



# คู่มือตัวชี้วัด

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564)

## KEY PERFORMANCE INDICATOR MANUAL

ผ่านการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
ครั้งที่ 2/2561 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1

## คำนำ

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ระยะ 4 ปี พ.ศ.2561 – พ.ศ.2564 ในวันที่ 18-19 พฤษภาคม 2560 ณ ห้องประชุมเพชรไพลิน ชั้น 9 อาคาร 36 (อาคารปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา และได้นำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ระยะ 4 ปี พ.ศ.2561 – พ.ศ.2564 เสนอต่อ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในวันที่ 28 มิถุนายน 2560 และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในวันที่ 18 สิงหาคม 2560 และได้จัดทำโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มศักยภาพผู้ปฏิบัติงานแผนยุทธศาสตร์ประจำปี พ.ศ.2561 ในระหว่างวันที่ 10-12 มกราคม 2561 เพื่อดำเนินการปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว ตามคำแนะนำของคณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ได้ปรับแก้ไขกรอบเวลาแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 คือ กรอบเวลา 5 ปี พ.ศ.2560 - 2564 แต่การกำหนดตัวชี้วัดลงสู่การปฏิบัติจริงนั้นให้เริ่มดำเนินการตามกรอบงบประมาณที่เป็นปัจจุบัน คือ พ.ศ.2561-2564 โดยไม่มีการกำหนดให้เก็บข้อมูลย้อนหลัง กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จึงได้จัดทำคู่มือตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - พ.ศ.2564 เพื่อให้หน่วยงานใช้เป็นแนวทางในการรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์ฯ ให้สามารถตอบสนองเป้าหมายและผลลัพธ์ตามยุทธศาสตร์ต่างๆ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

งานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์  
กองนโยบายและแผน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

## สารบัญ

หน้า

<b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : ผลิตและพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ</b>	
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำและประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	1
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละของจำนวนหลักสูตรฐานสมรรถนะเทียบกับจำนวนหลักสูตรทั้งหมด	3
ตัวชี้วัดที่ 3 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับจุดเน้น (คลังเตอร์) ตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	6
<b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : สร้างความเข้มแข็งของงานวิจัย พัฒนา และการต่อยอดสู่นวัตกรรม     อย่างมีประสิทธิภาพ</b>	
ตัวชี้วัดที่ 4 ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ	9
ตัวชี้วัดที่ 5 รายได้จากการนำผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์	12
ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวนของงานวิจัยและนวัตกรรม ที่สามารถตอบโจทย์ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย	14
ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่เกิดจากความร่วมมือกับนานาชาติ	19
ตัวชี้วัดที่ 8 จำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับการสร้างหรือพัฒนา	20
<b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : เสริมสร้างชุมชนนวัตกรรม (Communities of Innovation)     เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ของชุมชนในพื้นที่</b>	
ตัวชี้วัดที่ 9 จำนวนชุมชนต้นแบบในด้านการสร้างหรือการใช้นวัตกรรม	23
ตัวชี้วัดที่ 10 ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการถ่ายทอดนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย	24
ตัวชี้วัดที่ 11 ร้อยละของบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาด้านการถ่ายทอด และ/หรือ การสร้างนวัตกรรม สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้รับบริการ	25
<b>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : ปฏิรูประบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นเลิศในยุคดิจิทัล</b>	
ตัวชี้วัดที่ 12 คะแนนการประเมินตามเกณฑ์ EdPEX : Education Criteria for Performance Excellence	26
ตัวชี้วัดที่ 13 ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และบริการ	31
ตัวชี้วัดที่ 14 ร้อยละของการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	34
ตัวชี้วัดที่ 15 ระดับความสำเร็จในการบริหารจัดการเพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามจุดเน้น(คลังเตอร์) ของมหาวิทยาลัย	35
ตัวชี้วัดที่ 16 คะแนนความสำเร็จของการพัฒนาระบบ สาธารณูปโภค ภูมิทัศน์ อาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม ตามหลัก Green University	38
ตัวชี้วัดที่ 17 ระดับความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้เป็นนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในวิชาชีพ เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์	39
ตัวชี้วัดที่ 18 ร้อยละความสำเร็จของการบริหารจัดการระบบไปสู่องค์กรดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ	41

## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : ผลิตและพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

**ตัวชี้วัดที่ 1** ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกงานและประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

### คำอธิบายตัวชี้วัด

บัณฑิต หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี ภาคปกติ/ภาคนอกเวลา/ภาคพิเศษ ที่ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำ ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น

การนับการมีงานทำ นับกรณีการทำงานสุจริตทุกประเภทที่สามารถสร้างรายได้เข้ามาประจำเพื่อเลี้ยงชีพตนเองได้ โดยการนับจำนวนผู้มีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคพิเศษหรือภาคนอกเวลาให้นับเฉพาะผู้ที่เปลี่ยนงานใหม่หลังสำเร็จการศึกษาเท่านั้น

### วิธีการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายในระยะเวลา 1 ปี}}{\text{จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

### หมายเหตุ

1. สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษาวิชาชีพ / ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช. ปวส. ขอให้เก็บข้อมูลด้วย
2. ไม่นับรวมบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษาหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว ผู้ที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ผู้อุปสมบท และผู้ที่เกณฑ์ทหาร (หักออกทั้งตัวตั้งและตัวหาร)

### ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ข้อมูลจากการสำรวจต้องมีความเป็นตัวแทนของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งในเชิงปริมาณ อย่างน้อยร้อยละ 70 และในเชิงคุณลักษณะ ครอบคลุมทุกคณะ กรณีบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามไม่ถึงร้อยละ 70 ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ให้มีการติดตามซ้ำโดยผลการสำรวจต้องสามารถระบุข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจ
2. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งภาคปกติ และภาคพิเศษ (ภาคนอกเวลาราชการ)
3. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำ
4. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบอาชีพอิสระ

5. จำนวนบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา
6. จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ
7. เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

#### การเก็บข้อมูล

- แผนกงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา ของคณะ รับผิดชอบเก็บข้อมูลแบบสำรวจและสรุปข้อมูลในภาพรวมของคณะ
- แผนกงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา ของวิทยาเขต รับผิดชอบเก็บข้อมูลแบบสำรวจและสรุปข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
- งานแนะแนวการศึกษาและอาชีพ กองพัฒนานักศึกษา เป็นผู้ดำเนินการประสานงานเพื่อรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจ และสรุปข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ

#### หลักฐาน

- แบบรายงานข้อมูลสรุปผลการสำรวจบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
- แบบฟอร์มการสำรวจบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด
  - รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการประกันคุณภาพ
  - รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์
  - คณะ / วิทยาลัย / สำนักงานอธิการบดี / กองพัฒนานักศึกษา
  - สำนักงานวิทยาเขต
- ผู้รายงานข้อมูล
 

<u>คณะ</u>	แผนกงานพัฒนานักศึกษาของคณะ รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ
<u>วิทยาเขต</u>	แผนกงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษาของวิทยาเขต รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
<u>มหาวิทยาลัย</u>	กองพัฒนานักศึกษา รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 2** ร้อยละของจำนวนหลักสูตรฐานสมรรถนะเทียบกับจำนวนหลักสูตรทั้งหมด

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**อ้างอิง ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558**

ข้อที่ 5. ปรัชญา และวัตถุประสงค์

มุ่งให้การผลิตบัณฑิตมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล ให้การผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาอยู่บนฐานความเชื่อว่าการกำลังคนที่มีคุณภาพต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึก ของความเป็นพลเมืองดีที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐาน ภูมิปัญญาไทย ภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและทัดเทียม มาตรฐานสากล

ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับส่งเสริมกระบวนการผลิตบัณฑิตที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน ให้มีลักษณะของความ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแส โลกาภิวัตน์ ที่มีการสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ ตามกรอบมาตรฐานและจรรยาบรรณที่กำหนด สามารถสร้างสรรคงานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล โดยแบ่งหลักสูตรเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

5.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

5.1.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้ง ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

5.1.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรี สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้ หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษา บางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทาวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ

5.2 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

5.2.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ หรือมีสมรรถนะ และทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงาน ในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่ง ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้ว ให้มีความรู้ด้านวิชาการมากขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติ ขั้นสูงเพิ่มเติม หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรี และจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

5.2.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตร สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชา ในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงาน องค์กร หรือสถานประกอบการ

ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2558

พลเอก ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

### แนวคิดหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Approach)

สมรรถนะ (Competence) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติ (Performance) ภายใต้เงื่อนไข (Condition) โดยใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ระบุไว้ ให้ได้มาตรฐาน (Standard) ตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) และมีหลักฐานการปฏิบัติ (Evidence) ให้ประเมินผลและตรวจสอบได้

หลักสูตรฐานสมรรถนะ จึงยึดความสามารถของผู้เรียนเป็นหลัก การออกแบบหลักสูตรตามแนวคิดนี้จะมีการกำหนดเกณฑ์ความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติ ได้หลักสูตรที่เรียกว่า หลักสูตรเกณฑ์ความสามารถ จัดทำขึ้นเพื่อประกันว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับหนึ่งๆ จะมีทักษะและความสามารถต่างๆตามที่ต้องการ เป็นหลักสูตรที่ไม่ได้มุ่งเรื่องความรู้หรือเนื้อหาวิชาที่อาจมีความเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา แต่จะมุ่งพัฒนาในด้านทักษะ ความสามารถ เจตคติและค่านิยม อันจะมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันและอนาคตของผู้เรียนในอนาคต หลักสูตรนี้มีโครงสร้างแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์ความสามารถในด้านต่างๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละระดับการศึกษา และในแต่ละระดับขั้น ทักษะและความสามารถจะถูกกำหนดให้มีความต่อเนื่องกัน โดยใช้ทักษะและความสามารถที่มีในแต่ละระดับเป็นฐานสำหรับเพิ่มพูนทักษะและความสามารถในระดับต่อไป (ศ.ดร.ดำรง บัวศรี :2535)

**นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation)** หมายถึง การนำแนวคิดวิธีการใหม่ หรือแนวคิดวิธีการที่มีอยู่เดิมทั้งในระดับประเทศและระดับสากล มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม หรือการสร้างหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนใหม่ ที่สร้างบัณฑิต ให้มีคุณลักษณะ ตามคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ตัวอย่างของแนวคิดและวิธีการใหม่ในระดับประเทศและระดับสากล ได้แก่

1. CDIO : Conceiving - Designing - Implementing - Operating
2. Meister
3. University Pedagogy Finland Model
4. ABET : The Accreditation Board for Engineering and Technology
5. JABEE : Japanese Accreditation Board for Engineering Education

5. Washington Accord

6. TABEE : Thailand Accreditation Board of Engineering. Education

7. STEM : Science Technology Engineering Mathematics

เป็นต้น

ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้นำนวัตกรรมการศึกษา มาใช้เป็นการนำแนวคิด หรือวิธีการที่ได้ยอมรับในระดับสากล มาเป็นกลไกในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระดับหลักสูตร เพื่อให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้เกิดการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ

#### การคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนหลักสูตรฐานสมรรถนะ}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

#### หลักฐาน

- เล่มหลักสูตรที่ระบุว่าเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ
- รายชื่อหลักสูตรฐานสมรรถนะ และ รายชื่อหลักสูตรทั้งหมด

#### ผู้รับผิดชอบ

##### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการประกันคุณภาพ

คณะ / วิทยาลัย / สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

/ สำนักงานวิทยาเขต

##### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

คณะ แผนงานวิชาการและวิจัย งานบริการการศึกษา

รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ

วิทยาเขต แผนงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน งานบริการการศึกษา

รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต

มหาวิทยาลัย แผนงานพัฒนาวิชาการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....



