



เอกสารวิชาการ
เรื่อง

การจัดทำแผนปฏิบัติการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อเป็นกลไก
ขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform)
ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571)

โดย

ดร.สมบัติ สมศักดิ์

กองส่งเสริมและประสานการใช้ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

นักศึกษาหลักสูตรนักยุทธศาสตร์ รุ่นที่ 17

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การจัดทำแผนปฏิบัติการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform) ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571)

ผู้ศึกษา ดร.สมบัติ สมศักดิ์ นยศ รุ่นที่ 17 หมายเลข 1729

อาจารย์ที่ปรึกษา พ.อ. ยิ่งโรจน์ สันติวัฒน์

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อตรวจสอบสถานะแวดล้อมในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทยเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนการสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และสังคมในระดับประเทศ (National Platform) และจัดทำแผนปฏิบัติการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform) ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571) สำหรับองค์กรบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (Corporate strategy level) รวมถึงจัดทำข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์

ระเบียบวิธีการศึกษา การดำเนินการศึกษานี้ใช้การวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) การประชุมกลุ่ม (Focus group) จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในที่สำคัญ (Internal key stakeholders) โดยมีเครื่องมือวิเคราะห์ที่สำคัญได้แก่ การวิเคราะห์ SWOT และ TOWS matrix รวมถึงการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินโอกาสและอุปสรรค ในประเด็นหลักตามหลักการ PESTEL ได้แก่ การเมือง (Politics) เศรษฐกิจ (Economics) สังคม (Social) เทคโนโลยี (Technology) สิ่งแวดล้อม (Environment) และ กฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Laws) และเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการ STEEP M ในประเด็นหลักด้านกฎหมายนี้อาจรวมถึงความมั่นคงทางทหารเข้าไปในบทวิเคราะห์ด้วย และการวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญ (Stakeholder analysis) จากนั้นนำผลวิเคราะห์ทั้งหมดมาเรียบเรียงเป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ ในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571)

ผลการศึกษา เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (END) วิสัยทัศน์ SPA องค์กรแห่งประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เพิ่มศักยภาพการแข่งขันแก่วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง โดยมีพันธกิจ 3 ประการ ดังนี้ 1) กำหนดทิศทาง กลยุทธ์การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวม 2) จัดหาและจัดสรรทรัพยากรให้แก่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และ 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยจากการศึกษาสามารถกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ได้ 3 ประการ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง (SPA High

Performance) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างเสริมสมรรถนะหลักของ SPA (SPA's Core competencies Building) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทำบทบาทคนกลางทางนวัตกรรมอย่างเชี่ยวชาญปราคาเปรื่อง (Smart Innovation Intermediary Roles Supporter) รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังภาพด้านล่าง

	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง High Performance SPA	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างเสริมสมรรถนะหลัก ของ SPA SPA's Core Competency Building	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมและสนับสนุนการทำ หน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของ RSP และ USP Smart Innovation Intermediary Roles Supporter
ประสิทธิผล	เป้าหมายที่ 1-1 มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็น เลิศ SPA Excellent Performance	เป้าหมายที่ 2-1 การกำหนดยุทธศาสตร์การ ดำเนินงานและภารกิจ ของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในภาพรวมจากส่วนกลาง Centralize System Strategy	เป้าหมายที่ 3-1 ส่งเสริมให้ RSP และ USP และบ่มเพาะ ผู้ประกอบการ ให้เติบโตเร็ว และมีผล ประกอบการสูง Excellent Technology Incubation
บริการ	เป้าหมายที่ 1-2 เพิ่มศักยภาพระบบการบริหาร จัดการทรัพยากรบุคคล SPA's Human Resource Management Upgrade	เป้าหมายที่ 2-2 การบริหารจัดการเครือข่าย การให้บริการด้านโครงสร้าง พื้นฐาน วกน. ขนาดใหญ่ จากมหาวิทยาลัย Network management	
ประสิทธิภาพ	เป้าหมายที่ 1-3 การสร้างภาพลักษณ์และ ชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น SPA Identity & Reputation เป้าหมายที่ 1-4 ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ NSTIS NSTIS Upgrade	เป้าหมายที่ 2-3 การบริหารจัดการ งบประมาณแบบรวมศูนย์ Platform Budgeting Management	เป้าหมายที่ 3-2 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ ด้าน วกน. ในมหาวิทยาลัย ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด Infrastructure Utilization Efficiency
พัฒนาองค์กร	เป้าหมายที่ 1-5 SPA มีโครงสร้างองค์กรอิสระ คล่องตัว (ยกสถานะเป็นองค์การมหาชน) SPA Structure Transformation เป้าหมายที่ 1-6 ปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล Digital Transformation	เป้าหมายที่ 2-4 บริหารสินทรัพย์และการ ลงทุนที่ตอบสนอง ยุทธศาสตร์ Asset & Investment management	

ข้อเสนอแนะ เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล จึงควรทบทวนบทบาทและภารกิจของ SPA ในการบริหารจัดการให้เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค สามารถพัฒนาศักยภาพ MSMEs ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate technology) และบ่มเพาะให้เกิด “High Tech High growth High impact” ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อีกทั้งควรจัดทำแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพ MSMEs และการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในภาพรวมจาก SPA ระยะ 5 ปี รวมถึงต้องมีการติดตามประเมินผลของแผนฯ ตามเป้าหมายเป็นระยะ เช่น 2 ปี 4 ปี 5 ปี

คำนำ

ด้วยกองส่งเสริมและประสานงานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (กปว.) ได้รับมอบหมายให้จัดตั้งหน่วยงานเพื่อส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park Promotion Agency : SPA) โดย SPA มีภารกิจหลักในการบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั่วประเทศ ให้เกิดการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานการลงทุนของภาครัฐในมหาวิทยาลัย ศูนย์วิจัย และศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของประเทศ ที่อยู่ภายใต้กระทรวง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อนำไปสู่การสร้างผู้ประกอบการใหม่ ด้วยการบ่มเพาะผู้ประกอบการฐานเทคโนโลยีที่มีผลประกอบการสูงและการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและขนาดย่อย (MSMEs) ให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและมูลค่าเพิ่มทางสังคม ผ่านการทำหน้าที่คนกลางทางนวัตกรรมในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (Innovation Intermediary: IIs) ของเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั่วประเทศ

ผู้วิจัย ในฐานะนักศึกษาหลักสูตรนักยุทธศาสตร์ รุ่นที่ 17 เล็งเห็นถึงความสำคัญของกลไกอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั่วประเทศ จึงจัดทำแผนปฏิบัติการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform) ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571) เพื่อกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ ทิศทาง และเป้าหมายของ SPA ให้ประชาคมอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ได้แก่ มหาวิทยาลัยต้นสังกัด อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาคต่าง ๆ (RSP) อุทยานวิทยาศาสตร์ที่เป็นสมาชิก (USP) ผู้ประกอบการ ส่วนราชการในพื้นที่ ประชาชน และภาคสังคม มีความเข้าใจที่สอดคล้องและทิศทางการดำเนินงานตรงกัน นำไปสู่การกระจายภารกิจและเป้าหมายไปยังเครือข่ายในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ

ทั้งนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ (National Platform) ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการสื่อสาร ทิศทาง เป้าหมายและยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ SPA ให้ประชาคมอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีความเข้าใจในภารกิจหลักของ SPA และนำมาซึ่งความเข้มแข็ง ก้าวหน้า ของเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติสืบไป

ดร.สมบัติ สมศักดิ์

นักศึกษาหลักสูตรนักยุทธศาสตร์ รุ่นที่ 17
ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

สารบัญ

บทคัดย่อ	2
คำนำ.....	4
สารบัญ	5
สารบัญตาราง	9
สารบัญแผนภาพ	10
ตัวย่อและสัญลักษณ์ / อภิธานศัพท์	11
บทที่ 1 บทนำ	12
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	12
1.2 วัตถุประสงค์.....	14
1.3 ขอบเขตการศึกษา	14
1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา	16
1.4.1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data).....	16
1.4.2 การเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)	16
1.5 ข้อยกเว้นของการศึกษา	20
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	21
บทที่ 2 การตรวจสอบสถานะแวดล้อมและการวิเคราะห์ทางยุทธศาสตร์	22
2.1 บริบทสำคัญจากแนวโน้มและสถานการณ์ของโลกและประเทศไทย	22
2.1.1 สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย	22
2.1.1.1 การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี.....	22
2.1.1.2 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ.....	25
2.1.1.3 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงอายุ	27
2.1.1.4 ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ	28
2.1.1.5 ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน.....	29
2.1.1.6 การขยายตัวของสังคมเมือง	30
2.1.2 นโยบายและแผนสำคัญที่เกี่ยวข้อง.....	30
2.1.2.1 แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	30
2.1.2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13.....	31
2.1.2.3 แผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ	32

2.1.3 ความท้าทายและความพร้อมของ SPA	32
2.1.3.1 แนวโน้มที่รัฐบาลไทยจะมีงบประมาณในการพัฒนาประเทศลดลง	33
2.1.3.2 การสร้างผลงานเชิงประจักษ์ให้รัฐบาลทุกชุดเห็นผลงานและเห็นความสำคัญของ RSP	33
2.1.3.3 การปรับโครงสร้างองค์กรให้มีสมรรถนะสูง คล่องตัว ตอบโจทย์ภารกิจ	33
2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศจากการใช้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค.....	34
2.2.1 ด้านการเมือง นโยบายรัฐ และรัฐบาล (Politic).....	35
2.2.2 ด้านเศรษฐกิจ (Economic).....	37
2.2.3 ด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social Cultural).....	39
2.2.4 ด้านเทคโนโลยี (Technology).....	40
2.2.5 ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment).....	41
2.2.6 ด้านกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (Legal)	42
2.3 สภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์กร	44
2.3.1 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของบทบาทคนกลาง (Intermediary) ในระบบนวัตกรรมของประเทศ ไทย	47
2.3.1.1 การแข่งขันกับคู่แข่งปัจจุบัน (Rivalry Among Innovation Intermediary)	47
2.3.1.2 อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Bargaining Power of Suppliers)	51
2.3.1.3 สินค้าและบริการทดแทน (Threat of Substitutes)	51
2.3.1.4 การเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ (Threat of New Entrants)	53
2.3.1.5 อำนาจการต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Customers /Stakeholders)	53
2.3.1.6 สินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริม (Complementary Products)	54
2.3.2 การวิเคราะห์ศักยภาพของ กปว. และ RSP	56
ผลการประเมินศักยภาพของกิจกรรมสนับสนุน	57
2.3.2.1 โครงสร้างองค์กรและกลไกการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	59
2.3.2.2 ระบบงบประมาณ	60
2.3.2.3 ระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม	61
2.3.2.4 การบริหารจัดการเทคโนโลยี	62
2.3.2.5 การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล	63
2.3.2.6 การกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ USP.....	66
2.3.2.7 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ	67
2.4 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (SWOT ANALYSIS).....	70
2.4.1 จุดแข็ง (Strengths).....	70
2.4.2 จุดอ่อน (Weakness)	70

2.4.3 โอกาส (Opportunities)	72
2.4.4 อุปสรรค ภาวะคุกคาม (Threats).....	73
บทที่ 3 แผนขององค์กร.....	80
3.1 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทย เพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อน ประเทศ (NATIONAL PLATFORM) สามารถสรุปได้ ดังภาพด้านล่าง.....	80
3.2 เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (END)	81
3.3 แผนที่ยุทธศาสตร์ (STRATEGIC MAP).....	85
3.4 แนวทางในการดำเนินการและการพัฒนากลยุทธ์จาก TOWS (WAYS: การกำหนดกลยุทธ์)	86
กลยุทธ์เชิงรุก (SO) : การให้บริการเชิงรุก	86
กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST): ขยายเครือข่ายพันธมิตรด้าน วทน. ทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิก	89
กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO): ปรับเปลี่ยน SPA ให้เป็นภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว.....	90
กลยุทธ์เชิงรับ (WT) ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กรสมรรถนะสูง.....	92
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง SPA High Performance	93
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสมรรถนะหลักของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค SPA's Core competencies Building	96
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทำบทบาทคนกลางทางนวัตกรรมอย่างเชี่ยวชาญปราดเปรื่อง (Smart Innovation Intermediary Roles Supporter)	98
3.5 มาตรการ/เครื่องมือ/ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (MEANS: แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม)	101
เป้าประสงค์ที่ 1.1 ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร (ยกสถานะองค์กรเป็นองค์การมหาชน)	101
เป้าประสงค์ที่ 1.2 เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล (SPA' s Human resource management Upgrade)...	104
เป้าประสงค์ที่ 1.4 การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น	109
เป้าประสงค์ที่ 1.5 เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล NSTIS และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Up Grade NSTIS & ICT).....	111
เป้าประสงค์ที่ 1.6 ปรับเปลี่ยน SPA เป็นองค์กรดิจิทัล	113
เป้าประสงค์ที่ 2.1 มุ่งสู่การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกสามารถทำหน้าที่คนกลางใน ระบบนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนององยุทธศาสตร์การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	113
เป้าประสงค์ที่ 2.2 มุ่งสู่การจัดสรรงบประมาณให้คุ้มค่าและเกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจหรือเชิงสังคมต่อประเทศสูงสุด	116
เป้าประสงค์ที่ 2.3 มุ่งสู่การบริหารจัดการสินทรัพย์และการลงทุนที่สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรม และมีความยั่งยืน (SPA asset management and Investment)	119
เป้าประสงค์ที่ 2.4 มุ่งสู่การบริหารจัดการเครือข่ายแพลตฟอร์มการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรม ขนาดใหญ่ จากมหาวิทยาลัย.....	120
เป้าประสงค์ที่ 3.1 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพสูงสุด Infrastructure Utilization Efficiency	122
เป้าประสงค์ที่ 3.2 Excellent Technology Incubation ส่งเสริมให้ RSP และ USP สร้างและบ่มเพาะ ผู้ประกอบการให้มีผลกำไรสูง และเติบโตเร็ว	127
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ	134

4.1 กรอบความเชื่อมโยงของแผน ผ่านกลไกและเครื่องมือในการขับเคลื่อน (BLUEPRINT FOR CHANGE).....	134
4.1.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงยุทธศาสตร์องค์กร (Strategy)	134
4.1.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงโครงสร้างองค์กร (Structure)	135
4.1.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงระบบ (System)	135
4.1.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนด้านบุคลากร (Staff)	139
4.1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนด้านการพัฒนาทักษะ (Skill)	140
4.1.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในด้านรูปแบบการบริหาร (Style)	141
4.1.7 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงค่านิยม (Share value)	142
4.2 แนวทางในการติดตามผล	143
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	151
บรรณานุกรม.....	155

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1- 1กลุ่มเป้าหมายการสัมภาษณ์เชิงลึก.....	17
ตารางที่ 1- 2 กลุ่มเป้าหมายการประชุมกลุ่ม	17
ตารางที่ 1- 3 เครื่องมือในการศึกษา และผลลัพธ์	18
ตารางที่ 2- 1 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคจากจากปัจจัยทางการเมือง และนโยบายของรัฐบาล.....	35
ตารางที่ 2- 2 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านเศรษฐกิจ.....	37
ตารางที่ 2- 3 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านสังคมและวัฒนธรรม	39
ตารางที่ 2- 4 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านเทคโนโลยี	40
ตารางที่ 2- 5 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม	41
ตารางที่ 2- 6 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม	42
ตารางที่ 2- 7 สรุปผลการประเมินปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคจาก PESTEL.....	44
ตารางที่ 2- 8 คำน้่าหนักของรายการปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายใน.....	46
ตารางที่ 2- 9 การวิเคราะห์บทบาทของคนกลางในระบบนวัตกรรมแห่งชาติของประเทศไทย ในระดับระบบ ระดับ อุตสาหกรรมและระดับองค์กร.....	49
ตารางที่ 2- 10 การวิเคราะห์สินค้าหรือบริการทดแทนของอุทยานวิทยาศาสตร์.....	52
ตารางที่ 2- 11 การวิเคราะห์สินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริมของอุทยานวิทยาศาสตร์.....	55
ตารางที่ 2- 12 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของบทบาทคนกลางในระบบนวัตกรรมของไทยด้วย 6 Forces....	55
ตารางที่ 2- 13 ผลการประเมินโครงสร้างองค์กรของกปว.และกลไกการบริหารจัดการ RSP	59
ตารางที่ 2- 14 ผลการประเมินระบบงบประมาณของ กปว.	60
ตารางที่ 2- 15 ผลการประเมินระบบการบริหารจัดการเครือข่าย การขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม	61
ตารางที่ 2- 16 ผลประเมินการบริหารจัดการเทคโนโลยี.....	62
ตารางที่ 2- 17 ผลประเมินการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล.....	63
ตารางที่ 2- 18 ผลประเมินการกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ USP.....	66
ตารางที่ 2- 19 ผลประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ.....	67
ตารางที่ 2- 20 การวิเคราะห์ TOWS Matrix.....	77
ตารางที่ 2- 21 แสดงประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์.....	78
ตารางที่ 4- 1 ตารางการติดตามผลการดำเนินยุทธศาสตร์.....	144

สารบัญแผนภาพ

รูปที่ 1- 1 ขอบเขตการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์มหาวิทยาลัยภูมิภาคของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศสำหรับหน่วยงานกำกับดูแล	14
รูปที่ 1- 2 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาคณาจารย์มหาวิทยาลัยภูมิภาคของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ.....	15
รูปที่ 1- 3 รายละเอียดประเด็นย่อยในหลักการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกของ PESTEL	19
รูปที่ 2- 1 วิวัฒนาการของคลื่นนวัตกรรมลูกที่ 1 จนถึงคลื่นลูกที่ 4 การพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก	23
รูปที่ 2- 2 แนวคิดของการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก (The Deep Tech Approach).....	24
รูปที่ 2- 3 สรุปผลการประเมินปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคจาก PESTEL	44
รูปที่ 2- 4 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในการทำหน้าที่คนกลางในระบบนวัตกรรมของไทยด้วย 6 Forces.....	47
รูปที่ 2- 5 ห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วทน. ผ่าน RSP.....	56
รูปที่ 2- 6 ผลการประเมินศักยภาพของ RSP ตาม ห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วทน. ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์.....	58
รูปที่ 3- 1 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์มหาวิทยาลัยภูมิภาคของไทย เพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ (National Platform).....	80
รูปที่ 3- 2 แนวทางการให้บริการเชิงรุก.....	88
รูปที่ 3- 3 แนวทางการสร้างยุทธศาสตร์แบบรวมศูนย์และการกระจายภารกิจและเป้าประสงค์.....	114
รูปที่ 3- 4 กลไกแบบ Win-win ระหว่างมหาวิทยาลัย USP และ SPA	124
รูปที่ 3- 5 แนวทางการปรับปรุงกระบวนการบ่มเพาะธุรกิจ	130
รูปที่ 4 1 Priority Goal.....	143

ตัวย่อและสัญลักษณ์ / อภิธานศัพท์

คำย่อ/คำศัพท์	ความหมาย
Science Park	อุทยานวิทยาศาสตร์ หมายถึงเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้เพื่อการดำเนินกิจกรรมวิจัย พัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และมีการบริหารจัดการให้เกิด การขยายผลในเชิงพาณิชย์ หรืออาจเป็นประโยชน์ต่อสังคมและชุมชน รวมทั้งมี บริการสนับสนุนเพื่อส่งเสริมธุรกิจบนฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม
SPA: Science Park Agency	หน่วยงานบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวม ระดับประเทศ ในที่นี้หมายถึงกลุ่มงานอุทยานวิทยาศาสตร์ กองส่งเสริมและ ประสานการใช้ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
กปว.	กองส่งเสริมและประสานการใช้ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
สป.อว.	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
อว.	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
อววน.	อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ววน.	วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
วทน.	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
RSP: Regional Science Park	อุทยานวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการ เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่างๆในพื้นที่ภูมิภาคที่รับผิดชอบ
USP: University-based Science Park	อุทยานวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิกของอุทยานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค
National Platform	กลไกขับเคลื่อนการสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และสังคมในระดับประเทศ
Corporate strategy level	กลยุทธ์ หรือยุทธศาสตร์ระดับองค์กร
Internal key stakeholders	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญภายในองค์กร
Stakeholder analysis	การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
Performance	สมรรถนะ หรือการทำให้บรรลุผลสำเร็จ
Core competencies Building	การสร้างเสริมสมรรถนะหลักของบุคลากรในองค์กร ซึ่งเป็นความสามารถในงาน หรือเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิด ประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับบทบาทหลักหรือภารกิจสำคัญขององค์กร
Innovation Intermediary	หน่วยงานตัวกลางหรือคนกลางด้านนวัตกรรม ทำหน้าที่เชื่อมโยงและบริหาร จัดการให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมและธุรกิจฐานนวัตกรรม เช่น การเชื่อมโยงองค์ความรู้ งานวิจัยพัฒนา เทคโนโลยี และนวัตกรรม จาก มหาวิทยาลัยไปสู่การใช้ประโยชน์โดยภาคเอกชน ชุมชนและสังคมในพื้นที่
MSME: Micro, Small and Medium Enterprise	วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและขนาดย่อย

