

**คำอธิบายตัวชี้วัด MUSC-KPIs (จำนวน 31 ตัวชี้วัด)**  
**ตามแผนยุทธศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2563-2566**

**เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 1 การศึกษาสากล บ่มเพาะผู้ประกอบการ**

**MUSC-KPI 1.1** ร้อยละของหลักสูตรที่ผ่านการตรวจประเมินตามมาตรฐาน MU AUN-QA ของมหาวิทยาลัย

**หน่วยนับ:** ร้อยละ (นับสะสม)

**ช่วงเวลา:** ปีงบประมาณ

**ผู้รับผิดชอบ:** งานนโยบายและพัฒนาคุณภาพ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>หลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินตามมาตรฐาน MU AUN-QA ของมหาวิทยาลัย หมายถึง หลักสูตรทุกระดับของคณะวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร โดยคณะกรรมการตรวจประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากทางมหาวิทยาลัย</p> <p>นับสะสมจำนวนหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมิน และยังคงอยู่ในระยะเวลารับรองตามเกณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การตรวจแบบ 2.0 ได้รับการรับรองเป็นระยะเวลา 2 ปี</li> <li>• การตรวจแบบ 3.0 ได้รับการรับรองเป็นระยะเวลา 5 ปี</li> </ul>	<p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p><b>ระดับส่วนงาน</b></p> $\frac{\text{จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมิน (นับสะสม)}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมดของคณะวิทยาศาสตร์}} \times 100$ <p><b>ระดับภาควิชา/ กลุ่มสาขาวิชา</b></p> $\frac{\text{จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมิน (นับสะสม)}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมดของภาควิชา/กลุ่มสาขาวิชา}} \times 100$

**MUSC-KPI 1.2** จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล AUN-QA หรือเทียบเท่า

**หน่วยนับ:** หลักสูตร (นับสะสม)

**ช่วงเวลา:** ปีงบประมาณ

**ผู้รับผิดชอบ:** งานนโยบายและพัฒนาคุณภาพ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>หลักสูตรที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล AUN-QA หรือเทียบเท่า หมายถึง หลักสูตรทุกระดับของคณะวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก AUN-QA หรือได้รับการรับรองมาตรฐานรายวิชาของหลักสูตรในระดับนานาชาติ เช่น The Institute and Faculty of Actuaries (IFoA) เป็นต้น</p>	<p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p>จำนวนหลักสูตรเป้าหมายที่จะรับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล + จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการรับรองแล้ว และยังคงอยู่ในระยะเวลารับรองตามเกณฑ์นั้น ๆ</p>

**MUSC-KPI 1.3** จำนวนชั่วโมงของการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้ตอบสนองต่อการเป็น Smart Citizens, Global Talents มีทักษะด้านการวิจัย และแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset)

หน่วยนับ: ชั่วโมง

ช่วงเวลา: ปีการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ: งานการศึกษา / งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>กิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้ตอบสนองต่อการเป็น Smart Citizens, Global Talents มีทักษะด้านการวิจัย และแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) หมายถึง กิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาทุกระดับของคณะวิทยาศาสตร์ ให้มีทักษะที่จำเป็นแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นพลเมืองที่ดีและตื่นรู้ของประเทศชาติและสังคมโลก มีทักษะด้านการวิจัย ทักษะและแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>รวมถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อสร้างบัณฑิตปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหิดลให้เป็น Global Citizen และ Global Talents ตามกรอบของ Mahidol HIDEF ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- H = Health Literacy</li> <li>- I = Internationalization Literacy</li> <li>- D = Digital Literacy</li> <li>- E = Environmental Literacy</li> <li>- F = Financial Literacy</li> </ul>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นับจำนวนชั่วโมงของกิจกรรมที่ภาควิชา/กลุ่มสาขาวิชา/ศูนย์/งานต่าง ๆ จัดขึ้น และกำหนดให้นักศึกษาเข้าร่วม</li> <li>- หากกิจกรรมนั้นมีนักศึกษาปริญญาตรีเข้าร่วม ขอให้ประสานงานกับงานการศึกษาเพื่อแจ้งข้อมูลการจัดกิจกรรมเข้าในระบบ Activity Transcript ของมหาวิทยาลัย</li> <li>- งานการศึกษารวบรวมข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาปริญญาตรีที่บันทึกไว้ในระบบ Activity Transcript หรือฐานข้อมูลสำหรับบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาตลอดหลักสูตร และเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะได้ใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมหรือ Activity Transcript ซึ่งสามารถดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมได้ที่เว็บไซต์ <a href="http://www.activity.mahidol.ac.th">www.activity.mahidol.ac.th</a></li> </ul>