**ตัวชี้วัดที่ 3** ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับจุดเน้น (คลัสเตอร์) ตาม ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

### คำอธิบายตัวชี้วัด

**อาจารย์ประจำ** หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ตามพันธกิจของการอุดมศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมอาจารย์พิเศษ และ อาจารย์อัตราจ้าง

**การพัฒนาฐานสมรรถนะ** หมายถึง การศึกษาต่อ การเข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน การศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น การฝึกปฏิบัติ การวิจัยและพัฒนา การฝังตัวในสถานประกอบการ เป็นต้น การพัฒนาบุคลากรดังกล่าวมีความสอดคล้อง กับจุดเน้นคลัสเตอร์ของมหาวิทยาลัย ส่งผลให้บุคลากรมีสมรรถนะที่สูงขึ้น มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ ตามจุดเน้นคลัสเตอร์ของมหาวิทยาลัย

**การพัฒนาตามจุดเน้น(คลัสเตอร์) ตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย มืองค์ประกอบ ดังนี้**

1. มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ เพื่อขับเคลื่อนจุดเน้น (Cluster)

3 Cluster คือ

1. **Logistic & Tourism** ประกอบด้วย ระบบการจัดการการขนส่ง โลจิสติกส์ ระบบขนส่งทางรางระบบขนส่งทางอากาศ ระบบเครื่องจักรกลหนัก และการท่องเที่ยว กำหนดให้ผู้รับผิดชอบหลัก คือ นครราชสีมา วิทยาเขตขอนแก่น และมีวิทยาเขตที่สนับสนุน คือ วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตสกลนคร และโครงการจัดตั้งวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พงกุลาร้องไห้

2. **Agriculture Technology** ประกอบด้วย การเกษตรอินทรีย์ การเกษตรนอกฤดูเพาะปลูก การบริหารจัดการน้ำ และ พลังงานทดแทน กำหนดให้ผู้รับผิดชอบหลัก คือ วิทยาเขตสุรินทร์ และโครงการจัดตั้งวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พงกุลาร้องไห้ มีวิทยาเขตที่สนับสนุน คือ นครราชสีมา วิทยาเขตขอนแก่น และ วิทยาเขตสกลนคร

3. **Food & Health** ประกอบด้วย อาหาร สุขภาพ และ สังคมผู้สูงอายุ กำหนดให้ ผู้รับผิดชอบหลัก คือ วิทยาเขตสกลนคร และมีวิทยาเขตที่สนับสนุน คือ นครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น และ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พงกุลาร้องไห้

การพัฒนาหลักสูตรที่รองรับคลัสเตอร์ มีหลักสูตรแบบเฉพาะทาง และมีหลักสูตรแบบสหวิทยาการที่มีความเชื่อมโยงข้ามศาสตร์ เกิดจากการวิเคราะห์สถานการณ์ภายในและภายนอก คำนึงถึงความพร้อมของหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบแต่ละคลัสเตอร์ ดำเนินการปรับโครงสร้างองค์กร โครงสร้างบุคลากร จัดตั้งหน่วยงานพิเศษเพื่อขับเคลื่อนคลัสเตอร์ พัฒนางานวิจัยแบบมุ่งเป้า งานวิจัยข้ามศาสตร์ สร้างนวัตกรรม ถ่ายทอดองค์ความรู้ ถ่ายทอดเทคโนโลยี บริการวิชาการเพื่อก่อให้เกิดรายได้ บูรณาการการเรียนการสอน เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้แก่นักศึกษา และสร้างความเข้มแข็งให้กับสังคมเพื่อการดำรงอยู่อย่างมั่นคงและยั่งยืน

2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เท่าเทียมกันในทุกพื้นที่ ดังนี้ นครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตสกลนคร และวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พงกุลาร์องไห้

### 2.1 Commonality

1. **Digital Economy** เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้เพื่อการปฏิรูปการศึกษา การผลิตบัณฑิต งานบริการการศึกษาแก่นักศึกษา งานบริการธุรการของสายสนับสนุน และงานบริการวิชาการแก่สังคม
2. **Green University** มหาวิทยาลัยสีเขียว การปรับปรุงภูมิทัศน์และบรรยากาศให้ปราศจากมลภาวะ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิต ปลอดภัยเสพติดและอบายมุข ส่งเสริมสุขภาพของบุคลากร
3. **Hands On** การสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติ มีสถานที่ครบวงจรในการฝึกวิชาชีพเฉพาะทาง ห้องปฏิบัติการ โรงงาน ฟาร์ม วัสดุฝึก ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย
4. **SMEs** ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาและการสร้างวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในกิจการ การผลิตภาคเกษตรกรรม , ภาคอุตสาหกรรม กิจการการค้า ครอบคลุมการค้าส่ง และการค้าปลีก กิจการบริการ เช่น การขายอาหาร ขายเครื่องดื่ม ของภัตตาคารและร้านอาหาร การให้บริการเช่าสิ่งบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

### 2.2 KSF (Key Success Factor)

1. **ระบบการบริหารจัดการด้านการเงิน** มีมาตรฐาน รวดเร็ว โปร่งใส และ ตรวจสอบได้ จัดตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจเพื่อระดมทุนจากแหล่งเงินทุนภายนอก การระดมทุนจากศิษย์เก่า การบริการวิชาการเพื่อก่อให้เกิดรายได้ การสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพย์สินที่มีอยู่ บริหารทรัพย์สินอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. **ระบบบริหารทรัพยากรมนุษย์** มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรตามคลัสเตอร์ การศึกษาต่อ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การปรับทัศนคติบุคลากร การเชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งใน/ต่างประเทศ มาเป็นอาจารย์ผู้สอน ส่งอาจารย์ประจำเข้าร่วมโครงการ Talent mobility
3. **การปรับโครงสร้างองค์กร** เพื่อเอื้อต่อการบริหารจัดการและการดำเนินงานในการขับเคลื่อนคลัสเตอร์ เช่น การจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจ การก่อตั้งมูลนิธิ จัดตั้งศูนย์ วิทยาลัย บริษัท กิจการ ฯลฯ การปรับแก้ กฎเกณฑ์ ระเบียบ ประกาศ วิธีการ ขั้นตอน เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว สะดวก เอื้อต่อการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### 2.3 Internationlization

1. **การเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอก** การสร้างเครือข่ายความร่วมมือที่หลากหลาย เช่น เครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเพื่อแลกเปลี่ยนวิทยาการและใช้ทรัพยากรร่วมกัน

### 2.4 Expand

1. **การขยายผลในเชิงพาณิชย์** เพื่อนำองค์ความรู้ เทคโนโลยี งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ ฯลฯ นำมาพัฒนาต่อยอดเป็นห่วงโซ่แห่งคุณค่า จากต้นน้ำถึงปลายน้ำ สร้างรายได้ให้แก่มหาวิทยาลัย และต่อยอดทางธุรกิจสร้างรายได้ให้แก่สังคม

2. การดำเนินกิจการภายใต้หลักธรรมาภิบาล การบริหารจัดการที่ดี การแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมทั้งในองค์กรและในระดับใกล้และไกล ในอันที่จะทำให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต

#### การคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับจุดเน้นคลัสเตอร์}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด}} \times 100$$

#### หลักฐาน

- รายชื่ออาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับจุดเน้นคลัสเตอร์
- รายชื่ออาจารย์ประจำทั้งหมด

#### ผู้รับผิดชอบ

##### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการประกันคุณภาพ  
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์  
คณะ / วิทยาลัย / สำนักงานอธิการบดี / กองบริหารงานบุคคล  
/ สำนักงานวิทยาเขต

##### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

<u>คณะ</u>	แผนกงานธุรการคณะ งานบริหารงานทั่วไป รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ
<u>วิทยาเขต</u>	แผนกงานบริหารงานบุคคล งานบริหารทรัพยากร รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
<u>มหาวิทยาลัย</u>	งานพัฒนาบุคลากร กองบริหารงานบุคคล รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 4** ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

ผลงานทางวิชาการ เป็นข้อมูลที่สำคัญในการแสดงให้เห็นว่าอาจารย์ประจำและนักวิจัยได้สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นผลงานที่มีคุณค่าสมควรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการและการแข่งขันของประเทศ ผลงานทางวิชาการอยู่ในรูปของบทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 ผลงานได้รับการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานทางวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว วิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ ตำราหรือหนังสือที่ใช้ในการขอผลงานทางวิชาการ และผ่านการพิจารณาตามเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว

**เกณฑ์การประเมิน**

กำหนดระดับคุณภาพงานวิจัยที่ตีพิมพ์ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
0.40	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่นำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ. /กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
0.60	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2
0.80	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่นำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ. /กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
1.00	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่

	<p>ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร</li> <li>- ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</li> <li>- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</li> <li>- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน</li> <li>- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</li> <li>- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ</li> </ul>
--	---

\*\* การส่งบทความเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการต้องส่งเป็นฉบับสมบูรณ์ (Full paper) และเมื่อได้รับการตอบรับและตีพิมพ์แล้ว การตีพิมพ์ต้องตีพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งสามารถอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

การกำหนดระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online
0.40	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน
0.60	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ
0.80	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ
1.00	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ

\*\* ผลงานสร้างสรรค์ทุกชิ้นต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 3 คน โดยมีบุคคลภายนอกสถาบันร่วมพิจารณาด้วย

**งานวิจัยตีพิมพ์ ในระดับนานาชาติ** หมายถึง งานวิจัยที่เผยแพร่ในการประชุมวิชาการ (Conference proceeding papers) หรือในวารสารนานาชาติ (International Journals) ในฐานข้อมูล SCOPUS/ISI หรือตำราภาษาต่างประเทศ (Book chapters)

**งานสร้างสรรค์ในระดับนานาชาติ** หมายถึง ผลงานศิลปะและสิ่งประดิษฐ์ทางศิลปะประเภทต่างๆ ที่มีความเป็นนวัตกรรม โดยมีการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบที่เหมาะสมตามประเภทของงานศิลปะซึ่งมีแนวทางการทดลองหรือการพัฒนาจาก แนวคิดสร้างสรรค์เดิมเพื่อเป็นต้นแบบหรือความสามารถในการบุกเบิกศาสตร์อันก่อให้เกิดคุณค่าทางสุนทรีย์และ คุณประโยชน์ที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาชีพตามการจัดกลุ่มศิลปะของอาเซียน งานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ได้แก่

1. ทัศนศิลป์ (Visual Art) ประกอบด้วย ผลงานด้านจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย ภาพยนตร์ สื่อประสม สถาปัตยกรรมและงานออกแบบประเภทอื่นๆ

2. ศิลปะการแสดง (Performance Arts) ประกอบด้วย ดุริยางคศิลป์ นาฏยศิลป์ รวมทั้งการแสดงรูปแบบต่างๆ และ

3. วรรณศิลป์ (Literature) ซึ่งประกอบด้วยบทประพันธ์ และกวีนิพนธ์รูปแบบต่างๆ ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ

#### การคำนวณ

$$\left[ \frac{\text{จำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ปีงบประมาณที่ } i}{\text{จำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ปีฐาน}} \right] - 1 \times 100$$

#### หมายเหตุ

จำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ปีฐาน หมายถึง จำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 + พ.ศ.2558 + พ.ศ.2559 + พ.ศ.2560 ทารด้วย 4

จำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ปีงบประมาณที่ i หมายถึง จำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ในปีงบประมาณปัจจุบันที่ทำการเก็บข้อมูลรายงานผล

#### หลักฐาน

- เอกสารยืนยันหรือการเข้าร่วมการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ
- รายชื่อจำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ปีงบประมาณที่ i
- รายชื่อจำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ และงานสร้างสรรค์ ในระดับนานาชาติ ปีฐาน

#### ผู้รับผิดชอบ

##### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ/  
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ/  
คณะ / วิทยาลัย / สถาบันวิจัยและพัฒนา  
/ สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

##### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

<u>คณะ</u>	แผนกงานวิชาการและวิจัย งานบริการการศึกษา รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ
<u>วิทยาเขต</u>	แผนกงานวิจัยและพัฒนา งานบริการการศึกษา รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
<u>มหาวิทยาลัย</u>	งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 5** รายได้จากการนำผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

งานวิจัย งานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ หมายถึง งานวิจัย งานสร้างสรรค์ที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในโครงการ โครงการวิจัย และรายงานการวิจัยอย่างถูกต้อง สามารถนำไปสู่ การแก้ปัญหาได้ อย่างเป็นรูปธรรม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมายโดยมีหลักฐานปรากฏชัดเจนถึงการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างชัดเจน ตามวัตถุประสงค์และ/หรือ ได้รับการรับรองการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์หรือการรับรอง/การตรวจรับงานโดยหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา

ประเภทของการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ ที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่าง เป็นรูปธรรม มีดังนี้

1. การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ เช่น ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สาธารณชน ในเรื่องต่างๆที่ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของประชาชนดีขึ้น ได้แก่ การใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุข ด้านการบริหารจัดการสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

2. การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย เช่น ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยเชิงนโยบายในการนำไปประกอบเป็นข้อมูลการประกาศใช้กฎหมาย หรือกำหนดมาตรการ กฎเกณฑ์ต่างๆโดยองค์กร หรือหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน เป็นต้น

3. การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น การวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ หรือนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น

4. การใช้ประโยชน์ทางอ้อมของงานสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสร้างคุณค่าทางจิตใจ ยกย่องจิตใจ ก่อให้เกิดสุนทรียภาพ สร้างความสุข เช่น งานศิลปะที่นำไปใช้ในโรงพยาบาล ซึ่งได้มีการศึกษาและการประเมินไว้

**หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับรองการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์** หมายถึง หน่วยงานหรือองค์กรหรือชุมชนภายนอกสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีการทำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาไปใช้ก่อให้เกิดประโยชน์ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์หรือการรับรอง/การตรวจรับงานโดยหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา

**การนับจำนวนผลงานวิจัยหรือผลงานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์** ให้นับจากวันที่นำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์มาใช้และเกิดผลชัดเจน โดยที่ผลงานวิจัยจะดำเนินการในระยะเวลาใดก็ได้ ช่วงเวลาที่ใช้จะเป็นตามปีปฏิทินหรือปีงบประมาณ หรือปีการศึกษา อย่างไรก็ตามหนึ่งตามระบบที่มหาวิทยาลัยจัดเก็บข้อมูล ในกรณี ที่งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์มีการนำไปใช้ประโยชน์มากกว่า 1 ครั้ง ให้นับการใช้ประโยชน์ได้เพียงครั้งเดียว ยกเว้นในกรณีที่มีการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันชัดเจนตามมติของการใช้ประโยชน์ที่ไม่ซ้ำกัน

**นวัตกรรม** หมายถึง “สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม” สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ(2553)

## องค์ประกอบของนวัตกรรม

จากประเด็นที่เป็นแก่นหลักสำคัญของคำนิยาม องค์ประกอบที่เป็นมิติสำคัญของนวัตกรรม มีอยู่ 3 ประการ คือ

**1. ความใหม่ (Newness)** หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้ (Utterback,1971,1994,2004 ; Tushman and Nadler,1986;freeman & Soete,1997;Betje,1998;Herkma,2003;Schilling,2008)

**2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits)** หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรมจะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้

(Utterback,1971,1994.2004;Drucker,1985,1993;Damanpour,1987;Smits,2002;DTI 2004)

**3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea)** สิ่งที่จะเป็นนวัตกรรมได้นั้นต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดซ้ำใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบการทำซ้ำ เป็นต้น (Evan,1966; Drucker,1985,1993; Rogers,1995; Perez-Bustamante,1999; Smits,2002; Herkema,2003; Lemon and Sahota,2003; DTI,2004; Schilling,2008)

ที่มา : สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ. นวัตกรรม : ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ วารสารบริหารธุรกิจ. ปีที่ 33 ฉบับที่ 128 ตุลาคม-ธันวาคม 2533. บันทึกนี้เขียนที่ GotoKnow โดย นางละอองทิพย์ บุญเกียรติ ใน Innovation

ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้กำหนดให้หน่วยงานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม ทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพิ่มคุณค่า ลดต้นทุน สร้างมูลค่าเพิ่ม และก่อให้เกิดรายได้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

## หลักฐาน

- เอกสารแสดงรายละเอียดเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เกิดจากการนำผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

## ผู้รับผิดชอบ

### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

คณะ/วิทยาลัย/สถาบันบริการวิชาการฯ /สถาบันชุมชนฯ /

สถาบันวิจัยและพัฒนา/ สำนักงานอธิการบดี / กองคลัง /

สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

มหาวิทยาลัย

สถาบันบริการวิชาการแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สถาบันชุมชนฯ เพื่อการพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน

รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....



**ตัวชี้วัดที่ 6** จำนวนของงานวิจัยและนวัตกรรม ที่สามารถตอบโจทย์ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

#### **ความหมายของการวิจัย**

การวิจัยเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่เป็นระบบ และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในปัจจุบัน นักวิชาการได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้มากมาย ดังนี้

ณรงค์ โพธิ์พุกพานันท (2551:25) กล่าวว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้า ความจริง ความรู้ที่เราสงสัย เพื่อหาคำตอบหรือขอเท็จจริงที่ดำเนินไปอย่างมีระเบียบและเป็นที่ยอมรับกันในทางวิชาการด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องต่อปัญหาที่ตั้งไว้

ประทุม ฤกษ์กลาง (2553:10) กล่าวว่า การวิจัยเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ขอเท็จจริงเพื่อ อธิบายปัญหาของใจของปรากฏการณ์ต่างๆอย่างมีระบบระเบียบ โดยอาศัยวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อให้คำตอบที่น่าเชื่อถือและใซอาจอิงได้ทั่วไป

วิรัช ลภีรัตนกุล (2546:219) กล่าวว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการค้นคว้าหาความจริง ภายในขอบเขตที่กำหนดไว้อย่างมีระบบตามระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) เพื่อประโยชน์ในการอธิบายหรือคาดการณ์ล่วงหน้า (explanation or prediction)

มาเรียม นิลพันธุ์ (2554: 9) การวิจัย คือ กระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบเชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อตอบคำถามการวิจัย ผลที่ได้สามารถนำไปแก้ปัญหา พัฒนางานความรู้

สามารถสรุปได้ว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการศึกษาหาความรู้อย่างเป็นระบบ ขอเท็จจริง ของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ประยุกต์กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบโดยใช่หลักของ เหตุผล อ้างอิงหลักการเพื่อหาข้อสรุปและนำไปใซอย่างเป็ประโยชน์ในการดำเนินการต่าง ๆ

#### **คุณสมบัติของนักวิจัย**

สภาวิจัยแห่งชาติ, ม.ป.ป. ได้กล่าวถึงจรรยาบรรณและแนวทางปฏิบัติของนักวิจัย สามารถ สรุปได้ดังนี้

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณ ธรรมในทางวิชาการและการจัดการ
2. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย ตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่ สนับสนุนการวิจัย และต่อหน่วยงานที่ตนสังกัด
3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย
4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็สิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต
5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของมนุษย์ที่ใซเป็ตัวอย่างในการวิจัย
6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย
7. นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใซประโยชน์ในทางที่ซอบ
8. นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
9. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

จากข้างต้นจะพบว่านักวิจัยควรมีความรู้ในสาขาที่ทำการวิจัยอย่างชัดเจน และมีการ ทำการศึกษาวิจัยโดย เคารพสิทธิ์ของผู้อื่น มีความเป็นกลางและสร้างผลงานที่เป็นประโยชน์และมี ความรับผิดชอบต่องานในทุกภาคส่วน

### ประเภทของการวิจัย

ประเภทของการวิจัยได้นำนักวิชาการแบ่งได้หลากหลายประเภท ขอนำเสนอโดยสรุป ดังนี้

#### การจำแนกตามข้อมูล

1. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นลักษณะการวิจัยที่เน้นการ รวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างในลักษณะตัวเลข มีการวิเคราะห์เหตุผลตามหลักการทางสถิติ
2. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นลักษณะการวิจัยที่เน้นศึกษา ความรู้สึกนึกคิดตาม บริบทต่าง ๆ ที่ข้อมูลตัวเลขไม่สามารถอธิบายได้

#### การจำแนกตามระเบียบวิธี

1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) เป็นการศึกษา ข้อเท็จจริง เรื่องราวที่ผ่านมาแล้วในอดีต (Past) โดยการศึกษาจากเอกสาร ร่องรอยหลักฐานทาง ประวัติศาสตร์
2. การวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เป็นการศึกษาสภาพ ข้อเท็จจริงในสภาพปัจจุบัน (Present) ตามปรากฏการณ์เหตุการณ์ที่เป็นจริงโดยไม่มี การ ควบคุม ตัวแปรหรือสถานการณ์
- 3 การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการศึกษาที่แสวงหา ข้อเท็จจริงจากความสัมพันธ์ในเชิง เหตุผล (Cause-Effect Relationship) โดยมีการควบคุม ตัว แปรหรือสถานการณ์ตามที่กำหนดไว้ (มาเรียม นิลพันธ์, 2554: 12-13)

ที่มา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย อาจารย์ ดร.เอกนถน บางทาไม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**นวัตกรรม** หมายถึง “สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการ พัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิง เศรษฐกิจและสังคม” สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ(2553)

#### องค์ประกอบของนวัตกรรม

จากประเด็นที่เป็นแก่นหลักสำคัญของคำนิยาม องค์ประกอบที่เป็นมิติสำคัญของนวัตกรรม มีอยู่ 3 ประการ คือ

1. **ความใหม่ (Newness)** หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดย จะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้ (Utterback,1971,1994,2004 ; Tushman and Nadler,1986;freeman & Soete,1997;Betje,1998;Herkma,2003;Schilling,2008)
2. **ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits)** หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะวัดได้เป็นตัวเงิน โดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้

(Utterback,1971,1994.2004;Drucker,1985,1993;Damanpour,1987;Smits,2002;DTI 2004)

**3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea)** สิ่งที่จะเป็นนวัตกรรมได้นั้นต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดซ้ำใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบการทำซ้ำ เป็นต้น (Evan,1966; Drucker,1985,1993; Rogers,1995; Perez-Bustamante,1999; Smits,2002; Herkema,2003; Lemon and Sahota,2003; DTI,2004; Schilling,2008)

ที่มา : สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ. นวัตกรรม : ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ วารสารบริหารธุรกิจ. ปีที่ 33 ฉบับที่ 128 ตุลาคม-ธันวาคม 2533. บันทึกนี้เขียนที่ GotoKnow โดย นางละอองทิพย์ บุญเกียรติ ใน Innovation

### การกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ

#### 1. การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve) ประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next – Generation Automotive)
- 2) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
- 3) อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)
- 4) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
- 5) อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

#### 2. การเติม 5 อุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) ประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robotics)
- 2) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)
- 3) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
- 4) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
- 5) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

**1. การต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve)** ซึ่งเป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรม เดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยผลิต โดยการลงทุนชนิดนี้จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจในระยะสั้นและระยะกลางในลักษณะการต่อยอด ประกอบด้วย

1) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ได้แก่ การผลิตเครื่องยนต์และชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ผลิต ชิ้นส่วนยานพาหนะที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ผลิตชิ้นส่วนความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน ผลิตอุปกรณ์สำหรับ รถยนต์ Hybrid, Electric Vehicles (EV) และ Plug in Hybrid Electric Vehicles (PHEV) ผลิตยางล้อ ผลิต ชิ้นส่วนระบบเชื้อเพลิง ผลิต ชิ้นส่วนระบบส่งกำลัง ผลิตรถจักรยานยนต์ (ยกเว้นที่มีความจุกระบอกสูบต่ำกว่า 248 ซีซี) ยานยนต์ไฟฟ้า 1 First S-Curve 2 New S-Curve ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ การแปรรูปอาหาร หุ่นยนต์ การบิน และ โลจิสติกส์ เชื้อเพลิง ชีวภาพ และเคมีชีวภาพ ดิจิทัล การแพทย์ครบวงจร ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

2) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ได้แก่การผลิตดังต่อไปนี้ - กลุ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ : SSD, OLED/Flat Panel Display, Chip on Board LED, Sensors , RFID , Electronic Controlling devices, Internet of Things/Smart Home, CCTV, Wearable Devices, อุปกรณ์โทรคมนาคม - กลุ่มผลิตภัณฑ์เดิมที่มีศักยภาพ : HDD, IC, Diode, Transistor, Multilayer PCB และ Flexible Printed Circuit - กลุ่มกิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ : Microelectronics Design, Embedded System Design, IC Design

3) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ได้แก่ การท่องเที่ยวที่สร้างมูลค่า การท่องเที่ยวแบบพำนักระยะยาว (Long Stay)การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Medical Tourism) เป็นต้น

4) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ ได้แก่ การผลิตสารสกัดจากวัตถุดิบธรรมชาติสารออกฤทธิ์ (Active Ingredient) จากวัตถุดิบทางธรรมชาติและผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติ (ถั่งหมีอย่าง ถั่งหมีอย่างอนามัย ยางแบร์ริง) เป็นต้น

5) อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร ได้แก่ อาหารและเครื่องดื่มเสริมสุขภาพ (Functional Foods) อาหารทางการแพทย์ (Medical Food) ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Food Supplement) นวัตกรรมอาหาร (Food Innovation) เป็นต้น

**2. อุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve)** เนื่องจากทั้ง 5 อุตสาหกรรมเดิมมีขีดจำกัด ไม่เพียงพอที่จะ ทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนา New S-curve ควบคู่ไป ด้วย เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

1) อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robotics) ได้แก่ หุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ กระบวนการฉีดพลาสติก อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หุ่นยนต์ด้านการแพทย์ เป็นต้น