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้ดำเนินภารกิจส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์มาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่ดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้ดำเนินงานและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีผลการดำเนินงานก้าวหน้าตามลำดับ มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้ งานวิจัยพัฒนา เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากมหาวิทยาลัยไปสู่การใช้ประโยชน์โดยภาคเอกชน ชุมชนและสังคมในพื้นที่ รวมถึงมีการใช้ทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานในการส่งเสริมผู้ประกอบการในพื้นที่และสนับสนุนให้เกิดการสร้างนวัตกรรมจนสามารถขยายเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้ถึง 44 แห่ง ทั่วประเทศ ต่อมา สภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ มีมติเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2564 เห็นชอบแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและมอบหมายให้ สป.อว. ขับเคลื่อนและรับผิดชอบการดำเนินงานตามแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยให้ สป.อว. ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกำหนดทิศทางเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบาย (Commissioning Body) ในภาพรวมของการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ (Strategic Position) ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เป็นกลไกพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับพื้นที่ ระดับภาค และระดับประเทศ เป็นกลไกในการเชื่อมโยงธุรกิจ ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ กับความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและธุรกิจ ในมหาวิทยาลัยต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยกำหนดบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาคให้เป็นกลไกของกระทรวง อว. ในระดับภาค เชื่อมโยงการทำงานร่วมกับโครงการและหน่วยงานอื่นเพื่อตอบโจทย์คลัสเตอร์อุตสาหกรรมและการพัฒนาระดับพื้นที่ ภายใต้ความเชี่ยวชาญเฉพาะ รวมถึง การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและยกระดับการให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยแบ่งการให้บริการเป็น 2 รูปแบบ คือ

(1) การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีของภาคเอกชน โดยผ่านกิจกรรมการบ่มเพาะธุรกิจ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และกิจกรรมการส่งเสริมให้ภาคเอกชนทำวิจัยและพัฒนา เพื่อให้เกิดธุรกิจฐานนวัตกรรมเพิ่มขึ้นในประเทศอย่างต่อเนื่อง

(2) การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมวิจัยพัฒนาของภาคเอกชน โดยมีพื้นที่ห้องปฏิบัติการ มีเครื่องมือวิจัยคุณภาพสูง และมีการบริหารจัดการให้เกิด

การเชื่อมโยงกิจกรรมวิจัยพัฒนาของหน่วยงานดังกล่าว เพื่อให้กิจกรรมวิจัยพัฒนาเกิดการขยายผลในเชิงพาณิชย์หรือเป็นประโยชน์ต่อสังคมและชุมชน ในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม ด้วยแนวทางการปฏิรูปสถาบันอุดมศึกษา และการตื่นตัวของผู้ประกอบการในยุคที่มีพลวัตทางเทคโนโลยีและสังคมที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการกลไกการส่งเสริมธุรกิจนวัตกรรมในรูปแบบใหม่ รวมถึงข้อจำกัด ความพร้อม ศักยภาพในการแข่งขัน ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งของสถาบันอุดมศึกษาและผู้ประกอบการภาคเอกชน เช่น การขยายตัวของตลาดจีน และการแสวงหาความร่วมมือด้านนวัตกรรมของนานาชาติที่สนใจในเทคโนโลยีของไทยมากขึ้น การประกาศ พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 (TRIUP Act) รวมถึงความพยายามในการขยายการเติบโตของธุรกิจนวัตกรรมให้มุ่งสู่การส่งออกตลาดโลก ปัจจัยเปลี่ยนแปลงต่างๆเหล่านี้เป็นโอกาสอันดี ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานตามภารกิจส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ในการนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในการใช้ประโยชน์ด้าน ววน. เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ จึงมีความจำเป็นต้องทบทวนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของประเทศให้เป็นแพลตฟอร์มของประเทศในการนำเอาองค์ความรู้ งานวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีไปสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม เพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญ และมีจำเป็นเร่งด่วนรวมถึงต้องมีการวางแผนการดำเนินการเชิงยุทธศาสตร์อย่างเป็นระบบ แบบแผน มีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญ (Stakeholders) รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการดำเนินการของอุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการกำหนดทิศทาง (Direction) จุดยืนทางกลยุทธ์ (Strategic position) กลยุทธ์การดำเนินการทั้งในระดับการบริหารจัดการในภาพรวมของหน่วยงานกำกับดูแล (Corporate strategy level) ระดับการบริหารจัดการของอุทยานวิทยาศาสตร์แม่ข่ายในแต่ละภาค (RSP business strategy level) และระดับการบริหารจัดการของอุทยานวิทยาศาสตร์ภายใต้มหาวิทยาลัย (USP operational strategy level) ดังนั้น การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของประเทศ จึงเป็นต้นทางของยุทธศาสตร์การสร้างแพลตฟอร์มของประเทศในการนำเอาองค์ความรู้ งานวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ไปสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม ที่จะเป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทาง ความเป็นไปได้และความสำเร็จในการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจของประเทศ และทำให้การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของประเทศในภาพรวม เป็นกลไกการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สร้างความสามารถทางการแข่งขันของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

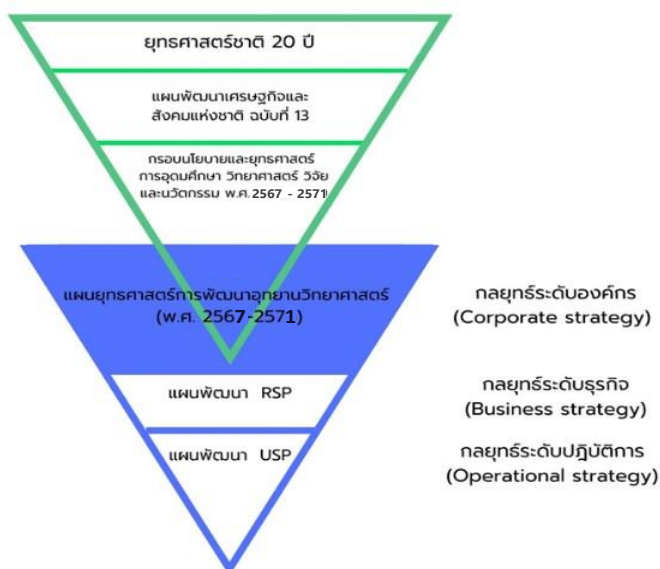
จากเหตุผลข้างต้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform) ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571) สำหรับหน่วยงานกำกับดูแล (Corporate strategy level) โดยมีวัตถุประสงค์และรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อตรวจสอบสถานะแวดล้อมในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform)
- 2) เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform) ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571) สำหรับองค์กรบริหารจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (Corporate strategy level)
- 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการยกระดับอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform)

1.3 ขอบเขตการศึกษา

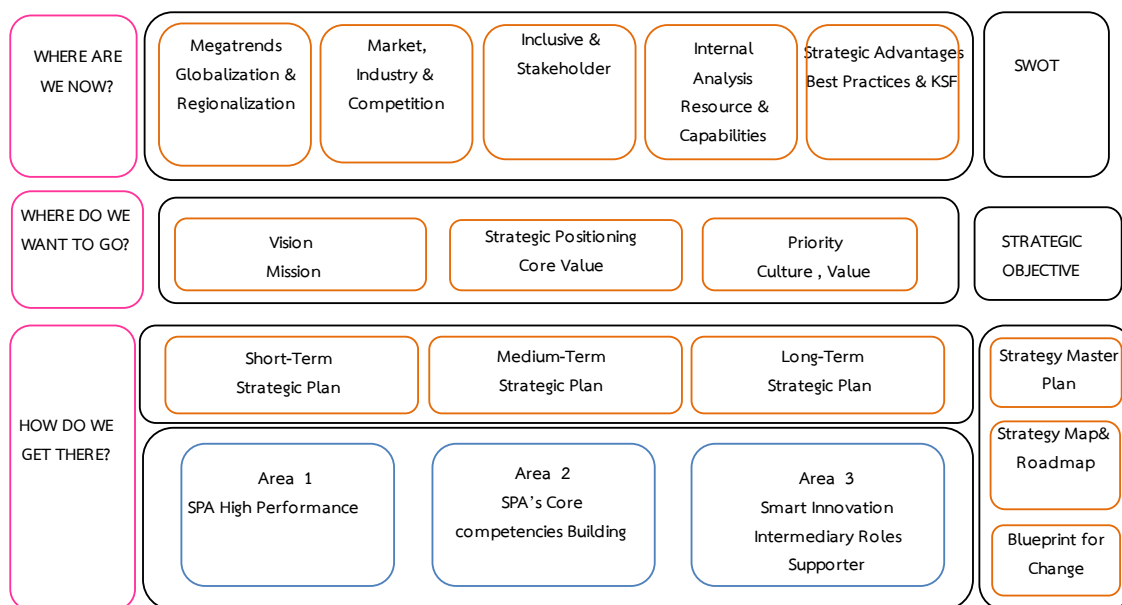
ขอบเขตการศึกษาและจัดทำแผนปฏิบัติการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจชาติ (National Platform) ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571) สรุปลงได้ตามรูปที่ 1.1



รูปที่ 1- 1 ขอบเขตการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศสำหรับหน่วยงานกำกับดูแล

หมายเหตุ: องค์กรบริหารจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค หมายถึง กองส่งเสริมและประสานงานเพื่อประโยชน์ทาง วทน.

จากรูปที่ 1-1 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับมหานโยบายของประเทศไทยเพื่อการเป็น
 กลไกขับเคลื่อนประเทศ (National Platform) สำหรับองค์กรบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยาน
 วิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นการจัดทำแผนกลยุทธ์ในระดับองค์กรในภาพรวมระดับประเทศ (Corporate
 strategy level) โดยมีกรอบแนวคิดในการพัฒนา ดังแสดงในรูปที่ 1-2



รูปที่ 1- 2 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาระดับมหานโยบายของประเทศไทยเพื่อการเป็น
 กลไกขับเคลื่อนประเทศ

หมายเหตุ: Area อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่พบ

แผนยุทธศาสตร์ที่จัดทำจะมีเนื้อหาสำคัญ ดังนี้

- 1) **วิสัยทัศน์** : บอกความคาดหวังในการพัฒนาระดับมหานโยบายของประเทศไทยในอนาคต บอกถึงบทบาทที่องค์กรบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จะต้องเป็น เพื่อให้ตอบสนองต่อพันธกิจของชาติ
- 2) **พันธกิจ**: เป็นการกำหนดทิศทาง (Direction) สิ่งที่ต้องทำและขอบเขตการดำเนินการขององค์กรบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (Scope of work) ที่สอดคล้อง และสนับสนุนพันธกิจของชาติ
- 3) **เป้าหมาย (Corporate goal)**: เป็นการกำหนดเป้าหมายในการตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ตอบสนองต่อกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 และตอบสนองต่อหมุดหมายสำคัญในการพัฒนาของแต่ละภูมิภาค ทั้งนี้ แผนยุทธศาสตร์

การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของประเทศที่จะพัฒนาขึ้น จะมีการกำหนดความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการตามเป้าหมาย (Priority goals) และจัดแบ่งแผนยุทธศาสตร์ออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วนภายใน 2 ปี (2567 – 2568) และยุทธศาสตร์ระยะกลาง 3 ปี (2569 – 2571) (ฉบับคู่ขนานกรอบกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมพ.ศ. 2566 – 2570)

- 4) แผนยุทธศาสตร์หลัก/ยุทธศาสตร์สนับสนุน (Strategy map)
- 5) ทิศทาง (Roadmap)
- 6) แผนการเปลี่ยนแปลง (Blueprint for change)

1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

การดำเนินการศึกษานี้ใช้การวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) การประชุมกลุ่ม (Focus group) จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในที่สำคัญ (Internal key stakeholders) มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัยฉบับก่อนหน้า และข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) การศึกษาแนวทางการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการกำกับดูแลในภาพรวมและยกระดับการบริหารจัดการองค์การอุทยานวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย รวมถึงยุทธศาสตร์การดำเนินงานของหน่วยงานอื่นภายในกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลของหน่วยงานอื่นภายในกระทรวงอื่นๆ ได้แก่ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น

1.4.2 การเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อประเมินประสิทธิภาพ และผลลัพธ์การดำเนินงานขององค์กร ในเชิงคุณภาพ

1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จะประกอบด้วย การสัมภาษณ์คณะกรรมการอำนวยการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และผู้บริหารที่สำคัญในกระทรวง อว. แบบ face to face หรือผ่านโปรแกรม Zoom โดยมีรายชื่อดังนี้

ตารางที่ 1- 1กลุ่มเป้าหมายการสัมภาษณ์เชิงลึก

รายชื่อกรรมการที่ต้องสัมภาษณ์เชิงลึก	
1.	รองศาสตราจารย์วีระพงษ์ แผลสุวรรณ
2.	รองปลัดกระทรวงที่ได้รับมอบหมาย
3.	ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ
4.	ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5.	ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
6.	ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้
7.	ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
8.	ผู้อำนวยการกลุ่มอุทยานวิทยาศาสตร์ กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

หมายเหตุ: จำนวนและรายชื่อสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

2) การจัดประชุมกลุ่ม (Focus group) ประกอบด้วย การประชุมกลุ่มผู้บริหารในกองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม และผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 6 แห่ง เพื่อให้ความเห็นต่อผลการวิเคราะห์ (ทั้งนี้การดำเนินงานในการจัด focus group ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามกรอบระยะเวลาในการศึกษา ซึ่งผู้ศึกษาจะขอปรับเปลี่ยนรูปแบบและจำนวนครั้งตามความเหมาะสม) โดยมีกลุ่มเป้าหมายดังนี้

ตารางที่ 1- 2 กลุ่มเป้าหมายการประชุมกลุ่ม

รายชื่อหน่วยงานที่จัดประชุมกลุ่มเพื่อเก็บข้อมูล	
1.	กลุ่มยุทธศาสตร์ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ ววน.
2.	กลุ่มอุทยานวิทยาศาสตร์
3.	กลุ่มส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม
4.	กลุ่มประสานเครือข่าย อว. ในภูมิภาค
5.	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ตารางที่ 1- 3 เครื่องมือในการศึกษา และผลลัพธ์

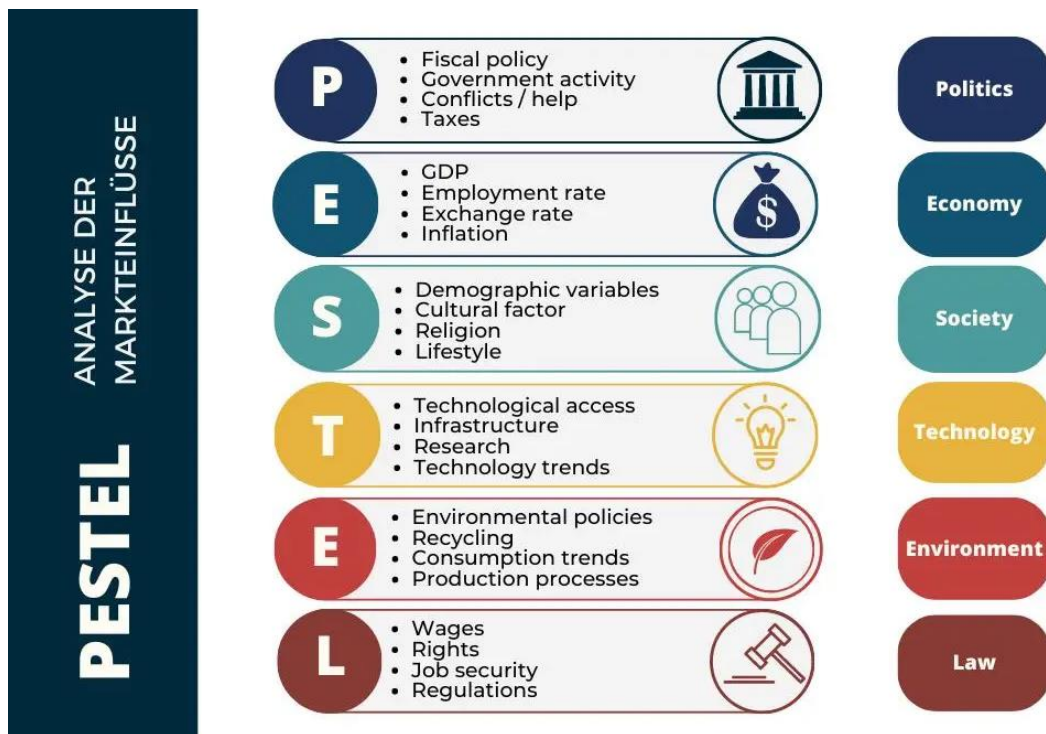
คำถามที่ 1	วิธีการ/ เครื่องมือ	ผลลัพธ์
ปัจจุบันการดำเนินการของธุรกิจเป็นอย่างไร (Where are we now?)	วิเคราะห์ <ul style="list-style-type: none"> ■ สภาวะแวดล้อมภายนอก (การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย = PESTEL) ■ วิเคราะห์การแข่งขัน ■ การวิเคราะห์ Stakeholders ■ วิเคราะห์ลูกค้า ■ วิเคราะห์ตามฟังก์ชันหน้าที่ 7S's, Valued Chain, Resource based, BSC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ S จุดเด่น (Strengths) ■ W จุดด้อย (Weaknesses) ■ O โอกาส (Opportunities) ■ T อุปสรรค (Threats)
คำถามที่ 2	วิธีการ	ผลลัพธ์
ในอนาคตเราต้องการไปที่ใด (Where do we want to be?)	นำผลลัพธ์จาก SWOT มาเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการกำหนดทิศทางการ	<ul style="list-style-type: none"> ■ วิสัยทัศน์ ■ พันธกิจ ■ กุญแจแห่งความสำเร็จ ■ เป้าหมาย
คำถามที่ 3	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์
ทำอย่างไรจึงจะไปถึงจุดนั้น (How will we get there?)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและกำกับอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ■ ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคแยกตามรายภาค 	<ul style="list-style-type: none"> ■ แผนยุทธศาสตร์ระดับองค์กรของหน่วยงานกำกับดูแล (Corporate Level strategy)

1.4.3 ใช้การวิเคราะห์ SWOT และ TOWS matrix

1.4.3.1 ดัดแปลงห่วงโซ่แห่งคุณค่าที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ เป็นห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อเก็บข้อมูลองค์กรวิเคราะห์หาจุดแข็งจุดอ่อน

1.4.3.2 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินโอกาสและอุปสรรค ในประเด็นหลัก ตามหลักการ PESTEL สำคัญดังนี้: การเมือง (Politics) เศรษฐกิจ (Economics) สังคม (Social) เทคโนโลยี (Technology) สิ่งแวดล้อม (Environment) และกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Laws) และเพื่อให้สอดคล้องกับ

หลักการ STEEP M ในประเด็นหลักด้านกฎหมายนี้อาจรวมถึงความมั่นคงทางทหารเข้าไป
ในบทวิเคราะห์ด้วย



รูปที่ 1- 3 รายละเอียดประเด็นย่อยในหลักการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกของ PESTEL

1.4.4 ศึกษาวิเคราะห์ สภาพ ประวัติ พัฒนาการ ปรัชญา พันธกิจ วิสัยทัศน์ โครงสร้างองค์กร

ขององค์กรบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ผลงาน/บทเรียน
ความสำเร็จและความล้มเหลว ภายในระยะเวลาย้อนหลัง 20 ปี (พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน)
สังเคราะห์ออกมาเป็นจุดแข็ง จุดอ่อนของหน่วยงาน (SW)

ทั้งนี้ ขอบเขตของโครงสร้างองค์กรขององค์กรบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยาน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่จะทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของหน่วยงาน (SW) ประกอบด้วย

- 1) กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม 4
กลุ่ม ดังนี้
 - กลุ่มยุทธศาสตร์ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ ววน.
 - กลุ่มอุทยานวิทยาศาสตร์
 - กลุ่มส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- กลุ่มประสานเครือข่าย อว. ในภูมิภาคฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- 2) แม่ข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (RSP) 6 แห่ง ดังนี้
- อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ
 - อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
 - อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้
 - อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคกลางตอนล่าง
 - อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก

1.4.5 วิเคราะห์ โอกาส และอุปสรรค (OT) ความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยงขององค์กรบริการจัดการและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1.4.6 การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญ (Stakeholder analysis) ที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยแบ่งเป็น

- 1) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญภายในองค์กร ได้แก่ คณะกรรมการอำนวยการกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ผู้บริหารกองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม และหัวหน้ากลุ่มงาน
- 2) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญภายนอกองค์กร ได้แก่ หน่วยงานภายในกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานเจ้าของงานวิจัยและเทคโนโลยี หน่วยงานภายใต้กระทรวงพาณิชย์ หน่วยงานภายใต้กระทรวงอุตสาหกรรม และอื่นๆ

1.4.6 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ ในระยะ 5 ปี (2567 – 2571)

1.5 ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาและจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ (National Platform) ระยะ 5 ปี ในครั้งนี้ มีข้อจำกัดสำคัญยิ่งคือ มีเวลาจำกัดประมาณ 3 เดือน ทำให้การเลือกใช้เครื่องมือในการศึกษาวิเคราะห์ค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิด้วยการสัมภาษณ์ ไม่อาจทำได้จำนวนมาก จึงต้องคัดเลือกบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการให้ข้อมูล (key person) รวมถึงข้อจำกัดในการทำ focus group เนื่องจากการนัดหมายต้องใช้เวลา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative analysis) ค่อนข้างใช้เวลานาน จึงเป็น

ความท้าทายอย่างยิ่งในการศึกษาและจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
ของไทยเพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ (National Platform) ให้เสร็จสิ้น ภายในเวลา 3 เดือน

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของประเทศสำหรับ กองส่งเสริมและ
ประสานการใช้ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ในการสร้างแพลตฟอร์มของประเทศ
(National Platform) ในการนำเอาองค์ความรู้ งานวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี ไปสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม ที่จะเป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทาง ความ
เป็นไปได้และ ความสำเร็จในการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจของประเทศ และทำให้การดำเนินงาน
ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของประเทศในภาพรวม เป็นกลไกการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่
สร้างความสามารถทางการแข่งขันของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

บทที่ 2

การตรวจสอบสถานะแวดล้อมและการวิเคราะห์ทางยุทธศาสตร์

2.1 บริบทสำคัญจากแนวโน้มและสถานการณ์ของโลกและประเทศไทย

การวางแผนยุทธศาสตร์ของกลุ่มงานอุทยานวิทยาศาสตร์ (SPA) กองส่งเสริมและประสานงานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (กปว.) มีการพิจารณาประเด็นสำคัญ ได้แก่ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ (Megatrend) ของสังคมโลก นโยบายและแผนสำคัญของประเทศไทยทางด้านที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อ SPA และการดำเนินงานของ RSP และนำมาวิเคราะห์เป็นประเด็นท้าทาย มีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของสังคมโลกที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานกับดูแลและการดำเนินการของ RSP สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1.1.1 การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

1) นวัตกรรมพลิกโฉมและนวัตกรรมขั้นแนวหน้าล้ำยุคที่สร้างความเปลี่ยนแปลงในอนาคตอันใกล้ (Disruptive innovation and frontier technology) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างมากในอนาคต ได้แก่

- ก. ยานพาหนะขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous vehicle)
- ข. ปัญญาประดิษฐ์ (AI: Artificial intelligence)
- ค. บล็อกเชน (Blockchain)
- ง. อินเทอร์เน็ตยุคที่ 3 (Web 3) คือแนวคิดหรือ รูปแบบของเว็บไซต์ในอนาคตที่คาดการณ์ไว้ว่าจะมีความฉลาดมากขึ้น ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่าง Machine learning (ML), Big Data, Artificial intelligence (AI)
- จ. Internet of Things (IoT) จะเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตผู้คนมากขึ้น และส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมที่ช่วยให้แกนของเศรษฐกิจโลกกระจายตัวมาทางเอเชียมากขึ้น เนื่องจากเอเชียมีแรงงานที่ราคาถูก การใช้ IoT จะมีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น การสื่อสารระหว่าง Machine to machine และรวมทุกอย่างเข้ามาทำงานด้วยกัน

2) ความต้องการเทคโนโลยีเชิงลึกในการแก้ปัญหาที่ยังแก้ไม่ได้ในปัจจุบัน
(Deep technology)

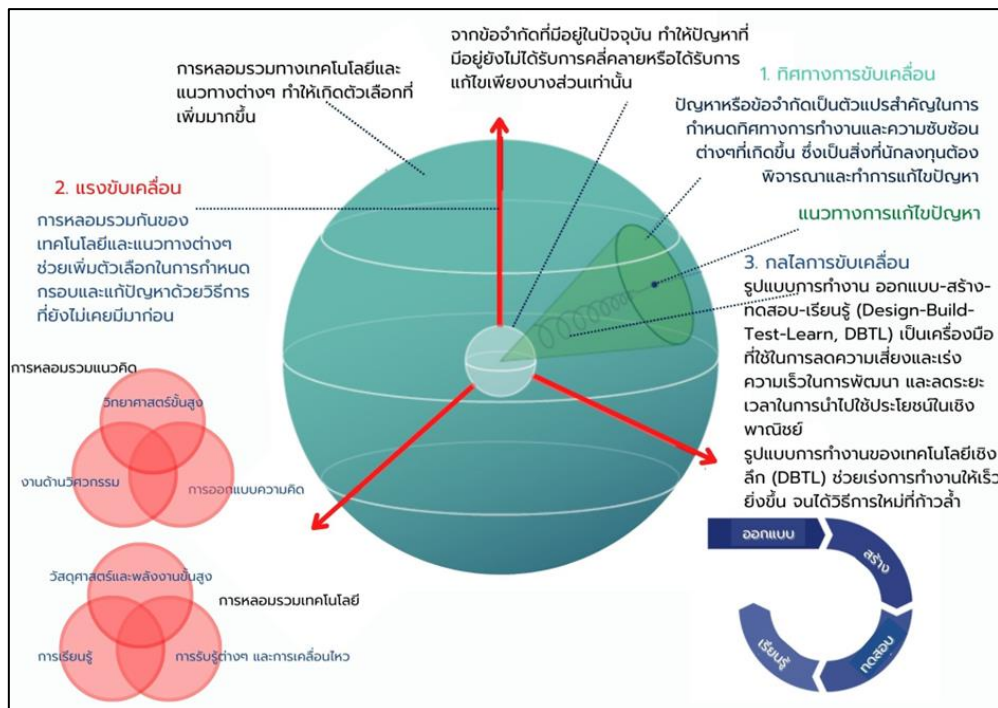
เทคโนโลยีเชิงลึก หรือ “Deep tech” เป็นคลื่นนวัตกรรมลูกที่ 4 ของโลกที่นักลงทุนให้ความสำคัญและสนใจลงทุนมากที่สุดในขณะนี้ เทคโนโลยีเชิงลึกถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ในปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาของโลก มากกว่าปัญหาในอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาย่างยั่งยืน ตามที่ระบุไว้ใน SDG



รูปที่ 2- 1 วิวัฒนาการของคลื่นนวัตกรรมลูกที่ 1 จนถึงคลื่นลูกที่ 4 การพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก

(ที่มา: Boston Consulting Group, & Hello Tomorrow. (2021). *Deep Tech: The Great Wave of Innovation.*)

เทคโนโลยีเชิงลึกถูกพัฒนาขึ้นบนหลักสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1. การพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึกเพื่อแก้ปัญหาที่ยังแก้ไม่ได้ (Problem oriented) และเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา 2. การหลอมรวมเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบันเพื่อให้เกิดเทคโนโลยีเชิงลึก และ 3. การพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึกด้วยวงจรออกแบบ สร้าง ทดสอบ เรียนรู้ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 2-2



รูปที่ 2-2 แนวคิดของการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก (The Deep Tech Approach)

(ที่มา: แปลจาก Deep tech the great wave of Innovation 2017 The Boston Consulting Group (BCG) และ Hello Tomorrow Tech to deep tech หน้า18)

การลงทุนในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึกได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ปี 2014 จนถึงปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดภาวะโรคระบาดของโควิด 19 และการค้นพบวัคซีน mRNA ของบริษัทโมเดอร์นาและบริษัทไบออนเทค ทำให้นักลงทุนเห็นคุณประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยีเชิงลึกในการแก้ปัญหาระดับโลกให้แก่มนุษยชาติได้อย่างแท้จริง และทำให้เกิดความนิยมลงทุนในวิสาหกิจเริ่มต้นที่ใช้เทคโนโลยีเชิงลึก (Deep tech startup) มากขึ้นเรื่อยๆ

ตัวอย่างบริษัทที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีเชิงลึก เช่น

- BBVA และ Wave ดำเนินการธุรกรรมการค้าระหว่างประเทศบน blockchain ครึ่งแรกระหว่างยุโรปและละตินอเมริกา โดย BBVA ร่วมมือกับ Wave ดำเนินการนำร่องครั้งแรกที่ใช้บล็อกเชนในการส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในธุรกรรมการนำเข้า-ส่งออกระหว่างยุโรปและละตินอเมริกาโดยอัตโนมัติ ด้วยโซลูชันของ Wave ซึ่งใช้เทคโนโลยี Distributed Ledger Technology (DLT) และบล็อกเชน ทำให้ BBVA สามารถลดเวลาที่ต้องใช้ในการส่ง ตรวจสอบและอนุมัติธุรกรรมการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งปกติจะใช้เวลาตั้งแต่เจ็ดถึงสิบวัน เหลือเพียง 2.5 ชั่วโมง

- บริษัทไบออนเทค (BioNTech) เป็นบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศเยอรมนี ที่ผลิตชีวเภสัชภัณฑ์ชนิดภูมิคุ้มกันบำบัดจาก mRNA สำหรับการรักษาโรคมะเร็งและโรคติดเชื้อ
- Peptide Dream (Japan) พัฒนา Peptide Discovery Platform System (PDPS) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มพื้นฐานในการรักษาโรคที่ต้องใช้เปปไทด์ที่มี โมเลกุลขนาดเล็ก และมีการบำบัดด้วยเปปไทด์ (Peptide therapeutics) หรือ Peptide Drug Conjugates (PDCs)

3) การเปลี่ยนผ่านเข้าสู่โลกยุคดิจิทัล (Digital transformation)

การเปลี่ยนแปลงเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นกลไกสำคัญที่ก่อให้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งใหม่ (Industrial disruption) และการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ (New economy driving)

ในยุคของเทคโนโลยีทางด้านดิจิทัล พบว่ามีทั้งโอกาสมากมายและมีความท้าทายค่อนข้างมากสำหรับอุทยานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีไอซีทีและการสื่อสารที่สามารถที่จะสร้างโอกาสเพื่อให้เกิดความร่วมมือกับเครือข่ายและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำภารกิจทั้งในและนอกหน่วยงาน ในอีกมุมหนึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถลดความจำเป็นในการมีอยู่ของอุทยานในเชิงกายภาพได้

RSP ควรจะมีการวางแผนหรือการปรับตัวสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านเข้าสู่โลกยุคดิจิทัลเป็นโอกาสสำหรับ SPA และ RSP นอกจากนี้ยังสำคัญในเชิงนโยบายวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม คือ ต้องนำพาประชาชนให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลและเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาทักษะการอยู่รอดในยุคดิจิทัล

2.1.1.2 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่อาจส่งผลกระทบต่อภารกิจกับดูแลและการดำเนินการของ RSP สรุปได้ดังนี้

1) ภาวะเศรษฐกิจถดถอยในทั่วโลก (Economic Recession)

ภาวะเศรษฐกิจถดถอย ตามนิยามของ National Bureau of Economic Research (NBER) คือ ภาวะการลดลงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นวงกว้างอย่างมีนัยสำคัญ ระยะเวลายาวนานหลายเดือน และคู่ตัวชี้วัดหลายตัวร่วมด้วย ได้แก่ (1) รายได้ของบุคคลหัก

ด้วยรายจ่าย (2) ตัวเลขการจ้างงานนอกภาคเกษตร (nonfarm payrolls) (3) ตัวเลขการจ้างงานของครัวเรือน (4) รายจ่ายเพื่อการบริโภค (5) ยอดขายสินค้า และ (6) การผลิตในภาคอุตสาหกรรมภาวะถดถอย

Bernard Marr นักทำนายอนาคต (Futurist) อธิบายว่า “แนวโน้มเศรษฐกิจของโลกในภาพรวมดูไม่ตึ๊งในปี 2023 โดยอัตราเงินเฟ้อจะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และเศรษฐกิจจะมีการเติบโตที่ช้าลง” จากมุมมองของ Tom Standage นักข่าวจากนิตยสาร The Economist คาดการณ์ว่า “ประเทศเศรษฐกิจหลักจะเข้าสู่ภาวะถดถอยเนื่องจากธนาคารกลางขึ้นอัตราดอกเบี้ยเพื่อยับยั้งอัตราเงินเฟ้อ ซึ่งเป็นผลกระทบอันเนื่องมาจากการระบาดของ Covid-19 และจากราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น”

2) กระแสโลกาภิวัตน์ย้อนกลับ (Deglobalization)

วิกฤตโควิด-19 และสงครามระหว่างรัสเซียและยูเครน ทำให้เห็นว่าการพึ่งพาการผลิตระหว่างประเทศมากเกินไปเป็นเรื่องที่อันตรายยิ่ง ทำให้หลายประเทศพูดถึงการใช้นโยบายเศรษฐกิจแบบพึ่งพาตนเอง หรือ Inward looking policy มากขึ้น ลดการ Globalization ลง และเข้าสู่ความเป็น Regionalization มากขึ้น โดยมีการเชื่อมโยงกันเองในภูมิภาค สำหรับประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นฐานการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมหลายประเภท อาจเคยพึ่งพาวัตถุดิบจากแหล่งต่าง ๆ ทั่วโลก ก็จะหันมาหาวัตถุดิบกันในภูมิภาคมากขึ้น ห่วงโซ่อุปทานอาจจะไม่ข้ามทวีปไปมามากเหมือนเดิม กระแสโลกาภิวัตน์ย้อนกลับที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยลบต่อเศรษฐกิจไทยที่อาศัยกระแสโลกาภิวัตน์ในการขับเคลื่อนในช่วงสามสิบกว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมสิ่งทอของประเทศไทยตั้งแต่ปี 2564 เป็นต้นมา

3) การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างเศรษฐกิจไทยสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม

การที่ประเทศไทยจะปรับโครงสร้างเศรษฐกิจจากภาคการผลิตไปเป็นเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมได้นั้น ต้องมีการบริหารจัดการ 2 ด้าน ทั้งความพร้อมของเทคโนโลยีที่จะนำไปต่อยอดเป็นนวัตกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้งาน

การบริหารจัดการเทคโนโลยีที่จะนำไปต่อยอดเป็นนวัตกรรม จะต้องมีการประเมินและคัดกรองความสามารถของเทคโนโลยีที่มีในประเทศ ที่จะนำมาเป็นทรัพยากรนำเข้า (Input) ในกระบวนการผลิตหรือการบริการ ให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงยิ่งขึ้น ว่ามีศักยภาพหรือไม่ เพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพอจะนำเข้าเทคโนโลยีที่สร้างผลกระทบสูง

และการที่ประเทศไทยไม่มีเทคโนโลยีนั้น จะสามารถมาจากไหน และในอนาคตจะลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้อย่างไร

ด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้งานของประเทศไทย ในปัจจุบัน พบว่า อุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทยยังคงเป็นการรับจ้างผลิตหรือเป็นการผลิตแบบเดิมที่สร้างมูลค่าได้ไม่มาก เพราะมีข้อจำกัดของผลิตภาพแรงงาน ความเข้มข้นของการใช้เทคโนโลยี ระดับการลงทุนในสินทรัพย์ทางปัญญา และการสะสมทุน ที่ยังไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีด้วยตนเอง

ส่วนอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนาสู่อุตสาหกรรมเป้าหมาย ที่ต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเป็นพื้นฐาน หรือมีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่สามารถหาในประเทศไทยได้ มีจำนวนน้อย และส่วนใหญ่เป็นบริษัทขนาดเล็ก รวมถึงมีสัดส่วนในการสร้างมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นภายในประเทศหรือมีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศไม่มาก เนื่องจากบริษัทเหล่านี้ไม่ได้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีหรือไม่มีวัตถุดิบหลักโดยตรง และ/หรือยังมีข้อจำกัดในการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี ทำให้ผลิตภาพการผลิตรวมของไทยขยายตัวต่ำกว่ากลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง ระดับสูงอื่นๆ

ในภาคบริการส่วนใหญ่ เป็นการใช้จ่ายแรงงานทักษะน้อยเป็นหลัก ไม่เน้นการใช้เทคโนโลยี ทำให้การให้บริการไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มาก ภาคบริการส่วนใหญ่เน้นการเติบโตในเชิงปริมาณ มากกว่าการเน้นในด้านคุณภาพ ส่วนภาคบริการสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแรงงานขั้นสูง ยังมีขนาดเล็กและมีจำนวนน้อย

2.1.1.3 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรประชากรโลกมีจะแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละภูมิภาค ประชากรของแอฟริกาจะเติบโตเร็วที่สุด คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าภายในปี 2050 ขณะที่ประชากรในยุโรปหรือประเทศที่พัฒนาแล้ว คาดว่าจะหดตัวลง อายุเฉลี่ยของประชากรญี่ปุ่นในปี 2050 คือ 53 ปี ในขณะที่อายุเฉลี่ยของชาวไนจีเรียจะอยู่ที่ 23 ปี การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลกระทบทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก ทุกประเทศจะต้องมีนโยบายรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์นี้ เพื่อให้สามารถจัดการกับความซับซ้อนและความต้องการที่ต่างกันของจำนวนประชากรที่เปลี่ยนแปลงได้

ปัจจุบัน ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมีโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้วและกำลังประสบปัญหาการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ยุโรป และประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ จีน อินเดีย บรูไน เวียดนาม รวมทั้งประเทศไทยที่เผชิญกับภาวะสังคมผู้สูงอายุเช่นเดียวกัน

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้เกิดผลกระทบหลายประการ ได้แก่ การย้ายถิ่นของแรงงานข้ามชาติทั้งแรงงานที่มีฝีมือและไร้ฝีมือ เพื่อทดแทนในส่วนของแรงงานในประเทศที่เป็นสังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้เกิดความหลากหลายของวัฒนธรรม มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต จากที่เคยใช้แรงงานมาเป็นการใช้การผลิตแบบอัตโนมัติหรือใช้หุ่นยนต์มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้กระบวนการพัฒนาคนต้องปรับเปลี่ยนให้คนมีศักยภาพ ทักษะและความชำนาญมากกว่าที่เคยเป็น ให้คนสามารถทำงานที่หุ่นยนต์ทำไม่ได้ เช่น การมีความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ที่ซับซ้อน ควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีทดแทนกำลังแรงงานที่ขาดแคลน นอกจากนี้การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจะส่งผลต่อการเกิดรายจ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้น ทำให้ประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทย ต้องพิจารณาในการลดงบประมาณสำหรับการลงทุนพัฒนาด้านอื่นลงเพื่อนำรายได้ไปจ่ายด้านสุขภาพ

ประเทศไทยประสบปัญหาจากการก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุหลายด้านอย่างเต็มตัวและต้องรับมือกับปัญหาหลายด้าน เช่น แรงงานในภาคการเกษตรและภาคบริการของประเทศลดลง เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศอื่น ๆ ที่มีผลตอบแทนสูง ส่งผลต่อการขาดปัญหาแรงงานในประเทศเพิ่มขึ้น

2.1.1.4 ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ

โลกได้เห็นผลกระทบด้านลบจากภาวะโลกร้อน (Global warming) และทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบให้เกิดความขาดแคลนแหล่งอาหาร ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำมากขึ้น และเกิดความขัดแย้งจากการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ

ด้วยเหตุนี้ ความยั่งยืนจึงเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้น ๆ ที่หลายองค์กรให้ความสนใจ นักวิเคราะห์ที่ Batterman Consulting เรียกแนวโน้มนี้ว่า “Neo-ecology” ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบคุณค่าใหม่ในระบบเศรษฐกิจและชีวิตประจำวันของเรา แต่ “ดีกว่า เร็วกว่า ก้าวหน้ากว่า” จะไม่เพียงพออีกต่อไป แต่ต้องมาควบคู่กับการใช้ Technology ที่สอดคล้องกับประเด็นของความยั่งยืน และ ESG (Environment, Social, และ Governance ซึ่งเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน) เช่น การบริโภคอย่างมีสติ การอนุรักษ์ทรัพยากร และการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หน้าที่ขององค์กร คือ การสร้างความสมดุลระหว่างความเป็นอยู่ที่ดีของผู้คนและความเป็นอยู่ที่ดีของธรรมชาติให้เกิดขึ้นพร้อมกันอย่างเท่าเทียม