**MUSC-KPI 1.4** จำนวนนักศึกษาที่ได้รับการส่งเสริมประสบการณ์ทางวิชาการ/วิชาชีพในต่างประเทศ ได้รับทุนหรือเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมความเป็นนานาชาติ ทั้งด้านการศึกษา ด้านการวิจัย และการเคลื่อนย้ายนักศึกษา

หน่วยนับ: คน

ช่วงเวลา: ปีการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ: งานการศึกษา / งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา / งานความร่วมมือระหว่างประเทศ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>นักศึกษาที่ได้รับการส่งเสริมประสบการณ์ทางวิชาการ/วิชาชีพในต่างประเทศ ได้รับทุน หรือเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมความเป็นนานาชาติ ทั้งด้านการศึกษา ด้านการวิจัย และการเคลื่อนย้ายนักศึกษา หมายถึง นักศึกษาทุกระดับและทุกหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ที่ได้รับทุนไปศึกษา ทำวิจัย หรือเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมประสบการณ์ความเป็นนานาชาติ เช่น โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา หลักสูตรสองปริญญา นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ศึกษาดูงาน เข้ารับการฝึกอบรมทักษะ หรือทำวิจัยในต่างประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว (การทำกิจกรรมอาจมีลักษณะเป็น Physical Mobility, Virtual Mobility หรือ Online Activities ก็ได้)</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>- นับจำนวนนักศึกษาทุกระดับที่เข้าร่วมกิจกรรม และได้รับประสบการณ์ความเป็นนานาชาติ (นับไม่ซ้ำ)</p>

MUSC-KPI 1.5 จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

หน่วยนับ: เรื่อง

ช่วงเวลา: ปีปฏิทิน

ผู้รับผิดชอบ: งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา หมายถึง ผลงานวิจัยที่มีชื่อผู้แต่งหลักหรือผู้แต่งร่วมเป็นนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ ระบุที่อยู่เป็นชื่อคณะวิทยาศาสตร์ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลสากล Web of Science และ/หรือ Scopus ทั้งนี้ ให้นับรวมผลงานวิจัยที่นำเสนอและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากลดังกล่าวด้วย</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>- นับจำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ หรือรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล Web of Science และ/หรือ Scopus (นับไม่ซ้ำ)</p>

MUSC-KPI 1.6 ร้อยละของรายวิชาที่ใช้ระบบออนไลน์ในการเรียนการสอน และ/หรือ ระบบ e-Learning

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ: งานการศึกษา / งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>รายวิชาที่ใช้ระบบออนไลน์ในการเรียนการสอน และ/หรือ ระบบ e-Learning หมายถึง รายวิชาที่มีการเรียนการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์หรือระบบ Learning Management System (LMS) ต่าง ๆ เช่น MUX, MOODLE, Google Classroom, MS Teams, Canvas มีการมอบหมายงาน ประเมินความรู้ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนแบบสองทางผ่านระบบดังกล่าว โดยไม่รวมถึงการใช้เครื่องมือถ่ายทอดสดการบรรยาย (VDO Conference) หรือการนำเสนอ PowerPoint ที่ใช้สอนไปวางให้นักศึกษา Download เพียงอย่างเดียว</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>นับจำนวนรายวิชาที่มีการใช้ระบบออนไลน์ช่วยในการจัดการเรียนการสอน หรือการใช้ e-Learning เสริมการสอน</p> <p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p>จำนวนรายวิชาที่มีลักษณะตรงตามคำอธิบาย <math>\times 100</math></p> <hr/> <p>จำนวนรายวิชาทั้งหมด</p>

MUSC-KPI 1.7 ร้อยละของหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีการศึกษา

ผู้รับผิดชอบ: งานการศึกษา / งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>หลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ หมายถึง หลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่น (Flexible Program) ในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาให้มีวิชาเลือกหลากหลาย ทั้งเนื้อหาและเวลาในการเรียนรู้เพื่อสนองความต้องการของนักศึกษา โดยมีโครงสร้างหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น กำหนดวิชาเฉพาะซึ่งเป็นวิชาบังคับเท่าที่จำเป็นเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะสำคัญเพียงพอสำหรับเป็นพื้นฐานของสาขาวิชา และเพิ่มวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 20 ของหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะ ทั้งนี้ควรมีรายวิชาการที่เป็นบูรณาการข้ามศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนได้กว้างขวางยิ่งขึ้นด้วย</li> <li>- หลักสูตรที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และมีรายวิชาที่อยู่ในระบบ LMS (Learning Management System) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามเวลา และสถานที่ตามความต้องการของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนแบบ Blended Learning หรือ Flipped Classroom จัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยมีการใช้ e-Learning ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของเวลาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของรายวิชา และมีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร</li> </ul>	<p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p><math>\frac{\text{จำนวนหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100</math></p>

