



## รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ “จัดทำแผนการจั้ดสรรงบประมาณ วิเคราะห์ และประมาณการผลกระทบ  
ของแผนงาน ด้าน รวน. ปี 2564”

โดย ศาสตราจารย์วิทวัส รุ่งเรืองผล และคณะ  
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กุมภาพันธ์ 2565

## รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณ วิเคราะห์ และประมาณการผลกระทบ  
ของแผนงาน ด้าน ววน. ปี 2564”

คณะผู้วิจัย		สังกัด
1. ศาสตราจารย์วิทวัส	รุ่งเรืองผล	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. รองศาสตราจารย์ ดร. พีระ	เจริญพร	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. นายรัฐ	ดำรงศรี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. นางยุวดี	ดำรงศรี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5. นางสาวอัญญรัตน์	สุพานิชผล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
6. นางสาวกวิณธิดา	หวางภัทร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
7. นายโสภณัฐ	ชัยสังฆะ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8. นายสมรักษ์	เชยรัมย์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
9. นางสาวปุณยพัฒน์	ชุนนะวรรณ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
10. นางสาวปรวี	หะรีเมา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
11. นางสาวจิรประภา	เล็กบรรจง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
12. นางสาวณัฐนิชา	ผาสุก	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

# สารบัญ

บทที่	หัวข้อ	หน้า
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1	หลักการและเหตุผล	2
1.2	วัตถุประสงค์โครงการ	3
1.3	กรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	5
1.4	ผลที่คาดว่าจะได้จากโครงการ	15
1.5	ระยะเวลาดำเนินโครงการ	15
<b>บทที่ 2</b>	<b>ผลการศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโครงการวิจัย</b>	<b>18</b>
2.1	ผลการศึกษาทบทวนสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน และแนวโน้มผลกระทบในอนาคต ที่มีผลต่อการจัดสรรงบประมาณของแผนงานด้าน ววน.	19
2.2	ผลการศึกษาทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.	27
2.2.1	ภาพรวมนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติและระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)	27
2.2.2	บทบาทคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2565	63
2.2.3	แนวคิดในการปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัย (ศ.กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ)	69
2.3	ผลการศึกษาทบทวนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ 18 กลุ่มจังหวัด	73
2.4	ผลการศึกษาทบทวนประเด็นความเสี่ยงของการจัดสรรงบประมาณ	79
2.4.1	ภาพรวมปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	81
2.4.2	คู่มือการบริหารความเสี่ยงกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ปี 2562	82
2.4.3	ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยต่อเนื่องปีงบประมาณ 2563	83
2.4.4	การทบทวนประเด็นเกี่ยวเนื่องกับความเสี่ยงอื่น ๆ	84
2.5	ผลการศึกษาทบทวนฐานข้อมูลจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ปี 2563 – 2564	86
<b>บทที่ 3</b>	<b>ผลการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564</b>	<b>93</b>
3.1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)	94
3.1.1	วิเคราะห์ภาพรวมสถานภาพโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ	94
3.1.2	วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ 2563 – 2564 โดยพิจารณาหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรร	102
3.1.3	วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2563 – 2564 โดยพิจารณาระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (TRL) และความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL)	115

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หัวข้อ	หน้า
	3.1.4 วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2563 – 2564 โดยพิจารณาเงินทุน สนับสนุน (In Cash) และการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In Kind) .....	120
	3.2 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) (Cost Structure Analysis) .....	128
<b>บทที่ 4</b>	<b>ผลการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ และ ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณโดยวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis) .....</b>	<b>143</b>
	4.1 ผลการสังเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. โดยวิเคราะห์ระดับความ พร้อมของเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (TRL) และระดับความพร้อมของเทคโนโลยีทางด้าน สังคม (SRL) .....	145
	4.2 ผลการสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับข้อสังเกตสำคัญในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis) .....	153
	4.2.1 ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณกระจายตามกลุ่มจังหวัด .....	153
	4.2.2 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565 .....	176
	4.3 ผลการสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis) .....	221
	4.3.1 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ปีงบประมาณ 2563 - 2564 .....	221
	4.3.2 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการ งบประมาณ .....	239
	4.3.3 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ .....	260
	4.3.4 ความสอดคล้องตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของศาสตราจารย์ กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ .....	288
	4.4 ผลการสังเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis) และ ข้อเสนอแนะ .....	296
	4.4.1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks).....	298
	4.4.2 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks).....	299
	4.4.3 ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risks).....	301
	4.4.4 ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risks).....	302
<b>บทที่ 5</b>	<b>บทสรุปและข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>303</b>
	5.1 สรุปและอภิปรายผล .....	304
	5.2 ข้อเสนอแนะต่อทิศทางการจัดสรรงบประมาณปี 2565 .....	317
	5.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบ NRIIS .....	321
	<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>325</b>

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หัวข้อ	หน้า
ภาคผนวก ก	ข้อมูลอ้างอิงการจัดกลุ่มจังหวัด (ปรับปรุง พ.ศ. 2560).....	ก-1
ภาคผนวก ข	ตัวอย่างโครงการวิจัยเด่น ทูบสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) .....	ข-1
ภาคผนวก ค	ตัวอย่างโครงการวิจัยในระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs).....	ค-1
ภาคผนวก ง	ข้อมูลอ้างอิงการเชื่อมโยงประเด็นกรรมวิธีการวิสามันท์กับเจตน์นโยบายยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. ....	ง-1
ภาคผนวก จ	ประมวลภาพการดำเนินงานในรอบหลัง 6 เดือน.....	จ-1

# สารบัญตาราง

		หัวข้อ	หน้า
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>		<b>1</b>
ตารางที่	1.1	สรุประยะเวลาดำเนินโครงการ.....	15
<b>บทที่ 2</b>	<b>ผลการศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโครงการวิจัย .....</b>		<b>18</b>
ตารางที่	2.1	ภาพรวมเปรียบเทียบงบประมาณรายจ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564 .....	75
ตารางที่	2.2	18 กลุ่มจังหวัดและเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาค.....	77
ตารางที่	2.3	จำนวนและลักษณะของชุดข้อมูลที่ได้รับจากฐานข้อมูลระบบ NRIS.....	86
ตารางที่	2.4	จำนวนชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ.....	88
ตารางที่	2.5	จำนวนชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย.....	88
ตารางที่	2.6	รายละเอียดงบประมาณรวมของชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ และรายละเอียดค่าใช้จ่ายรวมของชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย.....	89
ตารางที่	2.7	รายละเอียดข้อมูลของชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณและโครงสร้างค่าใช้จ่าย จำแนกตามประเภททุนของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ....	90
<b>บทที่ 3</b>	<b>ผลการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 .....</b>		<b>93</b>
ตารางที่	3.1	สถานภาพโครงการวิจัยและงบประมาณ ปีงบประมาณ 2563 - 2564 แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF).....	95
ตารางที่	3.2	จำนวนตามประเภทโครงการวิจัย ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564.....	96
ตารางที่	3.3	ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 - 2564.....	97
ตารางที่	3.4	งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการตามประเภทโครงการ แบ่งตามทุน ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564.....	98
ตารางที่	3.5	สถานภาพโครงการวิจัย แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564.....	98
ตารางที่	3.6	งบประมาณตามสถานภาพโครงการวิจัย แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564.....	99
ตารางที่	3.7	งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการตามสถานภาพโครงการวิจัย แบ่งตามทุน ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564.....	99
ตารางที่	3.8	ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามหน่วยงาน.....	103
ตารางที่	3.9	ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามหน่วยบริหารจัดการทุน (PMU) .....	104
ตารางที่	3.10	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามหน่วยงาน.....	105

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หัวข้อ	หน้า
ตารางที่	3.11	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามประเภทสถาบันอุดมศึกษา.....	107
ตารางที่	3.12	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 ที่จัดสรรเฉลี่ยต่อจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา.....	108
ตารางที่	3.13	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 ที่จัดสรรเฉลี่ยต่อจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ.....	109
ตารางที่	3.14	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 ที่จัดสรรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ สังกัดนอกกระทรวง.....	110
ตารางที่	3.15	หน่วยงานภายใต้กระทรวง อว. ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในจำนวนสูง.....	111
ตารางที่	3.16	หน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ 5 อันดับแรก.....	112
ตารางที่	3.17	หน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ 5 อันดับแรก.....	112
ตารางที่	3.18	หน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ.....	113
ตารางที่	3.19	ทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 ที่จัดสรรให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานภายใต้กระทรวง.....	114
ตารางที่	3.20	เงินทุนสนับสนุนและการสนับสนุนในรูปแบบอื่น จากหน่วยงานอื่นนอกกองทุน ววน. (In-Cash/In-Kind) จำแนกตามปีงบประมาณ 2563 - 2564.....	120
ตารางที่	3.21	เงินทุนสนับสนุนและการสนับสนุนในรูปแบบอื่นจากหน่วยงานภายนอกกองทุน ววน. (In-Cash/In-Kind) จำแนกตามทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนวิจัยงานพื้นฐาน (FF).....	122
ตารางที่	3.22	เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามแพลตฟอร์ม.....	124
ตารางที่	3.23	เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ในโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามหน่วยจัดสรรทุน (PMU).....	127
ตารางที่	3.24	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs ปีงบประมาณ 2563.....	129
ตารางที่	3.25	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs ปีงบประมาณ 2564.....	131
ตารางที่	3.26	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2563 และ ปี 2564.....	132
ตารางที่	3.27	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2563.....	135
ตารางที่	3.28	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2564.....	136
ตารางที่	3.29	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) ปีงบประมาณ 2563 - 2564.....	137

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หัวข้อ		หน้า
ตารางที่ 3.30	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้.....		139
ตารางที่ 3.31	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 2 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม.....		140
ตารางที่ 3.32	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 3 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน.....		141
ตารางที่ 3.33	วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ.....		142
<b>บทที่ 4</b>	<b>ผลการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ และทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis).....</b>		<b>143</b>
ตารางที่ 4.1	10 อันดับจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสูงสุด ในปีงบประมาณ 2563 - 2564.....		158
ตารางที่ 4.2	10 อันดับจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่ำสุด ในปีงบประมาณ 2563 - 2564.....		158
ตารางที่ 4.3	สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 1 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		161
ตารางที่ 4.4	สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		165
ตารางที่ 4.5	สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่วัดค่าได้สูงสุดในปี พ.ศ. 2563 ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		168
ตารางที่ 4.6	สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 3 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		171
ตารางที่ 4.7	สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 4 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนคนจนในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		174
ตารางที่ 4.8	ความสอดคล้องของเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัด กับยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ....		177
ตารางที่ 4.9	ลำดับกลุ่มจังหวัดที่มีโครงการวิจัยและงบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัด.....		179





## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หัวข้อ	หน้า
ตารางที่	4.47	ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ประจำปี 2563 - 2564 และการจัดสรรงบประมาณการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ประจำปี 2563 - 2564 ตาม 18 กลุ่มจังหวัด.....	219
ตารางที่	4.48	เปรียบเทียบสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.ประจำปี 2563 - 2564.....	219
ตารางที่	4.49	งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 5 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs).....	230
ตารางที่	4.50	งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 7 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs).....	232
ตารางที่	4.51	งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 9 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs).....	234
ตารางที่	4.52	งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 10 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs).....	236
ตารางที่	4.53	งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 13 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs).....	238
ตารางที่	4.54	การจัดกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) และหน่วยงานในกำกับ.....	241
ตารางที่	4.55	สรุปวิเคราะห์ประเด็นความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการการวิสามัญ ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ.....	243
ตารางที่	4.56	จำนวนประเด็นกรรมการที่เชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ.....	250
ตารางที่	4.57	วิเคราะห์ประเด็นกรรมการที่เชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในภาพรวมการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564.....	252
ตารางที่	4.58	10 ประเด็นเร่งด่วนของ สกสว. และคำสำคัญที่เกี่ยวข้องถอดประเด็นจากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13.....	263
ตารางที่	4.59	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตามปีงบประมาณ 2563 - 2564.....	266
ตารางที่	4.60	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564.....	268
ตารางที่	4.61	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2563.....	269
ตารางที่	4.62	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2564.....	270
ตารางที่	4.63	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตามประเภททุน SF หรือ ทุน FF ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564.....	272
ตารางที่	4.64	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และประเภททุน SF หรือ ทุน FF ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564.....	273

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หัวข้อ		หน้า
ตารางที่ 4.65	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และประเภททุน SF หรือ ทุน FF ปีงบประมาณ 2563.....	275
ตารางที่ 4.66	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และประเภททุน SF หรือ ทุน FF ปีงบประมาณ 2564.....	277
ตารางที่ 4.67	สรุปโปรแกรมที่มีจำนวนโครงการวิจัย และได้รับงบประมาณมากที่สุด ในแต่ละกลุ่มเรื่องสำคัญ.....	279
ตารางที่ 4.68	10 กลุ่มเรื่องสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564.....	280
ตารางที่ 4.69	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ปีงบประมาณ 2563.....	282
ตารางที่ 4.70	10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ปีงบประมาณ 2564.....	284
ตารางที่ 4.71	การเปรียบเทียบความต่อเนื่องของ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ในการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564.....	287
ตารางที่ 4.72	การจัดสรรงบประมาณตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณปี 2563 - 2564 จำแนกตามปีงบประมาณ.....	290
ตารางที่ 4.73	การจัดสรรงบประมาณตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณปี 2563 - 2564 จำแนกตามประเภท Strategic Fund (SF) และFundamental Fund (FF).....	292
ตารางที่ 4.74	เชื่อมโยงประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยกับผลลัพธ์จาก 17 โปรแกรม (ประเภท Strategic Fund).....	294
ตารางที่ 4.75	เชื่อมโยงประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยกับผลลัพธ์จาก 17 โปรแกรม (ประเภท Fundamental Fund).....	295
<b>บทที่ 5</b>	<b>บทสรุปและข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>303</b>

# สารบัญภาพ

		หัวข้อ	หน้า
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>		<b>1</b>
ภาพที่ 1.1	ภาพรวมความเชื่อมโยง ความต่อเนื่องของการดำเนินการโครงการจัดสรรงบประมาณปี 2563 และ ปี 2564.....		4
ภาพที่ 1.2	กรอบแนวคิดในการดำเนินการ.....		6
ภาพที่ 1.3	ขอบเขตและแผนการดำเนินงานสำหรับปัจจัยนำเข้า (Input).....		8
ภาพที่ 1.4	ขอบเขตและแผนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการ (Process).....		9
ภาพที่ 1.5	ขอบเขตและแผนการดำเนินงานสำหรับผลผลิต (Output).....		15
<b>บทที่ 2</b>	<b>ผลการศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโครงการวิจัย</b>		<b>18</b>
ภาพที่ 2.1	โครงสร้างแรงงานนอกระบบและผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19.....		24
ภาพที่ 2.2	ภาพรวมนโยบายและยุทธศาสตร์ในแผนระดับประเทศและระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับ สกสว. และแผนของ สกสว. ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ....		29
ภาพที่ 2.3	13 เป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 13 (ปี 2566 - 2570).....		38
ภาพที่ 2.4	ภาพรวมโครงการจัดทำแผนงบประมาณ ววน. ที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจหลัก เชิงพื้นที่ระดับภาคหรือเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศ.....		41
ภาพที่ 2.5	กรอบแนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค.....		42
ภาพที่ 2.6	แผนภาพเป้าประสงค์และแพลตฟอร์มการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Platform) ของนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ....		44
ภาพที่ 2.7	โปรแกรมภายใต้แผนงานด้าน ววน. ภายใต้ความรับผิดชอบของแต่ละ PMU .....		46
ภาพที่ 2.8	แผนกลยุทธ์ สกสว. พ.ศ. 2564 - 2566 .....		50
ภาพที่ 2.9	ภาพเปรียบเทียบระหว่างแผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ 2563 - 2564 .....		52
ภาพที่ 2.10	แผนภาพแสดงตำแหน่ง สกสว. ในระบบ อววน. และกองทุนส่งเสริม ววน. ....		54
ภาพที่ 2.11	โครงสร้างองค์กรใหม่ของ สกสว. โดยกรอบสีแดงแสดงถึงหน้าที่ ที่สำนักบริหารงบประมาณ ครอบคลุมกลุ่มภารกิจทั้ง 4 กลุ่มภารกิจ.....		55
ภาพที่ 2.12	แนวทางและกรอบการจัดสรรงบประมาณ ววน. ปี 2563.....		58
ภาพที่ 2.13	สรุปงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2564 จำแนกตามยุทธศาสตร์การจัดสรร งบประมาณและแผนงาน.....		60
ภาพที่ 2.14	แนวทางและกรอบการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2564.....		61
ภาพที่ 2.15	เปรียบเทียบการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปีงบประมาณ 2561 - 2564.....		62
ภาพที่ 2.16	การจัดทำค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปี กระบวนการพิจารณา และการจัดสรรทุน สนับสนุนแผนงานด้าน ววน. ของกระทรวง อว. ....		67
ภาพที่ 2.17	ภาพรวมแนวคิดในการปฏิรูบบudgetเพื่อการวิจัย และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง.....		71
ภาพที่ 2.18	ความเชื่อมโยงเชิงยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณและแผนงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564		74
ภาพที่ 2.19	กรอบการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด.....		75
ภาพที่ 2.20	อันดับสูงสุดและต่ำสุดของงบประมาณที่จัดสรรให้จังหวัดและกลุ่มจังหวัด.....		76
ภาพที่ 2.21	ภาพรวมแนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis).....		80

## สารบัญภาพ (ต่อ)

หัวข้อ		หน้า
ภาพที่ 2.22	แบบจำลองการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กรด้วยปัจจัย 4 ด้าน (The Management 4M Model).....	85
ภาพที่ 2.23	เปรียบเทียบงบประมาณและค่าใช้จ่ายรวมจากฐานข้อมูลระบบ NRIIS กับงบประมาณที่มีการจัดสรรจริง.....	92
<b>บทที่ 3</b>	<b>ผลการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 – 2564 .....</b>	<b>93</b>
ภาพที่ 3.1	ภาพรวมจำนวนโครงการ แบ่งตามอันตรภาคชั้นของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร (ปี 2563 - 2564).....	101
ภาพที่ 3.2	ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563.....	116
ภาพที่ 3.3	ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564.....	117
ภาพที่ 3.4	ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563.....	118
ภาพที่ 3.5	ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564.....	119
ภาพที่ 3.6	เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ในโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามโปรแกรม.....	126
<b>บทที่ 4</b>	<b>ผลการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ และทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis) .....</b>	<b>143</b>
ภาพที่ 4.1	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563.....	145
ภาพที่ 4.2	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564.....	146
ภาพที่ 4.3	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563	147
ภาพที่ 4.4	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564	148
ภาพที่ 4.5	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)).....	149

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หัวข้อ		หน้า
ภาพที่ 4.6	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)).....		150
ภาพที่ 4.7	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)).....		151
ภาพที่ 4.8	การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)).....		152
ภาพที่ 4.9	การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2563 ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด.....		154
ภาพที่ 4.10	การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2564 ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด.....		155
ภาพที่ 4.11	การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2563 ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund : FF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด.....		156
ภาพที่ 4.12	การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2564 ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund : FF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด.....		157
ภาพที่ 4.13	จังหวัดที่ตั้งของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติในประเทศไทย.....		160
ภาพที่ 4.14	การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 1 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		163
ภาพที่ 4.15	การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของ แพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		166
ภาพที่ 4.16	การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่วัดค่าได้สูงสุด ในปี พ.ศ. 2563 ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		169
ภาพที่ 4.17	การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 3 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		172
ภาพที่ 4.18	การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 4 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนคนจนในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด.....		175
ภาพที่ 4.19	แนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัด.....		176
ภาพที่ 4.20	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน.....		181
ภาพที่ 4.21	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล.....		183

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หัวข้อ	หน้า
ภาพที่ 4.22	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 .....	185
ภาพที่ 4.23	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 .....	187
ภาพที่ 4.24	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย.....	189
ภาพที่ 4.25	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน.....	191
ภาพที่ 4.26	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน.....	193
ภาพที่ 4.27	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 .....	195
ภาพที่ 4.28	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 .....	197
ภาพที่ 4.29	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 .....	199
ภาพที่ 4.30	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 .....	201
ภาพที่ 4.31	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง .....	203
ภาพที่ 4.32	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 .....	205
ภาพที่ 4.33	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 .....	207
ภาพที่ 4.34	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 .....	209
ภาพที่ 4.35	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 .....	211
ภาพที่ 4.36	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 .....	213
ภาพที่ 4.37	งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 .....	215
ภาพที่ 4.38	วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 4 Platform (ปี 2563) .....	222
ภาพที่ 4.39	วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 17 Program (ปี 2563) .....	223
ภาพที่ 4.40	วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 4 Platform (ปี 2564) .....	225
ภาพที่ 4.41	วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 17 Program (ปี 2564) .....	226
ภาพที่ 4.42	วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) ตาม 17 Program เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2563 และ 2564.....	227
ภาพที่ 4.43	แนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุม กรรมการงบประมาณ.....	240
ภาพที่ 4.44	วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่มสำนักงาน ในกระทรวง อว. ....	245
ภาพที่ 4.45	วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่มองค์กร/ หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย.....	246
ภาพที่ 4.46	วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่ม มหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ.....	247
ภาพที่ 4.47	วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่ม มหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล.....	248

## สารบัญภาพ (ต่อ)

หัวข้อ		หน้า
ภาพที่ 4.48	วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการเชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในการจัดสรรงบประมาณปี 2563 จำแนกตามประเภททุน SF และทุน FF.....	254
ภาพที่ 4.49	วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการเชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในการจัดสรรงบประมาณปี 2564 จำแนกตามประเภททุน SF และทุน FF.....	255
ภาพที่ 4.50	วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.	256
ภาพที่ 4.51	วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย.....	257
ภาพที่ 4.52	วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับ โจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ.....	258
ภาพที่ 4.53	วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับ โจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล.....	259
ภาพที่ 4.54	แนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 ประเด็นเร่งด่วนของ สกสว. ....	261
ภาพที่ 4.55	ผลการสืบค้นโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 เปรียบเทียบระหว่าง 10 ประเด็นเร่งด่วน ของ สกสว. และ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญที่ขยายคำสำคัญจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13.....	265
ภาพที่ 4.56	ประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยกับผลลัพธ์จาก 16 โปรแกรม.....	288
ภาพที่ 4.57	ภาพรวมแนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis).....	297
<b>บทที่ 5</b>	<b>บทสรุปและข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>303</b>
ภาพที่ 5.1	แนวทางการยกระดับระบบข้อมูล NRIIS และระบบข้อมูลของ PMUs.....	324

# บทที่ 1

## บทนำ

- 1.1 หลักการและเหตุผล
- 1.2 วัตถุประสงค์โครงการ
- 1.3 กรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
- 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
- 1.5 ระยะเวลาดำเนินโครงการ

## 1.1. หลักการและเหตุผล

การปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ถือเป็น การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อระบบวิจัยของประเทศไทย ซึ่งมีการกำหนดให้สถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนด้านการอุดมศึกษา และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศให้มีเอกภาพและเป็นระบบ ตลอดจนการจัดสรรงบประมาณและการประเมินผล การปฏิบัติให้เป็นไปโดยเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

การจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ตามพระราชบัญญัติสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562 มาตรา 43 ขึ้นนั้น เพื่อให้มีนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการกำกับ ติดตาม และประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ภารกิจหลักที่สำคัญหนึ่งของ สกสว. คือ เป็นผู้จัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยให้กับหน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุนส่งเสริม ววน.) และมีงบประมาณเป็น ตัวขับเคลื่อน อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2564 ในการประชุมครั้งที่ 2/2564 ของคณะกรรมการ อำนวยการ สกสว. ได้มีการอนุมัติการจัดแบ่งส่วนงานโครงสร้างของ สกสว. ใหม่<sup>1</sup> ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564 ทำให้ปัจจุบันโครงสร้างองค์กรของ สกสว. ประกอบไปด้วย 6 สำนัก และ 2 หน่วยงาน ตาม Function และ 4 กลุ่มภารกิจขับเคลื่อนตามเป้าหมายและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว **สำนักบริหารงบประมาณ ววน. หรือ FB2** จึงเป็นหน่วยงานหลักที่ดำเนินการด้านการบริหารจัดการงบประมาณของระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่ง การดำเนินการของสำนักดังกล่าวจะครอบคลุมทั้ง 4 กลุ่มภารกิจขับเคลื่อนตามเป้าหมายและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ 1) กลุ่มภารกิจการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (O-Sciences) 2) กลุ่มภารกิจพัฒนา ววน. ด้านความสามารถในการแข่งขัน (O-Competitiveness) 3) กลุ่มภารกิจพัฒนา ววน. ด้านสังคม สิ่งแวดล้อม เชิงพื้นที่ และลดความเหลื่อมล้ำ (O-Inclusiveness) และ 4) กลุ่มภารกิจพัฒนา ววน. ด้านกำลังคนและสถาบันความรู้ (O-Brain)

โดยหนึ่งในภารกิจสำคัญของสำนักบริหารงบประมาณ ววน. (FB2) คือการจัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณในกองทุน เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณแก่หน่วยงานในระบบ ววน. ของประเทศเกิดความคุ้มค่า เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด นอกจากนี้ ศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ ประธานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.) กองทุน ววน. ได้มีแนวคิดในการปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัย เพื่อให้การกำหนดงบประมาณในภาพรวมของทั้งประเทศ มีเอกภาพและสามารถใช้กลไกงบประมาณเป็นหนึ่งในกลไกขับเคลื่อนการวิจัยของประเทศไปสู่จุดหมายที่วางไว้ โดย สกสว. ควรเป็นหลักในการประมวลข้อมูลงบประมาณที่จะลงทุนเพื่อการวิจัย ทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยเป็นผู้เสนอวงเงินรวมสำหรับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยของประเทศ

<sup>1</sup> แผนกลยุทธ์ สกสว. พ.ศ. 2564 – 2566

จากความสำคัญของการบริหารจัดการงบประมาณ และการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยให้มีเอกภาพและสามารถเป็นกลไกในการขับเคลื่อนประเทศดังกล่าว สำนักบริหารระบบงบประมาณ ววน. ได้เล็งเห็นความสำคัญในการทบทวนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. จึงเห็นควรให้มีการศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 - 2564 เช่น การจัดสรรทุนวิจัยตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย (Cost Based) หมวดหมู่ผลผลิต (Output Based) รวมทั้ง การสังเคราะห์เชื่อมโยงกับบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ เช่น ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Risk Budget Analysis) เป็นต้น เพื่อนำผลที่ได้รับมาเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ สกสว. และเป็นแนวทางในการนำเสนอข้อเสนอแนะทิศทางการจัดสรรงบประมาณปี 2565 ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

## 1.2. วัตถุประสงค์โครงการ

ทีมนักวิจัยดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 ในบริบทต่าง ๆ ให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ เช่น การวิเคราะห์การจัดสรรทุนวิจัยตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย (Cost Based) หมวดหมู่ผลผลิต (Output Based) ขนาดของโครงการวิจัย (Project Size) และระดับความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels) เป็นต้น
2. เพื่อดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 ในบริบทต่าง ๆ ให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ เช่น ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Risk Budget Analysis) การกระจายการจัดสรรงบประมาณในแต่ละพื้นที่ เทียบกับดัชนีสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
3. เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ของการจัดสรรงบฯ ปี 2564 โดยคัดเลือกโครงการวิจัยเด่นเป็นตัวแทน เพื่อเป็น Baseline ในการประเมิน<sup>2</sup>
4. เพื่อนำผลที่ได้รับมาเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ สกสว. ในการสนับสนุนการชี้แจงงบประมาณ ปี 2565
5. เพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอข้อเสนอแนะทิศทางการจัดสรรงบประมาณ ปี 2565 และแนวทางการจัดสรรงบประมาณของ PMU
6. เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบ NRIIS เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากโครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณ วิเคราะห์ และประมาณการผลกระทบของแผนงาน ด้าน ววน. ปี 2564” เป็นโครงการที่ดำเนินการต่อยอดมาจากโครงการวิจัยในปี 2563 ดังนั้น วัตถุประสงค์ของโครงการฯ ปี 2564 จึงเป็นการเชื่อมโยงและต่อยอดจากผลการดำเนินงานโครงการฯ ปี 2563 (พิจารณาภาพที่ 1.1)

<sup>2</sup> จากการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564 คณะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นควรให้ปรับเนื้อหาและการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content analysis) เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับการประเมินผลกระทบของ สกสว.

ภาพที่ 1.1 ภาพรวมความเชื่อมโยง ความต่อเนื่องของการดำเนินการโครงการจัดสรรงบประมาณปี 2563 และ ปี 2564



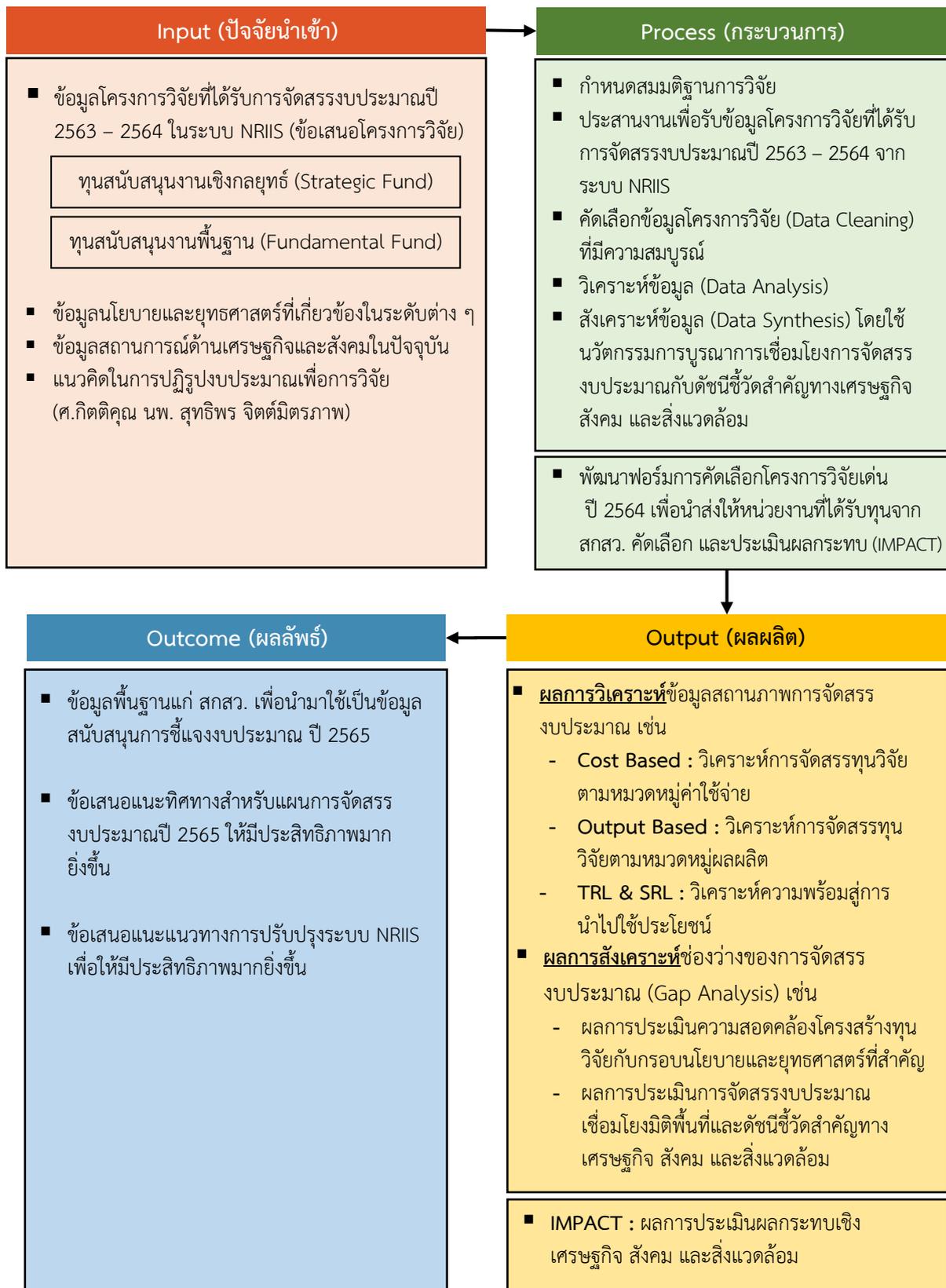
หมายเหตุ : จากการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564 คณะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นควรให้ปรับเนื้อหาและการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content analysis) เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับการประเมินผลกระทบของ สกสว.

### 1.3. กรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ทีมนักวิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการดำเนินการ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของโครงการข้างต้น ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ดังนี้



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการดำเนินการ



ทีมนักวิจัยกำหนดขอบเขตและแผนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนตามกรอบแนวคิด ดังนี้



การดำเนินงานสำหรับปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทีมนักวิจัยกำหนดข้อมูลนำเข้า (Input Data) 2 ส่วนหลัก (พิจารณาภาพที่ 1.3) ได้แก่

1. **ข้อมูลจากการทบทวนบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง** เพื่อนำไปสู่การคัดเลือกโครงการวิจัย การวิเคราะห์และการสังเคราะห์โครงการวิจัย การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ รวมไปถึงการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับของการจัดสรรงบประมาณ<sup>3</sup> อาทิ

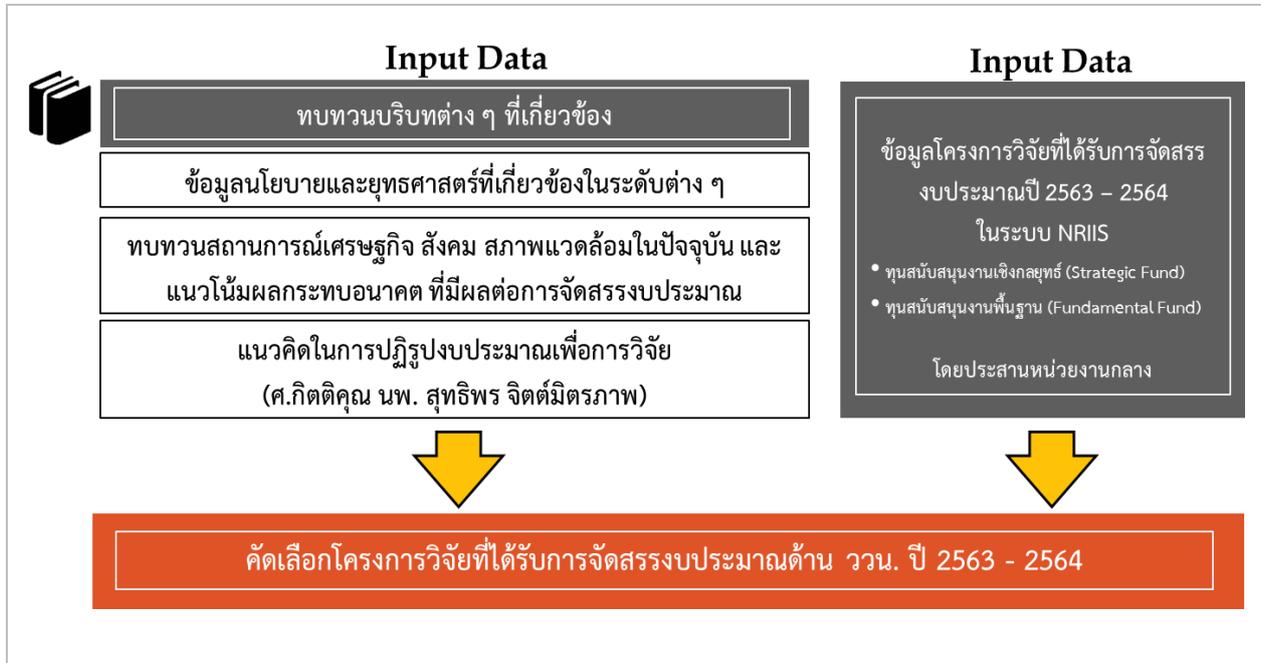
- 1.1. ทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติ ระดับ อววน. รวมทั้งทบทวนแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 ของหน่วยงานในระบบ ววน. นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยจะดำเนินการทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ในระดับกลุ่มจังหวัด หรือจังหวัดเพิ่มเติมตามความเหมาะสม
- 1.2. ทบทวนสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน รวมทั้งแนวโน้มผลกระทบในอนาคตที่มีต่อการจัดสรรงบประมาณ
- 1.3. ทบทวนแนวคิดในการปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัยของ ศ.กิตติคุณ นพ.สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ ในประเด็นการปฏิรูประบบของการกำหนดงบประมาณ การแยกลำดับขั้นของงานวิจัย และการจัดสรรงบประมาณและกำหนดขนาดของโครงการในแต่ละประเภท ทั้งนี้ งบประมาณถูก จำแนกออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่
  - 1) งบประมาณสนับสนุนการวิจัย ผลผลิตก็คือผลของการวิจัย
  - 2) งบประมาณเพื่อการวิจัยต่อยอด
  - 3) งบประมาณเพื่อพัฒนาบุคลากร
  - 4) งบประมาณเพื่อเครื่องมืออุปกรณ์การวิจัย
  - 5) งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ

2. **ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564** ซึ่งจะได้รับจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ผ่านหน่วยงานกลาง (สำนักบริหารงบประมาณ ววน. หรือ FB2) โดยครอบคลุมทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

<sup>3</sup> จากการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564 คณะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นควรให้ปรับเนื้อหาและการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content analysis) เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับการประเมินผลกระทบของ สกสว.

ทั้งนี้ ทีมนักวิจัยจะพิจารณาข้อมูลที่ได้รับจากระบบ NRIIS ข้างต้น และคัดเลือกโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 –2564 ซึ่งมีความสมบูรณ์ในกระบวนการต่อไป

ภาพที่ 1.3 ขอบเขตและแผนการดำเนินงานสำหรับปัจจัยนำเข้า (Input)



Input (ปัจจัยนำเข้า)

Process (กระบวนการ)

Output (ผลผลิต)

Outcome (ผลลัพธ์)

สำหรับการดำเนินงานในช่วงกระบวนการ (Process) ที่นักวิจัยกำหนดขอบเขตและแผนการดำเนินงาน (พิจารณาภาพที่ 1.4) ดังนี้

ภาพที่ 1.4 ขอบเขตและแผนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการ (Process)



#### 1. การกำหนดสมมติฐานการวิจัย

ทีมนักวิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยในเบื้องต้น ดังนี้

- 1) โครงการวิจัยที่มีผลผลิต (Output) แตกต่างกัน จะมีสัดส่วนโครงสร้างค่าใช้จ่าย (Cost Structure) ในโครงการวิจัยที่แตกต่างกัน
- 2) โครงการวิจัยที่มีขนาดงบประมาณแตกต่างกัน (Project Size) จะได้รับผลผลิตที่มีระดับความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels) แตกต่างกัน
- 3) โครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณจากหน่วยงานที่แตกต่างกัน (Organization) จะได้รับผลผลิต (Output) ที่แตกต่างกัน
- 4) โครงการวิจัยที่มีผลผลิต (Output) แตกต่างกัน จะมีระดับความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels) แตกต่างกัน

## 2. กระบวนการรวบรวมข้อมูล

ทีมนักวิจัยใช้วิธีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ตามรายละเอียดในปัจจัยนำเข้า โดยส่วนของ ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 จะประสานรับข้อมูลจากหน่วยงานกลาง (สำนักบริหารงบประมาณ ววน. หรือ FB2) เป็นหลัก นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยจะเข้าร่วมร่วมกับกลุ่มภารกิจบริหารระบบงบประมาณ ววน. เมื่อมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและได้รับเชิญให้เข้าร่วมประชุม

## 3. คัดเลือกข้อมูลโครงการวิจัย (Data Cleaning) ที่มีความสมบูรณ์

ศึกษาข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับ เพื่อทำการคัดเลือกโครงการวิจัย พร้อมทั้งประเมินความสมบูรณ์ของฐานข้อมูล ดำเนินการขอข้อมูลเพิ่มเติม และนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์โครงการวิจัยต่อไป

## 4. กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis and Synthesis)

ในกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ทีมนักวิจัยกำหนดการดำเนินการ ดังนี้

- 4.1. วิเคราะห์โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ดำเนินการวิเคราะห์ประมวลผลด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ โดยพิจารณาข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน เช่น ข้อมูลพื้นฐานโครงการวิจัย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์หมวดค่าใช้จ่าย (Cost-Based) และหมวดผลผลิต (Output-Based) ข้อมูลระดับความพร้อมการนำไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น
- 4.2. สังเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 โดยใช้ข้อมูลทำการคัดเลือกและผลการวิเคราะห์มาทำการสังเคราะห์เชื่อมโยง เช่น การประเมินความสอดคล้องโครงสร้างทุนวิจัยกับกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ที่สำคัญ และการประเมินการจัดสรรงบประมาณเชื่อมโยงมิติพื้นที่และดัชนีชี้วัดสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

## 5. กระบวนการคัดเลือกโครงการวิจัยเด่น ปี 2564 เพื่อประเมินผลกระทบ (Impact)<sup>4</sup>

สำหรับการคัดเลือกโครงการวิจัยเด่นเพื่อเป็นตัวแทนในการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) จากการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564 คณะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นควรให้ปรับเนื้อหาและการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content Analysis) เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับการประเมินผลกระทบของ สกสว. ทีมนักวิจัยจึงพิจารณาดำเนินการตามมติของคณะผู้ทรงคุณวุฒิ (พิจารณารายละเอียดการวิเคราะห์สังเคราะห์ในเนื้อหารายงานบทที่ 2, 4 และ 5)

---

<sup>4</sup> จากการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564 คณะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นควรให้ปรับเนื้อหาและการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content analysis) เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับการประเมินผลกระทบของ สกสว.

Input (ปัจจัยนำเข้า)

Process (กระบวนการ)

Output (ผลผลิต)

Outcome (ผลลัพธ์)

จากกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยทั้งหมด ที่นักวิจัยคาดว่าจะได้รับผลผลิต (Output) ได้แก่ ผลการวิเคราะห์ และผลการสังเคราะห์ (พิจารณาภาพที่ 1.5) ดังนี้

ภาพที่ 1.5 ขอบเขตและแผนการดำเนินงานสำหรับผลผลิต (Output)



## 1. ผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ประมวลผลด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ที่นักวิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ ดังนี้

### 1.1. ข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 เช่น

- ผลการวิเคราะห์การกระจายตัวของจำนวนและงบประมาณโครงการวิจัยในแต่ละพื้นที่/ภูมิภาค โดยนำ Heating Map มาใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์
- ผลการวิเคราะห์สัดส่วน/การกระจุกตัวของจำนวนและงบประมาณโครงการวิจัยในหน่วยงาน/สถาบันที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย

1.2. การวิเคราะห์โครงสร้างทุนวิจัยตามหมวดค่าใช้จ่าย (Cost-Based) และหมวดผลผลิต (Output-Based)

- การวิเคราะห์โครงสร้างทุน แยกออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่
  - 1) ด้านค่าใช้จ่าย (Cost-Based) 5 หมวด ประกอบด้วย ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าใช้สอย
  - 2) ด้านผลผลิต (Output-Based) 5 หมวด ประกอบด้วย ผลผลิตงานวิจัย 4 ด้าน งานวิจัยต่อยอด พัฒนาบุคลากร พัฒนาระบบ และอื่น ๆ

1.3. การวิเคราะห์ความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels) โดยพิจารณาระดับของ TRL และ SRL ของผลงานวิจัย

## 2. ผลการสังเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis)

จากผลการวิเคราะห์ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณข้างต้น ทีมนักวิจัยจะต่อยอดสู่การสังเคราะห์โครงการวิจัย (Research Synthesis) โดยพิจารณาเชื่อมโยงกับบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การประเมินผลโครงการวิจัยในมิติต่าง ๆ เช่น

- ผลการประเมินความสอดคล้องโครงสร้างทุนวิจัยกับกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ที่สำคัญ
- การสังเคราะห์เชื่อมโยงจังหวัด/ภูมิภาคที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณมากที่สุด เปรียบเทียบกับจังหวัด/ภูมิภาคที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) สูงสุด
- การสังเคราะห์เชื่อมโยงจังหวัด/ภูมิภาคที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณมากที่สุด เปรียบเทียบกับจังหวัด/ภูมิภาคที่มีจำนวนคนจนสูงสุด
- การสังเคราะห์เชื่อมโยงการจัดสรรงบประมาณตามพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ (Economic Corridors)

## 3. การจัดประชุมระดมสมอง (Brainstorming) หรือสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

นำข้อมูลผลผลิต ประกอบด้วย

ร่างผลการวิเคราะห์โครงการวิจัย (Research Analysis) เช่น 1. (ร่าง) ข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 2. (ร่าง) ผลการวิเคราะห์การกระจายตัวของจำนวนและงบประมาณโครงการวิจัยในแต่ละพื้นที่/ภูมิภาค 3. (ร่าง) ผลการวิเคราะห์สัดส่วน/การกระจุกตัวของจำนวนและงบประมาณโครงการวิจัยในหน่วยงาน/สถาบันที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย 4. (ร่าง) ผลการวิเคราะห์โครงสร้างทุนวิจัยตามหมวดค่าใช้จ่าย (Cost-Based) และหมวดผลผลิต (Output-Based) และ 5. (ร่าง) ผลการวิเคราะห์ความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels)

ร่างผลการสังเคราะห์โครงการวิจัย (Research Synthesis) เช่น 1. (ร่าง) ผลการประเมินความสอดคล้องโครงสร้างทุนวิจัยกับกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ที่สำคัญ 2. (ร่าง) ผลการสังเคราะห์เชื่อมโยงจังหวัด/ภูมิภาคที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณมากที่สุด เปรียบเทียบกับจังหวัด/ภูมิภาคที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) / จำนวนคนจน สูงสุด 3. (ร่าง) ผลการสังเคราะห์เชื่อมโยงการจัดสรรงบประมาณตามพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ (Economic Corridors)

มาดำเนินการจัดประชุมระดมสมอง (Brainstorming) หรือสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้บริหาร สกสว. และผู้ทรงคุณวุฒิ (จำนวน 7 - 10 ท่าน) เพื่อนำเสนอผลผลิตที่ได้รับ และร่วมแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ ทีมนักวิจัยจะดำเนินการสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.



ทีมนักวิจัยจะนำข้อสรุปจากผลผลิต (Output) ที่ได้รับ ทั้งผลการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการจัดประชุมระดมสมอง (Brainstorming) หรือสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) มาต่อยอดสู่ผลลัพธ์ ดังนี้

1. ผลวิเคราะห์สภาพภาพการจั้ดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 โดยทีมนักวิจัยจะดำเนินการสรุปวิเคราะห์การกระจายตัวของจำนวนและงบประมาณโครงการวิจัย การจั้ดสรรงบประมาณในบริบทต่าง ๆ เช่น การจั้ดสรรตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายและผลผลิต เพื่อหาความซ้ำซ้อน และประเมินความเหมาะสมของการจั้ดสรรงบประมาณ รวมทั้งให้นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานแก่ สกสว. สนับสนุนการจั้ดสรรงบประมาณ ปี 2565
2. ผลการสังเคราะห์โครงการวิจัย ปี 2563 - 2564 (Research Synthesis) เช่น ผลการประเมินความสอดคล้องโครงสร้างทุนวิจัยกับกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ผลการประเมินการจั้ดสรรงบประมาณเชื่อมโยงมิติพื้นที่และดัชนีชี้วัดสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และผลการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) ของการจั้ดสรรงบประมาณปี 2564 นำไปสู่ข้อเสนอแนะทิศทางการจั้ดสรรงบประมาณปี 2565 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ผลการศึกษาและประเมินความสมบูรณ์ของระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRHS) โดยทีมนักวิจัยจะดำเนินการสรุปผลเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

## 1.4. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

ทีมนักวิจัยคาดการณ์ผลที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

- 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ เช่น การวิเคราะห์การจัดสรรทุนวิจัยตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย (Cost Based) หมวดหมู่ผลผลิต (Output Based) ขนาดของโครงการวิจัย (Project Size) และระดับความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels) เป็นต้น
- 2) ผลการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ เช่น ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Risk Budget Analysis) การกระจายการจัดสรรงบประมาณในแต่ละพื้นที่เทียบกับดัชนีสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- 3) ได้ข้อมูลพื้นฐานให้แก่ สกสว. เพื่อสนับสนุนการชี้แจงงบประมาณ ปี 2565
- 4) ได้แนวทางในการนำเสนอข้อเสนอแนะทิศทางการจัดสรรงบประมาณปี 2565 และแนวทางการจัดสรรงบประมาณของ PMU
- 5) ได้ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบ NRIIS เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.5. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ทีมนักวิจัยจะดำเนินการภายในระยะเวลา 12 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 – วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565) ดังนี้

ตารางที่ 1.1 สรุประยะเวลาดำเนินโครงการ

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ศึกษาและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การคัดเลือกโครงการวิจัย การวิเคราะห์และการสังเคราะห์โครงการวิจัย การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ	←————→											
2. ประสานงานกับหน่วยงานกลาง (สำนักบริหารงบประมาณ ววน. หรือ FB2) เพื่อรับข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564	←————→											

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3. พิจารณาคัดเลือกโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ที่มีความสมบูรณ์ (เบื้องต้น)	←→											
4. ดำเนินกระบวนการศึกษาข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับเพื่อ - กำหนดสมมติฐานการวิจัย - ทราบถึงข้อมูลการจัดสรรงบประมาณ (Fact Finding)	←→											
5. นำส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 (รอบ 3 เดือน)			X									
6. ดำเนินการพัฒนาแบบฟอร์มการคัดเลือกและประเมินผลกระทบ นำส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิและสถาบันที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อคัดเลือกและเสนอแนะโครงการวิจัยเด่น ปี 2564 (ปรับเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content Analysis) หลังจากการประชุมรายงานความก้าวหน้ารอบ 3 เดือน)				←→								
7. วิเคราะห์และสังเคราะห์โดยใช้ขั้นตอนวิธีการบูรณาการเชื่อมโยงการจัดสรรงบประมาณกับดัชนีที่สำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (เบื้องต้น) - ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ (เบื้องต้น) - ผลการสังเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) (เบื้องต้น)				←→								
8. ดำเนินการประเมินผลกระทบจากโครงการวิจัยเด่น (เบื้องต้น) (ปรับเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content Analysis) หลังจากการประชุมรายงานความก้าวหน้ารอบ 3 เดือน)					←→							
9. นำส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (รอบ 6 เดือน)						X						
10. วิเคราะห์และสังเคราะห์โดยใช้ขั้นตอนวิธีการบูรณาการเชื่อมโยงการจัดสรรงบประมาณกับดัชนีที่สำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม							←→					
11. ดำเนินการประเมินผลกระทบจากโครงการวิจัยเด่น (ปรับเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content Analysis))							←→					
12. จัดประชุมระดมสมอง (Brainstorming) หรือ สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้บริหาร										←→		

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
สกว. และผู้ทรงคุณวุฒิ (จำนวน 7 - 10 ท่าน) เพื่อนำเสนอผลผลิตที่ได้รับและร่วมแสดงความคิดเห็น												
13. สรุปผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการวิจัย <ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปผลวิเคราะห์และสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 - 2564</li> <li>- สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content Analysis)</li> <li>- สรุปผลที่ได้รับและข้อเสนอแนะจากการดำเนินโครงการวิจัย</li> </ul>										←→		
14. นำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์												X

หมายเหตุ : กิจกรรม รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม และระยะเวลาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ทั้งนี้ จากการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564 คณะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นควรให้ปรับเนื้อหาและการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content Analysis) เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับการประเมินผลกระทบของ สกว.

# บทที่ 2

## ผลการศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโครงการวิจัย

2.1 ผลการศึกษาทบทวนสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน  
และแนวโน้มผลกระทบในอนาคต ที่มีผลต่อการจัดสรรงบประมาณของแผนงานด้าน ววน.

2.2 ผลการศึกษาทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.

2.3 ผลการศึกษาทบทวน แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565

2.4 ผลการศึกษาทบทวนประเด็นความเสี่ยงของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.

2.5 ผลการศึกษาทบทวนฐานข้อมูลจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัย  
และนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ปี 2563 - 2564

## 2.1 ผลการศึกษาทบทวนสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม ในปัจจุบัน และแนวโน้มผลกระทบในอนาคต ที่มีผลต่อการจัดสรรงบประมาณ ของแผนงานด้าน ววน.

ทีมนักวิจัยได้ศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม ในปัจจุบัน และแนวโน้มผลกระทบในอนาคต ที่มีผลต่อการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานในระบบ ววน. โดยสรุปประเด็นสำคัญที่พบ (Key Findings) ดังต่อไปนี้

### ▪ เศรษฐกิจไทยและพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนไทยในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด-19 (COVID-19)

เศรษฐกิจไทยตั้งแต่เกิดวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) หรือ โควิด-19 ประชาชนชาวไทยมีการปรับตัวกับวิถีชีวิตใหม่ได้เป็นอย่างดี มีการปฏิบัติตามมาตรการของ รัฐในการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19 กิจกรรมทางเศรษฐกิจมีการฟื้นตัวในช่วงที่มาตรการของรัฐ ผ่อนคลาย ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการออกมาใช้ชีวิตนอกบ้านและใช้บริการสถานบริการต่าง ๆ และมีการ เดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศมากขึ้น ประกอบกับมาตรการกระตุ้นการอุปโภคบริโภคระยะสั้นจากภาครัฐ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและช่วยเหลือผู้ที่มีรายได้น้อย รวมถึงการพักหนี้เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการรายย่อย และการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ นอกจากนี้ จากวิกฤตดังกล่าว ส่งผลให้พฤติกรรมการใช้ชีวิต ของประชาชนมีการพึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น ทั้งภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจร้านอาหาร ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่มีการปรับตัวให้มีบริการเดลิเวอรี่และเน้นการทำงานที่ร้านน้อยลง การเติบโตของ แพลตฟอร์มส่งอาหารสูงชันอย่างเป็นปรากฏการณ์ กลายเป็นวิถีชีวิตใหม่ของประชาชนในเมือง ในขณะที่เกิด ปัญหาขยะพลาสติกจากบริการอาหารเดลิเวอรี่ด้วยเช่นกัน มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์มากขึ้น ประชาชนติดตามข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์เป็นหลัก และแพลตฟอร์มขายสินค้าออนไลน์มีส่วนช่วย ประคับประคองธุรกิจขายปลีกเป็นอย่างมาก นอกจากนี้สถานการณ์โควิด-19 ยังเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดสังคม ไร้เงินสดเร็วขึ้น จากการที่ภาครัฐมีการจ่ายเงินโครงการเยียวยาต่าง ๆ ผ่านระบบกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ (E-wallet) ในส่วนของการทำงานของหน่วยงานรัฐและเอกชนมีการปรับตัวตามมาตรการการปฏิบัติงาน ที่พักอาศัย (Work From Home) ได้เป็นอย่างดี รวมถึงภาคการศึกษาที่มีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน ผ่านระบบออนไลน์เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังคงมีปัญหาเรื้อรังด้านความเหลื่อมล้ำในหลายมิติ ความแตกต่างด้านรายได้ระหว่างกลุ่มประชากรยังอยู่ในระดับสูง ทำให้สถานการณ์การแพร่ระบาดของ โควิด-19 ที่ยืดเยื้อนั้น เกิดผลกระทบด้านสังคมที่รุนแรงกว่าในกลุ่มของประชากรที่ยากจน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในแง่การศึกษาของนักเรียนที่ยากจน อาจไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาได้ เกิดเป็นความเหลื่อมล้ำ ทางเทคโนโลยีและสูญเสียโอกาสในการศึกษา

### ▪ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) ระลอก 3 (เมษายน 2564)

สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยประสบกับความไม่แน่นอนอีกครั้ง จากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของ โควิด-19 ระลอก 3 เมื่อช่วงต้นเดือนเมษายน 2564 จากเดิมที่ก่อนหน้านี้ เศรษฐกิจไทยและความเชื่อมั่นของ ภาคธุรกิจและภาคประชาชนกำลังทยอยปรับตัวดีขึ้น แต่จากสถานการณ์การแพร่ระบาดระลอก 3 ส่งผลให้

ตัวเลขผู้ติดเชื้อมีจำนวนเพิ่มขึ้นกว่า 1,000 - 3,000 คนต่อวัน รวมยอดผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในประเทศสะสมกว่า 132,000 คน<sup>1</sup> (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2564) และมีแนวโน้มที่ตัวเลขผู้ติดเชื้อจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นสูงเช่นนี้ต่อไป ความยืดหยุ่นของสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โควิด-19 อาจทำให้ผู้ประกอบการและภาคธุรกิจหลายส่วนไม่สามารถแบกรับต้นทุนทางธุรกิจได้ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 เกิดการเสียโอกาสทางธุรกิจ การลงทุน รวมถึงโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของประชาชน ส่งผลให้ศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในอนาคตลดลง นอกจากนี้ สถานการณ์ที่ยืดเยื้อ ทำให้รัฐบาลไทยต้องพิจารณาวงเงินกู้เพิ่มเติมจากเดิมที่คณะรัฐมนตรีได้ออกพระราชกำหนดเงินกู้ วงเงิน 1 ล้านล้านบาท เพื่อแก้ไขปัญหาเยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2563 (พ.ร.ก. กู้เงินโควิด-19) ซึ่ง ณ ปัจจุบัน (พฤษภาคม 2564) ได้ทำการเบิกใช้จ่ายไปกว่าร้อยละ 80 ของวงเงินกู้แล้ว แต่สถานการณ์ในประเทศยังไม่ฟื้นตัวตามที่ควร คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเห็นชอบร่างพระราชกำหนด เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2564 ให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคมจากการระบาดระลอกใหม่ของโควิด-19 วงเงินเพิ่มเติมอีก 7 แสนล้านบาท ซึ่งประกอบไปด้วย 3 แผนงาน คือ 1) แผนงานด้านสาธารณสุข เพื่อจัดซื้อเครื่องมือแพทย์ ยา วัคซีน จำนวน 3 หมื่นล้านบาท 2) แผนงานเพื่อการเยียวยาประชาชนและผู้ประกอบการ วงเงิน 4 แสนล้านบาท และ 3) แผนงานเพื่อการฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม วงเงิน 270,000 ล้านบาท จากพระราชกำหนดกู้เงินเพิ่มเติมดังกล่าว ทำให้เกิดความคาดหวังจากทุกภาคส่วน รวมถึงความคาดหวังกับแผนการกระจายและการบริหารจัดการวัคซีนโควิด-19 ของรัฐบาลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถกลับสู่สภาวะปกติและสามารถเปิดประเทศได้โดยเร็ว

■ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สายพันธุ์ใหม่: โอไมครอน (มกราคม 2565)

เมื่อช่วงสิ้นปี 2564 มีการระบาดของโควิด-19 สายพันธุ์ใหม่อย่างโอไมครอน ซึ่งได้แพร่ระบาดไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว แต่เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ค่อนข้างยืดเยื้อ รวมถึงมีอัตราการฉีดวัคซีนกระจายทั่วถึงในประเทศมากขึ้น ทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจเริ่มกลับมาฟื้นตัว ภาคธุรกิจเริ่มมีการปรับตัว รวมถึงประชาชนมีความหวาดกลัวต่อสถานการณ์น้อยลง แต่ในแง่ของเศรษฐกิจ ที่ผ่านมามีประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในประเทศที่ฟื้นตัวช้า เนื่องจากมีสัดส่วนเศรษฐกิจที่พึ่งพาภาคการท่องเที่ยวสูง ซึ่งปัจจุบัน (ต้นปี 2565) ภาคการท่องเที่ยวยังอยู่ในภาวะวิกฤติ อย่างไรก็ตาม ธนาคารแห่งประเทศไทยคาดการณ์ว่า ในปี 2565 เศรษฐกิจไทยโดยรวมจะเริ่มมีการฟื้นตัวอย่างชัดเจน โดยคาดว่าจะมีการขยายตัวของเศรษฐกิจประมาณร้อยละ 3.9 จากแรงขับเคลื่อนของการใช้จ่ายของภาคประชาชนในประเทศ ได้แก่ การบริโภค การลงทุน และการท่องเที่ยวภายในประเทศ สำหรับธุรกิจการท่องเที่ยวในปี 2565 ธนาคารแห่งประเทศไทยคาดว่า จะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพียงบางส่วน ประมาณ 6 ล้านคน (ร้อยละ 15 ของจำนวนนักท่องเที่ยวก่อนเกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19) โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวสำคัญของประเทศไทยอย่างนักท่องเที่ยวชาวจีน ที่ยังคงถูกจำกัดการเดินทางออกนอกประเทศจากนโยบายที่เข้มงวดของรัฐบาลจีน ดังนั้น การฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยวในประเทศไทยยังคงเปราะบาง อาจต้องใช้เวลาประมาณ 4 ปี เพื่อให้จำนวนนักท่องเที่ยวกลับสู่สถานการณ์เดิมก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ 40 ล้านคน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ไทยรัฐโควิด. พฤษภาคม 2564. สถานการณ์การติดเชื้อ โควิด-19 ในประเทศ

<sup>2</sup> พรหมวรัท ประดิษฐ์, ฐิตา เกษานนท์ และวริทธิ์ พานิชเกษม. ธันวาคม 2564. มองเศรษฐกิจปี 65 ฟาหลังฝนโควิด 19?

■ นโยบายและมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจและการเยียวยาจากภาครัฐจากวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ถือเป็นวิกฤตร้ายแรงต่อเศรษฐกิจไทย ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจเมื่อเดือนเมษายน 2563 (ช่วงเดือนที่มีมาตรการล็อกดาวน์) อยู่ที่ระดับ 32.6<sup>3</sup> ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำที่สุดนับตั้งแต่เหตุการณ์น้ำท่วมปี 2554 มีการงดกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นวงกว้าง ผลกระทบฉันทวมรวมในประเทศ (GDP) หดตัวร้อยละ 6.1<sup>4</sup> จากเดิมที่มีการคาดการณ์ว่าเศรษฐกิจจะขยายตัวเล็กน้อยที่ร้อยละ 2.8<sup>5</sup> หากไม่เกิดวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งการเกิดวิกฤตดังกล่าวยิ่งเป็นการซ้ำเติมเศรษฐกิจไทยก่อนเกิดการแพร่ระบาดที่ประสบกับวิกฤตเงินฝืดทั่วโลก การแข็งค่าของเงินบาทไทย การกีดกันทางการค้าซึ่งส่งผลให้อุปสงค์สินค้าส่งออกของไทยอยู่ในสภาวะถดถอย และวิกฤตภัยแล้งที่ส่งผลต่อภาคการเกษตรไทยต่อเนื่องถึงปี 2563 ในส่วนของภาคการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบหนักที่สุดจากวิกฤตในครั้งนี้ ส่งผลต่อภาคธุรกิจต่าง ๆ และมีแรงงานถูกเลิกจ้างหรือถูกลดชั่วโมงการทำงานเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะแรงงานในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การบริการ และอาชีพอิสระหรือผู้ที่ไม่มียารายได้ประจำ ภาครัฐจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูเศรษฐกิจในช่วงเวลาดังกล่าว จึงได้ออกมาตรการทางการคลังในการเยียวยาช่วยเหลือประชาชน โดยเน้นมาตรการแจกจ่ายเงินและลดภาระค่าครองชีพ ทั้งความร่วมมือจากรัฐบาลแห่งประเทศไทยและสถาบันการเงินในการพักหนี้และลดดอกเบี้ยเงินกู้ ผ่านกลไกการปรับลดดอกเบี้ย โดยในปี 2563 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายถึง 3 ครั้ง ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยนโยบายของไทยปรับลดจากร้อยละ 1.25 ลงมาอยู่ที่ร้อยละ 0.5 ถือเป็นระดับที่ต่ำที่สุดเป็นประวัติการณ์ และยังคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายดังกล่าวไว้จนถึงปัจจุบัน (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2564) จากมาตรการเยียวยาต่าง ๆ ข้างต้น รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณผ่านการออกกฎหมายเฉพาะกิจซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2563 ดังนี้

1. พระราชกำหนดให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อแก้ไขปัญหาเยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2563 (พ.ร.ก. กู้เงินโควิด-19) วงเงิน 1 ล้านล้านบาท ประกอบด้วยแผนงานดังต่อไปนี้ :
  - 1.1. แผนงานหรือโครงการที่มีวัตถุประสงค์ทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (รับผิดชอบโดยกระทรวงสาธารณสุข)
  - 1.2. แผนงานหรือโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือเยียวยา และชดเชยให้กับภาคประชาชน เกษตรกร และผู้ประกอบการ ซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (รับผิดชอบโดยกระทรวงการคลัง)
  - 1.3. แผนงานหรือโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (รับผิดชอบโดยกระทรวงการคลัง)

<sup>3</sup> ธนาคารแห่งประเทศไทย. 1 กุมภาพันธ์ 2565. ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ. เมษายน 2564.

<sup>4</sup> ธนาคารแห่งประเทศไทย. 7 เมษายน 2564. รายงานนโยบายการเงิน ฉบับมีนาคม 2564. หน้า 4.

<sup>5</sup> ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2 มกราคม 2563. รายงานนโยบายการเงิน ฉบับเดือนธันวาคม 2562.

2. พระราชกำหนดการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2563 (พ.ร.ก. Soft Loan) ธนาคารแห่งประเทศไทยจัดสรรสภาพคล่องส่วนเกินในระบบการเงิน วงเงินกว่า 5 แสนล้านบาท เพื่อช่วยเหลือลูกหนี้สถาบันการเงิน
3. พระราชบัญญัติโอนงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. 2563 คือให้หน่วยงานรับงบประมาณโอนงบประมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของวงเงินคงเหลือ เพื่อไปตั้งไว้เป็นงบประมาณรายจ่ายสำหรับงบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 88,452,597,900 บาท

#### ■ ความท้าทายของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมไทย

วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ตอกย้ำปัญหาเชิงโครงสร้างของประเทศ เนื่องจากเศรษฐกิจไทยพึ่งพาอุปสงค์ต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง แหล่งรายได้หลักของเศรษฐกิจไทยมาจากภาคการท่องเที่ยวและบริการ โดยในปี 2562 ภาคการท่องเที่ยวไทยมีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 16 ของ GDP โดยร้อยละ 10 เป็นรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ<sup>6</sup> และแรงงานในภาคการท่องเที่ยวมีจำนวนกว่า 4 ล้านคน จากวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้แรงงานกว่า 1.5 - 2 ล้านคน ต้องกลายเป็นผู้ว่างงาน นอกจากนี้ สัดส่วนการส่งออกของประเทศไทยมีมูลค่ามากกว่าร้อยละ 70 ของ GDP โดยอุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทย ก็ได้รับผลกระทบอย่างมีนัยยะสำคัญจากวิกฤตดังกล่าว เมื่อเดือนเมษายน 2563 การผลิตรถยนต์ในประเทศหดตัวกว่าร้อยละ 42.2<sup>7</sup> เนื่องจากการชะลอการใช้จ่ายสินค้าฟุ่มเฟือยทั่วโลก แรงงานในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ได้รับผลกระทบกว่า 7.5 แสนคน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าปัจจุบันยอดการส่งออกรถยนต์เริ่มกลับเข้าสู่สภาวะปกติ เนื่องจากเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าเริ่มมีการฟื้นตัว แต่อุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยยังต้องเผชิญกับความท้าทายครั้งใหม่ เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลกกำลังเข้าสู่ช่วงเปลี่ยนผ่านจากรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์สันดาปภายในสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า แต่ประเทศไทยยังไม่มีทิศทางหรือมาตรการส่งเสริมการผลิตที่ชัดเจนนัก รวมถึงสภาพแวดล้อมภายในประเทศที่ยังไม่สามารถรองรับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าได้ในอนาคตอันใกล้ นอกจากนี้ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประเทศไทยมีความเชี่ยวชาญในการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก โทรทัศน์ เป็นต้น แต่อุปสงค์ของตลาดโลกต่อเครื่องใช้ไฟฟ้างดงกล่าวมีการเติบโตที่ไม่สูงมากนัก อุตสาหกรรมไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาศักยภาพแรงงานและเทคโนโลยีการผลิตให้รองรับการผลิตชิ้นส่วนอื่น ๆ ที่เป็นที่ต้องการมากในอนาคต เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในสมาร์ทโฟน หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะอื่น ๆ เป็นต้น

<sup>6</sup> กิตติพงษ์ เรือนทิพย์ และจรรุวรรณ เหล่าสัมฤทธิ์. ธนาคารกรุงไทย. 20 กรกฎาคม 2563. Krungthai COMPASS ประเมิน "เราเที่ยวด้วยกัน" กระตุ้นท่องเที่ยวไทยได้ 3.6-6.2 หมื่นล้านบาท

<sup>7</sup> ศิระประภา เอื้อวิวัฒน์สกุล. กองวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2564. ผลกระทบและทิศทางของภาคอุตสาหกรรมหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

## ■ ปัญหาเชิงโครงสร้างของแรงงานไทย

เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างแรงงานไทย พบว่าแรงงานในประเทศไทยกว่า 20 ล้านคน จากผู้มีงานทำทั้งประเทศราว 38 ล้านคน หรือมากกว่าร้อยละ 50 เป็นแรงงานนอกระบบ (ภาพที่ 2.1)<sup>8</sup> โดยแรงงานนอกระบบประกอบด้วย (1) แรงงานนอกระบบในภาคเกษตร (11.3 ล้านคน) และ (2) แรงงานนอกระบบนอกภาคเกษตร (9 ล้านคน) อาทิ พ่อค้าแม่ค้าร้านขายของชำ ร้านค้าออนไลน์ หาบเร่แผงลอย และพนักงานในร้านอาหาร ซึ่งคนกลุ่มนี้กว่าร้อยละ 60 อายุมากกว่า 40 ปี และมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า ซึ่งใช้เพียงทักษะขั้นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ จึงทำให้การปรับเปลี่ยนอาชีพทำได้อย่างจำกัด และมีความเปราะบางต่อวิกฤตเศรษฐกิจ เนื่องจาก (1) มีรายได้ต่ำและไม่แน่นอน (2) ไม่มีสวัสดิการพนักงานของรัฐหรือประกันสังคม และ (3) มีปัญหาหนี้สินและเงินออมน้อย จากวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 แรงงานนอกระบบนอกภาคการเกษตร มีรายได้ลดลงต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะแรงงานที่ทำงานในพื้นที่การท่องเที่ยวหรือตลาดนัดที่มีการปิดให้บริการตามมาตรการของรัฐ ซึ่งมีรายได้ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ส่วนธุรกิจขนส่งและการค้ารายย่อยที่มีรายได้หลักขึ้นอยู่กับกำลังซื้อของคนในประเทศได้รับผลกระทบรองลงมา ตามกำลังซื้อของผู้บริโภคที่ยังคงอ่อนแอ

---

<sup>8</sup> มณฑลที กปิลกาญจน์ และวันใหม่ นนทบุรีพิงศ์. ฝ่ายนโยบายโครงสร้างเศรษฐกิจ. 30 มีนาคม 2564. แรงงานนอกระบบ: ผลกระทบและความท้าทายในยุค โควิด-19

ภาพที่ 2.1 โครงสร้างแรงงานนอกระบบและผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19



ปัญหาหนี้ครัวเรือนในประเทศไทย

หนี้ครัวเรือนของประเทศไทยในไตรมาสที่ 4 ปี 2563 เพิ่มขึ้นประมาณ 5.3 แสนล้านบาท หรือร้อยละ 3.9 จากหนี้ครัวเรือนคงค้างปี 2562 รวมยอดคงค้างหนี้ครัวเรือน ณ สิ้นปี 2563 เป็นจำนวนกว่า 14 ล้านล้านบาท ถือเป็นจำนวนสูงสุดใหม่ในรอบ 18 ปีตามสถิติที่มีการเก็บรวบรวมของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) โดยหนี้ครัวเรือนดังกล่าวคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.3 เมื่อเทียบกับ GDP ในปี 2563 จากฐานข้อมูลผลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี 2562 ของสำนักงานสถิติ พบว่าภาพรวมครัวเรือนทั้งประเทศมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนลดลงในอัตราที่มากกว่าการลดลงของค่าใช้จ่ายต่อเดือน ซึ่งสวนทางกับภาระหนี้ที่ยังอยู่ในระดับสูง ขณะที่ระดับการออมของครัวเรือนไทยอยู่ในสถานการณ์ที่อ่อนแอลงตั้งแต่ก่อนวิกฤตโควิด-19 ถือเป็นโจทย์สำคัญที่รอการแก้ไขจากภาครัฐต่อไป

ประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ซึ่งทั้งภาครัฐและเอกชนจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์สังคมผู้สูงอายุ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 คือมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนร้อยละ 17.52 ของประชากรทั้งหมด และมีความเสี่ยงที่จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) คือมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมดในเวลาอันใกล้ ปัญหาเกิดจากการที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้นและการมีบุตรน้อยลง ข้อมูลทางสถิติย้อนหลัง<sup>9</sup> 3 ปี พบว่า ปี 2563 จำนวนการเกิดของเด็กไทยลดต่ำกว่า 600,000 คน เป็นครั้งแรก และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความกังวลว่าในอนาคต ประเทศไทยจะมีประชากรวัยทำงานเป็นสัดส่วนลดลง เมื่อเทียบกับประชากรวัยเกษียณ

<sup>9</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2564. สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ

ซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจที่ต้องพบกับความเสี่ยงทางด้านแรงงาน และเกิดผลกระทบต่อการบริหารงบประมาณของรัฐบาลโดยตรง เนื่องจากรัฐบาลจะสามารถจัดเก็บภาษีได้น้อยลง ปัจจุบัน รัฐบาลได้กำหนดให้สังคมสูงอายุเป็นวาระแห่งชาติ<sup>10</sup> และมีแผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2565) เพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2564 อย่างไรก็ตาม จากการประเมินผลแผนปฏิบัติการดังกล่าว ยังพบการดำเนินงานบางด้านที่ต้องปรับปรุง เช่น การเตรียมความพร้อมของประชากรเพื่อวัยสูงอายุที่มีคุณภาพ การส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุ และการคุ้มครองทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุ ดังนั้น คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติจึงได้ปรับแผนปฏิบัติการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 - 2565) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของหลายหน่วยงาน โดยให้ความสำคัญกับประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การรณรงค์ให้สังคมตระหนักถึงความจำเป็นของการเตรียมการเข้าสู่การเป็นผู้สูงอายุ 2) สังคมมีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้สูงอายุ 3) การจ้างงานผู้สูงอายุเพื่อให้รู้สึกว่ามีคุณค่า ตั้งเป้าไว้ปี 2564 ผู้สูงอายุจำนวน 1.95 แสนคนมีงานทำ 4) กลุ่มผู้สูงอายุที่ครอบครัวยากจนจะเน้นให้ลูกหลานกลับมาอยู่กับครอบครัวมากขึ้น 5) การปรับเปลี่ยนโรงเรียนขนาดเล็กให้เป็นสถานที่พัฒนาผู้สูงอายุในชุมชน 6) การส่งเสริมการออมทั้งแรงงานในระบบและนอกระบบ เพื่อมีเงินไว้ใช้ในวัยเกษียณ และ 7) การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตหรือฝึกอบรมบุคลากรด้านผู้สูงอายุในระดับวิชาชีพอย่างเพียงพอและมีมาตรฐาน ในแง่ของการส่งเสริมและสนับสนุนการมีบุตร กระทรวงสาธารณสุขจะมีการจัดกิจกรรมโสดมีดีตั้งสร้างพื้นที่ให้คนโสดได้รู้จักกับเพื่อนใหม่ที่ต่างสถานที่ทำงาน ต่างอาชีพ ต่างที่มา เพื่อเรียนรู้และพัฒนาสัมพันธภาพ และกิจกรรม For Baby ที่ให้คู่รักที่ต้องการมีบุตร ได้ลุ้นรับคู่มือตรวจสุขภาพก่อนมีบุตร จากแผนปฏิบัติการดังกล่าว เห็นได้ชัดว่าประเทศไทยยังไม่มีนโยบายการเพิ่มประชากรที่เป็นรูปธรรม

#### ▪ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

ประเทศไทยยังคงมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอีกหลายด้านที่ยังไม่ได้รับการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน เช่น

- 1) **ปัญหาขยะ** จากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมสั่งอาหารเดลิเวอรี่มารับประทานที่บ้านเพิ่มสูงขึ้นมาก จากวิถีชีวิตใหม่นี้ ทำให้เกิดขยะพลาสติกขึ้นจำนวนมาก แต่รัฐบาลยังไม่มีมาตรการการจัดการขยะเหล่านี้ที่ชัดเจน ซึ่งสะท้อนถึงความไม่พร้อมในการจัดการขยะ และการสูญเสียโอกาสจากขยะที่สามารถรีไซเคิลหรือที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้
- 2) **ปัญหามลพิษทางอากาศ** ที่เกิดเป็นวิกฤตทุกปี คือ มีค่ามลพิษทางอากาศเกินค่ามาตรฐาน โดยเฉพาะกับเมืองใหญ่ที่มีประชากรและการจราจรหนาแน่น ปัญหามลพิษทางอากาศเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งการเผาไหม้ทางการเกษตร ไฟป่า การเผาไหม้ของยานพาหนะ และการปล่อยก๊าซเสียในภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การแก้ปัญหาหมอกควันต้องใช้เวลาและจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการและการบูรณาการของหลายฝ่ายในการแก้ปัญหา
- 3) **ปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ** ยังคงเป็นปัญหาเรื้อรังของประเทศไทย ประเทศไทยยังประสบกับวิกฤตภัยแล้งเป็นประจำทุกปี รัฐบาลได้ออกมาตรการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพียงปีต่อปี อย่างไรก็ตาม รัฐบาลยังขาดการจัดการเพื่อความยั่งยืนทางทรัพยากรน้ำ แม้ว่าจะมีการพัฒนาและจัดการแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่อง แต่ปริมาณความต้องการใช้น้ำยังคงเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะการใช้น้ำจากภาคการเกษตรซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ประกอบกับความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลให้เกิดความแปรปรวนของฝนและมีอุณหภูมิมสูงขึ้น ยิ่งตอกย้ำปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

<sup>10</sup> สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล. 2563. รัฐบาลปรับแผนฯ รับมือ “สังคมสูงอายุนระดับสุดยอด” อีกสิบปีข้างหน้า ผู้สูงอายุเกินหนึ่งในสี่ของประชากรทั้งหมด

- เทคโนโลยีเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

การมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งการสร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตเอง จะส่งผลให้แต่ละฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีของตนให้ดีขึ้นโดยปริยาย ประเทศไทยมีตัวเลขบ่งชี้ด้านความคืบหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีหลายประการ สัดส่วนของหุ้นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี คิดเป็นมูลค่าเพียงร้อยละ 3 ของตลาดหุ้นไทย และยังถูกจัดอันดับเกือบรั้งท้ายในโซนเอเชียแปซิฟิก ในการจัดอันดับศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรม (Global Innovation Index: GII) ซึ่งประเทศไทยยังขาดนโยบายที่จะกระตุ้นให้การแข่งขันด้านเทคโนโลยีในประเทศเป็นไปในทางที่ดีขึ้น โดยปัจจุบันการเข้าสู่ตลาดของผู้เล่นหน้าใหม่มีอุปสรรคด้านการระดมทุน เนื่องจากมีหลักทรัพย์ที่ยุ่งยาก และยังมีผลตอบแทนที่คาดหวังค่อนข้างต่ำ นักลงทุนจึงมองหาการลงทุนในแหล่งทุนอื่น อาทิ ลงทุนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศอื่นที่น่าสนใจกว่า ส่งผลให้ไม่เกิดการแข่งขันทางเทคโนโลยีในประเทศไทยอย่างที่ควร

## 2.2 ผลการศึกษาทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.

### 2.2.1 ภาพรวมนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติและระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562 โดยมีหน้าที่รับผิดชอบงานวิชาการและงานธุรการของคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม สนับสนุนและขับเคลื่อนระบบการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสหวิทยาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ พัฒนา นโยบายสาธารณะ และสนับสนุนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยผ่านการจัดทำนโยบายยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ (Policy Deployment) และการจัดสรรงบประมาณ (Budget Allocation) ให้หน่วยงานในระบบ ววน. ผ่าน “กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม”<sup>11</sup>

สกสว. ได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564<sup>12</sup> เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการ โดยจัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับแผน 3 ระดับ ดังนี้

- แผนระดับ 1 : - ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- แผนระดับ 2 : - แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม
- แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านที่ 5 ด้านเศรษฐกิจ
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12
  - ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม
  - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
  - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน
- กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13
- นโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่ 12 แผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ : การรักษาความมั่นคงทางพลังงาน และการรักษาความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ
- แผนระดับ 3 : - นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

<sup>11</sup> สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.). 2562. แผนกลยุทธ์ สกสว. (พ.ศ. 2564-2566).

<sup>12</sup> สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.). เมษายน 2564. แผนการดำเนินงานประจำปีของ สกสว.

สาระสำคัญของแผนปฏิบัติการรายปี (พ.ศ. 2564) ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ภายใต้วิสัยทัศน์ “เป็นองค์กรสมรรถนะสูงในการขับเคลื่อนนโยบายและจัดการระบบงบประมาณของกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อการพัฒนาประเทศตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่

1. การจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
2. การบริหารระบบงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
3. การพัฒนาระบบและเครือข่ายวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
4. การพัฒนาระบบการจัดการผลผลิตและผลกระทบ

สกสว. ได้คำนึงถึงความต่อเนื่องในการบริหารงานควบคู่กับการขับเคลื่อนนโยบายของรัฐบาล โดยแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564 เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานขององค์กร และเป็นเครื่องมือในการติดตามผลการดำเนินงานของแผนการดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายของ สกสว. อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุดในการตอบโจทย์การพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

จากการทบทวนบทบาทหน้าที่ วัตถุประสงค์และแผนปฏิบัติการประจำปีดังกล่าว ของ สกสว. ทีมนักวิจัยจึงเห็นความสำคัญในการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิในบริบทของนโยบายและยุทธศาสตร์ ทั้งในระดับชาติ และระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับ สกสว. เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์และเชื่อมโยงเป้าหมายและภารกิจของ สกสว. ในด้านการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ต่อไป ซึ่งจากการทบทวนดังกล่าว นโยบายและยุทธศาสตร์ในแผนระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ สกสว. (พิจารณาภาพที่ 2.2) ดังนี้

ภาพที่ 2.2 ภาพรวมนโยบายและยุทธศาสตร์ในแผนระดับประเทศและระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับ สกสว. และแผนของ สกสว. ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.

แผนระดับประเทศ	<b>ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี</b> (พ.ศ. 2561 – 2580)	<b>ด้านที่ 2 : การสร้างความสามารถในการแข่งขัน</b>			
	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	ประเด็นที่ 23 : การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม			
	แผนการปฏิรูปประเทศ	ด้านที่ 5 : ด้านเศรษฐกิจ			
	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 8</b> การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 3</b> การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 4</b> การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	
		13 หมายเหตุ สู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน			
	กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)				
	นโยบายและแผนความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 – 2565)	นโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่ 12 แผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ : การรักษาความมั่นคงทางพลังงาน และการรักษาความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ			
ภารกิจพิเศษ สสช.	คณะกรรมการบูรณาการนโยบายพัฒนาภาค (ก.บ.ภ.) : กรอบการพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค				
แผนระดับกระทรวง	 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	นโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) พ.ศ. 2563 - 2570			
		4 แพลตฟอร์ม (Platform)			
แผนระดับหน่วยงาน	 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)	<b>แพลตฟอร์มที่ 1</b> การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	<b>แพลตฟอร์มที่ 2</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	<b>แพลตฟอร์มที่ 3</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	<b>แพลตฟอร์มที่ 4</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ
		แผนกลยุทธ์ สกสว. (พ.ศ. 2564 – 2566)	แผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	โครงสร้างองค์กรใหม่ของ สกสว.	แผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564

ที่มา: แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564, สกสว.  
รวบรวมโดย: สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## แผนระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ สกสว.

ทีมนักวิจัยสรุปแผน/นโยบายระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ สกสว. ประกอบด้วย 7 แผน/นโยบาย ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) : ด้านที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 2) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) : ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 3) แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564) : ด้านที่ 5 ด้านเศรษฐกิจ
- 4) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) : ยุทธศาสตร์ที่ 8 ยุทธศาสตร์ที่ 3 และ ยุทธศาสตร์ที่ 4
- 5) กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)
- 6) นโยบายและแผนความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 – 2565) : นโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่ 12
- 7) ภารกิจพิเศษ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) : การพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค (6 Corridors) - แผนพัฒนาภาค พ.ศ. 2560 – 2565 (ฉบับทบทวน) มีรายละเอียด ดังนี้

### 1. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)<sup>13</sup> : ด้านที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน

#### เป้าหมาย

- 1) ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน
- 2) ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

#### ประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

##### ▪ การเกษตรสร้างมูลค่า

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในผู้เล่นสำคัญด้านการผลิตและการค้าสินค้าเกษตรในเวทีโลกด้วยพื้นฐานทางพืชเกษตรเขตร้อนและมีข้อได้เปรียบด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่สามารถพัฒนาต่อยอดโครงสร้างธุรกิจการเกษตรด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่ม เน้นเกษตรคุณภาพสูงและขับเคลื่อนการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลผลิตการผลิตทั้งเชิงปริมาณและมูลค่า และความหลากหลายของสินค้าเกษตร เพื่อรักษาฐานรายได้เดิมและสร้างฐานอนาคตใหม่ที่สร้างรายได้สูง ทั้งเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น

##### ▪ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

อุตสาหกรรมและบริการไทยต้องพร้อมรับมือและสร้างโอกาสจากความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ที่เป็นผลของการหลอมรวมเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีทางกายภาพเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง

<sup>13</sup> ประกาศเรื่องยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580). 13 ตุลาคม 2561. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก.

เศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วเป็นวงกว้างและลึกซึ้งทั้งระบบอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพื้นฐานโครงสร้างอุตสาหกรรมและบริการ โดยสร้าง อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตที่ขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วย นวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต เพิ่มบุคลากรที่มีทักษะและความรู้ตามความต้องการของ ตลาด สร้างระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการที่เหมาะสม และสนับสนุนการพัฒนา อุตสาหกรรมและบริการอย่างยั่งยืน

#### ▪ โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก

โครงสร้างพื้นฐานจะครอบคลุมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในด้านโครงข่ายคมนาคม พื้นที่ และเมือง รวมถึงเทคโนโลยี ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่ออำนวยความสะดวก และลดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการเงินทุน บุคลากร และเชื่อมโยงประเทศไทยกับ ประชาคมโลก ได้แก่

- การสร้างและพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยมีมาตรการสนับสนุนให้เกิดการลงทุนใน อุตสาหกรรมและบริการเป้าหมายที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม และมีมูลค่าเพิ่มสูง โดยตระหนักถึงความยั่งยืน
- การเพิ่มพื้นที่และเมืองเศรษฐกิจ ส่งเสริมการพัฒนาในเชิงพื้นที่ พัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาเมือง และสร้างเมืองเศรษฐกิจเฉพาะด้านเพื่อส่งเสริมการสร้างคลัสเตอร์ของ เกษตร อุตสาหกรรม และบริการ ภายใต้ระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม โดยให้ความสำคัญกับการใช้มหาวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาคและสถาบันการศึกษาท้องถิ่น ขับเคลื่อนองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม เพื่อให้เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจในแต่ละภาค
- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่ สนับสนุนให้เกิดระบบนิเวศในการร่วมสร้าง งานวิจัยและนวัตกรรมจากภาคเอกชน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานวิจัยหรือมหาวิทยาลัย ชั้นนำของโลก เพื่อสร้างและถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานและเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อการใช้ ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้จริง ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทั้งในภาครัฐและเอกชน

#### ▪ พัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่

สร้างและพัฒนาผู้ประกอบการยุคใหม่ ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ กลาง เล็ก วิสาหกิจ เริ่มต้น วิสาหกิจชุมชน หรือวิสาหกิจเพื่อสังคม รวมทั้งเกษตรกร ให้เป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มี ทักษะและจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการที่มีความสามารถในการแข่งขันและมีอัตลักษณ์ ชัดเจน โดยมีนวัตกรรมใน 3 ด้าน คือ (1) นวัตกรรมในการสร้างโมเดลธุรกิจ (2) นวัตกรรมในเชิง สินค้าและบริการ และ (3) นวัตกรรมในเชิงกระบวนการผลิตและบริการ

#### การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ

การส่งเสริม สนับสนุน และขับเคลื่อนระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบสนอง การพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

## 2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ<sup>14</sup> : ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

### เป้าหมายประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

- **เป้าหมายที่ 1:** ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น
- **เป้าหมายที่ 2:** มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้น

การขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของประเทศ จะมุ่งเน้นการดำเนินการใน **5 แผนย่อย** ซึ่งแบ่งกลุ่มตามผลที่คาดว่าจะได้รับเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ได้แก่

1. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ
  - เป้าหมายระดับแผนย่อย:
    - ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการสร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรม ส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
    - วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจมีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น
2. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสังคม
  - เป้าหมายระดับแผนย่อย:
    - คุณภาพชีวิต ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และความเสมอภาคทางสังคมได้รับการยกระดับเพิ่มขึ้นจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเชิงสังคม
3. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
  - เป้าหมายระดับแผนย่อย:
    - การประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น
4. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านองค์ความรู้พื้นฐาน
  - เป้าหมายระดับแผนย่อย:
    - ประเทศไทยมีขีดความสามารถของเทคโนโลยีฐานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ (1) เทคโนโลยีชีวภาพ (2) เทคโนโลยีวัสดุ (3) นาโนเทคโนโลยี และ (4) เทคโนโลยีดิจิทัล ทดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย
5. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
  - เป้าหมายระดับแผนย่อย:
    - จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น
    - สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น

จากการทบทวนแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2564 ทีมนักวิจัยพบว่า สกสว. มุ่งเน้นการดำเนินงานภายใต้แผนย่อยด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

<sup>14</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2562. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (พ.ศ. 2561 - 2580)

## แผนย่อยของประเด็นที่ 23 : ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

### ▪ เป้าหมาย

- 1) จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น
- 2) สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น

### ▪ การบรรลุเป้าหมาย

การส่งเสริม สนับสนุน และขับเคลื่อนระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศตามแผนย่อยของแผนแม่บทประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

### ▪ แนวทางการพัฒนาของ สกสว.

- 1) พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อบูรณาการระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ โดยให้มีหน่วยงานเท่าที่จำเป็น มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน อาทิ ด้านนโยบาย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม การให้ทุนวิจัยและนวัตกรรม การทำวิจัยและสร้างนวัตกรรม การสนับสนุน ตรวจสอบวิเคราะห์และรับรองมาตรฐาน และการจัดการความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรม
- 2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการวิจัย ศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทาง สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ฐานข้อมูลและดัชนีด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ระบบสารสนเทศกลางเพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลด้านการวิจัยและนวัตกรรมในระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งแนวทางการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศกลาง ภายใต้กรอบเงื่อนไข กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ความลับทางการค้า สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาและลิขสิทธิ์ โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน โดยบูรณาการความสามารถของนักวิจัยภายใต้ 5 สังกัดต่าง ๆ เพื่อทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ในประเด็นที่มุ่งเน้น ได้แก่ เทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการรับส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและละเอียดมากขึ้น เทคโนโลยีที่ช่วยให้จัดเก็บข้อมูลได้ยาวนานและใช้พื้นที่น้อย เทคโนโลยีหุ่นยนต์ขนาดเล็กที่ออกแบบและควบคุมให้สามารถทำหน้าที่ได้ตามภารกิจ ระบบ หรือชิ้นส่วนทางวิศวกรรมที่เลียนแบบสิ่งมีชีวิตเพื่อทำหน้าที่แทน เป็นต้น ให้มีความเป็นเลิศเฉพาะทาง
- 3) ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยพัฒนา การออกแบบและวิศวกรรม รวมทั้งการพัฒนาระบบการและผลิตภัณฑ์ โดยดำเนินงานในลักษณะของการเป็นหุ้นส่วนกันระหว่างผู้ใช้เทคโนโลยี ผู้ให้บริการเทคโนโลยี ทั้งในภาครัฐและเอกชนกับกลุ่มนักวิจัยและบูรณาการความเชี่ยวชาญกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้อย่างคล่องตัว รวมทั้งใช้กลไกความร่วมมือกับต่างประเทศและสร้างมาตรการจูงใจผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อร่วมกันวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าให้มีความทันสมัย สอดรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอนาคต ตอบสนองความต้องการของประเทศได้อย่างทันทั่วทั้ง และสามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อเพิ่มระดับผลิตภาพ ลดต้นทุน เกิดผลตอบแทนต่อการลงทุนสูง และมีผลการวิจัยตามความต้องการของอุตสาหกรรมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

- 4) การเพิ่มจำนวนและคุณภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมเพื่อผลิต (เชิงปริมาณ) และพัฒนา ศักยภาพ (เชิงคุณภาพ) ของบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมของประเทศที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติให้เพียงพอทั้งภาคการผลิต บริการ สังคมและชุมชน เพื่อรองรับการเพิ่ม ชีตความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการวิจัยและนวัตกรรม และเตรียม ความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

### 3. แผนการปฏิรูปประเทศ<sup>15</sup> : ด้านที่ 5 ด้านเศรษฐกิจ

แผนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ ได้กำหนดประเด็นปฏิรูปออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. การเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ
2. ความเท่าเทียมและการเติบโตอย่างมีส่วนร่วม
3. การปฏิรูปด้านสถาบันเศรษฐกิจ

ภายใต้ประเด็นปฏิรูปดังกล่าว สกสว. ได้นำเสนอ ขั้นตอนดำเนินการภายใต้เรื่องและประเด็น ปฏิรูป ดังต่อไปนี้

#### ▪ ประเด็นปฏิรูป ด้านที่ 1 : การเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ

การเพิ่มผลิตภาพ (Productivity)

- เรื่องและประเด็นการปฏิรูปที่ 3 : อุตสาหกรรมอาหาร

ขั้นตอนการดำเนินการ:

- พัฒนาแผนงานยุทธศาสตร์ (บูรณาการร่วมกับแผนงานทางด้านเกษตรและเศรษฐกิจ ชีวภาพ) โดยมุ่งเน้นไปที่การกำหนดกลุ่มอาหารเป้าหมาย อาทิ อาหารแปรรูป หรือ อาหารทางการแพทย์
- ขับเคลื่อนองค์ประกอบของแผนงานตามกลุ่มประเภทอาหารเฉพาะ

การรวมกลุ่มในภูมิภาค (Regional Integration)

- เรื่องและประเด็นการปฏิรูปที่ 6 : จัดอุปสรรคด้านการเคลื่อนย้ายคน

ขั้นตอนการดำเนินการ:

- ขยายการทำ Visa on Arrival เพื่อเพิ่มจำนวนบุคลากรจากต่างชาติโดยเฉพาะ ผู้เชี่ยวชาญแขนงต่าง ๆ

ระบบนิเวศด้านวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม (R&D and Innovation Ecosystem)

- เรื่องและประเด็นการปฏิรูปที่ 1 : การจัดตั้งศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนการดำเนินการ:

- จัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการทำหน้าที่เป็นผู้วางกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยของ ประเทศและเป็นผู้จัดสรรงบการวิจัยพัฒนารวมของประเทศให้กับหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ
- จัดตั้งแพลตฟอร์มการประมูลงานวิจัยโดยเปิดให้บริษัทเอกชนไทยและต่างชาติสามารถ ซื้อลิขสิทธิ์งานวิจัย

<sup>15</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2564. แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านที่ 5 ด้านเศรษฐกิจ.

- เพิ่มค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยพัฒนา (Gross Expenditures on R&D: GERD) เป็นร้อยละ 2 ของ GDP และวางโครงสร้างการจัดสรรโดยเน้นการแข่งขันโครงการและส่งเสริมการทำวิจัยในอุตสาหกรรมเป้าหมายและในเชิงพาณิชย์
  - วางกรอบของรัฐบาลและมาตรการกระตุ้นการลงทุนของเอกชน : ประเมินการสัดส่วนงบวิจัยของภาครัฐและเอกชนรายปีของบตามเป้าหมายการใช้จ่ายเพื่อการวิจัย พัฒนา และออกมาตรการกระตุ้นการลงทุนของภาคเอกชน
  - การกำหนดงบวิจัยพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเป้าหมาย
  - วางโครงสร้างการจัดสรรงบประมาณการแข่งขันโครงการวิจัย โดยเพิ่มน้ำหนักให้งานวิจัยที่สามารถจดสิทธิบัตรหรือที่สามารถสร้างมูลค่าในเชิงพาณิชย์
  - ลงทุนร่วมกับภาคเอกชนในโครงการวิจัยหรือศูนย์วิจัยเพื่อให้ขนาดและคุณภาพของงานการวิจัยในอุตสาหกรรมหรือเทคโนโลยีเป้าหมายได้มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล
  - ออกมาตรการเพื่อเพิ่มคุณภาพและจำนวนนักวิจัยในอุตสาหกรรมหลัก
  - ออกนโยบายเพื่อดึงนักวิจัยชั้นนำต่างชาติให้เข้ามาทำงานวิจัยในประเทศไทยและดึงบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมเป้าหมายเข้าร่วมจัดตั้งศูนย์วิจัยในไทย
- **ประเด็นปฏิรูป ด้านที่ 2 : การปฏิรูปด้านความเท่าเทียมและการเติบโตอย่างมีส่วนร่วม**  
การยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตในระดับบุคคล
- เรื่องและประเด็นการปฏิรูปที่ 4 : ส่งเสริม Smart Farmer และ Precision Farming  
ขั้นตอนการดำเนินการ:
    - ยกกระดับเกษตรกรด้วยนวัตกรรมการเกษตรผ่าน Mobile Application พัฒนา Mobile Application รวมทั้งอบรม สร้างศักยภาพเกษตรกรให้สามารถใช้นวัตกรรมและ Mobile Applications ในการวางแผนการผลิต Precision farming การตลาด และส่งข้อมูล
  - เรื่องและประเด็นการปฏิรูปที่ 6 : การจัดตั้ง Centre of Excellence สำหรับภาคเกษตร  
ขั้นตอนการดำเนินการ:
    - จัดตั้ง Centre of Excellence สำหรับภาคเกษตรร่วมกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่ทั่วประเทศ เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตรที่นำไปใช้เพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและชุมชนได้ เช่น การพัฒนาพันธุ์พืช การพัฒนาดิน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- **ประเด็นปฏิรูป ด้าน 3 : การปฏิรูปสถาบันทางเศรษฐกิจ**  
การปฏิรูปสถาบันด้านการส่งเสริมผลิตภาพ การมาตรฐานและนวัตกรรม
- เรื่องและประเด็นการปฏิรูปที่ 3.3 : การปฏิรูปสถาบันด้านการส่งเสริมผลิตภาพ (Productivity) การมาตรฐาน (Standardization) และนวัตกรรม (Innovation)  
ขั้นตอนการดำเนินการ:
    - ส่งเสริมให้มีกระบวนการทำงานแบบ Platform/Network เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานสำคัญด้านการเพิ่มผลิตภาพ การมาตรฐานและนวัตกรรมของประเทศ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในแนวทางทำงานที่ต้องมีการบูรณาการ และวางรากฐานสำหรับการร่วมงานด้านนวัตกรรม

- จัดทำแผนแม่บทการส่งเสริมผลิตภาพ การมาตรฐาน และนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อกำหนดทิศทางและแนวทางการยกระดับผลิตภาพ การมาตรฐานและนวัตกรรม ทั้งระบบของประเทศ ทั้งในภาคธุรกิจ ภาครัฐ และภาคการศึกษา และภาคประชาชน โดยดำเนินการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ

#### 4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12<sup>16</sup> (พ.ศ. 2560 - 2564) : ยุทธศาสตร์ที่ 8 ยุทธศาสตร์ที่ 3 และ ยุทธศาสตร์ที่ 4

จากแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564 ของ สกสว. มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายรวม ภายใต้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ดังนี้

- **วัตถุประสงค์ที่ 3** : เพื่อให้เศรษฐกิจมีเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานใหม่โดยการใช้นวัตกรรมที่เข้มข้นมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากและสร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และน้ำ
- **เป้าหมายรวมที่ 3** : ระบบเศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและแข่งขันได้ โครงสร้างเศรษฐกิจปรับสู่เศรษฐกิจฐานบริการและดิจิทัล มีผู้ประกอบการรุ่นใหม่และเป็นสังคมผู้ประกอบการผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กที่เข้มแข็ง สามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์คุณค่าสินค้าและบริการ มีระบบการผลิตและให้บริการจากฐานรายได้เดิมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น และมีการลงทุนในการผลิตและบริการฐานความรู้ขั้นสูงใหม่ ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน รวมทั้งกระจายฐานการผลิตและการให้บริการสู่ภูมิภาค เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ โดยเศรษฐกิจไทยมีเสถียรภาพและมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปีและมีปัจจัยสนับสนุน อาทิ ระบบโลจิสติกส์ พลังงาน และการลงทุนวิจัยและพัฒนาที่เอื้อต่อการขยายตัวของภาคการผลิตและบริการ

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ที่ทาง สกสว. มุ่งเน้น ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 8, 3 และ 4 โดยมีเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

##### ■ ยุทธศาสตร์ที่ 8 : การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

###### เป้าหมายระดับยุทธศาสตร์

- **เป้าหมายที่ 1** เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศ
- **เป้าหมายที่ 2** เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

###### แนวทางการพัฒนา

- **แนวทางการพัฒนาที่ 1** เร่งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนาและผลักดันสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม
- **แนวทางการพัฒนาที่ 2** พัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี

<sup>16</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564

➢ **แนวทางการพัฒนาที่ 3** พัฒนาสถานะแวดล้อมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม

■ **ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และแข่งขันได้อย่างยั่งยืน**

เป้าหมายระดับยุทธศาสตร์

➢ เศรษฐกิจขยายตัวอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน : **เป้าหมายที่ 8** ประเทศไทย มีขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจสูงขึ้น

แนวทางการพัฒนา

➢ **แนวทางการพัฒนาที่ 2** การเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของ ภาคการผลิตและบริการ

■ **ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน**

เป้าหมายระดับยุทธศาสตร์

➢ **เป้าหมายที่ 4** เพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แนวทางการพัฒนา

➢ **แนวทางการพัฒนาที่ 1** การรักษาพื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม

➢ **แนวทางการพัฒนาที่ 5** สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## 5. กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)

การวางกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (ภาพที่ 2.3) มีจุดประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทย หรือ เปลี่ยนแปลงประเทศขนาดใหญ่ (Thailand's Transformation) ภายใต้แนวคิด “Resilience” ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการลดความเปราะบาง สร้างความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัวให้อยู่รอดได้ในสภาวะวิกฤติ โดยสร้างภูมิคุ้มกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ประเทศสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน

การพลิกโฉมประเทศไทย (Thailand's Transformation) ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงมีเป้าหมายหลักเพื่อพลิกโฉมประเทศไปสู่ “เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน” หรือ “Hi-Value and Sustainable Thailand” โดยใช้องค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการยกระดับ ศักยภาพและพัฒนาประเทศในทุกมิติ เพื่อสนับสนุนเสริมสร้างการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและขีดความสามารถในการแข่งขัน และเพื่อส่งเสริมโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมอย่างทั่วถึง ตลอดจนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปในทิศทางที่ประเทศ สามารถปรับตัวและรองรับกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทัน ตลอดจนสามารถอยู่รอดและเติบโตได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว ไปพร้อมกับการรักษาความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ซึ่งประเด็นการพัฒนาเมืองสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-added Economy)
  2. สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)
  3. วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-friendly Living) และ
  4. ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ (Key Enablers for Thailand's Transformation)
- โดยภายใต้ต้องค์ประกอบในแต่ละด้าน ได้มีการกำหนด “หมุดหมาย” (Milestones) ซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่ประเทศไทยปรารถนาจะ ‘เป็น’ มุ่งหวังจะ ‘มี’ หรือต้องการจะ ‘ขจัด’ ในช่วงระยะเวลา 5 ปีของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13

ภาพที่ 2.3 13 เป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 13 (ปี 2566 – 2570)



ที่มา : กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13, กุมภาพันธ์ 2564

6. นโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่ 12 แผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ<sup>17</sup> : การรักษาความมั่นคงทางพลังงาน และการรักษาความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ

นโยบายความมั่นคงแห่งชาติที่ 12 รองรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3, 4 และ 6 ของแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ คือ เพื่อให้การจัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม พลังงาน และอาหาร มีความมั่นคง ความยั่งยืน และมีความสมดุลกับการขยายตัวของการพัฒนาประเทศ รวมถึงลดความเสี่ยงจากผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งมีกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับ สกสว. ดังนี้

- ด้านการรักษาความมั่นคงทางพลังงาน: ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาและสาธิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทน เพื่อนำพลังงานทดแทนไปใช้ในการลดต้นทุนการผลิตพลังงาน
- ด้านการรักษาความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ: ส่งเสริมการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมทางอาหาร เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ความปลอดภัยของอาหารควบคู่กับการรักษาหรือเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และเพิ่มผลผลิตรวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

<sup>17</sup> นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 - 2565). 22 พฤศจิกายน 2562. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 124 ก.

## 7. ภารกิจพิเศษ : การพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค (6 Corridors)

คณะกรรมการบูรณาการนโยบายพัฒนาภาค (ก.บ.ภ.)<sup>18</sup> ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ พ.ศ. 2560 เป็นกลไกระดับนโยบายในการกำหนดกรอบนโยบายวางระบบในการบริหารงานภาค กลุ่มจังหวัด จังหวัดแบบบูรณาการ ให้ความเห็นชอบและกำกับการพัฒนาในระดับพื้นที่ของจังหวัด กลุ่มจังหวัดและของส่วนราชการให้เป็นไปตามทิศทางพัฒนาภาค โดยมี "จังหวัดและกลุ่มจังหวัด" เป็นข้อต่อการพัฒนาเชื่อมโยงจากระดับหมู่บ้าน ชุมชน ถ่ายทอดปัญหาความต้องการในพื้นที่ผ่านขึ้นมามีเป็นระบบ ภายใต้แนวคิด One Plan ของกระทรวงมหาดไทย และเชื่อมต่อกับนโยบายการพัฒนาในกรอบใหญ่ของประเทศ ตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทฯ แผนปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล ข้อเสนอการนายกรัฐมนตรีผ่านแผนพัฒนาภาคสู่การจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดที่สอดคล้องกับศักยภาพ โอกาส ภูมิสังคมและตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยทาง ก.บ.ภ. ได้จัดทำแผนพัฒนาภาค พ.ศ. 2560 - 2565<sup>19</sup> และได้มีกรอบแนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค (ภาพที่ 2.4) ซึ่งเป็นภารกิจพิเศษภายใต้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาภาคของ ก.บ.ภ. ครอบคลุมพื้นที่ 6 ภาค ได้แก่ (1) แผนพัฒนาภาคเหนือ (2) แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3) แผนพัฒนาภาคกลางและพื้นที่กรุงเทพฯ (4) แผนพัฒนาภาคตะวันออก (5) แผนพัฒนาภาคใต้ และ (6) แผนพัฒนาภาคใต้ชายแดน ซึ่งมียุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์แตกต่างกันไปตามจุดเด่นและปัญหาของแต่ละพื้นที่ แต่มีเป้าหมายเดียวกัน คือ **อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของภาคขยายตัวเพิ่มขึ้น และสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค (Gini Coefficient) ในการกระจายรายได้ลดลง** ซึ่งสอดคล้องกับเป้าประสงค์การพัฒนาของนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570 ในแพลตฟอร์ม (Platform) ที่ 4 คือ การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และแผนงานภายใต้ นโยบายนี้ (แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ: แผนด้าน ววน.) เป็นนโยบายและแผนงานที่ยืดหยุ่น มีการปรับปรุงเป็นระยะ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของการพัฒนาประเทศ สถานการณ์ด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศและของโลก และสถานการณ์การพัฒนาประเทศรายสาขา<sup>20</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แผนการพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค อันเป็นภารกิจพิเศษดังที่กล่าวไปข้างต้น ซึ่งปัจจุบันได้มีการริเริ่มจัดทำแผนงาน “การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สำหรับจัดทำแผน ววน. เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งเขตพื้นที่พัฒนาพิเศษ ระยะที่ 1”<sup>21</sup> ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่ภาคเหนือ

<sup>18</sup> ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ พ.ศ. 2560. 17 พฤศจิกายน 2560. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนพิเศษ 281 ง.

<sup>19</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ธันวาคม 2562. แผนพัฒนาภาค พ.ศ.2560 - 2565 ฉบับบททวน.

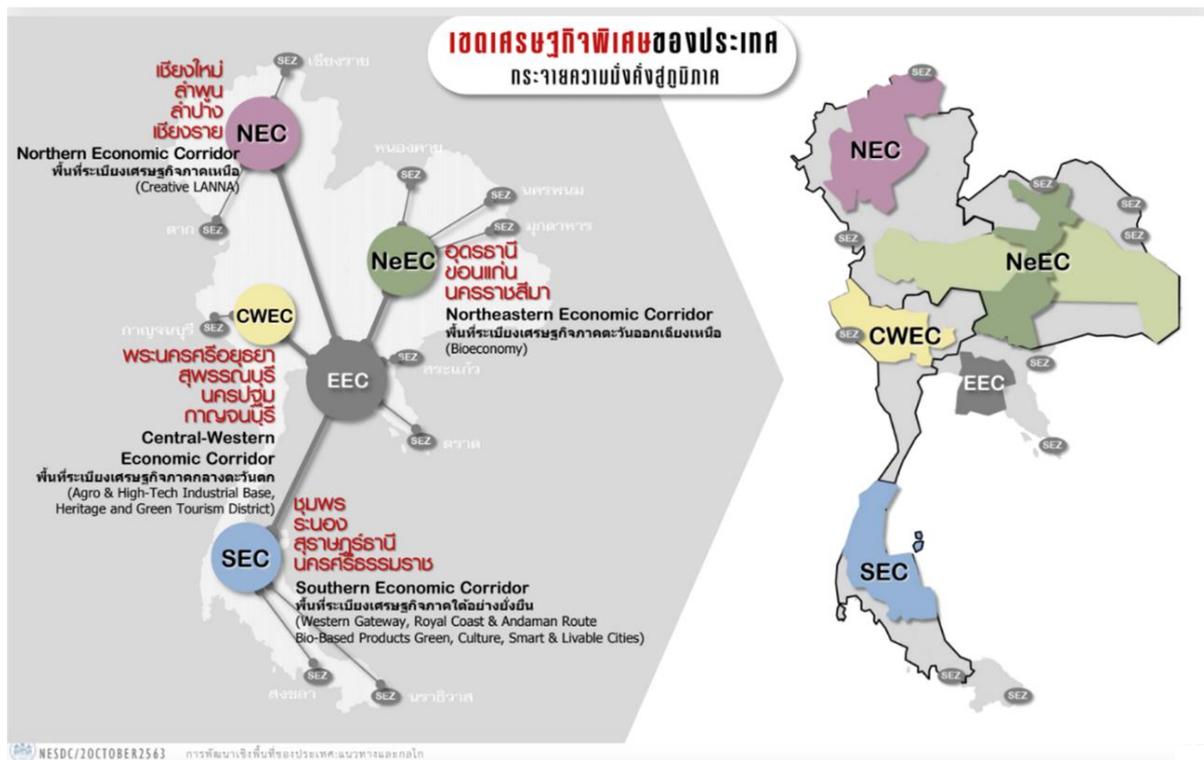
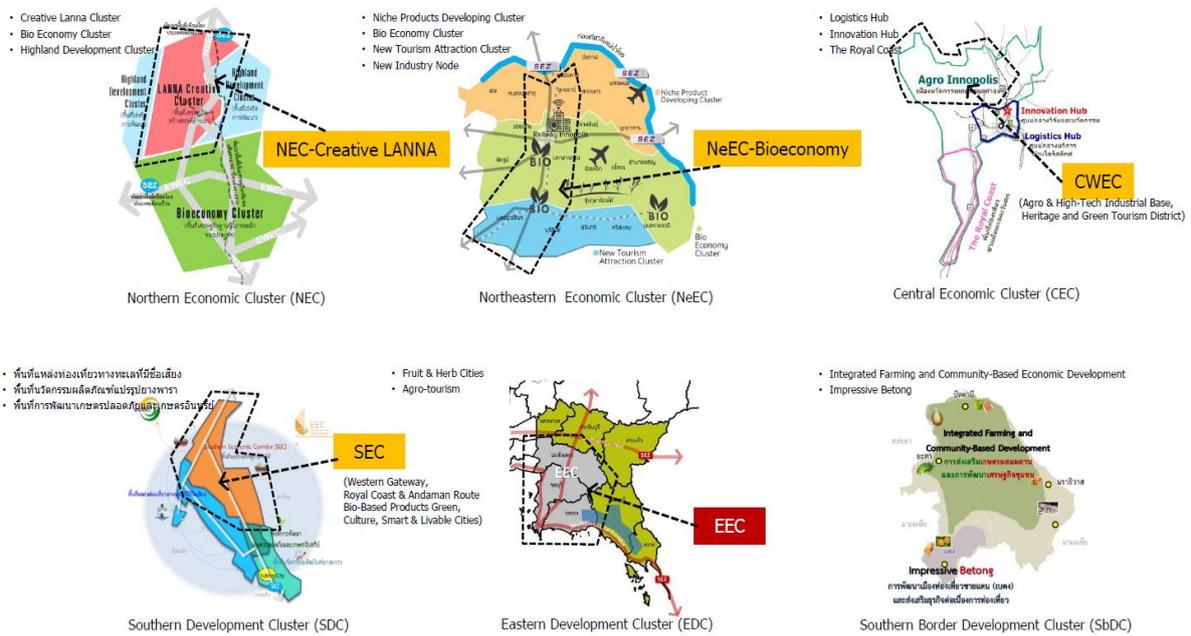
<sup>20</sup> สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.). 2562. นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570. และ แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2563-2565 ฉบับปรับปรุงสำหรับปีงบประมาณ 2565

<sup>21</sup> VOICE เสียงประชาชน ออนไลน์. 22 มีนาคม 2564. อจ.พิษณุโลก ร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเรื่อง การวิเคราะห์และจัดทำแนวทางพัฒนาศักยภาพ เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งเขตพัฒนาพิเศษ ภาคเหนือตอนล่าง 1.

