องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย

ตัวบ่งชี้ 2.1 : ระบบและกลไกงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม

ประเภทของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
1. มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	● คณะมีฐานข้อมูลนักวิจัย ที่สามารถค้นหานักวิจัย โครงการวิจัย งบประมาณวิจัย ผลงานนำเสนอ ผลงานตีพิมพ์ โดยใช้ระบบปฏิบัติการร่วมกับเว็บไซต์ของคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย เป็นผู้รับผิดชอบร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการใช้ระบบสารสนเทศแบบ Offline ในการบริหารงบประมาณวิจัยร่วมกับงบประมาณส่วนกลางของคณะในลักษณะฐานข้อมูลงบประมาณประจำปี โดยรองคณบดีฝ่ายบริหาร เป็นผู้รับผิดชอบและร่วมกับงบประมาณโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยรองคณบดีฝ่ายวางแผนและกิจการพิเศษ เป็นผู้รับผิดชอบร่วมกับเจ้าหน้าที่การเงินและเจ้าหน้าที่พัสดุของคณะ เพื่อให้การใช้ข้อมูลวิจัยมีความสะดวกถูกต้องและทันเวลา มีการใช้ระบบสารสนเทศบริหารงานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (NRMS) โดยนักวิจัยเป็นผู้รับผิดชอบติดตามข้อเสนอโครงการวิจัย งบประมาณ และสถานะโครงการวิจัยของตนเองด้วยตนเอง มีการใช้ช่องทางการสื่อสารออนไลน์ด้วยเครือข่าย Internet ในการกระจายข่าวสารงานวิจัย อาทิ ประกาศทุนวิจัย การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ วารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ผ่าน Facebook กลุ่มคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และดาวน์โหลดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ผ่านเว็บไซต์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา	☑ 2.1.1(1) Website คณะ www.intech.lru.ac.th ☑ 2.1.1(2) ฐานข้อมูลนักวิจัยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ☑ 2.1.1(3) Facebook คณะ www.facebook.com/คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ☑ 2.1.1(4) เว็บไซต์ระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ http://www.nrms.go.th ☑ 2.1.1(5) เว็บไซต์สถาบันวิจัยและพัฒนา http://research.lru.ac.th
2. สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในประเด็นต่อไปนี้ 2.1 ห้องปฏิบัติการหรือห้อง	● คณะให้การสนับสนุนการพัฒนาห้องปฏิบัติการมาตรฐานรองรับการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนจัดหาครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยในวงรอบปีงบประมาณ 2563 ได้รับจัดสรรงบประมาณเงิน	☑ 2.1.2(1) คู่มือการใช้จ่ายงบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ☑ 2.1.2(2) ภาพถ่ายห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
ปฏิบัติงานสร้างสรรค์หรือหน่วยวิจัยหรือศูนย์เครื่องมือศูนย์ให้คำปรึกษาและสนับสนุนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	รายได้ เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการและการวิจัย โดยการสนับสนุนการพัฒนาห้องปฏิบัติการและปรับปรุงระบบไฟฟ้าและเครือข่ายห้องปฏิบัติการ จำนวน 109,646 บาท นอกจากนี้คณะยังร่วมกับหลักสูตรในการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้สำหรับการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้มีมาตรฐาน จำนวน 8 โครงการ คือ (1) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (70,000 บาท) (2) ห้องปฏิบัติงานปูนงานไม้ (8,120 บาท) (3) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจและห้องปฏิบัติการคอนกรีต (8,120 บาท) (4) ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์ (8,120 บาท) (5) ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ (8,120 บาท) (6) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (588,000 บาท) (7) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต (100,000 บาท) (8) ห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมศิลป์ (76,096 บาท)	วิจัย
2.2 ห้องสมุดหรือแหล่งค้นคว้าข้อมูลสนับสนุนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	● ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 4 สำหรับให้บริการหนังสือ/ตำรา/วารสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ รวมทั้งการใช้ทรัพยากรห้องสมุดมหาวิทยาลัยและระบบสืบค้นข้อมูล lru OPAC online ร่วมกับมหาวิทยาลัย เพื่อสืบค้นบทความวิจัยนานาชาติที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานวิจัย ในวงรอบปีงบประมาณ 2563 ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินรายได้เพื่อส่งเสริมกิจกรรมห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 16,024.74 บาท	☑ 2.1.2(3) ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ☑ 2.1.2(4) ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ☑ 2.1.2(5) เว็บไซต์สำนักวิทยบริการ http://www.arit.lru.ac.th
2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกหรือการรักษาความปลอดภัยในการวิจัยหรือการผลิตงานสร้างสรรค์ เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศระบบรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	● สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการพัฒนางานวิจัยที่คณะใช้ทรัพยากรร่วมกับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบสืบค้นข้อมูล lru OPAC online เป็นการใช้งานที่ต้องระบุตัวตนแสดงสิทธิ์การใช้งานด้วย Login และ Password ซึ่งเป็นการรักษาความปลอดภัยการใช้สิทธิ์ ● คณะมอบหมายให้ช่างเทคนิคเป็นผู้ดูแลมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	☑ 2.1.2(6) ระบบแสดงตัวตนการใช้งาน LRUNET https://lru.ac.th/lrunet/wired.html ☑ 2.1.2(7) คำสั่งมอบหมายภาระงาน (ช่างเทคนิค)