2) อุตสาหกรรมการบินและ โลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) ได้แก่ กิจการสาธารณูปโภค และบริการเพื่อการขนส่ง ศูนย์รวมกิจการโลจิสติกส์ทันสมัย การบริการและซ่อมบำรุงอากาศยาน (Maintenance, Repair and Overhaul: MRO) อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน ธุรกิจมูลค่าสูงที่ต้องการความเร็วจากการ ขนส่งทางอากาศ (Time Sensitive Product) อากาศยานไร้คนขับ (Drone) การผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน ระบบนำทางและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ และสถาบันการศึกษาและอบรมด้านการบิน เป็นต้น

3) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิง ชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals) ได้แก่ อุตสาหกรรมเคมีชีวภาพครบวงจร เคมีชีวภาพและพลาสติกชีวภาพ (Bio-Chemical/Bioplastic) การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

4) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) ได้แก่ สมองกลฝังตัว (Embedded Software)ซอฟต์แวร์ช่วยใน การบริหารจัดการ (Enterprise Software) เนื้อหาดิจิทัล (Digital Content) ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้บริโภค (Consumer insight Analytics and Data Center) ระบบ ประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) ระบบความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ (Cyber Security) เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อ อุปกรณ์ (Internet of Thing) เมืองอัจฉริยะ (Smart City) สื่อและอนิเมชันสร้างสรรค์ (Creative Media and Animation)

5) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ได้แก่ การบริการทางการแพทย์ การแพทย์ทางไกล ผ่าน ICT เพื่อการติดตาม ปรีกษา วินิจฉัย และรักษา การผลิตเครื่องมือแพทย์ ผลิตภัณฑ์ สำหรับผู้สูงอายุ การผลิตยา

ยาประเภทชีววัตถุต้นแบบ (Biologic) ชีววัตถุคล้ายคลึง (Biosimilar) และการ ผลิตยาสมุนไพร คณะรัฐมนตรีได้ เห็นชอบข้อเสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายนี้ เพื่อเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อน เศรษฐกิจเพื่ออนาคต โดยข้อเสนอ ดังกล่าวมุ่งเน้นการลงทุนจากต่างประเทศ เพื่อนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ จาก ต่างประเทศเข้ามาพัฒนา และมีการประมาณ การว่าการต่อยอดอุตสาหกรรมเดิม (First S-Curve) จะสามารถ เพิ่มรายได้ของประชากรได้ประมาณร้อยละ 70 จาก เป้าหมาย ส่วนอีกร้อยละ 30 จะมาจากอุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) 1 นอกจากอุตสาหกรรมเป้าหมาย 2 กลุ่ม ข้างต้นแล้ว อุตสาหกรรมกลุ่มที่ 3 หรือ กลุ่มที่ต้องปฏิรูป ควรต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

หมายเหตุ: . 1. ปัจจุบันประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ประมาณ 367.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยมีเป้าหมายจะปีประเทศไทยที่พัฒนาแล้วภายในปี 2575 คือมีรายได้ ประชากรต่อคน 12,746 เหรียญสหรัฐ หรือคิดเป็น GDP ประมาณ 946.3 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งคาดว่า อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) จะสร้างมูลค่าเพิ่ม 159.9 พันล้านเหรียญสหรัฐ และอุตสาหกรรมต่อยอด อุตสาหกรรมเดิม (First S-Curve) และอุตสาหกรรมอื่น ๆ จะสร้างมูลค่าเพิ่ม 418.8 พันล้านเหรียญสหรัฐ

ที่มา : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้กำหนดให้มีการสนับสนุนอาจารย์ และ นักศึกษา รวมถึงบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานวิจัย และนวัตกรรม ที่สามารถตอบโจทย์ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย คือ อุตสาหกรรมเดิม (First S-Curve) 5 อุตสาหกรรม และ อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) 5 อุตสาหกรรม รวมทั้งสิ้น 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อพัฒนาศักยภาพงานวิจัยและนวัตกรรม ของ มหาวิทยาลัยให้ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศต่อไป

## หลักฐาน

- เอกสารแสดงรายละเอียดผลงานวิจัย และนวัตกรรม ที่สามารถตอบโจทย์ 10 อุตสาหกรรม เป้าหมาย

## ผู้รับผิดชอบ

### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ /

คณะ / วิทยาลัย / สถาบันวิจัยและพัฒนา / สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

คณะ

แผนงานวิชาการและวิจัย งานบริการการศึกษา

รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ

.....

**ตัวชี้วัดที่ 7** จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่เกิดจากความร่วมมือกับนานาชาติ

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**ความหมายของโครงการ/กิจกรรม**

**โครงการ (Project)** คือ กระบวนการทำงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองกลยุทธ์ หรือพันธกิจขององค์การ มีการกำหนดขอบเขตของงาน แผนปฏิบัติงาน กลุ่มเป้าหมาย สถานที่ ระยะเวลาเริ่มต้น สิ้นสุด งบประมาณ สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ และกำหนดผู้รับผิดชอบ เช่น โครงการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมภูมิภาคลุ่มน้ำโขง/อาเซียน , โครงการส่งเสริมเข้าร่วมกิจกรรมประกวดศิลปะระดับชาติ และนานาชาติ , โครงการแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรมระหว่างคณาจารย์สาขาวิชาทัศนศิลป์ และศิลปินระดับชาติหรือนานาชาติ , โครงการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมต่างประเทศเพื่อของบประมาณสนับสนุนจากสหภาพยุโรป , โครงการค่ายศิลปะนานาชาติ เป็นต้น

**กิจกรรม (Activity)** คือ การปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคลในองค์การ เพื่อเสริมสร้างทักษะ , สานสัมพันธ์ หรือ เพื่อจุดประสงค์ของกลุ่มบุคคลนั้นๆ ในเวลาสั้นๆ เช่น กิจกรรม MOU เพื่อการส่งเสริมและพัฒนา ระบบการเรียนการสอน ด้านระบบราง ไทย-จีน , กิจกรรมต้อนรับนักศึกษาจากต่างชาติที่เข้ามาศึกษาดูงาน หรือ ฝึกงาน , กิจกรรมการรับสมัครอาจารย์ชาวต่างชาติเข้ามาสอนภาษาในศูนย์ภาษา เป็นต้น

**ความร่วมมือกับนานาชาติ** คือ การทำโครงการ/กิจกรรม ร่วมกับต่างชาติ เพื่อสนับสนุน หรือ ก่อให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ วิจัย บริการวิชาการ ศิลปวัฒนธรรม เพื่อสานสัมพันธ์อันดี ระหว่างมหาวิทยาลัยกับประเทศต่างๆทั่วโลก รองรับการพัฒนามหาวิทยาลัยในระดับนานาชาติ ต่อไป

**หลักฐาน**

- หลักฐาน ภาพถ่าย โครงการ/กิจกรรม ที่เกิดจากความร่วมมือกับนานาชาติ

**ผู้รับผิดชอบ**

➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ /

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและโครงการพิเศษ /

คณะ / วิทยาลัย / สำนักงานอธิการบดี / กองนโยบายและแผน /

สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

➤ ผู้รายงานข้อมูล

วิทยาเขต

แผนกงานนโยบายและแผน งานบริหารทรัพยากร

รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต

มหาวิทยาลัย

งานวิเทศสัมพันธ์ กองนโยบายและแผน

รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 8** จำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับการสร้างหรือพัฒนา

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises = SMEs)** เป็นธุรกิจที่มีจำนวนมากในประเทศไทย ผู้ประกอบการส่วนมากประกอบการในรูปของบุคคลธรรมดา คณะบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีไม่เกินบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือกิจการร่วมค้า ซึ่งจะประกอบธุรกิจขายสินค้า ผลิตสินค้า หรือให้บริการ หน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยมักจะใช้กำหนดลักษณะตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดจำนวนการจ้างงานและมูลค่าสินทรัพย์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2545

สำหรับกรมสรรพากร ประมวลรัษฎากรไม่ได้มีคำนิยาม SMEs ไว้ว่ามีลักษณะอย่างไร แต่ได้อาศัยอำนาจตามประมวลรัษฎากรออกกฎหมายเพื่อสนับสนุนส่งเสริมธุรกิจ SMEs เช่น ลดอัตราภาษีเงินได้ ยกเว้นภาษีเงินได้ การหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาในอัตราเร่ง เป็นต้น

ลักษณะ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2543 และตามประมวลรัษฎากร สรุปได้ดังนี้

### 1. กำหนดลักษณะธุรกิจ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

**พ.ศ.2543**

ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม 1. ลักษณะ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2543 ได้กำหนดลักษณะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

ลักษณะวิสาหกิจ	จำนวนการจ้างงาน (คน)		จำนวนสินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)	
	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง
กิจการผลิตสินค้า	ไม่เกิน 50	51-200	ไม่เกิน 50	51-200
กิจการค้าส่ง	ไม่เกิน 25	26-50	ไม่เกิน 50	51-100
กิจการค้าปลีก	ไม่เกิน 15	16-30	ไม่เกิน 30	31-60
กิจการให้บริการ	ไม่เกิน 50	51-200	ไม่เกิน 50	51-200

\* \* ในกรณีที่จำนวนการจ้างงานของกิจการใดเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดย่อม แต่มูลค่าสินทรัพย์ถาวรเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางหรือมีจำนวนการจ้างงานเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลาง แต่มูลค่าสินทรัพย์ถาวรเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดย่อม ให้ถือจำนวนการจ้างงานหรือมูลค่าสินทรัพย์ถาวรที่น้อยกว่าเป็นเกณฑ์การพิจารณา

2. ลักษณะ SMEs ที่กรมสรรพากรอาศัยอำนาจตามประมวลรัษฎากรออกกฎหมาย เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี โดยมีหลักเกณฑ์ลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง ดังนี้

ลำดับที่	ลักษณะ
1.	เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วในวันสุดท้ายของรอบระยะเวลาบัญชี ไม่เกิน 5 ล้านบาท และมีรายได้จากการขายสินค้าและบริการในรอบระยะเวลาบัญชีไม่เกิน 30 ล้านบาท
2.	เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลมีสินทรัพย์ถาวรไม่รวมที่ดินไม่เกิน 200 ล้านบาทและจ้างแรงงานไม่เกิน 200 คน
3.	เป็นกิจการขายสินค้าหรือให้บริการที่อยู่ในบังคับภาษีมูลค่าเพิ่มที่มีรายรับไม่เกิน 1.8 ล้านบาทต่อปีหรือต่อรอบระยะเวลาบัญชีได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม

\* การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีจะกำหนดหลักเกณฑ์ธุรกิจ SMEs ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ในการให้สิทธิประโยชน์นั้น ๆ เช่น บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วในวันสุดท้ายของรอบระยะเวลาบัญชี ไม่เกิน 5 ล้านบาท และมีรายได้จากการขายสินค้าและให้บริการไม่เกิน 30 ล้านบาทต่อรอบระยะเวลาบัญชี จะได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ 300,000 บาทแรก หรือบริษัทฯ ที่มีแรงงานไม่เกิน 200 คน จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีหักค่าสึกหรอ และค่าเสื่อมราคา ในอัตราเร่ง เป็นต้น

\*\* รายได้จากการขายสินค้าและให้บริการไม่เกิน 30 ล้านบาทต่อรอบระยะเวลาบัญชี มีผลบังคับใช้ใน รอบระยะเวลาบัญชี ปี 2555

### รูปแบบธุรกิจ SMEs

การประกอบธุรกิจอาจจะกระทำตั้งแต่คนเดียวขึ้นไป หรือหากมีหุ้นส่วนร่วมกันหลายคน มักจัดตั้งในรูปแบบของนิติบุคคล โดยมีรูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกัน ปรากฏดังตารางสรุป

#### ตารางสรุปรูปแบบ SMEs

ลำดับที่	รูปแบบ	ลักษณะ
1	บุคคลธรรมดา	บุคคลทั่วไปที่มีชีวิตอยู่ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (มาตรา 15)
2	คณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ตกลงเข้ากันเพื่อการทำกิจการร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ (หน่วยภาษีตามมาตรา 56 แห่งประมวลรัษฎากร)
3	ห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีใช่นิติบุคคล	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ตกลงเข้ากันเพื่อการทำกิจการร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ (หน่วยภาษีตามมาตรา 56 แห่งประมวลรัษฎากร)
4	ห้างหุ้นส่วนสามัญที่จดทะเบียนนิติบุคคล	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกันโดยหุ้นส่วนทุกคนไม่จำกัดความรับผิดและต้องจดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์



