผลการดำเนินงานที่ดีเยี่ยมอย่างชัดเจน ตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด 3) ผลการดำเนินงานโดดเด่นสามารถเป็นคู่แข่ง ตัวอย่าง ให้แก่สถานศึกษาอื่นในด้านต่างๆ

คุณภาพที่ดีมาก คือ 1) มีผลการดำเนินงานที่เป็นแนวการปฏิบัติที่ดี หรือแนวปฏิบัติระดับชาติ 2) มีผลการดำเนินงานที่สูงกว่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดโดย พิจารณาตามศักยภาพและบริบทของสถานศึกษา 3) สามารถรักษาแนวโน้มที่ดีของผลการดำเนินงานตามพันธกิจ เป้าหมายของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

คุณภาพที่ดี คือ 1) มีผลการดำเนินงานสอดคล้องตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัดกำหนด 2) มีผลการดำเนินงานที่ดี ตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด 3) มีแนวโน้มที่ดีของผลการดำเนินงานตามพันธกิจ เป้าหมายของสถานศึกษา

คุณภาพที่พอใช้ คือ 1) มีการวางแผนแต่ยังไม่ดำเนินงาน หรือมีหลักฐานการดำเนินงาน แต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติหรือแผน 2) มีผลการดำเนินงานที่บรรลุพันธกิจ เป้าหมายของสถานศึกษาบางประเด็น 3) มีผลการดำเนินการที่หากมีการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนา เล็กน้อยสามารถบรรลุพันธกิจ เป้าหมายของสถานศึกษา

คุณภาพที่ปรับปรุง คือ 1) ไม่มีการวางแผนการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงานที่บรรลุพันธกิจเป้าหมายของสถานศึกษามีผลการดำเนินการที่ต้องปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนา โดยเร่งด่วน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2561; ฅมน จีรังสุวรรณ, 2561) ในการประเมินคุณภาพภายนอก มี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านผู้เรียน ความเหมาะสม เป็นไปได้ความเชื่อถือได้ด้านคุณภาพผู้เรียนประสิทธิผลด้านเรียน 2) ด้านการบริหารจัดการความเป็นระบบความเชื่อถือได้ด้านการบริหารจัดการประสิทธิผลด้านการบริหารจัดการ 3) ด้านการเรียนการสอนความเป็นระบบความเชื่อถือได้ด้านการเรียนการสอนประสิทธิผลด้านการจัดการเรียนการสอน 4) ด้านการประกันคุณภาพภายในความเป็นระบบความเชื่อถือได้ด้านการประกันคุณภาพภายใน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2561; ฅมน จีรังสุวรรณ, 2561)

มาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. โดยยึดหลัก 3 ส่วน คือ แผนการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ และสถานศึกษา เพื่อนำมาประกอบการกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินคุณภาพภายนอก ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังภาพ



ภาพที่ 2.13 มาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอก

ที่มา: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2561)

งานวิจัยเกี่ยวกับผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา

นภาพร ส่งแสง (2561) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ (พ.ศ. 2559-2563) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ (พ.ศ. 2559-2563) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ และเพื่อวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะที่เป็นอยู่จริงใน 3 รอบที่ผ่านมา กับที่คาดหวังในรอบสี่ การวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ โดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์งานและบริบทที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์ประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 คน เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา นำไปกำหนดองค์ประกอบและตัวแปรสังเกตได้ของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ แล้วนำไปสอบถามความคิดเห็นจากผู้มีประสบการณ์ประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน

449 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบจากข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL และ 2) ศึกษาระดับสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ และวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะที่เป็นอยู่จริงใน 3 รอบที่ผ่านมา กับที่คาดหวังในรอบสี่ โดยการสอบถามความคิดเห็นผู้มีประสบการณ์ประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 449 คน ผลการวิจัยพบว่า 1. สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะหลัก และ 2) สมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ โดยองค์ประกอบสมรรถนะหลัก ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย และองค์ประกอบสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย 2. ผลการศึกษาระดับสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานใน 3 รอบที่ผ่านมา กับที่คาดหวังในรอบสี่ และวิเคราะห์ค่าช่องว่างสมรรถนะพบว่า สมรรถนะหลักที่คาดหวังและต้องการให้มีความสำคัญในการพัฒนามากที่สุด คือ สมรรถนะหลักด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน โดยวัดด้วยตัวแปรสังเกตได้คือ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน (ค่าช่องว่างสมรรถนะ -1.68) ส่วนสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ที่คาดหวังและต้องการให้มีความสำคัญในการพัฒนามากที่สุด คือ สมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ด้านความสามารถในการเขียนรายงานและให้ข้อเสนอแนะ โดยวัดด้วยตัวแปรสังเกตได้ คือ มีความสามารถในการให้ข้อเสนอแนะ และชี้แนะให้สถานศึกษาเกิดความท้าทายในการยกระดับคุณภาพ (ค่าช่องว่างสมรรถนะ -2.31)

ศิริเดช สุชีวะ (2561) ศึกษาเรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบและวิธีการพัฒนาสมรรถนะผู้ประเมินภายนอก มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับผู้ประเมินภายนอกกำหนดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก และพัฒนารูปแบบและวิธีการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก โดยวิเคราะห์สภาพปัญหาของผู้ประเมินภายนอกศูนย์พัฒนาเด็กการศึกษาขั้นพื้นฐาน กศน. อำเภอด้านการอาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ศึกษากำหนดสมรรถนะผู้ประเมินภายนอกและพัฒนารูปแบบและวิธีการพัฒนาสมรรถนะผู้ประเมินภายนอกในภาพรวม ผลการวิจัย ประกอบด้วย 1) สภาพปัญหาเกี่ยวกับผู้ประเมินภายนอก 2) สมรรถนะผู้ประเมินภายนอก ประกอบด้วย สมรรถนะหลัก และสมรรถนะเฉพาะประเภท สำหรับสมรรถนะหลัก มี 3 องค์ประกอบ คือ (1) ความรอบรู้พื้นฐานที่จำเป็น (2) ทักษะความสามารถที่จำเป็น (3) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และ 3) รูปแบบและวิธีการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาผู้ประเมินภายนอกโดยอิงระดับสมรรถนะ ประกอบด้วย 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การพัฒนาความรอบรู้ที่จำเป็นผ่านสื่อดิจิทัล

ระดับที่ 2 การฝึกปฏิบัติโดยมีพี่เลี้ยง ระดับที่ 3 การเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยผ่านกระบวนการ CARE cycle ของแต่ละระดับสมรรถนะ

มณีนรัตน์ จันทนา, จตุพล ยงศรี และสมสรณุก์ วงศ์อยู่น้อย (2562) ศึกษาเรื่อง การพัฒนากรอบสมรรถนะเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประเมินภายนอก ระดับอุดมศึกษา สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษา 2) พัฒนากรอบสมรรถนะการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษา และ 3) ศึกษาผลจากการทดลองใช้กรอบสมรรถนะการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษา ผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์ จำนวน 5 คน และการสนทนากลุ่ม จำนวน 9 คน ผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษา จำนวน 272 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแนวของลิเคิร์ท (Likert's scale) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .932 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสมรรถนะเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษาประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจ มี 2 องค์ประกอบย่อย 2) สมรรถนะด้านทักษะความสามารถ มี 2 องค์ประกอบย่อย และ 3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะสำคัญ มี 1 องค์ประกอบย่อย ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า χ^2 เท่ากับ 3.72 ค่า χ^2/df เท่ากับ 0.93 ค่า CFI เท่ากับ 1.00 ค่า GFI เท่ากับ 0.99 ค่า AGFI เท่ากับ 0.95 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษาสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) มีความสอดคล้องกลมกลืนดี กรอบสมรรถนะเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 3 สมรรถนะหลัก 5 สมรรถนะย่อย 24 ตัวบ่งชี้ ผลการทดลองใช้กรอบสมรรถนะเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษา พบว่า สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดีมากถึงดีเยี่ยม โดยกรอบสมรรถนะเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

มาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย

จากนโยบายของรัฐบาลในการยกระดับมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยสู่สากล ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดชัดเจนคือ การสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ เพื่อดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการในระดับสากล เช่นโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาและบุคลากรการเข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการระหว่างประเทศ การเชิญอาจารย์ที่ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาต่างๆ จากนานาชาติ มาให้คำปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์การแลกเปลี่ยนอาจารย์กับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เป็นต้น (อุดม คชินทร, 2561) ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษามีความตื่นตัวในการให้ความสำคัญกับคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้เป็นที่ยอมรับจากสาธารณชนตลอดจนสุนานาประเทศ ตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกปัจจัยนำเข้า ได้แก่ คุณภาพผู้เรียน คุณภาพอาจารย์ผู้สอน การพัฒนาคุณภาพจนถึงการติดตามผลลัพธ์ของสถาบันอุดมศึกษาไทยในด้านต่างๆ(สุวิมล ว่องวาณิช, 2549) การจัดอันดับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เป็นตัวชี้วัดถึงคุณภาพที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงประสิทธิภาพด้านต่างๆ ของการบริหารงานวิชาการของสถาบัน และควรได้รับพิจารณาปรับปรุงเกณฑ์และตัวบ่งชี้ให้มีความเหมาะสมกับบริบทประเทศไทยและนำมาใช้ในสถานการณ์ปัจจุบันที่สังคมเน้นความมีคุณภาพทุกๆ ด้านของการจัดการเรียนการสอน โดยสามารถพิจารณาเทียบวัดเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพของมหาวิทยาลัยจากองค์กรการจัดอันดับในต่างประเทศ เพื่อให้คุณภาพมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยมีคุณภาพและมีศักยภาพในระดับชาติ ตลอดจนถึงระดับนานาชาติต่อไป(การจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย, 2562)

ความเป็นมาของการจัดอันดับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

การศึกษาเอกสารของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2560)สุวิมล ว่องวาณิช (2549)UI GreenMetric World University Ranking (2562) พบว่า Tris Ratingเป็นสถาบันประเมินผลและสถาบันจัดอันดับเครดิตไทยคุณภาพสากล มีการขยายฐานลูกค้าให้ครอบคลุมทุกภาคธุรกิจ ด้วยบริการที่หลากหลายยิ่งขึ้น มุ่งมั่นผลักดันให้องค์กรก้าวหน้าเป็นสถาบันประเมินผลและสถาบันจัดอันดับเครดิตที่มีความสำคัญในระดับภูมิภาค โดยเน้นรักษาคุณภาพบริการมาตรฐานโลก และยึดหลักคุณธรรมในการบริหารองค์กรในปัจุบันประมาณ พ.ศ. 2547 (ปัจุบันประมาณ พ.ศ. 2552) ทริสได้รับการว่าจ้างจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ให้เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำระบบประเมินผลการดำเนินงานของส่วนราชการและจังหวัดต่อเนื่องกัน โดยให้ทริสเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการของส่วนราชการและจังหวัดทั้งในระดับกระทรวง กลุ่มภารกิจและกรมทั้งหมด กลุ่มจังหวัดและจังหวัดรวม 75 จังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) มหาวิทยาลัยจำนวน 62 แห่ง (เฉพาะปัจุบันประมาณ พ.ศ. 2548) นอกจากนี้สำนักงาน ก.พ.ร. ได้ให้ความไว้วางใจเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำระบบประเมินผลการดำเนินงานขององค์การมหาชนอีกจำนวน 19 แห่งด้วย

การจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาไทย มีหน่วยงานของรัฐเข้ามาให้ความสำคัญและจัดการดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) โดยแต่ละหน่วยงานมีวัตถุประสงค์ในการจัดอันดับที่แตกต่าง **สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)** มีวัตถุประสงค์ในการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาโดยจัดเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจให้กับนักเรียนที่จะใช้ในการเลือกสอบเข้าเรียนในสถาบันต่างๆ โดยได้เริ่มจัดขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2549 ในการจัดอันดับมหาวิทยาลัยรัฐ โดยมีมหาวิทยาลัยเข้าร่วม 50 มหาวิทยาลัย การจัดอันดับนี้ใช้ชื่อว่า “โครงการฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อประเมินศักยภาพของมหาวิทยาลัยไทย” ได้แบ่งหัวข้อการจัดอันดับออกเป็น 2 ส่วนย่อยคือ อันดับในภาพรวมแบ่งแยกตามมหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็นกลุ่ม และอันดับแบ่งแยกย่อยในแต่ละสาขาวิชา โดยแบ่งออกเป็น 7 สาขาวิชาย่อย ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยี สาขาชีวการแพทย์ สาขามานุษยวิทยาและศิลปกรรมศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ สาขาเกษตร และสาขาศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ **สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)** ได้ทำการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อเป็นการประเมินตนเองและประกันคุณภาพ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) มีการประเมินสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ ทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา โดยจะเริ่มนับคะแนนสถาบันอุดมศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2549 ในเดือนมีนาคม การประเมินภายนอกรอบแรก (พ.ศ. 2544 – 2548) ของสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ โดยมีการประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐานจำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านระบบประกันคุณภาพ **สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.)** ได้มีการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยมีเป้าหมายหลัก คือ สร้าง และส่งเสริม นักวิจัย กลุ่มวิจัย และชุมชนวิจัย ที่มีความสามารถ ให้สร้างปัญญา และผลิตผลงานที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี (ณรงค์ศักดิ์ จายางกูร, 2557; บวรศิลป์ เชาว์ชื่น, 2550)

นอกจากนี้ ในส่วนของภาคเอกชนได้มีหน่วยงานที่ได้เข้ามามีบทบาทในการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาภายในประเทศไทย ได้แก่ บริษัท ไอเอตดูเคชั่นโซน จำกัด ซึ่งเป็นองค์กรภาคเอกชนที่ประกอบการด้านการศึกษา ได้ก่อตั้งสถาบันจัดอันดับมหาวิทยาลัยไทย หรือ URANK ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลของคณะ สาขา หรือข้อมูลด้านอื่นๆ ที่น่าสนใจ ทั้งสถาบันของรัฐและเอกชนได้รับการเผยแพร่อย่างเป็นจริงและเป็นปัจจุบันมากที่สุด ซึ่งนอกจากนักเรียนนักศึกษาจะได้ใช้เป็นข้อมูลในการเลือกคณะแล้ว ส่วนอื่นๆ ทั้งมหาวิทยาลัยเอง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างสำนักงาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษาก็สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนาต่อไปได้ ซึ่งวัตถุประสงค์สำคัญของ URANK คือ เพื่อให้ให้นักเรียนนักศึกษาได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้วนำมาเอาเปรียบเทียบกับเพื่อตัดสินใจในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาถึงความเหมาะสมและความสามารถของตนเอง (บวรศิลป์ เชาว์ชื่น, 2550)

จากข้อมูลข้างต้นสามารถพิจารณาได้ว่า การจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาซึ่งจัดโดยหน่วยงานรัฐบาล ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และหน่วยงานเอกชน ได้แก่ สถาบันจัดอันดับมหาวิทยาลัยไทย หรือ URANK ได้ทำการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน คือ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินตนเองและประกันคุณภาพ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ได้จัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนาเฉพาะด้าน โดยมุ่งให้เกิดการพัฒนางานวิจัยเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศอย่างไรก็ตามการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษา โดยหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) และหน่วยงานเอกชน ได้แก่ สถาบันจัดอันดับมหาวิทยาลัยไทย หรือ URANK จะดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ต้องมีการกำหนดเกณฑ์หรือตัวชี้วัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือ ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีการกำหนดเกณฑ์หรือตัวชี้วัดในการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2560) ดังนี้

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์หรือตัวชี้วัดในการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยของหน่วยงานต่างๆ

สำนักงานคณะกรรมการ อุดมศึกษา (สกอ.)	สำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมิน คุณภาพการศึกษา (สม ศ.)	สำนักงานกองทุน สนับสนุนงานวิจัย (สกว.)	สถาบันจัดอันดับ มหาวิทยาลัยไทย หรือ URANK
ได้แบ่งหัวข้อการจัด อันดับเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ด้าน การวิจัย และด้านการเรียนการ สอน 1. ด้านการเรียนการสอน (Teaching Ranking	การประเมินคุณภาพ ภายนอก 7 มาตรฐานจำแนก ตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ได้ แก่ มาตรฐานที่ 1 ด้าน คุณภาพบัณฑิต	การประเมิน คุณภาพผลงานวิจัยเชิง วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีตัวชี้วัด 3 ตัว คือ 1. ความสามารถเฉลี่ย	มีตัวชี้วัด 9 ตัว คือ 1. ด้านบุคลากร 2. ด้านอาคารสถานที่ 3. ด้านครุภัณฑ์ 4. ด้านหลักสูตร 5. ด้านสวัสดิการและ

Indicator, TRI) ได้แก่ ▪ Student ratio(20 %) ▪ Faculty resources (20 %) ▪ Financial resources (20 %) ▪ Internationality (10 %) 2. ด้านการวิจัย (Research Ranking Indicator, RRI) ▪ แหล่งทุน (20 %) ▪ บุคลากร (20 %) ▪ ผลงาน (45 %) ▪ บัณฑิตศึกษา (15 %)	มาตรฐานที่ 2 งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ มาตรฐานที่ 3 การบริการวิชาการ มาตรฐานที่ 4 การบำรุงทำนุศิลปวัฒนธรรม มาตรฐานที่ 5 ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร มาตรฐานที่ 6 ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 7 ด้านระบบประกันคุณภาพ	ของอาจารย์ในการผลิตผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เทียบเท่ากับระดับนานาชาติ 2.ความสามารถของอาจารย์ในการผลิตผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีคุณภาพในด้านการได้รับการอ้างอิง 3.ความสามารถของหน่วยงานในการผลิตผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เทียบเท่ากับวารสารระดับนานาชาติ	กิจกรรม 6. ด้านทุนการศึกษา 7. ด้านความคุ้มค่า 8. ด้านความเชื่อมั่นของผู้เรียน 9. ด้านโอกาสการมีงาน
---	---	--	--

จากการพิจารณาเกณฑ์หรือตัวชี้วัดในการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยหน่วยงานในภาครัฐและภาคเอกชน พบว่ามีตัวชี้วัดร่วมกัน คือ ด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย ด้านหลักสูตร ด้านอาจารย์ และด้านคุณภาพของบัณฑิต ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยดังกล่าวเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ,2560)

สถาบันการจัดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก

การให้ความสำคัญของอันดับสถาบันการศึกษานั้นแตกต่างกันไปตามประเทศ โดยในสหรัฐอเมริกา จะจัดอันดับมหาวิทยาลัยทุกปี ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องกับการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยอย่างมาก เพราะมหาวิทยาลัยจะแข่งขันกันทำดี และสังคมโดยรวมก็ได้ประโยชน์ นอกจากนี้การจัดอันดับสถาบันการศึกษาส่งผลต่อการเลือกเข้าเรียนของนักเรียน ในสหราชอาณาจักร ทั้งนี้มีหนังสือพิมพ์หลายฉบับมีการจัดอันดับสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะในระดับปริญญาตรีมีการพิมพ์เป็นคู่มือจำนวนหลายร้อยหน้าทุกๆ ปี ส่วนในระดับบัณฑิตศึกษา มีหน่วยงานรับผิดชอบของรัฐ ในการให้คะแนนสถาบันอุดมศึกษาในด้านคุณภาพการศึกษาและคุณภาพการวิจัย การจัดอันดับมหาวิทยาลัย

ในประเทศอังกฤษ จะแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม โดยมีสูตรการจัดสรรทรัพยากรสามารถแบ่งได้ 5 กลุ่มเช่นกัน โดยมหาวิทยาลัยที่อยู่ในกลุ่มที่ดีที่สุดก็ได้คุณภาพเพิ่ม ฉะนั้น แม้มหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ดีที่สุด ก็ยังต้องแข่งขันเพื่อให้คุณภาพสูงขึ้นไป ส่วนมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพปานกลางหรือต่ำ มีโอกาสที่จะแข่งขันสร้างคุณภาพ เช่นกัน มหาวิทยาลัยที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษจะได้รับงบประมาณพิเศษ เป็นต้น ประเทศก็จะได้สถาบันอุดมศึกษาในระยะยาว เพราะถ้าเน้นเฉพาะการผลิตเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว คือ มหาวิทยาลัยมุ่งแต่ผลิตบัณฑิตจำนวนมาก แต่คุณภาพต่ำ สังคมจะเสียหายในขณะที่ในบางประเทศไม่มีการจัดอันดับสถาบันการศึกษา(University Ranking by Academic Performance (URAP), 2562; Times Higher Education, 2562)การจัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับนานาชาติ โดยสถาบันหรือหน่วยงานต่างๆ ของต่างประเทศ ได้แก่ นิตยสารเอเชียวิก (Asiaweek), Times Higher Education World University Rankings, Quacquarelli Symonds: QS World University Rankings, SCImago Institutions Rankings (SIR), Rankings Web of Universities (Webometrics), University Ranking by Academic Performance (URAP), UI GreenMetric World University Ranking, 4 International Colleges & Universities (4icu.org), Round University Ranking (RUR)

การให้ความสำคัญในการจัดอันดับสถาบันการศึกษามีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องกับการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยอย่างมาก เพราะมหาวิทยาลัยจะแข่งขันกัน และสังคมโดยรวมก็ได้ประโยชน์ รวมทั้งส่งผลต่อการเลือกเข้าเรียนของนักเรียนด้วยสำหรับการจัดอันดับสถาบันการศึกษาในระดับนานาชาติของประเทศไทย ได้เข้าร่วมรับการจัดอันดับโดยสถาบันและหน่วยงาน ต่าง ๆ ได้แก่(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2560)

1) นิตยสารเอเชียวิก (Asiaweek) เริ่มทำการจัดอันดับมหาวิทยาลัยในภูมิภาคเอเชียครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2540 (ค.ศ. 1997) แหล่งข้อมูลในการจัดอันดับมหาวิทยาลัย คือ การเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยความเห็นเกี่ยวกับอันดับกิตติศัพท์ในทางวิชาการที่มีต่อมหาวิทยาลัยอื่น ที่ Asiaweek สืบหาโดยเกณฑ์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่นิตยสาร Asiaweek ใช้จะมีค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากันในแต่ละปี

2) THE Times Higher Education World University Rankings ในอดีต THE Times Higher Education อยู่ ภายใต้ QS World University Rankings เป็นหน่วยงานในสหราชอาณาจักร ได้ริเริ่มดำเนินการจัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับนานาชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004) โดยเป็นความร่วมมือระหว่าง Times Higher Education Supplement ของนิตยสาร Times ที่เป็นองค์กรการจัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับนานาชาติ โดยการจัดอันดับจะรวบรวมข้อมูล และให้นำนักคะแนนแต่ละตัวบ่งชี้ โดยวิธีการส่งแบบสอบถามไปยังนักวิชาการเพื่อสำรวจ Peer Review และเก็บข้อมูลอื่นๆ จากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการจัดอันดับในระดับเอเชียของ

THE Times Higher Education ในปี พ.ศ. 2559 ใช้ 13 ตัวชี้วัดเหมือน THE World University Rankings แต่จะสะท้อนให้เห็นลักษณะสถาบันการศึกษาของเอเชีย ที่ดำเนินการตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย เช่น การเรียนการสอน การวิจัย การถ่ายทอดความรู้ และมุมมองนานาชาติ เป็นต้น เพื่อให้การเปรียบเทียบที่ครอบคลุมมากที่สุดและมีความสมดุลที่มีอยู่ส่วนการจัดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำสำหรับประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ “Times Higher Education BRICS & Emerging Economies Rankings 2016” “BRICS” ประกอบด้วย บราซิล (Brazil) รัสเซีย (Russia) อินเดีย (India) จีน (China) และแอฟริกาใต้ (South Africa) ของ THE สำนักจัด อันดับชื่อดังของโลก โดยในปีนี้ THE ได้จัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาจาก 48 ประเทศ ที่ถูกจัดแบ่งประเภทโดยสถาบัน FTSE ซึ่งมีประเทศสมาชิกที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศบราซิล รัสเซีย อินเดีย จีน แอฟริกาใต้ เปรู ชิลี โคลัมเบีย สาธารณรัฐเชค ฮังการี มาเลเซีย อินโดนีเซีย เม็กซิโก โปแลนด์ ตุรกี และไทย

3) Quacquarelli Symonds (QS): QS World University Rankings Quacquarelli Symonds ได้จัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับภูมิภาคเอเชียและ ระดับโลก แบ่งเป็นโดยภาพรวมและ จัดแยกสาขาออกเป็น 5 สาขา (สาขาละ 100 อันดับ) ได้แก่ สาขา วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและชีวการแพทย์ สาขาศิลปศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ สาขา วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และสาขาสังคมศาสตร์ โดยการประเมินผลจะมีดัชนีชี้วัด คุณภาพ 4 ด้าน คือ คุณภาพงานวิจัย คุณภาพการสอน ความเป็นนานาชาติ และการมีงานทำของบัณฑิต และความพึงพอใจ ซึ่งการจัดอันดับของ QS จะมีวิธีการดำเนินงานโดยการส่งจดหมายถึงบุคคลต่างๆ เพื่อตอบ คำถามที่ได้จัดทำขึ้น เช่น มีมหาวิทยาลัยใดที่อยู่ในดวงใจของท่านบ้าง ท่านมีความเชี่ยวชาญด้านใด เป็นต้น และเก็บข้อมูลอื่นๆ จากมหาวิทยาลัยและ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) SCImago Institutions Rankings (SIR) SIR เป็นการจัดอันดับสถาบันจากผลงานวิจัย นวัตกรรม และการเข้าถึงเว็บไซต์ โดยใช้ข้อมูลจำนวนผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่และการถูกอ้างอิง ซึ่ง จะไม่ได้เน้นเฉพาะมหาวิทยาลัย แต่รวมถึงสถาบันเฉพาะทางด้วย เช่น สถาบันเทคโนโลยี วิทยาลัย โรงพยาบาล เป็นต้น โดยใช้ข้อมูลจำนวน ผลงานวิชาการที่เผยแพร่ในฐานข้อมูล Scopus และตัวชี้วัด ถูกจัดออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะของแต่ละสถาบัน คือ วิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคม

5) Rankings Web of Universities (Webometrics) การจัดอันดับ Webometrics Ranking of World Universities จัดทำโดย Cybermetrics Lab หรือ Internet Lab ซึ่งเป็นกลุ่มวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ ประเทศสเปน เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004) ได้จัดอันดับมหาวิทยาลัยทั่วโลกและเผยแพร่การจัดอันดับ ผ่านทางเว็บไซต์ซึ่งมีการแสดงผลการจัด อันดับมหาวิทยาลัยโดยจะจัดอันดับปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนมกราคม และกรกฎาคมของทุกปี โดยมี จุดประสงค์เพื่อจัดอันดับเว็บที่มี การเผยแพร่ผลงานอิเล็กทรอนิกส์และกิจกรรมผ่านทางอินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากผลงานที่มีการตีพิมพ์ลง ในวารสารหรืออื่นๆ วัดความสามารถในการเป็น มหาวิทยาลัย

อิเล็กทรอนิกส์ (E-university) และเป็น ความริเริ่มเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงความรู้อย่างเปิดกว้าง (Open Access) ทั่วโลก อันดับ Webometrics จะบอกถึงปริมาณและคุณภาพของสิ่งตีพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ในเว็บไซต์ของสถาบัน โดยพิจารณาจากจำนวน Link ที่เชื่อมโยงเข้าสู่เว็บนั้นๆ จากเว็บภายนอกโดยวัดจากการสืบค้นด้วย Search Engine และนับจำนวนเอกสารตีพิมพ์ออนไลน์ในกลุ่มของไฟล์ .pdf .ps .ppt และ .doc และจำนวนเอกสารที่มีการอ้างอิง (Citation) แบบออนไลน์ผ่านกูเกิลสคูลาร์ (GoogleScholar) นอกจากเป็นการจัดอันดับมหาวิทยาลัยระดับโลกแล้ว ยังเป็นกลไกทำให้เกิดการ เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาให้แก่ประเทศที่กำลังพัฒนาด้วย ที่ผ่านมามีช่องว่างมาก ระหว่างอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศพัฒนาแล้ว และระหว่างอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศกำลังพัฒนา ตลอดจนเป็นการกระตุ้นให้สถาบันอุดมศึกษาและนักวิชาการในมหาวิทยาลัยมีการแสดงข้อมูล และความรู้ผ่านทางเว็บไซต์

สำหรับวิธีการและตัวแปรที่ Webometrics ใช้เป็นข้อมูลในการจัดอันดับมหาวิทยาลัยได้จากข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่เผยแพร่ในฐานข้อมูลต่างๆ ผ่านทาง Website ของสถาบัน และบนฐานข้อมูลอื่น ๆ ในหลายประเด็น เช่น Website ของมหาวิทยาลัยมีจำนวนไฟล์ที่มีสาระน่าสนใจมากน้อยเพียงใด จำนวนผลงานตีพิมพ์ในรอบสิบปีที่ผ่านมา จำนวนผลงานที่เป็นที่ยอมรับของนักวิชาการ และจำนวนไฟล์ที่มีการถูกนำไปใช้ประโยชน์ การถูกอ้างอิงโดยผลงานตีพิมพ์อื่นๆ ในฐานข้อมูลของ ISI รวมทั้งจำนวนความนิยมของผู้ใช้ที่เข้าเยี่ยมชม WebDomain ว่ามีความสม่ำเสมอและมากน้อยเพียงใด เป็นต้น