<p>- หลักสูตรที่จัดระบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) หลักสูตร Dual Degree, Double Degree and Joint Degree ที่มีการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา (MOU) มีแผน (Study Plan) และช่องทาง (Study Track) การศึกษา ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามที่ต้องการ มีจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาในแต่ละแผนการศึกษาอย่างชัดเจน โดยสอดคล้องกับเงื่อนไขคุณสมบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>- หลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ไม่ใช่ นักศึกษาในระบบของหลักสูตรสามารถเลือกเรียนเนื้อหาวิชาและเวลาในการเรียน จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายได้โดยอิสระ ทั้งในชั้นเรียนและออนไลน์ และทำการสะสมผลการเรียนรู้ในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อนำผลการเรียนมาใช้ในการเทียบโอนและขอรับปริญญาได้เมื่อศึกษาครบตามหลักเกณฑ์และหน่วยกิตที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งมีผู้เรียนที่ขอใช้หน่วยกิตที่สะสมจากระบบคลังหน่วยกิต ที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตร</p>	
---	--

**MUSC-KPI 1.8** ร้อยละของอาจารย์ผู้รับการอบรม ที่ได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้านการเรียนการสอน

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานการศึกษา / งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>โครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้านการเรียนการสอน หมายถึง โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่งานการศึกษา งานแพทยศาสตร์ และบัณฑิตศึกษา ภาควิชา คณะ หรือมหาวิทยาลัยจัดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ให้มีความรู้ความเข้าใจด้านศาสตร์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้ทรัพยากร สื่อการศึกษา และเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง</p>	<p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> $\frac{\text{จำนวนอาจารย์ที่ได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังการอบรม}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับการอบรมทั้งหมด}} \times 100$

**MUSC-KPI 1.9** ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (ร้อยละที่ตอบระดับมาก-มากที่สุด)

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีการศึกษา  
ผู้รับผิดชอบ: งานการศึกษา / งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p><b>ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (ร้อยละที่ตอบระดับมาก-มากที่สุด)</b> หมายถึง การประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้บังคับบัญชา ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของบัณฑิต หรืออาจารย์ที่ปรึกษาของบัณฑิตที่ศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ</p> <p>ดำเนินการโดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ (5 ระดับ) ที่ครอบคลุมคุณลักษณะและความสามารถของบัณฑิต ที่ทำงานด้วย ไม่ต่ำกว่า 1 ปี</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>- จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา</p> <p>- นับจำนวนผู้ใช้บัณฑิตที่ตอบระดับมาก-มากที่สุด และนำมาประเมินความพึงพอใจในภาพรวม</p> <p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p>จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน ความพึงพอใจระดับมาก-มากที่สุด <math>\times 100</math> จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด</p>

MUSC-KPI 1.10 จำนวนศิษย์เก่าที่เข้าร่วมในกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาคณะฯ

หน่วยนับ: คน  
ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ  
ผู้รับผิดชอบ: งานการศึกษา / งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p><b>ศิษย์เก่าที่เข้าร่วมในกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาคณะฯ</b> หมายถึง ศิษย์เก่าของภาควิชา/หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ ที่กลับมาเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการเพื่อการพัฒนาคณะฯ เช่น เป็นวิทยากรบรรยาย ฝึกอบรม สัมมนา บริจาคเงิน มอบทุนการศึกษา ร่วมกิจกรรมคืนสู่เหย้า งานปัจฉิมนิเทศ และงานสำคัญต่าง ๆ ของทางคณะฯ เป็นต้น</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>- นับจำนวนและบันทึกรายชื่อศิษย์เก่าที่กลับมาเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ ต่าง ๆ ที่ภาควิชา/หลักสูตรจัดขึ้น</p>

## เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 2 การวิจัยระดับ World Class

MUSC-KPI 2.1 จำนวนเงินทุนสนับสนุนการวิจัยในปีงบประมาณต่อจำนวนบุคลากรสายวิชาการ

หน่วยนับ: แสนบาท/คน/ปี  
ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ  
ผู้รับผิดชอบ: งานวิจัย

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
เงินทุนสนับสนุนการวิจัย หมายถึง เงินที่ได้รับการสนับสนุนให้ทำวิจัยหรือรับทำวิจัย (Contracted Research) จากแหล่งทุนต่าง ๆ ได้แก่ เงินงบประมาณแผ่นดิน เงินรายได้มหาวิทยาลัย เงินรายได้คณาจารย์ เงินทุนจากหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ	<b>วิธีการคำนวณ</b> <hr/> ผลรวมของเงินทุนวิจัยจากทุกแหล่งทุน <hr/> จำนวนบุคลากรสายวิชาการทั้งหมด