2.4 กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	● คณะเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
เช่น การจัดประชุมวิชาการ การจัดแสดงงานสร้างสรรค์ การจัดให้มีศาสตราจารย์อาคันตุกะหรือศาสตราจารย์รับเชิญ (Visiting Professor)	ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยเป็นเจ้าภาพ โดยร่วมนำเสนอผลงานแบบปากเปล่า จำนวน 6 เรื่อง และนำเสนอผลงานในนิทรรศการ จำนวน 1 ผลงาน คือ นวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าต้นแบบ ● คณะเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562 ที่สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยเป็นเจ้าภาพ โดยร่วมเป็นกรรมการประจำห้องนำเสนอแบบออนไลน์ รวมทั้งร่วมนำเสนอผลงาน แบบโปสเตอร์ จำนวน 1 เรื่อง ● คณะเข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัยและนวัตกรรมในประเด็นสำคัญของประเทศ โดย คุณสุนันทา สมพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ สำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และสำนักงานพัฒนาการวิจัยเพื่อการเกษตร (สกว.) เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562 ณ ห้องประชุมศูนย์ศึกษาการเรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ	☑ 2.1.2(8) Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2 ☑ 2.1.2(9) Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 6 ☑ 2.1.2(10) ภาพประกอบนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าต้นแบบ ☑ 2.1.2(11) ภาพถ่ายแสดงการเข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
3. จัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ และสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ	● คณะจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ เพื่อเป็นทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ จำนวน 2 โครงการ รวม 30,000 บาท ดังนี้ 1. ทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเชิงพื้นที่ จำนวน 20,000 บาท เรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กระดาษเส้นใยกาบหมาก โดย อาจารย์พัฒนะ เจริญยิ่ง ร่วมกับวิสาหกิจชุมชนจานกาบหมากท่าดีหมี 2. ทุนพัฒนานวัตกรรมนักศึกษา จำนวน 10,000 บาท เรื่อง การออกแบบพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าต้นแบบ โดย นายภาคิณ ขบขัน, นายมงคล ลาดซุย, นายวสุพล กลิ่นเกลี้ยง หมู่เรียน วศ.6002 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย โปธิ สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม	☑ 2.1.3(1) คู่มืองบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ☑ 2.1.3(2) รายงานการวิจัย ☑ 2.1.3(3) รายงานการพัฒนานวัตกรรมนักศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	● การเผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติโดยวิธีปกติ นักวิจัยจะยื่นขออนุมัติทุนสนับสนุนการเผยแพร่ผลงาน/การตีพิมพ์ผลงานจากสถาบันวิจัยและพัฒนา ● กรณีนักวิจัยไม่ได้รับทุนสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา สามารถขออนุมัติงบประมาณสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานจากคณะและหลักสูตร ● ในวงรอบปีงบประมาณ พ.ศ.2563 คณะให้การสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ผลงานวิจัย โดยจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ จำนวน 107,210 บาท ทั้งนี้นักวิจัยสามารถบันทึกขออนุมัติใช้งบประมาณได้โดยอยู่ในดุลพินิจของคณบดี ● นอกจากนี้คณะยังร่วมกับหลักสูตร ในการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้ (บ.กศ.) สำหรับการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษาดังนี้ (1) สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (50,000 บาท) (2) สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต (50,000 บาท) (3) สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา (18,000 บาท) (4) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (บ.กศ. 17,750 บาท และ แผ่นดิน 36,000 บาท) ● ในวงรอบปีการศึกษา 2562 มีบทความวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนให้เผยแพร่ผลงาน ประกอบด้วย 1) การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 5 เรื่อง 2) การประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 15 เรื่อง และ 3) ผลงานสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน จำนวน 3 เรื่อง	☑ 2.1.3(4) แนวปฏิบัติการสนับสนุนงบประมาณการเผยแพร่ผลงานวิจัย ☑ 2.1.3(5) ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เรื่อง ทุนสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัย ☑ 2.1.3(6) บันทึกข้อความขออนุมัติงบประมาณสนับสนุนไปราชการเผยแพร่ผลงานวิจัย ☑ 2.1.3(7) รายงานการเบิกจ่ายงบประมาณสนับสนุนไปราชการเผยแพร่ผลงานวิจัย
4. มีการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์และนักวิจัย มีการสร้างขวัญและกำลังใจตลอดจนยกย่องอาจารย์และนักวิจัยที่มีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ดีเด่น	● คณะจัดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ในปีการศึกษา 2562 ร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วยโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 โครงการ สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติ ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เป็นเจ้าภาพ จำนวน 2 การประชุม	