6) University Ranking by Academic Performance (URAP) การจัดอันดับของ URAP ได้ก่อตั้งขึ้นโดยสถาบันสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เทคนิคในตะวันออกกลาง (Informatics Institute of Middle East Technical University) ประเทศตุรกี ในปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบการจัดอันดับของมหาวิทยาลัยใน ระดับโลกบนพื้นฐานทางวิชาการที่กำหนดโดยคุณภาพและปริมาณของสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ บทความวิจัย การเผยแพร่ และการอ้างอิง ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดอันดับในระดับโลก ของ สถาบันอุดมศึกษา ของปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) โดยได้มีการจัดอันดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) URAP ได้ประกาศผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก ล่าสุดในปี พ.ศ. 2557-2558 โดยมีผลการจัดอันดับ มหาวิทยาลัยทั้งหมด 2,000 อันดับ

7) UI GreenMetric World University Ranking มหาวิทยาลัยอินโดนีเซียหรือ University of Indonesia ได้จัดอันดับสถาบันการศึกษาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สุดในโลกหรือที่เรียกว่ามหาวิทยาลัยสีเขียว โดยได้เริ่มจัดอันดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) โดยได้เชิญผู้จัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับโลกที่มีความเชี่ยวชาญ จากองค์กรจัดอันดับอื่น ๆ เช่น Webometric

HEEACT และ Educational Policy Canada เป็นต้นมาอภิปราย และให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดของการจัดอันดับมหาวิทยาลัยในระดับโลก โดยจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่มีความพยายามลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ อีกทั้งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนา และแก้ไขปัญหาย่างยั่งยืนกับสิ่งที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโลก

8) International Colleges & Universities (4icu.org) เป็นการจัดอันดับเว็บไซต์มหาวิทยาลัยโดยระบบ 4InternationalColleges& Universities (4icu.org) ของหน่วยงานอิสระซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่ประเทศออสเตรเลีย ดำเนินการจัดอันดับ ความนิยมเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศและทั่วโลกมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005) โดยรายงานผลปีละ 2 ครั้ง คือ เดือนมกราคมและกรกฎาคม มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัด อันดับความนิยมของมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยนานาชาติ บนพื้นฐานของความนิยมในการเข้าติดตามชม เว็บไซต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่จะเป็นเว็บไซต์ที่ช่วยให้นักศึกษานานาชาติได้เข้าใจเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยนานาชาติมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การที่เว็บไซต์มีข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน และมีการ Update ข้อมูลข่าวสารสม่ำเสมอจะถูกนำมาใช้ในการพิจารณาจัดอันดับอีกด้วย

9) Round University Rankings (RUR) เป็นการจัดอันดับโดย RURRankingsAgency ตั้งอยู่ที่กรุงมอสโก ประเทศรัสเซีย เป็นการจัดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก (arankingofleadingworlduniversities) ซึ่งได้ เริ่มจัดอันดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 (ค.ศ. 2013) โดยบริษัท ClarivateAnalytics ซึ่งเผยแพร่ผลการจัดอันดับที่เว็บไซต์และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดอันดับโดยการพิจารณาตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยในระดับสากล 4 ด้าน คือ ด้านการสอน (Teaching) การวิจัย (Research) ด้านความเป็นนานาชาติ (International Diversity) และด้านความยั่งยืนทางการเงิน (Financial Sustainability)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย

บวรศิลป์ เชาว์ชื่น (2550) ศึกษาเรื่อง การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก: การวัดความสำเร็จของมหาวิทยาลัยประเทศไทย ได้มีการจัดทำ การประเมินด้านการวิจัย ใน ค.ศ. 1986, 1989, 1992, 1996 และ 2001 ซึ่งประกอบด้วยการทบทวนด้านการวิจัยตามสาขาวิชา ตามความจำเป็นของโครงสร้างตามสาขาวิชา และในปี ค.ศ. 1989 ได้มีการให้ค่าคะแนนเป็นตัวเลข เพื่อให้สาขาวิชาต่างๆ ได้มีการลงข้อมูลเพื่อใช้ในการทบทวน โดยคะแนนรวมจะได้จากค่าคะแนนจากตัวชี้วัดการจัดอันดับมหาวิทยาลัย โดยการหาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากจำนวนของสาขาวิชาในมหาวิทยาลัย คูณกับจำนวนอาจารย์ที่ลงข้อมูลผลงานและความสำเร็จด้านการวิจัยที่เสนอต่อ RAE ซึ่งค่าคะแนนนี้ยังได้มีการนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการคำนวณงบประมาณที่จะสนับสนุนด้านการวิจัยต่อมหาวิทยาลัยนั้นด้วยการวัดปัจจัยความสำเร็จของมหาวิทยาลัยด้านอื่นๆ การจัดลำดับด้านการวิจัย ได้เป็นที่สนใจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการวิจัย แต่สำหรับมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป หนังสือพิมพ์ และสื่อมวลชนต่างๆ

แล้วมักจะให้ความสนใจและความสำคัญน้อยกว่าหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการเรียนการสอนที่ดีและปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษา ดังนั้น The Times ซึ่งได้เสนอการจัดลำดับ โดยการใช้ข้อมูลจาก HESA และค่าคะแนนของ RAE จึงได้มีการนำค่าคะแนนของ Teaching Quality Assessment (TQA) ที่ได้ Quality Assurance Agency (QAA) มาดำเนินการ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 ซึ่งการประเมินโดย TQA จะเป็นการประเมินทุกภาควิชา ทุกสาขาวิชาภายในช่วงระยะเวลา 8 ปี โดยปัจจัยที่นำเข้าในการพิจารณา คือ คุณภาพของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษา (The quality of student entry) อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา (Staff/Student entry) อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา (Staff/Student ratios) ค่าใช้จ่ายของห้องสมุด คอมพิวเตอร์ ระบบการบริการ/สนับสนุนนักศึกษา ประเภทของบัณฑิตและอัตราการได้งานทำ โดยแบ่งสัดส่วนออกเป็นตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา (Student related measure) ร้อยละ 10 TQA ร้อยละ 25 และ RAE ร้อยละ 15

ณรงค์ศักดิ์ จายางกูร (2557) ศึกษาเรื่อง กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อการจัดอันดับมหาวิทยาลัยด้วย Webometrics เป็นการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก พัฒนาโดยกลุ่มนักวิจัยไซเบอร์แลป สมาคมแห่งชาติประเทศสเปน ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณเกี่ยวกับกระบวนการสร้างเนื้อหาบนเว็บภายใต้หลักการที่เชื่อว่าเว็บไซต์เป็นแหล่งเผยแพร่ ข้อมูลทางวิชาการ ในปี ค.ศ. 2007-2011 ได้กำหนดตัวชี้วัด ไว้ 4 ตัวชี้วัด คือ Visibility, Size, Rich Files และ Scholar จากศึกษาตัวชี้วัดดังกล่าว ได้สร้างเป็นกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์มหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ให้อยู่ภายใต้ชื่อ Domain name และ Sub domain เดียวกัน และสร้าง Meta data ให้กับเอกสารดิจิทัล เพื่อเป็นตัวแทนของเอกสารต้นฉบับ ตลอดจนจัดทำ SEO ที่สมบูรณ์ ให้เกิดการเข้าถึงเว็บไซต์มหาวิทยาลัยผ่านเสิร์ชเอนจิน ซึ่งกระบวนการดังกล่าว ได้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ส่งผลให้อันดับ Webometrics มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น แต่ในปี ค.ศ. 2012-2014 ได้ปรับเปลี่ยนตัวชี้วัด คือ Impact Presence Openness Excellence โดยเกณฑ์ที่มีคะแนนมากที่สุด วัดจากคุณภาพของเนื้อหา เป็นคะแนนร้อยละ 50 ซึ่งวิธีการทางเทคนิคไม่สามารถช่วยให้อันดับ Webometrics สูงขึ้นได้เพียงอย่างเดียว ดังนั้นหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยควรมีการจัดทำฐานข้อมูล เพื่อรวบรวมผลงาน วิชาการ และเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาดัชนีชี้วัดและนโยบายการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษานี้ใช้เทคนิคการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทั้งนี้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1 การพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1.1 พัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มีกระบวนการวิจัยดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิค การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาที่เป็นผู้เชี่ยวชาญภายในประเทศ จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ ในมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับโลก ในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย จำนวน 5 คน มีเป้าหมายในการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับดัชนีชี้วัด หรือองค์ประกอบของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ได้มีการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มเป้าหมายดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก
2. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกหรือการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา อย่างน้อย 5 ปี และได้รับการยอมรับในด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในตอนนี้ ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) มีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

1. ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา โดยเน้นการศึกษาในหัวข้อ สมรรถนะการทำงาน การประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา มาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทที่จะทำการศึกษ
2. กำหนดประเด็นที่จะทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
3. ทดลอง (Try Out) ใช้ประเด็นข้อคำถาม เพื่อสัมภาษณ์กับบุคคลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของข้อคำถาม และทักษะการซักถามของผู้วิจัย
4. ปรับปรุงประเด็นข้อคำถามให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะสามารถให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา อย่างตรงไปตรงมา ตลอดจนปรับปรุงทักษะการซักถามของผู้วิจัย ทั้งนี้ ประเด็นข้อคำถามมีลักษณะดังนี้

ประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก ในหัวข้อ

สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

1. ความจำเป็นของการเข้าสู่มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาไทย
2. บทบาทที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
3. สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
 - ความรู้
 - ทักษะ
 - บุคลิกภาพ
 - การสื่อสาร

ฯลฯ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่ออย่างไม่เป็นทางการไปยังผู้เชี่ยวชาญตามที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญภายในประเทศ จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ ในมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับโลก ในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย จำนวน 5 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกแก่คณะผู้วิจัย

2. ดำเนินการนัดหมายกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการสัมภาษณ์ โดยการแจ้งถึงเป้าหมายของการสัมภาษณ์ นัดแนะสถานที่ และเวลา ในการดำเนินการสัมภาษณ์ โดยเน้นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้เชี่ยวชาญเป็นสำคัญ

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามประเด็นคำถามที่ได้มีการเตรียมไว้ ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) โดยกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมีกระบวนการ ขั้นตอน ดังนี้

- แนะนำตัวผู้ดำเนินการสัมภาษณ์ พร้อมกับบอกถึงเป้าหมายของการดำเนินการสัมภาษณ์ในครั้งนี้
- สร้างสัมพันธภาพอันดีกับผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะเริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยการเล่าถึงความเป็นมา เป็นไปของการวิจัยในครั้งนี้
- เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามประเด็นที่ได้เตรียมไว้
- ทุกครั้งที่จบประเด็นการสัมภาษณ์ ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์จะสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่า ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์ได้มีการสรุปประเด็นได้ถูกต้องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างแท้จริง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญ ตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน เพื่อนำมาดำเนินการสรุปร่วมกัน โดยการจัดกลุ่มข้อมูลที่เหมือนกันเข้าไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน และดำเนินการตีความ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ของ Berg (2007) จากงานเขียนเรื่อง กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพทางสังคมศาสตร์ (Qualitative research method For the social sciences) ได้เสนอว่าเป็นเทคนิคที่วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากความเป็นจริงโดยไม่เจือปนความรู้สึก และความคิดเห็นของผู้วิจัย เข้าไปด้วย และมองภาพรวมทั้งหมดของข้อมูลโดยไม่แยกส่วน (Holistic) เทคนิคดังกล่าวเป็นวิธีการ

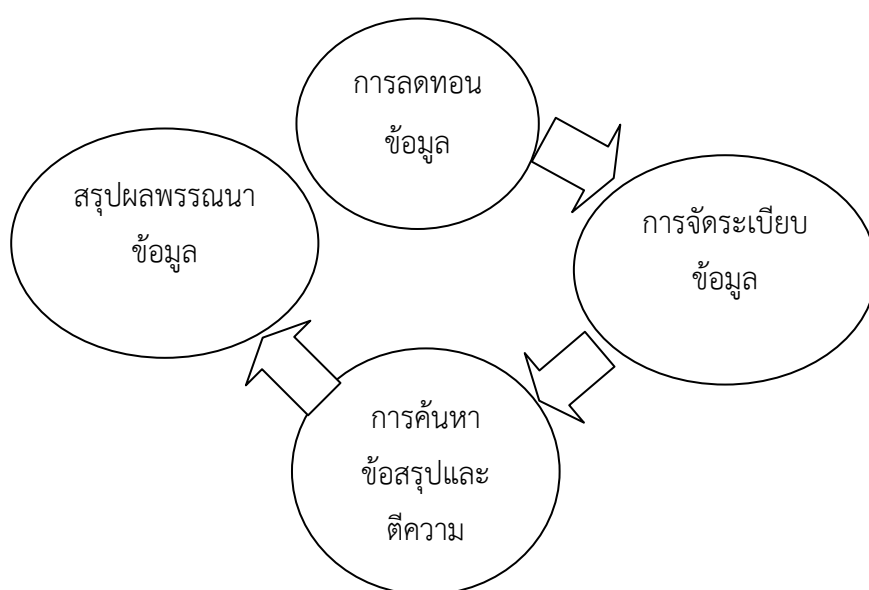
ตีความ (Interpretation approaches) ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม อย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการตีความหมายตามสิ่งที่ผู้ให้ข้อมูลให้มาเป็นสำคัญ โดยผู้วิจัยต้องใช้ความพยายามในระดับที่สูงมากเพื่อลดอคติของตัวเองและลบภาพความรู้ที่ได้จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อเป้าหมายหลักที่จะให้ได้ข้อมูล เนื้อหาที่เป็นไปตามกลุ่มเป้าหมายได้ เสนออย่างแท้จริง เทคนิคการตีความดังกล่าวจะเป็นการให้ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายที่ได้แสดงออกมาในเชิงสัญลักษณ์ของความหมาย ข้อมูลจากการสัมภาษณ์จะถูกคัดลอกหรือถ่ายทอดในการเขียนบริบทเพื่อการวิเคราะห์ การตีความบริบทอย่างไรจะขึ้นอยู่กับกรอบทฤษฎีที่นักวิจัยนำมาใช้เป็น การหาความหมายเพื่อทำความเข้าใจจากการปฏิบัติตามความหมายและการกระทำต่างๆ เพื่อเป็นการลดข้อมูลที่จะไม่ไปอยู่เหนือรูปแบบของกิจกรรมมนุษย์ การกระทำ และความหมายการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เป็นเทคนิคการสรุปผลอย่างเป็นระบบ (Systematically) และใช้สิ่งที่ถ่ายทอดไว้ มาให้ความหมายลักษณะพิเศษของสาร (Messages) จากสิ่งที่เห็นภาพได้ เช่น ภาพถ่าย วิดีโอเทป หรืออื่นๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำเป็นบริบทที่ยอมรับได้ในการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) การวิเคราะห์สารโดยปราศจากอคติเป็นสิ่งที่นำไปสู่ความสำเร็จ โดยต้องมีกฎเกณฑ์ที่ชัดเจน ที่เรียกว่า เกณฑ์การคัดสรร (Criteria of selection) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ต้องกำหนดขึ้นก่อนการวิเคราะห์

เกณฑ์การคัดสรร (Criteria of selection) ที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จะต้องมีความละเอียดเพียงพอที่จะอธิบายความแตกต่างของเนื้อหาสาร (Messages) แต่ละตัว ต้องมีความแน่นอน และนักวิจัยหรือผู้อ่านคนอื่นๆ สามารถที่จะนำไปปรับใช้ได้ การพิจารณาสาร (Messages) ที่เหมือนกันได้ จะต้องมียุทธศาสตร์หรือการเปรียบเทียบผลเหมือนกัน โดยอาจพิจารณาจากความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด และความน่าเชื่อถือของผลที่พบ การกำหนดกลุ่มเนื้อหา (Categories) ที่ถูกนำมารวมเข้าไว้ในการพัฒนาเกณฑ์การคัดเลือก ควรมียุทธศาสตร์ต่อการยอมรับและการเก็บรักษาไว้ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำที่ถูกต้องที่ถูกนำไปใช้ในถ้อยคำหรือแถลงการณ์ (Statement) ไม่ควรปราศจากเหตุผลมากเกินไปหรือใช้แบบผิวเผิน โดยไม่เกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภท (Categories) การนำเนื้อหามารวมหรือแยกเนื้อหาออกไป เป็นการกระทำเพื่อปรับใช้กับเกณฑ์การคัดสรรหรือเพื่อต้องการที่จะแยกแยะการวิเคราะห์เฉพาะวัตถุดิบ (Material) ที่สนับสนุนการพิสูจน์สมมติฐานของนักวิจัย

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการถอดแบบบันทึกเสียงคำพูดที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลที่ได้อธิบายความหมายด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

1. การลดทอนข้อมูล (Data reduction) โดยการเรียบเรียงเฉพาะข้อมูลที่สำคัญซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด

2. การจัดระเบียบข้อมูล (Data display) ได้จัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยกำหนดให้ประเด็นที่มีคำตอบคล้ายกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน
3. การค้นหาข้อสรุปและตีความของข้อมูลในรูปแบบพรรณนาตามแนวคิดทาง การวิจัยที่กำหนดไว้
4. สรุปผลพรรณนาข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อบรรยายให้เห็นสภาพตามความเป็นจริงของของความคิดเห็นที่สัมภาษณ์ได้จากกลุ่มเป้าหมาย และเขียนรายงานสรุปในลักษณะของการพรรณนาความในลักษณะขององค์รวม



ภาพที่3.1 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา

ตอนที่ 1.2 การศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Secondary Confirm Factor Analysis) และวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนขององค์ประกอบ (Invariance Factor Analysis) ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ LISREL มีกระบวนการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาถึงสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามกับ (1) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงานประมาณ ที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่นั้น เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่า มากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ประกอบด้วย 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และยังได้ดำเนินการเก็บข้อมูลกับ (2) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ เช่น กลุ่มศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับ (1) กลุ่มอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงานประมาณ ที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่นั้น เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่า มากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ประกอบด้วย 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 200 คน ด้วยกระบวนการสุ่มแบบแบ่งโควตา (QuotaSampling) โดยใช้มหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่ง (2) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษานอกสถาบันอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่เช่น กลุ่มศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ เป็นต้น จำนวน 200 คน ด้วยกระบวนการสุ่มแบบแบ่งโควตา (QuotaSampling) โดยใช้มหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่ง รวมกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการเก็บข้อมูล เป็นจำนวน 400 คน มีกระบวนการสุ่มดังนี้

1. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ (Sample Size) โดยอาศัยแนวคิดของ Librero(1985) ได้เสนอว่า ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างนั้น หากประชากรมีขนาดเล็ก และสามารถที่จะศึกษาได้ควรจะศึกษาจากประชากรทั้งหมด นอกจากนี้ แนวคิดในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำในการเก็บข้อมูลที่จะวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL ขนาดกลุ่มตัวอย่างควรพหุผันตามจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (Observation Variable) ที่ใช้ศึกษา โดยทั่วไปกำหนดไว้ที่ 1 ตัวแปรสังเกตได้ ต่อ 10 - 20 หน่วยของกลุ่มตัวอย่าง (Kelloway, 1998; Joreskog&Sorbom, 1993; Loehlin, 1987; นงลักษณ์ วิรัช

ชัย, 2538; สุวิมล ติรภานันท์, 2555; ยุทธ ไกยวรรณ, 2556) ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 21 ตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตัวแปรสังเกตได้ ต่อ 15 หน่วย รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ จำนวน 400 คน

2. กำหนดสัดส่วนโควตา (Quota Sampling) ตามจำนวนมหาวิทยาลัยทั้ง 10 แห่ง ในสัดส่วนเท่าๆ กัน คือ มหาวิทยาลัยละ 40 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 20 คน และกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 20 คน เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลต่อด้วยกระบวนการสุ่มอย่างง่าย รายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัย	กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
	กลุ่มภายใน สถาบันอุดมศึกษา	กลุ่มภายนอก สถาบันอุดมศึกษา
1.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	20	20
2.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	20	20
3.มหาวิทยาลัยขอนแก่น	20	20
4.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	20	20
5.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	20	20
6.มหาวิทยาลัยนเรศวร	20	20
7.มหาวิทยาลัยมหิดล	20	20
8.มหาวิทยาลัยรามคำแหง	20	20
9.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	20	20
10.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	20	20
รวม	200	200

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงระดับความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา (Self-Report) มีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

1. ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา โดยเน้นการศึกษาในหัวข้อ สมรรถนะการทำงาน การประเมินภายนอกมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา มาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทที่จะทำการศึกษา

2. ศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data Analysis) ในตอนที่ 1 เพื่อศึกษาถึงดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไปสู่มาตรฐานสากล

3. ดำเนินการสังเคราะห์ (Synthesis) นิยามศัพท์เฉพาะ (Definition) ขององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา โดยการบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก

4. ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยเทคนิคการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.60 ขึ้นไป โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการศึกษา จำนวน 5 คน เป็นผู้ให้คะแนน 3 ระดับ ได้แก่

- 1 หมายความว่า ข้อคำถามดังกล่าวไม่สอดคล้องกับแนวคิดและนิยามที่เกี่ยวข้อง
- 0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดและนิยามที่เกี่ยวข้อง
- + 1 หมายความว่า ข้อคำถามดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดและนิยามที่เกี่ยวข้อง

5. นำข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผ่านเกณฑ์ ไปทำการทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discriminate Power) ด้วยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) โดยเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์กับคะแนนรายข้อมากกว่า 0.20 ขึ้นไป และการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) ด้วยเทคนิคการหาค่าความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) จากการหาค่าอัลฟาตามแนวทางของคอนบาร์ค (Cronbach Alpha) โดยถือว่าแบบสอบถามที่มีค่า Cronbach Alpha เกินกว่า 0.70 ขึ้นไปมีความเชื่อมั่นยอมรับได้ โดยถือว่าแบบสอบถามที่มีค่า Cronbach Alpha ที่มีค่าตั้งแต่ 0.41- 0.70 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นปานกลาง และถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.71-1.00 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง (Cronbach, 1970)

6. มาตรฐานของแบบสอบถามมี 5 ระดับตั้งแต่ เป็นจริงมากที่สุด เป็นจริงมาก เป็นจริงปานกลาง เป็นจริงน้อย และเป็นจริงน้อยที่สุด ซึ่งแต่ละมาตรวัดมีการให้คะแนนตั้งแต่ 5 – 1 ทั้งนี้มาตรวัดมีลักษณะการให้คะแนนดังนี้

คะแนนคำถามทางบวก			คะแนนคำถามทางลบ		
เป็นจริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	เป็นจริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5
เป็นจริงน้อย	ให้คะแนน	2	เป็นจริงน้อย	ให้คะแนน	4
เป็นจริงปานกลาง	ให้คะแนน	3	เป็นจริงปานกลาง	ให้คะแนน	3
เป็นจริงมาก	ให้คะแนน	4	เป็นจริงมาก	ให้คะแนน	2
เป็นจริงมากที่สุด	ให้คะแนน	5	เป็นจริงมากที่สุด	ให้คะแนน	1

มีเกณฑ์การแปลความหมายของระดับความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
1.00 – 1.50	น้อยที่สุด
1.51 – 2.50	น้อย
2.51 – 3.50	ปานกลาง
3.51 – 4.50	มาก
4.51 – 5.00	มากที่สุด

7. ผลการหาค่าคุณภาพของแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3.2 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินนอกตามมาตรฐานสากล ระดับอุดมศึกษา (n=30)

ข้อที่	ข้อคำถาม	IOC	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
สมรรถนะด้านการวิจัย			
1	มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง	1	0.717
2	มีความสามารถในการทำวิจัยร่วมกับนักวิชาการต่างประเทศ	1	0.742
3	มีความสามารถในการบริหารงานวิจัยขนาดใหญ่ (งบประมาณมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป)	1	0.759
4	มีความสามารถผลักดันผลการวิจัยไปสู่การแก้ไขปัญหาของสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม	1	0.650
5	รู้และเข้าใจทิศทาง ประเด็น หัวข้อ การวิจัยในระดับสากล	1	0.721
6	มีผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับสากล	1	0.677
7	ทักษะในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพในระดับสากล		0.705
ค่าความเชื่อมั่นรายด้าน = 0.901			
สมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้			
1	มีทักษะการสอนในลักษณะ Active Learning	1	0.708
2	มีทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (ICT)	1	0.736
3	ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนที่หลากหลาย	1	0.750
4	มีความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	1	0.598

ตาราง 3.2(ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	IOC	ค่าอำนาจ จำแนกรายข้อ
5	ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่สามารถเสริมสร้าง ทักษะการทำงานตามแบบสากลให้กับนักศึกษา	1	0.649
6	มีประสบการณ์/ความสามารถ ในการถ่ายทอดและ พัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนให้กับอาจารย์ มหาวิทยาลัยต่างๆ	1	0.769
7	ทักษะในการประสาน ชุมชน/องค์กร/หน่วยงานภายนอก เพื่อให้มาเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ของนักศึกษา	1	0.701
ค่าความเชื่อมั่นรายด้าน = 0.897			
สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ			
1	เข้าใจหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับ นานาชาติอย่างถ่องแท้	1	0.671
2	ทักษะการอธิบายเพื่อให้เข้าใจง่าย มีความเป็นรูปธรรม เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังมองเห็นถึงกระบวนการ แนวทาง ในการพัฒนาเพื่อนำสู่ความเป็นสากล	1	0.641
3	มีประสบการณ์การบริหารหรือการผลักดันมหาวิทยาลัย เพื่อขับเคลื่อนให้ได้รับการยอมรับในระดับสากล	1	0.763
4	ทักษะการวินิจฉัยเพื่อประเมิน/ตรวจสอบระหว่างสภาพ ความเป็นจริงที่เกิดขึ้น กับข้อมูลที่ได้รับการรายงานจาก เอกสาร	1	0.662
5	ทักษะการวิเคราะห์แบบองค์รวม เพื่อให้ข้อสารสนเทศที่ สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง เพื่อ นำไปสู่ความเป็นสากล	1	0.784

ตาราง 3.2 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความคำถาม	IOC	ค่าอำนาจ จำแนกรายข้อ
6	ทักษะการสื่อสารอย่างตรงไป ตรงมา เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังได้เข้าใจอย่างตรงประเด็นถึงสิ่งที่ต้องปรับปรุง พัฒนา เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากล	1	0.775
7	ทักษะการแสดงความเห็นกัลยาณมิตร ระหว่างการให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้นักมหาวิทยาลัยที่รับฟังเกิดความรู้สึกเชิงบวก มีกำลังใจในการที่จะพัฒนาไปสู่ความเป็นสากล	1	0.684
ค่าความเชื่อมั่นรายด้าน = 0.903			

ตาราง 3.2 พบว่าแบบสอบถามองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยข้อความคำถามจำนวน 21 ข้อ โดยพบว่าในแต่ละองค์ประกอบทุกข้อความมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อมากกว่า 0.20 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งมากกว่า 0.70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้กำหนดไว้ จำนวน 400 คน กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. ติดต่ออย่างไม่เป็นทางการไปยังเครือข่ายอาจารย์ในมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยของรัฐ ที่มีขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงานประกันฯ ที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่นั้นเป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่า มากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ทั้ง 10 แห่ง อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อขอความร่วมมือจากเครือข่ายในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้กำหนดไว้ ด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2. แจกจ่ายละเอียดถึงเป้าหมายของการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับในครั้งนี้ และขอความอนุเคราะห์ให้เครือข่ายของแต่ละมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามให้ได้ครบตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้ แล้วให้ส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัย

3. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ในกรณีที่แบบสอบถามมีการตอบไม่ครบในประเด็นที่ถาม ผู้วิจัยจะโทรศัพท์เพื่อไปขอข้อมูลเพิ่มเติม กับกลุ่มตัวอย่าง

4. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมด ลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากดำเนินการเก็บข้อมูลตามที่ได้กำหนดวิธีการสุ่มไว้แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ เรียงตามลำดับ ดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ทำการเก็บจริง นำข้อมูลที่ได้มาเปลี่ยนเป็นรหัส ตัวเลขเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติลง รายการข้อมูลทั้งหมด

2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ทำการศึกษา ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่า ความโด่ง

3. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Secondary Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรมโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อทำการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองที่ได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากการทบทวน เอกสารและวรรณกรรมและข้อมูลเชิงคุณภาพกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตรวจสอบค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐาน (Standardize Factor Loading) ของตัวชี้วัดต่างๆ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3.2 ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลตัวแปรสังเกตได้ (Observation Variable) ที่ทำการศึกษาซึ่งที่ทำการได้แปลงเป็นคะแนนมาตรฐาน (Normal scale) ด้วยสถิติทดสอบไค – สแควร์ (χ^2) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรใดบ้างที่มีการแจกแจงเป็นแบบปกติหรือไม่ หากมีการแจกแจง เป็นแบบปกติ ค่า ไค – สแควร์ (χ^2) จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การวิจัยครั้งนี้ต้องการให้ข้อมูลทุกตัว แปรมีการแจกแจงเป็นแบบปกติ

3.3 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษา ในแบบจำลองสมการโครงสร้างด้วยสถิติทดสอบ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Correlation Moment) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาทั้งหมดมีความสัมพันธ์กัน

มากเกินไปหรือไม่ หากมีความสัมพันธ์เกิน 0.80 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันมากเกินไปการวิจัยครั้งนี้ไม่ต้องการให้ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันมากเกินไป โดยใช้เกณฑ์การแปลผลค่าสหสัมพันธ์ดังนี้

