



# คู่มือตัวชี้วัด

ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
สู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน ฉบับที่ 4 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2565 - 2569)

## KEY PERFORMANCE INDICATOR MANUAL

ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 ผ่านการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ครั้งที่ 8/2566 วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2566

V.31 ณ 4 ต.ค. 2566

## คำนำ

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน ฉบับที่ 4 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2565 – 2569) ในวันที่ 28 ตุลาคม 2564 และได้รับการเห็นชอบจากการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ครั้งที่ 11/2564 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2564 และการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ครั้งที่ 12/2565 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565 โดยมีพิธีลงนามคำรับรองการปฏิบัติราชการตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน ฉบับที่ 4 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2565 – 2569) เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2565 ได้ถ่ายทอดไปยังผู้บริหาร หัวหน้าหน่วยงานในระดับ คณะ สำนัก สถาบัน เรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จึงได้จัดทำคู่มือตัวชี้วัดยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน ฉบับที่ 4 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2565 – 2569) เพื่อให้หน่วยงานใช้เป็นแนวทางในการรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์ฯ ให้สามารถตอบสนองเป้าหมายและผลลัพธ์ตามยุทธศาสตร์ต่างๆ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

งานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์  
กองนโยบายและแผน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

## สารบัญ

หน้า

### ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พลิกโฉมการสอน สร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

#### KPI 1 Student and Graduate Entrepreneur

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.1 | ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำและประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี                      | 1 |
| 1.2 | ร้อยละของจำนวนนักศึกษา/บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ                                 | 3 |
| 1.3 | จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรด้านระบบราง   | 5 |
| 1.4 | จำนวนผู้เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นด้านระบบราง                                    | 6 |
| 1.5 | ร้อยละของหลักสูตรที่ใช้นวัตกรรมการศึกษาที่สร้างบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัย | 7 |
| 1.6 | ร้อยละของบัณฑิตที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบ ภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ตั้งแต่ระดับ B1ขึ้นไป   | 8 |

#### KPI 2 Startup awards

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 2.1 | ร้อยละของจำนวนรางวัลสำหรับผู้ประกอบการใหม่ที่เป็นนักศึกษา หรือบัณฑิตที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ | 9 |
|-----|--|---|

#### KPI 3 Technology Development and Innovation

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.1 | ร้อยละของจำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนา ความเป็นผู้ประกอบการ ตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย | 10 |
|-----|--|----|

#### KPI 4 Percentage of High Quality Learning

- |     |   |    |
|-----|---|----|
| 4.1 | ร้อยละของบุคลากรสายวิชาการที่มีคุณภาพสูง  | 12 |
| 4.2 | ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย | 13 |
| 4.3 | ร้อยละของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพสูง   | 15 |

### ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

#### KPI 5 Ecosystem Technology and innovation

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 5.1 | ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานเพื่อพัฒนาระบบนิเวศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการ ตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย | 16 |
|-----|--|----|

#### KPI 6 Technological/Innovative Development funding

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 6.1 | ร้อยละของงบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนา ความเป็นผู้ประกอบการ ตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย | 17 |
|-----|--|----|

#### KPI 7 Startup Co-investment funding

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 7.1 | ร้อยละของงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก สนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการ/ธุรกิจใหม่ | 19 |
|-----|--|----|

7.2 ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และ บริการวิชาการ	20
7.2.1 ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการบริหารสินทรัพย์	
7.2.2 ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการวิจัย และ บริการวิชาการ	

### **KPI 8 Research publication and Intellectual property outcomes**

8.1 High Quality publications	21
8.1.1 จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในฐาน Scopus Q1 & Q2	
8.1.2 Citations รวม	
8.1.3 H-Index รวม ของนักวิจัย 20 อันดับแรก	
8.1.4 จำนวนนักวิจัยในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ (Google scholar)	
8.2 Commercialized technology and innovation	21
8.2.1 จำนวนลิขสิทธิ์	
8.2.2 จำนวนอนุสิทธิบัตร	
8.2.3 จำนวนที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรการประดิษฐ์	
8.2.4 จำนวนที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรการออกแบบ	
8.2.5 จำนวนอนุสิทธิบัตร (ด้านระบบราง)	
8.2.6 จำนวนที่ยื่นขอจดสิทธิบัตร (ด้านระบบราง)	

### **KPI 9 Financial Sustainability**

9.1 Research income from industry and other (domestic or international)	23
9.2 Research co-funding from PMUs & Community รวมทุน PMU จาก วช. สกอ. ววน.	23
9.3 Research Funding	24

### **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 บูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ**

#### **KPI 10 Talent/Academic Mobility consultation**

10.1 ระดับผลการดำเนินงานของอาจารย์และนักวิจัยที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนา สินค้าและบริการแก่สถานประกอบการในภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	24
10.2 จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดในด้านการสร้างหรือการใช้นวัตกรรมจากชุมชนต้นแบบ หรือจากการบริการวิชาการ	26
10.3 จำนวนบริษัทเพื่อกิจการสังคม (SE) ที่ถูกพัฒนาส่งเสริมโดย มทร.อีสาน	27

#### **KPI 11 University-Industrial Linkage**

11.1 คะแนนความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการ และส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมระหว่าง ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	28
---	----

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 เปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

**KPI 12 Education Criteria for Performance Excellence**

12.1 คะแนนการประเมินตามเกณฑ์ EdPEx : Education Criteria for Performance Excellence	29
12.2 ระดับความสำเร็จในการบริหารจัดการเพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามจุดเน้น (Cluster) ของมหาวิทยาลัย	34
12.3 ITA	36

**KPI 13 The level of success of the stakeholder service system**

13.1 ระดับความสำเร็จในการพัฒนา / ปรับปรุงระบบ RMUTI Digital Service and Innovation และ RMUTI Education service system (กลุ่ม)	37
13.2 ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนา Platform On-Demand Education	39

**KPI 14 Top university among technological universities**

**- SEA or global (SDGs THE: Impact Ranking)**

14.1 U-Multi Rank (เกรดเฉลี่ย 5 ด้าน)	40
14.2 UI GreenMetric World University Rankings	40
14.3 THE Impact Rankings	41
14.4 Webometrics Ranking of World Universities	42

## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พลิกโฉมการสอน สร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

### KPI 1 Student and Graduate Entrepreneur

1.1 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี  
การคิดรอบปี ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

บัณฑิต หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปริญญาตรี ภาคปกติ/ภาคนอกเวลา/ภาคพิเศษ ที่ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำ ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา

การนับการมีงานทำ นับกรณีการทำงานสุจริตทุกประเภทที่สามารถสร้างรายได้เข้ามาประจำเพื่อเลี้ยงชีพตนเองได้ โดยการนับจำนวนผู้มีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคพิเศษหรือภาคนอกเวลาให้นับเฉพาะผู้ที่เปลี่ยนงานใหม่หลังสำเร็จการศึกษาเท่านั้น

#### วิธีการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายในระยะเวลา 1 ปี}}{\text{จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

หมายเหตุ ไม่นับรวมผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษาหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว ผู้ที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ผู้อุปสมบท และผู้ที่เกณฑ์ทหาร (หักออกทั้งตัวตั้งและตัวหาร)

#### ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ข้อมูลจากการสำรวจต้องมีความเป็นตัวแทนของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งในเชิงปริมาณ อย่างน้อยร้อยละ 70 และในเชิงคุณลักษณะ ครอบคลุมทุกคนะ กรณีผู้สำเร็จการศึกษาที่ตอบแบบสอบถามไม่ถึงร้อยละ 70 ของผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ให้มีการติดตามซ้ำโดยผลการสำรวจต้องสามารถระบุข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจ
2. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งภาคปกติ และภาคพิเศษ (ภาคนอกเวลาราชการ)
3. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำ
4. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบอาชีพอิสระ
5. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา
6. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ศึกษาต่อ
7. เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

### การเก็บข้อมูล

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

### หลักฐาน

- แบบรายงานข้อมูลสรุปผลการสำรวจผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
- แบบฟอร์มการสำรวจผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ /  
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์  
ผู้รายงานข้อมูล คณะ/กองพัฒนานักศึกษา  
ผู้สนับสนุนข้อมูล สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

---

1.2 ร้อยละของจำนวนนักศึกษา/บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)
ประเภทตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา (Performance)
สาระสำคัญ	การสร้างผู้ประกอบการใหม่ (New Startups)
มิติตามพันธกิจ	การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ
ชื่อตัวชี้วัด	นักศึกษาและบัณฑิตผู้ประกอบการ (Student and Graduate Entrepreneur)
นิยามตัวชี้วัด	สัดส่วนของจำนวนนักศึกษา/บัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการ (จบการศึกษาไม่เกิน 5 ปี) ที่เกิดจากกระบวนการพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษา ต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
รายการข้อมูล	1. จำนวนนักศึกษา/บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ หมายถึง นักศึกษา/บัณฑิต (จบการศึกษาไม่เกิน 5 ปี) ที่เป็นผู้ประกอบการใหม่ในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา 2. จำนวนนักศึกษาทั้งหมด หมายถึง นักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา (ปริญญาตรี และ บัณฑิตศึกษา) ที่รายงานในระบบ CHE QA Online ในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ที่เป็นผู้ประกอบการ (ในรอบปีการศึกษา 5 ปี)
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด X 100
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลด้านนักศึกษาหรือบัณฑิตผู้ประกอบการของสถาบันอุดมศึกษา (Startup)
เกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์พิจารณาระดับผลการดำเนินงานของสถาบัน ดังนี้ ระดับ 1 จำนวนนักศึกษา/ บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 5 ระดับ 2 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 10 ระดับ 3 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 20 ระดับ 4 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30 ระดับ 5 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40



การคิดรอบปี จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ที่รายงานในระบบ CHE QA Online ในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา  
ปีงบประมาณ 2565 = ปีการศึกษา 2565 (ม.ย.65-พ.ค.66) + ปีการศึกษา 2564 (ม.ย.64-พ.ค.65)  
ดังนั้น ปีการศึกษาที่ผ่านมา คือ ปีการศึกษา 2563

ปีงบประมาณ 2565 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ที่เป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2563+2562+2561+2560+2559  
หารด้วย จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ในรอบปีการศึกษา 2563

ปีงบประมาณ 2566 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ที่เป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2564+2563+2562+2561+2560  
หารด้วย จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ในรอบปีการศึกษา 2564

ปีงบประมาณ 2567 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ที่เป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2565+2564+2563+2562+2561  
หารด้วย จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ในรอบปีการศึกษา 2565

ปีงบประมาณ 2568 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ที่เป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2566+2565+2564+2563+2562  
หารด้วย จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ในรอบปีการศึกษา 2566

ปีงบประมาณ 2569 จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ที่เป็นผู้ประกอบการ ปีการศึกษา 2567+2566+2565+2564+2563  
หารด้วย จำนวนนักศึกษา/บัณฑิต ในรอบปีการศึกษา 2567

#### การเก็บข้อมูล

- แผนงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา ของคณะ รับผิดชอบเก็บข้อมูลแบบสำรวจและสรุข้อมูลในภาพรวมของคณะ
- แผนงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา ของวิทยาเขต รับผิดชอบเก็บข้อมูลแบบสำรวจและสรุข้อมูลในภาพรวมของวิทยาเขต
- งานแนะแนวการศึกษาและอาชีพ กองพัฒนานักศึกษา เป็นผู้ดำเนินการประสานงานเพื่อรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจ และสรุข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ

#### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์  
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

ผู้รายงานข้อมูล คณะ

ผู้สนับสนุนข้อมูล สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน /  
สถาบันชุมชนหะวีนเพื่อพัฒนารัฐกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน

.....

