



คู่มือการบริหารความเสี่ยง  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## คำนำ

คู่มือการบริหารความเสี่ยง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และขั้นตอนการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงให้แก่ฝ่ายบริหาร ฝ่ายปฏิบัติการ และผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับของหน่วยงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง อีกทั้งยังมุ่งเน้นให้บุคลากรทุกระดับสามารถ เชื่อมโยงและนำมาตรการการควบคุมความเสี่ยงไปปฏิบัติใช้จริงในภาระงานประจำวันตามปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คู่มือประกอบด้วยการอธิบายความหมายและคำจำกัดความที่สำคัญของการบริหารความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยง โครงสร้างของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและการวางระบบควบคุมภายในประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 ตลอดจนกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามขั้นตอนมาตรฐาน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การกำหนด วัตถุประสงค์เพื่อทบทวนภาระงานที่มีความสำคัญต่อยุทธศาสตร์ การวิเคราะห์และระบุปัจจัยเสี่ยงทั้งภายใน และภายนอก 4 ด้านหลัก การประเมินโอกาสและระดับความรุนแรงของผลกระทบด้วยเกณฑ์ตาราง Risk Matrix 5x5 และเกณฑ์จัดลำดับ MARCI ไปจนถึงแนวทางในการเลือกวิธีการจัดการตอบสนองต่อความเสี่ยงและการติดตาม รายงานผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าความเสี่ยงได้รับการควบคุมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นสื่อกลางสำคัญในการสื่อสาร สร้างความตระหนักรู้ และช่วยเตรียมความพร้อมให้แก่บุคลากรทุกคนในการดำเนินงานตามพันธกิจต่าง ๆ ภายใต้ สถานการณ์ไม่ปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ ตลอดจนร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะให้เป็นไป ตามเป้าหมายและยุทธศาสตร์อย่างยั่งยืนต่อไป

งานวางแผนและพัฒนา (บริหารความเสี่ยง)  
ฝ่ายวางแผน

## สารบัญ

|                                                                                  | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| คำนำ .....                                                                       | ก    |
| สารบัญ .....                                                                     | ข    |
| บทที่ 1 บทนำ .....                                                               | 1    |
| 1.1 หลักการและความสำคัญ .....                                                    | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ .....                                                           | 1    |
| 1.3 ขอบเขตการใช้คู่มือ .....                                                     | 2    |
| 1.4 ความเชื่อมโยงกับแผนและระบบคุณภาพ .....                                       | 2    |
| 1.5 หลักอ้างอิงและลำดับการใช้ข้อกำหนด .....                                      | 2    |
| 1.6 นโยบายการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน .....                             | 3    |
| 1.7 การทบทวนและควบคุมเอกสาร .....                                                | 3    |
| บทที่ 2 แนวคิด คำจำกัดความ และความรับผิดชอบ .....                                | 4    |
| 2.1 ศัพท์และคำจำกัดความ .....                                                    | 4    |
| 2.2 ประเภทของการควบคุม 4 รูปแบบ .....                                            | 5    |
| 2.3 โครงสร้างผู้รับผิดชอบและบทบาทหน้าที่ .....                                   | 6    |
| 2.4 การแยกระดับความเสี่ยงกับการยอมรับความเสี่ยง .....                            | 7    |
| 2.5 หลักการใช้หลักฐานและดุลยพินิจ .....                                          | 7    |
| บทที่ 3 กระบวนการบริหารความเสี่ยงระดับคณะ .....                                  | 8    |
| 3.1 ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง .....                                             | 8    |
| 3.2 การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง (แบบฟอร์ม RMUTP-ERM.S) .....                     | 11   |
| บทที่ 4 การติดตาม ประเมินผล และการรายงาน .....                                   | 13   |
| 4.1 วงรอบการติดตามและรายงานผล .....                                              | 13   |
| 4.2 กระบวนการรายงานเหตุการณ์วิกฤต (Incident Reporting) .....                     | 13   |
| บทที่ 5 การส่งเสริมวัฒนธรรมความเสี่ยงและแนวปฏิบัติเชิงพฤติกรรม .....             | 14   |
| 5.1 ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรทุกระดับ .....                                        | 14   |
| 5.2 การสร้างวัฒนธรรมความเสี่ยง (Risk Culture) ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ..... | 14   |
| 5.3 กลยุทธ์การส่งเสริมวัฒนธรรมความเสี่ยง 4 เสาหลัก (4 Strategic Pillars) .....   | 14   |
| บรรณานุกรม .....                                                                 | 15   |

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 หลักการและความสำคัญ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีภารกิจด้านการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจ การบรรลุผลสำเร็จของภารกิจดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในและภายนอกซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงและก่อให้เกิดความไม่แน่นอนต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายของคณะ

การบริหารความเสี่ยงจึงเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดทิศทาง การตัดสินใจ การจัดสรรทรัพยากร และการปฏิบัติงานประจำ มิใช่เพียงการจัดทำแผนหรือรายงานเมื่อสิ้นปี โดยมุ่งให้คณะสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่อาจกระทบต่อเป้าหมาย วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบ กำหนดมาตรการที่เหมาะสม ติดตามสัญญาณเตือน และปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างทันท่วงที การบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk Management - ERM) ตามกรอบมาตรฐานสากล COSO-ERM จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ที่ช่วยให้คณะฯ สามารถระบุ ประเมิน และกำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยงได้อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทั้งภารกิจด้านการจัดการเรียน การสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารจัดการองค์กร เพื่อป้องกันความเสียหาย บรรเทาผลกระทบ และสร้างโอกาสในการพัฒนาอย่างยั่งยืน การควบคุมภายในเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ การรายงานมีความน่าเชื่อถือ และการปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ ทั้งนี้ การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผล ไม่ใช่การรับรองว่าจะไม่เกิดความผิดพลาดหรือความเสียหายทุกกรณี

คู่มือนี้กำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกันสำหรับบุคลากรทุกระดับ โดยเชื่อมโยงวัตถุประสงค์ของงาน ความเสี่ยง มาตรการควบคุม ผู้รับผิดชอบ และผลการติดตามเข้าด้วยกัน เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงสนับสนุนผลลัพธ์ตามยุทธศาสตร์และการพัฒนาคุณภาพของคณะอย่างต่อเนื่อง

### 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดหลักการ ขั้นตอน และเกณฑ์การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในที่บุคลากรสามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกัน
2. เพื่อสนับสนุนการบรรลุวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติราชการ และภารกิจประจำ โดยนำข้อมูลความเสี่ยงมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจและจัดสรรทรัพยากร
3. เพื่อกำหนดความรับผิดชอบในการจัดการความเสี่ยง การควบคุม การติดตาม และการรายงานให้ชัดเจน และตรวจสอบได้
4. เพื่อคุ้มครองผู้เรียน บุคลากร ผู้รับบริการ ทรัพย์สิน ข้อมูล และความน่าเชื่อถือของคณะ รวมทั้งสนับสนุนการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

5. เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการรายงานความเสี่ยงและการเรียนรู้จากข้อผิดพลาด เหตุการณ์เกือบเกิดความเสียหาย และผลการประเมิน เพื่อปรับปรุงระบบงานอย่างต่อเนื่อง

### 1.3 ขอบเขตการใช้คู่มือ

คู่มือนี้ใช้กับการดำเนินงานของคณะ ครอบคลุมสาขาวิชา หลักสูตร สำนักงานคณบดี ห้องปฏิบัติการ โครงการ และกิจกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบของคณะ รวมถึงงานที่ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายนอก หรือผู้รับจ้างเท่าที่อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของคณะ

ให้พิจารณาความเสี่ยงทั้งระดับคณะ ระดับกระบวนการ และระดับโครงการ โดยใช้หมวดหลัก 4 ด้าน ได้แก่ กลยุทธ์ การปฏิบัติงาน การเงิน และการปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบ ความเสี่ยงเฉพาะเรื่อง เช่น ความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ข้อมูลส่วนบุคคล เทคโนโลยีดิจิทัล การทุจริต และความต่อเนื่องของบริการ ให้บันทึกเป็นประเด็นกำกับเพิ่มเติมภายใต้หมวดหลักที่เกี่ยวข้อง

การประเมินระดับคณะให้กำหนดช่วงเวลาออกไปข้างหน้าอย่างชัดเจน เช่น 12 เดือน ส่วนความเสี่ยงของโครงการหรือยุทธศาสตร์หลายปีให้ระบุระยะเวลาตามบริบท และไม่เปรียบเทียบคะแนนต่างช่วงเวลาโดยไม่อธิบายเงื่อนไข

### 1.4 ความเชื่อมโยงกับแผนและระบบคุณภาพ

การระบุความเสี่ยงให้เริ่มจากวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่ต้องการ ไม่เริ่มจากการเลือกกิจกรรมที่จะจัดให้เชื่อมโยงตามลำดับดังนี้

วัตถุประสงค์หรือเป้าประสงค์ → ตัวชี้วัดผลสำเร็จ → เหตุการณ์ความเสี่ยงและสาเหตุ → การควบคุมที่มีอยู่ → มาตรการเพิ่มเติม → ผลการติดตามและการตัดสินใจ

ให้ใช้ผลการดำเนินงานที่ต่ำกว่าเป้าหมาย ผลการประเมินคุณภาพและรายงานการประเมินตนเอง และความเสี่ยงคงเหลือจากปีก่อนเป็นข้อมูลตั้งต้นตามแนวทางเดิม พร้อมพิจารณาข้อมูลล่วงหน้า เช่น การเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต ข้อร้องเรียน เหตุการณ์ผิดปกติ ข้อสังเกตจากการตรวจสอบ ข้อกำหนดใหม่ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะจากระบบคุณภาพเช่น EdPEX หรือการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ให้พิจารณาว่าประเด็นใดสะท้อนเหตุการณ์ที่อาจกระทบวัตถุประสงค์ในอนาคต ไม่ถือว่าข้อเสนอแนะทุกข้อหรือทุกตัวชี้วัดที่ต่ำกว่าเป้าหมายเป็นความเสี่ยงโดยอัตโนมัติ

### 1.5 หลักอ้างอิงและลำดับการใช้ข้อกำหนด

การดำเนินงานให้ยึดกฎหมาย หลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง และข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยที่ใช้บังคับกับคณะเป็นหลัก โดยประยุกต์แนวคิดจาก COSO ERM 2017, COSO Internal Control 201 และ ISO 31000:2018 ตามความเหมาะสม

COSO ERM 2017 เป็นกรอบหลักการที่เชื่อมโยงการกำกับดูแลและวัฒนธรรม กลยุทธ์และวัตถุประสงค์ ผลการดำเนินงาน การทบทวน และสารสนเทศ ส่วนขั้นตอนในบทที่ 3 เป็นขั้นตอนปฏิบัติที่จัดให้เหมาะกับ คณะ ไม่ใช่การระบุว่าการรอบ COSO มีเพียงจำนวนขั้นตอนตามคู่มือนี้

เกณฑ์เชิงตัวเลข รอบเวลาติดตามภายใน แบบบันทึกเสริม และการมอบหมายหน้าที่ที่เสนอในคู่มือนี้ ต้องผ่านการพิจารณาของผู้มีอำนาจก่อนใช้บังคับ หากมหาวิทยาลัยกำหนดเกณฑ์ แบบรายงาน หรือกำหนดเวลาที่แตกต่าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวและปรับปรุงคู่มือให้สอดคล้องกัน

## 1.6 นโยบายการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

คณะมุ่งให้การบริหารความเสี่ยงเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของบุคลากรทุกระดับ และเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานตามปกติ โดยมีผู้รับผิดชอบหลักสำหรับความเสี่ยงแต่ละเรื่อง มีการควบคุมที่เหมาะสมกับสาเหตุและผลกระทบ และมีหลักฐานการติดตามที่นำไปใช้ตัดสินใจได้

การยอมรับความเสี่ยงต้องพิจารณาทั้งระดับคะแนน ลักษณะผลกระทบ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และขอบเขตอำนาจอนุมัติ ไม่ใช่คะแนนต่ำเป็นเหตุยกเว้นการปฏิบัติตามกฎหมายหรือการควบคุมที่จำเป็น และไม่ถือว่าการดำเนินกิจกรรมครบถ้วนเป็นหลักฐานว่าความเสี่ยงลดลงแล้ว

คณะไม่ยอมรับการทุจริต การจงใจฝ่าฝืนกฎหมาย หรือการละเลยมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็น ทั้งนี้ นโยบายดังกล่าวไม่ได้หมายความว่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ต้องเท่ากับศูนย์ แต่หมายถึงการป้องกัน ตรวจสอบ รายงาน และจัดการอย่างจริงจังตามหน้าที่และอำนาจที่มี

## 1.7 การทบทวนและควบคุมเอกสาร

ให้ผู้ประสานงานที่คณะมอบหมายควบคุมฉบับเอกสาร บันทึกการอนุมัติและประวัติการแก้ไข เผยแพร่ฉบับที่ใช้บังคับ และยกเลิกการใช้อ้างอิงฉบับที่ล้าสมัย ทบทวนคู่มืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสำคัญด้านยุทธศาสตร์ โครงสร้าง ระบบงาน หรือข้อกำหนด