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	และสนับสนุนให้อาจารย์ เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยเป็นเครือข่ายความร่วมมือ จำนวน 1 การประชุม ดังนี้ 1) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Presentation for International Conference วันที่ 19 ธันวาคม 2562 ณ ห้องประชุมศูนย์ศึกษาการเรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ โดยมีนักวิจัยเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 5 คน	☑ 2.1.4(1) ภาพถ่ายแสดงการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ
	2) โครงการประชุมสัมมนาการจัดการผลงานวิจัยสู่นโยบายสาธารณะและการนำใช้ประโยชน์ภายใต้ โครงการวิจัยและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นกินดีอยู่ดีอย่างยั่งยืน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) วันที่ 25 กันยายน 2562 ณ หอประชุมขุมทองวิไล โดยมีนักวิจัยเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 5 คน	☑ 2.1.4(2) ภาพถ่ายแสดงการเข้าร่วมการประชุมสัมมนา
	3) การประชุมการจัดทำแผนงานวิจัยและกำหนดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKR) หรือเสนอหัวข้อการวิจัยเพื่อขอรับทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2564 วันที่ 6 และ 13 กันยายน 2562 ณ ห้องประชุมศูนย์ศึกษาการเรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ โดยมีนักวิจัยเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 5 คน	☑ 2.1.4(3) ภาพถ่ายแสดงการเข้าร่วมประชุมการจัดทำแผนงาน
	4) การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีอาจารย์ร่วมนำเสนอผลงานแบบปากเปล่า จำนวน 6 เรื่อง 5) การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 6 วันที่ 25 มีนาคม 2563 โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มีอาจารย์ร่วมแสดงนิทรรศการผลงานวิจัย รวมทั้งร่วมนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ จำนวน 1 เรื่อง	☑ 2.1.4(4) ภาพถ่ายแสดงการเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2 ☑ 2.1.4(5) ภาพถ่ายแสดงการเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเลย

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	6) การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ International Conference on Natural Science, Engineering, and Technology (NSET 2020) ประเทศญี่ปุ่น มีอาจารย์ร่วมนำเสนอผลงานแบบปากเปล่า จำนวน 5 เรื่อง ● คณะมีการสร้างขวัญและกำลังใจแก่นักวิจัย โดยสรรหานักวิจัยที่มีผลงานดีเด่นตามตัวชี้วัดสำคัญประจำปีการศึกษา 2562 แล้วประกาศยกย่องในที่ประชุมคณาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1/2563 วันที่ 29 มกราคม 2563 ประกอบด้วย 1) ผู้ที่มีผลงานดีเด่นด้านผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ ได้แก่ ผศ.ดร.คมยุทธ ไชยวงษ์ เป็นผู้มีระดับคุณภาพผลงานวิจัย (ค่าน้ำหนัก) สูงสุด เท่ากับ 0.8 จากผลงานบทความวิจัยระดับชาติ/นานาชาติ จำนวน 3 ผลงาน 2) ผู้ที่มีผลงานดีเด่นด้านงบประมาณวิจัย ได้แก่ ผศ.ณัฐชัย โปธิ เป็นผู้ที่สรรหางบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนต่างๆ สูงสุด รวม 464,000 บาท	วิชาการ ครั้งที่ 6 ☑ 2.1.4(6) ภาพถ่ายแสดงการเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ NSET 2020 ☑ 2.1.4(7) รายงานการประชุมคณาจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1/2563 ระเบียบวาระที่ 4.1 เรื่องเสนอเพื่อทราบ
5. มีการดำเนินงานกับเครือข่ายความร่วมมือด้านวิจัย หรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมระหว่างสถาบันอุดมศึกษา องค์กรภาครัฐหรือเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	● คณะมีความร่วมมือกับ บริษัท เบทาโกร อโกรกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และเครือข่ายคณะปฏิบัติงานการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวม (HAB Social Lab) จำนวน 13 ส่วนงาน ในการเชื่อมโยงการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยปีงบประมาณ 2563 กำหนดพื้นที่ตำบลบุฮม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เป็นพื้นที่เป้าหมายพัฒนาโจทย์วิจัยในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงปลอดภัย โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เสนอผ่านโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 1 โครงการ โดยอาจารย์ณัชชา สมจันทร์ ● คณะมีความร่วมมือกับสถานประกอบการสหกิจศึกษา ในการร่วมกันพัฒนาโครงงานสหกิจศึกษาภายใต้รูปแบบโครงงานและนวัตกรรม	☑ 2.1.5(1) ข้อตกลงความร่วมมือกับบริษัท เบทาโกร อโกรกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และเครือข่าย ☑ 2.1.5(2) หนังสือส่งตัวนักศึกษาสหกิจศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	โดยปีการศึกษา 2562 มีหน่วยงานสหกิจศึกษา จำนวน 20 หน่วยงาน พัฒนาผลงานสหกิจศึกษา จำนวน 30 ผลงาน ในการนี้ผลงานได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมการประกวดแข่งขันผลงานสหกิจศึกษาระดับเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ครั้งที่ 12 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 3 ผลงาน (ยกเลิกการจัดกิจกรรม) ได้แก่ 1) การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจสอบซ่อมบำรุงวงจรไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์จับยึดหุ่นยนต์เชื่อมอุตสาหกรรม โดย นายพชร แก่นมา สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ร่วมกับ บริษัท ซังโกะไทย ออโตโมทีฟ พาร์ทส์ จำกัด ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ศุภภัญญา ขันชัยภูมิ และ ผศ.ณัฐชัย โปธิ 2) การประยุกต์ใช้กิจกรรม TPM KAIZEN ในการปรับปรุงประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร SB01 โดย นางสาวดลญา บัวทา สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ร่วมกับ บริษัท มิตซูบิชิเอลเลเวเตอร์ เอเซีย จำกัด ที่ปรึกษา ผศ.ภควดี ศิริหล้า และ อ.เปรมชัย มูลหล้า 3) การบำรุงรักษาด้วยตนเองในกระบวนการผลิตโครงสร้างลิฟท์ โดย นางสาวกฤษดา มาตะคุ สาขาวิชาวิศวกรรม การผลิต ร่วมกับ บริษัท มิตซูบิชิเอลเลเวเตอร์ เอเซีย จำกัด ที่ปรึกษา อ.เปรมชัย มูลหล้า และ ผศ.กานต์ จันทระ ● คณะมีความร่วมมือกับธนาคารออมสิน ภายใต้โครงการออมสินยุวพัฒน์รักษ์ถิ่น พลัส ประจำปี 2562 และต่อเนื่อง ปี 2563 โดยรับการสนับสนุนทุนพัฒนาวิสาหกิจชุมชน จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย วิสาหกิจชุมชนสบู่สมุนไพรลอคำ และวิสาหกิจชุมชนจานกาบหมากท่าดีหมี ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาผลงานวิจัย จำนวน 3 ผลงาน นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ดังนี้ 1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์สบู่สมุนไพรด้วยเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ กรณีศึกษา : กลุ่มสบู่สมุนไพรลอคำ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	☑ 2.1.5(3) แบบเสนอโครงงานสหกิจศึกษา ☑ 2.1.5(4) แบบตอบรับเข้าร่วมการประกวดแข่งขันผลงานสหกิจศึกษาระดับเครือข่าย ☑ 2.1.5(5) Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	โดย นางสาวเจนจิรา พุทธา และ นางสาวกิตติยา บับภาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ที่ปรึกษา อาจารย์ณัชชา สมจันทร์ 2) การประเมินโครงการวิสาหกิจชุมชนจานกาบหมากท่าดีหมีด้วยวิธีทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม โดย นายสุริยา จิไธสง นายธนพล สตางค์จันทร์ และ นางสาวกิตติญา ศรีเมือง ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภควดี ศิริหล้า 3) การออกแบบและปรับปรุงผังโรงงาน: กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนจานกาบหมากท่าดีหมี โดย นายนฤเบศ วงษ์เทศ นายจิรายุส แสนหลวงอุด และนายสถาพร นครโสภา สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภควดี ศิริหล้า (โดยในปี 2563 ได้รับอนุมัติทุนสนับสนุนอีกจำนวน 1 โครงการ และอยู่ในระหว่างดำเนินการ) และพัฒนาผลงานวัตกรรม จำนวน 3 ผลงาน ดังนี้ 1) ตู้อบแห้งพลังงานความร้อนร่วมแสงอาทิตย์และไฟฟ้า โดย นายทินกร ถิ่นทิพย์ นายอานันตทัศน์ จันดีสา และนายปฏิภาณ ขุขันธ์ สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกรณ์เกียรติ ภูกองพลอย 2) เครื่องขึ้นรูปร้อนภาชนะกาบหมากแบบหลายช่องต้นแบบ โดย นายพงศธร คณะแพง นางสาวเพลินสุข สิทธิโห และ นายจรัญ สุธรรม ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธศิลป์ ชัยสิทธิ์ 3) กระดาษเส้นใยกาบหมาก โดย อาจารย์พัฒนะ เจริญยิ่ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภควดี ศิริหล้า ● คณะอาศัยเครือข่ายความร่วมมือของสถาบันวิจัยและพัฒนากับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) และ Hyogo University of Teacher Education ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็น Conference Organizers ร่วมกับเครือข่าย Conference Organizers จำนวน 4 สถาบัน จัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ณ ประเทศญี่ปุ่น ประกอบด้วย IConEGS 2020, LIS 2020,	☑ 2.1.5(6) ภาพถ่ายผลงานนวัตกรรม ☑ 2.1.5(7) ภาพถ่ายการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านงานวิจัย