### 1.3 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรด้านระบบราง

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรด้านระบบราง หมายถึง จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตรต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ด้านระบบราง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รวมทั้งทุกคณะที่เปิดสอน

#### วิธีการคำนวณ

นับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (คน) ตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ 2565 คือ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 (มิ.ย.65-พ.ค.66) + 2564 (มิ.ย.64-พ.ค.65)

ปีงบประมาณ 2566 คือ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2566 (มิ.ย.66-พ.ค.67) + 2565 (มิ.ย.65-พ.ค.66)

ปีงบประมาณ 2567 คือ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 (มิ.ย.67-พ.ค.68) + 2566 (มิ.ย.66-พ.ค.67)

ปีงบประมาณ 2568 คือ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2568 (มิ.ย.68-พ.ค.69) + 2567 (มิ.ย.67-พ.ค.68)

ปีงบประมาณ 2569 คือ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2569 (มิ.ย.69-พ.ค.70) + 2568 (มิ.ย.68-พ.ค.69)

#### การเก็บข้อมูล

- แผนงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา ของคณะ รับผิดชอบเก็บข้อมูลแบบสำรวจและสรุปข้อมูลในภาพรวมของคณะ

#### หลักฐาน

- รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรด้านระบบราง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

#### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ผู้รายงานข้อมูล คณะระบบรางและการขนส่ง

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะที่มีหลักสูตรด้านระบบราง / สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

.....

## 1.4 จำนวนผู้เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นด้านระบบราง

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

### คำอธิบายตัวชี้วัด

จำนวนผู้เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นด้านระบบราง หมายถึง จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้านระบบราง เช่น หลักสูตรระยะสั้น (แบบ Non-Degree) / การฝึกอบรมที่เป็นโครงการ หรือ กิจกรรม / การให้บริการวิชาการ / การให้ความรู้ / การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม / การศึกษาดูงาน / การให้คำปรึกษา / การอบรมให้ใบรับรอง โดยเจ้าภาพการดำเนินการนั้น อาจจะเป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยดำเนินการเอง หรือ หน่วยงานภายนอกเป็นผู้ดำเนินการ โดยมีบุคลากร / อาจารย์ / นักศึกษา / บุคคลภายนอก เข้าร่วม

### วิธีการคำนวณ

นับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (คน)

### การเก็บข้อมูล

- แผนงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา ของคณะ รับผิดชอบเก็บข้อมูลแบบสำรวจและสรุปข้อมูลในภาพรวมของคณะ

### หลักฐาน

- รายชื่อผู้เข้าอบรม ด้านระบบราง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ผู้รายงานข้อมูล คณะระบบรางและการขนส่ง

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะที่มีหลักสูตรด้านระบบราง / สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

.....

## 1.5 ร้อยละของหลักสูตรที่ใช้วัตรกรรมการศึกษาที่สร้างบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัย

การคิดรอบปี ปีการศึกษา (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีการศึกษาที่ต้องรายงานข้อมูล)

### คำอธิบายตัวชี้วัด

วัตรกรรมการศึกษา หมายถึง การนำแนวคิด วิธีการปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการพัฒนา ปรับปรุงหรือดัดแปลงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการนำมาใช้ในการจัดการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล และก่อให้เกิดความสำเร็จสูงสุดแก่ผู้เรียน (อัญชลี โพธิ์ทอง และอัปษรศรี พลอดเป็ลียว, 2542 : 9; อรุณช ลิมตศิริ, 2543 : 3) ทั้งนี้หมายรวมถึงการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO, Meister, BTEC, Kaizen เป็นต้น มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

### วิธีการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนหลักสูตรที่ใช้วัตรกรรมการศึกษาที่สร้างบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัย}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมดที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย}} \times 100$$

หมายเหตุ หลักสูตรทั้งหมด คือ หลักสูตรในระดับ ปวช. ปวส. ป.ตรี ป.โท ป.เอก หลักสูตรระยะสั้น ที่มีใบประกาศ

### การเก็บข้อมูล

- แผนงานบริการการศึกษาของคณะ รับผิดชอบเก็บข้อมูลแบบสำรวจและสรุปข้อมูลในภาพรวมของคณะ

- หลักฐาน**
- 1) รายชื่อหลักสูตรที่ใช้วัตรกรรมการศึกษาที่สร้างบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัย
  - 2) ข้อมูลจำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในปีงบประมาณนั้น ๆ

### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ผู้รายงานข้อมูล คณะ / สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ผู้สนับสนุนข้อมูล สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

.....

1.6 ร้อยละของบัณฑิตที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป การคิดรอบปี ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

คำอธิบายตัวชี้วัด Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) คือ มาตรฐานสากลที่ใช้อธิบายระดับความเชี่ยวชาญทางภาษา จัดทำขึ้นโดยสหภาพยุโรป และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน

CEFR แบ่งความเชี่ยวชาญทางด้านภาษาออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่

A1	ระดับเริ่มต้น
A2	ระดับต้น
B1	ระดับกลาง
B2	ระดับกลางสูง
C1	ระดับสูง
C2	ระดับชำนาญ

#### วิธีการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนบัณฑิตที่สอบผ่านเกณฑ์การทดสอบภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป}}{\text{จำนวนบัณฑิตทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา}} \times 100$$

#### การเก็บข้อมูล

- ศูนย์ศึกษานานาชาติ รับผิดชอบเก็บข้อมูลการทดสอบและสรุปข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย โดย แยกรายชื่อเป็นรายคณะ

ปีงบประมาณ 2565 = ปีการศึกษา 2565 (มิ.ย.65-พ.ค.66) + ปีการศึกษา 2564 (มิ.ย.64-พ.ค.65)

ดังนั้น ปีการศึกษาที่ผ่านมา คือ ปีการศึกษา 2563

ปีงบประมาณ 2565 คือ จำนวนบัณฑิตทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2563

ปีงบประมาณ 2566 คือ จำนวนบัณฑิตทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2564

ปีงบประมาณ 2567 คือ จำนวนบัณฑิตทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2565

ปีงบประมาณ 2568 คือ จำนวนบัณฑิตทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2566

ปีงบประมาณ 2569 คือ จำนวนบัณฑิตทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2567

หลักฐาน 1) รายชื่อบัณฑิตที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป

#### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ผู้รายงานข้อมูล ศูนย์ศึกษานานาชาติ

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

.....

**KPI 2 Startup awards**

2.1 ร้อยละของจำนวนรางวัลสำหรับผู้ประกอบการใหม่ที่เป็นนักศึกษาหรือบัณฑิตที่ได้รับการยอมรับ  
ในระดับชาติและนานาชาติ

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)
ประเภทตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา (Performance)
สาระสำคัญ	การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Development)
มิติตามพันธกิจ	การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ
ชื่อตัวชี้วัด	รางวัลด้านผู้ประกอบการ (Startup Awards)
นิยามตัวชี้วัด	จำนวนรางวัลสำหรับผู้ประกอบการใหม่ที่เป็นนักศึกษาหรือบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติและนานาชาติต่อจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด
รายการข้อมูล	1. ผลรวมถ่วงน้ำหนักรางวัลด้านผู้ประกอบการใหม่ หมายถึง ผลรวมค่าน้ำหนักคะแนนรางวัลด้านผู้ประกอบการใหม่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา 2. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่รายงานในระบบ CHE QA Online ในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	$\frac{\text{ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนักของจำนวนรางวัลด้านผู้ประกอบการ}}{\text{จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด}} \times 100$
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษา/บัณฑิตที่ได้รางวัลด้านผู้ประกอบการ
เกณฑ์ประเมิน	<p>ค่าถ่วงน้ำหนักของจำนวนรางวัลสำหรับผู้ประกอบการที่เป็นนักศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษา มีดังนี้</p> <p>ค่าน้ำหนัก 0.25 คะแนน ผลงานที่ได้รับรางวัลจากองค์กรภายนอก</p> <p>ค่าน้ำหนัก 0.50 คะแนน ผลงานที่ได้รับรางวัลจากเครือข่ายองค์กรภายในประเทศ</p> <p>ค่าน้ำหนัก 0.75 คะแนน ผลงานที่ได้รับรางวัลจากองค์กรระดับชาติ</p> <p>ค่าน้ำหนัก 1.00 คะแนน ผลงานที่ได้รับรางวัลจากองค์กรระดับนานาชาติ</p> <p>เกณฑ์พิจารณาระดับผลการดำเนินงานของสถาบัน ดังนี้</p> <p>ระดับ 1 รางวัลด้านผู้ประกอบการใหม่ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 5</p> <p>ระดับ 2 รางวัลด้านผู้ประกอบการใหม่ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 10</p> <p>ระดับ 3 รางวัลด้านผู้ประกอบการใหม่ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 20</p> <p>ระดับ 4 รางวัลด้านผู้ประกอบการใหม่ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30</p> <p>ระดับ 5 รางวัลด้านผู้ประกอบการใหม่ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40</p>

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ /  
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

ผู้รายงานข้อมูล คณะ

ผู้สนับสนุนข้อมูล สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน /  
สถาบันชุมชนะวันเพื่อพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน

### KPI 3 Technology Development and Innovation

#### 3.1 ร้อยละของจำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็น

ผู้ประกอบการ ตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)
ประเภทตัวชี้วัด	ศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา (Potential)
สาระสำคัญ	หลักสูตรศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Education)
มิติตามพันธกิจ	หลักสูตรและการพัฒนานักศึกษาผู้ประกอบการ
ชื่อตัวชี้วัด	หลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Technological/ Innovation-Driven Entrepreneurial Education)
นิยามตัวชี้วัด	ร้อยละของจำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนา ความเป็นผู้ประกอบการ ทั้งหลักสูตรมีปริญญาและไม่มีปริญญา (Degree and Non-degree program) ต่อจำนวนหลักสูตรทั้งหมด
รายการข้อมูล	1. จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความ เป็นผู้ประกอบการ หมายถึง หลักสูตรโปรแกรมเฉพาะมีปริญญาและไม่มีปริญญา ที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ในรอบปีการศึกษา ที่ผ่านมา 2. จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมทั้งหมด หมายถึง หลักสูตรมีปริญญาและไม่มีปริญญา (Degree and Non-degree program) ในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม เพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมทั้งหมด X 100
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลด้านหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็น ผู้ประกอบการของสถาบันอุดมศึกษา (แยกรายการข้อมูล หลักสูตรมีปริญญาและไม่มี ปริญญา)

<b>เกณฑ์ประเมิน</b>	<p>เกณฑ์พิจารณาระดับศักยภาพการดำเนินงานของสถาบัน ดังนี้</p> <p>ระดับ 1 จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 5</p> <p>ระดับ 2 จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 10</p> <p>ระดับ 3 จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 20</p> <p>ระดับ 4 จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30</p> <p>ระดับ 5 จำนวนหลักสูตร/โปรแกรมเฉพาะ ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40</p>
---------------------	---

**หมายเหตุ** หลักสูตรเทคโนโลยี/นวัตกรรมควรมีลักษณะดังนี้

**หลักสูตรเทคโนโลยี**

หลักสูตรที่มีการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาก่อให้เกิดประโยชน์ ทั้งด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต หรือทั้งด้านกระบวนการและผลผลิต

**หลักสูตรนวัตกรรม**

หลักสูตรที่แสดงถึงแนวคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่หรือต่อยอดต่อยอดและใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยยิ่งขึ้น โดยอาศัยความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านการวางตำแหน่งของสินค้า หรือด้านกระบวนการ เพื่อนำไปสร้างสรรค์ในรูปแบบใหม่ให้เกิดประโยชน์ สามารถช่วยสร้างมูลค่าในเชิงเศรษฐกิจได้

ประเด็นที่ควรนำมาพิจารณารูปแบบของหลักสูตรที่ใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ

1. สัดส่วนของรายวิชาที่แสดงถึงการนำเทคโนโลยี/นวัตกรรมมาส่งเสริมหรือพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการต่อรายวิชาอื่น ๆ
2. การออกแบบ/รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล ทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) ที่แสดงถึงการนำความรู้/ทักษะ/สมรรถนะทางเทคโนโลยี หรือ นวัตกรรมมาพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**ผู้รับผิดชอบ**

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ผู้รายงานข้อมูล คณะ

ผู้สนับสนุนข้อมูล สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

.....