ลำดับที่	รูปแบบ	ลักษณะ
5	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกันหุ้นส่วนมีทั้งที่จำกัดความรับผิดและไม่จำกัดความรับผิดและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
6	บริษัทจำกัด	บุคคลตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการ ผู้ถือหุ้นรับผิดในหนี้ต่าง ๆ ไม่เกินจำนวนเงินที่ผู้ถือหุ้นแต่ละคนลงทุนและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
7	วิสาหกิจชุมชน	กิจการของชุมชนที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าการให้บริการ หรือการอื่นที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันมีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวประกอบกิจการดังกล่าวเพื่อสร้างรายได้และการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน โดยมีการยื่นขอจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนชุมชน 2548 กับกรมส่งเสริมการเกษตร

ที่มา : กองบริหารภาษีธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก >SMEs 360° >ลักษณะของ SMEs

<http://www.rd.go.th/publish/38056.0.html>

ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้มอบหมายให้ สถาบันชุมชนหัวหินเพื่อการพัฒนาธุรกิจ เอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน รับผิดชอบหน้าที่อันสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในชุมชน ได้รับการสร้างหรือพัฒนา ให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

### หลักฐาน

- รายชื่อของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับการสร้างหรือพัฒนา โดย สถาบันชุมชนหัวหิน เพื่อการพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน
- ภาพถ่าย โครงการ/กิจกรรม ที่ส่งเสริมและสนับสนุน การสร้างหรือพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมในชุมชน

### ผู้รับผิดชอบ

#### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ /  
สถาบันบริการวิชาการฯ /สถาบันชุมชนหัวหินฯ /สถาบันวิจัยและพัฒนา /  
สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

#### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

มหาวิทยาลัย สถาบันชุมชนหัวหินเพื่อการพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 9** จำนวนชุมชนต้นแบบในด้านการสร้างหรือการใช้นวัตกรรม

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**ชุมชน** หมายถึง การที่คนจำนวนหนึ่งมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน มีความพยายามทำอะไรร่วมกัน มีการเรียนรู้ร่วมกันในการกระทำ ซึ่งรวมถึงการติดต่อสื่อสารกัน (communicate) ความเป็นชุมชนอยู่ที่ความร่วมมือกัน ความเป็นชุมชนอาจเกิดขึ้นในสถานที่และสถานการณ์ต่างๆ กัน เช่น

1. ความเป็นชุมชนในครอบครัว
2. ความเป็นชุมชนในที่ทำงาน
3. ความเป็นชุมชนวิชาการ (academic community)
4. ความเป็นชุมชนสงฆ์
5. ความเป็นชุมชนทางอากาศ เนื่องจากรวมตัวกันโดยใช้วิทยุติดต่อสื่อสารกัน
6. ความเป็นชุมชนทางอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นต้น

ความเป็นกลุ่มก้อนหรือความเป็นชุมชนทำให้กลุ่มมีศักยภาพสูงมากเพราะเป็นกลุ่มก้อนที่มีวัตถุประสงค์ร่วม มีความรัก มีการกระทำร่วมกัน และมีการเรียนรู้ร่วมกัน (ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี)

ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี **ได้มอบหมายให้ งานบริการวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กำหนดคำนิยาม วางรูปแบบ ลักษณะ องค์ประกอบ หลักเกณฑ์ ต่างๆ** ในการสร้างชุมชนต้นแบบ ในด้านการสร้างหรือการใช้นวัตกรรม และการประเมินชุมชนต้นแบบในด้านการสร้างหรือการใช้นวัตกรรม เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ต่อไป

**หลักฐาน** - เอกสารเชิงประจักษ์ เช่น ภาพถ่าย โครงการ / กิจกรรม แบบประเมิน

**ผู้รับผิดชอบ**

➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ / คณะ / วิทยาลัย / สถาบันบริการวิชาการฯ / สถาบันชุมชนฯ / สถาบันวิจัยและพัฒนา / สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

➤ ผู้รายงานข้อมูล

มหาวิทยาลัย งานบริการวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนา  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 10** ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการถ่ายทอดนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**ผู้รับบริการ** หมายถึง ผู้ที่ใช้บริการนวัตกรรม / การถ่ายทอดนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการในด้านนวัตกรรม การถ่ายทอดนวัตกรรม จนกระทั่งก่อให้เกิดความชื่นชอบ ความรู้สึกยอมรับ พอใจและประทับใจแก่ผู้มารับบริการในระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด

**นวัตกรรม** หมายถึง การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือ การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

**โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ**

โดยออกแบบให้ครอบคลุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลของนวัตกรรม ซึ่งข้อคำถาม มี 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ส่วนที่ 2** ความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อนวัตกรรม การถ่ายทอดนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัย

**ส่วนที่ 3** ข้อเสนอแนะ

**การคำนวณ**

$$\left[ \frac{\text{ผลรวมการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ}}{\text{ผลรวมของค่าคะแนนทั้งหมด}} \right] \times 100$$

**หลักฐาน**

- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการถ่ายทอดนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย

**ผู้รับผิดชอบ**

➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ /

คณะ / วิทยาลัย / สถาบันบริการวิชาการฯ /

สถาบันชุมชนวิวัฒนาฯ / สถาบันวิจัยและพัฒนา / สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

➤ ผู้รายงานข้อมูล

คณะ

แผนกงานวิชาการและวิจัย งานบริการการศึกษา

รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ

<u>วิทยาเขต</u>	แผนงานวิจัยและพัฒนา งานบริการการศึกษา รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
<u>สถาบัน</u>	สถาบันชุมชนหัวหินเพื่อการพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน สถาบันบริการวิชาการแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน รายงานข้อมูลในภาพรวมของสถาบัน
<u>มหาวิทยาลัย</u>	งานบริการวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนา รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

**ตัวชี้วัดที่ 11** ร้อยละของบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาด้านการถ่ายทอด และ/หรือ การสร้างนวัตกรรม  
สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้รับบริการ

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ  
(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

**บุคลากร** หมายถึง บุคลากรสายวิชาการ นักวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยกำหนดให้บุคลากรดังกล่าว เข้าร่วมการพัฒนานวัตกรรม เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการสร้างนวัตกรรม หรือ การพัฒนานวัตกรรมโดยการเข้าศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น การศึกษาดูงาน การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การประชุมสัมมนา การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนานวัตกรรม สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้รับบริการ

#### การคำนวณ

$$\left[ \frac{\text{ผลรวมของจำนวนบุคลากรที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้รับบริการ}}{\text{ผลรวมของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาด้านการถ่ายทอดและ/หรือสร้างนวัตกรรม}} \right] \times 100$$

#### หลักฐาน

- จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาด้านการถ่ายทอดและ/หรือสร้างนวัตกรรม
- จำนวนบุคลากรที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้รับบริการได้
- หลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ภาพถ่าย โครงการ/กิจกรรม

#### ผู้รับผิดชอบ

➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ /  
คณะ / วิทยาลัย / สถาบันบริการวิชาการฯ /  
สถาบันชุมชนหัวหินฯ / สถาบันวิจัยและพัฒนา / สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

➤ ผู้รายงานข้อมูล

<u>คณะ</u>	แผนกงานวิชาการและวิจัย งานบริการการศึกษา รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ
<u>วิทยาเขต</u>	แผนกงานวิจัยและพัฒนา งานบริการการศึกษา รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
<u>สถาบัน</u>	สถาบันชุมชนะวัตน์เพื่อการพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน สถาบันบริการวิชาการแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน รายงานข้อมูลในภาพรวมของสถาบัน
<u>มหาวิทยาลัย</u>	งานบริการวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนา รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

**ตัวชี้วัดที่ 12** คະเนนการประเมินตามเกณฑ์ EdPEx : Education Criteria for Performance Excellence

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

EdPEx ย่อมาจาก “Education Criteria for Performance Excellence” หรือ “เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ” เป็นเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาโดยคณะอนุกรรมการทำงานขับเคลื่อนกระบวนการ พัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ แปลงมาจากเกณฑ์ Baldrige Criteria for Performance Excellence 2013-2014 และ Baldrige Excellence Framework 2015-2016 ของสหรัฐอเมริกา เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของการศึกษาไทย และสถาบันการศึกษาสามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนาเพื่ก้าวสู่ความเป็นสถาบันชั้นนำในระดับนานาชาติ เพื่อให้สถาบันใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

สถาบันการศึกษา สามารถใช้กรอบคำถามในเกณฑ์นี้เพื่อประเมินตนเอง และ ค้นหาโอกาสในการพัฒนา วางแผนเพื่อการปรับปรุงระบบการดำเนินงาน และทำให้ผลลัพธ์ดีขึ้นตามเป้าหมายที่สถาบันต้องการ โดยไม่ขึ้นกับขนาด ลักษณะของสถาบัน ระดับพัฒนา หรือคะแนนจากการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก และเมื่อสถาบันพัฒนาจนมีความพร้อมตามเกณฑ์ของ สกอ. ก็ สามารถขอให้ทีมผู้ทรงคุณวุฒิของ สกอ. เข้าตรวจประเมินเพื่อยืนยันระดับการพัฒนาขององค์กรและให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถาบันต่อไป

ผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยฯ/หน่วยงาน จะสะท้อนได้ว่า มหาวิทยาลัยฯ/หน่วยงาน ได้มีการกำกับ ติดตาม และดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEx) โดยพิจารณา

“กระบวนการ” หมายถึง วิธีการที่สถาบันใช้และปรับปรุง เพื่อตอบสนองข้อกำหนดของหัวข้อต่าง ๆ ใน หมวด 1-6 ปัจจัยทั้ง 4 ที่ใช้ในการประเมินกระบวนการได้แก่ A (Approach) – แนวทาง D (Deployment) – การถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ L (Learning) – การเรียนรู้ และ I (Integration) – การบูรณาการ การรายงาน ป้อนกลับ

ตามแนวทาง EdPEx สะท้อนถึงจุดแข็งและโอกาสในการพัฒนาของปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ การให้คะแนนหัวข้อในหมวด 1-6 เป็นผลรวม ซึ่งมีพื้นฐานจากผลการดำเนินการโดยรวม โดยคำนึงถึงปัจจัย ทั้ง 4 ด้านของกระบวนการ (ADLI)

“ผลลัพธ์” หมายถึงผลผลิตและผลลัพธ์ของสถาบัน ในการบรรลุตามข้อกำหนดในหัวข้อ 7.1 ถึง 7.6 ปัจจัย ทั้ง 4 ที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์ ได้แก่ L (Level) – ระดับ T (Trends) – แนวโน้ม C (Comparisons) – การเปรียบเทียบ และ I (Integration) – การบูรณาการ การให้คะแนนหัวข้อในหมวด 7 เป็นผลรวมซึ่งมีพื้นฐานจากผลการดำเนินการโดยรวม โดยคำนึงถึงปัจจัยทั้ง 4 ด้านของผลลัพธ์

### เกณฑ์การประเมิน

1. การนำองค์การ (120 คะแนน)
2. กลยุทธ์ (85 คะแนน)
3. ลูกค้ำ (85 คะแนน)
4. การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ (90 คะแนน)
5. บุคลากร (85 คะแนน)
6. ระบบปฏิบัติการ (85 คะแนน)
7. ผลลัพธ์ (450 คะแนน)

### ระบบการให้คะแนน (เพื่อการประเมินระดับพัฒนาการ)

การให้คะแนนคำตอบในแต่ละหัวข้อ และการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่มหาวิทยาลัยฯ/หน่วยงาน จะขึ้นอยู่กับ การประเมินใน 2 มิติ คือ กระบวนการ (หมวด 1-6) และผลลัพธ์ (หมวด 7)

ในการประเมินระดับพัฒนาการตามแนวทางที่ตอบไว้ ให้พิจารณาถึงสารสนเทศที่เชื่อมโยงกับข้อกำหนดของ หัวข้อและแนวทางการให้คะแนน ดังนี้

- ปัจจัยหลักด้านธุรกิจซึ่งนำเสนอไว้ในโครงสร้างองค์การ
- ระดับพัฒนาการของแนวทางต่าง ๆ ความครอบคลุมของการไปสู่การปฏิบัติ ความเข้มแข็งของกระบวนการ

เรียนรู้และกระบวนการปรับปรุง รวมทั้งของผลลัพธ์ที่นำเสนอ

### แนวทางการให้คะแนน สำหรับหมวด 1 - 6

คะแนน	คำอธิบาย
0% หรือ 5%	A : ไม่มีแนวทางอย่างเป็นระบบให้เห็น มีสารสนเทศเพียงผิวเผิน D : ไม่มีการนำแนวทางที่เป็นระบบไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ หรือมีเพียงเล็กน้อย L : ไม่แสดงให้เห็นว่ามีแนวคิดในการปรับปรุง มีการปรับปรุงเมื่อเกิดปัญหา I : ไม่แสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันในระดับสถาบัน แต่ละส่วนหรือ หน่วยงานดำเนินการอย่างเอกเทศ
10%, 15%, 20% หรือ 25%	A : แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีแนวทางที่เป็นระบบที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อ D : การนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเพียงอยู่ในขั้นเริ่มต้นในเกือบทุกส่วนหรือ หน่วยงานซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อนั้น