## บทที่ 2 แนวคิด คำจำกัดความ และความรับผิดชอบ

### 2.1 ศัพท์และคำจำกัดความ

คำจำกัดความต่อไปนี้ใช้เพื่อให้บุคลากรสื่อสารและบันทึกข้อมูลด้วยความหมายเดียวกัน โดยขยายความจากต้นฉบับให้เหมาะกับการปฏิบัติงาน และประยุกต์หลักการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

| คำศัพท์                                           | ความหมายที่ใช้ในคู่มือ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                 | โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเสียเปล่า หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคตและมีผลกระทบ หรือทำให้การดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ขององค์กร ทั้งในด้านยุทธศาสตร์ การปฏิบัติงาน การเงิน และการบริหารจัดการ ส่งผลต่อความไม่แน่นอนต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ สำหรับตามคู่มือนี้เน้น เหตุการณ์ที่อาจทำให้ผลลัพธ์คลาดเคลื่อนในทางลบ ส่วนโอกาสเชิงบวกให้ พิจารณาประกอบการเลือกกลยุทธ์และการตัดสินใจ โดยไม่หักกลบความเสียหาย ที่ยังต้องจัดการ |
| ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factor)                        | สาเหตุหรือเงื่อนไขภายในหรือภายนอกที่ทำให้เหตุการณ์ความเสี่ยงอาจเกิดขึ้น หรือทำให้ผลกระทบรุนแรงขึ้น โดยบุคลากรจำเป็นต้องสามารถระบุได้ว่า เหตุการณ์นั้นจะเกิดที่ไหน เมื่อใด เกิดขึ้นได้อย่างไร และเกิดขึ้นเพราะอะไร เพื่อ นำไปสู่การวิเคราะห์และกำหนดมาตรการควบคุมที่ตรงจุดที่สุด                                                                                                                                                                                                                       |
| เหตุการณ์ความเสี่ยง (Risk Event)                  | สิ่งที่อาจเกิดขึ้นภายในช่วงเวลาที่กำหนดและกระทบต่อวัตถุประสงค์ ต้องแยกจากสาเหตุและผลกระทบอย่างชัดเจน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ผลกระทบ (Impact: I)                               | ขนาดความเสียหายหรือการเบี่ยงเบนจากวัตถุประสงค์ หากเหตุการณ์ที่ประเมิน เกิดขึ้น ไม่ใช่ความน่าจะเป็นที่จะไม่บรรลุเป้าหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| โอกาสเกิด (Likelihood: L)                         | ความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ตามนิยามและเงื่อนไขที่ระบุจะเกิดขึ้นในช่วงเวลา ประเมิน โดยพิจารณาข้อมูลและสมมติฐานที่ตรวจสอบได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| การประเมินความเสี่ยง                              | การระบุ วิเคราะห์ และประเมินระดับความเสี่ยงเทียบกับเกณฑ์ เพื่อจัดลำดับ และตัดสินใจตอบสนอง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ระดับความเสี่ยง                                   | ผลการจัดระดับจากเกณฑ์ที่กำหนด คู่มือนี้ใช้คะแนน $L \times I$ ร่วมกับเงื่อนไขด้าน ผลกระทบร้ายแรงและข้อกำหนดเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ความเสี่ยงก่อนการควบคุม (Inherent Risk)           | ความเสี่ยงภายใต้สมมติฐานว่ายังไม่คำนึงถึงการควบคุมที่เกี่ยวข้อง ต้องบันทึก สมมติฐานเมื่อประเมิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ความเสี่ยงคงเหลือปัจจุบัน (Current Residual Risk) | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่เมื่อคำนึงถึงการควบคุมที่มีและปฏิบัติจริง ณ วันที่ประเมิน ใช้เป็นฐานตัดสินใจว่าจะเพิ่มมาตรการหรือไม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ความเสี่ยงเป้าหมาย (Target Residual Risk)         | ระดับความเสี่ยงที่คาดหวังหลังมาตรการเพิ่มเติมได้ผล เป็นเป้าหมายของแผน ไม่ใช่ผลที่เกิดขึ้นจริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ความเสี่ยงคงเหลือหลังดำเนินการ                    | ความเสี่ยงที่ประเมินใหม่จากหลักฐานภายหลังจากนำมาตรการไปใช้จริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| คำศัพท์                                            | ความหมายที่ใช้ในคู่มือ                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | ต้องแยกจากความเสี่ยงเป้าหมาย                                                                                                                                      |
| การบริหารความเสี่ยง                                | การดำเนินงานอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจ ตัดสินใจจัดการ ติดตาม และทบทวนความเสี่ยงที่กระทบต่อวัตถุประสงค์                                                        |
| การบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร (ERM)               | การบูรณาการการบริหารความเสี่ยงกับการกำกับดูแล วัฒนธรรม กลยุทธ์ การตัดสินใจ และผลการดำเนินงานในภาพรวม มีใช้เพียงการรวบรวมรายการ ความเสี่ยงของแต่ละงาน              |
| การควบคุมภายใน                                     | กระบวนการที่ผู้บริหารและบุคลากรร่วมกันจัดให้มีและปฏิบัติ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลต่อวัตถุประสงค์ด้านการดำเนินงาน การรายงาน และการปฏิบัติตามข้อกำหนด |
| เจ้าของความเสี่ยง (Risk Owner)                     | ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบผลการจัดการความเสี่ยงรายเรื่อง มีหน้าที่ติดตาม ประสานงาน และเสนอการตัดสินใจตามอำนาจ ไม่ใช่เพียงผู้กรอกแบบฟอร์ม                     |
| ผู้รับผิดชอบมาตรการ (Action Owner)                 | ผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการเฉพาะรายการให้แล้วเสร็จและส่งหลักฐาน อาจเป็น คนละคนกับเจ้าของความเสี่ยง                                                                   |
| ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite)        | ประเภทและระดับความเสี่ยงที่คณะพร้อมยอมรับเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้ ข้อกำหนดและอำนาจหน้าที่                                                                     |
| ขอบเขตความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Risk Tolerance) | ขอบเขตความเบี่ยงเบนจากเป้าหมายหรือเงื่อนไขการดำเนินงานที่ผู้มีอำนาจ ยอมรับ ใช้กำหนดจุดที่ต้องแก้ไขหรือระดับรายงาน                                                 |
| ตัวชี้วัดความเสี่ยงสำคัญ (KRI)                     | ตัววัดที่ใช้เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยงหรือสัญญาณเตือน ต้องมีนิยาม แหล่งข้อมูล ความถี่ และเกณฑ์ตอบสนอง                                                   |
| ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (KPI)                      | ตัววัดผลสำเร็จของวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ ไม่ควรใช้แทน KRI ทุกกรณี                                                                                                 |
| ตัวชี้วัดการควบคุม (KCI)                           | ตัววัดว่าการควบคุมสำคัญได้รับการปฏิบัติและทำงานตามที่กำหนด เช่น อัตราการทดสอบกู้คืนข้อมูลสำเร็จ                                                                   |
| เหตุการณ์เกือบเกิดความเสียหาย (Near Miss)          | เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วแต่ยังไม่เกิดความเสียหายตามที่อาจเป็นไปได้ ใช้เรียนรู้ข้อบกพร่องและป้องกันเหตุซ้ำ                                                         |