**KPI 4 Percentage of High Quality Learning****4.1 ร้อยละของบุคลากรสายวิชาการที่มีคุณภาพสูง**

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	ผลิตและพัฒนาบุคลากรวิชาชีพและสาขาจำเพาะ (Development of Professionals and Specialists)								
ประเภทตัวชี้วัด	ศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา (Potential)								
สาระสำคัญ	ความสามารถในการจัดหาและพัฒนาผู้สอนที่มีคุณภาพสูง (Learning Facilitators)								
มิติตามพันธกิจ	หลักสูตรและการศึกษา								
ชื่อตัวชี้วัด	ร้อยละของผู้สอนที่มีคุณภาพสูง (Percentage of High Quality Learning Facilitators)								
นิยามตัวชี้วัด	คุณภาพของผู้สอนพิจารณาจากคุณสมบัติของผู้สอน หรือผู้อำนวยการเรียนรู้ (Learning facilitator) เช่น เป็นอาจารย์ประจำที่มีตำแหน่งวิชาการ หรือมีคุณวุฒิ ความชำนาญเฉพาะทางที่สอดคล้องกับงานสอน เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางหรือเป็นผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในสาขาที่สอดคล้องกับงานสอนซึ่งได้รับการยกย่องยอมรับจากหน่วยงานระดับชาติหรือนานาชาติ เป็นผู้สอนที่มีความสามารถโดดเด่นด้านการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (มีตำแหน่งทางวิชาการ/ความเชี่ยวชาญ)								
รายการข้อมูล	1. ในเบื้องต้นคุณภาพผู้สอนจะพิจารณาจากระดับตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ประจำ สถาบันอุดมศึกษาได้รายงานในระบบ CHE QA Online ในแต่ละปีการศึกษา โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักของคุณสมบัติผู้สอน ตามระดับตำแหน่งวิชาการ ดังนี้ <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>อาจารย์</td> <td>ค่าน้ำหนัก 0.40 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td> <td>ค่าน้ำหนัก 0.60 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>รองศาสตราจารย์</td> <td>ค่าน้ำหนัก 0.80 คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ศาสตราจารย์</td> <td>ค่าน้ำหนัก 1.00 คะแนน</td> </tr> </table> 2. จำนวนอาจารย์ทั้งหมด หมายถึง จำนวนอาจารย์ทั้งหมดของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รายงานในระบบ CHE QA Online ในแต่ละปีการศึกษา	อาจารย์	ค่าน้ำหนัก 0.40 คะแนน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค่าน้ำหนัก 0.60 คะแนน	รองศาสตราจารย์	ค่าน้ำหนัก 0.80 คะแนน	ศาสตราจารย์	ค่าน้ำหนัก 1.00 คะแนน
อาจารย์	ค่าน้ำหนัก 0.40 คะแนน								
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค่าน้ำหนัก 0.60 คะแนน								
รองศาสตราจารย์	ค่าน้ำหนัก 0.80 คะแนน								
ศาสตราจารย์	ค่าน้ำหนัก 1.00 คะแนน								
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	$\frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของจำนวนอาจารย์ตามระดับตำแหน่งวิชาการ}}{\text{จำนวนอาจารย์ทั้งหมด}} \times 100$								
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)									
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลด้านบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา								
เกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การพิจารณาระดับศักยภาพในการดำเนินงาน ประเมินจากค่าของตัวชี้วัด ระดับ 1 ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ระดับ 2 ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ระดับ 3 ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ระดับ 4 ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 70 ระดับ 5 ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 80								

การคิดรอบปี    ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

#### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชีวิต รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ผู้รายงานข้อมูล คณะ / กองบริหารงานบุคคล

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ

#### 4.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

การคิดรอบปี    ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

**อาจารย์ประจำ** หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ตามพันธกิจของการอุดมศึกษา

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

#### จุดมุ่งเน้นใน 3 Clusters รายละเอียดดังนี้

มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ผ่านจุดเน้น (Cluster) 3 Cluster คือ

**Cluster ที่ 1) Logistics** ประกอบด้วย ระบบราง (Rail System), อากาศยาน (Aviation), โลจิสติกส์ (Logistics), ยานยนต์ไฟฟ้า/ พลังงานที่ยั่งยืน (EV/Sustainable Energy) และ หุ่นยนต์/ระบบอัตโนมัติ/เอไอ (Robotics/Automation/AI)

**Cluster ที่ 2) Agriculture Technology & Food Security** ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change (Carbon Neutrality, Net Zero GHG Emission)) , วิกฤตทางอาหาร (Food Crisis (Organic Food, Functional Food, Future Food)) และ เกษตรสมัยใหม่ (Agriculture (Organic, Smart Farm, Offseason, Water Mangament))

**Clusterที่ 3) Health & Tourism** ประกอบด้วย สุขภาพแบบองค์รวม (Wellness (Herbal Product, Cosmetic Spa, Alternative Medicine for Aging Society, Medical Tools)) และ การท่องเที่ยว (Tourism)

**หมายเหตุ**

นอกจากการพัฒนาสมรรถนะตามจุดเน้นคลัสเตอร์ หลักทั้ง 3 แล้ว การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุน (Support) คลัสเตอร์ ก็สามารถนำมานับรวมได้ เช่น คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่เข้ารับการพัฒนาในสายครูช่าง หรือทางด้านเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับ อุตสาหกรรมโยธา อุตสาหกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมเครื่องกล อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมเชื่อมประกอบ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีการจัดการ ที่ได้รับการพัฒนาด้านการบริหารจัดการ การตลาด การเงิน การบัญชี การขายสินค้าออนไลน์ แผนธุรกิจ ยกระดับสินค้าเกษตรชุมชน พัฒนาธุรกิจท่องเที่ยว พัฒนาด้านโลจิสติกส์ ห่วงโซ่คุณค่า คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมสร้างสรรค์ ได้รับการพัฒนาทางด้านทัศนศิลป์ เทคโนโลยีออกแบบนิเทศศิลป์ เทคโนโลยีมีลติมีเดีย ออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกแบบอุตสาหกรรม ออกแบบบรรจุภัณฑ์ สถาปัตยกรรม การจัดการผังเมือง เทคโนโลยีการผังเมือง เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว หากมีการพัฒนาด้านอื่นๆ ที่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานของคลัสเตอร์ให้สามารถนับรวมได้ทั้งหมด เนื่องจาก ใน การพัฒนาสมรรถนะ องค์ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญ ดังกล่าวนี้นี้ มีความพิเศษที่สามารถนำมาประยุกต์ และพัฒนาให้เกิดประโยชน์ได้ในทุกๆ คลัสเตอร์

**การคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด}} \times 100$$

**หลักฐาน**

- รายชื่ออาจารย์ประจำที่ได้รับการพัฒนาฐานสมรรถนะตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์
- รายชื่ออาจารย์ประจำทั้งหมด

**ผู้รับผิดชอบ**

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ผู้รายงานข้อมูล คณะ / กองบริหารงานบุคคล

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ

.....

### 4.3 ร้อยละของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพสูง

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	ผลิตและพัฒนาบุคลากรวิชาชีพและสาขาจำเพาะ (Development of Professionals and Specialists)
ประเภทตัวชี้วัด	ศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา (Potential)
สาระสำคัญ	บุคลากรสายสนับสนุนที่มีศักยภาพสูง
มิติตามพันธกิจ	การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการศึกษา
ชื่อตัวชี้วัด	ร้อยละของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพสูง
นิยามตัวชี้วัด	การผลิตบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพสูง เป็นกระบวนการส่งเสริมเส้นทางความก้าวหน้าในสายงานให้แก่บุคลากรสายสนับสนุน มีความก้าวหน้าและมั่นคงในหน้าที่การงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มีตำแหน่งประเภททั่วไป/วิชาชีพเฉพาะ/เชี่ยวชาญเฉพาะ/ผู้บริหาร)
รายการข้อมูล	บุคลากรสายสนับสนุน หมายถึง ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา ลูกจ้างประจำ ที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนวิชาการ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน บุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพสูง หมายถึง บุคลากรสายสนับสนุนที่มีตำแหน่งประเภททั่วไป/วิชาชีพเฉพาะ/เชี่ยวชาญเฉพาะ/ผู้บริหาร
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	$\frac{\text{บุคลากรสายสนับสนุนที่มีตำแหน่งสูงขึ้นไป}}{\text{บุคลากรสายสนับสนุนที่มีตำแหน่งสูงขึ้นไป} + \text{บุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณสมบัติเข้าสู่ตำแหน่ง}} \times 100$
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลด้านบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา
เกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การพิจารณา ประเมินจากผลคำนวณของตัวชี้วัด

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ผู้รายงานข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

งานพัฒนาบุคลากร กองบริหารงานบุคคล

รายงานข้อมูลในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

.....

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

### KPI 5 Technology Development and innovation

5.1 ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานเพื่อพัฒนาระบบนิเวศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการ ตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)
ประเภทตัวชี้วัด	ศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา (Potential)
สาระสำคัญ	สมรรถนะขององค์กร (Organizational Capability)
มิติตามพันธกิจ	การพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในสถาบันอุดมศึกษา
ชื่อตัวชี้วัด	ระบบนิเวศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการในสถาบันอุดมศึกษา (Technological/ Innovation-Driven Entrepreneurial Ecosystem)
นิยามตัวชี้วัด	สิ่งสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเร่งพัฒนาผู้ประกอบการในสถาบันอุดมศึกษา
รายการข้อมูล	ระบบนิเวศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการในสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง นโยบาย เครือข่าย โครงการ/กิจกรรม รายวิชาเฉพาะและ Platform กลางที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเร่งพัฒนา ผู้ประกอบการในรอบปี การศึกษาที่ผ่านมา
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	มีการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการในระดับสถาบัน ดังนี้
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	A - มีนโยบายส่งเสริมด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการ B - มีเครือข่ายผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการ C - มีโครงการ/กิจกรรมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการ D - มีรายวิชาเฉพาะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือ หลักสูตรระยะสั้น เพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการ E - มี Platform กลางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเร่งพัฒนาผู้ประกอบการ
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลจากผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของสถาบัน
เกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์พิจารณาศักยภาพการดำเนินงานของสถาบัน ดังนี้ ระดับ 1 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการดำเนินงานแบบ A ระดับ 2 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการดำเนินงานแบบ A + B ระดับ 3 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการดำเนินงานแบบ A + B+c ระดับ 4 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการดำเนินงานแบบ A +B+ C+D ระดับ 5 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการดำเนินงานแบบ A + B+ C + D+E