**ตอนบน 1** (เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน) **ภาคเหนือตอนบน 2: ล้านนาตะวันออก** (เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน) **ภาคเหนือตอนล่าง 1** (พิษณุโลก สุโขทัย ตาก อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์) **3 จังหวัดชายแดนใต้** (ปัตตานี ยะลา นราธิวาส) และ**พื้นที่เชื่อมโยง** (สงขลา พัทลุง นครศรีธรรมราช และสตูล)

สกสว. ในฐานะหน่วยงานจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. จึงเป็นหน่วยงานสำคัญที่จะขับเคลื่อนและสนับสนุนการพัฒนาเชิงพื้นที่ดังกล่าว โดย สกสว. ได้มีโครงการจัดทำแผนงบประมาณ ววน. ที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค ตามแผนพื้นที่ระดับภาค (พิจารณาภาพที่ 2.5)

ภาพที่ 2.4 ภาพรวมโครงการจัดทำแผนงบประมาณ วรรณ. ที่สอดคล้องกับ  
การพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาคหรือเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศ



ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, [www.nesdc.go.th](http://www.nesdc.go.th)

ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจหลักเชิงพื้นที่ระดับภาค



ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

## แผนระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ สกสว.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เป็นหน่วยงานอิสระภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ซึ่งทีมนักวิจัยพิจารณาทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (พ.ศ. 2563 - 2570) มีรายละเอียด ดังนี้

### นโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (พ.ศ. 2563 - 2570)

นโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) (พ.ศ. 2563 - 2570)<sup>22</sup> ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ที่สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท และนโยบายของรัฐบาล โดยมีวิสัยทัศน์เพื่อ “เตรียมคนไทยแห่งศตวรรษที่ 21 พัฒนาเศรษฐกิจที่กระจายโอกาสอย่างทั่วถึง สังคมที่มั่นคง และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยสร้างความเข้มแข็งทางนวัตกรรมระดับแนวหน้าในสากล นำพาประเทศไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว”

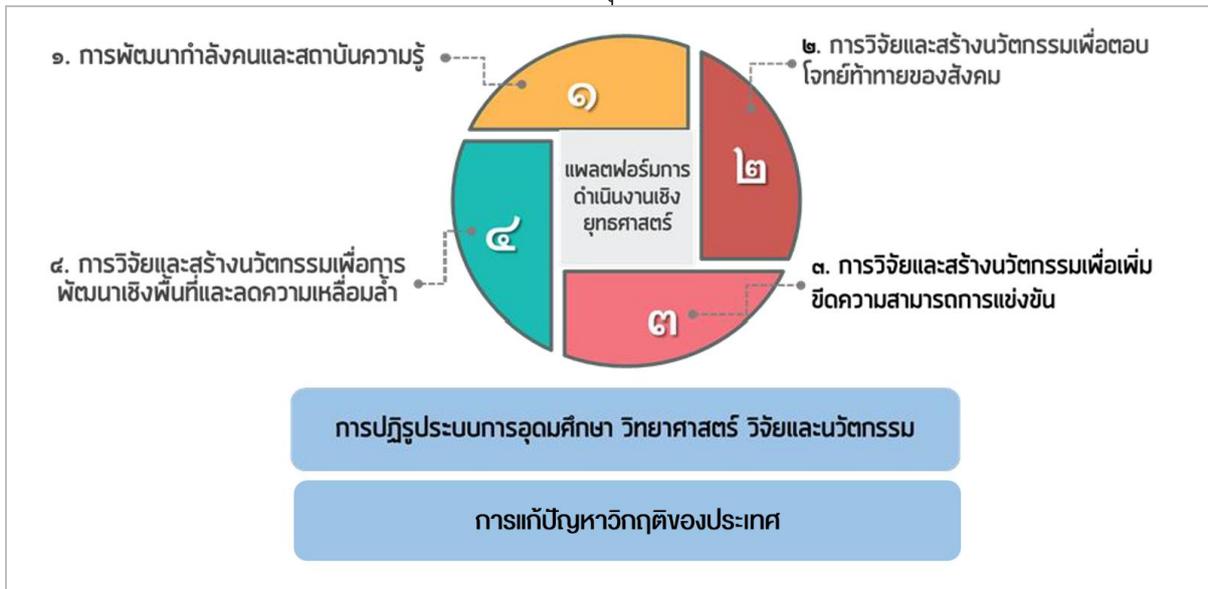
นโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. (พ.ศ. 2563 - 2570) คำนึงถึงบริบทโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการปฏิรูปประเทศในปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงการจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นกระทรวงใหม่ เพื่อเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม จึงออกแบบนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในลักษณะแพลตฟอร์ม (Platform) ความร่วมมือ ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนาใน 4 ด้าน ได้แก่ (พิจารณาภาพที่ 2.6)

1. การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
2. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
3. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
4. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

โดยดำเนินงานควบคู่ไปกับการปฏิรูประบบ อววน.

<sup>22</sup> สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.). 2562. นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570. และ แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2563-2565 ฉบับปรับปรุงสำหรับปีงบประมาณ 2565

ภาพที่ 2.6 แผนภาพเป้าประสงค์และแพลตฟอร์มการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Platform) ของนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน.



ที่มา : นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570, สกสว.

ซึ่งการดำเนินงานในแต่ละแพลตฟอร์มนั้น มีการกำหนดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results : OKRs) และชุดโปรแกรมภายใต้แพลตฟอร์ม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบแผนด้านการอุดมศึกษา และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (แผนด้าน อววน.) ต่อไป รายละเอียดโปรแกรมภายใต้แพลตฟอร์ม มีดังนี้ (พิจารณาภาพที่ 2.7)

1. **แพลตฟอร์มที่ 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้** ประกอบด้วย 6 โปรแกรม คือ
  - โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ
  - โปรแกรมที่ 2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ
  - โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต
  - โปรแกรมที่ 4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต (AI for All)
  - โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ
  - โปรแกรมที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ
2. **แพลตฟอร์มที่ 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม** ประกอบด้วย 3 โปรแกรม คือ
  - โปรแกรมที่ 7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร
  - โปรแกรมที่ 8 สังคมสูงวัย
  - โปรแกรมที่ 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง
3. **แพลตฟอร์มที่ 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม** ประกอบด้วย 3 โปรแกรม คือ
  - โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ

- โปรแกรมที่ 11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม
- โปรแกรมที่ 12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ

4. แพลตฟอร์มที่ 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ  
ประกอบด้วย 3 โปรแกรม คือ

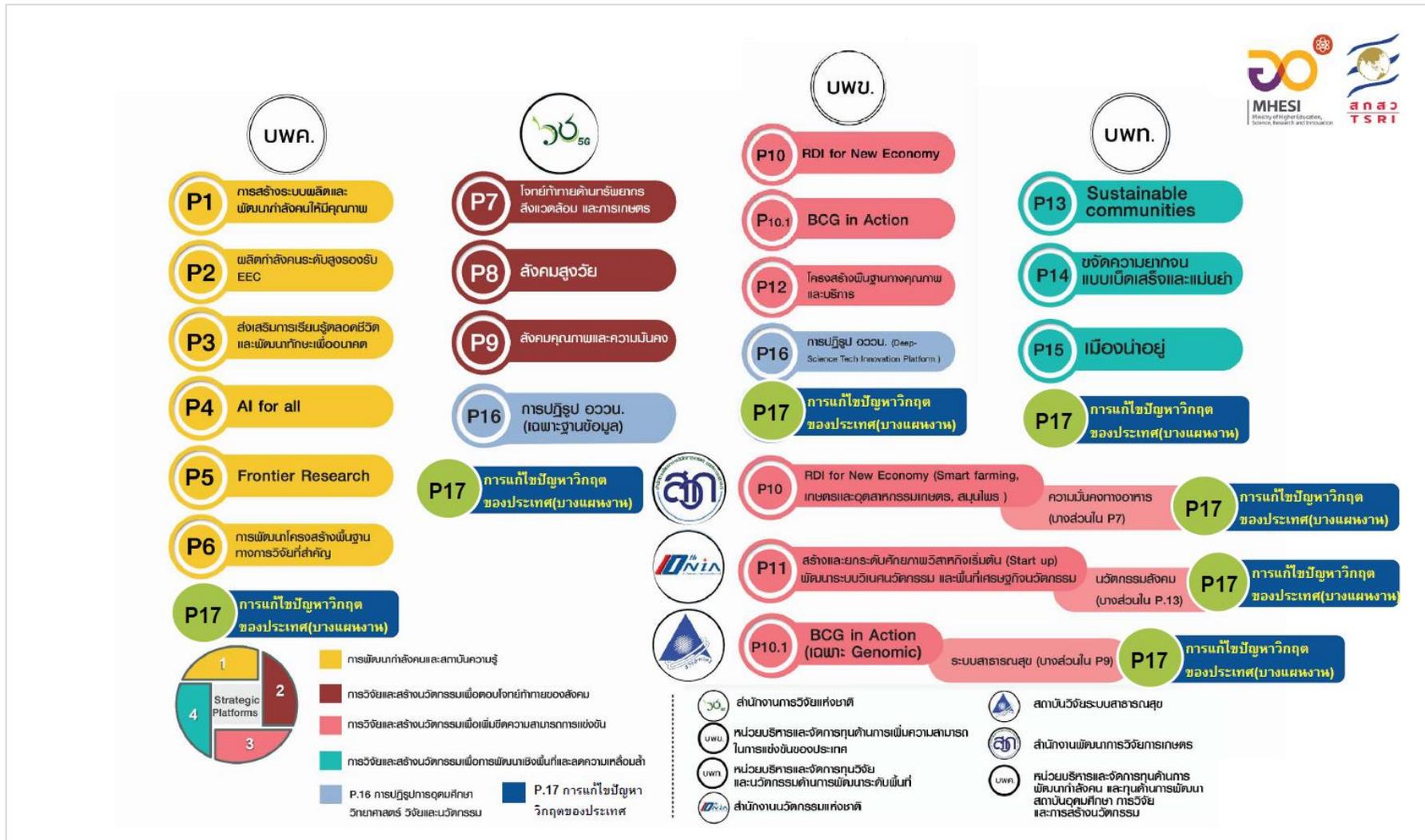
- โปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม
- โปรแกรมที่ 14 จัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ
- โปรแกรมที่ 15 เมืองน่าอยู่และการกระจายศูนย์กลางความเจริญ

และการปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ประกอบด้วย 1 โปรแกรม คือ

- โปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

นอกจากนี้ จากแผนนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2565 (แผนระยะกลาง) คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) มีนโยบายให้เพิ่มโปรแกรมที่ 17 เรื่อง การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศและแผนงานสำคัญเรื่องการแก้ปัญหาโควิด-19 ในแผนด้าน ววน. ตั้งแต่กลางปีงบประมาณ 2563 ต่อเนื่องมาถึงปี 2564 และให้จัดสรรงบประมาณผ่านกองทุน ววน. เพื่อแผนงานดังกล่าวให้เพียงพอ และเห็นชอบตามที่ สกสว. ร่วมกับหน่วยบริหารจัดการทุน (Program Management Unit: PMU) เสนอให้ความมั่นคงทางอาหาร ภัยแล้ง การแก้ปัญหาความยากจนแบบเบ็ดเสร็จ และแม่นยำและการพัฒนาเมืองน่าอยู่เป็นแผนงานสำคัญภายใต้โปรแกรมที่ 7, 14 และ 15 ในปีงบประมาณ 2564 เพื่อฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจ สังคมหลังการระบาดของโควิด

ภาพที่ 2.7 โปรแกรมภายใต้แผนงานด้าน ววน. ภายใต้ความรับผิดชอบของแต่ละ PMU



ที่มา : การยื่นคำของบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2565, สกสว.

## แผนระดับหน่วยงาน : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

นอกจากการทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ในระดับชาติและกระทรวงแล้ว ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการทบทวนนโยบายและแผนต่าง ๆ ของ สกสว. ได้แก่ (1) แผนกลยุทธ์ สกสว. (พ.ศ. 2564 - 2566) ซึ่งเป็นกรอบแนวทางในการกำหนดทิศทางขับเคลื่อนนโยบายด้าน ววน. และจัดการระบบงบประมาณของกองทุน ววน. (2) แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564 (3) โครงสร้างองค์กรใหม่ ที่มีผลเปลี่ยนแปลงต่อกลุ่มงานที่รับผิดชอบการจัดแผนการจัดสรรงบประมาณของระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564 และ (4) แผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงบประมาณด้าน ววน. ดังนี้

### (1) แผนกลยุทธ์ สกสว. พ.ศ. 2564 - 2566

เพื่อให้การดำเนินงานของ สกสว. เป็นไปอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม และการแข่งขันของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รุนแรง และมีความไม่แน่นอนสูง สกสว. จึงได้ทบทวนแผนกลยุทธ์ฉบับปัจจุบัน พ.ศ. 2563 - 2565 และจัดทำแผนกลยุทธ์ สกสว. พ.ศ. 2564 - 2566 ขึ้นใหม่ (พิจารณาภาพที่ 2.8) เพื่อเป็นกรอบแนวทางที่ชัดเจนในการกำหนดทิศทางขับเคลื่อนนโยบายด้าน ววน. และจัดการระบบงบประมาณของกองทุน ววน. ให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จากแผนกลยุทธ์ สกสว. พ.ศ. 2564 - 2566 ประกอบไปด้วย 5 กลยุทธ์ ได้แก่

- **กลยุทธ์ที่ 1** กำหนดทิศทางและขับเคลื่อนการสร้างผลงานด้าน ววน. ให้เกิดผลกระทบสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยการวางแผนและการจัดสรรงบประมาณให้เกิดผลสัมฤทธิ์ รวมถึงการพัฒนาระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างผลงานและนำผลงานไปใช้ประโยชน์
- **กลยุทธ์ที่ 2** บูรณาการและขับเคลื่อนการทำงานร่วมกับกองทุนและหน่วยงานอื่นเพื่อให้การลงทุนด้าน ววน. มีทิศทางและเป้าหมายที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ของประเทศ
- **กลยุทธ์ที่ 3** สร้างการทำงานแบบเป็นหุ้นส่วนกับหน่วยบริหารและจัดการทุนและหน่วยงานในระบบ ววน. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานเข้มแข็งในการส่งมอบผลงานเพื่อให้การลงทุนด้าน ววน. เกิดประสิทธิผลและความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- **กลยุทธ์ที่ 4** สื่อสารสาธารณะเพื่อให้ประชาชน ประชาคมวิจัย และผู้กำหนดนโยบาย ตระหนักในความสำคัญของระบบ ววน. และบทบาทของ สกสว.
- **กลยุทธ์ที่ 5** ออกแบบโครงสร้างองค์กรใหม่ ยกระดับบุคลากร เพื่อให้มีความยืดหยุ่นทันต่อการเปลี่ยนแปลง และรองรับการทำงานร่วมกับหน่วยงานทุกภาคส่วนในระบบ ววน. การขับเคลื่อนนโยบายและบริหารกองทุนให้เกิดผลสัมฤทธิ์

จากการทบทวนกลยุทธ์ดังกล่าว ทีมนักวิจัยพบว่า กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารระบบงบประมาณด้าน ววน. คือ กลยุทธ์ที่ 1 และ 3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **กลยุทธ์ที่ 1** กำหนดทิศทางและขับเคลื่อนการสร้างผลงานด้าน ววน. ให้เกิดผลกระทบสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยการวางแผนและการจัดสรรงบประมาณให้เกิดผลสัมฤทธิ์ รวมถึงการพัฒนาระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างผลงานและนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ประกอบด้วย 4 เป้าประสงค์ ได้แก่

**เป้าประสงค์ 1.1** แผนที่สามารถกำหนดทิศทางการลงทุนด้าน ววน. สร้างมูลค่าและคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศ และตบโจทย์สถานการณ์ของประเทศ

**เป้าประสงค์ 1.2** การจัดสรรงบประมาณสามารถขับเคลื่อนแผน ววน. ได้บรรลุผลตามเป้าหมาย OKR ที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่า

**แผนงานสำคัญ**

- 1) การศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในระบบ ววน.
- 2) การประเมินผลสัมฤทธิ์หน่วยงานในระบบ ววน.

**เป้าประสงค์ 1.3** ระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างผลงานและนำผลงาน ววน. ไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

**แผนงานสำคัญ**

- 1) การพัฒนามาตรการ กฎระเบียบ ข้อบังคับ กลไกหรือแพลตฟอร์มกลางระดับประเทศเพื่อเอื้อให้เกิดการสร้างและการนำผลงานวิจัย รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม

**เป้าประสงค์ 1.4** กลไกการติดตามประเมินผลที่สร้างความรับผิดชอบในระบบและนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

**แผนงานสำคัญ**

- 1) การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลแผนงานวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถสะท้อนผลความคุ้มค่าจากเงินลงทุนวิจัยและนวัตกรรมของกองทุนส่งเสริม ววน.

- **กลยุทธ์ที่ 3** สร้างการทำงานแบบเป็นหุ้นส่วน<sup>23</sup> กับหน่วยบริหารและจัดการทุนและหน่วยงานในระบบ ววน. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานเข้มแข็งในการส่งมอบผลงานเพื่อให้การลงทุนด้าน ววน. เกิดประสิทธิผลและความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ประกอบด้วย 2 เป้าประสงค์ ได้แก่

**เป้าประสงค์ 3.1** สกสว. หน่วยบริหารและจัดการทุน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถทำงานบูรณาการร่วมกัน มีการยอมรับและเชื่อมั่นต่อกันและสามารถส่งมอบผลงานได้ตามแผน ววน.

**แผนงานสำคัญ**

<sup>23</sup> การทำงานแบบเป็นหุ้นส่วน หมายถึง การรับผิดชอบต่อเป้าหมาย (OKRs) ร่วมกัน (Accountability Sharing) ร่วมกันออกแบบระบบและวิธีการทำงาน (Co-creation) แบ่งปันข้อมูลและถึงทรัพยากรอื่นร่วมกัน (Resources & Information Sharing) มีความเชื่อมั่นซึ่งกันและกัน (Mutual Trust) และ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (Supporting Each Other)

- 1) การศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนการจัดตั้งทีมงานและกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่าง สกสว.และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 2) การจัดประชุมแบบมีส่วนร่วมระหว่าง สกสว. หน่วยบริหารและจัดการทุน และหน่วยงานในระบบ ววน. เพื่อรับฟังความเห็นในประเด็นสำคัญ เช่น ตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) และ OKRs

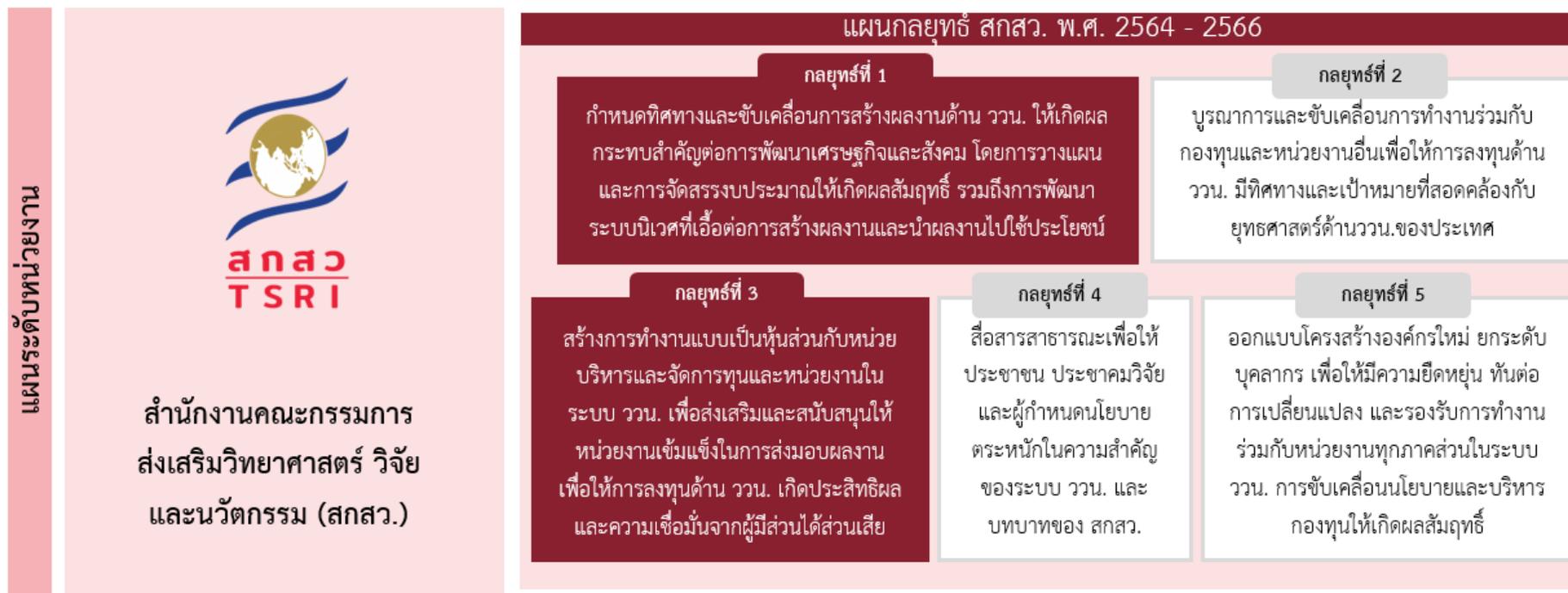
### เป้าประสงค์ 3.2

หน่วยงานในระบบ ววน. ได้รับการหนุนเสริมความเข้มแข็งจาก สกสว. เพื่อให้สามารถส่งมอบผลงานตามแผน ววน.ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

#### แผนงานสำคัญ

- 1) การหนุนเสริมการทำงานและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับหน่วยงานในระบบ ววน.

ภาพที่ 2.8 แผนกลยุทธ์ สกสว. พ.ศ. 2564 - 2566



หมายเหตุ : ส่วนที่แรเงาสีเข้มคือกลยุทธ์หรือแผนปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงบประมาณด้าน ววน.  
ที่มา : แผนกลยุทธ์ สกสว. พ.ศ. 2564 - 2566 รวบรวมโดย : สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## (2) แผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ 2564

จากการทบทวนแผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ 2564 เปรียบเทียบกับแผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ 2563 ทีมนักวิจัยพบว่า แผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ 2564 มีความคล้ายคลึงกับของปีงบประมาณ 2563 ยกเว้นแผนปฏิบัติการเรื่องที่ 3 ของปีงบประมาณ 2563 ได้ถูกนำออกจากแผนปฏิบัติการในปีงบประมาณ 2564 (พิจารณาภาพที่ 2.9)

โดยแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณเรื่องที่ 2 การบริหารระบบงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นแผนหลักที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงบประมาณด้าน ววน. ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### ■ แผนปฏิบัติการ เรื่อง การบริหารระบบงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

#### เป้าหมาย

เพื่อให้เกิดการบริหารระบบงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

#### ค่าเป้าหมาย

ร้อยละของการเบิกจ่ายเงินงบประมาณให้แก่หน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามแผนการเบิกจ่ายที่ได้รับอนุมัติมีค่าเท่ากับ 100

#### ตัวชี้วัด

ร้อยละของการเบิกจ่ายเงินงบประมาณให้แก่หน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.)

#### แนวทางการพัฒนา

- 1) การจัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณของระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- 2) การกลั่นกรองคำขอของงบประมาณและจัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- 3) การกำกับ เร่งรัด ติดตามประเมินผลการใช้งบประมาณของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม

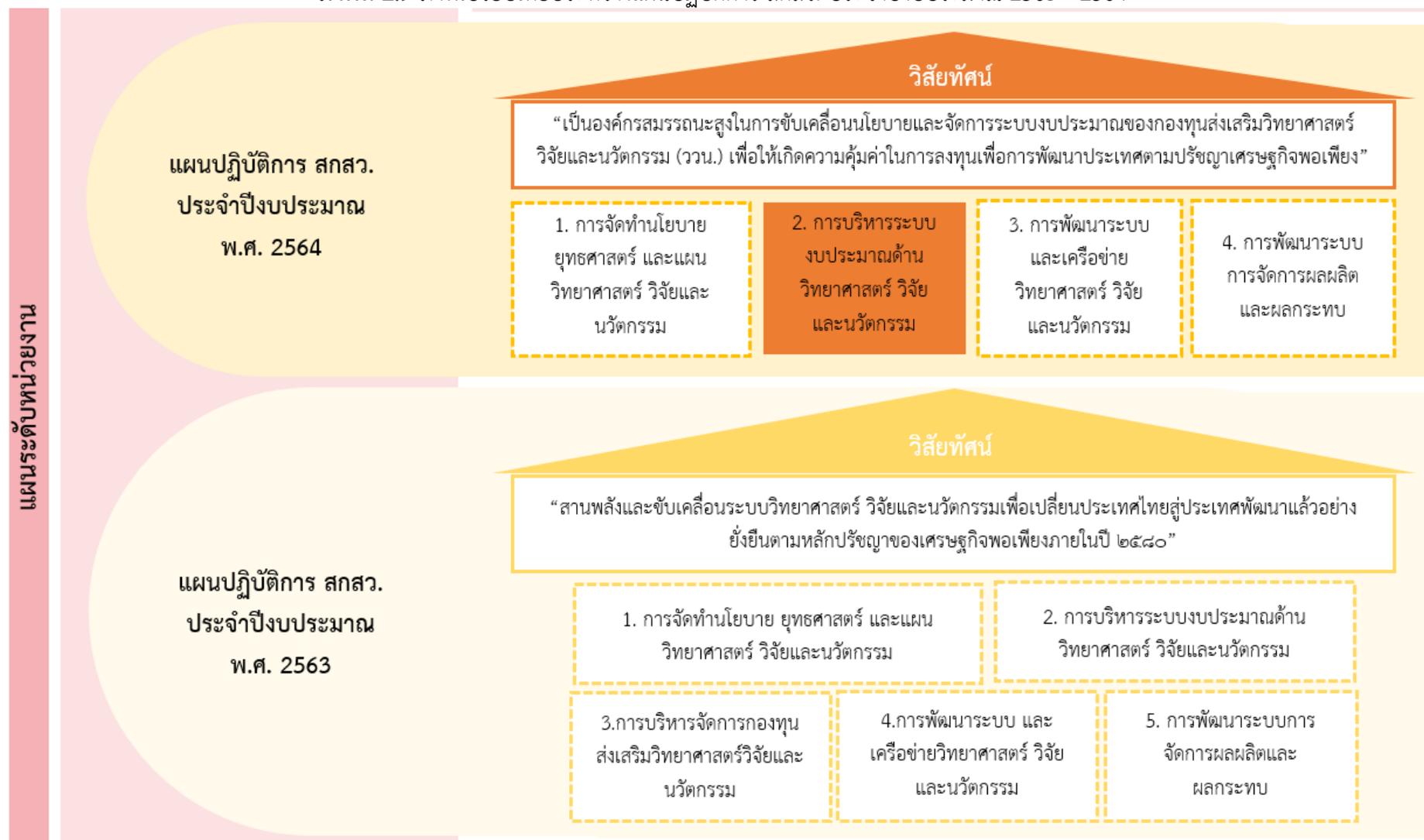
#### แผนงาน/โครงการ

การบริหารระบบงบประมาณด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- การจัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
- การจัดประชุมชี้แจงระบบแผนและการจัดสรรงบประมาณ
- การกลั่นกรองคำขอของงบประมาณ
- การจัดประชุมคณะกรรมการพิจารณางบประมาณ
- การชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปี
- การพัฒนาระบบการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานพื้นฐานในรูปแบบวงเงินรวม (Block Grant) เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยให้กับสถาบันการศึกษา
- การออกแบบกลไกและเครื่องมือในการติดตามผลการดำเนินงาน และการใช้จ่ายงบประมาณ

ระยะเวลาในการดำเนินงาน 1 ปี (1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

ภาพที่ 2.9 ภาพเปรียบเทียบระหว่างแผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ 2563 - 2564



ที่มา : แผนปฏิบัติการ สกสว. ประจำปีงบประมาณ 2563 และ 2564 รวบรวมโดย: สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

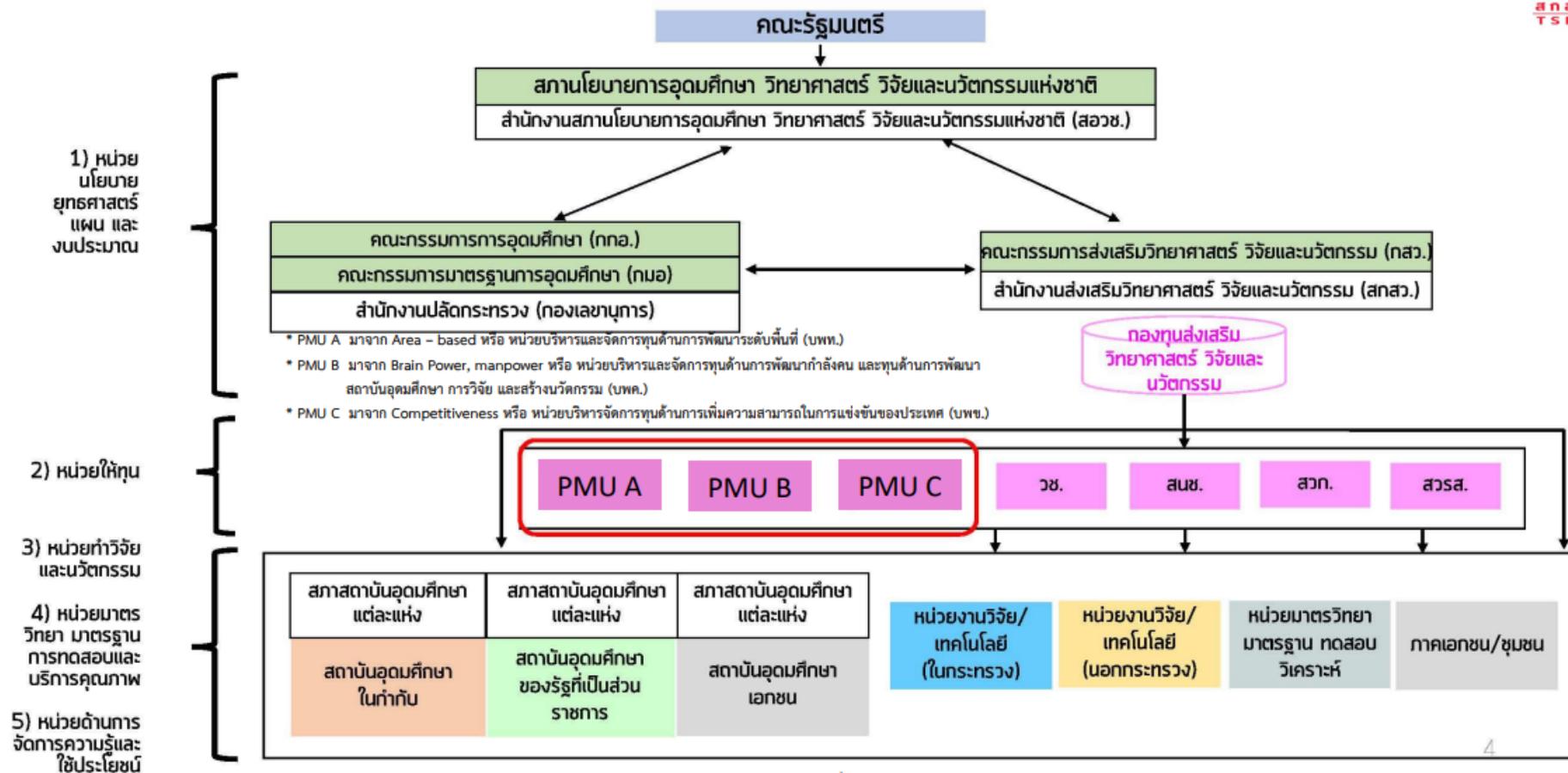
### (3) โครงสร้างองค์กรใหม่ของ สกสว.

ตามนโยบายการพัฒนา สกสว. ให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูง พร้อมต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามพันธกิจได้ในทุกมิติ และสามารถขับเคลื่อนระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ได้อนุมัติการจัดแบ่งส่วนงานโครงสร้างใหม่ สกสว. ประกอบด้วย 6 สำนัก และ 2 หน่วยงานตามฟังก์ชัน (Function) และ 5 กลุ่มภารกิจขับเคลื่อนตามเป้าหมายและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยอนุมัติหลักการให้กลุ่มภารกิจขับเคลื่อนสามารถมีความยืดหยุ่น (Agile) ทั้งในเชิงจำนวน บทบาท และเป้าหมายตามบริบทขององค์กร และสถานการณ์ด้าน ววน. โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564 เป็นต้นไป โดยมีโครงสร้างองค์กร สกสว. ในระยะแรก ดังนี้ (ภาพที่ 2.10 - 2.11)

- สำนัก ตาม Function (Function Based: FB) จำนวน 6 สำนัก ได้แก่
  - สำนักกลยุทธ์และแผนงบประมาณ (FB1)
  - สำนักบริหารงบประมาณ ววน. (FB2)
  - สำนักติดตามและประเมินผล (FB3)
  - สำนักพัฒนาระบบ ววน. (FB4)
  - สำนักกลยุทธ์และพัฒนากองทุน (FB5)
  - สำนักบริหารและพัฒนาองค์กร (FB6)
- กลุ่มภารกิจ ตามเป้าหมายและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Outcome - Stakeholder Based: O) จำนวน 4 กลุ่มภารกิจ ได้แก่
  - กลุ่มภารกิจการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (O-Sciences)
  - กลุ่มภารกิจการพัฒนา ววน. ด้านความสามารถในการแข่งขัน (O-Competitiveness)
  - กลุ่มภารกิจการพัฒนา ววน. ด้านสังคม สิ่งแวดล้อม เชิงพื้นที่ และลดความเหลื่อมล้ำ (O-Inclusiveness)
  - กลุ่มภารกิจการพัฒนา ววน. ด้านกำลังคนและสถาบันความรู้ (O-Brain)
- หน่วยงานพิเศษ ตาม Function (Unit: U) จำนวน 2 หน่วยงาน ได้แก่
  - หน่วยงานข้อมูลและสำนักงานผู้อำนวยการ (U1)
  - หน่วยงานตรวจสอบภายใน (U2)

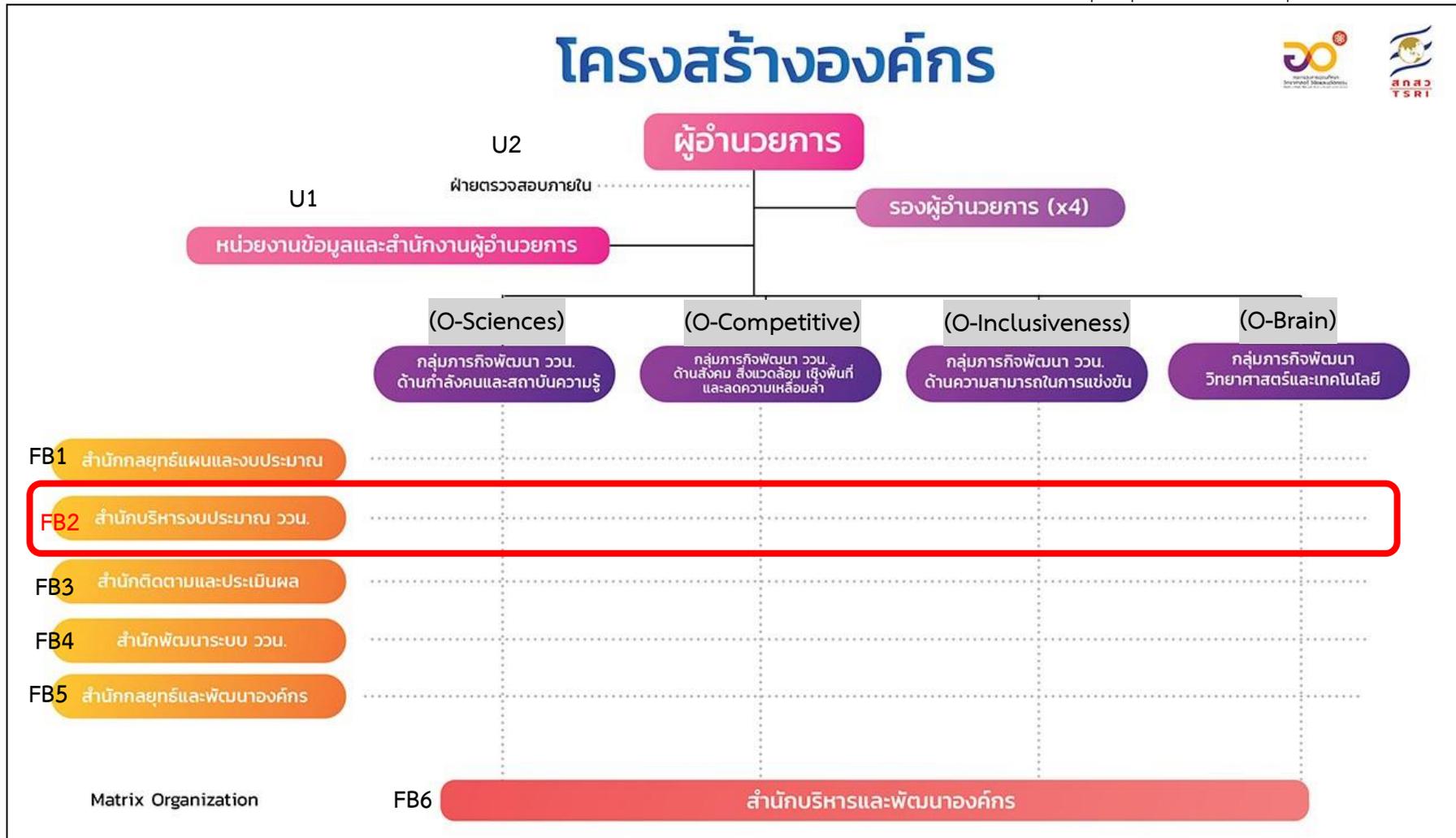
ภาพที่ 2.10 แผนภาพแสดงตำแหน่ง สกสว. ในระบบ อววน. และกองทุนส่งเสริม ววน.

## โครงสร้างระบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



ที่มา : สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

ภาพที่ 2.11 โครงสร้างองค์กรใหม่ของ สกสว. โดยกรอบสีแดงแสดงถึงหน้าที่ ที่สำนักบริหารงบประมาณครอบคลุมกลุ่มภารกิจทั้ง 4 กลุ่มภารกิจ



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

โดยการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ของ สกสว. เป็นภาระหน้าที่ของสำนักบริหารงบประมาณ ววน. (FB2) ซึ่งครอบคลุมกลุ่มภารกิจทั้ง 4 กลุ่ม และมีภารกิจของสำนักฯ ดังนี้

- 1) จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณในกองทุน เพื่อให้การจ่ายเงินกองทุนสำหรับระบบ ววน. ของประเทศ
- 2) ปรับแผนปฏิบัติการและแผนงบประมาณกองทุนให้ตรงกับพระราชบัญญัติงบประมาณประจำปี
- 3) ประมวลและตรวจสอบแผนปฏิบัติการของหน่วยรับงบประมาณ
- 4) ออกแบบและจัดทำคำรับรองการปฏิบัติงานของหน่วยงานรับงบประมาณ
- 5) จัดทำระเบียบ หลักเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินจากกองทุน การรับงบประมาณ การใช้จ่ายงบประมาณ
- 6) เบิกจ่ายงบประมาณให้หน่วยงาน
- 7) ปรับแผนปฏิบัติการ แผนการเบิกจ่าย คำรับรองการปฏิบัติงาน (เฉพาะหน่วยงานรับงบประมาณที่มีการขอ Reprogramming) และแผนประมาณระหว่างปีตามผลการ Reprogramming
- 8) รวบรวมการติดตามการใช้งบประมาณ และหนุนเสริมกลไกการบริหารงบประมาณของหน่วยรับงบประมาณในภาพรวม
- 9) รวบรวมและประเมินผลผลิต (Output) ของการใช้งบประมาณในภาพรวม
- 10) รับผิดชอบงานธุรการของ กสว. ในส่วนการบริหารงบประมาณกองทุน
- 11) จัดทำรายงานการเงิน รายงานบัญชี และรายงานประจำปีของกองทุน
- 12) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

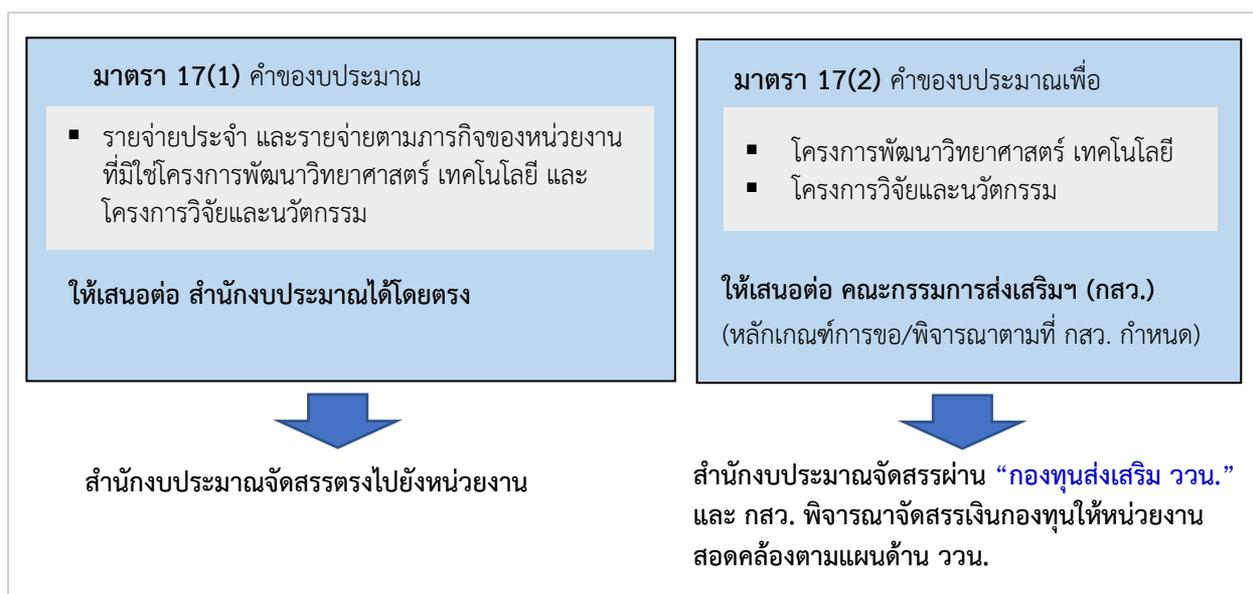
#### (4) แผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ได้ร่วมกันจัดทำแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ (แผนด้าน ววน.) พ.ศ. 2563 - 2565 ขึ้น เพื่อเป็นแผนระยะกลาง โดยมียุทธศาสตร์หลักที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570 เพื่อให้ทันกับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ทั้งนี้ ในการขับเคลื่อนแผนด้าน ววน. จะดำเนินการโดยคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.) และใช้ประโยชน์จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และขับเคลื่อนระบบ

งบประมาณแผ่นดินการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แบ่งการจัดสรรงบประมาณ ออกเป็น 2 แผนงาน คือ 1. แผนงานพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เป็นการจัดสรรงบประมาณตรงไปยังหน่วยงานในระบบ ววน. และ 2. แผนงานยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม (วิจัยและนวัตกรรม) เป็นการจัดสรรงบประมาณผ่านกองทุน ววน. อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในปีงบประมาณ 2563 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านจากระบบการจัดสรรงบประมาณเดิม จึงมีการอนุมัติจ่ายตรงแก่หน่วยงานในระบบ ววน. ภายใต้แผนงานวิจัยและนวัตกรรม

พระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562 มาตรา 17 กำหนดว่าให้หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมที่จะของบประมาณจัดทำของงบประมาณ ดังนี้

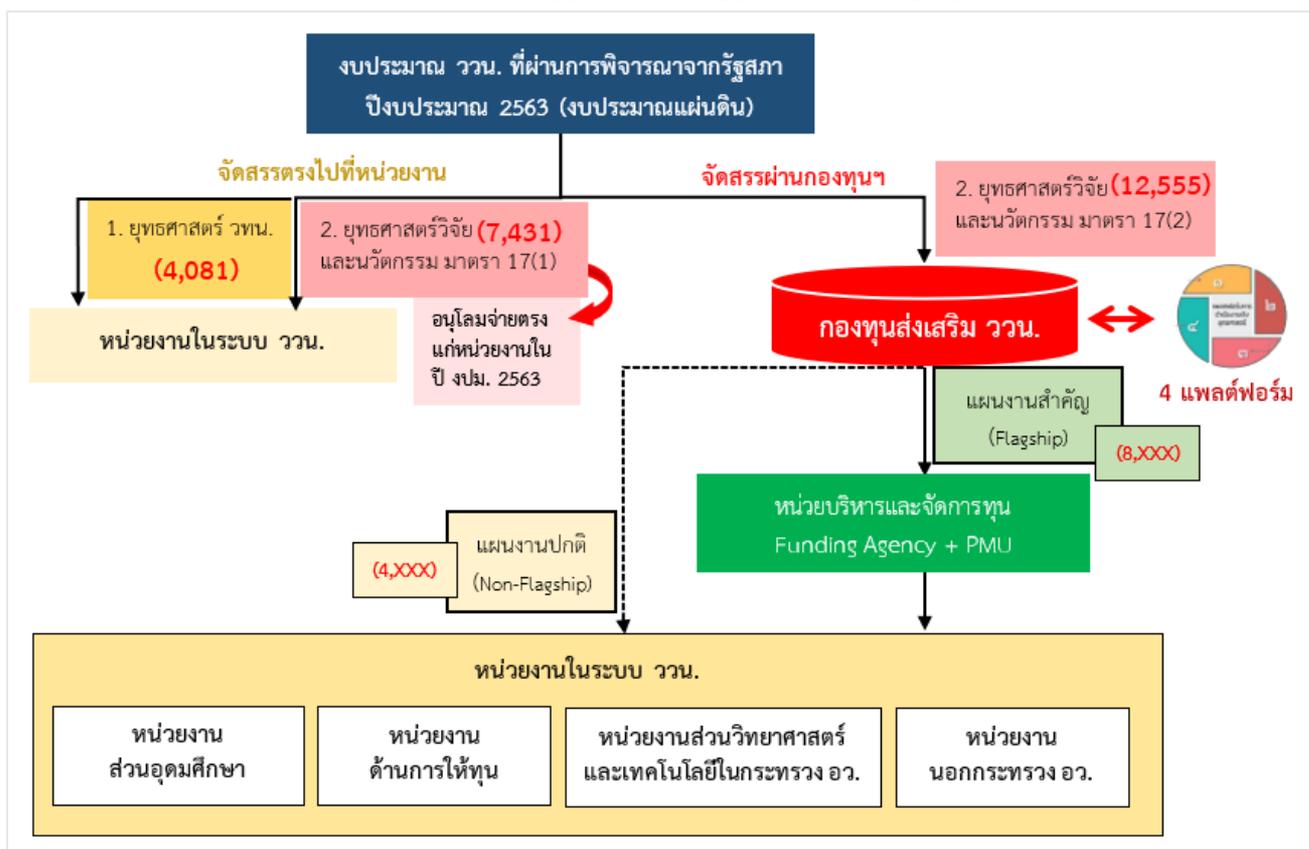
- (1) คำขอของงบประมาณรายจ่ายประจำและรายจ่ายตามภารกิจของหน่วยงานที่มีใช้โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และโครงการวิจัยและนวัตกรรม ให้เสนอต่อสำนักงบประมาณได้โดยตรง และให้สำนักงบประมาณจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมแต่ละหน่วย
- (2) คำขอของงบประมาณเพื่อโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และโครงการวิจัยและนวัตกรรม ให้เสนอต่อ กสว. ตามหลักเกณฑ์ที่ กสว. กำหนด และให้ กสว. พิจารณาคำขอและผลการดำเนินการของหน่วยงานแต่ละหน่วยในปีที่ผ่านมาประกอบการจัดสรรเงินกองทุนให้เป็นงบประมาณของหน่วยงานนั้น



การบริหารงบประมาณ ววน. ผ่านกองทุนส่งเสริม ววน. ของ สกสว. เนบงบประมาณ 2563 ภายใต้แผนงานวิจัยและนวัตกรรม ประกอบไปด้วยแผนงานสำคัญ (Flagship) และแผนงานปกติ (Non - flagship) โดยแผนงานที่สำคัญนั้น จะมีหน่วยบริหารและจัดการทุน ทำหน้าที่บริหารจัดการทุนและส่งมอบผลงานตามแผนด้าน ววน. ขณะที่แผนงานปกติจะจัดสรรไปยังหน่วยรับงบประมาณโดยตรง โดยกรอบวงเงินที่กรมการพิจารณาจัดสรรได้อนุมัติในปีงบประมาณ 2563<sup>24</sup> เป็นดังภาพที่ 2.12 ดังนี้

<sup>24</sup> สมปอง คล้ายหนองสรวง. การบริหารจัดการงบประมาณและแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงาน ในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สกสว.

ภาพที่ 2.12 แนวทางและกรอบการจัดสรรงบประมาณ ววน. ปี 2563



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
 รวบรวมโดย : ทีมนักวิจัยสำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2564

การจัดสรรงบประมาณปี 2564 กสว. ได้กำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานในระบบ ววน. โดยมีระบบการจัดสรรงบประมาณแบบบูรณาการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ มีประเด็นดังนี้

1. ความเชื่อมโยง สอดคล้อง และตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และแผนด้าน ววน. รวมถึงแผนแม่บทที่เกี่ยวข้อง โดยให้ความสำคัญกับผลผลิตมากกว่าทรัพยากรที่ใช้
2. บริหารจัดการงบประมาณแบบวงเงินรวมจากกองทุนส่งเสริม ววน. (Block Grant) และการจัดสรรงบประมาณแบบการให้ทุนต่อเนื่อง 1 - 2 ปี โดยไม่ต้องยื่นคำขอของงบประมาณของแผนงานนั้นอีก (Multi - Year) ผ่าน Performance Agreement (PA) กับหน่วยบริหารจัดการโปรแกรม (PMU) เน้นการกระจายอำนาจให้หน่วยรับงบประมาณ
3. ส่งเสริมการบริหารจัดการงานวิจัยผ่านระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIS) โดยผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ ทั้งนักวิจัย ผู้บริหารงานวิจัย และหน่วยงานกลางจะได้รับประโยชน์ โดยเป็นระบบการตรวจสอบภายในและความรับผิดชอบของผู้บริหารหน่วยงาน โดยการสร้างระบบการรายงานผลการดำเนินงานและการเงินแบบ Real - Time

4. มีการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน มีการถ่ายทอด Objective and Key Results (OKRs) ที่ถ่ายทอดลงมาในแต่ละระดับ โดยจัดให้มีระบบสารสนเทศกลางของประเทศในลักษณะของ Data Portal เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในทุกกระดับ
5. ให้ความสำคัญกับการวางแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน จ่ายงบประมาณตามแผนกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์หน่วยงาน และยุทธศาสตร์ชาติ
6. มีธรรมาภิบาลและตรวจสอบได้ เน้นความรับผิดชอบต่อความโปร่งใสในการดำเนินงานจัดสรรงบประมาณ



ทั้งนี้ แนวทางการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปีงบประมาณ 2564 ได้มีการปรับปรุงการจำแนกงบประมาณตามประเภทของทุน 2 ประเภท ดังนี้

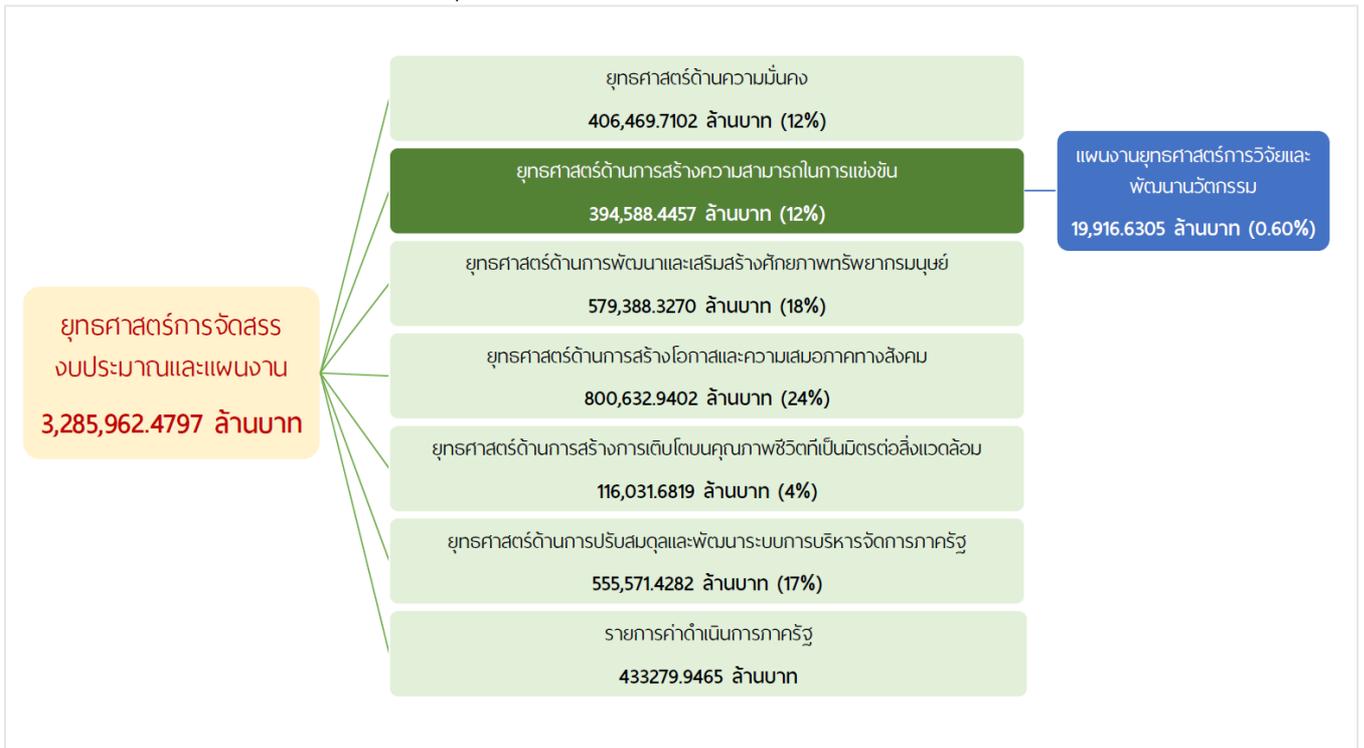
- **ทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund)**  
เป็นการสนับสนุนทุนแบบให้มีการแข่งขัน (Competitive Fund) โดยจัดสรรผ่านหน่วยงานบริหารและจัดการทุน เพื่อตอบเป้าหมาย 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ซึ่งการยื่นคำของบประมาณหน่วยงานบริหารและจัดการกองทุนจะจัดทำคำขอเสนอมายัง สกสว.
- **ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)**  
เป็นการสนับสนุนทุนสำหรับสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานในระบบ ววน. ที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา โดยแบ่งแนวทางการจัดสรรงบประมาณเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วย Basic Research Fund และ Functional-based Research Fund

โดยกรอบวงเงินสำหรับทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund) ไม่เกินร้อยละ 50 ของงบประมาณ

สำหรับงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติจัดสรรให้แก่กองทุนส่งเสริม ววน. ประจำปีงบประมาณ 2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 19,916.63 ล้านบาท<sup>25</sup> คิดเป็นร้อยละ 0.60 ของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรภายใต้ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน จำนวน 394,588.4457 ล้านบาท (พิจารณาภาพที่ 2.13)

<sup>25</sup> สำนักงานงบประมาณของรัฐสภา. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. มิถุนายน 2563. รายงานวิเคราะห์ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564.

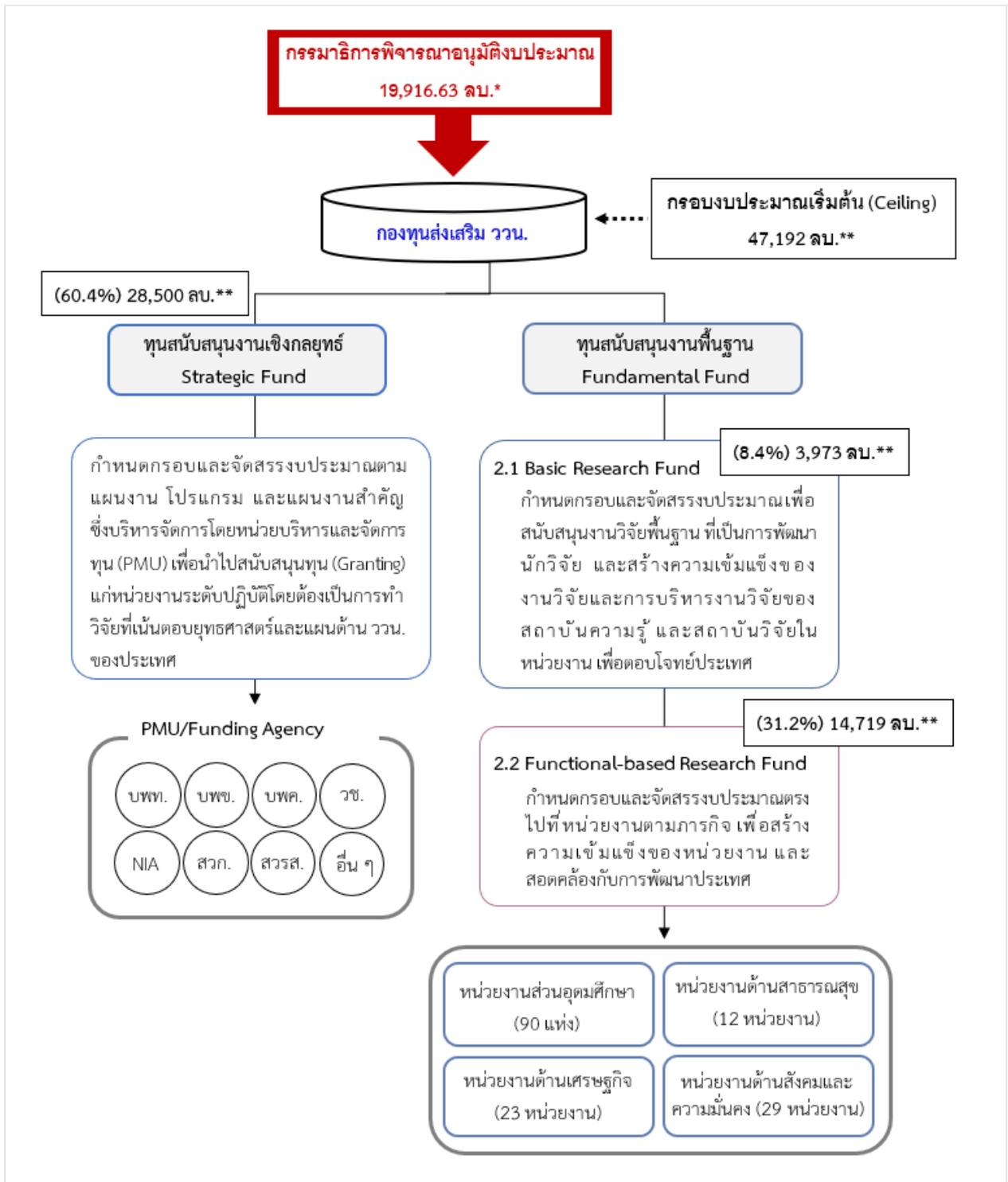
ภาพที่ 2.13 สรุบบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2564  
 จำแนกตามยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณและแผนงาน



ที่มา : การบริหารจัดการงบประมาณและแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์  
 วิจัยและนวัตกรรม, ศ.ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง, สกสว.

พิจารณาแนวทางและกรอบการจัดสรรงบประมาณ ววน. ปี 2564 ตามภาพที่ 2.14

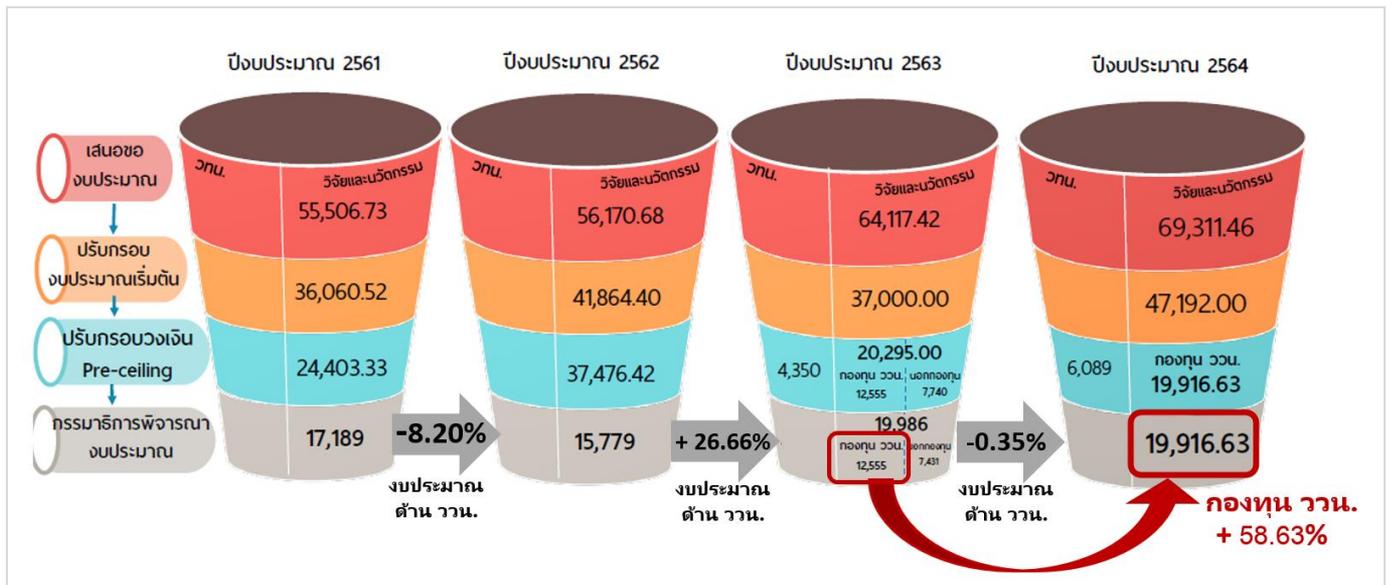
ภาพที่ 2.14 แนวทางและกรอบการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2564



ที่มา : ระบบงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศไทย (สกว.), 30 มิถุนายน 2563

ทั้งนี้ หากพิจารณาภาพรวมการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ตั้งแต่ ปี 2561 - 2564 พบว่า งบประมาณจะถูกพิจารณาปรับลดลงตามลำดับ ตั้งแต่ระดับการเสนอของงบประมาณ การปรับกรอบ งบประมาณเริ่มต้น การปรับกรอบวงเงิน (Pre-ceiling) จนถึงระดับกรมการพิจารณาของงบประมาณ (Ceiling) ซึ่งหากเปรียบเทียบการจัดสรรงบประมาณ ในระดับกรมการพิจารณาของงบประมาณ พบว่า งบประมาณ ในส่วนการวิจัยและนวัตกรรมจะมีตัวเลขขึ้นลงในแต่ละปี โดยกองทุน ววน. จะเข้ามาดูแลการจัดสรรฯฯ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563 จากภาพที่ 2.15 การจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและนวัตกรรมผ่านกองทุน ววน. ในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 มีจำนวน 12,555 ล้านบาท และ 19,916.63 ล้านบาท ตามลำดับ โดยงบประมาณที่จัดสรรผ่านกองทุน ววน. ในปี 2564 เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 58.63 การเพิ่มขึ้นของ งบประมาณในอัตราที่สูงนั้น เนื่องจากปีงบประมาณ 2563 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านจากการจัดสรรงบประมาณเดิม จึงมีการอนุมัติจัดสรรงบประมาณนอกกองทุน ววน.

ภาพที่ 2.15 เปรียบเทียบการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปีงบประมาณ 2561 - 2564



หมายเหตุ : แผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม (วิจัยและนวัตกรรม)

แผนยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.)

ที่มา : ร่าง พ.ร.บ. งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2564 (อ้างอิงภาพจาก การบริหารจัดการงบประมาณและแนวทางการจัดสรร งบประมาณให้หน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, ศ.ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง, สกสว.)

## 2.2.2 บทบาทคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาศึกษาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2565

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 สภาผู้แทนราษฎรมีอำนาจหน้าที่ด้านนิติบัญญัติ แต่ด้วยสภาประกอบด้วยสมาชิกจำนวนมาก และมีระยะเวลาในการประชุมแต่ละครั้งไม่มากพอที่จะพิจารณาศึกษาในรายละเอียดของเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ รัฐธรรมนูญจึงได้บัญญัติไว้ในมาตรา 135 ว่า สภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภามีอำนาจเลือกสมาชิกของแต่ละสภาตั้งเป็นคณะกรรมการวิสามัญ และมีอำนาจเลือกบุคคลผู้เป็นสมาชิกหรือมิได้เป็นสมาชิกตั้งเป็น **คณะกรรมการวิสามัญ** เพื่อกระทำการพิจารณาสอบสวน หรือศึกษาเรื่องใด ๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของสภา แล้วรายงานต่อสภา<sup>26</sup>

### ■ ประเภทของคณะกรรมการ

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 สามารถจำแนกประเภทของคณะกรรมการได้ดังนี้

- 1) **คณะกรรมการวิสามัญ** คือ กรรมการที่สภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภาเลือกและตั้งจากผู้เป็นสมาชิกสภาเท่านั้น ประกอบเป็นคณะกรรมการวิสามัญและแต่งตั้งไว้เป็นถาวรตลอดอายุของสภา โดยตามข้อบังคับการประชุมสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2562 ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการวิสามัญจำนวน 35 คณะ แต่ละคณะประกอบด้วยกรรมการ จำนวน 15 คน<sup>27</sup>
- 2) **คณะกรรมการวิสามัญ** คือ กรรมการที่สภาเลือกและตั้งจากบุคคลซึ่งเป็นหรือมิได้เป็นสมาชิกแห่งสภานั้น มีจำนวนตามที่ที่ประชุมสภากำหนดประกอบเป็นคณะกรรมการ สภาจะตั้งคณะกรรมการวิสามัญขึ้นในกรณีที่สภาพิจารณาเห็นว่าเรื่องที่สภาได้พิจารณาอยู่นั้น ควรได้รับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีความรู้และผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะหรือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย
- 3) **คณะกรรมการเต็มสภา** คือ คณะกรรมการที่ประกอบด้วยสมาชิกทุกคนในที่ประชุมสภาเป็นกรรมการ โดยประธานของที่ประชุมสภา ทำหน้าที่เป็นประธานคณะกรรมการ
- 4) **คณะกรรมการร่วมกัน** คือ กรรมการที่สภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภาแต่งตั้งขึ้น เพื่อพิจารณาปัญหาาร่วมกัน อันประกอบด้วยบุคคลที่เป็นหรือมิได้เป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภา โดยจำนวนเท่ากันตามที่สภาผู้แทนราษฎรกำหนด
- 5) **คณะกรรมการร่วมกันของรัฐสภา** คือ คณะกรรมการที่เกิดขึ้นจากการแต่งตั้งของที่ประชุมร่วมกันของรัฐสภาตามบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญ เฉพาะในกรณีที่คณะรัฐมนตรีขอให้รัฐสภามีการประชุมร่วมกันเพื่อมีมติใหม่อีกครั้งหนึ่ง
- 6) **คณะกรรมการของรัฐสภา** คือ กรรมการที่ตั้งจากผู้ที่เป็นสมาชิกของแต่ละสภา จะต้องมียจำนวนตามหรือใกล้เคียงกับอัตราส่วนของจำนวนสมาชิกของแต่ละสภา และกรรมการที่ตั้งจากผู้ที่เป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรต้องมีจำนวนตามหรือใกล้เคียงกับอัตราส่วนของจำนวนสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของแต่ละพรรคการเมืองหรือกลุ่มพรรคการเมืองที่มีอยู่ในสภาผู้แทนราษฎร

<sup>26</sup> รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. 6 เมษายน 2560. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก. หน้า 32-45.

<sup>27</sup> ข้อบังคับการประชุมสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2562. 29 สิงหาคม 2562. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 216 ง. หน้า 37-45.

ทั้งนี้ ในการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 คณะกรรมาธิการวิสามัญปฏิบัติหน้าที่ในการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และหน่วยงานในกำกับ โดยเชิญผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าชี้แจงรายละเอียดการขอรับจัดสรรงบประมาณ

■ **อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ**

คณะกรรมการของสภาผู้แทนราษฎรมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. พิจารณาร่างพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญหรือร่างพระราชบัญญัติ
  - 1.1 พิจารณาร่างพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญหรือร่างพระราชบัญญัติก่อนที่สภาจะลงมติรับหลักการในวาระที่ 1 เพื่อประโยชน์แก่การวินิจฉัยของสภา
  - 2.1 พิจารณาร่างพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญหรือร่างพระราชบัญญัติในวาระที่ 2 ขึ้นคณะกรรมการ
2. กระทำกิจการ พิจารณาสอบสวน หรือศึกษาเรื่องใด ๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของสภาแล้วรายงานต่อสภา
3. เรียกเอกสารจากบุคคลใด หรือเรียกบุคคลมาแถลงข้อเท็จจริง หรือแสดงความเห็นในกิจการที่กระทำ หรือในเรื่องที่พิจารณาสอบสวนหรือศึกษาอยู่ได้
4. การตั้งคณะอนุกรรมการ เพื่อพิจารณาปัญหาอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ แล้วรายงานคณะกรรมการภายในเวลาที่คณะกรรมการกำหนด
5. การขอให้เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการในคณะกรรมการ
6. การขอยกเวลาในการกระทำกิจการ พิจารณาสอบสวน หรือศึกษาเรื่องใด ๆ ต่อสภาผู้แทนราษฎร
7. การรายงานการพิจารณาสอบสวนหรือศึกษาเรื่องต่าง ๆ ต่อสภา

- การจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี กระบวนการพิจารณา และการจัดสรรทุนสนับสนุน แผนงานด้าน ววน. ของกระทรวง อว.

การจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีของส่วนราชการดำเนินการตามพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ 2561 และปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่คณะรัฐมนตรีกำหนด ซึ่งงบประมาณรายจ่ายประจำปีเป็นกฎหมายที่ต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากคณะรัฐมนตรีและรัฐสภา ก่อนทูลเกล้าถวายฯ ประกาศบังคับใช้เป็นกฎหมายต่อไป (พิจารณาภาพที่ 2.16)<sup>28</sup>

กระบวนการจัดทำงบประมาณฯ ดำเนินการตามปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ซึ่งมีขั้นตอนที่ใช้เวลาในการจัดทำและพิจารณาประมาณ 1 ปี โดยเริ่มต้นจากการจัดทำงบประมาณภายในของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) การประชุมคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) เพื่อเสนอผู้บังคับบัญชาแต่ละระดับชั้น การพิจารณาโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. และคณะกรรมการพิจารณางบประมาณ การพิจารณาโดยสำนักงบประมาณเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีกำหนดกรอบวงเงินในการพิจารณาจากรัฐสภาโดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ ที่ส่วนราชการต้องเข้าชี้แจงความจำเป็นและความพร้อม รวมทั้งรายละเอียดค่าใช้จ่ายงบประมาณของแผนที่จะดำเนินงาน ทั้งนี้ หากส่วนราชการเตรียมความพร้อมในการชี้แจงงบประมาณไม่เรียบร้อย อาจถูกปรับลดวงเงินงบประมาณได้

เมื่อผ่านกระบวนการพิจารณางบประมาณแล้ว สกสว. จะจัดสรรงบประมาณออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ Strategic Fund คือ งบประมาณที่จัดสรรให้หน่วยบริหารและจัดสรรทุน หรือ PMU (Program Management Unit) ตามโปรแกรมที่ได้รับมอบหมาย/รับผิดชอบกรอบแนวคิด และ PMU จะจัดสรรงบประมาณให้แก่ผู้รับทุน/หน่วยวิจัยต่อไป ทั้งนี้ PMU หรือ หน่วยงานบริหารจัดการทุนในระบบ ววน. ประกอบไปด้วย 7 PMU หรือ 7 หน่วยงานดังต่อไปนี้ (1) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (2) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) (3) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์กรมหาชน (สวก.) (4) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) (5) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) (6) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) และ (7) หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2565) มีหน่วยบริหารจัดการทุนในระบบ ววน. เพิ่มขึ้นอีก 2 หน่วยงาน ได้แก่ สถาบันวศินแห่งชาติ (สวช.) และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สลช.)<sup>29</sup>
2. ทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน Fundamental Fund คือ งบประมาณที่เป็นการสนับสนุนทุนสำหรับสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานในระบบ ววน. ที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา โดยแบ่งแนวทางการจัดสรร

<sup>28</sup> กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 10 กันยายน 2564. หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดทำคำของบประมาณของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

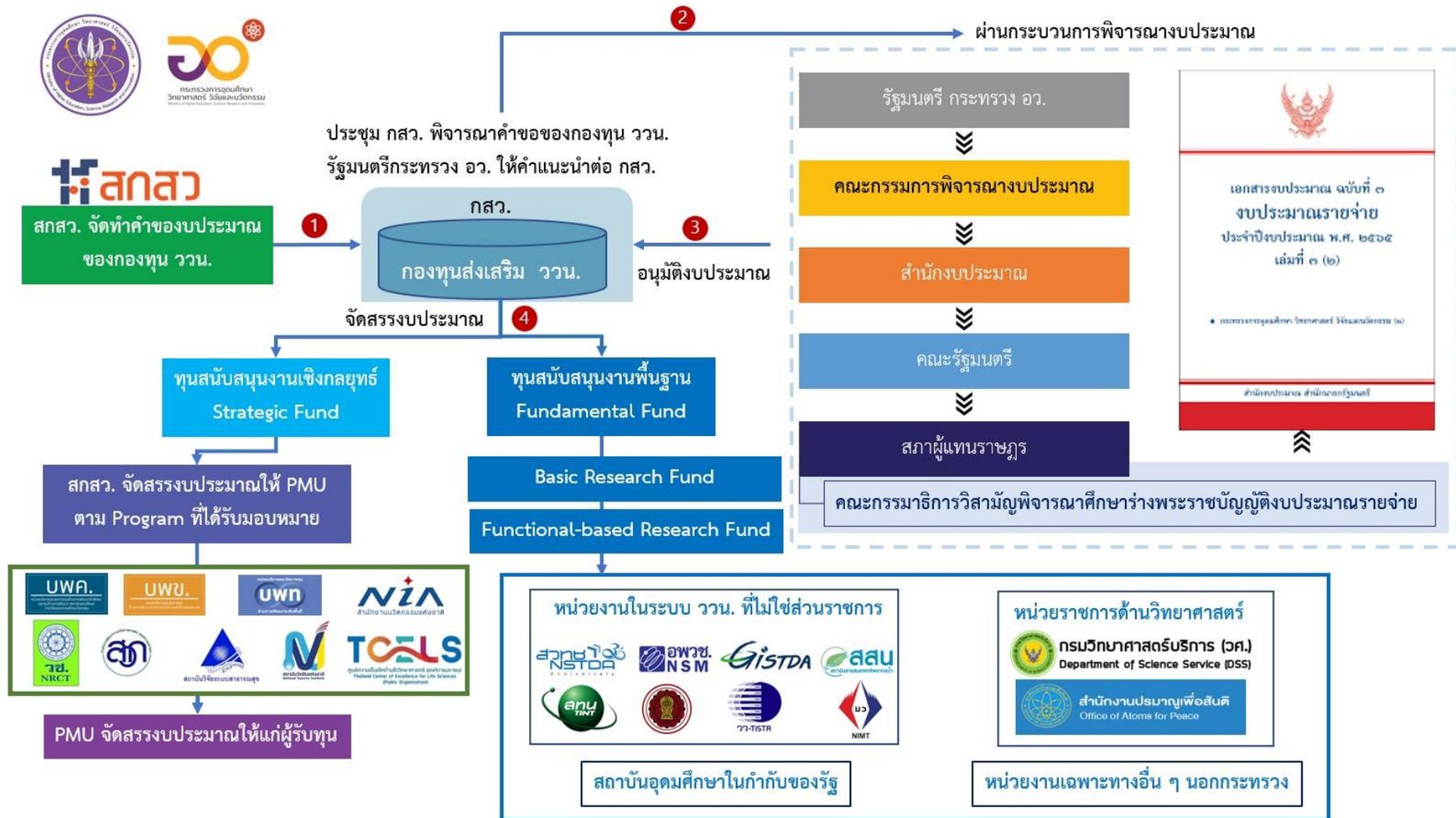
<sup>29</sup> สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.). 17 ธันวาคม 2564. การประชุม PMU Forum ครั้งที่ 7/2564. ร่วมระดมสมองเสนอแนวทางการพัฒนาและขับเคลื่อนระบบ ววน.

งบประมาณเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วย Basic Research Fund และ Functional-based Research Fund ทั้งนี้ ทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐานจะถูกจัดสรรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ

- 2.1 หน่วยงานในระบบ ววน. ที่ไม่ใช่ส่วนราชการ ประกอบด้วย (1) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) (2) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) (3) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) (4) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) (5) สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.) (6) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) (7) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) (8) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.) (9) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.)
- 2.2 สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ
- 2.3 หน่วยงานราชการด้านวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) และ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)
- 2.4 หน่วยงานเฉพาะทางอื่น ๆ นอกกระทรวง

พิจารณาขั้นตอนการจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี กระบวนการพิจารณา และการจัดสรร ทุนสนับสนุนแผนงานด้าน ววน. ของกระทรวง อว. ตามภาพที่ 2.16

ภาพที่ 2.16 การจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี กระบวนการพิจารณา และการจัดสรรทุนสนับสนุนแผนงานด้าน ววน. ของกระทรวง อว.



ที่มา : หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดทำคำของบประมาณของกระทรวง อว. ฉบับประกาศ ณ วันที่ 10 กันยายน 2564, จัดสรรทุนสนับสนุนงาน ววน. ปี 2564, สกสว., เรียบเรียงโดย ทีมนักวิจัย

ในการพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 คณะกรรมาธิการวิสามัญได้มีการกำหนดกรอบการพิจารณาค่าของงบประมาณ<sup>30</sup> ของภาพรวมกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และหน่วยงานในกำกับ รวมทั้งกระทรวงอื่น ๆ ดังนี้

- 1) ดำเนินนโยบายงบประมาณขาดดุลภายใต้กรอบวินัยการเงินการคลังและความจำเป็นของการใช้จ่ายภาครัฐ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เกิดการขยายตัวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ให้ความสำคัญกับการจัดทำงบประมาณแบบบูรณาการในทุกมิติ ทั้งมิติกระทรวง/หน่วยงาน มิติบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์และมิติบูรณาการเชิงพื้นที่ให้มีความเชื่อมโยงสอดคล้องสนับสนุน เกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้
- 3) ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างศักยภาพทางการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเพิ่มศักยภาพการถ่ายโอนภารกิจการจัดบริการสาธารณะระดับท้องถิ่นแก่ประชาชน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำทางการคลังระหว่างท้องถิ่น รวมทั้งการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้และประสิทธิผลการใช้จ่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการตามพระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมที่จะต้องให้มีการกระจายอำนาจเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูประบบราชการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 4) เพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำงบประมาณให้ครอบคลุมทุกแหล่งเงิน ได้แก่ เงินงบประมาณของภาครัฐ เงินกู้ การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public Private Partnership) การลงทุนของ รัฐวิสาหกิจ การลงทุนโดยใช้เงินจากกองทุน และการลงทุนจากต่างประเทศ รวมทั้งให้หน่วยรับ งบประมาณที่มีเงินนอกงบประมาณหรือเงินสะสมคงเหลือพิจารณานำเงินดังกล่าวมาใช้ดำเนินการกิจ ของหน่วยงานเป็นลำดับแรก ควบคู่กับการพิจารณาทบทวนเพื่อชะลอ ปรับลด หรือยกเลิกการดำเนิน โครงการที่มีความสำคัญในระดับต่ำหรือหมดความจำเป็น เพื่อนำงบประมาณดังกล่าวมาสนับสนุน นโยบายสำคัญหรือโครงการที่มีความสำคัญเร่งด่วนมีความพร้อมในการดำเนินการสูง เพื่อแก้ไขปัญหา สำคัญของประเทศ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และกระตุ้นเศรษฐกิจให้เกิดการขยายตัว
- 5) ให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและความต้องการของประชาชน ทั้งในระดับชาติ ระดับพื้นที่ ภาค กลุ่มจังหวัด จังหวัด และท้องถิ่น รวมทั้งภารกิจที่ต้องดำเนินการใน พื้นที่ให้มีการกระจายอย่างเป็นธรรม มีความคุ้มค่า ไม่ซ้ำซ้อน โดยยึดหลักความโปร่งใสตรวจสอบได้ และเกิดผลสัมฤทธิ์ของประเทศ
- 6) ให้ความสำคัญกับสวัสดิการที่จำเป็นสำหรับกลุ่มเปราะบางทางสังคม เพื่อให้มีรายได้เพียงพอ ในการดำรงชีวิต และลดความเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด-19 (โควิด-19) ในปีงบประมาณ 2565

<sup>30</sup> สำนักกรรมาธิการวุฒิสภา. รายงานการพิจารณาศึกษาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565. คณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาศึกษาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

## 2.2.3 แนวคิดในการปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัย (ศ.กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ)

จากการทบทวนเอกสารแนวคิดในการปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัยของ ศ.กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ พบว่า การปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย

1. การปรับ/ปฏิรูประบบของการกำหนดงบประมาณ
2. การปรับ/ปฏิรูปการพิจารณาเพื่อจัดสรรงบประมาณและการลำดับความสำคัญ
3. การปรับ/ปฏิรูปการจัดสรรเงินลงไปตามหน่วยงาน
4. การปรับ/ปฏิรูปการกำกับและการประเมิน

### การปฏิรูประบบของการกำหนดงบประมาณ

การกำหนดงบประมาณในภาพรวมของทั้งประเทศต้องมีเอกภาพและสามารถใช้กลไกงบประมาณเป็นหนึ่งในกลไกขับเคลื่อนการวิจัยของประเทศไปสู่จุดหมายที่วางไว้ โดยเสนอให้สถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอวท.) เป็นองค์กรหลักในการตัดสินใจด้านนโยบาย ทิศทางตลอดจนกรอบวงเงินงบประมาณ โดยมีสำนักงบประมาณเป็นที่ปรึกษา การตัดสินใจเรื่องงบประมาณในขั้นสุดท้ายนั้นอาศัยข้อมูลและเหตุผลทั้งแบบ Top down ซึ่งในด้าน ววน. มอบให้ คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) (โดยมี สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เป็นหน่วยงานสนับสนุน) ประมวลมาจากเป้าหมายยุทธศาสตร์ประเทศ ความต้องการผลจากงานวิจัยด้านต่าง ๆ จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องประกอบกับข้อมูลและความพร้อมของกลุ่มวิจัยที่เสนอเป็น Bottom up

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ควรจะเป็นหลักในการประมวลข้อมูลงบประมาณที่จะลงทุนเพื่อการวิจัย ทั้งของภาครัฐและเอกชน ทั้งข้อมูลช่วงระยะสั้นตามแผน 5 ปี และข้อมูลสำหรับดำเนินงานแต่ละปีงบประมาณโดยเป็นผู้เสนอวงเงินรวมสำหรับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยของประเทศ ในส่วนงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณของภาครัฐที่มีอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เงินกองทุน เป็นต้น ให้แก่ กสว. เพื่อกำหนดนโยบายเกี่ยวกับงบประมาณนี้ การปฏิรูปในเรื่องนี้คือ การเปลี่ยนแปลงผู้มีส่วนสำคัญในการกำหนดงบประมาณด้านการวิจัย ที่จะได้เห็นภาพของงบประมาณทั้งหมดที่จะใช้ลงทุนเพื่อการวิจัย และได้เห็นภาพของการเสนอขอของหน่วยงานต่าง ๆ แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งเป็นการจัดสรรงบประมาณไปตามหน่วยงาน โดยที่งบประมาณเพื่อการวิจัยเป็นเพียงส่วนหนึ่งของหน่วยงานเท่ากับเกิดการบูรณาการในการจัดสรรงบประมาณในส่วนของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมนั่นเอง

รูปแบบของการกำหนดงบประมาณเพื่อการวิจัย ยังควรสามารถจำแนกประเภทของงบประมาณที่จัดไว้ โดยดูจากผลผลิตของการใช้จ่ายงบประมาณ ประเภทของงบประมาณ พิจารณาจากผลผลิต ได้แก่

1. งบประมาณสนับสนุนการวิจัย ผลผลิตก็คือผลของการวิจัย
  - 1.1 การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจค้นคว้าหาความรู้ เทคโนโลยี เพื่อสร้างหรือผลิตสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ ๆ หรือผลงานที่นำไปสู่การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต

- ทำให้ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงขึ้น ลดต้นทุน เพิ่มมาตรฐานสินค้า ผลการวิจัยเหล่านี้ช่วยสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงเศรษฐกิจของประเทศ
- 1.2 การวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ชุมชนและสังคมให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สุขภาพดี แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
  - 1.3 การวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่เผยแพร่เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวมซึ่งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ในลักษณะนี้ยังเป็นพื้นฐานของการต่อยอดไปสู่เป้าหมายที่ 1.1 และ 1.2 ด้วย
  - 1.4 การวิจัยเพื่อนำไปเป็นข้อเสนอด้านนโยบาย หรือประเมินนโยบาย
2. งบประมาณเพื่อการวิจัยต่อยอด การจัดการความรู้จากการวิจัยอาจจัดเป็น Operational Research หรือใน 1.1 อาจต้องมีการวิจัยต่อยอดในโรงงานต้นแบบหรือนำร่อง (Pilot Plant) ผลผลิตคือนวัตกรรม
  3. งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร ที่มีเป้าหมายเพิ่มคุณภาพ ทักษะ ความสามารถของนักวิจัยทุกระดับ โดยมีเป้าหมายและวิธีการที่แตกต่างกัน เน้นที่ผลผลิตคือ นักวิจัยจำนวนมากขึ้น คุณภาพดีขึ้น เป็นที่ยอมรับกันในกลุ่มผู้ฟังพาผลการวิจัย นอกจากนี้ยังต้องพัฒนานักจัดการงานวิจัย นักจัดการการถ่ายทอดเทคโนโลยี นักจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและอื่น ๆ
  4. งบประมาณเพื่อเครื่องมืออุปกรณ์การวิจัย ค่าใช้จ่ายด้านครุภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการวิจัย ซึ่งเมื่องานวิจัยสิ้นสุดแล้ว ยังเป็นทรัพย์สินที่สามารถใช้ในการศึกษาวิจัย หรือเพื่อการศึกษาอื่นได้ งบประมาณเช่นนี้จึงต้องมีระบบฐานข้อมูลเครื่องมือ เพื่อมิให้ต้องใช้จ่ายงบประมาณซื้อเครื่องมือซ้ำ ๆ กัน ทั้ง ๆ ที่ยังคงมีอยู่ หรือได้งบประมาณไปซื้อเครื่องมือโดยไม่มีโครงการวิจัย หรือมีโครงการวิจัยที่จะใช้เครื่องมือแต่ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณซื้อเครื่องมืออุปกรณ์
  5. งบประมาณเพื่อการพัฒนาาระบบ เช่น ฐานข้อมูลการวิจัย โปรแกรมบริหารจัดการทุน การใช้จ่ายเพื่อทรัพย์สินทางปัญญา การพัฒนาระบบสนับสนุนนวัตกรรมสู่ตลาด เป็นต้น ทั้งนี้ อาจรวมค่าใช้จ่ายค่าจ้างบุคลากรวิจัย นักวิจัยด้วย แต่กรณีนี้นักวิจัยมีหลายสถานะ เช่น เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย อาจเอาเงินเดือน ค่าจ้างมาคิดว่าจะต้องมีส่วนการปฏิบัติงานด้านการวิจัยควบคู่ไปด้วย

ในการกำหนดงบประมาณในแต่ละแผนงาน โครงการมักมีงบประมาณหลายประเภท ซึ่งแม้จะเสนอรวมกันมากก็ควรจะต้องจำแนกแยกแยะประเภทเพื่อให้สามารถกำหนด และจัดสรรได้อย่างเหมาะสม ในขณะเดียวกันเมื่อจะวิเคราะห์แยกประเภทเพื่อดูสัดส่วนของงบประมาณแต่ละประเภทก็สามารถทำได้เช่นเดียวกัน

จากแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยข้างต้น สามารถเชื่อมโยงประเด็นกับ 16 โปรแกรมภายใต้นโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) (พ.ศ. 2563 – 2570) ตามรายละเอียดภาพที่ 2.17

ภาพที่ 2.17 ภาพรวมแนวคิดในการปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัย และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปฯ	โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ค้นคว้าหาความรู้ เทคโนโลยี เพื่อสร้าง หรือผลิตสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ ๆ	โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน    โปรแกรมที่ 2 ผลิตกำลังคนระดับสูง รองรับ EEC โปรแกรมที่ 10 RDI for New Economy โปรแกรมที่ 11 ยกระดับ Start-up และพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม โปรแกรมที่ 12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ
การวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ชุมชนและสังคมให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ    โปรแกรมที่ 8 สังคมสูงวัย โปรแกรมที่ 9 ส่งเสริมคุณภาพและความมั่นคง    โปรแกรมที่ 13 Sustainable Communities โปรแกรมที่ 15 เมืองน่าอยู่    โปรแกรมที่ 4 AI for All
การวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ เผยแพร่ เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)
งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร (นักวิจัย)	โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน    โปรแกรมที่ 16 การปฏิรูป อววน. โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ โปรแกรมที่ 5 Frontier Research    โปรแกรมที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย
งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ (เช่น ฐานข้อมูลการวิจัย โปรแกรมการบริหาร)	โปรแกรมที่ 16 การปฏิรูป อววน.

ที่มา : ศ.กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (กันยายน 2563). ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

### งบประมาณและขนาดของโครงการในแต่ละประเภท

ในการลงทุนเพื่อการวิจัยโดยจัดงบประมาณลงไปในงบประมาณประเภทต่าง ๆ นั้น ยังควรแบ่งขนาดของโครงการในแต่ละประเภทด้วย รวมถึงควรพิจารณาระดับขั้นของการวิจัยว่า ยังเป็นขั้นต้น คือเริ่มศึกษาวิจัยไปจนถึงขั้นสุดท้ายที่อาจมีลักษณะเป็นการพัฒนา (Development) มากกว่าการวิจัย แต่หากเป็นกระบวนการพัฒนา หรือ Implementation ไม่น่าจัดอยู่ในกลุ่มการจัดสรรงบประมาณของการวิจัย ในอดีต การขอตั้งงบประมาณเพื่อการวิจัยของงบประมาณเพื่อการวิจัยและนวัตกรรมทั้งหมดกระจายไป โดยมีงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐอื่นที่มีข้าราชการ รวมถึงงบประมาณด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่จัดแยกหมวด และมีทั้ง กสว. และสำนักงบประมาณเป็นผู้พิจารณาจัดสรร ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ไม่สามารถกำหนดงบประมาณตามเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างเต็มที่

จากการปฏิรูประบบวิจัยได้ออกแบบให้ดำเนินการบูรณาการงบประมาณเพื่อการวิจัย และสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติเป็นหลักในการกำหนดงบประมาณ แต่ได้ศึกษาวิธีการพิจารณาเพื่อจัดสรร และแนวทางการจัดลำดับความสำคัญไว้เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวงเงินภาพรวมงบประมาณแผ่นดินรายปีเพื่อการวิจัยของภาครัฐ รวมทั้ง 5 ประเภท ซึ่งเมื่อทำวงเงินงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน งบของหน่วยงานของรัฐรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่ งบประมาณแผ่นดิน เช่น วงเงินของกองทุนภาครัฐที่กำหนดไว้ในปีนั้น ๆ เงินทุนวิจัยของหน่วยงานภาครัฐ ทุนวิจัยของแต่ละมหาวิทยาลัยจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น ก็จะได้วงเงินรวมเพื่อการวิจัยและพัฒนาของประเทศทั้งหมด ซึ่งก็จะสามารถคำนวณได้ว่าเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าใดของ GDP ของประเทศ
2. กำหนดสัดส่วนของแต่ละประเภทต่าง ๆ ของงบประมาณประจำปีตามความเหมาะสมของสถานการณ์การวิจัยในแต่ละปี และตามแผนระยะยาวของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ตัวอย่างเช่น

- งบประมาณสนับสนุนการวิจัย ร้อยละ 40
- งบประมาณต่อยอดจัดการความรู้จากวิจัย ร้อยละ 30
- งบประมาณพัฒนาบุคลากร โครงสร้าง และระบบ ร้อยละ 30

นอกจากนั้น ยังควรกำหนดสัดส่วนย่อยตามผลผลิตด้วย เช่น ในงบประมาณสนับสนุนการวิจัย ร้อยละ 40 จะให้นำหนักผลผลิตด้านใดด้านหนึ่งใน 4 ด้าน เศรษฐกิจ สังคมชุมชน นโยบาย สร้างองค์ความรู้ มากเป็นพิเศษ เช่นเดียวกับงบประมาณต่อยอดจัดการความรู้จากการวิจัยก็สามารถกำหนดน้ำหนักผลผลิตว่า จะเป็นอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ หรือเพื่อสังคม ชุมชน

ลักษณะของการกำหนดเช่นนี้เท่ากับเป็น Top down Policy การกำหนดเช่นนี้พึงกระทำโดยรับฟังความคิดเห็นความต้องการผลการวิจัยจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และ โดยอิงนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย และนวัตกรรมของประเทศ รวมถึงการประเมินผลการจัดสรรงบประมาณและผลผลิตการวิจัยของปีที่ผ่านมา ๓ มาด้วย เมื่อกำหนดงบประมาณในลักษณะ Top down แล้ว สกสว. ควรจะได้พัฒนาระบบข้อมูลและระบบประเมินกรอบเงินงบประมาณ เพื่อกำหนดรูปแบบของการพิจารณางบประมาณที่เสนอขอมาจากแต่ละหน่วยงานต่อไป

## 2.3 ผลการศึกษาทบทวนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ 18 กลุ่มจังหวัด

ทีมนักวิจัยดำเนินการศึกษาทบทวนแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565 และกรอบเงินการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2564 ตามแผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด เพื่อนำมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. โดยพิจารณาวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis) (พิจารณารายละเอียดในบทที่ 4) ซึ่งการทบทวนมีรายละเอียด ดังนี้

### ■ กรอบวงเงินและแนวทางการจัดสรรงบประมาณ

จังหวัดและกลุ่มจังหวัด เป็นหน่วยรับงบประมาณภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ มีกรอบการจัดสรรงบประมาณเป็นไปตามแนวทาง ดังนี้

- 1) นโยบาย หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565 (ฉบับทบทวน)
- 2) หลักเกณฑ์การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด
- 3) แนวทางการกำหนดกรอบการจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด
- 4) หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงโครงการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด และการใช้เงินเหลือจ่าย
- 5) กรอบระยะเวลาการจัดทำแผนพัฒนาและแผนปฏิบัติการประจำปีของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ประจำปี 2564

ภาพที่ 2.18 ความเชื่อมโยงเชิงยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณและแผนงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564



ที่มา : เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 3 งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เล่มที่ 13 (1)

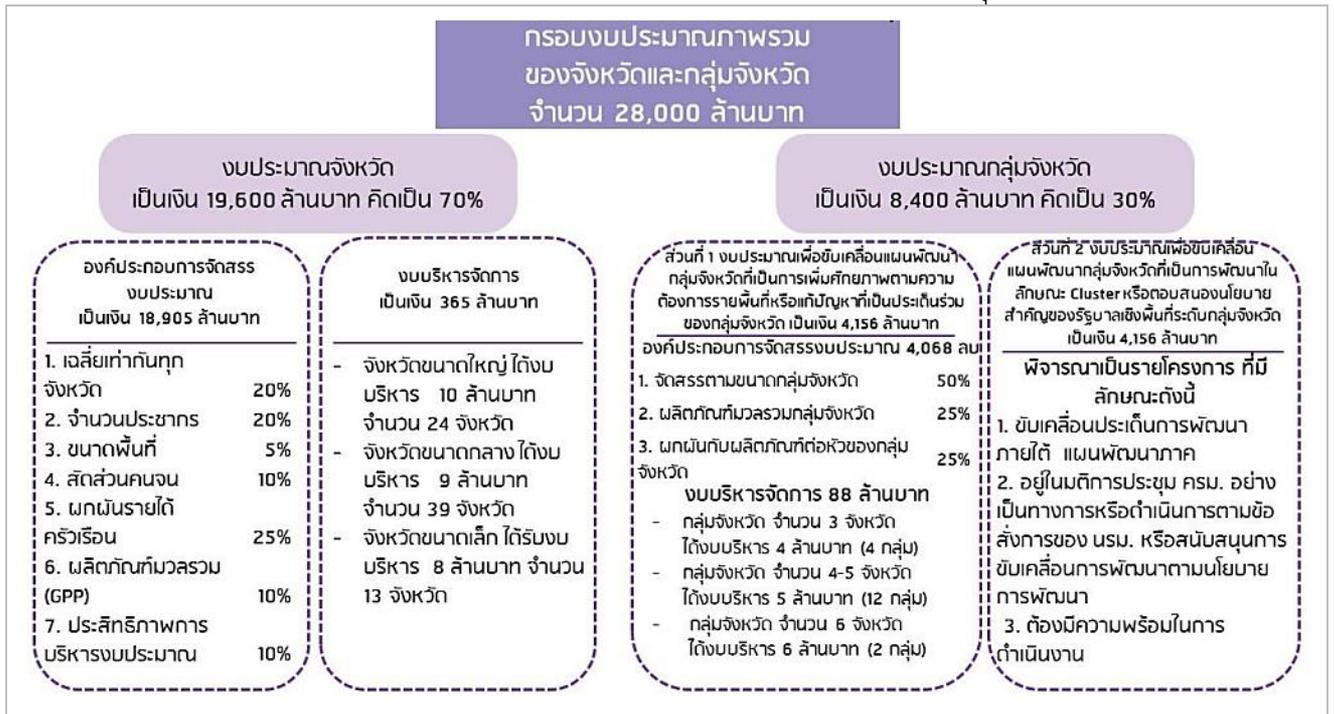
■ ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

ตามที่คณะกรรมการนโยบายการบริหารงานจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.น.จ.) ได้มีประกาศเรื่องการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 โดยจัดตั้งกลุ่มจังหวัดจำนวน 18 กลุ่มจังหวัด 6 ภาค รวมถึงให้ใช้บังคับการดำเนินการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จังหวัดและกลุ่มจังหวัด ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 23,413.64 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.71 ของงบประมาณทั้งหมดของประเทศ<sup>31</sup> งบประมาณประจำปี 2564 แบ่งการจัดสรรเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) กลุ่มจังหวัด งบประมาณจำนวน 6,782.08 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.97 และ (2) จัดสรรให้แก่จังหวัด งบประมาณจำนวน 16,631.55 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.03 ของงบประมาณของจังหวัดและกลุ่มจังหวัดทั้งหมด (พิจารณาภาพที่ 2.19)

<sup>31</sup> สำนักงบประมาณของรัฐสภา สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 26 สิงหาคม 2563. รายงานการวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 : จังหวัดและกลุ่มจังหวัด.

ภาพที่ 2.19 กรอบการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด



ที่มา : การประชุมร่วม ก.บ.ภ. - ก.น.จ. ครั้งที่ 1/2563 22 พฤษภาคม 2563

การจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณ 2564 ของกลุ่มจังหวัดเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2563 จำนวน 594.62 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.61 อย่างไรก็ตาม สำหรับการจัดสรรงบประมาณของจังหวัดมีมูลค่าการจัดสรรลดลงในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 778.04 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนลดลงร้อยละ 4.47 ทั้งนี้ งบประมาณของจังหวัดและกลุ่มจังหวัดในภาพรวม ปี 2564 ลดลงจากปีงบประมาณ 2563 จำนวน 183.42 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 0.78 (พิจารณาตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ภาพรวมเปรียบเทียบงบประมาณรายจ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 – 2564

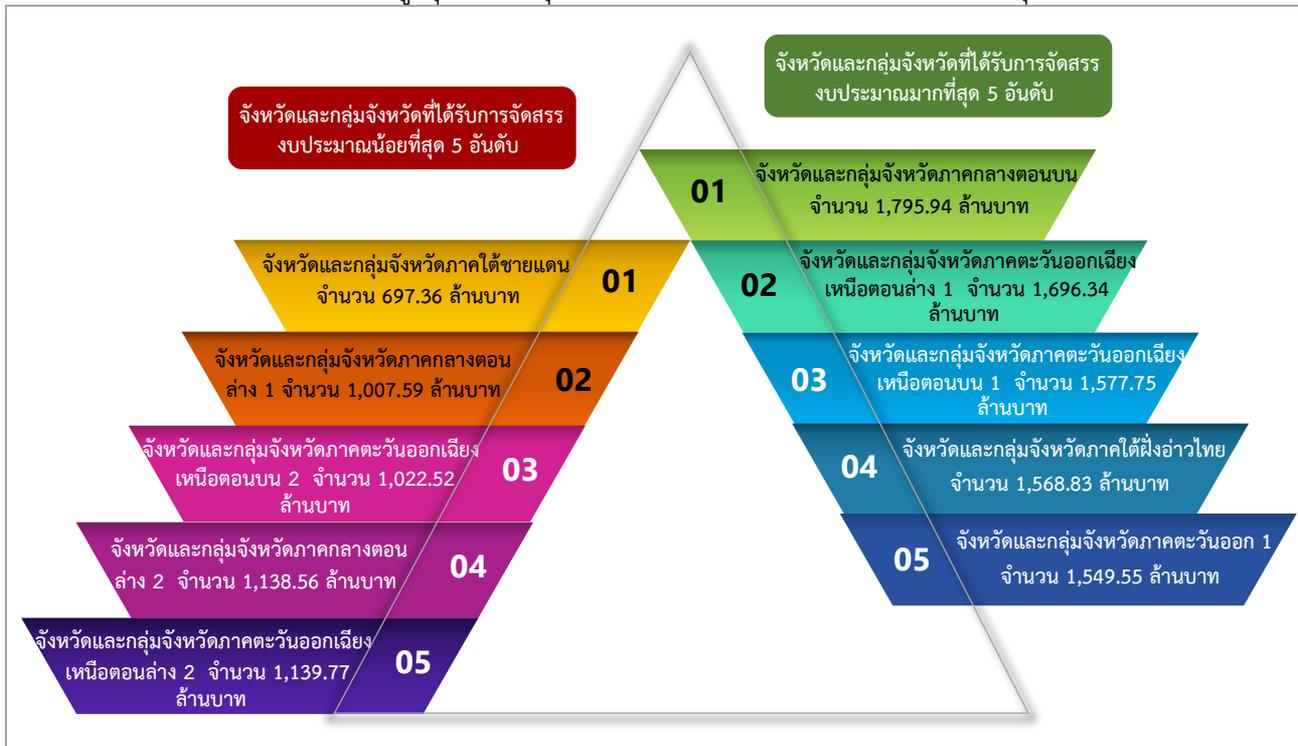
กลุ่มจังหวัดและจังหวัด	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564		เพิ่ม/ลดจากฐานปี 2563	
	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
กลุ่มจังหวัด	6,187.46	26.22%	6,782.08	28.97%	594.62	9.61%
จังหวัด	17,409.60	73.78%	16,631.55	71.03%	-778.04	-4.47%
<b>รวมงบประมาณ (กลุ่มจังหวัดและจังหวัด)</b>	<b>23,597.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,413.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>-183.42</b>	<b>-0.78%</b>

ที่มา : เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 3 งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เล่มที่ 13 (1) และ (2)

เมื่อพิจารณาการจัดสรรงบประมาณของทั้ง 18 กลุ่ม พบว่า จังหวัดและกลุ่มจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนมากที่สุด 3 อันดับแรก ในปีงบประมาณ 2564 ได้แก่ จังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน จำนวน 1,795.94 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.67 จังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 จำนวน 1,696.34 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.25 และจังหวัดและกลุ่ม

จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 จำนวน 1,577.75 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.74 ตามลำดับ ในขณะที่จังหวัดและกลุ่มจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนน้อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน จำนวน 697.36 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.98 จังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จำนวน 1,007.58 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.30 และจังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 จำนวน 1,022.52 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.37 ตามลำดับ (พิจารณาภาพที่ 2.20)

ภาพที่ 2.20 อันดับสูงสุดและต่ำสุดของงบประมาณที่จัดสรรให้จังหวัดและกลุ่มจังหวัด



ที่มา : เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 3 งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เล่มที่ 13 (1) และ (2)

สำหรับการจัดกลุ่มจังหวัดทั้ง 18 กลุ่มจังหวัด และเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัด ภายใต้แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 – 2565 พิจารณารายละเอียดในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 18 กลุ่มจังหวัดและเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด

ภาค	กลุ่มจังหวัด	จังหวัด	เป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด
ภาคกลาง	1. ภาคกลางตอนบน	ชัยนาท พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง	ลุ่มน้ำแห่งประวัติศาสตร์ ศูนย์กลางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน
	2. ภาคกลางปริมณฑล	นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ	เป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุน บริการธุรกิจและการพาณิชย์ การผลิตอุตสาหกรรมระดับประเทศ ศูนย์กลางโลจิสติกส์ ศูนย์บริการด้านสุขภาพ แหล่งผลิตอาหารปลอดภัย การศึกษาระดับมาตรฐานสากล ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สู่การเป็นเมืองน่าอยู่
	3. ภาคกลางตอนล่าง 1	กาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี	เศรษฐกิจมั่นคง ประชาชนมั่งคั่ง และความสุขที่ยั่งยืน
	4. ภาคกลางตอนล่าง 2	ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร	เป็นฐานการผลิตภาคการเกษตรและอาหารปลอดภัย อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยวชั้นนำเชิงธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมอันทรงคุณค่า
ภาคใต้	5. ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	ชุมพร พัทลุง นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี สงขลา	ศูนย์กลางการเกษตร การค้า การลงทุน การท่องเที่ยวนานาชาติ โลจิสติกส์ที่สมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน และสังคมคุณภาพ
	6. ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	กระบี่ ตรัง พังงา ภูเก็ต ระนอง สตูล	การท่องเที่ยวที่มีคุณภาพระดับโลก บนฐานความเข้มแข็งของภาคเกษตรและชุมชนอย่างยั่งยืน
ภาคใต้ชายแดน	7. ภาคใต้ชายแดน	นราธิวาส ปัตตานี ยะลา	เกษตรก้าวหน้า การค้าชายแดน การท่องเที่ยวเชื่อมโยงสู่อาเซียนบนพื้นฐานความเข้มแข็งของชุมชน
ภาคตะวันออกเฉียง	8. ภาคตะวันออกเฉียง 1	ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง	พื้นที่พัฒนาพิเศษระดับอาเซียน แหล่งผลิตอาหารและผลไม้ปลอดภัยเพื่อการส่งออกและแหล่งท่องเที่ยวมาตรฐานระดับนานาชาติ
	9. ภาคตะวันออกเฉียง 2	จันทบุรี ตราด นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว	เมืองแห่งคุณภาพชีวิต ศูนย์กลางท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและนิเวศ แหล่งผลไม้และครัวสุขภาพไทย
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	บึงกาฬ เลย หนองคาย หนองบัวลำภู อุดรธานี	เกษตรอุตสาหกรรมชั้นนำ การค้าและการท่องเที่ยวสากล ชุมชนน่าอยู่อย่างยั่งยืน
	11. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	นครพนม มุกดาหาร สกลนคร	ครัวอาหารปลอดภัย ศูนย์กลางการค้าโลจิสติกส์ใหม่ เมืองแห่งความสุขทุกช่วงวัย
	12. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด	นวัตกรรมนำ เกษตรกรรมยั่งยืน อุตสาหกรรมเกษตร เชื่อมโยงการบริการ การท่องเที่ยว ระบบโลจิสติกส์และระบบราง

ภาค	กลุ่มจังหวัด	จังหวัด	เป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด
	13. ภาคตะวันออก เฉิงเหนือตอนล่าง 1	ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์	ศูนย์กลางของเกษตรอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่ ท่องเที่ยวอารยธรรมขอมและสังคมเป็นสุข
	14. ภาคตะวันออก เฉิงเหนือตอนล่าง 2	ยโสธร ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ อุบลราชธานี	อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและเกษตรอินทรีย์เพิ่มมูลค่า การท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ การค้าชายแดนได้มาตรฐานสากล
ภาคเหนือ	15. ภาคเหนือตอนบน 1	เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน	ยกระดับการท่องเที่ยว การค้า การลงทุน และการเกษตรสู่ฐานเศรษฐกิจมูลค่าสูง เพื่อเชื่อมโยงเศรษฐกิจกับห่วงโซ่อุปทานของโลก
	16. ภาคเหนือตอนบน 2	เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน	ประตูการค้าสากล โดดเด่นวัฒนธรรมล้านนา สินค้าเกษตรปลอดภัย ประชาชนร่วมใจอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
	17. ภาคเหนือตอนล่าง 1	พิษณุโลก ตาก สุโขทัย เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์	เป็นศูนย์กลางบริการสีเขียวอินโดจีน เชื่อมโยงเศรษฐกิจ สังคม และบริการของภูมิภาคสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน
	18. ภาคเหนือตอนล่าง 2	นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี	ศูนย์กลางสินค้าเกษตรปลอดภัยที่มีนวัตกรรม การท่องเที่ยวธรรมชาติ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมล้ำค่า ยกระดับคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

ที่มา : การจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด. 17 พฤศจิกายน 2560. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนพิเศษ 281 ง. หน้า 14-16

## 2.4 ผลการศึกษาทบทวนประเด็นความเสี่ยงของการจัดสรรงบประมาณ

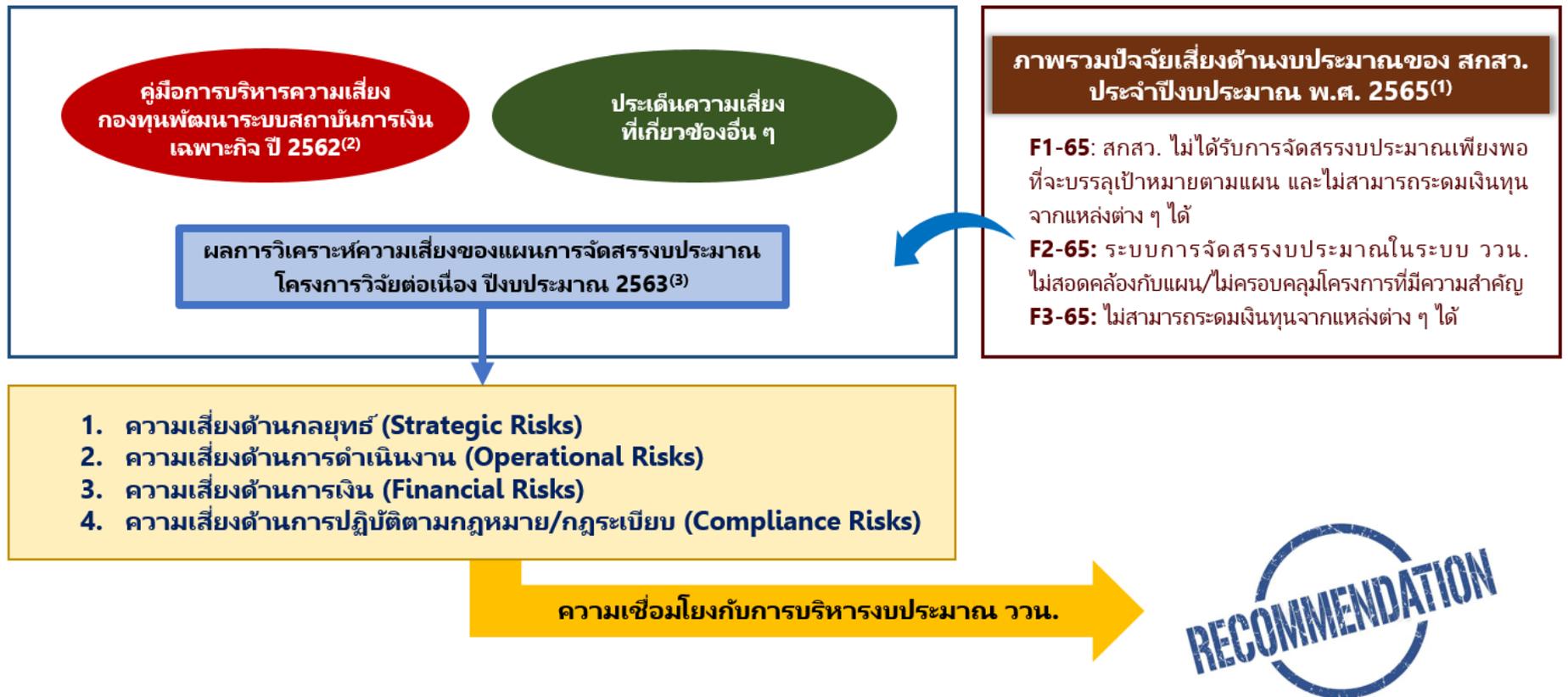
ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการศึกษาทบทวนประเด็นภาพรวมปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (ข้อมูล ณ 8 ธันวาคม 2564) นอกจากนั้น ได้ทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือการบริหารความเสี่ยงกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ปี 2562 ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ โครงการจัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. และวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเสี่ยงของแผนงบประมาณของหน่วยงานในระบบ ววน. ปี 2563 และประเด็นความเสี่ยงอื่น ๆ เพื่อนำมาปรับใช้และวางแนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis) โดยภายหลังจากการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดประเภทความเสี่ยงของการจัดสรรงบประมาณออกเป็น 4 ประเภทสำคัญ ได้แก่

- ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks)
- ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks)
- ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risks)
- ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risks)

ความเสี่ยงของการจัดสรรงบประมาณทั้ง 4 ประเภท จะถูกนำไปเชื่อมโยงกับการบริหารงบประมาณ ววน. เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงของการจัดสรรงบประมาณ และนำไปสู่ข้อเสนอแนะต่อแผนการจัดสรรงบประมาณของ สกสว. ต่อไป พิจารณาภาพที่ 2.21

ภาพที่ 2.21 ภาพรวมแนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis)

## แนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis)



ที่มา : จัดทำโดยทีมนักวิจัย

## 2.4.1 ภาพรวมปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565<sup>32</sup>

ในแผนการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ ของ สกสว. มีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (Risk Factor) และรากสาเหตุ (Root Cause) ประกอบด้วย

- 1) F1-65: สกสว. ไม่ได้ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพียงพอที่จะบรรลุเป้าหมายตามแผน และไม่สามารถระดมเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ได้ โดยรากสาเหตุที่เป็นไปได้ (Possible Root Cause) มาจาก
  - มีช่องว่างของกระบวนการการทำงานระหว่าง สกสว. กับ สำนักงบประมาณ หรือ สำนักงบประมาณจัดสรรงบประมาณมาให้ไม่เพียงพอ
  - สกสว. ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึง Efficiency ของกองทุนได้
  - สำนักงบประมาณขาดความเชื่อมั่นต่อ สกสว. และต่อ PMU แต่ละแห่ง
- 2) F2-65: ระบบการจัดสรรงบประมาณในระบบ ววน. ไม่สอดคล้องกับแผน/ไม่ครอบคลุมโครงการที่มีความสำคัญ โดยรากสาเหตุที่เป็นไปได้ (Possible Root Cause) มาจาก
  - สกสว. ขาดความเชี่ยวชาญในการออกแบบรูปแบบการจัดสรรงบประมาณ (Funding Modality)
  - การจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณไปยังแผนงานและ PMU ไม่ถูกต้อง
  - สกสว. ไม่สามารถวิเคราะห์คำขอและคำรับรองงบประมาณที่จัดสรรให้ PMU
  - สกสว. ไม่สามารถให้คำแนะนำและติดตามการจัดสรรทุนของ PMU ให้สอดคล้องกับแผนไปจนถึงการใช้ประโยชน์จากผลงาน
  - ระเบียบ กฎเกณฑ์ของ กสว. ไม่สอดคล้อง ไม่ยืดหยุ่น
- 3) F3-65: ไม่สามารถระดมเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ได้ โดยรากสาเหตุที่เป็นไปได้ (Possible Root Cause) มาจาก
  - กองทุนต่าง ๆ ถูกปรับลดเงินงบประมาณ หรืองบประมาณของภาคเอกชนมีจำกัดเนื่องจากได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ
  - ผู้บริหารกองทุนหมุนเวียนอื่นขาดการรับรู้เกี่ยวกับระเบียบ เงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการร่วมระดมทุน
  - ข้อจำกัดด้านกฎระเบียบของกองทุนต่าง ๆ

<sup>32</sup> ข้อมูลจาก งานบริหารความเสี่ยง สกสว. ได้รับข้อมูล ณ 8 ธันวาคม 2564

## 2.4.2 คู่มือการบริหารความเสี่ยงกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ปี 2562<sup>33</sup>

กองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ (กองทุน) มีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (Risk Factor) และรากสาเหตุ (Root Cause) ประกอบด้วย

- 1) ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ เป็นความเสี่ยงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์และเหตุการณ์ภายนอก ส่งผลให้กลยุทธ์ที่กำหนดไว้ไม่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์/วิสัยทัศน์ โดยรากสาเหตุที่เป็นไปได้ (Possible Root Cause) มาจาก
  - การกำหนดกลยุทธ์ผิดพลาดไม่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร หรือกลยุทธ์ขาดการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้โครงการขาดการยอมรับหรือไม่ได้นำไปสู่การแก้ไขปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างแท้จริง
  - การตัดสินใจที่ผิดพลาดจากการใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ไม่สมบูรณ์ หรือไม่ในปัจจุบัน หรือนำการตัดสินใจนั้นมาใช้อย่างไม่ถูกต้อง
  - กิจกรรมตามแผนกลยุทธ์ไม่สามารถนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์องค์กรได้
  - กลยุทธ์ขององค์กรขาดการพัฒนาให้ทันต่อสถานการณ์จนไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้
- 2) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน เป็นความเสี่ยงเนื่องจากระบบงานภายในขององค์กร กระบวนการเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่ใช้ บุคลากร หรือความเพียงพอของข้อมูล ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินโครงการ โดยรากสาเหตุที่เป็นไปได้ (Possible Root Cause) มาจาก
  - บุคลากรขาดทักษะ ความชำนาญและความรู้เฉพาะทาง
  - การปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
  - เกิดการทุจริตในองค์กร
  - ระบบฐานข้อมูลไม่ครบถ้วน
  - อุปกรณ์การปฏิบัติงานหรือเทคโนโลยีล้าสมัย
  - เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของหน่วยงาน
  - การสูญเสียทรัพยากรและการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ประหยัด
- 3) ความเสี่ยงด้านการเงิน เป็นความเสี่ยงเกี่ยวกับการบริหารงานในเชิงการเงิน โดยรากสาเหตุที่เป็นไปได้ (Possible Root Cause) มาจาก
  - ประมาณการงบประมาณไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินการ
  - เบิกจ่ายงบประมาณไม่ทันตามกำหนดเวลา
  - ขาดสภาพคล่องในการบริหารจัดการเงิน
  - รายงานทางการเงินไม่น่าเชื่อถือ
  - การบันทึกบัญชีผิดพลาด

<sup>33</sup> กองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ. 2562. คู่มือการบริหารความเสี่ยง ปี 2562.