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	BITE 2020 และ NSET 2020 ระหว่างวันที่ 15-17 มกราคม 2563 ในการนี้มีอาจารย์ร่วมศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านงานวิจัยตลอดจนการหารือความร่วมมือในอนาคตร่วมกับ Hyogo University of Teacher Education และเข้าร่วมนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าในการประชุม International Conference on Natural Science, Engineering, and Technology (NSET 2020) ณ Osaka House จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้ 1) The Construction of the Pile Blow Counting Machine Using Image Processing Technology โดย ผศ.ดร.ชัยยศ คำมี สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 2) Calibration of computer numerical control machine for engraving laser machine โดย ดร.เมืองมล เสนเพ็ง สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3) The Development of Thai Indigenous Chicken Weight Estimated System based on Images Analysis โดย ดร.คมยุทธ ไชยวงษ์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอาจารย์ศิวกร แก้วรัตน์ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ 4) Wear Property Experiment of CrN and TiN Coatings on Fishing-net Weaving Hooks by 2k Factorial Design โดย ผศ.ดร.ศุภภัญญา ขันชัยภูมิ และ ผศ.ภควดี ศิริหล้า สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต 5) Mechanical Property and Wear Behavior Comparison of Ceramic Protective Film, CrN and TiN Deposited on Fishing-net Weaving Hooks โดย ผศ.ภควดี ศิริหล้า และ ผศ.ดร.ศุภภัญญา ขันชัยภูมิ สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ● คณะ โดยสถาบันวิจัยและพัฒนามีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ และเครือข่าย	และการเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ NSET 2020 ☑ 2.1.5(8) Proceeding การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ NSET 2020