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**ผู้รับผิดชอบ**

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมและพัฒนากิจการมหาวิทยาลัย  
 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ  
 ผู้รายงานข้อมูล สถาบันชุมชนหะวันเพื่อพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน  
 ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ/ สำนัก/ สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

**KPI 6 Technological/Innovative Development funding**

6.1 ร้อยละของงบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ  
 ตามจุดเน้น (Cluster) ของยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)
ประเภทตัวชี้วัด	ศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา (Potential)
สาระสำคัญ	การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Development)
มิติตามพันธกิจ	การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ
ชื่อตัวชี้วัด	งบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ของสถาบันอุดมศึกษา (Technological /Innovative Development Funding)
นิยามตัวชี้วัด	งบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ของสถาบันอุดมศึกษา ต้องงบประมาณดำเนินงานทั้งหมด
รายการข้อมูล	1. ผลรวมงบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ของสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง งบประมาณทั้งหมดในการพัฒนา เทคโนโลยี/นวัตกรรม เพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการของสถาบันอุดมศึกษาในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา 2. งบประมาณทั้งหมด หมายถึง รายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการบริการของ สถาบันอุดมศึกษารอบปีงบประมาณที่ผ่านมา จากเงินรายได้และงบประมาณ แผ่นดินทั้งหมด
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	$\frac{\text{ผลรวมงบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการของสถาบันอุดมศึกษา}}{\text{งบประมาณทั้งหมด}} \times 100$
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	

ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลงบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการของสถาบันอุดมศึกษา
เกณฑ์ประเมิน	<p>เกณฑ์การพิจารณาระดับศักยภาพการดำเนินงานของสถาบัน ด้านงบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ดังนี้</p> <p>ระดับ 1 งบประมาณการดำเนินงาน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 5</p> <p>ระดับ 2 งบประมาณการดำเนินงาน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 10</p> <p>ระดับ 3 งบประมาณการดำเนินงาน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 20</p> <p>ระดับ 4 งบประมาณการดำเนินงาน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30</p> <p>ระดับ 5 งบประมาณการดำเนินงาน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40</p>

การคิดรอบปี      ปีงบประมาณ (รอบปีงบประมาณที่ผ่านมา)

ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์ นโยบายและแผน

ผู้รายงานข้อมูล กองนโยบายและแผน

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

.....

**KPI 7 Startup Co-investment funding**

**7.1 ร้อยละของงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก สนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการ/ธุรกิจใหม่**

<b>จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)</b>	<b>พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)</b>
<b>ประเภทตัวชี้วัด</b>	<b>ผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา (Performance)</b>
<b>สาระสำคัญ</b>	การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Development)
<b>มิติตามพันธกิจ</b>	การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ
<b>ชื่อตัวชี้วัด</b>	<b>งบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกสนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการ/ธุรกิจใหม่ (Startup Co-Investment Funding)</b>
<b>นิยามตัวชี้วัด</b>	สัดส่วนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกสนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการ/ธุรกิจใหม่ อาทิ ศิษย์เก่า ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม หรือ บุคคลภายนอก ต้องงบประมาณดำเนินงานทั้งหมดของสถาบันอุดมศึกษา
<b>รายการข้อมูล</b>	1. จำนวนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกสนับสนุนสร้างผู้ประกอบการใหม่ หมายถึง จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก เพื่อการสร้างผู้ประกอบการในรอบปีงบประมาณที่ผ่านมา 2. จำนวนงบประมาณทั้งหมด หมายถึง รายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการบริการของสถาบันอุดมศึกษารอบปีงบประมาณที่ผ่านมา จากเงินรายได้และงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด
<b>สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)</b>	จำนวนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก สนับสนุนสร้างผู้ประกอบการใหม่
<b>สูตรคำนวณ (ตัวหาร)</b>	จำนวนงบประมาณทั้งหมด X 100
<b>ข้อมูลอ้างอิง</b>	ข้อมูลด้านการเงินของสถาบันอุดมศึกษา
<b>เกณฑ์ประเมิน</b>	เกณฑ์การพิจารณาระดับผลการดำเนินงานของสถาบัน ดังนี้ ระดับ 1 งบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 5 ระดับ 2 งบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 10 ระดับ 3 งบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 20 ระดับ 4 งบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30 ระดับ 5 งบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40

การคิดรอบปี    ปีงบประมาณ (รอบปีงบประมาณที่ผ่านมา)



**ผู้รับผิดชอบ**

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ  
**ผู้รายงานข้อมูล** สถาบันชุมชนหะวัณเพื่อพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอีอย่างยั่งยืน  
**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ / กองคลัง

**7.2 ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และ บริการวิชาการ**

**7.2.1 ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการบริหารสินทรัพย์**

**7.2.2 ร้อยละของจำนวนเงินรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการวิจัย และ บริการวิชาการ**

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

เงินรายได้ ประกอบด้วย เงินรายได้ที่เกิดจากการบริหารสินทรัพย์ วิจัย และบริการวิชาการ  
 ข้อมูลประกอบการพิจารณา คือ แบบรายงานเงินรายได้ที่แยกประเภทของงบประมาณอย่างชัดเจน

**การคำนวณ**

$$\left[ \left[ \frac{\text{ยอดรวมเงินรายได้ประจำปีงบประมาณที่ } i}{\text{ยอดรวมเงินรายได้ประจำปีงบประมาณที่ } i - 1} \right] - 1 \right] \times 100$$

**หมายเหตุ** ปีงบประมาณที่ i หมายถึง ปีงบประมาณปัจจุบันที่ทำการเก็บข้อมูลรายงานผล

**หลักฐาน** เอกสารประกอบแบบรายงานเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณปัจจุบัน และปีที่ผ่านมา

**ผู้รับผิดชอบ**

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมและพัฒนากิจการมหาวิทยาลัย  
**ผู้รายงานข้อมูล** กองคลัง / งานบริหารสินทรัพย์ / สถาบันบริการวิชาการฯ / สถาบันชุมชนหะวัณฯ  
**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ/สถาบันบริการวิชาการฯ/สถาบันชุมชนหะวัณฯ/สถาบันวิจัยและพัฒนา/  
 สำนักงานวิทยาเขต

## KPI 8 Research publication and Intellectual property outcomes

### 8.1 High Quality publications

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

8.1.1 จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในฐาน Scopus Q1 & Q2

ผลงานทางวิชาการที่อยู่ในรูปแบบของบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Scopus ในระดับ Quartile1 และ Quartile 2

8.1.2 Citations รวม

8.1.3 H-Index รวม ของนักวิจัย 20 อันดับแรก

8.1.4 จำนวนนักวิจัยในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ (Google scholar)

การคำนวณ      นับจำนวน

การคิดรอบปี      ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

#### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

ผู้รายงานข้อมูล สถาบันวิจัยและพัฒนา

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ

### 8.2 Commercialized technology and innovation

8.2.1 จำนวนลิขสิทธิ์

8.2.2 จำนวนอนุสิทธิบัตร

8.2.3 จำนวนที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรการประดิษฐ์

8.2.4 จำนวนที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรการออกแบบ

8.2.5 จำนวนอนุสิทธิบัตร (ด้านระบบราง)

8.2.6 จำนวนที่ยื่นขอจดสิทธิบัตร (ด้านระบบราง)

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

ลิขสิทธิ์ คือ สิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่ม โดยการใช้สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างสรรค์ โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น

การแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ คือ การแจ้งว่าตนเองเป็นเจ้าของสิทธิในผลงานลิขสิทธิ์นั้นๆ ซึ่งงานอันมีลิขสิทธิ์ ได้แก่

- งานวรรณกรรม เช่น หนังสือ จุลสาร สิ่งเขียน สิ่งพิมพ์ ปาฐกถา เทศนา คำปราศรัย สุนทรพจน์ และให้รวมถึงงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

- งานนาฏกรรม เช่น งานที่เกี่ยวกับการรำ การเต้น การทำท่า หรือการแสดงที่ประกอบเป็นเรื่องราว และให้รวมถึงการแสดงโดยวิธีใบ้

- งานศิลปกรรม เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม งานภาพพิมพ์ งานสถาปัตยกรรม งานภาพถ่าย งานภาพประกอบ งานสร้างสรรค์รูปทรงสามมิติเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ หรือวิทยาศาสตร์ งานศิลปประยุกต์

- งานดนตรีกรรม เช่น คำร้อง ทำนอง การเรียบเรียงเสียงประสาน รวมถึงโน้ตเพลงที่ได้แยกและเรียบเรียงประสานแล้ว

- งานโสตทัศนวัสดุ เช่น ลำดับของภาพที่บันทึกลงในวัสดุ สามารถนำมาเล่นซ้ำได้ โดยใช้เครื่องมือสำหรับวัสดุนั้น รวมถึงเสียงประกอบของงานนั้น

- งานภาพยนตร์ รวมถึงเสียงประกอบของภาพยนตร์

- งานสิ่งบันทึกเสียง เช่น งานลำดับของเสียงดนตรี เสียงการแสดง เสียงอื่นๆ ที่บันทึกลงในวัสดุลักษณะใดๆ สามารถนำมาเล่นซ้ำได้อีกโดยใช้เครื่องมือสำหรับวัสดุนั้น

- งานแพร่เสียงแพร่ภาพ เช่น งานที่นำออกสู่สาธารณชน โดยการแพร่เสียงทางวิทยุกระจายเสียง การแพร่เสียงและหรือภาพทางวิทยุโทรทัศน์ หรือโดยวิธีอย่างอื่นอันคล้ายคลึงกัน

- งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ

การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ คือ สิทธิในลิขสิทธิ์จะเกิดขึ้นโดยทันทีนับตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์ได้สร้างสรรค์ผลงานขึ้นมา

**อนุสิทธิบัตร** คือ หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์จะมีลักษณะคล้ายกันกับการประดิษฐ์ แต่เป็นความคิดสร้างสรรค์ที่มีระดับการพัฒนาเทคโนโลยีไม่สูงมาก หรือเป็นการประดิษฐ์คิดค้นเพียงเล็กน้อย และมีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น

**สิทธิบัตรการประดิษฐ์** คือ หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองผลงานความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบ โครงสร้าง หรือกลไกของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิต การเก็บรักษา หรือการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น หรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

**สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์** คือ หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองผลงานความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอก รวมถึงลวดลายหรือสีของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิม

**การได้มาซึ่งความคุ้มครอง**

อนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตรการประดิษฐ์/สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จะได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ก็ต่อเมื่อนำการประดิษฐ์นั้นมายื่นขอรับความคุ้มครอง และได้รับการจดทะเบียนจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เท่านั้น

อ้างอิงที่มา <http://tuipi.tu.ac.th/tuip01.php>

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**การคำนวณ** นับจำนวนผลงานตามตัวชี้วัด

**ผู้รับผิดชอบ**

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

**ผู้รายงานข้อมูล** สถาบันวิจัยและพัฒนา / คณะระบบรางและการขนส่ง

**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ / คณะที่มีหลักสูตรด้านระบบราง

.....

## KPI 9 Financial Sustainability

### 9.1 Research income from industry and Other (domenstic or international)

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

#### Research income from industry and Other (domenstic or international)

รายได้จากการวิจัยภาคอุตสาหกรรมและอื่นๆ (ในประเทศหรือต่างประเทศ) (ไม่ใช่แหล่งทุนภายใน)

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**การคำนวณ** จำนวนเงิน (ล้านบาท)

#### ผู้รับผิดชอบ

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

**ผู้รายงานข้อมูล** สถาบันบริการวิชาการฯ/สถาบันชุมชนะวันฯ

**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ

.....

