

ตัวบ่งชี้ มรภ.พช.ที่ 4.1		
ระบบและกลไกการพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ (สกอ. 4.1)		
ชนิดของตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	หน่วยงานที่ประกันคุณภาพ
กระบวนการ	6 ข้อ	มหาวิทยาลัย ทุกคณะ สถาบันวิจัยและพัฒนา ทุกหลักสูตร/สาขาวิชา
		กำกับตัวบ่งชี้ระดับมหาวิทยาลัย - รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยฯ ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ระดับมหาวิทยาลัย - สถาบันวิจัยและพัฒนา ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลตัวบ่งชี้ - อ.ศักดิ์ศิริชัย ศรีสวัสดิ์

คำอธิบายตัวบ่งชี้ : สถาบันอุดมศึกษาต้องมีการบริหารจัดการงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ โดยมีแนวทางการดำเนินงานที่เป็นระบบและมีกลไกส่งเสริมสนับสนุนครบถ้วน เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ทั้งการสนับสนุนด้านการจัดหาแหล่งทุนวิจัยและการจัดสรรทุนวิจัย การส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะแก่นักวิจัยและทีมวิจัย การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น ซึ่งรวมถึงทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรเงิน เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์มาตรฐาน :

- มีระบบและกลไกบริหารงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนด้านการวิจัยของสถาบัน และดำเนินการตามระบบที่กำหนด
- มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการจัดการเรียนการสอน
- มีการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์และให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณการวิจัยแก่อาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ
- มีการจัดสรรงบประมาณของสถาบัน เพื่อเป็นทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
- มีการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ตามอัตลักษณ์ของสถาบันอย่างน้อยในประเด็นต่อไปนี้
 - ห้องปฏิบัติการวิจัยฯ หรือหน่วยวิจัยฯ หรือศูนย์เครื่องมือ หรือศูนย์ให้คำปรึกษาและสนับสนุนการวิจัยฯ
 - ห้องสมุดหรือแหล่งค้นคว้าข้อมูลสนับสนุนการวิจัยฯ
 - สิ่งอำนวยความสะดวกหรือการรักษาความปลอดภัยในการวิจัยฯ เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิจัย
 - กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยฯ เช่น การจัดประชุมวิชาการ การจัดแสดงงานสร้างสรรค์ การจัดทำมีสตราจารย์อาคันตุกะหรือศาสตราจารย์รับเชิญ (visiting professor)
- มีการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนในข้อ 4 และข้อ 5 อย่างครบถ้วนทุกประเด็น
- มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของสถาบัน

เกณฑ์การประเมิน :

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3	คะแนน 4	คะแนน 5
มีการดำเนินการ 1 ข้อ	มีการดำเนินการ 2 หรือ 3 ข้อ	มีการดำเนินการ 4 หรือ 5 ข้อ	มีการดำเนินการ 6 ข้อ	มีการดำเนินการ 7 ข้อ

แนวทางปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานด้านกระบวนการ

1. มีระบบและกลไกบริหารงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนด้านการวิจัยของสถาบัน และดำเนินการตามระบบที่กำหนด

1.1 สถาบันหรือคณะวิชาควรวางแนวทาง ขั้นตอน และหลักเกณฑ์ ตลอดจนกำหนดหน่วยงาน บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่รับผิดชอบและมีงบประมาณสนับสนุนการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์อย่างเพียงพอ ในการบริหารควรมีการวางแผน ตรวจสอบติดตาม ประเมินและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อบรรลุตามเป้าหมายของแผนการวิจัยของสถาบัน

1.2 การบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ให้บรรลุผลสำเร็จควรจัดสรรงบประมาณเพื่อการบริหารงานวิจัย เช่น งบประมาณสนับสนุนการปฏิบัติงานของกลุ่มวิจัย หรือศูนย์วิจัยเพื่อให้สามารถดำเนินการวิจัยหรือผลิตงานสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพนอกเหนือจากการจัดสรรทุนวิจัยนอกจากนั้นอาจจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยของนักศึกษา หรืองบประมาณสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกให้ปฏิบัติงานในกลุ่มหรือศูนย์วิจัย เป็นต้น

2. มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการจัดการเรียนการสอน

มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเช่น 1) การกำหนดให้นักศึกษาบัณฑิตศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในทีมวิจัยของอาจารย์ 2) การกำหนดให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีทำโครงการวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ของอาจารย์ 3) การกำหนดให้นักศึกษาทุกระดับเข้าฟังการบรรยายหรือสัมมนาเกี่ยวกับผลความก้าวหน้าในงานวิจัยของอาจารย์ หรือของศาสตราจารย์อาคันตุกะหรือศาสตราจารย์รับเชิญ (visiting professor) หรือเข้าร่วมการจัดแสดงงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ 4) การจัดให้มีการประชุมเสนอผลงานวิจัยหรือแสดงงานสร้างสรรค์ของนักศึกษา หรือส่งเสริมนักศึกษาเข้าร่วมประชุมการเสนอผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับชาติ และนานาชาติ 5) การส่งเสริมให้อาจารย์นำผลลัพธ์ที่เกิดจากการวิจัยไปเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

3. มีการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์และให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณการวิจัยแก่อาจารย์ประจำและนักวิจัย

3.1 จัดระบบการรับเข้าและกำกับดูแลอาจารย์และนักวิจัย เช่น วิเคราะห์กำลังคนวางแผน และรับเข้าบุคคล (ทั้งอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา) ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับจุดเน้นด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบัน ทำการกำหนดกฎเกณฑ์ แนวทางกำกับ และส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ และตีพิมพ์ผลงานในวารสารหรือจัดแสดงผลงาน ที่ได้รับการยอมรับระดับชาติและนานาชาติ โดยกำหนดเป็นภาระงานที่ชัดเจนที่ต้องปฏิบัติ

3.2 พัฒนาสมรรถนะนักวิจัยผ่านกระบวนการที่เหมาะสมกับประสบการณ์ของแต่ละกลุ่มบุคคล กรณีนักวิจัยรุ่นใหม่อาจเริ่มจากการฝึกอบรม การทำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการแนะนำหรือการร่วมทีม

วิจัยกับนักวิจัยอาวุโส การเข้าร่วมประชุมวิชาการ การช่วยให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา กรณี นักวิจัยทั่วไป การส่งเสริมให้มีโอกาสไปทำงานในห้องปฏิบัติการวิจัย หรือร่วมทีมวิจัยกับนักวิจัยชั้นนำนอกสถาบัน ทั้งในและต่างประเทศ เป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าอย่างไรก็ตาม การพัฒนา สมรรถนะอาจารย์และนักวิจัยที่มีประสิทธิภาพที่สุดคือการส่งเสริมการทำงานวิจัยเป็นทีมที่ประกอบด้วยนักวิจัย อาวุโส นักวิจัยระดับกลาง นักวิจัยหรือนักศึกษาหลังปริญญาเอก และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผู้ช่วยวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้ สามารถทำงานวิจัยอย่างลุ่มลึกและต่อเนื่อง

3.3 ให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณของนักวิจัยและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องแก่อาจารย์และนักวิจัย ตลอดจนจัดระบบควบคุมให้นักวิจัยปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

3.4 สร้างแรงจูงใจให้นักวิจัย เช่น การยกย่อง การให้ผลตอบแทน หรือการให้รางวัลสำหรับนักวิจัยที่มี ผลงานดีเด่น การจัดบรรยากาศและการบริการต่างๆในสถาบันให้เหมาะสมและจูงใจแก่การค้นคว้าวิจัยและผลิต งานสร้างสรรค์ เป็นต้น

4. มีการจัดสรรงบประมาณของสถาบันเพื่อเป็นทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

ในกรณีของนักวิจัยรุ่นใหม่ การแสวงหาทุนวิจัยจากภายนอกอาจทำได้ยาก ดังนั้นสถาบันจึงควร จัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นทุนวิจัยหรือผลิตงานสร้างสรรค์เพื่อให้นักวิจัยเหล่านี้มีโอกาสสร้างผลงานที่สามารถ นำไปใช้ประกอบการเสนอโครงการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกสถาบันในโอกาสต่อไปสำหรับการเสนอขอทุน วิจัยจากแหล่งทุนภายนอกนั้น สถาบันอาจจัดให้มีระบบสนับสนุนเช่น การจัดให้มีข้อมูล รายละเอียด และเงื่อนไข ของแหล่งทุนวิจัยต่างๆ ทั้งแหล่งทุนภายในประเทศและต่างประเทศ ที่อาจารย์ และนักวิจัยสามารถเข้าดูได้อย่าง สะดวกรวดเร็ว นอกจากนี้ยังอาจจัดให้มีคณะผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาตรวจสอบข้อเสนอโครงการวิจัยของอาจารย์ และนักวิจัยที่เสนอขอทุนไปยังแหล่งทุนต่างๆ และช่วยเหลือปรับปรุงโครงการเหล่านั้นให้เหมาะสม เพื่อมีโอกาส ได้รับทุนวิจัยมากยิ่งขึ้น

5. มีการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ตามอัตลักษณ์ของสถาบัน

สถาบันควรจัดหาทรัพยากรและหรือจัดหาแหล่งสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอ ทั้งงบประมาณ สนับสนุนการวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัย แหล่งค้นคว้าทางวิชาการ และระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัย ตลอดจน กิจกรรมอื่นๆ ที่ส่งเสริมการวิจัย ดังนี้

5.1 งบประมาณสนับสนุนการวิจัย ควรประกอบด้วย 1) งบประมาณสนับสนุนการ

บริหารงานวิจัยของกลุ่มวิจัยหรือห้องปฏิบัติการวิจัย หรือศูนย์วิจัยเพื่อให้สามารถผลิตผลงานระดับ สากลหรือผลงานตามความต้องการของประเทศ หรือของท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องนอกจากเงินทุนวิจัย 2) งบประมาณสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ 3) งบประมาณสนับสนุนการวิจัย และงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และของนักวิจัยหลังปริญญาเอก 4) งบประมาณสนับสนุน ศาสตราจารย์อาคันตุกะหรือศาสตราจารย์รับเชิญ (visiting professor) เป็นต้น