## 2.2 ประเภทของการควบคุม 4 รูปแบบ

ประเภทการควบคุมต่อไปนี้เป็นวิธีจัดกลุ่มมาตรการตามวัตถุประสงค์ของการควบคุม ไม่ใช่องค์ประกอบ ทั้งหมดของระบบการควบคุมภายใน มาตรการหนึ่งอาจทำหน้าที่ได้มากกว่าหนึ่งรูปแบบตามการออกแบบและการนำไปใช้

| รูปแบบ                                | วัตถุประสงค์                                            | ตัวอย่างสำหรับคณะ                                                                                        |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การควบคุมเพื่อการป้องกัน (Preventive) | ลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดหรือเหตุ ไม่พึงประสงค์ก่อนเกิดเหตุ | แยกหน้าที่ผู้ขอซื้อ ผู้อนุมัติ และผู้ตรวจรับ จำกัด สิทธิเข้าถึงข้อมูล ตรวจสอบความพร้อมก่อนใช้ เครื่องมือ |

| รูปแบบ                                       | วัตถุประสงค์                                              | ตัวอย่างสำหรับคณะ                                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การควบคุมเพื่อการตรวจพบ (Detective)          | ค้นหาความผิดปกติหรือการเบี่ยงเบนให้ทันต่อการจัดการ        | กระทบบยอคบัญชี ตรวจสอบบัญชี ตรวจสอบบันทึกการเข้าระบบ ติดตามสัญญาณเตือนของเครื่องมือ                     |
| การควบคุมโดยการชี้แนะ (Directive)            | กำหนดแนวทางและพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการ | ขั้นตอนปฏิบัติงาน การชี้แจงจริยธรรม การสอนงานและประเมินความเข้าใจก่อนมอบหมายงาน                         |
| การควบคุมเพื่อการแก้ไขและฟื้นฟู (Corrective) | แก้ความผิดพลาด จำกัดผลกระทบและทำให้บริการกลับมาดำเนินได้  | กู้คืนข้อมูลจากชุดสำรองที่ทดสอบแล้ว แก้ไขข้อบกพร่องของระบบ ทบทวนสาเหตุและปรับขั้นตอนเพื่อป้องกันเหตุซ้ำ |

การสำรองข้อมูลเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อจำกัดผลกระทบและรองรับการกู้คืน จึงต้องมีการทดสอบว่าสามารถกู้คืนและใช้งานได้ ส่วนการทำประกันภัยเป็นวิธีแบ่งปันหรือโอนผลกระทบทางการเงินบางส่วน ไม่ใช่เป็นตัวอย่างแทนการแก้ไขข้อบกพร่องของกระบวนการ

## 2.3 โครงสร้างผู้รับผิดชอบและบทบาทหน้าที่

ให้คณะจัดทำหรือทบทวนคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในให้สอดคล้องกับโครงสร้างและข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย โดยระบุผู้รับผิดชอบรายตำแหน่งและสายการรายงานอย่างชัดเจน ตารางต่อไปนี้เป็นกรอบบทบาทสำหรับใช้ประกอบการมอบหมาย ไม่ใช่แทนคำสั่งแต่งตั้งหรือการมอบอำนาจ

| บทบาท                                          | ความรับผิดชอบสำคัญ                                                                                            | ผลงานหรือหลักฐาน                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| คณบดีหรือผู้มีอำนาจตามการมอบหมาย               | กำกับนโยบาย พิจารณาแผนและทรัพยากร ตัดสินใจรับหรือยกระดับความเสี่ยงภายในอำนาจ และเสนอมหาวิทยาลัยเมื่อเกินอำนาจ | นโยบาย มติอนุมัติ คำสั่ง และการตัดสินใจ      |
| คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และการ ควบคุม ภายใน | ทบทวนเกณฑ์ กลั่นกรองความเสี่ยงสำคัญ ตรวจสอบความสอดคล้องของคะแนน ติดตามภาพรวม และเสนอการปรับปรุง               | ทะเบียนระดับคณะ รายงานการประชุม และข้อเสนอ   |
| เจ้าของความเสี่ยง                              | ระบุเหตุการณ์และสาเหตุ ประเมินการควบคุม เสนอมาตรการ ติดตาม KRI และรับผิดชอบผลการจัดการรายเรื่อง               | ข้อมูลความเสี่ยง แผน และหลักฐานประสิทธิผล    |
| ผู้รับผิดชอบมาตรการหรือการควบคุม               | ปฏิบัติตามมาตรการตามเวลา บันทึกผล แจ้งปัญหา และข้อจำกัด และเสนอปรับวิธีดำเนินการ                              | บันทึกการปฏิบัติงานและผลการทดสอบ             |
| ผู้ประสานงานหรือเลขานุการ                      | จัดทำปฏิทิน รวบรวมและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ควบคุมฉบับเอกสาร และประสานการรายงาน                          | ทะเบียนกลาง รายงาน และประวัติการเปลี่ยนแปลง  |
| บุคลากรทุกระดับ                                | ปฏิบัติตามการควบคุม เฝ้าระวัง รายงานเหตุและข้อบกพร่อง และร่วมปรับปรุงงาน                                      | รายงานเหตุ ข้อเสนอปรับปรุง และหลักฐานปฏิบัติ |

| บทบาท                           | ความรับผิดชอบสำคัญ                                                                                                    | ผลงานหรือหลักฐาน                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| หน่วยตรวจสอบภายในของมหาวิทยาลัย | ปฏิบัติงานให้ความเชื่อมั่นหรือคำปรึกษาตามอำนาจหน้าที่อย่างเป็นอิสระ โดยไม่เป็นผู้อนุมัติยอมรับความเสี่ยงแทนฝ่ายบริหาร | รายงานตรวจสอบหรือข้อเสนอแนะตามภารกิจ |

ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องหลายงานให้กำหนดเจ้าของความเสี่ยงหลัก 1 รายต่อเรื่องและผู้ร่วมดำเนินการไม่ระบุเพียง “ทุกฝ่าย” หากการควบคุมขึ้นกับระบบส่วนกลาง ให้ระบุผู้ประสานงานส่วนกลางและขอบเขตความรับผิดชอบของคณะควบคุม

## 2.4 การแยกระดับความเสี่ยงกับการยอมรับความเสี่ยง

ระดับคะแนนใช้ช่วยจัดลำดับความสำคัญ แต่ไม่ใช่ค่าอนุมัติให้ยอมรับความเสี่ยงโดยอัตโนมัติ การพิจารณายอมรับต้องมีเหตุผล ผู้มีอำนาจ เจื่อนใจ ระยะเวลาทบทวน และมาตรการเฝ้าระวังรองรับ