ประเทศไทยได้รับผลเสียจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและปัญหาภาวะโลกร้อนเช่นกัน ผลกระทบนี้ส่งผลต่อการเกิดปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่าง

รุนแรง และเชื่อมโยงเข้าไปในหลายมิติ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติส่งผลต่อความเสียหายด้านผลผลิตทางการเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนตามฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ฝนตกน้อยลงในบางพื้นที่ ก่อให้เกิดภาวะภัยแล้งในพื้นที่หลายๆ แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น หรือในทางกลับกัน กลับพบว่ามีฝนตกชุกขึ้นในบางพื้นที่ นำมาซึ่งการเกิดอุทกภัย เช่น พื้นที่บางแห่งในภาคใต้ของประเทศ

2.1.1.5 ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน

จากการที่ประชากรในโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความต้องการด้านอาหาร และพลังงานมีมากขึ้นตามจำนวนประชากร ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรเพื่อทำการผลิตอาหาร และมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น มีผลให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้ในปริมาณมากและถูกทำลายเพิ่มมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโลกเกิดการเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว

แนวโน้มราคาอาหารมีโอกาสจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะภาวะการเกิดโรคโควิด-19 ระบาดในช่วงเวลาที่ผ่านมาและรวมถึงการเกิดสงครามระหว่างรัสเซียกับยูเครน ที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมพลังงานและอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์โดยตรง ทำให้ธุรกิจอาหารและพลังงานมีต้นทุนแพงขึ้น และทำให้การเข้าถึงอาหารของกลุ่มคนด้อยโอกาสทำได้ยากลำบากขึ้น โดยเฉพาะภูมิภาคยุโรป ซึ่งหากการจัดการด้านอาหารไม่เหมาะสมและอาจส่งผลให้เกิดความขัดแย้งในการแย่งชิงอาหาร ก่อให้เกิดภาวะการขาดดุลอาหาร (Food deficit) ในอีกด้านหนึ่ง

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรและอาหารแปรรูปที่สำคัญของโลก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องยกระดับและปรับรูปแบบการทำการเกษตรแบบเดิมให้เป็นการเกษตรขั้นสูง (Advanced agriculture) ขึ้น เพื่อที่จะสามารถรองรับความต้องการอาหารที่เพิ่มขึ้นของประชากรทั้งโลก ในขณะเดียวกันจำนวนคนที่ทำงานอยู่ในภาคการเกษตรที่ทำหน้าที่ผลิตอาหารให้กับโลกมีจำนวนลดลง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นความมั่นคงด้านอาหารจึงเป็นสิ่งที่เราจึงต้องให้ความสนใจมากขึ้น

นอกจากนี้ประเทศไทยยังต้องจัดทำมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อปกป้องทรัพยากรฐานรากและเพื่อรักษาความสมดุลอย่างยั่งยืนของระบบนิเวศ ด้วยการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมและปรับการผลิตสินค้าและบริการให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ขณะเดียวกันต้องเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและพัฒนาพลังงานทางเลือก เพื่อรองรับ

ความต้องการใช้พลังงานในประเทศ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2.1.1.6 การขยายตัวของสังคมเมือง

การเติบโตของจำนวนประชากร ส่งผลให้เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วของสังคมเมือง (Urbanization) โดย สังคมเมือง หมายถึง การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานเข้าสู่เขตเมือง ที่อาจจะไม่ใช่ใจกลางเมืองหลวงแต่เป็นต่างจังหวัด หรือเป็นเขตเมือง และมีค่านิยมและรูปแบบการใช้ชีวิต (Life style) เป็นแบบคนเมืองมากขึ้น คือวิถีชีวิตเร่งรีบขึ้น มีความต้องการที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นซึ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ICT Internet of Things การสื่อสารโทรคมนาคม 5G ในปัจจุบัน ส่งผลทำให้การขยายตัวของสังคมเมืองทำได้ง่ายและเร็วยิ่งขึ้น คนอาจจะมีไลฟ์สไตล์แบบคนเมืองได้ แม้จะใช้ชีวิตอยู่นอกเขตเมือง ด้วยการเชื่อมต่อกับไลฟ์สไตล์แบบคนเมืองได้ผ่านช่องทางเสมือนและบริการขนส่งและ Logistics ต่าง ๆ

การขยายตัวของสังคมเมืองถือเป็นโอกาสที่สำคัญที่จะนำไปสู่การเติบโตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม (Inclusive growth) ซึ่งควรให้ความสำคัญกับออกแบบเมือง (Urban design) การไหลของเมือง (Flow) และการนำเทคโนโลยีขั้นสูง อย่างเช่น ปัญญาประดิษฐ์ Internet of Things การสื่อสารโทรคมนาคม 5G และยานพาหนะไฟฟ้า เข้ามาช่วยสร้างสภาพแวดล้อมของเมืองให้ปลอดภัย สะอาด และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.2 นโยบายและแผนสำคัญที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของ SPA ควรจะต้องมีการพิจารณาว่าในปัจจุบันมีนโยบายหรือแผนที่สำคัญต่อทิศทางการ RSP อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องและเกี่ยวข้องอย่างไร เพื่อจะได้เห็นภาพการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐบาลว่ามีทิศทางในการเคลื่อนไหวไปในทางใด ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 ถึง 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ (พ.ศ. 2566-2570) มาสรุปได้ประเด็นที่เกี่ยวข้องจากแผนต่างๆ ดังนี้

2.1.2.1 แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 ถึง 2580) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย

- 1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง
- 2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

- 3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- 4) ยุทธศาสตร์การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- 5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม คือ **ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน** โดยใช้วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุน การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ที่มุ่งเน้นการวิจัยพัฒนานวัตกรรมและนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับใช้และต่อยอดภาคการผลิตและบริการ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมถึงการปรับโครงสร้างการผลิตและบริการในปัจจุบันไปสู่ภาคการผลิตและบริการใหม่ที่มีศักยภาพ บนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ คือ ต่อยอดอดีต ปรับปัจจุบัน และสร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต

ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันประกอบด้วย 1) การเกษตรสร้างมูลค่า 2) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต 3) การสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว 4) ปรับโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงไทยเชื่อมโยงโลกและ 5) การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการใหม่

การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการใหม่ เกี่ยวข้องโดยตรงกับภารกิจหลักของ RSP ในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของพื้นที่จากการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยในพื้นที่ร่วมกับการนำเอาทรัพยากรที่มีในพื้นที่มาสร้างเป็นความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการภายใต้การประสานงานและการอำนวยความสะดวกผ่านแพลตฟอร์มการทำงานของ RSP แต่ละแห่ง

2.1.2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 มีหมุดหมายที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การกำกับดูแล RSP และเป็นโอกาส 2 หมุดหมาย ดังนี้

- 1) **หมุดหมายที่ 7:** ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็งมีศักยภาพสูงและสามารถแข่งขันได้ มีเป้าหมาย 3 เป้าหมายได้แก่ 1) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ต่อการเติบโตและแข่งขันได้ 2) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีศักยภาพสูงในการดำเนินธุรกิจสามารถยกระดับและปรับตัวเข้าสู่การแข่งขันใหม่ และ 3) วิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม สามารถเข้าถึงและได้รับการส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพจากภาครัฐ

- 2) **หมายเหตุที่ 13:** ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ ประชาชนมีเป้าหมาย 2 เป้าหมายได้แก่ 1) การบริการภาครัฐคุณภาพเข้าถึง ได้ (สะดวก ประหยัด ตอบโจทย์ประชาชน) 2) ภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว (เปิดกว้าง ทันสมัย โปร่งใส)

2.1.2.3 แผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ

แผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ (พ.ศ. 2566-2570) โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (สกสว.) จัดทำ ขึ้นโดยใช้แนวทาง ตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (พ.ศ. 2566-2570) เพื่อใช้กำหนดและกำกับทิศทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมให้ สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ

แผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ (พ.ศ. 2566-2570) มี ยุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนา เศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจ สร้างคุณค่าและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่โลกอนาคตโดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถแก้ไข ปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของ โลกโดยใช้ วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนว หน้าที่กำลังก้าวทัน หน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศ ในอนาคต

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็น ถานการณ์ ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าว กระโดดอย่างยั่งยืนโดยใช้วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมการเพิ่มขีด ความสามารถ ความยืดหยุ่น และนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตและบริการ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีแห่งชาติ และนวัตกรรม

2.1.3 ความท้าทายและความพร้อมของ SPA

จากการศึกษาทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ สามารถสรุปประเด็นท้าทายที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

2.1.3.1 แนวโน้มที่รัฐบาลไทยจะมุ่งงบประมาณในการพัฒนาประเทศลดลง

จากเสถียรภาพและความยั่งยืนทางการคลังของรัฐบาลไทยที่ลดลง (มีรายจ่ายประจำ 75% มีแนวโน้มการจัดเก็บรายได้ลดลง มีการเก็บรายได้สุทธิต่ำกว่าประมาณการและค่าใช้จ่ายภาครัฐที่มากขึ้นจากค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข (เงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปีมีแนวโน้มจะลดลง)

2.1.3.2 การสร้างผลงานเชิงประจักษ์ให้รัฐบาลทุกชุดเห็นผลงานและเห็นความสำคัญของ RSP

จากการสัมภาษณ์ รองปลัดกระทรวง อว. สรุปได้ว่า ปัจจุบัน SPA ซึ่งหมายรวมถึง RSP ยังคงขาดผลงานเชิงประจักษ์ให้รัฐบาลได้เห็นและตระหนักถึงความสำคัญของภารกิจของ RSP เท่าที่ควร ผลการดำเนินงานไม่สามารถเชื่อมโยงหรือตอบสนองกับนโยบายที่แต่ละรัฐบาลมุ่งเน้น อาจส่งผลให้มีแนวโน้มที่จะถูกลดงบประมาณที่จะจัดสรรให้ SPA และ RSP

2.1.3.3 การปรับโครงสร้างองค์กรให้มีสมรรถนะสูง คล่องตัว ตอบโจทย์ภารกิจ

การที่กลุ่มงานอุทยานวิทยาศาสตร์ (SPA) กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กปว.) จะเป็นแพลตฟอร์มของประเทศในการนำเอาองค์ความรู้ งานวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ไปสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (National Platform) ได้นั้น จำเป็นต้องยกสถานะหน่วยงานให้เท่าเทียมกับมหาวิทยาลัยที่มีวิทยฐานะเป็นกรม เพื่อให้กลุ่มงานอุทยานวิทยาศาสตร์ (SPA) มีศักยภาพในการประสานงานกับมหาวิทยาลัยในการนำเอาโครงสร้างพื้นฐานของรัฐที่อยู่ในมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและนำเอาองค์ความรู้และผลงานด้าน วทน. มาใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 หมายความว่า 13: ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน เป้าหมายที่ 2 ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง คล่องตัว ภายใต้ 3 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาคุณภาพการให้บริการภาครัฐที่ตอบโจทย์สะดวกและประหยัด กลยุทธ์ที่ 2 การปรับ เปลี่ยนการบริการจัดการและโครงสร้างของภาครัฐให้ยืดหยุ่นเชื่อมโยงเปิดกว้างและมีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ และ กลยุทธ์ที่ 3 การปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่ใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาประเทศ เป็นปัจจัยที่เป็นโอกาสในการยกสถานะหน่วยงาน SPA ให้มีสมรรถนะสูงขึ้นและคล่องตัวมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม SPA จำเป็นต้องมีการทบทวนภารกิจของหน่วยงานและแสดงภารกิจที่สำคัญและชัดเจนของ SPA ในการเป็นศูนย์กลางของการบริหารจัดการเครือข่าย RSP ทว่า

ประเทศ ให้เกิดการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานการลงทุนของภาครัฐในมหาวิทยาลัย ศูนย์วิจัย และศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของประเทศ ที่อยู่ภายใต้กระทรวง อว. ร่วมกัน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มากกว่าที่จะมีบทบาทเป็นเพียงหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อยกสถานะของกลุ่มงานอุทยานวิทยาศาสตร์ (SPA) กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กปว.) ขึ้นเป็นองค์การมหาชน

2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วทน. ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (RSP) เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นโอกาสและอุปสรรคในการดำเนินกิจการของ RSP ในภาพรวมที่เกิดจาก สภาวะแวดล้อมด้านการเมือง ด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและกฎหมาย (PESTEL) ซึ่งจะต้องคาดการณ์ว่าในอนาคต อะไรจะเกิดขึ้นและถ้าเกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อการทำงานของ RSP อย่างไร โดยมีขั้นตอนการประเมิน ดังนี้

- 1) ประเมินปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องว่าเป็นโอกาสหรืออุปสรรค โดยมีคะแนนเต็ม 5 การให้คะแนน 1 คะแนนหมายถึงส่งผลลบมากต่อการปฏิบัติงานถือเป็นอุปสรรค และการให้คะแนน 5 คะแนนหมายถึงส่งผลบวกมากต่อการปฏิบัติงานถือเป็นโอกาส โดยมีการแบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1.00-2.33	การแปรผล	เป็นอุปสรรค
ระดับคะแนน 2.34-3.67	การแปรผล	ไม่มีผลกระทบที่เป็นทั้งโอกาสหรืออุปสรรค
ระดับคะแนน 3.68-5.00	การแปรผล	เป็นโอกาส

- 2) ให้ประเมินโอกาสที่จะเกิดของปัจจัยภายนอกนั้นๆ โดยการให้ประเมินโอกาสที่จะเกิดเป็นคะแนนเต็ม 5 การให้คะแนน 1 คะแนนหมายถึงมีโอกาสเกิดต่ำ การให้คะแนน 3 คะแนนหมายถึงมีโอกาสเกิดปานกลาง และ การให้คะแนน 5 คะแนนหมายถึงมีโอกาสเกิดสูง

ทั้งนี้ ผลการประเมินโอกาสและอุปสรรคของการดำเนินการของ กปว. และ RSP สามารถสรุปได้ตามหลัก PESTEL ดังนี้

2.2.1 ด้านการเมือง นโยบายรัฐ และรัฐบาล (Politic)

ตารางที่ 2- 1 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคจากจากปัจจัยทางการเมือง และนโยบายของรัฐบาล

ด้านการเมือง นโยบายรัฐ และรัฐบาล	โอกาสที่จะเกิด	คะแนนประเมิน	การแปรผล
1. เสถียรภาพทางการเมืองของประเทศไทย ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรัฐมนตรี อว. และ/หรือทีมงาน	2.33	3.00	stable
2. เสถียรภาพการคลังของประเทศ: ที่มีแนวโน้มการจัดเก็บรายได้ที่ลดลง และค่าใช้จ่ายภาครัฐที่มากขึ้น จากค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข (เงินงบประมาณที่ได้รับ การจัดสรรในแต่ละปีมีแนวโน้มจะลดลง)	2.17	1.67	อุปสรรค
3. โครงสร้างระบบการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมภายหลังการปฏิรูปกระทรวง อว	2.50	3.33	stable
4. นโยบายการยกเลิก/แยก/ควรวรมหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว	2.17	3.33	stable
5. ความซ้ำซ้อนด้านบทบาทภารกิจระหว่างส่วนราชการ ต่างๆที่มีความแยกส่วนกัน ขาดการแบ่งปันหรือการพัฒนาระบบข้อมูลร่วมกัน	2.17	2.00	อุปสรรค
6. นโยบายการจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบ ดิจิตอลที่เป็นระบบและบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐ	2.50	4.17	โอกาส
7. นโยบายรัฐบาลดิจิตอล การอำนวยความสะดวกกับ ภาคเอกชน	2.33	4.17	โอกาส
8. นโยบายการยกระดับภาคเกษตรสู่การผลิตสินค้าเกษตร และเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง	2.50	4.50	โอกาส
9. นโยบายการใช้ข้อมูลและกระบวนการมีส่วนร่วมในการ ออกแบบนโยบายสาธารณะ และการกำกับดูแลการทำงานของภาครัฐ	1.67	3.17	stable
10. นโยบายการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ยานยนต์ไฟฟ้าตลอดห่วงโซ่อุปทาน	2.17	3.83	โอกาส
11. นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทาง การแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง	2.20	4.40	โอกาส
12. นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้า การลงทุน และยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค	2.33	4.17	โอกาส

ด้านการเมือง นโยบายรัฐ และรัฐบาล	โอกาสที่จะเกิด	คะแนนประเมิน	การแปรผล
13. นโยบายเร่งยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน	2.17	4.17	โอกาส
14. อื่นๆ ระบุ นโยบายการสนับสนุน Startup	3.00	5.00	โอกาส
คะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านการเมือง และนโยบายรัฐ		3.53	โอกาส

ผลการประเมินปัจจัยด้านการเมือง นโยบายรัฐ และการดำเนินงานของรัฐบาล พบว่า ในภาพรวมมีอิทธิพลในระดับปานกลางค่อนข้างเป็นโอกาสสำหรับการดำเนินงานของ กปว. โดยมีระดับคะแนน 3.53 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

เมื่อพิจารณาในปัจจัยย่อยพบว่า กปว. มีโอกาสจาก 7 ประเด็น เรียงตามศักยภาพของโอกาส ดังนี้

- 1) นโยบายการสนับสนุน Startup ได้ 5 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 2) นโยบายการยกระดับภาคเกษตรสู่การผลิตสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ได้ 4.50คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 3) นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูงได้ 4.40คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 4) นโยบายการจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลที่เป็นระบบและบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐ ได้ 4.17 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 5) นโยบายรัฐบาลดิจิทัล การอำนวยความสะดวกกับภาคเอกชนได้ 4.17 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 6) นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้า การลงทุน และยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาคได้ 4.17 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 7) นโยบายเร่งยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียนได้ 4.17 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

อย่างไรก็ตามปัจจัยย่อยด้านการเมืองที่เป็นอุปสรรค ได้แก่

- 1) เสถียรภาพการคลังของประเทศ: ที่มีแนวโน้มการจัดเก็บรายได้ที่ลดลง และค่าใช้จ่ายภาครัฐที่มากขึ้นจากค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข (เงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปีมีแนวโน้มจะลดลง) ได้ 1.67 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

- 2) ความซ้ำซ้อนด้านบทบาทภารกิจระหว่างส่วนราชการต่างๆ ที่มีความแยกส่วนกัน ขาดการแบ่งปันหรือการพัฒนาระบบข้อมูลร่วมกันได้ 2.00 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

2.2.2 ด้านเศรษฐกิจ (Economic)

ตารางที่ 2- 2 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านเศรษฐกิจ

ด้านเศรษฐกิจ	โอกาสเกิด	คะแนนประเมิน	การแปรผล
1. การชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย	2.17	2.83	Stable
2. ขนาดของกำลังซื้อภายในประเทศที่มีแนวโน้มหดตัว	2.33	2.17	อุปสรรค
3. ปัญหาความยากจนเรื้อรังและการส่งต่อความยากจนข้ามรุ่นของคนไทย	1.83	3.33	Stable
4. ความต้องการ ทำวิจัยและพัฒนา หรือการสร้างนวัตกรรมของSME	2.83	4.83	โอกาส
5. ภาคเอกชนของไทยเน้นการแข่งขันด้านต้นทุนและราคามากกว่าการพัฒนาเชิงคุณภาพหรือการสร้างคุณค่า	2.83	2.83	Stable
6. ภาคการผลิตที่เน้นการรับจ้างผลิต (OEM)	2.17	3.00	Stable
7. ภาคบริการสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีและทักษะแรงงานขั้นสูง (มีจำนวนน้อยและมีขนาดเล็ก)	2.67	4.17	โอกาส
8. ระบบและคุณภาพการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	2.50	1.33	อุปสรรค
9. ทักษะแรงงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ความรอบรู้ ด้าน ดิจิตอล การจัดการข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ของประเทศไทย	2.50	2.17	อุปสรรค
10. (การขาด) ความสามารถในการปรับตัวและใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของ SMEs	2.33	1.83	อุปสรรค
11. ความพร้อมของสถาบันการเงินในการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมของSME	2.50	1.50	อุปสรรค
12. อื่นๆ ระบุ ความพร้อมของงานวิจัยและเทคโนโลยีที่ใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจได้	3.00	1.00	อุปสรรค
คะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านเศรษฐกิจ		2.73	

ผลการประเมินปัจจัยด้านเศรษฐกิจในภาพรวม พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
ค่อนข้างเป็นอุปสรรคสำหรับการดำเนินงานของ กปว. มีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.73 คะแนนจากคะแนน
เต็ม 5 คะแนน