	<p>L : แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากการตั้งรับปัญหาเป็นแนวคิดในการปรับปรุงแบบพื้น ๆ</p> <p>I : มีแนวทางที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับส่วนหรือหน่วยงานอื่น โดยส่วนใหญ่เกิดจากการร่วมกันแก้ปัญหา</p>
30%, 35%, 40% หรือ 45%	<p>A : แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางที่เป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อ</p> <p>D : มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ ถึงแม้ว่าบางส่วนหรือบางหน่วยงานเพิ่งอยู่ในขั้นเริ่มต้น</p> <p>L : แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีแนวทางอย่างเป็นระบบในการประเมินและปรับปรุงกระบวนการที่สำคัญ</p> <p>I : แนวทางเริ่มมีความสอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของสถาบัน ตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์การและเกณฑ์หมวดอื่น ๆ</p>
50%, 55%, 60% หรือ 65%	<p>A : แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางที่เป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดโดยรวมของหัวข้อ</p> <p>D : มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเป็นอย่างดี ถึงแม้การปฏิบัติอาจแตกต่างกันในบางส่วนหรือบางหน่วยงาน</p> <p>L : มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริง และเริ่มมีการเรียนรู้ในระดับองค์การ ซึ่งรวมถึงการสร้างนวัตกรรมเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการที่สำคัญ</p> <p>I : แนวทางมีความสอดคล้องกับความต้องการโดยรวมของสถาบัน ตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์การและเกณฑ์หมวดอื่น ๆ</p>
70%, 75%, 80% หรือ 85%	<p>A : แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางที่เป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดโดยรวมของหัวข้อ</p> <p>D : มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเป็นอย่างดีโดยไม่มีความแตกต่างของการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>L : มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริง และเริ่มมีการเรียนรู้ในระดับองค์การ ซึ่งรวมถึงการสร้างนวัตกรรม เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการ มีหลักฐานชัดเจนของการพัฒนาอันเป็นผลเนื่องมาจากการวิเคราะห์และการเรียนรู้ระดับองค์การ</p> <p>I : แนวทางมีบูรณาการกับความต้องการของสถาบัน ทั้งในปัจจุบันและอนาคตตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์การและเกณฑ์หมวดอื่น ๆ</p>
90%, 95% หรือ 100%	<p>A : แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางที่เป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดโดยรวมของหัวข้ออย่างสมบูรณ์</p> <p>D : มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างสมบูรณ์โดยไม่มีจุดอ่อนหรือความแตกต่างที่สำคัญระหว่างส่วนหรือหน่วยงาน</p>

	<p>L : มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริงและมีการเรียนรู้ในระดับองค์กรผ่านการสร้างนวัตกรรม เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ทั่วทั้งองค์กรในการจัดการ มีหลักฐานชัดเจนของการพัฒนาและนวัตกรรมทั่วทั้งองค์กร อันเป็นผลเนื่องมาจากการวิเคราะห์และแบ่งปัน</p> <p>I : แนวทางมีบูรณาการอย่างสมบูรณ์กับความต้องการของสถาบันทั้งในปัจจุบันและอนาคตตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์กรและเกณฑ์หมวดอื่น ๆ</p>
--	---

**แนวทางการให้คะแนน สำหรับหมวด 7**

คะแนน	คำอธิบาย
0% หรือ 5%	<p>Le : ไม่มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบัน และ/ หรือมีผลลัพธ์ที่ไม่ดีในเรื่องที่รายงานไว้</p> <p>T : ไม่มีการรายงานข้อมูลที่แสดงแนวโน้ม หรือมีข้อมูลที่แสดงแนวโน้มในทางลบ</p> <p>C : ไม่มีการรายงานสารสนเทศเชิงเปรียบเทียบ</p> <p>I : ไม่มีการรายงานผลลัพธ์ในเรื่องที่มีความสำคัญต่อการบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p>
10%, 15%, 20% หรือ 25%	<p>Le : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันเพียงบางเรื่องที่สำคัญต่อสถาบันตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของหัวข้อ และเริ่มมีระดับผลการดำเนินการที่ดีในบางเรื่อง</p> <p>T : มีการรายงานแนวโน้มของข้อมูลบางเรื่อง บางเรื่องแสดงแนวโน้มในทางลบ</p> <p>C : แทบไม่มี หรือไม่มีการรายงานสารสนเทศเชิงเปรียบเทียบ</p> <p>I : มีการรายงานผลลัพธ์เพียงบางเรื่องที่มีความสำคัญต่อการบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p>
30%, 35%, 40% หรือ 45%	<p>Le : มีการรายงานถึงระดับผลการดำเนินการที่ดีในบางเรื่องที่สำคัญต่อสถาบันตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของหัวข้อ</p> <p>T : มีการรายงานแนวโน้มของข้อมูลบางเรื่อง และข้อมูลส่วนใหญ่ที่แสดงนั้นมีแนวโน้มที่ดี</p> <p>C : เริ่มมีสารสนเทศเชิงเปรียบเทียบ</p> <p>I : มีการรายงานผลลัพธ์ในหลายเรื่องที่มีความสำคัญต่อการบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p>
50%, 55%, 60% หรือ 65%	<p>Le : มีการรายงานถึงระดับผลการดำเนินการที่ดีในเกือบทุกเรื่องที่มีความสำคัญต่อสถาบันตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของหัวข้อ</p> <p>T : แสดงถึงแนวโน้มที่ดีอย่างชัดเจนในเรื่องต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p> <p>C : ผลการดำเนินการในปัจจุบันในบางเรื่องดี เมื่อเทียบกับตัวเปรียบเทียบ และ/หรือระดับเทียบเคียง</p> <p>I : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันในข้อกำหนดที่สำคัญเป็นส่วนใหญ่เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาด และกระบวนการ</p>
70%, 75%, 80% หรือ 85%	<p>Le : มีการรายงานผลการดำเนินการที่ดีถึงดีเลิศในเรื่องที่มีความสำคัญต่อข้อกำหนดของหัวข้อเป็นส่วนใหญ่</p>



	<p>T : สามารถรักษาแนวโน้มที่ดีอย่างต่อเนื่องในเรื่องสำคัญทุกเรื่องที่จะบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p> <p>C : มีการเปรียบเทียบแนวโน้มและระดับผลการดำเนินการในปัจจุบันเป็นจำนวนมากหรือส่วนมากกับตัวเปรียบเทียบ และ/หรือระดับเทียบเคียง รวมทั้งแสดงถึงความเป็นผู้นำในเรื่องต่าง ๆ และมีผลการดำเนินการที่ดีมาก</p> <p>I : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันในข้อกำหนดที่สำคัญเป็นส่วนใหญ่เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาด กระบวนการ และแผนปฏิบัติการ</p>
90%, 95% หรือ 100%	<p>Le : มีการรายงานผลการดำเนินการที่ดีเลิศในเรื่องที่มีความสำคัญต่อข้อกำหนดของหัวข้อเป็นส่วนใหญ่</p> <p>T : สามารถรักษาแนวโน้มที่ดีไว้ได้อย่างต่อเนื่องในเรื่องสำคัญทุกเรื่องที่จะบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p> <p>C : แสดงถึงความเป็นผู้นำในวงการศึกษาและเป็นระดับเทียบเคียงให้สถาบันอื่นในหลายเรื่อง</p> <p>I : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันในข้อกำหนดที่สำคัญทั้งหมด ที่เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาด กระบวนการ และแผนปฏิบัติการ</p>

### หลักฐาน

- เอกสารตามเกณฑ์การประเมิน สามารถดาวโหลด EdPex Sim checklist การเตรียมเอกสารการประเมิน EdPex ได้ที่ เว็บไซต์ [http://plan.rmuti.ac.th/policy\\_plan/](http://plan.rmuti.ac.th/policy_plan/)
- หลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ภาพถ่าย โครงการ/กิจกรรม

### ผู้รับผิดชอบ

#### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีทุกฝ่าย / คณะ / วิทยาลัย / สำนักส่งเสริมวิชาการฯ/  
สำนักวิทยบริการฯ / สถาบันวิจัยและพัฒนา / สำนักงานอธิการบดี /  
สำนักงานวิทยาเขต / ศูนย์ฯ

#### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

คณะ                      แผนงานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา งานบริหารงานทั่วไป  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ

วิทยาเขต                แผนงานประกันคุณภาพการศึกษา งานบริการการศึกษา  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต

สำนัก/สถาบัน        งานบริหารงานทั่วไป  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของสำนัก / สถาบัน

มหาวิทยาลัย        งานประกันคุณภาพและประเมินผล สำนักส่งเสริมวิชาการฯ  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 13** ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และ บริการ  
การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**เงินรายได้** จากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และ บริการ หมายถึง

- รายได้จากงานบริการวิชาการ
  - รายได้จากงานวิจัย
  - รายได้จากงานฟาร์ม
  - รายได้จากการบริหารสินทรัพย์ เช่น ค่าเช่าพื้นที่
  - รายได้จากการบริจาค
  - รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากจากสถาบันการเงิน
  - รายได้อื่น เช่น ค่าห้องสมุด , ค่าคอมพิวเตอร์ ฯ
  - รายได้โรงพยาบาลแพทย์แผนไทย
  - รายได้จากการขายครุภัณฑ์
  - รายได้ระหว่างกันภายในกรม
- เป็นต้น

ข้อมูลประกอบการพิจารณา คือ แบบรายงานเงินรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และ บริการ ประจำปี  
งบประมาณ โดยหน่วยงานสามารถจัดทำข้อมูลในปีงบประมาณปัจจุบัน เปรียบเทียบ กับ ปีฐาน

ตัวอย่าง แบบรายงานเงินรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ งบม.2557-2560 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
จัดทำโดยกองคลัง ข้อมูล ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2560

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน**  
**แบบรายงานรับ - จ่ายเงินรายได้ งบม.2557-2559**

รายการ	2557	2558	2559
<b>งานบริหารสินทรัพย์</b>			
- งานบริการวิชาการ	526,657.22	2,595,433.50	2,355,336.00
- งานฟาร์ม	17,227,013.43	10,080,814.15	6,293,939.00
- รายได้จากการบริหารสินทรัพย์ เช่น ค่าเช่าพื้นที่	6,674,699.82	10,479,154.01	13,594,679.64
- รายได้จากการบริจาค	576,056.00	-	-
- รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากจากสถาบันการเงิน	6,276,927.39	12,942,349.65	9,221,060.23
- รายได้อื่น เช่น ค่าห้องสมุด,ค่าคอมพิวเตอร์ ฯ	59,901,053.71	108,058,789.68	94,811,826.47

- รายได้โรงพยาบาลแพทย์แผนไทย	-	-	843,515.91
- รายได้จากการขายครุภัณฑ์	-	-	395,600.00
- รายได้ระหว่างกันภายในกรม	-	10,518,529.04	5,425,309.16
<b>รวมรายได้ งานบริหารสินทรัพย์</b>	<b>191,182,407.57</b>	<b>154,675,070.03</b>	<b>132,941,266.41</b>

หมายเหตุ : ปี งบประมาณ.2557 เป็นข้อมูลของ นครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตสกลนคร และ วิทยาเขตกาฬสินธุ์

ปี งบประมาณ.2558 – 2559 เป็นข้อมูลของ นครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตสกลนคร

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน**  
**แบบรายงานรับ - จ่ายเงินรายได้ งบประมาณ.2558-2560**

รายการ	2558	2559	2560
<b>- งานบริหารสินทรัพย์</b>			
- งานฟาร์ม	10,080,814.15	6,293,939.00	6,776,377 .00
- รายได้จากการบริหารสินทรัพย์ เช่น ค่าเช่าพื้นที่ฯ	10,479,154.01	13,594,679.64	12,866,961.22
- รายได้จากการบริจาค	-	-	-
- รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากจากสถาบันการเงิน	12,942,349.65	9,221,060.23	8,777,465.01
- รายได้อื่น เช่น ค่าห้องสมุด,ค่าคอมพิวเตอร์,ค่าปรับ,ค่าขายครุภัณฑ์ ฯลฯ	118,577,318.72	119,134,449.31	95,888,984.14
- รายได้โรงพยาบาลแพทย์แผนไทย	-	843,515.91	554,496.80
- งานบริการวิชาการ/งานวิจัย	2,595,433.50	2,355,336.00	3,264,965.00
<b>รวมรายได้ งานบริหารสินทรัพย์</b>	<b>154,675,070.03</b>	<b>151,442,980.09</b>	<b>128,129,249.17</b>