ให้คณะกำหนดขอบเขตที่ยอมรับได้รายเรื่อง เช่น ขอบเขตการหยุดชะงักของบริการที่จำเป็น ความคลาดเคลื่อนของรายได้ หรือข้อจำกัดในการทดลองแนวทางใหม่ โดยไม่ให้ต่ำกว่าข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ และไม่ใช้ระดับยอมรับเดียวกันกับทุกประเภทความเสี่ยง

เจื่อนใจที่เสนอให้ยกระดับพิจารณาเป็นพิเศษ ผลกระทบระดับ 5 เหตุอาจถึงชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง ข้อสงสัยทุจริต การจงใจฝ่าฝืนกฎหมาย หรือเหตุข้อมูลและระบบสำคัญที่กระทบสิทธิหรือบริการอย่างร้ายแรง แม้คะแนน  $L \times I$  ไม่อยู่ในระดับสูงมาก

## 2.5 หลักการใช้หลักฐานและดุลยพินิจ

ผู้ประเมินต้องระบุข้อมูลที่ใช้ ช่วงเวลา แหล่งอ้างอิง สมมติฐาน และข้อจำกัด หากข้อมูลยังไม่เพียงพอให้ระบุระดับความเชื่อมั่น เช่น สูง ปานกลาง หรือต่ำ พร้อมแผนเก็บข้อมูลเพิ่มเติม การไม่มีรายงานเหตุในอดีตไม่ใช่หลักฐานเพียงพอว่าความเสี่ยงต่ำ เพราะอาจเกิดจากการไม่ตรวจพบหรือไม่รายงาน

คณะกรรมการตรวจสอบทานคะแนนข้ามงานโดยใช้เหตุการณ์และเกณฑ์เดียวกัน ห้ามปรับคะแนนลงเพื่อให้ภาพรวมดูดีขึ้นโดยไม่มีหลักฐาน หรือเปลี่ยนเกณฑ์กลางปีโดยไม่บันทึกเหตุผล การอนุมัติ และผลต่อการเปรียบเทียบข้อมูล

## บทที่ 3 กระบวนการบริหารความเสี่ยงระดับคณะ

### 3.1 ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง

**ขั้นตอนที่ 1** การกำหนดวัตถุประสงค์และเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ การบริหารความเสี่ยงต้องเริ่มต้นจากการกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับทิศทางยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ โดยวิเคราะห์จาก 3 แหล่งหลัก

1. การทบทวนผลการดำเนินงานที่ต่ำกว่าเป้าหมายในปีที่ผ่านมา นำโครงการ/กิจกรรมที่ไม่บรรลุ KPI มาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุเชิงลึกและไม่ให้เกิดซ้ำ

2. การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพการศึกษา (เกณฑ์ QA / EdPEX) นำตัวบ่งชี้จากรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายมาตั้งเป็นประเด็นความเสี่ยง

3. การติดตามความเสี่ยงเดิมและประเมินความเสี่ยงหลงเหลือ (Residual Risk) ทบทวนประเด็นความเสี่ยงเดิม หากระดับความเสี่ยงยังสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ต้องคงไว้และปรับปรุงมาตรการควบคุมเพิ่มเติม

**ขั้นตอนที่ 2** การระบุความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยง จำแนกความเสี่ยงออกเป็น 4 ด้านหลัก โดยระบุบริบทเฉพาะของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

| ประเภทความเสี่ยง                   | ตัวอย่างประเด็นเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงเฉพาะคณะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>การลดลงของจำนวนนักศึกษาใหม่ตามโครงสร้างประชากร</li> <li>หลักสูตรไม่สอดคล้องกับทักษะแห่งอนาคตและความต้องการของอุตสาหกรรม</li> <li>ผลงานวิจัยและนวัตกรรมไม่ได้รับการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือสังคมเท่าที่ควร</li> <li>การไม่ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ (นักศึกษาและสังคม) และภาพลักษณ์ความน่าเชื่อถือของคณะ</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| 2. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน (O) | <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเสี่ยงที่เกิดจากกระบวนการทำงานจริง เช่น ขั้นตอนการวางแผนหรือขั้นตอนปฏิบัติไม่เหมาะสม ข้อผิดพลาดของระบบงาน ความล่าช้าในการส่งมอบงาน ปัญหาความร่วมมือภายในองค์กร ความขาดแคลนข้อมูลหรือบุคลากรปฏิบัติงาน</li> <li>ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (Lab Safety) สารเคมีอันตรายรั่วไหล ขยะพิษ/วัตถุชีวภาพจัดเก็บไม่ถูกต้อง</li> <li>เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ราคาสูงเสื่อมสภาพหรือขาดบซ่อมบำรุง</li> <li>ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์และการจัดเก็บข้อมูลงานวิจัย</li> </ul> |
| 3. ความเสี่ยงด้านการเงิน (F)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษาดำกว่าเป้าหมาย</li> <li>ความล่าช้าในการส่งมอบงานและเบิกจ่ายงบประมาณโครงการวิจัยทุนภายนอก</li> <li>ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์และเคมีภัณฑ์ปรับตัวสูงขึ้น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| ประเภทความเสี่ยง                      | ตัวอย่างประเด็นเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงเฉพาะคณะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• วงเงินงบประมาณจัดสรรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานจริง หรือความเสี่ยงในการจัดซื้อจัดจ้าง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. ความเสี่ยงด้านกฎหมาย/ข้อบังคับ (C) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเสี่ยงจากการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ระเบียบ หรือสัญญาข้อตกลง เช่น การทำสัญญาจ้างไม่เสร็จทันเวลา ข้อตกลงที่ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างทางราชการจำกัดหรือเปลี่ยนแปลงใหม่ หรือบุคลากรละเลยหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• การปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ในระบบฐานข้อมูลนักศึกษาและงานวิจัย</li> <li>• การละเมิดจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลอง (IRB/IBC)</li> <li>• ปัญหาข้อตกลงทรัพย์สินทางปัญญา (IP) และสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง</li> </ul> |

**ขั้นตอนที่ 3** การประเมินความเสี่ยง และดัชนีชี้วัดความเสี่ยงสำคัญ (KRI) การประเมินความเสี่ยงพิจารณา 2 มิติ คือ โอกาสที่จะเกิด (Likelihood - L) และ ผลกระทบ (Impact - I) ในระดับ 1-5 คะแนน โดยผลคูณ  $L \times I$  คือ ระดับความเสี่ยง (1-25 คะแนน)

1) เกณฑ์ประเมินโอกาสเกิด (Likelihood Level: 1-5)