### 9.2 Research co-funding from PMUs & Community ร่วมทุน PMU จาก วช. สกอ. ววน.

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

งบประมาณวิจัยที่ได้รับจัดสรรโดยคิดเฉพาะยอดเงินที่ได้จาก In cash และ in kind จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund) ซึ่งเป็นทุนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยตามเป้าประสงค์ของหน่วยบริหารจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม (PMU: Program Management Unit) 9 แห่ง ได้แก่

- 1) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- 2) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)
- 3) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)
- 4) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)
- 5) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)
- 6) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.)
- 7) หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)
- 8) สถาบันวักขีณแห่งชาติ
- 9) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สลช.)

นอกจากงบประมาณวิจัยที่ได้รับจัดสรรจาก กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแล้วยังรวมถึง งบประมาณวิจัยที่รับจากแหล่งทุนภายนอกอื่นด้วย

(ทุนใดๆที่เป็น In cash in kind)

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**การคำนวณ** จำนวนเงิน (ล้านบาท)

**ผู้รับผิดชอบ**

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ  
 ผู้รายงานข้อมูล สถาบันวิจัยและพัฒนา  
 ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ

**9.3 Research funding**

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**Research funding** คือ งบประมาณวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากทุนวิจัย  
 การคิดรอบปี ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)  
 การคำนวณ จำนวนเงิน (ล้านบาท)

**ผู้รับผิดชอบ**

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ  
 ผู้รายงานข้อมูล สถาบันวิจัยและพัฒนา  
 ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 บูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ**

**KPI 10 Talent/Academic Mobility consultation**

10.1 ระดับผลการดำเนินงานของอาจารย์และนักวิจัยที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนาสินค้าและบริการแก่สถานประกอบการในภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)
ประเภทตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา (Performance)
สาระสำคัญ	การแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Exchange)
มิติตามพันธกิจ	การแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการ
ชื่อตัวชี้วัด	บุคลากรสถาบันอุดมศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม (Talent/Academic Mobility Consultation)
นิยามตัวชี้วัด	สัดส่วนอาจารย์และนักวิจัยที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนาสินค้าและบริการแก่สถานประกอบการในภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมดต่อปี

รายการข้อมูล	1. จำนวนอาจารย์และนักวิจัยที่แลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม หมายถึง จำนวนอาจารย์และนักวิจัยที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนาสินค้าและบริการแก่สถานประกอบการในภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรมในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา 2. จำนวนอาจารย์และนักวิจัยในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	$\frac{\text{จำนวนอาจารย์และนักวิจัยที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม}}{\text{จำนวนอาจารย์และนักวิจัยทั้งหมด}} \times 100$
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลด้านบุคลากรตามโครงการ Talent Mobility ของสถาบันอุดมศึกษาและ/หรือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
เกณฑ์ประเมิน	เกณฑ์การพิจารณาระดับผลการดำเนินงานของสถาบัน ดังนี้ ระดับ 1 จำนวนบุคลากรที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 5 ระดับ 2 จำนวนบุคลากรที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 10 ระดับ 3 จำนวนบุคลากรที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 20 ระดับ 4 จำนวนบุคลากรที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30 ระดับ 5 จำนวนบุคลากรที่ไปถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนความรู้สู่ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

หมายเหตุ

1. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ภาคอุตสาหกรรม อาจหมายรวมถึง อาจารย์ หรือนักวิจัยได้ไปฝึกประสบการณ์ หรือศึกษาดูงานในภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม

2. การถ่ายทอดความรู้รวมถึงการเป็นวิทยากรเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม

\*\* รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ จัดทำแบบฟอร์มการไปถ่ายทอดความรู้ เผยแพร่ให้หน่วยงานนำไปปฏิบัติ \*\*

ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

ผู้รายงานข้อมูล สถาบันบริการวิชาการฯ / สถาบันชุมชนหัวฉะ

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ

.....

## 10.2 จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดในด้านการสร้างหรือการใช้นวัตกรรมจากชุมชนต้นแบบ หรือจากการบริการวิชาการ

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

### คำอธิบายตัวชี้วัด

ชุมชนต้นแบบในด้านนวัตกรรม หมายถึง ชุมชนที่เป็นแบบอย่างหรือเป็นตัวอย่างที่ดีของชุมชนอื่นในการนำนวัตกรรมของชุมชน ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมกระบวนการ ที่เป็น สิ่งประดิษฐ์ หรือ สิ่งใหม่ สร้างให้เกิดคุณค่า หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ชุมชนต้นแบบในด้านนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย เป็นชุมชนที่ได้รับการส่งเสริมพัฒนา ตามกระบวนการบริการวิชาการแก่สังคม โดยคำนึงถึงบริบทของแต่ละพื้นที่ และดำเนินการเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง

ทั้งนี้ นวัตกรรมของชุมชนอาจเกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยร่วมกับชุมชนนำภูมิปัญญาเดิมของชุมชน หรืออาจเกิดจากนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ ตรงกับความต้องการของชุมชนมาปรับปรุงพัฒนาจนเกิดความคิดและกระบวนการใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน เมื่อนำมาใช้ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถสร้างมูลค่าหรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

ควรดำเนินการในชุมชนเดิมหรือที่นักวิจัยเคยเข้าไป

นิยามของคำว่า “ต่อเนื่อง” หมายถึง หมู่บ้าน/ชุมชน ที่มหาวิทยาลัยมีการขับเคลื่อน **ต่อเนื่องอย่างน้อย ๒ ปี**

การนับจำนวนชุมชนต้นแบบที่ใช้นวัตกรรม หมายถึง ชุมชนที่มีการนำนวัตกรรมไปใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพและความพร้อม สามารถต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งต่อยอดสิ่งที่มีอยู่เดิมไปสู่การพัฒนาที่สูงขึ้น

**\*\*ชุมชนต้นแบบ ที่มีองค์ความรู้เพื่อนำไปกระจายต่อ\*\***

- ไม่นับ U2T

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

**หลักฐานการเป็นต้นแบบ** : ภาพถ่ายที่เป็นวิทยากรถ่ายทอดให้กับชุมชน หลักฐานการเผยแพร่ (Youtuber) หรือ หน่วยงานเข้าไปสนับสนุน

### ผู้รับผิดชอบ

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

**ผู้รายงานข้อมูล** สถาบันวิจัยและพัฒนา

**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ / สถาบันบริการวิชาการฯ / สถาบันชุมชนหัวแก้วฯ

.....

### 10.3 จำนวนบริษัทเพื่อกิจการสังคม (SE) ที่ถูกพัฒนาส่งเสริมโดย มทร.อีสาน

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

คำอธิบายตัวชี้วัด

**กิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise)** คือ กิจการที่มีรายได้จากการผลิตหรือจัดจำหน่ายสินค้าหรือบริการ โดยมีเป้าหมายของกิจการที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชน สังคม หรือสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ไม่ได้มีเป้าหมายในการสร้างกำไรสูงสุดต่อผู้ถือหุ้นและเจ้าของเท่านั้น

การดำเนินงานของกิจการเพื่อสังคม มุ่งเน้นเป้าหมายทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการเงินไปพร้อมๆกัน หรือที่เรียกว่า Triple Bottom Line โดยเป้าหมายทางการเงิน เช่น การสร้างรายได้นั้น มีขึ้นเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ของสังคมหรือสิ่งแวดล้อม แทนที่จะเป็นผลประโยชน์ของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นเหมือนกิจการทั่วไป

กิจการเพื่อสังคมต่างจากความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงบริษัท (CSR) ตรงที่กิจการเพื่อสังคมมีเป้าหมายทางสังคมหรือสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ในขณะที่ CSR มักจะเป็นกิจกรรมหรือโครงการเพื่อสังคมของกิจการที่แสวงหากำไรตามปกติ

**ลักษณะของกิจการเพื่อสังคม**

1. เป้าหมายทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่ผลกำไรสูงสุดมีการกำหนดวัตถุประสงค์ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้น
2. มีรูปแบบการดำเนินการที่มีความยั่งยืนทางการเงินดำเนินการในรูปแบบธุรกิจ มีรายได้จากการขาย การผลิตสินค้าหรือการให้บริการคิดเป็นสัดส่วนสำคัญ (ควรที่จะมากกว่าส่วนที่ได้รับจากการบริจาค ระดมทุน หรือการรับทุนสนับสนุน) เพื่อสะท้อนถึงโอกาสในการเกิดความยั่งยืนทางการเงินของกิจการ ตัวอย่างเช่น การให้เงินกู้ขนาดย่อมสำหรับแม่บ้านในบังกลาเทศเพื่อลงทุนสร้างกิจการของตนเอง โดย ธนาคารกรามีน ของมูฮัมหมัด ยูนุส, การสร้างบิมน้ำที่โซ่พลังงานจากเครื่องเล่นเด็กของบริษัท Playpumps ในประเทศแอฟริกาใต้
3. เป็นมิตรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมมีกระบวนการผลิต และการดำเนินกิจการที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสังคม และสิ่งแวดล้อมในระยะยาว
4. ผลกำไรกลับคืนสู่สังคมและเป้าหมายที่กำหนดไว้ผลกำไรส่วนใหญ่จากการดำเนินงานถูกนำไปขยายเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 1. หรือคืนผลประโยชน์นั้นให้แก่สังคม และชุมชน โดยการมีสัดส่วนที่มากกว่าที่นำมาปันผลให้กับผู้ถือหุ้น ยกเว้นในกรณีผู้ถือหุ้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเป้าหมายของวัตถุประสงค์ของกิจการ

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

**ผู้รับผิดชอบ**

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

**ผู้รายงานข้อมูล** สถาบันวิจัยและพัฒนา

**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ / สถาบันบริการวิชาการฯ / สถาบันชุมชนหัว...

.....