จัดทำโดยกองคลัง ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2560

**การคำนวณ**

$$\left[ \frac{\text{รวมรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ ปีงบประมาณที่ } i}{\text{เงินรายได้จากงานบริหารสินทรัพย์ (ปีฐาน)}} \right] - 1 \times 100$$

## หมายเหตุ

1. มหาวิทยาลัยได้กำหนดเกณฑ์ตัวชี้วัดนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ประสงค์ในการบริหารจัดการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และบริการ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีนโยบายในการบริหารจัดการ ดังนี้
  - การสร้างรายได้เพิ่ม จากการบริหารสินทรัพย์
  - การสร้างรายได้เพิ่ม จากการบริการ
  - การสร้างรายได้เพิ่ม จากการวิจัย
  - การสร้างรายได้เพิ่ม จากการบริการวิชาการ
2. คำว่า ปีฐาน หมายถึง ค่าเฉลี่ยของเงินรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และบริการ ที่คำนวณจากปี งบประมาณ.2558-2560 (เนื่องจากในปี งบประมาณ.2557 มีวิทยาเขตกาฬสินธุ์ รวมอยู่ด้วย จึงไม่นำมาคิดเป็นปีฐาน)
3. คำว่า ปีงบประมาณที่ i หมายถึง รวมรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และบริการ ในปีงบประมาณปัจจุบันที่ทำการเก็บข้อมูลรายงานผล

## หลักฐาน

- เอกสารประกอบ แบบรายงานเงินรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และ บริการ ประจำปีงบประมาณปัจจุบัน และ ปีฐาน

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมและพัฒนากิจการมหาวิทยาลัย/  
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์/  
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ/  
คณะ/วิทยาลัย/สถาบันวิจัยฯ/สถาบันบริการวิชาการฯ/  
สถาบันชุมชนพัฒนาฯ/สำนักงานอธิการบดี/สำนักงานบริหารสินทรัพย์/  
กองกลาง/กองคลัง/สำนักงานวิทยาเขต/ศูนย์ฯ

- ผู้รายงานข้อมูล

วิทยาเขต

แผนงานคลังและพัสดุ งานบริหารทรัพยากร

รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต

มหาวิทยาลัย

สำนักงานบริหารสินทรัพย์ กองกลาง ร่วมกับ กองคลัง

สำนักงานอธิการบดี

รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 14** ร้อยละของการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย  
การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

**ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** หมายถึง บุคลากรทั้งภายนอกและภายใน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี** เช่น ผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ ลูกจ้าง นักศึกษา  
**บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี** เช่น ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต สถานประกอบการ ชุมชน

การวัดระดับความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อระบบคุณภาพการบริหารจัดการของ มหาวิทยาลัย ตามตัวชี้วัด 1.3.1 นี้ใช้ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานของ ภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment: ITA)

ITA เป็นกลไกและเป็นตัวชี้วัดสำคัญ ในการขับเคลื่อนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริต และการส่งเสริมคุณธรรมและความโปร่งใส ทั้งในระดับประเทศและในระดับสากล โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้เป็นหน่วยงานที่ร่วมรับผิดชอบการประเมิน

**แนวทางการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานของภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561**

(1) มีการยกระดับข้อคำถามตามแบบสำรวจหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence – Based Integrity and Transparency Assessment: EBIT) ภายใต้ประเด็นการประเมินเดิม ให้เป็นข้อคำถามในลักษณะการเป็น มาตรการในเชิงระบบมากขึ้น

(2) ดึงบางประเด็นที่เคยสำรวจตามข้อคำถามตามแบบสำรวจความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายใน (Internal Integrity and Transparency Assessment: IIT) นำมาวางมาตรการเชิงระบบ ผ่านข้อคำถามตามแบบสำรวจหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อให้ เกิดการวางหลักการส่งเสริมคุณธรรมและความโปร่งใสที่ยั่งยืน

#### หลักการประเมิน

กรอบการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment: ITA) มีคะแนนรวม 100 คะแนน แบ่งออกเป็น 5 ดัชนี ดังนี้

- (1) ดัชนีความโปร่งใส (Transparency Index)
- (2) ดัชนีความพร้อมรับผิด (Accountability Index)
- (3) ดัชนีความปลอดภัยจากการทุจริตในการปฏิบัติงาน (Corruption – Free Index)
- (4) ดัชนีวัฒนธรรมคุณธรรมในองค์กร (Integrity Culture Index)
- (5) ดัชนีคุณธรรมการทำงานในหน่วยงาน (Work Integrity Index)

โดยศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

[https://www.nacc.go.th/images/article/freetemp/article\\_20171214184321.pdf](https://www.nacc.go.th/images/article/freetemp/article_20171214184321.pdf)

## หลักฐาน

- ผลสรุปแบบสำรวจระดับความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อระบบคุณภาพการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย

## ผู้รับผิดชอบ

### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์/  
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการประกันคุณภาพ/  
คณะ/วิทยาลัย/สถาบันวิจัยฯ/สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน/  
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ/ สำนักงานอธิการบดี/  
สำนักงานกฎหมาย/สำนักงานวิทยาเขต/ศูนย์ฯ

### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

<u>คณะ</u>	แผนงานธุรการคณะ งานบริหารงานทั่วไป รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ
<u>วิทยาเขต</u>	แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารทรัพยากร รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
<u>สำนัก/สถาบัน</u>	งานบริหารงานทั่วไป รายงานข้อมูลในภาพรวมของสำนัก / สถาบัน
<u>มหาวิทยาลัย</u>	สำนักงานกฎหมาย รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

ตัวชี้วัดที่ 15 ระดับความสำเร็จในการบริหารจัดการเพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามจุดเน้น (คลัสเตอร์) ของมหาวิทยาลัย

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ  
(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

### คำอธิบายตัวชี้วัด

การพัฒนา จุดเน้น (คลัสเตอร์) ตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ เพื่อขับเคลื่อนจุดเน้น (Cluster)

3 Cluster คือ

1. **Logistic & Tourism** ประกอบด้วย ระบบการจัดการการขนส่ง โลจิสติกส์ ระบบขนส่งทางรางระบบขนส่งทางอากาศ ระบบเครื่องจักรกลหนัก และการท่องเที่ยว กำหนดให้ผู้รับผิดชอบหลัก คือ นครราชสีมา วิทยาเขตขอนแก่น และ มีวิทยาเขตที่สนับสนุน คือ วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตสกลนคร และโครงการจัดตั้งวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พุ่มกุหลาบรองให้

**2. Agriculture Technology** ประกอบด้วย การเกษตรอินทรีย์ การเกษตรนอกฤดูเพาะปลูก การบริหารจัดการน้ำ และ พลังงานทดแทน กำหนดให้ผู้รับผิดชอบหลัก คือ วิทยาเขตสุรินทร์ และ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พงกุลาร้องไห้ มีวิทยาเขตที่สนับสนุน คือ นครราชสีมา วิทยาเขตขอนแก่น และ วิทยาเขตสกลนคร

**3. Food & Health** ประกอบด้วย อาหาร สุขภาพ และ สังคมผู้สูงอายุ กำหนดให้ ผู้รับผิดชอบหลัก คือ วิทยาเขตสกลนคร และมีวิทยาเขตที่สนับสนุน คือ นครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น และ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พงกุลาร้องไห้

การพัฒนาหลักสูตรที่รองรับคลัสเตอร์ มีหลักสูตรแบบเฉพาะทาง และมีหลักสูตรแบบสหวิทยาการที่มีความเชื่อมโยงข้ามศาสตร์ เกิดจากการวิเคราะห์สถานการณ์ภายในและภายนอก คำนึงถึงความพร้อมของหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบแต่ละคลัสเตอร์ ดำเนินการปรับโครงสร้างองค์กร โครงสร้างบุคลากร จัดตั้งหน่วยงานพิเศษเพื่อขับเคลื่อนคลัสเตอร์ พัฒนางานวิจัยแบบมุ่งเป้า งานวิจัยข้ามศาสตร์ สร้างนวัตกรรม ถ่ายทอดองค์ความรู้ ถ่ายทอดเทคโนโลยี บริการวิชาการเพื่อก่อให้เกิดรายได้ บูรณาการการเรียนการสอน เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้นักศึกษา และสร้างความเข้มแข็งให้กับสังคมเพื่อการดำรงอยู่อย่างมั่นคงและยั่งยืน

#### เกณฑ์การประเมิน

1. ร้อยละของเงินงบประมาณที่จัดสรรลงไปตามคลัสเตอร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของงบประมาณทั้งหมด
2. สัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์คลัสเตอร์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20
3. มีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของคลัสเตอร์ ตามเกณฑ์
4. มีเครือข่ายความร่วมมือในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามคลัสเตอร์
5. สัดส่วนของหลักสูตรที่ขับเคลื่อนคลัสเตอร์ต่อหลักสูตรทั้งหมดของมหาวิทยาลัย (50 : 50)

#### รายละเอียดเกณฑ์การประเมิน

ตัวชี้วัดด้านการจัดสรรทรัพยากร (input)	สูตรในการคำนวณ
1. ร้อยละของเงินงบประมาณที่จัดสรรลงไปตามคลัสเตอร์	$\frac{\text{ผลรวมของจำนวนเงินงบประมาณที่จัดสรรให้คลัสเตอร์(ปีที่ i)}}{\text{จำนวนเงินงบประมาณทั้งสิ้น (ปีที่ i)}} \times 100$
2. สัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์คลัสเตอร์	สัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทุกคลัสเตอร์ ต่อจำนวนบุคลากรในแต่ละคลัสเตอร์
ตัวชี้วัดด้านกระบวนการ (Process)	
3. มีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของคลัสเตอร์ ตามเกณฑ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนการพัฒนาคลัสเตอร์</li> <li>2. มีกระบวนการจัดทำแผนเพื่อพัฒนาแผนงานตามคลัสเตอร์</li> <li>3. มีแผนการพัฒนาคลัสเตอร์ประกอบการพัฒนากำลังคน ครุภัณฑ์ หลักสูตร และกำหนดเวลาที่ชัดเจน</li> <li>4. มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่สนับสนุนการดำเนินงานตามคลัสเตอร์</li> </ol>

	<p>5. มีการกำกับติดตามและรายงานความก้าวหน้าการขับเคลื่อนคลัสเตอร์</p> <p>6. มีการทบทวน และประเมินผลความสำเร็จของแผนการพัฒนาตามคลัสเตอร์</p>
4. มีเครือข่ายความร่วมมือในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามคลัสเตอร์	ผลรวมของจำนวนเครือข่ายที่ทำความร่วมมือในลักษณะทั้งการทำ MOU และหรือการทำความตกลงที่ชัดเจน (MOA) ของทุกคลัสเตอร์
5. สัดส่วนของหลักสูตรที่ขับเคลื่อนคลัสเตอร์ ต่อหลักสูตรทั้งหมดของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	หลักสูตรที่ขับเคลื่อนคลัสเตอร์ ต่อ หลักสูตรทั้งหมดของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

### เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3	คะแนน 4	คะแนน 5
มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 1 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 2 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 3 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 4 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 5 ข้อ

### หลักฐาน

- แผนการพัฒนาคลัสเตอร์ของมหาวิทยาลัย
- รายงานผลการประชุม การประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาคลัสเตอร์

### ผู้รับผิดชอบ

#### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนยุทธศาสตร์และวิเทศสัมพันธ์/  
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์/  
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ/  
คณะ/วิทยาลัย/ศูนย์ฯ

#### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

คณะ

แผนงานธุรการคณะ งานบริหารงานทั่วไป  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของคณะ

.....