เมื่อพิจารณาในปัจจัยย่อยพบว่า กปว. มีอุปสรรค 5 ประเด็น เรียงตามความรุนแรงของ
อุปสรรค ดังนี้

- 1) ความพร้อมของงานวิจัยและเทคโนโลยีที่ใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจได้ได้ 1 คะแนนจาก
คะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 2) ระบบและคุณภาพการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำได้ 1.33
คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 3) ความพร้อมของสถาบันการเงินในการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง
นวัตกรรมของSME ได้ 1.50 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 4) การขาดความสามารถในการปรับตัวและใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
ของ SMEsได้ 1.83 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 5) ขนาดของกำลังซื้อภายในประเทศที่มีแนวโน้มหดตัวได้ 2.17 คะแนนจากคะแนนเต็ม
5 คะแนน

อย่างไรก็ตามปัจจัยย่อยด้านเศรษฐกิจที่เป็นโอกาส ได้แก่

- 1) มีความต้องการ ทำวิจัยและพัฒนา หรือการสร้างนวัตกรรมของSME ได้ 5 คะแนน
จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 2) มีภาคบริการสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีและทักษะแรงงานขั้นสูง ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนน้อย
และมีขนาดเล็กได้ 4.83 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

2.2.3 ด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social Cultural)

ตารางที่ 2- 3 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านสังคมและวัฒนธรรม

ด้านสังคมและวัฒนธรรม	โอกาสเกิด	คะแนนประเมิน	การแปรผล
1. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย	2.33	3.00	Stable
2. การขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) เช่น Smart city	2.67	4.33	โอกาส
3. ความเหลื่อมล้ำและความไม่เสมอภาคของสังคม	2.17	3.33	Stable
4. การหดตัวของกำลังแรงงานจากสังคมสูงวัย	2.17	3.17	Stable
5. ความปลอดภัยทางสังคมที่ลดลง ภัยคุกคามทางไซเบอร์	2.33	3.00	Stable
6. คุณลักษณะที่ดีของสังคมไทย: พลังเชิงบวกทางสังคม ความเชื่อมั่นต่อภาครัฐของสังคม	2.00	3.00	Stable
7. กระแสความตระหนักด้านสุขภาพที่เพิ่มอุปสงค์ต่อสินค้าเกษตรปลอดภัยและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ	2.50	4.50	โอกาส
8. อื่นๆ ระบุ ค่านิยมการซื้อเทคโนโลยีมากกว่าการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรม	2.00	1.00	อุปสรรค
คะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม		3.48	

ผลการประเมินปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมในภาพรวม พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ค่อนข้างเป็นโอกาสสำหรับการดำเนินงานของ กปว. มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.48 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

เมื่อพิจารณาในปัจจัยย่อย พบว่า กปว. มี 2 ประเด็นโอกาส เรียงตามศักยภาพของโอกาส ดังนี้

- 1) การขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) เช่น Smart city ได้ 4.33 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- 2) กระแสความตระหนักด้านสุขภาพที่เพิ่มอุปสงค์ต่อสินค้าเกษตรปลอดภัยและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพได้ 4.50 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

อย่างไรก็ตามปัจจัยย่อยด้านสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นอุปสรรคได้แก่

- ค่านิยมการซื้อเทคโนโลยีมากกว่าการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรมได้ 1คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

2.2.4 ด้านเทคโนโลยี (Technology)

ตารางที่ 2- 4 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านเทคโนโลยี

ด้านเทคโนโลยี	โอกาสเกิด	คะแนนประเมิน	การแปรผล
1. คุณภาพและปริมาณของปัจจัยนำเข้าทางนวัตกรรมของประเทศ ไทยในภาพรวม (สถาบัน ทุนมนุษย์และงานวิจัย โครงสร้าง พื้นฐาน การพัฒนาตลาด การพัฒนาธุรกิจ)	2.60	2.80	Stable
2. คุณภาพและปริมาณของผลผลิตทางนวัตกรรมของประเทศไทย ในภาพรวม (ผลผลิตจากความรู้และเทคโนโลยี ผลผลิตจาก ความคิดสร้างสรรค์)	2.60	3.40	Stable
3. จำนวนและคุณภาพของผลงานวิจัยและพัฒนา องค์ความรู้ ทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยไทยที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม	2.80	3.20	Stable
4. จำนวนและคุณภาพของผลงานวิจัยและพัฒนา องค์ความรู้ ทรัพย์สินทางปัญญาของภาคเอกชนไทยที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม	2.80	3.00	Stable
5. ความคล่องตัวของแรงงานด้านวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม (Mobility)	2.60	3.40	Stable
6. ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ของโลก เช่น Deep tech, disruptive tech	2.80	3.20	Stable
7. ระดับความเข้มข้นของการใช้เทคโนโลยีของผู้ประกอบการไทย	2.80	2.60	Stable
8. ระดับการดูดซับเทคโนโลยีของผู้ประกอบการและชุมชน	2.80	2.60	Stable
9. ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี (โดยเฉพาะด้านดิจิทัล) ของ ประเทศไทย	2.60	1.80	อุปสรรค
10. การมีความรู้ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ Digital ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ไปจนถึง ความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆ ได้ และสามารถ เข้าใจหรือเลือกทำในสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดผลในเชิงลบต่อตนเองบน โลกออนไลน์ (Digital skill) ของแรงงานในประเทศไทยใน ภาพรวม	2.20	2.40	Stable
คะแนนเฉลี่ยของปัจจัยด้านเทคโนโลยี		2.84	

ผลการประเมินปัจจัยด้านเทคโนโลยี พบว่า ในภาพรวมมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างเป็นอุปสรรคสำหรับการดำเนินงานของ กปว. มีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.84 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน เมื่อพิจารณาในปัจจัยย่อยพบว่า ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี (โดยเฉพาะด้านดิจิทัล) ของประเทศไทยเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของ กปว. ได้ 1.8 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนนและไม่มีปัจจัยย่อยด้านเทคโนโลยีที่เป็นโอกาสสำหรับการดำเนินงานของ กปว.

2.2.5 ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

ตารางที่ 2- 5 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม	โอกาสเกิด	คะแนนประเมิน	การแปรผล
1. ปัญหาโรคระบาดในวงกว้าง (เช่น โควิด)	2.40	2.80	Stable
2. ทูทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย	2.40	4.40	โอกาส
3. ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าและบริการของประเทศไทยในภาพรวม	2.40	3.80	โอกาส
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากของเสียและมลพิษ	2.00	3.60	Stable
5. ทรัพยากรป่าไม้: ไฟป่า การทำลายป่า	1.60	3.40	Stable
6. ทรัพยากรน้ำ: การใช้น้ำเพิ่มขึ้น ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ การกักเก็บน้ำ น้ำท่วม	2.40	3.40	Stable
7. การจัดการของเสีย: การจัดการขยะไม่เพียงพอ ขยะตกค้าง ขาดการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	2.40	3.60	Stable
8. ปัญหามลพิษทางอากาศ: PM2.5 ไฟป่า เผาป่า การเผาขยะ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไอเสียรถยนต์ การปล่อยก๊าซของภาคเอกชน	2.80	4.00	โอกาส
9. ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	2.40	3.80	โอกาส
10. นโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำของประเทศ : Net zero waste/ carbon footprint	2.40	4.40	โอกาส
11. ภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	2.00	3.40	Stable
คะแนนเฉลี่ย ด้านสิ่งแวดล้อม		3.69	

ผลการประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า ในภาพรวมเป็นโอกาสสำหรับการดำเนินงานของ กปว. มีระดับ 3.69 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

เมื่อพิจารณาในปัจจุบันพบว่า กปว. มีประเด็นโอกาส 5 ประเด็น เรียงตามศักยภาพของโอกาส ดังนี้

- 1) ทูทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทยได้ 4.40 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 - 2) นโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำของประเทศ : Net zero waste/ carbon footprint ได้ 4.40 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 - 3) ปัญหามลพิษทางอากาศ: PM2.5 ไฟป่า เผาป่า การเผาขยะ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไอสีร์รถยนต์ การปล่อยก๊าซของภาคเอกชน ได้ 4.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 - 4) ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าและบริการของประเทศไทยในภาพรวม ได้ 3.80 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 - 5) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ 3.80 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- ทั้งนี้ ไม่พบปัจจัยย่อยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นอุปสรรค

2.2.6 ด้านกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (Legal)

ตารางที่ 2- 6 ผลการประเมินโอกาสอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม

กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	โอกาสเกิด	คะแนนประเมิน	การแปรผล
1. ขั้นตอนกระบวนการตามระเบียบปฏิบัติของระบบราชการ	2.60	1.60	อุปสรรค
2. ปัญหาและอุปสรรคด้านกฎหมายและกฎระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นอุปสรรคทางการค้า เช่น มาตรการทางภาษี การยืมกำลังคน	2.60	2.00	อุปสรรค
3. ผลประโยชน์และมาตรการทางภาษีของประเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	2.60	4.00	โอกาส
4. มาตรการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล การรับรองการวิจัย 200%สำหรับค่าใช้จ่ายวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม ของกรมสรรพากร(พระราชกฤษฎีกาฯ ฉบับที่ 598 พ.ศ. 2559)	2.60	4.00	โอกาส
5. การรับรองธุรกิจเทคโนโลยีเพื่อยกเว้นภาษีเงินได้ตาม พรก. 627, 637 และ 658	2.60	4.00	โอกาส
6. กฎระเบียบและกฎหมายที่ล้าสมัย	2.80	2.20	อุปสรรค
7. อื่นๆ ระบุ กฎหมาย TRIUP Act:	3.00	5.00	โอกาส
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 6		2.97	

ผลการประเมินปัจจัยด้านกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องในภาพรวม พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการดำเนินงานของ กปว. มีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.97 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

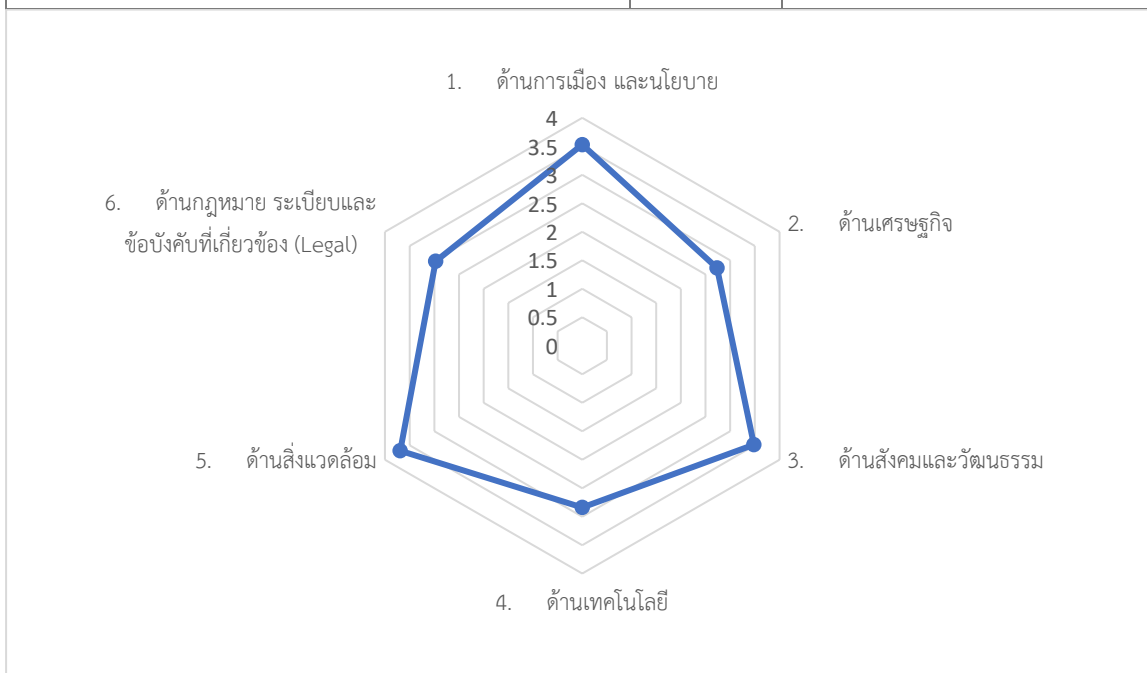
เมื่อพิจารณาในปัจจัยย่อยพบว่า กปว. มีประเด็นอุปสรรค 3 ประเด็น เรียงตามความรุนแรงของอุปสรรค ดังนี้

- 1) ขั้นตอนกระบวนการตามระเบียบปฏิบัติของระบบราชการได้ 1.60 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5
 - 2) ปัญหาและอุปสรรคด้านกฎหมายและกฎระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นอุปสรรคทางการค้า เช่น มาตรการทางภาษี การยืมกำลังคน ได้ 2 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5
 - 3) กฎระเบียบและกฎหมายที่ล้าสมัยได้ 2.20 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5
- อย่างไรก็ตามปัจจัยย่อยด้านกฎหมายที่เป็นโอกาส ได้แก่

- 1) TRIUP ACT: พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานวิจัยและนวัตกรรม คือกฎหมายที่สนับสนุนให้ผู้รับทุนหรือนักวิจัยสามารถเป็นเจ้าของผลงานวิจัยที่ได้รับทุนจากหน่วยงานของรัฐได้ เพื่อนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์หรือสาธารณประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้นได้ 5 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 - 2) ผลประโยชน์และมาตรการทางภาษีของประเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของ RSP ได้ 4 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 - 3) มาตรการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล การรับรองการวิจัย 200% สำหรับค่าใช้จ่ายวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม ของกรมสรรพากร(พระราชกฤษฎีกาฯ ฉบับที่ 598 พ.ศ. 2559) ได้ 4 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 - 4) การรับรองธุรกิจเทคโนโลยีเพื่อยกเว้นภาษีเงินได้ตาม พรก. 627, 637 และ 658 ได้ 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- สรุปผลการประเมินปัจจัยภายนอก ได้ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2- 7 สรุปผลการประเมินปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคจาก PESTEL

ปัจจัยที่นำมาประเมิน	ผลคะแนน	การแปรผล
1. ด้านการเมือง นโยบายรัฐ และรัฐบาล	3.53	มีอิทธิพลปานกลางค่อนข้างไปทางโอกาส
2. ด้านเศรษฐกิจ	2.73	ปานกลางค่อนข้างเป็นอุปสรรค
3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม	3.48	ปานกลาง
4. ด้านเทคโนโลยี	2.84	ปานกลาง
5. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.69	สูงเป็นโอกาส
6. ด้านกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (Legal)	2.97	ปานกลาง



รูปที่ 2- 3 สรุปผลการประเมินปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคจาก PESTEL

2.3 สภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

การวิเคราะห์บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (RSP) เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย เป็นการเปรียบเทียบบทบาทของ RSP ในปัจจุบัน กับ การวิเคราะห์บทบาทของ RSP ที่ควรจะเป็นในระบบนวัตกรรมของประเทศไทย เพื่อให้ RSP เป็นผู้มีส่วนหลัก (Main Actor) ในการนำเอา วทน. ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐาน วทน. ไปใช้ประโยชน์ และสร้างความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ โดยเมื่อพิจารณาตามบริบทในระบบนวัตกรรมไทย ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ขับเคลื่อน (Actor) ที่มีบทบาทหลักสำคัญ ได้แก่ หน่วยงานประสานงานและถ่ายทอดความรู้ ซึ่งมีบทบาทคล้ายคลึงกับบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน ทั้งนี้ หน่วยงานประสานงานและถ่ายทอดความรู้ ทำหน้าที่เป็นคนกลางระหว่าง ระบบการสร้างความรู้และการพัฒนากำลังคน กับ

ภาคการใช้ ววน. และห่วงโซ่อุตสาหกรรม รวมทั้งการเชื่อมโยงและบริหารความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานหรือจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการสร้างระบบนวัตกรรม เช่น หน่วยงานหรือกลไกที่มีการจับคู่ความต้องการระหว่างผู้ใช้และนักวิจัย การสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์เพื่อเชื่อมโยงระหว่างภาคการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม โดยมีตัวกลางเป็นหน่วยงานบริหารจัดการให้เกิดความสะดวกในการเชื่อมความสัมพันธ์ เรียกว่า คนกลางในระบบนวัตกรรม (Innovation Intermediary: IIs) ซึ่งในระยะ 5 ถึง 10 ปี ที่ผ่านมา คนกลางในระบบนวัตกรรม เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในระบบนวัตกรรมที่นักวิจัยให้ความสำคัญ และมีการวิจัยถึงบทบาทร่วมสมัย (Contemporary Roles) ของคนกลางในระบบนวัตกรรม และกลไก (Mechanism) ที่คนกลางในระบบนวัตกรรมใช้ในการสร้างคุณค่า เช่น การสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและเชิงสังคมให้เกิดประเทศของตน โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่คนกลางในระบบนวัตกรรมมีหลายบทบาท ได้แก่ เป็นที่ปรึกษา (Consultants) เป็นนายหน้าทางเทคโนโลยี (Brokers) เป็นตัวแทน (Agencies) เป็นศูนย์นวัตกรรม (Innovation centers) และเป็น **อุทยานวิทยาศาสตร์ (Science parks)** และมีคำที่ใช้เรียกคนกลางในระบบนวัตกรรมแห่งชาติได้หลายคำ เช่น Intermediary Government-affiliated Intermediary Innovation Intermediary :IIs Innovation brokers) ทั้งนี้ คำที่ใช้เรียกขึ้นอยู่กับข้อกำหนดขอบข่ายในการทำหน้าที่คนกลางในระบบนวัตกรรมของคนกลางนั้นๆ ตัวกลางนวัตกรรม จะมีบทบาทในหลายระดับชั้นในการจัดเรียงประสาน เช่น ทำหน้าที่ในการสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจจะช่วยสนับสนุนการทำงานในด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นหลัก หรือการเป็นผู้ให้บริการในการเชื่อมโยงต่างๆ หรือทำหน้าที่ในการค้นหานวัตกรรมให้กับบริษัท หรือมีบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงระหว่างบริษัทเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างโครงการในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งในขณะเดียวกันจะมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นผู้ดำเนินนโยบายหรือจัดทำนโยบายในระบบนวัตกรรมของประเทศ หรือการเป็นนายหน้าระหว่างอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันในระดับประเทศ โดยในปัจจุบันสามารถสรุปบทบาทของ RSP ได้ดังนี้

- 1) กลุ่มงานอุทยานวิทยาศาสตร์ (SPA) กองส่งเสริมและประสานงานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (กปว.) สป.อว. ทำหน้าที่เป็น Commissioning Body ในภาพรวมของการดำเนินงานของ RSP
- 2) กำหนด Strategic position ของ RSP ให้เป็น **กลไกพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของระดับพื้นที่ ระดับภาค และระดับประเทศ** และเป็นกลไกในการเชื่อมโยงธุรกิจทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่กับความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีและธุรกิจในมหาวิทยาลัยโดยใช้ **แนวทางการสร้างเครือข่ายเพื่อบูรณาการทรัพยากรในมหาวิทยาลัย**
- 3) กำหนดบทบาทของ RSP ให้เป็นกลไกของกระทรวง อว. ในระดับภาค (อว.ส่วนหน้า) และการเชื่อมโยงการดำเนินงานของ RSP กับกลไกอื่นๆ ของกระทรวง อว.

- 4) สป.อว. เป็นผู้กำหนดนโยบาย การบริหารและจัดการ **โครงสร้างพื้นฐาน** อุทยานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคให้เป็นไปในทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน
- 5) ทิศทางการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์มุ่งเน้นการเชื่อมโยงและตอบโจทย์คลัสเตอร์อุตสาหกรรม และประเด็นการพัฒนาพื้นที่ รวมถึงการผลักดันให้อุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่ง มีจุดเด่นที่เป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะ
- 6) การพัฒนาและเสริมสร้างขีดความสามารถและความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรอุทยานวิทยาศาสตร์ ในสาขาความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยตลาด การประเมินทรัพย์สินทางปัญญา การต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ นวัตกรรม และ อุตสาหกรรม (Innovation & Industry foresight)

อย่างไรก็ตามการจะกล่าวถึงปัจจัยภายในองค์กรของ RSP เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานต่อไปนั้น นอกจากบทบาทหน้าที่ในระดับชาติและระดับองค์กรตลอดจนระดับบุคคลแล้ว ยังต้องผ่านการทบทวนความสำคัญปัจจัยภายในของ กปว. ด้วย โดยผลจากการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ กปว. ต่อความสำคัญหรือน้ำหนักของปัจจัยภายในตามหลักการ 7'S McKinsey framework สามารถสรุปได้ดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 2- 8 ค่าน้ำหนักของรายการปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายใน

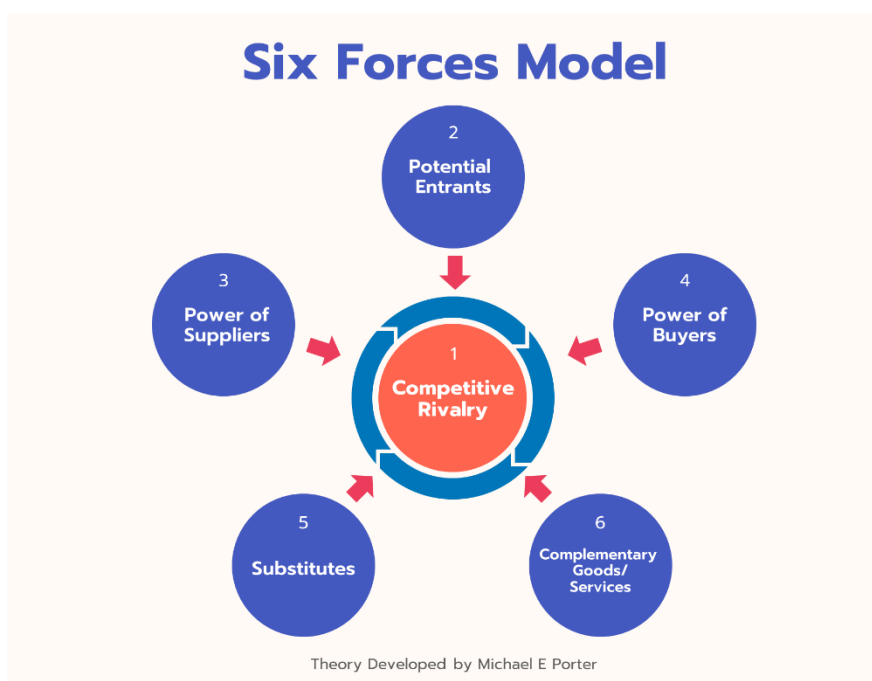
รายการ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายใน	คนที่					
	1	2	3	4	5	X
S1: กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy)	0.15	0.15	0.1	0.15	0.15	0.14
S2: โครงสร้างองค์กร (Structure)	0.15	0.15	0.25	0.15	0.1	0.16
S3: ระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems)	0.15	0.15	0.1	0.15	0.2	0.15
S4: บุคลากรในองค์กร (Staff)	0.15	0.2	0.15	0.2	0.1	0.16
S5: ความรู้ความสามารถของบุคลากร (Skill)	0.15	0.15	0.25	0.15	0.15	0.17
S6: แบบแผนหรือพฤติกรรมในการบริหารของผู้บริหารระดับสูง (Style)	0.15	0.1	0.1	0.1	0.2	0.13
S7: ค่านิยมร่วมกัน (Shared Value)	0.1	0.1	0.05	0.1	0.1	0.09
น้ำหนักคะแนนรวม	1	1	1	1	1	1

จากตารางข้างต้นพบว่าบุคลากร กปว. ที่ทำภารกิจอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้ความสำคัญกับบุคลากรอย่างสูงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมถึงการให้ความสำคัญกับโครงสร้างองค์กรซึ่งสะท้อนถึงรูปแบบองค์กรที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค โดยจะมีการกล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป

2.3.1 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของบทบาทคนกลาง (Intermediary) ในระบบนวัตกรรมของประเทศไทย

ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ RSP สำหรับหน่วยงานกำกับดูแล ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571) ได้วิเคราะห์การทำหน้าที่ของหน่วยงานที่ทำหน้าที่คนกลาง (Intermediary) ในระบบนวัตกรรมในประเทศไทยในบทบาทต่างๆดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 โดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ 6 Forces เพื่อประเมินการทำหน้าที่ของผู้มีบทบาทหลัก (Main actor) และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนายุทธศาสตร์ให้หน่วยงาน กปว. กำหนดตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ในการเป็นผู้มีบทบาทหลัก (Main actor) ในการนำเอาวิทยาศาสตร์ งานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์ และสร้างความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ

การวิเคราะห์การแข่งขันของคนกลางในระบบนวัตกรรมของประเทศไทย สามารถอธิบายได้ด้วยการวิเคราะห์ 6 Forces ดังแสดงในรูปที่ 2-4 ดังนี้



รูปที่ 2- 4 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในการทำหน้าที่คนกลางในระบบนวัตกรรมของไทยด้วย 6 Forces

2.3.1.1 การแข่งขันกับคู่แข่งปัจจุบัน (Rivalry Among Innovation Intermediary)

การจำแนกคนกลางในระบบนวัตกรรมในปัจจุบันแบ่งตามบทบาทของคนกลางในระบบนวัตกรรมทั้ง 4 บทบาท ได้แก่ บทบาทในการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology

Transfer Role) บทบาทในการในการเชื่อมโยงผู้สร้างนวัตกรรมกับผู้ใช้งานนวัตกรรม (Knowledge Broker Role) บทบาทในการสร้างเครือข่าย (Network Orchestrator Role) และบทบาทในการเป็นผู้สร้างคุณค่า (Value Creator) หรือผู้ช่วยเหลือ (Assisting Role)

ในประเทศไทยมีหน่วยงานที่มีการกำหนดวิสัยทัศน์พันธกิจ และเป้าหมายเข้าข่าย บทบาทของหน้าที่ พันธกิจหลักที่มีบทบาทและทำหน้าที่คู่แข่งคนกลางในระบบนวัตกรรมทั้ง 4 บทบาท ดังสรุปไว้ในตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2- 9 การวิเคราะห์บทบาทของคนกลางในระบบนวัตกรรมแห่งชาติของประเทศไทย ในระดับระบบ ระดับอุตสาหกรรมและระดับองค์กร

บทบาทของคนกลางในระบบนวัตกรรม	การเชื่อมโยงผู้สร้างและผู้ใช้ (Knowledge and technology broker)	การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Knowledge and technology transfer)	การสร้างเครือข่ายของผู้มีบทบาทในการสร้างนวัตกรรม (Network Orchestrator)	การสร้างคุณค่า (Value generator)	การวิเคราะห์ช่องว่างในการทำบทบาทคนกลางในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ
ระดับในการปฏิบัติ					
A. ระดับระบบ หรือระดับชาติ (System Level/National level)	A1. สร้างนโยบายเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างนวัตกรรมของชาติ	A2. อำนวยความสะดวกให้เกิดการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีของสังคม (Social and technology transition)	A3. สร้างประชาคมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างนวัตกรรมในประเทศ	A4. พัฒนารูปแบบความร่วมมือ A5 พัฒนาให้เกิดความยั่งยืน A6 สร้างระบบนิเวศของนวัตกรรม	ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ A2. อำนวยความสะดวกให้เกิดการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีของสังคม A3. สร้างประชาคมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างนวัตกรรมในประเทศ A5 พัฒนาให้เกิดความยั่งยืน
หน่วยงานที่ทำบทบาทนี้ในประเทศไทย	1) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช.	ไม่มีหน่วยงานที่ระบุบทบาทนี้ชัดเจน	ไม่มีหน่วยงานที่ระบุบทบาทนี้ชัดเจน	1) กปว. : A4 A6 2) สนช: A4 A6	
B. ระดับอุตสาหกรรม (Industry Level)	B1. อำนวยความสะดวกในการนำนวัตกรรมไปใช้ในอุตสาหกรรมหนึ่งๆ	B2. คาดการณ์และทำความเข้าใจความต้องการเทคโนโลยีของสังคมในแต่ละสถานการณ์	B3. สร้างและพัฒนาระบบนิเวศน์ B4. บริหารจัดการ ภาครัฐ ภาคเอกชน และมหาวิทยาลัย	B5. พัฒนาเครือข่าย	ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ B1. อำนวยความสะดวกในการนำนวัตกรรมไปใช้ในอุตสาหกรรมหนึ่งๆ B2. คาดการณ์และทำความเข้าใจความต้องการเทคโนโลยีของสังคม ในแต่ละสถานการณ์
หน่วยงานที่ทำบทบาทนี้ในประเทศไทย	ไม่มี	ไม่มี	กปว. : B3 B4	สปอว นิคมอุตสาหกรรมของภาคเอกชน เช่น นิคมอมตะ	
C. ระดับองค์กร (Firm Level)	C1. เชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาโครงการ C2. จัดการการขออนุญาตใช้สิทธิของทรัพย์สินทางปัญญาและการกำหนดเงื่อนไขใหม่	C3. อำนวยความสะดวกให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีในองค์กร	C4. สร้างทุนทางสังคม	C5. ช่วยพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญา ทุนทางสังคมและทุนทางทรัพยากรบุคคลให้กับบริษัท	ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ C4. สร้างทุนทางสังคม
หน่วยงานที่ทำบทบาทนี้ในประเทศไทย	1) กปว.โดย RSP : C1 2) สำนักทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยวิจัย	1) กปว.โดย RSP 2) สำนักทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยวิจัย 3) สถาบันวิจัย ได้แก่ สวทช	ไม่มีหน่วยงานที่ระบุบทบาทนี้ชัดเจน	1) สปอว. โดย RSP	

ที่มา: รวบรวมข้อมูล วิสัยทัศน์พันธกิจ และเป้าหมายจาก Website ขององค์กร

จากตารางที่ 2.9 พบว่า บทบาทของคนกลางในระบบนวัตกรรมแห่งชาติของประเทศไทยในการเชื่อมโยงผู้สร้างและผู้ใช้ (Knowledge and technology broker) มี 3 ระดับ

- **ในระดับชาติ** มีสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ทำหน้าที่ในการสร้างนโยบายเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างนวัตกรรมของชาติ(A1)
- **ในระดับอุตสาหกรรม** ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการนำนวัตกรรมไปใช้ในอุตสาหกรรมหนึ่งๆ (B1)
- **ในระดับองค์กร** มีหน่วยงาน กปว. โดย RSP ทำหน้าที่เชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาโครงการ (C1) และจัดการการขออนุญาตใช้สิทธิของทรัพย์สินทางปัญญา และการกำหนดเงื่อนไขใหม่ (C2)

บทบาทการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Knowledge and technology transfer)

- ในระดับระบบหรือระดับชาติยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีของสังคม (Social and technology transition) เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีอุบัติใหม่ เช่น การเตรียมประชาชนและสังคมให้พร้อมสำหรับการใช้เอกสารดิจิทัลในระบบราชการ (A2)
- ในระดับอุตสาหกรรมยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่คาดการณ์และทำความเข้าใจความต้องการเทคโนโลยีของสังคม ในแต่ละสถานการณ์และในแต่ละอุตสาหกรรม (B2)
- ในระดับองค์กรหน่วยงาน กปว. โดย RSP สำนักทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยวิจัยและ สถาบันวิจัย ได้แก่ สวทช ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีในองค์กร หรือระหว่างองค์กร (C3)

บทบาทการสร้างเครือข่ายของผู้มีบทบาทในการสร้างนวัตกรรม (Network Orchestrator)

- ในระดับชาติยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่สร้างประชาคมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างนวัตกรรมในประเทศ (A3)
- ในระดับอุตสาหกรรมกปว.ทำหน้าที่ สร้างและพัฒนาระบบนิเวศน์ (B3) และ บริหารจัดการ ภาครัฐ ภาคเอกชนและมหาวิทยาลัย สร้างและพัฒนาระบบนิเวศน์(B4)
- ในระดับองค์กร ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่การสร้างทุนทางสังคม (C4)

บทบาทการสร้างคุณค่า (Value generator)

- ในระดับประเทศ กปว. และ สนช.มีบทบาทในการ พัฒนารูปแบบความร่วมมือในการ สร้างนวัตกรรม (A4) และ สร้างระบบนิเวศของนวัตกรรม (A6) แต่ยังไม่พบหน่วยงาน ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน (A5)
- ในระดับอุตสาหกรรมยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ อำนวยความสะดวกในการนำ นวัตกรรมไปใช้ในอุตสาหกรรมหนึ่งๆ (B1) และ คาดการณ์และทำความเข้าใจความ ต้องการเทคโนโลยีของสังคม ในแต่ละสถานการณ์ (B2)
- ในระดับองค์กรกปว.โดย RSP และ สำนักทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยวิจัยมี บทบาทในการเชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาโครงการ (C1)จัดการ การขออนุญาตใช้สิทธิของทรัพย์สินทางปัญญาและการกำหนดเงื่อนไขใหม่ (C2) และ อำนวยความสะดวกให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีในองค์กร (C3) แต่ยังไม่มี หน่วยงานที่ระบุบทบาทการทำหน้าที่อย่างชัดเจน

2.3.1.2 อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Bargaining Power of Suppliers)

ซัพพลายเออร์ของ RSP ประกอบด้วย อาจารย์ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ด้าน ววน. ใน มหาวิทยาลัย เช่น เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ในสำนักทรัพย์สินทางปัญญา องค์ ความรู้ ผลงานวิจัยและพัฒนาของอาจารย์ โครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน. ที่ภาครัฐลงทุนไว้ มหาวิทยาลัยและศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เช่น เครื่องมือ ห้องปฏิบัติการชั้นสูง ใน สังกัดกระทรวง อว.

การขยายเครือข่ายสมาชิกของ RSP เป็นการเพิ่มทรัพยากรนำเข้าที่จำเป็นต่อการ ดำเนินงานของ RSP ให้มากขึ้น

ดังนั้น ซัพพลายเออร์ในด้านต่าง ๆ ล้วนส่งผลต่อ ความสามารถในการทำหน้าที่คน กลางด้านนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และยิ่งส่งผลให้เครือข่าย RSP สามารถให้บริการได้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และมี ความสัมพันธ์ในรูปแบบพึ่งพาเกื้อกูลกัน ทำให้ประเด็นอำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์มี อิทธิพลสูง

2.3.1.3 สินค้าและบริการทดแทน (Threat of Substitutes)

การวิเคราะห์สินค้าหรือบริการทดแทนของอุทยานวิทยาศาสตร์พิจารณาจากแพลตฟอร์มการให้บริการที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

ตารางที่ 2- 10 การวิเคราะห์สินค้าหรือบริการทดแทนของอุทยานวิทยาศาสตร์

บริการของอุทยาน วิทยาศาสตร์ใน ปัจจุบัน	สินค้าหรือบริการทดแทน	การวิเคราะห์
1) การให้บริการ ห้องปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"> ● ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของ RSP ● ห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัย ● ห้องปฏิบัติการของภาคเอกชน 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์ในกรณีการตรวจหรือการใช้ห้องปฏิบัติการพื้นฐาน ● อาจจะไม่สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์ ในกรณีของห้องแล็บหรือเครื่องมือขั้นสูง
2) IRTC/Co research	<p>หน่วยงานให้ทุนของภาครัฐ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) ● หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ● สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ● หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ● สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ● สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ● iTAP 	<p>อาจไม่สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์หากนักวิจัยใน RSP มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง</p>
3) TBI	<ul style="list-style-type: none"> ● ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี สวทช. เป็นหน่วยงานรัฐภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนผู้ประกอบการ (Business Incubation Center: BIC) ● โครงการสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่เชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม (NEC) ● UBI 	<p>ไม่สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์เนื่องจากกระบวนการบ่มเพาะของแต่ละแห่งแตกต่างกัน</p>
4) โครงสร้าง พื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นที่เช่าของภาคเอกชน ● นิคมอุตสาหกรรม ของการนิคมอุตสาหกรรม 	<p>ยังไม่สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์เนื่องจากพื้นที่เช่าของภาคเอกชนไม่มีบริการใช้ เครื่องมือห้องปฏิบัติการและ</p>

บริการของอุทยาน วิทยาศาสตร์ใน ปัจจุบัน	สินค้าหรือบริการทดแทน	การวิเคราะห์
	<ul style="list-style-type: none"> นิคมอุตสาหกรรมของภาคเอกชน 	โครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยใน เครือข่ายของ RSP ได้

จากปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าสินค้าและบริการทดแทนเข้ามามีบทบาทมาก เนื่องจากมีการให้บริการจากหน่วยงานอื่นที่สามารถทดแทนการให้บริการของ RSP ได้อย่างสมบูรณ์ทำให้สินค้าหรือบริการทดแทนมีอิทธิพลปานกลาง

2.3.1.4 การเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ (Threat of New Entrants)

ในปัจจุบันการเข้ามาทำบทบาทของคนกลางนวัตกรรมในระบบนวัตกรรมของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในประเทศไทย ไม่สามารถทำได้โดยง่าย เนื่องจากต้องอาศัยความร่วมมือการสร้างเครือข่ายและมีงบประมาณสำหรับการดำเนินการค่อนข้างสูง ประกอบกับ ผู้รับบริการ ได้แก่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไม่ได้มีความยินดีในการจ่ายค่าบริการ ทำให้ไม่มีภาคเอกชนในประเทศหรือหน่วยงานจากต่างประเทศเข้ามาทำหน้าที่คนกลางนวัตกรรมในระบบนวัตกรรมของประเทศไทย จะมีเพียงการทำหน้าที่ในบางบทบาท เช่น การเป็นที่ปรึกษา การแก้ปัญหาด้านนวัตกรรม, ในองค์กร การรับจ้างวิจัยพัฒนา หรือการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยีเฉพาะเรื่องเช่น การระดมทุน การเร่งการเติบโต

ในขณะที่ภาครัฐบาลมีงบประมาณค่อนข้างจำกัดและมีแนวโน้มที่จะมีงบประมาณในการพัฒนาประเทศลดลงไปเรื่อยๆ ทำให้โอกาสที่จะตั้งหน่วยงานที่มีบทบาทของคนกลางนวัตกรรมในระบบนวัตกรรมของประเทศไทยทำได้ยาก ประกอบกับหน่วยงานภาครัฐที่มีอยู่ในปัจจุบัน ก็ทำบทบาทที่ซ้ำซ้อนกันอยู่แล้ว

จากปัจจัยที่ได้กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่มีโอกาสเกิดขึ้นยาก และการเข้ามาไม่ได้ง่าย ทำให้ประเด็นการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่มีอิทธิพลค่อนข้างต่ำ

2.3.1.5 อำนาจการต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Customers /Stakeholders)

กลุ่มลูกค้าของ RSP ได้แก่ MSMEs กลุ่มหน่วยงานให้ทุนกลุ่มนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้าน

วทน.

- **MSMEs** กลุ่มนี้มีอำนาจต่อรองปานกลางค่อนข้างต่ำเนื่องจากเป็นผู้บริการที่ต้องการการสนับสนุนจากภาครัฐ ทั้งด้านการสนับสนุนที่เป็นเงิน และไม่เป็นจำนวนเงิน
- **กลุ่มหน่วยงานให้ทุน** เช่น สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) กลุ่มนี้มีอำนาจต่อรองปานกลางค่อนข้างสูง เนื่องจาก RSP ที่เป็นสมาชิกได้รับการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งจาก กปว. แล้ว ทุนสนับสนุนจากกลุ่มหน่วยงานให้ทุนเหล่านี้จึงเป็นงบประมาณส่วนเพิ่ม
- **กลุ่มนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม.** กลุ่มนี้มีอำนาจต่อรองปานกลางค่อนข้างสูง เนื่องจากมีนักวิจัยที่มีความสามารถในการนำทุนมาพัฒนาจนเกิดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ค่อนข้างน้อยและนักวิจัยเหล่านี้มีแหล่งทุนหลายแห่ง
จากปัจจัยที่ได้กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าประเด็นอำนาจการต่อรองของลูกค้ามีอิทธิพลปานกลางค่อนข้างสูง

2.3.1.6 สินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริม (Complementary Products)

สินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริมของ กปว. และ RSP ได้แก่ งบประมาณส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม หน่วยงานสนับสนุนการสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมในพื้นที่ โครงการหรือส่งเสริมสินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริมและส่งเสริมให้ผลการดำเนินการของ กปว. และ RSP มีความโดดเด่นมากขึ้น ถ้า กปว. และ RSP มีสินค้าและบริการมากจะสร้างความได้เปรียบและได้รับความสนใจมากขึ้นตามไปด้วย โดยแบ่งประเภทตามภารกิจของ กปว. และกิจกรรมหลักของ RSP ดังนี้

ตารางที่ 2- 11 การวิเคราะห์สินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริมของอุทยานวิทยาศาสตร์

บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน	สินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริม
1. ภารกิจของกปว	
1.1 การให้ทุน IRTC/Co-Research	<ul style="list-style-type: none"> ● หน่วยงานให้ทุนของภาครัฐ
1.2 การกำกับดูแล	<ul style="list-style-type: none"> ● หน่วยงานมาตรฐานต่างๆ
2. การให้บริการห้องปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"> ● ศูนย์ทดสอบเครื่องมือวัดต่าง ๆ ออกใบรับรองมาตรฐาน
3. IRTC/Co research	<ul style="list-style-type: none"> ● ที่ปรึกษาทางด้านวิชาการ ● ฐานข้อมูล
4. TBI	<ul style="list-style-type: none"> ● ที่ปรึกษาทางด้านวิชาการ ● ที่ปรึกษาด้าน วทน. และ technology validation ● บริหารห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ด้าน วทน. ● ทุนในการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่การสร้างนวัตกรรมเช่น ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ ตัวแบบธุรกิจใหม่ สร้างมูลค่าเพิ่มและผลกระทบสูง
5. พื้นที่เช่าของโครงสร้างพื้นฐานใน RSP	<ul style="list-style-type: none"> ● บริหารห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ด้านวทน. ● การให้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้าน วทน. ด้านธุรกิจ ด้านกฎหมาย ● กระบวนการบ่มเพาะและสนับสนุนการสร้างธุรกิจฐานนวัตกรรม ● การหาแหล่งทุน งบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อไปสู่การสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่เป็นผู้เช่าพื้นที่ (Tenant)

การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของบทบาทคนกลางในระบบนวัตกรรมของประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.12

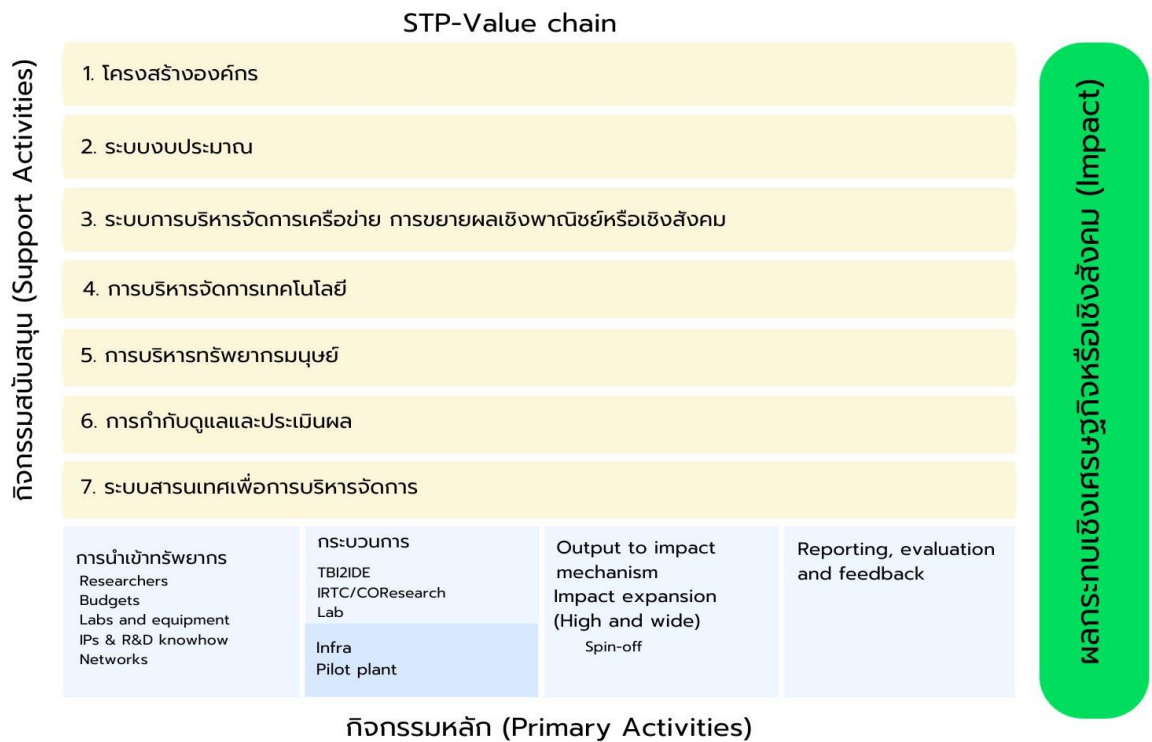
ตารางที่ 2- 12 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของบทบาทคนกลางในระบบนวัตกรรมของไทยด้วย 6 Forces

ตัวแปรที่ใช้ประเมิน 6 ปัจจัย	การแปรผล
การแข่งขันในปัจจุบัน	ไม่มีอิทธิพล
อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์	มีอิทธิพลสูง
สินค้าหรือบริการทดแทน	มีอิทธิพลปานกลาง
การเข้ามาของกลุ่มแข่งรายใหม่	มีอิทธิพลค่อนข้างต่ำ
อำนาจการต่อรองของลูกค้า	มีอิทธิพลปานกลางค่อนข้างสูง
สินค้าและบริการที่ประกอบและส่งเสริม	เป็นโอกาส

2.3.2 การวิเคราะห์ศักยภาพของ กปว. และ RSP

ในการวิเคราะห์ศักยภาพของ RSP ดำเนินการโดยการดัดแปลงห่วงโซ่แห่งคุณค่าที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจเป็นห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วนทน. ผ่าน RSP เพื่อเก็บข้อมูลองค์การวิเคราะห์ศักยภาพของ RSP การหาจุดแข็งจุดอ่อนและวิเคราะห์หาช่องว่างในการพัฒนา RSP นำไปสู่การประเมินความสามารถขององค์กร (Organization Capabilities) และหาแนวทางการสร้าง สมรรถนะหลักขององค์กร (Core Competencies) ต่อไป

ห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วนทน. ผ่าน RSP มีรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2-5



รูปที่ 2- 5 ห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วนทน. ผ่าน RSP

(ที่มา: ดัดแปลงมาจากห่วงโซ่แห่งคุณค่าที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ (Value chain))

ห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วนทน. ผ่าน RSP (STP Value chain) คือ ภาพรวมของกระบวนการในการดำเนินงานของ RSP ที่เริ่มตั้งแต่การจัดหาทรัพยากร (Input) ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่ทำให้เกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ หรือเชิงสังคมที่สามารถวัดได้ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยที่แต่ละขั้นตอนนี้สามารถสร้างคุณค่า (Value) ให้กับ

กระบวนการดำเนินงาน มีผลผลิต (Output) ผลลัพธ์(Outcome)และมีกระบวนการพัฒนาไปสู่การ
สร้างผลกระทบ

STP Value chain สามารถแยกเป็นกิจกรรมได้ 2 ประเภท ได้แก่

- 1) กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ (Support Activities)
- 2) กิจกรรมหลัก (Primary Activities)

การประเมินศักยภาพของอุทยานวิทยาศาสตร์ในแต่ละด้านเป็นการประเมินตนเองของหน่วยงาน
โดยการประเมินกิจกรรมสนับสนุนจะประเมินโดยทีมงาน กปว. จำนวน 5 ราย และการประเมินกิจกรรม
หลักมีผู้ประเมิน 9 ราย ได้แก่ หน่วยงานกำกับดูแล 5 รายและผู้อำนวยการ RSP 4 ราย ซึ่งเป็นประเมิน
ศักยภาพในภาพรวมของภาค (ดูทั้ง RSP และ USP ในแต่ละภาคในภาพรวม) ดังนี้

- ภาคเหนือ ประเมินศักยภาพรวมของ 14 USP
- ภาคใต้ ประเมินศักยภาพรวมของ 14 USP
- อีสานล่าง ประเมินศักยภาพรวมของ 9 USP
- อีสานบน ประเมินศักยภาพรวมของ 9 USP

ขั้นตอนการประเมินมี ดังนี้

- 1) ประเมินความสามารถการดำเนินงานแต่ละด้าน โดยมีคะแนนเต็ม 5 การให้คะแนน 1
คะแนนหมายถึง มีศักยภาพต่ำ ถือเป็นจุดอ่อน และการให้คะแนน 5 คะแนนหมายถึงมี
ศักยภาพสูง โดยมีการแบ่งระดับของศักยภาพออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1.00-2.33 การแปรผล มีระดับศักยภาพต่ำ

ระดับคะแนน 2.34-3.67 การแปรผล มีระดับศักยภาพปานกลาง

ระดับคะแนน 3.68-5.00 การแปรผล มีระดับศักยภาพสูง

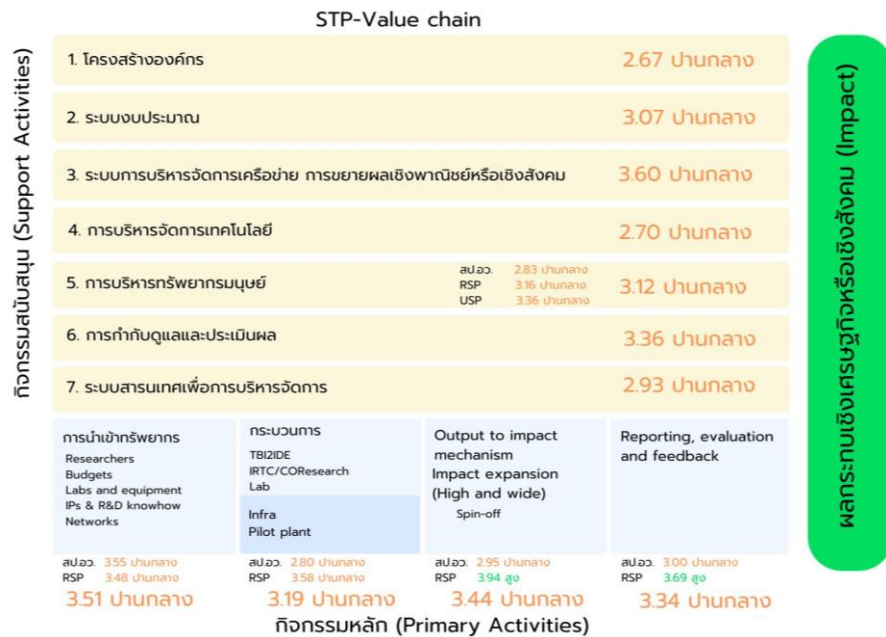
- 2) ให้ประเมินความสำคัญของแต่ละกิจกรรมย่อยในแต่ละด้านว่ามีความสำคัญต่อการสร้าง
ผลกระทบมากน้อยเพียงใด โดยมีคะแนนเต็ม 5 การให้คะแนน 1 คะแนน หมายถึง มี
ความสำคัญต่อการสร้างผลกระทบจากการดำเนินการน้อย และ การให้คะแนน 5 คะแนน
หมายถึง มีความสำคัญต่อการสร้างผลกระทบจากการดำเนินการสูง

ผลการประเมินศักยภาพของกิจกรรมสนับสนุน

กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานโดยกอง
ส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (กปว.) โดยกลุ่มงานอุทยาน
วิทยาศาสตร์ (SPA) เพื่อส่งเสริมการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในภาพรวม ประกอบด้วย
กิจกรรม 7 ด้าน ได้แก่

- 1) การจัดการโครงสร้างขององค์กรและกลไกการบริหาร RSP ของประเทศในภาพรวม
- 2) ระบบงบประมาณ
- 3) การบริหารจัดการเครือข่าย การขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม
- 4) การบริหารจัดการเทคโนโลยี
- 5) การบริหารทรัพยากรบุคคล โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ การบริหารทรัพยากรบุคคลของหน่วยงานกำกับดูแล การบริหารทรัพยากรบุคคลของRSP และการบริหารทรัพยากรบุคคลของUSP
- 6) การกำกับดูแลและประเมินผลการดำเนินงานของ RSP และ USP
- 7) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

ผลการประเมิน ศักยภาพของ กปว. และ RSP เพื่อจัดเชิงจัดอ่อนตามตัวแบบห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วทน. ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ STP Value chain สรุปได้ ดังแสดงในรูปที่ 2-6



รูปที่ 2- 6 ผลการประเมินศักยภาพของ RSP ตาม ห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วทน. ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์

จากรูปที่ 2-6 พบว่า กปว. และ RSP มีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางมีคะแนนเฉลี่ย 3.18 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ผลการประเมินกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ที่ กปว. ดำเนินการทั้ง 7 กิจกรรม มีศักยภาพปานกลาง และทุกด้านมีช่องว่างที่ต้องปรับปรุง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการสร้างผลกระทบในระดับสูง รายละเอียดของการประเมินศักยภาพของกิจกรรมสนับสนุนแต่ละด้าน มีดังนี้

2.3.2.1 โครงสร้างองค์กรและกลไกการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ตารางที่ 2- 13 ผลการประเมินโครงสร้างองค์กรของกปว.และกลไกการบริหารจัดการ RSP

1 โครงสร้างองค์กรและกลไกการบริหารจัดการ RSP ในภาพรวม	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผลศักยภาพ
1.1. มีโครงสร้างองค์กร (ระหว่างกอง กปว. RSP และ USP) ที่แสดงถึง อำนาจ หน้าที่ ขอบข่ายการควบคุมและ กลไกของการประสานงาน	3.20	4.80	-1.60	ปานกลาง
1.2. มีระบบการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ วน. และการสร้างผลกระทบแบบมีอาชีพ	2.40	4.60	-2.20	ค่อนข้างต่ำ ต้องปรับปรุง เร่งด่วน
1.3. มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การกำหนดทิศทาง และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของ อุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ	3.00	5.00	-2.00	ต้องปรับปรุง
1.4. มีระบบบัญชีเพื่อการบริหารจัดการ	2.20	4.40	-2.20	ต้องปรับปรุง เร่งด่วน
1.5. มีระบบการควบคุมคุณภาพการดำเนินงาน กิจกรรมของ RSP และ USP (ประสิทธิภาพ & ประสิทธิภาพ)	2.60	4.80	-2.20	ต้องปรับปรุง เร่งด่วน
1.6. มีความสามารถในการกำกับดูแลให้อุทยาน วิทยาศาสตร์ทั่วประเทศให้ดำเนินงานตาม หลักธรรมาภิบาล (Governance)	2.60	4.40	-1.80	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 1	2.67			ปานกลางค่อนข้างต่ำ

ผลการประเมินโครงสร้างองค์กรของ กปว. และกลไกการบริหารจัดการ RSP พบว่า มีศักยภาพปานกลางค่อนข้างต่ำ ได้คะแนน 2.67 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ทั้งนี้ ไม่พบจุดแข็งด้านโครงสร้างองค์กรและกลไกการบริหารจัดการ RSP โดยพบว่ามีปัญหาจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงการดำเนินการใน 4 ด้าน เนื่องจากมีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางแต่มีความสำคัญระดับสูง ได้แก่

- บัญชีเพื่อการบริหารจัดการ
- ระบบการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ วน.และการสร้างผลกระทบ
- ระบบการควบคุมคุณภาพการดำเนินงานกิจกรรมของ RSP และ USP
- การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การกำหนดทิศทางและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ

2.3.2.2 ระบบงบประมาณ

ตารางที่ 2- 14 ผลการประเมินระบบงบประมาณของ กปว.

2. ระบบงบประมาณ	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผลศักยภาพ
2.1. มีความสามารถในการจัดหางบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ	2.40	4.80	-2.40	ปานกลางค่อนข้างต่ำ ต้องปรับปรุงเร่งด่วน
2.2. มีระบบการจัดสรรและส่งผ่านงบประมาณที่มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดมาตรฐานในการดำเนินงานของ RSP	3.60	4.40	-0.80	ปานกลางค่อนข้างสูง
2.3. มีการจัดสรรงบประมาณให้ RSP และ USP ตามผลการดำเนินงาน	3.20	4.80	-1.60	ปานกลาง
2.4. มีการจัดสรรงบประมาณที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายหรือผลกระทบที่ต้องการ	4.00	5.00	-1.00	สูง เป็นจุดแข็ง
2.5. มีการจัดหางบประมาณที่สอดคล้องกับการลงทุนในพื้นที่ต่างๆตามแผนการพัฒนาพื้นที่หรือกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย	2.40	4.80	-2.40	ปานกลางค่อนข้างต่ำ ต้องปรับปรุงเร่งด่วน
2.6. มีระบบติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปี	2.80	5.00	-2.20	ปานกลางต้องปรับปรุงเร่งด่วน
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 2	3.07			ปานกลาง

ผลการประเมินระบบงบประมาณในภาพรวม พบว่า มีศักยภาพปานกลาง ได้คะแนน 3.07 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน กปว. มีศักยภาพสูงในการจัดสรรงบประมาณที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายหรือผลกระทบที่ต้องการถือเป็นจุดแข็งของหน่วยงาน โดยระบบงบประมาณมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงใน 3 ด้าน เนื่องจากมีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำแต่มีความสำคัญสูงได้แก่ ดังนี้

- การเพิ่มความสามารถในการจัดหางบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ
- การจัดหางบประมาณที่สอดคล้องกับการลงทุนในพื้นที่ต่างๆตามแผนการพัฒนาพื้นที่หรือกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- การมีระบบติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปี

2.3.2.3 ระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม

ตารางที่ 2- 15 ผลการประเมินระบบการบริหารจัดการเครือข่าย การขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม

3. ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย การขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม	ศักยภาพ รวมเฉลี่ย	ความสำคัญ รวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ ช่องว่าง	การแปรผล ศักยภาพ
3.1. มีการสร้างเครือข่ายและความสัมพันธ์กับ หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในกระทรวง อว. เพื่อนำ วทน. มาขยายผลต่อในเชิงพาณิชย์หรือ เชิงสังคม	3.40	4.80	-1.40	ปานกลาง
3.2. มีการสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับ กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น กระทรวง พาณิชย์ กระทรวงมหาดไทย) ในการส่งเสริม ผู้ประกอบการและขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิง สังคม	3.40	4.80	-1.40	ปานกลาง
3.3. มีการสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับ ภาคเอกชนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อนำ วทน. มาแก้ปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการ ผลิต	3.60	5.00	-1.40	ปานกลาง
3.4. มีการสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับ มหาวิทยาลัยอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อขยายผล การดำเนินงานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ	4.00	4.60	-0.60	สูง เป็นจุดแข็ง
3.5. มีการสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับ สถาบันวิจัยหลักที่สำคัญในแต่ละพื้นที่ เพื่อสร้าง ผลการกระทบในวงกว้างและระดับสูง	3.60	4.60	-1.00	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 3	3.60			ปานกลางค่อนข้างสูง

ผลการประเมินระบบการบริหารจัดการเครือข่าย การขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม พบว่ามีศักยภาพปานกลางค่อนข้างสูงได้ 3.60 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน กปว. มีศักยภาพสูง ในการสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั่วประเทศที่เป็นจุดแข็ง

อย่างไรก็ตามยังมีช่องว่างที่ กปว. สามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่าย และการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคมได้ ดังนี้

- การสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับภาคเอกชนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อนำ วทน. มาแก้ปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต รวมถึงการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม
- การสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในกระทรวง อว.
- การสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงมหาดไทย)

2.3.2.4 การบริหารจัดการเทคโนโลยี

ตารางที่ 2- 16 ผลประเมินการบริหารจัดการเทคโนโลยี

4. การบริหารจัดการเทคโนโลยี	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผล
4.1. มีการวิเคราะห์ความต้องการของเทคโนโลยีในแต่ละอุตสาหกรรมและในแต่ละพื้นที่ของประเทศ	2.80	4.80	-2.00	ปานกลาง ต้องปรับปรุง
4.2. มีการรวบรวมข้อมูล วทน. ของประเทศ และสังเคราะห์ความสามารถ วทน. ในการนำไปใช้ประโยชน์และสร้างผลกระทบในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม	2.60	4.60	-2.00	ปานกลาง ต้องปรับปรุง
4.3. มีการวิเคราะห์ช่องว่างของ วทน. ที่ต้องการและ วทน. ที่มีอยู่ของ ประเทศ ตามกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย	2.40	4.60	-2.20	ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ ต้องปรับปรุง เร่งด่วน
4.4. มีการนำเข้า วทน. ที่มีความต้องการและสร้างผลกระทบได้จากต่างประเทศ (และเป็น วทน. ที่ประเทศไทยไม่มี)	2.20	4.00	-1.80	ต่ำ
4.5. มีการจัดหา ออกแบบกระบวนการใช้และการจัดการเทคโนโลยีที่อุตสาหกรรมต้องการหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่	3.20	4.60	-1.40	ปานกลาง
4.6. มีการจัดทำแผนการใช้เทคโนโลยีในเชิงรุกตามกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย	3.00	4.40	-1.40	
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 4	2.70			ปานกลางค่อนข้างต่ำ

ผลประเมินการบริหารจัดการเทคโนโลยี พบว่ามีศักยภาพปานกลางค่อนข้างต่ำได้ 2.70 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ทั้งนี้ ไม่พบจุดแข็งด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยี โดยต้องทำการปรับปรุงการดำเนินการใน 3 เรื่อง เนื่องจากมีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางแต่มีความสำคัญระดับสูง ดังนี้