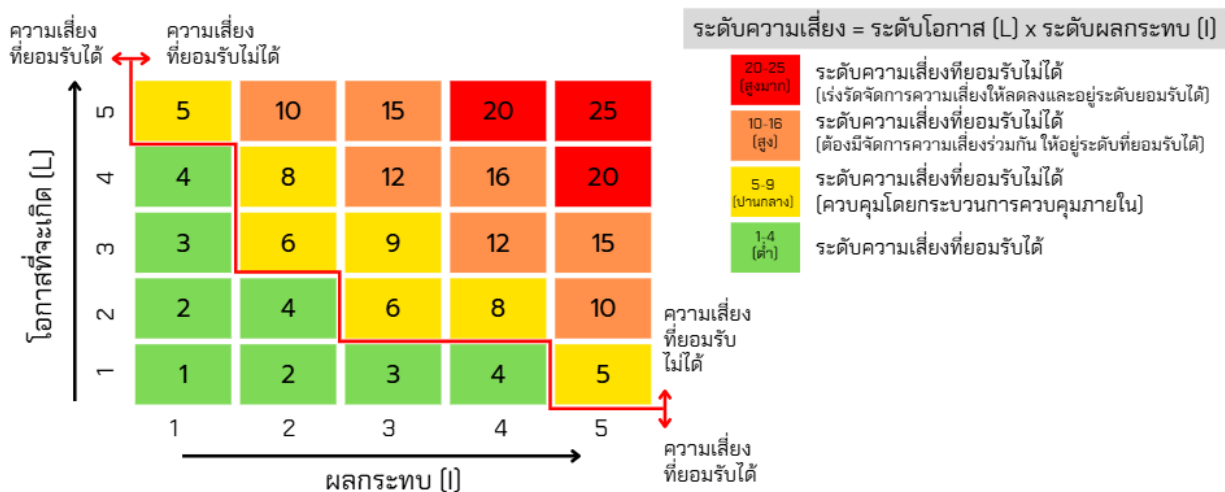
| คะแนน | ระดับโอกาส         | คำอธิบายเชิงความถี่                       |
|-------|--------------------|-------------------------------------------|
| 5     | สูงมาก (Very High) | มีโอกาสในการเกิดเกือบทุกครั้ง             |
| 4     | สูง (High)         | มีโอกาสในการเกิดค่อนข้างขึ้นสูงหรือบ่อย ๆ |
| 3     | ปานกลาง (Medium)   | มีโอกาสเกิดบ้างเป็นบางครั้ง               |
| 2     | น้อย (Low)         | อาจมีโอกาสดังแต่นาน ๆ ครั้ง               |
| 1     | น้อยมาก (Very Low) | มีโอกาสเกิดในกรณียกเว้น                   |

2) เกณฑ์ประเมินผลกระทบ (Impact Level: 1-5)

| คะแนน | ระดับผลกระทบ            | คำอธิบายความเสียหายต่อเป้าหมายหรือตัวชี้วัด                | ผลต่อความสำเร็จของตัวชี้วัด                         |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 5     | สูงมากที่สุด (Critical) | เหตุการณ์ร้ายแรงที่ควบคุมไม่ได้เลย ส่งผลเสียต่อความยั่งยืน | ตัวชี้วัดไม่บรรลุเป้าหมายแน่นอน                     |
| 4     | สูง (Major)             | ควบคุมได้ยาก ส่งผลกระทบต่อแผนงาน ภาพรวมอย่างสูง            | ตัวชี้วัดมีโอกาสไม่บรรลุสูง (ไม่เกินร้อยละ 80)      |
| 3     | ปานกลาง (Moderate)      | เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรหรือผลการประเมินระดับปานกลาง     | ตัวชี้วัดมีโอกาสไม่บรรลุปานกลาง (ไม่เกินร้อยละ 60)  |
| 2     | น้อย (Minor)            | ส่งผลกระทบต่อขั้นตอนปฏิบัติการบางส่วน ค่าใช้จ่ายเล็กน้อย   | ตัวชี้วัดมีโอกาสไม่บรรลุเล็กน้อย (ไม่เกินร้อยละ 40) |
| 1     | น้อยมาก (Insignificant) | เหตุการณ์ปฏิบัติการทั่วไปทำงานตามกระบวนการแก้ไขในเวลาได้   | ไม่มีผลกระทบต่อเป้าหมายหลัก / ควบคุมได้สมบูรณ์      |

## 3) เมทริกซ์ระดับความเสี่ยง (Risk Matrix 5x5) และการจัดการ

| ช่วงคะแนน | ระดับความเสี่ยง  | สัญลักษณ์สี | แนวทางและเงื่อนไขการกำกับดูแล                                                          |
|-----------|------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 - 25   | สูงมาก (Extreme) | สีแดง       | ต้องเร่งจัดการความเสี่ยงทันที และผู้บริหารระดับสูงกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด รายงานทุกเดือน |
| 10 - 16   | สูง (High)       | สีส้ม       | ต้องจัดทำแผนลดความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ เพื่าระวังและติดตามรายไตรมาส                     |
| 5 - 9     | ปานกลาง (Medium) | สีเหลือง    | ใช้วิธีการควบคุมตามระบบงานปกติ และทบทวนมาตรการเป็นระยะ                                 |
| 1 - 4     | น้อย (Low)       | สีเขียว     | ยอมรับความเสี่ยงได้ ไม่ต้องจัดทำแผนเพิ่มเติม แต่ให้เฝ้าระวังในการทำงานประจำ            |



## ตัวอย่างการกำหนดดัชนีชี้วัดความเสี่ยงสำคัญ (Key Risk Indicators - KRI)

- KRI ด้านความปลอดภัยห้องแล็บ จำนวนครั้งของอุบัติเหตุหรือสารเคมีรั่วไหลในรอบไตรมาส (เกณฑ์เตือนภัย: > 0 ครั้ง)
- KRI ด้านหลักสูตร/นักศึกษา อัตราการถอนรายวิชา (Drop-out rate) เกินร้อยละ 10 ในภาคการศึกษาแรก
- KRI ด้านการวิจัย จำนวนโครงการวิจัยทุนภายนอกที่ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าล่าช้าเกิน 30 วัน (เกณฑ์เตือนภัย: > 5% ของโครงการทั้งหมด)

**ขั้นตอนที่ 4** การจัดการตอบสนองต่อความเสี่ยง (4Rs) เมื่อประเมินระดับความเสี่ยงแล้ว คณะกรรมการและผู้รับผิดชอบต้องเลือกแนวทางจัดการที่คุ้มค่าและเหมาะสมที่สุด (4Rs)

1. การลดความเสี่ยง (Risk Reduction) เพิ่มระบบควบคุมหรือปรับปรุงขั้นตอนงานเพื่อลดโอกาสเกิดหรือลดผลกระทบ เช่น เพิ่มการฝึกอบรมความปลอดภัยห้องแล็บ, จัดระบบสำรองข้อมูล

2. การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance) ยกเลิกหรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเกินรับได้และไม่มีมาตรการควบคุมที่คุ้มค่า เช่น ยกเลิกการทดลองที่ไม่ผ่านเกณฑ์ความปลอดภัยมาตรฐาน
3. การถ่ายโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) ผลักภาระความเสี่ยงบางส่วนหรือทั้งหมดไปยังบุคคลภายนอก เช่น การทำประกันอัคคีภัยอาคารและห้องปฏิบัติการ การจัดจ้างบริษัทภายนอกกำจัดขยะอันตราย
4. การยอมรับความเสี่ยง (Risk Retention) ยอมรับความเสี่ยงไว้โดยไม่เพิ่มมาตรการใหม่ ใช้กับความเสี่ยงระดับน้อย (1-4 คะแนน) ซึ่งต้นทุนการควบคุมสูงกว่าความเสียหายที่อาจเกิด

### 3.2 การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง (แบบฟอร์ม RMUTP-ERM.S)

ทุกหน่วยงานภายในคณะฯ ต้องจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงตามโครงสร้างแบบฟอร์มมาตรฐาน RMUTP-ERM.S ดังนี้

| ความเสี่ยง     | ประเภทความเสี่ยง<br>(ด้าน) | ปัจจัยเสี่ยง | การวิเคราะห์ความเสี่ยง |         |                 |                 |                                            | แผนบริหารความเสี่ยง                                                           |                         |                             |
|----------------|----------------------------|--------------|------------------------|---------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                |                            |              | การประเมินความเสี่ยง   |         |                 |                 | การควบคุม/การ<br>แก้ปัญหาที่มีอยู่<br>เดิม | รายละเอียด/<br>ผลการประเมิน<br>การควบคุมเดิม<br>ที่มีอยู่ก่อน<br>ได้ผลหรือไม่ | การจัดการความ<br>เสี่ยง | กำหนดเสร็จ/<br>ผู้รับผิดชอบ |
|                |                            |              | โอกาส                  | ผลกระทบ | ระดับความเสี่ยง | ลำดับความเสี่ยง |                                            |                                                                               |                         |                             |
| (1)            | (2)                        | (3)          | (4)                    |         |                 |                 | (5)                                        | (6)                                                                           | (7)                     | (8)                         |
| 1. เรื่อง..... |                            |              |                        |         |                 |                 |                                            |                                                                               |                         |                             |
| 2. เรื่อง..... |                            |              |                        |         |                 |                 |                                            |                                                                               |                         |                             |
|                |                            |              |                        |         |                 |                 |                                            |                                                                               |                         |                             |
|                |                            |              |                        |         |                 |                 |                                            |                                                                               |                         |                             |
|                |                            |              |                        |         |                 |                 |                                            |                                                                               |                         |                             |

คำอธิบายแต่ละช่องในแบบฟอร์มรายงานแผนและการรายงานผลการบริหารความเสี่ยง (RMUTP-ERM.S1) ตามโครงสร้างของตารางที่ (ช่อง 1-9) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจง่ายและนำไปใช้กรอกข้อมูลได้จริง มีรายละเอียดดังนี้

ช่องที่ (1) ความเสี่ยง เหตุการณ์หรืออุปสรรคที่มีโอกาสเกิดขึ้นและส่งผลกระทบทางลบ ทำให้หน่วยงานไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ช่องที่ (2) ประเภทของความเสี่ยง (ด้าน) หมวดหมู่ของความเสี่ยง เพื่อจัดกลุ่มให้ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย ด้านกลยุทธ์ (S) ด้านปฏิบัติการ (O) ด้านการเงิน (F) ด้านกฎหมาย/ข้อบังคับ (C)

ช่องที่ (3) ปัจจัยเสี่ยง สาเหตุหรือต้นเหตุที่แท้จริง ที่จะทำให้เกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงในช่องที่ (1)

ช่องที่ (4) การประเมินความเสี่ยง / การวิเคราะห์ความเสี่ยง เป็นส่วนของการระบุคะแนนเพื่อประเมินความรุนแรง ประกอบด้วย 4 ช่องย่อย

- โอกาส คะแนนความถี่หรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดปัจจัยเสี่ยงนั้น (ระดับคะแนน 1-5)
- ผลกระทบ คะแนนระดับความรุนแรงของความเสียหายหากเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้นจริง (ระดับคะแนน 1-5)
- ระดับความเสี่ยง ค่าความรุนแรงรวมที่คำนวณจาก (โอกาส × ผลกระทบ) เพื่อจัดเกรดความเสี่ยงตามสี (แดง = สูงมาก ส้ม = สูง เหลือง = ปานกลาง เขียว = น้อย)

- ลำดับความเสี่ยง ตัวเลขระบุความสำคัญความวิกฤต (เรียงจากระดับรุนแรงมากที่สุดลงไป) เพื่อเลือกประเด็นไปจัดทำแผนควบคุมต่อไป

ช่องที่ (5) การควบคุม/การแก้ปัญหาที่มีอยู่เดิม มาตรการ กฎเกณฑ์ หรือกิจกรรมที่เราปฏิบัติอยู่แล้วในปัจจุบัน เพื่อควบคุมหรือป้องกันความเสี่ยงนั้น

ช่องที่ (6) รายละเอียด/ผลการประเมินการควบคุมเดิม การวิเคราะห์มาตรการเดิม ว่ามีการปฏิบัติจริงหรือไม่ และช่วยลดหรือควบคุมความเสี่ยงได้ผลจริงเพียงใด

ช่องที่ (7) การจัดการความเสี่ยง แผนงาน กิจกรรม หรือวิธีการจัดการความเสี่ยงใหม่ที่จะทำเพิ่ม เพื่อช่วยลดระดับความเสี่ยงที่เหลืออยู่ (Residual Risk) ให้ลงมาอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ช่องที่ (8) กำหนดเสร็จ/ผู้รับผิดชอบ กำหนดเส้นตายและผู้ดูแล โดยระบุวันสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมพร้อมชื่อส่วนงานหรือผู้รับผิดชอบหลักอย่างชัดเจน

## บทที่ 4 การติดตาม ประเมินผล และการรายงาน

### 4.1 วงรอบการติดตามและรายงานผล

การติดตามและประเมินผลมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบทานประสิทธิภาพของมาตรการจัดการความเสี่ยงเดิมว่าได้รับการปฏิบัติจริงและสามารถลดระดับความเสี่ยง (โอกาสและผลกระทบ) ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้พร้อมทั้งรวบรวมสถานะความเสี่ยงและอุปสรรคเสนอต่อผู้บริหารระดับสูง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการสั่งการเชิงนโยบาย ปรับปรุงกลยุทธ์องค์กร และจัดสรรงบประมาณหรือทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพ กำหนดวงรอบการติดตามรายงานผล ดังนี้

วงรอบการรายงานผลประจำปีงบประมาณ (1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายน ของทุกปี)