- 4) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ เป็นความเสี่ยงเนื่องจากความไม่ชัดเจน ความไม่ทันสมัย หรือความไม่ครอบคลุมของกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ รวมถึงการดำเนินการนิติกรรมสัญญา การร่างสัญญาที่ไม่ครอบคลุมการดำเนินงาน โดยรากสาเหตุที่เป็นไปได้ (Possible Root Cause) มาจาก
- การดำเนินงานไม่เสร็จตามกำหนดในสัญญา
  - กระบวนการดำเนินงานไม่เป็นไปตามข้อตกลง
  - ผู้เสียผลประโยชน์หรือบุคลากรในองค์กรต่อต้านกฎระเบียบใหม่
  - องค์กรได้รับความเสียหายในทางใดทางหนึ่งจากการเปลี่ยนแปลงกฎหมาย

### 2.4.3 ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยต่อเนื่อง ปีงบประมาณ 2563<sup>34</sup>

ทีมนักวิจัยดำเนินการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการวิจัย โดยสามารถแบ่งความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณออกเป็น 3 ด้านสำคัญ ได้แก่

- 1) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ ด้านการกำหนดยุทธศาสตร์และเป้าหมาย ประกอบด้วย การกำหนดยุทธศาสตร์ การกำหนดเป้าหมายให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ และการจัดสรรงบประมาณลงพื้นที่
- 2) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ ด้านโครงสร้างการจัดสรรงบประมาณ ประกอบด้วย การทับซ้อนของงานวิจัย และการกำหนดขอบเขตการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน
- 3) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบด้วย ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเบิกจ่าย และประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลลัพธ์งานวิจัย

---

<sup>34</sup> โครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. และวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเสี่ยงของแผนงบประมาณของหน่วยงานในระบบ ววน.” ปี 2563

## 2.4.4 การทบทวนประเด็นเกี่ยวกับความเสี่ยงอื่น ๆ

นอกจากการทบทวนปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญจากแผนการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ ของ สกสว. ปัจจัยเสี่ยงจากกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ และการสรุปความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณข้างต้น ทีมนักวิจัยทบทวนประเด็นความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ดังนี้

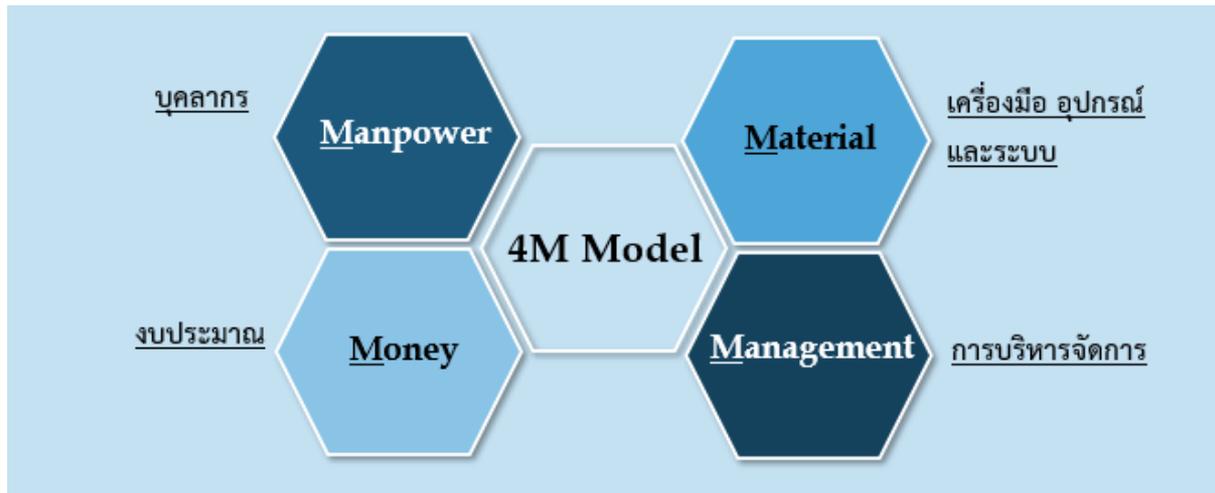
- 1) ความเสี่ยงจากการกำหนดทิศทางและสัดส่วนการลงทุน (Directional & Concentration Risks) เช่น การเลือก/กำหนดกลุ่มเรื่องสำคัญ หรือการให้นำหนักในการกระจายงบประมาณตามแต่ละยุทธศาสตร์/Platforms เป็นต้น<sup>35</sup>
- 2) ความเสี่ยงจากการเลือกผิด (Wrong Way Risk หรือ WWR) : ความเสี่ยงในการเลือกหน่วยงานรับทุน ทั้งในระดับหน่วยบริหารจัดการทุน และในกลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐานกระจายงบประมาณในแต่ละหน่วยงานตามความเชี่ยวชาญ<sup>36</sup>
- 3) ความเสี่ยงด้านโอกาส (Opportunity Risk) : มูลค่า Return จากกิจกรรมที่สูญเสียโอกาสไปในการเลือกทำกิจกรรมอย่างหนึ่ง (Trade-off) ภายใต้งบประมาณที่จำกัด<sup>37</sup>
- 4) The Management 4M Theory (พิจารณาภาพที่ 2.22) หลักการบริหารด้วย 4M ประกอบด้วย
  - Man หรือ คน: การบริหารกำลังคนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับงานให้มากที่สุด
  - Money หรือ เงิน: การบริหารเงิน จัดสรรเงินให้ใช้จ่ายต้นทุนน้อยที่สุด ในขณะที่สร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผล
  - Materials หรือ เครื่องมือ: การบริหารเครื่องมือ วัสดุในการดำเนินงานให้สิ้นเปลืองน้อยที่สุด หรือเกิดประโยชน์สูงสุด
  - Management หรือ การบริหารจัดการ: กระบวนการจัดการ บริหารควบคุมเพื่อให้การดำเนินงานทั้งหมดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่

<sup>35</sup> John Spacy. 2016, November 26. What is Budget Risk?.

<sup>36</sup> Katia D'Hulster. 2001, September 7. Wrong Way Risk.

<sup>37</sup> Aleksandra Wróbel. 2019, December 1. Opportunity risk.

ภาพที่ 2.22 แบบจำลองการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กรด้วยปัจจัย 4 ด้าน  
(The Management 4M Model)



ที่มา : Management 4M Theory, Bangmoo, 2002; Drucker, 2008; Drucker, 2011; Drucker, 2012

## 2.5 ผลการศึกษาทบทวนฐานข้อมูลจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ปี 2563 - 2564

### ■ ภาพรวมข้อมูลที่ได้รับจากระบบ NRIIS

ในส่วนของการศึกษาทบทวนฐานข้อมูลจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการประสานงานผ่านสำนักบริหารงบประมาณ ววน. หรือ FB2 เพื่อขอข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบ NRIIS โดยได้รับข้อมูล เดือนมิถุนายน 2564 ในรูปแบบไฟล์ Excel ซึ่งเป็นชุดข้อมูลโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในระบบ ววน. ทั้งสิ้น 12,009 ข้อมูล แบ่งเป็นข้อมูลในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 5,592 ข้อมูล และข้อมูลในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 6,417 ข้อมูล จากการตรวจสอบ พบว่า ชุดข้อมูลที่ได้รับมีลักษณะดังต่อไปนี้ (พิจารณาตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 จำนวนและลักษณะของชุดข้อมูลที่ได้รับจากฐานข้อมูลระบบ NRIIS

ลักษณะของชุดข้อมูลที่ได้รับจากฐานข้อมูลระบบ NRIIS	จำนวนข้อมูลจากปีงบประมาณ (หน่วย : ข้อมูล)		รวม	สัดส่วนข้อมูล (หน่วย : ร้อยละ)		รวม
	ปี 2563	ปี 2564		ปี 2563	ปี 2564	
<b>จำนวนชุดข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับทั้งหมด</b>	5,592	6,417	<b>12,009</b>	100.00%	100.00%	<b>100.00%</b>
(1) จำนวนข้อมูลทั้งงบประมาณเท่ากับค่าใช้จ่าย	479	1,481	<b>1,960</b>	8.57%	23.08%	<b>16.32%</b>
(2) จำนวนข้อมูลทั้งงบประมาณมากกว่าค่าใช้จ่าย	2,427	2,463	<b>4,890</b>	43.40%	38.38%	<b>40.72%</b>
(3) จำนวนข้อมูลทั้งปีงบประมาณน้อยกว่าค่าใช้จ่าย	23	983	<b>1,006</b>	0.41%	15.32%	<b>8.38%</b>
(4) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขภาพรวมงบประมาณ	104	514	<b>618</b>	1.86%	8.01%	<b>5.15%</b>
(5) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขรายละเอียดค่าใช้จ่าย*	2,326	905	<b>3,231</b>	41.60%	14.10%	<b>26.90%</b>
(6) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุทั้งตัวเลขภาพรวมงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย*	233	71	<b>304</b>	4.17%	1.11%	<b>2.53%</b>

หมายเหตุ : \*รายละเอียดค่าใช้จ่ายตามระบบฐานข้อมูล NRIIS ประกอบด้วย ค่าตอบแทนและค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน

ที่มา : ข้อมูลจากฐานระบบ NRIIS ณ มิถุนายน 2564

จากการตรวจสอบชุดข้อมูลที่ได้รับจากระบบ NRIIS พบว่า ชุดข้อมูลส่วนใหญ่ มีข้อมูลงบประมาณมากกว่าค่าใช้จ่าย เป็นจำนวน 4,890 ชุดข้อมูล (คิดเป็นร้อยละ 40.72 ของชุดข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด) ชุดข้อมูลที่มีข้อมูลงบประมาณเท่ากับค่าใช้จ่าย มีจำนวน 1,960 ชุดข้อมูล (คิดเป็นร้อยละ 16.32) และชุดข้อมูลที่มีข้อมูลงบประมาณน้อยกว่าค่าใช้จ่าย จำนวน 1,006 ชุดข้อมูล (คิดเป็นร้อยละ 8.38)

นอกจากนี้ มีชุดข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขรายละเอียดค่าใช้จ่าย จำนวน 3,231 ชุดข้อมูล (คิดเป็นร้อยละ 26.90) ชุดข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขงบประมาณ จำนวน 618 ชุดข้อมูล (คิดเป็นร้อยละ 5.15) และมีชุดข้อมูลที่ไม่ระบุทั้งตัวเลขงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย จำนวน 304 ชุดข้อมูล (คิดเป็นร้อยละ 2.53)

■ ผลการคัดเลือกชุดข้อมูลที่มีความสมบูรณ์และประเภทของชุดข้อมูลที่น่ามาใช้ดำเนินการวิเคราะห์

เนื่องจากโครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณ วิเคราะห์ และประมาณการผลกระทบของแผนงานด้าน ววน. ปี 2564” มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึง **สถานการณ์การจัดสรรงบประมาณของกองทุน ววน. รวมถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ** อย่างไรก็ตาม แนวคิดการวิเคราะห์การจัดสรรทุนวิจัยตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย หรือ การวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย จะใช้ข้อมูลแตกต่างจากการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณอื่น ๆ ในรายงานนี้ กล่าวคือ การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณจะใช้ข้อมูลตัวเลขงบประมาณในการวิเคราะห์ ในขณะที่การวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายจะใช้ข้อมูลตัวเลขของรายละเอียดค่าใช้จ่าย

ดังนั้น ทีมนักวิจัยจึงได้คัดเลือกชุดข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์และแบ่งประเภทของชุดข้อมูลที่น่ามาใช้ดำเนินการต่อ ตามประเภทของหัวข้อการวิเคราะห์ (พิจารณาตารางที่ 2.4 และ 2.5) ดังนี้

- **ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ (ฐานงบประมาณ)** มีทั้งหมด 11,705 ชุดข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 97.47 ของชุดข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ประกอบด้วย ชุดข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ยกเว้น (6) ชุดข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขภาพรวมงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย ซึ่งชุดข้อมูลฐานงบประมาณจะเป็นชุดข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ในเล่มรายงานนี้ โดยมีหัวข้อการวิเคราะห์ ดังนี้
  - การวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัย เพื่อให้ทราบถึงข้อมูล**สถานการณ์การจัดสรรงบประมาณ** (บทที่ 3 หัวข้อที่ 3.1.1)
  - การสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัย เพื่อให้ทราบถึง**ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ** (บทที่ 3 หัวข้อที่ 3.2)
  
- **ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย (ฐานค่าใช้จ่าย)** มีทั้งหมด 8,474 ชุดข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 70.56 ของข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ประกอบด้วย ชุดข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ยกเว้น (5) ชุดข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขรายละเอียดค่าใช้จ่าย และ (6) ชุดข้อมูลที่ไม่ระบุทั้งตัวเลขงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ ชุดข้อมูลฐานค่าใช้จ่ายจะใช้ข้อมูลในส่วนของรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์เท่านั้น และมีหัวข้อการวิเคราะห์ ดังนี้
  - การวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย (บทที่ 3 หัวข้อที่ 3.1.2)

ตารางที่ 2.4 จำนวนชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ

ลักษณะของชุดข้อมูลที่ได้รับ จากฐานข้อมูลระบบ NRIIS	จำนวนข้อมูลจาก ปีงบประมาณ (หน่วย : ข้อมูล)		รวม	สัดส่วนข้อมูล (หน่วย : ร้อยละ)		รวม
	ปี 2563	ปี 2564		ปี 2563	ปี 2564	
<b>จำนวนชุดข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับทั้งหมด</b>	5,592	6,417	<b>12,009</b>	100.00%	100.00%	<b>100.00%</b>
(1) จำนวนข้อมูลที่งบประมาณเท่ากับค่าใช้จ่าย	479	1,481	<b>1,960</b>	8.57%	23.08%	<b>16.32%</b>
(2) จำนวนข้อมูลที่งบประมาณมากกว่าค่าใช้จ่าย	2,427	2,463	<b>4,890</b>	43.40%	38.38%	<b>40.72%</b>
(3) จำนวนข้อมูลที่งบประมาณน้อยกว่าค่าใช้จ่าย	23	983	<b>1,006</b>	0.41%	15.32%	<b>8.38%</b>
(4) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขภาพรวมงบประมาณ	104	514	<b>618</b>	1.86%	8.01%	<b>5.15%</b>
(5) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขรายละเอียดค่าใช้จ่าย*	2,326	905	<b>3,231</b>	41.60%	14.10%	<b>26.90%</b>
(6) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุทั้งตัวเลข ภาพรวมงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย*	233	71	<b>304</b>	4.17%	1.11%	<b>2.53%</b>
<b>สรุปจำนวนชุดข้อมูลที่นำมาใช้ดำเนินการต่อ สำหรับการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ</b>	<b>5,359</b>	<b>6,346</b>	<b>11,705</b>	<b>95.83%</b>	<b>98.89%</b>	<b>97.47%</b>

ตารางที่ 2.5 จำนวนชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย

ลักษณะของชุดข้อมูลที่ได้รับ จากฐานข้อมูลระบบ NRIIS	จำนวนข้อมูลจาก ปีงบประมาณ (หน่วย : ข้อมูล)		รวม	สัดส่วนข้อมูล (หน่วย : ร้อยละ)		รวม
	ปี 2563	ปี 2564		ปี 2563	ปี 2564	
<b>จำนวนชุดข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับทั้งหมด</b>	5,592	6,417	<b>12,009</b>	100.00%	100.00%	<b>100.00%</b>
(1) จำนวนข้อมูลที่งบประมาณเท่ากับค่าใช้จ่าย	479	1,481	<b>1,960</b>	8.57%	23.08%	<b>16.32%</b>
(2) จำนวนข้อมูลที่งบประมาณมากกว่าค่าใช้จ่าย	2,427	2,463	<b>4,890</b>	43.40%	38.38%	<b>40.72%</b>
(3) จำนวนข้อมูลที่งบประมาณน้อยกว่าค่าใช้จ่าย	23	983	<b>1,006</b>	0.41%	15.32%	<b>8.38%</b>
(4) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขภาพรวมงบประมาณ	104	514	<b>618</b>	1.86%	8.01%	<b>5.15%</b>
(5) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขรายละเอียดค่าใช้จ่าย*	2,326	905	<b>3,231</b>	41.60%	14.10%	<b>26.90%</b>
(6) จำนวนข้อมูลที่ไม่ระบุทั้งตัวเลข ภาพรวมงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย*	233	71	<b>304</b>	4.17%	1.11%	<b>2.53%</b>
<b>สรุปจำนวนชุดข้อมูลที่นำมาใช้ดำเนินการต่อ สำหรับการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย</b>	<b>3,033</b>	<b>5,441</b>	<b>8,474</b>	<b>54.24%</b>	<b>84.79%</b>	<b>70.56%</b>

หมายเหตุ : \*รายละเอียดค่าใช้จ่ายตามระบบฐานข้อมูล NRIIS ประกอบด้วย ค่าตอบแทนและค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน  
ที่มา : ข้อมูลจากฐานระบบ NRIIS ณ มิถุนายน 2564

จากชุดข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ทีมนักวิจัยได้คัดเลือกตามวัตถุประสงค์การวิเคราะห์ 2 ประเภะนั้น  
จากการตรวจสอบ พบว่า มีรายละเอียดงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายรวม (พิจารณาตารางที่ 2.6) ดังนี้

1. ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ (ฐานงบประมาณ) มีผลรวมงบประมาณเท่ากับ 30,274.35 ล้านบาท โดยปีงบประมาณ 2563 มีผลรวมงบประมาณเท่ากับ 13,844.76 ล้านบาท และปีงบประมาณ 2564 มีผลรวมงบประมาณเท่ากับ 16,429.59 ล้านบาท (เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.67 จากปีงบประมาณ 2563)
2. ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย (ฐานค่าใช้จ่าย) มีผลรวมค่าใช้จ่ายเท่ากับ 21,574.60 ล้านบาท โดยปีงบประมาณ 2563 มีผลรวมค่าใช้จ่ายเท่ากับ 6,217.56 ล้านบาท และปีงบประมาณ 2564 มีผลรวมค่าใช้จ่ายเท่ากับ 15,357.04 ล้านบาท (เพิ่มขึ้นร้อยละ 146.99 จากปีงบประมาณ 2563)

ตารางที่ 2.6 รายละเอียดงบประมาณรวมของชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ และรายละเอียดค่าใช้จ่ายรวมของชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย

ประเภทของชุดข้อมูล	งบประมาณรวมของชุดข้อมูล ที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ (หน่วย : ล้านบาท)	ค่าใช้จ่ายรวมของชุดข้อมูล ที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย (หน่วย : ล้านบาท)
ชุดข้อมูลทั้งหมด	30,274.35	21,574.60
ปีงบประมาณ 2563	13,844.76	6,217.56
ปีงบประมาณ 2564	16,429.59 (เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ประมาณ 18.67%)	15,357.04 (เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ประมาณ 146.99%)

ที่มา : ข้อมูลจากฐานระบบ NRIS ณ มิถุนายน 2564

จากผลการศึกษางบประมาณรวมและค่าใช้จ่ายรวมข้างต้น สามารถจำแนกตามประเภททุนของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ได้แก่ ทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund : FF) โดยมีรายละเอียด (พิจารณาตารางที่ 2.7) ดังนี้

ตารางที่ 2.7 รายละเอียดข้อมูลของชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณและโครงสร้างค่าใช้จ่าย  
จำแนกตามประเภททุนของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.

ประเภทของชุดข้อมูล	ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ (ฐานงบประมาณ)			ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย (ฐานค่าใช้จ่าย)		
	งบประมาณรวม (หน่วย : ล้านบาท)	จำนวนโครงการ (หน่วย : ชุดข้อมูล)	งบประมาณเฉลี่ย ต่อโครงการ (หน่วย : ล้านบาท)	ค่าใช้รวม* (หน่วย : ล้านบาท)	จำนวนโครงการ (หน่วย : ชุดข้อมูล)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อ โครงการ (หน่วย : ล้านบาท)
ชุดข้อมูลทั้งหมด	30,274.35	11,705	2.59	21,574.60	8,474	2.55
<b>ปีงบประมาณ 2563</b>	<b>13,844.76</b>	<b>5,359</b>	<b>2.58</b>	<b>6,217.56</b>	<b>3,033</b>	<b>2.05</b>
ทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF)	12,433.31	3,728	3.34	5,136.91	1,439	3.57
ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)	1,411.45	1,631	0.87	1,080.65	1,594	0.68
<b>ปีงบประมาณ 2564</b>	<b>16,429.59</b>	<b>6,346</b>	<b>2.59</b> (เพิ่มขึ้น 0.39%)	<b>15,357.04</b>	<b>5,441</b>	<b>2.82</b> (เพิ่มขึ้น 37.56%)
ทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF)	8,254.72 (ลดลง 33.61%)	2,672	3.09 (ลดลง 7.49%)	5,627.07 (เพิ่มขึ้น 9.54%)	2,015	2.79 (ลดลง 21.85%)
ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)	8,174.87 (เพิ่มขึ้น 479.18%)	3,674	2.23 (เพิ่มขึ้น 156.32%)	9,729.97 (เพิ่มขึ้น 800.38%)	3,426	2.84 (เพิ่มขึ้น 317.65%)

หมายเหตุ : \*รายละเอียดค่าใช้จ่ายตามระบบฐานข้อมูล NRIIS ประกอบด้วย ค่าตอบแทนและค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน  
ที่มา : ข้อมูลจากฐานระบบ NRIIS ณ มิถุนายน 2564

จากตารางที่ 2.7 มีรายละเอียดตามประเภทของชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

**1. ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ (ฐานงบประมาณ)**

- **ปีงบประมาณ 2563** มีข้อมูลงบประมาณรวมทั้งสิ้น 13,844.76 ล้านบาท และมีชุดข้อมูลทั้งหมด 5,359 ชุดข้อมูล โดยทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) มีจำนวนงบประมาณรวมทั้งสิ้น 12,433.31 ล้านบาท เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 3,728 ชุดข้อมูล เฉลี่ยงบประมาณทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ โครงการละ 3.34 ล้านบาท และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีจำนวนงบประมาณรวมทั้งสิ้น 1,411.45 ล้านบาท เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 1,631 ชุดข้อมูล เฉลี่ยงบประมาณโครงการละ 0.87 ล้านบาท
- **ปีงบประมาณ 2564** มีข้อมูลงบประมาณรวมทั้งสิ้น 16,429.59 ล้านบาท และมีชุดข้อมูลทั้งหมด 6,346 ชุดข้อมูล โดยทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) มีจำนวนงบประมาณรวมทั้งสิ้น 8,254.72 ล้านบาท (ลดลงจากปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 33.61) เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 2,672 ชุดข้อมูล เฉลี่ยงบประมาณทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์โครงการละ 3.09 ล้านบาท (ลดลงจากปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 7.49) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีจำนวนงบประมาณรวมทั้งสิ้น 8,174.87 ล้านบาท (เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 479.18) เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 3,674 ชุดข้อมูล เฉลี่ยงบประมาณทุนสนับสนุนงานพื้นฐานโครงการละ 2.23 ล้านบาท (เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 479.18)

**2. ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย (ฐานค่าใช้จ่าย)**

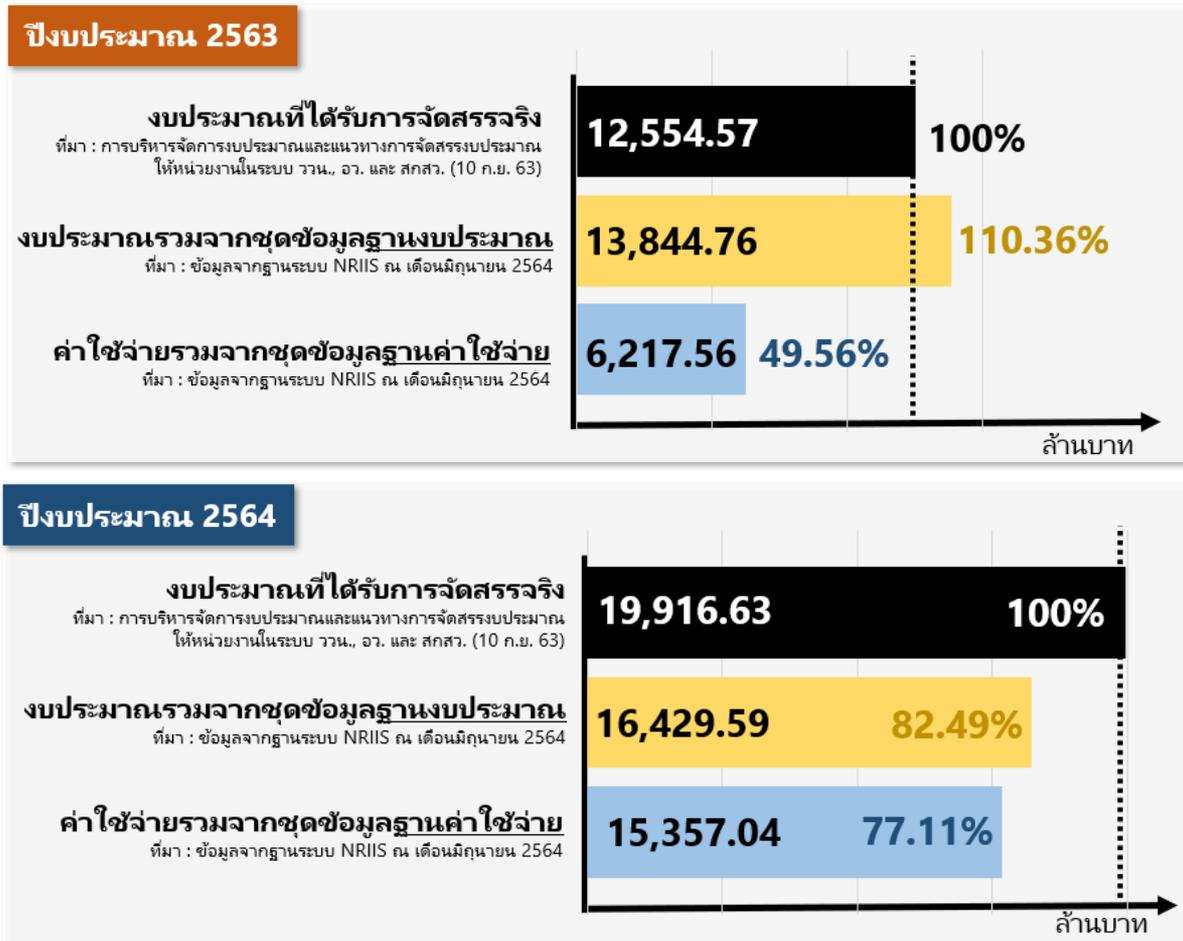
- **ปีงบประมาณ 2563** มีข้อมูลค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 6,217.56 ล้านบาท และมีชุดข้อมูลทั้งหมด 3,033 ชุดข้อมูล โดยทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) มีจำนวนค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 5,136.91 ล้านบาท เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 1,439 ชุดข้อมูล เฉลี่ยค่าใช้จ่ายทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์โครงการละ 2.05 ล้านบาท และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีจำนวนค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 1,080.65 ล้านบาท เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 1,594 ชุดข้อมูล เฉลี่ยค่าใช้จ่ายทุนสนับสนุนงานพื้นฐานโครงการละ 0.68 ล้านบาท
- **ปีงบประมาณ 2564** มีข้อมูลค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 15,357.04 ล้านบาท และมีชุดข้อมูลทั้งหมด 5,441 ชุดข้อมูล โดยทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) มีจำนวนค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 5,627.07 ล้านบาท เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 2,015 ชุดข้อมูล เฉลี่ยค่าใช้จ่ายทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์โครงการละ 2.79 ล้านบาท และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีจำนวนค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 9,729.97 ล้านบาท เป็นชุดข้อมูลทั้งหมด 3,426 ชุดข้อมูล เฉลี่ยค่าใช้จ่ายทุนสนับสนุนงานพื้นฐานโครงการละ 2.84 ล้านบาท

■ **เปรียบเทียบงบประมาณรวมจากฐานข้อมูลระบบ NRIS กับงบประมาณที่มีการจัดสรรจริง**

ทีมนักวิจัยได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลงบประมาณรวมและค่าใช้จ่ายรวมจากชุดข้อมูลที่ใช้ดำเนินการต่อ (ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ : ฐานงบประมาณ และชุดข้อมูลที่ใช้

ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย : ฐานค่าใช้จ่าย) กับงบประมาณที่มีการจัดสรรจริงในกองทุน ววน. เพื่อให้เห็นถึงความสมบูรณ์ของข้อมูลที่น่ามาใช้วิเคราะห์

ภาพที่ 2.23 เปรียบเทียบงบประมาณและค่าใช้จ่ายรวมจากฐานข้อมูลระบบ NRIIS กับงบประมาณที่มีการจัดสรรจริง



พิจารณาภาพที่ 2.23 พบว่า งบประมาณที่จัดสรรให้กับกองทุน ววน. ในปีงบประมาณ 2563 ทั้งสิ้น 12,554.57 ล้านบาท ในขณะที่ข้อมูลงบประมาณรวมจากชุดข้อมูลฐานงบประมาณ ปี 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 13,844.76 ล้านบาท ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่างบประมาณที่มีการจัดสรรจริง เป็นจำนวนร้อยละ 10.36 และข้อมูลค่าใช้จ่ายรวมจากชุดข้อมูลฐานค่าใช้จ่าย ปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 6,217.56 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.56 ของงบประมาณที่จัดสรรจริงในปีงบประมาณ 2563

ในปีงบประมาณ 2564 มีงบประมาณที่จัดสรรให้กับกองทุน ววน. จำนวนทั้งสิ้น 19,916.63 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 58.63 จากปี 2563 ทั้งนี้ งบประมาณรวมจากชุดข้อมูลฐานงบประมาณ ปี 2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 16,429.59 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 82.49 ของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจริง และค่าใช้จ่ายรวมจากชุดข้อมูลฐานค่าใช้จ่าย ปี 2564 จำนวน 15,357.04 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 77.11 ของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจริงในปีงบประมาณ 2564

# บทที่ 3

## ผลการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพโครงการวิจัย ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564

- 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.  
ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)
- 3.2 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย ในส่วนของทุนสนับสนุนงาน  
เชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) (Cost Structure Analysis)

จากผลการศึกษาทบทวนฐานข้อมูลจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) ปีงบประมาณ 2563 – 2564 ในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.5 ซึ่งทีมนักวิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบและคลีนข้อมูลเป็นลำดับแล้วนั้น ชุดข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาวิเคราะห์ในบริบทต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ โดยแบ่งเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่

- (1) การวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) เพื่อพิจารณาบริบทต่าง ๆ เช่น ประเภทโครงการวิจัย อนาคตขั้นในการจัดสรรงบประมาณ การตอบนโยบาย เป็นต้น
- (2) การวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย (Cost Structure Analysis) ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) เพื่อพิจารณาในรายละเอียดของโครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียม

มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

### 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)

#### 3.1.1 วิเคราะห์ภาพรวมสถานภาพโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ

- วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ ตามประเภทของทุนวิจัย

การจัดสรรงบประมาณของกองทุน ววน. จำแนกตามประเภทของทุนวิจัยออกเป็น (1) ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และ (2) ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) โดยงบประมาณและสัดส่วนแบ่งตามประเภทของทุนวิจัย (พิจารณາตารางที่ 3.1) ดังนี้

**ตารางที่ 3.1** สถานภาพโครงการวิจัยและงบประมาณ ปีงบประมาณ 2563 - 2564  
แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)

ประเภททุนวิจัย	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)	งบประมาณ (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)	12,433.31	89.80	8,254.72	50.24
ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)	1,411.45	10.20	8,174.87	49.76
<b>Total</b>	<b>13,844.76</b>	<b>100.00</b>	<b>16,429.59</b>	<b>100.00</b>
	จำนวนโครงการวิจัย (โครงการ)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนโครงการวิจัย (โครงการ)	สัดส่วน (ร้อยละ)
ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)	3,728	69.57	2,672	42.11
ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)	1,631	30.43	3,674	57.89
<b>Total</b>	<b>5,359</b>	<b>100.00</b>	<b>6,346</b>	<b>100.00</b>
	งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาทต่อโครงการ)		งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาทต่อโครงการ)	
ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)	3.34		3.09	
ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)	0.87		2.23	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

จากตารางที่ 3.1 ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวนทั้งสิ้น 13,844.76 ล้านบาท โดยเป็นทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) จำนวน 12,433.31 ล้านบาท และทุนวิจัยงานพื้นฐาน (FF) เป็นจำนวน 1,411.45 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.80 ต่อ 10.20 และในปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวนทั้งสิ้น 16,429.59 ล้านบาท โดยเป็นทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) จำนวน 8,254.72 ล้านบาท (ลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 33.61) และทุนวิจัยงานพื้นฐาน (FF) เป็นจำนวน 8,174.87 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.24 ต่อ 49.76

ในส่วนของจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทุน ในปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนโครงการที่ได้รับจัดสรรทุนรวมทั้งสิ้น 5,359 โครงการ โดยเป็นโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) เป็นจำนวน 3,728 โครงการ และโครงการที่ได้รับทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) จำนวน 1,631 โครงการ และหากเฉลี่ยงบประมาณแล้ว ในปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ได้รับจัดสรรงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการที่ 3.34 ล้านบาท และโครงการวิจัย FF ได้รับจัดสรรงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการที่ 0.87 ล้านบาท

สำหรับปีงบประมาณ 2564 มีจำนวนโครงการที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านกองทุน ววน. เป็นจำนวนเพิ่มขึ้นจากปี 2563 อยู่ที่จำนวน 6,346 โครงการ โดยเป็นโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) เป็นจำนวน 2,672 โครงการ (ลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 28.33) และโครงการที่ได้รับทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) จำนวน 3,674 โครงการ และหากเฉลี่ยงบประมาณแล้ว ในปีงบประมาณ 2564 ได้รับจัดสรรงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการที่ 3.09 ล้านบาท (ลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 7.49) และโครงการวิจัย FF ได้รับจัดสรรงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการที่ 2.23 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม ในการเปรียบเทียบงบประมาณและจำนวนโครงการของทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ระหว่างปี 2563 และ 2564 อาจไม่สามารถเปรียบเทียบได้ เนื่องจาก ในช่วงปีงบประมาณ 2563 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านของหน่วยงาน สกสว. ทำให้การจัดสรรเงินทุนด้านงานวิจัยพื้นฐานจะอนุมัติจัดสรรตรงไปที่หน่วยงานรับทุนและไม่จัดสรรผ่านกองทุน ววน. ดังนั้น งบประมาณที่จัดสรรให้กับงานวิจัยพื้นฐานในปี 2563 ที่แสดงในฐานข้อมูล NRIIS จึงมิใช่งบประมาณที่ได้จัดสรรจริงทั้งหมดให้กับโครงการวิจัยพื้นฐานในระบบ ววน. จากตัวเลขงบประมาณข้างต้น จะพบว่า ในปีงบประมาณ 2563 จำนวนงบประมาณที่จัดสรรให้กับทุนวิจัยงานพื้นฐานจะเป็นจำนวนมูลค่างบประมาณและจำนวนโครงการที่น้อย ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2564 จะเห็นว่าสัดส่วนของการจัดสรรงบประมาณ SF และ FF จะมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการจัดสรรทุนของ สกสว. ปีงบประมาณ 2564 ที่มีหลักเกณฑ์ว่า การจัดสรรงบประมาณ ทุน SF จะไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และทุน FF ไม่มากกว่าร้อยละ 50 อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาสัดส่วนโครงการวิจัย SF ที่ได้รับจัดสรรทุน ในปีงบประมาณ 2564 จะพบว่ามีสัดส่วนที่น้อยกว่าโครงการวิจัย FF เล็กน้อย ที่สัดส่วนร้อยละ 42.11 ต่อ ร้อยละ 57.89

▪ **วิเคราะห์สถานการณ์โครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ ตามประเภทโครงการวิจัย**

ประเภทโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นโครงการวิจัยเดี่ยว (พิจารณาตารางที่ 3.2) โดยภาพรวมในปี 2563 พบว่า มีประเภทโครงการวิจัยเดี่ยวที่จำนวน 3,406 โครงการ ประเภทแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัยจำนวน 497 โครงการ โดยมีจำนวนโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัยอยู่ที่ 1,456 โครงการ ในขณะที่ภาพรวมปี 2564 มีจำนวนโครงการวิจัยเดี่ยวที่ 4,476 โครงการ ประเภทแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัยจำนวน 539 โครงการ โดยมีจำนวนโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัยอยู่ที่ 1,331 โครงการ ทั้งนี้ หากพิจารณาแยกตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) พบว่า มีสัดส่วนของประเภทโครงการวิจัยเดี่ยว และแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกับภาพรวม

**ตารางที่ 3.2 จำนวนตามประเภทโครงการวิจัย แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564**

ประเภทโครงการ	ปีงบประมาณ 2563		รวม	ปีงบประมาณ 2564		รวม
	SF	FF		SF	FF	
<b>จำนวน (โครงการ)</b>						
โครงการวิจัยเดี่ยว	2,363	1,043	3,406	1,870	2,606	4,476
แผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย	382	115	497	216	323	539
โครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย	983	473	1,456	586	745	1,331
<b>รวม (จำนวนโครงการ)</b>	<b>3,728</b>	<b>1,631</b>	<b>5,359</b>	<b>2,672</b>	<b>3,674</b>	<b>6,346</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>						
โครงการวิจัยเดี่ยว	63.39%	63.95%	63.56%	69.99%	70.93%	70.53%
แผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย	10.25%	7.05%	9.27%	8.08%	8.79%	8.49%
โครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย	26.37%	29.00%	27.17%	21.93%	20.28%	20.97%
<b>รวม (ร้อยละ)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

สำหรับการจัดสรรงบประมาณตามประเภทโครงการวิจัย ปี 2563 และ 2564 (พิจารณาตารางที่ 3.3) พบว่า สัดส่วนงบประมาณจัดสรรไปที่โครงการวิจัยเดี่ยวมากกว่าแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย โดยภาพรวมปี 2563 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยเดี่ยวที่ 8,489.83 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61.32 และจัดสรรงบประมาณสำหรับแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการที่ 5,354.93 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38.68 ขณะที่ภาพรวมปี 2564 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยเดี่ยวที่ 12,043.20 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73.30 และจัดสรรงบประมาณสำหรับแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการที่ 4,386.39 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.70

ทั้งนี้ หากพิจารณาแยกตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) พบว่า มีสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกับภาพรวม

**ตารางที่ 3.3** งบประมาณตามประเภทโครงการวิจัย แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 - 2564

ประเภทโครงการ	ปีงบประมาณ 2563		รวม	ปีงบประมาณ 2564		รวม
	SF	FF		SF	FF	
<b>งบประมาณจัดสรรต่อปี (ล้านบาท)</b>						
โครงการวิจัยเดี่ยว	7,737.91	751.93	8,489.83	5,823.28	6,219.92	12,043.20
แผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย	4,695.41	659.52	5,354.93	2,431.44	1,954.95	4,386.39
<b>รวม (ล้านบาท)</b>	<b>12,433.31</b>	<b>1,411.45</b>	<b>13,844.76</b>	<b>8,254.72</b>	<b>8,174.87</b>	<b>16,429.59</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>						
โครงการวิจัยเดี่ยว	62.24%	53.27%	61.32%	70.54%	76.09%	73.30%
แผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย	37.76%	46.73%	38.68%	29.46%	23.91%	26.70%
<b>รวม (ร้อยละ)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

สำหรับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยโครงการวิจัย (พิจารณาตารางที่ 3.4) พบว่า ในปี 2563 และปี 2564 โครงการวิจัยประเภทแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วย สูงกว่าโครงการวิจัยประเภทโครงการวิจัยเดี่ยว โดยในปี 2563 แผนงานวิจัย ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยโครงการ ที่ 10.77 ล้านบาท และลดลงมาเป็น 8.14 ล้านบาทในปี 2564 ขณะที่โครงการวิจัยเดี่ยว ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยโครงการใกล้เคียงกันในปี 2563 และ 2564 ที่ 2.49 ล้านบาท และ 2.69 ล้านบาท ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4 งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการตามประเภทโครงการ แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564

ประเภทโครงการ	ปีงบประมาณ 2563		รวม	ปีงบประมาณ 2564		รวม
	SF	FF		SF	FF	
งบประมาณจัดสรรเฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาทต่อโครงการ)						
โครงการวิจัยเดี่ยว	3.27	0.72	2.49	3.11	2.39	2.69
แผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัย	12.29	5.73	10.77	11.26	6.05	8.14
ภาพรวม (ล้านบาทต่อโครงการ)	4.53	1.22	3.55	3.96	2.79	3.28

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

▪ วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ ตามความต่อเนื่องของโครงการวิจัย

สถานภาพโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ส่วนใหญ่เป็นโครงการวิจัยใหม่ (พิจารณาตารางที่ 3.5) โดยภาพรวมในปี 2563 พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยใหม่จำนวน 5,032 โครงการ (ร้อยละ 93.90) และจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยต่อเนื่อง จำนวน 327 โครงการ (ร้อยละ 6.10) ขณะที่ภาพรวมปี 2564 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยใหม่จำนวน 5,0735 โครงการ (ร้อยละ 90.37) และจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยต่อเนื่อง จำนวน 611 โครงการ (ร้อยละ 9.63) ทั้งนี้ หากพิจารณาแยกตามทุนสนับสนุน พบว่า ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยต่อเนื่องในสัดส่วนจำนวนที่สูงขึ้น ในปี 2564 (ร้อยละ 14.83)

ตารางที่ 3.5 สถานภาพโครงการวิจัย แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564

โครงการวิจัยใหม่/ต่อเนื่อง	ปีงบประมาณ 2563		รวม	ปีงบประมาณ 2564		รวม
	SF	FF		SF	FF	
จำนวน (โครงการ)						
โครงการวิจัยใหม่	3,510	1,522	5,032	2,606	3,129	5,735
โครงการวิจัยต่อเนื่อง	218	109	327	66	545	611
รวม (จำนวนโครงการ)	3,728	1,631	5,359	2,672	3,674	6,346
สัดส่วน (ร้อยละ)						
โครงการวิจัยใหม่	94.15%	93.32%	93.90%	97.53%	85.17%	90.37%
โครงการวิจัยต่อเนื่อง	5.85%	6.68%	6.10%	2.47%	14.83%	9.63%
รวม (ร้อยละ)	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

สำหรับการจัดสรรงบประมาณตามสถานภาพโครงการวิจัย ปี 2563 และ 2564 (พิจารณาตารางที่ 3.6) พบว่า สัดส่วนงบประมาณจัดสรรไปที่โครงการวิจัยใหม่มากกว่าโครงการวิจัยต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องตามจำนวนโครงการที่สูงกว่า โดยภาพรวมปี 2563 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยใหม่ที่ 12,793.36 ล้านบาท (ร้อยละ 92.41) และจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ 1,051.40 ล้านบาท (ร้อยละ 7.59) ขณะที่ภาพรวมปี 2564 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยใหม่

ที่ 13,514.20 ล้านบาท (ร้อยละ 82.26) และจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ 2,915.38 ล้านบาท (ร้อยละ 17.74) ทั้งนี้ หากพิจารณาแยกตามทุนสนับสนุน พบว่า ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยต่อเนื่องในสัดส่วนงบประมาณที่สูงขึ้น ในปี 2564 (ร้อยละ 11.67)

**ตารางที่ 3.6** งบประมาณตามสถานภาพโครงการวิจัย แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564

โครงการวิจัยใหม่/ต่อเนื่อง	ปีงบประมาณ 2563		รวม	ปีงบประมาณ 2564		รวม
	SF	FF		SF	FF	
<b>งบประมาณจัดสรรต่อปี (ล้านบาท)</b>						
โครงการวิจัยใหม่	11,753.02	1,040.34	12,793.36	7,291.04	6,223.17	13,514.20
โครงการวิจัยต่อเนื่อง	680.29	371.11	1,051.40	963.68	1,951.70	2,915.38
<b>รวม (ล้านบาท)</b>	<b>12,433.31</b>	<b>1,411.45</b>	<b>13,844.76</b>	<b>8,254.72</b>	<b>8,174.87</b>	<b>16,429.59</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>						
โครงการวิจัยใหม่	94.53%	73.71%	92.41%	88.33%	76.13%	82.26%
โครงการวิจัยต่อเนื่อง	5.47%	26.29%	7.59%	11.67%	23.87%	17.74%
<b>รวม (ร้อยละ)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

สำหรับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยโครงการวิจัย (พิจารณาตารางที่ 3.7) พบว่า ในปี 2563 และปี 2564 โครงการวิจัยต่อเนื่องได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยโครงการ สูงกว่าโครงการวิจัยใหม่ โดยในปี 2563 โครงการวิจัยต่อเนื่องได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยโครงการ ที่ 3.22 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 4.77 ล้านบาทในปี 2564 ขณะที่โครงการวิจัยใหม่ ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยโครงการใกล้เคียงกันในปี 2563 และ 2564 ที่ 2.54 ล้านบาท และ 2.36 ล้านบาท ตามลำดับ

**ตารางที่ 3.7** งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการตามสถานภาพโครงการวิจัย แบ่งตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ได้รับการจัดสรร ปี 2563 - 2564

โครงการวิจัยใหม่/ต่อเนื่อง	ปีงบประมาณ 2563		รวม	ปีงบประมาณ 2564		รวม
	SF	FF		SF	FF	
<b>งบประมาณจัดสรรเฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาทต่อโครงการ)</b>						
โครงการวิจัยใหม่	3.35	0.68	2.54	2.80	1.99	2.36
โครงการวิจัยต่อเนื่อง	3.12	3.40	3.22	14.60	3.58	4.77
<b>ภาพรวม (ล้านบาทต่อโครงการ)</b>	<b>3.34</b>	<b>0.87</b>	<b>2.58</b>	<b>3.09</b>	<b>2.23</b>	<b>2.59</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

■ วิเคราะห์อันตรายภาคชั้นของงบประมาณโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2563 - 2564

สำหรับภาพรวมอันตรายภาคชั้นในการจัดสรรงบประมาณโครงการ ปี 2563 และ 2564 (พิจารณาภาพที่ 3.1) พบว่า งบประมาณครึ่งหนึ่งของโครงการทั้งหมด (ร้อยละ 57) ได้รับงบประมาณต่ำกว่า 1 ล้านบาท ถึง 1 ล้านบาทต่อโครงการ โดยได้รับงบประมาณต่ำกว่า 5 แสนบาท จำนวน 4,060 โครงการ ได้รับงบประมาณมากกว่า 5 แสน ถึง 1 ล้านบาท จำนวน 2,620 โครงการ ในขณะที่ มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ได้รับงบประมาณมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป (จำนวน 1,008 โครงการ) ทั้งนี้ หากพิจารณาอันตรายภาคชั้นในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละปี พบว่า มีสัดส่วนอันตรายภาคชั้นในการจัดสรรงบประมาณสอดคล้องกันไปทิศทางเดียวกับภาพรวม

ภาพที่ 3.1 ภาพรวมจำนวนโครงการ แบ่งตามอันตรายภาคชั้นของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร (ปี 2563 - 2564)

(หน่วย : โครงการ)

อันตรายภาคชั้นงบประมาณ (ต่อโครงการ)		ภาพรวม	ปี 2563	ปี 2564
57%	ต่ำกว่า 0.5 ล้านบาท	4,060 (35%)	1,889 (35%)	2,171 (34%)
	0.5 – 1 ล้านบาท	2,620 (22%)	1,147 (21%)	1,473 (23%)
	มากกว่า 1 – 2 ล้านบาท	2,305 (20%)	1,125 (22%)	1,180 (19%)
	มากกว่า 2 – 5 ล้านบาท	1,712 (15%)	769 (14%)	943 (15%)
8%	มากกว่า 5 – 10 ล้านบาท	596 (5%)	254 (5%)	342 (5%)
	มากกว่า 10 ล้านบาทขึ้นไป	412 (3%)	175 (3%)	237 (4%)
ภาพรวมจำนวนโครงการ		11,705 โครงการ	5,359 โครงการ	6,346 โครงการ
ภาพรวมงบประมาณ			13,844.76 ล้านบาท (12,554.57 ล้านบาท)*	16,429.59 ล้านบาท (19,196.63 ล้านบาท)*

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

หมายเหตุ : \* จำนวนงบประมาณที่มีการจัดสรรจริง ในปี 2563 และ 2564

### 3.1.2 วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ 2563 – 2564 โดยพิจารณาหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรร

จากการศึกษาฐานข้อมูล NRIIS และจัดประเภทหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรทุนวิจัย พบว่า มีหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามประเภทของทุนวิจัย ดังนี้

- **หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 ประกอบด้วยหน่วยงาน ดังต่อไปนี้**
  1. หน่วยบริหารจัดการทุน (Program Management Unit: PMU) ทั้ง 7 หน่วยงาน
  2. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป. อว.)
  3. สำนักงานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) (ได้รับจัดสรรงบประมาณประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) เฉพาะปีงบประมาณ 2563)
  
- **หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประเภททุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 – 2564 ประกอบด้วยหน่วยงาน ดังต่อไปนี้**
  1. สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
    - มหาวิทยาลัย
    - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
    - มหาวิทยาลัยราชภัฏ
    - สถาบันการศึกษานอกสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา
    - สถาบันวิทยาลัยชุมชน
  2. สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ
    - มหาวิทยาลัย
    - มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง
    - สถาบันและราชวิทยาลัย
  3. สถาบันอุดมศึกษาเอกชน
    - มหาวิทยาลัย
    - วิทยาลัย
    - สถาบัน
  4. กระทรวง
  5. หน่วยงานอื่น ๆ

รายละเอียดงบประมาณและจำนวนโครงการวิจัยที่แต่ละหน่วยงานได้รับจัดสรรงบประมาณตามทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนงานวิจัยพื้นฐาน (FF) พิจารณาดังตารางที่ 3.8 - 3.9

- หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564

งบประมาณทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 ของทั้ง 2 ปีงบประมาณ จัดสรรให้กับหน่วยบริหารจัดการทุน (Program Management Unit: PMU) ทั้ง 7 หน่วยงาน<sup>1</sup> (พิจารณา ตารางที่ 3.8) โดยในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรเงินให้กับ 7 PMU รวมเป็นจำนวน 11,268.35 ล้านบาท และมีจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรจำนวน 3,711 โครงการ ในปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรเงินให้กับ 7 PMU รวมเป็นจำนวน 7,451.15 ล้านบาท และมีจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรจำนวน 2,661 โครงการ

ตารางที่ 3.8 ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามหน่วยงาน

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)
<b>ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)</b>						
7 PMU <sup>1</sup>	11,268.35	3,711	3.03	7,451.15	2,661	2.8
สป.อว.	1,157.66	10	115	803.57	11	73.05
สอวช.	7.31	7	1.04	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>12,433.31</b>	<b>3,728</b>	<b>3.34</b>	<b>8,254.72</b>	<b>2,672</b>	<b>3.09</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>						
7 PMU <sup>1</sup>	90.63%	99.54%		90.27%	99.59%	
สป.อว.	9.31%	0.27%		9.73%	0.41%	
สอวช.	0.06%	0.19%		-	-	
<b>รวม</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	

หากพิจารณารายละเอียดการจัดสรรให้กับแต่ละหน่วยบริหารจัดการทุน (PMU) (ตารางที่ 3.9) พบว่า หน่วยงานบริหารจัดการทุน (PMU) ที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย SF ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยได้รับจัดสรรทุนรวม 2 ปีงบประมาณ มากที่สุด โดยในปีงบประมาณ 2563 ได้รับจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวน 3,838.68 ล้านบาท และ ปีงบประมาณ 2564 ได้รับจัดสรร 2,163.27 ล้านบาท (2) หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ได้รับจัดสรรทุนรวม 2 ปีงบประมาณมากเป็นอันดับ 2 โดยในปีงบประมาณ 2563 ได้รับจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวน 3,672.71 ล้านบาท และปีงบประมาณ 2564

<sup>1</sup> 7 PMU หรือ 7 หน่วยงานบริหารจัดการทุนในระบบ ววน. ประกอบไปด้วยหน่วยงานดังต่อไปนี้ 1) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) 2) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) 3) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์กรมหาชน (สวก.) 4) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) 5) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) 6) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) และ 7) หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2565) มีหน่วยบริหารจัดการทุนในระบบ ววน. เพิ่มขึ้นอีก 2 หน่วยงาน ได้แก่ สถาบันวัคซีนแห่งชาติ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สลช.)

ได้รับจัดสรร 1,305.37 ล้านบาท และ (3) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้รับจัดสรรทุนรวม 2 ปีงบประมาณ มากเป็นอันดับ 3 โดยในปีงบประมาณ 2563 ได้รับจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวน 1,629.22 ล้านบาท และ ปีงบประมาณ 2564 ได้รับจัดสรร 1,234.16 ล้านบาท

ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านแต่ละหน่วยบริหารจัดการทุน ประกอบการวิเคราะห์ตัวเลขงบประมาณ จะพบว่า หน่วยงาน บพค. บพข. และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการสูงมากที่สุด 3 อันดับแรก ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ รวมถึงมี งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการสูงกว่างบประมาณเฉลี่ยรวมของ 7 PMU (พิจารณาดารงที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564  
จำแนกตามหน่วยบริหารจัดการทุน (PMU)

แพลตฟอร์ม	หน่วย บริหาร จัดการทุน (PMU)	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)
1 การพัฒนากำลังคน	บพค.	1,629.22	378	4.31	1,234.16	94	13.13
2 ตอบโจทย์ท้าทายสังคม	วช.	3,838.68	2,005	1.91	2,163.27	1,220	1.77
3 เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	บพข.	3,672.71	551	6.67	1,305.37	320	4.08
	สวก.	322.88	127	2.54	564.66	240	2.35
	สวรส.	737.82	111	6.65	889.11	186	4.78
	สนช.	88.43	57	1.55	334.58	184	1.82
4 การพัฒนาเชิงพื้นที่	บพท.	978.62	482	2.03	959.99	417	2.30
รวม 7 PMU		11,268.35	3,711	3.04	7,451.15	2,661	2.80
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>							
1 การพัฒนากำลังคน	บพค.	14.46%	10.19%		16.56%	3.53%	
2 ตอบโจทย์ท้าทายสังคม	วช.	34.07%	54.03%		29.03%	45.85%	
3 เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	บพข.	32.59%	14.85%		17.52%	12.03%	
	สวก.	2.87%	3.42%		7.58%	9.02%	
	สวรส.	6.55%	2.99%		11.93%	6.99%	
	สนช.	0.78%	1.54%		4.49%	6.91%	
4 การพัฒนาเชิงพื้นที่	บพท.	8.68%	12.99%		12.88%	15.67%	
รวม 7 PMU		100%	100%		100%	100%	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

▪ **หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประเภททุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 – 2564**

สำหรับการพิจารณาในส่วนของงบประมาณทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) (ตารางที่ 3.10) พบว่า ในปีงบประมาณ 2563 งบประมาณ FF มีการจัดสรรให้กับ “สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” มากที่สุด เป็นจำนวน 815.43 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทุน 1,287 โครงการ และ “สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ” ซึ่งรวมถึงมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง ได้รับจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวน 428.18 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทุน 318 โครงการ นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดสรรงบประมาณให้กับกระทรวงอีกจำนวน 167.83 ล้านบาท เป็นจำนวน 26 โครงการ

สำหรับปีงบประมาณ 2564 ซึ่งเป็นปีที่มีการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ผ่านกองทุน ววน. ทั้งหมด พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณ FF ให้กับหน่วยงาน “กระทรวง” มากที่สุด ที่ 3,987.88 ล้านบาท เป็นจำนวน 1,539 โครงการ สำหรับ “สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ” ซึ่งรวมถึงมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง ได้รับจัดสรรงบประมาณมากที่สุดเป็นอันดับ 2 ที่จำนวน 2,919.26 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทุน 1,045 โครงการ และ “สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” ได้รับจัดสรรงบประมาณมากเป็นอันดับ 3 ที่จำนวน 1,175.88 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทุน 1,056 โครงการ

นอกจากนี้ ในปีงบประมาณ 2564 ยังมีการจัดสรรงบประมาณให้กับ “หน่วยงานอื่น ๆ” ที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาและกระทรวง เป็นจำนวน 79.85 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจำนวน 18 โครงการ ซึ่งสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ได้รับจัดสรรทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 2 โครงการ ทั้งนี้ ตัวอย่าง “หน่วยงานอื่น ๆ” ที่ได้รับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2564 เช่น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ เป็นต้น

**ตารางที่ 3.10** ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามหน่วยงาน

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)
<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)</b>						
สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐ	815.43	1,287	0.63	1,175.88	1,056	1.11
สถาบันอุดมศึกษา ในกำกับของรัฐ	428.18	318	1.35	2,919.26	1,045	2.79
สถาบันอุดมศึกษา เอกชน	-	-	-	12.00	16	0.75
กระทรวง	167.83	26	6.46	3,987.88	1,539	2.59
หน่วยงานอื่น ๆ	-	-	-	79.85	18	4.44
<b>รวม</b>	<b>1,411.45</b>	<b>1,631</b>	<b>0.87</b>	<b>8,174.87</b>	<b>3,674</b>	<b>2.23</b>

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>						
สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐ	57.77%	78.91%		14.38%	28.74%	
สถาบันอุดมศึกษา ในกำกับของรัฐ	30.34%	19.50%		35.71%	28.44%	
สถาบันอุดมศึกษา เอกชน	-			0.15%	0.44%	
กระทรวง	11.89%	1.59%		48.78%	41.89%	
หน่วยงานอื่นๆ	-			0.98%	0.49%	
<b>รวม</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

พิจารณารายละเอียดการจัดสรรงบประมาณทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในแต่ละสถาบันอุดมศึกษา (ตารางที่ 3.11) พบว่า “สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณมากที่สุดในปีงบประมาณ 2563 คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ (มรภ.) ซึ่งได้รับงบประมาณเป็นจำนวน 435.66 ล้านบาท มีจำนวนโครงการที่ได้รับงบประมาณ 706 โครงการ งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ 0.62 ล้านบาท ในขณะที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ได้รับงบประมาณรองลงมา คือ 315.55 ล้านบาท มีจำนวนโครงการที่ได้รับทุน 512 โครงการ งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ 0.62 ล้านบาท สำหรับปีงบประมาณ 2564 “สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณมากที่สุดยังคงเป็น มหาวิทยาลัยราชภัฏ (มรภ.) ซึ่งได้รับงบประมาณเป็นจำนวน 617.44 ล้านบาท โดยมีจำนวนโครงการที่ได้รับทุน 559 โครงการ งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ 1.10 ล้านบาท และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ยังคงได้รับงบประมาณรองลงมา โดยได้รับงบประมาณเป็นจำนวน 341.21 ล้านบาท โดยมีจำนวนโครงการที่ได้รับทุน 271 โครงการ งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ 1.26 ล้านบาท

ในส่วนของ “สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ” พบว่า ในปีงบประมาณ 2563 สถาบันในกำกับของรัฐได้รับจัดสรรงบประมาณมากที่สุดเป็นจำนวน 221.24 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยได้รับงบประมาณจำนวน 44 โครงการ งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ 5.03 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม ในปีงบประมาณ 2564 มหาวิทยาลัยแห่งชาติทั้ง 9 แห่ง ได้รับจัดสรรงบประมาณมากที่สุด เป็นจำนวน 1,839.49 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณ จำนวน 440 โครงการ งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ 4.18 ล้านบาท

ตารางที่ 3.11 ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 – 2564

จำแนกตามประเภทสถาบันอุดมศึกษา

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)
<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่จัดสรรให้กับสถาบันอุดมศึกษา</b>						
สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐ	815.43	1,287	0.63	1,175.88	1,056	1.11
มหาวิทยาลัย	60.72	57	1.07	207.45	203	1.02
มทร.	315.55	512	0.62	341.21	271	1.26
มรภ.	435.66	706	0.62	617.44	559	1.10
สถาบันการศึกษา นอกลังกัดกระทรวง การอุดมศึกษา	-	-	-	3.18	15	0.21
สถาบันวิทยาลัย ชุมชน	3.50	12	0.29	6.59	8	0.82
สถาบันอุดมศึกษา ในกำกับของรัฐ*	428.18	318	1.35	2,919.26	1,045	2.79
มหาวิทยาลัย ไม่รวม มหาวิทยาลัยวิจัย แห่งชาติ	157.69	231	0.68	718.03	498	1.44
มหาวิทยาลัยวิจัย แห่งชาติ 9 แห่ง	49.26	43	1.15	1,839.49	440	4.18
สถาบัน	221.24	44	5.03	361.74	107	3.38
สถาบันอุดมศึกษา เอกชน	-	-	-	12.00	16	0.75
มหาวิทยาลัย	-	-	-	7.00	13	0.54
วิทยาลัย	-	-	-	0.50	1	0.50
สถาบัน	-	-	-	4.50	2	2.25
<b>รวม</b>	<b>1,243.61</b> ล้านบาท	<b>1,605</b> โครงการ	<b>0.77</b> ล้านบาท	<b>4,107.14</b> ล้านบาท	<b>2,117</b> โครงการ	<b>1.94</b> ล้านบาท

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยได้พิจารณาวิเคราะห์จำนวนบุคลากรทางการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาประเภทต่าง ๆ เพื่อศึกษาถึงงบประมาณการวิจัยที่ได้จัดสรรให้กับบุคลากรทางการวิจัยโดยเฉลี่ยต่อคน โดยข้อมูลบุคลากรทางการวิจัย ประกอบด้วย อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ รองศาสตราจารย์พิเศษ ศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์พิเศษ และศาสตราจารย์ญาณวิทย์ (ศาสตราจารย์ระดับ C-11)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> 2564 ทำเนียบผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการแห่งชาติ (National Academic Position: NAP). ข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ณ เดือนตุลาคม

พิจารณาตารางที่ 3.12 จะเห็นว่า ในปีงบประมาณ 2563 มีงบประมาณที่จัดสรรให้กับสถาบันอุดมศึกษาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,243.61 ล้านบาท หากเฉลี่ยแล้ว บุคลากรทางการวิจัย 1 คน ได้รับจัดสรรงบประมาณทางการวิจัยเป็นจำนวน 21,000.19 บาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีงบประมาณที่จัดสรรให้กับสถาบันอุดมศึกษาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4,107.14 ล้านบาท หากเฉลี่ยแล้ว บุคลากรทางการวิจัย 1 คน ได้รับจัดสรรงบประมาณทางการวิจัยเป็นจำนวน 69,355.11 บาท ทั้งนี้ รายละเอียดจำนวนบุคลากรทางการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรเฉลี่ยต่อบุคลากรทางการวิจัย 1 คน จะเป็นดังในตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 – 2564 ที่จัดสรรเฉลี่ยต่อจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร ทางการวิจัย (คน)	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
		งบประมาณ (ล้านบาท)	งบประมาณที่จัดสรร เฉลี่ยต่อบุคลากร ทางการวิจัย 1 คน (บาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	งบประมาณที่จัดสรร เฉลี่ยต่อบุคลากร ทางการวิจัย 1 คน (บาท)
<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่จัดสรรให้กับสถาบันอุดมศึกษา</b>					
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	19,949	815.43	40,875.73	1,175.88	58,944.31
มหาวิทยาลัย	4,802	60.72	12,644.73	207.45	43,200.75
มทร.	5,542	315.55	56,937.93	341.21	61,568.03
มรภ.	9,384	435.66	46,425.83	617.44	65,797.10
สถาบันการศึกษานอก สังกัดกระทรวงการ อุดมศึกษา	-	-	-	3.18	-
สถาบันวิทยาลัยชุมชน	221	3.50	15,837.10	6.59	29,819.00
<b>สถาบันอุดมศึกษา ในกำกับของรัฐ*</b>	<b>28,280</b>	<b>428.18</b>	<b>15,140.74</b>	<b>2,919.26</b>	<b>103,227.02</b>
มหาวิทยาลัย ไม่รวม มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ	7,396	206.94	27,979.99	2,557.52	345,797.73
มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง	19,787	49.26	2,489.51	1,839.49	92,964.57
สถาบัน	1,097	221.24	201,677.30	361.74	329,753.87
<b>สถาบันอุดมศึกษาเอกชน</b>	<b>10,990</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12.00</b>	<b>1,091.90</b>
มหาวิทยาลัย	10,015	-	-	7.00	698.95
วิทยาลัย	649	-	-	0.50	770.42
สถาบัน	326	-	-	4.50	13,803.68
<b>รวม</b>	<b>59,219 คน</b>	<b>1,243.61 ล้านบาท</b>	<b>21,000.19 บาท</b>	<b>4,107.14 ล้านบาท</b>	<b>69,355.11 บาท</b>

หมายเหตุ: บุคลากรทางการวิจัย ประกอบด้วย อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ รองศาสตราจารย์ พิเศษ ศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์พิเศษ และศาสตราจารย์อำนวยการ (ศาสตราจารย์ระดับ C-11) อ้างอิงจาก ข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ณ เดือนตุลาคม 2564 (ที่มา: ทำเนียบผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการแห่งชาติ (National Academic Position: NAP) <http://www.nap.mua.go.th/FacultyRecord/Report/UniversityType/RankOfAcademic2.aspx>)

สำหรับรายละเอียดการจัดสรรงบประมาณทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ให้แก่มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ทั้ง 9 แห่งนั้น (สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ) มีรายละเอียดดังในตารางที่ 3.13

**ตารางที่ 3.13** ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564  
ที่จัดสรรเฉลี่ยต่อจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากรการวิจัย (คน)	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)
<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่จัดสรรให้กับมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ)</b>							
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2,825	-	-	-	274.43	87	3.15
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1,544	-	-	-	100.00	20	5.00
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3,797	-	-	-	163.26	27	6.05
มหาวิทยาลัยมหิดล	4,577	9.02	4	2.26	312.31	33	9.46
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2,045	-	-	-	201.31	71	2.84
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2,123	-	-	-	229.13	55	4.17
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1,885	-	-	-	198.68	52	3.82
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	575	40.23	39	1.03	162.33	64	2.54
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	416	-	-	-	198.04	31	6.39
<b>รวม</b>	<b>19,787</b> คน	<b>49.26</b> ล้านบาท	<b>43</b> โครงการ	<b>1.15</b> ล้านบาท	<b>1,839.49</b> ล้านบาท	<b>440</b> โครงการ	<b>4.18</b> ล้านบาท

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

จากตารางที่ 3.13 การจัดสรรงบประมาณทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ให้แก่มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ทั้ง 9 แห่ง ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 พบว่า มหาวิทยาลัยมหิดลได้รับการจัดสรรงบประมาณในจำนวนมากที่สุด คือ ปีงบประมาณ 2563 ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 9.02 ล้านบาท และปีงบประมาณ 2564 ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 312.31 ล้านบาท รวม 2 ปีงบประมาณได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 321.33 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณรวม 2 ปีงบประมาณเป็นจำนวน 37 โครงการ โดยมหาวิทยาลัยมหิดลยังได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการในจำนวนที่สูงที่สุดในปีงบประมาณ 2564 ด้วย คือ 9.46 ล้านบาท

มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติที่ได้รับจัดสรรงบประมาณทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) มากที่สุดรองลงมา คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยในปีงบประมาณ 2564 ได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 274.73 ล้านบาท และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับจัดสรรงบประมาณมากเป็นอันดับ 3 ซึ่งในปีงบประมาณ 2564 ได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 229.13 ล้านบาท

ในส่วนขอรายละเอียดการจัดสรรงบประมาณทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ สังกัดนอกกระทรวง โดยเรียงอันดับตามกระทรวงอื่น ๆ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. มากที่สุด ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 สามารถพิจารณาได้ดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564  
ที่จัดสรรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ สังกัดกระทรวง

หน่วยงาน	รวม งบประมาณ ปี 2563 - 2564	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
		งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อ โครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อ โครงการ (ล้านบาท)
<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่จัดสรรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ สังกัดกระทรวง</b>							
การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม (อว.)	2,350.43	108.00	3	36.00	2,242.43	241	9.30
เกษตรและสหกรณ์	879.02	2.85	4	0.71	876.17	861	1.02
สาธารณสุข	468.76	7.38	6	1.23	461.38	213	2.17
ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	118.52	-	-	-	118.52	81	1.46
การพัฒนาสังคม และความมั่นคง ของมนุษย์	78.32	-	-	-	78.32	24	3.26
กลาโหม	73.69	49.60	13	3.82	24.09	12	2.01
ศึกษาธิการ	67.26	-	-	-	67.26	30	2.24
การท่องเที่ยวและ กีฬา	50.92	-	-	-	50.92	6	8.49
ยุติธรรม	24.83	-	-	-	24.83	23	1.08
สถาบัน พระปกเกล้า (รัฐสภา)	17.82	-	-	-	17.82	23	0.77
พาณิชย์	10.43	-	-	-	10.43	6	1.74
การคลัง	3.38	-	-	-	4.61	6	0.77
วัฒนธรรม	2.83	-	-	-	3.38	3	1.13
มหาดไทย	2.74	-	-	-	2.83	4	0.71
คมนาคม	2.35	-	-	-	2.35	3	0.78
แรงงาน	1.87	-	-	-	1.51	1	1.51
อุตสาหกรรม	1.51	-	-	-	1.04	2	0.52
<b>รวม</b>	<b>4,155.71</b> ล้านบาท	<b>167.83</b> ล้านบาท	<b>26</b> โครงการ	<b>6.46</b> ล้านบาท	<b>3,987.88</b> ล้านบาท	<b>1,539</b> โครงการ	<b>2.59</b> ล้านบาท

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

จากตารางที่ 3.14 จะเห็นว่า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้รับการจัดสรรงบประมาณงานวิจัยพื้นฐาน (FF) รวม 2 ปีงบประมาณในจำนวนสูงสุด เป็นจำนวน 2,350.43 ล้านบาท มีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 244 โครงการ โดยหน่วยงานภายใต้กระทรวง อว. ที่ได้รับงบประมาณสูงสุด คือ หน่วยงาน ‘สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)’ ซึ่งได้รับงบประมาณรวม 2 ปีงบประมาณ จำนวนทั้งสิ้น 1,136.81 ล้านบาท โดยมีโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 23 โครงการ งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ 49.43 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 48.37 ของงบประมาณที่จัดสรรให้กับกระทรวง อว.

นอกจากนี้ หน่วยงานภายใต้กระทรวง อว. ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในจำนวนสูง 5 อันดับแรก (รองจาก สวทช.) ซึ่งรวมแล้วคิดเป็นร้อยละ 41.00 ของงบประมาณที่จัดสรรให้กับกระทรวง อว. มีดังนี้ (พิจารณาตารางที่ 3.15)

**ตารางที่ 3.15** หน่วยงานภายใต้กระทรวง อว. ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในจำนวนสูง

หน่วยงานภายใต้กระทรวง อว.	ภาพรวมงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (ล้านบาท)	จำนวนโครงการวิจัย ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (โครงการ)	งบประมาณเฉลี่ย ต่อโครงการ (ล้านบาท/โครงการ)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	1,136.81	23	49.43
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	273.89	56	4.89
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	246.68	64	3.85
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	180.35	28	6.44
กรมวิทยาศาสตร์บริการ	152.77	32	4.77
สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ	110.00	2	55

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

สำหรับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ กระทรวงที่ได้รับงบประมาณสูงสุดเป็นอันดับ 2 โดยรวม 2 ปีงบประมาณ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้รับงบประมาณทั้งสิ้น 879.02 ล้านบาท และมีจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 865 โครงการ หน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในจำนวนสูง 5 อันดับแรก ซึ่งรวมแล้วคิดเป็นร้อยละ 83.30 ของงบประมาณที่จัดสรรให้กับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีดังนี้ (พิจารณาตารางที่ 3.16)

ตารางที่ 3.16 หน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ 5 อันดับแรก

หน่วยงานภายใต้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	ภาพรวมงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (ล้านบาท)	จำนวนโครงการวิจัย ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (โครงการ)	งบประมาณเฉลี่ย ต่อโครงการ (ล้านบาท/โครงการ)
กรมวิชาการเกษตร	388.25	255	1.52
กรมการข้าว	196.95	85	2.32
กรมชลประทาน	55.20	9	6.13
กรมพัฒนาที่ดิน	47.85	183	0.26
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	44.00	20	2.20

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

กระทรวงสาธารณสุขได้รับการจัดสรรงบประมาณทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) รวม 2 ปีงบประมาณ ในจำนวนมากที่สุดเป็นอันดับ 4 ซึ่งได้รับงบประมาณรวมทั้งสิ้น 468.76 ล้านบาท โดยมีโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 219 โครงการ หน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ในจำนวนสูง 5 อันดับแรก ซึ่งรวมแล้วคิดเป็นร้อยละ 85.57 ของงบประมาณที่จัดสรรให้กับกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้ (พิจารณาตารางที่ 3.17)

ตารางที่ 3.17 หน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ 5 อันดับแรก

หน่วยงานภายใต้ กระทรวงสาธารณสุข	ภาพรวมงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (ล้านบาท)	จำนวนโครงการวิจัย ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (โครงการ)	งบประมาณเฉลี่ย ต่อโครงการ (ล้านบาท/โครงการ)
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	303.25	41	7.40
สถาบันวัคซีนแห่งชาติ	31.51	1	31.51
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	26.26	52	0.50
กรมอนามัย	20.67	11	1.88
กรมสุขภาพจิต	19.44	20	0.97

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการจัดสรรงบประมาณทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) รวม 2 ปีงบประมาณ มากที่สุดเป็นอันดับ 5 ซึ่งได้รับงบประมาณรวมทั้งสิ้น 118.52 ล้านบาท โดยมีโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 81 โครงการ หน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณมีจำนวนทั้งสิ้น 6 หน่วยงาน ดังนี้ (พิจารณาตารางที่ 3.18)

**ตารางที่ 3.18** หน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ

หน่วยงานภายใต้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ภาพรวมงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (ล้านบาท)	จำนวนโครงการวิจัย ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 – 2564 (โครงการ)	งบประมาณเฉลี่ย ต่อโครงการ (ล้านบาท/โครงการ)
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	49.46	9	5.50
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช	28.07	20	1.40
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	14.73	11	1.34
องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์	12.49	29	0.43
กรมทรัพยากรน้ำ	12.00	6	2.00
องค์การสวนพฤกษศาสตร์	1.77	6	0.30

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

จากการศึกษาฐานข้อมูล NRIIS ยังพบว่า มีหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานภายใต้กระทรวง ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2564 ดังในตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.19 ทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 – 2564 ที่จัดสรรให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานภายใต้กระทรวง

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564		
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	งบประมาณ เฉลี่ยต่อโครงการ (ล้านบาท)
<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่จัดสรรให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาและกระทรวง</b>						
สอวช.	-	-	-	33.18	2	16.59
สถาบันคุณวุฒิ วิชาชีพ (องค์การ มหาชน)	-	-	-	25.00	3	8.33
สนง.ตำรวจ แห่งชาติ	-	-	-	16.00	4	4.00
สนง.ศาล รัฐธรรมนูญ	-	-	-	3.07	2	1.53
สนง. คณะกรรมการสิทธิ มนุษยชนแห่งชาติ	-	-	-	2.12	3	0.71
สนง. คณะกรรมการ ป้องกันและ ปราบปรามการ ทุจริตแห่งชาติ	-	-	-	0.48	4	0.12
<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>79.85</b>	<b>18</b>	<b>4.44</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

### 3.1.3 วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2563 - 2564 โดยพิจารณาระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (TRL) และความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL)

ทีมนักวิจัยนำข้อมูลที่คัดกรองแล้วจากระบบ NRIIS จำนวน 11,705 ชุดข้อมูล มาทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) เพิ่มเติม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) และความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) โดย

1. คัดเลือกโครงการเฉพาะที่มีการระบุข้อมูลระดับความพร้อม (Readiness Levels)
2. คัดเลือกข้อมูลโครงการที่มีการระบุระดับความพร้อม ทั้งระดับปัจจุบัน และระดับคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย โดยต้องระบุ 2 ค่าเท่านั้น (โครงการวิจัยที่ตอบเพียงค่าเดียว หรือ มากกว่า 2 ค่า ถูกลำบาก) และคัดเลือกโครงการที่มีระดับคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยสูงกว่าระดับปัจจุบัน เท่านั้น โดยคัดเลือกโครงการสำหรับการวิเคราะห์ TRL ได้ทั้งสิ้นจำนวน 3,734 โครงการ และ SRL จำนวน 3,255 โครงการ
3. จัดแบ่งข้อมูลระดับความพร้อมเป็น 2 คำตอบ ได้แก่ MinTRL เท่ากับระดับ TRL/SRL ปัจจุบัน และ MaxTRL เท่ากับระดับ TRL/SRL คาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย และแบ่งช่วงระดับความพร้อมออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
  - ความพร้อมระดับต้น (ระดับ 1 - 3)
  - ความพร้อมระดับกลาง (ระดับ 4 - 6) และ
  - ความพร้อมระดับปลาย (ระดับ 7 - 9)
4. ประมวลผลข้อมูล

#### ▪ ภาพรวมระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL)

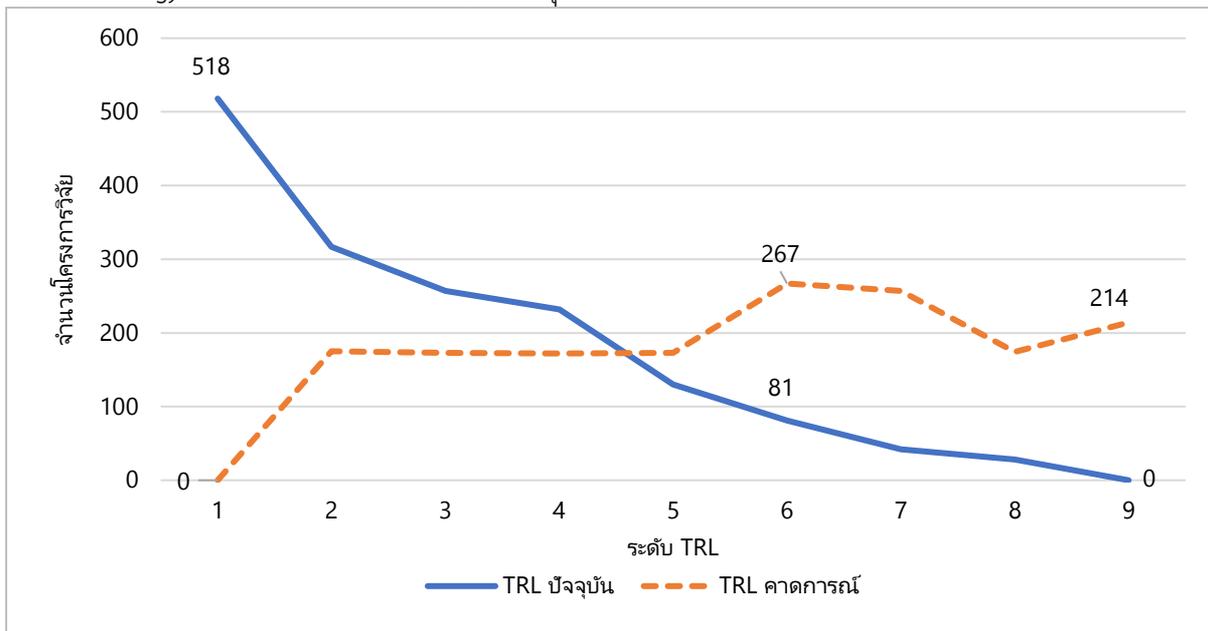
ทีมนักวิจัยได้พิจารณาแนวคิด Technology Readiness Level (TRL) ซึ่งเป็นเครื่องมือบริหารจัดการโครงการและสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างนักพัฒนาเทคโนโลยีกับผู้ที่จะนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดสู่ลูกค้า เพื่อประเมินระดับความพร้อมของโครงการวิจัยสู่การนำไปใช้งานจริง ประกอบด้วย 9 ระดับ เริ่มต้นตั้งแต่ระดับองค์ความรู้และการวิจัยพื้นฐาน ต้นแบบห้องปฏิบัติการ ต้นแบบภาคสนาม ต้นแบบภาคสนามที่ผ่านมาตรฐาน จนไปถึงระดับที่เทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ถูกนำไปใช้งานจริง โดยสามารถอธิบายความพร้อมของงานวิจัยสู่การนำไปใช้งานจริงแต่ละระดับ

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสำหรับโครงการวิจัยในปี พ.ศ. 2563 พบว่าระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบัน (ก่อนเริ่มดำเนินงาน) จะอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับต้นหรือช่วงระดับ 1 - 3 โดยมีจำนวน 1,092 โครงการวิจัย (ร้อยละ 68.04) กล่าวคือ ผลผลิตโครงการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการพัฒนาทบทวนหลักการและแนวคิดการวิจัย และโดยมากจะอยู่ใน “ระดับที่ 1 ผลผลิตงานวิจัยมีการพิจารณาหลักการพื้นฐาน/การกำหนดสมมติฐาน ผ่านการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง” จำนวนทั้งสิ้น 518 โครงการวิจัย (ร้อยละ 32.27) รองลงมาคือระดับ 2 และ ระดับ 3 ตามลำดับ

ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการการวิจัย คาดว่าระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสำหรับโครงการวิจัย ในปี พ.ศ.2563 จะเพิ่มสูงขึ้น โดยจะขยับมาอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับกลาง หรือ **ช่วงระดับ 4 - 6** จำนวน **612** โครงการวิจัย (ร้อยละ 38.13) และระดับปลาย หรือช่วงระดับ 7 - 9 จำนวน **645** โครงการวิจัย (ร้อยละ 40.19) ทั้งนี้ จะอยู่ใน “ระดับที่ 6 ตัวแทนสิ่งที่จะส่งมอบถูกสาธิตในสภาวะที่เกี่ยวข้อง” มากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 267 โครงการวิจัย (ร้อยละ 16.64) รองลงมา คือ ระดับ 7 และ ระดับ 9 ตามลำดับ (พิจารณาภาพที่ 3.2)

**ภาพที่ 3.2** ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน

(Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563

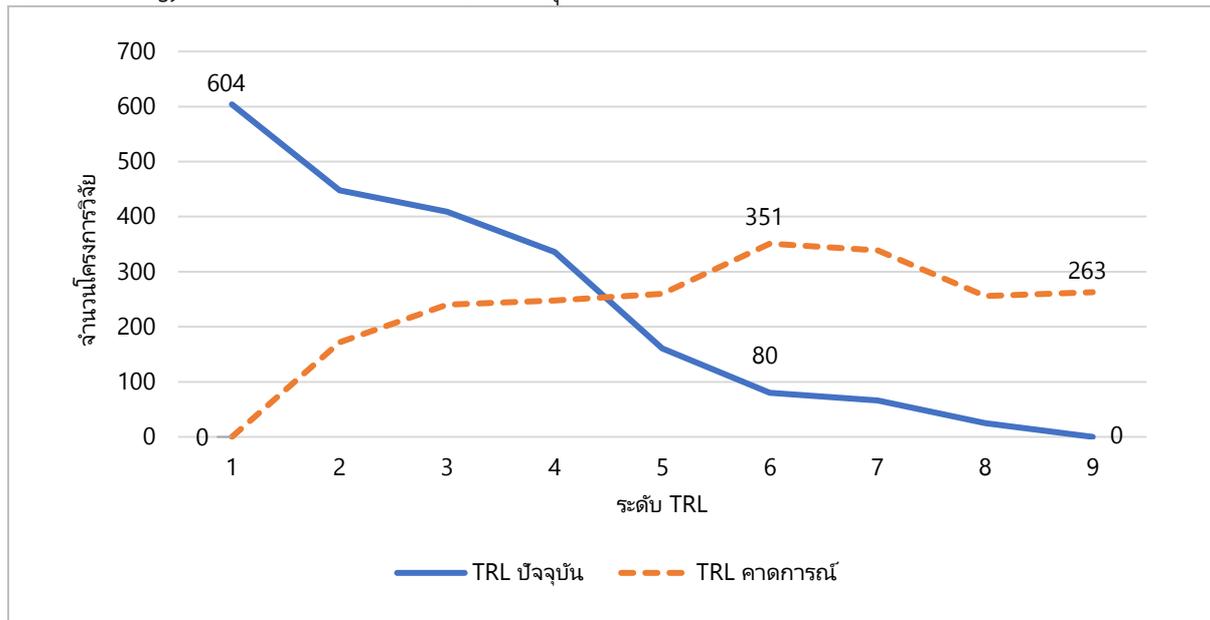


ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 3,734 ข้อมูลโครงการ)

ด้านระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสำหรับโครงการวิจัยในปี พ.ศ.2564 พบว่า ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบัน (ก่อนเริ่มดำเนินงาน) จะอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับต้น หรือ **ช่วงระดับ 1 - 3** เช่นเดียวกับกับ ปี พ.ศ.2563 โดยมีจำนวน **1,461** โครงการวิจัย (ร้อยละ 68.62) โดยสัดส่วนสูงขึ้นจากปีก่อนหน้าเล็กน้อย (ร้อยละ 0.58) กล่าวคือ ผลผลิตโครงการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการพัฒนาทบทวนหลักการและแนวคิดการวิจัย และโดยมากจะอยู่ใน “ระดับที่ 1 ผลผลิตงานวิจัยมีการพิจารณาหลักการพื้นฐาน/การกำหนดสมมติฐาน ผ่านการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง” จำนวนทั้งสิ้น 604 โครงการวิจัย (ร้อยละ 28.37) รองลงมาคือระดับ 2 และ ระดับ 3 ตามลำดับ

ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการการวิจัย คาดว่าระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสำหรับโครงการวิจัยในปี พ.ศ.2564 จะเพิ่มสูงขึ้น โดยจะขยับมาอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับกลาง หรือ **ช่วงระดับ 4 - 6** จำนวน **859** โครงการวิจัย (ร้อยละ 40.35) และระดับปลาย หรือช่วงระดับ 7 - 9 จำนวน **858** โครงการวิจัย (ร้อยละ 40.30) ทั้งนี้ จะอยู่ใน “ระดับที่ 6 ตัวแทนสิ่งที่จะส่งมอบถูกสาธิตในสภาวะที่เกี่ยวข้อง” มากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 351 โครงการวิจัย (ร้อยละ 16.49) รองลงมา คือ ระดับ 7 และ ระดับ 9 ตามลำดับ พิจารณาภาพที่ 3.3

ภาพที่ 3.3 ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 3,734 ข้อมูลโครงการ)

■ ภาพรวม ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

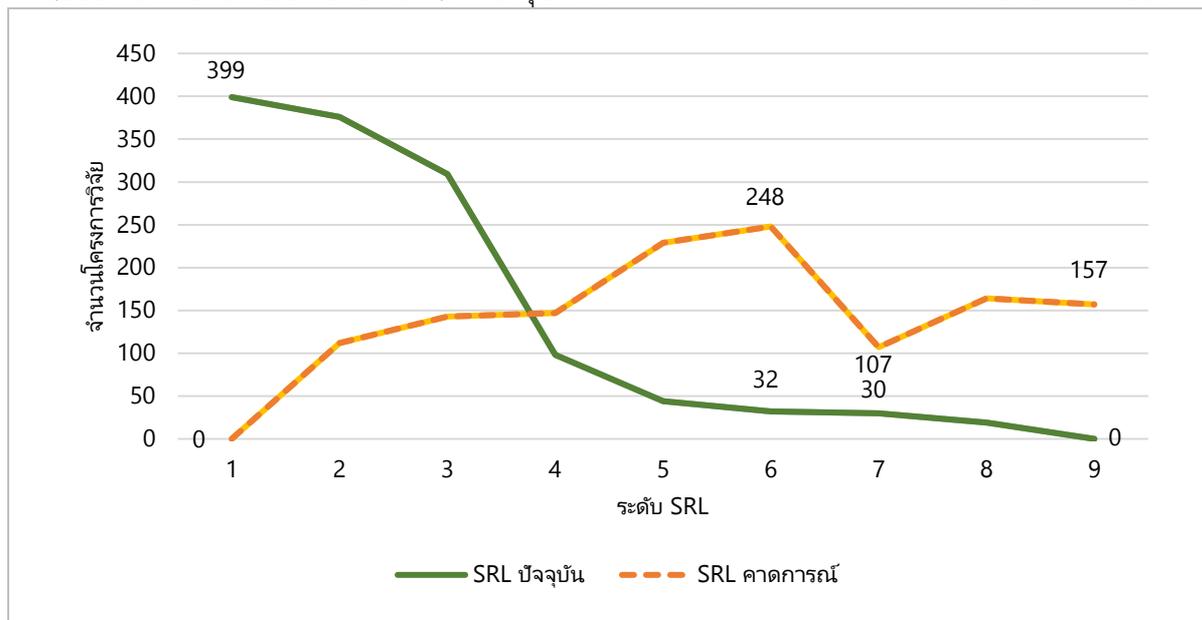
นอกจากระดับ TRL ทีมนักวิจัยได้พิจารณาแนวคิด Societal Readiness Level (SRL) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม องค์ความรู้ เทคโนโลยี กระบวนการ การแก้ปัญหา สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมทั้งด้านสังคม และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการบริหารจัดการโครงการและโปรแกรมทางด้านสังคม เพื่อประเมินระดับความพร้อมของงานวิจัยสู่การนำไปใช้งานจริง โดยประกอบด้วย 9 ระดับ

เมื่อพิจารณาระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมสำหรับโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563 พบว่า ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบัน (ก่อนเริ่มดำเนินงาน) จะอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับต้น หรือช่วงระดับ 1 - 3 โดยมีจำนวน 1,084 โครงการวิจัย (ร้อยละ 82.94) กล่าวคือ ผลผลิตโครงการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการวิเคราะห์ กำหนดปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา และโดยมากจะอยู่ใน “ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมที่มี” จำนวนทั้งสิ้น 399 โครงการวิจัย (ร้อยละ 30.53) รองลงมา คือ ระดับ 2 และ ระดับ 3 ตามลำดับ

ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัย คาดว่าระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมสำหรับโครงการวิจัยใน ปี พ.ศ. 2563 จะเพิ่มสูงขึ้น โดยจะขยับมาอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับกลาง หรือช่วงระดับ 4 - 6 เป็นหลัก โดยมีจำนวน 624 โครงการวิจัย (ร้อยละ 47.74) ทั้งนี้ จะอยู่ใน “ระดับที่ 6 ผลการเรียนนำไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น และดำเนินการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง” มากที่สุดจำนวนทั้งสิ้น 248 โครงการวิจัย (ร้อยละ 18.97) และรองลงมา คือ ระดับ 5 และ ระดับ 7 ตามลำดับ พิจารณาภาพที่ 3.4

### ภาพที่ 3.4 ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม

(Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563



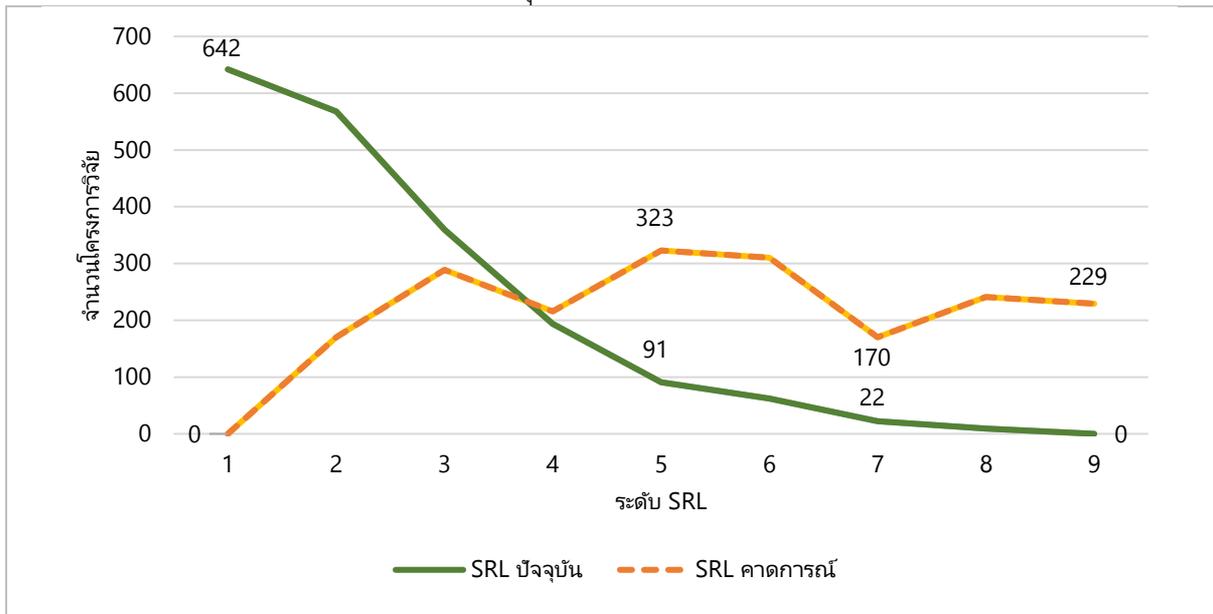
ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 3,255 ข้อมูลโครงการ)

ด้านความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมสำหรับโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564 พบว่าระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบัน (ก่อนเริ่มดำเนินงาน) จะอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับต้นหรือช่วงระดับ 1 - 3 เช่นเดียวกับกับ ปี พ.ศ.2563 โดยมีจำนวน 1,570 โครงการวิจัย (ร้อยละ 80.60) โดยสัดส่วนลดลงจากปีก่อนหน้าเล็กน้อย (ร้อยละ -2.34) กล่าวคือ ผลผลิตโครงการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการวิเคราะห์ กำหนดปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา และโดยมากจะอยู่ใน “ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมที่มี” จำนวนทั้งสิ้น 642 โครงการวิจัย (ร้อยละ 32.96) รองลงมา คือ ระดับ 2 และ ระดับ 3 ตามลำดับ

ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัย คาดว่าระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมสำหรับโครงการวิจัยใน ปี พ.ศ.2564 จะเพิ่มสูงขึ้น โดยจะขยับมาอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับกลาง หรือช่วงระดับ 4 - 6 เป็นหลัก โดยมีจำนวน 849 โครงการวิจัย (ร้อยละ 43.58) ทั้งนี้ จะอยู่ใน “ระดับที่ 5 แนวทางการแก้ไขปัญหาได้รับการตรวจสอบ ถูกนำเสนอแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง” มากที่สุดจำนวนทั้งสิ้น 323 โครงการวิจัย (ร้อยละ 16.58) และรองลงมา คือ ระดับ 6 และ ระดับ 3 ตามลำดับ

### ภาพที่ 3.5 ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม

(Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 3,255 ข้อมูลโครงการ)

### 3.1.4 วิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2563 – 2564 โดยพิจารณา เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) และการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind)

จากการศึกษาชุดข้อมูลที่ได้รับจากระบบ NRIIS ณ เดือนมิถุนายน 2564 (ฐานงบประมาณ) เพื่อศึกษาถึงข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนหรือการสนับสนุนในรูปแบบอื่นจากหน่วยงานอื่นนอกกองทุน ววน. (In-Cash/In-Kind) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 ในการศึกษาและการรายงานในรอบ 6 เดือน ทีมนักวิจัยพบว่า ข้อมูลเงินทุนสนับสนุนและการสนับสนุนในรูปแบบอื่นจากหน่วยงานอื่นนอกกองทุน ววน. (In-Cash/In-Kind) ในระบบ NRIIS มีค่าผิดปกติ (Outliers) จำนวนหนึ่ง ดังนั้น ในรายงานฉบับสมบูรณ์นี้ ทีมนักวิจัยจึงได้ตัดค่าผิดปกติ (Outliers) ของข้อมูลเงินทุนสนับสนุนและการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Cash/In-Kind) ดังนี้

- ข้อมูลเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ตัดค่าผิดปกติโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Cash มากกว่า 300 ล้านบาท ขึ้นไป
- ข้อมูลการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) ตัดค่าผิดปกติโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Kind มากกว่า 120 ล้านบาท ขึ้นไป

หลังจากตัดค่าผิดปกติ (Outliers) ของชุดข้อมูล ทีมนักวิจัยสามารถสรุปข้อค้นพบได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.20 เงินทุนสนับสนุนและการสนับสนุนในรูปแบบอื่น จากหน่วยงานอื่นนอกกองทุน ววน. (In-Cash/In-Kind) จำแนกตามปีงบประมาณ 2563 - 2564

เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) รวม 891.67 ล้านบาท   จำนวน 425 โครงการ		การสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) รวมมูลค่า 628.18 ล้านบาท   จำนวน 445 โครงการ	
ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564
387.57 ลบ.	504.10 ลบ. (เพิ่มขึ้น 30.07%)	388.96 ลบ.	239.21 ลบ. (ลดลง 38.50%)
129 ชุดข้อมูล	296 ชุดข้อมูล (เพิ่มขึ้น 129.46%)	188 ชุดข้อมูล	257 ชุดข้อมูล (เพิ่มขึ้น 36.70%)
เฉลี่ย In-Cash ต่อโครงการ 3.00 ลบ.	เฉลี่ย In-Cash ต่อโครงการ 1.70 ลบ.	เฉลี่ย In-Kind ต่อโครงการ 2.07 ลบ.	เฉลี่ย In-Kind ต่อโครงการ 0.93 ลบ.

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : ชุดข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีการตัดค่าผิดปกติ (Outliers) แล้ว

จากการศึกษาฐานข้อมูล NRIIS ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 และทำการทำความสะอาดข้อมูลโดยการตัดข้อมูลที่มีค่าผิดปกติ (Outlier) แล้ว (พิจารณาตารางที่ 3.20) พบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้รับเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) รวม 2 ปีงบประมาณ จำนวน 425 โครงการ รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 891.67 ล้านบาท โดยปีงบประมาณ 2563 เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) คิดเป็นจำนวน 387.57 ล้านบาท และมีโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Cash จำนวน 129 โครงการ สำหรับปีงบประมาณ 2564 มีเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) คิดเป็นจำนวน 504.10 ล้านบาท (เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 116.53 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.07)

และมีโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Cash จำนวน 296 โครงการ (จำนวนเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 167 โครงการ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 129.46)

ในขณะที่ข้อมูลการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) จากการศึกษาพบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) รวม 2 ปีงบประมาณ จำนวน 445 โครงการ รวมแล้วมีมูลค่าคิดเป็น 628.18 ล้านบาท โดยปีงบประมาณ 2563 การสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) คิดเป็นมูลค่า 388.96 ล้านบาท และมีโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Kind จำนวน 188 โครงการ สำหรับปีงบประมาณ 2564 มีข้อมูลการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) คิดเป็นมูลค่า 239.21 ล้านบาท (ลดลงจากปีก่อนหน้า 149.75 ล้านบาท หรือลดจ้อยละ 38.50) และมีโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Kind จำนวน 257 โครงการ (จำนวนเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 69 โครงการ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.70)

อย่างไรก็ตาม หากจำแนกข้อมูลเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) และข้อมูลการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) ของปีงบประมาณ 2563 – 2564 ตามทุนสนับสนุนเชิงกลยุทธ์ (SF) และตามทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.21

ตารางที่ 3.21 เงินทุนสนับสนุนและการสนับสนุนในรูปแบบอื่นจากหน่วยงานภายนอกกองทุน ววน.  
(In-Cash/In-Kind) จำแนกตามทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนวิจัยงานพื้นฐาน (FF)

หน่วยงาน	In-Cash			In-Kind		
	ทุนสนับสนุน (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	เฉลี่ย ต่อโครงการ (ล้านบาท)	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	เฉลี่ย ต่อโครงการ (ล้านบาท)
<b>ปีงบประมาณ 2563</b>						
SF	383.65	110	3.49	381.20	162	2.35
FF	3.91	19	0.21	7.76	26	0.30
<b>รวม</b>	<b>387.57</b>	<b>129</b>	<b>3.00</b>	<b>388.96</b>	<b>188</b>	<b>2.07</b>
<b>ปีงบประมาณ 2564</b>						
SF	271.00	215	1.26	140.22	199	0.70
FF	233.09	81	2.88	98.99	58	1.71
<b>รวม</b>	<b>504.10</b>	<b>296</b>	<b>1.70</b>	<b>239.21</b>	<b>257</b>	<b>0.93</b>
<b>สัดส่วน (ร้อยละ)</b>						
<b>ปีงบประมาณ 2563</b>						
SF	98.99%	85.3%		98.00%	86.2%	
FF	1.01%	14.7%		2.00%	13.8%	
<b>รวม</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.0%</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.0%</b>	
<b>ปีงบประมาณ 2564</b>						
SF	53.76%	72.6%		58.62%	77.4%	
FF	46.24%	27.4%		41.38%	22.6%	
<b>รวม</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.0%</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.0%</b>	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : ชุดข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีการตัดค่าผิดปกติ (Outliers) แล้ว

จากตารางที่ 3.21 จะเห็นว่า โครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ได้รับเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) และการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) ในจำนวนเงิน/มูลค่าเงิน และจำนวนโครงการที่มากกว่า โครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2563 มีโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ที่ได้รับ In-Cash เป็นจำนวนทั้งสิ้น 110 โครงการ คิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 383.65 ล้านบาท เฉลี่ย 1 โครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ ได้รับ In-Cash เป็นจำนวน 3.49 ล้านบาท และ ปีงบประมาณ 2564 มีโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ที่ได้รับ In-Cash เป็นจำนวน 215 โครงการ (เพิ่มขึ้น 105 โครงการ หรือร้อยละ 95.45) โดยคิดเป็นมูลค่า In-Cash ทั้งสิ้น 271.00 ล้านบาท (ลดลง 112.65 ล้านบาท หรือร้อยละ 29.36) เฉลี่ย 1 โครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ ได้รับ In-Cash เป็นมูลค่า 1.26 ล้านบาท (ลดลงจากปีงบประมาณก่อนหน้า 2.23 ล้านบาท หรือร้อยละ 176.98)

ในขณะที่โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปีงบประมาณ 2563 พบว่า ตัวเลขจำนวนมูลค่า In-Cash และจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Cash นั้น มีจำนวนค่อนข้างน้อย เนื่องจากเป็นปีที่มีการจัดสรรงบประมาณทุนสนับสนุนงานพื้นฐานส่วนหนึ่งไม่ผ่านกองทุน ววน. ดังนั้น ในการเปรียบเทียบเงินทุนสนับสนุนที่ได้รับ (In-Cash) ของโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐานจึงทำได้เพียงการเปรียบเทียบใน

ส่วนของค่าเฉลี่ยเท่านั้น ซึ่งพบว่า ในปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐานได้รับ In-Cash เฉลี่ย 1 โครงการ ที่มูลค่า 2.88 ล้านบาท (เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 2.67 ล้านบาท) ซึ่งในปีงบประมาณก่อนหน้า เฉลี่ย 1 โครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน จะได้รับ In-Cash เพียง 0.21 ล้านบาท

สำหรับข้อมูลการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) จำแนกตามประเภทของทุนวิจัย พบว่า จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน In-Kind และตัวเลขมูลค่ารวมที่ได้รับการสนับสนุน มีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) โดยข้อมูลการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In-Kind) ของโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน มีทิศทางเพิ่มขึ้นของมูลค่าและจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับ In-Kind เช่นเดียวกันกับ ข้อมูลของ In-Cash คือ มีการเพิ่มขึ้นของมูลค่าเฉลี่ย In-Kind ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2563 โดยเฉลี่ย 1 โครงการวิจัยจะได้รับการสนับสนุน In-Kind เป็นมูลค่า 0.30 ล้านบาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 เฉลี่ย 1 โครงการวิจัยจะได้รับการสนับสนุน In-Kind เป็นมูลค่า 1.71 ล้านบาท (เพิ่มขึ้น 1.41 ล้านบาท)

#### ■ สถานภาพเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) จำแนกตามแพลตฟอร์ม

สำหรับรายละเอียดของเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ที่โครงการวิจัยได้รับในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามประเภทของทุนวิจัยและแพลตฟอร์ม พิจารณารายละเอียดในตารางที่ 3.22

จากฐานข้อมูล NRIIS พบว่า ในปีงบประมาณ 2563 มีโครงการวิจัยทุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ในแพลตฟอร์ม 3 ได้รับ In-Cash ในจำนวนมากที่สุด คือ 234.70 ล้านบาท เป็นจำนวนทั้งสิ้น 61 โครงการ เฉลี่ย 1 โครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์ม 3 ได้รับ In-Cash 3.85 ล้านบาท ทั้งนี้ โครงการวิจัย SF ในโปรแกรมที่ 16 - 17 ได้รับ In-Cash มากที่สุด รองลงมา คือ 93.55 ล้านบาท เป็นจำนวน 22 โครงการ เฉลี่ย 1 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรมที่ 16 - 17 ได้รับ In-Cash 4.25 ล้านบาท และโครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์ม 1 และ 4 ได้รับ In-Cash ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือ 27.4 ล้านบาท และ 28.00 ล้านบาท ตามลำดับ

สำหรับปีงบประมาณ 2564 ในภาพรวม โครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์มต่าง ๆ ส่วนใหญ่ได้รับ In-Cash น้อยลง ยกเว้นโครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์ม 1 ซึ่งได้รับ In-Cash เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณก่อนหน้า โดยได้รับ In-Cash ทั้งสิ้น 96.22 ล้านบาท (เพิ่มขึ้น 68.82 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 251.17) นอกจากนี้ โครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์ม 1 ยังได้รับ In-Cash มากที่สุดในปีงบประมาณ 2564 สำหรับแพลตฟอร์มที่มีโครงการวิจัย SF ได้รับ In-Cash รวมมากที่สุด รองลงมา คือ แพลตฟอร์ม 3 ได้รับ In-Cash ทั้งสิ้น 92.65 ล้านบาท ในขณะที่ แพลตฟอร์ม 2, แพลตฟอร์ม 4 และโปรแกรมอื่น ๆ (โปรแกรมที่ 16 - 17) มีโครงการวิจัย SF ได้รับ In-Cash รวม 23.25 ล้านบาท, 25.29 ล้านบาท และ 33.80 ล้านบาท ตามลำดับ

สำหรับโครงการวิจัยทุนงานพื้นฐาน (FF) พบว่า ในภาพรวมปีงบประมาณ 2563 มีโครงการวิจัย FF ที่ได้รับ In-Cash ในจำนวนมูลค่ารวมค่อนข้างน้อย เนื่องด้วยการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการวิจัย FF ในปีงบประมาณ 2563 บางส่วน ไม่จัดสรรผ่านกองทุน ววน. ทำให้ข้อมูล In-Cash ของโครงการวิจัย FF ในปีงบประมาณ 2563 ในฐานข้อมูล NRIIS อาจไม่สะท้อนถึงตัวเลข In-Cash ที่แท้จริงตามที่โครงการวิจัยในระบบ ววน. ได้รับ รวมถึงมีสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงกับข้อมูลจำนวนเงิน In-Cash ในปีงบประมาณ 2564 เช่นกัน

ตารางที่ 3.22 เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามแพลตฟอร์ม

Platform	รายละเอียดข้อมูล	ปีงบประมาณ 2563				ปีงบประมาณ 2564			
		Strategic Fund (SF)	เฉลี่ย ต่อโครงการ	Fundamental Fund (FF)	เฉลี่ย ต่อโครงการ	Strategic Fund (SF)	เฉลี่ย ต่อโครงการ	Fundamental Fund (FF)	เฉลี่ย ต่อโครงการ
Platform 1 พัฒนากำลังคน	จำนวนชุดข้อมูล	9 ชุดข้อมูล		1 ชุดข้อมูล		9 ชุดข้อมูล		70 ชุดข้อมูล	
	จำนวนเงิน	27.4 ลบ.	3.04 ลบ.	75,000 บ.	0.075 ลบ.	96.22 ลบ. (เพิ่มขึ้น 251.17%)	10.69 ลบ.	182.40 ลบ.	2.61 ลบ.
Platform 2 โจทย์ท้าทายสังคม	จำนวนชุดข้อมูล	-	-	3 ชุดข้อมูล		59 ชุดข้อมูล		4 ชุดข้อมูล	
	จำนวนเงิน	-	-	1.19 ลบ.	0.396 ลบ.	23.25 ลบ.	0.394 ลบ.	4.81 ลบ.	1.20 ลบ.
Platform 3 การแข่งขัน	จำนวนชุดข้อมูล	61 ชุดข้อมูล		10 ชุดข้อมูล		113 ชุดข้อมูล		1 ชุดข้อมูล	
	จำนวนเงิน	234.70 ลบ. <sup>1</sup>	3.85 ลบ.	1.62 ลบ.	0.162 ลบ.	92.65 ลบ. (ลดลง 82.67%)	0.82 ลบ.	40.00 ลบ.	40.00 ลบ.
Platform 4 พื้นที่/เหลื่อมล้ำ	จำนวนชุดข้อมูล	18 ชุดข้อมูล		5 ชุดข้อมูล		11 ชุดข้อมูล		3 ชุดข้อมูล	
	จำนวนเงิน	28.00 ลบ.	1.5 ลบ.	1.02 ลบ.	0.204 ลบ.	25.29 ลบ. (ลดลง 9.68%)	2.30 ลบ.	0.2 ลบ.	0.06 ลบ.
Program 16+17	จำนวนชุดข้อมูล	22 ชุดข้อมูล		-		23 ชุดข้อมูล		3 ชุดข้อมูล	
	จำนวนเงิน	93.55 ลบ. <sup>2</sup>	4.25 ลบ.	-	-	33.80 ลบ. (ลดลง 63.87%)	1.47 ลบ.	5.69 ลบ.	1.89 ลบ.
	รวมจำนวนชุดข้อมูล	110 ชุดข้อมูล		19 ชุดข้อมูล		215 ชุดข้อมูล		81 ชุดข้อมูล	
	รวมจำนวนเงิน	383.65 ลบ.	3.49 ลบ.	3.91 ลบ.	0.206 ลบ.	271.00 ลบ. (ลดลง 29.36%)	1.26 ลบ.	233.09 ลบ.	2.88 ลบ.

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : ชุดข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีการตัดค่าผิดปกติ (Outliers) แล้ว

- สถานภาพเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) จำแนกตามโปรแกรม เฉพาะโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)

พิจารณาภาพที่ 3.6 พบว่า ในปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์ม 3 มีเพียงโปรแกรม 10 (RDI for New Economy / BCG in Action) เท่านั้นที่ได้รับ In-Cash และได้รับเป็นจำนวนมากที่สุดจากทุกโปรแกรม คือ 234.70 ล้านบาท รวมถึงโครงการวิจัยในโปรแกรม 16 (ปฏิรูป ระบบ อววน.) ได้รับการสนับสนุน In-Cash ในจำนวนรองลงมา คือ 67.11 ล้านบาท ในส่วนของโปรแกรมอื่น ๆ พบว่าโครงการวิจัยในโปรแกรมอื่น ๆ จะไม่ได้รับการสนับสนุน In-Cash หรือได้รับโดยรวมค่อนข้างน้อย สำหรับปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์ม 1 โปรแกรม 1 (สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน) ได้รับการสนับสนุน In-Cash เพิ่มขึ้นอย่างมาก จาก 24.00 ล้านบาท เป็น 95.02 ล้านบาท ในขณะที่โครงการวิจัย SF ในแพลตฟอร์ม 3 โครงการวิจัยในโปรแกรม 10 ยังคงได้รับการสนับสนุน In-Cash มากที่สุดในอันดับรองลงมา คือ จำนวน 92.65 ล้านบาท และโครงการวิจัยในโปรแกรม 16 ได้รับ In-Cash มากที่สุดเป็นอันดับ 3 ที่ 33.42 ล้านบาท

ภาพที่ 3.6 เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ในโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามโปรแกรม

งบภาพรวม	ประเภท Program	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564
Platform 1 พัฒนากำลังคน (27.4 ลบ.)	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	24.00	95.02 <sup>1</sup>
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	-	1.20
	P4 AI for All	-	-
	P5 Frontier Research	3.40	-
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	-	-
Platform 2 โจทย์ท้าทายสังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	-	1.92
	P8 สังคมสูงวัย	-	0.50
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	234.70 <sup>1</sup>	20.83 92.65 <sup>2</sup>
Platform 3 การแข่งขัน (234.70 ลบ.)	P10 RDI for New Economy / BCG in Action		
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-
Platform 4 พื้นที่/เหลื่อมล้ำ (28.00 ลบ.)	P13 Sustainable Communities	22.59	0.17
	P14 จัดความยากจน	-	0.03
	P15 เมืองน่าอยู่	5.14	25.09
Program 16+17 (93.55 ลบ.)	P16 ปฏิรูป อววน.	67.11 <sup>2</sup>	33.42
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	26.44	0.18
รวมงบประมาณ		383.65 ล้านบาท	271.00 ล้านบาท

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : ชุดข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีการตัดค่าผิดปกติ (Outliers) แล้ว

- สถานภาพเงินทุนสนับสนุน (In-Cash) จำแนกตามหน่วยจัดสรรทุน (PMU) เฉพาะโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)

พิจารณาตารางที่ 3.23 พบว่า ในปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านหน่วยงาน บพข. ได้รับการสนับสนุน In-Cash มากที่สุด เป็นจำนวนทั้งสิ้น 279.37 ล้านบาท นอกจากนี้โครงการวิจัย SF ที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านหน่วยงาน บพค. ได้รับการสนับสนุน In-Cash ในจำนวนรองลงมา คือ 73.72 ล้านบาท และโครงการวิจัย SF ที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านหน่วยงาน บพท. ได้รับการสนับสนุน In-Cash รองลงมาเป็นอันดับ 3 คือ 28.00 ล้านบาท

ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัย SF ที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านหน่วยงาน บพค. ได้รับการสนับสนุน In-Cash มากที่สุด เป็นจำนวนทั้งสิ้น 128.84 ล้านบาท สำหรับโครงการวิจัย SF ที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านหน่วยงาน บพข. ได้รับการสนับสนุน In-Cash ในจำนวนเงินรวมที่ลดลง โดยได้รับการสนับสนุน In-Cash เป็นจำนวนมูลค่ารวม 92.65 ล้านบาท (ลดลงร้อยละ 66.84) ในส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนผ่านหน่วยงาน วช. ได้รับการสนับสนุน In-Cash รวมทั้งสิ้น 30.04 ล้านบาท

ตารางที่ 3.23 เงินทุนสนับสนุน (In-Cash) ในโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำแนกตามหน่วยจัดสรรทุน (PMU)

หน่วยงานให้ทุน	รายละเอียดข้อมูล	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564
7 PMUs	 UWB.	จำนวนโครงการ 71 โครงการ จำนวนเงิน <b>279.37 ลบ.</b>	113 โครงการ <b>92.65 ลบ. (ลดลง 66.84%)</b>
	 UWC.	จำนวนโครงการ 18 โครงการ จำนวนเงิน <b>73.72 ลบ.</b>	12 โครงการ <b>122.84 ลบ. (เพิ่มขึ้น 66.63%)</b>
	 UWN	จำนวนโครงการ 18 โครงการ จำนวนเงิน <b>28.00 ลบ.</b>	13 โครงการ <b>14.97 ลบ. (ลดลง 46.54%)</b>
	 วช. NRIS	จำนวนโครงการ - จำนวนเงิน -	76 โครงการ <b>30.04 ลบ.</b>
	 สวรส.	จำนวนโครงการ 2 โครงการ จำนวนเงิน <b>2.55 ลบ.</b>	- -
	 สอช. NIA สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ	จำนวนโครงการ - จำนวนเงิน -	1 โครงการ <b>10.50 ลบ.</b>
	อื่น ๆ (สอช.)	จำนวนเงิน (จำนวนโครงการ)	<b>0.01 ลบ. (1 โครงการ)</b>
<b>Strategic Fund (SF)</b>	รวมจำนวนโครงการ รวมจำนวนเงิน	110 โครงการ <b>383.65 ลบ.</b>	215 โครงการ <b>271.00 ลบ. (ลดลง 29.36%)</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : ชุดข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีการตัดค่าผิดปกติ (Outliers) แล้ว

### 3.2 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) (Cost Structure Analysis)

ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) (Cost Structure Analysis) ทีมนักวิจัยพิจารณาฐานข้อมูลโครงการวิจัยจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ในส่วนของฐานข้อมูลด้านโครงสร้างค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 โครงการ รวมมูลค่าค่าใช้จ่าย 21,574.60 ล้านบาท

	รวม (ปี 2563 – 2564)	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564
จำนวนโครงการวิจัย	8,474 โครงการ	3,033 โครงการ	5,441 โครงการ
ค่าใช้จ่าย (รวม)	21,574.60 ลบ.	6,217.56 ลบ.	15,357.04 ลบ.

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : พิจารณารายละเอียดผลการศึกษาทบทวนฐานข้อมูลจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ปี 2563 – 2564 ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.5

#### ▪ วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ปี 2563 - 2564

หากพิจารณาวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs ปีงบประมาณ 2563 (ตารางที่ 3.24) พบว่า ค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยในทุก PMU จะอยู่ที่ระดับ “ค่าใช้สอย” ในสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับงบด้านอื่น ๆ (ภาพรวมอยู่ที่ 2,619.32 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 57.76) ทั้งนี้ PMU ที่เน้นงบประมาณในส่วน “ค่าใช้สอย” มากที่สุด คือ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) หรือ NIA โดยมีภารกิจหลักที่ แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน (โปรแกรม 11 และ 17) โดยมีสัดส่วนงบ “ค่าใช้สอย” ถึงร้อยละ 92.20 รองลงมา คือ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีภารกิจหลักที่ แพลตฟอร์ม 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม สัดส่วนงบ “ค่าใช้สอย” ที่ร้อยละ 90.53

ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายในภาพรวม ปี 2563 ที่มีสัดส่วนรองลงมาจากงบค่าใช้สอย คือ “ค่าวัสดุ” อยู่ที่ร้อยละ 22.43 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด “ค่าครุภัณฑ์” ร้อยละ 18.97 และ “ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง” ร้อยละ 0.85 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.24 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs ปีงบประมาณ 2563

ปีงบประมาณ 2563

(หน่วย : ล้านบาท)

7 PMUs*	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้จ่าย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
 Platform 3 (การแข่งขัน) (P10/P12/P16/P17)	2,839.61 ล้านบาท (100%)	9.81  (0.35%)	1,572.61  (55.38%)	607.29  (21.39%)	649.91  (22.89%)	n/a
 Platform 1 (พัฒนากำลังคน) (P1-P6/P17)	703.11 ล้านบาท (100%)	1.13  (0.16%)	386.82  (55.02%)	174.58  (24.83%)	140.57  (19.99%)	n/a
 Platform 4 (พื้นที่/เหลื่อมล้ำ) (P13/P14/P15/P17)	438.63 ล้านบาท (100%)	27.41  (6.25%)	333.97  (76.14%)	73.86  (16.84%)	3.38  (0.77%)	n/a
 Platform 3 (การแข่งขัน) (P10.1/P17)	380.03 ล้านบาท (100%)	n/a	167.44  (44.06%)	150.24  (39.53%)	62.36  (16.41%)	n/a
 Platform 3 (การแข่งขัน) (P11/P17)	88.43 ล้านบาท (100%)	n/a	81.53  (92.20%)	6.90  (7.80%)	n/a	n/a
 Platform 2 (โยกย้ายทรัพยากร) (P7/P8/P9/P16/P17)	84.99 ล้านบาท (100%)	n/a	76.94  (90.53%)	4.08  (4.80%)	3.97  (4.67%)	n/a
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>	<b>4,534.80 ล้านบาท</b>	<b>38.35 ลบ.</b> (0.85%)	<b>2,619.32 ลบ.</b> (57.76%)	<b>1,016.95 ลบ.</b> (22.43%)	<b>860.18 ลบ.</b> (18.97%)	n/a

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)

หมายเหตุ : \* สวท. ไม่มีข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในปี 2563 และ 2564 / ไม่รวมงบประมาณของ สป.อว. ในปี 2563 และ 2564

สำหรับโครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs ปีงบประมาณ 2564 (ตารางที่ 3.25) พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยเกือบทุก PMU อยู่ที่ งบ “ค่าใช้จ่าย” สูงที่สุด เช่นเดียวกับปี 2563 ยกเว้น หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม หรือ บพค. (มีภารกิจหลักที่ แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายอยู่ที่ งบ “ค่าวัสดุ” มากที่สุด ที่ร้อยละ 40.65 รองลงมา คือ “ค่าใช้จ่าย” ร้อยละ 39.04 ซึ่งหากพิจารณาสัดส่วนโครงสร้างค่าใช้จ่ายของแต่ละ PMU พบว่า โครงสร้างค่าใช้จ่ายของหน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ หรือ บพข. ค่อนข้างกระจาย หากเทียบกับ PMU อื่น ๆ

ทั้งนี้ สัดส่วนค่าใช้จ่ายในภาพรวม ปี 2564 อยู่ที่ งบ “ค่าใช้จ่าย” สูงที่สุด ที่ร้อยละ 62.29 (3,455.45 ล้านบาท) รองลงมา คือ งบ “ค่าวัสดุ” ที่ร้อยละ 25.14 (1,394.74 ล้านบาท) งบ “ค่าครุภัณฑ์” ที่ร้อยละ 11.93 (661.82 ล้านบาท) งบ “ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง” ที่ร้อยละ (27.18 ล้านบาท) และงบ “ค่าธรรมเนียม” ที่ร้อยละ 0.15 (8.29 ล้านบาท) ตามลำดับ

หากวิเคราะห์เปรียบเทียบโครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 และ ปี 2564 ในแต่ละ PMU (พิจารณาตารางที่ 3.26) พบว่า

- บพข. : ปี 2563 และ 2564 ค่าใช้จ่ายลงไปที่ “ค่าใช้จ่าย” ประมาณครึ่งหนึ่งของ งบประมาณโครงการ โดยในปี 2563 มีสัดส่วน “ค่าวัสดุ” และ “ค่าครุภัณฑ์” ใกล้เคียงกัน ที่ประมาณร้อยละ 20 ขณะที่ ปี 2564 มีสัดส่วนของ “ค่าวัสดุ” เพิ่มขึ้น
- บพค. : ปี 2563 ประมาณครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายหลักโครงการวิจัย ลงไปที่ “ค่าใช้จ่าย” (ร้อยละ 55.02) ขณะที่ปี 2564 ค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนสูงที่สุด คือ “ค่าวัสดุ” (ร้อยละ 40.65)
- บพท. : ประมาณ 3 ใน 4 ของค่าใช้จ่ายโครงการ (ปี 2563 และ 2564) ลงไปที่ “ค่าใช้จ่าย” เป็นหลัก
- สวรส. : ค่าใช้จ่ายในปี 2563 ค่อนข้างกระจายไปที่ “ค่าใช้จ่าย” “ค่าวัสดุ” และ “ค่าครุภัณฑ์” (ร้อยละ 44.06 และ 39.53 ตามลำดับ) ขณะที่ในปี 2564 งบประมาณเกือบทั้งหมดลงไป “ค่าใช้จ่าย” เป็นหลัก (ร้อยละ 96.98)
- สนช. : ทั้งในปี 2563 และ 2564 ค่าใช้จ่ายหลักของโครงการ ลงไปที่ “ค่าใช้จ่าย” (ร้อยละ 92.20 และร้อยละ 100 ตามลำดับ)
- วช. : ปี 2563 ค่าใช้จ่ายหลักของโครงการ ลงไปที่ “ค่าใช้จ่าย” เป็นหลัก (ร้อยละ 90.53) ขณะที่ในปี 2564 มีสัดส่วนกระจายมาที่ “ค่าวัสดุ” (ร้อยละ 18.50)

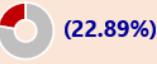
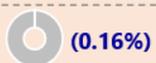
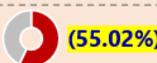
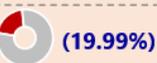
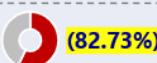
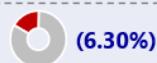
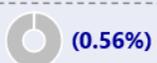
ตารางที่ 3.25 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs ปีงบประมาณ 2564

ปีงบประมาณ 2564						
(หน่วย : ล้านบาท)						
7 PMUs*	รวมงบประมาณ	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
 <b>Platform 3</b> (การแข่งขัน) (P10/P12/P16/P17)	<b>1,054.11</b> ล้านบาท (100%)	<b>7.46</b>  (0.71%)	<b>608.30</b>  (57.71%)	<b>258.98</b>  (24.57%)	<b>176.33</b>  (16.73%)	<b>3.05</b>  (0.29%)
 <b>Platform 1</b> (พัฒนากำลังคน) (P1-P6/P17)	<b>2,066.70</b> ล้านบาท (100%)	n/a	<b>806.74</b>  (39.04%)	<b>840.08</b>  (40.65%)	<b>419.87</b>  (20.32%)	n/a
 <b>Platform 4</b> (พื้นที่/แหล่งมัลล) (P13/P14/P15/P17)	<b>537.65</b> ล้านบาท (100%)	<b>4.40</b>  (0.82%)	<b>444.78</b>  (82.73%)	<b>51.62</b>  (9.60%)	<b>33.87</b>  (6.30%)	<b>2.99</b>  (0.56%)
 <b>Platform 3</b> (การแข่งขัน) (P10.1/P17)	<b>305.72</b> ล้านบาท (100%)	<b>0.06</b>  (0.02%)	<b>296.50</b>  (96.98%)	<b>9.11</b>  (2.98%)	<b>0.05</b>  (0.02%)	n/a
 <b>Platform 3</b> (การแข่งขัน) (P11/P17)	<b>313.03</b> ล้านบาท (100%)	n/a	<b>313.03</b>  (100%)	n/a	n/a	n/a
 <b>Platform 2</b> (โจทย์ท้าทายสังคม) (P7/P8/P9/P16/P17)	<b>1,270.26</b> ล้านบาท (100%)	<b>15.26</b>  (1.20%)	<b>986.09</b>  (77.63%)	<b>234.95</b>  (18.50%)	<b>31.70</b>  (2.50%)	<b>2.25</b>  (0.18%)
<b>รวมงบประมาณ</b>	<b>5,547.47</b> ล้านบาท	<b>27.18</b> ลบ. (0.49%)	<b>3,455.45</b> ลบ. (62.29%)	<b>1,394.74</b> ลบ. (25.14%)	<b>661.82</b> ลบ. (11.93%)	<b>8.29</b> ลบ. (0.15%)

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)

หมายเหตุ : \* สวก. ไม่มีข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในปี 2563 และ 2564 / ไม่รวมงบประมาณของ สป.อว. ในปี 2563 และ 2564

ตารางที่ 3.26 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs เปรียบเทียบระหว่างปี 2563 และ ปี 2564

		ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564				
7 PMUs*		รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
 <b>Platform 3</b> (การแข่งขัน) (P10/P12/P16/P17)	ปี 2563	2,839.61 ล้านบาท (100%)	9.81  (0.35%)	1,572.61  (55.38%)	607.29  (21.39%)	649.91  (22.89%)	n/a
	ปี 2564	1,054.11 ล้านบาท (100%)	7.46  (0.71%)	608.30  (57.71%)	258.98  (24.57%)	176.33  (16.73%)	3.05  (0.29%)
 <b>Platform 1</b> (พัฒนากำลังคน) (P1-P6/P17)	ปี 2563	703.11 ล้านบาท (100%)	1.13  (0.16%)	386.82  (55.02%)	174.58  (24.83%)	140.57  (19.99%)	n/a
	ปี 2564	2,066.70 ล้านบาท (100%)	n/a	806.74  (39.04%)	840.08  (40.65%)	419.87  (20.32%)	n/a
 <b>Platform 4</b> (พื้นที่/แหล่งมรดก) (P13/P14/P15/P17)	ปี 2563	438.63 ล้านบาท (100%)	27.41  (6.25%)	333.97  (76.14%)	73.86  (16.84%)	3.38  (0.77%)	n/a
	ปี 2564	537.65 ล้านบาท (100%)	4.40  (0.82%)	444.78  (82.73%)	51.62  (9.60%)	33.87  (6.30%)	2.99  (0.56%)

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)

หมายเหตุ : \* สวก. ไม่มีข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในปี 2563 และ 2564 / ไม่รวมงบประมาณของ สป.อว. ในปี 2563 และ 2564

ตารางที่ 3.26 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs เปรียบเทียบระหว่างปี 2563 และ ปี 2564 (ต่อ)

ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564					
7 PMUs*		รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
 สวรส. <b>Platform 3</b> (การแข่งขัน) (P10.1/P17)	ปี 2563	380.03 ล้านบาท (100%)	n/a	167.44 (44.06%)	150.24 (39.53%)	62.36 (16.41%)	n/a
	ปี 2564	305.72 ล้านบาท (100%)	0.06 (0.02%)	296.50 (96.98%)	9.11 (2.98%)	0.05 (0.02%)	n/a
 สำนักงานวิศวกรรมศาสตร์ สนช. <b>Platform 3</b> (การแข่งขัน) (P11/P17)	ปี 2563	88.43 ล้านบาท (100%)	n/a	81.53 (92.20%)	6.90 (7.80%)	n/a	n/a
	ปี 2564	313.03 ล้านบาท (100%)	n/a	313.03 (100%)	n/a	n/a	n/a
 วช. NRCT <b>Platform 2</b> (โจทย์ท้าทายสังคม) (P7/P8/P9/P16/P17)	ปี 2563	84.99 ล้านบาท (100%)	n/a	76.94 (90.53%)	4.08 (4.80%)	3.97 (4.67%)	n/a
	ปี 2564	1,270.26 ล้านบาท (100%)	15.26 (1.20%)	986.09 (77.63%)	234.95 (18.50%)	31.70 (2.50%)	2.25 (0.18%)
รวมค่าใช้จ่าย	ปี 2563	4,534.80 ล้านบาท	38.35 ลบ. (0.85%)	2,619.32 ลบ. (57.76%)	1,016.95 ลบ. (22.43%)	860.18 ลบ. (18.97%)	n/a
	ปี 2564	5,547.47 ล้านบาท	27.18 ลบ. (0.49%)	3,455.45 ลบ. (62.29%)	1,394.74 ลบ. (25.14%)	661.82 ลบ. (11.93%)	8.29 ลบ. (0.15%)

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)

หมายเหตุ : \* สวก. ไม่มีข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในปี 2563 และ 2564 / ไม่รวมงบประมาณของ สป.อว. ในปี 2563 และ 2564

สำหรับการพิจารณาโครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (Platform) ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนาใน 4 ด้าน พบว่า ในปี 2563 (พิจารณาตารางที่ 3.27) ภาพรวมค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยเกินครึ่งหนึ่ง เน้นที่ “ค่าใช้จ่าย” (ร้อยละ 56.36) โดย

- แพลตฟอร์ม 4 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ) มีสัดส่วนงบ “ค่าใช้จ่าย” มากที่สุด (ร้อยละ 78.83) เมื่อเปรียบเทียบกับแพลตฟอร์ม อื่น ๆ
- แพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มีสัดส่วนงบ “ค่าวัสดุ” มากที่สุด (ร้อยละ 34.95) เมื่อเทียบกับแพลตฟอร์ม อื่น ๆ
- แพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) มีสัดส่วนงบ “ค่าครุภัณฑ์” มากที่สุด (ร้อยละ 24.30) เมื่อเทียบกับแพลตฟอร์ม อื่น ๆ
- สำหรับแพลตฟอร์ม 3 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) มีสัดส่วนงบประมาณค่อนข้างกระจายจาก ค่าใช้จ่าย ไปที่งบ “ค่าวัสดุ” และ “ค่าครุภัณฑ์”

สำหรับโครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย แยกตาม 4 แพลตฟอร์ม ในปี 2564 (พิจารณาตารางที่ 3.28) พบว่า ภาพรวมค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยเกินครึ่งหนึ่ง เน้นที่ “ค่าใช้จ่าย” เช่นเดียวกับปี 2563 (ร้อยละ 62.50) ซึ่งหากพิจารณาเปรียบเทียบในแต่ละแพลตฟอร์ม พบว่า

- แพลตฟอร์ม 4 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ) มีสัดส่วนงบ “ค่าใช้จ่าย” มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับแพลตฟอร์ม อื่น ๆ เช่นเดียวกับ ในปี 2563 โดยเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 87.09
- แพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มีสัดส่วนงบ “ค่าวัสดุ” มากที่สุด เมื่อเทียบกับแพลตฟอร์ม อื่น ๆ เช่นเดียวกับในปี 2563 โดยเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 36.19 นอกจากนี้ แพลตฟอร์ม 1 ยังมีสัดส่วนงบ “ค่าครุภัณฑ์” มากที่สุด เมื่อเทียบกับแพลตฟอร์ม อื่น ๆ (ร้อยละ 18.79)
- สำหรับแพลตฟอร์ม 2 และ 3 มีสัดส่วนงบประมาณ ประมาณ 3 ใน 4 อยู่ที่งบ “ค่าใช้จ่าย” (ร้อยละ 71.34 และ ร้อยละ 68.11 ตามลำดับ) ทั้งนี้ มีสังเกตสำหรับ “ค่าครุภัณฑ์” ของ แพลตฟอร์ม 2 ที่มีความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างปี 2563 (ร้อยละ 24.30) และปี 2564 ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 3.63)

ตารางที่ 3.27 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2563

ปีงบประมาณ 2563

(หน่วย : ล้านบาท)

Platform	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้จ่าย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
<b>Platform 1</b> การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	<b>1,066.03 ล้านบาท</b> (100%)	<b>1.13</b> (0.11%)	<b>558.59</b> (52.40%)	<b>372.59</b> (34.95%) 1	<b>133.72</b> (12.54%)	n/a
<b>Platform 2</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	<b>174.15 ล้านบาท</b> (100%)	n/a	<b>109.29</b> (62.75%)	<b>22.54</b> (12.94%)	<b>42.33</b> (24.30%) 1	n/a
<b>Platform 3</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	<b>2,611.87 ล้านบาท</b> (100%)	<b>9.81</b> (0.38%)	<b>1,487.95</b> (56.97%)	<b>521.16</b> (19.95%)	<b>592.95</b> (22.70%)	n/a
<b>Platform 4</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	<b>527.06 ล้านบาท</b> (100%)	<b>27.41</b> (5.20%)	<b>415.51</b> (78.83%) 1	<b>80.76</b> (15.32%)	<b>3.38</b> (0.64%)	n/a
<b>อื่น ๆ</b> (Program 16+17)	<b>757.79 ล้านบาท</b> (100%)	n/a	<b>324.01</b> (42.76%)	<b>291.45</b> (38.46%)	<b>142.33</b> (18.78%)	n/a
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>	<b>5,136.91 ล้านบาท</b>	<b>38.35 ลบ.</b> (0.75%)	<b>2,895.34 ลบ.</b> (56.36%) 1	<b>1,288.50 ลบ.</b> (25.08%)	<b>914.71 ลบ.</b> (17.81%)	n/a

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)  
หมายเหตุ : รวมงบประมาณของ สป.อว. ในปี 2563

ตารางที่ 3.28 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2564

ปีงบประมาณ 2564

(หน่วย : ล้านบาท)						
Platform	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้จ่าย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
<b>Platform 1</b> การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	2,232.78 ล้านบาท (100%)	6.00 (0.27%)	999.17 (44.75%)	808.15 (36.19%) 1	419.46 (18.79%) 1	n/a
<b>Platform 2</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	696.57 ล้านบาท (100%)	3.01 (0.43%)	496.91 (71.34%)	171.16 (24.57%)	25.26 (3.63%)	0.24 (0.03%)
<b>Platform 3</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	1,365.95 ล้านบาท (100%)	7.52 (0.55%)	930.29 (68.11%)	248.82 (18.22%)	176.28 (12.91%)	3.05 (0.22%)
<b>Platform 4</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	617.64 ล้านบาท (100%)	4.26 (0.69%)	537.90 (87.09%) 1	39.86 (6.45%)	32.64 (5.28%)	2.99 (0.48%)
<b>อื่น ๆ</b> (Program 16+17)	714.13 ล้านบาท (100%)	12.39 (1.73%)	552.78 (77.41%)	138.76 (19.43%)	8.18 (1.15%)	2.02 (0.28%)
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>	<b>5,627.07 ล้านบาท</b>	<b>33.18 ลบ.</b> (0.59%)	<b>3,517.05 ลบ.</b> (62.50%)	<b>1,406.74 ลบ.</b> (25.00%)	<b>661.82 ลบ.</b> (11.76%)	<b>8.29 ลบ.</b> (0.15%)

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)

หมายเหตุ : รวมงบประมาณของ สป.อว. ในปี 2564

▪ วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ปี 2563 - 2564

สำหรับการพิจารณาโครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 และ ปี 2564 ในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) พิจารณาตารางที่ 3.29 พบว่า ค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย ปี 2563 จะเน้นที่งบ “ค่าใช้จ่าย” ในสัดส่วนสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับ งบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ 64.86) ขณะที่ ปี 2564 ค่อนข้างมีการกระจายตัวของงบประมาณไปที่งบ “ค่าครุภัณฑ์” (ร้อยละ 32.40) แต่ยังคงมีสัดส่วนของงบ “ค่าใช้จ่าย” มากที่สุด (ร้อยละ 44.60)

ตารางที่ 3.29 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) ปีงบประมาณ 2563 - 2564

(หน่วย : ล้านบาท)

ปีงบประมาณ	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าจ้าง*	ค่าใช้จ่าย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
ปี 2563	1,080.65 ล้านบาท	1.60	700.90	334.29	43.87	n/a
	(100%)	(0.15%)	(64.86%)	(30.93%)	(4.06%)	
ปี 2564	9,729.97 ล้านบาท	278.24	4,339.37	1,960.23	3,152.13	n/a
	(100%)	(2.86%)	(44.60%)	(20.15%)	(32.40%)	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)  
หมายเหตุ : งบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ไม่มีข้อมูลในส่วนค่าตอบแทน

นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยพิจารณารวบรวมวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2563 และ 2564 (พิจารณาตารางที่ 3.30 - 3.33) พบว่า

- แพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปี 2563 สอดคล้องกัน สำหรับปี 2564 ทุน SF เน้นงบ “ค่าใช้จ่าย” และ “ค่าวัสดุ” ขณะที่ทุน FF งบค่าใช้จ่ายค่อนข้างกระจาย โดยเน้นงบ “ค่าใช้จ่าย” (ร้อยละ 39.14) และ “ค่าครุภัณฑ์” (ร้อยละ 35.94)
- แพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) ปี 2563 ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) เน้นงบ “ค่าใช้จ่าย” และ “ค่าครุภัณฑ์” ขณะที่ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เน้นงบ “ค่าใช้จ่าย” และ “ค่าวัสดุ” สำหรับปี 2564 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF และ FF ค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยเน้นที่งบ “ค่าใช้จ่าย” เป็นหลัก
- แพลตฟอร์ม 3 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) ปี 2563 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยประมาณครึ่งหนึ่งของงบประมาณเน้นที่งบ “ค่าใช้จ่าย” สำหรับปี 2564 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF และทุน FF ค่อนข้างต่างกัน โดยทุน SF เน้นที่งบ “ค่าใช้จ่าย” เป็นหลัก ขณะที่ทุน FF กระจายที่งบ “ค่าครุภัณฑ์” และ “ค่าใช้จ่าย”

- แพลตฟอร์ม 4 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ) ปี 2563 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยประมาณ 3 ใน 4 ของงบประมาณเน้นที่งบ “ค่าใช้สอย” สำหรับ ปี 2564 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF เน้นที่งบ “ค่าใช้สอย” เป็นหลัก ขณะที่ทุน FF เน้นที่ งบ “ค่าใช้สอย” และกระจายไปยังงบ “ค่าวัสดุ”

ตารางที่ 3.30 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

**Platform 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้**

(หน่วย : ล้านบาท)

งบประมาณ	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม	
ปี 2563	<b>Strategic Fund (SF)</b>	1,066.03 ล้านบาท	1.13	558.59	372.59	133.72	n/a
		(100%)	(0.11%)	(52.40%)	(34.95%)	(12.54%)	
ปี 2563	<b>Fundamental Fund (FF)</b>	120.92 ล้านบาท	0.82	72.27	38.12	9.71	n/a
		(100%)	(0.68%)	(59.77%)	(31.52%)	(8.03%)	
ปี 2564	<b>Strategic Fund (SF)</b>	2,232.78 ล้านบาท	6.00	999.17	808.15	419.46	n/a
		(100%)	(0.27%)	(44.75%)	(36.19%)	(18.79%)	
ปี 2564	<b>Fundamental Fund (FF)</b>	4,744.72 ล้านบาท	156.40	1,857.18	1,026.11	1,705.04	n/a
		(100%)	(3.30%)	(39.14%)	(21.63%)	(35.94%)	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)

หมายเหตุ : งบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ไม่มีข้อมูลในส่วนค่าตอบแทน

ตารางที่ 3.31 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 2 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

**Platform 2 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม**

(หน่วย : ล้านบาท)

งบประมาณ	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้จ่าย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม
ปี 2563	<b>Strategic Fund (SF)</b> 174.15 ล้านบาท (100%)	n/a	109.29 (62.75%)	22.54 (12.94%)	42.33 (24.30%)	n/a
	<b>Fundamental Fund (FF)</b> 426.31 ล้านบาท (100%)	0.11 (0.03%)	273.01 (64.04%)	137.81 (32.33%)	15.38 (3.61%)	n/a
ปี 2564	<b>Strategic Fund (SF)</b> 696.57 ล้านบาท (100%)	3.01 (0.43%)	496.91 (71.34%)	171.16 (24.57%)	25.26 (3.63%)	0.24 (0.03%)
	<b>Fundamental Fund (FF)</b> 1,116.53 ล้านบาท (100%)	38.15 (3.42%)	758.86 (67.97%)	279.11 (25.00%)	40.41 (3.62%)	n/a

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)  
หมายเหตุ : งบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ไม่มีข้อมูลในส่วนค่าตอบแทน

ตารางที่ 3.32 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 3 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

**Platform 3 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถแข่งขัน**

(หน่วย : ล้านบาท)

งบประมาณ	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้จ่าย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม	
ปี 2563	<b>Strategic Fund (SF)</b>	2,611.87 ล้านบาท	9.81	1,487.95	521.16	592.95	n/a
		(100%)	(0.38%)	(56.97%)	(19.95%)	(22.70%)	
ปี 2563	<b>Fundamental Fund (FF)</b>	217.56 ล้านบาท	0.09	119.88	82.52	15.08	n/a
		(100%)	(0.04%)	(55.10%)	(37.93%)	(6.93%)	
ปี 2564	<b>Strategic Fund (SF)</b>	1,365.95 ล้านบาท	7.52	930.29	248.82	176.28	3.05
		(100%)	(0.55%)	(68.11%)	(18.22%)	(12.91%)	(0.22%)
ปี 2564	<b>Fundamental Fund (FF)</b>	3,044.29 ล้านบาท	58.89	1,062.55	560.49	1,362.36	n/a
		(100%)	(1.93%)	(34.90%)	(18.41%)	(44.75%)	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)  
หมายเหตุ : งบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ไม่มีข้อมูลในส่วนค่าตอบแทน

ตารางที่ 3.33 วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม (ปีงบประมาณ 2563 - 2564) : แพลตฟอร์ม 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

**Platform 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ**

(หน่วย : ล้านบาท)

งบประมาณ	รวมค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง	ค่าใช้จ่าย	ค่าวัสดุ	ค่าครุภัณฑ์	ค่าธรรมเนียม	
ปี 2563	<b>Strategic Fund (SF)</b>	527.06 ล้านบาท	27.41	415.51	80.76	3.38	n/a
		(100%)	(5.20%)	(78.83%)	(15.32%)	(0.64%)	
ปี 2563	<b>Fundamental Fund (FF)</b>	315.86 ล้านบาท	0.57	235.74	75.84	3.71	n/a
		(100%)	(0.18%)	(74.63%)	(24.01%)	(1.17%)	
ปี 2564	<b>Strategic Fund (SF)</b>	617.64 ล้านบาท	4.26	537.90	39.86	32.64	2.99
		(100%)	(0.69%)	(87.09%)	(6.45%)	(5.28%)	(0.48%)
ปี 2564	<b>Fundamental Fund (FF)</b>	108.32 ล้านบาท	2.73	74.26	31.14	0.18	n/a
		(100%)	(2.52%)	(68.56%)	(28.75%)	(0.17%)	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานค่าใช้จ่ายจำนวน 8,474 ข้อมูลโครงการ)  
หมายเหตุ : งบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ไม่มีข้อมูลในส่วนค่าตอบแทน

# บทที่ 4

## ผลการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อให้ทราบถึง ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ และทราบถึง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis)

- 4.1 ผลการสังเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณด้าน วน.  
โดยวิเคราะห์ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม (TRL)  
และระดับความพร้อมของเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL)
- 4.2 ผลการสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน วน.  
กับข้อสังเกตสำคัญในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis)
- 4.3 ผลการสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน วน.  
กับผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis)
- 4.4 ผลการสังเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน วน.  
(Budget Risk Analysis) และข้อเสนอแนะ

เนื้อหาในบทที่ 4 ทีมนักวิจัยดำเนินการสังเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 โดยวิเคราะห์จากระดับความพร้อมของเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (TRL) และระดับความพร้อมของเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL) (พิจารณาหัวข้อที่ 4.1) รวมทั้งดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 โดยวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis) ในบริบทต่าง ๆ ประกอบด้วย

- การสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับข้อสังเกตสำคัญในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis) (หัวข้อที่ 4.2) โดยทีมนักวิจัยพิจารณา
  - ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณกระจายตามกลุ่มจังหวัดทั้ง 18 กลุ่มจังหวัดในรูปแบบของ Heating Map เพื่อสังเคราะห์และตั้งข้อสังเกตเชิงพื้นที่และเชิงประเด็นสำคัญต่าง ๆ (หัวข้อที่ 4.2.1)
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดทั้ง 18 กลุ่มจังหวัด (หัวข้อที่ 4.2.2)
- การสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis) (หัวข้อที่ 4.3) โดยทีมนักวิจัยพิจารณา
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ปีงบประมาณ 2563 - 2564 (หัวข้อที่ 4.3.1)
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการบริหารงบประมาณ (หัวข้อที่ 4.3.2)
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ (หัวข้อที่ 4.3.3)
  - ความสอดคล้องตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (หัวข้อที่ 4.3.4)

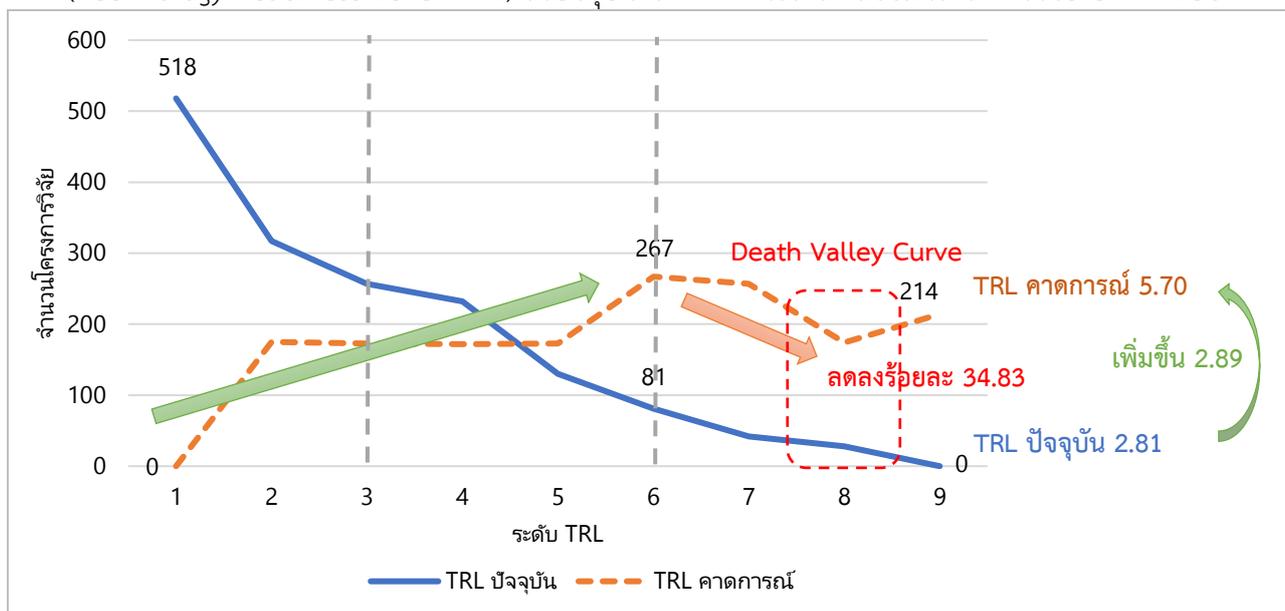
นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยดำเนินการสังเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. โดยพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 คู่มือการบริหารความเสี่ยงกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ปี 2562 เป็นต้น เพื่อชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ และนำเสนอข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในอนาคต (พิจารณาหัวข้อที่ 4.4)

#### 4.1 ผลการสังเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. โดยวิเคราะห์ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม (TRL) และระดับความพร้อมของเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL)

จากการวิเคราะห์ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) และระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ทีมนักวิจัยดำเนินการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของชุดข้อมูล (Correlation Coefficient) ส่วนต่างค่าเฉลี่ยของระดับความพร้อม (Mean Different in Readiness Levels) รวมถึงการวิเคราะห์ตามแนวคิด Death Valley Curve ระหว่าง ปี พ.ศ. 2563 - 2564 และระหว่างระดับความพร้อมก่อนและหลังการดำเนินโครงการ เพื่อให้ทราบถึงช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 (Gap Analysis) ดังนี้

- การวิเคราะห์ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL)

ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563

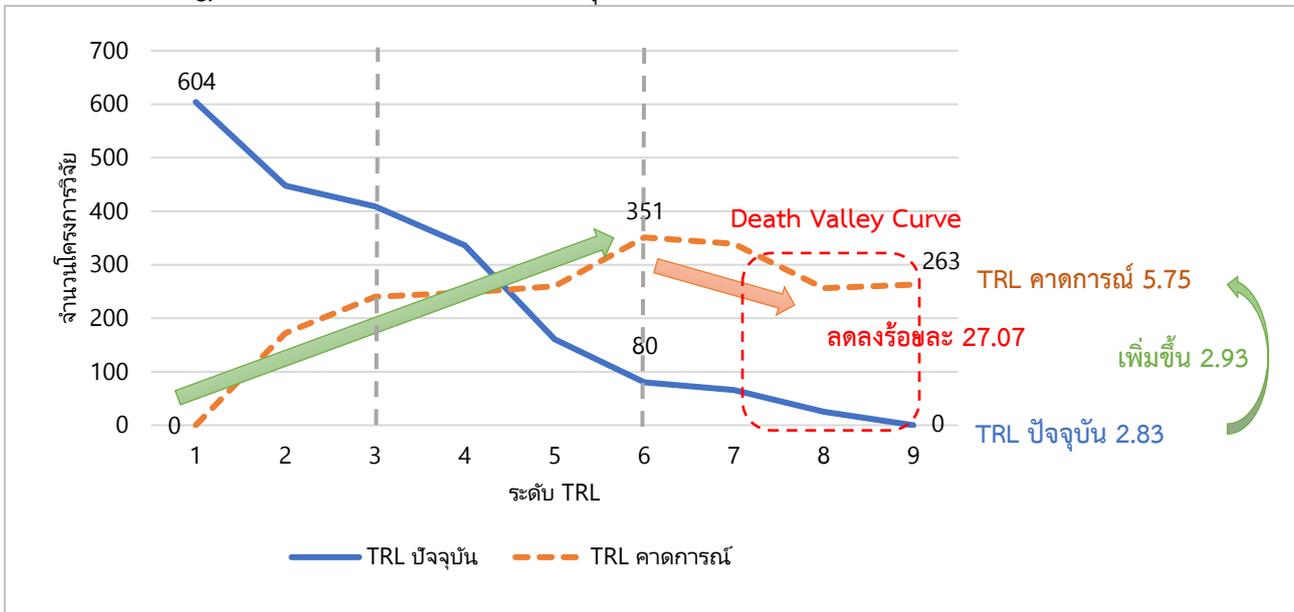


ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,734 โครงการ)

จากภาพที่ 4.1 จะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2563 มีระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบันเฉลี่ย 2.81 ในขณะที่ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยเฉลี่ย 5.70 โดยระดับความพร้อมมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับก่อนเริ่มดำเนินโครงการ 3 ระดับ โดยประมาณ แสดงถึงทิศทางบวกต่อระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ นอกจากนี้ ยังพบว่าช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับ 6 - 8 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัย

เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง

**ภาพที่ 4.2** การวิเคราะห์ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,734 โครงการ)

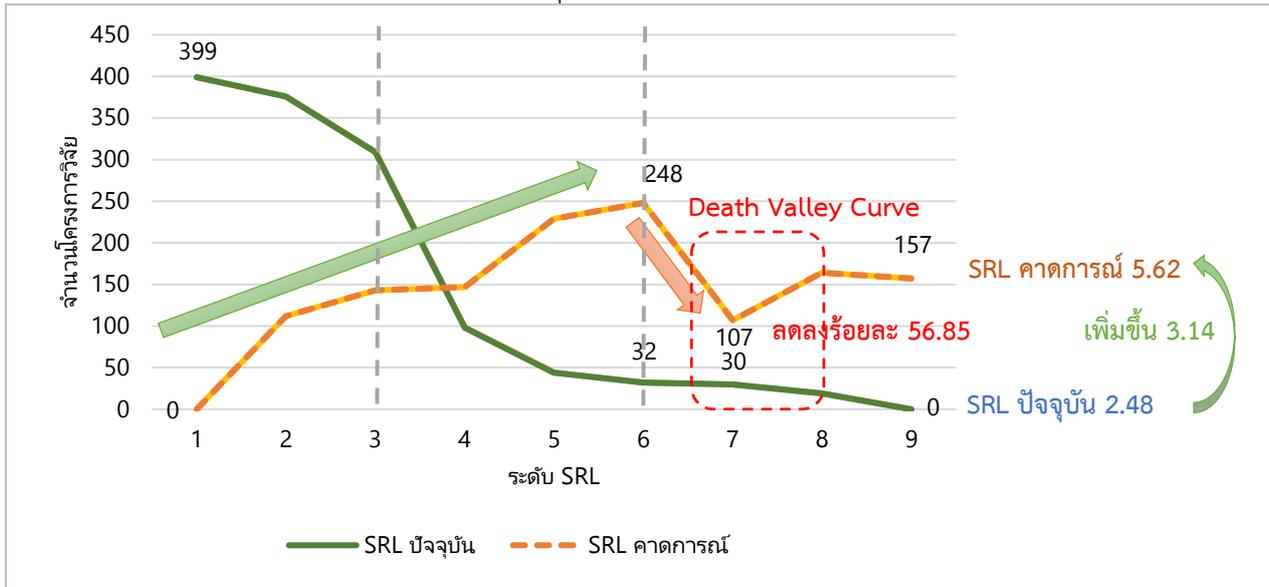
จากภาพที่ 4.2 ในปี พ.ศ. 2564 ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยโดยเฉลี่ยมีความใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2563 โดยระดับความพร้อมปัจจุบันเฉลี่ย 2.83 ในขณะที่ระดับความพร้อมคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการเฉลี่ย 5.75 จะเห็นได้ว่าระดับความพร้อมมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับก่อนเริ่มดำเนินโครงการ 3 ระดับ โดยประมาณ แสดงถึงทิศทางบวกต่อระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณเช่นเดียวกับปี พ.ศ. 2563 นอกจากนี้ ยังพบว่าช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับ 7 - 9 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพร้อมคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการระหว่าง 2 ปี พบว่ามีทิศทางเป็นบวก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยมีการปรับเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยปรับขึ้นร้อยละ 1.34 โดยประมาณ

- การวิเคราะห์ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

สำหรับระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ทีมนักวิจัยดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

ภาพที่ 4.3 การวิเคราะห์ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2563

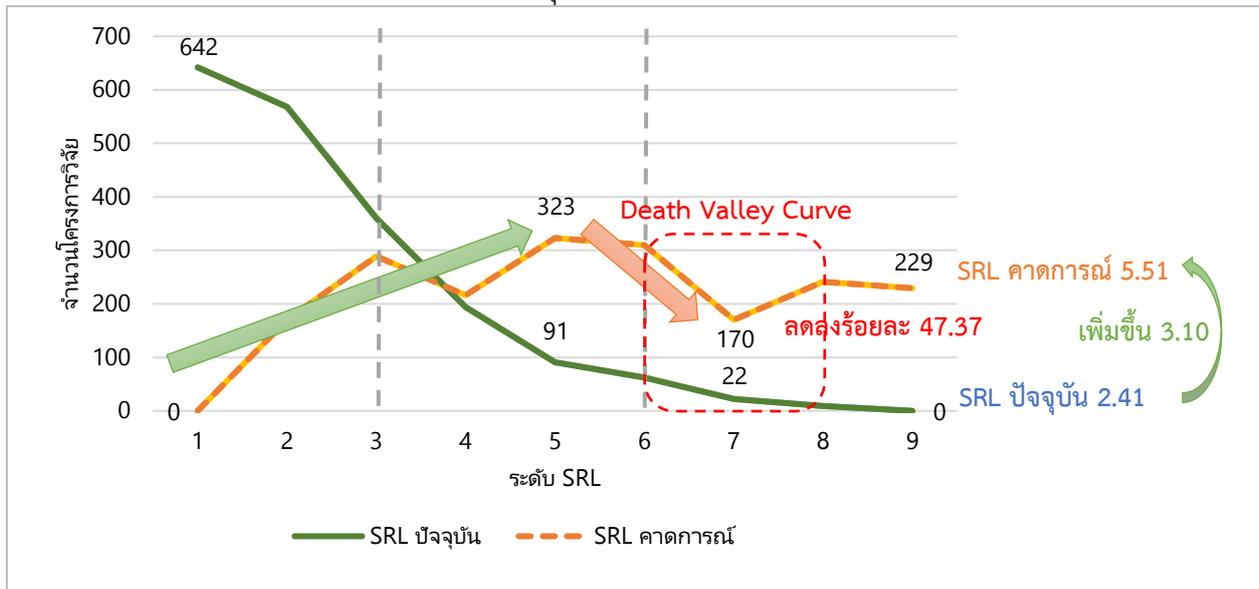


ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,255 โครงการ)

จากภาพที่ 4.3 จะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2563 มีระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบันเฉลี่ย 2.48 ในขณะที่ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยเฉลี่ย 5.62 โดยระดับความพร้อมมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับก่อนเริ่มดำเนินโครงการ 3 ระดับ โดยประมาณ แสดงถึงทิศทางบวกต่อระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ นอกจากนี้ยังพบว่าช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับที่ 6 - 8 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง

ภาพที่ 4.4 การวิเคราะห์ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม

(Societal Readiness Level: SRL) ในปัจจุบันและคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ปี พ.ศ. 2564



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,255 โครงการ)

จากภาพที่ 4.4 ในปี พ.ศ. 2564 ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยโดยเฉลี่ยมีความใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2563 โดยระดับความพร้อมปัจจุบันเฉลี่ย 2.41 ในขณะที่ระดับความพร้อมคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการเฉลี่ย 5.51 จะเห็นได้ว่าระดับความพร้อมมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับก่อนเริ่มดำเนินโครงการ 3 ระดับ โดยประมาณ แสดงถึงทิศทางบวกต่อระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณเช่นเดียวกันกับปี พ.ศ. 2563 นอกจากนี้ ยังพบว่าช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับที่ 6 - 8 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง

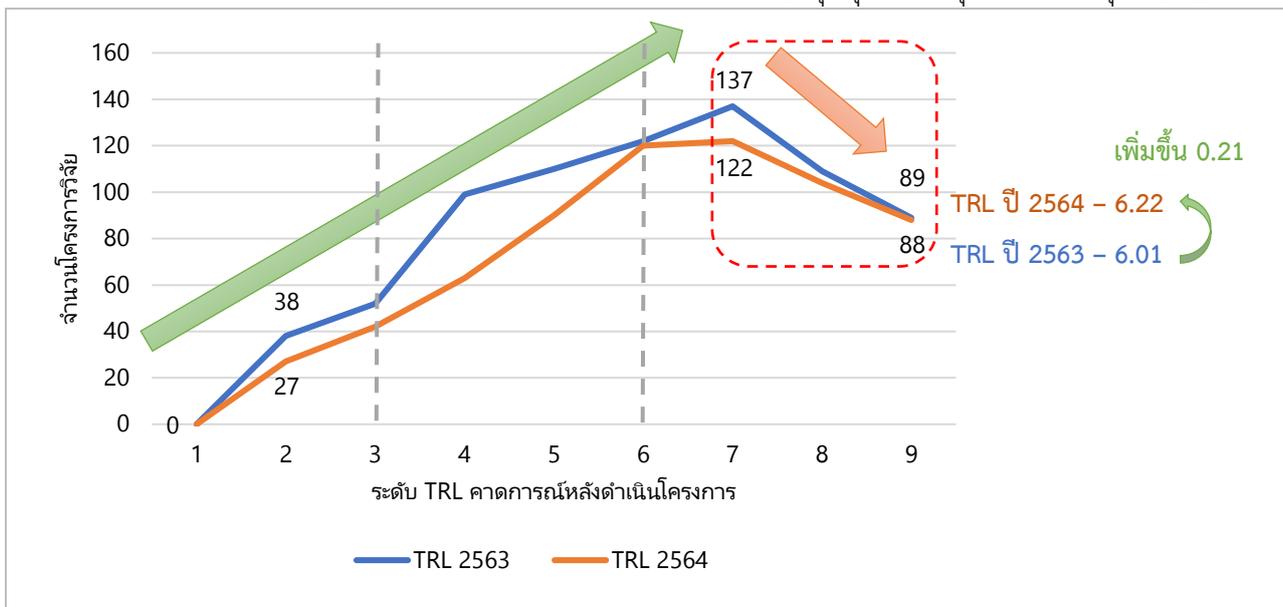
ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพร้อมคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการระหว่าง 2 ปี พบว่ามีทิศทางเป็นลบ กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยมีการปรับลดลงจากปีก่อนหน้า โดยปรับลดลงร้อยละ 1.29 โดยประมาณ

▪ ระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)

เมื่อเปรียบเทียบระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) พบว่ามีความใกล้เคียงกันทั้งทางด้านจำนวนโครงการและทิศทางการปรับตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของชุดข้อมูลทั้ง 2 ปี (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.97 นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพร้อมระหว่าง 2 ปี พบว่ามีทิศทางเป็นบวก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยมีการปรับเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 3.52 โดยทั้ง 2 ปี มีการกระจุกตัวอยู่ที่ TRL ระดับ 7 ถึงร้อยละ 20 โดยประมาณ

เมื่อพิจารณาช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ จะเห็นได้ว่า ช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีทิศทางปรับลดลงมากในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับที่ 7 - 9 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง พิจารณาภาพที่ 4.5

ภาพที่ 4.5 การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF))



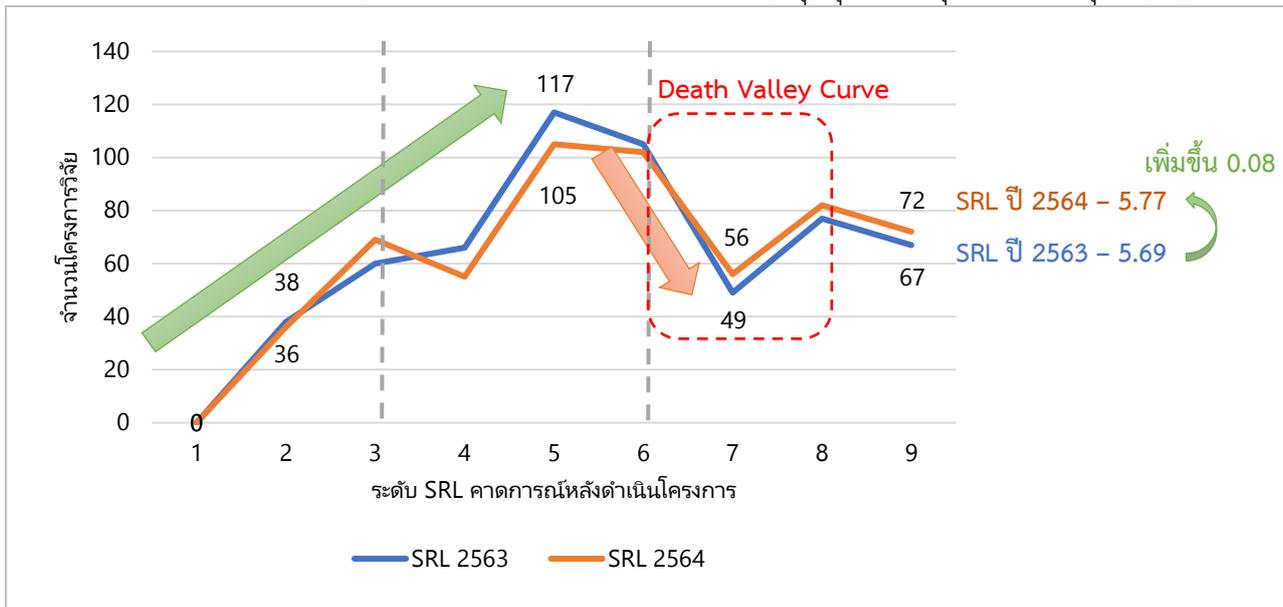
ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,734 โครงการ)

▪ **ระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)**

เมื่อเปรียบเทียบระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) พบว่ามีความใกล้เคียงกันทั้งทางด้านจำนวนโครงการและทิศทางการปรับตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของชุดข้อมูลทั้ง 2 ปี (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.98 นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพร้อมระหว่าง 2 ปี พบว่ามีทิศทางเป็นบวก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยมีการปรับเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 1.41 โดยทั้ง 2 ปี มีการกระจุกตัวอยู่ที่ SRL ระดับ 5 ถึงร้อยละ 20 โดยประมาณ

เมื่อพิจารณาช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ พบว่า ช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับที่ 6 - 8 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง พิจารณาภาพที่ 4.6

ภาพที่ 4.6 การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF))



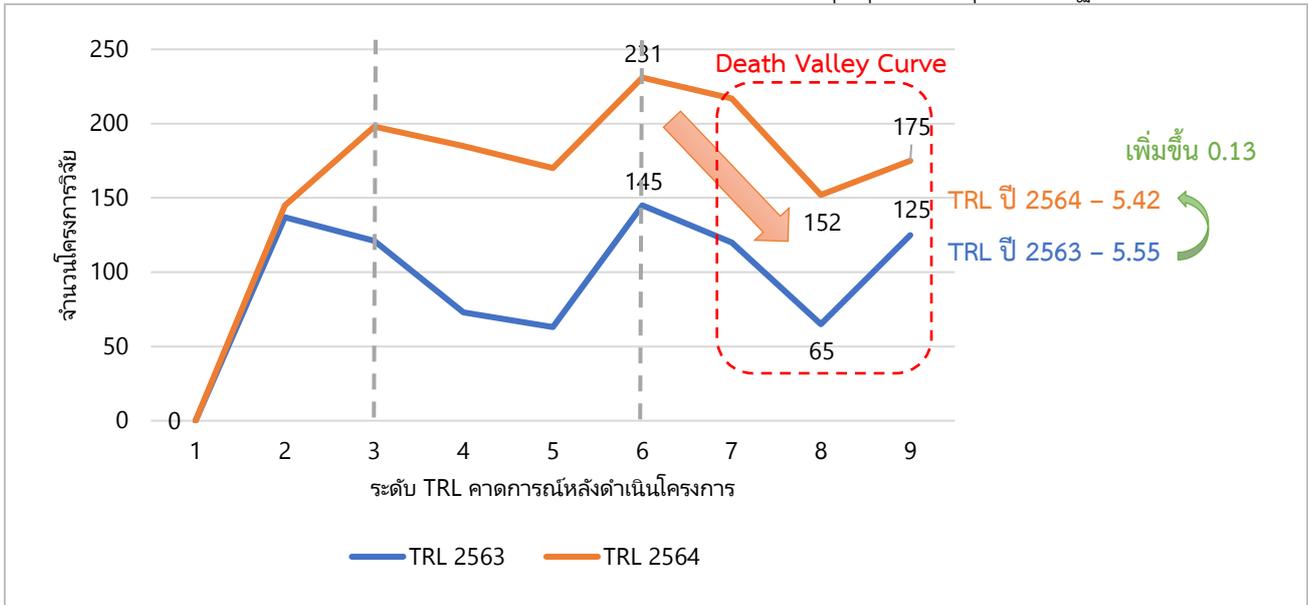
ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,255 โครงการ)

▪ ระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)

เมื่อเปรียบเทียบระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) พบว่ามีความใกล้เคียงกันทางด้านทิศทางการปรับตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของชุดข้อมูลทั้ง 2 ปี (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.80 นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพร้อมระหว่าง 2 ปี พบว่ามีทิศทางเป็นบวก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยมีการปรับเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 2.39 โดยทั้ง 2 ปี มีการกระจุกตัวอยู่ที่ TRL ระดับ 6 ร้อยละ 10 โดยประมาณ

เมื่อพิจารณาช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ พบว่า ช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับที่ 7 - 9 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง พิจารณาภาพที่ 4.7

ภาพที่ 4.7 การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF))



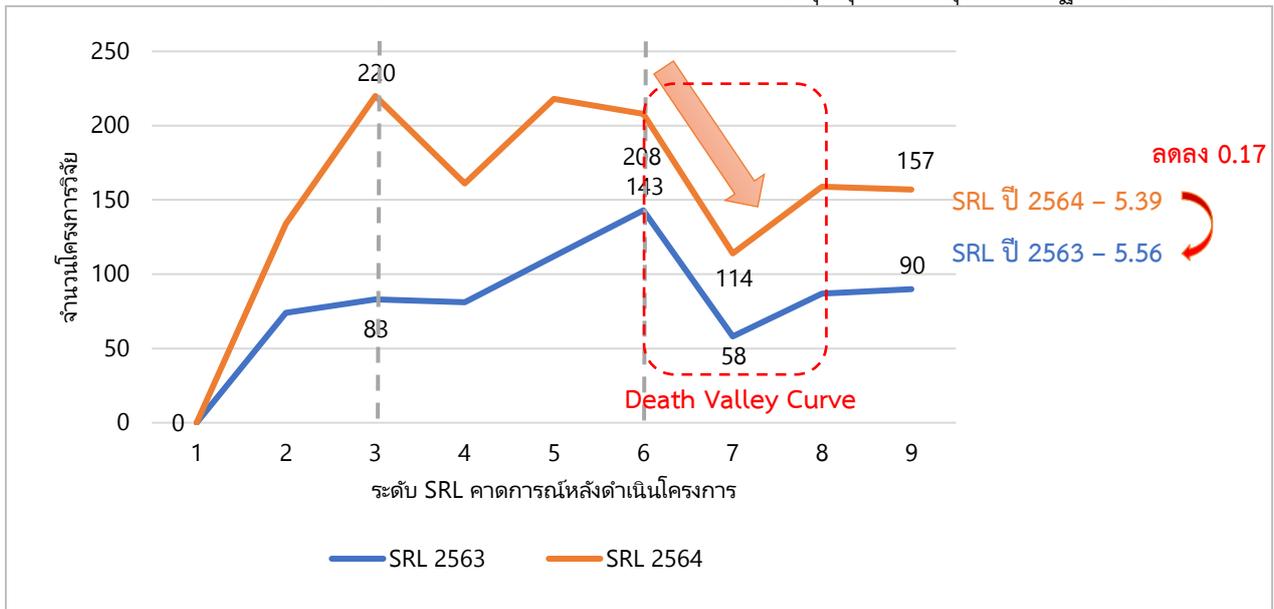
ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,734 โครงการ)

▪ **ระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF)**

เมื่อเปรียบเทียบระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) พบว่ามีความใกล้เคียงกันทางด้านทิศทางการปรับตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของชุดข้อมูลทั้ง 2 ปี (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.90 นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพร้อมระหว่าง 2 ปี พบว่ามีทิศทางเป็นลบ กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยมีการปรับตัวลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 3.09 โดยในปี พ.ศ. 2563 มีการกระจุกตัวอยู่ที่ SRL ระดับ 6 ร้อยละ 20 ขณะที่ ปี พ.ศ. 2564 มีการกระจุกตัวอยู่ที่ SRL ระดับ 3 ร้อยละ 16 โดยประมาณ

เมื่อพิจารณาช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ พบว่า ช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับที่ 6 - 8 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง พิจารณาภาพที่ 4.8

ภาพที่ 4.8 การวิเคราะห์ระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2563 - 2564 (กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF))



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวนข้อมูล 3,255 โครงการ)

## 4.2 ผลการสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับข้อสังเกตสำคัญ ในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis)

### 4.2.1 ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณกระจายตามกลุ่มจังหวัด

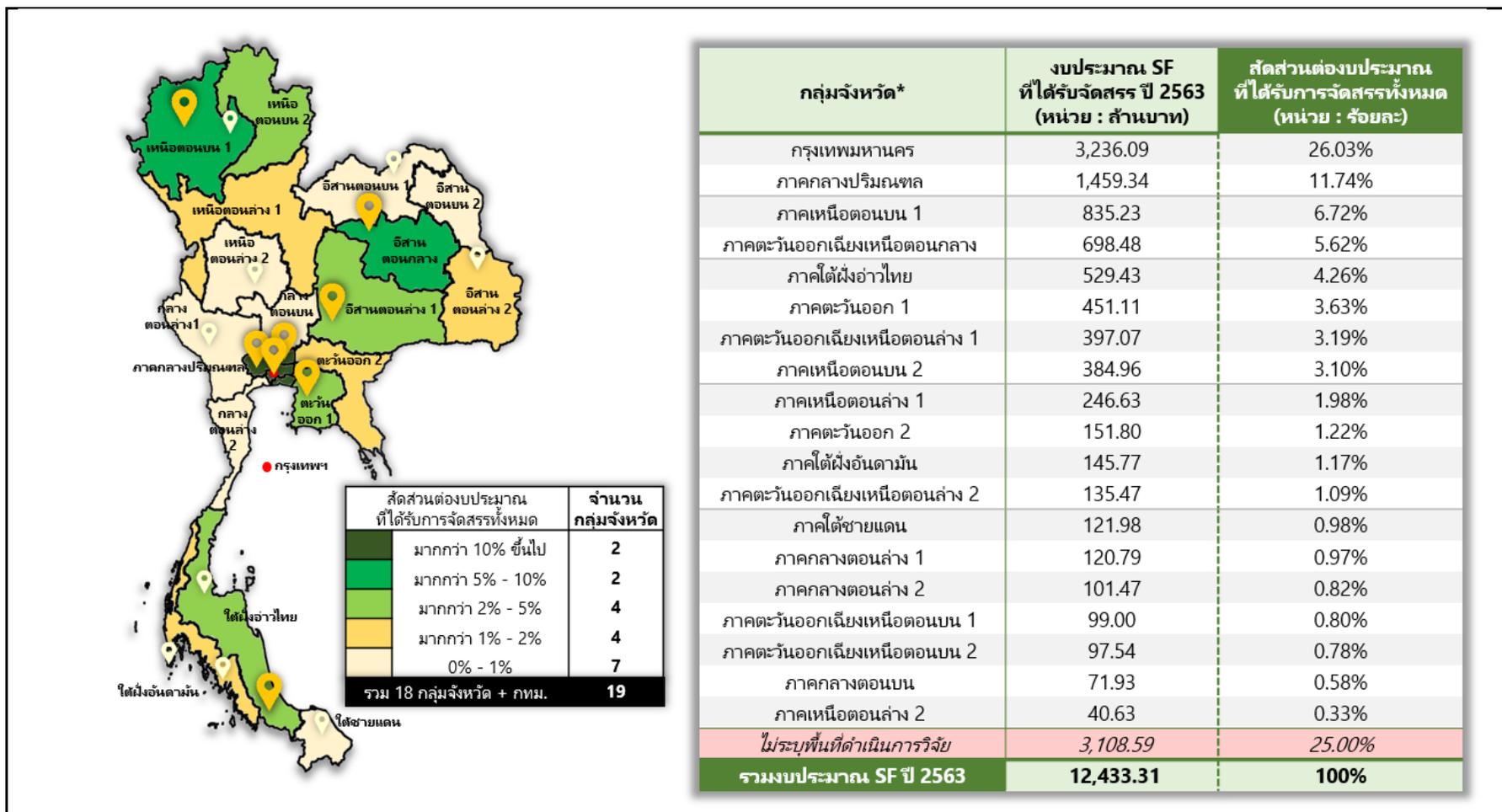
ทีมนักวิจัยดำเนินการศึกษาการกระจายตัวของการจัดสรรงบประมาณ ววน. ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทยในรูปแบบของ Heating Map เพื่อสังเคราะห์และตั้งข้อสังเกตเชิงพื้นที่และเชิงประเด็นสำคัญต่าง ๆ อันจะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณ ววน. กับความต้องการหรือประเด็นเร่งด่วนในพื้นที่ นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผนพัฒนาภูมิภาค พ.ศ. 2561 – 2565 เพื่อประกอบการวิเคราะห์สังเคราะห์ ในหัวข้อที่ 4.2.2

ในการศึกษาการกระจายตัวของการจัดสรรงบประมาณ ววน. ปีงบประมาณ 2563 - 2564 ทีมนักวิจัยจำแนกตามประเภททุนของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ได้แก่ ทุนสนับสนุนงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) โดยแบ่งพื้นที่และจัดกลุ่มจังหวัดตาม **ราชกิจจานุเบกษา “ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560”** (พิจารณาภาคผนวก ก) ซึ่งแบ่งจังหวัดในประเทศไทยออกเป็น 18 กลุ่ม และกรุงเทพมหานคร รวมเป็น 19 พื้นที่

ภาพรวมผลการวิเคราะห์เบื้องต้น มีดังนี้ (พิจารณาภาพที่ 4.9 - 4.12)

- การกระจายงบประมาณ SF ในปีงบประมาณ 2563 มีการกระจุกตัวของงบประมาณตามพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีการกระจายงบประมาณไปยังพื้นที่อื่น ๆ มากขึ้น มีหลายกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- การจัดสรรงบประมาณ SF ทั้งปี 2563 และ 2564 ส่วนใหญ่กระจุกอยู่ที่พื้นที่จังหวัดที่ตั้งของวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลางปริมณฑล ภาคเหนือตอนบน 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 และภาคตะวันออก 1
- การกระจายตัวของงบประมาณ FF ในปีงบประมาณ 2563 ค่อนข้างกระจายตัวสู่หลายพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณ FF ผ่านกองทุน ววน. เพียง 1,411.45 ล้านบาท ดังนั้น กลุ่มจังหวัดส่วนใหญ่ได้รับการจัดสรรงบประมาณผ่านกองทุน ววน. ในจำนวนต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- ในปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณ FF ทั้งหมดผ่านกองทุน ววน. จึงมีหลายกลุ่มจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณมากกว่า 100 ล้านบาท รวมทั้งสิ้น 16 กลุ่มจังหวัด ไม่รวมกรุงเทพมหานคร

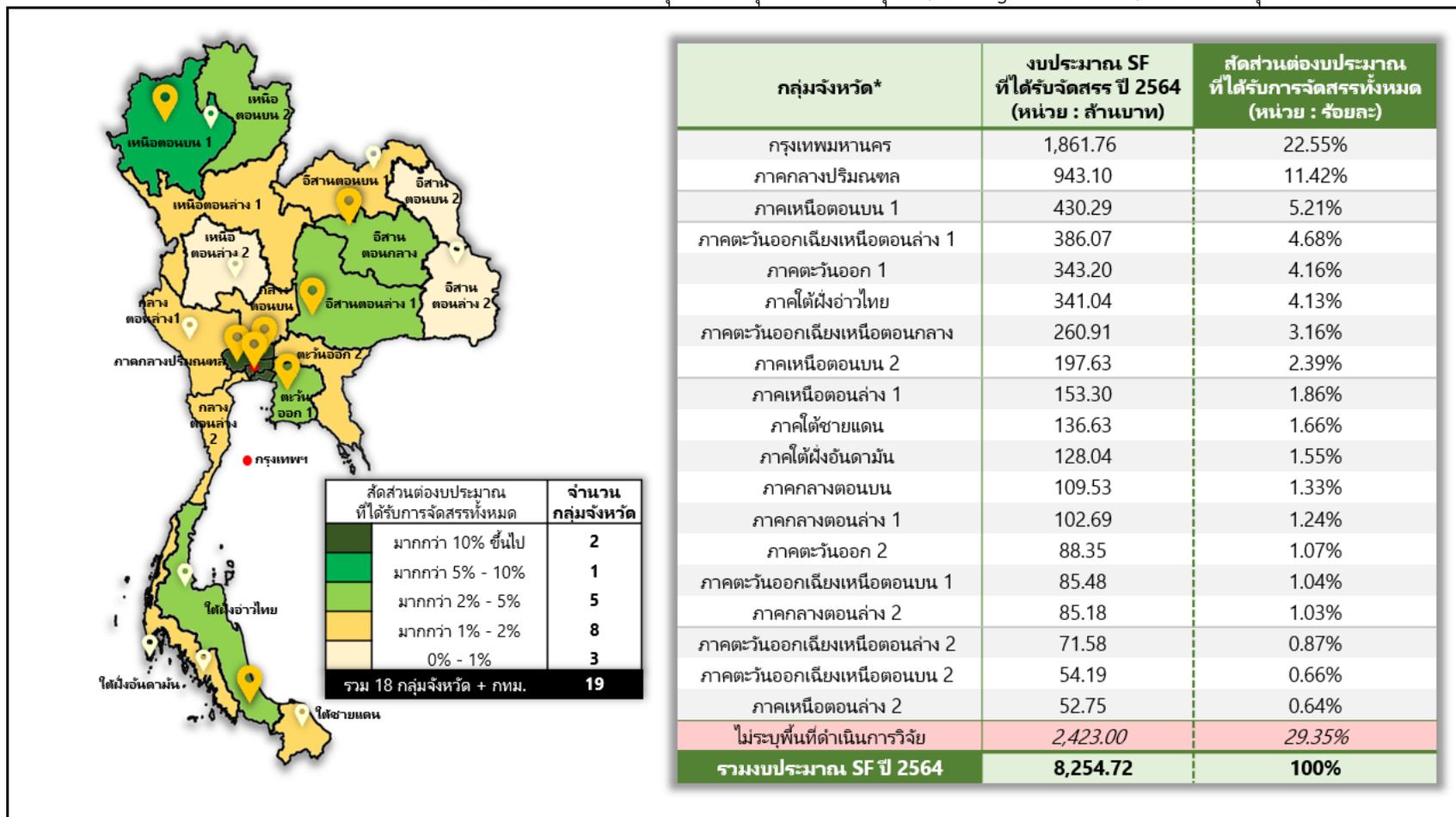
ภาพที่ 4.9 การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2563 ทุสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด / หมุดสี่เหลี่ยมเข้ม คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และหมุดสี่เหลี่ยมอ่อน คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตรองของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ

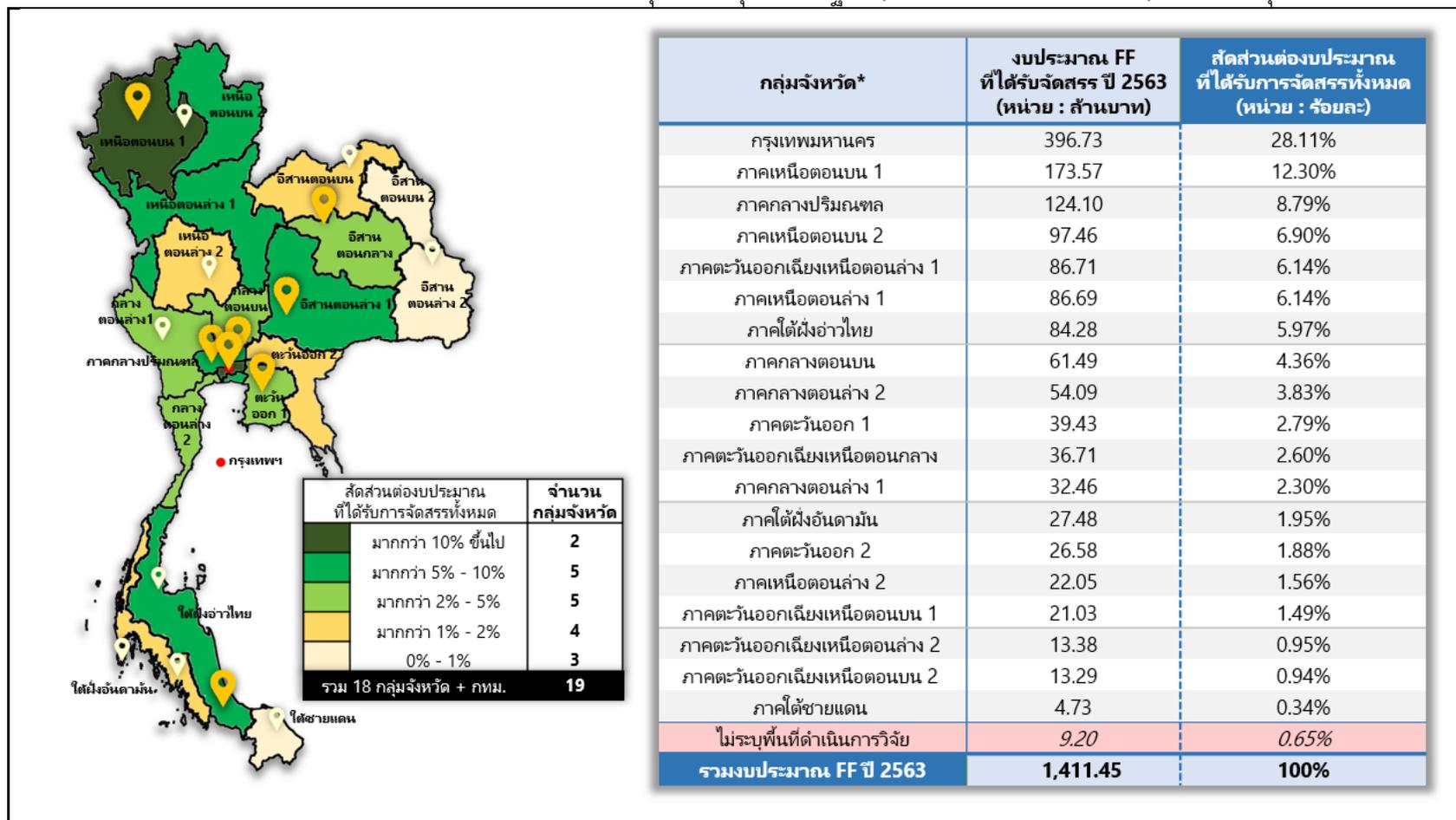
ภาพที่ 4.10 การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2564 ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด / หมดสิทธิ์เหลือเงินข้าม คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และหมดสิทธิ์เหลือเงินอ่อน คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตรองของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ

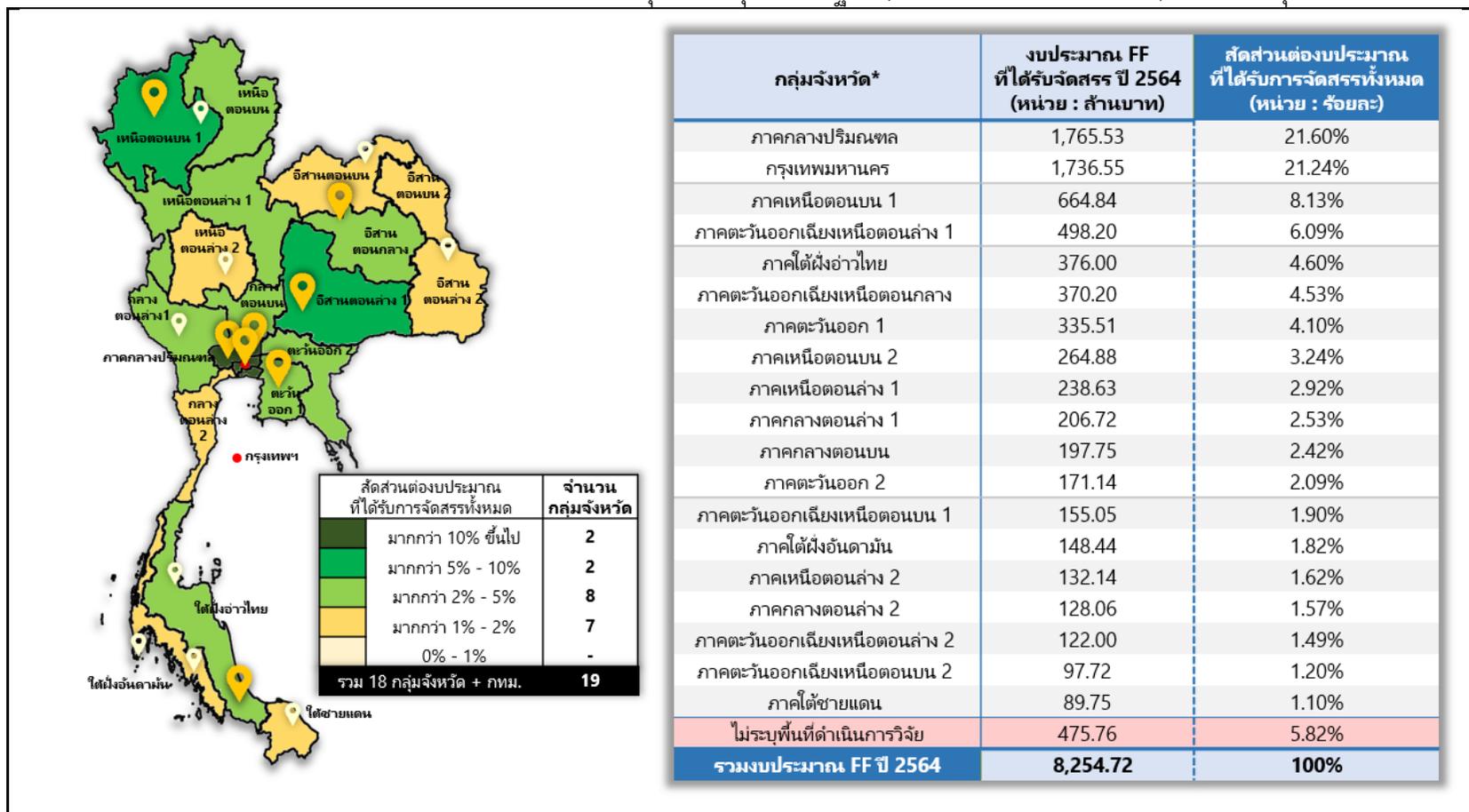
ภาพที่ 4.11 การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2563 ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund : FF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด / หมุดสีเหลืองเข้ม คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และหมุดสีเหลืองอ่อน คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตรองของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ

ภาพที่ 4.12 การกระจายตัวของงบประมาณ ปี 2564 ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund : FF) ตาม 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด / หมุดสีเหลืองเข้ม คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และหมุดสีเหลืองอ่อน คือ พื้นที่ตั้งของวิทยาเขตรองของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ

■ 10 อันดับจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสูงสุดและต่ำสุด

จากการศึกษาภาพรวมการกระจายงบประมาณทั้ง 2 ปีงบประมาณ (ปี 2563 และ 2564) ทั้งในส่วน  
ของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) สามารถสรุป 10 อันดับจังหวัดที่ได้รับการ  
การจัดสรรงบประมาณสูงสุดและต่ำสุด จากการจัดสรรงบประมาณทั้ง 2 ปี ของทั้ง 2 ประเภทของทุน ววน.  
ดังนี้ (พิจารณาตารางที่ 4.1 - 4.2)

ตารางที่ 4.1 10 อันดับจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสูงสุด ในปีงบประมาณ 2563 - 2564

จังหวัด	งบประมาณ SF และ FF ปี 2563 (หน่วย : ล้านบาท)	งบประมาณ SF และ FF ปี 2564 (หน่วย : ล้านบาท)	รวมงบประมาณที่ได้รับจัดสรรใน 2 ปี (หน่วย : ล้านบาท)
กรุงเทพมหานคร	3,632.82	3,598.31	7,231.13
ปทุมธานี	713.45	1,802.98	2,516.43
เชียงใหม่	870.83	876.57	1,747.40
นครราชสีมา	382.40	648.76	1,031.15
ขอนแก่น	587.60	403.46	991.06
นครปฐม	378.06	541.12	919.18
สงขลา	404.88	415.13	820.01
ชลบุรี	317.01	467.69	784.70
นนทบุรี	346.07	225.99	572.06
เชียงราย	188.19	188.86	377.04

ตารางที่ 4.2 10 อันดับจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณต่ำสุด ในปีงบประมาณ 2563 - 2564

จังหวัด	งบประมาณ SF และ FF ปี 2563 (หน่วย : ล้านบาท)	งบประมาณ SF และ FF ปี 2564 (หน่วย : ล้านบาท)	รวมงบประมาณที่ได้รับจัดสรรใน 2 ปี (หน่วย : ล้านบาท)
หนองบัวลำภู	9.01	9.09	18.10
บึงกาฬ	5.41	18.36	23.77
อ่างทอง	11.43	14.05	25.48
ระนอง	8.57	19.28	27.85
สิงห์บุรี	7.54	21.98	29.53
พิจิตร	7.71	25.25	32.96
มุกดาหาร	14.15	21.71	35.86
ตราด	11.86	24.41	36.28
อำนาจเจริญ	12.88	23.44	36.31
อุทัยธานี	9.65	27.71	37.36

- ผลการสังเคราะห์งบประมาณทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ตาม 4 แพลตฟอร์ม เปรียบเทียบกับดัชนีสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และที่ตั้งของมหาวิทยาลัย

ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการศึกษาการกระจายตัวของงบประมาณในแต่ละแพลตฟอร์มไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทยในรูปแบบของ Heating Map และได้ดำเนินการตั้งข้อสังเกตเชิงพื้นที่หรือเชิงประเด็นอื่น ๆ ที่ได้จากศึกษาดังกล่าวที่สำคัญต่าง ๆ และเปรียบเทียบกับสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณ เพื่อวิเคราะห์ถึงช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ ทั้งนี้ ทีมนักวิจัยจะทำการวิเคราะห์เฉพาะงบประมาณส่วนทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) เท่านั้น เนื่องจากโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรลุซึ่งเป้าหมายตามแผน ววน. แตกต่างจากโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่จัดสรรตรงไปยังหน่วยงานและหน่วยงานดำเนินโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของหน่วยงานตนเอง สำหรับตัวอย่างโครงการวิจัยในแต่ละแพลตฟอร์มที่ได้ดำเนินโครงการวิจัยในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างสอดคล้องตามเป้าหมายของแผน ววน. จะแสดงอยู่ในภาคผนวก ข

ผลการศึกษาการกระจายตัวของงบประมาณในแต่ละแพลตฟอร์มไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย และข้อสังเกตเชิงพื้นที่หรือเชิงประเด็นอื่น ๆ มีรายละเอียด ดังนี้

### **แพลตฟอร์ม 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้**

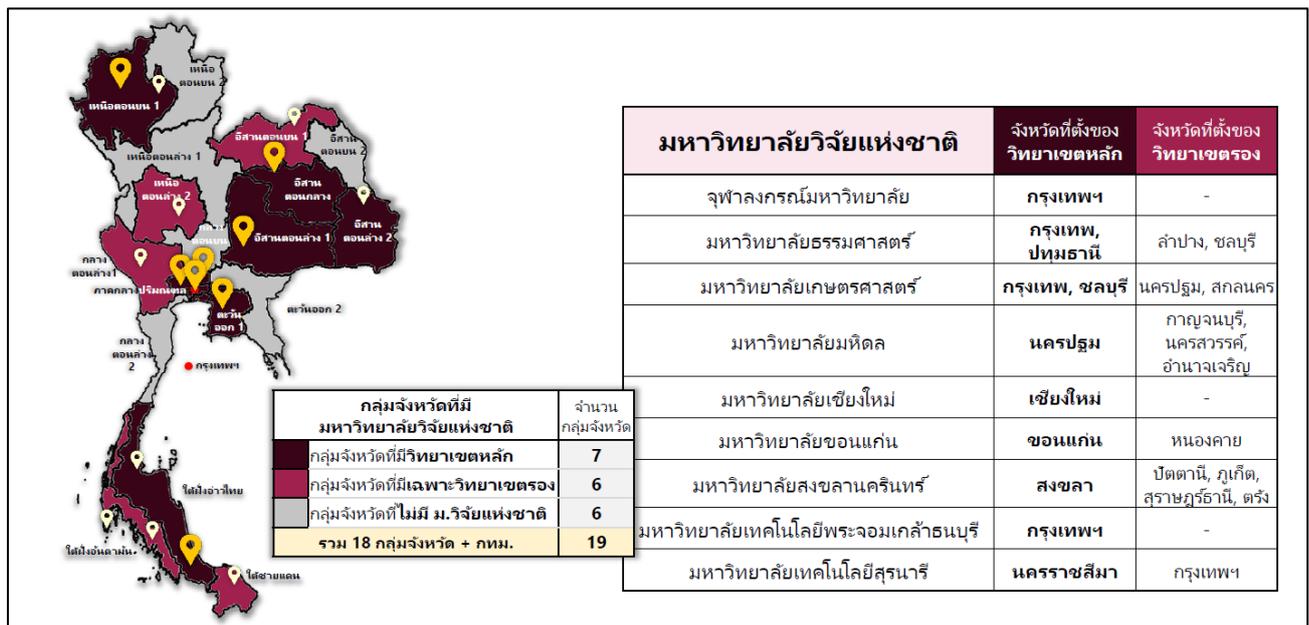
เมื่อพิจารณาสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 1 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) กับการกระจายตัวงบประมาณไปยังพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด (พิจารณาตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.14) พบว่า งบประมาณส่วนใหญ่ในแพลตฟอร์ม 1 มีการกระจุกตัวในพื้นที่กลุ่มจังหวัดที่มีมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (หมุดใหญ่สีเหลืองในภาพ) ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลางปริมณฑล ภาคเหนือตอนบน 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 และภาคตะวันออก 1 รวมทั้งสิ้น 7 กลุ่มพื้นที่ (สำหรับรายนามมหาวิทยาลัยแห่งชาติในแต่ละพื้นที่ พิจารณาภาพที่ 4.13 ในขณะที่พื้นที่ที่ไม่มีมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ จะได้รับการจัดสรรงบประมาณ SF ในแพลตฟอร์ม 1 ในสัดส่วนที่น้อยกว่าร้อยละ 1 ในปีงบประมาณ 2563 (ยกเว้นภาคเหนือตอนบน 2) และสัดส่วนร้อยละต่ำกว่า 2.2 ในปีงบประมาณ 2564 (พิจารณาตารางที่ 4.3) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในหัวข้อ OUTPUT Based Analysis ในหัวข้อที่ 4.3 (4.3.1) ซึ่งพบว่า งบประมาณส่วนใหญ่ในแพลตฟอร์ม 1 มุ่งเน้น โปรแกรม 5 การส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ (Frontier Research) ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ

ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงการจัดสรรงบประมาณเปรียบเทียบกับจำนวนบุคลากรทางการวิจัยตามแต่ละกลุ่มจังหวัด ดังในตารางที่ 4.3 จะเห็นว่า กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ที่มีวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติตั้งอยู่มากที่สุด เป็นจำนวน 4 แห่ง รวมถึงยังเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนบุคลากรทางการวิจัยมากที่สุดคือ 24,057 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 39.94 ของจำนวนบุคลากรทางการวิจัยทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณไปยังพื้นที่กรุงเทพมหานคร จะเห็นว่า มีการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่น้อยกว่าสัดส่วนบุคลากรทางการวิจัย ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ

สำหรับปีงบประมาณ 2563 พบว่า ภาคเหนือตอนบน 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มจังหวัดที่มีวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยแห่งชาติตั้งอยู่ ได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัย คือ มากกว่าร้อยละ 5 ขึ้นไป (พิจารณาตารางที่ 4.3) อย่างไรก็ตาม ในปีงบประมาณ 2564 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 ได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัยมากเป็นพิเศษ คือ ร้อยละ 10.11

ในขณะที่พื้นที่กลุ่มจังหวัดอื่น ๆ ที่ไม่มีมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติตั้งอยู่ ส่วนใหญ่จะได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่ต่ำกว่าสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในพื้นที่

ภาพที่ 4.13 จังหวัดที่ตั้งของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติในประเทศไทย



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ตารางที่ 4.3 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 1 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF)  
เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด

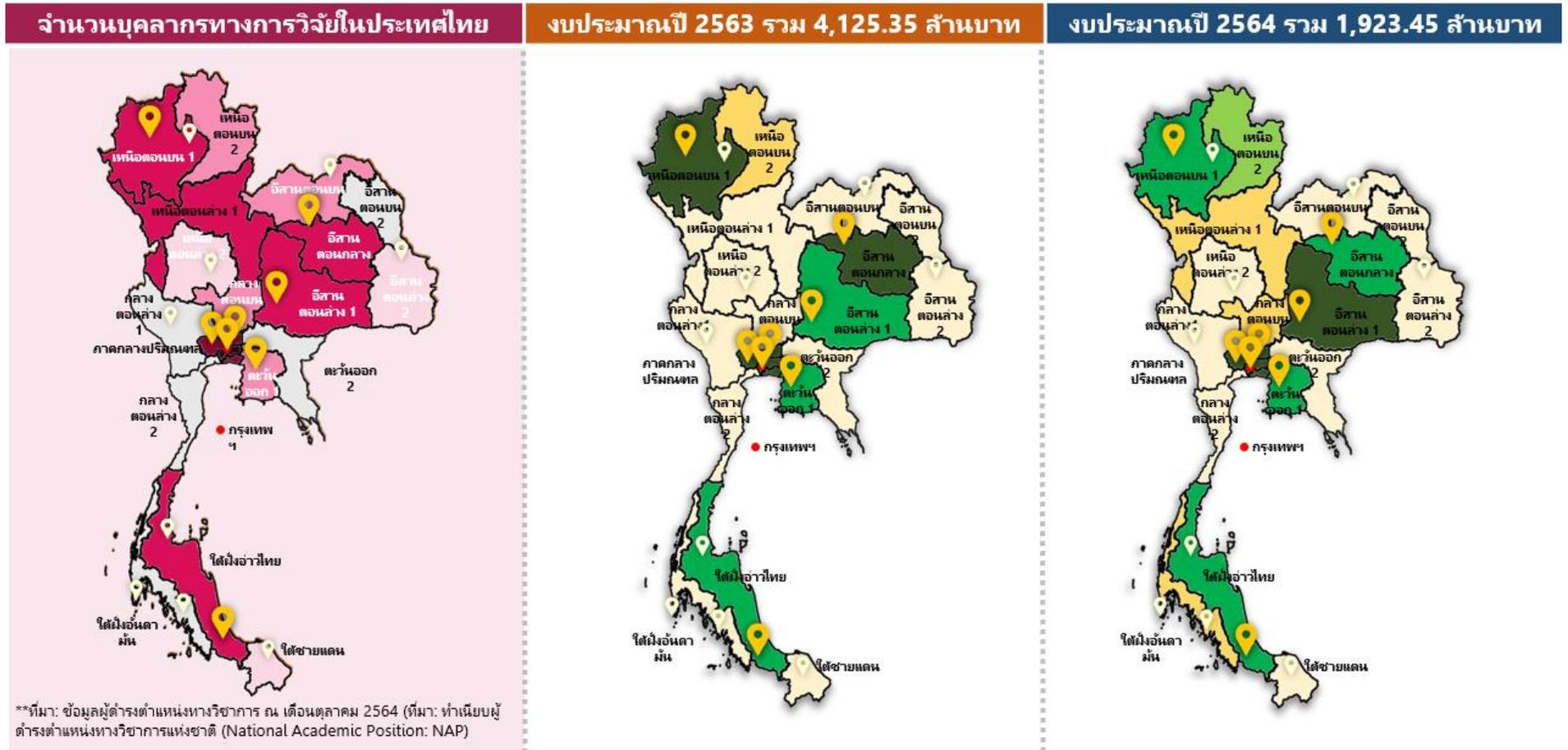
กลุ่มจังหวัด*	จำนวน วิทยาเขตหลัก ของมหาวิทยาลัย วิจัยแห่งชาติ (แห่ง)	จำนวนบุคลากรทางการวิจัย**		แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ (หน่วย : ร้อยละ)			
		จำนวน (คน)	ร้อยละต่อ จำนวนทั้งหมด	สัดส่วนงบประมาณ ที่จัดสรรใน ปีงบประมาณ 2563	ส่วนต่างสัดส่วน งบประมาณ ต่อสัดส่วนจำนวน บุคลากรทางการวิจัย	สัดส่วนงบประมาณ ที่จัดสรรใน ปีงบประมาณ 2564	ส่วนต่างสัดส่วน งบประมาณ ต่อสัดส่วนจำนวน บุคลากรทางการวิจัย
กรุงเทพมหานคร	4	24,057	39.94	33.75	-6.19	31.35	-8.59
ภาคกลางปริมณฑล	2	9,635	16.00	11.44	-4.56	16.82	0.82
ภาคเหนือตอนบน 1	1	4,690	7.79	15.20	7.41	8.62	0.83
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนกลาง	1	4,201	6.97	13.70	6.73	6.13	-0.84
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	1	4,160	6.91	6.62	-0.29	5.30	-1.61
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง 1	1	2,363	3.92	6.36	2.44	14.03	10.11
ภาคตะวันออก 1	1	1,714	2.85	8.21	5.36	6.20	3.35
ภาคเหนือตอนล่าง 1	0	2,160	3.59	0.49	-3.10	1.84	-1.75
ภาคกลางตอนบน	0	1,487	2.47	0.20	-2.27	1.19	-1.28
ภาคเหนือตอนบน 2	0	1,118	1.86	1.21	-0.65	2.11	0.25
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน 1	0	1,051	1.74	0.15	-1.59	0.80	-0.94
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง 2	0	971	1.61	0.81	-0.80	0.84	-0.77
ภาคเหนือตอนล่าง 2	0	728	1.21	0.28	-0.93	0.02	-1.19
ภาคใต้ชายแดน	0	534	0.89	0.26	-0.63	0.25	-0.64

ภาคกลางตอนล่าง 2	0	444	0.74	0.22	-0.52	0.87	0.13
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน 2	0	332	0.55	0.06	-0.49	0.50	-0.05
ภาคกลางตอนล่าง 1	0	302	0.50	0.30	-0.20	0.86	0.36
ภาคตะวันออก 2	0	152	0.25	0.25	0.00	0.64	0.39
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	0	137	0.23	0.49	0.26	1.62	1.39
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>60,236</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>	

\*แบ่งกลุ่มจังหวัดตาม ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา

\*\*หมายเหตุ: บุคลากรทางการวิจัย ประกอบไปด้วย อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ รองศาสตราจารย์พิเศษ ศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์พิเศษ และศาสตราจารย์ญาณวิทย์ (ศาสตราจารย์ระดับ C-11) อ้างอิงจาก ข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ณ เดือนตุลาคม 2564 (ที่มา: ทำเนียบผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการแห่งชาติ (National Academic Position: NAP) <http://www.nap.mua.go.th/FacultyRecord/Report/UniversityType/RankOfAcademic2.aspx>)

ภาพที่ 4.14 การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 1 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: ไม่รวมโครงการที่มีพื้นที่วิจัยทั่วประเทศ / โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด

## แพลตฟอร์ม 2 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

เนื่องด้วยแพลตฟอร์ม 2 มีเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์สำคัญครอบคลุมหลายประเด็นทางสังคม ซึ่งหากพิจารณาจากโปรแกรมจะประกอบด้วย 1) โปรแกรม 7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อมและการเกษตร 2) โปรแกรม 8 สังคมสูงวัย และ 3) โปรแกรม 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง ดังนั้น ในการวิเคราะห์หาช่องว่างการจัดสรรงบประมาณของแพลตฟอร์ม 2 โดยการเปรียบเทียบกับดัชนีตัวแทน จะค่อนข้างมีความซับซ้อน เนื่องจากไม่มีดัชนีใดที่สามารถสะท้อนหรือเป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทุกเป้าประสงค์ของแพลตฟอร์ม 2 ดังนั้น ทีมนักวิจัยจึงพิจารณาคัดเลือกดัชนีสำหรับการวิเคราะห์จำนวน 2 ดัชนี ซึ่งเป็นดัชนีที่มีความสำคัญตามประเด็นทางสังคมที่เร่งด่วนของประเทศไทย ดังนี้

### ประเด็นที่ 1 : วิเคราะห์ช่องว่างการจัดสรรงบประมาณของแพลตฟอร์ม 2 เปรียบเทียบกับสถิติจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย

ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการเปรียบเทียบการจัดสรรงบประมาณกับสถิติจำนวนผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่กลุ่มจังหวัด เนื่องจากประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565 (จากการคาดการณ์ของกรมกิจการผู้สูงอายุ) ทั้งการแก้ปัญหาของประเทศไทยยังดำเนินการได้ไม่เต็มรูปแบบ อย่างไรก็ตาม พบว่า ในการจัดสรรงบประมาณของแพลตฟอร์ม 2 ด้านสังคมสูงวัยยังอยู่ในสัดส่วนที่ไม่สูงมากนัก เมื่อเทียบกับโจทย์ท้าทายของสังคมในโปรแกรมอื่น ๆ นอกจากนี้ ปัญหาทางสังคมเรื่องผู้สูงอายุ ย่อมมีในทุกพื้นที่ทุกจังหวัด ดังนั้น ในการวิเคราะห์ช่องว่างการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยเปรียบเทียบกับสถิติจำนวนผู้สูงอายุ จะสะท้อนถึงความต้องการของประชาชนในทุกพื้นที่ได้ดี

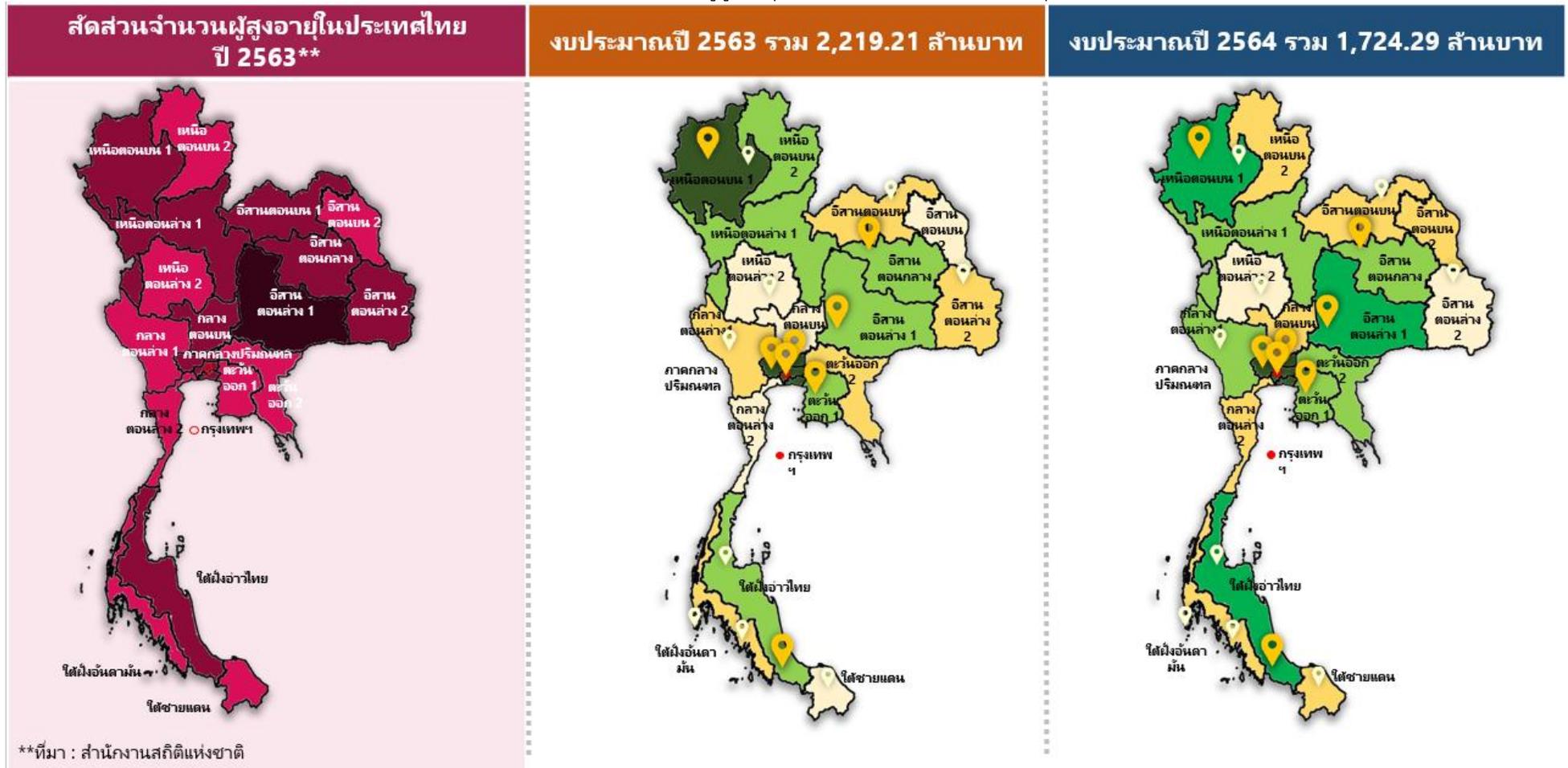
จากตารางที่ 4.4 พบว่า การจัดสรรงบประมาณของแพลตฟอร์ม 2 ส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 40 ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ) มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กรุงเทพมหานครในสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนผู้สูงอายุในพื้นที่ (มากกว่าร้อยละ 31 – 37) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่สูงในพื้นที่กรุงเทพมหานคร แต่กรุงเทพมหานครก็เป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดในประเทศ และมีจำนวนประชากรแฝงสูง ดังนั้น สถิติผู้สูงอายุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร อาจไม่สามารถสะท้อนจำนวนผู้สูงอายุในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้ จากการศึกษาและพิจารณาสัดส่วนผู้สูงอายุในพื้นที่กลุ่มจังหวัดอื่น ๆ พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และตอนล่าง 1 ค่อนข้างน้อย รวมถึงพื้นที่ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย นอกจากนี้ หากพิจารณาสัดส่วนคนจนในแพลตฟอร์ม 4 ร่วมด้วย จะพบว่าในพื้นที่ที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุสูง เป็นพื้นที่ที่มีสัดส่วนคนจนสูงเช่นกัน (พิจารณาภาพที่ 4.15)

ตารางที่ 4.4 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด

กลุ่มจังหวัด*	สัดส่วนผู้สูงอายุ ปี 2563** (หน่วย : ร้อยละ)	แพลตฟอร์ม 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน (หน่วย : ร้อยละ)			
		สัดส่วนงบประมาณ ที่จัดสรรในปีงบประมาณ 2563	ส่วนต่างสัดส่วนงบประมาณ ต่อสัดส่วนผู้สูงอายุ	สัดส่วนงบประมาณ ที่จัดสรรในปีงบประมาณ 2564	ส่วนต่างสัดส่วนงบประมาณ ต่อสัดส่วนผู้สูงอายุ
ภาคกลางตอนบน	5.17	0.40	-4.77	1.21	-3.96
ภาคกลางปริมณฑล	6.82	12.16	5.34	15.21	8.39
ภาคกลางตอนล่าง 1	4.13	1.58	-2.55	2.56	-1.57
ภาคกลางตอนล่าง 2	2.78	0.90	-1.88	1.87	-0.91
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	7.42	3.22	-4.20	6.39	-1.03
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	2.84	1.02	-1.82	1.57	-1.27
ภาคใต้ชายแดน	2.13	0.89	-1.24	1.14	-0.99
ภาคตะวันออก 1	3.81	2.16	-1.65	3.40	-0.41
ภาคตะวันออก 2	3.13	1.01	-2.12	3.02	-0.11
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	5.05	1.14	-3.91	1.54	-3.51
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	2.87	0.96	-1.91	1.10	-1.77
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	7.69	2.80	-4.89	3.33	-4.36
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	10.15	3.05	-7.10	6.34	-3.81
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	5.92	1.84	-4.08	0.46	-5.46
ภาคเหนือตอนบน 1	5.67	11.88	6.21	5.39	-0.28
ภาคเหนือตอนบน 2	4.69	4.75	0.06	1.83	-2.86
ภาคเหนือตอนล่าง 1	5.63	3.31	-2.32	2.03	-3.60
ภาคเหนือตอนล่าง 2	4.56	0.23	-4.33	0.91	-3.65
กรุงเทพมหานคร	9.53	46.67	37.14	40.71	31.18
รวม	100.00	100.00		100.00	

\*แบ่งกลุ่มจังหวัดตาม ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา \*\*ที่มา : ข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ภาพที่ 4.15 การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของ แพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: ไม่รวมโครงการที่มีพื้นที่วิจัยทั่วประเทศ / โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด

ประเด็นที่ 2 : วิเคราะห์ช่องว่างการจั้ดสรรงบประมาณของ แพลตฟอรม์ 2 เปรียบเทียบกับค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่วัดค่าได้สูงสุด ในปี พ.ศ. 2563

ดัชนีที่น่าสนใจในการวิเคราะห์หาช่องว่างการจั้ดสรรงบประมาณในแพลตฟอรม์ 2 นอกเหนือจากดัชนีผู้สูงอายุ คือ ดัชนีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) อันสอดคล้องกับปัญหาทางสังคมด้านมลพิษอากาศ ซึ่งค่อนข้างเป็นปัญหาที่เรื้อรังของประเทศไทย

จากตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.16 หากเปรียบเทียบสัดส่วนการจั้ดสรรงบประมาณในแพลตฟอรม์ 2 ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัดกับค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่วัดค่าได้สูงสุดในปี พ.ศ. 2563 จะเห็นว่า มีหลายกลุ่มจังหวัดที่มีค่า PM 2.5 สูง (ดัชนีมีค่ามากกว่า 100 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่าฝุ่นละออง PM 2.5 ที่จะเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ) อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มพื้นที่ดังกล่าวยังคงได้รับการจั้ดสรรงบประมาณในแพลตฟอรม์ 2 ทั้ง 2 ปีงบประมาณค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มจังหวัดอื่น ๆ โดยเฉพาะกลุ่มจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคกลาง ที่ได้รับการจั้ดสรรงบประมาณในแพลตฟอรม์ 2 ในสัดส่วนที่น้อย ทั้ง 2 ปีงบประมาณ

โดยเกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย มีดังนี้

AQI	ความหมาย	สีที่ใช่	คำอธิบาย
0 - 25	คุณภาพอากาศดีมาก	ฟ้า	คุณภาพอากาศดีมาก เหมาะสำหรับกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยว
26 - 50	คุณภาพอากาศดี	เขียว	คุณภาพอากาศดี สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ
51 - 100	ปานกลาง	เหลือง	<b>ประชาชนทั่วไป :</b> สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ <b>ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ :</b> หากมีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง
101 - 200	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ส้ม	<b>ประชาชนทั่วไป :</b> ควรเฝ้าระวังสุขภาพ ถ้ามีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น <b>ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ :</b> ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แสบหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์
201 ขึ้นไป	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	แดง	ทุกคนควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูงหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น หากมีอาการทางสุขภาพควรปรึกษาแพทย์

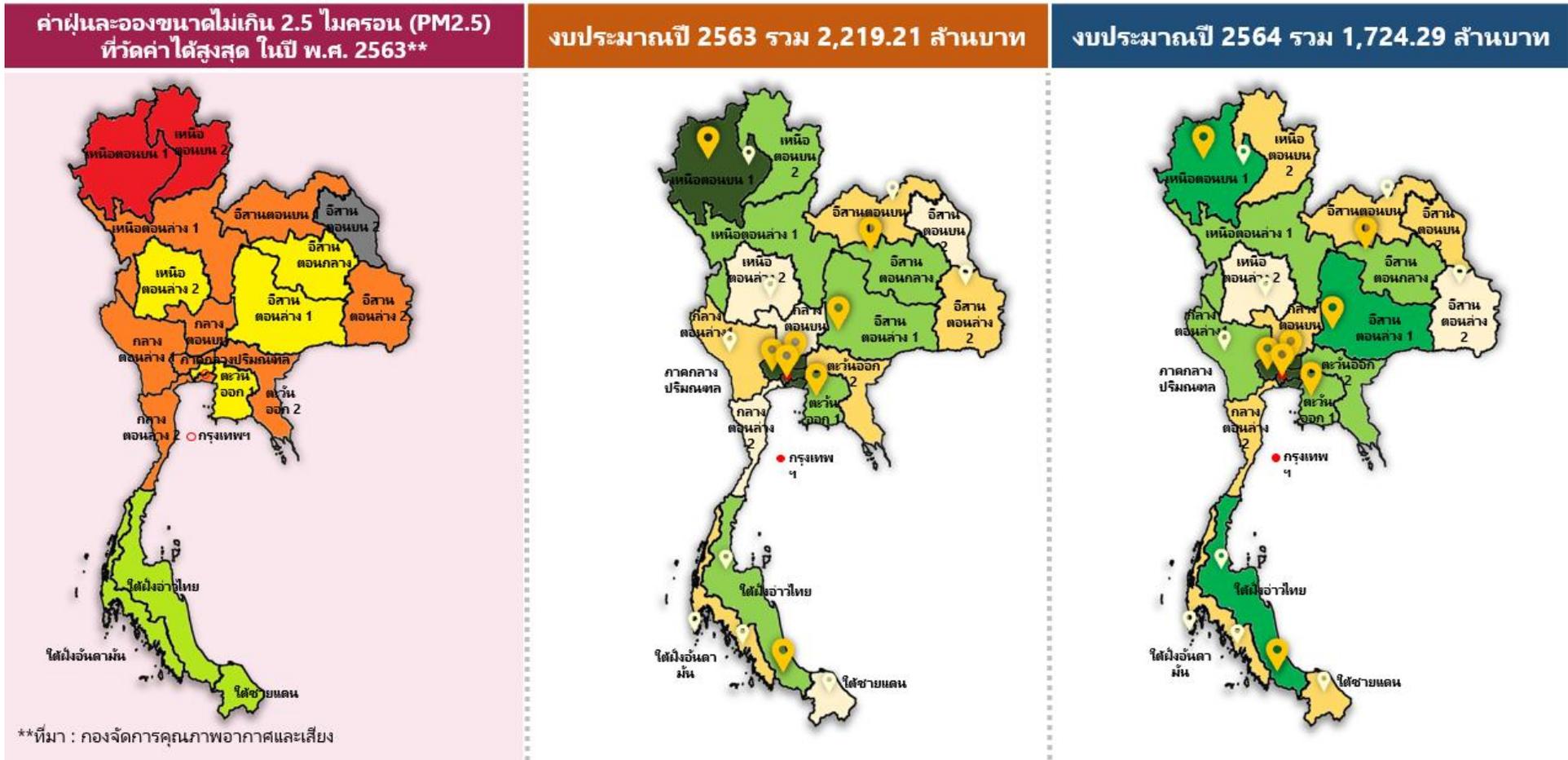
ตารางที่ 4.5 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF)  
 เปรียบเทียบกับค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่วัดค่าได้สูงสุด ในปี พ.ศ. 2563 ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด

กลุ่มจังหวัด*	ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่วัดค่าได้สูงสุด ในปี พ.ศ. 2563** (หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	แพลตฟอร์ม 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน (หน่วย : ร้อยละ)			
		สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรร ในปีงบประมาณ 2563	อันดับของกลุ่มจังหวัด ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณสูงสุด	สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรร ในปีงบประมาณ 2564	อันดับของกลุ่มจังหวัด ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณสูงสุด
ภาคเหนือตอนบน 2	398	4.75	4	1.83	12
ภาคเหนือตอนบน 1	258	11.88	3	5.39	5
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	139	1.14	12	1.54	14
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	131	1.84	10	0.46	19
ภาคกลางตอนบน	117	0.40	18	1.21	15
ภาคกลางปริมณฑล	112	12.16	2	15.21	2
ภาคตะวันออก 2	112	1.01	14	3.02	8
ภาคกลางตอนล่าง 2	109	0.90	16	1.87	11
ภาคเหนือตอนล่าง 1	108	3.31	5	2.03	10
ภาคกลางตอนล่าง 1	105	1.58	11	2.56	9
กรุงเทพมหานคร	100	46.67	1	40.71	1
ภาคตะวันออก 1	96	2.16	9	3.40	6
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	82	3.05	7	6.34	4
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	80	2.80	8	3.33	7
ภาคเหนือตอนล่าง 2	76	0.23	19	0.91	18
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	44	3.22	6	6.39	3
ภาคใต้ชายแดน	44	0.89	17	1.14	16
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	35	1.02	13	1.57	13
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	ไม่มีข้อมูล	0.96	15	1.10	17
<b>รวม</b>		<b>100.00</b>		<b>100.00</b>	

\*แบ่งกลุ่มจังหวัดตาม ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา

\*\*ที่มา : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง, <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>

ภาพที่ 4.16 การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 2 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่วัดค่าได้สูงสุด ในปี พ.ศ. 2563 ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: ไม่รวมโครงการที่มีพื้นที่วิจัยทั่วประเทศ / โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด

### **แพลตฟอร์ม 3 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน**

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 3 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) ใน 18 กลุ่มจังหวัด พบว่า ในภาพรวมมุ่งเน้นการจัดสรรงบประมาณในโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) เป็นสำคัญ โดยพื้นที่ที่ได้รับงบประมาณสูงสุด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่า เป็นพื้นที่ศูนย์รวมการวิจัย เนื่องจากมีมหาวิทยาลัยอยู่มากถึง 68 มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 26 ของมหาวิทยาลัยในไทย และมีมหาวิทยาลัยวิจัยหรือมหาวิทยาลัยแห่งชาติอยู่มากถึง 5 มหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ยังพบว่าร้อยละของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับสัดส่วน GPP ของจังหวัด

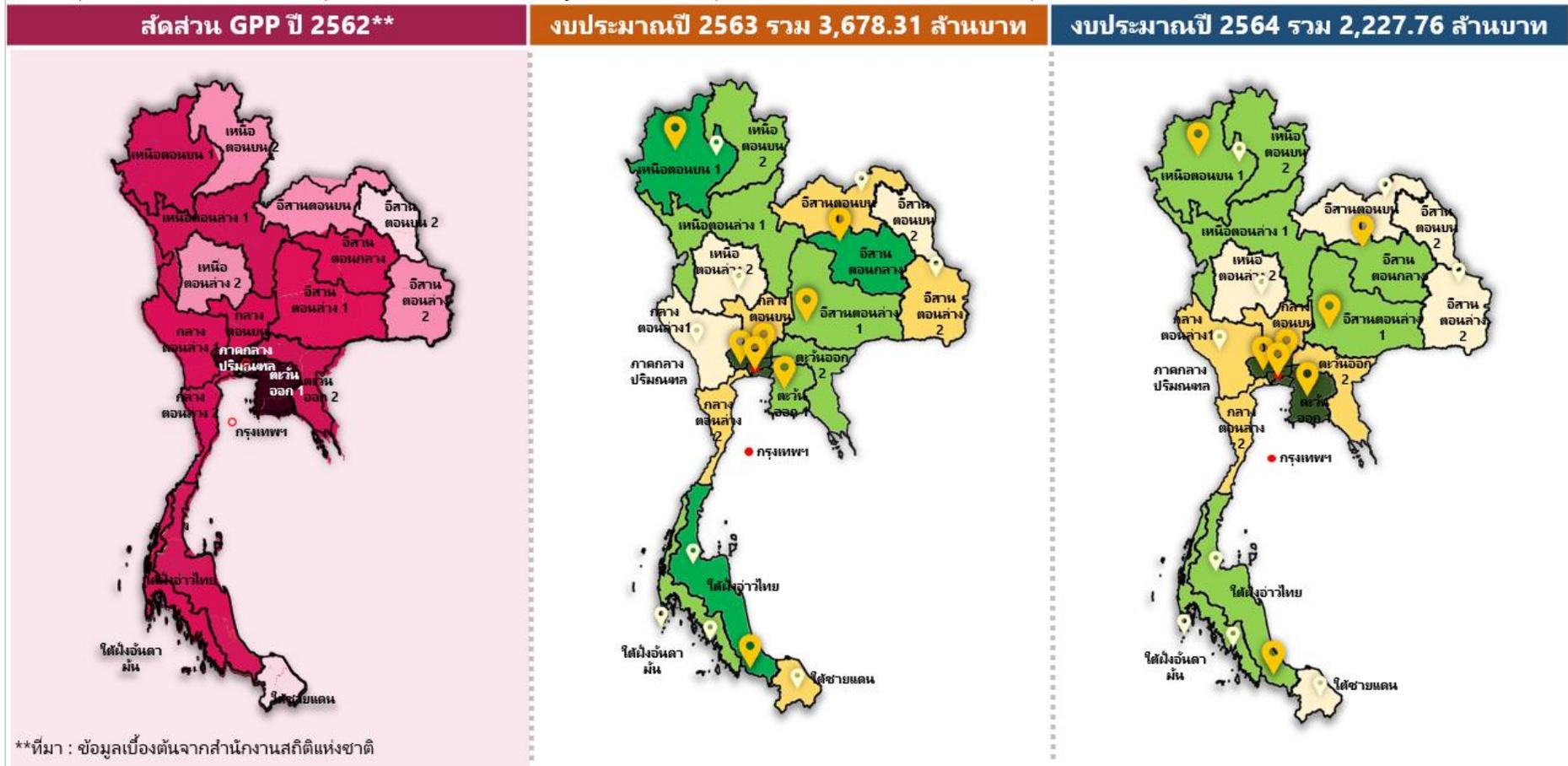
สำหรับพื้นที่ภาคกลางปริมาณที่ซึ่งได้รับงบประมาณสูงเป็นอันดับที่ 2 พบว่า เป็นพื้นที่ที่มีมหาวิทยาลัยอยู่มากเป็นอันดับ 2 (27 มหาวิทยาลัย) คิดเป็นร้อยละ 10 ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และมีมหาวิทยาลัยวิจัยหรือมหาวิทยาลัยแห่งชาติ (Research University) อยู่มากถึง 3 มหาวิทยาลัย ด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด หรือ GPP ของภาคกลางปริมาณ พบว่า ได้รับจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่สูงกว่า GPP โดยกระจุกตัวอยู่ที่โปรแกรม 10 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75 ในปี 2563 และ ร้อยละ 73 ในปี 2564 รวมทั้งยังกระจุกตัวในจังหวัดปทุมธานี คิดเป็นร้อยละ 59 ในทั้ง 2 ปี ทั้งนี้ งบประมาณส่วนใหญ่มีการจัดสรรให้แก่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) พิจารณатарางที่ 4.6 และ ภาพที่ 4.17

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 3 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด

กลุ่มจังหวัด*	GPP กลุ่มจังหวัด ปี 2562** (หน่วย : ร้อยละ)	แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน (หน่วย : ร้อยละ)			
		สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรร ในปีงบประมาณ 2563	ส่วนต่างสัดส่วน งบประมาณต่อ GPP	สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรร ในปีงบประมาณ 2564	ส่วนต่างสัดส่วน งบประมาณต่อ GPP
ภาคกลางตอนบน	5.10	1.16	-3.94	1.52	-3.58
<b>ภาคกลางปริมณฑล</b>	<b>11.28</b>	<b>16.08</b>	<b>4.80</b>	<b>22.92</b>	<b>11.64</b>
ภาคกลางตอนล่าง 1	2.37	0.95	-1.42	1.47	-0.90
ภาคกลางตอนล่าง 2	3.58	1.57	-2.01	1.51	-2.07
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	4.68	5.17	0.49	4.23	-0.45
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	3.22	2.07	-1.15	2.68	-0.54
ภาคใต้ชายแดน	0.82	1.34	0.52	0.11	-0.71
<b>ภาคตะวันออก 1</b>	<b>14.44</b>	<b>3.58</b>	<b>-10.86</b>	<b>11.20</b>	<b>-3.24</b>
ภาคตะวันออก 2	3.57	2.38	-1.19	1.81	-1.76
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	1.57	1.36	-0.21	0.34	-1.23
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	0.79	0.74	-0.05	0.28	-0.51
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	2.43	5.82	3.39	3.45	1.02
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	3.20	3.72	0.52	2.01	-1.19
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	1.47	1.66	0.19	0.30	-1.17
ภาคเหนือตอนบน 1	2.52	5.27	2.75	4.44	1.92
ภาคเหนือตอนบน 2	1.24	4.58	3.34	2.20	0.96
ภาคเหนือตอนล่าง 1	2.05	4.51	2.46	3.61	1.56
ภาคเหนือตอนล่าง 2	1.87	0.73	-1.14	0.64	-1.23
<b>กรุงเทพมหานคร</b>	<b>33.79</b>	<b>37.30</b>	<b>3.51</b>	<b>35.29</b>	<b>1.50</b>
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>	

\*แบ่งกลุ่มจังหวัดตาม ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา \*\*ที่มา : ข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ภาพที่ 4.17 การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 3 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: ไม่รวมโครงการที่มีพื้นที่วิจัยทั่วประเทศ / โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด

#### แพลตฟอร์ม 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 4 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนคนจนในประเทศไทยของ 18 กลุ่มจังหวัดพบว่า ในภาพรวมมุ่งเน้นการจัดสรรงบประมาณในโปรแกรม 13 (นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม) ทั้ง 2 ปี โดยปี 2564 พบการเคลื่อนย้ายของงบประมาณวิจัย จากโปรแกรม 13 บางส่วนไปสู่โปรแกรม 15 (เมืองน่าอยู่ Smart/Livable City) ซึ่งอาจเนื่องมาจากการกำหนดให้โปรแกรม 14 (จัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ) และ 15 เป็นแผนงานสำคัญเพื่อฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจและสังคมหลังโควิด 19

พื้นที่ที่ได้รับงบประมาณสูงสุด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร โดยพบว่าเป็นพื้นที่ศูนย์รวมการวิจัย เนื่องจากมีมหาวิทยาลัยอยู่มากถึง 68 มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 26 ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และมีมหาวิทยาลัยวิจัยหรือมหาวิทยาลัยแห่งชาติ (Research University) อยู่มากถึง 5 มหาวิทยาลัย ด้านสัดส่วนคนจนของกรุงเทพมหานคร พบว่า ได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนคนจน ซึ่งมีการกระจุกตัวอยู่ที่โปรแกรม 13 ในปี 2563 (ร้อยละ 91) และโปรแกรม 15 ในปี 2564 (ร้อยละ 57)

สำหรับพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 1 ได้รับจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่มากโดยเฉลี่ย 2 ปี และสูงกว่าสัดส่วนคนจน ทั้งนี้ มีการกระจุกตัวอยู่ที่โปรแกรม 13 ในปี 2563 (ร้อยละ 91) และย้ายมาสู่โปรแกรม 15 ในปี 2564 (ร้อยละ 44) ซึ่งงบประมาณกระจุกตัวในจังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 44 ในปี 2563 และร้อยละ 51 ในปี 2564 (จังหวัดเชียงใหม่มีมหาวิทยาลัยอยู่มากถึง 11 มหาวิทยาลัย และมีมหาวิทยาลัยแห่งชาติ คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) พิจารณาตารางที่ 4.7 และ ภาพที่ 4.18

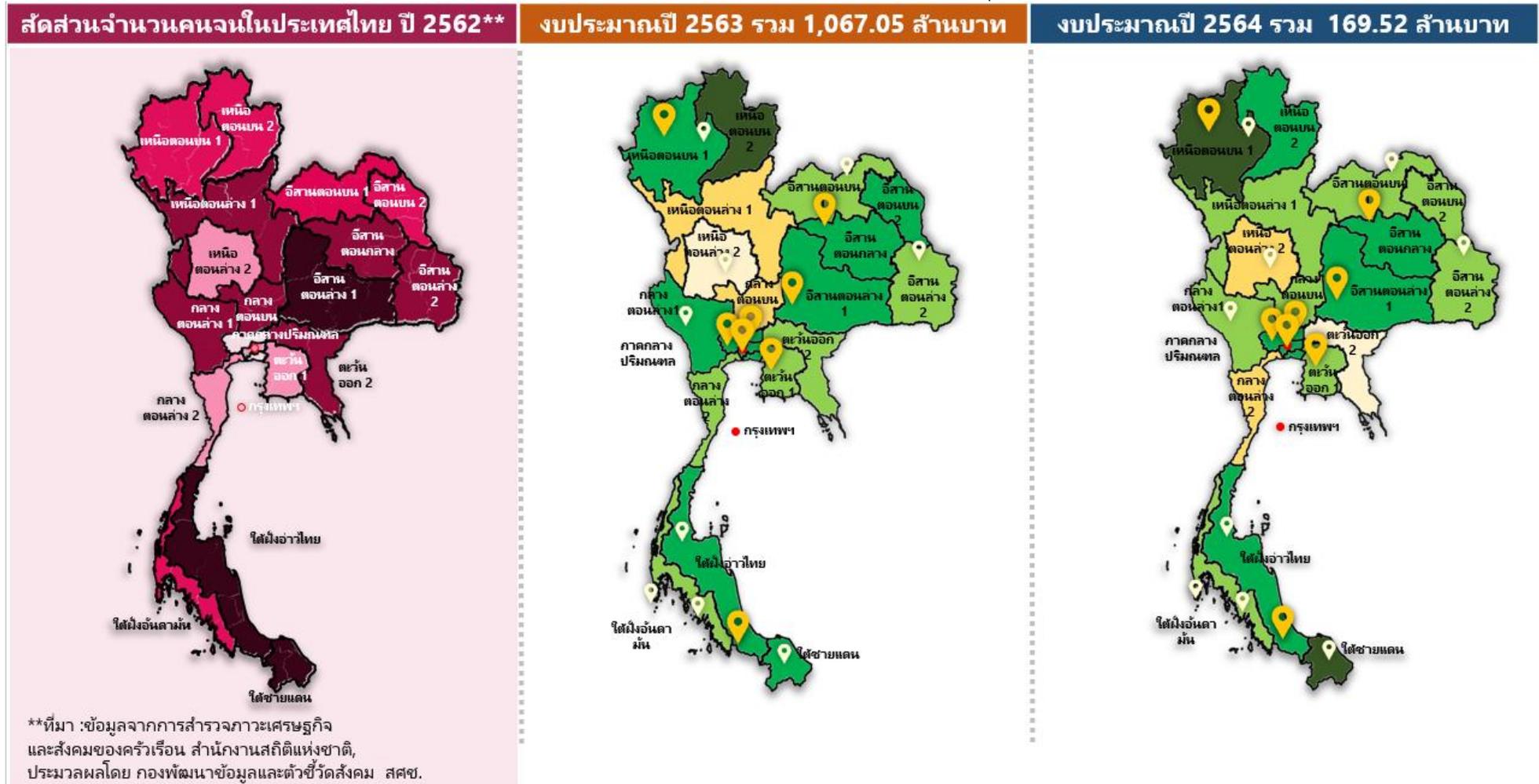
ตารางที่ 4.7 สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 – 2564 ของแพลตฟอร์ม 4 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF)  
เปรียบเทียบกับสัดส่วนคนจนในประเทศไทย ในพื้นที่ 18 กลุ่มจังหวัด

กลุ่มจังหวัด*	สัดส่วนคนจน ปี 2562** (หน่วย : ร้อยละ)	แพลตฟอร์ม 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ (หน่วย : ร้อยละ)			
		สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรร ในปีงบประมาณ 2563	ส่วนต่างสัดส่วนงบประมาณ ต่อสัดส่วนคนจน	สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรร ในปีงบประมาณ 2564	ส่วนต่างสัดส่วนงบประมาณ ต่อสัดส่วนคนจน
ภาคกลางตอนบน	5.04	1.30	-3.74	2.71	-2.33
ภาคกลางปริมณฑล	0.66	9.66	9.00	5.23	4.58
ภาคกลางตอนล่าง 1	5.95	5.24	-0.71	3.39	-2.57
ภาคกลางตอนล่าง 2	1.51	2.89	1.38	1.31	-0.20
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	10.68	9.45	-1.22	9.38	-1.30
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	4.08	4.41	0.33	2.74	-1.34
ภาคใต้ชายแดน	10.23	5.30	-4.93	11.26	1.03
ภาคตะวันออก 1	1.72	3.63	1.91	4.53	2.81
ภาคตะวันออก 2	5.53	4.71	-0.81	0.82	-4.70
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	3.48	2.85	-0.62	3.37	-0.11
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	4.34	5.45	1.11	2.54	-1.80
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	5.96	8.23	2.26	5.93	-0.03
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	14.34	5.63	-8.71	8.62	-5.73
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	7.73	3.29	-4.43	4.98	-2.74
ภาคเหนือตอนบน 1	4.58	5.92	1.34	10.36	5.79
ภาคเหนือตอนบน 2	4.50	10.42	5.92	8.36	3.85
ภาคเหนือตอนล่าง 1	6.49	1.32	-5.17	2.83	-3.65
ภาคเหนือตอนล่าง 2	1.96	0.51	-1.45	1.84	-0.12
กรุงเทพมหานคร	1.22	9.77	8.55	9.79	8.57
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>	

\*แบ่งกลุ่มจังหวัดตาม ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา

\*\*ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ประมวลผลโดยกองพัฒนาข้อมูลและตัวชี้วัดสังคม สศช.

ภาพที่ 4.18 การกระจายตัวของงบประมาณปี 2563 – 2564 ของแพลตฟอร์ม 4 กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) เปรียบเทียบกับสัดส่วนคนจนในประเทศไทย ในปี 18 กลุ่มจังหวัด



ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : ไม่รวมโครงการที่มีพื้นที่วิจัยทั่วประเทศ / โครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการมากกว่า 1 จังหวัด ใช้การเฉลี่ยงบประมาณโครงการต่อจังหวัด

## 4.2.2 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565

การวิเคราะห์โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 กับแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565 เป็นอีกหนึ่งประเด็นภายใต้ข้อสังเกตสำคัญในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis) ซึ่งทางทีมนักวิจัยมีแนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องเป็นลำดับ ดังนี้ (พิจารณาภาพที่ 4.19)

- ดำเนินการศึกษาทบทวนแผนจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565 และเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด<sup>1</sup> ในบทที่ 2 (ตารางที่ 2.2)
- ดำเนินการถอดคำสำคัญ (Keyword) จากเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดทั้ง 18 กลุ่มจังหวัด และดำเนินการวิเคราะห์ความสอดคล้องของเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด กับนโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) (พ.ศ. 2563 – 2570) ในระดับผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Result : KR) ซึ่งเชื่อมโยงถึงเป้าหมาย (Objectives) และโปรแกรม (Program) ของผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญนั้น ๆ
- ดำเนินการประมวลผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญของโครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณจัดสรรในปี 2563 – 2564 จากข้อมูลโครงการวิจัยที่นักวิจัยระบุในฐานข้อมูล NRIIS และเชื่อมโยงกับผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญที่ได้จากการระบุของเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด โดยทีมนักวิจัยได้ทำการสรุปไว้ในระดับโปรแกรม (Program) (พิจารณาตารางที่ 4.8) เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้อง หรือช่องว่างของโครงการวิจัยกับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด

ภาพที่ 4.19 แนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด



<sup>1</sup> แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 – 2565 (ฉบับทบทวน)

ตารางที่ 4.8 ความสอดคล้องของเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด กับยุทธศาสตร์ด้าน ววน.

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม (P)	เป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด <sup>(1)(2)</sup>																	
		ภาคกลาง				ภาคใต้			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคตะวันออก					ภาคเหนือ			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Platform1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคนให้มีคุณภาพ		√	√				√											
	P2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ								√										
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต		√																
	P4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต																		
	P5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ																		
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ																		
Platform2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร				√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
	P8 สังคมสูงวัย																		
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง																		
Platform3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม										√			√	√		√	√	
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ		√				√	√	√			√	√		√	√		√	
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√				√	√	
	P14 จัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	√		√														√	
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)		√	√			√			√	√	√	√						

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม (P)	เป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด <sup>(1)(2)</sup>																	
		ภาคกลาง				ภาคใต้			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคตะวันออก					ภาคเหนือ			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม																		
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ																		

หมายเหตุ :

- เป้าหมายการพัฒนา 18 กลุ่มจังหวัด มีดังนี้ (1) ภาคกลางตอนบน “ลุ่มน้ำแห่งประวัติศาสตร์ ศูนย์กลางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน” (2) ภาคกลางปริมณฑล “เป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุน บริการธุรกิจและการพาณิชย์ การผลิตอุตสาหกรรมระดับประเทศ ศูนย์กลางโลจิสติกส์ ศูนย์บริการด้านสุขภาพ แหล่งผลิตอาหารปลอดภัย การศึกษาระดับมาตรฐานสากล ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สูการเป็นเมืองน่าอยู่” (3) ภาคกลางตอนล่าง 1 “เศรษฐกิจมั่นคง ประชาชนมั่งคั่ง และความสุขที่ยั่งยืน” (4) ภาคกลางตอนล่าง 2 “เป็นฐานการผลิตภาคการเกษตรและอาหารปลอดภัย อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยวชั้นนำเชิงธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมอันทรงคุณค่า” (5) ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย “ศูนย์กลางการเกษตร การค้า การลงทุน การท่องเที่ยวนานาชาติ โลจิสติกส์ที่สมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน และสังคมคุณภาพ” (6) ภาคใต้ฝั่งอันดามัน “การท่องเที่ยวที่มีคุณภาพระดับโลก บนฐานความเข้มแข็งของภาคเกษตรและชุมชนอย่างยั่งยืน” (7) ภาคใต้ชายแดน “เกษตรก้าวหน้า การค้าชายแดน การท่องเที่ยวเชื่อมโยงสู่อาเซียนบนพื้นฐานความเข้มแข็งของชุมชน” (8) ภาคตะวันออก 1 “พื้นที่พัฒนาพิเศษระดับอาเซียน แหล่งผลิตอาหารและผลไม้ปลอดภัยเพื่อการส่งออกและแหล่งท่องเที่ยวมาตรฐานระดับนานาชาติ” (9) ภาคตะวันออก 2 “เมืองแห่งคุณภาพชีวิต ศูนย์กลางท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและนิเวศ แหล่งผลไม้และครัวสุขภาพไทย” (10) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 “เกษตรอุตสาหกรรมชั้นนำ การค้าและการท่องเที่ยวสากล ชุมชนน่าอยู่อย่างยั่งยืน” (11) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 “ครัวอาหารปลอดภัย ศูนย์กลางการค้าโลจิสติกส์ใหม่ เมืองแห่งความสุขทุกช่วงวัย” (12) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง “นวัตกรรมนำ เกษตรกรรมยั่งยืน อุตสาหกรรมบริการ เชื่อมโยงบริการ การท่องเที่ยว ระบบโลจิสติกส์และระบบราง” (13) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 “ศูนย์กลางของเกษตรอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่ ท่องเที่ยวอารยธรรมหอมและสังคมเป็นสุข” (14) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 “อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและเกษตรอินทรีย์เพิ่มมูลค่า การท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ การค้าชายแดนได้มาตรฐานสากล” (15) ภาคเหนือตอนบน 1 “ยกระดับการท่องเที่ยว การค้า การลงทุน และการเกษตร สูฐานเศรษฐกิจมูลค่าสูง เพื่อเชื่อมโยงเศรษฐกิจกับห่วงโซ่อุปทานของโลก” (16) ภาคเหนือตอนบน 2 “ประตูการค้าสากล โดดเด่นวัฒนธรรมล้านนา สินค้าเกษตรปลอดภัย ประชาชนร่วมใจอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ” (17) ภาคเหนือตอนล่าง 1 “เป็นศูนย์กลางบริการสีเขียวอินโดจีน เชื่อมโยงเศรษฐกิจ สังคม และบริการของภูมิภาคสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” (18) ภาคเหนือตอนล่าง 2 “ศูนย์กลางสินค้าเกษตรปลอดภัยที่มีนวัตกรรม การท่องเที่ยวธรรมชาติ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมล้ำค่า ยกระดับคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน”
- การระบุความสอดคล้องของเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. เป็นการใช้อ้างอิงของทีมนักวิจัย ซึ่งใน 1 เป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดสามารถสอดคล้องได้มากกว่า 1 โปรแกรม

เมื่อพิจารณาลำดับกลุ่มจังหวัดที่มีโครงการวิจัยและงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัดมากที่สุดไปน้อยที่สุด (ตารางที่ 4.9) พบว่า กลุ่มจังหวัดที่มีเนื้อหาโครงการวิจัยที่สนับสนุน เป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย โดยพบโครงการวิจัย ที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาทั้งสิ้น จำนวน 690 โครงการวิจัย รองลงมาเป็น ภาคกลางปริมณฑล โดยพบโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาทั้งสิ้น จำนวน 673 โครงการวิจัย และภาคเหนือตอนบน 1 พบโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาทั้งสิ้น จำนวน 485 โครงการวิจัย ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มที่มี เนื้อหาโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัดน้อยที่สุด คือ ภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยพบ โครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาทั้งสิ้น จำนวน 93 โครงการวิจัย นอกจากนี้ เมื่อพิจารณา งบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา พบว่า กลุ่มจังหวัดที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนสอดคล้องกับ เป้าหมายพัฒนามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาคกลางปริมณฑล งบประมาณที่สนับสนุนจำนวน 1,666.80 ล้านบาท รองลงมาเป็นภาคใต้อ่าวไทย จำนวน 574.23 ล้านบาท และภาคเหนือตอนบน 1 จำนวน 537.08 ล้านบาท ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนสอดคล้องกับเป้าหมายพัฒนา น้อยที่สุด คือ ภาคเหนือตอนล่าง 2 โดยได้รับงบประมาณที่สนับสนุนจำนวน 93.21 ล้านบาท

**ตารางที่ 4.9** ลำดับกลุ่มจังหวัดที่มีโครงการวิจัยและงบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัด มากที่สุดไปน้อยที่สุด

กลุ่มจังหวัด	จำนวนโครงการ*	กลุ่มจังหวัด	งบประมาณ (ลบ.)*
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	690	ภาคกลางปริมณฑล	1,666.80
ภาคกลางปริมณฑล	673	ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	574.23
ภาคเหนือตอนบน 1	485	ภาคเหนือตอนบน 1	537.08
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	472	ภาคตะวันออก 1	522.81
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	377	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	442.25
ภาคตะวันออก 2	341	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	390.86
ภาคตะวันออก 1	325	ภาคเหนือตอนบน 2	340.11
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	320	ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	295.63
ภาคเหนือตอนบน 2	312	ภาคตะวันออก 2	266.06
ภาคกลางตอนบน	230	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	165.13
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	211	ภาคกลางตอนบน	155.90
ภาคกลางตอนล่าง 1	190	ภาคกลางตอนล่าง 1	152.88
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	188	ภาคกลางตอนล่าง 2	144.13
ภาคกลางตอนล่าง 2	181	ภาคใต้ชายแดน	131.42
ภาคเหนือตอนล่าง 2	161	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	117.84
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	148	ภาคเหนือตอนล่าง 1	104.94
ภาคใต้ชายแดน	135	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	96.82
ภาคเหนือตอนล่าง 1	93	ภาคเหนือตอนล่าง 2	93.21

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุ มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย (มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท)

- ผลการสังเคราะห์โครงการวิจัยและงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในปี 2563 - 2564 ของแต่ละกลุ่มจังหวัด เปรียบเทียบกับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด โดยพิจารณาตาม 17 โปรแกรม

ทีมนักวิจัยดำเนินการศึกษาการจัดสรรของงบประมาณด้าน ววน. ใน 2563 - 2564 ของแต่ละกลุ่มจังหวัดเปรียบเทียบกับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด โดยพิจารณาตาม 17 โปรแกรม เพื่อวิเคราะห์ถึงช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ ผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

## ภาคกลาง

### กลุ่มจังหวัดที่ 1 : ภาคกลางตอนบน

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนกับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนจำนวน 608 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 3.09 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดจำนวน 230 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 37.83 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน (พิจารณาตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน

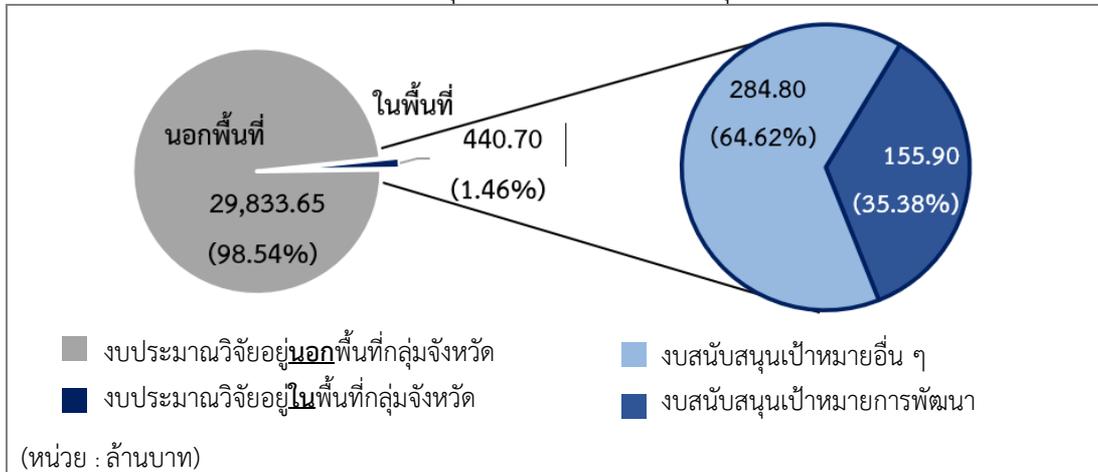
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน	608	3.09%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน	608	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	230	37.83%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนจำนวน 440.70 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.46 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนจำนวน 115.90 ล้านบาท หรือร้อยละ 35.38 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.20) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด พบว่าส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 13 (นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม) ถึงร้อยละ 53.48 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 79.27 ล้านบาท (ตารางที่ 4.11) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน อาทิ

- โครงการการจัดทำแผนการตลาดเพื่อการสร้างงานและรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่ชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรม
  - รหัสโครงการ 4361 งบจัดสรร 7,801,200 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ชัยนาท พระนครศรีอยุธยา
- โครงการการพัฒนาผู้ประกอบการเกี่ยวกับแพะสู่ธุรกิจฮาลาล ด้วยกลไกขับเคลื่อนห่วงโซ่คุณค่าใหม่เพื่อสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- รหัสโครงการ 7841 งบจัดสรร 5,000,000 บาท
- พื้นที่การศึกษา : พระนครศรีอยุธยา
- โครงการหน่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคมประจำพื้นที่ภาคกลาง ปีงบประมาณ 2564
  - รหัสโครงการ 96755 งบจัดสรร 4,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ชัยนาท พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง

ภาพที่ 4.20 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน



ตารางที่ 4.11 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคกลางตอนบน				
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*		
		n	%	ล้านบาท	%	
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-	
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	-	-	-	-	
Platform3	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	105	45.65	67.96	43.60
		P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
		P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-
Platform4	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	123	53.48	79.27	50.85
		P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	2	0.87	8.67	5.56
		P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	-	-	-	-
P16	ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-	
P17	การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	-	-	-	-	
<b>รวม</b>		<b>230</b>	<b>100.00</b>	<b>155.90</b>	<b>100.00</b>	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

## กลุ่มจังหวัดที่ 2 : ภาคกลางปริมณฑล

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑลกับเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑลจำนวน 1,732 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 8.81 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดจำนวน 673 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 38.81 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล (พิจารณาตารางที่ 4.12)

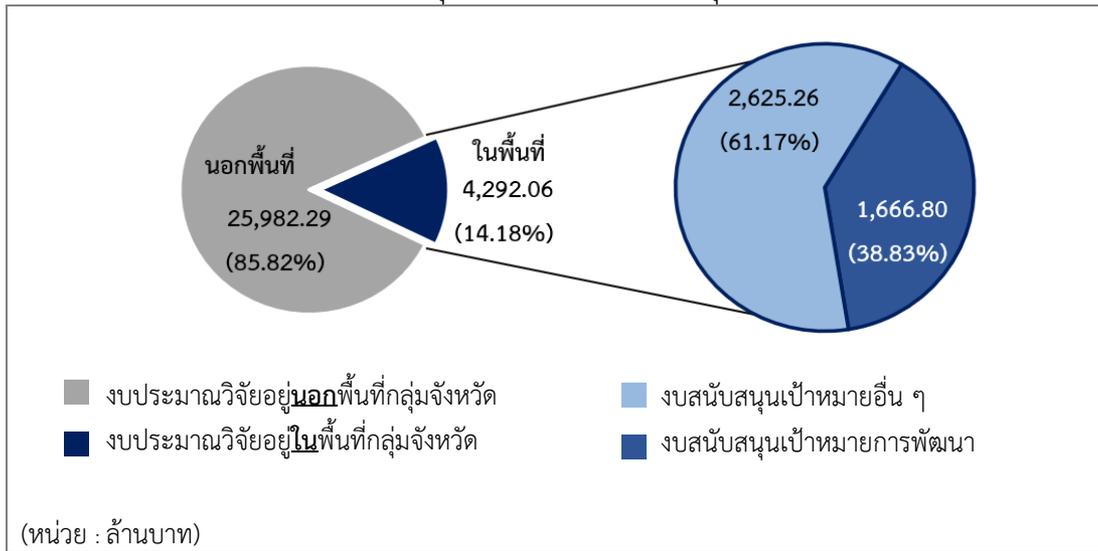
ตารางที่ 4.12 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล	1,732	8.81%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล	1,732	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	673	38.81%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑลจำนวน 4,292.06 ล้านบาท หรือร้อยละ 14.18 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑลจำนวน 1,666.80 ล้านบาท หรือร้อยละ 38.83 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.21) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) ถึงร้อยละ 62.85 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักกลางจำนวน 1,097.58 ล้านบาท (ตารางที่ 4.13) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล อาทิ

- โครงการสนับสนุนแผนปฏิบัติการบูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย : โครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศเพื่อการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลจีโนม
  - รหัสโครงการ 7721 งบจัดสรร 100,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ปทุมธานี
- โครงการส่งเสริมการวิจัยเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีวศึกษา
  - รหัสโครงการ 113025 งบจัดสรร 30,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครปฐม นนทบุรี
- โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
  - รหัสโครงการ 52268 งบจัดสรร 24,500,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครปฐม ปทุมธานี
- โครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอร์มาตรฐานแบบสับเปลี่ยนสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศไทย
  - รหัสโครงการ 119200 งบจัดสรร 19,530,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ปทุมธานี สมุทรปราการ

ภาพที่ 4.21 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล



ตารางที่ 4.13 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคกลางปริมณฑล			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1 การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ	29	4.31	101.40	6.08
	P2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ	-	-	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต	32	4.72	27.51	1.65
	P4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต	-	-	-	-
	P5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ	-	-	-	-
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ	-	-	-	-
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถ แข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	423	62.85	1,097.58	65.85
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	32	4.75	262.79	15.77
Platform4 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อการ พัฒนาเชิงพื้นที่และลด ความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	142	21.10	156.89	9.41
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	15	2.23	20.64	1.24

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคกลางปริมณฑล			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
P16	ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-
P17	การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	-	-	-	-
	รวม	673	100.00	1,666.80	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

### กลุ่มจังหวัดที่ 3 : ภาคกลางตอนล่าง 1

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 กับเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จำนวน 564 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 2.87 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัดจำนวน 190 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 33.69 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 (พิจารณาตารางที่ 4.14)

#### ตารางที่ 4.14 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

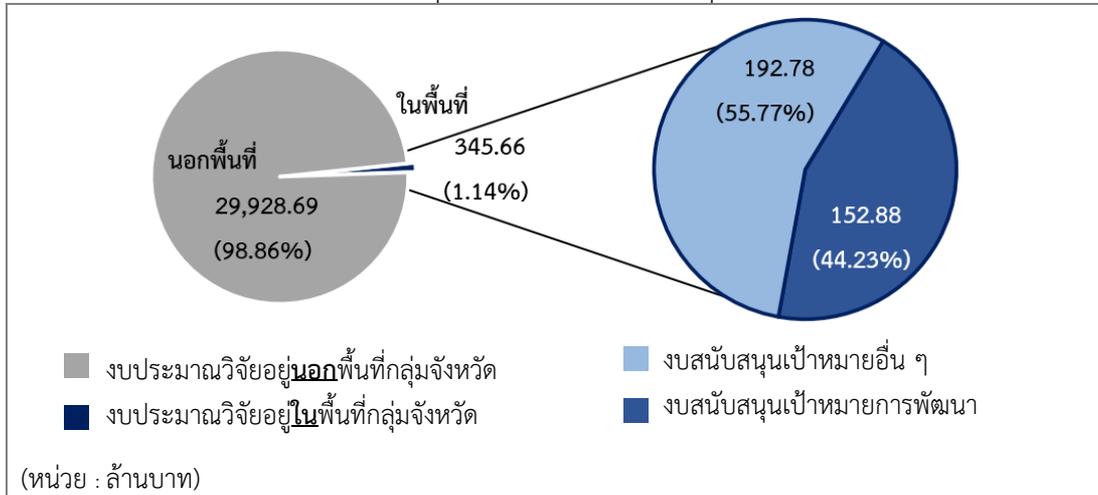
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1	564	2.87%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1	564	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	190	33.69%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จำนวน 345.66 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.14 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จำนวน 152.88 ล้านบาท หรือร้อยละ 44.23 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.22) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการสอดคล้องกับโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) ร้อยละ 45.79 โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 58.29 ล้านบาท (ตารางที่ 4.15) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 อาทิ

- โครงการการขับเคลื่อนนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เพื่อเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม
  - รหัสโครงการ 93545 งบจัดสรร 20,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : กาญจนบุรี
- โครงการการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อยกระดับและฟื้นฟูการท่องเที่ยวไทยหลังภาวะโควิด 19
  - รหัสโครงการ 25976 งบจัดสรร 19,804,202 บาท

- พื้นที่การศึกษา : ราชบุรี สุพรรณบุรี
- โครงการ สนับสนุนการท่องเที่ยวในประเทศไทยเพื่อคนพิการ
  - รหัสโครงการ 29633 งบจัดสรร 9,500,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : กาญจนบุรี

ภาพที่ 4.22 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1



ตารางที่ 4.15 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคกลางตอนล่าง 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1 การพัฒนากำลังคน และ สถาบันความรู้	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มี คุณภาพ	4	2.11	4.48	2.93
	P2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบ เศรษฐกิจสังคมของประเทศ	-	-	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ เพื่ออนาคต	-	-	-	-
	P4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อน ประเทศในอนาคต	-	-	-	-
	P5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัย พื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ	-	-	-	-
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ	-	-	-	-
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ การแข่งขัน	P10 ยกกระดับความสามารถแข่งขันและ วางรากฐานทางเศรษฐกิจ	87	45.79	58.29	38.13
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่ เศรษฐกิจนวัตกรรม	7	3.68	0.99	0.65
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคกลางตอนล่าง 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และ ลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและ ชุมชนนวัตกรรม	70	36.84	54.13	35.41
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	22	11.58	34.98	22.88
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
<b>รวม</b>		<b>190</b>	<b>100.00</b>	<b>154.87</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 4 : ภาคกลางตอนล่าง 2

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 กับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 จำนวน 542 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 2.76 โดยมีโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดจำนวน 181 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 33.39 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 (พิจารณาตารางที่ 4.16)

#### ตารางที่ 4.16 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2

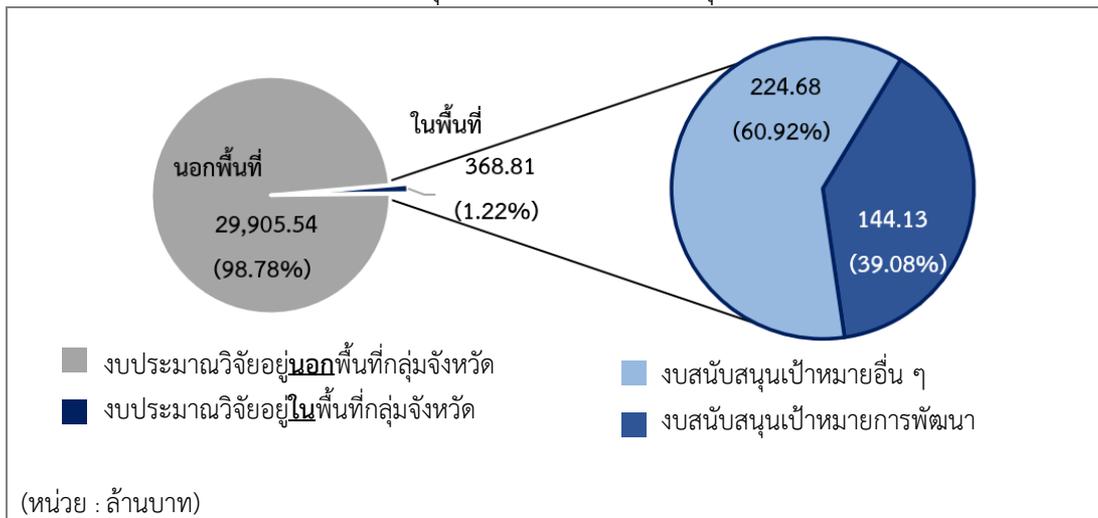
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2	542	2.76%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2	542	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	181	33.39%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 จำนวน 368.81 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.22 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 จำนวน 144.13 ล้านบาท หรือร้อยละ 39.08 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.23) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 7 (โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร) ถึงร้อยละ 57.46 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมดังกล่าวจำนวน 50.64 ล้านบาท (ตารางที่ 4.17) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 อาทิ

- โครงการพัฒนาการประเมินพื้นที่และปริมาณน้ำฝนจากการปฏิบัติการฝนหลวง

- รหัสโครงการ 71869 งบจัดสรร 7,861,460 บาท
- พื้นที่การศึกษา : ประจวบคีรีขันธ์
- โครงการการพัฒนาตำรับอาหารโตะจีนเพื่อสุขภาพและยกระดับในการให้บริการให้ปลอดภัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล
  - รหัสโครงการ 122712 งบจัดสรร 5,223,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : สมุทรสงคราม สมุทรสาคร
- โครงการการประยุกต์ใช้ผลผลิตทางการเกษตรและวัสดุเหลือใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น
  - รหัสโครงการ 4255 งบจัดสรร 3,885,540 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : สมุทรสงคราม

ภาพที่ 4.23 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2



ตารางที่ 4.17 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคกลางตอนล่าง 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	104	57.46	50.64	35.13
	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	-	-	-	-
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
Platform3	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	77	42.54	93.49	64.87
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	-	-	-	-
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคกลางตอนล่าง 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ		-	-	-	-
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	รวม	181	100.00	144.13	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

## ภาคใต้

### กลุ่มจังหวัดที่ 5 : ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยกับเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย จำนวน 1,273 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 6.47 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัดจำนวน 690 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 54.20 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (พิจารณาดารงที่ 4.18)

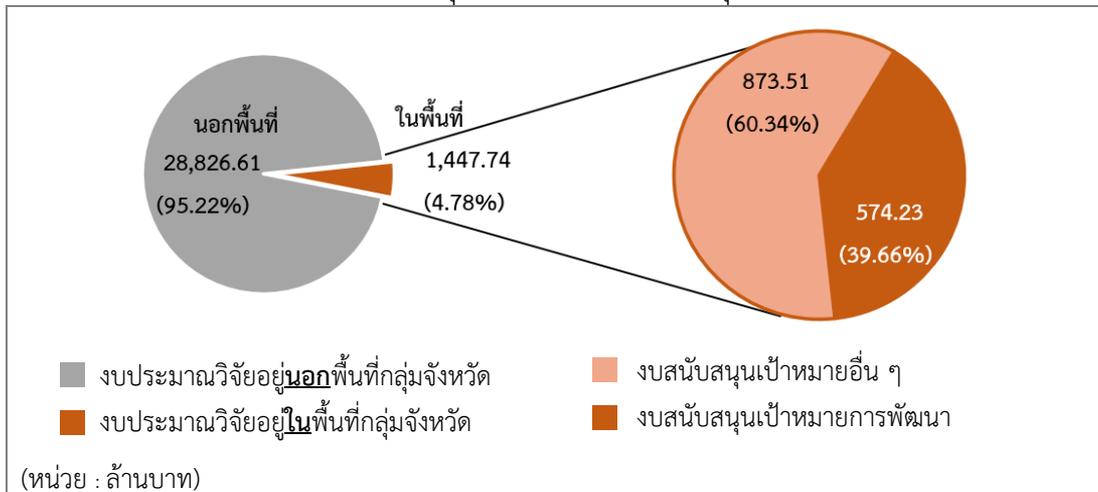
#### ตารางที่ 4.18 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	1,273	6.47%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	1,273	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	690	54.20%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยจำนวน 1,447.74 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.78 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยจำนวน 574.23 ล้านบาท หรือร้อยละ 39.66 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.24) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 13 (นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม) ร้อยละ 37.39 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 225.53 ล้านบาท (ตารางที่ 4.19) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย อาทิ

- โครงการการพัฒนาพื้นที่ย่านด้วยทุนทางวัฒนธรรมชุมชน บนฐานเศรษฐกิจวัฒนธรรม  
เชิงสร้างสรรค์
  - รหัสโครงการ 10014 งบจัดสรร 53,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครศรีธรรมราช สงขลา
- โครงการยกระดับและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จักสานย่านลิเภา-ขนมลาสู่การเป็นผลิตภัณฑ์  
อัตลักษณ์จังหวัดนครศรีธรรมราช
  - รหัสโครงการ 182 งบจัดสรร 10,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครศรีธรรมราช
- โครงการการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ชายฝั่งในการกักเก็บสารมลพิษของป่าชายเลนและชายฝั่ง  
Phase 4
  - รหัสโครงการ 54433 งบจัดสรร 9,630,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ชุมพร สุราษฎร์ธานี

ภาพที่ 4.24 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย



ตารางที่ 4.19 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	230	33.33	127.63	22.23
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	202	29.29	221.07	38.50

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	258	37.39	225.53	39.28
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	-	-	-	-
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-	
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	-	-	-	-	
รวม		690	100.00	574.23	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 6 : ภาคใต้ฝั่งอันดามัน

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามันกับเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาค พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามันจำนวน 518 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 2.63 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจำนวน 320 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 61.78 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (พิจารณาตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคฝั่งอันดามัน

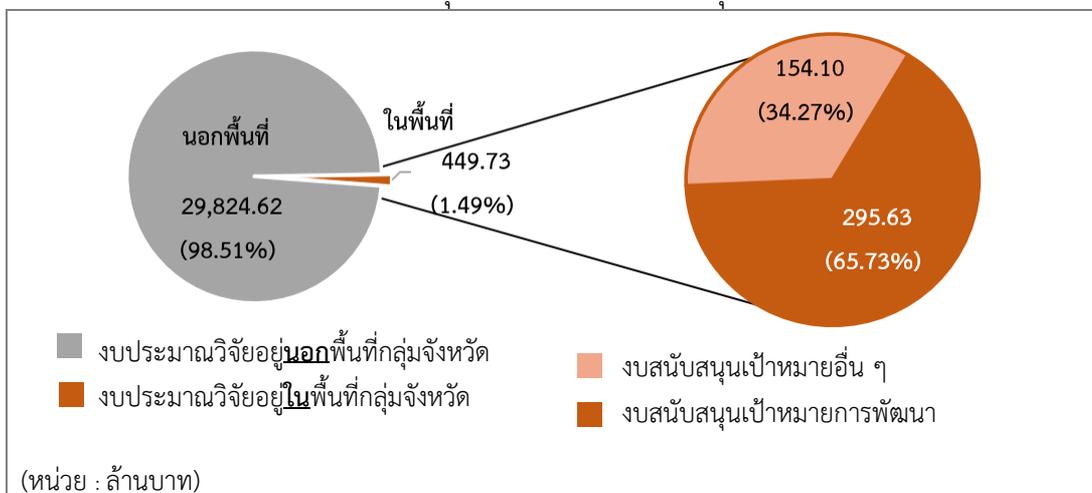
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน	518	2.63%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน	518	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	320	61.78%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามันจำนวน 449.73 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.49 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคฝั่งอันดามันจำนวน 295.63 ล้านบาท หรือร้อยละ 65.73 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.25) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนา

กลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) ร้อยละ 36.25 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 132.44 ล้านบาท (ตารางที่ 4.21) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน อาทิ

- โครงการการพัฒนาตลอดห่วงโซ่ของสินค้าอาหารทะเล 4.0 ในพื้นที่ภาคใต้ กรณีศึกษาปูทะเล
  - รหัสโครงการ 11060 งบจัดสรร 11,999,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : พังงา ภูเก็ต
- แผนขับเคลื่อนกลยุทธ์แห่งอนาคตของไทยแลนด์วีเรียรา
  - รหัสโครงการ 25980 งบจัดสรร 7,972,668 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ระนอง
- โครงการกระบวนการการพัฒนาองค์กรอาสาสมัครการท่องเที่ยวไทยเพื่อความยั่งยืน
  - รหัสโครงการ 24972 งบจัดสรร 8,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : กระบี่ สตูล

ภาพที่ 4.25 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน



ตารางที่ 4.21 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคใต้ฝั่งอันดามัน				
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*		
		n	%	ล้านบาท	%	
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-	
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร P8 สังคมสูงวัย P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	95	29.69	62.60	21.17
	-		-	-	-	
	-		-	-	-	
Platform3	การวิจัยและสร้างนวัตกรรม	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	116	36.25	132.44	44.80

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคใต้ฝั่งอันดามัน			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		ก	%	ล้านบาท	%
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	93	29.06	87.35	29.55
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	16	5.00	13.24	4.48
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	<b>รวม</b>	<b>320</b>	<b>100.00</b>	<b>295.63</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 7 ภาคใต้ชายแดน

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดนกับเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาค พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดนจำนวน 310 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 1.58 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจำนวน 135 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 43.55 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน (พิจารณาตารางที่ 4.22)

**ตารางที่ 4.22 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคภาคใต้ชายแดน**

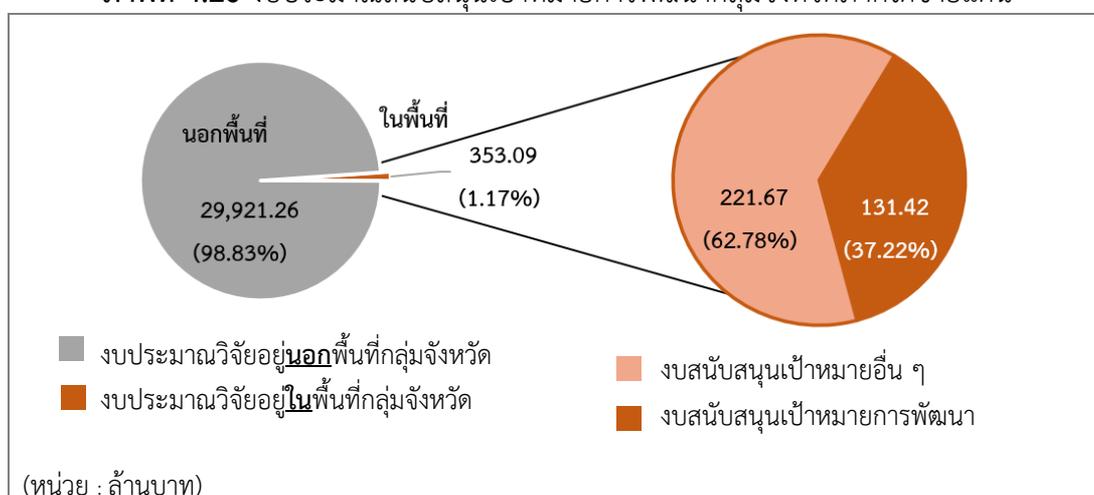
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน	310	1.58%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน	310	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	135	43.55%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดนจำนวน 353.09 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.17 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคภาคใต้ชายแดนจำนวน 131.42 หรือร้อยละ 37.22 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.26) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาค พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 13 (นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม)

ถึงร้อยละ 56.30 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมดังกล่าวจำนวน 94.64 ล้านบาท (ตารางที่ 4.23) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งชายแดน อาทิ

- โครงการการพัฒนาพื้นที่ย่านด้วยทุนทางวัฒนธรรมชุมชนบนฐานเศรษฐกิจวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์
  - รหัสโครงการ 10014 งบจัดสรร 53,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ปัตตานี ยะลา
- โครงการสืบสานและพัฒนาช่างศิลป์ประจำถิ่น โดยสถาบันวิทยาลัยชุมชน
  - รหัสโครงการ 90463 งบจัดสรร 20,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ปัตตานี
- โครงการการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ชายฝั่งในการกักเก็บสารมลพิษของป่าชายเลนและชายฝั่ง Phase 4
  - รหัสโครงการ 54433 งบจัดสรร 9,630,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ชุมพร สุราษฎร์ธานี

ภาพที่ 4.26 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน



ตารางที่ 4.23 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคใต้ชายแดน			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1 การพัฒนากำลังคน และ สถาบันความรู้	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ	1	0.74	3.22	2.45
	P2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ	-	-	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต	-	-	-	-
	P4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต	-	-	-	-

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคใต้ชายแดน			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
	P5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ	-	-	-	-
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ	-	-	-	-
Platform2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	27	20.00	7.50	5.70
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	31	22.96	26.06	19.83
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	0	0	0	0
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	76	56.30	94.64	72.01
	P14 จัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	-	-	-	-
	P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม				
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ				
	<b>รวม</b>	<b>135</b>	<b>100.00</b>	<b>131.42</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

## ภาคตะวันออก

### กลุ่มจังหวัดที่ 8 : ภาคตะวันออก 1

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 กับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 จำนวน 705 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 3.59 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดจำนวน 325 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 46.10 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 (พิจารณาดารงที่ 4.24)

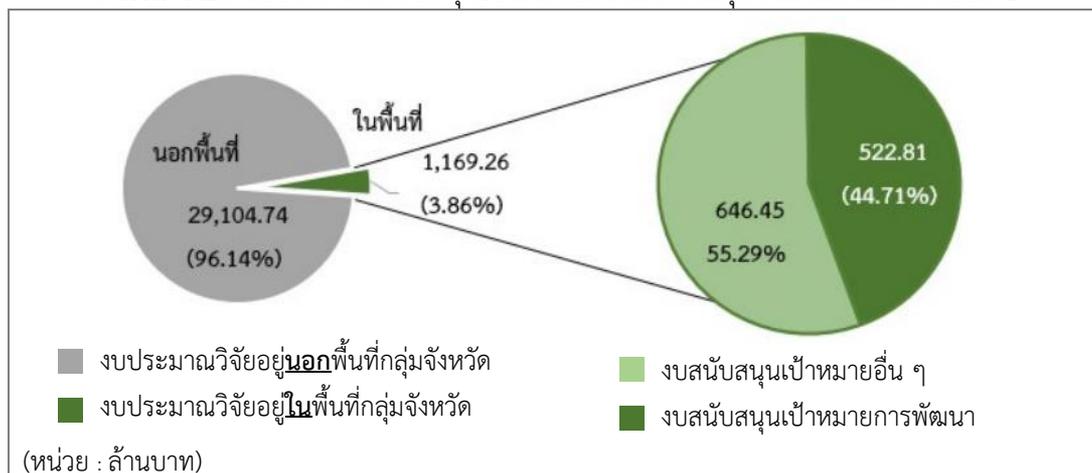
ตารางที่ 4.24 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1	705	3.59%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1	705	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	325	46.10%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 จำนวน 1,169.26 ล้านบาท หรือร้อยละ 3.86 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 จำนวน 522.81 ล้านบาท หรือร้อยละ 44.71 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.27) ซึ่งโดยส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 7 (โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร) ร้อยละ 43.08 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 62.72 ล้านบาท (ตารางที่ 4.25) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 อาทิ

- โครงการยกระดับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายสู่อุตสาหกรรมขั้นสูง
  - รหัสโครงการ 126530 งบจัดสรร 6,923,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ชลบุรี
- โครงการการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก
  - รหัสโครงการ 7279 งบจัดสรร 4,999,500 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง
- โครงการระบบการปลูกข้าวแบบเกษตรแม่นยำในพื้นที่นาชลประทานด้วยวิธีการปลูกด้วยเมล็ดโดยตรงรูปแบบใหม่
  - รหัสโครงการ 95679 งบจัดสรร 3,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ฉะเชิงเทรา

ภาพที่ 4.27 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1



ตารางที่ 4.25 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออก 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1 การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ	-	-	-	-
	P2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ	54	16.62	121.97	23.33
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต	-	-	-	-
	P4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต	-	-	-	-
	P5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ	-	-	-	-
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ	-	-	-	-
Platform2 การวิจัย และสร้างนวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ท้าทาย ของสังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และ การเกษตร	140	43.08	62.72	12.00
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถ แข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐาน ทางเศรษฐกิจ	125	38.46	334.31	63.95
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	6	1.85	3.79	0.73
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ		-	-	-	-
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	รวม	325	100.00	522.81	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 9 : ภาคตะวันออก 2

สำหรับสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 – 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 กับเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 จำนวน 656 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 3.34 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดจำนวน 341 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 51.98 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 (พิจารณาตารางที่ 4.26)

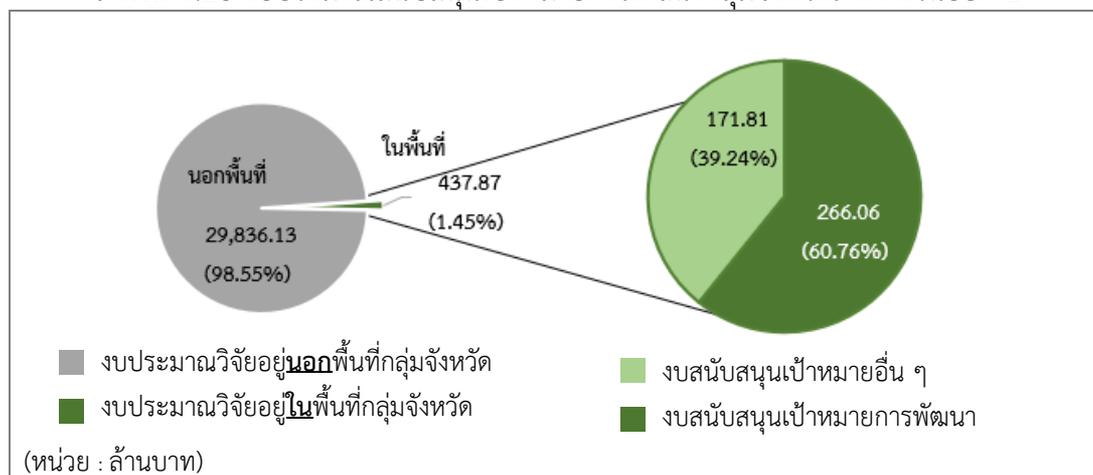
ตารางที่ 4.26 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2	656	3.34%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2	656	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	341	51.98%

การจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 จำนวน 437.87 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.45 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 จำนวน 266.06 ล้านบาท หรือร้อยละ 60.76 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.28) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) ร้อยละ 37.54 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 134.86 ล้านบาท (ตารางที่ 4.27) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 อาทิ

- โครงการความสัมพันธ์ระหว่างพหุสัณฐานและการกลายพันธุ์ที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2
  - รหัสโครงการ 105092 งบจัดสรร 9,753,040 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครนายก
- โครงการวิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
  - รหัสโครงการ 9788 งบจัดสรร 7,733,463 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ปราจีนบุรี สระแก้ว
- โครงการการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนบริเวณกองหินใต้น้ำในอ่าวไทยฝั่งตะวันออก
  - รหัสโครงการ 9920 งบจัดสรร 6,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : จันทบุรี ตราด

ภาพที่ 4.28 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2



ตารางที่ 4.27 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออก 2				
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*		
		n	%	ล้านบาท	%	
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-	
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	122	35.78	56.69	21.31
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-	
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-	
Platform3	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	128	37.54	134.86	50.69
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-	
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-	
Platform4	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	84	24.63	72.04	27.08
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-	
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	7	2.05	2.47	0.93	
P16	ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-	
P17	การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	-	-	-	-	
	รวม	341	100.00	266.06	100.00	

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### กลุ่มจังหวัดที่ 10 : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 กับเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 จำนวน 516 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 2.62 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดจำนวน 211 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 40.89 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 (พิจารณาตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด

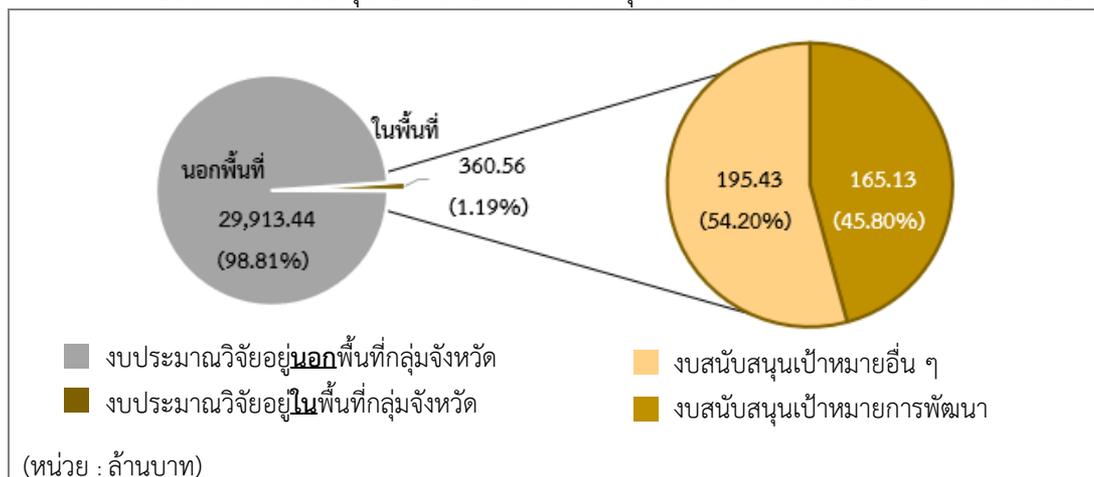
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	516	2.62%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	516	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	211	40.89%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 จำนวน 360.56 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.19 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 จำนวน 165.13 ล้านบาท หรือร้อยละ 45.80 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.29) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) ถึงร้อยละ 50.71 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหดดังกล่าวจำนวน 54.82 ล้านบาท (ตารางที่ 4.29) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 อาทิ

- โครงการการปรับปรุงพันธุ์ข้าวเหนียวไวต่อช่วงแสงให้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง
  - รหัสโครงการ 94677 งบจัดสรร 7,410,400 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : หนองคาย
- โครงการการเปรียบเทียบผลผลิตและประเมินลักษณะทางการเกษตร
  - รหัสโครงการ 94664 งบจัดสรร 6,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : หนองคาย อุดรธานี
- โครงการการบริหารจัดการและบูรณาการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหาร
  - รหัสโครงการ 109472 งบจัดสรร 3,400,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : บึงกาฬ เลย หนองคาย

ภาพที่ 4.29 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1



ตารางที่ 4.29 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	107	50.71	54.85	33.20
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	12	5.69	19.12	11.58
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	80	37.91	72.23	42.74
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	12	5.69	18.95	11.48
P16	ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-
P17	การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	-	-	-	-
<b>รวม</b>		<b>211</b>	<b>100.00</b>	<b>165.13</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 11 : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 กับเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 จำนวน 373 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 1.90 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดจำนวน 188 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 50.40 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 (พิจารณาตารางที่ 4.30)

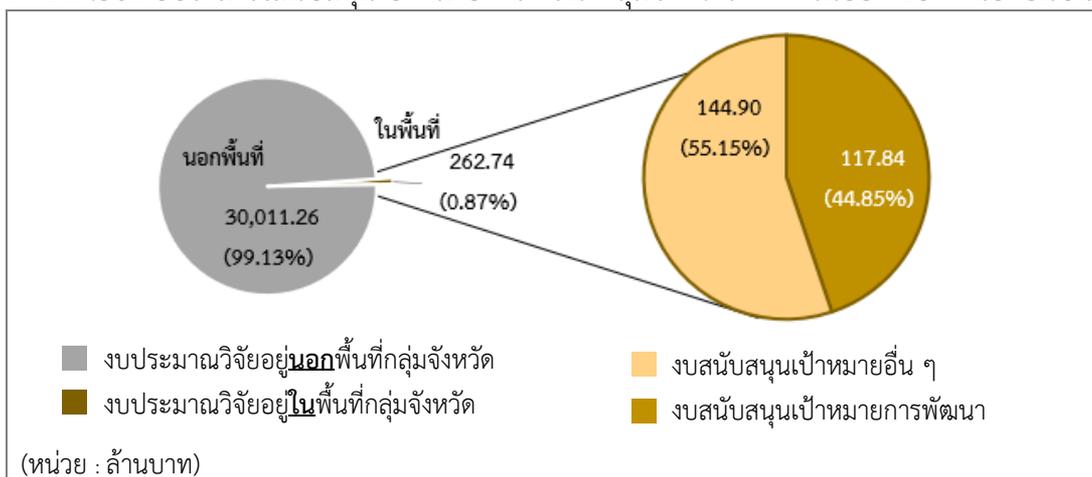
ตารางที่ 4.30 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	373	1.90%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	373	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	188	50.40%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 จำนวน 262.74 ล้านบาท หรือร้อยละ 0.87 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 จำนวน 117.84 ล้านบาท หรือร้อยละ 44.85 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.30) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) ร้อยละ 42.02 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมห้างกล่าวจำนวน 31.04 ล้านบาท (ตารางที่ 4.31) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 อาทิ

- โครงการยกระดับระบบขนส่งและการเดินทางอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวไทย
  - รหัสโครงการ 102936 งบจัดสรร 6,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครพนม มุกดาหาร
- โครงการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจัดการที่เหมาะสม
  - รหัสโครงการ 107582 งบจัดสรร 5,850,411 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครพนม มุกดาหาร สกลนคร
- โครงการเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ
  - รหัสโครงการ 95699 งบจัดสรร 4,820,988 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : สกลนคร

ภาพที่ 4.30 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2



ตารางที่ 4.31 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการวิจัยและสร้างนวัตกรรม	47	25.00	15.34	13.02

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
เพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	79	42.02	31.04	26.34
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.66	0.92	0.78
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	56	29.79	67.32	57.12
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	1	0.53	3.22	2.73
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-	
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	-	-	-	-	
<b>รวม</b>		<b>188</b>	<b>100.00</b>	<b>117.84</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

### กลุ่มจังหวัดที่ 12 : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางกับเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางจำนวน 1,011 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 5.14 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัดจำนวน 472 โครงการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 46.69 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง (พิจารณาตารางที่ 4.32)

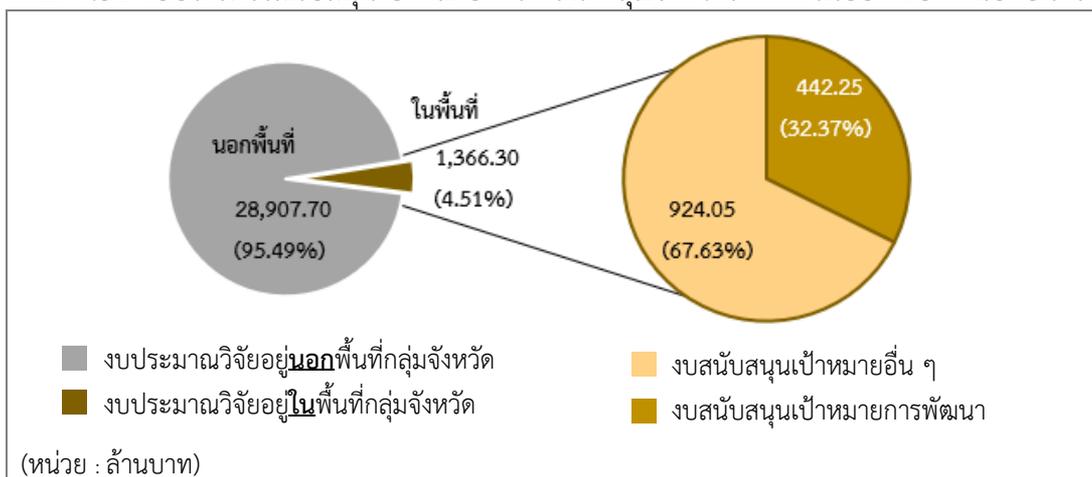
**ตารางที่ 4.32 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง**

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	1,011	5.14%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	1,011	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	472	46.69%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง จำนวน 1,366.30 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.51 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง จำนวน 442.25 ล้านบาท หรือร้อยละ 32.37 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.31) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 7 (โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร) ร้อยละ 37.08 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมดังกล่าวจำนวน 68 ล้านบาท (ตารางที่ 4.33) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง อาทิ

- โครงการสกายแล็ป สามล้อไฟฟ้าเพื่อมวลชน
  - รหัสโครงการ 119201 งบจัดสรร 11,516,250 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : มหาสารคาม
- โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ : การยกระดับประสิทธิภาพการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานเกษตรปลอดภัย/มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดร้อยเอ็ด
  - รหัสโครงการ 11116 งบจัดสรร 9,871,499 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ร้อยเอ็ด
- โครงการการพัฒนาเครือข่ายการจัดการการท่องเที่ยวของพื้นที่อุทยานธรณีในประเทศไทย
  - รหัสโครงการ 117101 งบจัดสรร 5,200,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ขอนแก่น

ภาพที่ 4.31 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง



ตารางที่ 4.33 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	175	37.08	68.00	15.37

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อ ตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการ แข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและ วางรากฐานทางเศรษฐกิจ	157	33.26	236.22	53.41
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่ เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	2	0.42	0.81	0.81
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลด ความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและ ชุมชนนวัตกรรม	119	25.21	113.45	25.65
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	1	0.53	23.78	5.38
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
<b>รวม</b>		<b>472</b>	<b>100.00</b>	<b>442.25</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุ  
มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด  
19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

### กลุ่มจังหวัดที่ 13 : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัด  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 กับเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมด  
จำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1  
จำนวน 1,118 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 5.69 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัด  
จำนวน 377 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 33.72 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ตอนล่าง 1 (พิจารณาตารางที่ 4.34)

#### ตารางที่ 4.34 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัด

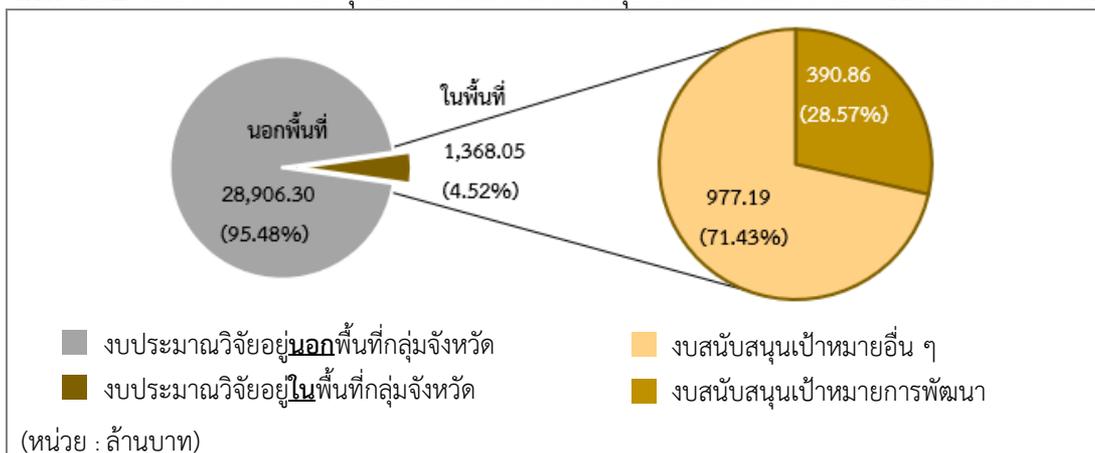
##### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1

โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	1,118	5.69%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	1,118	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการ พัฒนา	377	33.72%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 จำนวน 1,368.05 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.52 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 จำนวน 390.86 ล้านบาท หรือร้อยละ 28.57 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.32) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 13 (นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม) ร้อยละ 49.34 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักแล้วจำนวน 131.59 ล้านบาท (ตารางที่ 4.35) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 อาทิ

- โครงการยกระดับเศรษฐกิจของชุมชนเกษตรกรรมในจังหวัดนครราชสีมา
  - รหัสโครงการ 7901 งบจัดสรร 5,500,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : นครราชสีมา
- โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผ้าไหม
  - รหัสโครงการ 8065 งบจัดสรร 2,989,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : สุรินทร์
- โครงการ CPM Healthcare: ศูนย์ติดตามสุขภาพเชิงป้องกันผู้สูงอายุ
  - รหัสโครงการ 38123 งบจัดสรร 1,342,500 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ชัยภูมิ

ภาพที่ 4.32 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1



ตารางที่ 4.35 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 (ปี 2563 - 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	-	-	-	-
Platform3	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	170	45.09	213.03	54.50

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	6	1.59	28.91	7.40
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลด ความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและ ชุมชนนวัตกรรม	186	49.34	131.59	33.61
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	15	3.98	17.34	4.44
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
<b>รวม</b>		<b>377</b>	<b>100.00</b>	<b>390.86</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 14 : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 กับเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 จำนวน 436 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 2.22 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัดจำนวน 148 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 33.94 ของโครงการวิจัยในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พิจารณาตารางที่ 4.36)

#### ตารางที่ 4.36 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัด

##### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2

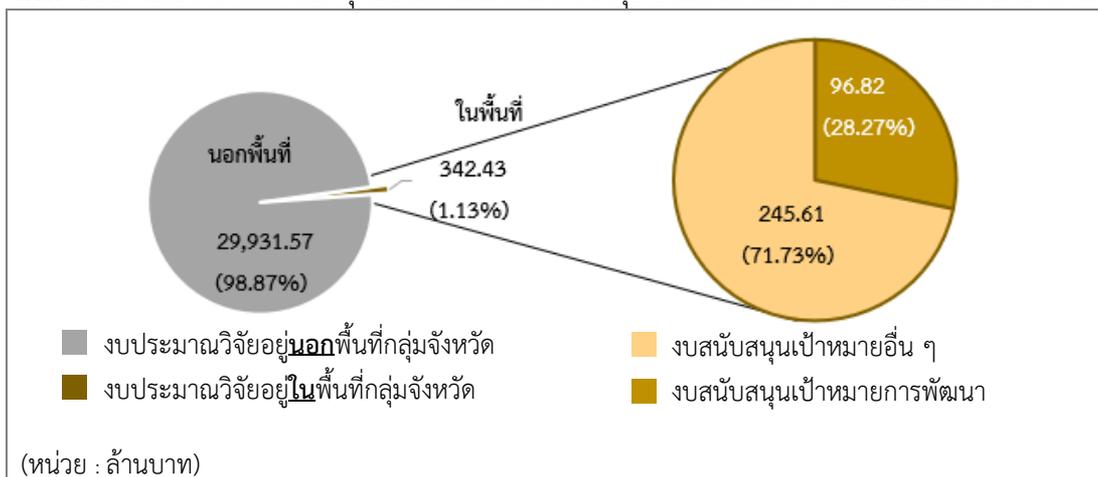
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	436	2.22%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	436	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	148	33.94%

ในการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 จำนวน 342.43 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.13 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 จำนวน 96.82 ล้านบาท หรือร้อยละ 28.27 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.33) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมาย

การพัฒนาในกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) ถึงร้อยละ 50.68 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมดังกล่าวจำนวน 48.37 ล้านบาท (ตารางที่ 4.37) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 อาทิ

- โครงการการพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้ศัตรูธรรมชาติและขยายผลในการควบคุมศัตรูพืช/ศัตรูสัตว์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจเพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ
  - รหัสโครงการ 31269 งบจัดสรร 18,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ทั่วประเทศ
- โครงการพัฒนาแมลงเป็นสัตว์เศรษฐกิจ และการพัฒนาโปรตีนทางเลือกจากแมลงเพื่อขับเคลื่อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bio Economy)
  - รหัสโครงการ 11122 งบจัดสรร 8,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ศรีสะเกษ อุบลราชธานี
- โครงการการจัดการแปรรูปและห่วงโซ่อุปทานรังไหมออร์แกนิกเพื่อยกระดับมาตรฐาน SMEs สำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอและอาหาร
  - รหัสโครงการ 7277 งบจัดสรร 2,628,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : อำนาจเจริญ

ภาพที่ 4.33 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2



ตารางที่ 4.37 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (ปี 2563 - 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2 การวิจัยและสร้าง	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	66	44.59	20.85	21.53
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
นวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ ท้าทายของสังคม	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและ วางรากฐานทางเศรษฐกิจ	75	50.68	48.37	49.96
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจ เริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	4	2.70	27.06	27.95
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	3	2.03	0.54	0.56
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลด ความเหลื่อมล้ำ		-	-	-	-
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	รวม	148	100.00	96.82	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุ  
มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย 2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่  
จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35  
ล้านบาท

## ภาคเหนือ

### กลุ่มจังหวัดที่ 15 : ภาคเหนือตอนบน 1

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัด  
ภาคเหนือตอนบน 1 กับเป้าหมายการพัฒนาภาคเหนือตอนบน 1 พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665  
โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 จำนวน 1,315 โครงการวิจัย  
หรือร้อยละ 6.69 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคเหนือตอนบน 1 จำนวน 485 โครงการวิจัย  
หรือคิดเป็นร้อยละ 36.88 ของโครงการวิจัยในภาคเหนือตอนบน 1 (พิจารณาตารางที่ 4.38)

ตารางที่ 4.38 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภาคเหนือตอนบน 1

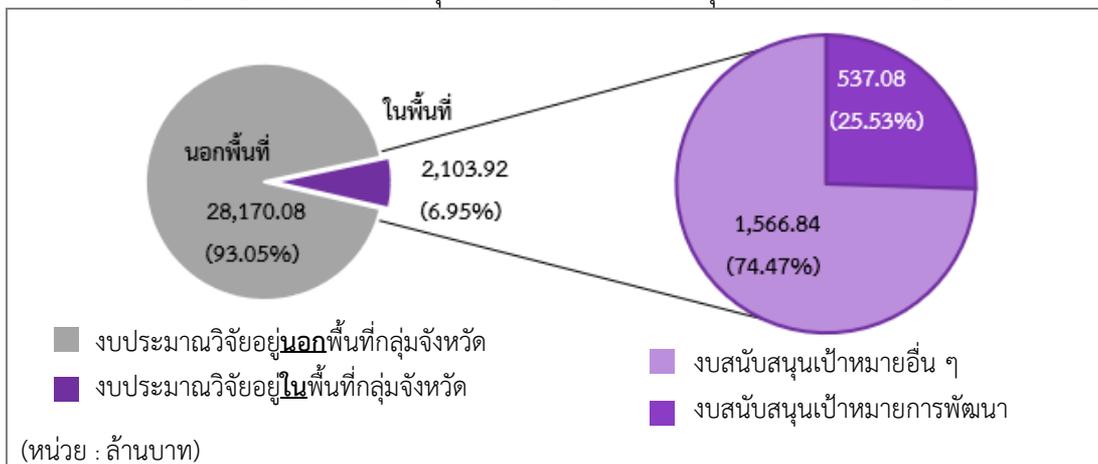
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัด ภาคเหนือตอนบน 1	1,315	6.69%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัด ภาคเหนือตอนบน 1	1,315	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการ พัฒนา	485	36.88%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรร  
งบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 จำนวน 2,103.92 ล้านบาท หรือร้อยละ 6.95 โดยเป็น

งบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 จำนวน 537.08 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 25.53 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.34) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนา กลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 7 (โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร) ถึงร้อยละ 53.78 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณ ในโปรแกรมดังกล่าวจำนวน 188.19 ล้านบาท (ตารางที่ 4.39) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมาย การพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 อาทิ

- โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ด้านความมั่นคงและเชิงพาณิชย์
  - รหัสโครงการ 29262 งบจัดสรร 46,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : เชียงใหม่
- โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์และเพิ่มศักยภาพการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เพื่อก้าวสู่การเป็นเมืองสีเขียวต้นแบบ
  - รหัสโครงการ 14853 งบจัดสรร 8,009,100 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน
- โครงการการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยรถไฟบนเส้นทางยุคสมัยแห่งล้านนา
  - รหัสโครงการ 87232 งบจัดสรร 6,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน

ภาพที่ 4.34 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1



ตารางที่ 4.39 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนบน 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	256	53.78	188.19	35.04
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนบน 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform3 การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและ วางรากฐานทางเศรษฐกิจ	220	46.22	346.05	64.43
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่ เศรษฐกิจนวัตกรรม	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	9	1.89	2.84	0.53
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความ เหลื่อมล้ำ		-	-	-	-
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	<b>รวม</b>	<b>485</b>	<b>100.00</b>	<b>537.08</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุ  
มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด  
19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 16 : ภาคเหนือตอนบน 2

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัด  
ภาคเหนือตอนบน 2 กับเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาค พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665  
โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 จำนวน 890 โครงการวิจัย หรือ  
ร้อยละ 4.53 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคจำนวน 312 หรือร้อยละ 35.06  
ของโครงการวิจัยในภาคเหนือตอนบน 2 (พิจารณาตารางที่ 4.40)

#### ตารางที่ 4.40 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2

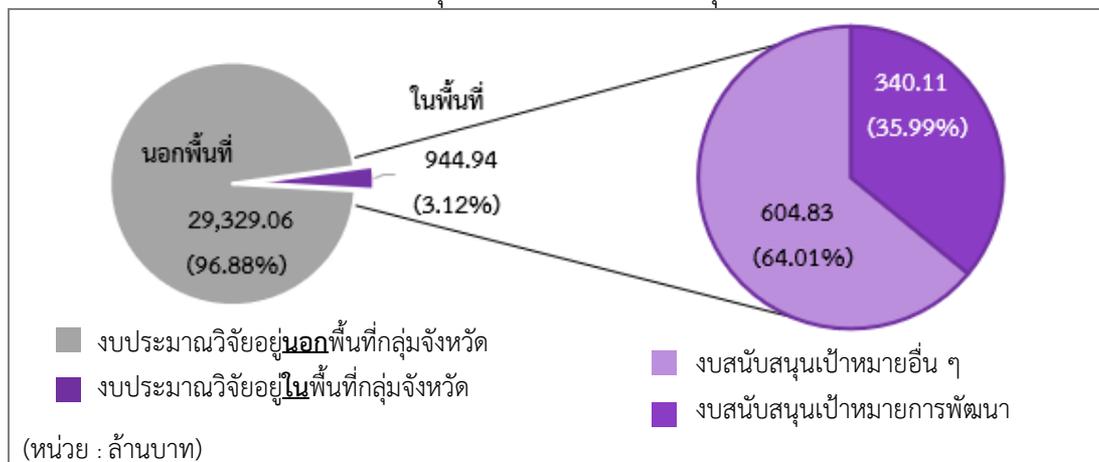
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัด ภาคเหนือตอนบน 2	890	4.53%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัด ภาคเหนือตอนบน 2	890	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการ พัฒนา	312	35.06%

ในการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณ  
ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 จำนวน 944.94 ล้านบาท หรือร้อยละ 3.12 โดยเป็นงบประมาณที่  
สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาคกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 จำนวน 340.11 ล้านบาท หรือร้อยละ 35.99  
ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.35) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาภูมิภาค พบว่า  
ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 7 และ 10 ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ที่ร้อยละ 48.40 และ 48.08  
ตามลำดับ โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรกดังกล่าวจำนวน 102.23 ล้านบาท และ 169.03 ล้านบาท

ตามลำดับ (ตารางที่ 4.41) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 อาทิ

- โครงการลานนา 4.0 พลิกโฉมเมืองเหนือ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
  - รหัสโครงการ 11134 งบจัดสรร 30,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : เชียงราย น่าน พะเยา แพร่
- โครงการสร้างความเข้มแข็งให้ห่วงโซ่มูลค่าอุตสาหกรรมกลั่นรสนไทยผ่านการพัฒนาความเชี่ยวชาญ ด้านการวิจัยและนวัตกรรม
  - รหัสโครงการ 117042 งบจัดสรร 18,160,100 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : เชียงราย
- โครงการอุตสาหกรรมการผลิตยาและสมุนไพรให้เป็นอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศ
  - รหัสโครงการ 29233 งบจัดสรร 13,350,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : เชียงราย น่าน พะเยา

ภาพที่ 4.35 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2



ตารางที่ 4.41 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนบน 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	151	48.40	102.23	30.06
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	150	48.08	169.03	49.70
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	11	3.53	68.86	20.25
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนบน 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ		-	-	-	-
P16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		-	-	-	-
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	รวม	312	100.00	340.11	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### กลุ่มจังหวัดที่ 17 : ภาคเหนือตอนล่าง 1

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 กับเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำนวน 848 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 4.31 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา จำนวน 93 โครงการวิจัย หรือคิดเป็นร้อยละ 10.97 ของโครงการวิจัยในภาคเหนือตอนล่าง 1 (พิจารณาตารางที่ 4.42)

#### ตารางที่ 4.42 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

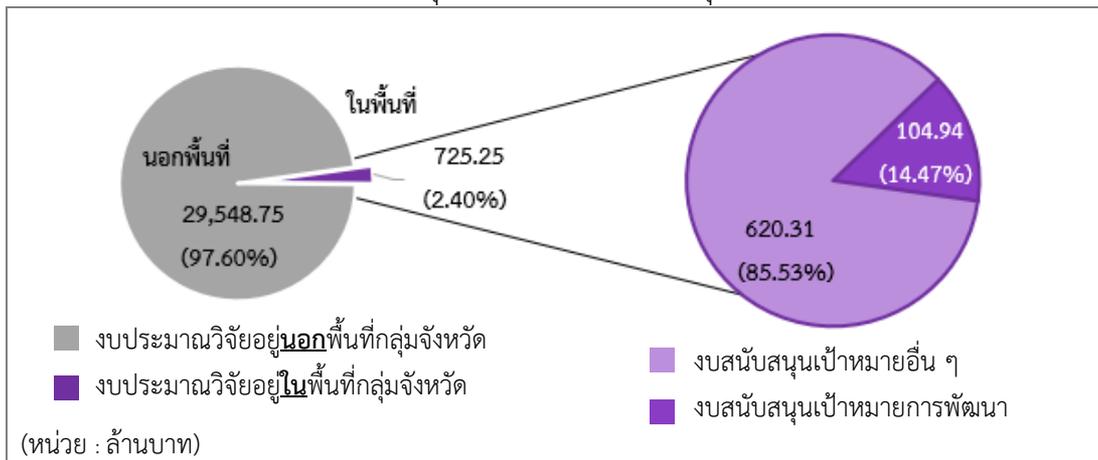
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1	848	4.31%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1	848	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	93	10.97%

สำหรับการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำนวน 725.25 ล้านบาท หรือร้อยละ 2.40 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำนวน 104.94 ล้านบาท หรือร้อยละ 14.47 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (พิจารณาภาพที่ 4.36) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 13 (นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม) ถึงร้อยละ 80.65 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 44.61 ล้านบาท (ตารางที่ 4.43) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 อาทิ

- โครงการนวัตกรรมการพัฒนาาระบบและกลไกการจัดการตนเองของชุมชนเพื่อรองรับสังคมสูงวัย โดยความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาควิชาการและภาคีเครือข่ายจังหวัดอุดรธานี แพร่ และน่าน

- รหัสโครงการ 120291 งบจัดสรร 4,099,931 บาท
- พื้นที่การศึกษา : น่าน แพร่ อุตรดิตถ์
- โครงการหน่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคมประจำพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 1 ปีงบประมาณ 2564
  - รหัสโครงการ 96756 งบจัดสรร 4,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : ตาก พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์
- โครงการยกระดับวิสาหกิจชุมชนและส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนดิษฐ์จากผ้า ตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์ อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย กลุ่มวิสาหกิจเย็บผ้าและศิลปะประดิษฐ์จากผ้า ตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์ อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย
  - รหัสโครงการ 1581 งบจัดสรร 2,150,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : สุโขทัย

ภาพที่ 4.36 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1



ตารางที่ 4.43 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนล่าง 1				
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*		
		n	%	ล้านบาท	%	
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-	
Platform2	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	-	-	-	-	
Platform3	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	-	-	-	-
		P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	8	8.60	54.98	52.39
		P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	10	10.75	5.36	5.11
Platform4	การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	75	80.65	44.61	42.51
		P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	-	-	-	-
		P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	-	-	-	-
P16	ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-	

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนล่าง 1			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	รวม	93	100.00	104.94	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

### กลุ่มจังหวัดที่ 18 : ภาคเหนือตอนล่าง 2

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 กับเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด พบว่า จากโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 19,665 โครงการวิจัย มีการจัดสรรโครงการวิจัยไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 จำนวน 349 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 1.77 โดยมีโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดจำนวน 161 โครงการวิจัย หรือร้อยละ 46.13 ของโครงการวิจัยในภาคเหนือตอนล่าง 2 (ตารางที่ 4.44)

#### ตารางที่ 4.44 จำนวนและสัดส่วนโครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2

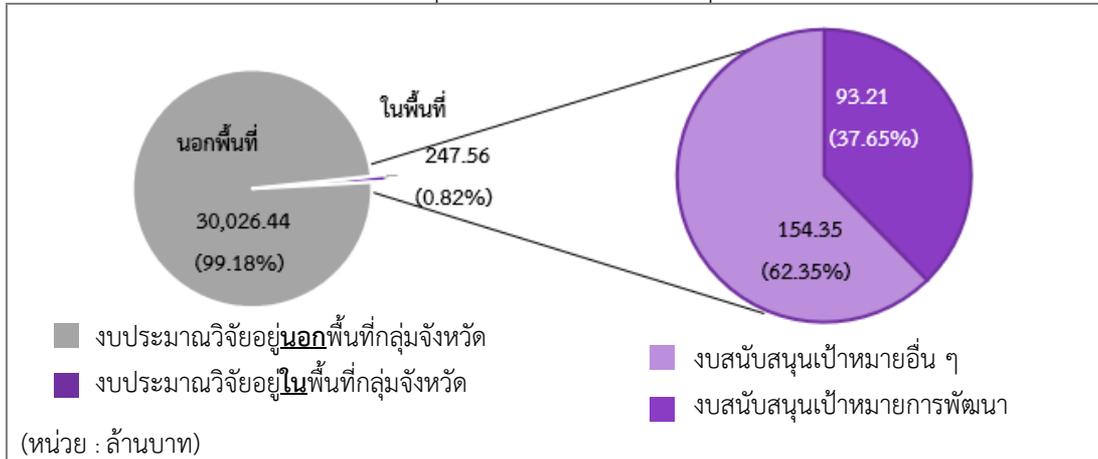
โครงการวิจัยในพื้นที่	จำนวน	โครงการวิจัยที่สนับสนุน	จำนวน	สัดส่วน
โครงการวิจัยในภาพรวม	19,665	มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2	349	1.77%
มีการจัดสรรโครงการไปที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2	349	โครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา	161	46.13%

ในการจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัยทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 จำนวน 247.56 ล้านบาท หรือร้อยละ 0.82 โดยเป็นงบประมาณที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 จำนวน 93.21 ล้านบาท หรือร้อยละ 37.65 ของงบประมาณกลุ่มจังหวัด (ภาพที่ 4.37) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่โครงการวิจัยสอดคล้องกับโปรแกรม 7 (โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร) ร้อยละ 44.72 ของโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา โดยได้รับจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมหักล้างจำนวน 21.52 ล้านบาท (ตารางที่ 4.45) ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 อาทิ

- โครงการพัฒนาขีดความสามารถเพื่อส่งเสริมการเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวส่งเสริมสุขภาพภาคเหนือตอนล่าง
  - รหัสโครงการ 117115 งบจัดสรร 6,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี
- โครงการบูรณาการความหลากหลายทางชีวภาพ และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- รหัสโครงการ 110818 งบจัดสรร 5,449,000 บาท
- พื้นที่การศึกษา : อุทัยธานี
- โครงการแนวทางการใช้งานไมซ์ (MICE) ขับเคลื่อนเศรษฐกิจภูมิภาค : กรณีนำร่องภาคเหนือตอนล่าง
  - รหัสโครงการ 23967 งบจัดสรร 5,000,000 บาท
  - พื้นที่การศึกษา : กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี

ภาพที่ 4.37 งบประมาณสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2



ตารางที่ 4.45 โครงการและงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 (ปี 2563 – 2564) จำแนกตามระดับโปรแกรม

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนล่าง 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		n	%	ล้านบาท	%
Platform1	การพัฒนากำลังคน และสถาบันความรู้	-	-	-	-
Platform2	P7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	72	44.72	21.52	23.09
	P8 สังคมสูงวัย	-	-	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	-	-	-	-
Platform3	P10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	58	36.02	47.59	51.06
	P11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	4	2.48	1.05	1.13
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	-	-	-	-
Platform4	P13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	27	16.77	23.04	24.72
	P14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ	0	0	0	0
	P15 เมืองน่าอยู่ (Smart/Livable City)	-	-	-	-
P16	ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-	-	-

ระดับแพลตฟอร์ม	ระดับโปรแกรม	ภาคเหนือตอนล่าง 2			
		จำนวนโครงการ*		งบประมาณ*	
		ก	%	ล้านบาท	%
P17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ		-	-	-	-
	รวม	161	100.00	93.21	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

จากการวิเคราะห์สังเคราะห์โครงการวิจัยและงบประมาณวิจัยด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา 18 กลุ่มจังหวัดข้างต้น ที่มณฑลวิจัยสรุปภาพรวม (พิจารณาตารางที่ 4.46) พบว่า กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล เป็นกลุ่มจังหวัดที่มีจำนวนโครงการวิจัยในพื้นที่มากที่สุด และมีงบประมาณมากที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่มจังหวัดอื่น ๆ (รายละเอียดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อสังเกตสำคัญในเชิงพื้นที่ – AREA Based Analysis ในหัวข้อ 4.2) อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจำนวนโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่ จะพบว่า กลุ่มภาคใต้ฝั่งอันดามัน มีสัดส่วนจำนวนโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนามากที่สุด (ร้อยละ 61.78) รวมทั้ง มีสัดส่วนงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่มากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 65.73)

ทั้งนี้ พบว่า กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง มีสัดส่วนจำนวนโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่กลุ่มจังหวัดน้อยที่สุด (ร้อยละ 10.97) สอดคล้องกับสัดส่วนงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่น้อยที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 14.47)

ตารางที่ 4.46 สรุปภาพรวมโครงการวิจัยและงบประมาณวิจัยด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา 18 กลุ่มจังหวัด

ภาค	กลุ่มจังหวัด	โครงการวิจัยในพื้นที่		โครงการวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่		งบประมาณวิจัยในพื้นที่		งบประมาณวิจัยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่	
		จำนวน	สัดส่วน	จำนวน	สัดส่วน	ล้านบาท	สัดส่วน	ล้านบาท	สัดส่วน
ภาคกลาง	ภาคกลางตอนบน	608	3.09%	230	37.83%	440.70	1.46%	155.90	35.38%
	ภาคกลางปริมณฑล	1,732	8.81%	673	38.86%	4,292.06	14.18%	1,666.80	38.83%
	ภาคกลางตอนล่าง 1	564	2.87%	190	33.69%	345.66	1.14%	152.88	44.23%
	ภาคกลางตอนล่าง 2	542	2.76%	181	33.39%	368.81	1.22%	144.13	39.08%
ภาคใต้	ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	1,273	6.47%	690	54.20%	1,447.74	4.78%	574.23	39.66%
	ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	518	2.63%	320	61.78%	449.73	1.49%	295.63	65.73%
	ภาคใต้ชายแดน	310	1.58%	135	43.55%	353.09	1.17%	131.42	37.22%
ภาคตะวันออก	ภาคตะวันออก 1	705	3.59%	325	46.10%	1,169.26	3.86%	522.81	44.71%
	ภาคตะวันออก 2	656	3.34%	341	51.98%	437.87	1.45%	266.06	60.76%
ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	516	2.62%	211	40.89%	360.56	1.19%	165.13	45.80%
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	373	1.90%	188	50.40%	262.74	0.87%	117.84	44.85%
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	1,011	5.14%	472	46.69%	1,366.30	4.51%	442.25	32.37%
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	1,118	5.69%	377	33.72%	1,368.05	4.52%	390.86	28.57%
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	436	2.22%	148	33.94%	342.43	1.13%	96.82	28.27%
ภาคเหนือ	ภาคเหนือตอนบน 1	1,315	6.69%	485	36.88%	2,103.92	6.95%	537.08	25.53%
	ภาคเหนือตอนบน 2	890	4.53%	312	35.06%	944.94	3.12%	340.11	35.99%
	ภาคเหนือตอนล่าง 1	848	4.31%	93	10.97%	725.25	2.40%	104.94	14.47%
	ภาคเหนือตอนล่าง 2	349	1.77%	161	46.13%	247.56	0.82%	93.21	37.65%

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ที่ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถระบุพื้นที่การศึกษาได้มากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ทั้งนี้ โครงการวิจัยที่ระบุมากกว่า 1 จังหวัด/กลุ่มจังหวัด ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
2) ฐานคำนวณสัดส่วนโครงการวิจัยและงบประมาณที่จัดสรรในกลุ่มจังหวัด มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 19,665 โครงการ (นับซ้ำ) และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

■ ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับ การจัดสรรงบประมาณการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด

นอกจากการวิเคราะห์สังเคราะห์โครงการวิจัยและงบประมาณวิจัยด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนา 18 กลุ่มจังหวัด ทีมนักวิจัยได้ทบทวนข้อมูลงบประมาณรวมจังหวัดและกลุ่มจังหวัด จากสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี ปีงบประมาณ 2564 ซึ่งเป็นงบประมาณพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ปี 2563 และ 2564 เพื่อเทียบเคียงกับงบประมาณด้านการวิจัย (งบประมาณด้าน ววน.) ทั้งในปีงบประมาณ 2563 และปี 2564 ดังนี้

จากตารางที่ 4.47 หากพิจารณาจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณ 2563 - 2564 กลุ่มจังหวัดที่ได้รับการงบประมาณด้าน ววน. สูงที่สุด 3 อันดับแรก ไม่สอดคล้องกับอันดับของกลุ่มจังหวัดที่ได้รับการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดสูงสุด 3 อันดับแรก ทั้งนี้ อันดับงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 ได้แก่ (1) กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล ได้รับงบประมาณ จำนวน 1,583.44 ล้านบาท รองลงมา (2) กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ได้รับงบประมาณ 1,008.80 ล้านบาท และ (3) กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ได้รับงบประมาณ จำนวน 735.19 ล้านบาท ในขณะที่อันดับงบการพัฒนา ปี 2563 ได้แก่ (1) กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ได้รับงบประมาณ จำนวน 1,827.09 ล้านบาท (2) กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 ได้รับงบประมาณ 1,713.60 ล้านบาท และ (3) กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ได้รับงบประมาณ จำนวน 1,637.54 ล้านบาท

สำหรับในปีงบประมาณ 2564 พบว่า กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 เป็นอันดับที่ 3 ของอันดับงบประมาณด้าน ววน. ขณะที่เป็อันดับที่ 2 ของงบการพัฒนา อย่างไรก็ตาม กลุ่มจังหวัดอันดับที่ 1 และ 2 ของงบประมาณไม่สอดคล้องกัน

นอกจากนี้ (ตารางที่ 4.48) ทีมนักวิจัยได้เปรียบเทียบสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านการวิจัย งบประมาณปี 2563 - 2564 และสัดส่วนการจัดสรรงบการพัฒนาปี 2563 - 2564 ตาม 18 กลุ่มจังหวัด พบว่า กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑลและภาคเหนือตอนบน มีการจัดสรรงบการพัฒนาในสัดส่วนที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับสัดส่วนงบสนับสนุนด้านการวิจัย ขณะเดียวกันพบว่า กลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดนและภาคตะวันออก 1 มีการจัดสรรงบประมาณที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ การพิจารณาส่วนต่างของสัดส่วนการจัดสรรงบสนับสนุนด้านการวิจัยและสัดส่วนของงบการพัฒนา โดยการหาค่าเฉลี่ยค่าสัมบูรณ์ของส่วนต่างสัดส่วนวิจัยต่อสัดส่วนงบการพัฒนา พบว่า ปีงบประมาณ 2563 ส่วนต่างของสัดส่วนงบสนับสนุนด้านการวิจัย ต่อสัดส่วนงบการพัฒนา มีความแตกต่างกันร้อยละ 4.15 ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 ส่วนต่างของสัดส่วนงบสนับสนุนด้านการวิจัย ต่อสัดส่วนงบการพัฒนา มีความแตกต่างกันน้อยลง เป็นร้อยละ 3.43

ตารางที่ 4.47 ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ประจำปี 2563 - 2564 และการจัดสรรงบประมาณ  
การพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ประจำปี 2563 - 2564 ตาม 18 กลุ่มจังหวัด

ภาค	กลุ่มจังหวัด	ปี 2563 (หน่วย : ลบ.)		ปี 2564 (หน่วย : ลบ.)	
		งบสนับสนุน ด้านการวิจัย <sup>2</sup>	งบการพัฒนา <sup>3</sup>	งบสนับสนุน ด้านการวิจัย <sup>2</sup>	งบการพัฒนา <sup>3</sup>
ภาคกลาง	ภาคกลางตอนบน	133.42	① 1,827.09	307.28	① 1,795.94
	ภาคกลางปริมณฑล	① 1,583.44	1,458.51	① 2,708.62	1,284.91
	ภาคกลางตอนล่าง 1	153.25	943.81	309.41	1,007.59
	ภาคกลางตอนล่าง 2	155.56	1,119.59	213.25	1,138.56
ภาคใต้	ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	613.70	③ 1,637.54	717.04	1,568.83
	ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	173.25	1,352.98	276.48	1,299.80
ภาคใต้ชายแดน	ภาคใต้ชายแดน	126.71	592.73	226.38	697.36
ภาคตะวันออก	ภาคตะวันออก 1	490.55	1,544.29	678.71	1,549.55
	ภาคตะวันออก 2	178.38	1,139.57	259.48	1,473.77
ภาคตะวันออก เฉิงเหนือ	ภาคตะวันออกเฉิงเหนือตอนบน 1	120.03	1,598.22	240.53	③ 1,577.75
	ภาคตะวันออกเฉิงเหนือตอนบน 2	110.83	1,045.38	151.91	1,022.52
	ภาคตะวันออกเฉิงเหนือตอนกลาง	③ 735.19	1,419.00	631.11	1,262.97
	ภาคตะวันออกเฉิงเหนือตอนล่าง 1	483.78	② 1,713.60	③ 884.27	② 1,696.34
	ภาคตะวันออกเฉิงเหนือตอนล่าง 2	148.85	1,403.96	193.58	1,139.77
ภาคเหนือ	ภาคเหนือตอนบน 1	② 1,008.80	1,005.44	② 1,095.12	1,244.36
	ภาคเหนือตอนบน 2	482.42	1,138.83	462.52	1,268.63
	ภาคเหนือตอนล่าง 1	333.32	1,498.55	391.93	1,190.21
	ภาคเหนือตอนล่าง 2	62.67	1,157.96	184.88	1,194.78

ที่มา: 1. ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา (ไม่นับรวมกรุงเทพมหานครและงบบอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุ)

2. ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

3. ข้อมูลจากสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี ปีงบประมาณ 2564 (งบประมาณรวมจังหวัดและกลุ่มจังหวัด)

ตารางที่ 4.48 เปรียบเทียบสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. งบประมาณปี 2563 - 2564

และสัดส่วนการจัดสรรงบการพัฒนาปี 2563 - 2564 ตาม 18 กลุ่มจังหวัด

(หน่วย : ร้อยละ)

กลุ่มจังหวัด	ปี 2563		ส่วนต่าง สัดส่วนงบวิจัย ต่อสัดส่วนงบ การพัฒนา	ปี 2564		ส่วนต่าง สัดส่วนงบวิจัย ต่อสัดส่วนงบ การพัฒนา
	งบสนับสนุน ด้านการวิจัย <sup>2</sup>	งบการพัฒนา <sup>3</sup>		งบ สนับสนุน ด้านการ วิจัย <sup>2</sup>	งบการพัฒนา <sup>3</sup>	
ภาคกลางตอนบน	1.88	7.74	5.86	3.09	7.67	4.58
ภาคกลางปริมณฑล	22.32	6.18	-16.14	27.27	5.49	-21.78
ภาคกลางตอนล่าง 1	2.16	4.00	1.84	3.12	4.30	1.19
ภาคกลางตอนล่าง 2	2.19	4.74	2.55	2.15	4.86	2.72
ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	8.65	6.94	-1.71	7.22	6.70	-0.52

กลุ่มจังหวัด	ปี 2563		ส่วนต่าง สัดส่วนงบวิจัย ต่อสัดส่วนงบ การพัฒนา	ปี 2564		ส่วนต่าง สัดส่วนงบวิจัย ต่อสัดส่วนงบ การพัฒนา
	งบสนับสนุน ด้านการวิจัย <sup>2</sup>	งบการ พัฒนา <sup>3</sup>		งบ สนับสนุน ด้านการ วิจัย <sup>2</sup>	งบการ พัฒนา <sup>3</sup>	
ภาคใต้ฝั่งอันดามัน	2.44	5.73	3.29	2.78	5.55	2.77
ภาคใต้ชายแดน	1.79	2.51	0.73	2.28	2.98	0.70
ภาคตะวันออก 1	6.90	6.54	-0.37	6.83	6.62	-0.22
ภาคตะวันออก 2	2.51	4.83	2.31	2.61	6.29	3.68
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1	1.69	6.77	5.08	2.42	6.74	4.32
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2	1.56	4.43	2.87	1.53	4.37	2.84
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	10.36	6.01	-4.35	6.35	5.39	-0.96
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1	6.82	0.73	-6.09	8.90	7.25	-1.66
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2	2.10	5.95	3.85	1.95	4.87	2.92
ภาคเหนือตอนบน 1	14.22	4.26	-9.96	11.03	5.31	-5.71
ภาคเหนือตอนบน 2	6.80	4.83	-1.97	4.66	5.42	0.76
ภาคเหนือตอนล่าง 1	4.70	6.35	1.65	3.95	5.08	1.14
ภาคเหนือตอนล่าง 2	0.88	4.91	4.02	1.86	5.10	3.24
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	
<b>ค่าเฉลี่ย</b>			<b>± 4.15</b>			<b>± 3.43</b>

ที่มา: 1. ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560, ราชกิจจานุเบกษา (ไม่นับรวมกรุงเทพมหานครและงบบอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุ)

2. ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

3. ข้อมูลจากสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี ปีงบประมาณ 2564 (งบประมาณรวมจังหวัดและกลุ่มจังหวัด)

### 4.3 ผลการสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis)

ในการวิเคราะห์ผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis) ทีมนักวิจัยพิจารณาวิเคราะห์ใน 4 ประเด็น ได้แก่

- (1) ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ปีงบประมาณ 2563 - 2564
- (2) ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการงบประมาณ
- (3) ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ
- (4) ความสอดคล้องตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.3.1 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ปีงบประมาณ 2563 - 2564

จากนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. (พ.ศ. 2563 - 2570) ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในลักษณะแพลตฟอร์ม (Platform) ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนาใน 4 ด้าน ซึ่งได้แก่

- แพลตฟอร์ม 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
- แพลตฟอร์ม 2 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
- แพลตฟอร์ม 3 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
- แพลตฟอร์ม 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

โดยมีการกำหนดชุดโปรแกรมภายใต้แพลตฟอร์มจำนวน 15 โปรแกรม และเพิ่มเติมโปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และโปรแกรมที่ 17 เรื่องการแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศและแผนงานสำคัญเรื่องการแก้ปัญหาโควิด-19 นั้น (พิจารณารายละเอียดในบทที่ 2) ทีมนักวิจัยได้วิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ (พิจารณาภาพที่ 4.38) พบว่า ในปี 2563 การจัดสรรงบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) มีการจัดสรรที่ตอบแพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนาคนและสถาบันความรู้) และแพลตฟอร์ม 3 (เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) ในสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 33 และร้อยละ 30 ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดในระดับโปรแกรม (ภาพที่ 4.39) พบว่า การจัดสรรงบประมาณตอบในโปรแกรม 5 Frontier Research มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรม 10 PDI for New Economy / BCG in Action และโปรแกรม 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง ตามลำดับ ในขณะที่ ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีการจัดสรรงบประมาณที่ตอบแพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) และแพลตฟอร์ม 4 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ) ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ที่ร้อยละ 38 และร้อยละ 33 ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดในระดับโปรแกรม พบว่า การจัดสรรงบประมาณตอบในโปรแกรม 7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรม 13 Sustainable Communities และโปรแกรม 10 PDI for New Economy / BCG in Action ตามลำดับ

ภาพที่ 4.38 วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 4 Platform (ปี 2563)

ปีงบประมาณ 2563			
ประเภท Platform	ภาพรวมงบประมาณ (ล้านบาท)	Strategic Fund (SF)	Fundamental Fund (FF)
<b>Platform 1</b> การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	<b>4,258.92</b> (31%)	<b>4,125.35</b> (33%)	<b>133.56</b> (9%)
<b>Platform 2</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	<b>2,752.33</b> (20%)	<b>2,219.21</b> (18%)	<b>533.11</b> (38%)
<b>Platform 3</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	<b>3,960.26</b> (28%)	<b>3,678.31</b> (30%)	<b>281.96</b> (20%)
<b>Platform 4</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	<b>1,529.86</b> (11%)	<b>1,067.05</b> (8%)	<b>462.81</b> (33%)
<b>อื่น ๆ</b> (กรณีที่ไม่สอดคล้องกับ Platform 1-4)	<b>1,343.39</b> (10%)	<b>1,343.39</b> (11%)	n/a
<b>รวมงบประมาณ</b>	<b>13,844.76</b> ล้านบาท (100%) (12,554.57 ล้านบาท)	<b>12,433.31</b> ล้านบาท (90%)	<b>1,411.45</b> ล้านบาท (10%)

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

ภาพที่ 4.39 วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 17 Program (ปี 2563)

ปีงบประมาณ 2563				
งบภาพรวม	ประเภท Program	ภาพรวมงบประมาณ (ล้านบาท)	Strategic Fund (SF)	Fundamental Fund (FF)
Platform 1 พัฒนากำลังคน (4,258.92 ลบ.)	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	184.50	184.50	-
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	-	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	18.80	-	18.80
	P4 AI for All	233.00	233.00	-
	P5 Frontier Research	3,808.79	3,707.85	100.94
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	13.83	-	13.83
Platform 2 โจทย์ท้าทายสังคม (2,752.33 ลบ.)	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	1,306.33	876.38	429.95
	P8 สังคมสูงวัย	439.11	391.79	47.31
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	1,006.89	951.04	55.85
Platform 3 การแข่งขัน (3,960.26 ลบ.)	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	3,428.13	3,168.96	259.18
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	499.65	480.00	19.65
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	32.48	29.35	3.13
Platform 4 พื้นที่/เหลื่อมล้ำ (1,529.86 ลบ.)	P13 Sustainable Communities	1,342.20	923.58	418.62
	P14 ขจัดความยากจน	8.61	-	8.61
	P15 เมืองน่าอยู่	179.06	143.47	35.59
Program 16+17 (1,343.39 ลบ.)	P16 ปฏิรูปอววน.	400.24	400.24	-
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	943.15	943.15	-
<b>รวมงบประมาณ</b>		<b>13,844.76 ล้านบาท (100%)</b> (12,554.57 ล้านบาท)	<b>12,433.31 ล้านบาท (90%)</b>	<b>1,411.45 ล้านบาท (10%)</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

สำหรับการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ ในปี 2564 (พิจารณา ภาพที่ 4.40) พบว่า ในปี 2564 การจัดสรรงบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) มีการจัดสรรที่ตอบแพลตฟอร์ม 3 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) มากที่สุด รองลงมา คือ แพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) และแพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้าง นวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดในระดับโปรแกรม (ภาพที่ 4.41) พบว่า การจัดสรรงบประมาณตอบในโปรแกรม 10 PDI for New Economy / BCG in Action มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรม 5 Frontier Research และโปรแกรม 17 การแก้ไขปัญหาวิกฤติของ ประเทศ ตามลำดับ

ในขณะที่ ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปี 2564 มีการจัดสรรงบประมาณที่ตอบแพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มากที่สุด รองลงมา คือ แพลตฟอร์ม 3 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) และแพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทาย ของสังคม) ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดในระดับโปรแกรม พบว่า การจัดสรรงบประมาณตอบใน โปรแกรม 5 Frontier Research มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรม 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย และโปรแกรม 10 PDI for New Economy / BCG in Action ตามลำดับ

ภาพที่ 4.40 วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 4 Platform (ปี 2564)

ปีงบประมาณ 2564			
ประเภท Platform	ภาพรวมงบประมาณ (ล้านบาท)	Strategic Fund (SF)	Fundamental Fund (FF)
<b>Platform 1</b> การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	<b>1</b> 6,807.09 (41%)	<b>1</b> 1,923.45 (23%)	<b>1</b> 4,883.64 (60%)
<b>Platform 2</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	2,569.54 (16%)	1,724.29 (21%)	845.25 (10%)
<b>Platform 3</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	3,743.96 (23%)	<b>1</b> 2,227.76 (27%)	1,516.20 (19%)
<b>Platform 4</b> การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	1,154.74 (7%)	985.22 (12%)	169.52 (2%)
<b>อื่น ๆ</b> (กรณีที่แผนไม่สอดคล้องกับ Platform 1-4)	2,154.25 (13%)	1,394.00 (17%)	760.26 (9%)
<b>รวมงบประมาณ</b>	<b>16,429.59 ล้านบาท (100%)</b> (19,196.63 ล้านบาท)	<b>8,254.72 ล้านบาท (50%)</b>	<b>8,174.87 ล้านบาท (50%)</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

ภาพที่ 4.41 วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF) ตาม 17 Program (ปี 2564)

ปีงบประมาณ 2564				
งบภาพรวม	ประเภท Program	ภาพรวมงบประมาณ (ล้านบาท)	Strategic Fund (SF)	Fundamental Fund (FF)
Platform 1 พัฒนากำลังคน (6,807.09 ลบ.)	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	890.79	601.13	289.65
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	181.55	23.75	157.80
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	260.52	44.07	216.45
	P4 AI for All	161.57	161.57	-
	P5 Frontier Research	4,183.72	1,052.93 ②	3,130.79 ①
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	1,128.95	40.00	1,088.95 ②
Platform 2 โจทย์ท้าทายสังคม (2,569.54 ลบ.)	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	1,344.11	846.66	497.44
	P8 สังคมสูงวัย	457.33	296.79	160.54
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	768.10	580.84	187.27
Platform 3 การแข่งขัน (3,743.96 ลบ.)	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	3,068.86	2,100.97 ①	967.89 ③
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	67.91	61.87	6.03
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	607.20	64.92	542.28
Platform 4 พื้นที่/เหลื่อมล้ำ (1,154.74 ลบ.)	P13 Sustainable Communities	633.52	483.31	150.21
	P14 จัดความยากจน	193.60	192.10	1.50
	P15 เมืองน่าอยู่	327.62	309.81	17.81
Program 16+17 (2,154.25 ลบ.)	P16 ปฏิรูปอววน.	523.04	440.70	82.34
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	1,631.21	953.30 ③	677.92
<b>รวมงบประมาณ</b>		<b>16,429.59 ล้านบาท (100%)</b> (19,196.63 ล้านบาท)	<b>8,254.72 ล้านบาท (50%)</b>	<b>8,174.87 ล้านบาท (50%)</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

ภาพที่ 4.42 วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วน Strategic Fund (SF) ตาม 17 Program เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2563 และ 2564

		ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
		Strategic Fund (SF) (ล้านบาท)			
PMU ที่จัดสรรงบ*	ประเภท Program	ปี 2563		ปี 2564	
 UWA.	Platform 1 พัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคน	184.50	601.13	63: 4,258.92 ลบ. 64: 6,807.09 ลบ.
		P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	-	23.75	
		P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	-	44.07	
		P4 AI for All	233.00	161.57	3,707.85 <sup>1</sup>
		P5 Frontier Research		1,052.93 <sup>2</sup>	
		P6 พัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	-	40.00	
 WU.	Platform 2 โจทย์ท้าทายสังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	876.38	846.66	63: 2,752.33 ลบ. 64: 2,569.54 ลบ.
		P8 สังคมสูงวัย	391.79	296.79	
		P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	951.04 <sup>3</sup>	580.84	
   	Platform 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	3,168.96 <sup>2</sup>	2,100.97 <sup>1</sup>	63: 3,960.26 ลบ. 64: 3,743.96 ลบ.
		P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	480.00	61.87	
		P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	29.35	64.92	
 UWN.	Platform 4 พื้นที่/เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	923.58	483.31	63: 1,529.86 ลบ. 64: 1,154.74 ลบ.
		P14 ขจัดความยากจน	-	192.10	
		P15 เมืองน่าอยู่	143.47	309.81	
		P16 ปฎิรูปอววน.	400.24	440.70	63: 1,343.39 ลบ.
		P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	943.15	953.30 <sup>3</sup>	64: 2,154.25 ลบ.
รวมงบประมาณ		12,433.31 ล้านบาท	8,254.72 ล้านบาท		

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

- การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ Strategic Fund (SF) ตามโปรแกรม โดยพิจารณา รายละเอียดในระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs)

จากการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณในส่วนของ Strategic Fund (SF) ถึงระดับโปรแกรม พบว่า มีหลายโปรแกรมสำคัญที่มีประเด็นเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่หลากหลายมิติ รวมถึงได้รับงบประมาณ สูงกว่าโปรแกรมอื่น ๆ ในแพลตฟอร์ม ดังนั้น ทีมนักวิจัยจึงได้พิจารณารายละเอียดของโครงการวิจัยใน โปรแกรมดังกล่าวเพิ่มเติมถึงระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญตามแผน ววน. (OKRs) เพื่อศึกษาถึง รายละเอียดการจัดสรรงบประมาณว่ามีการครอบคลุมเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญตามแผน ววน. ไต่บ้าง โดยโปรแกรมที่จะดำเนินการวิเคราะห์เพิ่มเติม มีดังนี้

- โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ (Frontier Research)
- โปรแกรมที่ 7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร
- โปรแกรมที่ 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง
- โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ
- โปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม

ทั้งนี้ ในการวิเคราะห์ดังกล่าว จะคัดเลือกและวิเคราะห์เฉพาะโครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล ‘เป้าหมาย’ และ ‘ผลสัมฤทธิ์’ (เฉพาะข้อมูลผลสัมฤทธิ์หลัก) อย่างสอดคล้องกันเท่านั้น สำหรับตัวอย่าง โครงการวิจัยที่สอดคล้องในแต่ละผลสัมฤทธิ์สำคัญของแต่ละโปรแกรม จะแสดงอยู่ในภาคผนวก ค

### โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ (Frontier Research)

ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 5 เป็นจำนวน 3,707.85 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 1,579 โครงการ ทั้งนี้ หากพิจารณาในรายละเอียดระดับ เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย จะพบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้รับระบุเป้าหมายและ ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) เพียง 32 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 2.03 ของโครงการวิจัยปี 2563 ในโปรแกรม 5 ทั้งหมด) ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 5 เป็นจำนวน 1,052.93 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 586 โครงการ อย่างไรก็ตาม พบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้รับระบุ เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) จำนวน 49 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 7.17 ของโครงการวิจัยปี 2564 ในโปรแกรม 5 ทั้งหมด)

สำหรับรายละเอียดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 5 พิจารณาตารางที่ 4.49 โดยจะเห็นว่า ปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 5 จะระบุผลสัมฤทธิ์ สำคัญเป็น “KR1.5b.1” ในจำนวนมากที่สุด รวมทั้งสิ้น 30 โครงการ โดยรวมมีงบประมาณจัดสรรให้กับ ผลสัมฤทธิ์นี้เป็นจำนวน 729.02 ล้านบาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 5 ยังคงระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญเป็น “KR1.5b.1” ในจำนวนมากที่สุด คือ 34 โครงการ โดยเป็นงบประมาณรวม ทั้งสิ้น 300.79 ล้านบาท

ทั้งนี้ โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 5 ของทั้ง 2 ปีงบประมาณ มีได้ดำเนินการครอบคลุมผลสัมฤทธิ์สำคัญดังต่อไปนี้

- O1.5a : พัฒนาระบบนิเวศการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยขั้นแนวหน้าที่ส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยและนวัตกรรม
  - KR1.5a.1 : ระบบบริหารจัดการการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยขั้นแนวหน้าที่มีประสิทธิภาพสามารถผลิตผลงานวิจัยที่นำไปต่อยอดสู่การใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมได้เพิ่มขึ้นทุกปี
  - KR1.5a.2 : โครงสร้างพื้นฐานการวิจัยพื้นฐานของประเทศและการวิจัยขั้นแนวหน้าที่เพียงพอ ซึ่งมีกระบวนการประเมินประสิทธิภาพและคุณภาพ
  
- O1.5b : พัฒนาคณะความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของคนไทย สร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อโจทย์ท้าทายในอนาคต
  - KR1.5b.4 : เครือข่ายนักวิจัยไทยมีส่วนร่วมใน Global research value chain เกิดโครงการวิจัยร่วมกับกลุ่มวิจัยสำคัญของโลกหรือได้รับทุนวิจัยจากหน่วยงานให้ทุนสำคัญของโลก เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี
  - KR1.5b.5 : ธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีเข้มข้น (Deep-tech) ที่มีการพัฒนาเทคนิคทางด้านวิศวกรรมหรือต้นแบบ (Prototype) ที่เกิดจากงานวิจัยขั้นแนวหน้า อย่างน้อย 10 บริษัท
  - KR1.5b.6 : มีระบบที่เก็บหรือเชื่อมโยงวิทยาการหรือองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผู้ถือครองงานความรู้ในปัจจุบันที่สามารถเข้าถึง สืบค้น และเป็นที่ยอมรับ ตลอดจนมีการวิเคราะห์วิทยาการสำคัญที่ประเทศต้องมีในอนาคต

ตารางที่ 4.49 งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 5 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs)

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ (OKRs)	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ
โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ (Frontier Research)	3,707.85 ล้านบาท	1,579 โครงการ	1,052.93 ล้านบาท	586 โครงการ
งบประมาณและจำนวนโครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน				
O1.5b พัฒนาคณะความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของคนไทย สร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อโจทย์ท้าทายในอนาคต				
KR1.5b.1 องค์ความรู้และกระบวนการค้นคว้าใหม่ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ที่สร้างความเข้าใจและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคม หรือวิทยาการที่สำคัญที่ประเทศต้องมีในอนาคต อย่างน้อย 5 เรื่องต่อปี	729.02 ล้านบาท	30 โครงการ	300.79 ล้านบาท	34 โครงการ
KR1.5b.2 จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (Top-tier Journals) ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี และติดอันดับ 1 ของ ASEAN ภายใน 2570	390.76 ล้านบาท	2 โครงการ	63.94 ล้านบาท	6 โครงการ
KR1.5b.3 ผลงานวิจัยที่เป็นการค้นพบสิ่งใหม่ (New Discovery) การทำสำเร็จเป็นครั้งแรกในโลก (First in Class) หรือการสร้างสิ่งที่ดีที่สุดในโลก (Best in Class) อย่างน้อย 3 เรื่อง	-	-	22.74 ล้านบาท	2 โครงการ
<b>รวม</b> โครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน	<b>1,119.77 ล้านบาท</b>	<b>32 โครงการ</b>	<b>387.47 ล้านบาท</b>	<b>42 โครงการ</b>
<b>สัดส่วน</b> ต่องบประมาณที่จัดสรรและจำนวนโครงการวิจัยในโปรแกรมที่ 5	<b>ร้อยละ 30.20</b>	<b>ร้อยละ 2.03</b>	<b>ร้อยละ 36.80</b>	<b>ร้อยละ 7.17</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

## โปรแกรมที่ 7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร

ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 7 เป็นจำนวน 876.38 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 329 โครงการ ทั้งนี้ หากพิจารณาในรายละเอียดระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย จะพบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้ระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) เป็นจำนวน 83 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 25.23 ของโครงการวิจัยปี 2563 ในโปรแกรม 7 ทั้งหมด) ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 7 เป็นจำนวน 846.66 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 397 โครงการ โดยพบว่า โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 7 ในปีงบประมาณ 2564 มีการระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) เกือบทุกโครงการ คือ จำนวน 395 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 99.50 ของโครงการวิจัยปี 2564 ในโปรแกรม 7 ทั้งหมด)

สำหรับรายละเอียดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 7 พิจารณาตารางที่ 4.50 โดยจะเห็นว่า ในปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 7 จะระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญเป็น “KR2.7.2” ในจำนวนมากที่สุด รวมทั้งสิ้น 53 โครงการ โดยรวมมีงบประมาณจัดสรรให้กับผลสัมฤทธิ์นี้เป็นจำนวน 269.07 ล้านบาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 7 จะระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญที่ “KR2.7.1” ในจำนวนมากที่สุด คือ 245 โครงการ โดยเป็นงบประมาณรวมทั้งสิ้น 532.16 ล้านบาท

ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่า โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 7 รวม 2 ปีงบประมาณ ได้ระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญครอบคลุมในทุกประเด็น

ตารางที่ 4.50 งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 7 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs)

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ (OKRs)	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ
โปรแกรมที่ 7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร	876.38 ล้านบาท	329 โครงการ	846.66 ล้านบาท	397 โครงการ
<b>งบประมาณและจำนวนโครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน</b>				
<b>O2.7 ใช้ความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนสำคัญของประเทศในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเกษตร และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน</b>				
KR2.7.1 ลดขยะครัวเรือนลงร้อยละ 10 ต่อปี ลดขยะอุตสาหกรรม ร้อยละ 10 ต่อปี และเพิ่มอัตราการนำขยะจากทุกกระบวนการกลับมาใช้ ขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี	10.00 ล้านบาท	7 โครงการ	532.16 ล้านบาท	245 โครงการ
KR2.7.2 จำนวนวันที่มีปริมาณ PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน (50 ไมโครกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร) ลดลง	269.07 ล้านบาท	53 โครงการ	45.57 ล้านบาท	21 โครงการ
KR2.7.3 ลดความเสี่ยงหรือความเสียหายจากการขาดแคลนน้ำและ อุทกภัยลงร้อยละ 50	25.46 ล้านบาท	11 โครงการ	95.99 ล้านบาท	14 โครงการ
KR2.7.4 อัตราผลิตภาพการผลิตของภาคเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2	10.22 ล้านบาท	8 โครงการ	94.37 ล้านบาท	72 โครงการ
KR2.7.5 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 20 - 25 ในปี 2573 เทียบกับกรณีปกติ โดยเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 30 ในปี 2579 และลดความเข้มข้นการใช้พลังงานลงร้อยละ 30 ในปี 2579 เทียบกับปี 2553	-	-	18.08 ล้านบาท	9 โครงการ
KR2.7.6 อัตราการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่ ป่าไม้และระบบนิเวศชายฝั่งลดลงร้อยละ 50 จากปีฐาน 2557	5.81 ล้านบาท	4 โครงการ	58.70 ล้านบาท	34 โครงการ
<b>รวม</b> โครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน	<b>320.57 ล้านบาท</b>	<b>83 โครงการ</b>	<b>844.87 ล้านบาท</b>	<b>395 โครงการ</b>
<b>สัดส่วน</b> ต่องบประมาณที่จัดสรรและจำนวนโครงการวิจัยในโปรแกรมที่ 7	<b>ร้อยละ 36.58</b>	<b>ร้อยละ 25.23</b>	<b>ร้อยละ 99.79</b>	<b>ร้อยละ 99.50</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

## โปรแกรมที่ 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง

ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 9 เป็นจำนวน 951.04 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 363 โครงการ ทั้งนี้ หากพิจารณาในรายละเอียดระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย จะพบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้รับระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) เป็นจำนวน 53 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของโครงการวิจัยปี 2563 ในโปรแกรม 9 ทั้งหมด) ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 9 เป็นจำนวน 580.84 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 249 โครงการ ทั้งนี้ มีโครงการวิจัยที่ได้รับระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) จำนวน 200 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 80.32 ของโครงการวิจัยปี 2564 ในโปรแกรม 9 ทั้งหมด)

สำหรับรายละเอียดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 9 พิจารณาตารางที่ 4.51 จะเห็นว่า ในปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 9 จะระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญเพียงประเด็นเดียว คือ “KR2.9.1” เป็นจำนวน 53 โครงการ รวมเป็นงบประมาณจัดสรรให้กับผลสัมฤทธิ์นี้เท่ากับ 282.07 ล้านบาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 9 ส่วนใหญ่ จะยังคงระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญเป็น “KR2.9.1” ในจำนวนมากที่สุด คือ 191 โครงการ โดยเป็นงบประมาณรวมทั้งสิ้น 451.99 ล้านบาท

ทั้งนี้ โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 9 ของทั้ง 2 ปีงบประมาณ มิได้ดำเนินการครอบคลุมผลสัมฤทธิ์สำคัญดังต่อไปนี้

- O2.9 : สร้างสังคมที่มีการอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคม และมีการเสริมพลังเพื่อสร้างความมั่นคงทางสังคม
  - KR2.9.2 : จำนวนข้อพิพาทในประเทศกรณีความไม่เป็นธรรม ลดลงร้อยละ 5
  - KR2.9.4 : อัตราการตายและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ลดลงร้อยละ 5 ต่อปี

ตารางที่ 4.51 งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 9 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs)

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ (OKRs)	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ
โปรแกรมที่ 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	951.04 ล้านบาท	363 โครงการ	580.84 ล้านบาท	249 โครงการ
<b>งบประมาณและจำนวนโครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน</b>				
O2.9 สร้างสังคมที่มีการอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคม และมีการเสริมพลังเพื่อสร้างความมั่นคงทางสังคม				
KR2.9.1 นโยบายหรือมาตรการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ที่ได้จากองค์ความรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 5 นโยบายหรือมาตรการ	282.07 ล้านบาท	53 โครงการ	451.99 ล้านบาท	191 โครงการ
KR2.9.3 ภาวะโรคที่เป็นปัญหา 1 ใน 3 ของประเทศ ลดลงร้อยละ 5 ต่อปี	-	-	64.87 ล้านบาท	9 โครงการ
<b>รวม</b> โครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน	<b>282.07 ล้านบาท</b>	<b>53 โครงการ</b>	<b>516.87 ล้านบาท</b>	<b>200 โครงการ</b>
<b>สัดส่วน</b> ต่องบประมาณที่จัดสรรและจำนวนโครงการวิจัยในโปรแกรมที่ 9	<b>ร้อยละ 29.66</b>	<b>ร้อยละ 14.60</b>	<b>ร้อยละ 88.99</b>	<b>ร้อยละ 80.32</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

## โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ

ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 10 เป็นจำนวน 3,168.96 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 648 โครงการ ทั้งนี้ หากพิจารณาในรายละเอียดระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย จะพบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้รับระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) เป็นจำนวน 187 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 28.86 ของโครงการวิจัยปี 2563 ในโปรแกรม 10 ทั้งหมด) ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 10 เป็นจำนวน 2,100.97 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 458 โครงการ ทั้งนี้ มีโครงการวิจัยที่ได้รับระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) จำนวน 397 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 86.68 ของโครงการวิจัยปี 2564 ในโปรแกรม 10 ทั้งหมด)

สำหรับรายละเอียดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 10 พิจารณาตารางที่ 4.52 จะเห็นว่า ในปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 10 จะระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญใน 2 ประเด็น คือ “KR3.10b.1” ซึ่งมีจำนวนโครงการมากที่สุดในจำนวน 174 โครงการ รวมเป็นงบประมาณจัดสรรให้กับผลสัมฤทธิ์นี้เท่ากับ 621.37 ล้านบาท และ “KR3.10a.1” ซึ่งมีจำนวนโครงการเพียง 13 โครงการ เป็นงบประมาณ 141.84 ล้านบาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 10 มีการระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญครอบคลุมเกือบทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีจำนวนโครงการมากที่สุดยังคงเป็น “KR3.10b.1” เป็นจำนวน 240 โครงการ โดยเป็นงบประมาณที่จัดสรรให้กับผลสัมฤทธิ์นี้เท่ากับ 1,019.65 ล้านบาท รองลงมายังคงเป็น “KR3.10a.1” ในจำนวน 147 โครงการ เป็นงบประมาณ 770.11 ล้านบาท

ทั้งนี้ โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 10 ของทั้ง 2 ปีงบประมาณ มิได้ดำเนินการครอบคลุมผลสัมฤทธิ์สำคัญดังต่อไปนี้

- O3.10a : พัฒนาและยกระดับความสามารถแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ ด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
  - KR3.10a.3 : การขาดดุลการชำระเงินทางเทคโนโลยี (Technology balance of payment) ลดลง 100,000 ล้านบาท
- O3.10b : พัฒนาและยกระดับความสามารถแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ ด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
  - KR3.10b.2 : การจ้างงานแรงงานที่ใช้ความรู้และทักษะ (Knowledge Worker) ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย BCG เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 1,000,000 ตำแหน่ง

ตารางที่ 4.52 งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 10 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs)

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ (OKRs)	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ
โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	3,168.96 ล้านบาท	648 โครงการ	2,100.97 ล้านบาท	458 โครงการ
งบประมาณและจำนวนโครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน				
O3.10a พัฒนาและยกระดับความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม				
KR3.10a.1 การลงทุนวิจัยและนวัตกรรมของผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรม S-Curves เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี	141.84 ล้านบาท	13 โครงการ	770.11 ล้านบาท	147 โครงการ
KR3.10a.2 จำนวนผู้ประกอบการไทยขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรม S-Curves ที่ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี	-	-	4.16 ล้านบาท	3 โครงการ
O3.10b ต่อยอดอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Economy)				
KR3.10b.1 มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากเศรษฐกิจ BCG (เกษตรและอาหาร การแพทย์สุขภาพ การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ พลังงานและวัสดุชีวภาพ) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	621.37 ล้านบาท	174 โครงการ	1,019.65 ล้านบาท	240 โครงการ
KR3.10b.3 วิสาหกิจฐานนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ BCG เพิ่มขึ้น 10,000 ราย	-	-	11.52 ล้านบาท	5 โครงการ
KR3.10b.4 ปริมาณขยะลดลง 16.5 ล้านตันต่อปี	-	-	10.49 ล้านบาท	2 โครงการ
<b>รวม</b> โครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน	<b>763.21 ล้านบาท</b>	<b>187 โครงการ</b>	<b>1,815.92 ล้านบาท</b>	<b>397 โครงการ</b>
<b>สัดส่วน</b> ต่องบประมาณที่จัดสรรและจำนวนโครงการวิจัยในโปรแกรมที่ 10	<b>ร้อยละ 24.08</b>	<b>ร้อยละ 28.86</b>	<b>ร้อยละ 86.43</b>	<b>ร้อยละ 86.68</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ)

### โปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม

ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 13 เป็นจำนวน 923.58 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 479 โครงการ ทั้งนี้ หากพิจารณาในรายละเอียดระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย จะพบว่า มีโครงการวิจัยที่ได้ระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) เป็นจำนวน 262 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 54.70 ของโครงการวิจัยปี 2563 ในโปรแกรม 13 ทั้งหมด) ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณ SF ไปยังโปรแกรม 13 เป็นจำนวน 483.31 ล้านบาท โดยมีโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด 296 โครงการ ทั้งนี้ มีโครงการวิจัยที่ได้ระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) จำนวน 253 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 85.47 ของโครงการวิจัยปี 2564 ในโปรแกรม 13 ทั้งหมด)

สำหรับรายละเอียดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs) ของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 13 พิจารณาตารางที่ 4.53 จะเห็นว่า โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 13 มีการระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญครอบคลุมทุกประเด็นในทั้ง 2 ปีงบประมาณ โดยในปีงบประมาณ 2563 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 13 จะระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญเป็น “KR4.13.1” ในจำนวนมากที่สุด เป็นจำนวน 192 โครงการ รวมเป็นงบประมาณจัดสรรให้กับผลสัมฤทธิ์นี้เท่ากับ 226.63 ล้านบาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 13 ยังคงมีการระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญเป็น “KR4.13.1” ในจำนวนมากที่สุด คือ 155 โครงการ โดยเป็นงบประมาณที่จัดสรรให้กับผลสัมฤทธิ์นี้เท่ากับ 134.06 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม “KR4.13.3” จะได้รับการจัดสรรงบประมาณในจำนวนมากที่สุด ในจำนวน 219.23 ล้านบาท แต่มีโครงการวิจัยที่ได้ดำเนินการในผลสัมฤทธิ์นี้เพียง 61 โครงการ

ทั้งนี้ โครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 13 มีการระบุผลสัมฤทธิ์สำคัญครอบคลุมทุกประเด็นในทั้ง 2 ปีงบประมาณ

ตารางที่ 4.53 งบประมาณและจำนวนโครงการของโครงการวิจัย SF ในโปรแกรม 13 จำแนกตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs)

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ (OKRs)	ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ
โปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม	923.58 ล้านบาท	479 โครงการ	483.31 ล้านบาท	296 โครงการ
งบประมาณและจำนวนโครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน				
O4.13 เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเองและการจัดการตนเองบนฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง				
KR4.13.1 เกิดนวัตกรรมชุมชน เพื่อยกระดับรายได้ให้กับชุมชน ปีละ 1,000 นวัตกรรม	226.63 ล้านบาท	192 โครงการ	134.06 ล้านบาท	155 โครงการ
KR4.13.2 จำนวน smart Community /ชุมชนนวัตกรรมมีความสามารถในการพัฒนาการพึ่งตนเองและการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น 3,000 ชุมชน ภายในปี 2565	142.47 ล้านบาท	38 โครงการ	54.43 ล้านบาท	37 โครงการ
KR4.13.3 มูลค่าเศรษฐกิจสร้างเสริมบนฐานทุน ทรัพยากรวัฒนธรรมในพื้นที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี	86.92 ล้านบาท	32 โครงการ	219.23 ล้านบาท	61 โครงการ
<b>รวม</b> โครงการวิจัยที่ได้มีการระบุข้อมูล 'เป้าหมาย' และ 'ผลสัมฤทธิ์' อย่างสอดคล้องกัน	<b>456.03 ล้านบาท</b>	<b>262 โครงการ</b>	<b>407.72 ล้านบาท</b>	<b>253 โครงการ</b>
<b>สัดส่วน</b> ต่องบประมาณที่จัดสรรและจำนวนโครงการวิจัยในโปรแกรมที่ 13	<b>ร้อยละ 49.38</b>	<b>ร้อยละ 54.70</b>	<b>ร้อยละ 84.36</b>	<b>ร้อยละ 85.47</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 ใช้ฐานงบประมาณจำนวน 11,705 ข้อมูลโครงการ

### 4.3.2 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการงบประมาณ

ในการสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis) ทีมนักวิจัยได้พิจารณาความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการงบประมาณ โดยดำเนินการถอดประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะจากรายงานสรุปการประชุม คณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 วันเสาร์ที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ตามมาตรา 13 พิจารณางบประมาณรายจ่ายของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และหน่วยงานในกำกับเพื่อถอดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.)

โดยในการพิจารณาถอดประเด็นดังกล่าว (พิจารณาดำรงที่ 4.55) ทีมนักวิจัยได้จำแนกประเด็นออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. ประเด็นที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ ด้าน ววน.
2. ประเด็นที่ไม่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. และ
3. ประเด็นที่เป็นข้อเสนอแนะ

รวมทั้ง ทีมนักวิจัยได้พิจารณาจำแนกกลุ่มองค์กร/หน่วยงานในกระทรวง อว. ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.
2. กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย
3. กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ
4. กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล

พิจารณาแนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการงบประมาณ ในภาพที่ 4.43 และรายชื่อองค์กร/หน่วยงานที่จำแนกในแต่ละกลุ่มแสดงตามตารางที่ 4.54

ภาพที่ 4.43 แนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการบริหารงบประมาณ



หมายเหตุ: การระบุความสอดคล้องของประเด็นที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. เป็นการใช้อ้างอิงของทีมนักวิจัย ซึ่งใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์ ทั้งนี้ฐานข้อมูลโครงการวิจัยในระดับ KR มีความคลาดเคลื่อน เช่น ระบุ KR (Key Result) ไม่ตรงกับระดับ O (Objective) หรือระบุระดับ O ไม่ตรงกับระดับ P (Program) ทีมนักวิจัยจึงเลือกสรุปในระดับโปรแกรมซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่า

ตารางที่ 4.54 การจัดกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) และหน่วยงานในกำกับ

กลุ่ม	รายชื่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน อว. และหน่วยงานในกำกับ	
<b>กลุ่ม 1</b>	<b>กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.</b>	
	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	สป.อว.
	สำนักงานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	สอวช.
	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	สกสว.
	- กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	ววน.
<b>กลุ่ม 2</b>	<b>กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย</b>	
	กรมวิทยาศาสตร์บริการ	วศ.
	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ	วช.
	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	พว.
	สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ	มว.
	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	สทอภ.
	สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)	สช.
	สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	สดร.
	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	ปส.
	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	วว.
	องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	อพ.
	สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	สทท.
	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)	สนช.
	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)	สสน.
	ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)	ศสช.
<b>กลุ่ม 3</b>	<b>กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ</b>	
	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จพ.
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	มก.
	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	มธ.
	มหาวิทยาลัยมหิดล	มม.
	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	มศว.
	มหาวิทยาลัยศิลปากร	มศก.
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	มจธ.
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	มจพ.
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สจล.
	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	มสด.
	สถาบันดนตรีกัลยาณีพัฒนา	สกว.
	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	มจร.
	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย	มมร.
	สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา	สจต.
	สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย	สพศก.
	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	สพบ.
	มหาวิทยาลัยนเรศวร	มน.
	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	มมส.

กลุ่ม	รายชื่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน อว. และหน่วยงานในกำกับ	
	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	มอบ.
	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	มนร.
	มหาวิทยาลัยนครพนม	มนพ.
	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	มกส.
	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	มร.
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	มสธ.
	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	สปท.
	สถาบันวิทยาลัยชุมชน	ส.ว.ชช.
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	มทส.
	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	มवल.
	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	มפל.
	มหาวิทยาลัยบูรพา	มบ.
	มหาวิทยาลัยทักษิณ	มทษ.
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มช.
	มหาวิทยาลัยพะเยา	มพ.
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มข.
	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	มจ.
	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ม.อ.
<b>กลุ่ม 4</b>	<b>กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชมงค</b>	
	<b>มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง</b>	
	<b>ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียง 8 แห่ง</b>	<b>กรุงเทพมหานคร 7 แห่ง</b>
	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	
	<b>ภาคใต้ 5 แห่ง</b>	<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11 แห่ง</b>
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
	<b>ภาคเหนือ 8 แห่ง</b>	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

กลุ่ม	รายชื่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน อว. และหน่วยงานในกำกับ	
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	
	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	
	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	
	<b>มหาวิทยาลัยราชภัฏ 9 แห่ง</b>	
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	

หมายเหตุ: การจัดกลุ่ม จัดทำเพื่อความสะดวกในการเรียบเรียง และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในโครงการฯ เท่านั้น

ทีมนักวิจัยดำเนินการเชื่อมโยงประเด็นที่คณะกรรมการวิชาการวิสามัญข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะ กับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ด้าน ววน. พ.ศ. 2563 - 2565 โดยดำเนินการเชื่อมโยงความสอดคล้องของประเด็นกรรมการโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results) ซึ่งใน 1 ประเด็นกรรมการสามารถเกี่ยวข้องกับโจทย์นโยบายยุทธศาสตร์ได้มากกว่า 1 เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

ในการดำเนินการดังกล่าว พบว่า ประเด็นที่คณะกรรมการวิชาการวิสามัญข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะบางส่วนไม่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. และมีส่วนที่เป็นเพียงข้อเสนอแนะ ทีมนักวิจัยจึงได้ดำเนินการจำแนกประเด็นคณะกรรมการวิชาการวิสามัญ ออกเป็น 3 ส่วน โดยจำนวนประเด็นที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. ของแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.55

**ตารางที่ 4.55** สรุปวิเคราะห์ประเด็นความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการวิชาการวิสามัญ ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ

ประเด็นคณะกรรมการวิชาการวิสามัญ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4
ประเด็นที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ ด้าน ววน.	95 (94.06%)	30 (83.33%)	36 (76.60%)	25 (75.76%)
ประเด็นที่ไม่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ ด้าน ววน.	4 (3.96%)	1 (2.78%)	10 (21.28%)	5 (15.15%)
ประเด็นที่เป็นข้อเสนอแนะ	2 (1.98%)	5 (13.89%)	1 (2.13%)	3 (9.09%)
<b>รวม</b>	<b>101</b> (100%)	<b>36</b> (100%)	<b>47</b> (100%)	<b>33</b> (100%)

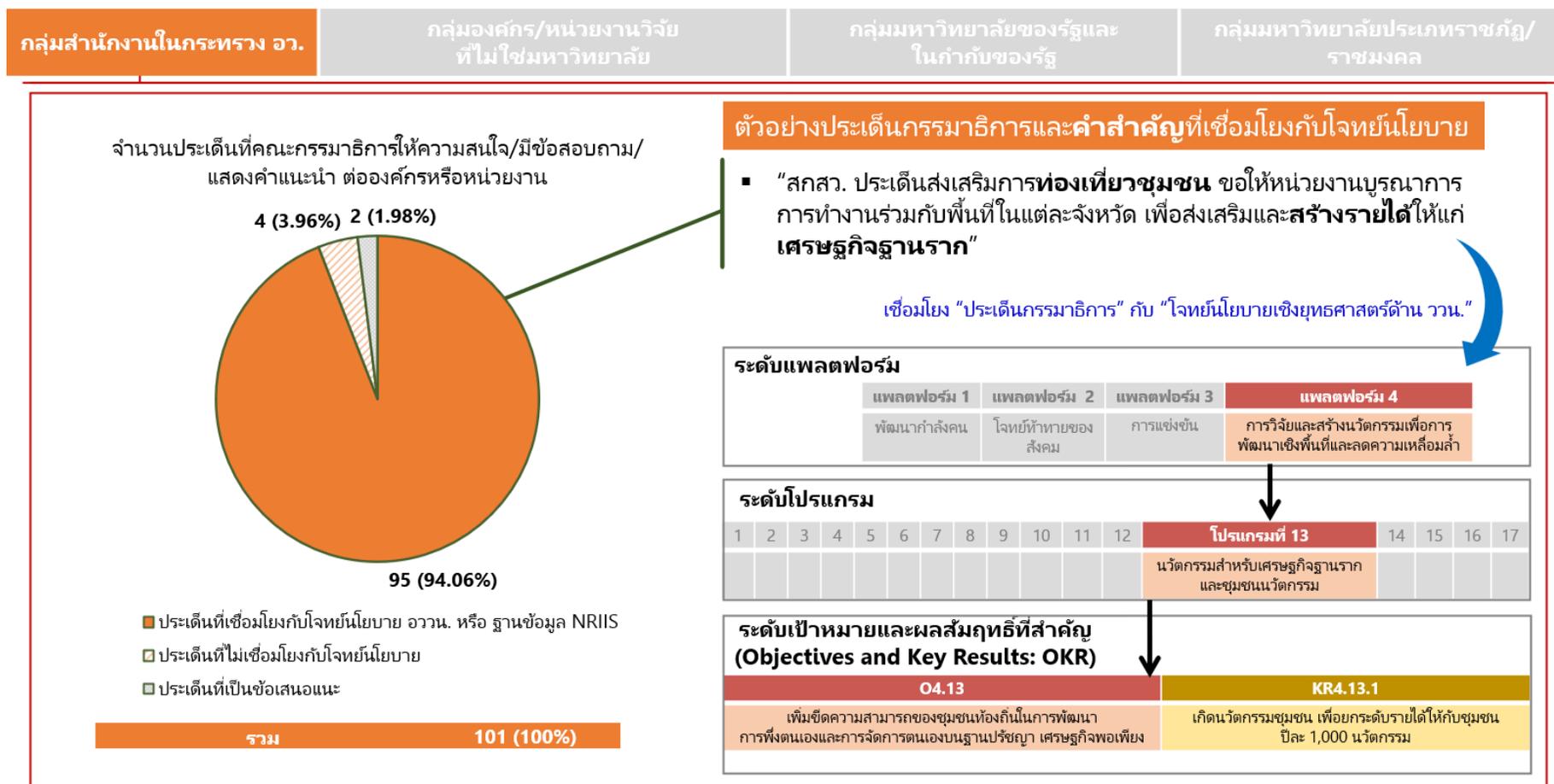
หมายเหตุ: ทีมนักวิจัยเชื่อมโยงประเด็นกรรมการกับโจทย์นโยบายยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. ในระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ โดยใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลโครงการวิจัยในระดับ KR (Key Result/ผลสัมฤทธิ์ ที่สำคัญ) มีความไม่ถูกต้องและคลาดเคลื่อน เช่น มีการระบุ KR ไม่ตรงกับระดับ O (Objective/เป้าหมาย) หรือระบุ

ระดับ O ไม่ตรงกับระดับ P (Program/โปรแกรม) ดังนั้น ทีมนักวิจัยจึงเลือกสรุปในระดับโปรแกรมซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่า

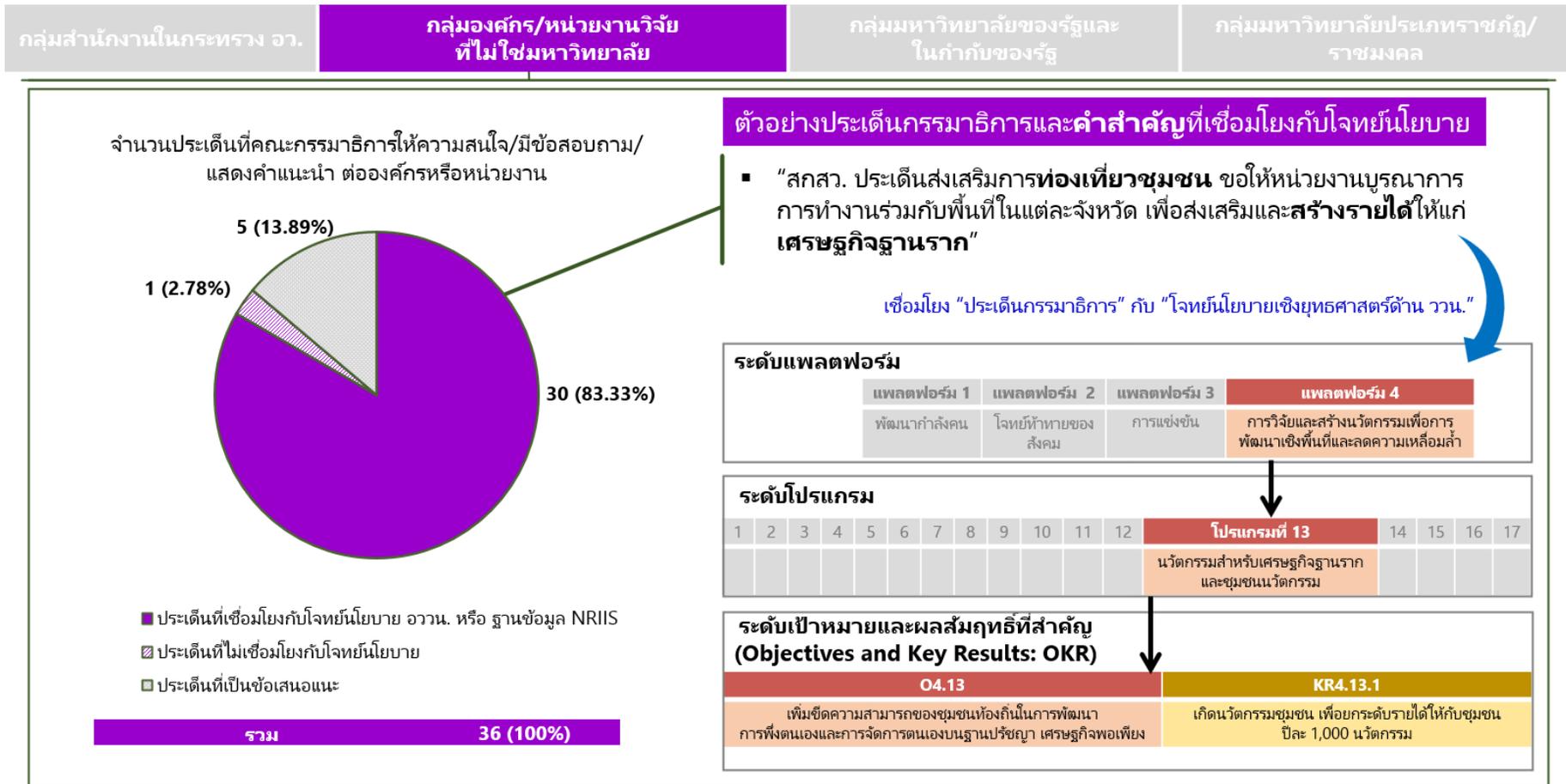
พิจารณาตัวอย่างการเชื่อมโยงประเด็นกรรมวิธีการวิสามัญกับเจตชนนโยบายยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในแต่ละระดับแพลตฟอร์ม โปรแกรม และเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญของแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงานได้ ดังภาพที่ 4.44 – 4.47

ภาพที่ 4.44 วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.



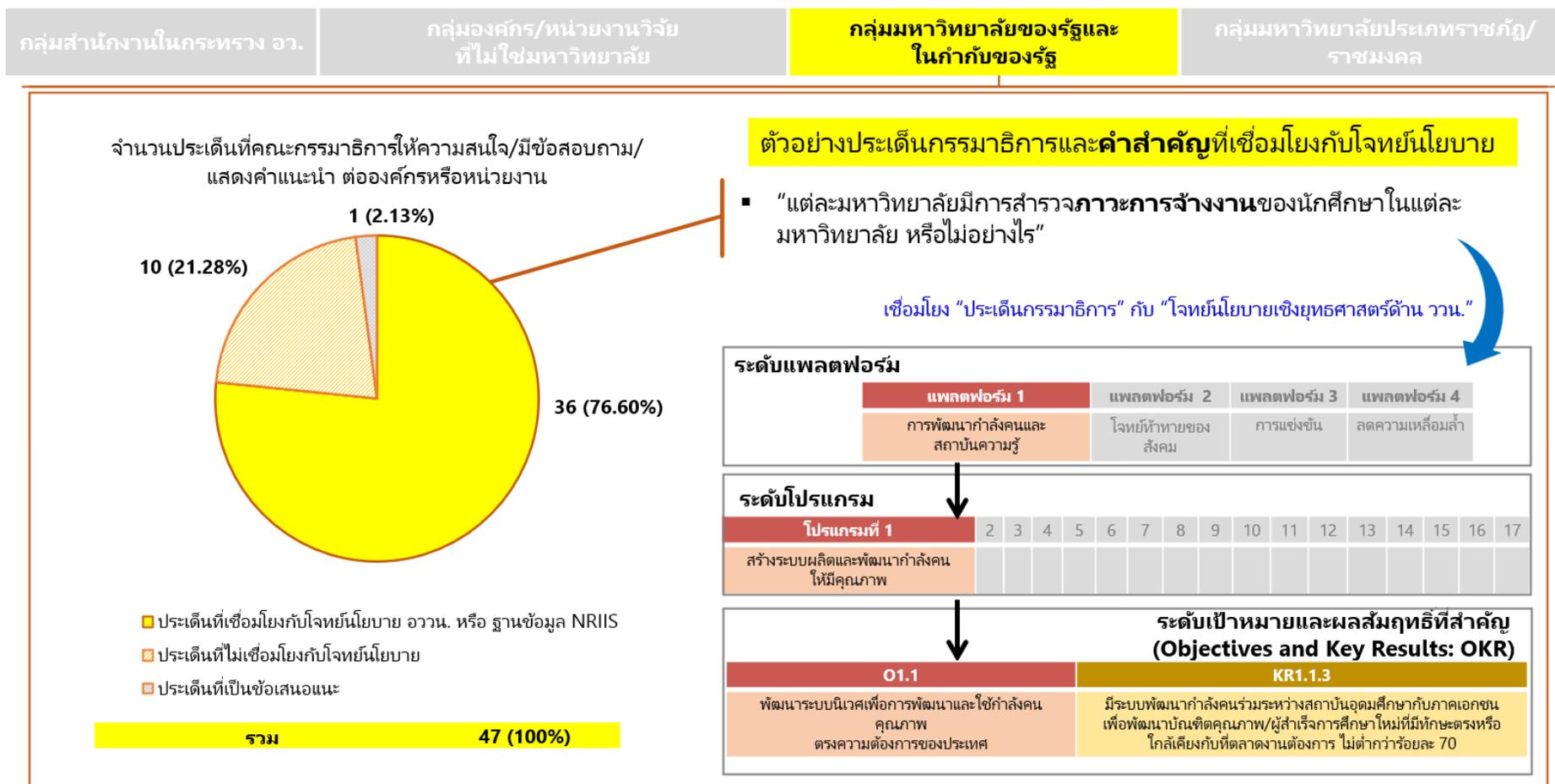
หมายเหตุ: (1) ใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์ (2) ทีมนักวิจัยจึงเลือกสรุปในระดับโปรแกรมซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่า (3) รายละเอียดของประเด็นที่คณะกรรมการวิสามัญมีข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะต่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน ที่สัมพันธ์ในแต่ละโจทย์ยุทธศาสตร์พิจารณาที่ภาคผนวก ง

ภาพที่ 4.45 วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย



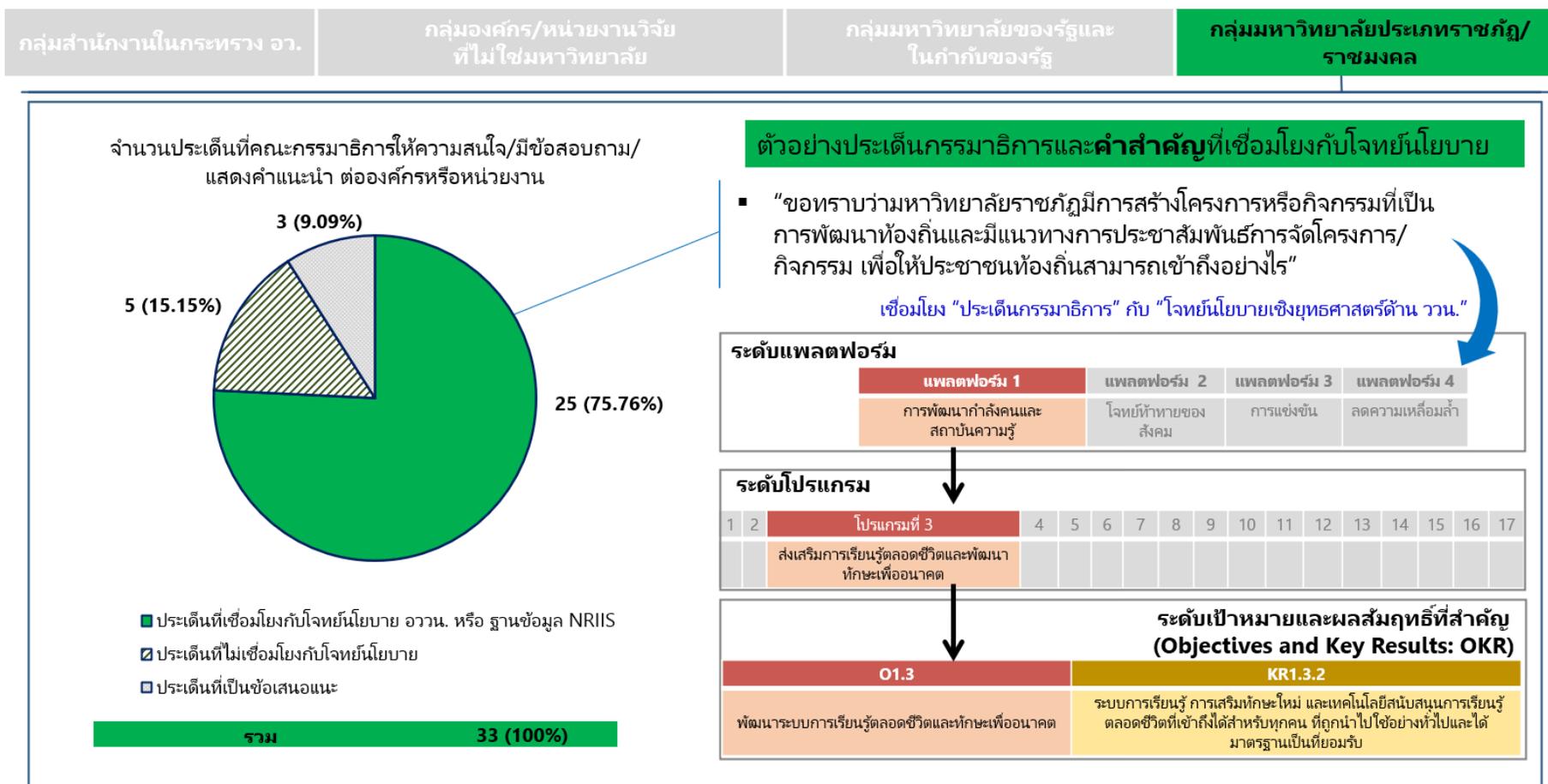
หมายเหตุ: (1) ใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์ (2) ทีมนักวิจัยจึงเลือกสรุปในระดับโปรแกรมซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่า (3) รายละเอียดของประเด็นที่คณะกรรมการวิสามัญมีข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะต่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน ที่สัมพันธ์ในแต่ละโจทย์ยุทธศาสตร์พิจารณาที่ภาคผนวก ง

ภาพที่ 4.46 วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ



หมายเหตุ: (1) ใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์ (2) ทีมนักวิจัยจึงเลือกสรุปในระดับโปรแกรมซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่า (3) รายละเอียดของประเด็นที่คณะกรรมการวิสามัญมีข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะต่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน ที่สัมพันธ์ในแต่ละโจทย์ยุทธศาสตร์พิจารณาที่ภาคผนวก ง

ภาพที่ 4.47 วิเคราะห์ความสนใจ/ข้อสอบถาม/แสดงคำแนะนำของคณะกรรมการฯ ต่อกลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชมงค



หมายเหตุ: (1) ใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์ (2) ทีมนักวิจัยจึงเลือกสรุป-นำเสนอในระดับโปรแกรมซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่า (3) รายละเอียดของประเด็นที่คณะกรรมการฯ วิสามัญมีข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะต่อกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน ที่สัมพันธ์ในแต่ละโจทย์ยุทธศาสตร์พิจารณาที่ภาคผนวก ง

- ประเด็นกรรมาธิการที่เชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. (พ.ศ. 2563 - 2565) ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ

จาก 186 ประเด็นภาพรวมของผลรวมทั้ง 4 กลุ่มองค์กร/หน่วยงาน ที่คณะกรรมการวิสามัญให้ความสนใจและเชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. เกี่ยวข้องกับแพลตฟอร์มและโปรแกรมต่อไปนี้มากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ (พิจารณาตารางที่ 4.56)

1. แพลตฟอร์ม 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ ในโปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research) และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ 18 ประเด็น (ร้อยละ 9.68) โดยคณะกรรมการให้ความสนใจ/แสดงความคิดเห็นซึ่งเกี่ยวข้องกับโปรแกรม 5 ต่อ (1) กลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กรหรือหน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย 6 ประเด็น (2) กลุ่มที่ 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว. 5 ประเด็น (3) กลุ่มที่ 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชวมงคล 4 ประเด็น และ (4) กลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ 3 ประเด็น ตามลำดับ
2. โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคนให้มีคุณภาพ และ โปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เท่ากันที่ 17 ประเด็น (ร้อยละ 9.14 ในแต่ละโปรแกรม) โดยคณะกรรมการให้ความสนใจ/แสดงความคิดเห็นซึ่งเกี่ยวข้องกับโปรแกรม 1 ต่อ (1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว. 10 ประเด็น (2) กลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ และ กลุ่มที่ 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชวมงคล เท่ากันที่กลุ่มละ 3 ประเด็น และ (3) กลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กรหรือหน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย 1 ประเด็น ตามลำดับ นอกจากนี้ คณะกรรมการวิสามัญให้ความสนใจ/แสดงความคิดเห็นซึ่งเกี่ยวข้องกับโปรแกรม 16 ต่อ (1) กลุ่มที่ 1 จำนวน 16 ประเด็น และ (2) กลุ่มที่ 4 จำนวน 1 ประเด็น ตามลำดับ
3. แพลตฟอร์ม 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ ในโปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต และ แพลตฟอร์ม 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ ในโปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม เท่ากันที่ 16 ประเด็น (ร้อยละ 8.60 ในแต่ละโปรแกรม) โดยคณะกรรมการให้ความสนใจ/แสดงความคิดเห็นซึ่งเกี่ยวข้องกับโปรแกรม 3 ต่อ (1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว. 7 ประเด็น (2) กลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ 5 ประเด็น และ (3) กลุ่มที่ 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชวมงคล 4 ประเด็น ตามลำดับ นอกจากนี้ คณะกรรมการวิสามัญให้ความสนใจ/แสดงความคิดเห็นซึ่งเกี่ยวข้องกับโปรแกรม 13 ต่อ (1) กลุ่มที่ 1 จำนวน 6 ประเด็น (2) กลุ่มที่ 4 จำนวน 6 ประเด็น (3) กลุ่มที่ 3 จำนวน 3 ประเด็น และ (4) กลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย 1 ประเด็น ตามลำดับ

ตารางที่ 4.56 จำนวนประเด็นกรรมาธิการที่เชื่อมโยงกับเจตชนนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ

แพลตฟอร์ม (PF)	ประเภทโปรแกรม (P)	ประเด็นกรรมาธิการเชื่อมโยงกับเจตชนนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ (หน่วย : ประเด็น)									
		ผลรวม 4 กลุ่ม		กลุ่ม 1		กลุ่ม 2		กลุ่ม 3		กลุ่ม 4	
PF1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคน	17	9.14%	10	5.38%	1	1.05%	3	8.33%	3	12.00%
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	7	3.76%	2	2.11%	-	-	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	7	3.76%	-	-	5	13.89%	4	16.00%
	P4 AI for All	5	2.69%	2	1.08%	1	1.05%	2	5.56%	-	-
	P5 Frontier Research	18	9.68%	5	2.69%	6	6.32%	3	8.33%	4	16.00%
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	3	1.61%	3	3.16%	1	2.78%	5	20.00%
PF2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	2	1.08%	3	3.16%	5	13.89%	-	-
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	5	2.69%	1	1.05%	-	-	1	4.00%
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	3	1.61%	2	2.11%	2	5.56%	1	4.00%
PF3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	8	4.30%	2	2.11%	3	8.33%	-	-
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	5	2.69%	2	2.11%	-	-	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	2	1.08%	2	2.11%	1	2.78%	-	-
PF4 เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	6	3.23%	1	1.05%	3	8.33%	6	24.00%
	P14 ขจัดความยากจน	7	3.76%	6	3.23%	-	-	1	2.78%	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	4	2.15%	1	1.05%	1	2.78%	-	-
	P16 ปฏิรูป อววน.	17	9.14%	16	8.60%	-	-	-	-	1	4.00%
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	4	2.15%	3	3.16%	6	16.67%	-	-
รวมประเด็นกรรมาธิการที่เกี่ยวข้องกับ เจตชนยุทธศาสตร์ด้าน อววน.		186	(100.00%)	95.00	(51.08%)	30.00	(16.13%)	36.00	(19.35%)	25.00	(13.44%)

หมายเหตุ: (1) ใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเจตชนยุทธศาสตร์ด้าน อววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

(2) กลุ่ม 1 คือ กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว. / กลุ่ม 2 คือ กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย / กลุ่ม 3 คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ / กลุ่ม 4 คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล

- วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการที่เชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. (พ.ศ. 2563 - 2565) ในภาพรวมการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564

ทีมนักวิจัยพิจารณาวิเคราะห์ประเด็นที่คณะกรรมการวิสามัญมีความสนใจและเชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในภาพรวมการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 (ตารางที่ 4.57) โดยนำเสนอข้อมูลจำนวนโครงการวิจัย และงบประมาณที่รับจัดสรรในแต่ละแพลตฟอร์มหรือโปรแกรม สำหรับประกอบการพิจารณาช่องว่างการจัดสรรงบประมาณ ซึ่งใช้เปรียบเทียบความสอดคล้องกับจำนวนประเด็นที่คณะกรรมการวิสามัญมีความสนใจในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว. คือ โปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย คือ โปรแกรมที่ 12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ คือ โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต
- กลุ่มที่ 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล คือ โปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนโครงการและงบประมาณที่จัดสรรให้กับโครงการวิจัยในภาพรวมปี 2563 - 2564 พบว่า จำนวนและงบประมาณที่จัดสรรให้กับยุทธศาสตร์ด้าน ววน. มากที่สุด คือ โปรแกรมที่ 12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ โดยมีจำนวนโครงการทั้งสิ้น 3,890 โครงการ ได้รับงบประมาณภายใต้โปรแกรมที่จำนวน 7,992.51 ล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นที่คณะกรรมการวิสามัญมีความสนใจต่อกลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย มากที่สุด

พิจารณาแพลตฟอร์มหรือโปรแกรมที่ได้รับความสนใจจากคณะกรรมการวิสามัญและเชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. มากที่สุด ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน และจำนวนโครงการและงบประมาณที่ได้รับในแต่ละแพลตฟอร์มหรือโปรแกรม ตามตารางที่ 4.57

ตารางที่ 4.57 วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการเชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในภาพรวมการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564

แพลตฟอร์ม (PF)	ประเภทโปรแกรม (P)	ประเด็นกรรมาธิการเชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ (หน่วย : ประเด็น)										ภาพรวมการจัดสรรโครงการวิจัย ปี 2563 - 2564	
		ผลรวม 4 กลุ่ม		กลุ่ม 1		กลุ่ม 2		กลุ่ม 3		กลุ่ม 4		จำนวนโครงการ	งบประมาณ
PF1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคน	17	9.14%	10	5.38%	1	1.05%	3	8.33%	3	12.00%	132	1,075.29
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	7	3.76%	2	2.11%	-	-	-	-	58	181.55
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	7	3.76%	-	-	5	13.89%	4	16.00%	185	279.31
	P4 AI for All	5	2.69%	2	1.08%	1	1.05%	2	5.56%	-	-	12	394.57
	P5 Frontier Research	18	9.68%	5	2.69%	6	6.32%	3	8.33%	4	16.00%	3,890	7,992.51
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	3	1.61%	3	3.16%	1	2.78%	5	20.00%	202	1,142.78
PF2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	2	1.08%	3	3.16%	5	13.89%	-	-	1,703	2,650.43
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	5	2.69%	1	1.05%	-	-	1	4.00%	306	896.43
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	3	1.61%	2	2.11%	2	5.56%	1	4.00%	847	1,775.00
PF3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	8	4.30%	2	2.11%	3	8.33%	-	-	1,613	6,496.99
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	5	2.69%	2	2.11%	-	-	-	-	52	567.55
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	2	1.08%	2	2.11%	1	2.78%	-	-	85	639.68
PF4 เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	6	3.23%	1	1.05%	3	8.33%	6	24.00%	1,593	1,975.72
	P14 ขจัดความยากจน	7	3.76%	6	3.23%	-	-	1	2.78%	-	-	37	202.21
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	4	2.15%	1	1.05%	1	2.78%	-	-	264	506.68
	P16 ปฏิรูป อววน.	17	9.14%	16	8.60%	-	-	-	-	1	4.00%	204	923.28
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	4	2.15%	3	3.16%	6	16.67%	-	-	522	2,574.36
	<b>รวมประเด็นกรรมาธิการที่เกี่ยวข้องกับ โจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน.</b>	<b>186</b>	<b>(100.00%)</b>	<b>95.00</b>	<b>(51.08%)</b>	<b>30.00</b>	<b>(16.13%)</b>	<b>36.00</b>	<b>(19.35%)</b>	<b>25.00</b>	<b>(13.44%)</b>	<b>11,705</b>	<b>30,274.35</b>
												<b>โครงการ</b>	<b>ล้านบาท</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ: (1) ใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

(2) กลุ่ม 1 คือ กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว. / กลุ่ม 2 คือ กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย / กลุ่ม 3 คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ / กลุ่ม 4 คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล

- วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการที่เชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. (พ.ศ. 2563 - 2565) ในการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 จำแนกตามประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF)

ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการที่เชื่อมโยงกับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 จำแนกตามประเภททุน SF และทุน FF (ตารางที่ 4.48) พบว่า ประเด็นกรรมาธิการวิสามัญในภาพรวมทั้ง 4 กลุ่มองค์กร/หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. มากที่สุด คือ แพลตฟอร์ม 1 : พัฒนากำลังคน ในโปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ได้รับทุนโครงการวิจัยมากที่สุด ทั้งในปี 2563 และ 2564

อย่างไรก็ตาม ในการเปรียบเทียบงบประมาณและจำนวนโครงการของทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ระหว่างปี 2563 และ 2564 อาจไม่สามารถเปรียบเทียบได้ เนื่องจาก ในช่วงปีงบประมาณ 2563 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านของหน่วยงาน สกสว. ทำให้การจัดสรรเงินทุนด้านงานวิจัยพื้นฐานจะอนุมัติจัดสรรตรงไปที่หน่วยงานรับทุนและไม่จัดสรรผ่านกองทุน ววน. แต่หากพิจารณาแยกตามทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) พบว่า มีสัดส่วนของประเภทโครงการวิจัยเดี่ยว และแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกับภาพรวม

พิจารณาแพลตฟอร์มหรือโปรแกรมที่ได้รับความสนใจจากคณะกรรมาธิการวิสามัญและเชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. รวมทั้งงบประมาณปี 2563 - 2564 ที่จัดสรรในแต่ละแพลตฟอร์มหรือโปรแกรม จำแนกตามประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) ตามภาพที่ 4.48 - 4.49

**ทั้งนี้ สามารถพิจารณาตัวอย่างโครงการ/แผนงานที่เชื่อมโยงกับคำสำคัญ ของประเด็นกรรมาธิการวิสามัญที่มีความสนใจและเชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน ได้ดังภาพที่ 4.50 - 4.53 โดยตัวอย่างโครงการวิจัยดังกล่าว ทีมนักวิจัยคัดเลือกจาก**

- 1) คำสำคัญที่ถอดประเด็นกรรมาธิการวิสามัญ และนำไปสืบค้นคำสำคัญในฐานข้อมูลระบบ NRIIS (ได้รับ ณ มิถุนายน 2564) เชื่อมโยงสัมพันธ์กับ 7 ช่องข้อมูลของโครงการวิจัยที่นักวิจัยระบุในฐานข้อมูล NRIIS ประกอบด้วย (1) ชื่อเรื่องของงานวิจัยภาษาไทย (2) ชื่อเรื่องของงานวิจัยภาษาอังกฤษ (3) คำสำคัญของงานวิจัยภาษาไทย (4) คำสำคัญของงานวิจัยภาษาอังกฤษ (5) ผลผลิตของงานวิจัย (Output) (6) ผลลัพธ์ของงานวิจัย (Outcome) และ (7) ผลกระทบของงานวิจัย (Impact) และ
- 2) คัดเลือกจากสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณที่โครงการ/แผนงานมากที่สุด ตามลำดับ

ภาพที่ 4.48 วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการเชื่อมโยงกับโจทย์นโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในการจัดสรรงบประมาณปี 2563 จำแนกตามประเภททุน SF และทุน FF

งบภาพรวม	ประเภท โปรแกรม (P)	ประเด็นกรรมาธิการ		ภาพรวมงบประมาณ ปี 2563 (ล้านบาท)		
		ภาพรวม (ผลรวม 4 กลุ่ม)		ปี 2563 (ล้านบาท)	Strategic Fund (SF)	Fundamental Fund (FF)
Platform 1 พัฒนากำลังคน (4,258.92 ลบ.)	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	17	9.14%	184.50	184.50	-
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	-	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	18.80	-	18.80
	P4 AI for All	5	2.69%	233.00	233.00	-
	P5 Frontier Research	18	9.68%	3,808.79	3,707.85	100.94
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	13.83	-	13.83
Platform 2 โจทย์ท้าทายสังคม (2,752.33 ลบ.)	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	1,306.33	876.38	429.95
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	439.11	391.79	47.31
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	1,006.89	951.04	55.85
Platform 3 การแข่งขัน (3,960.26 ลบ.)	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	3,428.13	3,168.96	259.18
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	499.65	480.00	19.65
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	32.48	29.35	3.13
Platform 4 พื้นที่/เหลื่อมล้ำ (1,529.86 ลบ.)	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	1,342.20	923.58	418.62
	P14 ขจัดความยากจน	7	3.76%	8.61	-	8.61
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	179.06	143.47	35.59
Program 16+17 (1,343.39 ลบ.)	P16 ปฏิรูป อววน.	17	9.14%	400.24	400.24	-
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	943.15	943.15	-
รวมประเด็นกรรมาธิการที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน./ รวมงบประมาณ		186 ประเด็น (100%)		13,844.76 ล้านบาท (100%)	12,433.31 ล้านบาท (90%)	1,411.45 ล้านบาท (10%)

หมายเหตุ: ประเด็นกรรมาธิการ ได้จากทีมนักวิจัยพิจารณาถอดประเด็นและเชื่อมโยงจากสรุปการประชุมคณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 โดยใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์  
ที่มา: ข้อมูลงบประมาณจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ภาพที่ 4.49 วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการเชื่อมโยงกับเจตชนนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในการจัดสรรงบประมาณปี 2564 จำแนกตามประเภททุน SF และทุน FF

งบภาพรวม	ประเภท โปรแกรม (P)	ประเด็นกรรมาธิการ		ภาพรวมงบประมาณ ปี 2564 (ล้านบาท)		
		ภาพรวม (ผลรวม 4 กลุ่ม)		ปี 2564 (ล้านบาท)	Strategic Fund (SF)	Fundamental Fund (FF)
Platform 1 พัฒนากำลังคน (6,807.09 ลบ.)	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคน	17	9.14%	890.79	601.13	289.65
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	181.55	23.75	157.80
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	260.52	44.07	216.45
	P4 AI for All	5	2.69%	161.57	161.57	-
	P5 Frontier Research	18	9.68%	4,183.72	1,052.93	3,130.79
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	1,128.95	40.00	1,088.9
Platform 2 โจทย์ท้าทายสังคม (2,569.54 ลบ.)	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	1,344.11	846.66	497.44
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	457.33	296.79	160.54
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	768.10	580.84	187.27
Platform 3 การแข่งขัน (3,743.96 ลบ.)	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	3,068.86	2,100.97	967.89
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	67.91	61.87	6.03
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	607.20	64.92	542.28
Platform 4 พื้นที่/แหลมล้ำ (1,154.74 ลบ.)	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	633.52	483.31	150.21
	P14 จัดความยากจน	7	3.76%	193.60	192.10	1.50
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	327.62	309.81	17.81
Program 16+17 (2,154.25 ลบ.)	P16 ปฏิรูป อววน.	17	9.14%	523.04	440.70	82.34
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	1,631.21	953.30	677.92
รวมประเด็นกรรมาธิการที่เกี่ยวข้องกับเจตชนยุทธศาสตร์ด้าน ววน./ รวมงบประมาณ		186 ประเด็น (100%)		16,429.59 ล้านบาท (100%)	8,254.72 ล้านบาท (50.25%)	8,174.87 ล้านบาท (49.75%)

หมายเหตุ: ประเด็นกรรมาธิการ ได้จากที่มนักวิจัยพิจารณาถอดประเด็นและเชื่อมโยงจากสรุปการประชุมคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี  
งบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 โดยใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเจตชนยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

ที่มา: ข้อมูลงบประมาณจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ภาพที่ 4.50 วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.

ประเภท โปรแกรม (P)		ภาพรวม (ผลรวม 4 กลุ่ม)		กลุ่มที่ 1	
Platform 1 พัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	17	9.14%	10	5.38%
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	7	3.76%
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	7	3.76%
	P4 AI for All	5	2.69%	2	1.08%
	P5 Frontier Research	18	9.68%	5	2.69%
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	3	1.61%
Platform 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	2	1.08%
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	5	2.69%
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	3	1.61%
Platform 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	8	4.30%
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	5	2.69%
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	2	1.08%
Platform 4 เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	6	3.23%
	P14 ขจัดความยากจน	7	3.76%	6	3.23%
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	4	2.15%
	P16 ปฏิรูป อววน.	17	9.14%	16	8.60%
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	4	2.15%
รวมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน.		186 ประเด็น (100%)		95 ประเด็น (51.08%)	

**กลุ่มคำสำคัญจากประเด็นกรรมาธิการ**

- ตลาดแรงงาน, หลักสูตรการศึกษา, แรงงาน + การศึกษา
- การผลิตบัณฑิต, บัณฑิตสายวิทยาศาสตร์
- บัณฑิตพันธุ์ใหม่
- หลักสูตร + วิศวกรรมศาสตร์, การย้ายแรงงาน + อาเซียน

สืบค้น "คำสำคัญจากประเด็นกรรมาธิการ" กับ "ผลิตโครงการวิจัย"

**ตัวอย่างผลผลิตโครงการ/แผนงานวิจัย**

- โครงการสร้างกำลังคนและทักษะแห่งอนาคตในภูมิภาคเพื่อตอบโจทย์ การพัฒนานวัตกรรมของประเทศ
  - รหัสโครงการ 12164, งบจัดสรร 260,000,000 บาท
- โครงการพัฒนาทักษะเพื่อการจ้างงานตามความต้องการของประเทศ โดย GenNX Model
  - รหัสโครงการ 113020, งบจัดสรร 23,773,129 บาท
- อาเซียนในกระแสแห่งความพลิกผัน: เศรษฐกิจดิจิทัลและผลกระทบต่อการทำงานในอนาคต
  - รหัสโครงการ 39746, งบจัดสรร 19,500,000 บาท
- โครงการศึกษาวิจัยหลักสูตรการเรียนการสอนที่ตอบโจทย์ชุดความรู้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต
  - รหัสโครงการ 29311, งบจัดสรร 2,000,000 บาท

หมายเหตุ: ประเด็นกรรมาธิการ ได้จากทีมนักวิจัยพิจารณาถอดประเด็นและเชื่อมโยงจากสรุปการประชุมคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 โดยใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

ที่มา: ข้อมูลงบประมาณจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ภาพที่ 4.51 วิเคราะห์ประเด็นนวัตกรรมการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย

ประเภท โปรแกรม (P)		ภาพรวม (ผลรวม 4 กลุ่ม)		กลุ่มที่ 2	
Platform 1 พัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	17	9.14%	1	1.05%
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	2	2.11%
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	-	-
	P4 AI for All	5	2.69%	1	1.05%
	P5 Frontier Research	18	9.68%	6	6.32%
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	3	3.16%
Platform 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	3	3.16%
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	1	1.05%
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	2	2.11%
Platform 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	2	2.11%
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	2	2.11%
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	2	2.11%
Platform 4 เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	1	1.05%
	P14 จัดความยากจน	7	3.76%	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	1	1.05%
	P16 ปฏิรูป อววน.	17	9.14%	-	-
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	3	3.16%
รวมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน.		186 ประเด็น (100%)		30 ประเด็น (16.13%)	

**กลุ่มคำสำคัญจากประเด็นนวัตกรรมการ**

- (ส่งเสริม/พัฒนา) + นวัตกรรม,
- วิทยสถาน + (สังคม/มนุษยศาสตร์/ศิลปกรรมศาสตร์)
- รถยนต์ไฟฟ้า, รถยนต์ EV/ Electric Vehicle, ยานยนต์อนาคต/  
Future Mobility, โปรแกรม+ ความคุมยานยนต์, เทคโนโลยีอนาคต
- เทคโนโลยี + นวัตกรรม
- (การแพทย์/สุขภาพ) + เชิงพาณิชย์

สืบค้น "คำสำคัญจากประเด็นนวัตกรรมการ" กับ "ผลผลิตโครงการวิจัย"

**ตัวอย่างผลผลิตโครงการ/แผนงานวิจัย**

- โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูงเพื่อการบำบัดรักษาโรคที่ยังรักษาไม่ได้และสร้างมูลค่าเพิ่ม
  - รหัสโครงการ 113030, งบจัดสรร 57,000,000 บาท
- โครงการออกแบบและพัฒนารถจักรยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะพร้อม IOT ต้นแบบ (แห่งชาติ)
  - รหัสโครงการ 27049, งบจัดสรร 42,698,350 บาท
- วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
  - รหัสโครงการ 52268, งบจัดสรร 24,500,000 บาท
- โครงการการขับเคลื่อนนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เพื่อเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม
  - รหัสโครงการ 93545, งบจัดสรร 20,000,000 บาท

หมายเหตุ: ประเด็นนวัตกรรมการ ได้จากทีมนักวิจัยพิจารณาถอดประเด็นและเชื่อมโยงจากสรุปการประชุมคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 โดยใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

ที่มา: ข้อมูลงบประมาณจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ภาพที่ 4.52 วิเคราะห์ประเด็นกรรมาธิการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับ โจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ

ประเภท โปรแกรม (P)		ภาพรวม (ผลรวม 4 กลุ่ม)		กลุ่มที่ 3	
Platform 1 พัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	17	9.14%	3	8.33%
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	5	13.89%
	P4 AI for All	5	2.69%	2	5.56%
	P5 Frontier Research	18	9.68%	3	8.33%
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	1	2.78%
Platform 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	5	13.89%
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	-	-
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	2	5.56%
Platform 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	3	8.33%
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	1	2.78%
Platform 4 เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	3	8.33%
	P14 ขจัดความยากจน	7	3.76%	1	2.78%
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	1	2.78%
	P16 ปฏิรูป อววน.	17	9.14%	-	-
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	6	16.67%
รวมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน.		186 ประเด็น (100%)		36 ประเด็น (19.35%)	

**กลุ่มคำสำคัญจากประเด็นกรรมาธิการ**

- เรียนรู้ + ตลอดชีวิต/Lifelong learning
- ศูนย์/มหาวิทยาลัย + ตลอดชีวิต
- ศึกษาต่อ/เรียน + ไม่ตรงสาย/ข้ามสาขา
- เพิ่มเติมความรู้/Up skill, ทบทวนความรู้/Re skill

สืบค้น “คำสำคัญจากประเด็นกรรมาธิการ” กับ “ผลผลิตโครงการวิจัย”

**ตัวอย่างผลผลิตโครงการ/แผนงานวิจัย**

- การพัฒนาแพลตฟอร์มกลางสำหรับการฝึกอบรมทางไกลและการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยในอีอีซี
  - รหัสโครงการ 47801, งบประมาณ 21,612,500 บาท
- ศูนย์การเรียนรู้ตลอดชีวิต อพ.สธ.-ม.บูรพา (สนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)
  - รหัสโครงการ 47811, งบประมาณ 4,448,700 บาท
- รูปแบบและนวัตกรรมการเรียนรู้แบบสมาร์ตสำหรับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในสภาพแวดล้อมดิจิทัล
  - รหัสโครงการ 29311, งบประมาณ 2,000,000 บาท
- ชุดการเรียนรู้และเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนตาบอดในประเทศไทย
  - รหัสโครงการ 49022, งบประมาณ 1,500,000 บาท

หมายเหตุ: ประเด็นกรรมาธิการ ได้จากที่มนักวิจัยพิจารณาถอดประเด็นและเชื่อมโยงจากสรุปการประชุมคณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี

งบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 โดยใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

ที่มา: ข้อมูลงบประมาณจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ภาพที่ 4.53 วิเคราะห์ประเด็นนวัตกรรมการและคำสำคัญที่เชื่อมโยงกับ โจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในกลุ่มที่ 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล

ประเภท โปรแกรม (P)		ภาพรวม (ผลรวม 4 กลุ่ม)		กลุ่มที่ 4	
Platform 1 พัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	17	9.14%	3	12.00%
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	9	4.84%	-	-
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	16	8.60%	4	16.00%
	P4 AI for All	5	2.69%	-	-
	P5 Frontier Research	18	9.68%	4	16.00%
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	12	6.45%	5	20.00%
Platform 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	5.38%	-	-
	P8 สังคมสูงวัย	7	3.76%	1	4.00%
	P9 ส่งคมคุณภาพและความมั่นคง	8	4.30%	1	4.00%
Platform 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	13	6.99%	-	-
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	7	3.76%	-	-
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	5	2.69%	-	-
Platform 4 เพื่อคนเฒ่า	P13 Sustainable Communities	16	8.60%	6	24.00%
	P14 จัดความยากจน	7	3.76%	-	-
	P15 เมืองน่าอยู่	6	3.23%	-	-
	P16 ปฎิรูป อววน.	17	9.14%	1	4.00%
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	13	6.99%	-	-
รวมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน.		186 ประเด็น (100%)		25 ประเด็น (13.44%)	

**กลุ่มคำสำคัญจากประเด็นนวัตกรรมการ**

- การพัฒนา+(ท้องถิ่น/ชุมชน)
- การมีงานทำ

สืบค้น "คำสำคัญจากประเด็นนวัตกรรมการ" กับ "ผลผลิตโครงการวิจัย"

**ตัวอย่างผลผลิตโครงการ/แผนงานวิจัย**

- โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจท้องถิ่นในภูมิภาค ด้วยองค์ความรู้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม
  - รหัสโครงการ 12163, งบจัดสรร 220,000,000
- การพัฒนาศักยภาพหน่วยตรวจสอบรับรองของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่นตามศาสตร์พระราชา
  - รหัสโครงการ 65863, งบจัดสรร 5,000,000 บาท
- การพัฒนาความร่วมมือภาคีเครือข่าย ภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมในการสร้างและขับเคลื่อนกลไก เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางสังคมในระดับพื้นที่ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการกำหนดทิศทางการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น
  - รหัสโครงการ 48840, งบจัดสรร 1,000,000 บาท
- พัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำของเด็กด้อยโอกาสในเขตเมือง
  - รหัสโครงการ 88291, งบจัดสรร 585,000 บาท

หมายเหตุ: ประเด็นนวัตกรรมการ ได้จากทีมนักวิจัยพิจารณาถอดประเด็นและเชื่อมโยงจากสรุปการประชุมคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี

งบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 โดยใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์

ที่มา: ข้อมูลงบประมาณจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

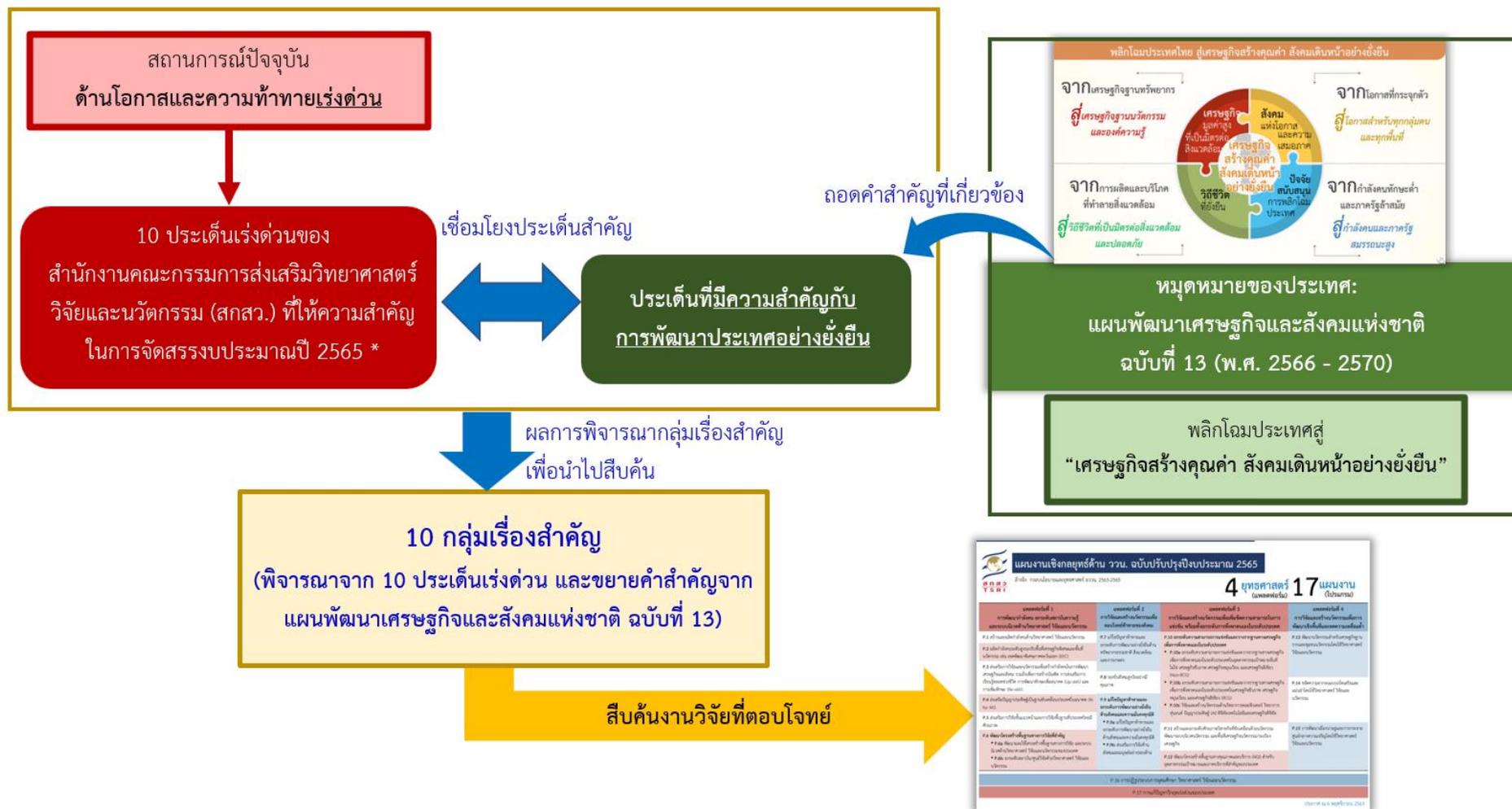
### 4.3.3 ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงประเด็น (Content Analysis) ของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 กับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญในการจัดสรรงบประมาณ ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)<sup>2</sup> เป็นอีกหนึ่งประเด็นภายใต้การสังเคราะห์ผลผลิตของโครงการวิจัย (Output Based Analysis) ซึ่งทีมนักวิจัยได้ดำเนินการเปรียบเทียบการจัดสรรงบประมาณกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ โดยมีแนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้อง (พิจารณาภาพที่ 4.54) ดังนี้

- ทีมนักวิจัยได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับ 10 ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับ ณ มิถุนายน 2564) ประกอบด้วย
  1. การแก้ปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
  2. กลุ่มการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม (BCG) ประกอบด้วย (1) การท่องเที่ยว (2) การเกษตรแบบสร้างมูลค่าเพิ่ม และเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม (3) การแพทย์ และการแพทย์ระดับจีโนม (Genomics Medicine) และ (4) พลังงานและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
  3. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence, AI) และยานยนต์อนาคต (Future Mobility) หรือ ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle, EV)
  4. การแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)
  5. การจัดการน้ำ
  6. การจัดการขยะ
  7. สังคมสูงวัย
  8. การจัดการความยากจน/เชิงพื้นที่
  9. การพัฒนากำลังคน (กำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนา AI การทำวิจัยหลังปริญญาเอก (Post doc) ที่เชื่อมโยงอุตสาหกรรม งานวิจัยแนวหน้าด้านวิทยาศาสตร์)
  10. มนุษยศาสตร์ (วิจัยแนวหน้า)
- ทีมนักวิจัยพิจารณามติเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีที่ได้กำหนดกรอบการจัดสรรงบประมาณปี 2565 และดำเนินการถอดประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 10 ประเด็นเร่งด่วนของ สกสว. จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 - 2570 เพื่อเป็นการขยายกลุ่มคำสำคัญ และใช้ในการสืบค้นผลผลิตของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564
- ทีมนักวิจัยดำเนินการเชื่อมโยงคำสำคัญในแต่ละ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ (พิจารณาจาก 10 ประเด็นเร่งด่วน และขยายคำสำคัญจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13) โดยเทียบกับ 7 ช่องข้อมูลของโครงการวิจัยที่นักวิจัยระบุในฐานข้อมูล NRIIS ประกอบด้วย (1) ชื่อเรื่องของงานวิจัยภาษาไทย (2) ชื่อเรื่องของงานวิจัยภาษาอังกฤษ (3) คำสำคัญของงานวิจัยภาษาไทย (4) คำสำคัญของงานวิจัยภาษาอังกฤษ (5) ผลผลิตของงานวิจัย (Output) (6) ผลลัพธ์ของงานวิจัย (Outcome) และ (7) ผลกระทบของงานวิจัย (Impact)

<sup>2</sup> 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ พิจารณาจาก 10 ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับข้อมูล ณ มิถุนายน 2564)

ภาพที่ 4.54 แนวทางการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 ประเด็นเร่งด่วน ของ สกสว.



หมายเหตุ : 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ พิจารณาจาก 10 ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับข้อมูล ณ มิถุนายน 2564) และที่นักวิจัยขยายคำสำคัญจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

ทีมนักวิจัยได้พิจารณาขยายคำสำคัญ (Keyword) โดยถอดประเด็นที่มีความสำคัญกับการ “พลิกโฉมประเทศไทยสู่ สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” จากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)<sup>3</sup> (พิจารณาตารางที่ 4.58) ซึ่งภายหลังจากขยายกลุ่มเรื่องสำคัญ ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการสืบค้นโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 โดยจับคู่คำสำคัญได้ทั้งสิ้น 4,250 โครงการ (งบประมาณ 18,452.59 ล้านบาท) คิดเป็นร้อยละ 60.95 จากงบประมาณทั้งหมด แบ่งเป็น 1,670 โครงการ (งบประมาณ 9,072.11 ล้านบาท) ในปี 2563 และ 2,580 โครงการ (งบประมาณ 9,380.48 ล้านบาท) ในปี 2564 (พิจารณาภาพที่ 4.55 และตารางที่ 4.59)

---

<sup>3</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กันยายน 2564. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)

ตารางที่ 4.58 10 ประเด็นเร่งด่วนของ สกสว. และคำสำคัญที่เกี่ยวข้องถอดประเด็นจากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

				
COVID-19	BCG	AI/EV	PM2.5	การจัดการน้ำ
โควิด 2019, Corona 2019 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤตโควิด-19 ผู้ติดเชื้อ วัคซีน โรงพยาบาลสนาม กักตัว พื้นที่เสี่ยง การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ ภูมิคุ้มกันจากเชื้อไวรัส การแพร่ระบาดของโรค เว้นระยะห่างทางสังคม ทำงานจากบ้าน ทำงานระยะไกล ความปกติใหม่/New Normal มาตรการคุมเข้ม/Lock Down การทำงานรูปแบบใหม่	เศรษฐกิจชีวภาพ Bioeconomy เศรษฐกิจหมุนเวียน Circular Economy เศรษฐกิจสีเขียว Green Economy งานสีเขียว Green Jobs	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence เทคโนโลยีอัจฉริยะ โปรแกรมแชทบอท/Chat Bot บล็อกเชน/Block Chain อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things/IoT Electric Vehicle ยานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยีแบตเตอรี่ ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ยานยนต์สมัยใหม่ Future Mobility เซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน Hydrogen Fuel Cell	ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน มลพิษทางอากาศ การเผาวัสดุการเกษตร ไฟป่า ก๊าซเสีย ฝุ่นอนุภาคเล็ก	น้ำเสีย ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำต้นทุน การใช้น้ำ แหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งน้ำผิวดิน การขาดแคลนน้ำ ความแปรปรวนของฝน ปริมาณฝนสะสม ระบบบำบัดน้ำ การระบายน้ำ การปนเปื้อน

หมายเหตุ : 10 ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับข้อมูล ณ มิถุนายน 2564) และ คำสำคัญที่ทีมนักวิจัยพิจารณาขยายคำสำคัญโดยถอดประเด็นจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13  
 1 คำสำคัญที่ทีมนักวิจัยถอดประเด็นสามารถเชื่อมโยงได้มากกว่า 1 กลุ่มประเด็นเร่งด่วน

ตารางที่ 4.58 10 ประเด็นเร่งด่วนของ สกสว. และคำสำคัญ (Keyword) ที่เกี่ยวข้อง ถอดประเด็นจากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (ต่อ)

 การจัดการขยะ	 สังคมสูงวัย	 การขจัดความยากจน	 การพัฒนากำลังคน	 มนุษยศาสตร์
ขยะมูลฝอย ของเสีย ขยะพลาสติก มลพิษ ปริมาณขยะ กำจัดขยะ ขยะชุมชน เทคโนโลยีรีไซเคิล อโฟไซเคิล ไมโครพลาสติก	ผู้สูงอายุ ประชากรสูงวัย ศูนย์พักพิงผู้สูงอายุ กลุ่มสูงวัย การดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน	ผู้ขาดโอกาส ความเหลื่อมล้ำ เส้นความยากจน ครัวเรือนยากจน พลวัตของความยากจน สัดส่วนคนจน ผู้มีรายได้น้อย กีดกันความยากจน ความไม่เสมอภาค สัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค ผู้ด้อยโอกาส กลุ่มเปราะบาง การกระจายรายได้ อัตราการพึ่งพิง เศรษฐกิจฐานะ/สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค ยากจนข้ามรุ่น	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ แรงงานทักษะ การพัฒนาและสร้างทักษะ พัฒนาบุคลากร สมรรถนะบุคลากร ดัชนีการพัฒนามนุษย์ ทักษะแรงงาน ทุนมนุษย์ ทักษะมนุษย์ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ศักยภาพรายบุคคล การเรียนรู้ทางไกล	วัยแรงงาน โครงสร้างประชากร คน/ประชากรรุ่นใหม่ พฤติกรรมบริการ ครอบครัว กำลังแรงงาน สัดส่วนประชากร ทัศนคติและพฤติกรรม กลุ่มประชากร การว่างงาน การจ้างงาน กระแสความเป็นปัจเจก แรงงานสัมพันธ์ สิทธิมนุษยชน ความเคลื่อนไหวทางสังคม การดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน ทักษะทางพฤติกรรม การทำงานรูปแบบใหม่

หมายเหตุ : 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ คือ ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับข้อมูล ณ มิถุนายน 2564) และที่มนักวิจัยพิจารณาถอดขยายคำสำคัญที่เกี่ยวข้องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13  
1 คำสำคัญที่ที่มนักวิจัยถอดประเด็นสามารถเชื่อมโยงได้มากกว่า 1 กลุ่มประเด็นเร่งด่วน

ภาพที่ 4.55 ผลการสืบค้นโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 เปรียบเทียบระหว่าง 10 ประเด็นเร่งด่วน ของ สกสว. และ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญที่ขยายคำสำคัญจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13



หมายเหตุ : 1) การสืบค้นคำสำคัญเชื่อมโยงกับ 7 ช่องข้อมูลของโครงการวิจัยที่นักวิจัยระบุในฐานข้อมูล NRIIS ประกอบด้วย (1) ชื่อเรื่องภาษาไทย (2) ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ (3) คำสำคัญภาษาไทย (4) คำสำคัญภาษาอังกฤษ (5) ผลผลิต (Output) (6) ผลลัพธ์ (Outcome) และ (7) ผลกระทบ (Impact)  
2) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
3) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

ที่มา : 10 ประเด็นเร่งด่วนของ สกสว. ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 | สืบค้นคำสำคัญเชื่อมโยงข้อมูลโครงการจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.59 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตามปีงบประมาณ 2563 - 2564

10 กลุ่มเรื่องสำคัญ <sup>(1)</sup>	ภาพรวมปี 2563 - 2564				ปี 2563				ปี 2564			
	4,250 โครงการ <sup>(3)</sup> (36.31%)		18,452.59 ลบ. <sup>(2,3)</sup> (60.95%)		1,670 โครงการ <sup>(2)</sup> (14.27%)		9,072.11 ลบ. <sup>(2,3)</sup> (29.97%)		2,580 โครงการ <sup>(2)</sup> (22.04%)		9,380.48 ลบ. <sup>(2,3)</sup> (30.98%)	
	จำนวน	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(4)</sup>
COVID-19	399	9.39	2,439.23	13.22	117	7.01	1,043.83	11.51	282	10.93	1,395.40	14.88
BCG	177	4.16	721.76	3.91	66	3.95	292.42	3.22	111	4.3	429.35	4.58
AI/EV	702	16.52	3,735.67	20.24	291	17.43	1,408.29	15.52	411	15.93	2,327.38	24.81
PM2.5	204	4.80	548.31	2.97	103	6.17	329.11	3.63	101	3.91	219.20	2.34
การจัดการน้ำ	324	7.62	1,180.79	6.40	114	6.83	668.60	7.37	210	8.14	512.19	5.46
การจัดการขยะ	508	11.95	1,818.65	9.86	233	13.95	1,124.30	12.39	275	10.66	694.35	7.4
สังคมสูงวัย	518	12.19	1,169.18	6.34	215	12.87	605.04	6.67	303	11.74	564.14	6.01
การจัดความยากจน	469	11.04	2,749.94	14.90	216	12.93	1,260.46	13.89	253	9.81	1,489.48	15.88
การพัฒนากำลังคน	284	6.68	1,668.77	9.04	90	5.39	1,058.07	11.66	194	7.52	610.70	6.51
มนุษยศาสตร์	665	15.65	2,420.28	13.12	225	13.47	1,281.98	14.13	440	17.05	1,138.30	12.13
<b>รวม</b>	<b>4,250</b>	<b>100.00</b>	<b>18,452.59</b>	<b>100.00</b>	<b>1,670</b>	<b>100.00</b>	<b>9,072.11</b>	<b>100.00</b>	<b>2,580</b>	<b>100.00</b>	<b>9,380.48</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ:

- 1) ใน 1 โครงการวิจัย สามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ
- 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย
- 3) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท
- 4) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ตกในกลุ่มเรื่องสำคัญ มาจากจำนวนรวมโครงการวิจัยที่ตกใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ คือ ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับข้อมูล ณ มิถุนายน 2564) และทีมนักวิจัยพิจารณาถอดขยายคำสำคัญที่เกี่ยวข้องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

■ วิเคราะห์ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม

เมื่อพิจารณาตารางที่ 4.59 ถึงภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 สำหรับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ พบว่า กลุ่มเรื่องที่มีจำนวนโครงการวิจัยซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องด้วยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 702 โครงการ (ร้อยละ 16.52) รองลงมา คือ (2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ 665 โครงการ (ร้อยละ 15.65) และ (3) กลุ่มสังคมสูงวัย 518 โครงการ (ร้อยละ 12.19) ตามลำดับ ทั้งนี้ กลุ่มเรื่องที่มีเนื้อหาของโครงการวิจัยเกี่ยวข้องด้วยน้อยที่สุด คือ กลุ่มการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม (BCG) โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 177 โครงการ (ร้อยละ 4.16)

นอกจากนี้ หากพิจารณาด้านงบประมาณโครงการวิจัย พบว่า อันดับที่ 2 และ 3 ของกลุ่มเรื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสูงที่สุด 3 อันดับแรก ไม่สอดคล้องกับอันดับการพิจารณาจำนวนโครงการวิจัยซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องข้างต้น ทั้งนี้ อันดับด้านงบประมาณ ได้แก่ (1) กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณ 3,735.67 ล้านบาท (ร้อยละ 20.24) รองลงมา คือ (2) กลุ่มการขจัดความยากจน 2,749.94 ล้านบาท (ร้อยละ 14.90) และ (3) กลุ่มการแก้ปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) 2,439.23 ล้านบาท (ร้อยละ 13.22) ตามลำดับ ทั้งนี้ กลุ่มเรื่องที่ได้รับงบประมาณน้อยที่สุด คือ กลุ่มการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) โดยได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 548.31 ล้านบาท (ร้อยละ 2.97) ซึ่งไม่สอดคล้องกับกลุ่มเรื่องที่มีเนื้อหาของโครงการวิจัยเกี่ยวข้องด้วยน้อยที่สุด (กลุ่มเรื่อง BCG)

หากพิจารณาโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ในภาพรวมปี 2563 - 2564 จำแนกตามแพลตฟอร์ม (ตารางที่ 4.60) พบว่า กลุ่มเรื่องที่มีจำนวนโครงการมากที่สุดในแต่ละแพลตฟอร์ม ได้แก่ (1) แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ คือ กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) 271 โครงการ (2) แพลตฟอร์ม 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม คือ กลุ่มเรื่องสังคมสูงวัย 191 โครงการ (3) แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน คือ กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) 193 โครงการ และ (4) แพลตฟอร์ม 4 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ คือ กลุ่มเรื่องการขจัดความยากจน 258 โครงการ

ทั้งนี้ หากพิจารณาด้านงบประมาณโครงการวิจัย พบว่า กลุ่มเรื่องที่ได้รับงบประมาณมากที่สุดในแต่ละแพลตฟอร์ม สอดคล้องกับกลุ่มเรื่องที่มีจำนวนโครงการมากที่สุดซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องข้างต้น

โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 สำหรับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม สามารถพิจารณาตารางที่ 4.60 - 4.62

ตารางที่ 4.60 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564

ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	42	10.53	311	12.75	41	23.16	167	23.11	271	38.60	1,859	49.76	47	23.04	63	11.42	117	36.11	585	49.57
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	25	6.27	105	4.32	16	9.04	38	5.28	140	19.94	300	8.02	108	52.94	311	56.76	118	36.42	296	25.06
PF 3 การแข่งขัน	35	8.77	187	7.66	65	36.72	367	50.91	193	27.49	1,143	30.61	29	14.22	137	24.96	52	16.05	194	16.42
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	24	6.02	67	2.73	50	28.25	113	15.62	64	9.12	130	3.49	12	5.88	23	4.26	24	7.41	35	3.00
Program 16 - 17	273	68.42	1,769	72.54	5	2.82	37	5.08	34	4.84	303	8.12	8	3.92	14	2.61	13	4.01	70	5.96
รวม	399	100.00	2,439	100.00	177	100.00	722	100.00	702	100.00	3,736	100.00	204	100.00	548	100.00	324	100.00	1,181	100.00
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 การจัดการความยากจน				 การพัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์			
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	129	25.39	642	35.32	204	39.38	206	17.59	78	16.63	1,162	42.24	152	53.52	825	49.43	195	29.32	361	14.92
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	177	34.84	454	24.95	191	36.87	614	52.53	55	11.73	81	2.95	32	11.27	78	4.65	138	20.75	324	13.38
PF 3 การแข่งขัน	117	23.03	547	30.06	31	5.98	136	11.62	43	9.17	379	13.78	32	11.27	566	33.91	124	18.65	1,094	45.20
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	72	14.17	115	6.35	69	13.32	100	8.59	258	55.01	879	31.96	56	19.72	99	5.96	144	21.65	395	16.34
Program 16 - 17	13	2.56	60	3.32	23	4.44	113	9.68	35	7.46	249	9.07	12	4.23	101	6.04	64	9.62	246	10.17
รวม	508	100.00	1,819	100.00	518	100.00	1,169	100.00	469	100.00	2,750	100.00	284	100.00	1,669	100.00	665	100.00	2,420	100.00

- หมายเหตุ:
- 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ
  - 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย
  - 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.61 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2563

ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	.	.	.	.	6	9.09	29	10.01	68	23.37	308	21.84	11	10.68	9	2.65	26	22.81	<b>424</b>	<b>63.38</b>
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	10	8.55	67	6.44	6	9.09	15	5.11	72	24.74	159	11.27	<b>58</b>	<b>56.31</b>	<b>214</b>	<b>64.94</b>	<b>42</b>	<b>36.84</b>	92	13.70
PF 3 การแข่งขัน	12	10.26	63	6.04	<b>35</b>	<b>53.03</b>	<b>186</b>	<b>63.61</b>	<b>102</b>	<b>35.05</b>	<b>626</b>	<b>44.49</b>	21	20.39	82	24.97	21	18.42	71	10.69
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	12	10.26	37	3.52	17	25.76	47	15.92	38	13.06	85	6.06	11	10.68	23	7.05	20	17.54	34	5.03
Program 16-17	<b>83</b>	<b>70.94</b>	<b>877</b>	<b>84.01</b>	2	3.03	16	5.35	11	3.78	230	16.34	2	1.94	1	0.40	5	4.39	48	7.20
<b>รวม</b>	<b>117</b>	<b>100.00</b>	<b>1,044</b>	<b>100.00</b>	<b>66</b>	<b>100.00</b>	<b>292</b>	<b>100.00</b>	<b>291</b>	<b>100.00</b>	<b>1,408</b>	<b>100.00</b>	<b>103</b>	<b>100.00</b>	<b>329</b>	<b>100.00</b>	<b>114</b>	<b>100.00</b>	<b>669</b>	<b>100.00</b>
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 การขจัดความยากจน				 การพัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์			
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	20	8.58	<b>407</b>	<b>36.17</b>	40	18.60	49	8.03	12	5.56	410	32.55	26	28.89	<b>478</b>	<b>45.19</b>	26	11.56	38	2.95
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	<b>81</b>	<b>34.76</b>	235	20.92	<b>111</b>	<b>51.63</b>	<b>383</b>	<b>63.22</b>	34	15.74	28	2.22	13	14.44	30	2.88	29	12.89	69	5.39
PF 3 การแข่งขัน	74	31.76	342	30.41	13	6.05	43	7.14	30	13.89	326	25.87	16	17.78	410	38.74	74	32.89	<b>874</b>	<b>68.19</b>
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	54	23.18	98	8.68	47	21.86	68	11.28	<b>134</b>	<b>62.04</b>	<b>416</b>	<b>33.00</b>	<b>27</b>	<b>30.00</b>	55	5.20	<b>87</b>	<b>38.67</b>	174	13.56
Program 16-17	4	1.72	43	3.83	4	1.86	62	10.32	6	2.78	80	6.37	8	8.89	85	8.00	9	4.00	127	9.91
<b>รวม</b>	<b>233</b>	<b>100.00</b>	<b>1,124</b>	<b>100.00</b>	<b>215</b>	<b>100.00</b>	<b>605</b>	<b>100.00</b>	<b>216</b>	<b>100.00</b>	<b>1,260</b>	<b>100.00</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>	<b>1,058</b>	<b>100.00</b>	<b>225</b>	<b>100.00</b>	<b>1,282</b>	<b>100.00</b>

- หมายเหตุ:
- 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ
  - 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย
  - 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.62 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2564

ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	42	14.89	311	22.29	35	31.53	138	32.03	203	49.39	1,551	66.66	36	35.64	54	24.59	91	43.33	161	31.53
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	15	5.32	38	2.73	10	9.01	23	5.39	68	16.55	141	6.05	50	49.50	97	44.47	76	36.19	204	39.88
PF 3 การแข่งขัน	23	8.16	124	8.87	30	27.03	181	42.27	91	22.14	517	22.21	8	7.92	55	24.94	31	14.76	122	23.90
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	12	4.26	30	2.15	33	29.73	66	15.41	26	6.33	45	1.93	1	0.99	0.16	0.07	4	1.90	2	0.34
Program 16-17	190	67.38	892	63.96	3	2.70	21	4.91	23	5.60	73	3.15	6	5.94	13	5.92	8	3.81	22	4.35
รวม	282	100.00	1,395	100.00	111	100.00	429	100.00	411	100.00	2,327	100.00	101	100.00	219	100.00	210	100.00	512	100.00
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 การขจัดความยากจน				 การพัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์			
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%	ก	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	109	39.64	236	33.96	164	54.13	157	27.84	66	26.09	751	50.44	126	64.95	347	56.80	169	38.41	323	28.40
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	96	34.91	219	31.48	80	26.40	232	41.06	21	8.30	53	3.57	19	9.79	47	7.73	109	24.77	255	22.38
PF 3 การแข่งขัน	43	15.64	205	29.49	18	5.94	93	16.42	13	5.14	53	3.55	16	8.25	156	25.55	50	11.36	220	19.30
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	18	6.55	18	2.57	22	7.26	32	5.70	124	49.01	463	31.08	29	14.95	44	7.27	57	12.95	222	19.47
Program 16-17	9	3.27	17	2.50	19	6.27	51	8.99	29	11.46	169	11.36	4	2.06	16	2.66	55	12.50	119	10.45
รวม	275	100.00	694	100.00	303	100.00	564	100.00	253	100.00	1,489	100.00	194	100.00	611	100.00	440	100.00	1,138	100.00

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ  
 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

■ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 จำแนกตามประเภท Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF)

สำหรับการวิเคราะห์ในส่วนถัดไป ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการพิจารณาจำแนกโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ตามประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ หรือ Strategic Fund (SF) และทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน หรือ ทุน Fundamental Fund (FF) (พิจารณาตารางที่ 4.63) โดยจากผลการจับคู่คำสำคัญใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญที่ได้ทั้งสิ้น 4,250 โครงการ สามารถจำแนกออกเป็น โครงการวิจัยภายใต้การจัดสรรทุนเพื่อสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ หรือ ทุน Strategic Fund (SF) จำนวน 2,468 โครงการ (งบประมาณ 12,753.78 ล้านบาท) และโครงการวิจัยภายใต้การจัดสรรทุนเพื่อสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน หรือ ทุน Fundamental Fund (FF) จำนวน 1,782 โครงการ (งบประมาณ 5,698.81 ล้านบาท)

พิจารณาภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ตารางที่ 4.64 พบว่า กลุ่มเรื่องที่มีเนื้อหาของโครงการวิจัย และได้รับการจัดสรรภายใต้ Strategic Fund (SF) มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 425 โครงการ งบประมาณ 2,154.82 ล้านบาท รองลงมา คือ กลุ่มมนุษยศาสตร์ 363 โครงการ งบประมาณ 1,926.57 ล้านบาท และกลุ่มการจัดความยากจน 318 โครงการ งบประมาณ 1,809.00 ล้านบาท ตามลำดับ ทั้งนี้ กลุ่มเรื่องที่มีเนื้อหาของโครงการวิจัย และได้รับการจัดสรรภายใต้ทุน Strategic Fund (SF) น้อยที่สุด คือ กลุ่มการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 126 โครงการ งบประมาณ 420.82 ล้านบาท

พิจารณากลุ่มเรื่องที่มีเนื้อหาของโครงการวิจัยภายใต้ทุน Fundamental Fund (FF) มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มสังคมสูงวัย 313 โครงการ รองลงมา คือ กลุ่มมนุษยศาสตร์ 302 โครงการ และกลุ่ม AI และ Future Mobility (EV) 277 โครงการ ตามลำดับ ทั้งนี้ กลุ่มเรื่องที่มีเนื้อหาของโครงการวิจัยภายใต้ Fundamental Fund (FF) น้อยที่สุด คือ กลุ่มการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม (BCG) โดยมีเนื้อหาโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้อง 40 โครงการ อย่างไรก็ตาม กลุ่มเรื่องที่ได้รับการจัดสรรภายใต้ Fundamental Fund (FF) มากที่สุด คือ กลุ่ม AI และ Future Mobility (EV) โดยได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 1,580.85 ล้านบาท และกลุ่มที่ได้รับการจัดสรรภายใต้ทุน Fundamental Fund (FF) น้อยที่สุด คือ กลุ่มการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) โดยได้รับจัดสรรงบประมาณงบประมาณ 127.49 ล้านบาท

การจำแนกโครงการวิจัยและงบประมาณ สำหรับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ในแต่ละประเภททุน Strategic Fund (SF) และ ทุน Fundamental Fund (FF) สามารถพิจารณาตารางที่ 4.63 - 4.66

ตารางที่ 4.63 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตามประเภททุน SF หรือ ทุน FF ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564

กลุ่มเรื่องสำคัญ <sup>(1)</sup>	ภาพรวมปี 2563 - 2564				ทุน Strategic Fund (SF)				ทุน Fundamental Fund (FF)			
	4,250 โครงการ <sup>(3)</sup> (36.31%)		18,452.59 ลบ. <sup>(2,3)</sup> (60.95%)		2,468 โครงการ <sup>(3)</sup> (21.09%)		12,753.78 ลบ. <sup>(2,3)</sup> (42.13%)		1,782 โครงการ <sup>(3)</sup> (15.22%)		5,698.81 ลบ. <sup>(2,3)</sup> (18.82%)	
	จำนวน	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(4)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(4)</sup>
COVID-19	399	9.39	2,439.23	13.22	316	12.80	1,734.89	13.60	83	4.66	704.34	12.36
BCG	177	4.16	721.76	3.91	137	5.55	579.81	4.55	40	2.24	141.95	2.49
AI/EV	702	16.52	3,735.67	20.24	425	17.22	2,154.82	16.90	277	15.54	1,580.85	27.74
PM2.5	204	4.80	548.31	2.97	126	5.11	420.82	3.30	78	4.38	127.49	2.24
การจัดการน้ำ	324	7.62	1,180.79	6.40	134	5.43	826.83	6.48	190	10.66	353.96	6.21
การจัดการขยะ	508	11.95	1,818.65	9.86	313	12.68	1,384.91	10.86	195	10.94	433.74	7.61
สังคมสูงวัย	518	12.19	1,169.18	6.34	205	8.31	665.02	5.21	313	17.56	504.17	8.85
การจัดความยากจน	469	11.04	2,749.94	14.90	318	12.88	1,809.00	14.18	151	8.47	940.93	16.51
การพัฒนากำลังคน	284	6.68	1,668.77	9.04	131	5.31	1,251.10	9.81	153	8.59	417.67	7.33
มนุษยศาสตร์	665	15.65	2,420.28	13.12	363	14.71	1,926.57	15.11	302	16.95	493.71	8.66
<b>รวม</b>	<b>4,250</b>	<b>100.00</b>	<b>18,452.59</b>	<b>100.00</b>	<b>2,468</b>	<b>100.00</b>	<b>12,753.78</b>	<b>100.00</b>	<b>1,782</b>	<b>100.00</b>	<b>5,698.81</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ:

- 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ
- 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย
- 3) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท
- 4) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ คือ ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการ จัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับข้อมูล ณ มิถุนายน 2564) และที่มนักวิจัยพิจารณาถอดขยายค่าสำคัญที่เกี่ยวข้องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.64 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ ประเภททุน SF หรือ ทุน FF ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564

ภาพรวมปี 2563 - 2564	339 โครงการ 2,439 ล้านบาท				117 โครงการ 722 ล้านบาท				702 โครงการ 3,736 ล้านบาท				204 โครงการ 548 ล้านบาท				324 โครงการ 1,181 ล้านบาท			
ประเภททุน SF	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	10	3.16	5	0.26	11	8.03	128	22.12	85	20.00	614	28.50	11	8.73	8	1.96	28	20.90	423	51.13
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	22	6.96	99	5.70	13	9.49	27	4.70	91	21.41	224	10.38	80	63.49	271	64.36	57	42.54	211	25.51
PF 3 การแข่งขัน	32	10.13	128	7.37	59	43.07	275	47.50	164	38.59	896	41.59	23	18.25	114	27.01	27	20.15	100	12.05
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	23	7.28	65	3.72	49	35.77	112	19.35	53	12.47	124	5.74	7	5.56	19	4.58	13	9.70	29	3.52
Program 16-17	229	72.47	1,439	82.95	5	3.65	37	6.33	32	7.53	297	13.80	5	3.97	9	2.09	9	6.72	64	7.78
รวม	316	100.00	1,735	100.00	137	100.00	580	100.00	425	100.00	2,155	100.00	126	100.00	421	100.00	134	100.00	827	100.00
ประเภททุน FF	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	32	38.55	307	43.52	30	75.00	39	27.15	186	67.15	1,245	78.75	36	46.15	54	42.64	89	46.84	162	45.90
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	3	3.61	6	0.90	3	7.50	11	7.62	49	17.69	76	4.80	28	35.90	40	31.67	61	32.11	85	23.99
PF 3 การแข่งขัน	3	3.61	59	8.38	6	15.00	92	64.87	29	10.47	247	15.64	6	7.69	23	18.18	25	13.16	94	26.62
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	1	1.20	2	0.30	1	2.50	1	0.37	11	3.97	7	0.42	5	6.41	4	3.20	11	5.79	6	1.77
Program 16-17	44	53.01	330	46.90	0	0.00	0	0.00	2	0.72	6	0.38	3	3.85	6	4.31	4	2.11	6	1.71
รวม	83	100.00	704	100.00	40	100.00	142	100.00	277	100.00	1,581	100.00	78	100.00	127	100.00	190	100.00	354	100.00

- หมายเหตุ:
- 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ
  - 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย
  - 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.64 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ ประเภททุน SF หรือ ทุน FF ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564 (ต่อ)

ภาพรวมปี 2563 - 2564	508 โครงการ 1,819 ล้านบาท				518 โครงการ 1,169 ล้านบาท				469 โครงการ 2,750 ล้านบาท				284 โครงการ 1,669 ล้านบาท				665 โครงการ 2,420 ล้านบาท			
ประเภททุน SF	 <b>การจัดการขยะ</b>				 <b>สังคมสูงวัย</b>				 <b>การจัดความยากจน</b>				 <b>พัฒนาคน</b>				 <b>มนุษยศาสตร์</b>			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	24	7.67	458	33.04	44	21.46	48	7.20	9	2.83	409	22.62	37	28.24	548	43.77	33	9.09	68	3.54
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	113	36.10	356	25.74	97	47.32	396	59.48	35	11.01	69	3.80	16	12.21	52	4.12	82	22.59	266	13.83
PF 3 การแข่งขัน	103	32.91	405	29.24	15	7.32	69	10.41	35	11.01	347	19.20	24	18.32	461	36.82	100	27.55	1,000	51.92
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	61	19.49	109	7.84	34	16.59	68	10.27	215	67.61	817	45.16	44	33.59	91	7.27	93	25.62	353	18.31
Program 16-17	12	3.83	57	4.15	15	7.32	84	12.64	24	7.55	167	9.24	10	7.63	100	8.02	55	15.15	239	12.41
<b>รวม</b>	313	100.00	1,385	100.00	205	100.00	665	100.00	318	100.00	1,809	100.00	131	100.00	1,251	100.00	363	100.00	1,927	100.00
ประเภททุน FF	 <b>การจัดการขยะ</b>				 <b>สังคมสูงวัย</b>				 <b>การจัดความยากจน</b>				 <b>พัฒนาคน</b>				 <b>มนุษยศาสตร์</b>			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	105	53.85	185	42.60	160	51.12	158	31.29	69	45.70	752	79.96	115	75.16	277	66.41	162	53.64	293	59.32
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	64	32.82	97	22.44	94	30.03	219	43.36	20	13.25	12	1.32	16	10.46	26	6.25	56	18.54	57	11.62
PF 3 การแข่งขัน	14	7.18	142	32.68	16	5.11	67	13.21	8	5.30	32	3.37	8	5.23	105	25.20	24	7.95	94	18.98
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	11	5.64	7	1.58	35	11.18	32	6.37	43	28.48	62	6.60	12	7.84	8	2.01	51	16.89	43	8.65
Program 16-17	1	0.51	3	0.69	8	2.56	29	5.78	11	7.28	82	8.75	2	1.31	1	0.13	9	2.98	7	1.43
<b>รวม</b>	195	100.00	434	100.00	313	100.00	504	100.00	151	100.00	941	100.00	153	100.00	418	100.00	302	100.00	494	100.00

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ  
 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.65 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กกับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ ประเภททุน SF หรือ ทุน FF ปีงบประมาณ 2563

ภาพรวมปี 2563	117 โครงการ 1,044 ล้านบาท				66 โครงการ 292 ล้านบาท				291 โครงการ 1,408 ล้านบาท				103 โครงการ 329 ล้านบาท				114 โครงการ 669 ล้านบาท			
ประเภททุน SF	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	.	.	.	.	6	9.68	29	10.23	52	22.03	289	21.83	7	8.33	6	1.89	17	22.97	<b>418</b>	<b>65.13</b>
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	10	8.55	67	6.44	5	8.06	15	5.08	49	20.76	132	9.97	<b>49</b>	<b>58.33</b>	<b>204</b>	<b>65.42</b>	<b>23</b>	<b>31.08</b>	78	12.13
PF 3 การแข่งขัน	12	10.26	63	6.04	<b>33</b>	<b>53.23</b>	<b>181</b>	<b>63.13</b>	<b>95</b>	<b>40.25</b>	<b>591</b>	<b>44.72</b>	19	22.62	81	26.08	18	24.32	69	10.77
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	12	10.26	37	3.52	16	25.81	46	16.09	29	12.29	80	6.06	7	8.33	19	6.19	11	14.86	29	4.47
Program 16-17	<b>83</b>	<b>70.94</b>	<b>877</b>	<b>84.01</b>	2	3.23	16	5.46	11	4.66	230	17.42	2	2.38	1	0.42	5	6.76	48	7.49
<b>รวม</b>	<b>117</b>	<b>100.00</b>	<b>1,044</b>	<b>100.00</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>	<b>286</b>	<b>100.00</b>	<b>236</b>	<b>100.00</b>	<b>1,322</b>	<b>100.00</b>	<b>84</b>	<b>100.00</b>	<b>312</b>	<b>100.00</b>	<b>74</b>	<b>100.00</b>	<b>642</b>	<b>100.00</b>
ประเภททุน FF	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	.	.	.	.	.	.	.	.	16	29.09	19	21.97	4	21.05	3	16.24	9	22.50	5	20.71
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	.	.	.	.	1	25.00	0.41	6.49	<b>23</b>	<b>41.82</b>	27	31.06	<b>9</b>	<b>47.37</b>	<b>10</b>	<b>56.22</b>	<b>19</b>	<b>47.50</b>	<b>14</b>	<b>51.86</b>
PF 3 การแข่งขัน	.	.	.	.	<b>2</b>	<b>50.00</b>	<b>5.40</b>	<b>85.29</b>	7	12.73	<b>36</b>	<b>40.98</b>	2	10.53	1	5.11	3	7.50	2	8.75
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	.	.	.	.	1	25.00	0.52	8.21	9	16.36	5	5.99	4	21.05	4	22.43	9	22.50	5	18.68
Program 16-17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>รวม</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>6.33</b>	<b>100.00</b>	<b>55</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>26</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ  
 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.65 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ ประเภททุน SF หรือ ทุน FF ปีงบประมาณ 2563 (ต่อ)

ภาพรวมปี 2563	223 โครงการ 1,124 ล้านบาท				215 โครงการ 605 ล้านบาท				216 โครงการ 1,260 ล้านบาท				90 โครงการ 1,058 ล้านบาท				225 โครงการ 1,282 ล้านบาท			
ประเภททุน SF	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 การจัดความยากจน				 พัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	12	6.98	402	39.22	32	28.83	43	10.86	7	4.40	406	33.22	21	32.31	469	45.75	17	11.33	32	2.62
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	43	25.00	196	19.08	50	45.05	198	49.90	21	13.21	21	1.70	6	9.23	17	1.66	12	8.00	56	4.50
PF 3 การแข่งขัน	69	40.12	293	28.63	7	6.31	42	10.64	23	14.47	321	26.27	12	18.46	405	39.53	64	42.67	866	70.13
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	44	25.58	91	8.87	18	16.22	51	12.90	102	64.15	395	32.25	18	27.69	49	4.81	48	32.00	154	12.46
Program 16-17	4	2.33	43	4.20	4	3.60	62	15.71	6	3.77	80	6.56	8	12.31	85	8.25	9	6.00	127	10.29
รวม	172	100.00	1,025	100.00	111	100.00	398	100.00	159	100.00	1,223	100.00	65	100.00	1,026	100.00	150	100.00	1,235	100.00
ประเภททุน FF	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 การจัดความยากจน				 พัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	8	13.11	5	4.63	8	7.69	5	2.61	5	8.77	4	10.61	5	20.00	9	27.43	9	12.00	5	11.66
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	38	62.30	40	39.94	61	58.65	184	88.77	13	22.81	7	19.20	7	28.00	13	41.28	17	22.67	13	28.71
PF 3 การแข่งขัน	5	8.20	48	48.77	6	5.77	1	0.43	7	12.28	5	12.68	4	16.00	4	13.75	10	13.33	8	17.22
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	10	16.39	7	6.66	29	27.88	17	8.19	32	56.14	21	57.52	9	36.00	6	17.53	39	52.00	20	42.41
Program 16-17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
รวม	61	100.00	99	100.00	104	100.00	207	100.00	57	100.00	37	100.00	25	100.00	32	100.00	75	100.00	47	100.00

หมายเหตุ: \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ  
 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.66 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กกับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ ประเภททุน SF หรือ ทุน FF ปีงบประมาณ 2564

ภาพรวมปี 2564	282 โครงการ 1,395 ล้านบาท				111 โครงการ 429 ล้านบาท				411 โครงการ 2,327 ล้านบาท				101 โครงการ 219 ล้านบาท				210 โครงการ 512 ล้านบาท			
ประเภททุน SF	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	10	5.03	5	0.65	5	6.67	<b>99</b>	<b>33.70</b>	33	17.46	<b>326</b>	<b>39.07</b>	4	9.52	2	2.18	11	18.33	5	2.42
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	12	6.03	32	4.59	8	10.67	13	4.33	42	22.22	92	11.03	<b>31</b>	<b>73.81</b>	<b>67</b>	<b>61.31</b>	<b>34</b>	<b>56.67</b>	<b>133</b>	<b>72.07</b>
PF 3 การแข่งขัน	20	10.05	65	9.38	26	34.67	95	32.27	<b>69</b>	<b>36.51</b>	305	36.62	4	9.52	32	29.65	9	15.00	31	16.51
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	11	5.53	28	4.03	<b>33</b>	<b>44.00</b>	66	22.53	24	12.70	43	5.22	.	.	.	.	2	3.33	0.40	0.22
Program 16-17	<b>146</b>	<b>73.37</b>	<b>562</b>	<b>81.34</b>	3	4.00	21	7.17	21	11.11	67	8.06	3	7.14	7	6.86	4	6.67	16	8.79
<b>รวม</b>	<b>199</b>	<b>100.00</b>	<b>691</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>294</b>	<b>100.00</b>	<b>189</b>	<b>100.00</b>	<b>833</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>	<b>185.40</b>	<b>100.00</b>
ประเภททุน FF	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	32	38.55	307	43.52	<b>30</b>	<b>83.33</b>	39	28.41	<b>170</b>	<b>76.58</b>	<b>1,226</b>	<b>82.05</b>	<b>32</b>	<b>54.24</b>	<b>52</b>	<b>46.83</b>	<b>80</b>	<b>53.33</b>	<b>157</b>	<b>47.93</b>
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	3	3.61	6	0.90	2	5.56	10	7.67	26	11.71	49	3.28	19	32.2	31	27.77	42	28.00	71	21.75
PF 3 การแข่งขัน	3	3.61	59	8.38	4	11.11	<b>87</b>	<b>63.92</b>	22	9.91	212	14.17	4	6.78	22	20.26	22	14.67	92	28.06
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	1	1.20	2	0.30	.	.	.	.	2	0.90	1	0.10	1	1.69	0.16	0.15	2	1.33	1	0.41
Program 16-17	<b>44</b>	<b>53.01</b>	<b>330</b>	<b>46.90</b>	.	.	.	.	2	0.90	6	0.40	3	5.08	6	5.00	4	2.67	6	1.85
<b>รวม</b>	<b>83</b>	<b>100.00</b>	<b>704</b>	<b>100.00</b>	<b>36</b>	<b>100.00</b>	<b>136</b>	<b>100.00</b>	<b>222</b>	<b>100.00</b>	<b>1,494</b>	<b>100.00</b>	<b>59</b>	<b>100.00</b>	<b>110</b>	<b>100.00</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>	<b>328</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ  
 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.66 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ ประเภททุน SF หรือ ทุน FF งบประมาณ 2564 (ต่อ)

ภาพรวมปี 2564	275 โครงการ 694 ล้านบาท				303 โครงการ 564 ล้านบาท				253 โครงการ 1,489 ล้านบาท				194 โครงการ 611 ล้านบาท				440 โครงการ 1,138 ล้านบาท			
ประเภททุน SF	 <b>การจัดการขยะ</b>				 <b>สังคมสูงวัย</b>				 <b>การจัดความยากจน</b>				 <b>พัฒนาคน</b>				 <b>มนุษยศาสตร์</b>			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	12	8.51	56	15.44	12	12.77	5	1.77	2	1.26	3	0.48	16	24.24	<b>78</b>	<b>34.77</b>	16	7.51	36	5.18
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	<b>70</b>	<b>49.65</b>	<b>161</b>	<b>44.71</b>	<b>47</b>	<b>50.00</b>	<b>197</b>	<b>73.73</b>	14	8.81	48	8.18	10	15.15	34	15.29	<b>70</b>	<b>32.86</b>	<b>211</b>	<b>30.49</b>
PF 3 การแข่งขัน	34	24.11	111	30.97	8	8.51	27	10.06	12	7.55	26	4.42	12	18.18	55	24.50	36	16.9	134	19.39
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	17	12.06	18	4.89	16	17.02	17	6.37	<b>113</b>	<b>71.07</b>	<b>422</b>	<b>72.09</b>	<b>26</b>	<b>39.39</b>	42	18.49	45	21.13	199	28.75
Program 16-17	8	5.67	14	3.99	11	11.70	22	8.06	18	11.32	87	14.83	2	3.03	16	6.95	46	21.6	112	16.19
<b>รวม</b>	<b>141</b>	<b>100.00</b>	<b>360</b>	<b>100.00</b>	<b>94</b>	<b>100.00</b>	<b>267</b>	<b>100.00</b>	<b>159</b>	<b>100.00</b>	<b>586</b>	<b>100.00</b>	<b>66</b>	<b>100.00</b>	<b>225</b>	<b>100.00</b>	<b>213</b>	<b>100.00</b>	<b>691</b>	<b>100.00</b>
ประเภททุน FF	 <b>การจัดการขยะ</b>				 <b>สังคมสูงวัย</b>				 <b>การจัดความยากจน</b>				 <b>พัฒนาคน</b>				 <b>มนุษยศาสตร์</b>			
ประเภทแพลตฟอร์ม (PF)	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
PF 1 พัฒนากำลังคน	<b>97</b>	<b>72.39</b>	<b>180</b>	<b>53.89</b>	<b>152</b>	<b>72.73</b>	<b>152</b>	<b>51.33</b>	<b>64</b>	<b>68.09</b>	<b>748</b>	<b>82.83</b>	<b>110</b>	<b>85.94</b>	<b>268</b>	<b>69.69</b>	<b>153</b>	<b>67.4</b>	<b>287</b>	<b>64.33</b>
PF 2 โจทย์ท้าทายของสังคม	26	19.4	58	17.24	33	15.79	34	11.62	7	7.45	5	0.58	9	7.03	13	3.30	39	17.18	44	9.83
PF 3 การแข่งขัน	9	6.72	93	27.90	10	4.78	66	22.15	1	1.06	27	2.99	4	3.13	101	26.17	14	6.17	86	19.16
PF 4 พื้นที่/ความเหลื่อมล้ำ	1	0.75	0.25	0.07	6	2.87	15	5.09	11	11.7	41	4.49	3	2.34	3	0.70	12	5.29	23	5.11
Program 16-17	1	0.75	3	0.90	8	3.83	29	9.82	11	11.7	82	9.11	2	1.56	1	0.14	9	3.96	7	1.58
<b>รวม</b>	<b>134</b>	<b>100.00</b>	<b>334.25</b>	<b>100.00</b>	<b>209</b>	<b>100.00</b>	<b>297</b>	<b>100.00</b>	<b>94</b>	<b>100.00</b>	<b>904</b>	<b>100.00</b>	<b>128</b>	<b>100.00</b>	<b>385</b>	<b>100.00</b>	<b>227</b>	<b>100.00</b>	<b>447</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ  
 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย  
 3) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

■ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 จำแนกตาม 17 โปรแกรม

สำหรับการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการเทียบเคียง 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับแผนด้าน ววน. ปี 2563 - 2565 ในแต่ละโปรแกรม เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณ ดังนี้

เมื่อพิจารณาตารางที่ 4.68 ถึงภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 จำแนกตามโปรแกรม พบว่า โปรแกรมที่มีจำนวนโครงการวิจัยซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องด้วยมากที่สุด และโปรแกรมที่ได้รับงบประมาณมากที่สุด ในแต่ละกลุ่มเรื่องสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 4.67 ดังนี้

ตารางที่ 4.67 สรุปโปรแกรมที่มีจำนวนโครงการวิจัย และได้รับงบประมาณมากที่สุดในแต่ละกลุ่มเรื่องสำคัญ

10 กลุ่มเรื่องสำคัญ	โปรแกรม (P) ที่มีจำนวนโครงการมากที่สุด	โปรแกรม (P) ที่ได้รับงบประมาณมากที่สุด
กลุ่มการแก้ปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	P17 269 โครงการ	P17 1,738 ล้านบาท
กลุ่มการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม (BCG)	P10 63 โครงการ	P10 366 ล้านบาท
กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และยานยนต์อนาคต (AI/EV)	P5 216 โครงการ	P10 1,113 ล้านบาท
กลุ่มการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	P7 101 โครงการ	P7 298 ล้านบาท
กลุ่มการจัดการน้ำ	P5 103 โครงการ	P5 568 ล้านบาท
กลุ่มการจัดการขยะ	P7 156 โครงการ	P5 619 ล้านบาท
กลุ่มสังคมสูงวัย	P5 153 โครงการ	P8 384 ล้านบาท
กลุ่มการจัดความยากจน	P13 198 โครงการ	P13 615 ล้านบาท
กลุ่มการพัฒนากำลังคน	P5 99 โครงการ	P5 580 ล้านบาท
กลุ่มมนุษยศาสตร์	P5 143 โครงการ	P5 220 ล้านบาท

จะเห็นได้ว่า กลุ่มเรื่องที่มีจำนวนโครงการซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องมากที่สุด ส่วนใหญ่สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรรให้กับโปรแกรมนั้น ๆ มากที่สุด ยกเว้น กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และยานยนต์อนาคต (AI/EV) กลุ่มการจัดการขยะ และกลุ่มสังคมสูงวัย ที่ไม่ได้รับงบประมาณจัดสรรสูงที่สุด สอดคล้องตามจำนวนโครงการวิจัย

พิจารณาการจำแนกโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 สำหรับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ในแต่ละแพลตฟอร์มและโปรแกรม ได้ตามตารางที่ 4.68 - 4.70

ตารางที่ 4.68 10 กลุ่มเรื่องสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564

	ประเภทโปรแกรม (P)	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ			
		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
		ก	%	ลป.	%	ก	%	ลป.	%	ก	%	ลป.	%	ก	%	ลป.	%	ก	%	ลป.	%
แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	3	0.75	62	2.54	4	2.26	115	15.98	13	1.85	156	4.16	.	.	.	.	2	0.62	2	0.20
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	.	.	.	.	.	.	.	.	6	0.85	25	0.68	.	.	.	.	2	0.62	4	0.32
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	2	0.50	4	0.17	5	2.82	8	1.10	13	1.85	52	1.39	2	0.98	1	0.24	8	2.47	9	0.79
	P4 AI for All	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1.14	322	8.62	.	.	.	.	.	.	.	.
	P5 Frontier Research	32	8.02	231	9.48	28	15.82	41	5.65	216	30.77	659	17.64	44	21.57	59	10.81	103	31.79	568	48.14
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	5	1.25	14	0.56	4	2.26	3	0.39	15	2.14	645	17.27	1	0.49	2	0.37	2	0.62	2	0.13
แพลตฟอร์ม 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	10	2.51	22	0.90	13	7.34	27	3.68	78	11.11	145	3.88	101	49.51	298	54.34	101	31.17	248	20.96
	P8 สังคมสูงวัย	8	2.01	64	2.62	.	.	.	.	25	3.56	68	1.82	.	.	.	.	2	0.62	1	0.12
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	7	1.75	19	0.79	3	1.69	12	1.60	37	5.27	87	2.32	7	3.43	13	2.42	15	4.63	47	3.97
แพลตฟอร์ม 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	34	8.52	185	7.59	63	35.59	366	50.68	188	26.78	1,113	29.78	29	14.22	137	24.96	50	15.43	191	16.18
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	.	.	.	.	1	0.56	1	0.09	1	0.14	1	0.02	.	.	.	.	1	0.31	1	0.08
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	1	0.25	2	0.07	1	0.56	1	0.14	4	0.57	30	0.81	.	.	.	.	1	0.31	2	0.16
แพลตฟอร์ม 4 เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	21	5.26	57	2.33	30	16.95	77	10.65	54	7.69	109	2.91	10	4.90	19	3.41	23	7.10	35	2.95
	P14 ขจัดความยากจน	1	0.25	5	0.20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	P15 เมืองน่าอยู่	2	0.50	5	0.20	20	11.30	36	4.97	10	1.42	22	0.58	2	0.98	5	0.85	1	0.31	1	0.05
	P16 ปฏิรูป อววน.	4	1.00	32	1.30	4	2.26	31	4.32	13	1.85	121	3.24	2	0.98	6	1.10	6	1.85	55	4.67
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	269	67.42	1,738	71.24	1	0.56	6	0.76	21	2.99	182	4.88	6	2.94	8	1.51	7	2.16	15	1.29
<b>รวมโครงการและงบประมาณ</b>		399	100.00	2,439	100.00	177	100.00	722	100.00	702	100.00	3,736	100.00	204	100.00	548	100.00	324	100.00	1,181	100.00

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ และป็นส่วนงบประมาณเฉลี่ย 2) ฐานคำนวณสัดส่วนมาจากจำนวนรวมโครงการวิจัยใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.68 10 กลุ่มเรื่องสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ภาพรวมปีงบประมาณ 2563 - 2564 (ต่อ)

ประเภทโปรแกรม (P)	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 ขจัดความยากจน				 การพัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์					
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ			
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%		
แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	.	.	.	.	5	0.97	5	0.46	.	.	.	.	11	3.87	107	6.42	12	1.80	20	0.82	
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	1	0.20	3	0.14	11	2.12	14	1.17	.	.	.	.	18	6.34	65	3.88	9	1.35	59	2.45	
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	4	0.79	2	0.11	27	5.21	36	3.11	11	2.35	19	0.68	17	5.99	35	2.09	17	2.56	48	1.99	
	P4 AI for All	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0.21	10	0.36	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	P5 Frontier Research	117	23.03	619	34.03	153	29.54	145	12.36	61	13.01	527	19.18	99	34.86	580	34.78	143	21.50	220	9.09	
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	7	1.38	19	1.03	8	1.54	6	0.49	5	1.07	605	22.01	7	2.46	38	2.26	14	2.11	13	0.56	
แพลตฟอร์ม 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	156	30.71	414	22.79	19	3.67	166	14.20	5	1.07	3	0.10	6	2.11	25	1.48	39	5.86	49	2.01	
	P8 สังคมสูงวัย	1	0.20	7	0.40	148	28.57	384	32.89	13	2.77	14	0.53	9	3.17	16	0.96	49	7.37	170	7.03	
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	20	3.94	32	1.77	24	4.63	64	5.45	37	7.89	64	2.32	17	5.99	37	2.22	50	7.52	105	4.34	
แพลตฟอร์ม 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	112	22.05	515	28.31	29	5.60	129	11.05	37	7.89	155	5.64	30	10.56	547	32.79	113	16.99	596	24.63	
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	1	0.20	1	0.05	.	.	.	.	6	1.28	224	8.14	.	.	.	.	3	0.45	482	19.90	
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	4	0.79	31	1.69	2	0.39	7	0.57	.	.	.	.	2	0.70	19	1.13	8	1.20	16	0.67	
แพลตฟอร์ม 4 เหลี่ยมเสา	P13 Sustainable Communities	60	11.81	99	5.44	54	10.42	90	7.66	198	42.22	615	22.35	22	7.75	26	1.57	127	19.10	318	13.14	
	P14 ขจัดความยากจน	.	.	.	.	1	0.19	1	0.05	31	6.61	195	7.08	1	0.35	8	0.46	2	0.30	2	0.09	
	P15 เมืองน่าอยู่	12	2.36	17	0.91	14	2.70	10	0.88	29	6.18	70	2.53	33	11.62	65	3.92	15	2.26	75	3.12	
	P16 ปฏิรูป อววน.	6	1.18	48	2.64	12	2.32	36	3.04	11	2.35	32	1.16	10	3.52	88	5.26	17	2.56	84	3.47	
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	7	1.38	12	0.69	11	2.12	78	6.64	24	5.12	218	7.91	2	0.70	13	0.78	47	7.07	162	6.70	
<b>รวมโครงการและงบประมาณ</b>		508	100.00	1,819	100.00	518	100.00	1,169	100.00	469	100.00	2,750	100.00	284	100.00	1,669	100.00	665	100.00	2,420	100.00	

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ และป็นส่วนงบประมาณเฉลี่ย 2) ฐานคำนวณสัดส่วนมาจากจำนวนรวมโครงการวิจัยใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.69 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ปีงบประมาณ 2563

	ประเภทโปรแกรม (P)	COVID-19				BCG				AI/EV				PM2.5				การจัดการน้ำ			
		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ	
		n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	.	.	.	.	1	1.52	18	6.28	1	0.34	21	1.52	.	.	.	.	.	.	.	.
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0.69	2	0.12	.	.	.	.	.	.	.	.
	P4 AI for All	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1.37	188	13.31	.	.	.	.	.	.	.	.
	P5 Frontier Research	.	.	.	.	5	7.58	11	3.74	57	19.59	95	6.74	11	10.68	9	2.65	26	22.81	424	63.38
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1.37	2	0.14	.	.	.	.	.	.	.	.
แพลตฟอร์ม 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	8	6.84	15	1.41	4	6.06	4	1.34	35	12.03	64	4.52	56	54.37	208	63.05	35	30.70	55	8.27
	P8 สังคมสูงวัย	1	0.85	40	3.83	.	.	.	.	12	4.12	22	1.54	.	.	.	.	.	.	.	.
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	1	0.85	13	1.20	2	3.03	11	3.78	25	8.59	73	5.21	2	1.94	6	1.89	7	6.14	36	5.43
แพลตฟอร์ม 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	12	10.26	63	6.04	35	53.03	186	63.61	102	35.05	626	44.49	21	20.39	82	24.97	20	17.54	71	10.55
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0.88	1	0.14
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
แพลตฟอร์ม 4 เพื่อสังคม	P13 Sustainable Communities	12	10.26	37	3.52	16	24.24	46	15.75	35	12.03	74	5.29	9	8.74	19	5.63	19	16.67	33	4.94
	P14 ขจัดความยากจน	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	P15 เมืองน่าอยู่	.	.	.	.	1	1.52	0	0.17	3	1.03	11	0.77	2	1.94	5	1.42	1	0.88	1	0.09
	P16 ปฏิรูป อววน.	.	.	.	.	2	3.03	16	5.35	7	2.41	89	6.35	.	.	.	.	5	4.39	48	7.20
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	83	70.94	877	84.01	.	.	.	.	4	1.37	141	9.99	2	1.94	1	0.40	.	.	.	.
<b>รวมโครงการและงบประมาณ</b>		117	100.00	1,044	100.00	66	100.00	292	100.00	291	100.00	1,408	100.00	103	100.00	329	100.00	114	100.00	669	100.00

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ และปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย 2) ฐานคำนวณสัดส่วนมาจากจำนวนรวมโครงการวิจัยใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.69 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ปีงบประมาณ 2563 (ต่อ)

ประเภทโปรแกรม (P)	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 ขจัดความยากจน				 การพัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์				
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		
	n	%	ลป.	%	n	%	ลป.	%	n	%	ลป.	%	n	%	ลป.	%	n	%	ลป.	%	
แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4.44	45	4.21	1	0.44	9	0.69	
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	.	.	.	.	4	1.86	2	0.30	3	1.39	3	0.22	1	1.11	1	0.12	.	.	.	.
	P4 AI for All	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0.46	10	0.79	.	.	.	.	.	.	.	.
	P5 Frontier Research	20	8.58	407	36.17	36	16.74	47	7.73	8	3.70	397	31.53	21	23.33	432	40.85	24	10.67	29	2.24
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0.44	0	0.02
แพลตฟอร์ม 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	76	32.62	215	19.16	12	5.58	159	26.36	1	0.46	1	0.07	2	2.22	14	1.31	4	1.78	8	0.65
	P8 สังคมสูงวัย	.	.	.	.	87	40.47	199	32.92	9	4.17	6	0.49	6	6.67	2	0.23	14	6.22	11	0.86
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	5	2.15	20	1.76	12	5.58	24	3.95	24	11.11	21	1.66	5	5.56	14	1.33	11	4.89	50	3.88
แพลตฟอร์ม 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	73	31.33	341	30.32	13	6.05	43	7.14	24	11.11	102	8.11	16	17.78	410	38.74	71	31.56	393	30.63
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	1	0.43	1	0.08	.	.	.	.	6	2.78	224	17.76	.	.	.	.	3	1.33	482	37.56
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
แพลตฟอร์ม 4 เพื่อสังคม	P13 Sustainable Communities	44	18.88	83	7.34	39	18.14	65	10.69	118	54.63	380	30.17	15	16.67	18	1.73	81	36.00	169	13.22
	P14 ขจัดความยากจน	.	.	.	.	1	0.47	1	0.10	7	3.24	6	0.48	.	.	.	.	1	0.44	1	0.05
	P15 เมืองน่าอยู่	10	4.29	15	1.33	7	3.26	3	0.50	9	4.17	30	2.35	12	13.33	37	3.47	5	2.22	4	0.30
	P16 ปฎิรูป อววน.	4	1.72	43	3.83	2	0.93	11	1.85	1	0.46	8	0.63	6	6.67	72	6.77	3	1.33	47	3.66
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	.	.	.	.	2	0.93	51	8.48	5	2.31	72	5.74	2	2.22	13	1.23	6	2.67	80	6.25
<b>รวมโครงการและงบประมาณ</b>	<b>233</b>	<b>100.00</b>	<b>1,124</b>	<b>100.00</b>	<b>215</b>	<b>100.00</b>	<b>605</b>	<b>100.00</b>	<b>216</b>	<b>100.00</b>	<b>1,260</b>	<b>100.00</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>	<b>1,058</b>	<b>100.00</b>	<b>225</b>	<b>100.00</b>	<b>1,282</b>	<b>100.00</b>	

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ และป็นส่วนงบประมาณเฉลี่ย 2) ฐานคำนวณสัดส่วนมาจากจำนวนรวมโครงการวิจัยใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.70 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ปีงบประมาณ 2564

ประเภทโปรแกรม (P)	 COVID-19				 BCG				 AI/EV				 PM2.5				 การจัดการน้ำ				
	โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		
	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	
แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	3	1.06	62	4.45	3	2.70	97	22.58	12	2.92	134	5.76	.	.	.	.	2	0.95	2	0.45
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1.46	25	1.08	.	.	.	.	2	0.95	4	0.74
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	2	0.71	4	0.29	5	4.50	8	1.84	11	2.68	50	2.16	2	1.98	1	0.60	8	3.81	9	1.81
	P4 AI for All	.	.	.	.	.	.	.	.	4	0.97	134	5.77	.	.	.	.	.	.	.	.
	P5 Frontier Research	32	11.35	231	16.57	23	20.72	30	6.95	159	38.69	564	24.24	33	32.67	51	23.06	77	36.67	145	28.23
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	5	1.77	14	0.98	4	3.60	3	0.65	11	2.68	643	27.63	1	0.99	2	0.93	2	0.95	2	0.29
แพลตฟอร์ม 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	2	0.71	7	0.53	9	8.11	23	5.27	43	10.46	81	3.49	45	44.55	90	41.25	66	31.43	192	37.54
	P8 สังคมสูงวัย	7	2.48	24	1.71	.	.	.	.	13	3.16	46	1.99	.	.	.	.	2	0.95	1	0.27
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	6	2.13	7	0.49	1	0.90	1	0.12	12	2.92	13	0.58	5	4.95	7	3.22	8	3.81	11	2.07
แพลตฟอร์ม 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	22	7.80	122	8.76	28	25.23	180	41.88	86	20.92	486	20.88	8	7.92	55	24.94	30	14.29	121	23.54
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	.	.	.	.	1	0.90	1	0.16	1	0.24	1	0.03	.	.	.	.	.	.	.	.
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	1	0.35	2	0.12	1	0.90	1	0.23	4	0.97	30	1.30	.	.	.	.	1	0.48	2	0.36
แพลตฟอร์ม 4 เหลื่อมล้ำ	P13 Sustainable Communities	9	3.19	20	1.45	14	12.61	31	7.17	19	4.62	34	1.47	1	0.99	0	0.07	4	1.90	2	0.34
	P14 ขจัดความยากจน	1	0.35	5	0.36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	P15 เมืองน่าอยู่	2	0.71	5	0.34	19	17.12	35	8.24	7	1.70	11	0.46	.	.	.	.	.	.	.	.
	P16 ปฏิรูป อววน.	4	1.42	32	2.26	2	1.80	16	3.62	6	1.46	32	1.36	2	1.98	6	2.75	1	0.48	7	1.37
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	186	65.96	861	61.69	1	0.90	6	1.28	17	4.14	42	1.78	4	3.96	7	3.18	7	3.33	15	2.98
<b>รวมโครงการและงบประมาณ</b>		282	100.00	1,395	100.00	111	100.00	429	100.00	411	100.00	2,327	100.00	101	100.00	219	100.00	210	100.00	512	100.00

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ และปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย 2) ฐานคำนวณสัดส่วนมาจากจำนวนรวมโครงการวิจัยใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

ตารางที่ 4.70 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ กับการจัดสรรงบประมาณวิจัย จำแนกตาม 4 แพลตฟอร์ม และ 17 โปรแกรม ปีงบประมาณ 2564 (ต่อ)

	ประเภท โปรแกรม (P)	 การจัดการขยะ				 สังคมสูงวัย				 ขจัดความยากจน				 การพัฒนาคน				 มนุษยศาสตร์				
		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		โครงการ		งบประมาณ		
		n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	
แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคน	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	.	.	.	.	5	1.65	5	0.95	.	.	.	.	7	3.61	63	10.26	11	2.50	11	0.98	
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	1	0.36	3	0.37	11	3.63	14	2.43	.	.	.	.	18	9.28	65	10.60	9	2.05	59	5.21	
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	4	1.45	2	0.30	23	7.59	34	6.11	8	3.16	16	1.07	16	8.25	34	5.51	17	3.86	48	4.24	
	P4 AI for All	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	P5 Frontier Research	97	35.27	212	30.58	117	38.61	98	17.34	53	20.95	130	8.72	78	40.21	148	24.26	119	27.05	191	16.82	
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	7	2.55	19	2.71	8	2.64	6	1.02	5	1.98	605	40.64	7	3.61	38	6.18	13	2.95	13	1.16	
แพลตฟอร์ม 2 สังคม	P7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร	80	29.09	199	28.66	7	2.31	7	1.15	4	1.58	2	0.13	4	2.06	11	1.76	35	7.95	40	3.53	
	P8 สังคมสูงวัย	1	0.36	7	1.04	61	20.13	185	32.85	4	1.58	8	0.56	3	1.55	13	2.21	35	7.95	159	13.99	
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	15	5.45	12	1.78	12	3.96	40	7.05	13	5.14	43	2.89	12	6.19	23	3.76	39	8.86	55	4.86	
แพลตฟอร์ม 3 การแข่งขัน	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	39	14.18	174	25.05	16	5.28	86	15.24	13	5.14	53	3.55	14	7.22	137	22.47	42	9.55	203	17.87	
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	4	1.45	31	4.44	2	0.66	7	1.17	.	.	.	.	2	1.03	19	3.08	8	1.82	16	1.43	
แพลตฟอร์ม 4 เพื่อสังคม	P13 Sustainable Communities	16	5.82	16	2.35	15	4.95	25	4.41	80	31.62	234	15.73	7	3.61	8	1.31	46	10.45	148	13.04	
	P14 ขจัดความยากจน	.	.	.	.	.	.	.	.	24	9.49	189	12.66	1	0.52	8	1.26	1	0.23	2	0.13	
	P15 เมืองน่าอยู่	2	0.73	2	0.22	7	2.31	7	1.29	20	7.91	40	2.69	21	10.82	29	4.69	10	2.27	72	6.29	
	P16 ปฎิรูป อววน.	2	0.73	5	0.70	10	3.30	24	4.31	10	3.95	24	1.61	4	2.06	16	2.66	14	3.18	37	3.26	
	P17 การแก้ปัญหาวิกฤติของประเทศ	7	2.55	12	1.80	9	2.97	26	4.67	19	7.51	145	9.75	.	.	.	.	41	9.32	82	7.19	
<b>รวมโครงการและงบประมาณ</b>		275	100.00	694	100.00	303	100.00	564	100.00	253	100.00	1,489	100.00	194	100.00	611	100.00	440	100.00	1,138	100.00	

หมายเหตุ: 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ และปีงบประมาณเฉลี่ย 2) ฐานคำนวณสัดส่วนมาจากจำนวนรวมโครงการวิจัยใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

- เปรียบเทียบความต่อเนื่องของ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564

เมื่อเปรียบเทียบความต่อเนื่องของ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 (พิจารณาดำเนินการที่ 4.71) พบว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) กลุ่มการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม (BCG) กลุ่มแก้ปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และกลุ่มการจัดความยากจน เป็นกลุ่มเรื่องที่มีความสำคัญต่อเนื่องทั้ง 2 ปี โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณรวม 2 ปี ทั้งสิ้น 9,646.60 ล้านบาท (ร้อยละ 31.86 ของภาพรวมงบประมาณจัดสรรในปี 2563 - 2564) ทั้งนี้ พบว่าลำดับของกลุ่มเรื่องที่มีสัดส่วนงบประมาณเพิ่มขึ้นในปี 2564 มากที่สุด ได้แก่ กลุ่ม AI และ Future Mobility (EV) (เพิ่มขึ้นร้อยละ 39.49) รองลงมา คือ กลุ่ม BCG (เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.93) กลุ่ม COVID-19 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.16) และ กลุ่มการจัดความยากจน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.38) ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มเรื่องที่มีสัดส่วนงบประมาณลดลงในปี 2564 มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มการพัฒนากำลังคน (ลดลงร้อยละ 73.16) กลุ่มการจัดการขยะ (ลดลงร้อยละ 61.96) และ กลุ่มแก้ไขปัญหามลพิษขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ PM2.5 (ลดลงร้อยละ 50.23) ตามลำดับ

พิจารณาการความต่อเนื่องของ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 ได้ตามตารางที่ 4.71

ตารางที่ 4.71 การเปรียบเทียบความต่อเนื่องของ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ในการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564

10 กลุ่มเรื่องสำคัญ <sup>(1)</sup>	ภาพรวมปี 2563 - 2564		ปี 2563		ปี 2564		ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	
	4,250 โครงการ <sup>(3)</sup> (36.31%)	18,452.59 ลบ. (60.95%) <sup>(2,3)</sup>	1,670 โครงการ <sup>(2)</sup> (14.27%)	9,072.11 ลบ. (29.97%) <sup>(2,3)</sup>	2,580 โครงการ <sup>(2)</sup> (22.04%)	9,380.48 ลบ. (30.98%) <sup>(2,3)</sup>	โครงการ	งบประมาณ
COVID-19	399	2,439.23	117	1,043.83	282	1,395.40	58.51	25.16
BCG	177	721.76	66	292.42	111	429.35	40.54	31.93
AI/EV	702	3,735.67	291	1,408.29	411	2,327.38	29.20	39.49
PM2.5	204	548.31	103	329.11	101	219.20	-1.98	-50.23
การจัดการน้ำ	324	1,180.79	114	668.60	210	512.19	45.71	-30.66
การจัดการขยะ	508	1,818.65	233	1,124.30	275	694.35	15.27	-61.96
สังคมสูงวัย	518	1,169.18	215	605.04	303	564.14	29.04	-7.27
การจัดความยากจน	469	2,749.94	216	1,260.46	253	1,489.48	14.62	15.38
การพัฒนากำลังคน	284	1,668.77	90	1,058.07	194	610.70	53.61	-73.16
มนุษยศาสตร์	665	2,420.28	225	1,281.98	440	1,138.30	48.86	-12.65
<b>รวม</b>	<b>4,250</b>	<b>18,452.59</b>	<b>1,670</b>	<b>9,072.11</b>	<b>2,580</b>	<b>9,380.48</b>	<b>35.27</b>	<b>3.28</b>

- หมายเหตุ:
- 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ
  - 2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 กลุ่มเรื่องสำคัญ ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย
  - 3) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท
  - 4) ฐานคำนวณสัดส่วนของโครงการวิจัยที่ตกในกลุ่มเรื่องสำคัญมาจาก จำนวนรวมโครงการวิจัยที่ตกใน 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ

ที่มา: 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ คือ ประเด็นเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 (ได้รับข้อมูล ณ มิถุนายน 2564) และที่มนักวิจัยพิจารณาถอดขยายคำสำคัญที่เกี่ยวข้องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

#### 4.3.4 ความสอดคล้องตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของศาสตราจารย์ กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ

การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 ของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2565 ตามแนวคิดในการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ เป็นประเด็นสุดท้ายภายใต้การสังเคราะห์ผลผลิตของโครงการวิจัย (Output Based Analysis) ซึ่งทีมนักวิจัยได้ดำเนินการเปรียบเทียบการจัดสรรงบประมาณกับแนวคิดในการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ โดยการวิเคราะห์ความสอดคล้อง มีรายละเอียด ดังนี้

- ทีมนักวิจัยทบทวนแนวคิดในการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (ได้รับ ณ มิถุนายน 2564)
- จากการทบทวนข้อมูลประเด็นแนวคิดในการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยในบทที่ 2 ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการเชื่อมโยงประเด็นตามแนวคิดในการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัย กับโปรแกรมภายใต้นโยบายและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) (พิจารณาภาพที่ 4.56)
- ทีมนักวิจัยพิจารณาข้อมูลจำนวนและงบประมาณโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 ตามโปรแกรมที่นักวิจัยระบุในฐานข้อมูล NRIIS เพื่อวิเคราะห์ตามประเด็นการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัย

ภาพที่ 4.56 ประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยกับผลลัพธ์จาก 16 โปรแกรม

ประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปฯ	โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ค้นคว้าหาความรู้ เทคโนโลยี เพื่อสร้าง หรือผลิตสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ ๆ	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคน</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 2 ผลิตกำลังคนระดับสูง รองรับ EEC</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 100%; text-align: center;">โปรแกรมที่ 10 RDI for New Economy</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 100%; text-align: center;">โปรแกรมที่ 11 ยกระดับ Start-up และพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 100%; text-align: center;">โปรแกรมที่ 12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ</div>
การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนและสังคมให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 8 สังคมสูงวัย</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 13 Sustainable Communities</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 15 เมืองน่าอยู่</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 4 AI for All</div> </div>
การวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ เผยแพร่เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)
งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร (นักวิจัย)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคน</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 16 การปฏิรูป อววน.</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 100%; text-align: center;">โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 5 Frontier Research</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; width: 45%;">โปรแกรมที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย</div> </div>
งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ (เช่น ฐานข้อมูลการวิจัย โปรแกรมการบริหาร)	โปรแกรมที่ 16 การปฏิรูป อววน.

ที่มา : ศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (กันยายน 2563). แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัย ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

- แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัย กับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในปี 2563 - 2564 จำแนกตามปีงบประมาณ

เมื่อพิจารณาถึงภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 สำหรับแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัย พบว่า แนวคิดการปฏิรูปที่มีจำนวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด คือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 4,613 โครงการวิจัย และจำนวนงบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น 10,274 ล้านบาท รองลงมา คือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 3,195 โครงการวิจัย และงบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น 5,293 ล้านบาท

ในปีงบประมาณ 2563 แนวคิดการปฏิรูปที่มีจำนวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด คือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 1,929 โครงการวิจัย รองลงมา คือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 1,837 โครงการวิจัย ทั้งนี้ หากพิจารณางบประมาณการจัดสรรในปี 2563 พบว่า อันดับไม่สอดคล้องกัน โดยแนวคิดการปฏิรูปที่ได้รับงบประมาณสูงสุดที่สุด คือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร งบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น 4,124 ล้านบาท รองลงมาคือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต งบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น 2,977 ล้านบาท นอกจากนี้ พิจารณาในปีงบประมาณ 2564 แนวคิดการปฏิรูปที่มีจำนวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด คือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 2,776 โครงการวิจัย รองลงมาคือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 1,266 โครงการวิจัย พิจารณางบประมาณการจัดสรรในปี 2564 พบว่า แนวคิดการปฏิรูปที่มีจำนวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุดสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปที่ได้รับงบประมาณสูงสุด งบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น สูงสุด 6,150 ล้านบาท (พิจารณาตารางที่ 4.72)

ตารางที่ 4.72 การจัดสรรงบประมาณตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณปี 2563 - 2564 จำแนกตามปีงบประมาณ

แนวคิดการปฏิรูป	โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ในปี 2563 - 2564				ปี 2563				ปี 2564			
	โครงการ (จำนวน) <sup>(1,3)</sup>		งบประมาณ (ล้านบาท) <sup>(2,3)</sup>		โครงการ (จำนวน) <sup>(1,3)</sup>		งบประมาณ (ล้านบาท) <sup>(2,3)</sup>		โครงการ (จำนวน) <sup>(1,3)</sup>		งบประมาณ (ล้านบาท) <sup>(2,3)</sup>	
	จำนวน	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(3)</sup>
การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	1,940	16.57	8,423	27.85	882	7.54	4,053	13.40	1,058	9.04	4,371	14.45
การวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	3,195	27.30	5,293	17.50	1,929	16.48	2,977	9.84	1,266	10.82	2,317	7.66
การวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)											
งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร	4,613	39.41	10,274	33.97	1,837	15.69	4,124	13.64	2,776	23.72	6,150	20.33
งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ	204	1.74	462	1.53	.	.	.	.	157	1.34	262	0.86
<b>รวม</b>	<b>9,952</b>		<b>24,453</b>	<b>80.84</b>	<b>4,648</b>		<b>11,154</b>	<b>36.87</b>	<b>5,257</b>		<b>13,099</b>	<b>42.44</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป

2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

3) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

- แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัย กับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 จำแนกตามประเภท Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF)

ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการพิจารณาโดยการจำแนกโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณตามประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ หรือ Strategic Fund (SF) และทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน หรือ Fundamental Fund (FF) พิจารณาตารางที่ 4.73 โดยจากโครงการวิจัยทั้งหมด จำนวน 9,952 โครงการวิจัย<sup>4</sup> งบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท สามารถจำแนกออกเป็น โครงการวิจัยภายใต้การจัดสรรทุนเพื่อสนับสนุนงานกลยุทธ์ (SF) จำนวน 5,394 โครงการวิจัย งบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น 16,482 ล้านบาท และโครงการวิจัยภายใต้การจัดสรรทุนเพื่อสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน จำนวน 4,558 โครงการวิจัย งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรทั้งสิ้น 7,971 ล้านบาท

พิจารณาภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 พบว่า แนวคิดการปฏิรูปที่มีจำนวนโครงการวิจัยภายใต้ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund) มากที่สุด คือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อพัฒนาบุคลากร โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 2,334 โครงการวิจัย งบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น 5,636 ล้านบาท นอกจากนี้ การจัดสรรงบประมาณเพื่อสร้างความรู้ใหม่ ถูกจัดสรรให้กับโครงการวิจัยภายใต้ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund) ร้อยละ 100

ทั้งนี้ ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund) มีการใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย กล่าวคือ แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ มีการกำหนดรูปแบบการนำไปใช้ประโยชน์ (1) แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (2,101 ล้านบาท) (2) แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต (1,191 ล้านบาท) (3) แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อพัฒนาบุคลากร (4,638 ล้านบาท) และ (4) แนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ (41 ล้านบาท) ตามลำดับ

---

<sup>4</sup> ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564 (ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป)

ตารางที่ 4.73 การจัดสรรงบประมาณตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณปี 2563 - 2564 จำแนกตามประเภท Strategic Fund (SF) และ Fundamental Fund (FF)

แนวคิดการปฏิรูป <sup>(1)</sup>	โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ในปี 2563 - 2564				Strategic Fund (SF)				Fundamental Fund (FF)			
	โครงการ (จำนวน) <sup>(1,3)</sup>		งบประมาณ (ล้านบาท) <sup>(2,3)</sup>		โครงการ (จำนวน) <sup>(1,3)</sup>		งบประมาณ (ล้านบาท) <sup>(2,3)</sup>		โครงการ (จำนวน) <sup>(1,3)</sup>		งบประมาณ (ล้านบาท) <sup>(2,3)</sup>	
	จำนวน	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	จำนวน	ร้อยละ <sup>(3)</sup>	ล้านบาท	ร้อยละ <sup>(3)</sup>
การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	1,940	16.57	8,423	27.85	1,184	10.12	6,323	20.90	756	6.46	2,101	6.95
การวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	3,195	27.30	5,293	17.50	1,756	15.00	4,103	13.56	1,439	12.29	1,191	3.94
การวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่	ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)											
งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร	4,613	39.41	10,274	33.97	2,334	19.94	5,636	18.63	2,279	19.47	4,638	15.33
งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ	204	1.74	462	1.53	120	1.03	420	1.39	84	0.72	41	0.14
<b>รวม</b>	<b>9,952</b>		<b>24,453</b>	<b>80.84</b>	<b>5,394</b>		<b>16,482</b>	<b>54.49</b>	<b>4,558</b>		<b>7,971</b>	<b>26.35</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป

2) สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

3) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

- แนวคิดการปฏิรูปการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 จำแนกตาม 17 โปรแกรม

เมื่อพิจารณาตารางที่ 4.74 และ 4.75 ถึงภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 จำแนกตามโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณตามประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ หรือ Strategic Fund (SF) และ ทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน หรือ Fundamental Fund (FF) และพิจารณาตาม 16 โปรแกรม พบว่า โปรแกรมที่มีแนวคิดการปฏิรูปเพื่อการวิจัย ซึ่งมีโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องและงบประมาณที่จัดสรรมากที่สุด มีดังนี้

#### โครงการที่ได้รับจัดสรรตามประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (STRATEGIC FUND)

แนวคิดการปฏิรูป	โปรแกรม (Program)	จำนวนโครงการ	งบประมาณ
การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	Program 10	1,106 โครงการ	5,270 ล้านบาท
การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	Program 13	775 โครงการ	1,407 ล้านบาท
การวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่	ทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน (Fundamental Fund)		
งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร	Program 5	2,165 โครงการ	4,761 ล้านบาท
งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ	Program 16	120 โครงการ	420 ล้านบาท

#### โครงการที่ได้รับจัดสรรตามประเภททุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน (FUNDAMENTAL FUND)

แนวคิดการปฏิรูป	โปรแกรม (Program)	จำนวนโครงการ	งบประมาณ
การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	Program 10	507 โครงการ	1,227 ล้านบาท
การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	Program 13	818 โครงการ	569 ล้านบาท
การวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่	ทุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน (Fundamental Fund)		
งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร	Program 5	1,725 โครงการ	3,232 ล้านบาท
งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ	Program 16	84 โครงการ	41 ล้านบาท

จะเห็นได้ว่า แนวคิดการปฏิรูปเพื่อการวิจัยตามจำแนกประเภททุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ และ ประเภททุนสนับสนุนงานวิจัยพื้นฐาน ทั้งปีงบประมาณ 2563 และ 2564 ส่วนใหญ่สอดคล้องกันตามโปรแกรมของแนวคิดการปฏิรูปนั้น ๆ

ทั้งนี้ การจำแนกโครงการวิจัยและงบประมาณ สำหรับแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยในแต่ละประเภททุน Strategic Fund (SF) และ ทุน Fundamental Fund (FF) สามารถพิจารณาได้ตามตารางที่ 4.74 – 4.75

ตารางที่ 4.74 เชื่อมโยงประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยกับผลลัพธ์จาก 17 โปรแกรม (ประเภท Strategic Fund)

ประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปฯ	Program	ภาพรวมปี 2563-2564				ปี 2563				ปี 2564			
		โครงการ <sup>(1,2)</sup>		งบประมาณ <sup>(1,2)</sup>		โครงการ <sup>(1,2)</sup>		งบประมาณ <sup>(1,2)</sup>		โครงการ <sup>(1,2)</sup>		งบประมาณ <sup>(1,2)</sup>	
		n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	39	0.33	393	1.30	13	0.11	92	0.30	26	0.22	301	0.99
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	4	0.03	24	0.08	-	-	-	-	4	0.03	24	0.08
	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	1,106	9.45	5,270	17.42	648	5.54	3,169	10.48	458	3.91	2,101	6.95
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	16	0.14	542	1.79	2	0.02	480	1.59	14	0.12	62	0.20
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	19	0.16	94	0.31	3	0.03	29	0.10	16	0.14	65	0.21
	<b>รวม</b>	<b>1,184</b>	<b>10.12</b>	<b>6,323</b>	<b>20.90</b>	<b>666</b>	<b>5.69</b>	<b>3,771</b>	<b>12.47</b>	<b>518</b>	<b>4.43</b>	<b>2,552</b>	<b>8.44</b>
การพัฒนาคุณภาพชีวิต	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	8	0.07	22	0.07	-	-	-	-	8	0.07	22	0.07
	P4 AI for All	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P8 สังคมสูงวัย	163	1.39	689	2.28	95	0.81	392	1.30	68	0.58	297	0.98
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	612	5.23	1,532	5.06	363	3.10	951	3.14	249	2.13	581	1.92
	P13 Sustainable Communities	775	6.62	1,407	4.65	479	4.09	924	3.05	296	2.53	483	1.60
	P15 เมืองน่าอยู่	198	1.69	453	1.50	60	0.51	143	0.47	138	1.18	310	1.02
<b>รวม</b>	<b>1,756</b>	<b>15.00</b>	<b>4,103</b>	<b>13.56</b>	<b>997</b>	<b>8.52</b>	<b>2,410</b>	<b>7.97</b>	<b>759</b>	<b>6.48</b>	<b>1,693</b>	<b>5.60</b>	
<b>การสร้างความรู้ใหม่</b>		<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)</b>											
การพัฒนาบุคลากร	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	39	0.33	393	1.30	13	0.11	92	0.30	26	0.22	301	0.99
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	8	0.07	22	0.07	-	-	-	-	8	0.07	22	0.07
	P5 Frontier Research	2,165	18.50	4,761	15.74	1,579	13.49	3,708	12.26	586	5.01	1,053	3.48
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	2	0.02	40	0.13	-	-	-	-	2	0.02	40	0.13
	P16 ปฏิรูป อววน.	120	1.03	420	1.39	47	0.40	200	0.66	73	0.62	220	0.73
	<b>รวม</b>	<b>2,334</b>	<b>19.94</b>	<b>5,636</b>	<b>18.63</b>	<b>1,639</b>	<b>14.00</b>	<b>4,000</b>	<b>13.23</b>	<b>695</b>	<b>5.94</b>	<b>1,636</b>	<b>5.41</b>
พัฒนาระบบ	P16 ปฏิรูป อววน.	120	1.03	420	1.39	-	-	-	-	73	0.62	220	0.73
	<b>รวม</b>	<b>120</b>	<b>1.03</b>	<b>420</b>	<b>1.39</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>73</b>	<b>0.62</b>	<b>220</b>	<b>0.73</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

ตารางที่ 4.75 เชื่อมโยงประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยกับผลลัพธ์จาก 17 โปรแกรม (ประเภท Fundamental Fund)

ประเด็นตามแนวคิดการปฏิรูปฯ	Program	ภาพรวมปี 2563-2564				ปี 2563				ปี 2564			
		โครงการ(1,2)		งบประมาณ(1,2)		โครงการ(1,2)		งบประมาณ(1,2)		โครงการ(1,2)		งบประมาณ(1,2)	
		n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%	n	%	ลบ.	%
เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	93	0.79	145	0.48					93	0.79	145	0.48
	P2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC	54	0.46	158	0.52					54	0.46	158	0.52
	P10 RDI for New Economy / BCG in Action	507	4.33	1,227	4.06	184	1.57	259	0.86	323	2.76	968	3.20
	P11 ยกระดับ Startup พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม	36	0.31	26	0.08	29	0.25	20	0.06	7	0.06	6	0.02
	P12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ	66	0.56	545	1.80	3	0.03	3	0.01	63	0.54	542	1.79
	<b>รวม</b>	<b>756</b>	<b>6.46</b>	<b>2,101</b>	<b>6.95</b>	<b>216</b>	<b>1.85</b>	<b>282</b>	<b>0.93</b>	<b>540</b>	<b>4.61</b>	<b>1,819</b>	<b>6.01</b>
การพัฒนาคุณภาพชีวิต	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	177	1.51	118	0.39	27	0.23	9	0.03	150	1.28	108	0.36
	P4 AI for All												
	P8 สังคมสูงวัย	143	1.22	208	0.69	75	0.64	47	0.16	68	0.58	161	0.53
	P9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง	235	2.01	243	0.80	68	0.58	56	0.18	167	1.43	187	0.62
	P13 Sustainable Communities	818	6.99	569	1.88	701	5.99	419	1.38	117	1.00	150	0.50
	P15 เมืองน่าอยู่	66	0.56	53	0.18	61	0.52	36	0.12	5	0.04	18	0.06
<b>รวม</b>	<b>1,439</b>	<b>12.29</b>	<b>1,191</b>	<b>3.94</b>	<b>932</b>	<b>7.96</b>	<b>567</b>	<b>1.87</b>	<b>507</b>	<b>4.33</b>	<b>624</b>	<b>2.06</b>	
<b>การสร้างความรู้ใหม่</b>		<b>ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)</b>											
การพัฒนาบุคลากร	P1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน	93	0.79	145	0.48					93	0.79	145	0.48
	P3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะ	177	1.51	118	0.39	27	0.23	9	0.03	150	1.28	108	0.36
	P5 Frontier Research	1,725	14.74	3,232	10.68	140	1.20	101	0.33	1,585	13.54	3,131	10.35
	P6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย	200	1.71	1,103	3.65	31	0.26	14	0.05	169	1.44	1,089	3.60
	P16 ปฏิรูป อววน.	84	0.72	41	0.14					84	0.72	41	0.14
	<b>รวม</b>	<b>2,279</b>	<b>19.47</b>	<b>4,638</b>	<b>15.33</b>	<b>198</b>	<b>1.69</b>	<b>124</b>	<b>0.41</b>	<b>2,081</b>	<b>17.78</b>	<b>4,514</b>	<b>14.92</b>
การพัฒนาระบบ	P16 ปฏิรูป อววน.	84	0.72	41	0.14					84	0.72	41	0.14
	<b>รวม</b>	<b>84</b>	<b>0.72</b>	<b>41</b>	<b>0.14</b>					<b>84</b>	<b>0.72</b>	<b>41</b>	<b>0.14</b>

ที่มา : ข้อมูลจากระบบ NRIIS ได้รับ ณ มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : \* 1) ใน 1 โครงการวิจัย มาสามารถตอบได้มากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป สำหรับโครงการวิจัยที่ตอบมากกว่า 1 แนวคิดการปฏิรูป ใช้วิธีการปันส่วนงบประมาณเฉลี่ย

2) ฐานคำนวณสัดส่วนภาพรวม มาจากจำนวนโครงการวิจัยทั้งหมด 11,705 โครงการ และงบประมาณรวมทั้งหมด 30,274.35 ล้านบาท

#### 4.4 ผลการสังเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis) และข้อเสนอแนะ

ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์สังเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ ผ่านประเด็นภาพรวมปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565<sup>5</sup> คู่มือการบริหารความเสี่ยงกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ปี 2562<sup>6</sup> ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ โครงการจัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. และวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเสี่ยงของแผนงบประมาณของหน่วยงานในระบบ ววน. ปี 2563<sup>7</sup> และประเด็นความเสี่ยงอื่น ๆ นำมาปรับใช้เชื่อมโยงความเสี่ยงกับการบริหารงบประมาณ ววน. และวางแนวทางการวิเคราะห์สังเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณและการให้ข้อเสนอแนะต่อแผนการจัดสรรงบประมาณของ สกสว. โดยแบ่งความเสี่ยงออกเป็น 4 ประเภทสำคัญ<sup>8</sup> (พิจารณาภาพที่ 4.57) ได้แก่

1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks)
2. ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks)
3. ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risks)
4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risks)

จากการศึกษาการบริหารจัดการงบประมาณหน่วยงานด้าน ววน. ปี 2564 ในภาพรวม พบว่าการจัดสรรงบประมาณในปัจจุบันมีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน สอดคล้อง และตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ เพียงแต่ยังขาดการนำข้อมูลหรือหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาเป็นตัวชี้วัดที่จะสะท้อนถึงความต้องการของประเทศในสถานการณ์ปัจจุบัน เช่นเดียวกันกับในปี 2563 ซึ่งอาจก่อให้เกิดการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ สถานการณ์ หรือความจำเป็นในปัจจุบัน ซึ่งข้อมูลหรือหลักฐานที่จำเป็นในการพิจารณาประกอบการจัดสรรงบประมาณ ได้แก่ 1. ข้อมูลดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) 2. ข้อมูลดัชนีชี้วัดทางสังคม เช่น สัดส่วนคนจน 3. ข้อมูลสถานการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน 4. ช่องว่าง (GAP) ของงานวิจัยที่ยังไม่สามารถนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาเป็นปัจจัยเพื่อใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ

<sup>5</sup> ข้อมูลจาก งานบริหารความเสี่ยง สกสว. ได้รับข้อมูล ณ 8 ธันวาคม 2564

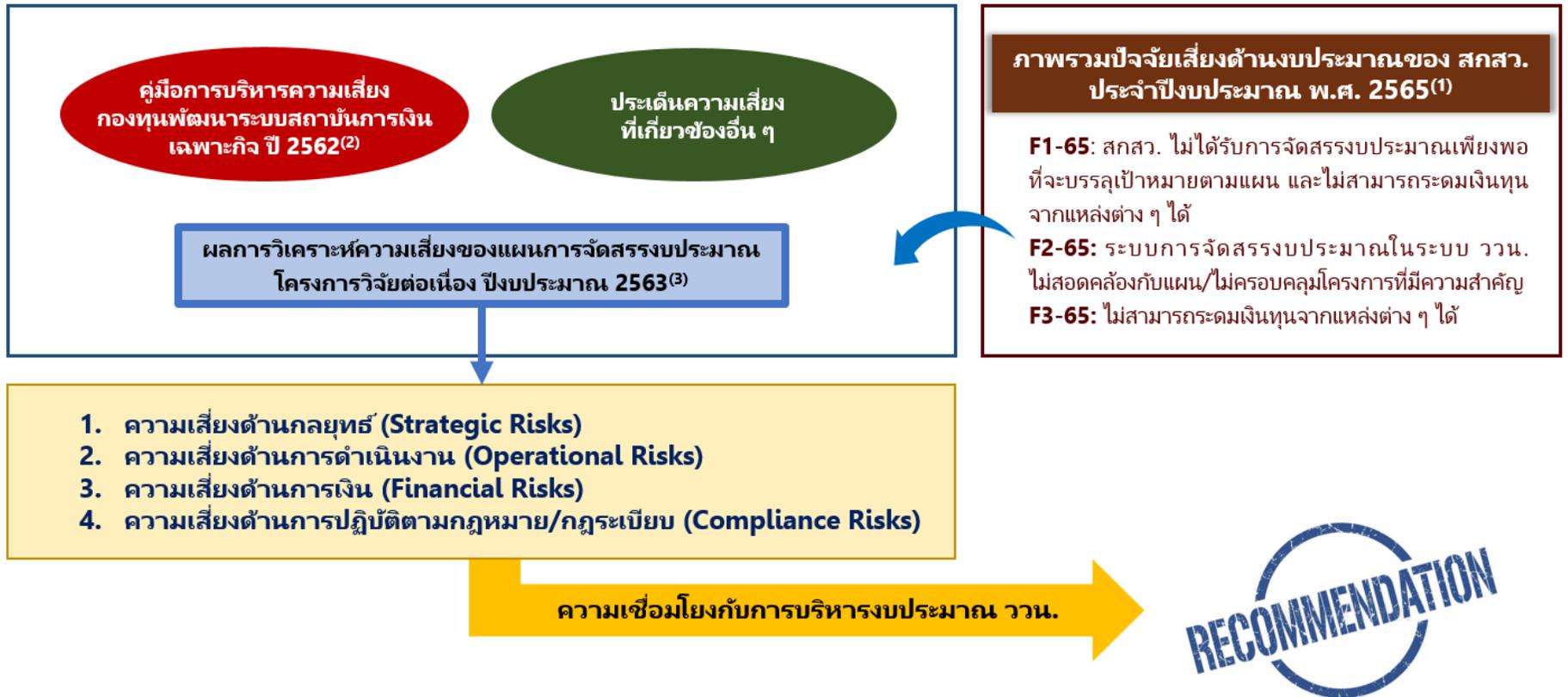
<sup>6</sup> กองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงิน. 2562. คู่มือการบริหารความเสี่ยง

<sup>7</sup> โครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. และวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเสี่ยงของแผนงบประมาณของหน่วยงานในระบบ ววน.” ปี 2563

<sup>8</sup> นิยามของความเสี่ยงแต่ละประเภท พิจารณาในบทที่ 2

ภาพที่ 4.57 ภาพรวมแนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis)

## แนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Budget Risk Analysis)



## 4.4.1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks)

### การวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยงด้านกลยุทธ์และความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว.

ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks) ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว. ประกอบด้วยความเสี่ยง 3 ด้านสำคัญ<sup>9</sup> ได้แก่ ความเสี่ยงจากการกำหนดทิศทางและสัดส่วนการลงทุน (Directional & Concentration Risks) ความเสี่ยงจากการเลือกผิด (Wrong Way Risk หรือ WWR) และ ความเสี่ยงด้านโอกาส (Opportunity Risk)

#### 1) ความเสี่ยงจากการกำหนดทิศทางและสัดส่วนการลงทุน (Directional & Concentration Risks)

ในการเลือกและกำหนดกลุ่มเรื่องสำคัญ หรือการให้น้ำหนักในการกระจายงบประมาณตามแต่ละยุทธศาสตร์/แพลตฟอร์ม จากการศึกษาพบว่า การกำหนดเป้าหมายในปัจจุบันตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results : OKR) สำหรับ พ.ศ. 2563 – 2565 ยังขาดความชัดเจนในกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์ ก่อให้เกิดความเสี่ยงให้การจัดสรรงบประมาณที่อาจไม่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศหรือทิศทางที่ต้องขับเคลื่อนอุตสาหกรรมในประเทศ (Directional Risk)

ด้านการจัดสรรงบประมาณในภาพรวม จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 พบว่า มีความสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ถึงร้อยละ 60 รวมทั้งมีการกระจายตัวครอบคลุมทุกกลุ่มจังหวัด และครอบคลุมทั้ง 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม อย่างไรก็ตาม งบประมาณที่จัดสรรในปัจจุบัน ยังคงมีความกระจุกตัวในบางพื้นที่ เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ (ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP)) และ ดัชนีชี้วัดทางสังคม (สัดส่วนคนจน) ที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาการสนับสนุนระบบเศรษฐกิจที่ไม่ตรงจุด รวมไปถึงการที่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมให้ลดลงได้ (Concentration Risk) นอกจากนี้ ยังไม่เห็นแผนหรือตัวชี้วัดเชิงยุทธศาสตร์ที่เป็นกรอบในการจัดสรรงบประมาณ เช่น สัดส่วนตามกลุ่มเรื่องหรือกลุ่มพื้นที่ จึงถือเป็นหนึ่งในความเสี่ยงจากการกำหนดทิศทางและสัดส่วนการลงทุน เนื่องจากไม่สามารถเปรียบเทียบผลการจัดสรรงบประมาณต้นทางถึงปลายทางได้ สกสว. จึงควรมีการกำหนดสัดส่วนการกระจายงบประมาณในแผนการจัดสรรงบประมาณ (Directional Strategies and Concentration Ratios) เพื่อใช้เปรียบเทียบและประเมินการจัดสรรงบประมาณจริง เปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้

#### 2) ความเสี่ยงจากการเลือกผิด (Wrong Way Risk หรือ WWR)

ด้านความเสี่ยงในการเลือกหน่วยงานรับทุนทั้งในระดับหน่วยบริหารจัดการทุน กลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน และการกระจายงบประมาณในแต่ละหน่วยงานตามความเชี่ยวชาญ พิจารณาหน่วยรับทุนระดับมหาวิทยาลัย หรือในกลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund) พบว่า ยังคงมีแนวทางการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลผลิตโครงการวิจัย หรือการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ที่ไม่ชัดเจน เพื่อเป็นเกณฑ์ (Benchmark) ในการวัดความสำเร็จเชิงเปรียบเทียบ จึงเกิดความเสี่ยงจากการเลือกผิด (Wrong Way Risk) เช่น การเลือกหน่วยงานรับทุนผิด โดยอาจให้ทุน

<sup>9</sup> นิยามของความเสี่ยงแต่ละด้าน พิจารณาบทที่ 2

ในหน่วยรับทุนที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องหนึ่ง ๆ ที่ต่ำกว่า เป็นต้น จึงควรมีการพัฒนากระบวนการจัดสรรงบประมาณที่จัดลำดับความสำคัญของแผนงานและพิจารณาผลการดำเนินงานของหน่วยรับงบประมาณ เช่น การจัด Rating หน่วยรับทุน เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพประสิทธิผลและความคุ้มค่าของการให้ทุน ทั้งในฝั่งงบประมาณ Strategic Fund (SF) และงบประมาณ Fundamental Fund (FF) เป็นต้น

### 3) ความเสี่ยงด้านโอกาส (Opportunity Risk)

จากการศึกษาสัดส่วนโครงสร้างค่าใช้จ่ายงบประมาณภายในโครงการ (Cost Structure Analysis) พบการใช้จ่ายในหมวดค่าใช้สอยโดยเฉลี่ยสูงสุด โดยอยู่ที่ร้อยละ 58 ในปี 2563 และร้อยละ 62 ในปี 2564 และยังพบการซ้อนทับกันของผลผลิตโครงการวิจัย (ภายใต้ประเด็นความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน) จึงอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านโอกาส (Opportunity Risk) จากกิจกรรมที่สูญเสียโอกาสไป ในการเลือกลงทุน หรือทำกิจกรรมอีกอย่างหนึ่ง (Trade-off) ภายใต้งบประมาณของกองทุน

### ความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว.

F2-65: ระบบการจัดสรรงบประมาณในระบบ ววน. ไม่สอดคล้องกับแผน ไม่ครอบคลุมโครงการที่มีความสำคัญ ภายใต้สาเหตุ (Root Cause) ที่สำคัญ ประกอบด้วย

- สกสว. ขาดความเชี่ยวชาญในการออกแบบรูปแบบการจัดสรรงบประมาณ (Funding Modality)
- การจัดลำดับความสำคัญของการจัดสรรงบประมาณไปยังแผนงานและ PMU ไม่ถูกต้อง

## 4.4.2 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks)

### การวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยงด้านการดำเนินงานและความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว.

#### 1) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks)

ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks) มีความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว. ในหลายลักษณะ โดยสามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเบิกจ่าย พิจารณาปัจจัยด้านการบริหารจัดการ (Management) ตามหลักทฤษฎี 4M พบว่า ระเบียบการจัดสรรงบประมาณและรอบของงบประมาณ อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการให้ทุนวิจัยและการดำเนินการวิจัย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตจากงานวิจัยล้ำสมัยในการนำไปใช้ประโยชน์ หรือไม่ทันต่อตลาดและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป จึงก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพในเรื่องของความล่าช้า ประสิทธิภาพในการเบิกจ่ายไม่แล้วเสร็จ รวมทั้งความล้ำสมัยของงานวิจัย

ด้านความชัดเจนและการสร้างความเข้าใจในตัวชี้วัดระดับความพร้อมของเทคโนโลยีและเทคโนโลยีทางสังคม (Readiness Levels) พบว่า ความเข้าใจของหน่วยรับทุนรวมถึงนักวิจัยผู้รับทุนมีความแตกต่างกัน จึงเกิดความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนในฐานข้อมูลที่เก็บได้ สกสว. จึงควรพัฒนาวิธีการ ระบบและกลไกในการให้คำแนะนำและติดตาม PMU และพัฒนาบุคลากร สกสว. ตามหลักปัจจัยด้านบุคลากร (Manpower) ของ 4M ให้สามารถสร้างความเข้าใจต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องตลอด Value Chain ของการจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งพัฒนาให้มีทักษะด้านการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย เช่น การประเมินผลกระทบ

ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากผลผลิต/ผลลัพธ์ของงานวิจัย เพื่อบริหารความเสี่ยงในด้านดังกล่าว นอกจากนี้ การกำหนดสัดส่วนทุนตามระดับความพร้อมที่แตกต่างกันสามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks) ของ สกสว. เช่นเดียวกัน อาทิ ในความพร้อมระดับต่ำ (ระดับ 1 - 3) อาจเกิดความเสี่ยงที่โครงการวิจัยจะไม่ต่อเนื่อง/ไม่ถึงระดับที่จะสามารถต่อยอดนำไปใช้จริงได้ ในขณะที่เดียวกัน การกระจายทุนให้โครงการวิจัยที่อยู่ในระดับสูง (ระดับ 7 - 9) จำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในแง่ของค่าเสียโอกาส ในการได้มาซึ่งนักวิจัยใหม่ที่มีคุณภาพ เป็นต้น

เมื่อพิจารณาด้านขอบเขตการดำเนินงาน จากการศึกษาพบว่า ยังคงมีความไม่ชัดเจน โดยการจัดสรรงบประมาณในปัจจุบันยังขาดการหารือเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ และขอบเขตของงานในแต่ละหน่วยงาน ทำให้การจัดสรรงบประมาณไม่สอดคล้องกัน ระหว่างการกำหนดเป้าหมายของการวิจัยกับเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการสร้างผลลัพธ์การพัฒนาได้ไม่ตรงจุด

ทางด้านปัจจัยด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบ (Machine) ตามหลักทฤษฎี 4M พบว่าระบบฐานข้อมูลในแต่ละหน่วยงานยังไม่เป็นระบบเดียวกันทั้งหมด และไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ จึงอาจเกิดความเสี่ยงต่อความผิดพลาดของการนำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ และส่งผลถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการนำข้อมูลมาใช้ในการจัดสรรงบประมาณ เช่น การเปลี่ยนแปลงในระบบที่ยังไม่มีความเข้าใจในการกรอกข้อมูลของนักวิจัยยังไม่ตรงกัน และความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นต้น ดังนั้น สกสว. จึงควรพัฒนาซอฟต์แวร์ในการบริหารจัดการ โดยใช้การประมวลผลระบบคลาวด์ (Cloud) เป็นระบบกลางที่เชื่อมโยงหน่วยรับทุน ทั้งในระดับ PMU และมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันของการดำเนินงานในภาพรวม

ทั้งนี้ ภายใต้ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน ยังพบประเด็นความเสี่ยงด้านความซ้ำซ้อนของโครงการวิจัย (Duplication Risk) และความเสี่ยงในการลงทุน/ให้ทุนต่อ (Reinvestment Risk)

## 2) ความเสี่ยงด้านความซ้ำซ้อนของโครงการวิจัย (Duplication Risk)

จากการศึกษาความซ้ำซ้อนของโครงการวิจัย พบว่า ระบบการอนุมัติโครงการวิจัยที่ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย ยังไม่สามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อนของงานวิจัยในภาพรวมได้ โดยความซ้ำซ้อนดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้หลายกรณี เช่น โครงการวิจัยได้ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เหมือน ๆ กัน นักวิจัยใช้โครงการวิจัยเดียวในการเสนอขอทุนวิจัยหลาย ๆ แห่ง หรือโครงการวิจัยถูกนำไปทำซ้ำโดยไม่มีการต่อยอดองค์ความรู้ เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงจากความซ้ำซ้อนของผลงานวิจัยภายใต้งบประมาณวิจัยที่มีจำกัด โดยไม่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ (Methodology) ความรู้ใหม่ (Knowledge) และผลผลิตใหม่ (Output)

## 3) ความเสี่ยงในการลงทุน/ให้ทุนต่อ (Reinvestment Risk)

จากการศึกษาประเด็นความเสี่ยงการให้ทุนโครงการวิจัยต่อเนื่องหลายปี พบว่า บางโครงการที่มีนัยสำคัญควรสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง พบข้อจำกัดหรือระเบียบข้อบังคับในการให้ทุนและการซ้อนกันของรอบปี ซึ่งส่งผลให้เกิดการใช้นักวิจัยตัวแทนเพื่อแทนที่การเป็นหัวหน้าโครงการสำหรับโครงการวิจัยใหม่ เนื่องจากโครงการปัจจุบันยังไม่ปิดโครงการ ทั้งนี้ จะส่งผลต่อความไม่แม่นยำของฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลนักวิจัยในระบบแสดงผลการดำเนินโครงการ ปีเว้นปี หรือ พบชื่อนักวิจัยที่ไม่มีความเชี่ยวชาญในสาขา/ลักษณะ

โครงการหนึ่ง ๆ เป็นหัวหน้าโครงการจากการใช้นักวิจัยตัวแทน เป็นต้น ทั้งนี้ ประเด็นด้านการลงทุน/ให้ทุนต่อในปัจจุบันมีการอนุมัติแล้วในระดับหนึ่ง ซึ่งในบาง PMU อนุมัติเป็นรายโครงการ

#### ความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว.

F2-65: ระบบการจัดสรรงบประมาณในระบบ ววน. ไม่สอดคล้องกับแผน ไม่ครอบคลุมโครงการที่มีความสำคัญ ภายใต้สาเหตุ (Root Cause) ที่สำคัญ ประกอบด้วย

- สกสว. ไม่สามารถวิเคราะห์คำขอและคำรับรองงบประมาณที่จัดสรรให้ PMU
- สกสว. ไม่สามารถให้คำแนะนำและติดตามการจัดสรรของ PMU ให้สอดคล้องกับแผนไปจนถึงการใช้ประโยชน์จากผลงาน

### 4.4.3 ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risks)

#### การวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยงด้านการเงินและความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว.<sup>10</sup>

ในช่วงสถานการณ์วิกฤติ COVID 19 และปัญหาทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ภาครัฐบาลมีภาระค่าใช้จ่ายสูง รายได้ภาษีต่ำ ขณะที่มีความต้องการใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อพยุงเศรษฐกิจที่หดตัว งบประมาณที่มีจำกัดอาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในการถูกต้องงบประมาณด้านวิจัยสูงในช่วงการฟื้นฟูเศรษฐกิจ ดังนั้น การสร้างความเข้าใจกับสำนักงบประมาณและฝ่ายนิติบัญญัติ จึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและควรให้ความสำคัญ นอกจากนี้ ยังสามารถพิจารณาตั้งงบประมาณกลาง/งบฉุกเฉิน สำรองไว้สำหรับประเด็นฉุกเฉินที่ควรให้ทุน เพื่อให้ผลลัพธ์งานวิจัยสามารถถูกนำไปใช้ได้ทันต่อสถานการณ์มากยิ่งขึ้น

ด้านการบริหารงานภายใน สกสว. สามารถจัดประชุมเพื่อติดตามผลสัมฤทธิ์ของการใช้จ่ายงบประมาณระหว่าง สกสว. สงป. และหน่วยบริหารจัดการทุนได้ โดยนอกจากจะสามารถช่วยให้รับรู้ถึงความเสี่ยงทางการเงินในมิติต่าง ๆ และบริหารจัดการได้ทันการแล้ว ยังเป็นโอกาสในการช่วยสร้างการรับรู้เชิงรุกถึงประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับทราบอีกด้วย

การสร้างภาคีเครือข่ายภาคเอกชนเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่จะช่วยลดความเสี่ยงด้านการเงินสภาพคล่อง และช่วยขับเคลื่อนบริบทของการสร้าง ววน. ของประเทศ โดย สกสว. ควรพิจารณามาตรการที่สร้างแรงจูงใจและสร้างการตระหนักรู้ถึงความสำคัญในการร่วมลงทุนในระยะยาว รวมถึงผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่จะได้รับจากการลงทุน เช่น ประโยชน์ทางภาษี เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบัน พบว่า ภาคเอกชนรายใหญ่โดยมากยังมีแนวโน้มการลงทุนด้านการวิจัยด้วยตนเอง และไม่เชื่อมโยงกับข้อมูลวิจัยของ สกสว.

#### ความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว.

F1-65: สกสว. ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพียงพอที่จะบรรลุเป้าหมายตามแผน และไม่สามารถระดมเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ได้ ภายใต้สาเหตุ (Root Cause) ที่สำคัญ ประกอบด้วย

<sup>10</sup> Law Insider. Funding Risk. <https://www.lawinsider.com/dictionary/funding-risk>

- มีช่องว่างของกระบวนการการทำงานระหว่าง สกสว. กับสำนักงบประมาณ หรือได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ
- สกสว. ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึง Efficiency ของกองทุนได้
- สำนักงบประมาณขาดความเชื่อมั่นต่อ สกสว. และต่อ PMU แต่ละแห่ง

**F3-65: ไม่สามารถระดมเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ได้ ภายใต้สาเหตุ (Root Cause) ที่สำคัญ ประกอบด้วย**

- กองทุนต่าง ๆ ถูกปรับลดเงินงบประมาณ หรืองบประมาณของภาคเอกชนมีจำกัดเนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ
- ผู้บริหารกองทุนหมุนเวียนอื่น ขาดการรับรู้เกี่ยวกับระเบียบ เงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการร่วมระดมทุน

#### 4.4.4 ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risks)

การวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ และความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว.<sup>11</sup>

หน่วยงานผู้ให้และผู้รับทุน มีกฎระเบียบ/กฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนและแตกต่างกัน อาจก่อให้เกิดความไม่มั่นใจหรือความกังวลในการจัดสรรงบประมาณมาลงทุนในงานวิจัย นอกจากนี้ การที่หน่วยงานกลางมีการออกข้อกำหนดหรือกฎระเบียบใหม่ อาทิ พ.ร.บ. คຸ້ມครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 และระเบียบการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ อาจส่งผลให้ระบบหรือบุคลากรเดิมที่วางไว้ ไม่มีความพร้อมหรือไม่สามารถรองรับได้ หรือส่งผลให้แนวทางการดำเนินงานที่ผ่านมา ผิดกฎหมายหรือขัดต่อกฎระเบียบใหม่ จึงเกิดความเสี่ยงด้านข้อกำหนด/กฎระเบียบ ซึ่งกระทบต่อองค์กรในภาพรวม

สกสว. อาจสามารถเสนอหน่วยงานกำกับดูแล เช่น กสว. ให้ปรับปรุงระเบียบ กฎเกณฑ์ ให้เหมาะสมสอดคล้องมากขึ้นต่อการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาได้ ทั้งนี้ ในปัจจุบัน ระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ มีความชัดเจนและยืดหยุ่นมากขึ้น โดยมีการออกประกาศหลักเกณฑ์ใหม่ เช่น กรณีมีงบประมาณคงเหลือหน่วยงานสามารถจัดสรรงบประมาณดังกล่าวพร้อมดอกเบี้ย ในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยต่อไปได้ โดยไม่จำเป็นต้องเร่งใช้งบประมาณ เป็นต้น

ความเกี่ยวข้องกับผู้วิจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว.

**F2-65: ระบบการจัดสรรงบประมาณในระบบ ววน. ไม่สอดคล้องกับแผน ไม่ครอบคลุมโครงการที่มีความสำคัญ ภายใต้สาเหตุ (Root Cause) ที่สำคัญ ประกอบด้วย**

- ระเบียบ กฎเกณฑ์ของ กสว. ไม่สอดคล้อง ไม่ยืดหยุ่น

**F3-65: ไม่สามารถระดมเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ได้ ภายใต้สาเหตุ (Root Cause) ที่สำคัญ ประกอบด้วย**

- ข้อจำกัดด้านกฎระเบียบของกองทุนต่าง ๆ

<sup>11</sup> Adam Hayes. Regulatory Risk. Aug 8 2021. [http://www.investopedia.com/terms/r/regulatory\\_risk.asp](http://www.investopedia.com/terms/r/regulatory_risk.asp)

# บทที่ 5

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

- 5.1 สรุปและอภิปรายผล
- 5.2 ข้อเสนอแนะต่อทิศทางสำหรับแผนการจัดสรรงบประมาณปี 2565
- 5.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบ NRIIS

## 5.1 สรุปและอภิปรายผล

ในการสรุปและอภิปรายผลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยภายใต้โครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณ วิเคราะห์ และประมาณการผลกระทบของแผนงาน ด้าน ววน. ปี 2564” ทีมนักวิจัยจะดำเนินการสรุปผลสาระสำคัญของการวิจัยอย่างกระชับ โดยนำเสนอตอบวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเป็นรายข้อ ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1, 2 และ 4 ทีมนักวิจัยจะนำเสนอในเนื้อหาข้อ 5.1 สรุปและอภิปรายผล ประกอบด้วย (1) เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ ให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ เช่น การวิเคราะห์การจัดสรรทุนวิจัยตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย (Cost Based) หมวดหมู่ผลผลิต (Output Based) ขนาดของโครงการวิจัย (Project Size) และระดับความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels) เป็นต้น (2) เพื่อดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ ให้ทราบถึง **ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ** เช่น ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Risk Budget Analysis) การกระจายการจัดสรรงบประมาณในแต่ละพื้นที่เทียบกับดัชนีสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และ (4) เพื่อนำผลที่ได้รับมาเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ สกสว. ในการสนับสนุนการชี้แจงงบประมาณ ปี 2565

อย่างไรก็ตาม จากมติของคณะผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน (วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564) ได้มีการปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์โครงการข้อที่ 3 จากการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงประเด็น (Content Analysis) เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับการประเมินผลกระทบของ สกสว. ซึ่งทีมนักวิจัยดำเนินการตามมติดังกล่าว และได้สรุป อภิปรายผลภายใต้วัตถุประสงค์ข้อที่ 2

สำหรับวัตถุประสงค์โครงการข้อที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอข้อเสนอแนะทิศทางการจัดสรรงบประมาณ ปี 2565 และแนวทางการจัดสรรงบประมาณของ PMU และวัตถุประสงค์ข้อที่ 6 เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบ NRIIS เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทีมนักวิจัยพิจารณานำเสนอรายละเอียดในหัวข้อที่ 5.2 และ 5.3 เป็นลำดับต่อไป

การสรุปและอภิปรายผลมีรายละเอียด ดังนี้

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 :

เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ ให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ เช่น การวิเคราะห์การจัดสรรทุนวิจัยตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย (Cost Based) หมวดหมู่ผลผลิต (Output Based) ขนาดของโครงการวิจัย (Project Size) และระดับความพร้อมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ (Readiness Levels) เป็นต้น

ทีมนักวิจัยดำเนินการทบทวนฐานข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 จากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) โดยเป็นข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2564 จำนวนทั้งสิ้น

12,009 ข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 5,592 ข้อมูล และข้อมูลในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 6,417 ข้อมูล ทั้งนี้ ภายหลังจากดำเนินการตรวจสอบและคลีนข้อมูลจากระบบ NRIIS ทีมนักวิจัยพบว่า ยังมีข้อมูลบางส่วนที่มีข้อผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์ เช่น ข้อมูลค่าใช้จ่ายไม่ตรงกับงบประมาณของโครงการ ขาดการระบุรายละเอียดค่าใช้จ่าย หรือขาดการระบุภาพรวมงบประมาณโครงการ เป็นต้น (พิจารณาการสรุปประเด็นปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบ NRIIS ในหัวข้อ 5.3) ดังนั้น ทีมนักวิจัยจึงคัดเลือกชุดข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์และแบ่งประเภทของชุดข้อมูล ที่นำมาใช้ดำเนินการต่อ ตามประเภทของหัวข้อการวิเคราะห์ ดังนี้

- **ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณ (ฐานงบประมาณ)** มีทั้งหมด 11,705 ชุดข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 97.47 ของชุดข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ประกอบด้วย ชุดข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ยกเว้น ชุดข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขภาพรวมงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย แบ่งเป็น ข้อมูลในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 5,359 ข้อมูล และข้อมูลในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 6,346 ข้อมูล
- **ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่าย (ฐานค่าใช้จ่าย)** มีทั้งหมด 8,474 ชุดข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 70.56 ของข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ประกอบด้วย ชุดข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ยกเว้น ชุดข้อมูลที่ไม่ระบุตัวเลขรายละเอียดค่าใช้จ่าย และชุดข้อมูลที่ไม่ระบุทั้งตัวเลขงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย แบ่งเป็นข้อมูลในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 3,033 ข้อมูล และข้อมูลในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 5,441 ข้อมูล

จากชุดข้อมูลที่ได้คัดเลือกทั้ง 2 ชุดข้างต้น ทีมนักวิจัยได้นำมาวิเคราะห์ในบริบทต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก ได้แก่

- (1) การวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) เพื่อพิจารณาบริบทต่าง ๆ เช่น ประเภทโครงการวิจัย อันตภาคชั้นในการจัดสรรงบประมาณ การตอบนโยบาย เป็นต้น
- (2) การวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย (Cost Structure Analysis) ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) เพื่อพิจารณาในรายละเอียดของโครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียม

สรุปประเด็นที่สำคัญได้ ดังนี้

- (1) การวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) เพื่อพิจารณาบริบทต่าง ๆ
  - ภาพรวมอันตภาคชั้นในการจัดสรรงบประมาณโครงการ ปี 2563 และ 2564 พบว่า งบประมาณครึ่งหนึ่งของโครงการทั้งหมด (ร้อยละ 57) ได้รับงบประมาณจัดสรรต่อโครงการที่ 1 ล้านบาทหรือต่ำกว่า ในขณะที่ มีสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 10 ได้รับงบประมาณมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป

- สัดส่วนของจำนวนโครงการและงบประมาณจัดสรรส่วนใหญ่ ทั้งในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 อยู่ที่ประเภทโครงการวิจัยเดี่ยว มากกว่า แผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย โดยปีงบประมาณ 2563 กว่าร้อยละ 93.90 เป็นโครงการวิจัยใหม่ โดยมีเพียงร้อยละ 6.10 เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง ขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีสัดส่วนโครงการวิจัยใหม่ลดลงเล็กน้อย อยู่ที่ร้อยละ 90.37
- การเปรียบเทียบงบประมาณและจำนวนโครงการของทุนวิจัยพื้นฐาน (FF) ระหว่างปี 2563 และ 2564 อาจไม่สามารถเปรียบเทียบได้ เนื่องจาก ในช่วงปีงบประมาณ 2563 เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านของหน่วยงาน สกสว. ทำให้การจัดสรรเงินทุนด้านงานวิจัยพื้นฐานจะอนุมัติจัดสรรตรงไปที่หน่วยงานรับทุนและไม่จัดสรรผ่านกองทุน ววน. ดังนั้น งบประมาณที่จัดสรรให้กับงานวิจัยพื้นฐานในปี 2563 ที่แสดงในฐานข้อมูล NRIIS จึงมีใช้งบประมาณที่ได้จัดสรรจริงทั้งหมดให้กับโครงการวิจัยพื้นฐานในระบบ ววน. ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในปีงบประมาณ 2563 จำนวนงบประมาณที่จัดสรรให้กับทุนวิจัยงานพื้นฐาน (FF) มีมูลค่างบประมาณและจำนวนโครงการที่น้อย ขณะที่ในปีงบประมาณ 2564 สัดส่วนของการจัดสรรงบประมาณ SF และ FF มีสัดส่วนใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 50.24 ต่อ ร้อยละ 49.76 ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการจัดสรรทุนของ สกสว. ปีงบประมาณ 2564 ที่มีหลักเกณฑ์ว่า การจัดสรรงบประมาณ ทุน SF จะไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และทุน FF ไม่มากกว่าร้อยละ 50 อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาสัดส่วนจำนวนโครงการวิจัย SF ที่ได้รับจัดสรรทุนในปีงบประมาณ 2564 จะพบว่ามีสัดส่วนที่น้อยกว่าโครงการวิจัย FF เล็กน้อย ที่สัดส่วนร้อยละ 42.11 ต่อ ร้อยละ 57.89
- งบประมาณทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) ส่วนใหญ่ (กว่าร้อยละ 90) ของทั้ง 2 ปีงบประมาณ จัดสรรให้กับหน่วยบริหารจัดการทุน (Program Management Unit: PMU) ทั้ง 7 หน่วยงาน โดยในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณให้กับ 7 PMU รวมเป็นจำนวน 11,268.35 ล้านบาท มีจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรจำนวน 3,711 โครงการ ในปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณให้กับ 7 PMU จำนวน 7,451.15 ล้านบาท มีจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรจำนวน 2,661 โครงการ ทั้งนี้ หน่วยงานบริหารจัดการทุน (PMU) ที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย SF ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (2) หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และ (3) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) ตามลำดับ  
 ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรทุนผ่านแต่ละหน่วยบริหารจัดการทุน ประกอบการวิเคราะห์ตัวเลขงบประมาณ จะพบว่า หน่วยงาน บพค. บพข. และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการสูงมากที่สุด 3 อันดับแรก ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ รวมถึงมีงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการสูงกว่างบประมาณเฉลี่ยรวมของ 7 PMU
- สำหรับงบประมาณทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) พบว่า ในปีงบประมาณ 2563 งบประมาณ FF มีการจัดสรรให้กับ “สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” มากที่สุด รองลงมา คือ “สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ” ซึ่งรวมถึงมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง สำหรับปีงบประมาณ 2564 ซึ่งเป็นปีที่มีการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ผ่านกองทุน ววน. ทั้งหมด พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณ FF ให้กับหน่วยงาน “กระทรวง” มากที่สุด รองลงมา คือ “สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ” และ “สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดการจัดสรรงบประมาณในปี 2564 พบว่า “สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ (มรภ.)

ขณะที่ “สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ” ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง (โดยมหาวิทยาลัยมหิดลได้รับการจัดสรรงบประมาณจำนวนมากที่สุด รวมทั้งมีงบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการสูงที่สุด เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติอื่น ๆ)

- ในการวิเคราะห์สถานภาพโครงการวิจัย โดยพิจารณาระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) และความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) พบว่า ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม (TRL) สำหรับผลิตโครงการวิจัยในปี 2563 และปี 2564 (ก่อนเริ่มดำเนินงาน) จะอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับต้น หรือช่วงระดับ 1 – 3 โดยมีจำนวนอยู่ในระดับที่ 1 มากที่สุด กล่าวคือ ผลผลิตโครงการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการพัฒนาทบทวนหลักการและแนวคิดการวิจัย และภายหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น คาดว่าระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยเพิ่มสูงขึ้น โดยโครงการวิจัยส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นมาอยู่ใน ระดับที่ 6 (ตัวแทนสิ่งที่จะส่งมอบถูกสาธิตในสภาวะที่เกี่ยวข้อง) มากที่สุดสำหรับความพร้อมของเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL) พบว่า โครงการวิจัยทั้งในปี 2563 และปี 2564 (ก่อนเริ่มดำเนินงาน) จะอยู่ในช่วงการใช้ประโยชน์ระดับต้น หรือช่วงระดับ 1 – 3 เช่นเดียวกับ TRL โดยมีจำนวนอยู่ในระดับที่ 1 มากที่สุด กล่าวคือ ผลผลิตโครงการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการวิเคราะห์ กำหนดปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา และภายหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย คาดว่าระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งโครงการวิจัยส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นมาอยู่ใน ระดับที่ 6 (ผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น และดำเนินการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง) มากที่สุด
- สำหรับการพิจารณาเงินทุนสนับสนุน (In Cash) และการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In Kind) จากหน่วยงานอื่น ๆ นอกกองทุน ววน. ทีมนักวิจัยศึกษาฐานข้อมูล NRIIS ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 และคลีนข้อมูลโดยการตัดข้อมูลที่มีค่าผิดปกติ (Outlier) พบว่า เงินทุนสนับสนุน (In Cash) ในปี 2563 – 2564 มีมูลค่า 891.67 ล้านบาท จำนวน 425 โครงการวิจัย ขณะที่ได้รับการสนับสนุนในรูปแบบอื่น (In Kind) รวมมูลค่า 628.18 ล้านบาท จำนวน 445 โครงการ

(2) การวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย (Cost Structure Analysis) ในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และ ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) เพื่อพิจารณาในรายละเอียดของโครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ค่าตอบแทน/ค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าธรรมเนียม

- ในการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย ทีมนักวิจัยพิจารณาฐานข้อมูลโครงการวิจัยจากระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ในส่วนของฐานข้อมูลด้านโครงสร้างค่าใช้จ่าย จำนวน 8,474 โครงการ รวมมูลค่าค่าใช้จ่าย 21,574.60 ล้านบาท
- หากพิจารณาวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) แยกตาม 7 PMUs ปีงบประมาณ 2563 พบว่า ค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยในทุก PMU จะอยู่ที่ “ค่าใช้สอย” ในสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับงบด้านอื่น ๆ ทั้งนี้ PMU ที่เน้นงบประมาณในสัดส่วน “ค่าใช้สอย” มากที่สุด คือ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) หรือ NIA โดยมีภารกิจหลักที่แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน (โปรแกรม 11 และ 17) รองลงมา คือ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีภารกิจหลักที่ แพลตฟอร์ม 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

สำหรับโครงสร้างค่าใช้จ่าย ปีงบประมาณ 2564 พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยเกือบทุก PMU อยู่ที่บ “ค่าใช้สอย” สูงที่สุด เช่นเดียวกับปี 2563 ยกเว้น บพค. (มีภารกิจหลักที่แพลตฟอร์ม 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายอยู่ที่บ “ค่าวัสดุ” มากที่สุด ซึ่งหากพิจารณาสัดส่วนโครงสร้างค่าใช้จ่ายของแต่ละ PMU พบว่า โครงสร้างค่าใช้จ่ายของหน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ หรือ บพข. ค่อนข้างกระจาย หากเทียบกับ PMU อื่น ๆ

- สำหรับการพิจารณาโครงสร้างค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 และปี 2564 ในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) พบว่า ค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัย ปี 2563 จะเน้นที่บ “ค่าใช้สอย” ในสัดส่วนสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับงบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ 64.86) ขณะที่ ปี 2564 ค่อนข้างมีการกระจายตัวของงบประมาณไปที่บ “ค่าครุภัณฑ์” (ร้อยละ 32.40) แต่ยังคงมีสัดส่วนของงบ “ค่าใช้สอย” มากที่สุด (ร้อยละ 44.60)
- นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยพิจารณาการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัยในส่วนของทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) เปรียบเทียบ ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) โดยแยกตาม 4 แพลตฟอร์ม ปีงบประมาณ 2563 และ 2564 พบว่า
  - แพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF และทุน FF ในปี 2563 สอดคล้องกัน สำหรับปี 2564 ทุน SF เน้นงบ “ค่าใช้สอย” และ “ค่าวัสดุ” ขณะที่ทุน FF งบค่าใช้จ่ายค่อนข้างกระจาย โดยเน้นงบ “ค่าใช้สอย” (ร้อยละ 39.14) และ “ค่าครุภัณฑ์” (ร้อยละ 35.94)
  - แพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) ปี 2563 ทุน SF เน้นงบ “ค่าใช้สอย” และ “ค่าครุภัณฑ์” ขณะที่ทุน FF เน้นงบ “ค่าใช้สอย” และ “ค่าวัสดุ” สำหรับปี 2564 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF และ FF ค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยเน้นที่บ “ค่าใช้สอย” เป็นหลัก
  - แพลตฟอร์ม 3 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) ปี 2563 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF และทุน FF ค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยประมาณครึ่งหนึ่งของงบประมาณเน้นที่บ “ค่าใช้สอย” สำหรับปี 2564 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF และทุน FF ค่อนข้างต่างกัน โดยทุน SF เน้นที่บ “ค่าใช้สอย” เป็นหลัก ขณะที่ทุน FF กระจายที่บ “ค่าครุภัณฑ์” และ “ค่าใช้สอย”
  - แพลตฟอร์ม 4 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ) ปี 2563 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF และทุน FF ค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยประมาณ 3 ใน 4 ของงบประมาณเน้นที่บ “ค่าใช้สอย” สำหรับปี 2564 มีโครงสร้างค่าใช้จ่ายของทุน SF เน้นที่บ “ค่าใช้สอย” เป็นหลัก ขณะที่ทุน FF เน้นที่บ “ค่าใช้สอย” และกระจายไปยังงบ “ค่าวัสดุ”

## วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 :

เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ ให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ เช่น ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Risk Budget Analysis) การกระจายการจัดสรรงบประมาณในแต่ละพื้นที่เทียบกับดัชนีสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

นอกจากการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 ในบริบทต่าง ๆ ให้ทราบถึงข้อมูลสถานภาพการจัดสรรงบประมาณในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 แล้ว ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ทีมนักวิจัยดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 โดยวิเคราะห์จากระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม (TRL) และระดับความพร้อมของเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL) รวมทั้งดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 – 2564 โดยวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis) ในบริบทต่าง ๆ ประกอบด้วย

- การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับข้อสังเกตสำคัญในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis) โดยพิจารณา
  - ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณกระจายตามกลุ่มจังหวัดทั้ง 18 กลุ่มจังหวัดในรูปแบบของ Heating Map เพื่อสังเคราะห์และตั้งข้อสังเกตเชิงพื้นที่และเชิงประเด็นสำคัญต่าง ๆ
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดทั้ง 18 กลุ่มจังหวัด
- การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis) โดยพิจารณา
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ปีงบประมาณ 2563 – 2564
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการงบประมาณ
  - ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ
  - ความสอดคล้องตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ
- การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน.

ทั้งนี้ ทีมนักวิจัยสรุป อภิปรายผลโดยสังเขป ดังนี้

- การวิเคราะห์ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (TRL) พบว่าโครงการวิจัยในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 มีระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบัน เฉลี่ยใกล้เคียงกันที่ 2.81 และ 2.83 ในขณะที่ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยเฉลี่ยที่ 5.70 และ 5.75 โดยระดับความพร้อมมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับก่อนเริ่มดำเนินโครงการ 3 ระดับ โดยประมาณ แสดงถึงทิศทางบวกต่อระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ นอกจากนี้ ยังพบว่า ช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับ 6 –

8 ในปี 2563 และที่ระดับ 7 – 9 ในปี 2564 ซึ่งเป็นระดับการนำมาใช้ทดลองในสถานการณ์จริง และการทดสอบความคุ้มค่าของผลผลิตโครงการวิจัยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสำหรับการลงทุนที่จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งมอบผลผลิตและการนำไปประยุกต์ใช้จริง

- สำหรับการวิเคราะห์ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL) พบว่าโครงการวิจัยในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 มีระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยปัจจุบัน เฉลี่ยใกล้เคียงกันที่ 2.48 และ 2.41 ในขณะที่ระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยคาดการณ์หลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัยเฉลี่ยที่ 5.62 และ 5.51 โดยระดับความพร้อมมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับก่อนเริ่มดำเนินโครงการ 3 ระดับ โดยประมาณ แสดงถึงทิศทางบวกต่อระดับความพร้อมของผลผลิตโครงการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ นอกจากนี้ ยังพบว่า ช่วงการนำไปใช้ประโยชน์มีการเกิด “Death Valley Curve” โดยเกิดในความพร้อมของโครงการวิจัยที่ระดับ 6 – 8 ทั้งปี 2563 และปี 2564

**การสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับข้อสังเกตสำคัญในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis)** ทีมนักวิจัยวิเคราะห์การกระจายตัวของการจัดสรรงบประมาณ ววน. ปีงบประมาณ 2563 – 2564 โดยแบ่งพื้นที่และจัดกลุ่มจังหวัดตาม ราชกิจจานุเบกษา “ประกาศการจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560” ซึ่งแบ่งจังหวัดในประเทศไทยออกเป็น 18 กลุ่ม และกรุงเทพมหานคร รวมเป็น 19 พื้นที่ พบว่า

- การกระจายงบประมาณ SF ในปีงบประมาณ 2563 มีการกระจุกตัวของงบประมาณตามพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ในขณะที่ปีงบประมาณ 2564 มีการกระจายงบประมาณไปยังพื้นที่อื่น ๆ มากขึ้น มีหลายกลุ่มจังหวัดที่มีสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- การจัดสรรงบประมาณ SF ทั้งปี 2563 และ 2564 ส่วนใหญ่กระจุกอยู่ที่พื้นที่จังหวัดที่ตั้งของวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลางปริมณฑล ภาคเหนือตอนบน 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 และภาคตะวันออก 1
- การกระจายตัวของงบประมาณ FF ในปีงบประมาณ 2563 ค่อนข้างกระจุกตัวสู่หลายพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ในปีงบประมาณ 2563 มีการจัดสรรงบประมาณ FF ผ่านกองทุน ววน. เพียง 1,411.45 ล้านบาท ดังนั้น กลุ่มจังหวัดส่วนใหญ่ได้รับการจัดสรรงบประมาณผ่านกองทุน ววน. ในจำนวนต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- ในปีงบประมาณ 2564 มีการจัดสรรงบประมาณ FF ทั้งหมดผ่านกองทุน ววน. จึงมีหลายกลุ่มจังหวัดที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณมากกว่า 100 ล้านบาท รวมทั้งสิ้น 16 กลุ่มจังหวัด ไม่รวมกรุงเทพมหานคร
- ทีมนักวิจัยดำเนินการตั้งข้อสังเกตเชิงพื้นที่หรือเชิงประเด็นอื่น ๆ ที่ได้จากการศึกษาดัชนีที่สำคัญต่าง ๆ และเปรียบเทียบกับสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณส่วนทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) เพื่อวิเคราะห์ถึงช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ เนื่องจากทุน SF มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรลุซึ่งเป้าหมายตามแผน ววน. โดยพบว่า

- **แพลตฟอร์ม 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้**

สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณ (SF) ปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 1 มีการกระจุกตัวในพื้นที่กลุ่มจังหวัดที่มีมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ ในขณะที่พื้นที่ที่ไม่มี

มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ จะได้รับการจัดสรรงบประมาณ SF ในแพลตฟอร์ม 1 ในสัดส่วนที่น้อยกว่าร้อยละ 1 ในปีงบประมาณ 2563 (ยกเว้นภาคเหนือตอนบน 2) และสัดส่วนร้อยละต่ำกว่า 2.2 ในปีงบประมาณ 2564 ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงการจัดสรรงบประมาณเปรียบเทียบกับจำนวนบุคลากรทางการวิจัยตามแต่ละกลุ่มจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ที่มีวิทยาเขตหลักของมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติตั้งอยู่มากที่สุด เป็นจำนวน 4 แห่ง รวมถึงยังเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนบุคลากรทางการวิจัยมากที่สุด คือ 24,057 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 39.94 ของจำนวนบุคลากรทางการวิจัยทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณไปยังพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่น้อยกว่าสัดส่วนบุคลากรทางการวิจัย ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ สำหรับปีงบประมาณ 2563 พบว่า ภาคเหนือตอนบน 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และภาคตะวันออก 1 ซึ่งเป็นกลุ่มจังหวัดที่มีวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยแห่งชาติตั้งอยู่ ได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัย คือ มากกว่าร้อยละ 5 ขึ้นไป ในขณะที่พื้นที่กลุ่มจังหวัดอื่น ๆ ที่ไม่มีมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติตั้งอยู่ ส่วนใหญ่จะได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนที่ต่ำกว่าสัดส่วนจำนวนบุคลากรทางการวิจัยในพื้นที่

- แพลตฟอร์ม 2 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

การจัดสรรงบประมาณของแพลตฟอร์ม 2 ส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 40 ในทั้ง 2 ปีงบประมาณ) มีการจัดสรรงบประมาณในพื้นที่กรุงเทพมหานครในสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนผู้สูงอายุในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม กรุงเทพมหานครก็เป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดในประเทศ และมีจำนวนประชากรแฝงสูง ดังนั้น สถิติผู้สูงอายุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร อาจไม่สามารถสะท้อนจำนวนผู้สูงอายุในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้ จากการศึกษาและพิจารณาสัดส่วนผู้สูงอายุในพื้นที่กลุ่มจังหวัดอื่น ๆ พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และตอนล่าง 1 ค่อนข้างน้อย รวมถึงพื้นที่ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย นอกจากนี้ หากพิจารณาสัดส่วนคนจนใน แพลตฟอร์ม 4 ร่วมด้วย จะพบว่าในพื้นที่ที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุสูง เป็นพื้นที่ที่มีสัดส่วนคนจนสูงเช่นกัน นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยพิจารณาดัชนีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาทางสังคมด้านมลพิษอากาศมาวิเคราะห์ร่วมกับการจัดสรรงบในแพลตฟอร์ม 2 พบว่า มีหลายกลุ่มจังหวัดที่มีค่า PM 2.5 สูง อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มพื้นที่ดังกล่าวยังคงได้รับการจัดสรรงบประมาณในแพลตฟอร์ม 2 ทั้ง 2 ปีงบประมาณค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มจังหวัดอื่น ๆ โดยเฉพาะกลุ่มจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคกลาง

- แพลตฟอร์ม 3 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 3 เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ใน 18 กลุ่มจังหวัด พบว่า ในภาพรวมมุ่งเน้นการจัดสรรงบประมาณในโปรแกรม 10 (ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ) เป็นสำคัญ โดยพื้นที่ที่ได้รับงบประมาณสูงที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่าเป็นพื้นที่ศูนย์รวมการวิจัย เนื่องจากมีมหาวิทยาลัยอยู่มากถึง 68 มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 26 ของมหาวิทยาลัยในไทย และมีมหาวิทยาลัยวิจัยหรือมหาวิทยาลัย

แห่งชาติหลายแห่ง ทั้งนี้ ยังพบว่าร้อยละของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรมีความสอดคล้อง  
ใกล้เคียงกับสัดส่วน GPP ของจังหวัด

- แพลตฟอร์ม 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ  
เมื่อพิจารณาสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 ของแพลตฟอร์ม 4 พบว่า  
ในภาพรวมมุ่งเน้นการจัดสรรงบประมาณในโปรแกรม 13 (นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐาน  
รากและชุมชนนวัตกรรม) ทั้ง 2 ปี โดยปี 2564 พบการเคลื่อนย้ายของงบประมาณวิจัย  
จากโปรแกรม 13 บางส่วนไปสู่โปรแกรม 15 (เมืองน่าอยู่ Smart/Livable City)  
ซึ่งอาจเนื่องมาจากการกำหนดให้โปรแกรม 14 (จัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ)  
และ โปรแกรม 15 เป็นแผนงานสำคัญเพื่อฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจและสังคมหลังโควิด 19
- การวิเคราะห์โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564  
กับแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด พ.ศ. 2561 - 2565 เป็นอีกหนึ่งประเด็นภายใต้ข้อสังเกต  
สำคัญในเชิงพื้นที่ (AREA Based Analysis) โดยพบว่า กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล เป็นกลุ่ม  
จังหวัดที่มีจำนวนโครงการวิจัยในพื้นที่มากที่สุด และมีงบประมาณมากที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่ม  
จังหวัดอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม กลุ่มภาคใต้ฝั่งอันดามัน มีสัดส่วนจำนวนโครงการวิจัยที่สนับสนุน  
เป้าหมายการพัฒนาในกลุ่มจังหวัดมากที่สุด (ร้อยละ 61.78) รวมทั้ง มีสัดส่วนงบประมาณวิจัยที่  
สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่มากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 65.73) ทั้งนี้ พบว่า  
กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง มีสัดส่วนจำนวนโครงการวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่  
กลุ่มจังหวัดน้อยที่สุด (ร้อยละ 10.97) สอดคล้องกับสัดส่วนงบประมาณวิจัยที่สนับสนุนเป้าหมาย  
การพัฒนาในพื้นที่น้อยที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 14.47)

**การสังเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. กับผลผลิตของโครงการวิจัย (OUTPUT Based Analysis)** ทีมนักวิจัยพิจารณาวิเคราะห์ใน 4 ประเด็นที่น่าสนใจ ได้แก่ (1) ความสอดคล้องของการจัดสรร  
งบประมาณกับเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน.  
ปีงบประมาณ 2563 - 2564 (2) ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุม  
กรรมการงบประมาณ (3) ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ และ  
(4) ความสอดคล้องตามแนวคิดการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ สรุป  
ประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

- จากนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. (พ.ศ. 2563 - 2570) ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานใน  
ลักษณะแพลตฟอร์ม (Platform) ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนาใน 4 ด้าน (แพลตฟอร์ม 1 - 4)  
พบว่า ในปี 2563 การจัดสรรงบประมาณในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF)  
มีการจัดสรรที่ตอบแพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนาคนและสถาบันความรู้) และแพลตฟอร์ม 3  
(เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) ในสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 33 และร้อยละ 30  
ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดในระดับโปรแกรม พบว่า การจัดสรรงบประมาณตอบ  
ในโปรแกรม 5 Frontier Research มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรม 10 PDI for New  
Economy / BCG in Action และโปรแกรม 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง ตามลำดับ  
ในขณะที่ ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) มีการจัดสรรงบประมาณที่ตอบแพลตฟอร์ม 2 (การวิจัย  
และสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) และแพลตฟอร์ม 4 (การวิจัยและสร้าง  
นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ) ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ที่ร้อยละ 38

และร้อยละ 33 ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดในระดับโปรแกรม พบว่า การจัดสรรงบประมาณตอบในโปรแกรม 7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรม 13 Sustainable Communities และ โปรแกรม 10 PDI for New Economy / BCG in Action ตามลำดับ

- สำหรับการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับเป้าประสงค์ ในปี 2564 พบว่า ในปี 2564 การจัดสรรงบประมาณในส่วนกองทุน SF ปรับจากปี 2563 มาอยู่ที่แพลตฟอร์ม 3 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) มากที่สุด รองลงมา คือ แพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) และแพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณาระดับโปรแกรม พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณในโปรแกรมที่ 17 การแก้ไขปัญหาวิกฤติของประเทศเพิ่มสูงขึ้น สืบเนื่องมาจากสถานการณ์ COVID 19

ในขณะที่ ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ในปี 2564 มีการจัดสรรงบประมาณที่ตอบแพลตฟอร์ม 1 (การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้) มากที่สุด รองลงมา คือ แพลตฟอร์ม 3 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน) และแพลตฟอร์ม 2 (การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม) ตามลำดับ

- ในการพิจารณาความสอดคล้องของการจัดสรรงบประมาณกับรายงานการประชุมกรรมการงบประมาณ ทีมนักวิจัยดำเนินการถอดประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะจากรายงานสรุปการประชุมคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 20 วันเสาร์ที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ตามมาตรา 13 พิจารณางบประมาณรายจ่ายของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และหน่วยงานในกำกับ เพื่อถอดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ด้าน ววน. โดยจำแนกกลุ่มองค์กร/หน่วยงานในกระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว. กลุ่ม 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย กลุ่ม 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ และกลุ่ม 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชมนคล โดยพบว่า มีประเด็นกรรมการที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ทั้งสิ้น 186 ประเด็น เกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.08) เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มที่ 1 รองลงมา คือ กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4 ตามลำดับ

ทั้งนี้ ทีมนักวิจัยวิเคราะห์ประเด็นที่คณะกรรมการวิสามัญมีความสนใจและเชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ในภาพรวมการจัดสรรงบประมาณปี 2563 – 2564 พบว่า ในภาพรวมคณะกรรมการให้ความสนใจประเด็นที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ (แพลตฟอร์ม 1) มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับภาพรวมการจัดสรรงบประมาณปี 2563 – 2564 ที่มีจำนวนโครงการมากที่สุดเมื่อเทียบกับโปรแกรมอื่น ๆ ที่ 3,890 โครงการ (งบประมาณ 7,992.51 ล้านบาท) รองลงมา คือ สนใจประเด็นที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคน และ โปรแกรมที่ 16 ปฏิรูป อววน. อย่างไรก็ตาม ในโปรแกรมที่ 1 และ 16 ยังคงมีจำนวนโครงการวิจัยที่จัดสรรในปี 2563 – 2564 ค่อนข้างน้อย (132 โครงการ และ 204 โครงการ) ทั้งนี้ หากพิจารณาที่งบประมาณ พบว่า มีการจัดสรรงบประมาณอยู่ที่ประมาณ 1,000 ล้านบาท โดยโปรแกรม 1 อยู่ที่งบประมาณ 1,075.29 ล้านบาท โปรแกรม 16 อยู่ที่งบประมาณ 923.28 ล้านบาท

- ในกรณีที่แยกพิจารณารายกลุ่มองค์กร/หน่วยงานในกระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ พบว่า
  - กลุ่มที่ 1 (กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.) คณะกรรมการให้ความสนใจประเด็นที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของกลุ่ม รองลงมา คือ โปรแกรม 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคน
  - กลุ่มที่ 2 (กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย) คณะกรรมการให้ความสนใจประเด็นที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ มากที่สุด
  - กลุ่มที่ 3 (กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ) คณะกรรมการให้ความสนใจประเด็นที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต และโปรแกรมที่ 7 โจทย์ท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและเกษตร
  - กลุ่มที่ 4 (กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล) คณะกรรมการให้ความสนใจประเด็นที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม
- การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงประเด็น (Content Analysis) ของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 กับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญในการจัดสรรงบประมาณปี 2565 ของ สกสว. ทีมนักวิจัยได้พิจารณาขยายคำสำคัญ (Keyword) โดยถอดประเด็นที่มีความสำคัญจากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และสืบค้นโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 พบว่า มีโครงการวิจัยที่ตอบ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ ทั้งสิ้น 4,250 โครงการ (งบประมาณ 18,452.59 ล้านบาท) คิดเป็นร้อยละ 60.95 จากงบประมาณทั้งหมด แบ่งเป็น 1,670 โครงการ (งบประมาณ 9,072.11 ล้านบาท) ในปี 2563 และ 2,580 โครงการ (งบประมาณ 9,380.48 ล้านบาท) ในปี 2564
- เมื่อพิจารณาถึงภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 สำหรับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ พบว่า กลุ่มเรื่องที่มีจำนวนโครงการวิจัยซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องด้วยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) กลุ่มมนุษยศาสตร์ และกลุ่มสังคมสูงวัย ตามลำดับ หากพิจารณาด้านงบประมาณโครงการวิจัย พบว่า อันดับที่ 2 และ 3 ของกลุ่มเรื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสูงที่สุด 3 อันดับแรก ไม่สอดคล้องกับอันดับการพิจารณาจำนวนโครงการวิจัยซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องข้างต้น ทั้งนี้ อันดับด้านงบประมาณ ได้แก่ กลุ่มเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยียานยนต์อนาคต (AI/EV) กลุ่มการขจัดความยากจน และกลุ่มการแก้ปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามลำดับ
- ทั้งนี้ หากพิจารณาโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ในภาพรวมปี 2563 - 2564 จำแนกตามแพลตฟอร์ม พบว่า การจัดสรรโครงการและงบประมาณในแต่ละกลุ่มเรื่อง ค่อนข้างมีความสอดคล้องกับแพลตฟอร์ม เช่น กลุ่มเรื่องการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีการจัดสรรโครงการวิจัยในแพลตฟอร์มที่ 2 โจทย์ท้าทายของสังคมมากที่สุด กลุ่มเรื่อง การขจัดความยากจน มีการจัดสรรโครงการวิจัยในแพลตฟอร์ม 4 พื้นที่และความเหลื่อมล้ำมากที่สุด เป็นต้น
- สำหรับการวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ปี 2563 - 2564 ของโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2565 ตามแนวคิดในการปฏิรูปงบประมาณเพื่อการวิจัยของ

ศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ เป็นประเด็นสุดท้ายภายใต้การสังเคราะห์ผลผลิตของโครงการวิจัย (Output Based Analysis) ซึ่งเมื่อพิจารณาภาพรวมการจัดสรรงบประมาณในปี 2563 - 2564 สำหรับแนวคิดการปฏิรูประบบงบประมาณเพื่อการวิจัย พบว่า แนวคิดการปฏิรูปที่มีจำนวนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด คือ ประเด็น “งบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร” โดยพบโครงการวิจัยทั้งสิ้น 4,613 โครงการวิจัย (งบประมาณ 10,274 ล้านบาท) รองลงมา คือ ประเด็น “การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต” มีโครงการวิจัยเกี่ยวข้องทั้งสิ้น 3,195 โครงการวิจัย (5,293 ล้านบาท) ขณะที่ประเด็น “งบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ” มีโครงการวิจัยเกี่ยวข้องน้อยที่สุด 204 โครงการวิจัย (462 ล้านบาท)

นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยดำเนินการสังเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. โดยพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ปัจจัยเสี่ยงด้านงบประมาณของ สกสว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 คู่มือการบริหารความเสี่ยงกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ปี 2562 เป็นต้น เพื่อชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ และนำเสนอข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อแผนการจัดสรรงบประมาณด้าน ววน. ในอนาคต พบประเด็นสำคัญ ดังนี้

- จากการศึกษาการบริหารจัดการงบประมาณหน่วยงานด้าน ววน. ปี 2564 ในภาพรวม พบว่าการจัดสรรงบประมาณในปัจจุบันมีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน สอดคล้อง และตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ เพียงแต่ยังขาดการนำข้อมูลหรือหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาเป็นตัวชี้วัดที่จะสะท้อนถึงความต้องการของประเทศในสถานการณ์ปัจจุบัน เช่นเดียวกับกับในปี 2563 ซึ่งอาจก่อให้เกิดการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ สถานการณ์ หรือความจำเป็นในปัจจุบัน ซึ่งข้อมูลหรือหลักฐานที่จำเป็นในการพิจารณาประกอบการจัดสรรงบประมาณ ได้แก่ (1) ข้อมูลดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) (2) ข้อมูลดัชนีชี้วัดทางสังคม เช่น สัดส่วนคนจน (3) ข้อมูลสถานการณ์สำคัญ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (4) ช่องว่าง (GAP) ของงานวิจัยที่ยังไม่สามารถนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาเป็นปัจจัยเพื่อใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ
- ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks) ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว. ประกอบด้วยความเสี่ยง 3 ด้านสำคัญ ได้แก่
  - (1) ความเสี่ยงจากการกำหนดทิศทางและสัดส่วนการลงทุน (Directional & Concentration Risks) พบว่า จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณปี 2563 - 2564 พบว่า มีความสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกับ 10 กลุ่มเรื่องสำคัญ และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ถึงร้อยละ 60 รวมทั้งมีการกระจายตัวครอบคลุมทุกกลุ่มจังหวัด และครอบคลุมทั้ง 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม อย่างไรก็ตาม งบประมาณที่จัดสรรในปัจจุบัน ยังคงมีความกระจุกตัวในบางพื้นที่ เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ (ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP)) และ ดัชนีชี้วัดทางสังคม (สัดส่วนคนจน) ที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาการสนับสนุนระบบเศรษฐกิจที่ไม่ตรงจุด รวมไปถึงการที่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาคอขวดในสังคมให้ลดลงได้ นอกจากนี้ ยังไม่เห็นแผนหรือตัวชี้วัดเชิงยุทธศาสตร์ที่เป็นกรอบในการจัดสรรงบประมาณ เช่น สัดส่วนตามกลุ่มเรื่องหรือกลุ่มพื้นที่
  - (2) ความเสี่ยงในการเลือกหน่วยงานรับทุน ทั้งในกลุ่มทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) และทุนสนับสนุนเชิงกลยุทธ์ (SF) พบว่า ยังคงมีแนวทางการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ของผลผลิตโครงการวิจัย หรือการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ที่ไม่ชัดเจน เพื่อเป็นเกณฑ์ (Benchmark) ในการวัดความสำเร็จเชิงเปรียบเทียบ เช่น การเลือกหน่วยงานรับทุน ผิด โดยอาจให้ทุนในหน่วยรับทุนที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องหนึ่ง ๆ ที่ต่ำกว่า เป็นต้น จึงควรมีการพัฒนากระบวนการจัดสรรงบประมาณที่จัดลำดับความสำคัญของแผนงานและพิจารณาผลการดำเนินงานของหน่วยรับงบประมาณ

(3) ความเสี่ยงด้านโอกาส (Opportunity Risk) อาจเกิดจากกิจกรรมที่สูญเสียโอกาสไปในการเลือกลงทุนหรือทำกิจกรรมอีกอย่างหนึ่ง (Trade-off) ภายใต้งบประมาณของกองทุน เช่น มีการซ้อนทับกันของผลผลิตโครงการวิจัย

- ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks) มีความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ สกสว. ในหลายลักษณะ โดยสามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเบิกจ่าย เช่น ระเบียบการจัดสรรงบประมาณและรอบของงบประมาณ อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการให้ทุนวิจัยและการดำเนินการวิจัย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตจากงานวิจัยล้ำสมัยในการนำไปใช้ประโยชน์หรือไม่ทันต่อตลาดและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ความเสี่ยงด้านความซ้ำซ้อนของโครงการวิจัย (Duplication Risk) ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้หลายกรณี เช่น โครงการวิจัยได้ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เหมือน ๆ กัน นักวิจัยใช้โครงการวิจัยเดียวในการเสนอขอทุนวิจัยหลาย ๆ แหล่ง หรือโครงการวิจัยถูกนำไปทำซ้ำโดยไม่มีการต่อยอดองค์ความรู้ เป็นต้น
- ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risks) จากงบประมาณที่มีจำกัด อาจส่งผลให้มีเกิดความเสียหายในการถูกต้องงบประมาณด้านวิจัยสูงในช่วงการฟื้นฟูเศรษฐกิจ ดังนั้น การสร้างความเข้าใจกับสำนักงบประมาณและฝ่ายนิติบัญญัติ จึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและควรให้ความสำคัญ
- ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risks) จากหน่วยงานผู้ให้และผู้รับทุน มีกฎระเบียบ/กฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนและแตกต่างกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มั่นใจหรือความกังวลในการจัดสรรงบประมาณมาลงทุนในงานวิจัย นอกจากนี้ การที่หน่วยงานกลางมีการออกข้อกำหนดหรือกฎระเบียบใหม่ อาทิ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 และระเบียบการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ อาจส่งผลกระทบต่อระบบหรือบุคลากรเดิมที่วางไว้ ไม่มีความพร้อมหรือไม่สามารถรองรับได้ หรือส่งผลกระทบต่อแนวทางการดำเนินงานที่ผ่านมา ผิดกฎหมายหรือขัดต่อกฎระเบียบใหม่ จึงเกิดความเสี่ยงด้านข้อกำหนด/กฎระเบียบ ซึ่งกระทบต่อองค์กรในภาพรวม

#### วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 :

เพื่อนำผลที่ได้รับมาเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ สกสว. ในการสนับสนุนการชี้แจงงบประมาณ ปี 2565

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อนำผลที่ได้รับมาเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ สกสว. ในการสนับสนุนการชี้แจงงบประมาณ ปี 2565 ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการจัดทำข้อมูล วิเคราะห์สังเคราะห์และทยอยนำเสนอข้อมูลให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิและคณะทำงาน สกสว. ทั้งในรอบ 3 เดือน (มิถุนายน 2564) และรอบ 6 เดือน (สิงหาคม 2564) เพื่อให้ทางคณะทำงาน สกสว. สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการชี้แจงงบประมาณปี 2565 อย่างไรก็ตาม สกสว. สามารถทบทวนเนื้อหาในรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นในอนาคต

## 5.2 ข้อเสนอแนะต่อทิศทางการจัดสรรงบประมาณปี 2565 หรือนำมาใช้ในอนาคต

จากการศึกษา วิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพการจัดสรรงบประมาณ ปี 2563 - 2564 เช่น การจัดสรรทุนวิจัยตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย (Cost Based) หมวดหมู่ผลผลิต (Output Based) รวมทั้งการสังเคราะห์เชื่อมโยงกับบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดสรรงบประมาณ เช่น ช่องว่างของการจัดสรรงบประมาณ (Gap Analysis) วิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis) ในบริบทต่าง ๆ วิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการจัดสรรงบประมาณ (Risk Budget Analysis) เป็นต้น เพื่อนำผลที่ได้รับมาเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ สกสว. ทีมนักวิจัยได้ประมวลผลเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะทิศทางการจัดสรรงบประมาณให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป โดยแบ่งเป็น 3 แนวทางข้อเสนอแนะดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดสรรงบประมาณในภาพรวม

จากการที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ได้ถูกจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562 มาตรา 43 เพื่อให้มีนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการกำกับ ติดตาม และประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งภารกิจหลักที่สำคัญหนึ่งของ สกสว. คือ เป็นผู้จัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยให้กับหน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุนส่งเสริม ววน.) และมีงบประมาณเป็นตัวขับเคลื่อน การดำเนินงานของ สกสว. ในการจัดสรรงบประมาณจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์มองทิศทางรอบด้าน ทั้งการมุ่งสู่นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ การปิดช่องว่างที่เกิดขึ้นจากการจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งการปิดช่องว่างด้านความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

- สกสว. สามารถกำหนดกลไกการบริหารและจัดสรรงบประมาณโดยกำหนดหลักเกณฑ์หรือแนวทางในการจัดสรรงบประมาณที่ชัดเจนมากขึ้น โดยพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ให้ครอบคลุมเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ ทั้งนี้ ทีมนักวิจัยยกตัวอย่างกรอบการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด (สำนักงานงบประมาณของรัฐสภา, สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร) ซึ่งได้พิจารณาประเด็นต่าง ๆ ในการกำหนดเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ โดยแบ่งเป็นงบประมาณจังหวัด และงบประมาณกลุ่มจังหวัด ดังนี้

การจัดสรรงบประมาณจังหวัด		การจัดสรรงบประมาณกลุ่มจังหวัด	
องค์ประกอบ การจัดสรรงบประมาณ	งบบริหารจัดการ	องค์ประกอบ การจัดสรรงบประมาณ	งบประมาณเพื่อการ ขับเคลื่อน
<b>เกณฑ์พิจารณา</b>	<b>เกณฑ์พิจารณาแบ่งตาม</b>	<b>เกณฑ์พิจารณา</b>	<b>เกณฑ์พิจารณาเป็นราย</b>
1. เฉลี่ยเท่ากันทุกจังหวัด	20% ขนาดของจังหวัด ได้แก่	1. จัดสรรตามขนาด	50% โครงการที่มีลักษณะ ดังนี้
2. จำนวนประชากร	20%	กลุ่มจังหวัด	
3. ขนาดพื้นที่	5%	2. ผลสัมฤทธิ์มวล	
4. สัดส่วนคนจน	10%	รวมกลุ่มจังหวัด	
	- จังหวัดขนาดใหญ่		
	- จังหวัดขนาดกลาง		
	- จังหวัดขนาดเล็ก		

การจัดสรรงบประมาณจังหวัด		การจัดสรรงบประมาณกลุ่มจังหวัด	
องค์ประกอบ การจัดสรรงบประมาณ	งบบริหารจัดการ	องค์ประกอบ การจัดสรรงบประมาณ	งบประมาณเพื่อการ ขับเคลื่อน
5. ผกผันรายได้ครัวเรือน 25%		3. ผกผันกับผลิตภัณฑ์ ต่อหัวของกลุ่ม จังหวัด 25%	1. ขับเคลื่อนประเด็น การพัฒนาภายใต้ แผนพัฒนาภาค 2. อยู่ในมติการ ประชุม ครม. อย่าง เป็นทางการหรือ ดำเนินตามข้อสั่ง การของ นรม. หรือ สนับสนุนการ ขับเคลื่อนการ พัฒนาตามนโยบาย การพัฒนา 3. ต้องมีความพร้อม ในการดำเนินงาน
6. GPP 10%			
7. ประสิทธิภาพการบริหาร งบประมาณ 10%			

จากเกณฑ์พิจารณาการจัดสรรงบประมาณของจังหวัดและกลุ่มจังหวัดข้างต้น จะพบว่า มีการแบ่ง งบประมาณหลักออกเป็น 2 ส่วน คือ งบประมาณหลักในการพัฒนา และงบการบริหารจัดการ โดยมีการ ให้นำหน้าของเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละประเด็น ทั้งนี้ สกสว. สามารถประยุกต์แนวทางการ จัดสรรของจังหวัด/กลุ่มจังหวัด โดยตั้งฐานงบประมาณ และพิจารณาสูตรถ่วงเฉลี่ยของกลุ่มจังหวัดก่อน แล้วจึงพิจารณานำหน้าปัจจัยอื่น ๆ ที่เหมาะสม เช่น การตอบเป้าหมาย 4 แพลตฟอร์ม 17 โปรแกรม ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด เป็นต้น

- สกสว. สามารถกำหนดสัดส่วนการกระจายงบประมาณในแผนการจัดสรรงบประมาณ (Directional Strategies and Concentration Ratios) เพื่อใช้เปรียบเทียบและประเมินการจัดสรรงบประมาณ จริง เปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้ เนื่องจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการกำหนดทิศทางและสัดส่วน การลงทุน (Directional & Concentration Risks) พบว่า ยังไม่เห็นแผนหรือตัวชี้วัดเชิงยุทธศาสตร์ที่ เป็นกรอบในการจัดสรรงบประมาณ เช่น สัดส่วนตามกลุ่มเรื่องหรือกลุ่มพื้นที่ จึงถือเป็นหนึ่งในความ เสี่ยงจากการกำหนดทิศทางและสัดส่วนการลงทุน เนื่องจากไม่สามารถเปรียบเทียบผลการจัดสรร งบประมาณต้นทางถึงปลายทางได้
- สกสว. สามารถติดตามประเด็นของกรมธิการ เพื่อใช้ในการพิจารณาสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณ ให้ตรงตามประเด็น ทั้งในแง่ของพื้นที่การจัดสรรงบประมาณ และประเด็นสำคัญเร่งด่วนในการจัดสรร งบประมาณ โดยพิจารณาการกระจายงบประมาณให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของงบประมาณสำหรับทุน สนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

- สกสว. สามารถพัฒนาบุคลากรภายในให้สามารถสร้างความเข้าใจต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องตลอด Value Chain ของการจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งพัฒนาให้มีทักษะด้านการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย เช่น การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์/ผลลัพธ์ของงานวิจัย เพื่อลดความเสี่ยงในกระบวนการจัดสรรงบประมาณ

## 2. ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดสรรงบประมาณสำหรับหน่วยบริหารจัดการทุน (Program Management Unit: PMU) - งบประมาณสำหรับทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund: SF)

- ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ Strategic Fund เป็นการสนับสนุนทุนแบบให้มีการแข่งขัน (Competitive Fund) โดย สกสว. จัดสรรงบประมาณให้หน่วยบริหารและจัดสรรทุน หรือ PMU (Program Management Unit) ตามโปรแกรมที่ได้รับมอบหมาย และ PMU จะจัดสรรงบประมาณให้แก่ผู้รับทุน/หน่วยวิจัยต่อไป ดังนั้น สกสว. จึงควรมีการประชุมร่วมกับหน่วยบริหารจัดการทุน (PMU) ซึ่งปัจจุบัน (ปี 2565) มีหน่วยบริหารจัดการทุนในระบบ ววน. เพิ่มขึ้นอีก 2 หน่วยงาน ได้แก่ สถาบันวัคซีนแห่งชาติ (สวช.) และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (ศลช.) รวมทั้งสิ้นมี 9 หน่วยงาน เพื่อสร้างแนวทางการเชื่อมโยงการดำเนินงานร่วมกัน อาทิ
  - การกำหนดหลักเกณฑ์กลางในการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณ ทั้งนี้ เพื่อทำความเข้าใจเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการของแต่ละหน่วยบริหารจัดการทุน และเพื่อสร้างมาตรฐานของหลักเกณฑ์กลางที่เป็นที่ยอมรับ
  - การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลงานวิจัยร่วมกัน เพื่อลดความเสี่ยงด้านความซ้ำซ้อนของโครงการวิจัย (Duplication Risk) และความเสี่ยงในการลงทุน/ให้ทุนต่อ (Reinvestment Risk) เช่น โครงการวิจัยได้ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เหมือน ๆ กัน นักวิจัยใช้โครงการวิจัยเดียวในการเสนอขอทุนวิจัยหลาย ๆ แห่่ง หรือโครงการวิจัยถูกนำไปทำซ้ำโดยไม่มีการต่อยอดองค์ความรู้ เป็นต้น
  - การกำหนดโครงสร้างค่าใช้จ่ายโครงการวิจัย (Cost Structure Analysis) ที่มีประสิทธิภาพร่วมกัน เนื่องจากในปัจจุบัน การกำหนดโครงสร้างค่าใช้จ่ายในแต่ละหน่วยบริหารจัดการทุนมีความแตกต่างกัน สัดส่วนของค่าใช้จ่ายบางประเภทไม่สอดคล้องกันตามผลลัพธ์ของเป้าหมาย 4 แพลตฟอร์ม
- สกสว. สามารถใช้การประเมินผลการติดตามการตอบเป้าหมาย 4 แพลตฟอร์ม และการใช้ประโยชน์จากโครงการวิจัย ที่พิจารณาผ่านหน่วยบริหารและจัดสรรทุน (PMU) มาพิจารณาประกอบการจัดสรรทุนวิจัยให้กับหน่วยบริหารและจัดสรรทุนในอนาคต เพื่อให้การจัดสรรทุนเป็นไปตามกรอบแนวทางยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนด

### 3. ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดสรรงบประมาณสำหรับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF)

- ทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (SF) มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรลุซึ่งเป้าหมายตามแผน ววน. แตกต่างจากโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (FF) ที่ส่วนใหญ่จะจัดสรรตรงไปยังหน่วยงาน และหน่วยงานดำเนินโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของหน่วยงานตนเอง อย่างไรก็ตาม ในการจัดสรรงบประมาณสำหรับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) สกสว. สามารถพิจารณาความชำนาญพิเศษของแต่ละหน่วยงาน/มหาวิทยาลัย เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณตรงตามศักยภาพความถนัดและความชำนาญของคณาจารย์ในหน่วยงาน/มหาวิทยาลัย นอกจากนี้ การจัดสรรทุนควรมีความต่อเนื่อง เพื่อการต่อยอดองค์ความรู้เดิมของโครงการวิจัย ซึ่งจะเป็นผลให้ผลผลิตของโครงการวิจัยมีระดับความพร้อมคาดการณ์ของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (Technology Readiness Level: TRL) และระดับความพร้อมคาดการณ์ของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (Societal Readiness Level: SRL) สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- สกสว. สามารถสนับสนุนทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund: FF) ให้มหาวิทยาลัยโดยดำเนินการผ่านศูนย์วิจัยกลางของมหาวิทยาลัย (Research Center) เพื่อกระตุ้นให้มหาวิทยาลัยจัดสรรนักวิจัยและวางแผนการสร้างนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Research Specialist) รวมทั้งสนับสนุนการเชื่อมโยงงานวิจัยข้ามศูนย์วิจัยของมหาวิทยาลัย โดยอาจให้น้ำหนักการจัดสรรงบประมาณสำหรับทุน FF ที่ยื่นของบประมาณผ่านศูนย์วิจัย หรือให้น้ำหนักการจัดสรรงบประมาณกับศูนย์วิจัยที่ยื่นของบประมาณร่วมกันมากกว่า 2 ศูนย์วิจัยขึ้นไป ทั้งนี้ การจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจะสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงาน/มหาวิทยาลัย รวมทั้งลดความซ้ำซ้อนของการยื่นขอทุนวิจัยในต่างพื้นที่

## 5.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบ NRIIS

ทีมนักวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์สรุปประเด็นค้นพบจากฐานข้อมูลในระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS)<sup>1</sup> โดยรวบรวมข้อสังเกตในทุกขั้นตอน (Journey) ของทีมนักวิจัย ที่เกี่ยวเนื่องกับระบบฐานข้อมูล NRIIS ตั้งแต่กระบวนการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบในฐานะนักวิจัย (Fill in) ถึงกระบวนการทำความสะอาดข้อมูล (Data cleansing) เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์สังเคราะห์ภายในโครงการ ทั้งนี้ได้แบ่งประเด็นค้นพบออกเป็น 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ข้อค้นพบด้านปัญหาเชิงระบบและแบบกรอกข้อมูล ปัญหาการสื่อสารและความเข้าใจ และข้อจำกัดต่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งเสนอแนวทางการยกระดับระบบข้อมูล NRIIS เพื่อการใช้ประโยชน์ในอนาคต

### 1. ข้อค้นพบด้านปัญหาเชิงระบบและแบบกรอกข้อมูล

จากการศึกษากระบวนการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบในฐานะนักวิจัย (Fill in) และระบบฐานข้อมูล NRIIS พบว่า ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน (TRLs) และระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRLs) ในระบบการกรอกข้อมูล กำหนดเป็นปลายปิด (Close end) โดยจะตั้งค่า ณ ระดับ 1 ส่งผลให้บางโครงการที่มีระดับความพร้อม (Readiness levels) ไม่ครบทั้ง 2 ด้าน ถูกบังคับให้เลือกค่าในค่าหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ถูกละทิ้งออกตามข้อค้นพบที่ “มีโครงการวิจัยมากถึงร้อยละ 36 และ 40 ในปี 2563 หรือร้อยละ 50 และ 50 ในปี 2564 ที่ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการแล้ว ยังคงระดับ TRL และ SRL ที่ระดับ 1 เท่าเดิม” นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการกรอกหน่วยนับตามผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Result : KR) อาจสามารถกำหนดได้ยาก เช่น KR3.10b.1 มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากเศรษฐกิจ BCG (เกษตรและอาหาร การแพทย์สุขภาพ การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ พลังงานและวัสดุชีวภาพ) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เป็นต้น ซึ่งประเด็นดังกล่าวอาจส่งผลให้ข้อมูลที่นักวิจัยกรอกอาจไม่สะท้อนระดับผลผลิตที่แท้จริงของโครงการวิจัย

สทสว. อาจกำหนดค่าการกรอก TRL/SRL เป็น “ข้อมูลจำเป็น” (Mandatory) โดยไม่ให้ข้ามข้อคำตอบ และกำหนดไม่ให้ระดับความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีและเทคโนโลยีทางด้านสังคมเมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น (Expected Readiness Levels) ทั้ง 2 ด้าน (TRL/SRL) มีระดับที่น้อยกว่าหรือเท่ากับระดับปัจจุบัน เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในฐานข้อมูล และอาจมีการกำหนดตัวเลือกพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ักวิจัยในการกำหนดหน่วยนับตามผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Result : KR) เป็นต้น

### 2. ข้อค้นพบด้านปัญหาการสื่อสารและความเข้าใจ

จากการศึกษา พบว่า ข้อคำถามบางส่วนไม่มีการให้คำจำกัดความ (Definition) ในระบบ NRIIS จึงอาจส่งผลให้เกิดความสับสนและความหลากหลายในการตีความของนักวิจัย เช่น ข้อ “หน่วยงานที่ได้รับทุน” กรณีโครงการมีการจัดสรรผ่านหน่วยทุนวิจัย (PMU) นักวิจัยอาจตีความว่าจะต้องกรอกชื่อ PMU หรือ บางส่วนอาจตีความว่า กรอกชื่อหน่วยงานตนเองที่รับทุนปลายทางหรือมหาวิทยาลัย เป็นต้น นอกจากนี้

<sup>1</sup> ข้อมูลจากฐานระบบ NRIIS ณ มิถุนายน 2564

ยังพบว่าช่วงคำตอบของระยะเวลาดำเนินโครงการวิจัย มีช่วงกว้างตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 5 ปี โดยอาจเกิดจากความเข้าใจคลาดเคลื่อนของนักวิจัยเกี่ยวกับการประเด็นโครงการใหม่และโครงการต่อเนื่อง รวมทั้งการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรที่ทำหน้าที่ในการจัดสรรงบประมาณวิจัย ในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมา เช่น โครงการวิจัยที่ทำงานต่อกันหลายปีแต่ไม่ได้รับทุนลักษณะต่อเนื่อง มีกำหนดค่าคำตอบผิด โดยระบุระยะเวลา รวมทั้งมีการดำเนินโครงการวิจัยมาหลายปี เป็นต้น จึงเป็นประเด็นที่อาจมีผลกระทบต่อความถูกต้องแม่นยำของฐานข้อมูลได้

ในข้อคำถามบางข้อ ผู้พัฒนาระบบควรมีการเพิ่มเติมเครื่องหมาย “i” หรือ Information และ ให้นิยามเพื่อลดความสับสนและความหลากหลายในการตีความของนักวิจัย ทั้งในประเด็นข้อคำถาม หน่วยงานที่ได้รับทุน โครงการวิจัยใหม่/ต่อเนื่อง ระยะเวลาโครงการ และประเด็นอื่น ๆ ตามความเหมาะสมในระบบฐานข้อมูล เพื่อเป็นการป้องกันและลดความผิดพลาดของข้อมูลที่เกิดจากคน (Human Error)

### 3. ข้อค้นพบด้านข้อจำกัดต่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

พิจารณาข้อค้นพบจากการทำความสะอาดข้อมูล (Data cleansing) พบว่า มีโครงการวิจัย ปี 2563 - 2564 จำนวน 4,153 โครงการ หรือเฉลี่ยทั้ง 2 ปี ร้อยละ 34.58 ที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน (ไม่ระบุงบประมาณและ/หรือค่าใช้จ่ายทั้ง 6 หมวด) ทั้งนี้ พบว่าสัดส่วนในปี 2564 มีทิศทางที่ดีขึ้น โดยโครงการที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วนมีสัดส่วนลดลงร้อยละ 24.41 จากปีก่อนหน้า นอกจากนี้ งบประมาณรวมและงบประมาณแจกแจงตามหมวดค่าใช้จ่าย (รวมปี 2563 และ 2564) ยังพบว่ามีโครงการจำนวน 4,890 โครงการ ที่ระบุค่าใช้จ่ายขาด (งบฯ มากกว่า ค่าใช้จ่าย) และ 1,006 โครงการ ที่ระบุค่าใช้จ่ายเกิน (งบฯ น้อยกว่า ค่าใช้จ่าย) โดยที่มีเพียง 1,960 โครงการ ที่มีการระบุงบประมาณเท่ากับค่าใช้จ่าย โดยคิดเป็นร้อยละ 16.32 อย่างไรก็ตาม พบว่าสัดส่วนในปี 2564 มีทิศทางที่ดีขึ้นเช่นเดียวกัน โดยกลุ่มโครงการดังกล่าวมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.51 จากปี 2563 ซึ่งจากข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้น ชี้ให้เห็นถึงความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เป็นข้อจำกัดต่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในมิติต่าง ๆ ผู้พัฒนาระบบควรมีการสร้างกระบวนการในการสอบยืนยันความถูกต้อง (Cross-checking) และแจ้งเตือนเมื่อมีการกรอกข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ตรงระหว่างงบประมาณและค่าใช้จ่าย 6 หมวด โดยอาจกำหนดให้ผลรวมค่าใช้จ่ายต้องเท่ากับงบประมาณ เพื่อป้องกันการกรอกข้อมูลผิดพลาด

ด้านข้อมูลด้านงบประมาณ กลุ่ม In-cash และ In-kind พบว่า มีค่าผิดปกติอยู่มาก เช่น ค่าสุดโต่ง (Outliers) หรือ ค่าซ้ำซ้อนกันระหว่าง 2 กลุ่ม (Duplicate data) ซึ่งอาจเกิดจากความเข้าใจคลาดเคลื่อนของนักวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างค่าใช้จ่าย สกสว. อาจมีการกำหนดให้แนบหลักฐานในระบบสำหรับข้อมูลค่าใช้จ่ายในรูปแบบของตัวเงิน (In-Cash) เพื่อให้สามารถสอบยืนยันความถูกต้อง (Cross-checking) ได้ ในกรณีที่พบว่าคำตอบมีค่าผิดปกติ และอาจกำหนดหน่วยนับพื้นฐานที่ไม่ใช่ตัวเงิน หรือราคาหรือค่ากลางในหมวดหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับค่าใช้จ่ายที่ได้จากการคำนวณเป็นจำนวนเงินเทียบเคียง (In-Kind) เพื่อป้องกันการกล่าวอ้างเกินจริง (Overclaim) และความเอนเอียง (Bias) จากการตัดสินใจหรือประเมินโดยนักวิจัยเอง นอกจากนี้ ควรมีการให้นิยามที่เข้าใจง่ายและชัดเจนมากยิ่งขึ้น พร้อมตัวอย่าง เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจแก่นักวิจัยและเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

นอกจากนี้ พิจารณาระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ในภาพรวม ยังพบว่า ระบบ NRIIS ยังไม่มีการเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลสารสนเทศของ PMUs (หน่วยบริหารจัดการทุน) โดยไม่เป็นระบบเดียวกันทั้งหมด และไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ ซึ่งอาจเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดความผิดพลาดของการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความล่าช้าในการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการนำข้อมูลมาใช้ในการจัดสรรงบประมาณ และเมื่อพิจารณาในรายละเอียด ระบบการอนุมัติโครงการวิจัยในปัจจุบันใช้คณะผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน ซึ่งยังไม่สามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อนของงานวิจัยในภาพรวมได้ โดยความซ้ำซ้อนดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้หลายกรณี เช่น โครงการวิจัยได้ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เหมือน ๆ กัน นักวิจัยใช้โครงการวิจัยเดียวในการเสนอขอทุนวิจัยหลาย ๆ แหล่ง หรือโครงการวิจัยถูกนำไปทำซ้ำโดยไม่มีการต่อยอดองค์ความรู้ เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนกันของผลงานวิจัยภายใต้งบประมาณ โดยไม่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ ความรู้ใหม่ และผลผลิตใหม่

อย่างไรก็ตาม ทาง สกสว. อาจสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ในการบริหารจัดการ โดยใช้การประมวลผลระบบคลาวด์ (Cloud) เดียวกัน เป็นระบบกลางที่เชื่อมโยงหน่วยรับทุน ทั้งในระดับ PMU และมหาวิทยาลัย รวมทั้งพัฒนาวิธีการ ระบบและกลไกในการให้คำแนะนำและติดตาม PMU และพัฒนาบุคลากร สกสว. ให้สามารถสร้างความเข้าใจต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องตลอด Value Chain ของการจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งพัฒนาให้มีทักษะด้านการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย เช่น การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับจากผลผลิต/ผลลัพธ์ของงานวิจัย เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันของการดำเนินงานในภาพรวม บรรเทาปัญหาดังกล่าวข้างต้น และยกระดับระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างเต็มประสิทธิภาพได้ในอนาคต

ภาพที่ 5.1 แนวทางการยกระดับระบบข้อมูล NRIIS และระบบข้อมูลของ PMUs



# บรรณานุกรม

---

## บรรณานุกรม

- Aleksandra Wróbel. 2019, December 1. Opportunity risk. [Online]. Available at: [https://ceopedia.org/index.php/Opportunity\\_risk](https://ceopedia.org/index.php/Opportunity_risk)
- John Spacy. 2016, November 26. What is Budget Risk?. [Online]. Available at: <https://simplicable.com/new/budget-risk>
- Katia D'Hulster. 2001, September 7. Wrong Way Risk. [Online]. Available at: [https://web.archive.org/web/20141222065556/http://www.isda.org/c\\_and\\_a/pdf/RGresserLetter-Sept701.pdf](https://web.archive.org/web/20141222065556/http://www.isda.org/c_and_a/pdf/RGresserLetter-Sept701.pdf)
- VOICE เสียงประชาชน ออนไลน์. 22 มีนาคม 2564. อบจ.พิษณุโลก ร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเรื่อง การวิเคราะห์และจัดทำแนวทางพัฒนาศักยภาพ เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งเขตพัฒนาพิเศษ ภาคเหนือตอนล่าง 1. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.voice-tv.online/98869>
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 10 กันยายน 2564. หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดทำคำของบประมาณของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://op.chandra.ac.th/plan/images/pdf/Rule%20Budget%20MHSRI%20.pdf>
- กองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ. 2562. คู่มือการบริหารความเสี่ยง ปี 2562. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.sff.go.th/getattachment/97e8c142-6b31-4432-9857-b3fa97254025/2859.aspx>
- การจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด. 17 พฤศจิกายน 2560. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนพิเศษ 281 ง. หน้า 14-16
- กิตติพงษ์ เรือนทิพย์ และจากรุวรรณ เหล่าสัมฤทธิ์. ธนาคารกรุงเทพ. 20 กรกฎาคม 2563. Krungthai COMPASS ประเมิน "เราเที่ยวด้วยกัน" กระตุ้นท่องเที่ยวไทยได้ 3.6 - 6.2 หมื่นล้านบาท. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload\\_579Research\\_Note\\_20\\_07\\_63.pdf](https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_579Research_Note_20_07_63.pdf)
- ข้อบังคับการประชุมสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2562. 29 สิงหาคม 2562. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 216 ง. หน้า 37-45.
- ไทยรัฐสู้โควิด. พฤษภาคม 2564. สถานการณ์การติดเชื้อ COVID-19 ในประเทศ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.facebook.com/thaimoph/>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2 มกราคม 2563. รายงานนโยบายการเงิน ฉบับเดือนธันวาคม 2562. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyComittee/MPR/DocLib/PressMPR\\_December2562\\_58di84.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyComittee/MPR/DocLib/PressMPR_December2562_58di84.pdf)
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 7 เมษายน 2564. รายงานนโยบายการเงิน ฉบับมีนาคม 2564. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyComittee/MPR/DocLib/MPRThai\\_March2564\\_25s8vd4.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyComittee/MPR/DocLib/MPRThai_March2564_25s8vd4.pdf)
- \_\_\_\_\_. 1 กุมภาพันธ์ 2565. ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ. เมษายน 2564. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.bot.or.th/App/BTWS\\_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=405&language=th](https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=405&language=th)

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 - 2565). 22 พฤศจิกายน 2562. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 124 ก.

ประกาศเรื่องยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580). 13 ตุลาคม 2561. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T\\_0001.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF)

พรหมวรัท ประดิษฐ์, ฐิตา เกษานนท์ และวริทธิ์ พานิชเกษม. ธันวาคม 2564. มองเศรษฐกิจปี 65 ฝ่าหลังฝนโควิด 19?. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article\\_7Dec2021.aspx](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_7Dec2021.aspx)

มณฑล กปิลกาญจน์ และวันใหม่ นนทฐิติพงศ์. ฝ่ายนโยบายโครงสร้างเศรษฐกิจ. 30 มีนาคม 2564. รายงานนอกระบบ: ผลกระทบและความท้าทายในยุค COVID-19. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article\\_30Mar2021.aspx](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_30Mar2021.aspx)

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ พ.ศ. 2560. 17 พฤศจิกายน 2560. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 281 ง.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. 6 เมษายน 2560. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก. หน้า 32-45.

ศิริระประภา เอื้อวิวัฒน์สกุล. กองวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2564. ผลกระทบและทิศทางของภาคอุตสาหกรรมหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/ArticlesAnalysis/Direction\\_industry\\_after\\_COVID-19.pdf](https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/ArticlesAnalysis/Direction_industry_after_COVID-19.pdf)

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 30 ธันวาคม 2563. หนี้ครัวเรือนปี 2564 ... ทรงตัวสูงต่อเนื่อง ขณะที่โจทย์เฉพาะหน้าคือเยียวยาลูกหนี้ฟื้นโควิดรอบใหม่. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/financial/Pages/Household-debt-y3904.aspx>

ศูนย์วิจัยด้านตลาดการท่องเที่ยว. 2563, พฤศจิกายน. คาดการณ์แนวโน้มสถานการณ์ท่องเที่ยว. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.tatreviewmagazine.com/article/คาดการณ์แนวโน้มสถานการณ์/>

สำนักงานประมาณของรัฐสภา. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. มิถุนายน 2563. รายงานวิเคราะห์ร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parbudget/ewt\\_dl\\_link.php?nid=859](https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parbudget/ewt_dl_link.php?nid=859)

สำนักงานประมาณของรัฐสภา. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 26 สิงหาคม 2563. รายงานการวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 : จังหวัดและกลุ่มจังหวัด. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parbudget/download/article/article\\_20200826092620.pdf](https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parbudget/download/article/article_20200826092620.pdf)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.). 2562. แผนกลยุทธ์ สกสว. (พ.ศ. 2564 - 2566). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.tsri.or.th/dL/370/แผนกลยุทธ์-สกสว-พ-ศ-2564-2566>

- \_\_\_\_\_. 2562. นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://backend.tsri.or.th/files/trf/2/docs/Policy\\_and\\_Strategy\\_of\\_Thailand\\_HESI\\_2563-2570\\_and\\_Thailand\\_SRI\\_Plan\\_2563-2565.pdf](https://backend.tsri.or.th/files/trf/2/docs/Policy_and_Strategy_of_Thailand_HESI_2563-2570_and_Thailand_SRI_Plan_2563-2565.pdf)
- \_\_\_\_\_. เมษายน 2564. แผนการดำเนินงานประจำปี ของ สกสว. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.tsri.or.th/dl/356/แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ-พ-ศ-2564-ของ-สกสว>
- \_\_\_\_\_. 17 ธันวาคม 2564. การประชุม PMU Forum ครั้งที่ 7/2564. ร่วมระดมสมองเสนอแนวทางการพัฒนาและขับเคลื่อนระบบ ววน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=4995370260481931&id=119527331399606](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=4995370260481931&id=119527331399606)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2564. สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2562. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (พ.ศ. 2561 - 2580). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2019/04/23-การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม.pdf](http://nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2019/04/23-การวิจัยและพัฒนาวัตกรรม.pdf)
- \_\_\_\_\_. ธันวาคม 2562. แผนพัฒนาภาค พ.ศ.2560 - 2565 ฉบับทบทวน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=10196&filename=index](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=10196&filename=index)
- \_\_\_\_\_. กุมภาพันธ์ 2564. กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 “พลิกโฉมประเทศไทยสู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.nesdc.go.th/download/Plan13/Doc/PPTกรอบแผน13สำหรับระดมความเห็น.pdf>
- \_\_\_\_\_. 2564. แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านที่ 5 ด้านเศรษฐกิจ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2021/05/05-ด้านเศรษฐกิจ.pdf>
- สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. 2563. ข่าวทำเนียบรัฐบาล. รัฐบาลปรับแผนฯ รับมือ “สังคมสูงอายุระดับสุดยอด” อีกสิบปีข้างหน้า ผู้สูงอายุเกินหนึ่งในสี่ของประชากรทั้งหมด. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/34843>

# ภาคผนวก ก

ข้อมูลอ้างอิงการจัดกลุ่มจังหวัด (ปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ทีมนักวิจัยดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัย ภายใต้โครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณ วิเคราะห์ และประมาณการผลกระทบของแผนงานด้าน ววน. ปี 2564” โดยยึดการจัดกลุ่มจังหวัด ตามข้อมูลอ้างอิงการจัดกลุ่มจังหวัด (ปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามที่ได้รับข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ดังนี้

ราชกิจจานุเบกษา, ประกาศคณะกรรมการนโยบายการบริหารงานจังหวัด และกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ เรื่อง การจัดตั้งกลุ่มจังหวัดและกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (ฉบับที่ 3) ในปี พ.ศ. 2560 ได้มีการปรับปรุงรูปแบบการจัดกลุ่มจังหวัดออกเป็น 6 ภาค 18 กลุ่มจังหวัด คือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคใต้ชายแดน ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ดังนี้

### 1. ภาคกลาง

- กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ประกอบด้วย จังหวัดชัยนาท จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดสระบุรี และจังหวัดอ่างทอง โดยให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมนทล ประกอบด้วย จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรปราการ โดยให้จังหวัดนครปฐมเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี โดยให้จังหวัดราชบุรีเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ประกอบด้วย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดสมุทรสาคร โดยให้จังหวัดเพชรบุรีเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด

### 2. ภาคใต้

- กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ประกอบด้วย จังหวัดชุมพร จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดสงขลา โดยให้จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน ประกอบด้วย จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง และจังหวัดสตูล โดยให้จังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด

### 3. ภาคใต้ชายแดน

- กลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน ประกอบด้วย จังหวัดนราธิวาส จังหวัดปัตตานี และจังหวัดยะลา โดยให้จังหวัดยะลาเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด

### 4. ภาคตะวันออก

- กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 1 ประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยให้จังหวัดชลบุรีเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก 2 ประกอบด้วย จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดนครนายก จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว โดยให้จังหวัดปราจีนบุรีเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด

## 5. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 ประกอบด้วย จังหวัดเลย จังหวัดหนองคาย จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดอุดรธานี โดยให้จังหวัดอุดรธานีเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 ประกอบด้วย จังหวัดนครพนม จังหวัดมุกดาหาร และจังหวัดสกลนคร โดยให้จังหวัดสกลนครเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ประกอบด้วย จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด โดยให้จังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดสุรินทร์ โดยให้จังหวัดนครราชสีมาเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 ประกอบด้วย จังหวัดยโสธร จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดอุบลราชธานี โดยให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด

## 6. ภาคเหนือ

- กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน โดยให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 ประกอบด้วย จังหวัดเชียงราย จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา และจังหวัดแพร่ โดยให้จังหวัดเชียงรายเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ประกอบด้วย จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุตรดิตถ์ โดยให้จังหวัดพิษณุโลกเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด
- กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 ประกอบด้วย จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร และจังหวัดอุทัยธานี โดยให้จังหวัดนครสวรรค์เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด

# ภาคผนวก ข

ตัวอย่างโครงการวิจัย กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์  
(Strategic Fund : SF)

ทีมนักวิจัยดำเนินการสืบค้นข้อมูลตัวอย่างโครงการวิจัย กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) โดยจำแนกตัวอย่างโครงการตามแพลตฟอร์มและโปรแกรม ดังนี้

### ตัวอย่างโครงการวิจัยในแพลตฟอร์มที่ 1 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

#### 1. โปรแกรมที่ 1 สร้างและผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- ปี 2563 โครงการแพลตฟอร์มการศึกษาครบวงจรเพื่อพัฒนานักศึกษาปริญญาโทและการวิจัยพัฒนานวัตกรรมของภาคอุตสาหกรรม (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น เชียงใหม่ ปทุมธานี มหาสารคาม และ สงขลา)
- ปี 2564 โครงการพัฒนานักวิจัยระดับหลังปริญญาเอกเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจ BCG ด้วยกลไกศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีปิโตรเคมีและวัสดุ ระยะที่ 2 (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร นครปฐม และ นครราชสีมา)

#### 2. โปรแกรมที่ 2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและพื้นที่นวัตกรรม

- ปี 2564 โครงการพัฒนาระบบนิเวศในการผลิตช่างเครื่องมือกลการผลิตความแม่นยำสูงและวิศวกรรมการผลิตยุคดิจิทัลเพื่อรองรับพื้นที่ EEC (พื้นที่ศึกษา : ชลบุรี นครปฐม ราชบุรี ลพบุรี และ สุราษฎร์ธานี)
- ปี 2564 โครงการพัฒนากำลังคนระดับสูงในอุตสาหกรรม Aerospace โดยใช้เทคโนโลยี Augmented Reality (AR) (พื้นที่ศึกษา : ชลบุรี และ สมุทรปราการ)

#### 3. โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างกำลังคนในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการสร้างบัณฑิต การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต (Up-skill) และ การเพิ่มทักษะ (Re-skill)

- ปี 2564 โครงการพัฒนาทักษะเพื่อการจ้างงานตามความต้องการของประเทศ โดย GenNX Model (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร)
- ปี 2564 โครงการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ: การเพาะพันธุ์ปลาฟาร์ม-อัจฉริยะ และการตรวจโรคปลาด้วยตนเองแบบแม่นยำสูง (พื้นที่ศึกษา : นครราชสีมา)

#### 4. โปรแกรมที่ 4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต (AI for All)

- ปี 2564 โครงการปัญญาประดิษฐ์ / วิทยาการหุ่นยนต์สำหรับทุกคน (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น ชลบุรี เชียงใหม่ นครปฐม นนทบุรี น่าน และ ภูเก็ต)

#### 5. โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ

- ปี 2563 โครงการเทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคทั่วไปและโรคอุบัติใหม่ที่มีผลกระทบ ต่อสังคม (พื้นที่ศึกษา : ปทุมธานี)

- ปี 2564 โครงการสร้างและเสริมแกร่งระบบนิเวศแบบบูรณาการสำหรับการวิจัยทางเทคโนโลยีควอนตัมระดับประเทศ (พื้นที่ศึกษา : ประเทศออสเตรเลีย ประเทศสิงคโปร์ กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น เชียงใหม่ นครราชสีมา ปทุมธานี พิษณุโลก และ สงขลา)

#### 6. โปรแกรมที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ

- ปี 2564 โครงการพัฒนาวิธีทดสอบยานยนต์อัตโนมัติในสนามทดสอบยานยนต์เชื่อมต่อและขับเคลื่อนอัตโนมัติ (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร และ ปทุมธานี)
- ปี 2564 โครงการศึกษาวิจัยสถานภาพโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยที่นำไปสู่นวัตกรรมของประเทศ (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี เชียงราย เชียงใหม่ นครปฐม นครราชสีมา นครศรีธรรมราช นนทบุรี ปทุมธานี เพชรบุรี ระยอง ราชบุรี สงขลา และ อุบลราชธานี)

#### ตัวอย่างโครงการวิจัยในแพลตฟอร์มที่ 2 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

##### 1. โปรแกรมที่ 7 แก้ไขปัญหาท้าทายและยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการเกษตร

- ปี 2563 โครงการเปลี่ยนของเสียเป็นพลังงานเพื่อเป้าหมายของเสียเป็นศูนย์ (-)
- ปี 2564 โครงการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งและความเสียหายของพืชเกษตรรายแปลงด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (-)

##### 2. โปรแกรมที่ 8 รองรับสังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ

- ปี 2563 โครงการรูปแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ไทยเพื่อส่งเสริมสุขภาพกาย-ใจภายใต้แนวคิดชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ปทุมธานี มหาสารคาม และ สงขลา)
- ปี 2564 โครงการอาหารเชิงโภชนบำบัดโรคไม่ติดต่อที่ออกแบบเฉพาะบุคคลในประชากรผู้สูงอายุ (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร นครปฐม และ สกลนคร)

##### 3. โปรแกรมที่ 9 แก้ไขปัญหาท้าทายและยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสังคมและความมั่นคงทุกมิติ

- ปี 2563 โครงการ ไอเชดาร์ แคนเซอร์ แพลตฟอร์ม : กระบวนการถอดรหัสความชำนาญทางคลินิกอาศัยปัญญาประดิษฐ์บนเทคโนโลยีฐานข้อมูลทางการแพทย์มะเร็ง (-)
- ปี 2564 โครงการพัฒนายาแอนติบอดีต่อ PD-1 เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัด (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร)

#### ตัวอย่างโครงการวิจัยในแพลตฟอร์มที่ 3 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

##### 1. โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจเพื่อการพึ่งพาตนเองในระดับประเทศ

- ปี 2563 โครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบรถไฟฟารางเบาโดยใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศไทย : เพื่อต่อยอดไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม (พื้นที่ศึกษา : ขอนแก่น และ ระยอง)
- ปี 2564 โครงการพัฒนาระบบก่อสร้างอาคารโครงสร้างเหล็กสำเร็จรูปด้วยดิจิทัล Platform เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร และ ปทุมธานี)

2. **โปรแกรมที่ 11** สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม/ระเบียงเศรษฐกิจ

- ปี 2563 โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจท้องถิ่นในภูมิภาคด้วยองค์ความรู้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น เชียงราย เชียงใหม่ นครนายก นครปฐม นครราชสีมา นครศรีธรรมราช นนทบุรี นราธิวาส ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา พะเยา พิษณุโลก มหาสารคาม สงขลา สมุทรปราการ อุตรดิตถ์ และ อุบลราชธานี)
- ปี 2564 โครงการศึกษากฎหมายด้านการจัดการธุรกิจนวัตกรรมประเภทที่พักส่งเสริมสุขภาพ สำหรับรองรับการพำนักระยะยาวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ (พื้นที่ศึกษา : นครศรีธรรมราช)

3. **โปรแกรมที่ 12** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ (NQI) สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมายและภาคบริการที่สำคัญของประเทศ

- ปี 2563 โครงการจัดตั้งและผลักดันเครือข่ายความร่วมมือระดับประเทศด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ (National QI Consortium) ให้เป็นเวทีกลางการทำงาน NQI ของชาติ (พื้นที่ศึกษา : กรุงเทพมหานคร นครราชสีมา ปทุมธานี พัทลุง เพชรบูรณ์ สงขลา สระแก้ว และ สุรินทร์)
- ปี 2564 โครงการพัฒนาการทดสอบความปลอดภัยด้านการเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biocompatibility) ของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล (พื้นที่ศึกษา : นครปฐม และ ปทุมธานี)

**ตัวอย่างโครงการวิจัยในแพลตฟอร์มที่ 4 : การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ**

1. **โปรแกรมที่ 13** พัฒนานวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรมโดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- ปี 2563 โครงการยกระดับการจัดการเชิงพื้นที่ด้วยการใช้นวัตกรรม : เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของเสียและสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี (พื้นที่ศึกษา : นครนายก และ ปทุมธานี)
- ปี 2564 โครงการนวัตกรรมชุมชนเพื่อการผลิตและการใช้ประโยชน์ข้าวบนพื้นที่สูงที่สอดคล้องกับภูมิสังคมในภาคเหนือตอนบน (พื้นที่ศึกษา : เชียงใหม่ น่าน และ แม่ฮ่องสอน)

## 2. โปรแกรมที่ 14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำโดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- ปี 2564 โครงการขยายผลการพัฒนาระบบสนับสนุนการทำงานเชิงพื้นที่เพื่อการแก้ไขปัญหาความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ (พื้นที่ศึกษา : นครราชสีมา นครราชสีมา บุรีรัมย์ พัทลุง พิษณุโลก ยะลา ร้อยเอ็ด ลำปาง เลย และ อุบลราชธานี)
- ปี 2564 โครงการระบบข้อมูลครัวเรือนคนยากจน (พื้นที่ศึกษา : ปัตตานี)

## 3. โปรแกรมที่ 15 การพัฒนาเมืองน่าอยู่และการกระจายศูนย์กลางความเจริญโดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- ปี 2563 โครงการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยโครงงานฐานวิจัยและกระบวนการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ (พื้นที่ศึกษา : นครราชสีมา ปัตตานี และ ยะลา)
- ปี 2564 โครงการพัฒนาต้นแบบพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โดยการสร้างกลไกการบูรณาทางนโยบายการศึกษา เพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้บนฐานชุมชนให้กับเด็กด้อยโอกาสและผู้ยากจนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย (พื้นที่ศึกษา : สุโขทัย)

# ภาคผนวก ค

ตัวอย่างโครงการวิจัยในระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์  
ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs)

ทีมนักวิจัยดำเนินการสืบค้นข้อมูลตัวอย่างโครงการวิจัย กลุ่มทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) ในระดับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKRs) โดยจำแนกตัวอย่างโครงการตามโปรแกรมที่ 5 7 9 10 และ 13 (ตามความเห็นของคณะผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ความเห็นไว้ ณ การประชุมรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย รอบ 3 เดือน วันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2564) ดังนี้

### โปรแกรม 5 : ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ (Frontier Research)

**O1.5b** พัฒนาศักยภาพความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของคนไทย สร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อโจทย์ท้าทายในอนาคต

- **KR1.5b.1** องค์ความรู้และกระบวนการค้นคว้าใหม่ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ที่สร้างความเข้าใจและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคม หรือวิทยาการที่สำคัญที่ประเทศต้องมีในอนาคตอย่างน้อย 5 เรื่องต่อปี
  - ปี 2563 การวิจัยเซลล์ต้นกำเนิดมีเซนไคม์เพื่อพัฒนานวัตกรรมการรักษาโรคในสังคมสูงอายุ
  - ปี 2564 รูปแบบและนวัตกรรมการเรียนรู้แบบสมาร์ตสำหรับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในสภาพแวดล้อมดิจิทัล
- **KR1.5b.2** จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (Top-tier Journals) ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี และติดอันดับ 1 ของ ASEAN ภายใน 2570
  - ปี 2564 นวัตกรรมเซลล์ภูมิคุ้มกันรูปแบบใหม่พร้อมใช้สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวจากเซลล์ต้นกำเนิดเหนียวใหม่ที่ปรับแต่งพันธุกรรมเพื่อการรักษามะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัด
  - ปี 2564 การมุ่งเป้าต่อโปรตีน CD147 เพื่อการเจริญพัฒนาของเซลล์ประสาท: การศึกษาโดยโปรตีนโอมิกส์ระบบบ็อกซ์คาร์

### โปรแกรมที่ 7 : โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร

**O2.7** ใช้ความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเร่งด่วนสำคัญของประเทศในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเกษตร และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

- **KR2.7.1** ลดขยะครัวเรือนลงร้อยละ 10 ต่อปี ลดขยะอุตสาหกรรมร้อยละ 10 ต่อปี และเพิ่มอัตราการนำขยะจากทุกกระบวนการกลับมาใช้ขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี
  - ปี 2564 โครงการวิจัยและพัฒนาพลาสติกชีวภาพฐานพอลิแลคติกแอซิด: การสังเคราะห์ การตัดแปร และการประยุกต์ใช้งาน (ปีที่ 3)
  - ปี 2564 การใช้กลุ่มจุลินทรีย์ (microbial consortium) 2 ชนิดและเครื่องต้นแบบผลิตปุ๋ยภายในเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อเปลี่ยนขยะอินทรีย์จากบ้านเรือนให้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดพิเศษ

- **KR2.7.2** จำนวนวันที่มีปริมาณ PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ลดลง
  - ปี 2563 การศึกษาความเป็นไปได้ในการทดแทนรถที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในปัจจุบันด้วยยานยนต์ไฟฟ้า ยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ และยานยนต์ที่ได้มาตรฐานค่าไอเสียยูโร 6 เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในบรรยากาศ
  - ปี 2564 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบำบัดฝุ่น PM 2.5 ในบรรยากาศ
- **KR2.7.3** ลดความเสี่ยงหรือความเสียหายจากการขาดแคลนน้ำและอุทกภัยลงร้อยละ 50
  - ปี 2563 ระบบการบริหารจัดการน้ำแม่นยำสูง เพื่อรับมือกับภัยพิบัติซ้ำซากในพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ กลุ่มน้ำโขงเหนือ
  - ปี 2564 การบำบัดน้ำกร่อยสำหรับน้ำบริโภคด้วยวิธีการแยกเกลือผ่านระบบเก็บประจุที่ประหยัดพลังงาน

## โปรแกรมที่ 9 : สังคมคุณภาพและความมั่นคง

**O2.9** สร้างสังคมที่มีการอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคม และมีการเสริมพลังเพื่อสร้างความมั่นคงทางสังคม

- **KR2.9.1** นโยบายหรือมาตรการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ที่ได้จากองค์ความรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 5 นโยบายหรือมาตรการ
  - ปี 2563 โครงการวิจัยมุ่งเป้า ครอบคลุมไว้ไทยไว้ความรุนแรง
  - ปี 2564 การพัฒนารูปแบบการบริหารและการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุระดับปฐมภูมิในสังคมปกติวิถีใหม่: ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบสาธารณสุข
- **KR2.9.3** ภาระโรคที่เป็นปัญหา 1 ใน 3 ของประเทศ ลดลงร้อยละ 5 ต่อปี
  - ปี 2564 การพัฒนายาแอนติบอดีต่อ PD-1 เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัด
  - ปี 2564 โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการรักษาโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองด้วยนวัตกรรมเซลล์บำบัด

## โปรแกรมที่ 10 : ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ

**O3.10a** พัฒนาและยกระดับความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ด้วยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

- **KR3.10a.1** การลงทุนวิจัยและนวัตกรรมของผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรม S-Curves เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี
  - ปี 2563 การวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบรถไฟฟ้ารางเบาโดยใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศไทย : เพื่อต่อยอดไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม
  - ปี 2563 นำร่องการวิจัยสำหรับจีโนมิกส์ประเทศไทย: การศึกษาข้อมูลรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วยมะเร็งชาวไทย
  - ปี 2564 โครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มแพ็คเกจเตอร์มาตรฐานแบบสลับเปลี่ยนสำหรับมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในประเทศไทย

**O3.10b** ต่อยอดอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Economy)

- **KR3.10b.1** มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากเศรษฐกิจ BCG (เกษตรและอาหาร การแพทย์สุขภาพ การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ พลังงานและวัสดุชีวภาพ) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
  - ปี 2563 กระบวนการต้นแบบการผลิตพรีไบโอติกด้วยเอนไซม์ 20,835,000
  - ปี 2563 การเพิ่มศักยภาพโรงงานต้นแบบในระดับขยายกำลังการผลิตเพื่อการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการยกระดับอุตสาหกรรมอาหาร
  - ปี 2564 การยกระดับศักยภาพของชุมชนเพื่อการสื่อสารอัตลักษณ์เชิงสร้างสรรค์ ของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยรถไฟบนเส้นทางยุคสมัยแห่งล้านนา
  - ปี 2564 การปรับปรุงกระบวนการผลิตแป้งต้านทานจากแป้งมันสำปะหลังเพื่ออาหารฟังก์ชัน

## โปรแกรมที่ 13 : นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม

O4.13 เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเองและการจัดการตนเองบนฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- KR4.13.1 เกิดนวัตกรรมชุมชน เพื่อยกระดับรายได้ให้กับชุมชน ปีละ 1,000 นวัตกรรม
  - ปี 2563 การวิจัยและพัฒนาด้านข้าวเพื่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งพันธุกรรม การผลิตพันธุ์ข้าวปลูกอีสาน การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า การพัฒนาเขตกรรมและวิถีชุมชน
  - ปี 2564 นวัตกรรมจุลินทรีย์โปรไบโอติกสำหรับสูตรอาหารปลาดุกอุยอินทรีย์
- KR4.13.2 จำนวน smart Community /ชุมชนนวัตกรรม มีความสามารถในการพัฒนาการพึ่งตนเองและจัดการตนเอง เพิ่มขึ้น 3,000 ชุมชน ภายในปี 2565
  - ปี 2563 การสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก และบรรเทาผลกระทบจากโควิด-19 พื้นที่จังหวัดกระบี่ (กระบี่โมเดล)
  - ปี 2564 การพัฒนาชุมชนเพาะเลี้ยงผึ้งชันโรงสู่การเป็นชุมชนนวัตกรรมอย่างยั่งยืน จังหวัดสงขลา
- KR4.13.3 มูลค่าเศรษฐกิจสร้างสรรค์บนฐานทุน ทรัพยากร วัฒนธรรมในพื้นที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี
  - ปี 2563 ผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์ไทยสร้างสรรค์ด้วยนวัตกรรมกลาสเซรามิกส่งเสริมมูลค่าเศรษฐกิจการท่องเที่ยวไทย
  - ปี 2564 โครงการสืบสานและพัฒนาช่างศิลป์ประจำถิ่น โดย สถาบันวิทยาลัยชุมชน

# ภาคผนวก ง

ข้อมูลอ้างอิงการเชื่อมโยงประเด็นกรรมวิธีการวิสามัญ  
กับเจตชนนโยบายยุทธศาสตร์ ววน.

ทีมนักวิจัยดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัย ภายใต้โครงการ “จัดทำแผนการจัดสรรงบประมาณ วิเคราะห์ และประมาณการผลกระทบของแผนงานด้าน ววน. ปี 2564” โดยยึดประเด็นกรรมาธิการวิสามัญที่ให้ความสนใจ/มีข้อสังเกต/แสดงความคิดเห็น ต่อการยื่นขอรับจัดสรรงบประมาณของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามข้อมูลสรุปผลการประชุม คณะกรรมการธิการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ครั้งที่ ๒๐ ดังนี้

### กลุ่มที่ 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.

สรุปประเด็นการพิจารณาของภาพรวมกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม / สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม / สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ / สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม / กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

#### ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการธิการ

- 1.1. เมื่อการเพิ่มขึ้นของประชากรในปัจจุบันมีแนวโน้มลดลง สถาบันการศึกษามีแนวทางในการปรับตัวอย่างไร
- 1.2. การปรับปรุงหลักสูตรของสถาบันการศึกษาในสาขาวิศวกรรม ซึ่งวิศวกรจากประเทศไทยประสบปัญหาเมื่อเดินทางไปทำงานยังประเทศอาเซียน พบว่าหลักสูตรไม่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ดังนั้น หน่วยงานควรกระตุ้นให้สถาบันการศึกษาปรับตัวโดยการปรับปรุงหลักสูตร
- 1.3. มหาวิทยาลัยควรปรับเปลี่ยนโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสภามหาวิทยาลัยและผู้บริหารมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาการขัดกันแห่งผลประโยชน์
- 1.4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานวิจัย ควรเผยแพร่ข้อมูลการให้บริการของหน่วยงาน และพิจารณากำหนดอัตราค่าบริการที่เหมาะสม
- 1.5. พันธกิจของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในการจัดทำนโยบายยุทธศาสตร์ของกระทรวง ถ่ายทอด และแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ หน่วยงานมีการกำหนดดัชนีชี้วัดผลงานหรือความสำเร็จของงาน (Key Performance Indicator: KPI) หรือไม่ ว่าแผนการดำเนินการตาม นโยบายมีผลการดำเนินงานอย่างไร
- 1.6. ขอให้หน่วยงานชี้แจงประเด็นดัชนีชี้วัดผลงานหรือความสำเร็จของงาน (Key Performance Indicator: KPI) ของยุทธศาสตร์การศึกษาตลอดชีวิต
- 1.7. โครงการส่งเสริมสนับสนุนการใช้ประโยชน์วิทยาศาสตร์และงานวิจัยนวัตกรรม เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฐานราก ทั้งในระดับจังหวัด ชุมชน และประเทศ ขอให้หน่วยงานชี้แจงจำนวนของชุมชนที่อยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว
- 1.8. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ในประเด็นทรัพยากรมนุษย์ ขอให้หน่วยงานดำเนินการกำหนดตัวชี้วัดในประเด็นทักษะของบุคลากรที่ชัดเจน
- 1.9. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประเด็นส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน ขอให้หน่วยงานบูรณาการการทำงานร่วมกับพื้นที่ในแต่ละจังหวัด เพื่อส่งเสริมและสร้างรายได้ให้แก่ เศรษฐกิจฐานราก

- 1.10. สัดส่วนการผลิตบัณฑิตสายวิทยาศาสตร์ในแต่ละมหาวิทยาลัย ยังตอบโจทย์เป้าหมายของหน่วยงานได้หรือไม่
- 1.11. ปัจจุบันมีการจัดทำร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งหน่วยงานจะได้รับประโยชน์โดยตรง หน่วยงานต้องเตรียมความพร้อมในการนำงานวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 1.12. การระบุข้อมูลว่ามีการนำงานวิจัยไปเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ คิดเป็นจำนวนเงินประมาณ ๔๓,๐๐๐ ล้านบาท ขอให้หน่วยงานชี้แจงว่าประเมินจากส่วนใด
- 1.13. โครงการจัดตั้งวิศวะสถานด้านสังคม มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย ขอให้หน่วยงานชี้แจงแนวทางในการดำเนินโครงการ
- 1.14. การจัดตั้งสถาบันไทยโคเซ็น (KOSEN) ปัจจุบันมีการโอนภารกิจมายังกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แล้วหรือไม่
- 1.15. เนื่องจากกองทุนวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (ววน.) ได้รับงบประมาณจำนวนน้อยลง หน่วยงานมีแนวทางในการจัดสัดส่วนเงินกองทุนอย่างไร
- 1.16. ความแตกต่างของการที่หน่วยงานแยกตัวออกจากกระทรวงศึกษาธิการ ส่งผลต่อการจัดการศึกษาหรือไม่ อย่างไร
- 1.17. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีการจัดกลุ่มหน่วยงานภายใน ตามความเป็นเลิศในแต่ละด้านหรือไม่
- 1.18. ขอให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม คัดเลือกงานวิจัยที่สำคัญ และน่าสนใจเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการธิการ
- 1.19. โครงการจ้างงาน ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย ขอให้หน่วยงานชี้แจงรายละเอียดงานในกรณีมีการทำงานร่วมกับชุมชน เช่น ปัญหาคนจน ปัญหาหนี้สิน ปัญหาว่างงาน เป็นต้น
- 1.20. เสนอให้หน่วยงานส่งเสริมการจัดทำงานวิจัยในประเด็นความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อตอบสนองการจัดทำหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
- 1.21. มหาวิทยาลัยควรมีอิสระในการทำวิจัย โดยมีสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เป็นผู้กำหนดนโยบายการวิจัย รวมทั้งติดตามประเมินผลการใช้ประโยชน์ในงานวิจัย
- 1.22. มหาวิทยาลัยมีมาตรการในการเยียวยาแก่นักศึกษาที่ได้รับผลกระทบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID - 19) หรือไม่ อย่างไร และขอให้แต่ละมหาวิทยาลัยชี้แจงว่าได้รับความช่วยเหลือจากกระทรวงบ้างหรือไม่
- 1.23. มหาวิทยาลัยที่เป็นโรงเรียนแพทย์มีการเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้า ขอให้ชี้แจงว่ามีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร และมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างไร
- 1.24. เป้าหมายของหน่วยงานในการตั้งผลสัมฤทธิ์ด้านจำนวนบุคลากรที่ทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เหตุใดในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงมีการลดเป้าหมายลง ๕๐๐,๐๐๐ คน ขอให้หน่วยงานชี้แจง ว่ามีที่มาจากสาเหตุใด เกี่ยวข้องกับการถูกปรับลดงบประมาณหรือไม่
- 1.25. ขอให้หน่วยงานชี้แจงในประเด็นจำนวนผู้ประกอบการใหม่และ SMEs ที่ได้รับการพัฒนาระดับความสามารถในการแข่งขันถูกปรับเป้าหมายลงจาก ๑,๘๐๐ คน เหลือเพียง ๘๐๐ คน และมีการลดค่าเป้าหมายของจำนวนผู้เข้าถึงสื่อและการเรียนรู้แบบ lifelong learning ลงจำนวน ๒.๑ ล้านคน
- 1.26. สำนักงานปลัดกระทรวง มีการใช้งบประมาณในการปรับปรุงอาคาร ๑ อาคาร เฉพาะชั้น ๖ และ ๗ โดยใช้งบประมาณ จำนวน ๓๐ ล้านบาท ขอให้ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงอาคารดังกล่าวและเหตุใดจึงมีมูลค่าสูง

- 1.27. โครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ หน่วยงานมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาการดำเนินโครงการล่าช้าอย่างไร
- 1.28. ตามเอกสารรายงานงบการเงินของหน่วยงาน มีการระบุรายได้จากการอุดหนุนอื่นในและบริจาค ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ และ พ.ศ. ๒๕๖๓ ขอให้หน่วยงานชี้แจงว่ารายได้ดังกล่าวมีที่มาจากอะไร
- 1.29. สำนักงานที่ปรึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ในต่างประเทศ ซึ่งมีจำนวน ๓ แห่ง กระทรวงการต่างประเทศสามารถรองรับภารกิจดังกล่าวแทนหน่วยงานได้หรือไม่ เสนอให้หน่วยงานวางแผนในการปรับ โครงสร้างองค์กรเพื่อให้สอดคล้องกับการได้รับงบประมาณที่น้อยลง
- 1.30. โครงการ ๑ ตำบล ๑ มหาวิทยาลัย มีความคืบหน้าในการจ้างงานที่ดี แต่ความคืบหน้าในการ เบิกจ่ายงบประมาณมีเพียง ร้อยละ ๒๙ หน่วยงานมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างไร
- 1.31. ขอให้หน่วยงานชี้แจงจำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ได้รับการฉีดวัคซีนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID -19) แล้ว
- 1.32. ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ หน่วยงานมีแนวทางในการบริการการศึกษาในระบบออนไลน์อย่างไร
- 1.33. หน่วยงานมีนโยบายในการลดค่าหน่วยกิจให้กับนักศึกษาเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือไม่ อย่างไร
- 1.34. หน่วยงานมีแนวทางในการวางแผนการศึกษาอย่างเป็นระบบหรือไม่อย่างไร

## กลุ่มที่ 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย

สรุปประเด็นการพิจารณาของกรมวิทยาศาสตร์บริการ / สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ / สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ / สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ / สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) / สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) / สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สรุปประเด็นดังนี้

### ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ

- 2.1. กรณีการสนับสนุน EV โดยทำในรูปแบบสนามทดสอบ หน่วยงานควรส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพต่อการดำเนินงานทางด้านการเขียนโปรแกรมซอฟต์แวร์เพื่อควบคุมยานยนต์ EV ที่จะเกิดขึ้น ในอนาคต
- 2.2. กรณีการสนับสนุนหรือการบริการตรวจสอบอุปกรณ์ทางด้านวัคซีน หน่วยงานควรผลักดันให้มีการบริการทางด้านการตรวจเชื้อโควิด 19 ให้มีความรวดเร็วและเป็นที่ยอมรับมากขึ้น พร้อมช่วยเหลือค่าบริการทางด้านต่าง ๆ
- 2.3. ปัจจุบันมีเอกชนหลายรายดำเนินการผลิตชุด PPE ส่งออกแต่ไม่มีคุณภาพ หน่วยงานควร สนับสนุน ข้อมูลให้กับเอกชนที่มีความต้องการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อให้สินค้าทางวิทยาศาสตร์มีมาตรฐานในการส่งออก
- 2.4. ขอทราบความคืบหน้าในเรื่องของ ECI ที่มีแผนดำเนินการเป็นจำนวนมาก

- 2.5. กรณีการสนับสนุนการก่อสร้างอุตสาหกรรม BCG ในอนาคต หน่วยงานมีแผนการดำเนินงานอย่างไร
- 2.6. ขอรบว่าหน่วยงานรับข้อมูลดาวเทียมมากี่ดวง เมื่อพิจารณาข้อมูลดาวเทียมที่หน่วยงานรับมา หน่วยงานมีศักยภาพในการดำเนินงานหรือไม่
- 2.7. กรณีข้อมูล GS เป็นการลงทุนที่ใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก ขอรบว่าหน่วยงานมีการ ดำเนินงาน ร่วมกับกรมที่ดินหรือไม่
- 2.8. ขอรบว่าการดำเนินงานของหน่วยงานและกระทรวงกลาโหมในเรื่องของดาวเทียมมีความซ้ำซ้อนกันหรือไม่
- 2.9. กรณีปัญหาการเกิดเพลิงไหม้โรงงานสารเคมีส่งผลกระทบต่อเป็นจำนวนมาก หน่วยงานมีแผนเตรียมการ ในการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร
- 2.10. กรณีจุดต่อการลงทุนแสงซินโครตรอนมาประยุกต์ใช้ ขอรบว่าแผนงานในการนำการลงทุนมาใช้ ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างไร
- 2.11. กรณีการก่อสร้างแสงซินโครตรอนที่ ECC มีส่วนสอดคล้องและสนับสนุนสถาบันแสงซินโครตรอน อย่างไร
- 2.12. กรณีการก่อสร้างแสงซินโครตรอน หน่วยงานควรสนับสนุนและส่งเสริมการกำเนิดแสงซินโครตรอนให้ มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป
- 2.13. กรณีที่หน่วยงานขอรับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน ๔,๙๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อดำเนินการจัด กลุ่มเป้าหมายในการเข้ารับการอบรม จำนวน ๑,๕๐๐ คน ขอรบว่าหน่วยงานมีการนำความรู้ไปใช้ อย่างไรและกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลประเภทใด

สรุปประเด็นการพิจารณาของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ / สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย / องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ / สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การ มหาชน) / สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) / สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) / ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) สรุปประเด็น ดังนี้

#### **ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ**

- 2.14. ภารกิจของหน่วยงานมีความสำคัญ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ประเทศไทยควรเตรียมความพร้อม สำหรับความต้องการใช้ประโยชน์ในอนาคต และหน่วยงานควรได้รับการจัดสรรงบประมาณที่ เหมาะสม
- 2.15. ขอให้หน่วยงานชี้แจงรายละเอียดโครงการการจัดการขยะในชุมชน และตัวอย่างชุมชนที่มีการนำไป ดำเนินการ
- 2.16. สำนักงานปรมาณูควรพิจารณาว่าสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานที่เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ ดังนั้น จึงควรสนับสนุนงบประมาณให้แก่ หน่วยงาน อย่างเหมาะสม
- 2.17. เสนอให้หน่วยงานมุ่งเน้นการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากและวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งสนับสนุน ผู้ประกอบการในการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้า เพื่อประโยชน์ในการส่งออกสินค้า

- 2.18. จากการศึกษาที่หน่วยงานตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการมหาวิทยาลัยและเทคโนโลยีแห่งชาติ จำนวน ๑๑๐ ล้านบาท แต่เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID – 19) กระทบการดำเนินงานให้จัดกิจกรรมเป็นรูปแบบ online camp
- 2.19. จากงบประมาณที่หน่วยงานได้รับ ขอให้หน่วยงานชี้แจงว่ามีผลผลิตและผลลัพธ์ในการใช้ งบประมาณอย่างไร รวมทั้งการดำเนินงานทำให้เกิดผู้ประกอบการธุรกิจใหม่ (Startup) จำนวนกี่ราย
- 2.20. จากการศึกษาที่หน่วยงานมีโครงการจัดการน้ำชุมชนสู่การพัฒนาเกษตรกรรมและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๘๐ พื้นที่ ขอให้หน่วยงานชี้แจงว่ามีแผนดำเนินงานโครงการในลักษณะดังกล่าวในพื้นที่ภาคกลางหรือไม่
- 2.21. ขอให้หน่วยงานชี้แจงว่ากลุ่มเป้าหมายของกิจกรรมให้บริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ และกิจกรรมการใช้เครื่องช่วยฝึกเดินในผู้สูงอายุ คือกลุ่มใด จำนวนเท่าไร
- 2.22. หน่วยงานมีงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID – 19) หรือไม่
- 2.23. ขอให้หน่วยงานชี้แจงว่ามีผลงานวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพ ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอดในเชิงพาณิชย์หรือไม่ ประเด็นใดบ้าง
- 2.24. ภารกิจของหน่วยงานมีความแตกต่างจากภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำอย่างไร
- 2.25. ภารกิจของหน่วยงานมีความแตกต่างจากภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสถาบันวิจัยแห่งชาติอย่างไร

### กลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ

สรุปประเด็นการพิจารณาของมหาวิทยาลัยของรัฐ ๑๐ แห่ง (ในระบบราชการ) ดังนี้

#### ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ

- 3.1. สถานภาพของมหาวิทยาลัยของรัฐทั้ง ๑๐ แห่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ เหตุใดไม่เป็น มหาวิทยาลัยในกำกับ มหาวิทยาลัยทั้ง ๑๐ แห่งจัดอยู่ในกลุ่มใด มหาวิทยาลัยแต่ละมหาวิทยาลัย มีความก้าวหน้าด้านวิชาการมากน้อยเพียงใด
- 3.2. แต่ละมหาวิทยาลัยมีการสำรวจภาวะการจ้างงานของนักศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัยหรือไม่อย่างไร
- 3.3. โครงการที่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ให้ความช่วยเหลือกับท้องถิ่นหรือสังคมได้แก่โครงการใดบ้าง
- 3.4. โครงการจัดอบรมให้กับกำนัน ผู้ใหญ่บ้านเพื่อพัฒนาทักษะ ความรู้ความสามารถให้กับบุคลากรของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเป็นโครงการที่ดีและควรมีการสนับสนุนและส่งเสริม มีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการสรรหาอธิการบดีของหน่วยงานอย่างไร
- 3.5. มหาวิทยาลัยของรัฐทั้ง ๑๐ แห่งมีแนวทางในการให้ความช่วยเหลือกับนักศึกษาอย่างไร
- 3.6. มหาวิทยาลัยนเรศวรมีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับจำนวนมากเมื่อเทียบกับงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ หน่วยงานดำเนินการโดยใช้งบประมาณจากเงินนอกงบประมาณหรือจากงบประมาณในส่วนใด
- 3.7. มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีงานวิจัยพีชวงค์ชิงทั้ง ๘ ชนิด มีความซ้ำซ้อนกับองค์การสวนพฤกษศาสตร์หรือไม่ และควรศึกษาวิจัยเพื่อต่อยอดคุณค่าทางเภสัชของพีชวงค์ชิงดังกล่าวต่อไป

- 3.8. มหาวิทยาลัยรามคำแหงได้รับผลงานวิจัยดีเด่นชนะเลิศเหรียญทองซึ่งเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการลดมลพิษทางอากาศเกี่ยวกับไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือไม่ ขอให้มหาวิทยาลัยดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยดังกล่าวให้กับประชาชน
- 3.9. สถาบันวิทยาลัยชุมชน การกำหนดให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ที่ใด ขอให้เพิ่มงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ผ่านทางโซเชียลมีเดีย ขยายให้เป็นมหาวิทยาลัยตลาดวิชา เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงความรู้ต่าง ๆ
- 3.10. มหาวิทยาลัยของรัฐแต่ละแห่งมีมาตรการในการให้ความช่วยเหลือกับนิสิต นักศึกษาที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือไม่ อย่างไร โดยสรุปรายละเอียด แต่ละมหาวิทยาลัยได้ลดค่าหน่วยกิตให้กับนักศึกษาจำนวนเท่าใด
- 3.11. กรณีที่มหาวิทยาลัยได้รับจัดสรรงบประมาณจากเงินกู้โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ได้รับจัดสรรงบประมาณในส่วนเงินกู้แต่ไม่มีการเบิกจ่ายงบประมาณแต่อย่างใด การเบิกจ่ายงบประมาณดังกล่าวมีปัญหาหรืออุปสรรคใด
- 3.12. สอบถามเงื่อนไขเวลาในการศึกษาของมหาวิทยาลัยรามคำแหงและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีการกำหนดเงื่อนไขเวลาจำกัดไว้หรือไม่ อย่างไร

สรุปประเด็นการพิจารณาของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ๑๐ แห่ง (ส่วนภูมิภาค) ดังนี้

#### ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ

- 3.13. สอบถามมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่า มหาวิทยาลัยมีแผนในการพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แพร่ เฉลิมพระเกียรติหรือไม่ อย่างไร และควรให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แพร่ เฉลิมพระเกียรติเป็นผู้ร่วมพัฒนาพืชกัญชาด้วย เนื่องจากพื้นที่จังหวัดแพร่เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการปลูกพืชชนิดดังกล่าว
- 3.14. งานวิจัยของประเทศไทยมีจำนวนมากแต่ไม่มีการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ขอข้อมูลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งที่ได้มีการวิจัยไปนั้น มีการนำงานวิจัยไปใช้หรือหารายได้ให้กับมหาวิทยาลัยหรือไม่ อย่างไร
- 3.15. สอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเกี่ยวกับข้าวไรซ์เบอร์รี่ สามารถนำไปใช้ก่อให้เกิดประโยชน์หรือรายได้แล้วหรือไม่
- 3.16. สอบถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของมหาวิทยาลัยบูรพาที่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อสร้าง โรงพยาบาลขนาด ๔๐๐ เตียง หมายความว่าหน่วยงานได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อสร้างโรงพยาบาลแล้ว แต่ยังไม่สามารถขยายขนาดได้เพราะไม่มีงบประมาณในการจ้างบุคลากรของโรงพยาบาลใช้หรือไม่ หากเป็นเช่นนั้น รัฐบาลควรให้การสนับสนุนงบประมาณในส่วนนี้
- 3.17. สอบถามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เกี่ยวกับโครงการนักคิดเพื่อสังคม มีนักศึกษาผ่านเกณฑ์เพียง ๑๐ คน จำนวนผู้ผ่านเกณฑ์น้อยมากควรมีการเสริมสร้างหลักดังกล่าวในทุกหลักสูตร
- 3.18. มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคควรประสานความร่วมมือกับสภาเกษตรกรเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาที่เป็นบุตรของเกษตรกรเข้าสู่ระบบมหาวิทยาลัยมากขึ้น
- 3.19. ขอให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้การส่งเสริมและพัฒนาผักพื้นเมืองของภาคใต้ที่เป็นงานวิจัย เนื่องจากมีสารต้านอนุมูลอิสระซึ่งสามารถพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมต่อไปได้

- 3.20. มหาวิทยาลัยพะเยามีภารกิจที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเขตเศรษฐกิจพิเศษล้านนาตะวันออก ขอให้หน่วยงานดำเนินการต่อไปเพื่อพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษให้มีความเจริญรุ่งเรืองต่อไป
- 3.21. ขอให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการชุดคลองไทยหากมีการ ดำเนินการ ดังกล่าว
- 3.22. ขอให้มหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคเตรียมการเพื่อจัดทำโรงพยาบาลสนามในมหาวิทยาลัยเพื่อให้ ความช่วยเหลือกับประชาชนที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่จะมีการแพร่ระบาดอย่างรุนแรงไปยัง ส่วนภูมิภาค
- 3.23. สอบถามมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เกี่ยวกับโครงการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต งบประมาณ จำนวน ๑๒ ล้านบาท หน่วยงานดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ใด ดำเนินการอย่างไร

สรุปประเด็นการพิจารณาของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ๑๖ แห่ง (ภาคกลาง และ กรุงเทพฯและปริมณฑล) ดังนี้

#### ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ

- 3.24. ขอทราบแนวทางการช่วยเหลือนักศึกษา ที่อยู่ในระหว่างศึกษาเนื่องจากฐานะทางการเงินของ นักศึกษาแต่ละคนไม่เท่าเทียมกัน
- 3.25. ขอทราบแนวทางการกระบวนการเพิ่มเติมความรู้ Up-skill สำหรับนักศึกษาที่จบการศึกษาสาขาอื่น มาเพิ่มเติมความรู้ หรือ ทบทวนความรู้ Re-skill สำหรับนักศึกษาที่จบการศึกษา ต้องทบทวนความรู้ ความสามารถที่ศึกษามา
- 3.26. ขอทราบแนวทางการบริหารจัดการจำนวนผู้เข้าเรียนและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษามีสัดส่วนที่ แตกต่างกันประมาณ ร้อยละ ๒๐ และแนวทางการสร้างสมดุลจำนวนผู้เข้าเรียนและจำนวนผู้สำเร็จ การศึกษา
- 3.27. ขอทราบมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะโดดเด่นด้านความรู้แต่ละด้าน เพื่อเป็นแนวทางกับนักเรียนเข้าศึกษา ต่อระดับมหาวิทยาลัย
- 3.28. ขอทราบความคืบหน้าการพัฒนาวัคซีนต้านเชื้อไวรัสโควิด-19 ของศูนย์วิจัยวัคซีน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในชื่อ "วัคซีนจุฬาคอฟ 19" (ChulaCov19)
- 3.29. ขอทราบความคืบหน้าการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในกระบวนการยุติธรรม เพื่อให้คำตัดสิน ไม่มีข้อครหาในการพิพากษาคดีไม่ยุติธรรม
- 3.30. กรณีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีรายงานผู้สอบบัญชี และผ่านการรับรองรายงานงบการเงินจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ส่วนหน่วยงานที่เหลือไม่พบ รายงานทางการเงิน จึงขอให้ดำเนินการส่งรายละเอียดรายงานการเงิน
- 3.31. ขอทราบรายละเอียดโครงการแผนงานการเรียนรู้ข้ามสาขาวิชาที่ศึกษามา เช่น จบสาขาเศรษฐศาสตร์ และศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์
- 3.32. ขอทราบความเชี่ยวชาญหรือความโดดเด่นทางด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย เพื่อมุ่งเน้นความเป็นเลิศ ทางวิชาการแต่ละสาขาวิชา
- 3.33. ขอทราบแนวทางการส่งเสริมการนำผลงานวิจัยมาให้กับเกษตรกร เช่น เชื้อรากำจัดผักตบชวา เพื่อควบคุมการแพร่ขยายพันธุ์ผักตบชวาในแหล่งน้ำทดแทนการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- 3.34. ขอรบความเชี่ยวชาญหรือความโดดเด่นทางด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย เพื่อมุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการแต่ละสาขาวิชา
- 3.35. ขอรบสาเหตุจำนวนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตราชบุรี และขอรบรายละเอียดข้อพิพาทแนวเขตที่ดินกับประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง
- 3.36. ขอรบแนวทางการจัดตั้งคณะรถไฟความเร็วสูง ของมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี
- 3.37. ขอรบแนวทางการก่อสร้างโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในพื้นที่บริเวณกรุงเทพฯ ตะวันออก และพื้นที่ใกล้เคียงสามารถรองรับผู้ป่วยจำนวน ๖๐ ปี และแนวทางการก่อสร้างโรงพยาบาลสนามรองรับผู้ป่วยจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙

#### กลุ่มที่ 4 มหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชชมงคล

สรุปประเด็นการพิจารณาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง ดังนี้

##### ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการ

- 4.1. กรณีงานวิจัยต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ควรมีการประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยและนำงานวิจัยมาถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ให้กับเกษตรกรซึ่งงานวิจัย ดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 4.2. กรณีการกำหนดแผนการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง ควรสร้างกระบวนการอย่างเข้มงวด เพื่อที่จะทำให้มหาวิทยาลัยราชภัฏมีบุคลากรที่จบการศึกษาออกไปอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งบุคลากร เหล่านี้จะนำความรู้ความสามารถพัฒนาท้องถิ่นต่อไป
- 4.3. ขอรบกระบวนการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง เมื่อจบการศึกษา มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบบัณฑิตว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด
- 4.4. เมื่อพิจารณาพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่ต่าง ๆ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง ๓๘ แห่ง ควรสร้างอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยให้มีความโดดเด่นเพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่ที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่ และการสร้างบัณฑิตให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะบัณฑิตวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมและสนับสนุนบัณฑิตเหล่านี้ไปพัฒนาท้องถิ่นพัฒนาชุมชน พัฒนาศักยภาพและคุณภาพชีวิต
- 4.5. ขอรบว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง มีกลไกการขับเคลื่อนการดำเนินภารกิจและกลไกการขับเคลื่อนการเข้าถึงชุมชนท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่อย่างไร
- 4.6. กรณีที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง มีศูนย์ปฏิบัติการเพื่อฝึกความเป็นผู้นำ การฝึกอาชีพ ทางด้านต่าง ๆ ต้องอาศัยบุคลากรทางวิชาการในการสนับสนุนการขับเคลื่อนในแต่ละด้าน ขอรบว่ามหาวิทยาลัยมีผลักดันบุคลากรทางวิชาการให้มีความเชี่ยวชาญทางสายอาชีพที่เกี่ยวกับการพัฒนาท้องถิ่นที่จบปริญญาเอกมีจำนวนเท่าไร
- 4.7. ขอรบว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏมีการสร้างโครงการหรือกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาท้องถิ่นและมีแนวทางการประชาสัมพันธ์การจัดโครงการ/กิจกรรม เพื่อให้ประชาชนท้องถิ่นสามารถเข้าถึงอย่างไร

- 4.8. กรณีการเข้ารับการชี้แจงงบประมาณมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งหมด ต้องมีการแสดงรายงานของผู้ตรวจสอบบัญชีและรายงานการเงินของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมาแสดง และต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินด้วย
- 4.9. กรณีที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์จะเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระดับชาติและระดับนานาชาติ ขอทราบว่ามีวิสัยทัศน์ที่แสดงคงเหลือระยะเวลาอีก ๓ เดือน จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างไร และมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่กำหนดผลสัมฤทธิ์ต่าง ๆ มีแผนการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายได้อย่างไร
- 4.10. กรณีวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ที่กำหนดให้เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการใช้นวัตกรรมและดิจิทัลเทคโนโลยีในการดำเนินการตามภารกิจ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ มีแนวทางการบรรลุตามวิสัยทัศน์อย่างไร
- 4.11. ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง เป็นมหาลัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนประเทศทุกภูมิภาค ควรมุ่งเน้นการดำเนินพันธกิจให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่นในมาก
- 4.12. ปัจจุบันการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ราชภัฏควรสร้างเป็นอัตลักษณ์ของแต่ละราชภัฏ โดยนำภูมิปัญญาของท้องถิ่นมาปรับใช้กับท้องถิ่นของราชภัฏตั้งอยู่ เพื่อยกระดับศักยภาพและความเป็นเลิศในแต่ละด้านให้มีความชัดเจน

#### **ข้อสังเกตของคณะกรรมการธิการ**

- 4.13. การพิจารณาการจัดสรรงบประมาณให้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง สำนักงานประมาณควรให้ความสำคัญในการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณตามศักยภาพของแต่ละมหาวิทยาลัยในการสร้างคุณภาพทางการศึกษา โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยราชภัฏที่อยู่ในพื้นที่ภาคใต้ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรทางการศึกษาอย่างเท่าเทียม
- 4.14. เมื่อพิจารณาพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่ต่าง ๆ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง ๓๘ แห่ง ควรสร้างอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยให้มีความโดดเด่น เพื่อส่งเสริมศักยภาพของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง
- 4.15. การจัดทำเอกสารชี้แจงต่อคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณ รายจ่ายประจำปี ควรแสดงรายงานของผู้บัญชีและรายงานการเงิน และต้องได้รับการรับรองรายงานการเงินจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

สรุปประเด็นการพิจารณาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ๙ แห่ง ดังนี้

#### **ข้อสอบถามและแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการธิการ**

- 4.17. กรณีการเข้ารับการชี้แจงงบประมาณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้งหมด ต้องมีการแสดงรายงานของผู้บัญชีและรายงานการเงินของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมาแสดง และต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินด้วย
- 4.18. กรณีการกำหนดวิสัยทัศน์ควรกำหนดให้มีความชัดเจนในการมุ่งไปสู่เทคโนโลยีในอนาคต และการกำหนดวิสัยทัศน์ที่มุ่งนำเทคโนโลยี ๔.๐ ไปสู่ความทันสมัย ต้องสะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติ ดังนั้น ในปีถัดไปควรมีการปรับปรุงวิสัยทัศน์ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

- 4.19. ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เครื่องยนตรถสันดาปภายในเป็นเครื่องยนต์ไฟฟ้า EV และการเปลี่ยนพลังงานเชื้อเพลิงเป็นการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล และเปลี่ยนพลังงานโซลาร์เซลล์เป็นพลังงานลม ควรส่งเสริมให้มีหลักสูตรที่ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 4.20. เมื่อพิจารณาจากงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปี ๒๕๖๕ ไม่สอดคล้องกับภารกิจงานดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง ๙ แห่ง เนื่องจากกาเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต จะมุ่งเน้นเรื่องเทคโนโลยีเป็นสำคัญ เช่น การจัดอบรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การส่งเสริมอาชีพ และการมุ่งเน้นการช่วยเหลือประชาชน
- 4.21. ขอทราบว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลจัดอยู่ในกลุ่มการพัฒนาเทคโนโลยี และสร้างเสริมนวัตกรรมตามที่กฎกระทรวงกำหนดหรือไม่
- 4.22. ปัจจุบันทุกมหาวิทยาลัยมีการจัดหลักสูตรที่คล้ายกัน แต่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลควรมุ่งเน้นหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีเป็นสำคัญและต้องมีหลักสูตรทางเทคโนโลยีให้เกินกว่าร้อยละ ๗๐ เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และมุ่งเน้นให้นักศึกษาทำการวิจัยนวัตกรรมทางสังคมเพิ่มมากขึ้น
- 4.23. ขอทราบว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมีแผนการจัดหลักสูตรทางด้านสังคมศาสตร์หรือไม่
- 4.24. กรณีการเบิกจ่ายงบประมาณที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพที่จัดทำโครงการก่อสร้างอาคารแสดงนิทรรศการและการสอนนันทนาการ ที่ขอรับการจัดสรรงบประมาณในปี ๒๕๕๘ และเป็นงบบุคลากรต่อเนื่องถึงปี ๒๕๖๗ ขอทราบสาเหตุการดำเนินการล่าช้าและการบริหารจัดการ
- 4.25. ขอทราบว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมีความแตกต่างจากมหาวิทยาลัยเอกชนอย่างไร

#### ข้อสังเกตของคณะกรรมการวิชาการ

- 4.26. การจัดทำเอกสารชี้แจงต่อคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณ รายจ่ายประจำปี ควรแสดงรายงานของผู้บัญชีและรายงานการเงิน และต้องได้รับการรับรองรายงานการเงินจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ทีมนักวิจัยดำเนินการเชื่อมโยงประเด็นกรรมาธิการวิสามัญตามที่มีความสนใจ/มีข้อสังเกต/แสดงความคิดเห็นกับโจทย์นโยบายยุทธศาสตร์ ววน. โดยในการเชื่อมโยงประเด็นดังกล่าว (พิจารณาตารางที่ ง-1) ทีมนักวิจัยได้จำแนกประเด็นออกเป็น 3 ประเด็นดังนี้

1. ประเด็นที่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ ด้าน ววน.
2. ประเด็นที่ไม่เชื่อมโยงกับโจทย์ยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. และ
3. ประเด็นที่เป็นข้อเสนอแนะ

รวมทั้ง ทีมนักวิจัยได้พิจารณาจำแนกกลุ่มองค์กร/หน่วยงานในกระทรวง อว. ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.
2. กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัยที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย
3. กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ
4. กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภทราชภัฏ/ราชมงคล

ตารางที่ ง-1 ประเด็นกรรมาธิการที่เชื่อมโยงกับเจตชนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ในแต่ละกลุ่มองค์กร/หน่วยงาน กระทรวง อว. และหน่วยงานในกำกับ

ประเด็นกรรมาธิการที่เชื่อมโยงกับเจตชนโยบายเชิงยุทธศาสตร์					
แพลตฟอร์ม (PF)/ โปรแกรม (P)	กลุ่ม 1 กลุ่มสำนักงานในกระทรวง อว.	กลุ่ม 2 กลุ่มองค์กร/หน่วยงานวิจัย ที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย	กลุ่ม 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและ ในกำกับของรัฐ	กลุ่ม 4 กลุ่มมหาวิทยาลัยประเภท ราชภัฏ/ราชชมงคล	
PF1	P1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.13, 1.15	2.4	3.1, 3.14, 3.15	4.1, 4.2, 4.3
	P2	1.2, 1.8, 1.4, 1.7, 1.9, 1.13, 1.15	2.1, 2.2		
	P3	1.1, 1.1, 1.5, 1.6, 1.10, 1.11, 1.13		3.2, 3.4, 3.17, 3.28, 3.29	4.1, 4.4, 4.13, 4.14
	P4	1.13, 1.14	2.4	3.18, 3.30	
	P5	1.9, 1.9, 1.13, 1.14, 1.15	2.1, 2.2, 2.4, 2.10, 2.15, 2.16	3.5, 3.31, 3.36	4.13, 4.14, 4.15, 4.16
	P6	1.9, 1.13, 1.15	2.5, 2.6, 2.17	3.32	4.5, 4.9, 4.13, 4.14, 4.16
PF2	P7	1.13, 1.13	2.7, 2.18, 2.24	3.6, 3.18, 3.19, 3.20, 3.32	
	P8	1.9, 1.9, 1.9, 1.13, 1.15	2.22		4.11
	P9	1.13, 1.15, 1.15	2.1, 2.9	3.2, 3.18	4.9
PF3	P10	1.2, 1.9, 1.9, 1.9, 1.13, 1.13, 1.16, 1.19	2.12, 2.13	3.20, 3.22, 3.30	
	P11	1.9, 1.9, 1.9, 1.13, 1.16	2.14, 2.20	3.21	
	P12	1.4, 1.13	2.6, 2.13	3.7, 3.19, 3.20	
PF4	P13	1.9, 1.13, 1.15, 1.17, 1.17, 1.18	2.16	3.7	4.4, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.11
	P14	1.2, 1.9, 1.13, 1.15, 1.17, 1.19		3.22	
	P15	1.13, 1.15, 1.17, 1.18	2.11		
	P16	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.12, 1.13, 1.14, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.27, 1.33		3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.36, 3.37	4.16
	P17	1.3, 1.13, 1.29, 1.32	2.1, 2.19, 2.23		
ไม่เชื่อมโยง	1.25, 1.26, 1.28, 1.31	2.8	3.3, 3.8, 3.9, 3.10, 3.16, 3.24, 3.25, 3.26, 3.27, 3.35	4.10, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25	
ข้อเสนอแนะ	1.14, 1.15	2.3, 2.18, 2.21, 2.25, 2.26	3.33	4.20, 4.21, 4.26	

หมายเหตุ: (1) การระบุความสอดคล้องของประเด็นที่เชื่อมโยงกับเจตชนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ ด้าน ววน. เป็นการใช้อ้างอิงของทีมนักวิจัย ซึ่งใน 1 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเจตชนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ด้าน ววน. สามารถเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุทธศาสตร์ และทีมนักวิจัยเชื่อมโยงในระดับ ผลลัพธ์ที่สำคัญ หรือ KR (Key Result) ฐานข้อมูลโครงการวิจัยในระดับ KR มีความคลาดเคลื่อน เช่น ระบุ KR (Key Result) ไม่ตรงกับระดับ O (Objective) หรือระบุระดับ O ไม่ตรงกับระดับ P (Program) ทีมนักวิจัยจึงเลือกสรุปในระดับโปรแกรมซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่า

# ภาคผนวก จ

ประมวลภาพการดำเนินงานรอบหลัง 6 เดือน



### 1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks)

**ความเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของแผนงาน 5 ปี**

ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) คือ ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อแผนงาน 5 ปี ประกอบด้วยความเสี่ยง 3 ด้านสำคัญ ได้แก่

- 1) ความเสี่ยงด้านทิศทางและเป้าหมาย (Directional & Concentration Risks) เช่น การตั้ง/กำหนดกลยุทธ์ที่ผิดพลาดหรือไม่สอดคล้องกับแผนงาน 5 ปี
- 2) ความเสี่ยงทางวิธีการ (Wrong Way Risk หรือ WWR) : ความเสี่ยงที่เลือกแนวทางดำเนินงาน ไม่เหมาะสมกับสภาพทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การดำเนินงานไม่สอดคล้องตามสัญญา
- 3) ความเสี่ยงด้านโอกาส (Opportunity Risk) : ผลขาดทุน จากการลงทุนที่โอกาสในการเลือกกิจกรรมของแผน (trade off) ภายใต้งบประมาณที่จำกัด

**เชิงปฏิบัติการ/โครงการ**

- การดำเนินงานตามแผนงานต้องสอดคล้องกับ 10 วัตถุประสงค์หลัก และต้องพิจารณา 13 กิจกรรม/60 ภารกิจภายใต้วัตถุประสงค์หลัก และต้องพิจารณา 4 ผลลัพธ์ 7 ไตรมาส 20 วัตถุประสงค์ เป้าหมายเชิงปริมาณ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และต้องพิจารณา 7 วัตถุประสงค์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- ในขั้นต้นของแผนงานหรือ ช่วงก่อนลงทุนตามแผนงาน (Fundamental Fund) เป้าหมายเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของแผนปฏิบัติการหรือ วัตถุประสงค์คุณภาพ (Quality Control) ที่ชัดเจน เพื่อเป็นเกณฑ์ (Benchmark) ในการวัดความสำเร็จสัมฤทธิ์ผลของโครงการหรือการดำเนินงาน (Wrong Way Risk) เช่น การมีต้นทุนเกินงบที่เสนอ โดยอาจชี้ให้เห็นและชี้แจงถึงสาเหตุของความเสี่ยงที่หนึ่ง ๆ ที่ทำการประเมิน

คำ: 1) ไรซังก์ "Strategic Risk" หมายถึง ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อแผนงาน 5 ปี  
 2) ไรซังก์ "Wrong Way Risk" หมายถึง ความเสี่ยงที่เลือกแนวทางดำเนินงาน ไม่เหมาะสมกับสภาพทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การดำเนินงานไม่สอดคล้องตามสัญญา  
 3) ไรซังก์ "Opportunity Risk" หมายถึง ผลขาดทุน จากการลงทุนที่โอกาสในการเลือกกิจกรรมของแผน (trade off) ภายใต้งบประมาณที่จำกัด



### 3. แนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการดำเนินงานงบประมาณ (Budget Risk Analysis)

**วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการดำเนินงานงบประมาณ (Budget Risk Analysis) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนการดำเนินงานงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

**ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risks)**  
**ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risks)**  
**ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risks)**  
**ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risks)**

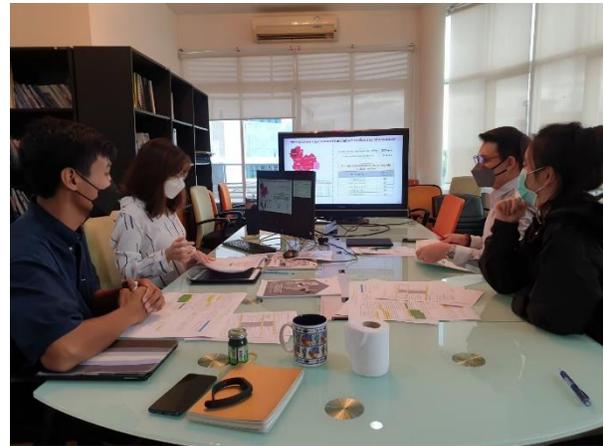
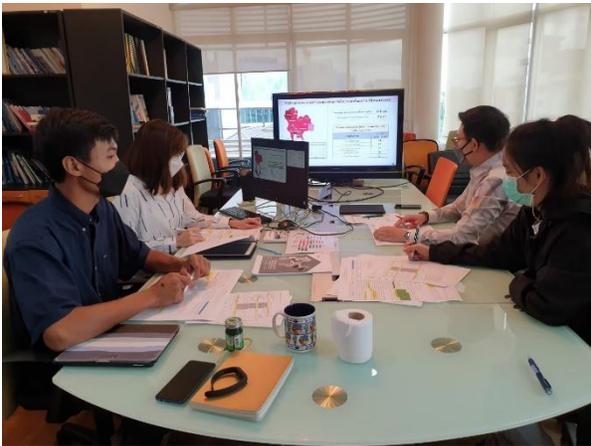
ความเสี่ยงของกิจการงบประมาณ 5 ปี

**RECOMMENDATION**

คำ: 1) นิธิกรรณ ฐิติกรรณกุล, 2562, หน้า 10 และ 11  
 2) ไรซังก์ "Strategic Risk" หมายถึง ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อแผนงาน 5 ปี  
 3) ไรซังก์ "Wrong Way Risk" หมายถึง ความเสี่ยงที่เลือกแนวทางดำเนินงาน ไม่เหมาะสมกับสภาพทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การดำเนินงานไม่สอดคล้องตามสัญญา



ประมวลภาพการประชุมภายในของทีมนักวิจัย  
ประชุมภายในเพื่อวางแนวทางการดำเนินงานรอบหลัง 6 เดือน  
วันที่ 20 ตุลาคม 2564





# ประมวลผลการประชุมภายในของทีมนักวิจัย

## ประชุมภายในเพื่อวางแนวทางการปรับเพิ่มการวิเคราะห์ข้อมูล

วันที่ 30 พฤษภาคม 2564 ประชุม Online ผ่านโปรแกรม Zoom

### วิเคราะห์เป้าหมายการพัฒนาจังหวัด (ภาคตะวันออกเชิงเหิน)

Platform	Program	Objective	Key Results (KR)	เป้าหมายการพัฒนาจังหวัดภาคตะวันออกเชิงเหิน				
				ภาคตะวันออก แผนพัฒนาฯ 1	ภาคตะวันออก แผนพัฒนาฯ 2	ภาคตะวันออก แผนพัฒนาฯ 1	ภาคตะวันออก แผนพัฒนาฯ 2	ภาคตะวันออก แผนพัฒนาฯ 2
Platform 2 โครงสร้างพื้นฐาน	P7 เทคโนโลยีการเกษตร	02.7 ส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	KR2.7.4 มีปริมาณการวิจัยและพัฒนาเกษตรกรรม	✓		✓	✓	✓
	P9 พัฒนาคุณภาพชีวิต	02.9 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและภาคเกษตรกรรม	KR2.9.1 พัฒนาศักยภาพการวิจัยและพัฒนาเกษตรกรรม	✓	✓	✓	✓	✓
Platform 3 การเกษตร	P10 RDI for New Economy / BCG or Action	01.100 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	KR3.100.1 มูลค่าการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	✓	✓	✓	✓	✓
	P12 โครงสร้างพื้นฐาน	01.126 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	KR3.126.1 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	✓		✓	✓	✓
	P13 นโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	01.13 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	KR3.13.1 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม			✓		✓
Platform 4 สิ่งแวดล้อม	P14 มาตรการ	04.14 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	KR4.14.1 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	✓				
	P15 มาตรการ	04.15 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	KR4.15.1 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	✓	✓			
			KR4.15.2 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม	✓	✓			

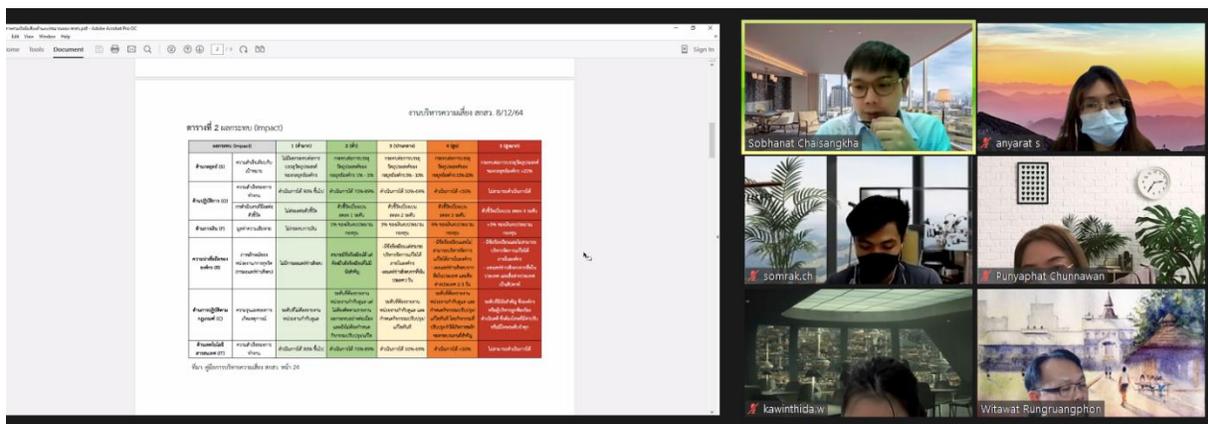
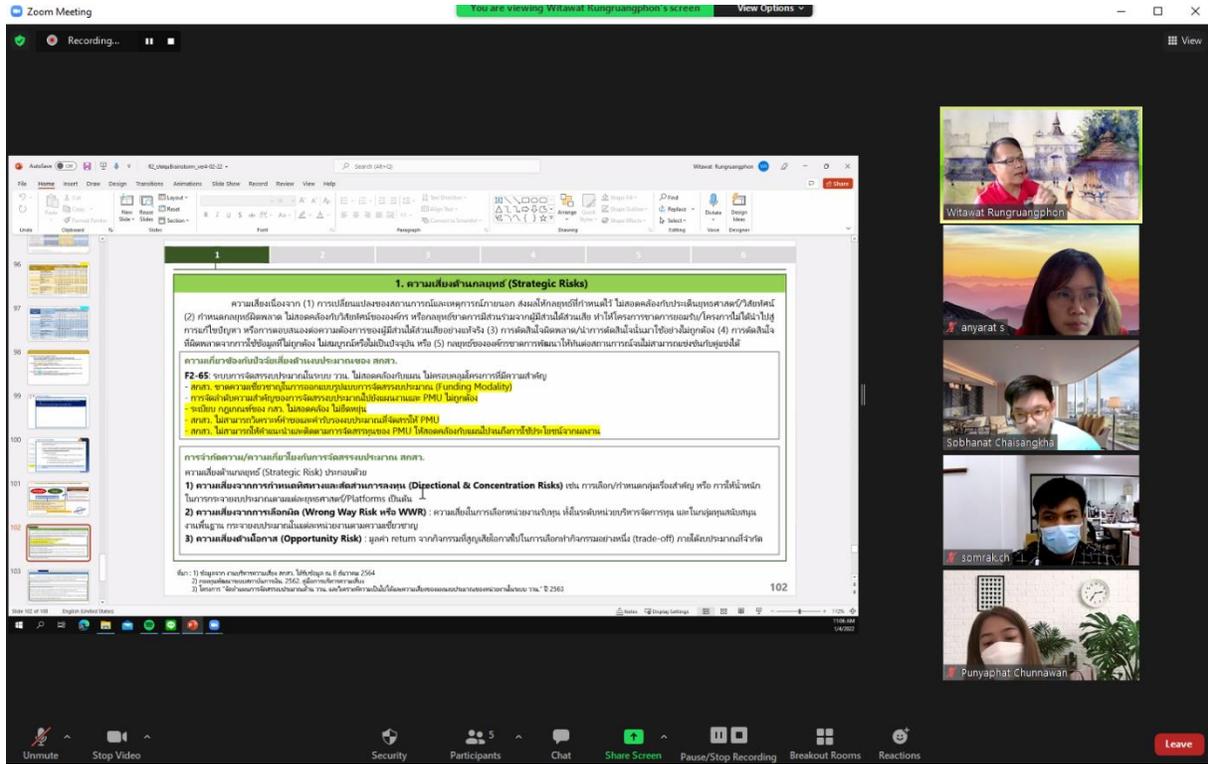
รายงานผลการดำเนินงาน 2564 (ฉบับปรับปรุง) pdf - Adobe Acrobat Pro DC

	งบประมาณ		สัดส่วน	เพิ่ม/ลด	
	ปี 2563	ปี 2564		จำนวน	ร้อยละ
สระบุรี	207,5640	195,1730	0.83	-12,3910	-5.97
สิงห์บุรี	182,1800	187,6383	0.80	5,4583	3.00
อ่างทอง	206,1004	105,2316	0.45	-100,8688	-48.94
<b>จังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคกลาง</b>	<b>1,458,5117</b>	<b>1,284,9057</b>	5.49	-173,6060	-11.90
กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล	368,4804	345,7410	1.48	-22,7394	-6.17
นครปฐม	259,5112	231,0497	0.99	-28,4615	-10.97
นนทบุรี	263,8821	171,5128	0.73	-92,3693	-35.00
ปทุมธานี	203,7065	187,6375	0.80	-16,0690	-7.89
สมุทรปราการ	362,9315	348,9647	1.49	-13,9668	-3.85
<b>จังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคกลาง</b>	<b>943,8122</b>	<b>1,007,5863</b>	4.30	63,7741	6.76
กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1	223,0760	323,1281	1.38	100,0521	44.85
กาญจนบุรี	241,6836	259,3208	1.11	17,6372	7.30
ราชบุรี	232,6261	232,3298	0.99	-0,2963	-0.13
สุพรรณบุรี	246,4265	192,8076	0.82	-53,6189	-21.76
<b>จังหวัดและกลุ่มจังหวัดภาคกลาง</b>	<b>1,119,5943</b>	<b>1,138,5646</b>	4.86	18,9703	1.69
กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2	306,3290	367,4675	1.57	61,1385	19.96
ประจวบคีรีขันธ์	209,3721	182,3765	0.78	-26,9956	-12.89

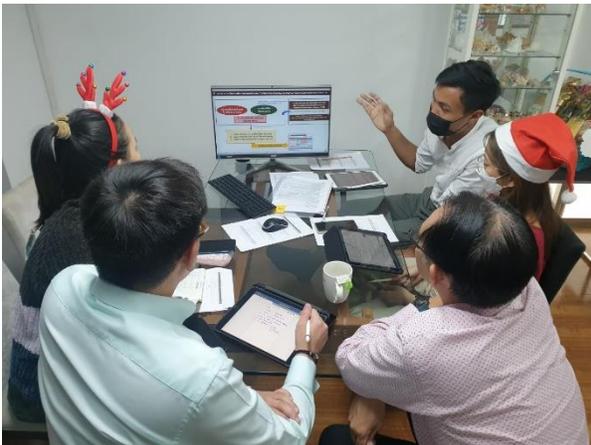
# ประมวลภาพการประชุมภายในของทีมนักวิจัย

## ประชุมภายในเพื่อวางแนวทางการสังเคราะห์ข้อมูล

วันที่ 9 ธันวาคม 2564 ประชุม Online ผ่านโปรแกรม Zoom



ประมวลภาพการประชุมภายในของทีมนักวิจัย  
ประชุมภายในเพื่อวางแผนทางการจัดประชุมระดมสมอง  
แนวทางการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลโครงการวิจัย  
วันที่ 24 ธันวาคม 2564



# ประมวลภาพการประชุมภายในของทีมนักวิจัย

## ประชุมภายในเพื่อหารือแนวทางการปรับเนื้อหาการวิเคราะห์เชิงประเด็น (Content Analysis)

วันที่ 18 มกราคม 2565 ประชุม Online ผ่านโปรแกรม Zoom