MUSC-KPI 2.2 จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่มีความร่วมมือด้านการวิจัยกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน ในประเทศและต่างประเทศ

หน่วยนับ: โครงการ/กิจกรรม

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานวิจัย / งานความร่วมมือระหว่างประเทศ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
ความร่วมมือด้านการวิจัยกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน ในประเทศและต่างประเทศ หมายถึง ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างคณาจารย์ และหน่วยงานภายนอก ทั้งที่มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) อย่างเป็นทางการระหว่างหน่วยงาน หรือเป็นความร่วมมือระดับบุคคลในด้านการวิจัย เช่น จัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย การขอทุนวิจัย การตีพิมพ์ผลงานวิจัย การควบคุมงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา เป็นต้น	<b>วิธีการเก็บข้อมูล</b> - นับจำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่มีความร่วมมือด้านการวิจัย

MUSC-KPI 2.3 จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ต่อจำนวนบุคลากรสายวิชาการ

หน่วยนับ: เรื่อง/คน

ช่วงเวลา: ปีปฏิทิน

ผู้รับผิดชอบ: งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ หมายถึง บทความวิจัยที่ระบุชื่อคณะวิทยาศาสตร์ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลสากล Scopus และ/หรือ Web of Science (ไม่นับซ้ำ) ประเภทของบทความเป็น Article, Review, Letter (ไม่นับ Letter ที่เป็นการโต้ตอบหรือให้ความเห็นทางวิชาการสั้นๆ) ส่วน Proceedings ต้องอยู่ในฐานข้อมูลที่กำหนดเท่านั้น และนับเฉพาะสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์	<b>วิธีการคำนวณ</b> $\frac{\text{จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์}}{\text{จำนวนบุคลากรสายวิชาการ}} \times 100$

หรือสาขาวิทยาศาสตร์บางสาขาที่ทำร่วมกับสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ตัวอย่างเช่น Materials Science	
บุคลากรสายวิชาการ หมายถึง อาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ ที่เป็นข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย หรือบุคลากรที่มีสัญญาจ้าง (รวมลาศึกษาต่อ)	

MUSC-KPI 2.4 ร้อยละของจำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ Journal Quartile Q1 และ Q2

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีปฏิทิน

ผู้รับผิดชอบ: งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>วารสารระดับนานาชาติ</p> <p>Journal Quartile Q1 หมายถึง วารสารที่ได้รับการอ้างอิงสูงและอยู่ในกลุ่ม Top 25% ของสาขาวิชา</p> <p>Journal Quartile Q2 หมายถึง วารสารที่ได้รับการอ้างอิงอยู่ในกลุ่มระหว่าง Top 25% และ Top 50% ของสาขาวิชา</p> <p>โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scimago Journal &amp; Country Rank (SJR) ซึ่งเป็นการรายงานคุณภาพวารสารของฐานข้อมูล Scopus และฐานข้อมูล Journal Citation Reports (JCR) ซึ่งเป็นการรายงานคุณภาพวารสารของฐานข้อมูล Web of Science</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>นับจำนวนผลงานตีพิมพ์ของบุคลากรสายวิชาการในวารสาร Q1 และ Q2 ใน ฐานข้อมูล Scimago Journal &amp; Country Rank (SJR) และ Journal Citation Reports (JCR) โดยไม่นับซ้ำ</p> <p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> $\frac{\text{จำนวนผลงานวิจัยในวารสาร Q1+Q2}}{\text{จำนวนผลงานวิจัยทั้งหมด}} \times 100$

MUSC-KPI 2.5 จำนวนการอ้างอิงโดยเฉลี่ยของผลงานตีพิมพ์ (Citations per Publication) ย้อนหลัง 5 ปี

หน่วยนับ: ครั้ง/เรื่อง

ช่วงเวลา: ปีปฏิทิน

ผู้รับผิดชอบ: งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>จำนวนการอ้างอิง หมายถึง จำนวนครั้งของการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลที่กำหนด คือ ฐานข้อมูล Scopus และฐานข้อมูล Web of Science</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>- สืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ย้อนหลัง 5 ปี เช่น ข้อมูลตัวชี้วัดปีปฏิทิน พ.ศ. 2565 ให้สืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ย้อนหลัง พ.ศ. 2559-2563 จากฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science</p>



	<p>- นับจำนวนครั้งในการถูกอ้างอิงจนถึงปัจจุบัน พ.ศ. 2565 (ณ เดือนที่ ต้องรายงานข้อมูล) ของแต่ ฐานข้อมูล</p> <p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p>จำนวนครั้งในการถูกอ้างอิง (เลือกจากฐานข้อมูลที่มีค่าสูงกว่า) หารด้วยจำนวนผลงานตีพิมพ์ย้อนหลัง 5 ปี แบบไม่นับซ้ำ</p>
--	---

**เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 3 ความรู้เพื่อมนุษยชาติ**

MUSC-KPI 3.1 จำนวนครั้งของการจัดกิจกรรมเผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้สู่สังคม โดยไม่หวังผลกำไร

- 3.1.1 จัดกิจกรรมเสวนา ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน
- 3.1.2 สื่อสารผ่านเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ (จำนวน Views / Share / Like)
- 3.1.3 เป็นวิทยากร บรรยายให้ความรู้
- 3.1.4 จัดกิจกรรมฝึกอบรม สัมมนาทางวิชาการ (ทั้งภายในและภายนอกสถานที่)

หน่วยนับ: ครั้ง  
 ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ  
 ผู้รับผิดชอบ: งานสื่อสารองค์กร (3.1.1, 3.1.2)  
 งานบริหารและธุรการ (3.1.3, 3.1.4)

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>กิจกรรมเผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้สู่สังคม โดยไม่หวังผลกำไร หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นทั้งในระดับภาควิชา หน่วยงาน หรือคณะฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นที่น่าสนใจหรือเป็นปัญหาของสังคม ผ่านการจัดเสวนาทางวิชาการ ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน สื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ เป็นวิทยากรรับเชิญบรรยายพิเศษ จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ สัมมนาทางวิชาการให้แก่บุคคลภายนอก ทั้งในสถานที่และนอกสถานที่ อาจคิดค่าใช้จ่ายได้ แต่ไม่หวังผลกำไรในเชิงพาณิชย์</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>นับจำนวนครั้งของกิจกรรม/โครงการที่เกิดขึ้น ในปีงบประมาณนั้น ๆ</p>

MUSC-KPI 3.2 จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจสัมพันธ์เพื่อสังคม (Social Engagement)

หน่วยนับ: เรื่อง

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ  
ผู้รับผิดชอบ: งานนโยบายและพัฒนาคุณภาพ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p><b>พันธกิจสัมพันธ์เพื่อสังคม (Social Engagement)</b> หมายถึง การทำงานเชิงวิชาการร่วมกันระหว่างคณะฯ กับสังคมในพันธกิจหลักทุกด้าน โดยมี การดำเนินงานครบตามเกณฑ์ทั้ง 4 ด้าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ร่วมคิดร่วมทำแบบหุ้นส่วน (Partnership)</li> <li>2) เกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (Mutual Benefit)</li> <li>3) มีการสร้างความรู้ทางวิชาการ (Scholarship)</li> <li>4) เกิดผลกระทบต่อสังคมที่ประเมินได้ (Social Impact)</li> </ol> <p>ทั้งนี้ สังคม หมายถึง กลุ่มบุคคลที่อาจเชื่อมโยงกับชุมชนทั้งในมิติของพื้นที่ ความสนใจร่วมกัน อัตลักษณ์ สถานที่ทำงาน ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ หรืออยู่ในภาคส่วนเดียวกัน ชุมชนนักปฏิบัติ ชุมชนที่มีความสนใจร่วมกันโดยไม่มีข้อจำกัดทางพื้นที่ ภูมิภาคและประเทศ รวมถึงภาคธุรกิจอุตสาหกรรม สมาคมวิชาชีพ โรงเรียน รัฐบาล ศิษย์เก่า และชุมชนพื้นเมือง เป็นต้น</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นับจำนวนโครงการที่มีการดำเนินการครบตามเกณฑ์ทั้ง 4 ด้าน</li> <li>2. สามารถนับโครงการที่มีการดำเนินงานต่อเนื่องได้ แต่จะต้องมีการจัดกิจกรรมขึ้นภายในปีงบประมาณนั้น ๆ</li> </ol>

MUSC-KPI 3.3 จำนวนโครงการ/กิจกรรม และผลงานวิจัยที่ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