**KPI 11 University-Industrial Linkage**

11.1 คะแนนความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้าง  
นวัตกรรมระหว่าง ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม

จุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Focus)	พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Technology Development and Innovation)
ประเภทตัวชี้วัด	ศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา (Potential)
สาระสำคัญ	การแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Exchange)
มิติตามพันธกิจ	การแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม
ชื่อตัวชี้วัด	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมกับภาคธุรกิจ/ อุตสาหกรรมของสถาบันอุดมศึกษา (University - Industry Linkage)
นิยามตัวชี้วัด	จำนวนความร่วมมือเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมระหว่าง ภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรมร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาต่อจำนวนความร่วมมือกับ หน่วยงานภายนอกทั้งหมดของสถาบันอุดมศึกษา
รายการข้อมูล	1. ผลรวมถ่วงน้ำหนักความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม หมายถึงผลรวมค่า คะแนนถ่วงน้ำหนักความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรมหารจำนวนความ ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งหมด 2. จำนวนความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งหมด หมายถึง รายการความร่วมมือ เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมกับภาคธุรกิจ/ อุตสาหกรรม University - Industry Linkage ของสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมดในรอบปีการศึกษาที่ ผ่านมา
สูตรคำนวณ (ตัวตั้ง)	ผลรวมถ่วงน้ำหนักความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม
สูตรคำนวณ (ตัวหาร)	จำนวนความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งหมด X 100
ข้อมูลอ้างอิง	ข้อมูลความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา กับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม (ขนาดของ ธุรกิจอ้างอิงตาม ประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม จำนวนแรงงานและมูลค่า สินทรัพย์ถาวรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2545 (ฉบับ 11 กันยายน 2545)
เกณฑ์ประเมิน	ค่าถ่วงน้ำหนักของความร่วมมือเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการและส่งเสริมการสร้าง นวัตกรรมกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรมของสถาบันอุดมศึกษา มีดังนี้ ค่าน้ำหนัก 0.25 คะแนน ความร่วมมือกับองค์กรขนาดย่อม ค่าน้ำหนัก 0.50 คะแนน ความร่วมมือกับองค์กรขนาดกลาง ค่าน้ำหนัก 0.75 คะแนน ความร่วมมือกับองค์กรขนาดใหญ่ ค่าน้ำหนัก 1.00 คะแนน ความร่วมมือกับองค์กรต่างประเทศ

	<p>เกณฑ์พิจารณาระดับศักยภาพการดำเนินงานของสถาบัน ดังนี้</p> <p>ระดับ 1 ความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน</p> <p>ระดับ 2 ความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คะแนน</p> <p>ระดับ 3 ความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 คะแนน</p> <p>ระดับ 4 ความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 คะแนน</p> <p>ระดับ 5 ความร่วมมือกับภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 คะแนน</p>
--	--

หมายเหตุ การทำวิจัย/สิ่งประดิษฐ์ร่วมกัน ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอน

เล่มรายงานผลสัมฤทธิ์ หนังสือ MOU (Active) รูปภาพหรือผลงานเชิงประจักษ์

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

ผู้รายงานข้อมูล สถาบันบริการวิชาการฯ / สถาบันชุมชนหัวฉะ

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 เปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

## KPI 12 Education Criteria for Performance Excellence

### 12.1 คะแนนการประเมินตามเกณฑ์ EdPEx : Education Criteria for Performance Excellence

การคิดรอบปี ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูลให้กรรมการตรวจ ซึ่งจะสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา)

ตัวอย่างเช่น ในปีงบประมาณ 2565 จะรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ EdPex ของปีการศึกษา 2564 เป็นต้น

คำอธิบายตัวชี้วัด

EdPEx ย่อมาจาก “Education Criteria for Performance Excellence” หรือ “เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ” เป็นเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาโดยคณะกรรมการทำงานขับเคลื่อนกระบวนการ พัฒนาคูณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ แปลงมาจากเกณฑ์ Baldrige Criteria for Performance Excellence 2013-2014 และ Baldrige Excellence Framework 2015-2016 ของสหรัฐอเมริกา

เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของการศึกษาไทย และสถาบันการศึกษาสามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนาเพื่อก้าวสู่ความเป็นสถาบันชั้นนำในระดับนานาชาติ 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 ปัจจุบันทั้ง 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 ปัจจุบัน 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. การนำองค์กร (120 คะแนน)
2. กลยุทธ์ (85 คะแนน)
3. ลูกค้า (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

- ปัจจัยหลักด้านธุรกิจซึ่งนำเสนอไว้ในโครงสร้างองค์กร

- ระดับพัฒนาการของแนวทางต่าง ๆ ความครอบคลุมของการไปสู่การปฏิบัติ ความเข้มแข็งของกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการปรับปรุง รวมทั้งของผลลัพธ์ที่น่าเสนอ

แนวทางการให้คะแนน สำหรับหมวด 1 - 6

คะแนน	คำอธิบาย
0% หรือ 5%	A : ไม่มีแนวทางอย่างเป็นระบบให้เห็น มีสารสนเทศเพียงผิวเผิน D : ไม่มีการนำแนวทางที่เป็นระบบไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ หรือมีเพียงเล็กน้อย L : ไม่แสดงให้เห็นว่ามีแนวคิดในการปรับปรุง มีการปรับปรุงเมื่อเกิดปัญหา I : ไม่แสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันในระดับสถาบัน แต่ละส่วนหรือหน่วยงานดำเนินการอย่างเอกเทศ
10%, 15%, 20% หรือ 25%	A : แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีแนวทางที่เป็นระบบที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อ D : การนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเพียงอยู่ในขั้นเริ่มต้นในเกือบทุกส่วนหรือหน่วยงานซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อนั้น L : แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากการตั้งรับปัญหามาเป็นแนวคิดในการปรับปรุงแบบพื้น ๆ I : มีแนวทางที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับส่วนหรือหน่วยงานอื่น โดยส่วนใหญ่เกิดจากการร่วมกันแก้ปัญหา
30%, 35%, 40% หรือ 45%	A : แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางที่เป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อ D : มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ ถึงแม้ว่าบางส่วนหรือบางหน่วยงานเพียงอยู่ในขั้นเริ่มต้น L : แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีแนวทางอย่างเป็นระบบในการประเมินและปรับปรุงกระบวนการที่สำคัญ I : แนวทางเริ่มมีความสอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของสถาบัน ตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์กรและเกณฑ์หมวดอื่น ๆ
50%, 55%, 60% หรือ 65%	A : แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางที่เป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดโดยรวมของหัวข้อ D : มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเป็นอย่างดี ถึงแม้การปฏิบัติอาจแตกต่างกันในบางส่วนหรือบางหน่วยงาน

	<p>L : มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริง และเริ่มมีการเรียนรู้ในระดับองค์กร ซึ่งรวมถึงการสร้างนวัตกรรมเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการที่สำคัญ</p> <p>I : แนวทางมีความสอดคล้องกับความต้องการโดยรวมของสถาบัน ตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์กรและเกณฑ์หมวดอื่น ๆ</p>
70%, 75%, 80% หรือ 85%	<p>A : แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางที่เป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดโดยรวมของหัวข้อ</p> <p>D : มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อไปปฏิบัติเป็นอย่างดีโดยไม่มีความแตกต่างของการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>L : มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริง และเริ่มมีการเรียนรู้ในระดับองค์กร ซึ่งรวมถึงการสร้างนวัตกรรม เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการ มีหลักฐานชัดเจนของการพัฒนาอันเป็นผลเนื่องมาจากการวิเคราะห์และการเรียนรู้ระดับองค์กร</p> <p>I : แนวทางมีบูรณาการกับความต้องการของสถาบัน ทั้งในปัจจุบันและอนาคตตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์กรและเกณฑ์หมวดอื่น 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>

<p>10%, 15%, 20% หรือ 25%</p>	<p>Le : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันเพียงบางเรื่องที่สำคัญต่อสถาบันตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของหัวข้อ และเริ่มมีระดับผลการดำเนินการที่ดีในบางเรื่อง T : มีการรายงานแนวโน้มของข้อมูลบางเรื่อง บางเรื่องแสดงแนวโน้มในทางลบ C : แทบไม่มี หรือไม่มีการรายงานสารสนเทศเชิงเปรียบเทียบ I : มีการรายงานผลลัพธ์เพียงบางเรื่องที่มีความสำคัญต่อการบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p>
<p>30%, 35%, 40% หรือ 45%</p>	<p>Le : มีการรายงานถึงระดับผลการดำเนินการที่ดีในบางเรื่องที่สำคัญต่อสถาบันตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของหัวข้อ T : มีการรายงานแนวโน้มของข้อมูลบางเรื่อง และข้อมูลส่วนใหญ่ที่แสดงนั้นมีแนวโน้มที่ดี C : เริ่มมีสารสนเทศเชิงเปรียบเทียบ I : มีการรายงานผลลัพธ์ในหลายเรื่องที่มีความสำคัญต่อการบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p>
<p>50%, 55%, 60% หรือ 65%</p>	<p>Le : มีการรายงานถึงระดับผลการดำเนินการที่ดีในเกือบทุกเรื่องที่มีความสำคัญต่อสถาบันตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของหัวข้อ T : แสดงถึงแนวโน้มที่ดีอย่างชัดเจนในเรื่องต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการบรรลุพันธกิจของสถาบัน C : ผลการดำเนินการในปัจจุบันในบางเรื่องดี เมื่อเทียบกับตัวเปรียบเทียบ และ/หรือระดับเทียบเคียง I : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันในข้อกำหนดที่สำคัญเป็นส่วนใหญ่เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาด และกระบวนการ</p>
<p>70%, 75%, 80% หรือ 85%</p>	<p>Le : มีการรายงานผลการดำเนินการที่ดีถึงดีเลิศในเรื่องที่มีความสำคัญต่อข้อกำหนดของหัวข้อเป็นส่วนใหญ่ T : สามารถรักษาแนวโน้มที่ดีอย่างต่อเนื่องในเรื่องสำคัญทุกเรื่องที่จะบรรลุพันธกิจของสถาบัน C : มีการเปรียบเทียบแนวโน้มและระดับผลการดำเนินการในปัจจุบันเป็นจำนวนมากหรือส่วนมากกับตัวเปรียบเทียบ และ/หรือระดับเทียบเคียง รวมทั้งแสดงถึงความเป็นผู้นำในเรื่องต่าง ๆ และมีผลการดำเนินการที่ดีมาก I : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันในข้อกำหนดที่สำคัญเป็นส่วนใหญ่เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาด กระบวนการ และแผนปฏิบัติการ</p>
<p>90%, 95% หรือ 100%</p>	<p>Le : มีการรายงานผลการดำเนินการที่ดีเลิศในเรื่องที่มีความสำคัญต่อข้อกำหนดของหัวข้อเป็นส่วนใหญ่ T : สามารถรักษาแนวโน้มที่ดีไว้ได้อย่างต่อเนื่องในเรื่องสำคัญทุกเรื่องที่จะบรรลุพันธกิจของสถาบัน</p>

	<p>C : แสดงถึงความเป็นผู้นำในวงการศึกษและเป็นระดับเทียบเคียงให้สถาบันอื่นในหลายเรื่อง</p> <p>I : มีการรายงานผลการดำเนินการของสถาบันในข้อกำหนดที่สำคัญทั้งหมด ที่เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาด กระบวนการ และแผนปฏิบัติการ</p>
--	--

**หลักฐาน**

- รายงานผลการประเมินฯ ตามเกณฑ์ EdPex

**ผู้รับผิดชอบ**

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

**ผู้รายงานข้อมูล** คณะ / สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

**12.2 ระดับความสำเร็จในการบริหารจัดการเพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามจุดเน้น (Cluster) ของมหาวิทยาลัย**

**การคิดรอบปี**

ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

**จุดมุ่งเน้นใน 3 Clusters รายละเอียดดังนี้**

**มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ผ่านจุดเน้น (Cluster) 3 Cluster คือ**

**Cluster ที่ 1) Logistics** ประกอบด้วย ระบบราง (Rail System), อากาศยาน (Aviation), โลจิสติกส์ (Logistics), ยานยนต์ไฟฟ้า/ พลังงานที่ยั่งยืน (EV/Sustainable Energy) และ หุ่นยนต์/ระบบอัตโนมัติ/เอไอ (Robotics/Automation/AI)

**Cluster ที่ 2) Agriculture Technology & Food Security** ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change (Carbon Neutrality, Net Zero GHG Emission)) , วิกฤตทางอาหาร (Food Crisis (Organic Food, Functional Food, Future Food)) และ เกษตรสมัยใหม่ (Agriculture (Organic, Smart Farm, Offseason, Water Mangament))

**Clusterที่ 3) Health & Tourism** ประกอบด้วย สุขภาพแบบองค์รวม (Wellness (Herbal Product, Cosmetic Spa, Alternative Medicine for Aging Society, Medical Tools)) และ การท่องเที่ยว (Tourism)