- การรายงานรายไตรมาส (Q1 - Q4) เจ้าของความเสี่ยงสรุปความก้าวหน้าการดำเนินการมาตรการส่งคณะทำงานระดับคณะทุกสิ้นไตรมาส เพื่อเป็นระบบเตือนภัยล่วงหน้า
- การสรุปบทวนรอบ 6 เดือน 9 เดือน และ 12 เดือน คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงสรุปภาพรวมเสนอต่อที่ประชุมประจำคณะ และรายงานมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องกับรอบปฏิทินงบประมาณปกติ (รายงานรอบ 6 เดือนในเดือนเมษายน รายงานรอบ 9 เดือนในเดือนกรกฎาคม และรอบ 12 เดือนในเดือนตุลาคม) ผ่านแบบฟอร์ม RMUTP-ERM.S1
- การทบทวนประจำปี (Annual Review) นำผลการประเมินความเสี่ยงหลงเหลือมาประเมินร่วมกับเกณฑ์ควบคุมภายในของกระทรวงการคลังในแบบปค.4 และปค. 5 เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการระบุและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงสำหรับแผนปีงบประมาณถัดไปอย่างต่อเนื่อง

### 4.2 กระบวนการรายงานเหตุการณ์วิกฤต (Incident Reporting)

หากเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงฉุกเฉินหรือความเสียหายรุนแรง (คะแนนความเสี่ยงตั้งแต่ 20-25 คะแนน ขึ้นไป หรือเหตุภัยพิบัติ/อุบัติเหตุในคณะ) ให้ดำเนินการดังนี้

1. แจ้งเหตุด่วนภายใน 24 ชั่วโมง ผู้พบเหตุหรือเจ้าของพื้นที่ต้องรายงานต่อหัวหน้างานตามสายงานและรายงานตรงต่อคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทันที
2. เปิดใช้แผนเผชิญเหตุฉุกเฉิน (Incident Management Plan) ของคณะ ดำเนินการเปิดใช้แผนเผชิญเหตุฉุกเฉิน เพื่อเข้าระงับเหตุและจำกัดขอบเขตความเสียหายในทันที
3. ส่งรายงานสรุปภายใน 7 วันทำการ จัดทำรายงานสรุปสาเหตุที่แท้จริงและมาตรการแก้ไขเสนอต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงระดับคณะนับถัดจากวันที่เกิดเหตุ

## บทที่ 5 การส่งเสริมวัฒนธรรมความเสี่ยงและแนวปฏิบัติเชิงพฤติกรรม

### 5.1 ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรทุกระดับ

- การศึกษาและตระหนักรู้ บุคลากรทุกคนต้องสำรวจภาระงานตนเองเพื่อระบุจุดเสี่ยงที่มีโอกาสทำให้งานล่าช้า ผิดระเบียบ หรือกระทบต่อทรัพย์สินของคณะ
- การปฏิบัติตามมาตรฐาน ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ มาตรการความปลอดภัย และขั้นตอนการควบคุมภายในอย่างเคร่งครัด
- การเฝ้าระวังและแจ้งเหตุ เมื่อพบเห็นจุดเสี่ยงใหม่ หรือสิ่งผิดปกติในระบบงาน ให้แจ้งหัวหน้างานทันทีโดยไม่ปกปิดซึ่งจะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับกระบวนการรายงานเหตุการณ์วิกฤตภายใน 24 ชั่วโมง
- การพัฒนาต่อเนื่อง เข้าร่วมการฝึกอบรมด้านการบริหารความเสี่ยง เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

### 5.2 การสร้างวัฒนธรรมความเสี่ยง (Risk Culture) ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- วัฒนธรรมที่ไม่เพ่งโทษ ฝ่ายบริหารมุ่งส่งเสริมความโปร่งใส ให้บุคลากรกล้ารายงานข้อผิดพลาดและความเสี่ยงเพื่อร่วมเรียนรู้ แก้ไขปัญหา และป้องกันการเกิดซ้ำจากต้นเหตุ
- การเฝ้าระวังเชิงรุกก่อนเกิดความสูญเสีย ประเมินมองร่วมกันว่าความเสี่ยงคือเหตุการณ์ในอนาคตที่ยังไม่เกิด การเฝ้าระวังและเตรียมแผนควบคุมไว้ล่วงหน้า ย่อมมีประสิทธิภาพสูงกว่าการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ
- ระเบิดจากข้างใน กระตุ้นให้บุคลากรสร้างความเข้าใจ ตระหนักรู้ และเห็นคุณค่าของการจัดการความเสี่ยงด้วยความเต็มใจของตนเอง เพื่อพัฒนาเชื่อมโยงงานความเสี่ยงเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานประจำตามปกติ โดยไม่ต้องรอให้เกิดการบังคับสั่งการ
- การสื่อสารนโยบายอย่างสม่ำเสมอ ถ่ายทอดนโยบายสู่ผู้ปฏิบัติงานอย่างทั่วถึงผ่านช่องทางดิจิทัลที่รวดเร็ว เช่น กลุ่มไลน์ (Line) และคลังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

### 5.3 กลยุทธ์การส่งเสริมวัฒนธรรมความเสี่ยง 4 เสาหลัก (4 Strategic Pillars)

- การบูรณาการความเสี่ยงเข้ากับการตัดสินใจและแผนงาน เชื่อมโยงผลวิเคราะห์ความเสี่ยงเข้ากับตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI) รายงานงาน แผนยุทธศาสตร์คณะฯ และเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษา (QA) อย่างเป็นเอกภาพ
- การสื่อสารและการถ่ายทอดเชิงรุก พัฒนาช่องทางการแชร์ข่าวสารด้านความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บุคลากรเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว
- การจัดการความรู้และการจัดอบรม จัดกิจกรรมระดมสมองเพื่อให้บุคลากรทุกส่วนงาน รวมถึงสายสนับสนุนได้ร่วมค้นหาความเสี่ยงจากสถานการณ์จริง แทนที่จะทำโดยกลุ่มคนเพียงกลุ่มเดียวพร้อมกิจกรรมจัดการความรู้ (KM) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการความเสี่ยงที่เป็นเลิศ
- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนการใช้ระบบดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดเก็บ วิเคราะห์ และรายงานผลความเสี่ยง เพื่อลดความซ้ำซ้อนและอำนวยความสะดวกในการเฝ้าระวัง

## บรรณานุกรม

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. (2566). *แผนบริหารความเสี่ยง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (ม.ป.ป.). *คู่มือการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร (ERM) ฉบับปรับปรุง พิมพ์ครั้งที่ 3*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2568). *แนวทางการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและการควบคุม ภายใน ปี พ.ศ. 2569*. กรุงเทพฯ: กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2569). *คู่มือการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. ตามกรอบมาตรฐานบริหารความเสี่ยง ISO 31000:2018 เวอร์ชัน 6.5 (2569)*. ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.