หน่วยนับ: เรื่อง  
ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ  
ผู้รับผิดชอบ: งานบริหารและธุรการ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p><b>โครงการ/กิจกรรม และผลงานวิจัยที่ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</b> หมายถึง โครงการหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นในระดับภาควิชา หน่วยงาน หรือคณะฯ และผลงานวิจัยที่ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ประการขององค์การสหประชาชาติ ไม่น้อยกว่า 1 เป้าหมาย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>No Poverty</u>: ขจัดความยากจน</li> <li>2. <u>Zero Hunger</u>: ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร และยกระดับโภชนาการสำหรับทุกคนในทุกวัย</li> <li>3. <u>Good Health and Well-being</u>: สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดี และส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย</li> </ol>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>นับจำนวนโครงการ/กิจกรรม และผลงานวิจัย ที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณนั้น ๆ</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. <u>Quality Education</u>: สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>5. <u>Gender Equality</u>: บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สตรีและเด็กหญิง</li> <li>6. <u>Clean Water and Sanitation</u>: สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคน และมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน</li> <li>7. <u>Affordable and Clean Energy</u>: สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา</li> <li>8. <u>Decent Work and Economic Growth</u>: ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน</li> <li>9. <u>Industry, Innovation and Infrastructure</u>: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</li> <li>10. <u>Reduced Inequalities</u>: ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ</li> <li>11. <u>Sustainable Cities and Communities</u>: ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิต้านทานและยั่งยืน</li> <li>12. <u>Responsible Consumption and Production</u>: สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน</li> <li>13. <u>Climate Action</u>: เร่งต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>14. <u>Life Below Water</u>: อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</li> <li>15. <u>Life on Land</u>: ปกป้อง ปันฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียดังกล่าวหลายทางชีวภาพ</li> <li>16. <u>Peace, Justice and Strong Institutions</u>: ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพที่รับผิดชอบและครอบคลุมในทุกระดับ</li> <li>17. <u>Partnerships for the Goals</u>: เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงาน และฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน</li> </ol>	
---	--

## เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 4 นวัตกรรมเพื่อประเทศ

MUSC-KPI 4.1 จำนวนโครงการบริการวิชาการที่สร้างรายได้ และบริการรับทำวิจัย

หน่วยนับ: โครงการ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานพันธกิจพิเศษ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p><b>บริการวิชาการที่สร้างรายได้</b> หมายถึง การให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ จัดอบรมหรือสัมมนา ผลิตภัณฑ์ทุกประเภท ซึ่งดำเนินงานภายใต้โครงการบริการวิชาการของคณะฯ กับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ที่ต้องมีการทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร</p> <p><b>บริการรับทำวิจัย</b> หมายถึง การให้บริการรับทำวิจัย ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล รับเป็นที่ปรึกษาให้กับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ที่ต้องมีการทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>นับจำนวนกิจกรรม/โครงการที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณนั้น ๆ (นับแบบสะสม)</p>

MUSC-KPI 4.2 จำนวนเงินรายได้จาก

4.2.1 ทรัพย์สินทางปัญญา

4.2.2 โครงการบริการวิชาการ และบริการรับทำวิจัย

หน่วยนับ: 4.2.1 (บาท) / 4.2.2 (ล้านบาท)

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานพันธกิจพิเศษ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p><b>เงินรายได้</b> หมายถึง รายได้ที่เกิดจากทรัพย์สินทางปัญญา โครงการบริการวิชาการตามวงเงินสัญญาหรือข้อตกลง และบริการรับทำวิจัยที่ดำเนินการผ่านหน่วยพัฒนาธุรกิจ (BDU) ของคณะฯ</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>นับจำนวนเงินรายได้ที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณนั้น ๆ</p>

MUSC-KPI 4.3 จำนวนผลิตภัณฑ์และบริการที่จัดแสดงและเปิดจำหน่ายบนระบบ MUSC Synergy

หน่วยนับ: รายการ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานพันธกิจพิเศษ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
ระบบ MUSC Synergy หมายถึง ระบบบริการแบบออนไลน์บนเว็บไซต์ <a href="https://science.mahidol.ac.th/muscasynergy">https://science.mahidol.ac.th/muscasynergy</a> ที่จัดแสดงและจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการทางวิชาการต่าง ๆ ทั้งหมดของคณะวิทยาศาสตร์อย่างครบวงจร ดำเนินการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยหน่วยพัฒนาธุรกิจ (BDU)	<b>วิธีการเก็บข้อมูล</b> นับจำนวนผลิตภัณฑ์และบริการที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณนั้น ๆ (นับแบบสะสม)

MUSC-KPI 4.4 จำนวนหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมที่มีความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรมกับทางคณะฯ

หน่วยนับ: หน่วยงาน

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานพันธกิจพิเศษ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
ความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง ความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรมระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ กับหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ที่มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) อย่างเป็นทางการ	<b>วิธีการเก็บข้อมูล</b> นับจำนวนหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ที่มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในปีงบประมาณนั้นๆ

### เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 5 องค์กรแห่งความยั่งยืน

MUSC-KPI 5.1 ร้อยละความสำเร็จในการดำเนินโครงการเชิงกลยุทธ์ตามที่ระบุไว้ในข้อตกลงการปฏิบัติงาน (PA)