**เกณฑ์การประเมิน**

1. ร้อยละของเงินงบประมาณที่จัดสรรเพื่อขับเคลื่อนโครงการ/กิจกรรม ตามคลัสเตอร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเงินงบประมาณในหมวดงบรายจ่ายอื่น จากเงินแผ่นดิน และ เงินรายได้ ของหน่วยงาน

2. สัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์คลัสเตอร์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20
3. มีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของคลัสเตอร์ ตามเกณฑ์
4. มีเครือข่ายความร่วมมือในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามคลัสเตอร์
5. สัดส่วนของหลักสูตรที่ขับเคลื่อนคลัสเตอร์ต่อหลักสูตรทั้งหมดของมหาวิทยาลัย (50 : 50)  
หรือ หลักสูตรที่มีรายวิชา/คำอธิบายรายวิชาที่สอดคล้องและขับเคลื่อน Cluster อย่างน้อย 6 หน่วยกิต

**รายละเอียดเกณฑ์การประเมิน**

ตัวชี้วัดด้านการจัดสรรทรัพยากร (input)	สูตรในการคำนวณ
1. ร้อยละของเงินงบประมาณที่จัดสรรลงไปตามคลัสเตอร์	$\frac{\text{ผลรวมของจำนวนเงินงบประมาณที่จัดสรรให้คลัสเตอร์(ปีที่ i)}}{\text{จำนวนเงินงบประมาณในหมวดรายจ่ายอื่นทั้งสิ้น (ปีที่ i)}} \times 100$
2. สัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์คลัสเตอร์	$\frac{\text{จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาตามยุทธศาสตร์คลัสเตอร์}}{\text{จำนวนบุคลากรของหน่วยงาน}}$
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> <li>5. มีการกำกับติดตามและรายงานความก้าวหน้าการขับเคลื่อนคลัสเตอร์</li> <li>6. มีการทบทวน และประเมินผลความสำเร็จของแผนการพัฒนาตามคลัสเตอร์</li> </ol>
ตัวชี้วัดด้านประสิทธิผล (Output)	
4. มีเครือข่ายความร่วมมือในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามคลัสเตอร์	ผลรวมของจำนวนเครือข่ายที่ทำความร่วมมือในลักษณะทั้งการทำ MOU และหรือการทำความตกลงที่ชัดเจน (MOA) ของคลัสเตอร์
5. สัดส่วนของหลักสูตรที่ขับเคลื่อนคลัสเตอร์ต่อหลักสูตรทั้งหมดของหน่วยงาน	<p>หลักสูตรที่ขับเคลื่อนคลัสเตอร์</p> <p>หลักสูตรทั้งหมดของหน่วยงาน</p> <p>หรือ</p> <p>หลักสูตรที่มีรายวิชา/คำอธิบายรายวิชาที่สอดคล้องและขับเคลื่อน Cluster อย่างน้อย 6 หน่วยกิต</p>



**เกณฑ์การให้คะแนน**

ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 1 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 2 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 3 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 4 ข้อ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ 5 ข้อ

**หลักฐาน**

- แผนการพัฒนาคัลสเตอร์
- รายงานผลการประชุม การประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาคัลสเตอร์

**ผู้รับผิดชอบ**

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์ นโยบายและแผน

**ผู้รายงานข้อมูล** คณะ

**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ / สำนัก / สถาบัน

**12.3 ITA**

**การคิดรอบปี** ปีงบประมาณ

(ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**คำอธิบายตัวชี้วัด**

ITA 2566 มีนโยบายในการปรับปรุงรายละเอียดของเครื่องมือการประเมินในบางประการ สรุปได้ดังนี้

**วิธีการเข้าตอบออนไลน์** ในการเปิดโอกาสให้บุคลากรภาครัฐเข้าร่วมตอบแบบวัด IIT และการเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการหรือติดต่อกับภาครัฐเข้าร่วมตอบแบบวัด EIT จะเป็นการเข้าตอบด้วยตนเองโดยตรงทางระบบ ITAS และการเข้าตอบมีการปรับเป็นการใช้หมายเลขโทรศัพท์และยืนยันตัวตนด้วยรหัสผ่านครั้งเดียว (OTP) ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและเพิ่มโอกาสในการเข้าตอบของผู้ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมสะท้อนความคิดเห็นต่อหน่วยงานภาครัฐ และที่สำคัญเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของผู้ตอบมากยิ่งขึ้น

**การจัดเก็บข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก** การจัดเก็บข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก จะมุ่งเน้น การมีส่วนร่วมของผู้รับบริการหรือติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐในการเข้าตอบด้วยตนเอง โดยหน่วยงานจะต้องกำกับติดตาม ให้มีผู้ตอบตามเงื่อนไขที่กำหนด ส่วนผู้ประเมินจะเป็นผู้วิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก จากนั้น จะมีการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายโดยตรง ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และ ลดโอกาสในกรณีการลือคผลคำตอบ

**ระยะเวลา** ในขั้นตอนการเปิดโอกาสให้เข้าร่วมการประเมินทั้งแบบวัด IIT และแบบวัด EIT นั้นมีการปรับ ระยะเวลาให้มากขึ้น จากเดิมมีระยะเวลา 3 เดือน เพิ่มเป็นระยะเวลา 6 เดือน เพื่อเพิ่มโอกาสที่จะมีผู้เข้าร่วม การประเมินมากยิ่งขึ้น และเพิ่มระยะเวลาการตอบแบบวัด OIT เป็นระยะเวลา 4 เดือน ทั้งนี้ จะมีประกาศผลการประเมินภายในเดือนสิงหาคม

ประเด็นคำถามในแบบวัด OIT จากความร่วมมือทางนโยบายของสำนักงาน ป.ป.ช. ร่วมกับสำนักงาน ป.ป.ท. ในการขับเคลื่อนประเด็นนโยบายไม่รับของขวัญ (No Gift Policy) และความร่วมมือของสำนักงาน ป.ป.ช. กับ สำนักงาน ก.พ. ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติมาตรฐานทางจริยธรรม พ.ศ. 2562 นำไปสู่ การปรับปรุง ประเด็นขับเคลื่อนภาครัฐใน 2 ประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติมในแบบวัด OIT รวมทั้งมีการปรับลดบางข้อ และปรับปรุง ข้อความอันเป็นองค์ประกอบของบางข้อให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในส่วนแบบวัด IIT และแบบวัด EIT นั้น มีการปรับปรุง ข้อความในข้อคำถามให้มีความกระชับและชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการสับสนของ ผู้ตอบได้ ระบบ ITAS การปรับปรุงในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการปรับฟังก์ชันการใช้งานให้เป็นมิตรต่อผู้ใช้งานสะดวก ต่อการมีส่วนร่วม และเกิดประโยชน์ต่อประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์จากการประเมิน ITA มากยิ่งขึ้น และเพื่อ รองรับเครื่องมือการประเมินในอนาคตอีกด้วย

### หลักฐาน

- ประกาศสำนักงาน ป.ป.ช. เรื่อง ผลคะแนนการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment:ITA)
- รายงานผลคะแนนการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงาน ภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment:ITA) จาก สกอ.

### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ผู้รายงานข้อมูล สำนักงานอธิการบดี

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

## **KPI 13 The level of success of the stakeholder service system**

13.1 ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบ RMUTI Digital Server and Innovation และ RMUTI Education service system (กลุ่ม)

### คำอธิบายตัวชี้วัด

#### กลุ่ม 1 งานบริหารองค์กร

- ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP)
- ระบบคลังข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ (BI)
- ระบบค้นหาและจัดการข้อมูลเชิงลึกอัตโนมัติ (e-Document)
- ระบบรายงานการจ่ายเงินเดือน (e-Slip)
- ระบบติดตามโครงการออนไลน์ (OPT)
- ระบบออกใบเสร็จ (RMUTI Invoice System)

#### กลุ่ม 2 งานการเรียนการสอน

- ระบบบริการการศึกษา (ESS)
- ระบบ RMUTI LMS

- ระบบ RMUTI MOOC
- ระบบเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (Dynerd)

### กลุ่ม 3 งานวิจัย

- ระบบบริการนักวิจัย
- บริการห้องสมุดมนุษย์
- ระบบสืบค้นทรัพยากร
- ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- อักษรวิสุทธิ์ ระบบตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ
- Turnitin โปรแกรมตรวจสอบการคัดลอกผลงานการเขียนทางวิชาการ
- ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- บริการคลังปัญญา มทร.อีसान

### กลุ่ม 4 บริการนักศึกษา

- ระบบบริการการศึกษา (ESS)
- ร่วมมือกับธ.กรุงไทยพัฒนา u-app
- พัฒนาและปรับปรุงระบบบริการการศึกษา
- พัฒนา RMUTI API เพื่อรองรับ Digital Service
- พัฒนาระบบรายงานตัวบัณฑิต
- E-service สำหรับนักศึกษา
- ระบบรายงานตัวนักศึกษาใหม่
- ระบบขอเอกสารทางการศึกษา
- ระบบกิจกรรมออนไลน์
- ระบบขอเกียรติบัตรออนไลน์
- ระบบบริหารจัดการสหกิจศึกษา มทร.อีसान
- ระบบประกาศผลการคัดเลือกจากสถานประกอบการ
- ระบบจองชุดครุย(Academic Gown Reservation)
- ระบบจองชุดนักศึกษาใหม่ (Academic Uniform Reservation)

### กลุ่ม 5 บริการบุคลากร

- E-Service สำหรับบุคลากร
- พัฒนา RMUTI API เพื่อรองรับ Digital Service
- ระบบรับสมัครงาน
- ระบบขอหนังสือรับรอง
- ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ COVID-19 มทร. อีสาน
- ระบบเครื่องราชอิสริยาภรณ์
- ระบบติดตามการส่งผลงานทางวิชาการ

- ระบบรับสมัครงาน
- ระบบสืบค้นข้อมูลคำสั่ง
- สมัครกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
- ระบบแจ้งผลการเลื่อนขั้นเงินเดือน
- ระบบติดตามระยะเวลาลาศึกษาต่อ
- ระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ
- ระบบขอเกียรติบัตรออนไลน์

**การคิดรอบปี**      ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**การประเมิน**      วัดจากความสำเร็จในการพัฒนา/ปรับปรุงระบบ อ้างอิงจากผลลัพธ์ของ SDLC

**ผู้รับผิดชอบ**

**ผู้กำกับตัวชี้วัด** รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ และกิจการสภามหาวิทยาลัย

**ผู้รายงานข้อมูล** สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

**ผู้สนับสนุนข้อมูล** คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

### 13.2 ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนา Platform On-Demand Education

#### คำอธิบายตัวชี้วัด

ในการพัฒนาจะมีทั้งส่วนที่พัฒนาเองและ outsources จะวัดจากความสำเร็จของระบบตามแนว SDLC ร้อยละความสำเร็จ อ้างอิงจากผลลัพธ์ของ SDLC กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