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	มหาวิทยาลัยราชภัฏ 10 สถาบัน ร่วมดำเนินโครงการ Talent Mobility ในปีงบประมาณ 2563 คณะได้รับอนุมัติโครงการวิจัย Pre-Talent Mobility จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การจัดการโลจิสติกส์วัตถุดิบมันสำปะหลังระหว่างเกษตรกรและโรงงานเพื่อวางแผนกระบวนการผลลิตด้วยแนวคิดลลีน กรณีศึกษา บริษัท จ. เจริญมาร์เก็ตติ้ง จำกัด	☑ 2.1.5(9) ประกาศผลการคัดเลือกข้อเสนอโครงการ Pre-Talent Mobility ประจำปีงบประมาณ 2563
6. มีระบบและกลไกการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนหรือชุมชนและดำเนินการตามระบบที่กำหนด	● คณะกำหนดทิศทางและเป้าหมายการพัฒนางานวิจัยให้สอดคล้องกับนโยบายและความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น และสังคม ● คณะชี้แจงรายละเอียดแนวปฏิบัติการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนหรือชุมชน ลงสู่คณาจารย์ในคณะ ผ่านประธานหลักสูตร ● คณะกำหนดขั้นตอนการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนหรือชุมชน ประกอบด้วย 1) เจ้าของผลงาน ส่งรายงานวิจัย รายงานการสร้างสรรค์ หรือรายงานการพัฒนานวัตกรรมต่อคณะหรือสถาบันวิจัยและพัฒนาตามเงื่อนไขงบประมาณ 2) เจ้าของผลงาน เสนอขอนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์	☑ 2.1.6(1) แนวปฏิบัติการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนหรือชุมชน

เกณฑ์การประเมิน	รายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	ต่อคณบดีหรืออธิการบดีตามเงื่อนไขงบประมาณ 3) คณะหรือสถาบันวิจัยและพัฒนาพิจารณาอนุมัติตามเงื่อนไขของการใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนหรือชุมชน 4) เจ้าของผลงานเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้ประโยชน์จากผลงาน 5) เจ้าของผลงานรายงานคณะหรือสถาบันวิจัยและพัฒนารับทราบการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ● คณะสนับสนุนงบประมาณการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ผ่านโครงการบริการวิชาการ Techno CARE จำนวน 10,000 บาท และโครงการสนับสนุนการบริการวิชาการและวิชาชีพ จำนวน 10,000 บาท ● คณะกำกับติดตามการดำเนินงานตามระบบและกลไกที่กำหนด โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	☑ 2.1.6(2) คู่มืองบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ☑ 2.1.6(3) คู่มืองบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
7. มีระบบและกลไกการคุ้มครองสิทธิ์ของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์และดำเนินการตามระบบที่กำหนด	● คณะใช้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 และ พ.ศ.2558 เป็นแนวทางในการกำกับคุ้มครองสิทธิ์ผลงานวิจัยของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ● คณะมีคู่มือการดำเนินโครงการพิเศษและโครงงาน ซึ่งเป็นผลงานประดิษฐ์คิดค้นของนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ● คณะร่วมกับหลักสูตรในการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณเงินรายได้ (บ.กศ.) สำหรับการดำเนินโครงการพิเศษและโครงงานของนักศึกษา ● คณะใช้แนวปฏิบัติการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พ.ศ.2560 เป็นกลไกในการดำเนินงานด้านการคุ้มครองสิทธิ์ในผลงานวิจัยของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา	☑ 2.1.7(1) คู่มือการดำเนินโครงการพิเศษและโครงงาน ☑ 2.1.7(2) คู่มือการใช้จ่ายงบประมาณเงินรายได้ (บ.กศ.) ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ☑ 2.1.7(3) ผลงานโครงการพิเศษและโครงงาน ☑ 2.1.7(4) แนวปฏิบัติการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