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานนโยบายและพัฒนาคุณภาพ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
โครงการเชิงกลยุทธ์ หมายถึง โครงการตามแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ได้เสนอไว้ในข้อตกลงการปฏิบัติงาน ระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ กับมหาวิทยาลัย (MU PA) ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ 4 ด้านของมหาวิทยาลัย และระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ กับ ภาควิชา/กลุ่มสาขาวิชา/ศูนย์ และงานต่าง ๆ (MUSC PA) ซึ่งสอดคล้องและผลักดันเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ 5 ด้านของคณะฯ	<b>วิธีการคำนวณ</b> $\frac{\text{จำนวนโครงการที่สำเร็จ}}{\text{จำนวนโครงการที่เสนอใน PA}} \times 100$

MUSC-KPI 5.2 ช่วง Band ของผลประเมินกระบวนการ (Process) และ/หรือผลลัพธ์ (Result) ตามเกณฑ์คุณภาพ TQA/EdPEX ที่เพิ่มขึ้น

หน่วยนับ: เท่า

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานนโยบายและพัฒนาคุณภาพ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
ผลประเมินตามเกณฑ์คุณภาพ TQA/EdPEX หมายถึง ช่วงคะแนน (Band) ที่ได้รับจากการตรวจประเมินส่วนงาน ตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award: TQA) ของสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ หรือตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence: EdPEX) ของมหาวิทยาลัย ทั้ง ช่วงคะแนนในส่วนของกระบวนการ (Process) และส่วนของผลลัพธ์ (Result)	<b>วิธีการคำนวณ</b> นับช่วงคะแนน (Band) ในส่วนของกระบวนการ และ/หรือ ส่วนของผลลัพธ์ที่เพิ่มขึ้น

MUSC-KPI 5.3 ร้อยละของบุคลากรสายวิชาการที่ได้รับการพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ความเป็น Smart Citizens / Global Talents

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานวิจัย / งานบริหารและธุรการ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
บุคลากรสายวิชาการที่เป็น Smart Citizens / Global talents หมายถึง บุคลากรสายวิชาการที่มีศักยภาพสูง โดยมีวัดจาก ด้านการวิจัย: เป็นผู้ที่มีค่า h-index (ดัชนีวัดคุณภาพของนักวิจัยโดยคำนวณจากจำนวนการอ้างอิงที่ได้รับ สืบค้นได้จากฐานข้อมูล Scopus) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อายุงาน 0 - 5 ปี มีค่า h-index มากกว่าหรือเท่ากับ 5</li> <li>- อายุงานมากกว่า 5 - 10 ปี มีค่า h-index มากกว่าหรือเท่ากับ 10</li> <li>- อายุงานมากกว่า 10 - 15 ปี มีค่า h-index มากกว่าหรือเท่ากับ 15</li> <li>- อายุงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป มีค่า h-index มากกว่าหรือเท่ากับ 20</li> </ul> ด้านการศึกษา: เป็นผู้ได้รับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์ของมหาวิทยาลัยมหิดล (MUPSF – Mahidol University Professional Standard Framework) โดยผ่านการประเมินตั้งแต่ระดับที่ 2 ขึ้นไป	<b>วิธีการคำนวณ</b> บุคลากรสายวิชาการที่เป็น Smart Citizens / Global talents $\frac{\text{บุคลากรสายวิชาการทั้งหมด}}{\text{บุคลากรสายวิชาการทั้งหมด}} \times 100$

เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์ (MUPSF) 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ศาสตร์การเรียนรู้เบื้องต้น ระดับที่ 2 จัดการเรียนเฉพาะกลุ่มได้ ระดับที่ 3 จัดการเรียนรู้ข้ามศาสตร์ ระดับที่ 4 กำหนดนโยบายการพัฒนาองค์ความรู้	
--	--

**MUSC-KPI 5.4** ร้อยละของบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ความเป็น Smart Citizens / Global Talents

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานบริหารและธุรการ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<b>บุคลากรสายสนับสนุนที่เป็น Smart Citizens / Global talents</b> หมายถึง บุคลากรสายสนับสนุนที่มีสมรรถนะสูง ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) โดยวัดจาก ผลการประเมินการปฏิบัติงานประจำปีในระดับดีเด่น การได้รับเลื่อนตำแหน่งในระดับชำนาญการพิเศษ / เชี่ยวชาญ / เชี่ยวชาญพิเศษ การมีผลงานวิจัยและนวัตกรรมเชิงประจักษ์ การได้รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษจากหน่วยงานภายนอก การได้รับรางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติประเภทต่าง ๆ การได้รับรางวัลศิษย์เก่าดีเด่นจากสถาบันการศึกษา หรือการนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ	<b>วิธีการคำนวณ</b> $\frac{\text{บุคลากรสายสนับสนุนที่เป็น Smart Citizens / Global talents}}{\text{บุคลากรสายสนับสนุนทั้งหมด}} \times 100$

**MUSC-KPI 5.5** จำนวนกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นหรือผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น จากการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)