**ตัวชี้วัดที่ 16** คะแนนความสำเร็จของการพัฒนาระบบ สาธารณูปโภค ภูมิทัศน์ อาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม ตามหลัก Green University

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค ภูมิทัศน์ อาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม ตามหลัก Green University หมายถึง การดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานของ UI (University Of INDONESIA) ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10,000 คะแนน

มีการกำหนดแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบ ดังนี้

- |   |       |       |
|---|-------|-------|
| 1. ที่ตั้งและโครงสร้างพื้นฐาน                                     | 1,500 | คะแนน |
| 2. การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ                 | 2,100 | คะแนน |
| 3. การจัดการของเสีย   | 1,800 | คะแนน |
| 4. การจัดการน้ำ   | 1,000 | คะแนน |
| 5. การขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม                              | 1,800 | คะแนน |
| 6. ความสามารถในการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน | 1,800 | คะแนน |

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เท่าเทียมกันในทุกพื้นที่ ดังนี้ นครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตสกลนคร Green University มหาวิทยาลัยสีเขียว การปรับปรุงภูมิทัศน์และบรรยากาศให้ปราศจากมลภาวะ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิตปลอดภัยเสพติดและอบายมุข ส่งเสริมสุขภาพของบุคลากร

**เกณฑ์การประเมิน**

ปี	2561	2562	2563	2564
เป้าหมายหน่วยคะแนน	3,000	4,000	5,000	6,000

**หลักฐาน**

รายงานผลการดำเนินการจาก UI (University Of INDONESIA)

**ผู้รับผิดชอบ**

➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมและพัฒนากิจการมหาวิทยาลัย/  
ผู้ช่วยอธิการบดี ดร.บัญชา นาคทอง/สำนักงานอธิการบดี/กองกลาง/  
สำนักงานวิทยาเขต

➤ ผู้รายงานข้อมูล

วิทยาเขต

แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารทรัพยากร

รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต

มหาวิทยาลัย

กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 17** ระดับความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้เป็นนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในวิชาชีพ  
เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์** หมายถึง กระบวนการดำเนินงานที่ส่งเสริมให้บุคลากรเพิ่มความรู้ และทักษะ มีพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ มีความก้าวหน้าและมั่นคงในหน้าที่การงาน ซึ่งเป็นการเพิ่ม ศักยภาพของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**เกณฑ์การประเมิน**

ระดับความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้เป็นนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในวิชาชีพ จะใช้เกณฑ์การ ประเมิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ร้อยละของเงินงบประมาณที่สนับสนุนการ ศึกษาต่อ การฝึกอบรม การดูงาน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะ ความเป็นมืออาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของงบประมาณทั้งหมด
2. สัดส่วนของบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาตามแผนการพัฒนาบุคลากร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
3. มีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของบุคลากรตามกรอบยุทธศาสตร์ ตามเกณฑ์
4. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
5. สายวิชาการ - สัดส่วนของจำนวนบุคลากรสายวิชาการที่มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น (ร้อยละ 50)  
สายสนับสนุน - สัดส่วนของจำนวนขึ้นงานที่ตอบสนองการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ (ร้อยละ 50)

**รายละเอียดเกณฑ์การประเมิน**

ตัวชี้วัดด้านการจัดสรรทรัพยากร (input)	สูตรในการคำนวณ
1. ร้อยละของเงินงบประมาณที่สนับสนุนการ ศึกษาต่อ การฝึกอบรม การดูงาน ที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาทักษะความเป็นมืออาชีพ	$\frac{\text{ผลรวมของจำนวนเงินงบประมาณตามกรอบการพัฒนาบุคลากร(ปีที่ i)}}{\text{จำนวนเงินงบประมาณทั้งสิ้น (ปีที่ i)}} \times 100$
2. สัดส่วนของบุคลากรสายวิชาการและสาย สนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาตามแผนการ พัฒนาบุคลากร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math display="block">\frac{\text{จำนวนของบุคลากรสายวิชาการที่ได้รับการพัฒนา}}{\text{จำนวนของบุคลากรสายวิชาการทั้งหมด}} \times 100</math></li> <li>2. <math display="block">\frac{\text{จำนวนของบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนา}}{\text{จำนวนของบุคลากรสายสนับสนุนทั้งหมด}} \times 100</math></li> </ol>
ตัวชี้วัดด้านกระบวนการ (Process)	
3. มีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การ พัฒนาของบุคลากรตามกรอบยุทธศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนการพัฒนาบุคลากร</li> <li>2. มีกระบวนการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรตามกรอบยุทธศาสตร์</li> <li>3. มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่สนับสนุนการดำเนินงานตามแผน</li> <li>4. มีการกำกับติดตามและรายงานความก้าวหน้าตามไตรมาส</li> </ol>

	5 มีการทบทวน และประเมินผลความสำเร็จของแผนการพัฒนาคณาจารย์
4. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผน	$\frac{\text{จำนวนตัวชี้วัดตามแผนพัฒนาคณาจารย์ที่ประสบความสำเร็จ}}{\text{จำนวนตัวชี้วัดรวมตามแผนพัฒนาคณาจารย์}} \times 100$
ตัวชี้วัดด้านประสิทธิผล (Output)	
5. - สายวิชาการ สัดส่วนของจำนวนบุคลากรสายวิชาการที่มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น - สายสนับสนุน สัดส่วนของจำนวนชิ้นงานที่ตอบสนองการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ เช่น คู่มือการใช้ห้อง Lab	$\frac{\text{จำนวนบุคลากรสายวิชาการที่มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น}}{\text{จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนา}} \times 100$ $\frac{\text{จำนวนชิ้นงาน}}{\text{จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนา}} \times 100$

#### เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3	คะแนน 4	คะแนน 5
มีการดำเนินการผ่านเกณฑ์ 1 ข้อ	มีการดำเนินการผ่านเกณฑ์ 2 ข้อ	มีการดำเนินการผ่านเกณฑ์ 3 ข้อ	มีการดำเนินการผ่านเกณฑ์ 4 ข้อ	มีการดำเนินการผ่านเกณฑ์ 5 ข้อ

#### หลักฐาน

- คำสั่งคณะกรรมการจัดทำและประเมินผล แผนการพัฒนาคณาจารย์
- แผนการพัฒนาคณาจารย์
- หลักฐานการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาคณาจารย์
- รายงานการประชุมเพื่อกำกับติดตามการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนแผนการพัฒนาคณาจารย์
- รายงานผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาคณาจารย์
- รายงานการประชุม ทบทวนและประเมินผล แผนการพัฒนาคณาจารย์

#### ผู้รับผิดชอบ

##### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์/  
สำนักงานอธิการบดี/กองบริหารงานบุคคล/  
สำนักงานวิทยาเขต/ศูนย์ฯ

##### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

##### วิทยาเขต

แผนกงานบริหารงานบุคคล งานบริหารทรัพยากร  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต

##### มหาวิทยาลัย

กองบริหารงานบุคคล สำนักงานอธิการบดี  
รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

**ตัวชี้วัดที่ 18** ร้อยละความสำเร็จของการบริหารจัดการระบบไปสู่องค์กรดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**แผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** หมายถึง แผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ที่ร่วมกันจัดทำโดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ 9 มทร. เพื่อตอบสนองนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University)

จากนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ซึ่งเป็นนโยบายที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาล นำไปสู่การขับเคลื่อนเข้าสู่ความเป็นดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ซึ่งต้องหลอมรวมของเทคโนโลยี (Convergence) 3 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ระบบโทรคมนาคม (Telecommunication) และการแพร่ภาพกระจายเสียง (Broadcast) ให้เป็นนวัตกรรมใหม่ ในการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยเป้าหมายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ การมีขนาดที่พอเพียงกับการใช้งาน มีเสถียรภาพที่มั่นคง ในราคาที่เหมาะสม เพื่อเป็นพื้นฐานไปสู่การต่อยอดกิจกรรมการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดตามนโยบายของรัฐบาล พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ที่แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2557 ในส่วนของนโยบายในการสร้างศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลได้กำหนดนโยบายให้มีการส่งเสริมภาคเศรษฐกิจดิจิทัล และวางรากฐานของเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศอย่างจริงจัง ซึ่งจะทำให้ทุกภาคเศรษฐกิจก้าวหน้าไปได้ทันโลกและสามารถแข่งขันในโลกสมัยใหม่ได้ ทั้งด้านการผลิต และการค้าผลิตภัณฑ์ดิจิทัลโดยตรง และการใช้ดิจิทัลให้รองรับการให้บริการของภาคธุรกิจการเงินและธุรกิจบริการอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาคสื่อสารและบันเทิง ตลอดจนการใช้ดิจิทัลรองรับการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์

นิยามแนวคิดเศรษฐกิจดิจิทัลเพื่อสังคม คือ ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่มี การติดต่อสื่อสาร การผลิต การอุปโภคบริโภค การใช้สอย การจำหน่ายจ่ายแจก การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ การคมนาคมขนส่ง การโลจิสติกส์ การศึกษา การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม การสาธารณสุข การเงินการลงทุน การภาษีอากร การบริหารจัดการข้อมูลและเนื้อหา หรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นใด หรือการใด ๆ ที่มีกระบวนการหรือการดำเนินงานทางดิจิทัลหรือทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุคมนาคม กิจการโทรคมนาคม กิจการสื่อสารดาวเทียม และการบริหารคลื่นความถี่ โดยอาศัยโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**แนวทางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน**

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานไอซีทีในการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการ การบริหารและการพัฒนาองค์กร ด้วยการบริหารจัดการข้อมูล การจัดทำระบบสารสนเทศ และการพัฒนากระบวนการทำงาน การวางแผน การตัดสินใจ และการบริหารงาน ด้านบุคลากร ด้านนักศึกษา ด้านทรัพย์สินและการเงิน และสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการให้บริการวิชาการแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในและนอกมหาวิทยาลัย เพื่อก้าวสู่การเป็น Digital University

แนวทางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปีการศึกษา 2557–2561 ประกอบด้วย

1) **ดิจิทัลเพื่อการศึกษา (Digital Academic)** คือการยกระดับ เพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการศึกษา นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ด้วยการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านภาษาต่างประเทศ สอดคล้องกับความต้องการทั้งภาคการศึกษา ภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม โดยการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะใหม่ ๆ จนนำไปสู่การพัฒนาเป็นศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการ

2) **ทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Content)** คือการเน้นพัฒนา Digital Content แบบบูรณาการ โดยการบูรณาการเนื้อหา/สาระที่แปลงเข้าสู่ระบบดิจิทัล ในด้านการศึกษา ด้านวัฒนธรรม และด้านพัฒนาทักษะทางอาชีพ จนนำไปสู่การพัฒนาเป็นคอร์สการเรียนออนไลน์ระบบเปิดที่รองรับผู้เรียนจำนวนมาก

3) **สังคมดิจิทัล (Digital Society)** คือการพัฒนาสังคมดิจิทัลที่มีคุณภาพ ด้วยการพัฒนาข้อมูลข่าวสารและบริการต่างๆ ที่เอื้ออำนวยต่อคนทุกระดับ โดยคำนึงถึงผู้ด้อยโอกาสให้สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างทั่วถึง เท่าเทียมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

4) **ระบบนิเวศดิจิทัลงานวิจัย (Digital Research)** คือการสร้างระบบนิเวศดิจิทัลสำหรับงานวิจัยอย่างครบวงจร สนับสนุนข้อมูลการวิจัยให้กับผู้ประกอบการ (Entrepreneur) และธุรกิจ SME จากการแข่งขันเชิงราคา ไปสู่การแข่งขันเชิงการสร้างคุณค่าของสินค้าและบริการ (Service Innovation) รวมทั้งมีคลังทรัพยากรสารสนเทศเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และองค์ความรู้ในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและสามารถเรียกข้อมูลมาใช้หรือนำไปวิเคราะห์ต่อยอดได้อย่างสะดวก ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

5) **การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Digital Analytics)** คือการเน้นการบริหารจัดการ โดยการอำนวยความสะดวก (Facilitator) และการส่งเสริมสนับสนุน (Promoter) โดยการสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากรและนักศึกษาอย่างเป็นระบบ และปรับปรุงประสิทธิภาพของมหาวิทยาลัยฯ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างโปร่งใสและปิดช่องทางในการคอร์รัปชัน

6) **โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure)** คือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ การมีขนาดและความสามารถที่พอเพียงกับการใช้งาน มีเสถียรภาพที่มั่นคง เพื่อเป็นพื้นฐานไปสู่การต่อยอดกิจกรรมการพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ในบริบทของความสำเร็จของการบริหารจัดการระบบไปสู่องค์กรดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ คือการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

#### การคำนวณ

ตัวชี้วัดตามแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่บรรลุเป้าหมาย

× 100

ตัวชี้วัดแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานทั้งหมด

## หลักฐาน

- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

## ผู้รับผิดชอบ

### ➤ ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการประกันคุณภาพ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ / สำนักงานวิทยาเขต

### ➤ ผู้รายงานข้อมูล

วิทยาเขต

แผนงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ งานบริการการศึกษา

รายงานข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต

มหาวิทยาลัย

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

.....

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กองนโยบายและแผน  
744 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000  
โทรศัพท์ 044-233-000 ต่อ 2420 , 2468  
<https://www.rmuti.ac.th/support/plan/>