Phase 1: Requirement Phase

Phase 2: Analysis Phase ร้อยละ 20

Phase 3: Design Phase ร้อยละ 30

Phase 4: Development Phase ร้อยละ 80

Phase 5: Testing Phase ร้อยละ 90

Phase 6: Maintenance Phase ร้อยละ 95

Phase 7: Implementing and evaluating the System ร้อยละ 100

**การคำนวณ**      
$$\frac{\text{ผลรวมร้อยละของความสำเร็จของการดำเนินงานแต่ละระบบ}}{\text{(จำนวนรวมระบบ} \times 100)}$$

X 100

**การคิดรอบปี**      ปีงบประมาณ (ทำการเก็บข้อมูลให้ตรงตามรอบของปีงบประมาณที่ต้องรายงานข้อมูล)

**การประเมิน**      วัดจากความสำเร็จในการพัฒนา/ปรับปรุงระบบ อ้างอิงจากผลลัพธ์ของ SDLC

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ และกิจการสภามหาวิทยาลัย

ผู้รายงานข้อมูล สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

---

## **KPI 14 Top university among technological universities - SEA or global (SDGs THE: Impact Ranking)**

### คำอธิบายตัวชี้วัด

14.1 U-Multirank

14.2 UI GreenMetric World University Rankings

14.3 THE Impact Rankings

14.4 Webometrics Ranking of World Universities

**14.1 U-Multirank** เป็นสถาบันการจัดอันดับสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสหภาพยุโรป (The European Commission's Erasmus+ Programme) และดำเนินการโดยนักวิชาการจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในทวีปยุโรป ใช้ตัวชี้วัดเพื่อประเมินมหาวิทยาลัยต่างๆ จากผลงาน 5 ด้าน ได้แก่ ด้าน Teaching & Learning ด้าน Research ด้าน Knowledge Transfer ด้าน International Orientation และด้าน Regional Engagement ซึ่งจะประเมินทั้งในระดับสถาบันและแยกตามสาขาวิชา

#### การรายงานข้อมูล

1. กำหนดการรายงานข้อมูล ครั้งที่ 1 ภายในเดือนตุลาคม
  2. กำหนดการรายงานข้อมูล ครั้งที่ 2 ภายในเดือนธันวาคม
- การประกาศผล เดือนมิถุนายน (กำหนดการแต่ละปีอาจมีการเปลี่ยนแปลง)

#### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ผู้รายงานข้อมูล สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

---

**14.2 UI GreenMetric World University Rankings** เป็นการวัดและจัดอันดับโดย มหาวิทยาลัยอินโดนีเซีย (University of Indonesia : UI) เป็นการจัดอันดับสถาบันการศึกษาสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมระดับโลก เพื่อวัดความพยายามเกี่ยวกับความยั่งยืนของมหาวิทยาลัย โดยมีการดำเนินการสำรวจแบบออนไลน์ ซึ่งจะเปิดระบบการประเมิน ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม - ๓๑ ตุลาคม และประกาศผลเดือน ธันวาคม ของในทุกรอบปี เพื่อแสดงให้เห็นโครงการและนโยบายเกี่ยวกับความยั่งยืนของมหาวิทยาลัย โดยมีเกณฑ์การประเมิน 6 ด้าน คือ

1. Setting And Infrastructure (ที่ตั้งและโครงสร้างพื้นฐาน) 15%
2. Energy and Climate Change (การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) 21%

3. Waste (การจัดการของเสีย) 18%
4. Water (การจัดการน้ำ) 10%
5. Transportation (การขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) 18%
6. Education (ความสามารถในการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน) 18%

อ้างอิงที่มา <https://greenmetric.ui.ac.id/>

เสนอให้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนให้เป็นอันดับ 1 ของ มทร.

## Green University: Guidelines of UI GreenMetric World University Ranking

เกณฑ์และตัวชี้วัดมหาวิทยาลัยสีเขียว ใน 6 หมวดใหญ่ ปี 2020

Setting and Infrastructure (SI)	Energy and Climate Change (EC)	Waste (WS)	Water (WR)	Transportation (TR)	Education (ED)
 <p><b>15%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สัดส่วนพื้นที่เปิดโล่งต่อพื้นที่ทั้งหมด</li> <li>พื้นที่ปกคลุมด้วยพรรณไม้ป่า</li> <li>พื้นที่ปกคลุมด้วยพืชปลูก</li> <li>พื้นที่ดูดซับน้ำ</li> <li>สัดส่วนพื้นที่ว่างต่อประชากรทั้งหมด</li> <li>ร้อยละของงบประมาณของมหาวิทยาลัยที่สนับสนุนความยั่งยืน</li> </ul> <p><b>26</b></p>	 <p><b>21%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน</li> <li>การดำเนินโครงการอาคารสีเขียว</li> <li>จำนวนแหล่งพลังงานทดแทนที่ผลิตได้</li> <li>สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าที่หมุนเวียนต่อประชากร</li> <li>สัดส่วนพลังงานทดแทนที่ผลิตได้ต่อการใช้ทั้งหมดต่อปี</li> <li>องค์ประกอบของการดำเนินงานขยายเครือข่ายนิคมย่อยการก่อสร้างประจำปีทั้งหมด</li> <li>โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</li> <li>สัดส่วนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่อประชากร</li> </ul>	 <p><b>18%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการนำของเสียในมหาวิทยาลัยกลับมาใช้ใหม่</li> <li>โครงการลดการใช้กระดาษและพลาสติกในวิทยาเขต</li> <li>การจัดการของเสียอินทรีย์</li> <li>การบำบัดของเสียอินทรีย์</li> <li>การบำบัดของเสียอินทรีย์</li> <li>การบำบัดน้ำเสีย ลิขสิทธิ์</li> </ul>	 <p><b>10%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการอนุรักษ์น้ำ</li> <li>โครงการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่</li> <li>การใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ</li> <li>การใช้พื้นที่บำบัดน้ำ</li> </ul>	 <p><b>18%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สัดส่วนยานพาหนะ (รถยนต์และจักรยานยนต์) ต่อประชากรทั้งหมด</li> <li>บริการขนส่งสาธารณะ</li> <li>นโยบายลดการปล่อย CO<sub>2</sub> จากยานพาหนะ</li> <li>จำนวน Zero emission vehicles ต่อจำนวนประชากรทั้งหมด</li> <li>สัดส่วนพื้นที่จอดรถที่เป็นมหาวิทยาลัย</li> <li>โครงการเพื่อลดพื้นที่จอดรถในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา</li> <li>จำนวนความเคลื่อนไหวที่จอดรถยานพาหนะส่วนตัวในมหาวิทยาลัย</li> <li>ทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัย</li> </ul>	 <p><b>18%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สัดส่วนอาจารย์ที่เกี่ยวกับความยั่งยืนต่อจำนวนวิชาทั้งหมด</li> <li>สัดส่วนบุคลากรด้านความยั่งยืนต่อบุคลากรทั้งหมด</li> <li>จำนวนผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ด้านความยั่งยืน</li> <li>จำนวนองค์กรนักศึกษาที่เกี่ยวกับความยั่งยืน</li> <li>เว็บไซต์ด้านความยั่งยืนของมหาวิทยาลัย</li> <li>รายงานผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน</li> </ul>

### ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมและพัฒนากิจการมหาวิทยาลัย

ผู้รายงานข้อมูล กองกลาง / สำนักงานวิทยาเขต

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน

.....

**14.3 THE Impact Rankings** เพื่อจัดอันดับความสำเร็จของสถาบันอุดมศึกษาในการดำเนินตามเป้าหมายของ the United Nation's Sustainable Development Goals (SDGs) ทั้ง 17 เป้าหมาย ได้แก่ SDG 1 – no poverty, SDG 2 – zero hunger, SDG 3 – good health , and well-being, SDG 4 – quality education, SDG 5 – gender equality, SDG 6 – clean water and sanitation, SDG 7 – affordable and clean energy, SDG 8 – decent work and economic growth, SDG 9 – industry, innovation and infrastructure, SDG 10 – reduced inequalities, SDG 11 – sustainable cities and communities, SDG 12 – responsible

consumption and production, SDG 13 – climate action, SDG 14 – life below water, SDG 15 – life on land, SDG 16 – peace, justice and strong institutions, SDG 17 – partnerships for the goals

อ้างอิงที่มา <https://www.thailibrary.in.th/2021/09/30/the-impact-rankings/>

## ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย พัฒนานวัตกรรม และบริการวิชาการ

ผู้รายงานข้อมูล สถาบันวิจัยและพัฒนา

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

**14.4 Webometrics Ranking of World Universities** จัดอันดับโดย Cybermetrics Lab หรือ Internet Lab เป็นกลุ่มวิจัยสภาวิจัย ณ กรุงแมดริด ประเทศสเปน ดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี ค.ศ. 2004 (2547) ใช้ชื่อเว็บไซต์ [www.webometrics.info](http://www.webometrics.info) เป็นการวัดความสามารถในการผลิตผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต วัดความสามารถการเป็นมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพหรือมหาวิทยาลัยอิเล็กทรอนิกส์ (e-University) และกิจกรรมผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดอันดับเว็บที่มีการเผยแพร่ผลงานที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ เป็นกิจกรรมผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งการจัดอันดับของ Webometrics จะดูจาก

**Size (S)** คือ จำนวนเว็บเพจจากเว็บไซต์ทั้งหมดที่อยู่ภายใต้โดเมนเดียวกัน

**Visibility (V)** คือ จำนวนลิงค์ที่มีการเชื่อมโยงหรืออ้างอิงมาจากเว็บภายนอกทั่วโลกที่ลิงค์มายังเว็บเพจที่แสดงถึงการเข้าถึงและผลกระทบของ web publication นั้นๆ

**Rich File (R)** คือ จำนวนแฟ้มข้อมูลหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ภายในโดเมนเดียวกัน

**Scholar (Sc)** คือ จำนวนบทความวิชาการ การอ้างอิงบทความทางวิชาการที่ปรากฏภายในโดเมนของมหาวิทยาลัย และสามารถสืบค้นได้ด้วย Google Scholar

การจัดอันดับของ Webometrics จะจัดประมาณเดือนมกราคมและเดือนกรกฎาคม ของทุกปี

การวัดผลของ Webometrics ใช้หลักเกณฑ์การจัดอันดับ 4 ข้อ คือ

1. Presence (20%) วัดการปรากฏตัวบนอินเทอร์เน็ต คือภาพรวมทั้งหมดของข้อมูลที่อยู่ภายใต้โดเมนเดียวกันเทียบกับ Size
2. Impact (20%) วัดผลกระทบการอ้างอิง คือ คุณภาพของเนื้อหาที่ทำการประเมินเทียบกับ Visibility
3. Openness (15%) วัดจากแหล่งที่เก็บงานวิจัยของมหาวิทยาลัย (วัดปริมาณการเก็บข้อมูลด้านการวิจัยที่เผยแพร่ จำนวน Rich File เช่น pdf, doc, docx, ppt วัดโดย Google Scholar) เทียบกับเกณฑ์ Rich File
4. Excellence (15%) ความเป็นเลิศ เช่น เอกสารตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ ผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทียบกับ Scholar

อ้างอิงที่มา <https://webometrics.pcu.ac.th/home/index.php/webometrics>

ขยับให้อันดับประเทศสูงขึ้น - รมรงค์ให้นำเว็บ มาอยู่ใน URL rmuti - ประชาสัมพันธ์ให้ใช้เว็บมหาวิทยาลัย ให้อาจารย์ นักวิจัย กรอกข้อมูลใน Google scholar - จัดหาโปรแกรมสำหรับพัฒนาการสื่อสาร ภาษาอังกฤษ (แปลงภาษาพูดให้เป็น ภาษาต่างชาติ เพื่อส่งเสริมให้เกิดระบบ นิเวศน์ทางการศึกษาให้เป็นสากล)

ผู้รับผิดชอบ

ผู้กำกับตัวชี้วัด รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัล สารสนเทศ และกิจการสภามหาวิทยาลัย

ผู้รายงานข้อมูล สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้สนับสนุนข้อมูล คณะ / สำนัก / สถาบัน / สำนักงานวิทยาเขต

---



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กงนโยบายและแผน  
744 ถนนสุนทรารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000  
โทรศัพท์ 044-233-000 ต่อ 2420 , 2468