หน่วยนับ: กระบวนการ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานพัฒนาระบบและเทคโนโลยี /งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<b>การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)</b> หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และพัฒนาระบบงานหลัก ระบบสนับสนุน และกระบวนการทำงานต่าง ๆ ของคณะฯ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น การปรับวัฒนธรรมองค์กร	<b>วิธีการเก็บข้อมูล</b> นับจำนวนกิจกรรม/โครงการที่เกิดขึ้นหรือกระบวนการทำงานที่มีการปรับปรุงภายในปีงบประมาณนั้น ๆ

ค่านิยม และแนวคิด (Mindset) ของบุคลากรให้ยอมรับการเปลี่ยนผ่าน การสร้างกลยุทธ์ใหม่ ๆ ที่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของลูกค้าและผู้ใช้บริการ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ด้วย Data Analytics มาใช้ประโยชน์	(นับแบบสะสม)
---	--------------

#### MUSC-KPI 5.6 อัตราส่วนสภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity Ratio)

5.6.1 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio)

5.6.2 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick Ratio)

หน่วยนับ: เท่า

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานคลังและพัสดุ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
อัตราส่วนสภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity Ratio) หมายถึง อัตราส่วนทางการเงินที่แสดงให้เห็นความสามารถในการชำระหนี้ หมุนเวียนหรือหนี้ระยะสั้นของกิจการ จำแนกเป็นการวัดอัตราส่วน เงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio) และอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick Ratio)	<p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p>อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน =</p> $\frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$ <p>อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว =</p> $\frac{(\text{สินทรัพย์หมุนเวียน} - \text{สินค้าคงเหลือ})}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$

#### MUSC-KPI 5.7 จำนวนกิจกรรมส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร

หน่วยนับ: รายการ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานสื่อสารองค์กร

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
กิจกรรมส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริม จุดเด่น สิ่งที่แสดงความเป็นตัวตน ชื่อเสียง คุณภาพของหลักสูตรและการผลิตบัณฑิต คุณภาพของผลงานวิจัย ผลงานบริการวิชาการ การเป็นที่ ยอมรับและเป็นที่ยอมรับของสังคมด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงการ สร้างความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อคณะ วิทยาศาสตร์	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <p>นับจำนวนครั้งของการจัดกิจกรรม หรือเผยแพร่ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ</p>



MUSC-KPI 5.8 ร้อยละของห้องปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมีที่ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ESPReL

หน่วยนับ: ร้อยละ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานวิจัย / งานบริหารและธุรการ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>มาตรฐานความปลอดภัย ESPReL หมายถึง มาตรฐานของโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand (ESPReL) ของสำนักงานการแห่งชาติ (วช.) มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การบริหารระบบการจัดการความปลอดภัย 2) ระบบการจัดการสารเคมี 3) ระบบการจัดการของเสีย 4) ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ 5) ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย 6) การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และ 7) การจัดการข้อมูลและเอกสาร</p> <p>การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการโดยศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (COSHEM)</p>	<p><b>วิธีการเก็บข้อมูล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะฯ รายงานจำนวนห้องปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมีทั้งหมดต่อศูนย์ COSHEM (217 ห้อง)</li> <li>- ศูนย์ COSHEM ลงพื้นที่ตรวจประเมิน</li> </ul> <p><b>วิธีการคำนวณ</b></p> <p>ใช้โปรแกรมออนไลน์ ESPReL Checklist บนเว็บไซต์ <a href="http://esprel.labsafety.nrct.go.th/checklist.asp">http://esprel.labsafety.nrct.go.th/checklist.asp</a></p> <p>คำนวณผลคะแนนการประเมิน โดยห้องปฏิบัติการต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยทั้ง 7 องค์ประกอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (นับจำนวนห้องปฏิบัติการแบบสะสม)</p>

MUSC-KPI 5.9 จำนวนรางวัลหรือใบรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน

หน่วยนับ: รายการ

ช่วงเวลา: ปีงบประมาณ

ผู้รับผิดชอบ: งานสื่อสารองค์กร / งานบริหารและธุรการ

คำอธิบาย	วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล
<p>รางวัลหรือใบรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์กรเพื่อความยั่งยืน หมายถึง รางวัลหรือใบรับรองมาตรฐานที่คณะวิทยาศาสตร์ได้รับ ในทุกมิติ ทั้งที่ได้รับในปีปัจจุบัน หรือยังอยู่ในระยะเวลารับรองตามเกณฑ์ อาทิ มาตรฐาน ISO รางวัลสถานศึกษาปลอดภัย รางวัลสำนักงานสีเขียว เป็นต้น</p>	<p>นับจำนวนรางวัลหรือใบรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ที่ได้รับ</p> <p>(ไม่นับรางวัลที่ได้รับในระดับมหาวิทยาลัย)</p>