เกณฑ์การประเมิน:

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3	คะแนน 4	คะแนน 5

มีการดำเนินการ 1 ข้อ	มีการดำเนินการ 2 ข้อ	มีการดำเนินการ 3 - 4 ข้อ	มีการดำเนินการ 5 - 6 ข้อ	มีการดำเนินการ 7 ข้อ

การประเมินตนเอง:

เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
7 ข้อ	7 ข้อ	5.00

ตัวบ่งชี้ 2.2 : เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์
ประเภทของตัวบ่งชี้ **:** ปัจจัยนำเข้า

คณะ	อาจารย์ที่ปฏิบัติงานจริง	เงินภายใน	เงินภายนอก	รวม	สัดส่วนต่อคน	เทียบคะแนน	หลักฐาน
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	26	1,323,350	1,300,000	2,623,350	100,898.08	5	2.2(1)

1.1 ***กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี***

จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกสถาบันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = 60,000 บาทขึ้นไปต่อคน

1.2 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

จานวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกสถาบันที่ กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = 25,000 บาทขึ้นไปต่อคน

สูตรการคำนวณ:

1. คำนวณจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกสถาบันต่อจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ

$$\text{จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯ} = \frac{\text{จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯจากภายในและภายนอก}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ}}$$

2. แปลงจำนวนเงินที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯจากภายในและภายนอก} \times 5}{\text{จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}}$$

การประเมินตนเอง:

เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
60,000 บาท	100,898.08 บาท	5.00

ตัวบ่งชี้ 2.3 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย
ประเภทของตัวบ่งชี้ **:** ผลลัพธ์

ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ

ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ	ปริมาณ	
	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน
-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับเต็มที่มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	17 (เปลี่ยนตามสถาบันวิจัยเพื่อ ม.ได้ 5 คะแนน)
- บทความวิจัยหรือบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40	6
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60	1
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	0
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ - ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร - ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00	

ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ	ปริมาณ	
	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน
ได้แก่ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม กรณีศึกษา ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล ซอฟต์แวร์ พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน		1

หมายเหตุ

1. การส่งบทความเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้ว การตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
2. ผลงานทางวิชาการทั้งหมดจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

กำหนดระดับคุณภาพผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือ
ผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ	จำนวนผลงาน
0.20	ผลงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
0.40	ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	3
0.60	ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
0.80	ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
1.00	ผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	

ผลงานสร้างสรรค์ทุกชิ้นต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 3 คน โดยมีบุคคลภายนอกสถาบันร่วมพิจารณาด้วย

เกณฑ์การประเมิน

กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำที่กำหนดไว้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 30 ขึ้นไป

กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำที่กำหนดไว้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ:

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ ตามสูตร

$$\frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยทั้งหมด}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย} \times 5}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}}$$

1. บทความเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 15 เรื่อง (ค่าน้ำหนัก 0.2)

17*0.2 = 3.4 $\frac{3.4}{26}x100 = 13.07$

2. บทความเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 4 เรื่อง (ค่าน้ำหนัก 0.4)

6*0.4 = 2.4 $\frac{2.4}{26}x100 = 9.23$

3.บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 จำนวน ๑ เรื่อง (ค่าน้ำหนัก 0.6)

1*0.6 = 0.6 $\frac{0.6}{26}x100 = 2.3$

4. ผลงานสร้างสรรค์วิทยาศาสตร์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน จำนวน 3 เรื่อง (ค่าน้ำหนัก 0.4)

3*0.4 = 1.2 $\frac{1.2}{26}x100 = 4.62$

5. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว จำนวน 1 เรื่อง (ค่าน้ำหนัก 1.0)