5.2 ห้องปฏิบัติการวิจัยที่เหมาะสมกับงานวิจัยแต่ละประเภทที่เป็นจุดเน้นของสถาบัน ระบบรักษา สุขภาพและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน ศูนย์เครื่องมือระดับสูงที่จำเป็นที่หลายหน่วยวิจัย หรือ กลุ่มวิจัย หรือศูนย์วิจัย สามารถใช้ร่วมกันได้ หรือหากไม่มีศูนย์เครื่องมือระดับสูงดังกล่าว ก็ต้องจัดระบบผ่าน เครือข่ายทั้งในและต่างประเทศให้สามารถเข้าใช้ของหน่วยงานอื่นได้ เพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคต่อการวิจัยของนักวิจัย

5.3 แหล่งค้นคว้าทางวิชาการ ซึ่งนอกจากหนังสือและวารสารทั้งในรูปของเอกสาร(hard copy) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เพียงพอแล้ว ยังหมายรวมถึงการสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการ การสนับสนุนศาสตราจารย์อาคันตุกะหรือศาสตราจารย์รับเชิญ (visiting professor) การสนับสนุนการไปร่วมทำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับหน่วยงานอื่นที่มีชื่อเสียงทั้งในและต่างประเทศ ที่สอดคล้องกับงานวิจัยของอาจารย์ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ทางวิชาการ (sabbatical leave) ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัย

5.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัยที่ครอบคลุมข้อมูลข่าวสารอย่างน้อย 5 ด้านต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลด้านแหล่งทุนวิจัยและงานสร้างสรรค์ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
- 2) ข้อมูลด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ของสถาบัน ทั้งปัจจุบันและผลงานที่ผ่านมา
- 3) ข้อมูลด้านแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ทั้งวารสารและการประชุมวิชาการ การจัดแสดงผลงานสร้างสรรค์ต่างๆ ตลอดจนข้อมูลการสนับสนุนของสถาบันในการเผยแพร่ผลงาน
- 4) ข้อมูลด้านระบบและกลไกของสถาบันในการส่งเสริมการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการส่งเสริมด้านการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และการซื้อขายทรัพย์สินทางปัญญา
- 5) ข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบ หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติอื่นๆ ของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและงานสร้างสรรค์

6. มีการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนในข้อ 4 และข้อ 5 อย่างครบถ้วนทุกประเด็น

สถาบันจัดให้มีระบบประเมินผลสำเร็จของการสนับสนุนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์และนักวิจัย เช่น “การประเมินผลสำเร็จของการให้ทุนวิจัย” ทั้งในประเด็น งานวิจัยเสร็จทันตามกำหนดเวลา คุณภาพของผลงานวิจัยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ผู้รับทุนสามารถแสวงหาทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกได้ในโอกาสต่อมา หรือ “การประเมินแหล่งค้นคว้าสนับสนุนงานวิจัย” ในประเด็นความเหมาะสมและเพียงพอเทียบกับงานวิจัยของอาจารย์ และนักวิจัยในปัจจุบัน หรือ “การประเมินระบบสารสนเทศ” ในประเด็นความเหมาะสมกับความต้องการใช้ของอาจารย์และนักวิจัย เป็นต้น

7. มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ของสถาบัน

สถาบันนำผลการประเมินไปจัดทำแผนการปรับปรุง โดยกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำเพื่อการปรับปรุง กำหนดบุคคลหรือหน่วยงานรับผิดชอบในการปรับปรุง กำหนดงบประมาณที่ต้องใช้หากจำเป็นกำหนดระยะเวลาที่การปรับปรุงต้องแล้วเสร็จ จากนั้นจึงดำเนินการปรับปรุงการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยตามที่กำหนด

8. มีระบบและกลไกเพื่อสร้างงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือจากสภาพปัญหาของสังคม เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม และดำเนินการตามระบบที่กำหนด (เฉพาะกลุ่ม ข และ ค 2)

สถาบันหรือคณะวิชาวางแผนทางและขั้นตอน ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกโดยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดหาข้อมูลสารสนเทศของกลุ่มเป้าหมาย การสนทนากับกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ (focus group) การติดต่อสร้างสัมพันธ์กับองค์กรภายนอก การใช้ข้อมูลป้อนกลับ (feed back) จากความร่วมมือที่มีอยู่เดิมวัตถุประสงค์ของความร่วมมือนี้นี้คือการร่วมทำงานวิจัยและงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือเพื่อตอบโจทย์ของหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก รวมถึงการร่วมใช้ทรัพยากรทั้งสถานที่ บุคคล อุปกรณ์ หรือทรัพยากรอื่นๆ