- 0.00 – 0.20 หมายถึง มีความสัมพันธ์ต่ำ
- 0.21 – 0.40 หมายถึง มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
- 0.41 – 0.60 หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- 0.61 – 0.80 หมายถึง มีความสัมพันธ์มาก
- 0.81 – 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์มากที่สุด

3.4. ทำการวิเคราะห์แบบจำลองตามสมมติฐานว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ มีความตรงหรือไม่ ด้วยการวิเคราะห์โปรแกรม LISREL Version 8.72 โดยพิจารณาจากค่าสถิติ χ^2 , df, p-value; χ^2 / df ; RMSEA ; RMR ; SRMR ; CFI ; GFI ; AGFI และ CN สถิติทดสอบแต่ละตัว และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL มีรายละเอียดดังนี้

- การกำหนดข้อมูลจำเพาะของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ (Specification of the model) โดยผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิเคราะห์รูปแบบ โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง โดยมีข้อตกลง เบื้องต้นของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ว่า ความสัมพันธ์ของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ทั้งหมดเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear) เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก (Additive) และเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive model) ระหว่างตัวแปรภายนอก (Exogenous variable) และตัวแปรภายใน (Endogenous variable)

- การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของรูปแบบโครงสร้าง ความสัมพันธ์ (Identification of the model) ผู้วิจัยใช้เงื่อนไขกฎ t (t-rule) นั่นคือจำนวน พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน

- การประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบโครงสร้าง ความสัมพันธ์ (Parameter estimation from the model) ผู้วิจัยใช้การประมาณค่าโดยใช้วิธี ML (Maximum Likelihood) ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายที่สุด เนื่องจากมีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัด

- การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ (Goodness – of – fit measure) เพื่อศึกษาภาพรวมของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบต่อไปนี้ร่วมกัน

- ค่าสถิติไค - สแควร์ (χ^2) เป็นสถิติทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยคำนวณจากผลคูณระหว่าง Minimum Fit Function (F_{min}) กับ $n-1$ โดยมุ่งเน้นการตรวจสอบความไม่แตกต่างกัน หรือ สอดคล้องกัน ระหว่างความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ กับ ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของแบบจำลอง หากพบว่า ค่าสถิติ ไค - สแควร์ (χ^2) มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value <0.05) แสดงว่า ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ กับ ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของแบบจำลอง แตกต่างกัน หรือ แบบจำลองยังไม่มี ความกลมกลืน (Model Non Fit) หากพบว่า ค่าสถิติ ไค - สแควร์ (χ^2) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value >0.05) แสดงว่า ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ กับ ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของแบบจำลอง ไม่แตกต่างกัน หรือ สอดคล้องกัน (Model Fit) อย่างไรก็ตาม ค่าสถิติไค - สแควร์ (χ^2) มีความอ่อนไหวกับขนาดกลุ่มตัวอย่าง หากยังมีขนาดใหญ่มาก ($N>300$) จะทำให้ค่าค่าสถิติไค - สแควร์ (χ^2) สูงขึ้น และมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value <0.05) และยังมีความอ่อนไหวกับการแจกแจงของข้อมูล หากพบว่าข้อมูลโด่งมากกว่าปกติ (Leptokurtic) ก็จะทำให้มีค่าสูงกว่าความเป็นจริง และมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value <.05) เนื่องจากปัญหาในทางสถิติดังกล่าว การตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลอง ด้วยค่าสถิติไค - สแควร์ (χ^2) จึงมีข้อจำกัด นักสถิติจึงมักจะให้ความสำคัญกับการตรวจสอบค่าสัดส่วนของไค - สแควร์ (χ^2) ต่อ df

- ค่าสถิติ χ^2 / df เนื่องจาก ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีความอ่อนไหวกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ความโด่งที่ผิดปกติของข้อมูล จึงส่งผลทำให้มีค่าสูงเกินความเป็นจริง ส่งผลทำให้การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองมีความคลาดเคลื่อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตรวจสอบค่าสัดส่วนของไค - สแควร์ (χ^2) ต่อ Df (χ^2/df) ซึ่งเป็นดัชนีความสอดคล้องในชุด Parsimony Fit Indices ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 5.00 ถึงจะอยู่ในระดับพอยอมรับได้

- ค่าสถิติ RMSEA (Root mean squared error of approximation, RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึง ความไม่สอดคล้องของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวน ร่วมของประชากร ค่า RMSEA ที่น้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีความสอดคล้องสนิท (close fit) แต่ อย่างไรก็ตามค่าที่ใช้ได้และถือว่ารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับรูปแบบ โครงสร้างความสัมพันธ์ไม่ควรจะเกิน 0.08

- ค่าสถิติ RMR เป็นค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าคลาดเคลื่อน (Root Mean Squared Residual, RMR) เป็นดัชนีเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดล โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เกณฑ์ที่ใช้ค่า RMR ควรมีน้อยกว่า 0.05

- ค่าสถิติ SRMR (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) เป็นดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยมาตรฐานของส่วนเหลือ บอกขนาดของส่วนที่เหลือโดยเฉลี่ย จากการเปรียบเทียบระดับความสอดคล้องของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์สองรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าของดัชนี SRMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่ารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยทั่วไปไม่ควรมากกว่า 0.05

- ค่าสถิติ CFI (Comparative Fit Index, CFI) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากรูปแบบโครงสร้าง ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลก่อน และหลังปรับกับฟังก์ชันความสอดคล้องก่อนปรับรูปแบบ โครงสร้างความสัมพันธ์ ค่า GFI จะต้องมีความตั้งแต่ 0 ถึง 1 ถ้ามีความตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไปแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืน กับข้อมูลเชิงประจักษ์

- ค่าสถิติ GFI (Goodness-of-fit Index, GFI) เป็นค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนหลักการของ GFI คือ การนำค่าไคสแควร์มาพิจารณา ถ้าค่าไคสแควร์มีค่าสูงมากเมื่อเทียบกับค่าองศาอิสระ ควรปรับโมเดลใหม่แล้ววิเคราะห์ข้อมูลใหม่อีกครั้ง ค่าไคสแควร์ใหม่มีค่าลดลงกว่าครั้งแรก แสดงว่าโมเดลใหม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น GFI เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับโมเดล กับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล GFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เกณฑ์ใช้โมเดลที่กลมกลืนควรมีค่า GFI ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90

- ค่าสถิติ AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้วเมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงองศาความอิสระ ซึ่งรวมจำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างค่าดัชนี AGFI มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับ GFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เกณฑ์ใช้โมเดลที่กลมกลืนควรมีค่า GFI ควรมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90

- ค่าสถิติ CN (Critical N, CN) เป็นสถิติสำหรับใช้ในการประมาณค่ากลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ที่จะทำให้โมเดลมีความกลมกลืน ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาจากค่า CN ควรมีค่าสูงกว่า 200.00

3.5 หากพบว่าแบบจำลองตามสมมุติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการพิจารณาจากสถิติทดสอบข้างต้น จะดำเนินการปรับแบบจำลองตามสมมุติฐาน ด้วยการยอมให้ค่าความแปรปรวนของคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ (θ) บางคู่มีความสัมพันธ์กันการปรับรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ (Model adjustment) โดยมีพื้นฐานของทฤษฎีและงานวิจัยเป็นหลัก โดยมีการดำเนินการ คือ จะตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ และมีค่าใดแปลกเกินความเป็นจริงหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (Squared multiple correlation) ให้มีความเหมาะสมรวมทั้งพิจารณาค่าความสอดคล้องรวม (Overall fit) ของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ว่าโดยภาพรวมแล้วรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด แล้วทำการพิจารณาค่าสถิติทดสอบจนกว่าแบบจำลองจะมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6 ดำเนินการเปรียบเทียบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา โดยการเปรียบเทียบ 4 ระดับ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดให้รูปแบบความสัมพันธ์เหมือนกันและไม่มีกำหนดเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแบบจำลองเท่ากันระหว่างกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 ทำเพิ่มเติมจากขั้นตอนที่ 1 โดยการเพิ่มเงื่อนไขให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน

ขั้นตอนที่ 3 ทำต่อจากขั้นตอนที่ 2 โดยการเพิ่มเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตบนตัวแปรแฝงทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน

ขั้นตอนที่ 4 ทำต่อจากขั้นตอนที่ 3 โดยการเพิ่มเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายในทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน

ตอนที่ 2 การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) มีเป้าหมายในการอภิปรายกลุ่มเพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา มีกระบวนการวิจัยดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) กับผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คน มีเป้าหมายในการอภิปรายกลุ่มเพื่อ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ได้มีการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มเป้าหมายดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก
2. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกหรือการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา อย่างน้อย 5 ปี และได้รับการยอมรับในด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) ประกอบด้วยข้อคำถามสำหรับการอภิปรายกลุ่ม มีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

1. ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา โดยเน้นการศึกษาในหัวข้อ สมรรถนะการทำงาน การประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา มาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทที่จะทำการศึกษา
2. กำหนดประเด็นที่จะทำการอภิปรายกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา
3. ทดลอง (Try Out) ใช้ประเด็นข้อคำถามอภิปรายกลุ่มกับบุคคลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของข้อคำถาม และทักษะการซักถามของผู้วิจัย
4. ปรับปรุงประเด็นข้อคำถามให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะสามารถให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้แสดงความคิดเห็น และอภิปรายเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาโดยตรงมา ตลอดจนปรับปรุงทักษะการซักถามของผู้วิจัย ทั้งนี้ ประเด็นข้อคำถามมีลักษณะดังนี้

ประเด็นคำถามสำหรับการอภิปรายกลุ่ม ในหัวข้อ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

1. มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เพียงใด
2. กระบวนการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ควรเป็นอย่างไร
3. ทิศทางในเชิงนโยบายของการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของมหาวิทยาลัยไทย ควรเป็นอย่างไร

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ติดต่ออย่างไม่เป็นทางการไปยังผู้เชี่ยวชาญตามที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอภิปรายกลุ่มเพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

2. ดำเนินการนัดหมายกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมกันอภิปรายกลุ่ม โดยการแจ้งถึงเป้าหมายของการอภิปรายกลุ่ม นัดหมายสถานที่ และเวลา โดยเน้นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้เชี่ยวชาญเป็นสำคัญ

3. ดำเนินการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) โดยกระบวนการดำเนินงานมีขั้นตอน ดังนี้

- แนะนำตัวผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินรายการ (Moderator) พร้อมกับบอกถึงเป้าหมายของการดำเนินการอภิปรายกลุ่ม

- สร้างสัมพันธภาพอันดีกับผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะเริ่มดำเนินการอภิปรายกลุ่ม โดยการเล่าถึงความเป็นมา เป็นไปของการวิจัยในครั้งนี้

- ดำเนินการอภิปรายกลุ่มตามประเด็นที่ได้เตรียมไว้ โดยผู้ทำหน้าที่เป็นดำเนินรายการ (Moderator) จะทำหน้าที่ในการกระตุ้น อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ และตรงไปตรงมา

- ทุกครั้งที่จบประเด็นการอภิปรายกลุ่มในแต่ละประเด็น ผู้ทำหน้าที่เป็นดำเนินรายการ (Moderator) จะสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่า สามารถสรุปประเด็นได้ถูกต้องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างแท้จริง

4. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา และ 2) เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผล

สัญลักษณ์	ความหมาย
M	ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
r	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)
R ²	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared multiple correlation)
χ^2	ค่าสถิติไค – สแควร์ (Chi – square)
df	องศาอิสระ (degree of freedom)
χ^2 / df	สัดส่วนของไค – สแควร์ ต่อ องศาอิสระ ควรมีค่าน้อยกว่า 5.00 ถึงจะแสดงว่ามีความกลมกลืน
P-value	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
λ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน
Beta	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวแปรในรูปคะแนนมาตรฐาน
S.E.	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักองค์ประกอบ
e	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวบ่งชี้

(ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
t	ค่าอัตราส่วน t ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
F	ค่าอัตราส่วน F ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ร่วมของการพยากรณ์
SS	ค่าผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Square)
MSE	ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Mean square error)
GFI	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of fit index) ควรมีค่ามากกว่า 0.90 ถึงจะแสดงว่ามีความกลมกลืน
AGFI	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted goodness of fit index) ควรมีค่ามากกว่า 0.90 ถึงจะแสดงว่ามีความกลมกลืน
RMSEA	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root mean square error of approximation) ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 ถึงจะแสดงว่ามีความกลมกลืน
SRMR	ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยมาตรฐานของส่วนที่เหลือ (Standardized root mean square residual) ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 ถึงจะแสดงว่ามีความกลมกลืน
RMR	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (root mean square) ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 ถึงจะแสดงว่ามีความกลมกลืน
CN	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติควรมีค่ามากกว่า 200.00 ถึงจะแสดงว่ามีความกลมกลืน
ρ_v	การหาค่าความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variable Extracted)
ρ_c	การตรวจสอบความเที่ยงของมาตรวัด (Construct Reliability)
t	ค่าสถิติทดสอบ t-test

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1.1 ผลการพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไปสู่มาตรฐานสากล

ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมจำนวน 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้ข้อค้นพบจากการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1. ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา นับได้ว่าเป็นความจำเป็นอย่างต่อเนื่องต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยของประเทศไทย ให้เป็นไปตามแบบสากล เพราะถึงแม้ว่าจะมีหน่วยงานอื่นๆ จากต่างประเทศ ที่ทำหน้าที่ดังกล่าวอยู่ ดังเช่น เครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance : AUNQA) แต่ก็พบว่า สมรรถนะของผู้ประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่มาจากต่างประเทศ ก็ยังขาดความเข้าใจบริบททางสังคมของสถาบันอุดมศึกษาไทย ส่งผลทำให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการ ขาดความเชื่อมโยงกับสภาพความเป็นจริง และเงื่อนไขทางสังคม

2. สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่ควรจะเป็น มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านการวิจัย สมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ เพราะว่า ดัชนีชี้วัดทั้ง 3 ด้าน นับได้ว่าเป็นความสอดคล้องกับภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยในระดับสากลแล้ว เพราะถึงแม้ว่าในระดับนานาชาติ จะมีตัวชี้วัดอื่นที่ซับซ้อนขึ้นไปอีก เช่น มาตรฐานของบัณฑิต การให้บริการวิชาการ การเผยแพร่ผลงานวิจัย การเป็นผู้นำทางสังคม ผลงานอันโดดเด่นของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว สถานะภาพทางการเงิน เป็นต้น แต่ตัวชี้วัดดังกล่าว เมื่อนำมาสรุปรวมใจความแล้ว ก็ล้วนแต่มาจากรากฐานของสมรรถนะทั้ง 3 ด้านนี้แทบทั้งสิ้น ดังนั้น สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่จำเป็นสำหรับบริบทสังคมไทย จึงควรให้ความสำคัญกับสมรรถนะทั้ง 3 ด้านนี้

3. สมรรถนะด้านการวิจัย นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ควรจะมีเป็นอย่างมาก ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาจะต้องมีทักษะการทำงานวิจัยที่มีคุณภาพสูง ได้รับการยอมรับในระดับสากล ทั้งในการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการต่างประเทศที่มีมาตรฐาน เช่น วารสารในฐานข้อมูล Scopus/ISI/TCI อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งประสบการณ์ในการบริหารโครงการวิจัยขนาดใหญ่ ที่มีผลกระทบต่อสังคม เป็นต้น ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ดัชนีชี้วัดที่สำคัญของความเป็นมาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย คือ การมีคุณภาพงานวิจัย ดังนั้นการที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องได้รับการยอมรับจากผู้ถูกประเมิน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะการที่จะขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยให้ได้รับการยอมรับในระดับสากลได้นั้น มหาวิทยาลัยจะต้องมีความสามารถในการผลิตผลงานวิจัย ให้เป็นที่ยอมรับ เป็นผลการวิจัยที่สามารถชี้นำสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือสามารถแก้ไขปัญหาให้กับสังคมได้ ดังนั้น ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีความสมรรถนะด้านการวิจัยที่มีความเป็นสากล เพื่อที่จะสามารถให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยที่ได้ไปทำการประเมินได้

4. สมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ควรจะมีเป็นอย่างมาก ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องมีความรู้ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายที่สามารถตอบสนองกับคุณลักษณะที่แตกต่างกันของผู้เรียน รวมทั้งทักษะการใช้นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ๆ ในการจัดการเรียนการสอน มีวิสัยทัศน์ที่ดีด้านการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงในยุคปัจจุบัน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ดัชนีชี้วัดที่สำคัญของความเป็นมาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย คือ การมีคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย มีคุณภาพ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ดังนั้นการที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องได้รับการยอมรับจากผู้ถูกประเมิน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพราะการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสากล ตามการประเมินของหน่วยงานระดับสากลต่างๆ ก็ล้วนแต่ให้ความสำคัญกับ ประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแทบทั้งสิ้น ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีความสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนที่มีความเป็นสากล เพื่อที่จะสามารถให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยที่ได้ไปทำการประเมินได้

5. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย หรือองค์กรขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับทางการศึกษา มีความเข้าใจบริบทในการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่คุณภาพมาตรฐานสากล

ของมหาวิทยาลัยไทย มีความเข้าใจอย่างแตกฉานในเกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับนานาชาติ มีทักษะการสื่อสารในเชิงกลยุทธมิตร แต่สามารถให้ข้อสารสนเทศได้อย่างตรงไปตรงมาในทางด้านการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนา มีทักษะการวินิจฉัย ประเมิน ตรวจสอบเทียบเคียงระหว่างข้อเท็จจริงกับการรายงานผลในเชิงเอกสารของมหาวิทยาลัย ดังนั้นการที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องได้รับการยอมรับจากผู้ถูกประเมิน จึงเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาว่าในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสากล มีความจำเป็นอย่างมากที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องมีความสามารถในการเชิงทักษะทางสังคม เข้าใจบริบททางสังคม วัฒนธรรมองค์กรของสังคมไทย เพื่อให้ผู้รับฟัง ซึ่งส่วนใหญ่แล้ว ก็ล้วนแต่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้วยกันแทบทั้งสิ้น ได้ให้การยอมรับฟัง เพื่อที่จะนำไปสู่การปรับปรุง และพัฒนาได้ ดังนั้น ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการ เพื่อที่จะสามารถให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยที่ได้ไปทำการประเมินได้

ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ตามการรับรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Secondary Confirm Factor Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ LISREL ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงตามลำดับดังนี้

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง (1) กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ นั้น เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่า มากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ประกอบด้วย 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 200 คน ด้วยกระบวนการสุ่มแบบแบ่งโควตา (Quota Sampling) โดยใช้มหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่ง (2)

กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ เช่น กลุ่มศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ เป็นต้น จำนวน 200 คน ด้วยกระบวนการสุ่มแบบแบ่งโควตา (QuotaSampling) โดยใช้มหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่ง รวมกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการเก็บข้อมูล เป็นจำนวน 400 คน ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 400)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	193	48.30
หญิง	207	51.70
รวม	400	100.00
สถานสภาพ		
อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา	200	50.00
ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอก	200	50.00
สถาบันอุดมศึกษา/กลุ่มผู้ใช้		
นักศึกษา/ศิษย์เก่า		
รวม	400	100.00
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี/ต่ำกว่า	66	16.50
ปริญญาโท	122	30.50
ปริญญาเอก	212	53.00
รวม	400	100.00

ตาราง 4.1พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 48.30 เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา/กลุ่มผู้ใช้ นักศึกษา/ศิษย์เก่า จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 53.00 คน ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis)

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Secondary Confirm Factor Analysis) ที่มีการศึกษาทั้งตัวแปรแฝง (Latent Variable) และตัวแปรสังเกตได้ (Observation Variable) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ LISREL นำเสนอผลการวิเคราะห์เรียงลำดับดังนี้

1. การตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution) ของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง
2. การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้างเพื่อตรวจสอบปัญหาการร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity)
3. การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานการวิจัย (Hypothesis Model)
4. การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างที่ได้ปรับแก้ (Adjust Model)

1. การตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution) ของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ด้วยสถิติทดสอบ ไค – สแควร์ (χ^2) หากพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value < 0.05) แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ในทางตรงกันข้ามหากพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value > 0.50) แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีการแจกแจงเป็นแบบปกติ (Normal Distribution) รายละเอียดดังนี้

ตาราง 4.2ค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าร้อยละของสัมประสิทธิ์การกระจาย (% CV) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) และค่า P-value ของสถิติทดสอบไค-สแควร์ (χ^2) ของตัวแปรสังเกตได้ที่ศึกษา (n=400)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	%CV	Sk	Ku	χ^2	p
resea_1	3.900	1.011	25.923	-2.975	-4.115	25.787	0.000
resea_2	3.722	1.126	30.253	-1.938	-4.721	26.045	0.000
resea_3	3.765	1.031	27.384	-1.830	-2.772	11.034	0.000
resea_4	4.132	1.009	24.419	-4.726	-3.621	35.447	0.000
resea_5	4.135	1.000	24.184	-4.504	-7.355	74.378	0.000
resea_6	3.770	1.118	29.655	-2.682	-4.369	26.279	0.000
resea_7	4.125	1.028	24.921	-4.495	-4.053	36.634	0.000
teach_1	4.253	0.922	21.679	-4.995	-5.310	53.145	0.000
teach_2	4.345	0.859	19.770	-5.649	-3.589	44.799	0.000
teach_3	4.172	0.962	23.058	-4.670	-6.195	6.185	0.000
teach_4	4.405	0.888	20.159	-6.913	-1.837	51.158	0.000
teach_5	4.270	0.883	20.679	-4.950	-3.071	33.933	0.000
teach_6	4.232	1.047	24.740	-6.159	-2.254	43.009	0.000
teach_7	4.230	0.857	20.260	-4.510	-4.685	42.289	0.000
admma_1	4.402	0.823	18.696	-6.444	-2.365	47.115	0.000
admma_2	4.298	0.968	22.522	-5.812	-4.990	58.682	0.000
admma_3	4.307	0.892	20.710	-5.614	-3.937	47.020	0.000
admma_4	4.297	0.925	21.527	-5.618	-4.496	51.783	0.000
admma_5	4.428	0.844	19.061	-6.953	-1.430	5.390	0.000
admma_6	4.428	0.846	19.106	-6.992	-1.379	5.787	0.000
admma_7	4.413	0.821	18.604	-6.426	-2.127	45.822	0.000

หมายเหตุ:ค่าสถิติไค – สแควร์(χ^2)ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ(P-value <0.05)แสดงว่ามีการแจกแจงแบบไม่ปกติ
 reseaหมายถึง สมรรถนะด้านการวิจัย,teach หมายถึง สมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้,admma
 หมายถึง สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ

ตารางที่ 4.2 ผลการตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Score) ของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองทั้ง 21 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้างส่วนใหญ่แล้ว การทดสอบด้วยค่าสถิติไค - สแควร์ (χ^2) มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีการแจกแจงแบบไม่เป็นโค้งปกติ (Non Normal Distribution) แต่อย่างไรก็ตาม ในประเด็นเกี่ยวกับการกระจายแบบเป็นโค้งปกติของกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ($n > 300$) ตามทฤษฎีแนวนุ่มเข้าสู่ศูนย์กลาง (Central Limit Theorem) อธิบายไว้ว่า สำหรับประชากรใดๆ แล้ว หากมีการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในจำนวนที่มากพอ ($n > 300$) การกระจายของค่าตัวแปรจะมีแนวนุ่มใกล้เคียงกับการกระจายแบบปกติ (Normal Distribution) เสมอ (Kelloway, 1998) ข้อมูลดังกล่าวแสดงว่า การกระจายของข้อมูลทั้ง 21 ตัวแปร มีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไปได้และทำให้ในการประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Test Model Fit) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ จะต้องพิจารณาจากค่า Relative χ^2 (χ^2 / df) ร่วมประกอบกับค่า χ^2 ด้วย โดยจะต้องมีค่าน้อยกว่า 5.00 (Kelloway, 1998)

2. การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้างเพื่อตรวจสอบปัญหาการร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity)

ดำเนินการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 21 ตัวแปร โดยใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว (Bivariate Relationship) ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และยังได้ดำเนินการตรวจสอบความสัมพันธ์ในภาพรวมด้วยเทคนิคการตรวจสอบค่าสถิติ KMO และ Bartlett's Test รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง (n=400)

	resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6	resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4	admma_5	admma_6
resea_1	1																			
resea_2	.707**	1																		
resea_3	.725**	.737**	1																	
resea_4	.647**	.624**	.722**	1																
resea_5	.457**	.487**	.585**	.673**	1															
resea_6	.665**	.741**	.703**	.676**	.732**	1														
resea_7	.492**	.530**	.617**	.678**	.742**	.738**	1													
teach_1	.546**	.593**	.624**	.640**	.743**	.693**	.726**	1												
teach_2	.516**	.633**	.681**	.740**	.716**	.649**	.785**	.729**	1											
teach_3	.559**	.574**	.590**	.540**	.669**	.694**	.713**	.747**	.662**	1										
teach_4	.439**	.526**	.562**	.662**	.704**	.657**	.778**	.751**	.786**	.681**	1									
teach_5	.468**	.474**	.593**	.621**	.708**	.614**	.719**	.756**	.750**	.692**	.755**	1								
teach_6	.498**	.599**	.655**	.723**	.652**	.656**	.727**	.702**	.794**	.649**	.732**	.708**	1							
teach_7	.458**	.482**	.544**	.469**	.537**	.589**	.639**	.672**	.563**	.715**	.711**	.677**	.762**	1						
admma_1	.359**	.491**	.564**	.645**	.729**	.607**	.711**	.747**	.746**	.590**	.744**	.737**	.706**	.544**	1					
admma_2	.479**	.481**	.523**	.491**	.655**	.610**	.794**	.738**	.666**	.763**	.741**	.748**	.708**	.697**	.734**	1				
admma_3	.462**	.637**	.564**	.540**	.544**	.602**	.639**	.664**	.653**	.704**	.609**	.547**	.756**	.629**	.620**	.684**	1			
admma_4	.383**	.378**	.489**	.519**	.726**	.636**	.756**	.687**	.631**	.655**	.732**	.742**	.611**	.568**	.767**	.758**	.560**	1		
admma_5	.394**	.497**	.551**	.664**	.710**	.615**	.791**	.792**	.792**	.681**	.709**	.787**	.701**	.651**	.782**	.796**	.711**	.768**	1	
admma_6	.419**	.419**	.509**	.488**	.731**	.615**	.707**	.738**	.634**	.691**	.760**	.764**	.679**	.683**	.792**	.775**	.616**	.709**	.789**	1
admma_7	.352**	.403**	.426**	.454**	.644**	.524**	.770**	.742**	.658**	.665**	.768**	.762**	.614**	.602**	.703**	.902**	.641**	.867**	.798**	.782**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.3 พบว่า ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในแบบจำลอง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กันน้อยกว่า 0.85 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่ทำศึกษานั้นไม่มีคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันมากจนเกินไป สอดคล้องกับ Kline (2005) ได้กล่าวถึงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสูงกว่า .85 จะเกิดปัญหาการร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) จึงกล่าวได้ว่าไม่มีปัญหาการร่วมเส้นตรงพหุ ตัวแปรสังเกตได้ที่ทำ การศึกษาทั้งหมด มีความสัมพันธ์กันไม่มากจนเกินไป ข้อมูลเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคแบบจำลองสมการโครงสร้างได้ (Hair, et al., 2006)

ตาราง 4.4 ผลการตรวจสอบค่าสถิติ KMO และ Bartlett's Test ของข้อตัวแปรสังเกตได้ที่ทำ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน(n = 400)

สถิติทดสอบ		ค่าสถิติ
Kaiser-Meyer-Olkin		0.907
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	11863.308*
	df	210
	p	0.000

ตาราง 4.4แสดงว่าการตรวจสอบเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) โดยใช้สถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity และการหาค่าความเพียงพอของการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (Measure of Sampling Adequacy: MSA) ของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 21ตัวแปรเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์กันระหว่างข้อคำถามว่ามีมากเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเดียวกันได้หรือไม่ พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 21ตัวแปร ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) (Bartlett's Test of Sphericity = 11863.308*, p = 0.001) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้โดยรวมทั้ง 21 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเดียวกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ค่าความพอเพียงของการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.907 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้เป็นรายตัวแปร มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเดียวกันได้

3. การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัย (Hypothesis Model)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์แบบจำลองตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) ตรวจสอบว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยทำการสร้างเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วม (Covariance Matrix) เพื่อนำความแปรปรวนร่วมดังกล่าวมาใช้ในการดำเนินวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างตามสมมติฐาน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL โดยทำการเปรียบเทียบถึงความกลมกลืนระหว่างแบบจำลองตามสมมติฐานที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ได้แก่ χ^2 , Relative χ^2 , RMSEA, RMR, SRMR, CFI, GFI, AGFI และ CN (Joreskog; & Sorbom. 1996:121-122)

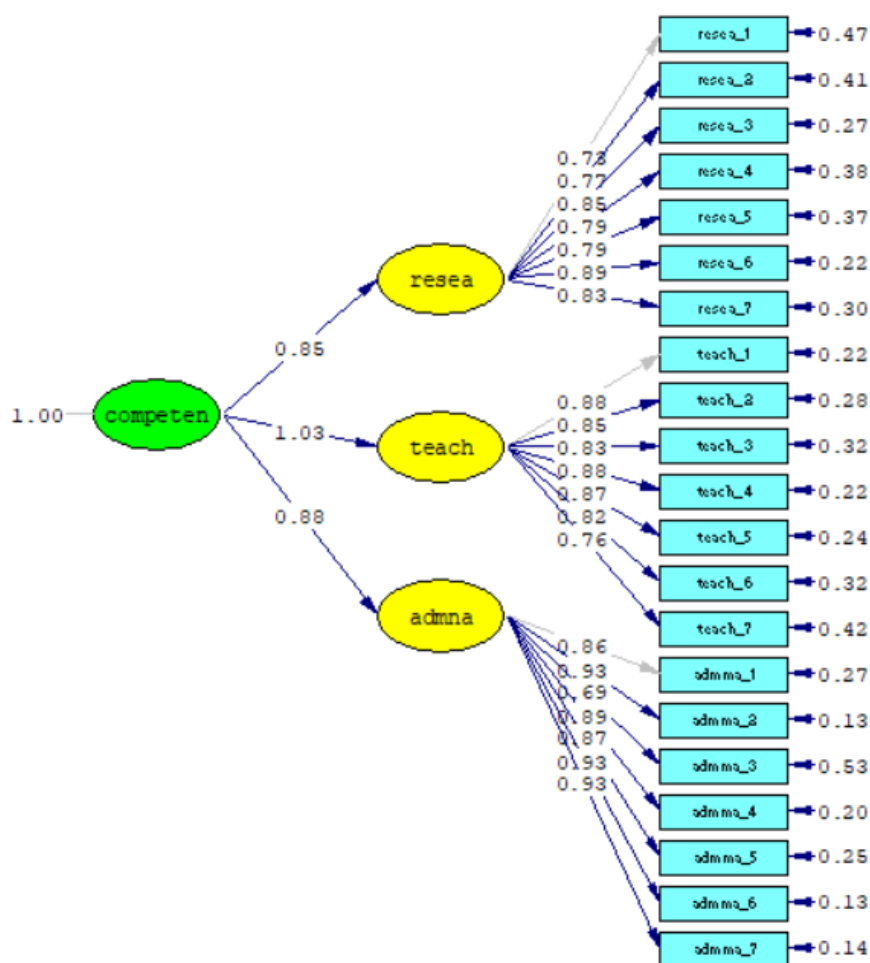
ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างตามสมมติฐาน พบว่าแบบจำลองสมมติฐานยังไม่มี ความคล้อยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 3238.33$ df= 186, $p = 0.00000$; Relative $\chi^2 = 13.41$ ยังไม่ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่ามากกว่า 5.00 RMSEA = 0.203 ยังไม่ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่ามากกว่า 0.05 RMR = 0.078 ยังไม่ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่ามากกว่า 0.05 SRMR = 0.085 ยังไม่ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่ามากกว่า 0.05 CFI = 0.91 ผ่านเกณฑ์เพราะว่ามีค่ามากกว่า 0.90 GFI = 0.56 ยังไม่ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่าน้อยกว่า 0.90 AGFI = 0.46 ยังไม่ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่าน้อยกว่า 0.90 และ CN = 30.15 ไม่ผ่านเกณฑ์เพราะว่ามีค่าน้อยกว่า 200.00

แสดงให้เห็นว่า ผลการวิเคราะห์ตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) ยังไม่ผ่านเกณฑ์ เพราะค่าดัชนีวัดความกลมกลืนหลายตัว ได้แก่ χ^2 , Relative χ^2 , RMSEA, RMR, SRMR, GFI, AGFI และ CN ยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้จึงทำให้ผู้วิจัยไม่ยอมรับในผลการประมาณค่าในพารามิเตอร์ (Parameter Estimation) ที่เกิดขึ้น รายละเอียดของผลการวิเคราะห์แบบจำลองตามสมมติฐานขององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาดังนี้

ตารางที่ 4.5 ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (n=400)

ค่าสถิติเกณฑ์	ค่าสถิติของ แบบจำลอง	เกณฑ์ที่กำหนด (Joreskog; &Sorbom. 1996: 121-122)	การพิจารณา
Likelihood Ratio Chi-Square Statistic (χ^2)	3238.33, df=186; p= 0.00000	P มากกว่า หรือเท่ากับ 0.05	ไม่ผ่าน
Relative χ^2 (χ^2 /df)	13.41	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.00	ไม่ผ่าน
Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA)	0.203	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.08	ไม่ผ่าน
Root Mean Squared Residuals (RMR)	0.078	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	ไม่ผ่าน
Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR)	0.085	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	ไม่ผ่าน
Comparative Fit Index (CFI)	0.91	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90	ผ่าน
Goodness of Fit Index (GFI)	0.56	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90	ไม่ผ่าน
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.46	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90	ไม่ผ่าน
Critical N (CN)	30.15	มากกว่าหรือเท่ากับ 200	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 4.5 แสดงว่าแบบจำลองตามสมมติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Non Fit) เพราะค่าดัชนีชี้วัดความกลมกลืนหลายค่า ยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัย จึงยังไม่ให้การยอมรับการประมาณค่าในพารามิเตอร์ (Parameter Estimation) ที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึง ได้ดำเนินการปรับแก้แบบจำลอง (Adjust Model) ให้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



Chi-Square=3238.33, df=186, P-value=0.00000, RMSEA=0.203

ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม
มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) (n = 400)

4. การวิเคราะห์แบบจำลองสมโครงสร้างที่ได้ปรับแก้ (Adjust Model)

ผู้วิจัยดำเนินการปรับแก้แบบจำลองตามสมมติฐาน (Adjust Model) เพื่อให้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นไปตามเกณฑ์ดัชนีความกลมกลืน โดยเริ่มจากการพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardize Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้อยกว่า 0.40 ก็จะดำเนินการตัดตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวทิ้ง เพราะ ตามข้อเสนอแนะของStevens (2002) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) จะนับว่าตัวแปรสังเกตได้เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงที่ดี ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardize Factor Loading) ควรมีค่ามากกว่า 0.40 หากมีค่าดังกล่าว สามารถที่จะพิจารณาตัดออกไปได้ เพราะไม่อาจนับได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่ดีได้

การปรับแก้แบบจำลอง (Adjust Model) พบว่าทุกตัวแปรสังเกตได้ (Observation Variable) บนตัวแปรแฝง (Latent Variable) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardize Factor Loading) มากกว่า 0.40 ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับแก้แบบจำลองในขั้นตอนต่อไป โดยการกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ (Set Error Covariance) จำนวน 54 คู่ความสัมพันธ์ดังนี้

Set Error Covariance of resea_1 and resea_2 free
 Set Error Covariance of admma_4 and admma_6 free
 Set Error Covariance of admma_1 and admma_5 free
 Set Error Covariance of resea_3 and resea_6 free
 Set Error Covariance of resea_2 and admma_3 free
 Set Error Covariance of teach_1 and teach_2 free
 Set Error Covariance of teach_6 and admma_3 free
 Set Error Covariance of teach_3 and admma_3 free
 Set Error Covariance of teach_1 and teach_6 free
 Set Error Covariance of resea_2 and resea_3 free
 Set Error Covariance of resea_1 and resea_3 free
 Set Error Covariance of teach_6 and teach_7 free
 Set Error Covariance of teach_3 and admma_2 free
 Set Error Covariance of resea_7 and admma_6 free
 Set Error Covariance of resea_2 and resea_6 free
 Set Error Covariance of resea_1 and resea_6 free

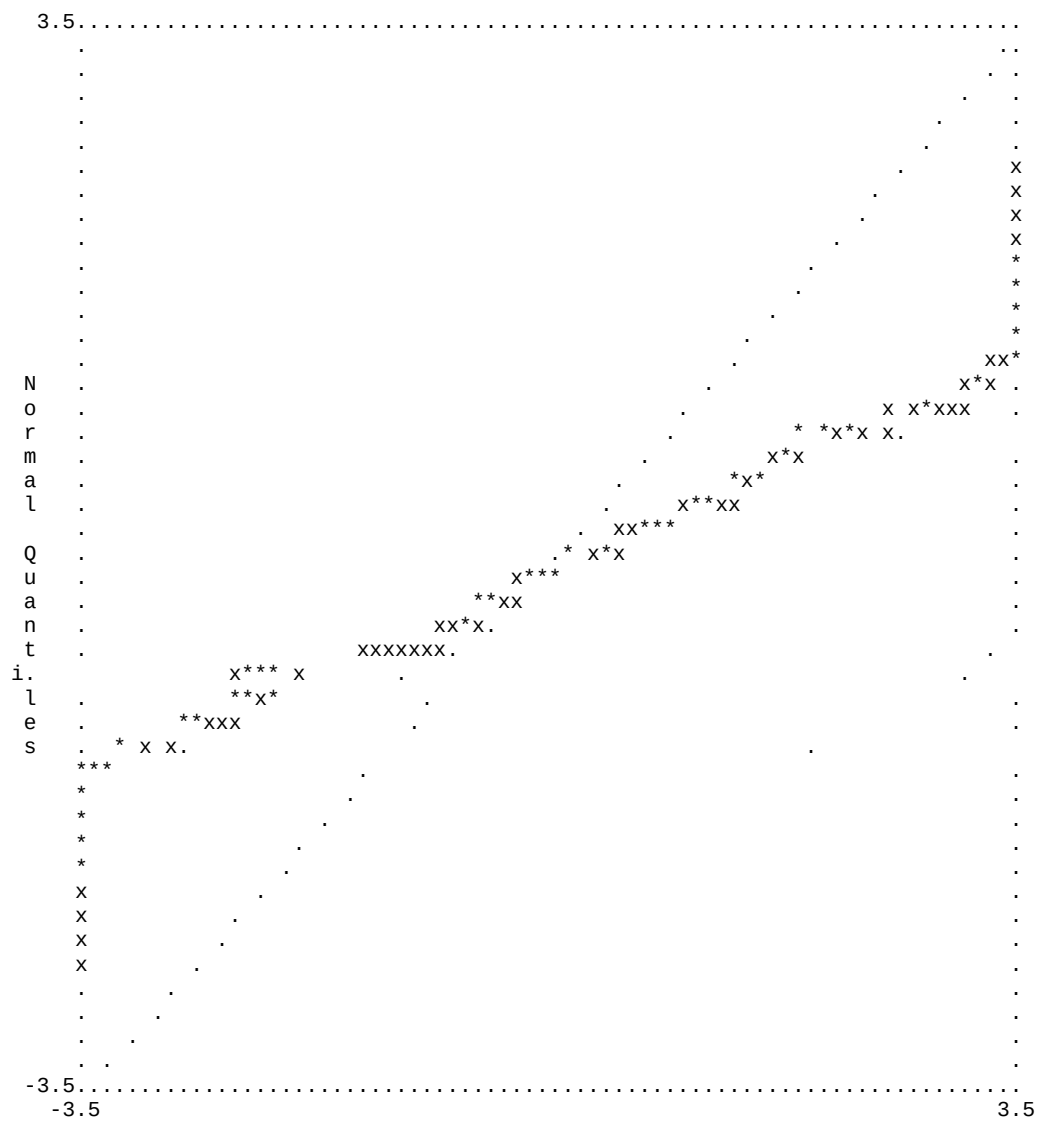
Set Error Covariance of admma_6 and admma_7 free
Set Error Covariance of teach_2 and teach_7 free
Set Error Covariance of teach_7 and admma_3 free
Set Error Covariance of resea_5 and teach_4 free
Set Error Covariance of resea_4 and teach_7 free
Set Error Covariance of resea_7 and admma_2 free
Set Error Covariance of resea_7 and teach_4 free
Set Error Covariance of teach_2 and teach_6 free
Set Error Covariance of teach_3 and teach_6 free
Set Error Covariance of resea_7 and admma_7 free
Set Error Covariance of resea_3 and teach_4 free
Set Error Covariance of resea_3 and resea_4 free
Set Error Covariance of resea_6 and admma_4 free
Set Error Covariance of resea_4 and admma_5 free
Set Error Covariance of admma_4 and admma_7 free
Set Error Covariance of resea_5 and admma_1 free
Set Error Covariance of resea_6 and teach_5 free
Set Error Covariance of resea_6 and resea_7 free
Set Error Covariance of resea_1 and resea_4 free
Set Error Covariance of resea_2 and admma_1 free
Set Error Covariance of resea_1 and teach_4 free
Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
Set Error Covariance of resea_3 and teach_3 free
Set Error Covariance of resea_2 and admma_7 free
Set Error Covariance of teach_6 and admma_5 free
Set Error Covariance of admma_2 and admma_7 free
Set Error Covariance of resea_4 and teach_6 free
Set Error Covariance of teach_2 and admma_5 free
Set Error Covariance of resea_4 and teach_2 free
Set Error Covariance of teach_1 and teach_5 free
Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free

Set Error Covariance of teach_1 and admma_4 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_4 free
 Set Error Covariance of teach_7 and admma_4 free
 Set Error Covariance of teach_6 and admma_6 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free
 Set Error Covariance of teach_5 and admma_4 free
 Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
 Set Error Covariance of resea_6 and teach_2 free
 Set Error Covariance of resea_6 and admma_3 free

เมื่อปรับแล้วพบว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างที่ได้ปรับแก้ (Adjust Model) มีความคล้อย
 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 275.38$ df= 132, p = 0.00000; Relative $\chi^2 =$
 2.08 ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่าน้อยกว่า 5.00 RMSEA = 0.042 ผ่านเกณฑ์เพราะว่ายังมีค่าน้อยกว่า
 0.05 RMR = 0.041 ผ่านเกณฑ์เพราะว่ามีค่าน้อยกว่า 0.05 SRMR = 0.045 ผ่านเกณฑ์เพราะว่า
 ยังมีค่าน้อยกว่า 0.05 CFI = 0.98 ผ่านเกณฑ์เพราะว่ามีค่ามากกว่า 0.90 GFI = 0.93 ผ่านเกณฑ์
 เพราะว่ามีค่ามากกว่า 0.90 AGFI = 0.91 ผ่านเกณฑ์เพราะว่ามีค่ามากกว่า 0.90 และ CN =
 291.40 ผ่านเกณฑ์เพราะว่ามีค่ามากกว่า 200.00

นอกจากนี้แล้ว ยังพบว่า Qplot of Standardized Residuals การกระจายของข้อมูลส่วน
 ใหญ่ยังอยู่เหนือเส้นทแยงมุม ดังนี้

Qplot of Standardized Residuals



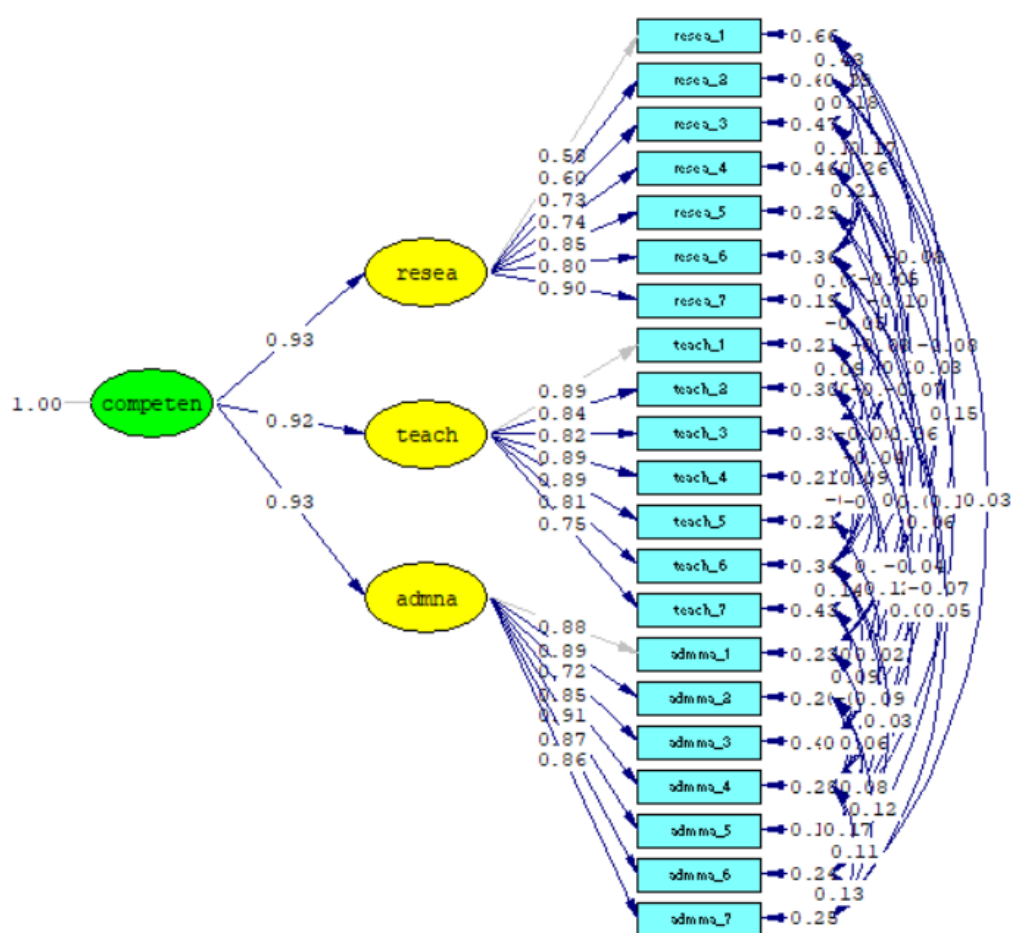
ภาพที่ 4.2 Qplot of Standardized Residuals ของแบบจำลองที่ปรับแก้ (n=400)

ตารางที่ 4.6 ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองปรับแก้ (Adjust Model)
กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (n=400)

ค่าสถิติเกณฑ์	ค่าสถิติของ แบบจำลอง	เกณฑ์ที่กำหนด (Joreskog; &Sorbom. 1996: 121-122)	การพิจารณา
Likelihood Ratio Chi-Square Statistic (χ^2)	275.38, df=132; p= 0.00000	P มากกว่าหรือเท่ากับ 0.05	ไม่ผ่าน
Relative χ^2 (χ^2 /df)	2.08	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.00	ผ่าน
Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA)	0.042	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.08	ผ่าน
Root Mean Squared Residuals (RMR)	0.041	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	ผ่าน
Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR)	0.045	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05	ผ่าน
Comparative Fit Index (CFI)	0.98	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90	ผ่าน
Goodness of Fit Index (GFI)	0.93	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90	ผ่าน
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.91	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90	ผ่าน
Critical N (CN)	291.40	มากกว่าหรือเท่ากับ 200	ผ่าน

ตารางที่ 4.6 แสดงว่าแบบจำลองที่ได้ดำเนินการปรับแก้ (Adjust Model) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในระดับดี เพราะดัชนีความกลมกลืนของแบบจำลอง ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ทั้งหมด ถึงแม้ว่าค่าสถิติ χ^2 จะยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากค่าสถิติทดสอบ χ^2 มีความอ่อนไหวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ ($n > 300$) ยิ่งกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ แนวโน้มของค่าสถิติ χ^2 ก็จะมีนัยสำคัญทางสถิติ) จึงควรที่จะพิจารณาจากสถิติ

Relative χ^2 (χ^2 / df) ประกอบ ควรมีค่าน้อยกว่า 5.00 (Tabachnick&Fidell, 2007) นอกจากนี้ ก็พบว่า ดัชนีความกลมกลืนของแบบจำลองทุกค่าผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้



Chi-Square=275.38, df=132, P-value=0.00000, RMSEA=0.042

ภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม
มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่ปรับแก้ (Adjust Model) (n = 400)

ตาราง 4.7 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Factor Loading Score) แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน (Standardize Score) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาที่ปรับแก้ (Adjust Model) (n = 400)

องค์ประกอบ	สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา (competen)	Factor Loading (λ)	Error (θ)	t	R ²
สมรรถนะด้านการวิจัย (resea)		0.93	0.13	12.12	0.87
resea_1	มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง	0.58	0.66	-	0.34
resea_2	มีความสามารถในการทำวิจัยร่วมกับนักวิชาการต่างประเทศ	0.60	0.64	17.75	0.36
resea_3	มีความสามารถในการบริหารงานวิจัยขนาดใหญ่(งบประมาณมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป)	0.73	0.47	16.09	0.53
resea_4	มีความสามารถผลักดันผลการวิจัยไปสู่การแก้ไขปัญหาของสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม	0.74	0.46	13.92	0.54
resea_5	รู้และเข้าใจทิศทาง ประเด็น หัวข้อ การวิจัยในระดับสากล	0.85	0.29	12.74	0.71
resea_6	มีผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับสากล	0.80	0.36	14.55	0.64
resea_7	ทักษะในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพในระดับสากล	0.90	0.19	13.17	0.81

ตาราง 4.7(ต่อ)

องค์ประกอบ	สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา (competen)	Factor Loading (λ)	Error (θ)	t	R ²
สมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (teach)		0.92	0.08	22.88	0.92
teach_1	มีทักษะการสอนในลักษณะ Active Learning	0.89	0.21	-	0.79
teach_2	มีทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (ICT)	0.84	0.30	28.83	0.70
teach_3	ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนที่หลากหลาย	0.82	0.33	22.62	0.67
teach_4	มีความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	0.89	0.21	26.76	0.79
teach_5	ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่สามารถเสริมสร้างทักษะการทำงานตามแบบสากลให้กับนักศึกษา	0.89	0.21	24.03	0.79
teach_6	มีประสบการณ์/ความสามารถ ในการถ่ายทอดและพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนให้กับอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างๆ	0.81	0.34	20.82	0.66
teach_7	ทักษะในการประสาน ชุมชน/องค์กร/หน่วยงานภายนอก เพื่อให้มาเป็นที่พหุวิทยาการการเรียนรู้ของนักศึกษา	0.75	0.43	19.27	0.57

ตาราง 4.7(ต่อ)

องค์ประกอบ	สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา (competen)	Factor Loading (λ)	Error (θ)	t	R ²
สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (admma)		0.93	0.13	19.97	0.87
admma_1	เข้าใจหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาระดับนานาชาติอย่างถ่องแท้	0.88	0.23	-	0.77
admma_2	ทักษะการอธิบายเพื่อที่เข้าใจง่าย มี ความเป็นรูปธรรมเพื่อให้มหาวิทยาลัยที่ รับฟังมองเห็นถึงกระบวนการ แนวทาง ในการพัฒนาเพื่อนำสู่ความเป็นสากล	0.89	0.20	25.61	0.80
admma_3	มีประสบการณ์การบริหารหรือการ ผลักดันมหาวิทยาลัยเพื่อขับเคลื่อนให้ ได้รับการยอมรับในระดับสากล	0.72	0.49	17.53	0.51
admma_4	ทักษะการวินิจฉัยเพื่อประเมิน/ ตรวจสอบระหว่างสภาพความเป็นจริงที่ เกิดขึ้น กับข้อมูลที่ได้รับการรายงาน จากเอกสาร	0.85	0.28	23.08	0.72
admma_5	ทักษะการวิเคราะห์แบบองค์รวม เพื่อให้ข้อสารสนเทศที่สอดคล้องกับ บริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง เพื่อ นำไปสู่ความเป็นสากล	0.91	0.16	33.39	0.84

ตาราง 4.7 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา (competen)	Factor Loading (λ)	Error (θ)	t	R ²
admma_6	ทักษะการสื่อสารอย่างตรงไป ตรงมา เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังได้เข้าใจ อย่างตรงประเด็นถึงสิ่งที่จะต้อง ปรับปรุง พัฒนา เพื่อนำไปสู่ความเป็น สากล	0.87	0.24	24.32	0.76
admma_7	ทักษะการแสดงความเห็นกัลยาณมิตร ระหว่างการให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ มหาวิทยาลัยที่รับฟังเกิดความรู้สึกเชิง บวก มีกำลังใจในการที่จะพัฒนาไปสู่ ความเป็นสากล	0.86	0.25	23.72	0.75

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.7พบว่าสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา (competen) มีองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ สมรรถนะด้านการวิจัย (resea) สมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (teach) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (admma) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (λ) (Standardized Solution) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.92 - 0.93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าสมรรถนะด้านการวิจัย (resea) และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (admma) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด เท่ากัน คือ 0.93 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (θ) อยู่ระหว่าง 0.08 - 0.13 แต่ละองค์ประกอบสามารถ อธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา (competen) (แต่ละองค์ประกอบมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยพิจารณาจากค่า R²) ได้ระหว่างร้อยละ 87 - 92

สมรรถนะด้านการวิจัย (resea) มีองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ resea_1 มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง resea_2 มีความสามารถในการทำวิจัยร่วมกับนักวิชาการต่างประเทศ resea_3 มีความสามารถในการบริหารงานวิจัยขนาดใหญ่ (งบประมาณมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป) resea_4 มีความสามารถผลักดันผลการวิจัยไปสู่การแก้ไขปัญหาของสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม resea_5 รู้และเข้าใจทิศทาง ประเด็น หัวข้อ การวิจัยในระดับสากล resea_6 มี

ผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับสากล resea_7 ทักษะในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพในระดับสากลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (λ) (Standardized Solution) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.58 - 0.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า resea_7 ทักษะในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพในระดับสากลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด เท่ากับ 0.90 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (θ) อยู่ระหว่าง 0.19 - 0.66 แต่ละองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะด้านการวิจัย (resea) (แต่ละองค์ประกอบมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยพิจารณาจากค่า R^2) ได้ระหว่างร้อยละ 34 - 81

สมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (teach) มีองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ teach_1 มีทักษะการสอนในลักษณะ Active Learning teach_2 มีทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (ICT) teach_3 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนที่หลากหลาย teach_4 มีความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 teach_5 ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่สามารถเสริมสร้างทักษะการทำงานตามแบบสากลให้กับนักศึกษา teach_6 มีประสบการณ์/ความสามารถ ในการถ่ายทอดและพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนให้กับอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างๆ teach_7 ทักษะในการประสานชุมชน/องค์กร/หน่วยงานภายนอก เพื่อให้มาเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ของนักศึกษามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (λ) (Standardized Solution) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.75 - 0.89 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า teach_1 มีทักษะการสอนในลักษณะ Active Learning teach_4 มีความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 teach_5 ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่สามารถเสริมสร้างทักษะการทำงานตามแบบสากลให้กับนักศึกษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด เท่ากัน คือ 0.89 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (θ) อยู่ระหว่าง 0.21 - 0.43 แต่ละองค์ประกอบสามารถ อธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (teach) (แต่ละองค์ประกอบมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยพิจารณาจากค่า R^2) ได้ระหว่างร้อยละ 57 - 79

สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (admma) มีองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ admma_1 เข้าในหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับนานาชาติอย่างถ่องแท้ admma_2 ทักษะการอธิบายเพื่อที่เข้าใจง่าย มีความเป็นรูปธรรม เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังมองเห็นถึงกระบวนการ แนวทาง ในการพัฒนาเพื่อไปสู่ความเป็นสากล admma_3 มีประสบการณ์การบริหารหรือการผลักดันมหาวิทยาลัยเพื่อขับเคลื่อนให้ได้รับการยอมรับในระดับสากล admma_4 ทักษะการวินิจฉัยเพื่อประเมิน/ตรวจสอบระหว่างสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น กับข้อมูลที่ได้รับการรายงานจากเอกสาร admma_5 ทักษะการวิเคราะห์แบบองค์รวม เพื่อให้ข้อสารสนเทศที่สอดคล้องกับบริบทของ

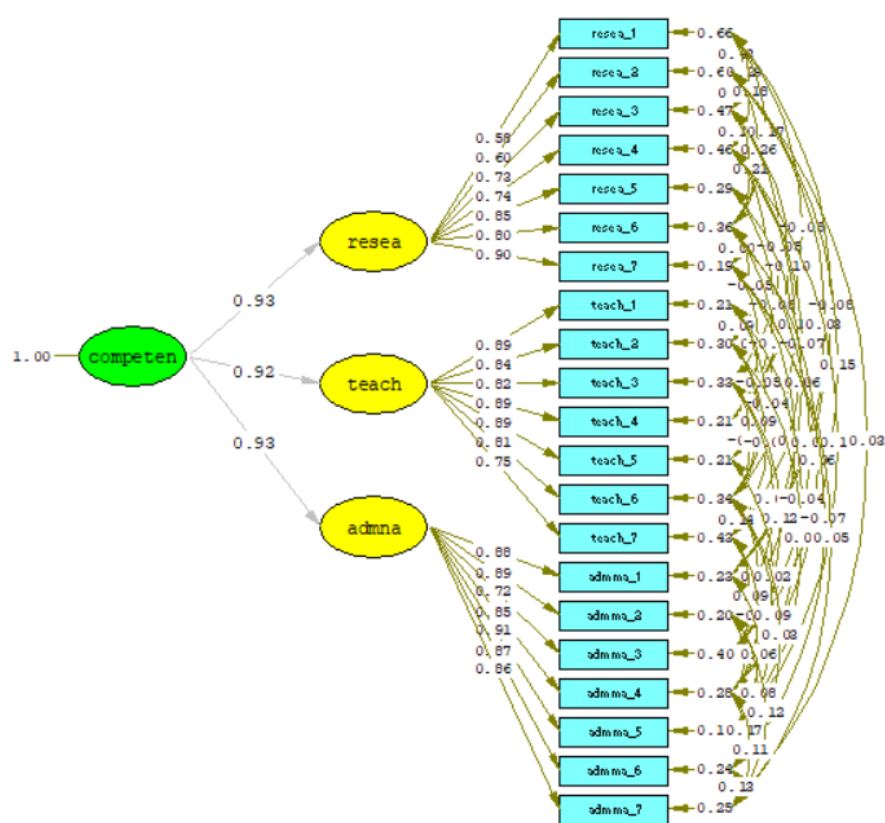
มหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากลadmma_6 ทักษะการสื่อสารอย่างตรงไป ตรงมา เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังได้เข้าใจอย่างตรงประเด็นถึงสิ่งที่จะต้องปรับปรุง พัฒนา เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากลadmma_7 ทักษะการแสดงความเห็นกัลยาณมิตร ระหว่างการให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังเกิดความรู้สึกเชิงบวก มีกำลังใจในการที่จะพัฒนาไปสู่ความเป็นสากลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (λ) (Standardized Solution) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.72 - 0.91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า admma_5 ทักษะการวิเคราะห์แบบองค์รวม เพื่อให้ข้อสารสนเทศที่สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด เท่ากับ คือ 0.91 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Θ) อยู่ระหว่าง 0.16 - 0.49 แต่ละองค์ประกอบสามารถ อธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (admma)(แต่ละองค์ประกอบมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยพิจารณาจากค่า R^2) ได้ระหว่างร้อยละ 51 – 84