1*1.0 = 1.0 $\frac{1.0}{26}x100 = 3.85$

ค่าน้ำหนักรวม 33.07 และ คะแนนที่ได้ = $\frac{33.07}{30}x5 = 5.5$

เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
5	5	5

ตัวบ่งชี้ 2.4 : ผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน

ประเภทของตัวบ่งชี้ : ผลลัพธ์

ระดับคุณภาพผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน

ระดับคุณภาพผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์	จำนวนผลงาน

หรือนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน	ผลงานทั้งหมด	ผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์
- ผลงานวิจัยทั้งหมดในปีที่ประเมิน	21	
- ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน		3
- ผลงานสร้างสรรค์ทังหมดในปีที่ประเมิน		
- ผลงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน		0
- นวัตกรรมทั้งหมดในปีที่ประเมิน	10	
- นวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน		10
รวม	31	13

หมายเหตุ

1. นับจำนวนชิ้นงานของงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์ในปีที่ประเมิน
2. งานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน อาจนับคะแนนซ้ำได้ในกรณีต่างชุมชนในปีที่รับการประเมิน กรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์แต่ละชุมชน ต้องมีหลักฐานการพัฒนาชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม
3. สำหรับงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ที่เคยถูกนำไปใช้ประโยชน์ สามารถนำไปใช้ในการประเมินในปีถัดไปได้ โดยงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ดังกล่าวต้องแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาต่อยอดอย่างเป็นรูปธรรม

เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าคะแนนร้อยละของจำนวน (ชิ้น) ผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชนทั้งหมดในปีที่ประเมินที่กำหนดให้เป็น **คะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 30**

สูตรการคำนวณ:

1. คำนวณค่าร้อยละของจำนวนชิ้นงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน ตามสูตร

$$\frac{\text{ผลรวมของงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์}}{\text{จำนวนงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรมทั้งหมดในปีที่ประเมินฯ}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของจำนวนชิ้นงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชม}}{\text{ร้อยละของจำนวนชิ้นงานวิจัย งานสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์ ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ค่าร้อยละของจำนวนผลงาน $\frac{13}{31}x100 = 41.94$

คะแนนที่ได้ $\frac{41.94}{30}x5 = 6.99$

เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
5	6.99	5.00

ข้อเสนอแนะองค์ประกอบที่ 2
จุดแข็งและแนวทางการพัฒนาเพื่อความเป็นเลิศ
จุดที่ควรแก้ไขและแนวทางการปรับปรุง
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง 1. จัดหาและจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยโดยคณะ โดยอาจเป็นงบประมาณภายในผ่านสถาบันวิจัยและพัฒนา งบประมาณภายนอกโดยการสรรหา หรืองบประมาณที่คณะจัดสรรเอง 2. สร้างโอกาสทางการประกวดแข่งขันงานวิจัยและนวัตกรรมระดับอุดมศึกษา อาทิ การประกวดข้อเสนอโครงงาน/โครงการวิจัยของแหล่งทุนวิจัย การประกวดผลงานนวัตกรรมระดับชาติและนานาชาติ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันของนักศึกษาจากผลงานนวัตกรรมที่มี 3. พัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ด้วยโครงการพี่เลี้ยง อาทิ พี่เลี้ยงเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก พี่เลี้ยงเขียนข้อเสนอโครงการพัฒนานวัตกรรม พี่เลี้ยงเขียนบทความวิจัยระดับชาติและนานาชาติ

เพื่อพัฒนาผลงานในรูปแบบของการจัดการความรู้ หรือการกำหนดเป็นแนวปฏิบัติด้านการบริหารความเสี่ยง เรื่อง การพัฒนาผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผลิตผลงานวิจัยในระดับนานาชาติมากขึ้น ทั้งการประชุมวิชาการและวารสารระดับนานาชาติ โดยเฉพาะการประชุมวิชาการระดับนานาชาติบางรายการมีการคัดเลือกบทความตีพิมพ์ในวารสารฐาน Scopus (Q1/Q2) ซึ่งใช้เวลาพิจารณาบทความน้อยกว่าแต่มีค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงกว่าการตีพิมพ์ในวารสารฐาน TCI (TCI1/TCI2)
5. ข้อสังเกตบทความสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ควรเป็นการประชุมวิชาการที่ตรงสาขาวิชา (ตรง Field) เนื่องจากจะเกี่ยวข้องกับผลงานในการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการและผลงานในการพิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งจะทวีความเข้มข้นขึ้นต่อไปในอนาคต

วิธีปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม