

แผนบริหารความเสี่ยง และควบคุมภายใน (Enablers : RM & IC)

ปี 2564

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ	1-1
1.2 ความจำเป็นของการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	1-1
1.3 แนวทางการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	1-2
1.4 นโยบายการบริหารความเสี่ยง	1-3
1.5 นโยบายการควบคุมภายใน	1-3

บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานองค์กร

2.1 ลักษณะองค์กร	2-1
2.2 วัตถุประสงค์การดำเนินงาน	2-1
2.3 ผลิตภัณฑ์และบริการหลัก	2-2
2.4 โครงสร้างการบริหารงาน	2-2
2.5 ภารกิจของกลุ่มงาน	2-4
2.6 อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของระดับบริหาร	2-5
2.7 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กรและแนวทางการดำเนินงาน	2-6
2.8 การวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis)	2-8
2.9 ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ ปี พ.ศ. 2564-2568	2-9

บทที่ 3 ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

3.1 การบริหารความเสี่ยงตามแนวทาง COSO 2017	3-1
3.2 การควบคุมภายในตามแนวทาง COSO 2013	3-2
3.3 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ตามระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ	3-4

บทที่ 4 แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

4.1 ขั้นตอนดำเนินการ	4-1
4.2 ประเภทความเสี่ยง	4-2
4.3 ประเด็นสำหรับพิจารณาความเสี่ยง	4-3
4.4 ความเสี่ยงที่จะนำไปจัดการ	4-5
4.5 มาตรการ / แผนงาน สำหรับการจัดการความเสี่ยง	4-12
4.6 การติดตามและรายงานผล	4-12
4.7 Portfolio View of Risk	4-17

สารบัญ

หน้า

ภาคผนวก ก

ปฏิทินการปฏิบัติงานด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ปีงบประมาณ 2564 ก-1

ภาคผนวก ข

ความเชื่อมโยงของความเสี่ยงระดับองค์กรกับแผนวิสาหกิจ ข-1

ภาคผนวก ค

Risk Appetite และ Risk Tolerance ของความเสี่ยงระดับองค์กร ค-1

ภาคผนวก ง

การกำหนดค่าระดับความรุนแรง (Risk Level) ของความเสี่ยง ง-1

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ภายใต้สภาวะการดำเนินงานขององค์กรซึ่งต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่อาจจะส่งผลกระทบต่อเป้าหมายขององค์กร การบริหารความเสี่ยงจึงเป็นภารกิจหนึ่งที่ทุกหน่วยงานจำเป็นต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลงานหรือผลผลิตที่หน่วยงานนั้นได้ปฏิบัติ ได้ให้ผลที่พึงประสงค์อย่างเหมาะสมที่สุด การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำคัญทางกลยุทธ์ตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ที่ช่วยป้องกันและควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ซึ่งมีผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์กร

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 สำหรับใช้เป็นแนวทางในการบริหารและควบคุมกิจกรรม รวมทั้งกระบวนการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อลดสาเหตุของโอกาสที่จะส่งผลให้เกิดความเสียหาย โดยแผนการบริหารความเสี่ยงได้จัดทำขึ้นให้มีความสอดคล้องกับแนวทางการขับเคลื่อนของแผนวิสาหกิจ วว. โดยกำหนดทิศทางการจัดการความเสี่ยงที่ชัดเจน คือ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเป้าหมายที่สำคัญของแผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติการ วว. เป้าหมายในบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงาน (PA) ประจำปี รวมทั้งสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่า การปฏิบัติงานจะบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการดำเนินงาน ด้านการรายงาน และด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ

1.2 ความจำเป็นของการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

1.2.1 ทำให้การบริหารจัดการของ วว. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพในการรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อกระบวนการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมทั้งเพื่อสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่า การปฏิบัติงานจะบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการดำเนินงาน ด้านการรายงาน และด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ

1.2.2 ทำให้การดำเนินงานของ วว. สอดคล้องกับระบบประเมินผลวิสาหกิจ State Enterprise Assessment Model : SE-AM ด้านกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (Core Business Enablers) ซึ่งกำหนดให้การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในเป็นหนึ่งในหัวข้อการดำเนินการที่ต้องเข้ารับการประเมิน โดยหัวข้อการประเมินประกอบด้วย (1) ธรรมาภิบาลและวัฒนธรรมองค์กร (2) การกำหนดยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์/ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (3) กระบวนการบริหารความเสี่ยง (4) การทบทวนการบริหารความเสี่ยง และ (5) ข้อมูลสารสนเทศ การสื่อสาร และการรายงานผล

1.2.3 ทำให้การปฏิบัติงานของ วว. เป็นไปตามพระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. 2561 หมวด 4 การบัญชี การรายงาน และการตรวจสอบ มาตรา 79 ที่บัญญัติให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการตรวจสอบภายใน การควบคุมภายใน และการบริหารจัดการความเสี่ยง โดยกระทรวงการคลังได้ออกหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 และหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 เพื่อให้หน่วยงานของรัฐใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

1.3 แนวทางการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

แผนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564 ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานต่อไปนี้

- การขับเคลื่อนของแผนวิสาหกิจ
- การดำเนินงานตามระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ State Enterprise Assessment Model : SE-AM ด้านกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (Core Business Enablers) หัวข้อการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้นำมาใช้กับการประเมินผลรัฐวิสาหกิจตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563
- หลักการและแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดีในรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2562 และแนวทางปฏิบัติ ในหมวดที่ 7 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน
- หลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562
- หลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561

การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ปี 2565 ของ วว. มุ่งเน้นที่จะทำให้การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการบริหารจัดการและช่วยให้การพัฒนา วว. เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ช่วยลดการดำเนินงานที่อาจเบี่ยงเบนจากเป้าหมาย ลดปัญหาและอุปสรรค ลดความผิดพลาดหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ช่วยให้การใช้ทรัพยากรและการดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยวิเคราะห์ความเสี่ยงต่าง ๆ แล้วประเมินโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบ เพื่อนำไปสู่การกำหนดแผน/มาตรการสำหรับลดระดับความรุนแรงของความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ อันจะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ

1.4 นโยบายการบริหารความเสี่ยง

นโยบายการบริหารความเสี่ยงของ วว. ฉบับประกาศ ณ วันที่ 31 มกราคม 2563 มีรายละเอียดดังนี้

- ให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร มีการจัดการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องด้วยกระบวนการที่ดีซึ่งเป็นไปตามแนวปฏิบัติของมาตรฐานตามสากล โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างการกำกับดูแลที่ดี จัดการความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญและส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์การดำเนินงาน ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร รวมทั้งมีการดำเนินการที่มั่นใจได้ว่าได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อกำหนดต่าง ๆ
- ส่งเสริมให้การบริหารความเสี่ยงเป็นหนึ่งในวัฒนธรรมองค์กรที่คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้าง มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง รวมทั้งมีส่วนร่วมและสนับสนุนการปฏิบัติตามแนวทางการบริหารความเสี่ยง
- ติดตามและประเมินสถานการณ์ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินงาน เพื่อทบทวนและปรับปรุงแนวทางการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก

1.5 นโยบายการควบคุมภายใน

นโยบายการควบคุมภายในของ วว. ฉบับประกาศ ณ วันที่ 31 มกราคม 2563 มีรายละเอียดดังนี้

- ให้ความสำคัญกับการควบคุมภายในทั่วทั้งองค์กร มีการจัดการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ด้วยกระบวนการที่ดีซึ่งเป็นไปตามแนวปฏิบัติของมาตรฐานตามสากล เพื่อให้องค์กรธำรงไว้ซึ่งระบบการควบคุมภายในที่เพียงพอเหมาะสมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน รวมทั้งสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่า การดำเนินงานขององค์กรจะบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการดำเนินงาน ด้านการรายงาน และด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ
- ส่งเสริมให้คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมภายใน รวมทั้งมีส่วนร่วมและสนับสนุนการปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมภายใน
- ติดตามและประเมินผลการควบคุมภายในอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อทบทวนและปรับปรุงแนวการควบคุมภายในให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน สามารถเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ช่วยป้องกันหรือลดความเสี่ยงจากการผิดพลาด ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

บทที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานองค์กร

2.1 ลักษณะองค์กร

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) จัดตั้งขึ้นเมื่อ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2506 ตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2506 โดยใช้ชื่อว่า สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย (สวป.) และการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ทำให้เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2522 ได้เปลี่ยนชื่อเป็นสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 และการตราพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 19) พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นการรวมกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ากับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทำให้ตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 วว. จึงอยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

วว. มีฐานะเป็นนิติบุคคล กำกับดูแลแบบรัฐวิสาหกิจ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) จัดให้เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทส่งเสริมในสาขาสังคมและเทคโนโลยี เพื่อดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐ โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานจากรัฐบาลและหารายได้เองบางส่วน โดยไม่แสวงหาผลกำไร

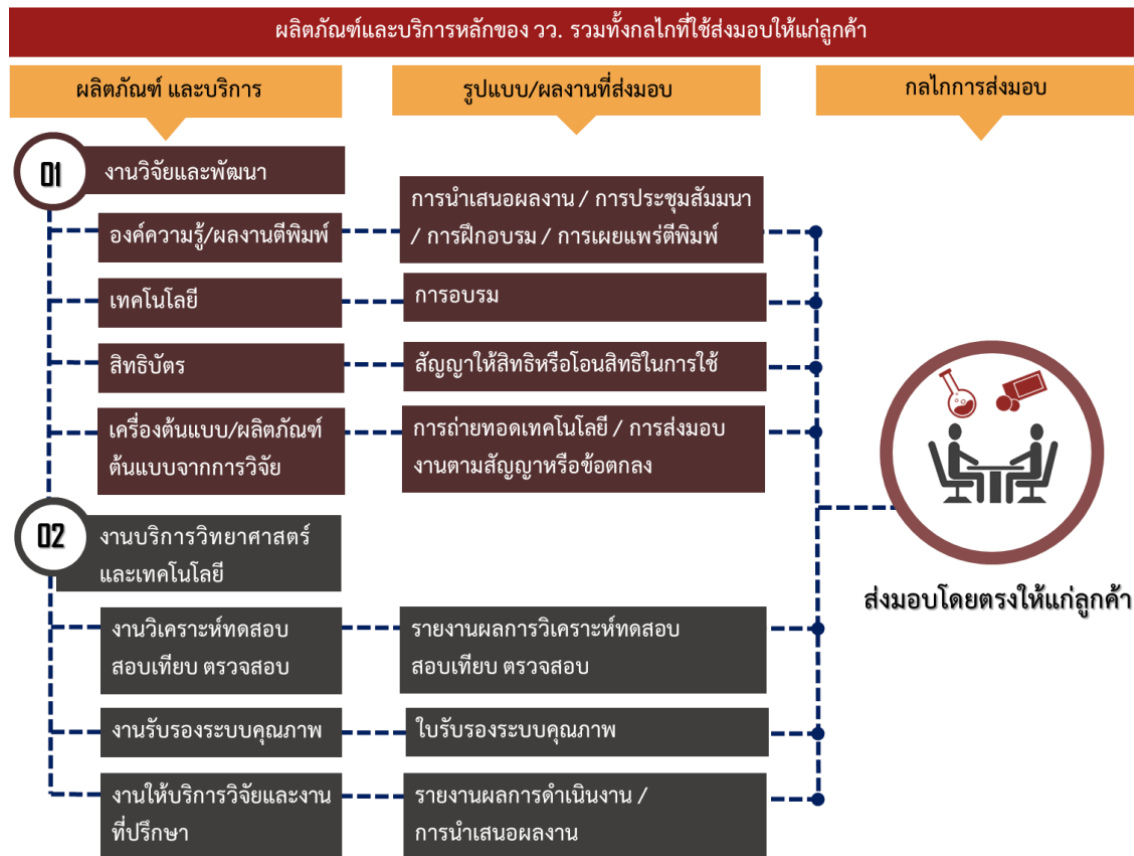
2.2 วัตถุประสงค์การดำเนินงาน

วัตถุประสงค์การดำเนินงานของ วว. เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 6 ของพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ได้แก่

- ริเริ่ม จัดดำเนินการวิจัย และให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศ ในทางเศรษฐกิจและสังคมให้แก่หน่วยงานของรัฐวิสาหกิจและเอกชน
- วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การอนามัย และสวัสดิภาพของประชาชน
- สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตตามนโยบายของรัฐบาล โดยเผยแพร่ผลของการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม
- ฝึกอบรมนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ให้บริการในการทดสอบตรวจวัดและบริการอื่นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.3 ผลิตภัณฑ์และบริการหลัก

ผลิตภัณฑ์และบริการหลักของ วว. แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ด้านงานวิจัยและพัฒนา และ 2) ด้านบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 2-1

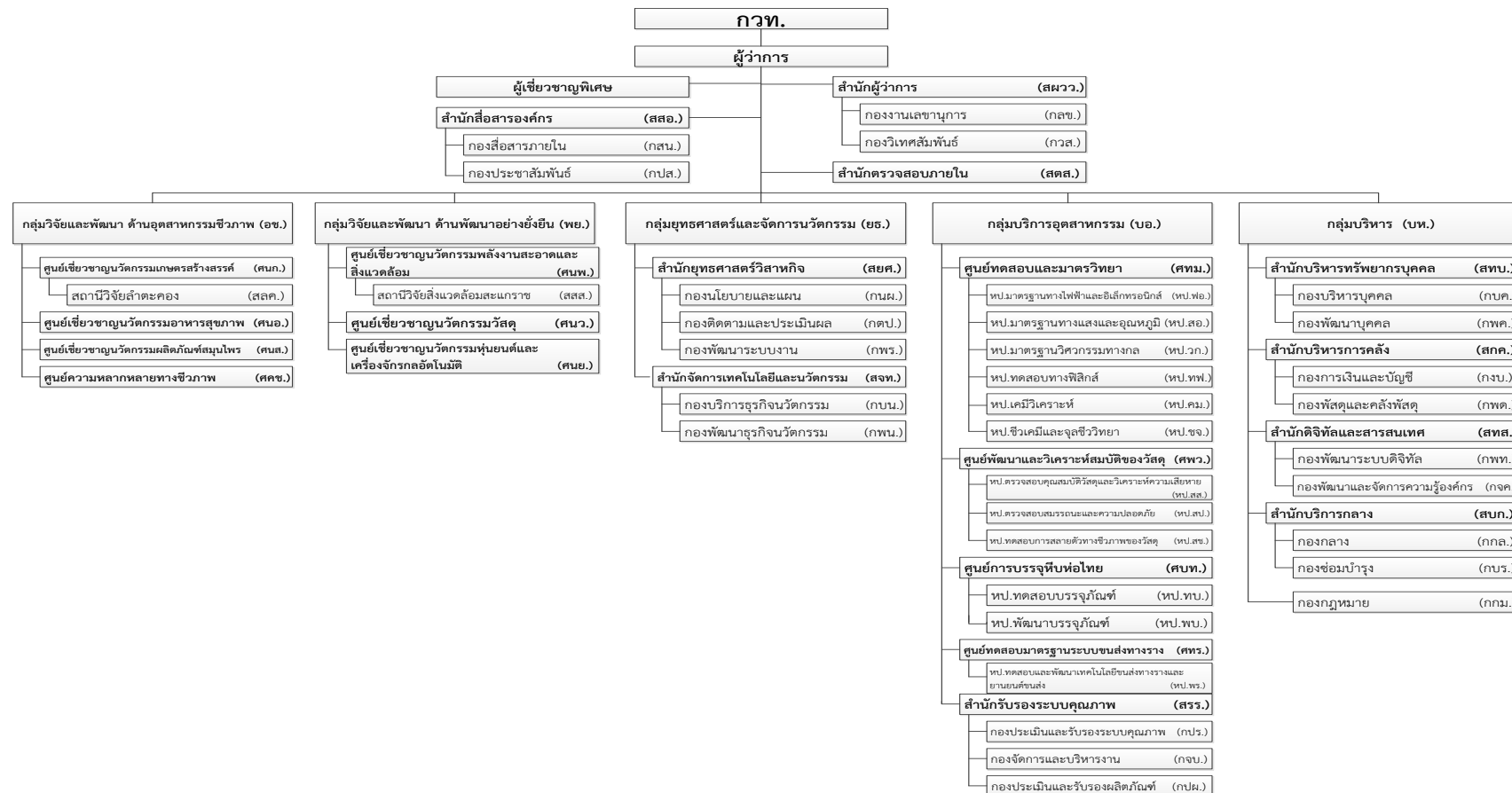


รูปที่ 2-1 ผลิตภัณฑ์และบริการหลักของ วว.

2.4 โครงสร้างการบริหารงาน

โครงสร้างการบริหารงานของ วว. ประกอบด้วยคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ผู้บริหารระดับสูง (ผู้ว่าการและรองผู้ว่าการ) ผู้บริหารระดับกลาง (ผู้อำนวยการศูนย์/สำนัก) ผู้บริหารระดับต้น (ผู้อำนวยการกอง/ห้องปฏิบัติการ/สถานีวิจัย) โดยบริหารงานและดำเนินงานผ่านหน่วยงานภายใต้สังกัดผู้ว่าการ และกลุ่มงานหลัก 5 กลุ่มงาน ได้แก่ กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ (อช.) กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน (พย.) กลุ่มบริการอุตสาหกรรม (บอ.) กลุ่มยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม (ยธ.) กลุ่มบริหาร (บห.) ดังรายละเอียดตามรูปที่ 2-2

แผนภูมิโครงสร้าง วว.



รูปที่ 2-2 โครงสร้างการบริหารงาน

2.5 การกิจของกลุ่มงาน

2.5.1 กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ (อช.)

ดำเนินงานวิจัย พัฒนา บริการ ถ่ายทอด เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตผลทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และทรัพยากรชีวภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคสังคม โดยประกอบด้วยหน่วยงานระดับศูนย์ 4 หน่วยงาน คือ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ (ศนก.) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ (ศนอ.) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.) และศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ (ศคช.)

2.5.2 กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน (พย.)

ดำเนินงานวิจัย พัฒนา บริการ ถ่ายทอด เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อความมั่นคงทางพลังงาน ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม การพึ่งตนเองด้านเครื่องจักรกลและหุ่นยนต์ และการใช้วัสดุและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพตามความต้องการของสังคม เพื่อความยั่งยืนในการพัฒนาประเทศ โดยประกอบด้วยหน่วยงานระดับศูนย์ 3 หน่วยงาน คือ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม (ศนพ.) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (ศนย.) และศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ (ศนว.)

2.5.3 กลุ่มบริการอุตสาหกรรม (บอ.)

ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ด้วยระบบบริหารห้องปฏิบัติการที่ได้รับการ รับรองความสามารถตามมาตรฐานสากล รวมทั้งบริการตรวจประเมินและรับรอง คุณภาพตามมาตรฐานสากลต่างๆ เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานและมีระบบการจัดการคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากลและสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก โดยประกอบด้วยหน่วยงานระดับศูนย์ 4 หน่วยงาน และ 1 สำนัก คือ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา (ศทม.) ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ (ศพว.) ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย (ศบท.) ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.) และสำนักรับรองระบบคุณภาพ (สรร.)

2.5.4 กลุ่มยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม (ยธ.)

ทำหน้าที่กำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ของ วว. และขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน พัฒนาระบบงานสูง ตลอดจนดำเนินการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการผลักดันผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม ส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์ผลงานและเทคโนโลยี วว. การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และการพัฒนากลไกและระบบสนับสนุนการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ โดยประกอบด้วยหน่วยงานระดับสำนัก 2 หน่วยงาน คือ สำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ (สยศ.) และ สำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (สจท.)

2.5.5 กลุ่มบริหาร (บห.)

ทำหน้าที่บริหารจัดการและสนับสนุนการดำเนินงานของของ วว. เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาล รวมทั้งประสานและเชื่อมโยงการทำงานเพื่อให้บริการแก่ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก โดยประกอบด้วยหน่วยงานระดับสำนัก 4 หน่วยงาน และ 1 กอง ได้แก่ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล (สทบ.) สำนักบริหารการคลัง (สกก.) สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ (สทส.) สำนักบริการกลาง (สบก.) และกองกฎหมาย (กกม.)

2.5.6 หน่วยงานภายใต้สังกัดผู้ว่าการ

ทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ผู้ว่าการ คณะผู้บริหารระดับสูง สนับสนุน ส่งเสริมและขยายความร่วมมือกับต่างประเทศ ดูแลให้การปฏิบัติงานขององค์กรถูกต้องตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบและสอดคล้องกับนโยบายของชาติ มติคณะรัฐมนตรี ตามหลักธรรมาภิบาล เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและสร้างสัมพันธ์ไมตรีทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยประกอบด้วยระดับสำนัก 3 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักผู้ว่าการ (สพว.) สำนักตรวจสอบภายใน (สตส.) และ สำนักสื่อสารองค์กร (สสอ.)

2.6 อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของระดับบริหาร

2.6.1 คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

มีอำนาจหน้าที่วางนโยบายบริหารงานและควบคุมดูแลโดยทั่วไปและรับผิดชอบซึ่งกิจการของ วว. ตามมาตรา 6 ของพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

2.6.2 ผู้ว่าการ

มีอำนาจหน้าที่บริหารกิจการของ วว. ให้เป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับและนโยบายที่ กวท. กำหนด บังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้างทุกตำแหน่ง รวมทั้งรับผิดชอบในการจัดการและดำเนินการตามที่คณะกรรมการมอบหมาย รวมทั้งอำนาจหน้าที่อื่น ๆ ตามมาตรา 26 ของพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

2.6.3 รองผู้ว่าการ

มีภารกิจหลักในการกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์ร่วมกับผู้ว่าการ เพื่อบริหารและพัฒนาองค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามพันธกิจที่ได้รับ รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดและปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบอำนาจหรือได้รับมอบหมายจากผู้ว่าการและ กวท. และมีหน้าที่ความรับผิดชอบอื่น ๆ ตามที่กำหนดในมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและคำบรรยายลักษณะงานของพนักงาน วว.

2.6.4 ผู้บริหารระดับกลาง (ผู้อำนวยการศูนย์/สำนัก)

มีภารกิจหลักในการบริหารหน่วยงานและบุคลากรในระดับที่รับผิดชอบ กำกับดูแลและบริหารให้มีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมการบริหารงาน งบประมาณ เครื่องมือและอุปกรณ์ด้วยหลักธรรมาภิบาล รวมทั้งสร้างผลผลิตของงานในสาขาและสายงานที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และถ่ายโอน กลยุทธ์องค์กร พร้อมสนับสนุนการบริหารองค์กรและมีหน้าที่ความรับผิดชอบอื่น ๆ ตามที่กำหนดในมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและคำบรรยายลักษณะงานของพนักงาน วว.

2.6.5 ผู้บริหารระดับต้น (ผู้อำนวยการกอง/ห้องปฏิบัติการ/สถานีวิจัย)

มีภารกิจหลักในการบริหารและพัฒนาหน่วยงานระดับที่รับผิดชอบ ด้วยการกำกับดูแลและบริหารให้มีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมการบริหารงาน งบประมาณ เครื่องมือและอุปกรณ์ และบริหารงานบุคคลตามขอบเขตงานที่กำหนดเฉพาะตำแหน่ง รวมทั้งรับการถ่ายโอนกลยุทธ์องค์กรจากระดับบนลงสู่ระดับล่าง พร้อมสนับสนุนการบริหารองค์กรในระดับสูงขึ้นไปและสร้างผลผลิตหรือผลสัมฤทธิ์ของงานในสาขาและสายงานที่รับผิดชอบ และมีหน้าที่ความรับผิดชอบอื่น ๆ ตามที่กำหนดในมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและคำบรรยายลักษณะงานของพนักงาน วว.

รายละเอียดในหัวข้อถัดไป อ้างอิงจากเอกสารของกองนโยบายและแผน ได้แก่ แผนวิสาหกิจ พ.ศ. 2564 – 2568 และ แผนปฏิบัติการ พ.ศ. 2564 (กรกฎาคม ปี 2563) ที่ส่งถึงสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ตามหนังสือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ที่ อว 5101/2838 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2563

2.7 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กรและแนวทางการดำเนินงาน

2.7.1 วิสัยทัศน์

“เป็นองค์กรวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมการเปลี่ยนแปลง ดานเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน”

2.7.2 พันธกิจ

- วิจัยพัฒนาและบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่ามูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจประเทศบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ ตอบสนองการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
- ถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรม สู่ภาคอุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชน และผลักดันให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ รับรองระบบคุณภาพ อบรมและที่ปรึกษา เพื่อยกระดับมาตรฐานและความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม
- พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรสู่องค์กรสมรรถนะสูง ทันสมัย และมีธรรมาภิบาล

2.7.3 ค่านิยม

Smart TISTR : มุ่งเน้นลูกค้า พัฒนาตนเอง

- T = Team work การทำงานเป็นทีม
- I = Innovation สร้างสรรค์นวัตกรรม
- S = Satisfaction ความพึงพอใจของลูกค้า
- T = Trustworthy ความศรัทธาและเชื่อถือ
- R = Responsibility ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2.7.4 วัฒนธรรมองค์กร

“สร้างองค์กรแห่งปัญญา สร้างคุณค่านวัตกรรม”

2.7.5 เป้าหมายการดำเนินงาน

- เพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจฐานรากให้เติบโตแบบมีความเข้มแข็ง
- เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันอุตสาหกรรมเป้าหมายด้วยบริการที่ได้มาตรฐานระดับสากล
- วทน. ที่สามารถแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เกษตรกรรม อาหารและพลังงาน รวมทั้งปัญหาและความท้าทายใหม่
- การเติบโตขององค์กรอย่างยั่งยืน

2.7.6 แนวทางการดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินงานของ วว. ตาม 4 Guiding Principles) ประกอบด้วย

- (1) การดำเนินงานด้าน Bio Based
- (2) การดำเนินงานด้าน Appropriate technology
- (3) การดำเนินงานด้าน Total Solution
- (4) การดำเนินงานด้าน Area based

แนวทางการดำเนินงานในแต่ละด้านของ วว. กับกรอบการดำเนินงานขององค์กรด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย Basic/Frontier Research, Applied Research, Development และ Production and Diffusion โดยการดำเนินงานในภาพรวมของ วว. จะมุ่งเน้นไปสู่การดำเนินงานวิจัยเชิงประยุกต์ หรือ Applied Research ในด้าน Bio Based เช่น Smart Farmer Functional Ingredient, Functional food และมีการดำเนินงานด้านการพัฒนา หรือ Development โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม หรือ Appropriate technology เพื่อตอบโจทย์ในด้านต่าง ๆ เช่น Machinery, Preservation, Extraction, Packaging เป็นต้น ในขณะที่ การดำเนินงานด้าน Production and Diffusion ซึ่งมีทั้งระดับ Pilot และ Manufacturing วว. มุ่งเน้นงานด้าน Total Solution หรือ การให้บริการที่ครบวงจร แก่ผู้ประกอบการ เช่น Scale up Pilot Plant, Service Industrial, Infrastructure และการดำเนินงานด้าน Area based เพื่อนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ

2.8 การวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์เป็นปัจจัยทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของ วว. โดยจำแนกถึงผลที่มีต่อการดำเนินงานใน 4 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย จุดแข็ง (S: Strength) จุดอ่อน (W: Weaknesses) โอกาส (O: Opportunities) และอุปสรรค (T: Threats) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

2.8.1 จุดแข็ง (S: Strength)

- S-1: วว. เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่กำหนดบทบาทหน้าที่ตามกฎหมายอย่างชัดเจน และมีผลงานได้รับการยอมรับ
- S-2: มีการพัฒนาผลงานวิจัยและเทคโนโลยีและการขยายบริการด้าน วทน. ที่สอดคล้องกับสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง
- S-3: มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน วทน. เพื่อการต่อยอดผลงานวิจัย ไปสู่การผลิตและขยายผล
- S-4: มีบุคลากรที่มีประสบการณ์สูงและความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยหลากหลายสาขาสามารถประยุกต์ไปสู่การปฏิบัติและบูรณาการได้ครบวงจร (Total solution)
- S-5: องค์กรได้รับการรับรองระบบตามมาตรฐานสากล และมีการขยายขอบข่ายงานบริการที่มีศักยภาพตามมาตรฐานสากลอย่างต่อเนื่อง
- S-6: มีหน่วยงานสถานีวิจัยในภูมิภาค เช่น สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช โดยมีกิจกรรมต่อเนื่องร่วมกับเครือข่ายและพันธมิตร ซึ่งเป็นการสนับสนุนงานด้านการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายได้

2.8.2 จุดอ่อน (W: Weaknesses)

- W-1: โครงการวิจัยและพัฒนาบางส่วนเป็นโครงการขนาดเล็ก ขาดการบูรณาการเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม
- W-2: การขาดความคล่องตัวและประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เนื่องจากกฎระเบียบ และข้อบังคับบางส่วนยังคงเป็นข้อจำกัดในการดำเนินงาน
- W-3: ขาดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สำหรับการเชื่อมโยงการทำงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- W-4: การบริหารจัดการและพัฒนาศักยภาพบุคลากร ยังไม่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและทิศทางการพัฒนาขององค์กร
- W-5: ข้อจำกัดด้านงบประมาณในการดำเนินงาน โดยต้องการพึ่งพิงงบประมาณจากรัฐบาลเป็นหลักและมีข้อจำกัดในการดำเนินงานเพื่อหารายได้เชิงพาณิชย์

2.8.3 โอกาส (O: Opportunities)

- O-1: ยุทธศาสตร์ประเทศ ให้ความสำคัญการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงนโยบาย BCG เศรษฐกิจแบบแบ่งปัน และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก เป็นโอกาสในการถ่ายทอด วทน. สู่เกษตรกร SMEs, OTOP และประชาชน
- O-2: กระทรวง อว. และนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นโอกาสในการสร้างความร่วมมือและพัฒนาศักยภาพในการดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน
- O-3: ความต้องการของภาคธุรกิจ ในการใช้ วทน. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และการรับรองมาตรฐาน รวมถึงความต้องการสินค้าและบริการทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของไทย เช่น สมุนไพรไทย
- O-4: การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบออนไลน์ social media ดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารองค์กร
- O-5: สถานการณ์ด้านวิกฤตสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงทางด้านสภาพภูมิอากาศ การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทำให้เกิดความต้องการเทคโนโลยีทางเลือกและผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2.8.4 อุปสรรค (T: Threats)

- T-1: ผลกระทบจาก Covid – 19 ต่อการดำเนินงานเชิงพาณิชย์และสังคม
- T-2: นโยบายของรัฐบาลและสำนักงานงบประมาณในการลดการจัดสรรงบประมาณและการจัดส่งรายได้คืนคลัง
- T-3: การกำหนดนโยบายการจัดสรรงบประมาณสำหรับโปรแกรมการวิจัยขนาดใหญ่มากกว่าโครงการวิจัยขนาดเล็ก
- T-4: ความผันผวนของสภาวะเศรษฐกิจโลก ส่งผลเชิงลบต่อการดำเนินธุรกิจของภาคอุตสาหกรรม
- T-5: การกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและตรวจสอบการใช้งบประมาณมีหลายขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ

2.9 ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ ปี พ.ศ. 2564-2568

2.9.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1

วทน. สนับสนุนการเติบโตเศรษฐกิจฐานรากแบบมีส่วนร่วมและตอบสนองวิถีชีวิตในอนาคต (Inclusive Growth & Wellness)

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 1

- KR 1.1: มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม $\geq 3,000$ ล้านบาท (เป้าหมายปี 2564 $\geq 3,000$ ล้านบาท)
- KR 1.2: ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน OTOP เกษตรกร มีรายได้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 (เป้าหมายปี 2564 $\geq$ ร้อยละ 20)
- KR 1.3: ชุมชนนวัตกรรมอัตลักษณ์และหรือวิสาหกิจฐานนวัตกรรม จำนวน 18 ราย (เป้าหมายปี 2564 = 18 ราย)
- KR 1.4: Local Startup 160 ราย(เป้าหมายปี 2564 = 160 ราย)

กลยุทธ์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 1

- นวัตกรรมเกษตรและอาหารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ เตรียมความพร้อมสู่สังคมผู้สูงอายุ
- เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรอย่างยั่งยืน
- สร้างชุมชนเข้มแข็งด้วยศักยภาพภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรม เชื่อมโยงการพัฒนาตลอดห่วงโซ่มูลค่า

2.9.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2

วทน. สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Support SME / Industrial)

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 2

- KR 2.1: มูลค่าทางเศรษฐกิจของธุรกิจเครื่องมือแพทย์ที่เกิดจากการให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน $\geq 1,000$ ล้านบาท (เป้าหมายปี 2564 $\geq 1,000$ ล้านบาท)
- KR 2.2: ผลกระทบทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรม Logistic $\geq 3,000$ ล้านบาท (เป้าหมายปี 2564 $\geq 3,000$ ล้านบาท)
- KR 2.3 บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ เครื่องมือแพทย์ ได้มาตรฐานสากล (ISO17025 และ OECD-GLP) (เป้าหมาย 100% ในปี 2568)

กลยุทธ์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 2

- การพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายชีวภาพ
- พัฒนาความสามารถในงานบริการ วทน.
- เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการเทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่วิสาหกิจและภาคอุตสาหกรรม
- พัฒนาแนวทางการดำเนินงานเพื่อขยายความสามารถในการดำเนินงานเชิงพาณิชย์

2.9.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3

วทน. เพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสำคัญของประเทศด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม (Renewable Energy and Climate change)

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 3

- KR 3.1: Technology พร้อมใช้ที่สามารถแก้ปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อม เกษตรกรรม อุตสาหกรรม อาหาร และบริการสุขภาพ อย่างน้อย 10 Technology (เป้าหมายปี 2564 = 10 Technology)
- KR 3.2: ลดปริมาณขยะตกค้างและนำเข้าสู่ระบบ การจัดการ (เป้าหมายปี 2564 = 1 พื้นที่)

กลยุทธ์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 3

- การเพิ่มศักยภาพด้านการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด
- การเพิ่มศักยภาพด้านการพัฒนานวัตกรรมเพื่อบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
- นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาคความท้าทายใหม่

2.9.4 ยุทธศาสตร์ที่ 4

พัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง HPIO (High Performance Innovation Organization)

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 4

- KR 4.1: มีความสามารถเชิงพาณิชย์ การขยายตัว ของรายได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 (เป้าหมายปี 2564 $\geq$ ร้อยละ 3)
- KR 4.2: พัฒนาระบบงานในรูปแบบดิจิทัลอย่างน้อย 2 ระบบงาน (เป้าหมายปี 2564 = 2 ระบบ)
- KR 4.3: การใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ต่อปี (เป้าหมายปี 2564 $\geq$ ร้อยละ 20)

กลยุทธ์สำหรับยุทธศาสตร์ที่ 4

- การเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการทุนทางทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร
- การเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการและพัฒนาระบบดิจิทัล
- การเพิ่มประสิทธิภาพการตลาดและการประชาสัมพันธ์
- การสร้างความเข้มแข็งโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยเอื้อในการพัฒนา วทน. และการดำเนินงาน วทน. ขององค์กรไปใช้ประโยชน์

บทที่ 3

ข้อกำหนดที่เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

3.1 การบริหารความเสี่ยงตามแนวทาง COSO 2017

มาตรฐานของ The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission: COSO ในเรื่องการบริหารความเสี่ยง คือ “2017 Enterprise Risk Management-Integrating with Strategy and Performance” หรือเรียกโดยย่อว่า COSO-ERM 2017 โดยการบริหารความเสี่ยงตาม COSO ERM 2017 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ตามรูปที่ 3-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3-1 องค์ประกอบการบริหารความเสี่ยงของ COSO ERM 2017

(1) ธรรมเนียมปฏิบัติและวัฒนธรรมองค์กร (Governance and Culture) องค์กรต้องจัดให้มีการจัดการธรรมเนียมปฏิบัติ วัฒนธรรมองค์กร โดยบุคลากรในองค์กรมีจริยธรรมที่ดี ตั้งใจในการสร้างคุณค่า มีความเข้าใจและตระหนักในความเสี่ยง อันจะส่งผลให้เกิดบรรยากาศ รวมทั้งการให้ความสำคัญและมีความรับผิดชอบร่วมกันในการทำให้เกิดการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรที่เป็นระบบมีประสิทธิภาพขึ้น

(2) การกำหนดยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์/ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategy & Objective Setting) เนื่องจากการบริหารความเสี่ยงและการจัดการยุทธศาสตร์จะมีกระบวนการดำเนินงานควบคู่กันไป การกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้และการจัดการความเสี่ยงให้ประสานกลมกลืนกับการจัดการยุทธศาสตร์ โดยเฉพาะหากมีความเข้าใจและมีการระบุ ประเมินและการตอบสนองความเสี่ยงเป็นพื้นฐานการกำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์แล้ว จะส่งผลให้กระบวนการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรและการจัดการยุทธศาสตร์เกิดประสิทธิภาพ

(3) **กระบวนการบริหารความเสี่ยง (Performance)** ความเสี่ยงอาจกระทบต่อความสำเร็จของการจัดการยุทธศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายได้ทุกเมื่อ ดังนั้นระหว่างการทำยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติจึงต้องมีการระบุ ประเมิน และการตอบสนองความเสี่ยงควบคู่กันไป ทั้งนี้องค์กรควรจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง ควร เลือกริธีการตอบสนอง และวิเคราะห์ความเสี่ยงให้อยู่ในรูป portfolio view of the amount of risk เพื่อเป็น รูปแบบรายงานเสนอให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทราบ จะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อการจัดการยุทธศาสตร์

(4) **การทบทวนการบริหารความเสี่ยง (Review & Revision)** การทบทวนและการปรับปรุง กระบวนการจัดการยุทธศาสตร์เป็นเรื่องปกติ หากเห็นว่าผลการดำเนินงานอาจไม่บรรลุเป้าหมายหรือ สถานการณ์มีการเปลี่ยนแปลง โดยหากนำผลจากการบริหารความเสี่ยงมาพิจารณาในการตัดสินใจประกอบ จะทำให้การทบทวนการปรับปรุงเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้อง และถูกสถานการณ์ ถูกจังหวะเวลาที่เหมาะสม

(5) **ข้อมูลสารสนเทศ การสื่อสาร และการรายงานผล (Information, Communication & Reporting)** การบริหารความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่ต้องการความต่อเนื่อง การเข้าถึงข้อมูลทั้งภายใน และ ภายนอก และการถ่ายทอด รายงานข้อมูลเชิงความเสี่ยงให้ทั่วถึงและเพียงพอในลักษณะจากล่างขึ้นบนและ จากบนลงล่างที่ดีพอ จะส่งผลให้การจัดการเชิงยุทธศาสตร์มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการเพิ่มคุณค่าให้แก่ องค์กรในที่สุด

3.2 การควบคุมภายในตามแนวทาง COSO 2013

มาตรฐานของ The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission: COSO ในเรื่องการควบคุมภายใน คือ “2013 Internal Control – Integrated Framework” หรือเรียกโดย ย่อว่า COSO 2013 องค์ประกอบของการควบคุมภายในตาม COSO 2013 ได้แสดงไว้ในรูปที่ 3-2 ซึ่งสามารถ สรุปได้ดังนี้

(1) **สภาพแวดล้อมการควบคุม (Control Environment)** สภาพแวดล้อมการควบคุมเป็นปัจจัยพื้นฐาน ในการดำเนินงานที่ส่งผลให้มีการนำการควบคุมภายในมาปฏิบัติทั่วทั้งหน่วยงานของรัฐ ทั้งนี้ ผู้กำกับดูแลและ ฝ่ายบริหารจะต้องสร้างบรรยากาศให้ทุกระดับตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมภายใน รวมทั้งการ ดำเนินงานที่คาดหวังของผู้กำกับดูแลและฝ่ายบริหาร ทั้งนี้ สภาพแวดล้อมการควบคุมดังกล่าวเป็นพื้นฐาน สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบของการควบคุมภายในอื่น ๆ

(2) **การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)** การประเมินความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่ดำเนินการ อย่างต่อเนื่องและเป็นประจำ เพื่อระบุและวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของ หน่วยงานของรัฐ รวมถึงกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงนั้น ฝ่ายบริหารควรคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมภายนอกและภารกิจภายในทั้งหมดที่มีผลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงานของรัฐ

(3) **กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)** กิจกรรมการควบคุมเป็นการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในนโยบายและกระบวนการดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่า การปฏิบัติตามการสั่งการของฝ่ายบริหารจะลดหรือควบคุมความเสี่ยงให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์กิจกรรมการควบคุมควรได้รับการนำไปปฏิบัติทั่วทุกระดับของหน่วยงานของรัฐ ในกระบวนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงาน

(4) **สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication)** สารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับหน่วยงานของรัฐที่จะช่วยให้มีการดำเนินการตามการควบคุมภายในที่กำหนด เพื่อสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงานของรัฐ การสื่อสารเกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในและภายนอก และเป็นช่องทางเพื่อให้ทราบถึงสารสนเทศที่สำคัญในการควบคุมการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ การสื่อสารจะช่วยให้บุคลากรในหน่วยงานมีความเข้าใจถึงความรับผิดชอบและความสำคัญของการควบคุมภายในที่มีต่อการบรรลุวัตถุประสงค์

(5) **กิจกรรมการติดตามผล (Monitoring Activities)** กิจกรรมการติดตามผลเป็นการประเมินผลระหว่างการทำงาน การประเมินผลเป็นรายครั้ง หรือเป็นการประเมินผลทั้งสองวิธีร่วมกัน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติตามหลักการในแต่ละองค์ประกอบของการควบคุมภายในทั้ง 5 องค์ประกอบ กรณีที่มีผลการประเมินการควบคุมภายในจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยงานของรัฐ ให้รายงานต่อฝ่ายบริหารและผู้กำกับดูแล อย่างทันเวลา



รูปที่ 3-2 องค์ประกอบของการควบคุมภายในของ COSO 2013

3.3 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ตามระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ

ในปีบัญชี 2563 สคร. ได้นำระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ State Enterprise Assessment Model : SE-AM มาใช้ประเมินผลการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ โดยการประเมินภายใต้ระบบ SE-AM ในตัวชี้วัด “กระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (Core Business Enablers)” จะมีด้าน “การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน” ที่นำมาใช้ในการประเมิน

การประเมินด้าน “การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน” ตามที่แสดงในรูปที่ 3-3 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้รัฐวิสาหกิจมีการบริหารความเสี่ยงที่ดี ซึ่งสอดคล้องตามแนวปฏิบัติที่ดีของ COSO 2017 สำหรับเป็นกลไกในการผลักดันให้รัฐวิสาหกิจมีแนวทางการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพและสามารถสร้างมูลค่าสูงสุดให้กับองค์กรได้ โดยกำหนดระดับที่สะท้อนพัฒนาการของการบริหารความเสี่ยงของรัฐวิสาหกิจตั้งแต่การกำกับและสร้างวัฒนธรรมความเสี่ยง การกำหนดนโยบายกลยุทธ์ขององค์กรในการบริหารความเสี่ยง การกำหนดวัตถุประสงค์และยุทธศาสตร์ขององค์กรที่ชัดเจน กระบวนการในการจัดการความเสี่ยงที่เป็นระบบตั้งแต่การระบุความเสี่ยงการกำหนดความเพียงพอของกิจกรรมการควบคุมภายใน การประเมินความเสี่ยง และการบริหารความเสี่ยงในแต่ละประเภท จนถึงระดับที่มีการบริหารความเสี่ยงแบบบูรณาการ ซึ่งจะเป็เครื่องมือหนึ่งของการบริหารจัดการที่จะเพิ่มมูลค่าให้แก่รัฐวิสาหกิจได้



รูปที่ 3-3 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

หัวข้อในหลักเกณฑ์การประเมินด้านการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน จะอ้างอิงตามองค์ประกอบของ COSO ERM 2017 ดังนี้

- หัวข้อที่ 1 ธรรมาภิบาลและวัฒนธรรมองค์กร (น้ำหนักการประเมินร้อยละ 15)
 - หัวข้อที่ 2 การกำหนดยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์/ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (น้ำหนักการประเมินร้อยละ 15)
 - หัวข้อที่ 3 กระบวนการบริหารความเสี่ยง (Performance) (น้ำหนักการประเมินร้อยละ 35)
 - หัวข้อที่ 4 การทบทวนการบริหารความเสี่ยง (Review & Revision) (น้ำหนักการประเมินร้อยละ 15)
 - หัวข้อที่ 5 ข้อมูลสารสนเทศ การสื่อสาร และการรายงานผล (Information Communication & Reporting) (น้ำหนักการประเมินร้อยละ 20)
-

บทที่ 4

แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

4.1 ขั้นตอนดำเนินการ

การดำเนินงานเพื่อจัดการความเสี่ยงมีขั้นตอนตามรูปที่ 4-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 4-1 ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

4.1.1 ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่แน่นอนซึ่งอาจเกิดขึ้น โดยถ้าเกิดขึ้น จะมีผลกระทบเชิงลบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ หรืออีกนัยหนึ่ง ความเสี่ยง คือ โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความสูญเสีย สิ่งที่ไม่คาดหวัง สิ่งที่ไม่พึงประสงค์ จนขัดขวางให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

4.1.2 ขั้นตอนการจัดทำแผนเริ่มจากกำหนดเป้าหมาย (หรือวัตถุประสงค์) ที่ จากนั้น จึงพิจารณาในแต่ละเป้าหมายว่า หากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบเชิงลบต่อการบรรลุเป้าหมายนั้นอย่างไร ทั้งนี้ เมื่อทราบผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้น ให้ระบุว่ามีความเสี่ยงใดบ้างที่สามารถทำให้เกิดผลกระทบนั้น โดยระบุความเสี่ยงที่เป็นไปได้ทั้งหมดของแต่ละเป้าหมาย และระบุให้ครบทุกเป้าหมาย

4.1.3 ประเมินค่าความรุนแรงของแต่ละความเสี่ยง จากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และ ผลกระทบ (Impact) ของแต่ละความเสี่ยง และ เมื่อได้ค่าความรุนแรงของแต่ละความเสี่ยงแล้ว ให้กำหนดระดับความรุนแรงของแต่ละความเสี่ยง (การประเมินค่าความรุนแรง รวมทั้งการกำหนดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง ให้ใช้กรอบแนวทางในคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในของ วว.)

4.1.4 ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรงเท่ากับ “สูงมาก (Very High)” และ “สูง (High)” จะถูกนำไปพิจารณาจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามแนวทางในคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ด้วยการพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงนั้น

4.1.5 แผนบริหารความเสี่ยงหรือแผนควบคุมภายในของแต่ละความเสี่ยงในแต่ละเป้าหมาย จะดำเนินการโดยระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงนั้น จากนั้น จึงกำหนดมาตรการ/แผนงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสาเหตุของความเสี่ยง เพื่อลดระดับความรุนแรงของความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งสามารถทำได้ด้วยแนวทางต่าง ๆ เช่น การยอมรับ (Take) การหลีกเลี่ยงหรือกำจัด (Terminate) การถ่ายโอนหรือกระจาย (Transfer) การลดหรือควบคุม (Treat) การควบคุมแบบป้องกัน (Preventive control) การควบคุมแบบตรวจสอบ (Detective control) การควบคุมแบบแก้ไข (Corrective control) การควบคุมแบบส่งเสริม (Directive control)

4.2 ประเภทความเสี่ยง

ประเภทของความเสี่ยงแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ส่วนกลุ่มที่สอง คือ ตามเกณฑ์ Enablers ด้านการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ในระบบประเมินผลรัฐวิสาหกิจ State Enterprise Assessment Model : SE-AM

4.2.1 กลุ่มของความเสี่ยงตามคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

- **ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) :** เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์ นโยบาย แผนการดำเนินงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อทิศทาง ภารกิจหลัก รวมทั้งการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ซึ่งอาจมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายนอกรวมทั้งปัจจัยภายใน และรวมถึงความเสี่ยงที่เกิดจากการตัดสินใจผิดพลาดหรือนำการตัดสินใจไปใช้อย่างไม่เหมาะสม
- **ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risk) :** เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของแต่ละกระบวนการหรือกิจกรรม ทั้งที่เกี่ยวกับอุปกรณ์และบุคลากร และรวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลและในการดำเนินงาน
- **ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk) :** เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการควบคุมทางการเงิน การตัดสินใจทางการเงิน รวมทั้งการบริหารงบประมาณ โดยอาจเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายใน (เช่น การจัดสรรงบประมาณ การจัดการสภาพคล่องด้านเงินลงทุน) หรือจากปัจจัยภายนอก (เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงินและประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานขององค์กร
- **ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk) :** เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนดต่าง ๆ รวมไปถึงกฎระเบียบหรือกฎหมายที่มีอยู่ไม่เหมาะสมจนเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร

4.2.2 กลุ่มของความเสี่ยงตามเกณฑ์ Enablers ด้านการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

- **การบริหารความเสี่ยงเพื่อเพิ่มมูลค่า (Value Enhancement) :** หมายถึง (1) กระบวนการวิเคราะห์/บริหารความเสี่ยงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเงินทั้งการแสวงหารายได้และการวิเคราะห์ กำหนดนโยบายและเป้าหมายทางการเงินโดยเฉพาะในเรื่องของอัตราการเติบโตทางการเงิน (Growth, Return) หรือการควบคุม/บริหารต้นทุนและ/หรือค่าใช้จ่ายที่ต้องเชื่อมโยงกับการวิเคราะห์และบริหารความเสี่ยง หรือ (2) การที่รัฐวิสาหกิจมีการวิเคราะห์/บริหารความเสี่ยง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ไม่ใช่การเงิน เช่น การบริหารความเสี่ยงเพื่อเพิ่มคุณภาพการบริการ/ความพึงพอใจ หรือเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการตลาด เป็นต้น รวมถึง (3) การที่องค์กรมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อเป็นพื้นฐานของการบริหารความเสี่ยงเพื่อสร้างสรรค์มูลค่าขององค์กร (Value Creation) โดยต้องจัดทำ Value Driver เพื่อแสดงถึงการที่องค์กรจะมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายที่มีใช่ทางการเงินได้ และทำการระบุปัจจัยเสี่ยงรวมถึงบริหารความเสี่ยงตาม Value Driver ที่กำหนด
- **การบริหารความเสี่ยงเพื่อสร้างสรรค์มูลค่าให้กับองค์กร (Value Creation) :** หมายถึง การบริหารความเสี่ยงของการสูญเสีย “โอกาสของธุรกิจ” การที่องค์กรสามารถพลิกผันเหตุการณ์/วิกฤติให้เป็นโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งส่งผลให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยที่ “โอกาสของธุรกิจ” อาจพิจารณาจากการวิเคราะห์ “SWOT” ขององค์กร ซึ่งรัฐวิสาหกิจได้มีการระบุเหตุการณ์ที่เป็นโอกาสของธุรกิจ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการระบุ Opportunity ใน SWOT ขององค์กรและได้มีการวิเคราะห์ถึงปัจจัยเสี่ยงของเหตุการณ์ดังกล่าวและนำมาเข้ากระบวนการบริหารความเสี่ยง จนสามารถทำให้ระดับความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวลดลง โดยระดับความรุนแรงสะท้อนถึงการที่ระดับความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยงที่เป็นโอกาสลดลงด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกธุรกิจอีกครั้งหลังจากที่ได้มีการบริหารความเสี่ยง

4.3 ประเด็นสำหรับพิจารณาความเสี่ยง

แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ได้พิจารณาถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับประเด็นต่อไปนี้

4.3.1 ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับแผนวิสาหกิจ พ.ศ. 2564-2568 และแผนปฏิบัติการประจำปี 2564 (ฉบับที่นำเสนอในการประชุม กวท. ครั้งที่ 8/2563 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2563) ซึ่งรายละเอียดโดยสังเขปของเป้าหมาย วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ และยุทธศาสตร์ ได้แก่

ตารางที่ 4-1 แผนวิสาหกิจโดยสังเขป

เป้าหมายแผนวิสาหกิจ	วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์
● ขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก	O1: เพื่อนำ วทน. ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม ไปแก้ปัญหาและสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก	S1: วทน. สนับสนุนการเติบโตเศรษฐกิจฐานรากแบบมีส่วนร่วมและตอบสนองวิถีชีวิตในอนาคต
● ยกระดับความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการ	O2: เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันให้กับภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศ	S2: วทน. สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
● ป้องกันผลกระทบจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม และความท้าทายใหม่	O3: วทน. ที่สามารถแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน รวมทั้งปัญหาและความท้าทายใหม่	S3: วทน. เพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสำคัญของประเทศด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม
● สร้างความมั่นคง/ยั่งยืนให้กับองค์กร	O4 : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร	S4: พัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง HPIO (High Performance Innovation Organization)

4.3.2 ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดในหนังสือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ที่ กค 0818.2/2969 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 เรื่องการพิจารณาความสอดคล้องของแผนวิสาหกิจ/แผนธุรกิจของรัฐวิสาหกิจกับแผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งมีรายละเอียดโดยสังเขป ดังนี้

- วว. ควรพิจารณาแผนงานในการลงทุนให้สอดคล้องกับความสามารถในการเบิกจ่าย โดยจัดทำประเด็นความเสี่ยงและแนวทางบริหารจัดการเพื่อให้สามารถเบิกจ่ายงบลงทุนได้ตามแผนที่กำหนด
- วว. ควรมีการกำหนดนโยบายด้านการบริหารความเสี่ยงและจัดให้มีระบบบริหารความเสี่ยง เพื่อลดผลกระทบจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ หรือเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่เชื้อไวรัสโคโรนา โควิด-19 เหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมือง การก่อการร้าย และภัยธรรมชาติ เป็นต้น

4.3.3 ความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายการดำเนินงานของ วว.

4.4 ความเสี่ยงที่จะนำไปจัดการ

การระบุความเสี่ยงจากทั้งสามประเด็นที่กล่าวมาข้างต้น และสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อความมุ่งหมาย ร่วมกับประเด็นต่าง ๆ ที่กำหนดในคู่มือการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน (ได้แก่ ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก ยุทธศาสตร์และเป้าหมายที่สำคัญขององค์กร จุดอ่อนและโอกาสจากการวิเคราะห์ SWOT ของการทำแผนวิสาหกิจ ความต้องการความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตัวชี้วัดที่สำคัญขององค์กร ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ ข้อมูลจากผู้บริหาร/ผู้เกี่ยวข้อง และรายงานปฏิบัติการ) จะถูกนำไปประเมินค่าความรุนแรงของแต่ละความเสี่ยง โดยพิจารณาจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และ ผลกระทบ (Impact) ของความเสี่ยงนั้น เมื่อได้ค่าความรุนแรงของแต่ละความเสี่ยงแล้ว จึงกำหนดระดับความรุนแรงของแต่ละความเสี่ยง ทั้งนี้ ความเสี่ยงซึ่งมีระดับความรุนแรงเท่ากับ “สูงมาก (Very High)” และ “สูง (High)” จะถูกนำไปพิจารณาจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสม

จากการดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น ทำให้ได้ความเสี่ยง ซึ่งมีระดับความรุนแรง “สูงมาก” และ “สูง” ตามรายละเอียดในตารางที่ 4-2 ถึงตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4-2 ความเสี่ยงที่ต้องจัดการ

ที่	ประเด็นพิจารณาความเสี่ยง	ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรง “สูงมาก”	ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรง “สูง”
1	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับแผนวิสาหกิจ พ.ศ. 2564-2568 และแผนปฏิบัติการประจำปี 2564	- SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ - SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ - SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	ORI-01 บุคลากรอาจไม่สามารถใช้งานระบบดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดในหนังสือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ที่ กค 0818.2/2969 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2563	- SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ - OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	FRI-01 การปฏิบัติงานในกระบวนการทางพัสดุที่อาจส่งผลต่อการเบิกจ่ายงบประมาณ
3	ความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุเป้าหมายการดำเนินงานของ วว.	- FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด - FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้	- CRI-01 การปฏิบัติงานของบุคลากรอาจไม่สอดคล้องกับหลักการและแนวปฏิบัติของระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย - ORI-02 การวางแผนปฏิบัติงานโครงการรวมทั้งการติดตามความก้าวหน้าอาจไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-3 ผลกระทบของความเสี่ยงต่อเป้าหมาย

ที่	ความเสี่ยง	เป้าหมาย	ผลกระทบต่อเป้าหมาย
1	SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	- การนำ วทน. ช่วยพัฒนาวิถีชีวิตในอนาคตและขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก <u>Opportunity ในแผนวิสาหกิจ ยุทธศาสตร์ประเทศ ให้ความสำคัญการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงนโยบาย BCG เศรษฐกิจแบบแบ่งปัน และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเป็นโอกาสในการถ่ายทอด วทน.สู่เกษตรกร SMEs, OTOP และประชาชน (Value Creation)</u>	มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในเศรษฐกิจฐานราก ตลอดจนชุมชน OTOP และเกษตรกรไม่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายที่กำหนด
2	SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	การนำ วทน. เข้าไปช่วยสนับสนุนและยกระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการ	การเข้ามาใช้บริการและการมาใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและบริการของ วว. ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด
3	SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	การนำ วทน. เข้าไปช่วยแก้ไขปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	ไม่มีเทคโนโลยีที่พร้อมใช้ในการแก้ปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันทั่วทั้งที่
4	SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลในแผนลงทุนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ	- ไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนการลงทุนจากรัฐบาล - การลงทุนไม่สามารถสร้างผลงานที่ตอบโจทย์ของประเทศ
5	OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ภายใต้เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ ทั้งรูปแบบการทำงานและสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 4-3 ผลกระทบของความเสี่ยงต่อเป้าหมาย

ที่	ความเสี่ยง	เป้าหมาย	ผลกระทบต่อเป้าหมาย
6	FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	- ความมั่นคงและเสถียรภาพทางการเงินของ วว. <u>บริหารความเสี่ยงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเงิน ในการแสวงหารายได้ (Value Enhancement)</u>	การบริหารจัดการด้านการเงินขาดสภาพคล่อง ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์กร
7	FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้	ความมั่นคงและเสถียรภาพทางการเงินของ วว.	การบริหารจัดการด้านการเงินขาดสภาพคล่อง ส่งผลต่อความยั่งยืนขององค์กร
8	ORI-01 บุคลากรอาจไม่สามารถใช้งานระบบดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การนำระบบดิจิทัลมาปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	การใช้งานระบบดิจิทัลไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน
9	FRI-01 การปฏิบัติงานในกระบวนการทางพัสดุที่อาจส่งผลกระทบต่อเบิกจ่ายงบลงทุน	เบิกจ่ายงบลงทุนให้ได้ตามแผนที่กำหนด	การเบิกจ่ายงบลงทุนไม่บรรลุเป้าหมายของตัวชี้วัดในบันทึกข้อตกลงผลการดำเนินงาน PA
10	CRI-01 การปฏิบัติงานของบุคลากรอาจไม่สอดคล้องกับหลักการและแนวปฏิบัติของระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย	สร้างจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน รวมทั้งป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย	เกิดผลกระทบเชิงลบต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขาดความเชื่อมั่น
11	ORI-02 การวางแผนปฏิบัติงานโครงการรวมทั้งการติดตามความก้าวหน้าอาจไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน	ดำเนินงานโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณให้เป็นไปตามแผนงานและวัตถุประสงค์	- การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนด - ไม่บรรลุเป้าหมายของตัวชี้วัดในบันทึกข้อตกลงผลการดำเนินงาน PA และในแผนวิสาหกิจ

ตารางที่ 4-4 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่ต้องจัดการ

ที่	ความเสี่ยง	ประเด็นเกี่ยวข้อง
1	SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	● กลุ่มเป้าหมายขาดการรับรู้หรือไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลผลงานของ วว.
2	SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	● ความต้องการด้าน วทน. ของผู้ประกอบการมีการเปลี่ยนแปลง อันเนื่องจากความผันผวนของภาวะเศรษฐกิจ ● ผู้ประกอบการประสบปัญหาทางเศรษฐกิจทำให้การใช้จ่ายเพื่อพัฒนาด้าน วทน. ลดลง
3	SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	● สถานการณ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากสถานการณ์โลกและแนวโน้มเทคโนโลยี
4	SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	● เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและความก้าวหน้าทำให้ต้องการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย ● วิเคราะห์ข้อมูลไม่รอบด้าน ขาดการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ (Feasibility Analysis) และขาดการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) สำหรับการจัดทำแผนการลงทุน ● การลงทุนไม่ได้วิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนแม่บทและยุทธศาสตร์ชาติ
5	OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	● แผน BCP ไม่ครอบคลุมเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ● บุคลากรมีความเข้าใจไม่เพียงพอในแผน BCP ● ขาดการซักซ้อมในการปฏิบัติตามแผน BCP ● ไม่สามารถปรับทิศทางและเป้าหมายการดำเนินงานให้รับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม
6	FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	● ได้รับงบประมาณลดลงจากนโยบายการส่งเสริมให้รัฐวิสาหกิจพึ่งพาตนเอง ● การให้บริการไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้าและมีคู่แข่งที่สามารถให้บริการเดียวกัน ● ลูกค้าไม่สามารถเข้าถึงบริการ ● ข้อจำกัดในพระราชบัญญัติของ วว.

ตารางที่ 4-4 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่ต้องจัดการ

ที่	ความเสี่ยง	ประเด็นเกี่ยวข้อง
7	FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้	- ขาดการวิเคราะห์ unit cost เพื่อกำหนดโครงสร้างค่าบริการที่เหมาะสม - ระบบการติดตามค่าใช้จ่ายไม่สามารถสะท้อนข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน - การใช้จ่ายยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ
8	ORI-01 บุคลากรอาจไม่สามารถใช้งานระบบดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	บุคลากรมีทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ไม่เพียงพอ
9	FRI-01 การปฏิบัติงานในกระบวนการทางพัสดุที่อาจส่งผลกระทบต่อการเบิกจ่ายงบประมาณ	- ความล่าช้าของการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการทางพัสดุ (เช่น การทำเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารสัญญา การตรวจรับ การเบิกจ่าย) - บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจสำหรับการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการทางพัสดุ
10	CRI-01 การปฏิบัติงานของบุคลากรอาจไม่สอดคล้องกับหลักการและแนวปฏิบัติของระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย	- บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมายที่สำคัญและเกี่ยวข้อง กับ การปฏิบัติงาน - บุคลากรละเลยในการปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย
11	ORI-02 การวางแผนปฏิบัติงานโครงการรวมทั้งการติดตามความก้าวหน้าอาจไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน	- การจัดทำแผนปฏิบัติการโครงการยังไม่เหมาะสม - บุคลากรในโครงการมีภารกิจอื่นที่ต้องปฏิบัติ - การติดตามและประเมินผล ยังไม่เพียงพอ ไม่เหมาะสม ไม่ทันกาล

ตารางที่ 4-5 ประเภทความเสี่ยง

ที่	ความเสี่ยง	S	O	F	C	VC	VE
1	SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	✓				✓	
2	SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	✓					
3	SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	✓					
4	SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	✓					
5	OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง		✓				
6	FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด			✓			✓
7	FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้			✓			
8	ORI-01 บุคลากรอาจไม่สามารถใช้งานระบบดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓				
9	FRI-01 การปฏิบัติงานในกระบวนการทางพัสดุที่อาจส่งผลต่อการเบิกจ่ายงบลงทุน			✓			
10	CRI-01 การปฏิบัติงานของบุคลากรอาจไม่สอดคล้องกับหลักการและแนวปฏิบัติของระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย				✓		
11	ORI-02 การวางแผนปฏิบัติงานโครงการรวมทั้งการติดตามความก้าวหน้าอาจไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน		✓				

หมายเหตุ :

S = ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategy Risk)

O = ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operation Risk)

F = ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)

C = ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk)

VC = Value Creation

VE = Value Enhancement

Risk)

4.5 มาตรการ / แผนงาน สำหรับการจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง ซึ่งมีระดับความรุนแรง “สูงมาก” และ “สูง” ตามที่กล่าวไว้ข้างต้นจะถูกนำไปกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงด้วยการประเมินประสิทธิผลความเพียงพอของการควบคุม ผลลัพธ์ที่ได้ในขั้นตอนนี้ จะทำให้ทราบว่า มีความเสี่ยงใดบ้าง จะถูกจัดการด้วย “การบริหารความเสี่ยง” และความเสี่ยงใดบ้าง จะถูกจัดการด้วย “การควบคุมภายใน”

เมื่อทราบวิธีการสำหรับการจัดการความเสี่ยงในแต่ละความเสี่ยงแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ กำหนดมาตรการ/แผนงาน ซึ่งมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสาเหตุของความเสี่ยง เพื่อลดระดับความรุนแรงของความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รวมทั้งระบุเจ้าของความเสี่ยง (Risk Owner) ทั้งในระดับกลุ่มงาน และระดับหน่วยงาน เพื่อรับผิดชอบการดำเนินงานตามมาตรการ/แผนงาน

รายละเอียดของวิธีการ มาตรการ/แผนงาน สำหรับจัดการความเสี่ยง รวมทั้งผู้รับผิดชอบ ได้สรุปไว้ในตารางที่ 4-6

4.6 การติดตามและรายงานผล

ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องตามโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน รวมทั้งหน่วยงานรับผิดชอบการดำเนินงานตามมาตรการ/แผนงานสำหรับการจัดการความเสี่ยง จะสรุปและรายงานผลการดำเนินงานเป็นรายไตรมาส ทั้งนี้ อย่างน้อยต้องรายงานต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

ตารางที่ 4-6 สรุปมาตรการ / แผนงาน รวมทั้งผู้รับผิดชอบสำหรับการจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การจัดการ	มาตรการ / แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ (Risk Owner)	
			ระดับกลุ่มงาน	ระดับหน่วยงาน
SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	บริหารความเสี่ยง	สื่อสารประชาสัมพันธ์เผยแพร่ภารกิจและผลงานของ วว. ให้สอดคล้องกับช่องทางการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย	- ภายใต้ ผวว. (หลัก) - ยธ.	- สสอ. - สจท.
SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	บริหารความเสี่ยง	- ทบทวน Service Roadmap ให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ - จัดทำ Business Model, Feasibility Study . Risk Evaluation สำหรับโครงการสำคัญ	- ยธ. (หลัก) - บอ.	- สยศ. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน
SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	บริหารความเสี่ยง	- ทบทวน Technology Roadmap - ประเมิน Technology Readiness Level ของผลงาน	- ยธ. (หลัก) - อช. / พย.	- สยศ. / สจท. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน
SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	บริหารความเสี่ยง	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์ความคุ้มค่า จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระยะเวลาดำเนินทุน ให้เหมาะสมกับขนาดของโครงการ - วิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยี ประกอบการจัดทำแผนการลงทุน เพื่อกำหนดทิศทางการลงทุน - สื่อสารทิศทางนโยบายให้กับนักวิจัยและผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบและกำกับให้มีการปฏิบัติตาม	- ยธ. (หลัก) - อช. / พย. / บอ.	- สจท. / สยศ. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน
OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	บริหารความเสี่ยง	- ทบทวนและปรับปรุงแผน BCP - สื่อสาร/เผยแพร่/ให้ความรู้ แผน BCP ให้แก่บุคลากร - ซ้อมปฏิบัติตามแผน BCP	- บห. (หลัก) - ทุกกลุ่มงาน	- สทส. / สบก. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน

ตารางที่ 4-6 สรุปมาตรการ / แผนงาน รวมทั้งผู้รับผิดชอบสำหรับการจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การจัดการ	มาตรการ / แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ (Risk Owner)	
			ระดับกลุ่มงาน	ระดับหน่วยงาน
		กำหนดแนวทางปฏิบัติ การวิเคราะห์สถานการณ์ และทบทวนแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์		
FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	บริหารความเสี่ยง	- ปรับปรุง พัฒนาและยกระดับความสามารถบริการที่ตอบสนองความต้องการลูกค้าและตลาด - ดำเนินงานด้านการตลาดเชิงรุกและประชาสัมพันธ์เชิงรุก - พัฒนาระบบบริหารจัดการรายได้จากทรัพย์สินทางปัญญา - ทบทวนปรับปรุง พรบ. และระเบียบ วว. ให้เอื้อต่อการดำเนินงานที่คล่องตัว	พย. / อช. / บอ. / ยธ. / ภายใต้ผว.	ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน
FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้	บริหารความเสี่ยง	- วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย และ Unit Cost เพื่อกำหนดโครงสร้างราคาบริการที่เหมาะสม - พัฒนาระบบติดตามกำกับค่าใช้จ่าย - กำกับดูแลการใช้จ่ายให้มีประสิทธิภาพ	- ยธ. (หลัก) - บห. - ทุกกลุ่มงาน	ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน
ORI-01 บุคลากรอาจไม่สามารถใช้งานระบบดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ควบคุมภายใน	- กำหนดแนวทางในการปิดช่องว่าง (Gap) ของทักษะด้านดิจิทัล จากผลสำรวจทักษะดิจิทัลของบุคลากร - ปฏิบัติตามแนวทางการปิดช่องว่าง และกำกับดูแลให้เป็นไปตามแผนงาน	- บห. (หลัก) - ทุกกลุ่มงาน	- สทบ. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน
FRI-01 การปฏิบัติงานในกระบวนการทางพัสดุที่อาจส่งผลกระทบต่อการเบิกจ่ายงบประมาณ	ควบคุมภายใน	อบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง	- บห. (หลัก) - ทุกกลุ่มงาน	- สกค. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน

ตารางที่ 4-6 สรุปมาตรการ / แผนงาน รวมทั้งผู้รับผิดชอบสำหรับการจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การจัดการ	มาตรการ / แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ (Risk Owner)	
			ระดับกลุ่มงาน	ระดับหน่วยงาน
		- การกำหนดแนวทางปฏิบัติและกรอบเวลาที่เหมาะสมของการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่าง ๆ - การนำระบบแจ้งเตือนสัญญาณมาใช้ - การจัดประชุมทำความเข้าใจกับผู้ส่งมอบ (Suppliers Meeting)		
CRI-01 การปฏิบัติงานของบุคลากรอาจไม่สอดคล้องกับหลักการและแนวปฏิบัติของระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย	ควบคุมภายใน	- อบรมให้ความรู้/ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน - แลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง - สรุปและเผยแพร่ข้อกฎหมาย แนวปฏิบัติ และกรณีศึกษา - ติดตามกฎหมายใหม่ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	- บห. (หลัก) - ทุกกลุ่มงาน	- กกรม. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน
ORI-02 การวางแผนปฏิบัติงานโครงการรวมทั้งการติดตามความก้าวหน้าอาจไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน	ควบคุมภายใน	- วางแผนปฏิบัติการโดยคำนึงถึงกำหนดเวลา และการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม - กำหนดผู้ปฏิบัติงานในโครงการให้เหมาะสมทั้งจำนวน และศักยภาพ - พัฒนาระบบติดตาม/ทบทวนผลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้งาน	- ยธ. (หลัก) - ทุกกลุ่มงาน	- สยศ. - ศูนย์/สำนักภายใต้กลุ่มงาน

4.7 Portfolio View of Risk

รายละเอียดของการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็น Portfolio View of Risk ได้ตามรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-2 Portfolio View of Risk

ภาคผนวก ก
ปฏิทินการปฏิบัติงาน
ด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ปี 2564

ปฏิทินการปฏิบัติงานด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ปีงบประมาณ 2564																			
ที่	กิจกรรม	ปี 2563						ปี 2564										ผลการดำเนินงาน	
		Q 4/63			Q 1/64			Q 2/64			Q 3/64			Q 4/64			Q 1/65		
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.		พ.ย.
(1) ธรรมาภิบาลและวัฒนธรรมองค์กร (Governance and Culture)																			
1.1	ทบทวนกฎบัตรของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน					○												●
		ผล																	
1.2	นำเสนอผลการทบทวนกฎบัตรของคณะกรรมการฯ เพื่อขอความเห็นชอบ	แผน						○											●
		ผล																	
1.3	ทบทวนนโยบายการบริหารความเสี่ยง และนโยบายการควบคุมภายใน	แผน					○												●
		ผล																	
1.4	นำเสนอผลการทบทวนนโยบายการบริหารความเสี่ยง และนโยบายการควบคุมภายใน เพื่อขอความเห็นชอบ	แผน						○											●
		ผล																	
1.5	จัดทำนโยบายบูรณาการการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ (นโยบาย GRC)	แผน							○	○									●
		ผล																	
1.6	นำเสนอนโยบาย GRC เพื่อขอความเห็นชอบ	แผน								○									●
		ผล																	
1.7	เผยแพร่ นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	แผน							○	○	○	○	○	○	○				●
		ผล																	
(2) การกำหนดยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์/ เป้าหมาย/ เป้าประสงค์ทางยุทธศาสตร์ (Strategy and Objectives Setting)																			
2.1	รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดประเด็นความเสี่ยง	แผน	○	○															●
		ผล																	

ปฏิทินการปฏิบัติงานด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ปีงบประมาณ 2564																				
ที่	กิจกรรม		ปี 2563						ปี 2564										ผลการดำเนินงาน	
			Q 4/63			Q 1/64			Q 2/64			Q 3/64			Q 4/64			Q 1/65		
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.		พ.ย.
2.2	จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน	○	○															●	
	ผล																			
2.3	นำเสนอแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อขอความเห็นชอบ	แผน		○															●	
	ผล																			
2.4	เผยแพร่แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน			○	○	○												●	
	ผล																			
(3) กระบวนการบริหารความเสี่ยง (Performance)																				
3.1	กำหนดแผนงาน/มาตรการสำหรับการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน	○	○															●	
	ผล																			
3.2	ดำเนินงานตามแผนงาน/มาตรการในแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				●	
	ผล																			
3.3	ทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน							○	○									●	
	ผล																			
3.4	นำเสนอผลการทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อขอความเห็นชอบ	แผน								○									●	
	ผล																			
3.5	เข้ารับการตรวจสอบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน (โดยสำนักตรวจสอบภายใน)	แผน										○	○	○					●	
	ผล																			
(4) การทบทวนการบริหารความเสี่ยง (Review and Revision)																				
4.1	ทบทวนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				●	
	ผล																			

ปฏิทินการปฏิบัติงานด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ปีงบประมาณ 2564																				
ที่	กิจกรรม	ปี 2563						ปี 2564										ผลการดำเนินงาน		
		Q 4/63			Q 1/64			Q 2/64			Q 3/64			Q 4/64			Q 1/65			
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.		พ.ย.	
(5) ข้อมูลสารสนเทศ การสื่อสาร และการรายงานผล (Information, Communication & Reporting)																				
5.1	ติดตามและสรุปผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน					○	○		○	○		○	○		○	○			●
		ผล																		
5.2	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะกรรมการดำเนินงาน วว.	แผน						○			○			○			○			●
		ผล																		
5.3	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	แผน						○			○			○			○			●
		ผล																		
5.4	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อ กวท.	แผน							○			○			○			○		●
		ผล																		
5.5	สื่อสารเผยแพร่การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ให้แก่บุคลากร	แผน							○	○	○	○	○	○	○	○				●
		ผล																		
5.6	ให้ความรู้เรื่องการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ให้แก่บุคลากร วว.	แผน								○										●
		ผล																		
5.7	จัดทำรายงานการประเมินผลการควบคุมภายในตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติ การควบคุมภายใน สำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561	แผน																○	○	●
		ผล																		

ภาคผนวก ข

ความเชื่อมโยงของความเสี่ยงระดับองค์กร
กับแผนวิสาหกิจ

ตารางที่ ผ(ข)-1 ความเชื่อมโยงของความเสี่ยงระดับองค์กรกับแผนวิสาหกิจ

ความเสี่ยง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 วทน. สนับสนุนการเติบโตเศรษฐกิจฐานรากแบบมีส่วนร่วมและตอบสนองวิถีชีวิตในอนาคต (Inclusive Growth & Wellness)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 วทน. สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Support SME / Industrial)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 วทน. เพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสำคัญของประเทศด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม (Renewable Energy and Climate change)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง HPIO (High Performance Innovation Organization)
SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์			
SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์			
SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์			
SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์			
OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์			
FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด				● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้				● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

ความเสี่ยง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 วทน. สนับสนุนการเติบโตเศรษฐกิจฐานรากแบบมีส่วนร่วมและตอบสนองวิถีชีวิตในอนาคต (Inclusive Growth & Wellness)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 วทน. สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Support SME / Industrial)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 วทน. เพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสำคัญของประเทศด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม (Renewable Energy and Climate change)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาองค์กรสมรรถนะสูง HPIO (High Performance Innovation Organization)
ORI-01 บุคลากรอาจไม่สามารถใช้งานระบบดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์			
FRI-02 การปฏิบัติงานในกระบวนการทางพัสดุที่อาจส่งผลกระทบต่อการเบิกจ่ายงบประมาณ				● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
CRI-01 การปฏิบัติงานของบุคลากรอาจไม่สอดคล้องกับหลักการและแนวปฏิบัติของระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย				● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
ORI-02 การวางแผนปฏิบัติงานโครงการรวมทั้งการติดตามความก้าวหน้าอาจไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน	● เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ Key Results ในเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์			

ภาคผนวก ค

Risk Appetite และ Risk Tolerance
ของความเสี่ยงระดับองค์กร

ตารางที่ ผ(ค)-1 หลักการกำหนดค่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite : RA) และช่วงเบี่ยงเบนของค่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Tolerance : RT)

ความเสี่ยง	ค่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite : RA)	ช่วงเบี่ยงเบนของค่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Tolerance : RT)
SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 5 ของตัวชี้วัดจากบันทึกข้อตกลง PA หรือจากแผนปฏิบัติการ หรือจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับจำนวนผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับชุมชน	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 3 ของตัวชี้วัดที่ใช้กำหนดค่า RA
SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 5 ของตัวชี้วัดจากบันทึกข้อตกลง PA หรือจากแผนปฏิบัติการ หรือจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับรายได้นอกงบประมาณ	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 3 ของตัวชี้วัดที่ใช้กำหนดค่า RA
SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 5 ของตัวชี้วัดจากบันทึกข้อตกลง PA หรือจากแผนปฏิบัติการ หรือจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 3 ของตัวชี้วัดที่ใช้กำหนดค่า RA
SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 5 ของตัวชี้วัดจากบันทึกข้อตกลง PA หรือจากแผนปฏิบัติการ หรือจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนของ วว.	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 3 ของตัวชี้วัดที่ใช้กำหนดค่า RA
OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 5 ของตัวชี้วัดจากบันทึกข้อตกลง PA หรือจากแผนปฏิบัติการ หรือจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานภายใต้สถานการณ์ไม่ปกติ	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 3 ของตัวชี้วัดที่ใช้กำหนดค่า RA
FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 5 ของตัวชี้วัดจากบันทึกข้อตกลง PA หรือจากแผนปฏิบัติการ หรือจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับรายได้นอกงบประมาณ	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 3 ของตัวชี้วัดที่ใช้กำหนดค่า RA
FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 5 ของตัวชี้วัดจากบันทึกข้อตกลง PA หรือจากแผนปฏิบัติการ หรือจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาค่าใช้จ่ายและรายได้	● ค่าเป้าหมายสำหรับคะแนนระดับ 3 ของตัวชี้วัดที่ใช้กำหนดค่า RA