ตอนที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance Confirm Factor Analysis) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลอง(Invariance Confirm Factor Analysis) องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล รวมจำนวน 200 คน กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล รวมจำนวน 200 คน

เพื่อตรวจสอบว่าแบบจำลองที่ได้พัฒนาขึ้นมา มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มหรือไม่ (Invariance) หากพบว่า ไม่แตกต่างกัน ก็แสดงให้เห็นว่า แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษามีความคงทน (Robust) ไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม โดยดำเนินการเปรียบเทียบ 5 ขั้นตอน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL ดังนี้

1. กำหนดให้รูปแบบความสัมพันธ์เหมือนกันและไม่มีกำหนดเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแบบจำลองเท่ากันระหว่างกลุ่ม
 2. ขั้นที่ 1 เพิ่มเงื่อนไขให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ ทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน
 3. ขั้นที่ 2 เพิ่มเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝง ทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน
 4. ขั้นที่ 3 เพิ่มเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอก บนตัวแปรแฝงภายใน ทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน
- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้



Chi-Square=689.12, df=362, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

ภาพที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance Confirm Factor Analysis) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

ตาราง 4.8 ผลการความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance Confirm Factor Analysis) ของ แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล ระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา (n=200) กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา(n=200)

เงื่อนไข	χ^2	df	p	RMSEA	χ^2 / df	เงื่อนไขความไม่แปรเปลี่ยน		
						χ^2 (ผลต่าง)	df (ผลต่าง)	p
ขั้นตอนที่ 1 กำหนดให้รูปแบบความสัมพันธ์เหมือนกันและไม่มีการกำหนดเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแบบจำลองเท่ากันระหว่างกลุ่ม	683.05	285	<0.05	0.054	2.39	-	-	-
ขั้นตอนที่ 2 ขั้นที่ 1 เพิ่มเงื่อนไขให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ ทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน	687.00	339	<0.05	0.056	2.02	3.95 (ขั้น 2 – ขั้น 1)	54 (ขั้น 2 – ขั้น 1)	1.00
ขั้นตอนที่ 3 ขั้นที่ 2 เพิ่มเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตได้ บนตัวแปรแฝง ทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน	688.68	360	<0.05	0.068	1.91	1.68 (ขั้น 3 – ขั้น 2)	21 (ขั้น 3 – ขั้น 1)	0.99
ขั้นตอนที่ 4 ขั้นที่ 3 เพิ่มเงื่อนไขให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝง ภายนอก บนตัวแปรแฝงภายใน ทุกตัวในแบบจำลองให้เท่ากัน	689.12	362	<0.05	0.067	1.90	.44 (ขั้น 4 – ขั้น 3)	2 (ขั้น 4 – ขั้น 3)	0.80

ตาราง 4.8 พบว่า ขั้นตอนที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษาพบว่าผลการวิเคราะห์โดยไม่มีการกำหนดเงื่อนไขให้แบบจำลองทั้ง 2 กลุ่มมีความเท่ากัน พบว่า ดัชนีความกลมกลืนบ่งบอกว่า แบบจำลองที่วิเคราะห์ในขั้นตอนนี้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 / df = 2.39$, RMSEA < 0.054) แสดงว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองทั้งสองกลุ่มเหมือนกัน แต่อาจแตกต่างกันที่ขนาดของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้จึงต้องดำเนินการทดสอบในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่สอง คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ ทุกตัวในแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ว่าเท่ากันหรือไม่ โดยใช้แบบจำลองในขั้นตอนที่ 1 และกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ ทุกตัวในแบบจำลองทั้งสองกลุ่มให้เท่ากัน ผลการพิจารณาจากผลต่างของ ไค-สแควร์ ระหว่างแบบจำลองขั้นตอนที่ 2 กับขั้นตอนที่ 1 บนผลต่างของ ค่าองศาอิสระ ระหว่างแบบจำลองขั้นตอนที่ 2 กับขั้นตอนที่ 1 พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ($\chi^2_{diff} = 3.95$, $df_{diff} = 54$) แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวในแบบจำลองระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษาไม่แตกต่างกัน แต่อาจแตกต่างกันที่ขนาดของค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตบนตัวแปรแฝง จึงต้องดำเนินการทดสอบในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่สาม คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงทุกตัวในแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ว่าเท่ากันหรือไม่โดยใช้แบบจำลองในขั้นตอนที่ 2 และกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงทุกตัวในแบบจำลองทั้งสองกลุ่มให้เท่ากัน ผลการพิจารณาจากผลต่างของ ไค-สแควร์ ระหว่างแบบจำลองขั้นตอนที่ 3 กับขั้นตอนที่ 2 บนผลต่างของ ค่าองศาอิสระ ระหว่างแบบจำลองขั้นตอนที่ 3 กับขั้นตอนที่ 2 พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ($\chi^2_{diff} = 1.68$, $df_{diff} = 21$) แสดงว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงทุกตัวในแบบจำลอง ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษาไม่แตกต่างกัน แต่อาจแตกต่างกันที่ขนาดของค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอก บนตัวแปรแฝงภายใน จึงต้องดำเนินการทดสอบในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่สี่ คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอก บนตัวแปรแฝงภายใน ทุกตัวในแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่ม ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ว่าเท่ากันหรือไม่ โดยใช้แบบจำลองในขั้นตอนที่ 3 และกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอก บนตัวแปรแฝง ภายใน ทุกตัวในแบบจำลองทั้งสองกลุ่มให้เท่ากัน ผลการพิจารณาจากผลต่างของ ไค-สแควร์ ระหว่างแบบจำลองขั้นตอนที่ 4 กับขั้นตอนที่ 3 บนผลต่างของ ค่าองศาอิสระ ระหว่างแบบจำลอง ขั้นตอนที่ 4 กับขั้นตอนที่ 3 พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ($\chi^2_{diff} = 0.44$, $df_{diff} = 2$) แสดง ว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอก บนตัวแปรแฝงภายในทุกตัวในแบบจำลอง ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มภายนอก สถาบันอุดมศึกษาไม่แตกต่าง

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วย เทคนิคการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน มีเป้าหมายในการอภิปรายกลุ่มเพื่อ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ เชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ สังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับคณะผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเอง

1. ผู้ประเมินภายนอกควรมีการเพิ่มพูนในการพัฒนาสมรรถนะด้านการทำวิจัยสมรรถนะ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการให้กับผู้ประเมินภายนอก ซึ่งเป็น องค์ประกอบที่พบจากการวิจัยนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และวิธีการตามให้สอดคล้อง กับเกณฑ์มาตรฐานสากลกำหนดไว้ดังกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...ความเป็นสากลของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่วัดจากความสามารถในการวิจัย การสอน และการบริหารจัดการ กระบวนการพัฒนาจะต้องให้ความสำคัญกับเรื่องเหล่านี้เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดให้ผู้ประเมินภายนอกได้รู้ตัวและทำการพัฒนาตนเอง...”

2. นอกเหนือจากสมรรถนะทั่วไปตามองค์ประกอบที่พบจากการวิจัยนี้ ผู้ประเมินภายนอกควรได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะตาม Function มีความรู้และทักษะด้านการบริหารจัดการ และมีทักษะการประเมินผลและกัลยาณมิตรนอกจากนี้ทักษะการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ทักษะการประเมินแบบองค์รวม (Holistic Assessment) ทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์และการเชื่อมโยงเชิงตรรกะ (Analysis Synthesis and Integration) และทักษะการติดต่อสื่อสารแบบกัลยาณมิตร (Communication Friendly) แบบ Transferable Skill ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และแบ่งปันดังกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...ประเด็นสำคัญในการพัฒนาตนเองของผู้ประเมินภายนอกนั้น ที่จะสามารถพัฒนาตนเอง คือ ทักษะความเป็นกัลยาณมิตรในการประเมิน เพราะวัฒนธรรมไทยจะแตกต่างไปจาก วัฒนธรรมตะวันตก การให้ข้อเสนอแนะต้องเน้นการเป็นกัลยาณมิตร และการพัฒนาในด้านนี้ เป็นประสบการณ์ ต้องทำด้วยตนเอง...”

3. ผู้ประเมินภายนอกควรเพิ่มพูนศักยภาพเกี่ยวกับประสบการณ์มุมมองเชิงนานาชาติของตนเอง (International Outlook) เพื่อไปทำหน้าที่ประเมินสถาบันอุดมศึกษาที่มีความพร้อมหรือมีผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยระดับโลก ตามตัวชี้วัดแบบ World Class Universityดังกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...ความเป็นนานาชาติของมหาวิทยาลัย มีแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นคว้าทั่วไป ซึ่งเรื่องดังกล่าวจะต้องอาศัยความสนใจส่วนตัวของผู้ประเมินภายนอก ที่จะต้องทำการค้นคว้า ศึกษา มีอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง เพราะสิ่งเหล่านี้เปลี่ยนแปลงได้ตลอด...”

4. เนื่องจากการทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกต้องมีความรู้ตาม Function ที่ตนเองถนัด แต่การที่จะประสบความสำเร็จได้ล้วนมาจากการทำงานร่วมกันของคณะผู้ประเมินภายนอกทุกคน ดังนั้นจึงควรได้รับการฝึกฝนในการทำงานเป็นทีม การแบ่งงานกันทำ การทำงานข้ามศาสตร์ การทำงานแบบสหวิทยาการ ซึ่งเป็นคุณลักษณะการทำงานที่จำเป็นในฐานะผู้ประเมินภายนอกดังกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...การประเมินภายนอก หรือการประเมินใดๆ ก็ตามที่เป็นทางการ จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่ายทำงานร่วมกัน ทักษะที่สำคัญจะต้องพัฒนา คือทักษะการทำงานร่วมกัน การยอมรับฟังความคิดเห็นของกันและกัน สิ่งเหล่านี้เป็นทักษะชีวิต ทักษะส่วนตัว การเพิ่มพูนต้องมีการพัฒนาตัวเองในชีวิตประจำวัน...”

5. ผู้ประเมินภายนอกควรไปฝึกเข้าอบรมร่วมกับองค์กรภายนอกอื่นๆ ที่มีหลักสูตร แนวทาง หรือกระบวนการในการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ประเมินไปสู่มาตรฐานในระดับสากลดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...ผู้ประเมินภายนอกจะต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ผ่านการเข้าร่วมฝึกอบรมกับหน่วยงานอื่นๆ ตามที่ตนเองสนใจ และมีความเกี่ยวข้องกับบทบาทการเป็นผู้ประเมินภายนอก เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของตัวเอง แต่การร่วมฝึกอบรมนั้น เพื่อเป็นการเปิดมุมมองนานาชาติ การร่วมฝึกอบรมนั้น ควรจะเป็นการฝึกอบรมกับองค์กรระดับนานาชาติ เพื่อที่จะได้เป็นมุมมองนานาชาติ...”

ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

1. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรเปิดโอกาสให้ผู้ประเมินภายนอกร่วมพิจารณากำหนดรูปแบบ แนวทาง และวิธีการประเมินร่วมกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลได้จริงดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...สมศ จะต้องเปิดโอกาสแห่งการมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางในการพัฒนาผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล ของผู้ประเมินภายนอก เพื่อให้คนกลุ่มนี้ได้มีโอกาสในการเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเอง เพราะการพัฒนาสมรรถนะที่ดี จะต้องเป็นการพัฒนาที่กระบวนการพัฒนา สอดคล้องกับลักษณะนิสัย คุณลักษณะเฉพาะของผู้พัฒนา การเปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็น จึงจะทำให้ สมศ ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำมากำหนดทิศทาง...”

2. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรมีระบบการค้นหาผู้ประเมินภายนอกที่มาจากองค์กรชั้นนำอื่นๆ ที่มีได้มาจากสถาบันอุดมศึกษาเพียงฝ่ายเดียว โดยพิจารณาผู้ประเมินภายนอกที่มีคุณลักษณะความคิดเชิงมุมมองที่กว้างขวาง (Visionary Viewpoint) ที่สามารถเชื่อมโยงกับบริบทโลก เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลได้จริง ดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...สมศ ควรจะมีระบบที่เหมาะสมในการค้นหา ผู้ประเมินภายนอก จากองค์กรชั้นนำ ที่อิทธิพลต่อการพัฒนาความเป็นนานาชาติ ซึ่งรวมถึงองค์กรภายนอกที่มีแบรนด์ความเป็นสากลด้วย เพราะองค์กรเหล่านี้ เขามีบรรณาคณะที่สอดคล้องกับโลกปัจจุบัน และเป็นองค์กรหลักที่จะต้องใช้นักศึกษาเพื่อจบการศึกษาไปแล้ว หากได้มุมมองเขามาใช้ ก็จะทำให้ข้อมูลที่ดีได้...”

3. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรพัฒนา ฝึกฝน อบรม และเสริมสร้างประสบการณ์ผู้ประเมินภายนอกในระยะยาว (5-10 ปี) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในหลักการความเป็นสากลในรูปแบบการทำงานเครือข่ายและพันธมิตรที่นำมาสู่การ แลกเปลี่ยน แบ่งปัน ร่วมมือแบบเรียนรู้ ปฏิบัติ และพัฒนา (Learn Do and Development) ดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...กระบวนการฝึกอบรมผู้ประเมินภายนอก เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดในระยะ ยาว 5-10 ปี เพราะการเสริมสร้างสมรรถนะ เพราะทักษะการทำงานโดยเฉพาะทักษะทาง สังคม สกิลต่างๆ มันจะต้องมีการฝึกอบรมในระยะยาว และมีความต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะมีการ ใช้เครือข่าย หรือพันธมิตร ก็ได้...”

4. เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนาผู้ประเมินสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมิน คุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)ควรมีการผสมผสานให้ผู้ประเมินภายนอกรุ่นเก่ากับรุ่นใหม่ได้พบ กันทั้งในเวทีการประชุมต่างๆ หรือการทำหน้าที่ประเมิน เพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้ และ เทคนิคต่างๆ ร่วมกันดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...ควรมีการใช้ศักยภาพของผู้ประเมินรุ่นเก่า ที่มีประสบการณ์โดยเฉพาะด้านทักษะทาง สังคม ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล อาจจะมีลักษณะของพี่เลี้ยง หรือเครือข่ายในการให้ความรู้ระหว่างกันและกัน เพราะ อย่งไรก็ตาม บริบทสังคมไทย การให้คำปรึกษา การให้ข้อเสนอแนะจากผลการประเมิน ต้องอาศัยความเป็นกัลยาณมิตร...”

5. การกำหนดคุณสมบัติผู้ประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมิน คุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ผู้ประเมินภายนอกไม่จำเป็นต้องมีตำแหน่งทางการบริหาร สถาบันอุดมศึกษาที่สูง แต่ควรมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และทัศนคติด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ดี สามารถเชื่อมโยงการบูรณาการข้ามศาสตร์ไปจนถึงการให้ความรู้และ ประสบการณ์ในมุมมองแบบการศึกษาข้ามพรมแดนได้ (Cross Border Education) ดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...ผู้ประเมินภายนอก ที่จะต้องให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยนั้น จะต้องมีการสนทนากับคณาจารย์
ในการทำงานที่ข้ามศาสตร์ ข้ามพรหมแดน เพราะความเป็นสากลนั้น จะต้องสามารถ
ทำงานในลักษณะดังกล่าว การใช้ผู้ประเมินภายนอก จะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติ
ดังกล่าวด้วย การใช้แต่ผู้บริหาร แต่ไม่มีทักษะดังกล่าว อาจจะก่อให้เกิดปัญหาได้มากกว่า
การพัฒนา...”

6. เนื่องจากการพัฒนาผู้ประเมินภายนอกไปสู่มาตรฐานสากลอาจทำให้บริบทพื้นฐานต่างๆ
ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของประเทศไทยและของสถาบันอุดมศึกษาไทยเท่าใดนัก ดังนั้นการ
พัฒนาผู้ประเมินภายนอกไปสู่มาตรฐานสากล จึงควรอยู่ในหลักการของมิติความเป็นไปได้ตาม
สภาพการณ์และบริบทเพื่อเป้าหมายในการพัฒนาระดับคุณภาพการประเมินภายนอกของประเทศ
ไทยดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า

“...แนวทางในการพัฒนาผู้ประเมินคุณภาพภายนอก ให้ความสำคัญกับมิติความเป็นไทย
การพัฒนาจะต้องอยู่ในมิติความเป็นไทย ทั้งในด้านกระบวนการฝึกอบรม เนื้อหาที่จะ
พัฒนา ทักษะทางสังคมที่จะต้องพัฒนา เพราะท้ายที่สุดแล้ว ปลายทางนั้น ผู้ประเมิน
ภายนอกตามมาตรฐานสากล ก็ต้องให้ข้อเสนอแนะแก่อาจารย์ มหาวิทยาลัย ในบริบทของ
สังคมไทย ที่มีลักษณะเฉพาะด้าน แตกต่างจากสังคมตะวันตกที่รับได้กับการพูดจากแบบ
ตรงไปตรงมา...”

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา และ 2) เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เริ่มต้นจากการใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญภายในประเทศ จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ ในมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับโลก ในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย จำนวน 5 คน มีเป้าหมายในการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับดัชนีชี้วัด หรือ องค์ประกอบของสมรรถนะของผู้ประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

หลังจากนั้นจึงได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ (ตามการแบ่งเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ ที่กำหนดไว้ว่า มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่นั้นเป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อปีมากกว่า มากกว่า 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) ประกอบด้วย 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 200 คน กลุ่มที่ 2 เป็น กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีขนาดใหญ่ เช่น กลุ่มศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ เป็นต้น จำนวน 200 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2

(Secondary Confirm Factor Analysis) และวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนขององค์ประกอบ (Invariance Factor Analysis) ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ LISREL

ตอนที่ 2 การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) กับผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คน มีเป้าหมายในการอภิปรายกลุ่มเพื่อ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาพบว่า

1.1 การพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ซึ่งได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) พบว่า ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา นับได้ว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการให้ข้อสารสนเทศแก่มหาวิทยาลัยในการพัฒนาทั้งในระบบการบริหารจัดการ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาด้านการวิจัย ซึ่งบทบาทในการให้ข้อสารสนเทศดังกล่าว มีความท้าทายสูง เนื่องจากมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ก็นับได้ว่ามีผู้เชี่ยวชาญอยู่เป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน ดังนั้น สมรรถนะที่ควรจะมีของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จึงไม่ใช่เป็นเพียงแค่การเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมิน แต่จะต้องมีสมรรถนะที่ได้รับการยอมรับจาก มหาวิทยาลัยที่กำลังดำเนินการประเมินและให้ข้อสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงด้วย โดยผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 15 คนพบว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย (1) สมรรถนะด้านการวิจัย ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องมีความรู้และทักษะการทำงานวิจัยที่มีคุณภาพสูง ได้รับการยอมรับในระดับสากล ทั้งในการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการต่างประเทศที่มีมาตรฐาน เช่น วารสารในฐานข้อมูล

Scopus/ISI/TCI อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งประสบการณ์ในการบริหารโครงการวิจัยขนาดใหญ่ ที่มีผลกระทบต่อสังคม เป็นต้น ทั้งนี้เพราะว่า ดัชนีชี้วัดที่สำคัญของความเป็นมาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย คือ การมีคุณภาพงานวิจัย ดังนั้นการที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องได้รับการยอมรับจากผู้รับการประเมิน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น (2) สมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องมีความรู้ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายที่สามารถตอบสนองกับคุณลักษณะที่แตกต่างกันของผู้เรียน รวมทั้งทักษะการใช้นวัตกรรมในรูปแบบใหม่ๆ ในการจัดการเรียนการสอน มีวิสัยทัศน์ที่ดีด้านการพัฒนาการ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงในยุคปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะว่า ดัชนีชี้วัดที่สำคัญของความเป็นมาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัย คือ การมีคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย มีคุณภาพ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ดังนั้นการที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องได้รับการยอมรับจากผู้ถูกประเมิน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น (3) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย หรือองค์กรขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับทางด้านการศึกษา มีความเข้าใจบริบทในการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่คุณภาพมาตรฐานสากลของมหาวิทยาลัยไทย มีความเข้าใจอย่างแตกฉานในเกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับนานาชาติ มีทักษะการสื่อสารในเชิงกลยุทธ์ แต่สามารถให้ข้อเสนอแนะได้โดยตรงไปตรงมาในด้านการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนา มีทักษะการวินิจฉัย ประเมิน ตรวจสอบเทียบเคียงระหว่างข้อเท็จจริงกับการรายงานผลในเชิงเอกสารของมหาวิทยาลัย ดังนั้นการที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องได้รับการยอมรับจากผู้ถูกประเมิน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ซึ่งได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง รวมจำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Secondary Confirm Factor Analysis) พบว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) โดยองค์ประกอบหลักของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1.2.1 สมรรถนะด้านการวิจัย มีองค์ประกอบย่อย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง (2) มีความสามารถในการทำวิจัยร่วมกับนักวิชาการต่างประเทศ (3) มีความสามารถในการบริหารงานวิจัยขนาดใหญ่ (งบประมาณมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป) (4) มีความสามารถผลักดันผลการวิจัยไปสู่การแก้ไขปัญหาของสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม (5) รู้และเข้าใจทิศทาง ประเด็น หัวข้อ การวิจัยในระดับสากล (6) มีผลงานวิจัยที่

ได้รับการอ้างอิงในระดับสากลและ(7) ทักษะในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพในระดับสากล

1.2.2 สมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้มีองค์ประกอบย่อย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) มีทักษะการสอนในลักษณะ Active Learning (2) มีทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (ICT) (3) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนที่หลากหลาย (4) มีความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (5) ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่สามารถเสริมสร้างทักษะการทำงานตามแบบสากลให้กับนักศึกษา (6) มีประสบการณ์/ความสามารถ ในการถ่ายทอดและพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนให้กับอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างๆและ (7) ทักษะในการประสาน ชุมชน/องค์กร/หน่วยงานภายนอกเพื่อให้มาเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ของนักศึกษา

1.2.3 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการมีองค์ประกอบย่อย 7 องค์ประกอบ ได้แก่(1) เข้าใจหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับนานาชาติอย่างถ่องแท้ (2) ทักษะการอธิบาย เพื่อที่เข้าใจง่าย มีความเป็นรูปธรรม เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังมองเห็นถึงกระบวนการ แนวทาง ในการพัฒนาเพื่อนำสู่ความเป็นสากล (3) มีประสบการณ์การบริหารหรือการผลักดันมหาวิทยาลัยเพื่อขับเคลื่อนให้ได้รับการยอมรับในระดับสากล (4) ทักษะการวินิจฉัยเพื่อประเมิน/ตรวจสอบระหว่างสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น กับข้อมูลที่ได้รับการรายงานจากเอกสาร (5) ทักษะการวิเคราะห์แบบองค์รวม เพื่อให้ข้อสารสนเทศที่สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากล (6) ทักษะการสื่อสารอย่างตรงไปตรงมา เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังได้เข้าใจอย่างตรงประเด็นถึงสิ่งที่จะต้องปรับปรุง พัฒนา เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากลและ(7) ทักษะการแสดงความเห็น กลยោมมิตร ระหว่างการให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังเกิดความรู้สึกเชิงบวก มีกำลังใจ ในการที่จะพัฒนาไปสู่ความเป็นสากล

1.3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance Confirm Factor Analysis) ของแบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา มีผู้ให้ข้อมูล รวมจำนวน 200 คน กับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษามีผู้ให้ข้อมูล รวมจำนวน 200 คน วิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนขององค์ประกอบ (Invariance Factor Analysis)พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาไม่ได้แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา หรืออาจกล่าวอย่างง่ายได้ว่า ไม่ว่าจะกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษาหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ก็ล้วนแต่มองว่าองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เหมือนกัน

2. ผลการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาซึ่งได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ด้วยเทคนิคการอภิปรายกลุ่มแบบ MACR (Multi-Attribute Consensus Reaching) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) พบว่า แนวทางในเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ควรมีทิศทางดังนี้

2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับคณะผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย (1) ผู้ประเมินภายนอกควรมีการเพิ่มพูนในการพัฒนาสมรรถนะด้านการทำวิจัยสมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการให้กับผู้ประเมินภายนอก ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่พบจากการวิจัยนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และวิธีการตามให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานสากลกำหนดไว้ (2) นอกเหนือจากสมรรถนะทั่วไปตามองค์ประกอบที่พบจากการวิจัยนี้ ผู้ประเมินภายนอกควรได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะตาม Function มีความรู้และทักษะด้านการบริหารจัดการ และมีทักษะการประเมินผลและกัลยาณมิตรนอกจากนี้ทักษะการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ทักษะการประเมินแบบองค์รวม (Holistic Assessment) ทักษะการวิเคราะห์สังเคราะห์และการเชื่อมโยงเชิงตรรกะ (Analysis Synthesis and Integration) และทักษะการติดต่อสื่อสารแบบกัลยาณมิตร (Communication Friendly) แบบ Transferable Skill ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และแบ่งปัน (3) ผู้ประเมินภายนอกควรเพิ่มพูนศักยภาพเกี่ยวกับประสบการณ์มุมมองเชิงนานาชาติของตนเอง (International Outlook) เพื่อไปทำหน้าที่ประเมินสถาบันอุดมศึกษาที่มีความพร้อมหรือมีผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยระดับโลก ตามตัวชี้วัดแบบ World Class University (4) เนื่องจากการทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกต้องมีความรู้ตาม Function ที่ตนเองถนัดแต่การที่จะประสบความสำเร็จได้ล้วนมาจากการทำงานร่วมกันของคณะผู้ประเมินภายนอกทุกคน ดังนั้นจึงควรได้รับการฝึกฝนในการทำงานเป็นทีม การแบ่งงานกันทำ การทำงานข้ามศาสตร์ การทำงานแบบสหวิทยาการ ซึ่งเป็นคุณลักษณะการทำงานที่จำเป็นในฐานะผู้ประเมินภายนอกดังกล่าวของผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งที่ว่า (5) ผู้ประเมินภายนอกควรไปฝึกเข้าอบรมร่วมกับองค์กรภายนอกอื่นๆ ที่มีหลักสูตร แนวทาง หรือกระบวนการในการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ประเมินไปสู่มาตรฐานในระดับสากล

2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ประกอบด้วย (1) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรเปิดโอกาสให้ผู้ประเมินภายนอกร่วมพิจารณากำหนดรูปแบบ แนวทาง และวิธีการประเมินร่วมกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เพื่อ

พัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลได้จริง (2) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรมีระบบการค้นหาผู้ประเมินภายนอกที่มาจากองค์กรชั้นนำอื่นๆ ที่มีได้มาจากสถาบันอุดมศึกษาเพียงฝ่ายเดียว โดยพิจารณาผู้ประเมินภายนอกที่มีคุณลักษณะความคิดเชิงมุมมองที่กว้างขวาง (Visionary Viewpoint) ที่สามารถเชื่อมโยงกับบริบทโลก เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลได้จริง (3) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรพัฒนา ฝึกฝน อบรม และเสริมสร้างประสบการณ์ผู้ประเมินภายนอกในระยะยาว (5-10 ปี) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในหลักการความเป็นสากลในรูปแบบการทำงานเครือข่ายและพันธมิตรที่นำมาสู่การแลกเปลี่ยน แบ่งปัน ร่วมมือแบบเรียนรู้ ปฏิบัติ และพัฒนา (Learn Do and Development) (4) เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนาผู้ประเมินสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรมีการผสมผสานให้ผู้ประเมินภายนอกรุ่นเก่ากับรุ่นใหม่ได้พบกันทั้งในเวทีการประชุมต่างๆ หรือการทำหน้าที่ประเมิน เพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้ และเทคนิคต่างๆ ร่วมกัน (5) การกำหนดคุณสมบัติผู้ประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ผู้ประเมินภายนอกไม่จำเป็นต้องมีตำแหน่งทางการบริหารสถาบันอุดมศึกษาที่สูง แต่ควรมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และทัศนคติด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ดี สามารถเชื่อมโยงการบูรณาการข้ามศาสตร์ไปจนถึงการให้ความรู้และประสบการณ์ในมุมมองแบบการศึกษาข้ามพรมแดนได้ (Cross Border Education) (6) เนื่องจากการพัฒนาผู้ประเมินภายนอกไปสู่มาตรฐานสากลอาจทำให้บริบทพื้นฐานต่างๆ ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของประเทศไทยและของสถาบันอุดมศึกษาไทยเท่าใดนัก ดังนั้นการพัฒนาผู้ประเมินภายนอกไปสู่มาตรฐานสากล จึงควรอยู่ในหลักการของมิติความเป็นไปได้ตามสภาพการณ์และบริบทเพื่อเป้าหมายในการพัฒนาระดับคุณภาพการประเมินภายนอกของประเทศไทย

อภิปรายผลการวิจัย

ดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามข้อค้นพบที่ได้จากการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. การอภิปรายผลการวิจัยของข้อค้นพบของการพัฒนาดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษามีดังนี้

1.1 ผลการวิจัยที่พบว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาประกอบด้วยสมรรถนะ 3 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านการวิจัย สมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ทั้งนี้คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผลการสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เป็นข้อมูลที่ได้จากภาคสนาม (Filed Study) ด้วยเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านงานประเมินคุณภาพภายนอกตามมาตรฐานสากล จึงทำให้ข้อค้นพบดังกล่าว มีระดับชั้นความลึกของข้อมูลในเชิงการปฏิบัติงานจริง ข้อค้นพบดังกล่าว แสดงให้เห็นได้ว่าการที่จะเป็นประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย ที่มีวัฒนธรรมการทำงานอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะด้าน ทั้งในด้านการยอมรับนับถือกัน การสื่อสารในรูปแบบสังคมไทยที่ให้ความสำคัญกับการเป็นกัลยาณมิตรมากกว่าการสื่อสารแบบตรงไปตรงมาเน้นแต่เพียงเนื้อหาของสิ่งที่ประเมินโดยไม่ได้นำถึงอารมณ์ความรู้สึกแบบสังคมตะวันตก ล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องกับสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาทั้งสิ้น

ดังนั้น สมรรถนะที่จำเป็นจะต้องมี จึงจะต้องประกอบด้วย สมรรถนะด้านเนื้อหา (Content) ความเป็นสากลของมหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่า เนื้อหาที่สำคัญหลัก 2 ประการที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาจะต้องมี คือ สมรรถนะด้านการวิจัย และสมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะต้องมาปฏิบัติหน้าที่ในการประเมิน และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาดังกล่าว ผู้ประเมินจะต้องมีความสามารถในการเชิงประจักษ์ ในระดับที่ประชาคมของมหาวิทยาลัยที่ไปดำเนินการประเมิน ให้การยอมรับ นับถือ ในด้านความรู้ ความสามารถ ซึ่งจำเป็นต่อการยอมรับฟัง และความไว้วางใจต่อข้อเสนอแนะที่ออกมาจากคณะผู้ประเมินว่ามีความเป็นไปได้สูงที่หากมหาวิทยาลัยที่ถูกประเมิน นำไปปรับใช้ในการบริหารจัดการแล้ว จะส่งผลทำให้มหาวิทยาลัยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น จนกระทั่งได้รับการยอมรับในระดับสากล ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับสากล ของหน่วยงานต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ หากผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ไม่ได้รับการยอมรับ หรือความไว้วางใจในทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทั้งทางด้านการวิจัยและด้านการจัดการเรียนการสอน ที่มี

ความเป็นสากลแล้ว มหาวิทยาลัยที่รับการประเมินซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้ว จะเป็นมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญเป็นจำนวนมาก อาจจะถูกตั้งข้อสังเกตถึงความเชี่ยวชาญที่แท้จริงของผู้ประเมิน อันส่งผลต่อการยอมรับฟังข้อสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ผู้ประเมินได้ให้ข้อเสนอแนะมาได้

นอกจากนี้แล้ว ความเป็นบริบทแบบสังคมไทย ที่ให้ความสำคัญกับการสื่อสารแบบเป็นกัลยาณมิตรแล้ว ดังนั้น สมรรถนะที่จำเป็นอีกประการหนึ่งที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จำเป็นจะต้องมี คือ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการซึ่งเป็นความสามารถในด้านการเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับนานาชาติอย่างถ่องแท้ รวมทั้งการมีทักษะหรือประสบการณ์ในการบริหารมหาวิทยาลัยที่สามารถผลักดันให้ได้รับการประเมินคุณภาพภายนอก ในระดับสากลมาแล้ว หรือประสบการณ์การบริหารองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทางด้านการศึกษา ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้ จะทำให้มองเห็นถึงวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยที่จะสามารถขับเคลื่อนเข้าสู่มาตรฐานสากลได้ รวมทั้งความสามารถในด้านกัลยาณมิตร การสื่อสารที่สามารถผลักดันไปสู่การเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง

ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับอเนก เทียนบุชา (2552)อุไร รัตนเมธาสรร (2553)ที่ได้ อธิบายว่า ลักษณะของสมรรถนะที่ดี จะต้องเป็นความสามารถที่จำเป็นในการนำองค์กรเพื่อเข้าสู่การแข่งขันกับคู่แข่งได้ บุคลากรที่มีสมรรถนะการทำงานที่ดี จะมีความเข้าใจเป้าหมายแห่งชัยชนะที่ชัดเจนว่า จะต้องดำเนินงานแบบไหนถึงจะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ และสามารถวาดภาพของความสำเร็จขององค์กรได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ Lee (2013) ได้อธิบายถึงความเป็นสากลของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาไว้ว่า ทุกองค์กรที่เข้ามาทำการประเมินคุณภาพของมหาวิทยาลัยในระดับสากล ถึงแม้จะมีตัวชี้วัดปลีกย่อยที่แตกต่างกันออกไปบ้าง แต่หัวใจสำคัญที่ทุกองค์กรจะต้องใช้ในการประเมินความเป็นสากล ความมีคุณภาพในระดับสากล คือ ประสิทธิภาพด้านการวิจัย และประสิทธิภาพด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งนับได้ว่าเป็นพันธกิจหลักของทุกมหาวิทยาลัยทั่วโลกที่จะต้องมีการดำเนินการ และในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยจำเป็นที่จะต้องผลักดันให้ทั้งอาจารย์ และนักศึกษา ต้องเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีบทบาทในการชี้นำสังคมผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย รวมทั้งการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสูง เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ Crowther (2000) Kanjananiyotand Chaitiamwong (2018) ที่ได้อธิบายคล้ายกันว่า ตัวชี้วัดความเป็นสากลของสถาบันอุดมศึกษา คือ ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและด้านการจัดการเรียนการสอน (Research and Teaching Excellence) ที่มหาวิทยาลัยจะสามารถผลักดันไปสู่การเปลี่ยนแปลงสังคมโลกได้ เพราะมหาวิทยาลัย คือ แหล่งผลิตนวัตกรรมของโลก ทั้งนี้ในการประเมินมหาวิทยาลัยของหน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ถึงแม้จะให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดอื่นๆ ก็ตาม เช่น การตีพิมพ์ผลงานวิชาการ เทคโนโลยี การบริหารวิชาการ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดทั้งหมด

ก็ล้วนแต่เป็นไปเพื่อการขยายความของ ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและด้านการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น

1.2 ผลการวิจัยที่พบว่า แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษามีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) พบว่า องค์ประกอบหลักของสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยสมรรถนะด้านการวิจัยสมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการคณะผู้วิจัย มีความเห็นว่า การที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาจะต้องมีสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านการวิจัยสมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการ นับได้ว่ามีความเหมาะสมแล้ว ในระยะเริ่มต้นสำหรับมหาวิทยาลัยไทย ทั้งนี้เมื่อไปทำการศึกษาถึงเกณฑ์การประเมินมหาวิทยาลัยในระดับสากล ขององค์กรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Asiaweek, Times Higher Education World University Rankings, Quacquarelli Symonds: QS World University Rankings, SCImago Institutions Rankings (SIR), Rankings Web of Universities (Webometrics), University Ranking by Academic Performance (URAP), UI GreenMetric World University Ranking (8)4 International Colleges & Universities (4icu.org) และ Round University Rankings (RUR) จะเห็นได้ว่าหลักการสำคัญในการให้คะแนนมหาวิทยาลัย ทุกแห่งจะต้องเน้นความสำคัญของ 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ความสามารถในการวิจัย และความสามารถในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การวิจัย และการจัดการเรียนการสอน เป็นบทบาทและหน้าที่หลักของทุกมหาวิทยาลัย ในระดับสากล ที่จะต้องมีการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด หากทั้ง 2 ปัจจัย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ก็ย่อมที่จะส่งผลทำให้ปัจจัยอื่นๆ มีประสิทธิภาพตามมา เช่น ความเป็นนานาชาติ ความมีประสิทธิภาพด้านการเงิน การบริการวิชาการแก่สังคม ศิษย์เก่าดีเด่นที่ทำคุณประโยชน์ต่อสังคม การยอมรับจากบริษัทผู้จ้างงาน การสร้างงานของบัณฑิต เป็นต้น จากความจำเป็นอย่างยิ่ง คณะผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า หาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) จะเริ่มมีการพัฒนาและจัดทำ ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ขึ้นมาทำหน้าที่ในการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยไทย เพื่อขับเคลื่อนไปสู่ความเป็นสากล ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ มีความสามารถ และได้รับการยอมรับทั้งทางด้านการวิจัย และการจัดการเรียนการสอนที่มีความเป็นสากลก่อน

นอกจากนี้แล้ว การขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นสากล บทบาทของ ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จำเป็นจะต้องมี คือ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ เนื่องจากมหาวิทยาลัย เป็นศูนย์รวมของนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญใน

หลากหลายสาขา การที่จะดึงศักยภาพของบรรดานักวิชาการออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้นั้น จะต้องอาศัยทักษะการบริหารจัดการที่เป็นเลิศ ที่สามารถจูงใจ ผลักดัน ให้อาจารย์ นักวิชาการ มีการใช้ความรู้ ความสามารถ ให้ได้มากที่สุด ดังนั้น ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากล ระดับอุดมศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในด้านการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นสากล หรือเคยมีประสบการณ์การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยจนกระทั่งนำไปสู่การประเมินคุณภาพในระดับสากลได้ จึงจะทำให้บทบาทในการประเมิน หรือการให้ข้อชี้แนะแก่มหาวิทยาลัย เป็นไปอย่างมีความน่าเชื่อถือ จากมหาวิทยาลัยที่รับการประเมินและรับฟังข้อเสนอแนะ นอกจากนี้แล้ว สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ยังแสดงออกในลักษณะของ ความสามารถในการสื่อสารอย่างเป็นกัลยาณมิตร การมีความเข้าใจบริบทและความเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัยที่เข้าไปทำการประเมินและให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนทักษะทางสังคม (Social Skill) ที่ดีที่จะสามารถกระตุ้น ท้าทาย ให้มหาวิทยาลัยที่ไปรับการประเมินเกิดกำลังใจ เห็นแนวทาง ที่จะบริหารจัดการ เพื่อต่อยอดนำไปสู่การได้รับการยอมรับในระดับสากลได้

ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Newton (1999)ซึ่งได้ทำการศึกษาถึงการประเมินผลกระทบในการตรวจสอบคุณภาพภายนอกของสถาบันอุดมศึกษาในสหราชอาณาจักร ผลการวิจัยดังกล่าว ให้ข้อสรุปว่า Scottish Higher Education Funding Council (SHEFC) และ Higher Education Quality Council (HEQC) ที่ทำหน้าที่ในการประเมินคุณภาพภายนอก สามารถที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ดีให้เกิดขึ้นได้ การถอดบทเรียนที่สำคัญถึงบทบาทของผู้ประเมินคุณภาพภายนอกในงานดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า ผู้ประเมินคุณภาพภายนอก มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการยอมรับจากบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาก่อน ว่าเป็นผู้มีความสามารถอย่างได้รับการยอมรับ และผู้ประเมินจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่นำการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สามารถให้ข้อชี้แนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้มหาวิทยาลัยได้เห็นภาพแห่งอนาคตได้อย่างชัดเจน รวมถึงชี้แนะถึงแนวทางในการบริหารจัดการทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริหารจัดการนักวิชาการที่มีศักยภาพสูงในมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับ Kanji, Abul and Wallace (1999)ได้ทำวิจัยเปรียบเทียบการดำเนินงานด้านคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศมาเลเซีย โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานด้านคุณภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศมาเลเซีย และ 2) เพื่อพัฒนาโมเดล TQM (Total Quality Management) ผลการวิจัยดังกล่าว สรุปว่า คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศมาเลเซีย ให้ความสำคัญกับดัชนีชี้วัดที่ไม่แตกต่างกันมากนัก คือ ศักยภาพด้านการวิจัย ด้านการจัดการเรียนการสอน การขับเคลื่อนสังคม การผลิตบัณฑิตคุณภาพสูง การบริหารจัดการองค์กรที่เป็นเลิศ สอดคล้องกับ อมรวิชช์ นาครทรรพ (2543) ที่ได้ทำการศึกษา เรื่อง บทบาทสู่คุณภาพ การติดตามผลการประกันคุณภาพและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษา ผลการวิจัยดังกล่าว ชี้ให้เห็น

ว่า การประกันคุณภาพทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง จะละทิ้งมาตรฐานด้านการวิจัยไปไม่ได้เลย เพราะถือว่าเป็นหัวใจหลักของมหาวิทยาลัยทั่วโลก การจัดการเรียนการสอนควรจะเป็นลักษณะที่ทันต่อการผลิตบัณฑิตที่เป็น “ชนชั้นนำ” ในการขับเคลื่อนสังคม ซึ่งหมายความว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา จะต้องมีความเป็นพลวัตรเท่าทัน หรือนำการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ และการบริหารจัดการจะต้องมีความเป็นเลิศ ควรมีการใช้มาตรฐานสากลในการบริหารจัดการ มาใช้เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง

1.3 ผลการวิจัยที่พบว่า แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมิณภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษากับกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา มีองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมิณภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาไม่ได้แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม หรืออาจกล่าวอย่างง่ายได้ว่า ไม่ว่าจะกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษาหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ก็ล้วนแต่มองว่าองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมิณภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เหมือนกัน คณะผู้วิจัย มีความเห็นว่า ทิศทางของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเพื่อผลิตผลงานทางวิชาการ แต่ไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริง จะไม่ได้รับการยอมรับอีกต่อไป การผลิตบัณฑิตจะต้องมีความเชื่อมโยงกับโลกแห่งการทำงานอย่างแท้จริง กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองต่อผู้เรียนที่หลากหลายที่แตกต่างกันทั้งในด้านทักษะและความต้องการ หลักสูตรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และกระทั่ง การสอนจะต้องมีการหาลูกค้าหรือผู้เรียนต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้เห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยกับสังคมภายนอก ไม่สามารถแยกขาดออกจากกันได้ ในทางตรงกันข้าม มหาวิทยาลัยกับสังคมภายนอก ยิ่งจะต้องผนวกเข้าเป็นเนื้อเดียวกันให้ได้ เพื่อให้มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตเพื่อรับใช้สังคมได้อย่างสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการทางสังคม บทบาทที่สำคัญหรือสมรรถนะของผู้ประเมิณภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาจึงจำเป็นที่จะต้องมีความสอดคล้องต้องกัน ระหว่าง ความต้องการภายในมหาวิทยาลัย และความต้องการของภาคสังคมภายนอกมหาวิทยาลัย ผู้ประเมิณภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาจำเป็นที่จะต้องให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย และในขณะเดียวกันข้อเสนอแนะดังกล่าว จะต้องสอดคล้องกับบริบท การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอกด้วย

ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว ก็ได้ชี้ให้เห็นว่า ทั้งกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายในสถาบันอุดมศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ก็ล้วนแต่มองว่าองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมิณภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เหมือนกัน ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นได้ว่า องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมิณภายนอกตามมาตรฐานสากล

ระดับอุดมศึกษา ที่ค้นพบในงานนี้ ทั้ง 2 กลุ่ม มีทิศทางความต้องการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ เกษม วัฒนชัย (2542) ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับคุณภาพมหาวิทยาลัยไทย มุมมองจากเอเชียวิค ในการสัมมนาทางวิชาการสู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย สรุปได้ว่า คุณภาพมหาวิทยาลัยไทยจะผนวกเข้าเป็นเนื้อเดียวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เพราะมหาวิทยาลัยทำหน้าที่ผลิตคนเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยกับสังคมจะต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับ ณรงค์ศักดิ์ จายางกูร (2557) ที่ได้อธิบายว่า การจัดอันดับมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับมิติภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการจัดอันดับมหาวิทยาลัย ยังต้องให้ความสำคัญต่อมุมมองของภายนอกเป็นสำคัญ จึงอาจกล่าวได้ว่า สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ควรที่จะมีความสอดคล้องกันระหว่างกลุ่มบุคลากรภายในสถาบันอุดมศึกษาและกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

2. การอภิปรายผลการวิจัยของค้นพบของการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ที่พบว่าประกอบด้วย ข้อเสนอแนะสำหรับคณะผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเอง และข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) คณะผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะทิศทางการพัฒนา ซึ่งเป็นทิศทางที่ให้ความสำคัญกับ กระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของสังคมเพื่อขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา การสร้างผู้ประเมินที่เป็นกัลยาณมิตร รวมทั้งการหาแนวทางที่เหมาะสม เช่น กระบวนการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา คณะผู้วิจัย มีความเห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ควรมุ่งเน้นความสำคัญที่การสรรหา บุคคลที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม และได้รับความเชื่อถือ การยอมรับ จากมหาวิทยาลัยที่ได้รับการประเมินในด้านความรู้ความสามารถที่มีความเป็นสากล แนวทางในเชิงนโยบาย จึงควรที่จะให้ความสำคัญกับการสรรหาที่ค่อนข้างเข้มงวด เพื่อให้ได้ผู้ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม นอกจากนี้แล้ว กระบวนการพัฒนาควรที่จะเน้นการสร้างประสบการณ์ต่างประเทศ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นภาพร ส่งแสง (2561) ที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานว่า แนวทางในการพัฒนาที่ดี ควรจะเน้นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อผลักดันให้ผู้ประเมินภายนอก ได้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้น ได้เห็นมุมมองที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำไปสู่การให้ข้อเสนอแนะที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สายทิพย์ ยะฟู (2556) และสุภาพ โพธิ์สุวรรณ (2553) ที่ได้อธิบายคล้ายกันว่า การประเมินภายนอกสถานศึกษา ผู้ประเมินจะต้องมีความเข้าใจทั้งในมิติการบริหารจัดการสถานศึกษา และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางสังคม แนวทางในการพัฒนาผู้ประเมินภายนอก จึงควรเน้นความสำคัญของการตั้ง

ภาคส่วนต่างๆ ของสังคมให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้ประเมินภายนอก เพื่อให้เกิดมุมมองที่สอดคล้องกัน สมดุลกัน เพราะสถาบันการศึกษา กับสังคม จะต้องขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา โดยกำหนด 3 เกณฑ์สมรรถนะสำคัญได้แก่ การเป็นผู้มีสมรรถนะการวิจัยในระดับสากล การเป็นผู้มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนที่มีความเป็นสากลตอบสนองต่อสภาพสังคมและความต้องการบัณฑิตในปัจจุบัน และการเป็นผู้มีความสามารถในการบริหารจัดการองค์กรที่มีความเป็นสากลโดยไม่ได้จำกัดเฉพาะผู้ที่เคยเป็นผู้บริหารมหาวิทยาลัยเท่านั้น แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้มีความโดดเด่นในสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน แต่อาจจะอยู่ในภาคเอกชน องค์กรอิสระ ให้สามารถเข้ามาเป็นผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาได้

2. การคัดเลือกผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) จะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติในด้าน การเป็นผู้ที่ได้รับความไว้วางใจ น่าเชื่อถือ ของมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ มีความโดดเด่นอย่างชัดเจน เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีแนวโน้มจะเข้ารับการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จะเป็นมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ซึ่งล้วนแต่มีผู้เชี่ยวชาญอยู่เป็นจำนวนมาก และมีประสบการณ์ในมาตรฐานสากลมาแล้วทั้งสิ้น ผู้ที่จะมาทำหน้าที่ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้และได้รับการยอมรับ การเชื่อใจความไว้วางใจ ในศักยภาพทั้งทางด้านการวิจัยและการจัดการเรียนการสอน

3. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) กำหนดนโยบายในการพัฒนาตนเองของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ไว้อย่างชัดเจน ทั้งจำนวนและคุณภาพของการพัฒนาตนเอง (Self Development) ที่ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเองในระดับสากล และการเข้ารับการฝึกอบรมตามจำนวนและคุณภาพตามที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้ทำการจัดฝึกอบรมขึ้นมา

4. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) กำหนดเกณฑ์ในการประเมินการพัฒนาตนเองของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษาในด้านทักษะทางสังคมและการสื่อสารที่มีความเป็นกัลยาณมิตร ให้ชัดเจน เพื่อกำหนดว่า เกณฑ์ใดที่สามารถปฏิบัติงานได้ และเกณฑ์ใดที่ไม่สามารถจะปฏิบัติงานได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา เพื่อค้นหาถึงเทคนิค วิธีการ ที่เหมาะสมในการ “สร้างคน” ในยุคเริ่มแรก เพราะ บริบทของสังคมการศึกษาไทย ให้ความสำคัญกับการยอมรับ ซึ่งในการประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา การเป็นผู้ประเมินภายนอกมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยการยอมรับจากประชาคมมหาวิทยาลัยเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ ทางสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรจะทำการศึกษาถึงแนวทางที่เหมาะสม ทั้งในด้านการฝึกอบรม กระบวนการเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นตามสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ได้ผู้ประเมินที่มีศักยภาพสูง เข้าใจเกณฑ์การประเมิน มีวิสัยทัศน์ที่ดีในการให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อเข้าสู่ความเป็นสากล

2. ควรศึกษาเกี่ยวกับ แนวทางในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคส่วนประชาสังคม หรือบริษัทขนาดใหญ่ ในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ให้มีศักยภาพในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเข้าสู่ความเป็นสากล ตลอดจนวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการเพื่อการผลิตบัณฑิตให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความต้องการใช้แรงงาน

บรรณานุกรม

- กัลยารัตน์ อนนทร์รัตน์, สุธิดา พลขำนิ และผุสดี ปัจหมิตร. (2561). *การจัดอันดับมหาวิทยาลัยเส้นทางพัฒนาคุณภาพการอุดมศึกษาไทยสู่มหาวิทยาลัยมาตรฐานระดับโลก*. ออนไลน์
<http://portal.edu.chula.ac.th/highered/assets/document/seminar%20document/Ranking.pdf>
- กิตติโชติ พิมพ์เพ็ญ. (2558). *การศึกษาสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29*. วารสารบริหารการศึกษา. 15(1): 53-65.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *การรับรองผู้ประเมินภายนอก*. ออนไลน์
http://www.moe.go.th/moe/nipa/ed_law/p.r.g.edu43_0.pdf
- เกษม วัฒนชัย. (2542). *คุณภาพมหาวิทยาลัยไทย: มุมมองจากเอเชีย*. การสัมมนาทางวิชาการสู่เส้นทาง การปฏิรูปอุดมศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการปฏิรูปอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เกื้อ กระแสโสม. (2547). *การพัฒนาการรับรองผู้ประเมินภายนอกตามแนวคิดที่เน้นสมรรถภาพสำหรับการประเมินสถานศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- การจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย. (2019). *อันดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย*. ออนไลน์ <http://www.4icu.org/th/https://th.wikipedia.org/wiki/UniRank>
- จิระประภา อัครบวร. (2549). *สร้างคนสร้างผลงาน*. กรุงเทพฯ :ก. พลพิมพ์.
- โชติชวัล พุกิกกาญจน์. (2562). *การจัดการขีดความสามารถ (COMPETENCY MANAGEMENT)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ณรงค์ศักดิ์ จายางกูร. (2557). *กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อการจัดอันดับมหาวิทยาลัยด้วยเว็บไซต์โอเมตริกซ์*. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ.10(10): 64-72.
- ณัฐริดา บึงทอง. (2561). *สมรรถนะการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 15(28) : 204-214.
- ณมน จิรังสุวรรณ. (2561). *หลักการ แนวคิด ทิศทางการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่*. กรุงเทพฯ: การสัมมนาเชิงปฏิบัติการผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษาแนวใหม่.

- เดชา เดชะวัฒนไพศาล. (2543). *Competency – Based Human Resources Management*. HR Magazine. 21(4):12– 22.
- เดลินิวส์. (2561). "วิชญ์"คาดตั้งก.การอุดมศึกษาปลายีรัฐบาล ยันไม่ใช้งานม.44. Online <https://www.dailynews.co.th/politics/663398>
- นภาพร ส่งแสง. (2561). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายนอก รอบสี่ (พ.ศ. 2559-2563) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)*. วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 18 (2): 123-134.
- นิตยสารเอเชียวิก. (2562). *การจัดอันดับมหาวิทยาลัย*. ออนไลน์ <http://edition.cnn.com/ASIANOW/asiaweek/>.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย.(2538). *วิธีวิทยาขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ*. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. 7(2): 1-36
- บวรศิลป์ เชนันชื่น. (2550). *การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก: การวัดความสำเร็จของมหาวิทยาลัย ประเทศไทย*. วารสารการประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.8(1): 13-25.
- ปิยะชัย จันทรวงศ์ไพศาล. (2549). *การค้นหาค้นหาและวิเคราะห์เจาะลึก Competency ภาคปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ:เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- แพรวดาว พุพานิชย์พฤษ และสลิตา ปรีดาภรณ์. (2551). *การศึกษาปัจจัยและเกณฑ์ที่ใช้จัด อันดับมหาวิทยาลัยโลก*. งบประมาณสนับสนุนการวิจัยสมาคมสถาบันอุดมศึกษา เอกชนแห่งประเทศไทย สสอท. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.28(1): 108-125
- พนิดา วัชรรังษี. (2558). *การรับรู้และการมีส่วนร่วมการประกันคุณภาพการศึกษา ของบุคลากรระดับอุดมศึกษา เขตตอนบนบุรี*. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. 1(1): 21-30
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี .(2560). *การจัดอันดับ (Ranking)*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ในระดับชาติและนานาชาติ .ออนไลน์ <http://web.sut.ac.th/dpn/ranking/download/fulltext-rankingSUT-Report.pdf>
- มณีนีรัตน์ จันทนา, จตุพล ยงศรี และสมสรณฤกษ์ วงศ์อยู่น้อย. (2562). *การพัฒนากรอบ สมรรถนะ เพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประเมินภายนอก ระดับอุดมศึกษา สำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)*. วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 19(1): 32-48.

- มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. (2561). *แนวทางการประกันคุณภาพภายนอกของ สถาบัน
รับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)* Online
http://www.psu.ac.th/news/qa/file/ch_04.pdf
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2562). *กระบวนการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา* ออนไลน์
http://www.vet.cmu.ac.th/webmed/work/qa/document/109_8295/4.pdf
- มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. (2562). *กระบวนการประเมินคุณภาพภายนอก
ระดับอุดมศึกษา* ออนไลน์ <http://www.psu.ac.th/website>
2016/index.php#ixzz6EkNWKTli
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2562). *การตรวจประเมินคุณภาพภายนอก* ออนไลน์
[https://www.eg.mahidol.ac.th/qa/index.php?option=com_content&view=articl
e&id=78&Itemid=110](https://www.eg.mahidol.ac.th/qa/index.php?option=com_content&view=article&id=78&Itemid=110)
- มติชน. (2561). *เปิดอันดับมหาวิทยาลัยโลกล่าสุด ‘จุฬาฯ’ ยังแชมป์ไทย-ที่ 271 โลก ตามด้วย
‘มหิดล-มธ.’* ออนไลน์ [https://www.matichon.co.th/news-
monitor/news_989949](https://www.matichon.co.th/news-monitor/news_989949)
- ยุทธ ไถยวรรณ. (2556). *การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัมภา กุณพันธนาภาและวิเชียร ชำรงโสทธิสกุล. (2560). *การพัฒนาหลักสูตรเน้นสมรรถนะการ
พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันที่เน้นการคิดไตร่ตรองสำหรับครู.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 19. (1): 160– 170.
- วรรณภา ลือกิตินันท์. (2559). *การประยุกต์ใช้แนวคิดสมรรถนะในการจัดการทรัพยากรมนุษย์:
กรณีศึกษา บริษัทผลิตรายการยนต์ชั้นนำระดับโลกแห่งหนึ่ง*. *Journal of Management
Sciences*. 32(1): 19-36.
- ศิริเดช สุชีวะ. (2561). *การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบและวิธีการพัฒนาสมรรถนะผู้ประเมิน
ภายนอก*. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2560). *กรอบแนวทาง
การประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ พ.ศ. (2559-2563)*. ออนไลน์
<http://www.onesqa.or.th/th/index.php>
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2561). *หลักการ
แนวคิด ทิศทาง การประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่*. ออนไลน์
[http://qa.vru.ac.th/doc/2560/5.-PowerPoint- %94.pdf](http://qa.vru.ac.th/doc/2560/5.-PowerPoint-%94.pdf)

- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2561). *การสัมมนาเชิงปฏิบัติการผู้ประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษาแนวใหม่*. ออนไลน์
<http://qa.vru.ac.th/doc/2560/5.-PowerPoint-.pdf>
- สายทิพย์ ยะฟู. (2556). *การพัฒนารูปแบบการประเมินหน่วยประเมินภายนอกระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน*. วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 8 (22): 15-30.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2549). *การจัดอันดับ/ระดับมหาวิทยาลัยและการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก*. กรุงเทพฯ: เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการ ประจำปี พ.ศ. 2549 ของที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย.
- สุกัญญา รัชมีธรรมโชติ. (2547). Competency : เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้ Productivity. 9(53): 44– 48.
- สุภาพ โพธิ์สุวรรณ. (2553). *การวิเคราะห์ผลการประเมินภายนอกสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น*. ปรินญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2561). *คู่มือการปฏิบัติงานภารกิจประเมินและรับรองสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 1*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). *คู่มือการกำหนดสมรรถนะในราชการพลเรือน : คู่มือสมรรถนะหลัก*. กรุงเทพฯ:สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สุวิมล ตีรภานันท์. (2555). *การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2547). *แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency: เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง*. Chulalongkorn Review. 16:57 – 72.
- อินทิรา อินทโชติ.(2555). *การศึกษาสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของครูโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อเนก เทียนบุชา. (2552). *การพัฒนาสมรรถนะหลักเพื่อเตรียมคนเข้าสู่งาน*. วิทยานิพนธ์ปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- อุไร รัตนเมธาธร. (2553). *การดำเนินงานตามสมรรถนะหลักของบุคลากรสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด อุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อมรวิรัช นาคทรพรพ. (2543). *บนทางสู่คุณภาพ การติดตามผลการประกันคุณภาพและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ:สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อุดม คชินทร. (2561). *แนวคิดและนโยบายด้านการอุดมศึกษาของ ศ.คลินิก นพ.อุดม คชินทร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ*. ออนไลน์
<https://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=50457&Key=news2>
- อิทธิพันธ์ สุวทันพรกุล, มนต์ ตัญย์เมธการ และพนิดา ศกุนตนาค. (2562). *บทบาทหน้าที่และคุณลักษณะของผู้ประเมินคุณภาพสถานศึกษา*. ออนไลน์
<http://bet.obec.go.th/index/wp-content/uploads/2018/08/A4.1-1.pdf>
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. (2559). *โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะด้านบริหารจัดการสำหรับผู้นำ*. กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- Berg, B. (2007) *An Introduction to Content Analysis*. Boston :Allyn and Bacon.
- Blancero, D.Boroski, L.& Dyer, L. (1996). *Key Competencies for a Transformed Human Resource Organization: Results of a Field Study*. Human Resource Management. 35: 383– 403.
- Beelen, J. (2009). *Introduction Internationalization at Home, History and Conceptual Notions*. Guide of Good Practices under the Tempus Corinthian. 3: 123– 131.
- Campus-star. (2018). 10 มหาวิทยาลัยไทย ติดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก ปี 2018
 Online <https://campus.campus-star.com/education/49229.html>
- Crowther et. al. (2000). *Internationalization at Home, A Position Paper*. The European Association for International Education (EAIE).
- Dales, M.&Hes, K. (1995). *Creating Training Miracles*. Sydney: Prentice Hall.
- Gielesen, R & Van, G. A. (2014). *Internationalizing Students in the Home Country-Dutch Policies*. International Higher Education.
- Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E., and Tatham R.L. (2006). *Multivariate Data Analysis* 6th Edition. Pearson Prentice Hall. New Jersey.
- Joreskog, K. G., &SBrbom, D. (1993). *LISREL L'III: Analysis of Linear Structural Relations*. Mooresville. IN: Scientific Software.

- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8 User's Reference Guide*. Chicago: Scientific Software
- Kanjananiyot, P & Chaitiamwong, C. (2018). *The Internationalization of Thai Higher Education over the Decades: Formidable Challenges Remain*. In *Education in Thailand: An Old Elephant in Search of a New Mahout*.
- Kanji G.K., Abul, M. B.A. and Wallace T. & W. (1999). *Total Quality Management in UK Higher Education Institutions*. *Total Quality Management*. 10(1): 129-153
- Kelloway, E. K. 1998. *Using LISREL for Structural Equation Modeling: A researcher's guide*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.). New York: Guilford
- Lee, J J. (2013). *The False Halo of Internationalization*. *International Higher Education*. 72:5-7.
- Loehlin, J. C. (1987). *Latent Variable Models: An Introduction to Factor, Path, and Structural Analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- McClelland, D.C. (1973). *Testing for Competence Rather than for Intelligence*. *American Psychologist*. 28: 1 – 14.
- McLagan, P. (1997). *Competencies: The Next Generation*. *Training and Development*. 51(5): 40– 47.
- Newton, J. (1999). *Feeding the Beast or Improving Quality: Academics' Perceptions of Quality Assurance and Quality Monitoring*. *Quality in Higher Education*. 6 (2):153-163
- Özçelik, G. & Ferman, M. (2006). *Competency Approach to Human Resources Management: Outcomes and Contributions in Turkish Cultural Context*. *Human Resource Development Review*. 5 (1)
- SCImago institutions ranking (SIR). (2562). *การจัดอันดับมหาวิทยาลัย*. ออนไลน์
<http://www.scimagoir.com/rankings.php>
- Spencer, M. L. & Spencer, M. S. (1993). *Competency at Work: Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Son.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. Mahwah: NJ Lawrence Erlbaum.

- Times Higher Education World University Rankings. (2020). มหาวิทยาลัยไทยติดอันดับ
มหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก ประจำปี 2020ถึง 16สถาบัน. ออนไลน์
<https://www.sanook.com/campus/1397513/>
- Times Higher Education. (2562). การจัดอันดับมหาวิทยาลัย. Online
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>
- UI GreenMetric World University Ranking. (2562). การจัดอันดับมหาวิทยาลัย. Online
<http://greenmetric.ui.ac.id/overallranking2013/Webometrics>
- University Ranking by Academic Performance (URAP). (2562). การจัดอันดับ
มหาวิทยาลัย. Online <http://www.urapcenter.org/2015/>
- Ulrich, D. (1997). *Human Resource Champions*. Boston: Harvard University Press.
- 4ICU World University Rankings. (2562). การจัดอันดับมหาวิทยาลัย. Online
<http://www.4icu.org/th/>
- Wonyai, W. (2009). *Supervision and Learning Process Development in Current
Educational Supervision Project*. Bangkok: Ambassador Hotel.

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

คำชี้แจง

1.แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัย เรื่อง “การพัฒนาดัชนีชี้วัดและนโยบายการพัฒนาศมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี ภาควิชาการบริหารการศึกษาและการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ และอาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ เป็นผู้ดำเนินการวิจัย ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

2. แบบสอบถามครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

3. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เก็บข้อมูลกับ กลุ่มอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา ปีการ 2562 รวมจำนวน 200 คน และกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา/กลุ่มผู้ใช้นักศึกษา รวมจำนวน 200 คน

4.แบบสอบถามมีทั้งสิ้นจำนวน 2 ตอน ขอให้ทำการตอบข้อคำถามทุกข้อ เพราะว่า การตอบข้อคำถามที่ไม่ครบจะทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขาดประสิทธิภาพ และด้วยจรรยาบรรณในการวิจัย จะถือว่าข้อมูลทุกอย่างที่ได้ในครั้งนี้เป็นความลับ ไม่มีข้อมูลมัดกับผู้ตอบแบบสอบถามไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น

5.ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงหรือระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ดังตัวอย่าง

ข้อคำถาม สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา	ความคิดเห็นต่อ “สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา” ที่ควรมี				
	เห็นด้วย น้อยที่สุด	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย มากที่สุด
1.เข้าใจหลักเกณฑ์ในการประเมินอย่าง ถ่องแท้		✓			

6.ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์การตอบสอบถาม
ครั้งนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง: ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ 1. ☐ ชาย 2. ☐ หญิง
2. สถานสภาพ
 1. ☐ อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา
 2. ☐ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มภายนอกสถาบันอุดมศึกษา/กลุ่มผู้ใช้นักศึกษา
3. ระดับการศึกษา
 1. ☐ ปริญญาตรี/ต่ำกว่า
 2. ☐ ปริญญาโท
 3. ☐ ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นที่มีต่อ “สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา”

คำชี้แจง:

“ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา” จะเป็นผู้ที่มีบทบาทในการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษา และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยไทย เพื่อนำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพในระดับสากลนานาชาติ

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัย ใคร่ขอความคิดเห็นจากท่านในการประเมินว่า สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา ในประเด็นต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมานั้น ผู้ประเมินภายนอกตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา มีความจำเป็นที่จะต้องมียกน้อยเพียงใด

ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านที่มากที่สุด การให้ข้อมูลนี้จะถูกนำเสนอในภาพรวม ไม่นำเสนอแยกเป็นรายบุคคล

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี
อาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์

ข้อคำถาม สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา	ความคิดเห็นต่อ “สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา” ที่ควรมี				
	เห็นด้วย น้อยที่สุด (1)	เห็นด้วย น้อย (2)	เห็นด้วย ปานกลาง (3)	เห็นด้วย มาก (4)	เห็นด้วย มากที่สุด (5)
สมรรถนะด้านการวิจัย					
1. มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง					
2. มีความสามารถในการทำวิจัยร่วมกับนักวิชาการต่างประเทศ					
3. มีความสามารถในการบริหารงานวิจัยขนาดใหญ่(งบประมาณมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป)					
4. มีความสามารถผลักดันผลการวิจัยไปสู่การแก้ไขปัญหาของสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม					
5. รู้และเข้าใจทิศทาง ประเด็น หัวข้อการวิจัยในระดับสากล					
6. มีผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในระดับสากล					
7. ทักษะในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยตามเกณฑ์คุณภาพในระดับสากล					
สมรรถนะด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้					
1. มีทักษะการสอนในลักษณะ Active Learning					
2. มีทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (ICT)					

(ต่อ)

ข้อคำถาม สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา	ความคิดเห็นต่อ “สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา” ที่ควรมี				
	เห็นด้วย น้อยที่สุด (1)	เห็นด้วย น้อย (2)	เห็นด้วย ปานกลาง (3)	เห็นด้วย มาก (4)	เห็นด้วย มากที่สุด (5)
3. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความ แตกต่างของผู้เรียนที่หลากหลาย					
4. มีความเข้าใจในหลักการของ การจัดการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21					
5. ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่ สามารถเสริมสร้างทักษะการทำงาน ตามแบบสากลให้กับนักศึกษา					
6. มีประสบการณ์/ความสามารถ ใน การถ่ายทอดและพัฒนาทักษะการ จัดการเรียนการสอนให้กับอาจารย์ มหาวิทยาลัยต่างๆ					
7. ทักษะในการประสาน ชุมชน/ องค์กร/หน่วยงานภายนอก เพื่อให้ มาเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ของ นักศึกษา					
สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ					
1. เข้าในหลักเกณฑ์การประเมิน คุณภาพการศึกษาระดับนานาชาติ อย่างถ่องแท้					

(ต่อ)

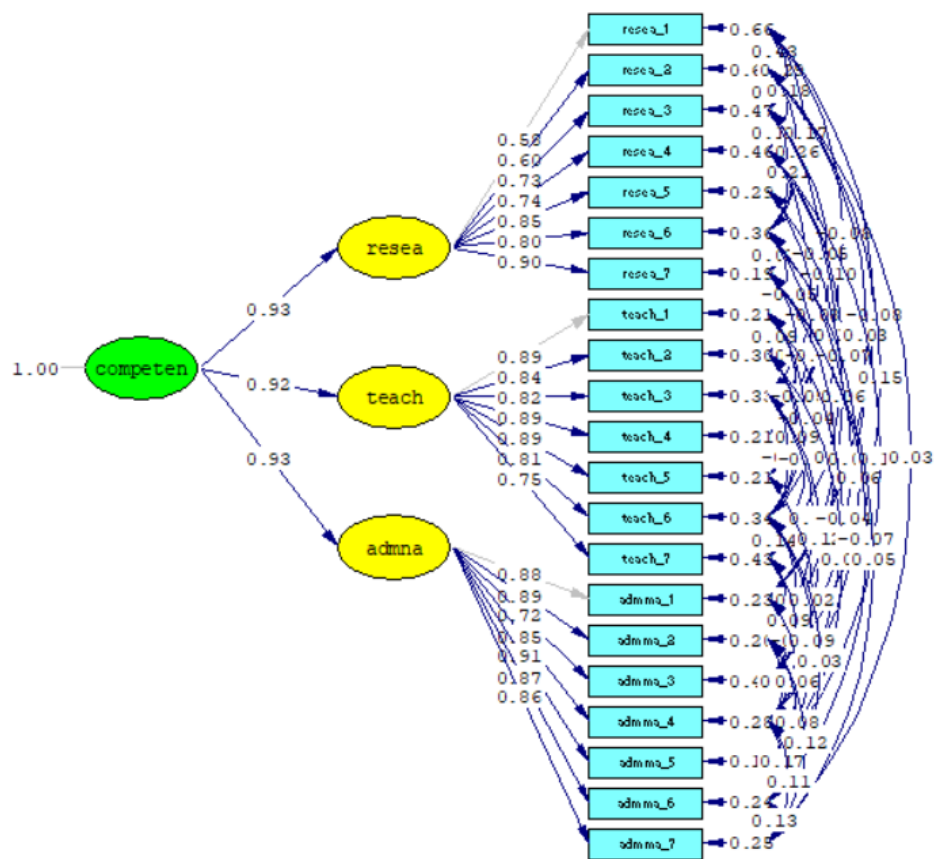
ข้อคำถาม สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา	ความคิดเห็นต่อ “สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา” ที่ควรมี				
	เห็นด้วย น้อยที่สุด (1)	เห็นด้วย น้อย (2)	เห็นด้วย ปานกลาง (3)	เห็นด้วย มาก (4)	เห็นด้วย มากที่สุด (5)
2. ทักษะการอธิบายเพื่อที่เข้าใจง่าย มีความเป็นรูปธรรม เพื่อให้ มหาวิทยาลัยที่รับฟังมองเห็นถึง กระบวนการ แนวทาง ในการพัฒนา เพื่อนำสู่ความเป็นสากล					
3. มีประสบการณ์การบริหารหรือการ ผลักดันมหาวิทยาลัยเพื่อขับเคลื่อนให้ ได้รับการยอมรับในระดับสากล					
4. ทักษะการวินิจฉัยเพื่อประเมิน/ ตรวจสอบระหว่างสภาพความเป็นจริง ที่เกิดขึ้น กับข้อมูลที่ได้รับการรายงาน จากเอกสาร					
5. ทักษะการวิเคราะห์แบบองค์รวม เพื่อให้ข้อสารสนเทศที่สอดคล้องกับ บริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง เพื่อนำไปสู่ความเป็นสากล					
6. ทักษะการสื่อสารอย่างตรงไป ตรง มา เพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับฟังได้ เข้าใจอย่างตรงประเด็นถึงสิ่งที่ต้อง ปรับปรุง พัฒนา เพื่อนำไปสู่ความเป็น สากล					

(ต่อ)

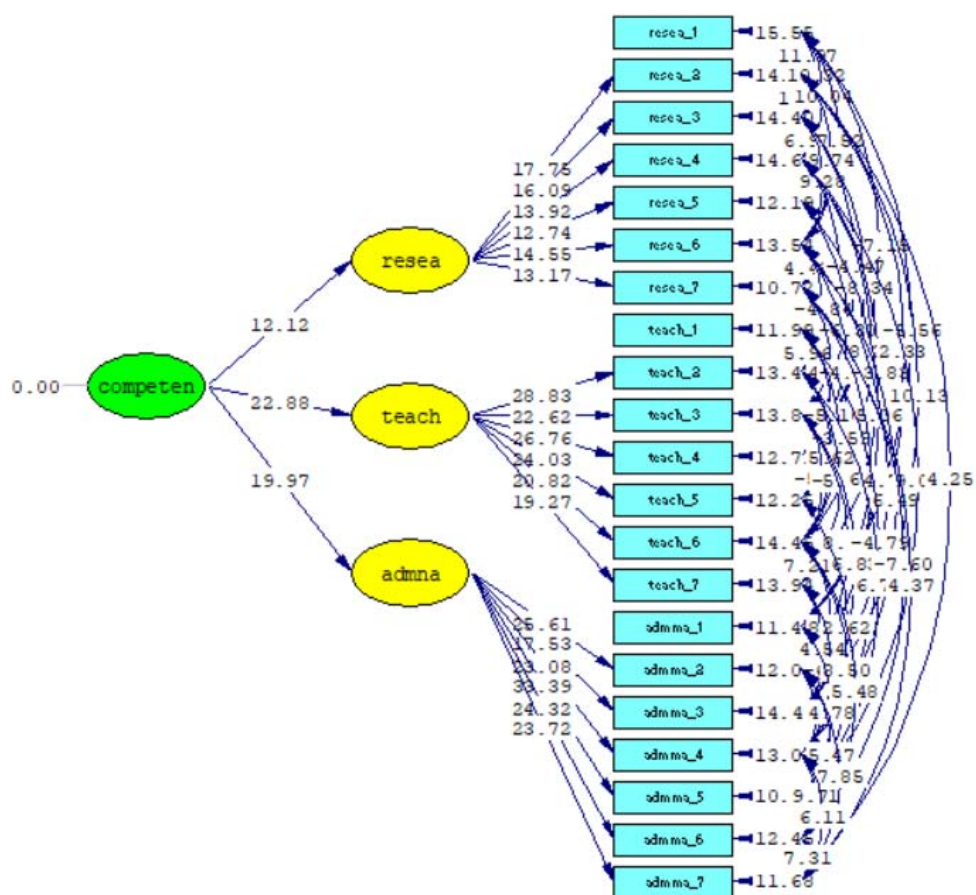
ข้อคำถาม สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ตามมาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา	ความคิดเห็นต่อ “สมรรถนะของผู้ประเมินภายนอกตาม มาตรฐานสากลระดับอุดมศึกษา” ที่ควรมี				
	เห็นด้วย น้อยที่สุด (1)	เห็นด้วย น้อย (2)	เห็นด้วย ปานกลาง (3)	เห็นด้วย มาก (4)	เห็นด้วย มากที่สุด (5)
7. ทักษะการแสดงความเป็น กัลยาณมิตร ระหว่างการให้ ข้อเสนอแนะเพื่อให้มหาวิทยาลัยที่รับ ฟังเกิดความรู้สึกเชิงบวก มีกำลังใจใน การที่จะพัฒนาไปสู่ความเป็นสากล					

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยัน



Chi-Square=275.38, df=132, P-value=0.00000, RMSEA=0.042



Chi-Square=275.38, df=132, P-value=0.00000, RMSEA=0.042

DATE: 2/21/2020
TIME: 15:36

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Lenovo\Desktop\external
aus\hypothesis model.SPJ:

```
hypothesis model
Observed Variables
  resea_1 resea_2 resea_3 resea_4 resea_5 resea_6 resea_7 teach_1 teach_2
teach_3
  teach_4 teach_5 teach_6 teach_7 admma_1 admma_2 admma_3 admma_4 admma_5
admma_6 admma_7
Covariance Matrix from file 'C:\Users\Lenovo\Desktop\external
aus\model.cov'
Sample Size = 400
Latent Variables  resea teach admnacompeten
Relationships
  resea_1 = resea
  resea_2 = resea
  resea_3 = resea
  resea_4 = resea
  resea_5 = resea
  resea_6 = resea
  resea_7 = resea
  teach_1 = teach
  teach_2 = teach
  teach_3 = teach
  teach_4 = teach
  teach_5 = teach
  teach_6 = teach
  teach_7 = teach
  admma_1 = admna
  admma_2 = admna
  admma_3 = admna
  admma_4 = admna
  admma_5 = admna
  admma_6 = admna
  admma_7= admna
```

```
resea= competen
teach = competen
admna= competen
```

LISREL OUTPUT: ME=ML MI EF SC RS FS

Set Error Covariance of resea_1 and resea_2 free
 Set Error Covariance of admma_4 and admma_6 free
 Set Error Covariance of admma_1 and admma_5 free
 Set Error Covariance of resea_3 and resea_6 free
 Set Error Covariance of resea_2 and admma_3 free
 Set Error Covariance of teach_1 and teach_2 free
 Set Error Covariance of teach_6 and admma_3 free
 Set Error Covariance of teach_3 and admma_3 free
 Set Error Covariance of teach_1 and teach_6 free
 Set Error Covariance of resea_2 and resea_3 free
 Set Error Covariance of resea_1 and resea_3 free
 Set Error Covariance of teach_6 and teach_7 free
 Set Error Covariance of teach_3 and admma_2 free
 Set Error Covariance of resea_7 and admma_6 free
 Set Error Covariance of resea_2 and resea_6 free
 Set Error Covariance of resea_1 and resea_6 free
 Set Error Covariance of admma_6 and admma_7 free
 Set Error Covariance of teach_2 and teach_7 free

Set Error Covariance of teach_7 and admma_3 free
 Set Error Covariance of resea_5 and teach_4 free
 Set Error Covariance of resea_4 and teach_7 free

Set Error Covariance of resea_7 and admma_2 free
 Set Error Covariance of resea_7 and teach_4 free
 Set Error Covariance of teach_2 and teach_6 free
 Set Error Covariance of teach_2 and teach_6 free

Set Error Covariance of teach_3 and teach_6 free
 Set Error Covariance of resea_7 and admma_7 free
 Set Error Covariance of resea_3 and teach_4 free
 Set Error Covariance of resea_3 and resea_4 free

Set Error Covariance of resea_6 and admma_4 free
 Set Error Covariance of resea_4 and admma_5 free

Set Error Covariance of admma_4 and admma_7 free
 Set Error Covariance of resea_5 and admma_1 free
 Set Error Covariance of resea_6 and teach_5 free
 Set Error Covariance of resea_6 and resea_7 free

Set Error Covariance of resea_1 and resea_4 free
 Set Error Covariance of resea_2 and admma_1 free
 Set Error Covariance of resea_1 and teach_4 free
 Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
 Set Error Covariance of resea_3 and teach_3 free
 Set Error Covariance of resea_2 and admma_7 free
 Set Error Covariance of teach_6 and admma_5 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_7 free
 Set Error Covariance of resea_4 and teach_6 free

Set Error Covariance of teach_2 and admma_5 free
 Set Error Covariance of resea_4 and teach_2 free

Set Error Covariance of teach_1 and teach_5 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free
 Set Error Covariance of teach_1 and admma_4 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_4 free

Set Error Covariance of teach_7 and admma_4 free
 Set Error Covariance of teach_6 and admma_6 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free
 Set Error Covariance of teach_5 and admma_4 free
 Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
 Set Error Covariance of resea_6 and teach_2 free
 Set Error Covariance of resea_6 and admma_3 free
 !Set Error Covariance of teach_2 and admma_3 free
 !Set Error Variance of teach_1 and admma_6 free
 !Set Error Covariance of admma_3 and admma_4 free

Path Diagram
 End of Problem

hypothesis model

Covariance Matrix

	resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6
resea_1	1.02					
resea_2	0.92	1.27				
resea_3	0.75	0.92	1.06			
resea_4	0.62	0.64	0.71	1.02		
resea_5	0.48	0.55	0.62	0.70	1.00	
resea_6	0.71	0.90	0.92	0.73	0.81	1.25
resea_7	0.51	0.59	0.67	0.69	0.75	0.85
teach_1	0.51	0.61	0.58	0.58	0.64	0.68
teach_2	0.43	0.58	0.56	0.59	0.61	0.59
teach_3	0.54	0.59	0.57	0.53	0.66	0.74
teach_4	0.36	0.47	0.46	0.56	0.56	0.62
teach_5	0.41	0.45	0.52	0.54	0.60	0.60
teach_6	0.48	0.65	0.66	0.73	0.67	0.77
teach_7	0.38	0.44	0.47	0.37	0.42	0.56
admma_1	0.29	0.44	0.46	0.53	0.58	0.55
admma_2	0.46	0.53	0.52	0.46	0.61	0.65
admma_3	0.41	0.63	0.51	0.45	0.46	0.61
admma_4	0.34	0.34	0.45	0.49	0.65	0.65
admma_5	0.34	0.44	0.46	0.57	0.57	0.57
admma_6	0.36	0.38	0.43	0.42	0.59	0.56
admma_7	0.28	0.37	0.35	0.35	0.48	0.45

Covariance Matrix

	resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5
resea_7	1.06					
teach_1	0.74	0.85				
teach_2	0.66	0.67	0.74			
teach_3	0.73	0.65	0.56	0.93		
teach_4	0.75	0.65	0.55	0.58	0.79	
teach_5	0.73	0.59	0.54	0.61	0.64	0.78
teach_6	0.76	0.64	0.69	0.62	0.67	0.65
teach_7	0.56	0.50	0.39	0.56	0.54	0.51
admma_1	0.60	0.56	0.52	0.49	0.54	0.52
admma_2	0.78	0.66	0.55	0.73	0.63	0.66
admma_3	0.57	0.51	0.49	0.59	0.46	0.42
admma_4	0.70	0.54	0.47	0.60	0.58	0.62
admma_5	0.66	0.60	0.58	0.55	0.59	0.57
admma_6	0.60	0.54	0.45	0.56	0.56	0.56
admma_7	0.62	0.54	0.44	0.55	0.54	0.53

Covariance Matrix

	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4
teach_6	1.10					
teach_7	0.67	0.73				
admma_1	0.60	0.38	0.68			
admma_2	0.67	0.57	0.59	0.94		
admma_3	0.69	0.47	0.44	0.57	0.79	
admma_4	0.57	0.43	0.58	0.74	0.43	0.86
admma_5	0.70	0.45	0.62	0.64	0.51	0.59
admma_6	0.58	0.47	0.54	0.71	0.44	0.71
admma_7	0.51	0.43	0.52	0.72	0.46	0.63

Covariance Matrix

	admma_5	admma_6	admma_7
admma_5	0.71		
admma_6	0.54	0.72	
admma_7	0.52	0.61	0.67

hypothesis model

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

resea	teach	admna	
resea_1	0	0	0
resea_2	1	0	0
resea_3	2	0	0
resea_4	3	0	0
resea_5	4	0	0
resea_6	5	0	0
resea_7	6	0	0
teach_1	0	0	0
teach_2	0	7	0
teach_3	0	8	0
teach_4	0	9	0
teach_5	0	10	0
teach_6	0	11	0
teach_7	0	12	0
admma_1	0	0	0
admma_2	0	0	13
admma_3	0	0	14
admma_4	0	0	15
admma_5	0	0	16
admma_6	0	0	17
admma_7	0	0	18

GAMMA

competen

resea	19
teach	20
admna	21

PSI

resea	teach	admna
-------	-------	-------

	----- 22	----- 23	----- 24			
THETA-EPS						
	resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
resea_1	25					
resea_2	26	27				
resea_3	28	29	30			
resea_4	31	0	32	33		
resea_5	0	0	0	0	34	
resea_6	35	36	37	0	0	38
resea_7	0	0	0	0	0	39
teach_1	0	0	0	0	0	0
teach_2	0	0	0	42	0	43
teach_3	0	0	46	0	0	0
teach_4	48	0	49	0	50	0
teach_5	0	0	0	0	0	53
teach_6	0	0	0	56	0	0
teach_7	0	0	0	61	0	0
admma_1	65	66	0	0	67	0
admma_2	0	0	0	0	0	0
admma_3	0	72	0	0	0	73
admma_4	0	0	0	0	0	78
admma_5	0	0	0	84	0	0
admma_6	0	0	0	0	0	0
admma_7	0	94	0	0	0	0

THETA-EPS						
	resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
resea_7	40					
teach_1	0	41				
teach_2	0	44	45			
teach_3	0	0	0	47		
teach_4	51	0	0	0	52	
teach_5	0	54	0	0	0	55
teach_6	0	57	58	59	0	0
teach_7	0	0	62	0	0	0
admma_1	0	0	0	0	0	0
admma_2	69	0	0	70	0	0
admma_3	0	0	0	74	0	0
admma_4	0	79	0	0	0	80
admma_5	0	0	85	0	0	0
admma_6	89	0	0	0	0	0
admma_7	95	0	0	0	0	0

THETA-EPS						
	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
teach_6	60					
teach_7	63	64				
admma_1	0	0	68			
admma_2	0	0	0	71		
admma_3	75	76	0	0	77	
admma_4	0	81	0	82	0	83
admma_5	86	0	87	0	0	0
admma_6	90	0	0	91	0	92
admma_7	0	0	0	96	0	97

THETA-EPS

	admma_5	admma_6	admma_7
admma_5	88		
admma_6	0	93	
admma_7	0	98	99

hypothesis model

Number of Iterations = 31

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y			
resea	teach	admna	
resea_1	0.58	- -	- -
resea_2	0.67 (0.04) 17.75	- -	- -
resea_3	0.74 (0.05) 16.09	- -	- -
resea_4	0.76 (0.05) 13.92	- -	- -
resea_5	0.84 (0.07) 12.74	- -	- -
resea_6	0.89 (0.06) 14.55	- -	- -
resea_7	0.94 (0.07) 13.17	- -	- -
teach_1	- -	0.82	- -
teach_2	- -	0.71 (0.02) 28.83	- -
teach_3	- -	0.79 (0.03) 22.62	- -
teach_4	- -	0.79 (0.03) 26.76	- -
teach_5	- -	0.78 (0.03) 24.03	- -

teach_6	- -	0.85 (0.04) 20.82	- -
teach_7	- -	0.64 (0.03) 19.27	- -
admma_1	- -	- -	0.72
admma_2	- -	- -	0.85 (0.03) 25.61
admma_3	- -	- -	0.63 (0.04) 17.53
admma_4	- -	- -	0.78 (0.03) 23.08
admma_5	- -	- -	0.77 (0.02) 33.39
admma_6	- -	- -	0.75 (0.03) 24.32
admma_7	- -	- -	0.70 (0.03) 23.72

GAMMA

competen	-----
resea	0.93 (0.08) 12.12
teach	0.92 (0.04) 22.88
admna	0.93 (0.05) 19.97

Covariance Matrix of ETA and KSI

resea	teach	admna	competen	-----
resea	1.00	-----	-----	-----
teach	0.95	1.00	-----	-----
admna	0.87	0.95	1.00	-----
competen	0.93	1.02	0.93	1.00

PHI

competen

1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

resea

teach

admna

-----	-----	-----
0.13	0.08	0.13
(0.03)	(0.01)	(0.02)
5.04	2.54	7.85

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

resea

teach

admna

-----	-----	-----
0.87	0.92	0.87

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

resea

teach

admna

-----	-----	-----
0.87	0.92	0.87

THETA-EPS

	resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6
resea_1	0.65 (0.04) 15.55					
resea_2	0.47 (0.04) 11.97	0.78 (0.05) 14.58				
resea_3	0.29 (0.03) 10.32	0.37 (0.03) 10.72	0.49 (0.03) 14.40			
resea_4	0.18 (0.02) 10.04	- -	0.11 (0.02) 6.91	0.49 (0.03) 14.62		
resea_5	- -	- -	- -	- -	0.28 (0.02)	
resea_6	0.19 (0.03) 7.52	0.32 (0.03) 9.74	0.24 (0.03) 9.28	- -	- -	0.46 (0.03) 13.54
resea_7	- -	- -	- -	- -	- -	0.05 (0.01)
				4.41		

teach_1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
teach_2	- -	- -	- -	0.09 (0.01)	- -	-0.04 (0.01)
	6.55			-4.84		
teach_3	- -	- -	-0.05 (0.01)	- -	- -	- -
			-4.47			
teach_4	-0.07 (0.01)	- -	-0.09 (0.01)	- -	-0.07 (0.01)	- -
	-7.15		-8.34		-6.30	
teach_5	- -	- -	- -	- -	- -	-0.05 (0.01)
						-4.71
teach_6	- -	- -	- -	0.15 (0.02)	- -	- -
8.24						
teach_7	- -	- -	- -	-0.06 (0.02)	- -	- -
				-3.83		
admma_1	-0.07 (0.01)	0.03 (0.01)	- -	- -	0.05 (0.01)	- -
	-5.56	2.33			5.06	
admma_2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
admma_3	- -	0.15 (0.01)	- -	- -	- -	0.07 (0.01)
10.13				4.78		
admma_4	- -	- -	- -	- -	- -	0.07 (0.01)
						6.49
admma_5	- -	- -	- -	0.10 (0.01)	- -	- -
9.03						
admma_6	- -	- -	- -	- -	- -	- -
admma_7	- -	0.03 (0.01)	- -	- -	- -	- -
		4.25				

THETA-EPS

	resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
resea_7	0.21 (0.02)					
	10.72					
teach_1	- -	0.18 (0.01)				

			11.99			
teach_2	- -	0.07 (0.01) 5.96	0.22 (0.02) 13.43			
teach_3	- -	- -	- -	0.30 (0.02) 13.83		
teach_4	0.04 (0.01) 4.60	- -	- -	- -	0.16 (0.01)	
			12.71			
teach_5	- -	-0.04 (0.01) -5.10	- -	- -	- -	0.16 (0.01) 12.25
teach_6	- -	-0.04 (0.01) -3.59	0.08 (0.01) 5.62	-0.06 (0.01) -5.64	- -	- -
teach_7	- -	- -	-0.06 (0.01) -5.67	- -	- -	- -
admma_1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
admma_2	0.07 (0.01) 6.48	- -	- -	0.08 (0.01) 8.87	- -	- -
admma_3	- -	- -	- -	0.10 (0.02) 6.83	- -	- -
admma_4	- -	-0.03 (0.01) -4.79	- -	- -	- -	0.02 (0.01) 2.62
admma_5	- -	- -	0.05 (0.01) 6.78	- -	- -	- -
admma_6	-0.06 (0.01) -7.60	- -	- -	- -	- -	- -
admma_7	0.04 (0.01) 4.37	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
teach_6	0.37 (0.03) 14.45					

teach_7	0.12 (0.02) 7.21	0.32 (0.02) 13.94				
admma_1	- -	- -	0.16 (0.01)			
	11.48					
admma_2	- -	- -	- -	0.18 (0.02) 12.02		
admma_3	0.13 (0.02) 8.09	0.07 (0.02) 4.54	- -	- -	0.38 (0.03) 14.00	
admma_4	- -	-0.05 (0.01) -6.46	- -	0.06 (0.01) 4.57	- -	0.24 (0.02) 13.04
admma_5	0.08 (0.01) 8.50	- -	0.04 (0.01) 4.78	- -	- -	- -
admma_6	0.03 (0.01)	- -	- -	0.06 (0.01)	- -	0.13 (0.01)
5.48			5.47		9.71	
admma_7	- -	- -	- -	0.10 (0.01)	- -	0.08 (0.01)
	7.85	6.11				

THETA-EPS

	admma_5	admma_6	admma_7
	-----	-----	-----
admma_5	0.12 (0.01) 10.51		
admma_6	- -	0.18 (0.01) 12.45	
admma_7	- -	0.09 (0.01) 7.31	0.17 (0.01) 11.68

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.34	0.36	0.53	0.54	0.71	0.64

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.81	0.79	0.70	0.67	0.79	0.79

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4
0.66	0.57	0.77	0.80	0.51	0.72	

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

	admma_5	admma_6	admma_7
0.84	0.76	0.75	

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 132
 Minimum Fit Function Chi-Square = 262.30 (P = 0.0)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 275.38 (P = 0.0)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 543.38
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (465.89 ; 628.39)

Minimum Fit Function Value = 1.91
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 1.36
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (1.17 ; 1.57)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.042
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.094 ; 0.11)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.60

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.19
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.99 ; 2.40)
 ECVI for Saturated Model = 1.16
 ECVI for Independence Model = 88.93

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 35442.38

Independence AIC = 35484.38
 Model AIC = 873.38
 Saturated AIC = 462.00
 Independence CAIC = 35589.21
 Model CAIC = 1367.54
 Saturated CAIC = 1615.03

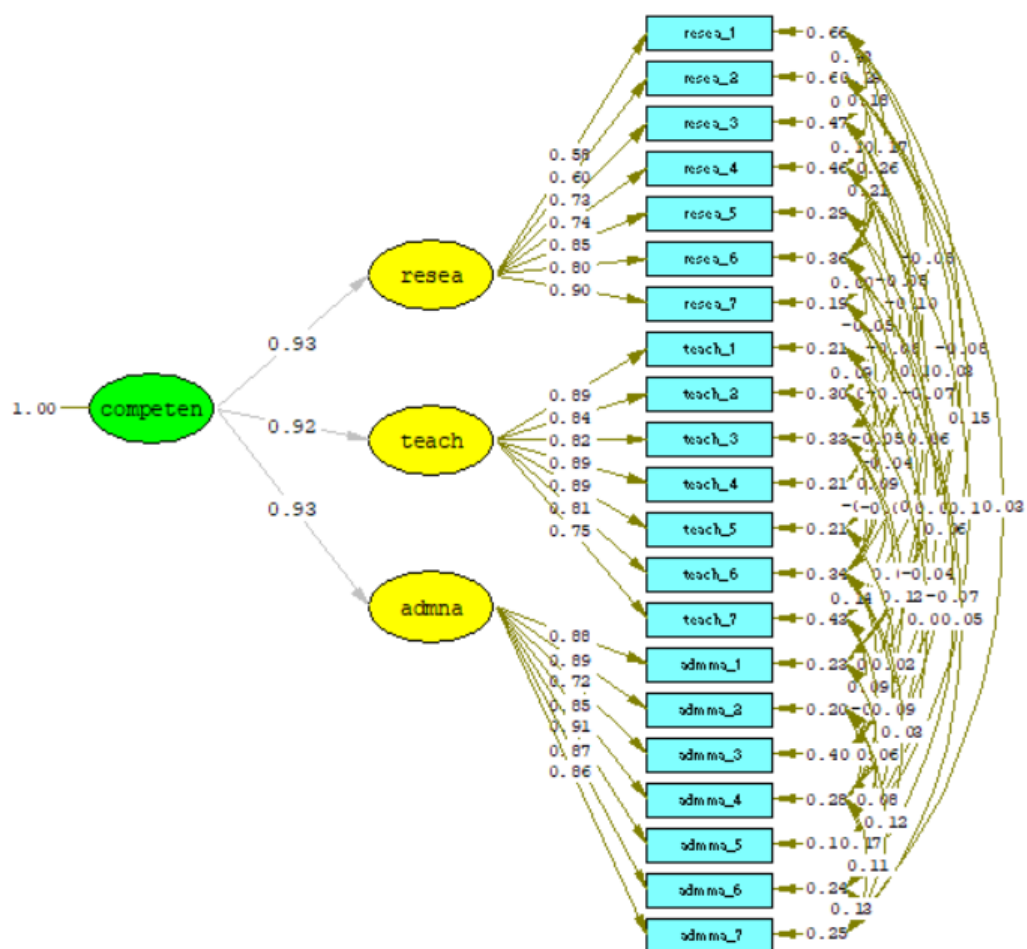
Normed Fit Index (NFI) = 0.98
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.97
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.98
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.98
 Relative Fit Index (RFI) = 0.97

Critical N (CN) = 291.40

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.041
 Standardized RMR = 0.045
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.93
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.69

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลอง



Chi-Square=689.12, df=362, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

DATE: 2/21/2020

TIME: 20:55

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800) 247-6113, (847) 675-0720, Fax: (847) 675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Lenovo\Desktop\external
aus\invariance\hypothesis model.SPJ:

```

Group Internal
Observed Variables
resea_1 resea_2 resea_3 resea_4 resea_5 resea_6 resea_7 teach_1 teach_2
teach_3
teach_4 teach_5 teach_6 teach_7 admma_1 admma_2 admma_3 admma_4 admma_5
admma_6 admma_7
Covariance Matrix from file 'C:\Users\Lenovo\Desktop\external
aus\invariance\internal.cov'
Sample Size =200
Latent Variables resea teach admnacompeten
Relationships
resea_1 =resea
resea_2 =resea
resea_3 =resea
resea_4 =resea
resea_5 =resea
resea_6 =resea
resea_7 =resea
teach_1 =teach
teach_2 =teach
teach_3 =teach
teach_4 =teach
teach_5 =teach
teach_6 =teach
teach_7 =teach
admma_1 =admna
admma_2 =admna
admma_3 =admna
admma_4 =admna
admma_5 =admna
admma_6 =admna
admma_7=admna

```

```

resea=competen
teach =competen
admna=competen

```

```

Set Path competen->resea Equal .10
Set Path competen-> teach Equal .10
Set Path competen->admna Equal .10

```

```

Set Error Covariance of resea_1 and resea_2 free
Set Error Covariance of admma_4 and admma_6 free
Set Error Covariance of admma_1 and admma_5 free
Set Error Covariance of resea_3 and resea_6 free
Set Error Covariance of resea_2 and admma_3 free
Set Error Covariance of teach_1 and teach_2 free
Set Error Covariance of teach_6 and admma_3 free
Set Error Covariance of teach_3 and admma_3 free
Set Error Covariance of teach_1 and teach_6 free
Set Error Covariance of resea_2 and resea_3 free
Set Error Covariance of resea_1 and resea_3 free
Set Error Covariance of teach_6 and teach_7 free
Set Error Covariance of teach_3 and admma_2 free
Set Error Covariance of resea_7 and admma_6 free
Set Error Covariance of resea_2 and resea_6 free
Set Error Covariance of resea_1 and resea_6 free
Set Error Covariance of admma_6 and admma_7 free
Set Error Covariance of teach_2 and teach_7 free

```

```

Set Error Covariance of teach_7 and admma_3 free
Set Error Covariance of resea_5 and teach_4 free
Set Error Covariance of resea_4 and teach_7 free

```

```

Set Error Covariance of resea_7 and admma_2 free
Set Error Covariance of resea_7 and teach_4 free
Set Error Covariance of teach_2 and teach_6 free
Set Error Covariance of teach_2 and teach_6 free
Set Error Covariance of teach_3 and teach_6 free
Set Error Covariance of resea_7 and admma_7 free
Set Error Covariance of resea_3 and teach_4 free
Set Error Covariance of resea_3 and resea_4 free

```

```

Set Error Covariance of resea_6 and admma_4 free
Set Error Covariance of resea_4 and admma_5 free
Set Error Covariance of admma_4 and admma_7 free
Set Error Covariance of resea_5 and admma_1 free
Set Error Covariance of resea_6 and teach_5 free
Set Error Covariance of resea_6 and resea_7 free

```

```

Set Error Covariance of resea_1 and resea_4 free
Set Error Covariance of resea_2 and admma_1 free
Set Error Covariance of resea_1 and teach_4 free
Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
Set Error Covariance of resea_3 and teach_3 free
Set Error Covariance of resea_2 and admma_7 free
Set Error Covariance of teach_6 and admma_5 free
Set Error Covariance of admma_2 and admma_7 free

```

Set Error Covariance of resea_4 and teach_6 free
 Set Error Covariance of teach_2 and admma_5 free
 Set Error Covariance of resea_4 and teach_2 free

Set Error Covariance of teach_1 and teach_5 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free
 Set Error Covariance of teach_1 and admma_4 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_4 free

Set Error Covariance of teach_7 and admma_4 free
 Set Error Covariance of teach_6 and admma_6 free
 Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free
 Set Error Covariance of teach_5 and admma_4 free
 Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
 Set Error Covariance of resea_6 and teach_2 free
 Set Error Covariance of resea_6 and admma_3 free

Group External

Observed Variables

resea_1 resea_2 resea_3 resea_4 resea_5 resea_6 resea_7 teach_1 teach_2
 teach_3
 teach_4 teach_5 teach_6 teach_7 admma_1 admma_2 admma_3 admma_4 admma_5
 admma_6 admma_7

Covariance Matrix from file 'C:\Users\Lenovo\Desktop\external
 auus\invariance\external.cov'

Sample Size =200

Latent Variables resea teach admnacompeten

Relationships

!resea_1 =resea
 !resea_2 =resea
 !resea_3 =resea
 !resea_4 =resea
 !resea_5 =resea
 !resea_6 =resea
 !resea_7 =resea
 !teach_1 =teach
 !teach_2 =teach
 !teach_3 =teach
 !teach_4 =teach
 !teach_5 =teach
 !teach_6 =teach
 !teach_7 =teach
 !admma_1 =admna
 !admma_2 =admna
 !admma_3 =admna
 !admma_4 =admna
 !admma_5 =admna
 !admma_6 =admna
 !admma_7=admna

!resea=competen

```
!teach =competen
!admna=competen
```

LISREL OUTPUT:ME=ML MI EF SC RS FS AD=OFF

```
!Set Path competen->resea Equal .50
!Set Path competen-> teach Equal .50
!Set Path competen->admna Equal .50
```

```
!Set Error Covariance of resea_1 and resea_2 free
!Set Error Covariance of admma_4 and admma_6 free
!Set Error Covariance of admma_1 and admma_5 free
!Set Error Covariance of resea_3 and resea_6 free
!Set Error Covariance of resea_2 and admma_3 free
!Set Error Covariance of teach_1 and teach_2 free
!Set Error Covariance of teach_6 and admma_3 free
!Set Error Covariance of teach_3 and admma_3 free
!Set Error Covariance of teach_1 and teach_6 free
!Set Error Covariance of resea_2 and resea_3 free
!Set Error Covariance of resea_1 and resea_3 free
!Set Error Covariance of teach_6 and teach_7 free
!Set Error Covariance of teach_3 and admma_2 free
!Set Error Covariance of resea_7 and admma_6 free
!Set Error Covariance of resea_2 and resea_6 free
!Set Error Covariance of resea_1 and resea_6 free
!Set Error Covariance of admma_6 and admma_7 free
!Set Error Covariance of teach_2 and teach_7 free
```

```
!Set Error Covariance of teach_7 and admma_3 free
!Set Error Covariance of resea_5 and teach_4 free
!Set Error Covariance of resea_4 and teach_7 free
```

```
!Set Error Covariance of resea_7 and admma_2 free
!Set Error Covariance of resea_7 and teach_4 free
!Set Error Covariance of teach_2 and teach_6 free
!Set Error Covariance of teach_2 and teach_6 free
!Set Error Covariance of teach_3 and teach_6 free
!Set Error Covariance of resea_7 and admma_7 free
!Set Error Covariance of resea_3 and teach_4 free
!Set Error Covariance of resea_3 and resea_4 free
```

```
!Set Error Covariance of resea_6 and admma_4 free
!Set Error Covariance of resea_4 and admma_5 free
!Set Error Covariance of admma_4 and admma_7 free
!Set Error Covariance of resea_5 and admma_1 free
!Set Error Covariance of resea_6 and teach_5 free
!Set Error Covariance of resea_6 and resea_7 free
```

```
!Set Error Covariance of resea_1 and resea_4 free
!Set Error Covariance of resea_2 and admma_1 free
!Set Error Covariance of resea_1 and teach_4 free
```

```

!Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
!Set Error Covariance of resea_3 and teach_3 free
!Set Error Covariance of resea_2 and admma_7 free
!Set Error Covariance of teach_6 and admma_5 free
!Set Error Covariance of admma_2 and admma_7 free
!Set Error Covariance of resea_4 and teach_6 free
!Set Error Covariance of teach_2 and admma_5 free
!Set Error Covariance of resea_4 and teach_2 free

!Set Error Covariance of teach_1 and teach_5 free
!Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free
!Set Error Covariance of teach_1 and admma_4 free
!Set Error Covariance of admma_2 and admma_4 free

!Set Error Covariance of teach_7 and admma_4 free
!Set Error Covariance of teach_6 and admma_6 free
!Set Error Covariance of admma_2 and admma_6 free
!Set Error Covariance of teach_5 and admma_4 free
!Set Error Covariance of resea_1 and admma_1 free
!Set Error Covariance of resea_6 and teach_2 free
!Set Error Covariance of resea_6 and admma_3 free

```

Path Diagram
End of Problem

Group Internal

Covariance Matrix

	resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6
resea_1	1.01					
resea_2	0.91	1.27				
resea_3	0.74	0.92	1.06			
resea_4	0.60	0.63	0.70	1.02		
resea_5	0.46	0.53	0.61	0.69	1.00	
resea_6	0.70	0.89	0.92	0.72	0.81	1.25
resea_7	0.50	0.59	0.67	0.69	0.74	0.84
teach_1	0.49	0.60	0.58	0.57	0.63	0.68
teach_2	0.42	0.56	0.54	0.59	0.59	0.58
teach_3	0.52	0.58	0.56	0.53	0.64	0.73
teach_4	0.35	0.47	0.46	0.56	0.55	0.62
teach_5	0.40	0.43	0.51	0.53	0.58	0.59
teach_6	0.46	0.64	0.64	0.72	0.65	0.75
teach_7	0.37	0.43	0.46	0.37	0.40	0.55
admma_1	0.27	0.41	0.44	0.52	0.57	0.54
admma_2	0.45	0.51	0.51	0.45	0.59	0.63
admma_3	0.40	0.62	0.50	0.45	0.45	0.61
admma_4	0.31	0.32	0.43	0.46	0.64	0.63
admma_5	0.32	0.43	0.45	0.57	0.56	0.57
admma_6	0.33	0.36	0.41	0.40	0.57	0.55
admma_7	0.26	0.34	0.33	0.34	0.46	0.44

Covariance Matrix

	resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
resea_7	1.05					
teach_1	0.74	0.84				
teach_2	0.65	0.65	0.72			
teach_3	0.73	0.65	0.56	0.93		
teach_4	0.75	0.65	0.53	0.57	0.77	
teach_5	0.72	0.58	0.52	0.60	0.62	0.74
teach_6	0.75	0.62	0.67	0.61	0.65	0.62
teach_7	0.55	0.49	0.38	0.56	0.53	0.49
admma_1	0.58	0.54	0.50	0.47	0.53	0.50
admma_2	0.78	0.65	0.53	0.73	0.62	0.64
admma_3	0.58	0.51	0.49	0.60	0.45	0.41
admma_4	0.68	0.52	0.44	0.58	0.56	0.59
admma_5	0.65	0.59	0.57	0.55	0.58	0.55
admma_6	0.58	0.52	0.42	0.54	0.54	0.53
admma_7	0.60	0.52	0.41	0.53	0.52	0.50

Covariance Matrix

	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
teach_6	1.08					
teach_7	0.65	0.71				
admma_1	0.57	0.35	0.66			
admma_2	0.65	0.55	0.57	0.91		
admma_3	0.69	0.47	0.43	0.57	0.79	
admma_4	0.54	0.40	0.56	0.71	0.41	0.84
admma_5	0.69	0.44	0.60	0.62	0.51	0.57
admma_6	0.55	0.44	0.52	0.68	0.42	0.69
admma_7	0.49	0.41	0.49	0.69	0.45	0.60

Covariance Matrix

	admma_5	admma_6	admma_7
-----	-----	-----	-----
admma_5	0.71		
admma_6	0.52	0.69	
admma_7	0.50	0.59	0.65

Group External

Covariance Matrix

	resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
resea_1	1.04					
resea_2	0.94	1.28				
resea_3	0.76	0.93	1.07			
resea_4	0.64	0.65	0.72	1.02		
resea_5	0.51	0.57	0.63	0.71	1.00	
resea_6	0.74	0.90	0.92	0.74	0.83	1.26
resea_7	0.51	0.60	0.67	0.70	0.77	0.86
teach_1	0.52	0.62	0.59	0.59	0.66	0.69
teach_2	0.45	0.59	0.57	0.60	0.62	0.61
teach_3	0.55	0.61	0.58	0.54	0.67	0.76

teach_4	0.37	0.48	0.47	0.57	0.57	0.62
teach_5	0.43	0.47	0.54	0.56	0.62	0.62
teach_6	0.50	0.67	0.68	0.73	0.69	0.78
teach_7	0.39	0.45	0.49	0.38	0.44	0.58
admma_1	0.32	0.46	0.48	0.54	0.59	0.57
admma_2	0.48	0.54	0.53	0.47	0.63	0.66
admma_3	0.42	0.64	0.51	0.46	0.47	0.63
admma_4	0.38	0.37	0.47	0.51	0.67	0.67
admma_5	0.35	0.46	0.47	0.57	0.58	0.58
admma_6	0.38	0.41	0.45	0.44	0.61	0.58
admma_7	0.30	0.39	0.37	0.37	0.50	0.47

Covariance Matrix

	resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5
resea_7	1.06					
teach_1	0.74	0.86				
teach_2	0.67	0.69	0.76			
teach_3	0.73	0.67	0.57	0.93		
teach_4	0.76	0.66	0.57	0.59	0.81	
teach_5	0.75	0.61	0.57	0.63	0.67	0.82
teach_6	0.78	0.67	0.71	0.63	0.69	0.68
teach_7	0.57	0.51	0.41	0.58	0.56	0.53
admma_1	0.62	0.58	0.54	0.51	0.56	0.55
admma_2	0.80	0.68	0.57	0.75	0.65	0.69
admma_3	0.57	0.52	0.49	0.59	0.46	0.42
admma_4	0.73	0.56	0.49	0.62	0.59	0.65
admma_5	0.66	0.62	0.60	0.56	0.60	0.60
admma_6	0.62	0.57	0.48	0.59	0.58	0.60
admma_7	0.64	0.56	0.47	0.56	0.56	0.56

Covariance Matrix

	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4
teach_6	1.12					
teach_7	0.70	0.76				
admma_1	0.63	0.40	0.70			
admma_2	0.70	0.58	0.62	0.96		
admma_3	0.70	0.48	0.45	0.58	0.80	
admma_4	0.60	0.45	0.61	0.77	0.44	0.88
admma_5	0.71	0.46	0.64	0.65	0.50	0.61
admma_6	0.62	0.50	0.57	0.74	0.46	0.73
admma_7	0.54	0.45	0.55	0.75	0.47	0.66

Covariance Matrix

	admma_5	admma_6	admma_7
admma_5	0.72		
admma_6	0.57	0.75	
admma_7	0.54	0.64	0.71

Group Internal

Parameter Specifications

LAMBDA-Y EQUALS LAMBDA-Y IN THE FOLLOWING GROUP

GAMMA EQUALS GAMMA IN THE FOLLOWING GROUP

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI EQUALS PSI IN THE FOLLOWING GROUP

THETA-EPS EQUALS THETA-EPS IN THE FOLLOWING GROUP

Group External

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

resea	teach	admna	
-----	-----		
resea_1	1	0	0
resea_2	2	0	0
resea_3	3	0	0
resea_4	4	0	0
resea_5	5	0	0
resea_6	6	0	0
resea_7	7	0	0
teach_1	0	8	0
teach_2	0	9	0
teach_3	0	10	0
teach_4	0	11	0
teach_5	0	12	0
teach_6	0	13	0
teach_7	0	14	0
admma_1	0	0	15
admma_2	0	0	16
admma_3	0	0	17
admma_4	0	0	18
admma_5	0	0	19
admma_6	0	0	20
admma_7	0	0	21

PHI

competen

22

PSI

resea	teach	admna	
-----	-----		
	23	24	25

THETA-EPS

	resea_1	resea_2	resea_3	resea_4	resea_5	resea_6
-----	-----	-----				
resea_1	26					
resea_2	27	28				
resea_3	29	30	31			
resea_4	32	0	33	34		

resea_5	0	0	0	0	35	
resea_6	36	37	38	0	0	39
resea_7	0	0	0	0	0	40
teach_1	0	0	0	0	0	0
teach_2	0	0	0	43	0	44
teach_3	0	0	47	0	0	0
teach_4	49	0	50	0	51	0
teach_5	0	0	0	0	0	54
teach_6	0	0	0	57	0	0
teach_7	0	0	0	62	0	0
admma_1	66	67	0	0	68	0
admma_2	0	0	0	0	0	0
admma_3	0	73	0	0	0	74
admma_4	0	0	0	0	0	79
admma_5	0	0	0	85	0	0
admma_6	0	0	0	0	0	0
admma_7	0	95	0	0	0	0

THETA-EPS

	resea_7	teach_1	teach_2	teach_3	teach_4	teach_5
resea_7	41					
teach_1	0	42				
teach_2	0	45	46			
teach_3	0	0	0	48		
teach_4	52	0	0	0	53	
teach_5	0	55	0	0	0	56
teach_6	0	58	59	60	0	0
teach_7	0	0	63	0	0	0
admma_1	0	0	0	0	0	0
admma_2	70	0	0	71	0	0
admma_3	0	0	0	75	0	0
admma_4	0	80	0	0	0	81
admma_5	0	0	86	0	0	0
admma_6	90	0	0	0	0	0
admma_7	96	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	teach_6	teach_7	admma_1	admma_2	admma_3	admma_4
teach_6	61					
teach_7	64	65				
admma_1	0	0	69			
admma_2	0	0	0	72		
admma_3	76	77	0	0	78	
admma_4	0	82	0	83	0	84
admma_5	87	0	88	0	0	0
admma_6	91	0	0	92	0	93
admma_7	0	0	0	97	0	98

THETA-EPS

	admma_5	admma_6	admma_7
admma_5	89		
admma_6	0	94	
admma_7	0	99	100

Group Internal

Number of Iterations =188

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y EQUALS LAMBDA-Y IN THE FOLLOWING GROUP

GAMMA EQUALS GAMMA IN THE FOLLOWING GROUP

Covariance Matrix of ETA and KSI

resea	teach	admnacompeten		
resea	0.13			
teach	0.12	0.11		
admna	0.12	0.12	0.13	
competen	1.16	1.16	1.16	11.62

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI EQUALS PSI IN THE FOLLOWING GROUP

THETA-EPS EQUALS THETA-EPS IN THE FOLLOWING GROUP

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square =393.19
 Percentage Contribution to Chi-Square =50.59

Root Mean Square Residual (RMR)=0.045

Standardized RMR =0.051

Goodness of Fit Index (GFI)=0.86

ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญสำหรับการสนทนากลุ่ม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ศิริสรหรือญ
ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย
ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง
ภาควิชาการบริหารการศึกษาและการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.พสนัน นิรมิตรไชนนท
ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ต้นตระกูล
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
6. รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต พังนรินทร์
คณบดีวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
7. รองศาสตราจารย์ ดร.เกสัชกรหญิงกัญญาดา อนุวงศ์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
8. Assoc.Prof.Dr.Tan Kay Chuan,
Director, University & Global Relations, National University of Singapore (NUS)
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดำเนินไชยแสน
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนุสรณ์ กาญจนวงศ์
โรงเรียนกฎหมายและการเมืองมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

**ผู้เชี่ยวชาญสำหรับการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)
ของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย**

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย
ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง
ภาควิชาการบริหารการศึกษาและการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรวิไล สุขมาก
ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ตันตระกูล
ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. ดร.ประภาศรี พรหมประกาย
หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัย
พะเยา

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (บรรณารักษศาสตร์) การศึกษามหาบัณฑิต (การอุดมศึกษา) การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (การอุดมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความเชี่ยวชาญด้านการอุดมศึกษา และการบริหารการอุดมศึกษา ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษาและการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ร่วมโครงการวิจัย



อาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์

อาจารย์ ดร.วรสรณ์ เนตรทิพย์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (สังคมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (สาขาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงการบริหารอุดมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความเชี่ยวชาญด้านบริหารและการจัดการการศึกษา การออกแบบการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาศิลปวิทยาการศึกษาศาสตร์ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