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน พ.ศ. 2563 (มีนาคม 2563)

ตารางที่ ผ(ค)-2 ค่ำระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite : RA) และช่วงเปี่ยงเบนของค่ำระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Tolerance : RT)

ความเสี่ยง	เป้าหมายของตัวชี้วัด	ค่ำระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite : RA)	ช่วงเปี่ยงเบนของค่ำระดับความเสี่ยง ที่ยอมรับได้ (Risk Tolerance : RT)
SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	• ความร่วมมือที่เกิดขึ้นในการพัฒนาชุมชนนวัตกรรมลักษณะจำนวน 20 โครงการ (ตัวชี้วัด PA ปี64)	• 20 โครงการ	• 18 โครงการ
SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	• รายได้จากงานบริการวิจัยและที่ปรึกษา และงานวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจรับรอง จำนวน 200 ล้านบาท (ตัวชี้วัด PA ปี64)	• 200 ล้านบาท	• 190 ล้านบาท
SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	• จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ที่นำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ จำนวน 11 เรื่อง (ตัวชี้วัด PA ปี64)	• 11 เรื่อง	• 7 เรื่อง
SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	• มีการดำเนินงานที่ทำให้การลงทุนด้วยเงินทุน วว. มีความเหมาะสม	• ดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด	• ไม่ยอมให้มีการเปี่ยงเบน
OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	• สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	• สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	• ไม่ยอมให้มีการเปี่ยงเบน
FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	• รายได้จากงานบริการวิจัยและที่ปรึกษา และงานวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจรับรอง จำนวน 200 ล้านบาท (ตัวชี้วัด PA ปี64)	• 200 ล้านบาท	• 190 ล้านบาท
FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานอาจสูงกว่ารายได้	• ร้อยละของค่าใช้จ่ายต่อรายได้ เป้าหมายร้อยละ 100.66 (ตัวชี้วัด PA ปี64)	• ร้อยละ 100.66	• ร้อยละ 115.18

ตารางที่ ผ(ค)-3 ความเชื่อมโยงของ RA และ RT กับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และปัจจัยความความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความเสี่ยง	เป้าหมายของตัวชี้วัด	Risk Appetite: RA Risk Tolerance: RT	วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (1)				ปัจจัยความความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (2)					
			O1	O2	O3	O4	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6
SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	ความร่วมมือที่เกิดขึ้นในการพัฒนาชุมชน นวัตกรรมลักษณะจำนวน 20 โครงการ (ตัวชี้วัด PA ปี64)	- RA: 20 โครงการ - RT: 18 โครงการ	✓	✓	✓			✓	✓			✓
SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	รายได้จากงานบริการวิจัยและที่ปรึกษาและงานวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจรับรอง จำนวน 200 ล้านบาท (ตัวชี้วัด PA ปี64)	- RA: 200 ล้านบาท - RT: 190 ล้านบาท	✓	✓	✓			✓	✓		✓	
	จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ที่นำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ จำนวน 11 เรื่อง (ตัวชี้วัด PA ปี64)	- RA: 11 เรื่อง - RT: 7 เรื่อง										
SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	มีการดำเนินงานที่ทำให้การลงทุนด้วยเงินทุน วว. มีความเหมาะสม	- RA: ดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด - RT: ไม่ยอมให้มีการเบี่ยงเบน	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	- RA: สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ - RT: ไม่ยอมให้มีการเบี่ยงเบน	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓

ความเสี่ยง	เป้าหมายของตัวชี้วัด	Risk Appetite: RA Risk Tolerance: RT	วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (1)				ปัจจัยความความต้องการและความคาดหวัง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (2)					
			O1	O2	O3	O4	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6
FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	รายได้จากงานบริการวิจัยและที่ปรึกษา และงานวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจรับรอง จำนวน 200 ล้านบาท (ตัวชี้วัด PA ปี64)	- RA: 200 ล้านบาท - RT: 190 ล้านบาท				✓		✓			✓	✓
FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานอาจสูงกว่ารายได้	ร้อยละของค่าใช้จ่ายต่อรายได้ เป้าหมายร้อยละ 100.66 (ตัวชี้วัด PA ปี64)	- RA: ร้อยละ 100.66 - RT: ร้อยละ 115.18				✓		✓				✓

หมายเหตุ (1) : วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์อ้างอิงจากแผนวิสาหกิจ พ.ศ. 2564 – 2568 และ แผนปฏิบัติการ พ.ศ. 2564

O1 เพื่อนำ วทน. ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมไปแก้ปัญหาและสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก

O2 เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันให้กับภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศ

O3 วทน. ที่สามารถแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน รวมทั้งปัญหาและความท้าทายใหม่

O4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร

หมายเหตุ (2) : ปัจจัยความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อ้างอิงจากยุทธศาสตร์ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปี 2563 – 2564

SD1 การสื่อสาร

SD 2 การตอบสนองที่รวดเร็ว

SD 3 กระบวนการสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

SD 4 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง

SD 5 นวัตกรรม

SD 6 นโยบายการดำเนินงานที่ชัดเจน

ภาคผนวก ง

การกำหนดค่าระดับความรุนแรง (Risk Level) ของความเสี่ยง

ง1 การกำหนดค่าระดับความรุนแรง (Risk Level) ของความเสี่ยง

การกำหนด “ค่าระดับความรุนแรง (Risk Level)” จะพิจารณาจาก “ค่าความรุนแรงของความเสี่ยง” ซึ่งเป็นผลคูณของ “การประเมินค่าระดับโอกาสที่จะเกิด (Likelihood)” และ “การประเมินค่าระดับของผลกระทบ (Impact)”

เกณฑ์กำหนดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง ได้แสดงไว้ในรูปที่ ผ(ง)-1

ค่าความรุนแรง	1-2	3-6	8-15	16-25
ระดับความรุนแรง (Risk Level)	ต่ำ (Low)	ปานกลาง (Medium)	สูง (High)	สูงมาก (Very High)

ผลกระทบ (Impact)	รุนแรงมาก (5)	รุนแรง (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
	5 (ปานกลาง)	4 (ปานกลาง)	3 (ปานกลาง)	2 (ต่ำ)	1 (ต่ำ)
	10 (สูง)	8 (สูง)	6 (ปานกลาง)	4 (ปานกลาง)	2 (ต่ำ)
	15 (สูง)	12 (สูง)	9 (สูง)	6 (ปานกลาง)	3 (ปานกลาง)
	20 (สูงมาก)	16 (สูงมาก)	12 (สูง)	8 (สูง)	4 (ปานกลาง)
	25 (สูงมาก)	20 (สูงมาก)	15 (สูง)	10 (สูง)	5 (ปานกลาง)
โอกาส (Likelihood)					
	เกิดขึ้นน้อยมาก (1)	เกิดขึ้นน้อย (2)	เกิดขึ้นปานกลาง (3)	เกิดขึ้นบ่อย (4)	เกิดขึ้นบ่อยมาก (5)

รูปที่ ผ(ง)-1 เกณฑ์กำหนดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน พ.ศ. 2563 (มีนาคม 2563)

ง2 ผลการกำหนดค่าระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

ผลการกำหนดค่าระดับความรุนแรงของความเสี่ยง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ ผ(ง)-1 และมีแผนภาพความเสี่ยง (Risk Profile, Risk Matrix) ตามรูปที่ ผ(ง)-2

ตารางที่ ผ(ง)-1 ผลการกำหนดค่าระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การประเมินโอกาส	การประเมินผลกระทบ	ระดับความรุนแรง
SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	เกิดขึ้นบ่อย (4)	รุนแรงมาก (5)	สูงมาก (20)
SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	เกิดขึ้นบ่อยมาก (5)	รุนแรงมาก (5)	สูงมาก (25)
SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	เกิดขึ้นบ่อยมาก (5)	รุนแรงมาก (5)	สูงมาก (25)
SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	เกิดขึ้นบ่อยมาก (5)	รุนแรงมาก (5)	สูงมาก (25)
OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	เกิดขึ้นบ่อยมาก (5)	รุนแรงมาก (5)	สูงมาก (25)
FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	เกิดขึ้นบ่อยมาก (5)	รุนแรงมาก (5)	สูงมาก (25)
FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้	เกิดขึ้นบ่อย (4)	รุนแรงมาก (5)	สูงมาก (20)

ผลกระทบ (Impact)	รุนแรงมาก (5)	5 (ปานกลาง)	10 (สูง)	15 (สูง)	SR-01 20 (สูง)	SR-02 25 (สูงมาก)	SR-03 25 (สูงมาก)
	รุนแรง (4)	4 (ปานกลาง)	8 (สูง)	12 (สูง)	FR-02 16 (สูงมาก)	FR-01 20 (สูงมาก)	OR-01 25 (สูงมาก)
	ปานกลาง (3)	3 (ปานกลาง)	6 (ปานกลาง)	9 (สูง)	12 (สูง)	15 (สูง)	
	น้อย (2)	2 (ต่ำ)	4 (ปานกลาง)	6 (ปานกลาง)	8 (สูง)	10 (สูง)	
	น้อยมาก (1)	1 (ต่ำ)	2 (ต่ำ)	3 (ปานกลาง)	4 (ปานกลาง)	5 (ปานกลาง)	
		เกิดขึ้น น้อยมาก (1)	เกิดขึ้น น้อย (2)	เกิดขึ้น ปานกลาง (3)	เกิดขึ้น บ่อย (4)	เกิดขึ้น บ่อยมาก (5)	
โอกาส (Likelihood)							

รูปที่ ผ(ง)-2 แผนภาพความเสี่ยง (Risk Profile, Risk Matrix)

ง3 เป้าหมายของการบริหารความเสี่ยง

เป้าหมายสำหรับการบริหารความเสี่ยง เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการ/แผนงานสำหรับแต่ละความเสี่ยงได้กำหนดไว้ดังตารางที่ ผ(ง)-2

ตารางที่ ผ(ง)-2 เป้าหมายของการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง	ระดับความรุนแรง	
	ก่อนบริหารความเสี่ยง	เป้าหมายหลังบริหารความเสี่ยง
SR-01 ผลงานวิจัยอาจไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างเต็มศักยภาพ	สูงมาก	ปานกลาง
SR-02 ผลงานวิจัยและบริการอาจไม่สามารถตอบสนองภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ	สูงมาก	ปานกลาง
SR-03 ผลงานวิจัยอาจไม่ตอบสนองต่อความท้าทายและปัญหาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม	สูงมาก	ปานกลาง
SR-04 การลงทุนอาจไม่สอดคล้องกับทิศทางประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติ	สูงมาก	ปานกลาง
OR-01 การดำเนินงานอาจไม่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	สูงมาก	ปานกลาง
FR-01 รายได้อาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	สูงมาก	ปานกลาง
FR-02 ค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานที่อาจสูงกว่ารายได้	สูงมาก	ปานกลาง