- การวิเคราะห์ช่องว่างของ วทน. ที่ต้องการและ วทน. ที่มีอยู่ของประเทศ ตามกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน
- การวิเคราะห์ความต้องการของเทคโนโลยีในแต่ละอุตสาหกรรมและในแต่ละพื้นที่ของประเทศ
- การรวบรวมข้อมูล วทน. ของประเทศ และสังเคราะห์ความสามารถ วทน. ในการนำไปใช้ประโยชน์และสร้างผลกระทบในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม

นอกจากนี้ ผู้ประเมินเสนอให้ กปว. ควรมีการนำเข้า วทน. ที่มีความต้องการและสร้างผลกระทบได้จากต่างประเทศ (และเป็น วทน. ที่ประเทศไทยไม่มี) มาใช้ในการสร้างผู้ประกอบการที่มีศักยภาพและมีความต้องการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อให้สามารถสร้างนวัตกรรมที่เกิดผลกระทบเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคมได้

2.3.2.5 การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 2- 17 ผลประเมินการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล

5. การบริหารทรัพยากรบุคคล	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผล
กปว.				
5.1. มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการจัดหาและจัดทำงบประมาณ	2.60	5.00	-2.40	ปานกลาง ต้องปรับปรุง เร่งด่วน
5.2. มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Foresight analyze, storage, utilize and monitoring)	3.00	4.80	-1.80	ปานกลาง
5.3. มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)	2.60	4.20	-1.60	ปานกลาง
5.4. มีบุคลากรที่มีความสามารถในการสร้างและบริหารเครือข่ายในภาพรวม (ตามข้อ 3: ใน อว. นอก อว. ภาคเอกชน มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และส่วนราชการในพื้นที่)	3.00	4.60	-1.60	ปานกลาง

5. การบริหารทรัพยากรบุคคล	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผล
5.5. มีทีมที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญในด้านสำคัญ เช่น นโยบาย วัฒนธรรม การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ด้านอุตสาหกรรม การสร้างเครือข่าย	3.00	4.40	-1.40	ปานกลาง
5.6. มีบุคลากรที่วางแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในภาพรวมระดับประเทศ (กำลังคน พัฒนาคน)	2.80	4.60	-1.80	ปานกลาง
5.7. มีจำนวนบุคลากรเพียงพอต่อการบริหารและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ	2.80	5.00	-2.20	ปานกลางต้องปรับปรุงเร่งด่วน
คะแนนเฉลี่ย กปว.	2.83	ปานกลาง		
RSP				
5.8. มีบุคลากรเพียงพอในการดำเนินกิจกรรมของ RSP	3.20	4.80	-1.60	
5.9. บุคลากรในปัจจุบันมีสมรรถนะสูง: มีความเชี่ยวชาญและเข้าใจในการส่งเสริมนวัตกรรมและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจด้วย วัฒน. (ดำเนินงานหรือประสานงานโครงการ TBI/IRTC/COR)	3.60	5.00	-1.40	
5.10. มีบุคลากรในการทำหน้าที่ อว. ส่วนหน้า	3.20	3.40	-0.20	
5.11. บุคลากรของ RSP มีเงินเดือนค่าจ้าง และสวัสดิการที่จูงใจ	2.40	4.60	-2.20	ต้องปรับปรุงเร่งด่วน
5.12. มีการอบรมและพัฒนาบุคลากรที่เหมาะสม	3.40	4.80	-1.40	
คะแนนเฉลี่ย RSP	3.16	ปานกลาง		
USP				
5.13. มีบุคลากรเพียงพอในการดำเนินกิจกรรมของ USP	3.20	5.00	-1.80	ปานกลาง
5.14. มีบุคลากรในปัจจุบันมีสมรรถนะสูง: มีความเชี่ยวชาญและเข้าใจในการส่งเสริมนวัตกรรมและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจด้วย วัฒน. สำหรับดำเนินงานโครงการ TBI/IRTC/COResearch	3.40	5.00	-1.60	ปานกลาง

5. การบริหารทรัพยากรบุคคล	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผล
5.15. มีจำนวนอาจารย์และ/หรือบุคลากรด้านการวิจัยสำหรับเข้าร่วมโครงการ TBI/IRTC/COResearch เพียงพอ	3.40	4.60	-1.20	ปานกลาง
5.16. มหาวิทยาลัยต้นสังกัดมีอาจารย์และ/หรือบุคลากรด้านการวิจัย ที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้วย วทน.	3.80	4.60	-0.80	สูง เป็นจุดแข็ง
5.17. บุคลากรของ USP มีเงินเดือนค่าจ้าง และสวัสดิการที่จูงใจ	3.00	4.60	-1.60	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย USP	3.36	ปานกลางค่อนข้างสูง		
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 5	3.12	ปานกลาง		

หมายเหตุ: ผลการประเมินของ กปว.ข้อ 5.14 และ 5.16 ขัดแย้งกับผลการประเมินในข้อ ผล 9.1 และ 9.2

ในประเมินการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล เป็นการประเมิน 3 กลุ่ม ได้แก่ กปว. RSP และ USP ผลประเมินการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล พบว่า มีศักยภาพปานกลาง ได้ 3.12 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่ม พบว่า

- กปว. มีศักยภาพด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ปานกลางได้ 2.83 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ทั้งนี้ ไม่พบจุดแข็งด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล แต่ต้องทำการปรับปรุงการดำเนินการใน 2 เรื่องอย่างเร่งด่วน เนื่องจากมีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางแต่มีความสำคัญระดับสูง ดังนี้
 - จัดหาบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการจัดหาและจัดทำงบประมาณ
 - พิจารณาและแก้ไขปัญหาเรื่องจำนวนบุคลากรที่อาจจะไม่เพียงพอต่อการบริหารและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ทั้งประเทศ
- RSP มีศักยภาพด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ปานกลางได้ 3.16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ทั้งนี้ ไม่พบจุดแข็งด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล แต่ต้องทำการปรับปรุงอย่างเร่งด่วนในเรื่องของเงินเดือนค่าจ้าง และสวัสดิการที่จูงใจบุคลากรของ RSP
- USP มีศักยภาพด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ปานกลางได้ 3.36 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน และพบว่า USP ในมหาวิทยาลัยต้นสังกัดมีอาจารย์และ/หรือบุคลากรด้านการวิจัยที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้วย วทน. ที่มีศักยภาพสูง ซึ่งเป็นจุดแข็ง

2.3.2.6 การกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ USP

ตารางที่ 2- 18 ผลประเมินการกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ USP

6. การกำกับดูแลและประเมินผล	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผล
6.1. มีการพิจารณาและคัดเลือกโครงการ TBI/IRTC/CO-Research ของ RSP ให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน	3.20	5.00	-1.80	ปานกลาง
6.2. มีการติดตามโครงการ TBI/IRTC/CO-research ของ RSP ในระหว่างที่ดำเนินโครงการ	3.40	5.00	-1.60	ปานกลาง
6.3. มีการติดตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการไปแล้วประมาณ 3 เดือน (ประมาณเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์)	3.40	4.60	-1.20	ปานกลาง
6.4. มีการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการไปแล้ว	3.80	4.60	-0.80	สูง เป็นจุดแข็ง
6.5. มีการนำเอาข้อมูลจากการประเมินผล มาใช้ในการวางแผนการจัดสรรงบประมาณ และปรับปรุงกระบวนการทำงาน	3.00	4.60	-1.60	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 6	3.36			ปานกลางค่อนข้างสูง

ผลประเมินการกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ USP โดยรวม พบว่า มีศักยภาพปานกลางค่อนข้างสูง มีคะแนนประเมินเฉลี่ย 3.36 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

กปว. มีศักยภาพสูงในการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการไปแล้ว ถือเป็นจุดแข็งด้านการกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ USP และไม่พบว่าต้องมีการปรับปรุงกิจกรรมใดอย่างเร่งด่วน

เพื่อให้การกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ USP โดยรวม มีศักยภาพสูงขึ้น และเกิดผลสัมฤทธิ์ด้านผลกระทบของโครงการ ผู้ประเมินแนะนำให้ กปว. ทบทวนและปรับปรุง 2 เรื่องเนื่องจาก กปว. มีศักยภาพปานกลางแต่ในทั้ง 2 กิจกรรมได้รับผลประเมินว่ามีความสำคัญสูงที่สุดในระดับ 5 คะแนน ดังนี้

- การพิจารณาและคัดเลือกโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research ของ RSP ให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
- การติดตามโครงการ TBI/IRTC/CO research ของ RSP ในระหว่างที่ดำเนินโครงการ

2.3.2.7 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

ตารางที่ 2- 19 ผลประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

7. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ	ศักยภาพรวมเฉลี่ย	ความสำคัญรวมเฉลี่ย	การวิเคราะห์ช่องว่าง	การแปรผล
7.1. มีระบบฐานข้อมูลนักวิจัย ผลงานวิจัย องค์ความรู้ และทรัพย์สินทางปัญญา จากแต่ละมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยหลักทั่วประเทศ	3.00	5.00	-2.00	ต้องปรับปรุง
7.2. มีระบบฐานข้อมูลเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยแยกตามพื้นที่	3.60	4.80	-1.20	ปานกลาง ค่อนข้างสูง
7.3. มีระบบออนไลน์ในการรับข้อเสนอ ประเมินผล และแจ้งผลการพิจารณาโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research ในแต่ละปี	3.00	4.80	-1.80	ปานกลาง
7.4. มีระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research แบบ online และ paperless	2.80	5.00	-2.20	ปานกลาง ต้องปรับปรุง เร่งด่วน
7.5. มีการรวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research เป็นระบบฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน	2.40	5.00	-2.60	ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ ต้องปรับปรุงเร่งด่วน
7.6. มีระบบการประเมินผลการดำเนินงานของ RSP และ USP ตาม KPI ที่ได้รับมอบหมาย	2.80	5.00	-2.20	ปานกลาง ต้องปรับปรุง เร่งด่วน
คะแนนเฉลี่ย ข้อ 7	2.93		ปานกลาง	

ผลประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโดยรวม พบว่า มีศักยภาพปานกลาง มีคะแนนประเมินเฉลี่ย 2.93 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ทั้งนี้ ไม่พบจุดแข็งด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ แต่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงเรียงตามลำดับความสำคัญ 3 เรื่อง เนื่องจากมีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางแต่มีความสำคัญสูง ได้แก่

- การรวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/IRTC/CO-Research เป็นระบบฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

- ระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/IRTC/CO-Research แบบ online และ paperless
- ระบบการประเมินผลการดำเนินงานของ RSP และ USP ตาม KPI ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสามารถรวบรวมผลการดำเนินงานในแต่ละปีและนำมาใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในการปรับปรุงการให้ทุนในโครงการหรือปรับปรุงวิธีการทำงานในปีถัดไปได้ ผู้ประเมินเสนอให้มีการพัฒนาระบบออนไลน์ในการรับข้อเสนอ ประเมินผล และแจ้งผลการพิจารณาโครงการ TBI/IRTC/CO-Research ในแต่ละปีโดยใช้ร่วมกับระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/IRTC/CO-Research แบบ online และ paperless รวมถึงมีการนำระบบ Data analytic มาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการเพื่อให้สามารถประมวลผลการดำเนินงานได้เร็วและมีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถนำผลการดำเนินการมาปรับแก้ในปีต่อไปได้ทันที

ทรัพยากรขององค์กร ประกอบด้วย ทรัพยากรที่มีตัวตน (Tangible Assets) ได้แก่สินทรัพย์ต่างๆที่แสดงหลักฐานการเงิน และสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) ได้แก่ทักษะชื่อเสียงความรู้สิทธิบัตรเครื่องหมายการค้าประสบการณ์ เป็นต้น

ความสามารถขององค์กร (Organization capabilities) คือ ความสามารถขององค์กรที่จะใช้ทรัพยากรอย่างบูรณาการในการนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

ความสามารถขององค์กรเป็นการผสมผสานของสินทรัพย์ คน กระบวนการที่องค์กรได้ใช้ แปรสภาพเป็นผลผลิตขององค์กร ความสามารถขององค์กรอาจวัดจาก ประสิทธิภาพประสิทธิภาพ ความเร็วการตอบสนองหรือคุณภาพ เป็นต้น

สมรรถนะหลักขององค์กร (core competencies) คือ ทรัพยากร และความสามารถที่ก่อให้เกิด ความได้เปรียบด้านการแข่งขัน ที่โดดเด่น และสามารถเกิดขึ้นจากกระบวนการภายในองค์กรโดยการสะสมความรู้ในการใช้ทรัพยากรและความสามารถทำให้มีข้อได้เปรียบเหนือคู่แข่ง และหรือการสร้างคุณค่าที่แตกต่างให้กับสินค้าและบริการ

คุณสมบัติ 4 ประการของความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน (Sustainable competitive advantage)

- 1) ความสามารถที่มีคุณค่าที่ช่วยการค้นหาโอกาสให้กับการค้าเงินงาน/ธุรกิจ (Value capabilities)
- 2) ความสามารถที่หายากองค์กรอื่นไม่มี (Rare Capabilities)
- 3) ความสามารถที่ยากที่จะลอกเลียนแบบ/ความเชี่ยวชาญ (Costly -to -imitate capabilities)
- 4) ความสามารถ/ความเชี่ยวชาญที่ไม่สามารถทดแทนได้ (Non substitutable capabilities)

2.4 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis)

แนวความคิดการพัฒนาและจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ หรือ กลุ่มงานอุทยานวิทยาศาสตร์ (SPA) กองส่งเสริมและประสานงานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (กปว.) เพื่อให้มีประสิทธิภาพจึงได้มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลปฐมภูมิ ทฤษฎี และข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมถึงการระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก ทั้งจากหน่วยงาน ภายใน กปว. ผู้อำนวยการ RSP ทั้ง 4 แห่ง และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาและ วิเคราะห์ โดยสามารถสรุปประเด็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของ กปว. ได้ ดังนี้

2.4.1 จุดแข็ง (Strengths)

จากผลการประเมินศักยภาพองค์กรสามารถสรุปจุดแข็งของ กปว. และเครือข่าย RSP ได้ 7 ข้อ ดังนี้

กปว._ S1:	กปว. มีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานไว้เป็นสินทรัพย์ในการดำเนินการอุทยานวิทยาศาสตร์ใน 4 ภูมิภาคหลักของประเทศ
กปว._ S2:	กปว. มีศักยภาพสูงในการจัดสรรงบประมาณที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายหรือผลกระทบที่ต้องการ
กปว._ S3:	กปว. มีศักยภาพสูงในการสร้างเครือข่ายและความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อ ขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
กปว._ S4:	กปว. มีการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการไปแล้ว
RSP_S5:	RSP มีทรัพยากรที่มีศักยภาพสูง ในการดำเนินงานด้านการนำเข้าทรัพยากรสำคัญได้แก่ การสร้าง เครือข่าย การจับคู่ความต้องการของพื้นที่กับ วิทย ของมหาวิทยาลัย และ การนำผลงานวิจัยและ นักวิจัยมาทำโครงการ
RSP_S6:	Founders เดิม มีศักยภาพสูงในการทำโครงการ TBI/IRTC/CO-Research ที่สร้างมูลค่าเพิ่มทาง เศรษฐกิจหรือทางสังคมให้กับพื้นที่
USP_S7:	USP มีมหาวิทยาลัยต้นสังกัดมีอาจารย์และ/หรือบุคลากรด้านการวิจัย ที่มีความสามารถในการแก้ไข ปัญหาด้วย วิทย ที่มีศักยภาพสูง

2.4.2 จุดอ่อน (Weakness)

จากผลการประเมินศักยภาพองค์กรสามารถสรุปจุดอ่อนของ กปว. และเครือข่าย RSP ได้ 8 ข้อ ดังนี้

กปว._ W1:	โครงสร้างองค์กรของ กปว. และกลไกการบริหารจัดการ RSP ในปัจจุบันยังไม่สามารถทำให้การ ดำเนินงานของ กปว. มีประสิทธิภาพสูงสุด มีความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับปรุงใน 4 ด้าน ได้แก่ W1.1 บัญชีเพื่อการบริหารจัดการ
-----------	--

	<p>W1.2 ระบบการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ วนท.และการสร้างผลกระทบ</p> <p>W1.3 ระบบการควบคุมคุณภาพการดำเนินกิจกรรมของ RSP และ USP</p> <p>W1.4 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การกำหนดทิศทางและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ</p>
กปว._ W2:	<p>ศักยภาพของระบบงบประมาณ ของ กปว. ยังไม่เป็นไปตามความคาดหวังของเครือข่าย มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงใน3 เรื่อง ได้แก่</p> <p>W2.1 การเพิ่มความสามารถในการจัดหางบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ</p> <p>W2.2 การจัดหางบประมาณที่สอดคล้องกับการลงทุนในพื้นที่ต่างๆตามแผนการพัฒนาพื้นที่หรือกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย</p> <p>W2.3 การมีระบบติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปี</p>
กปว._ W3:	กปว. มีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการบริหารและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ทั้งประเทศ
กปว._ W4:	กปว. มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการจัดหาและจัดหางบประมาณไม่เพียงพอ
กปว._ W5:	<p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการยังไม่ตอบโจทย์การพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงใน5 เรื่อง ได้แก่</p> <p>W5.1 การรวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research เป็นระบบฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน</p> <p>W5.2 ระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/ IRTC/CO-Research แบบ Online และ Paperless</p> <p>W5.3 ระบบการประเมินผลการดำเนินงานของ RSP และ USP ตาม KPI ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>W5.4 การพัฒนาระบบออนไลน์ในการรับข้อเสนอ ประเมินผล และแจ้งผลการพิจารณาโครงการ TBI/IRTC/CO-Researchในแต่ละปีโดยใช้ร่วมกับระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/IRTC/CO-Researchแบบ online และ Paperless</p> <p>W5.5 การนำระบบData analytic มาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการเพื่อให้สามารถประมวลผลการดำเนินงานได้เร็วและมีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถนำผลการดำเนินการมาปรับแก้ในปีต่อไปได้ทันที</p>
กปว._ W6:	ภารกิจที่ชัดเจนของ กปว. เพื่อยกสถานะเป็นองค์กรมหาชน (มากกว่าการเป็นหน่วยงานกำกับดูแล)
RSP _ W7:	การสร้างผลงานเชิงประจักษ์ให้รัฐบาลทุกชุดเห็นผลงานและเห็นความสำคัญของการมี RSP
RSP_ W8:	<p>ระบบการนำเข้าทรัพยากรของ RSP ยังสามารถปรับปรุง ให้มีศักยภาพสูงขึ้นและเกิดผลสัมฤทธิ์ด้านผลกระทบของโครงการมากขึ้น</p> <p>สิ่งที่ต้องปรับปรุง</p> <p>W6.1 การรวบรวมความต้องการด้าน วนท. ของภาคเอกชนและภาคสังคมในพื้นที่</p> <p>W6.2 การคัดเลือกโครงการที่สามารถสร้างผลกระทบได้สูงและมีผลกระทบในวงกว้าง</p> <p>W6.3 กิจกรรมการสร้างความรู้ถึงการมีอยู่และบริการของอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่</p>
RSP_ W9:	บุคลากรของ RSP ได้รับ เงินเดือนค่าจ้าง และสวัสดิการที่ไม่จูงใจ

USP_W10:	USP ใหม่ ในสังกัดมีศักยภาพในการดำเนินโครงการ IRTC/COR และ TBI ต่ำ
กปว._W11:	มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการของ กปว. และอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมค่อนข้างน้อย

2.4.3 โอกาส (Opportunities)

จากผลการประเมินปัจจัยภายนอกประกอบด้วย การประเมิน PESTEL 6 Forces และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปโอกาสของ กปว. และเครือข่าย RSP ได้ 9 ข้อ ดังนี้

P_O1:	<p>นโยบายการสนับสนุนและผลักดันโครงการของรัฐบาล ดังนี้</p> <p>O1.1: นโยบายการสนับสนุน Startup</p> <p>O1.2: นโยบายการยกระดับภาคเกษตรสู่การผลิตสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง</p> <p>O1.3: นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูงได้</p> <p>O1.4: นโยบายการจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลที่เป็นระบบและบูรณาการ ของหน่วยงานภาครัฐ</p> <p>O1.5: นโยบายรัฐบาลดิจิทัล การอำนวยความสะดวกกับภาคเอกชน</p> <p>O1.6: นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้า การลงทุน และยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค</p> <p>O1.7: นโยบายเร่งยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน</p> <p>O1.8: หมายเหตุที่ 7: ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็งมีศักยภาพสูงและสามารถแข่งขันได้ มีเป้าหมาย 3 เป้าหมายได้แก่ 1) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ต่อการเติบโตและแข่งขันได้ 2) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีศักยภาพสูงในการดำเนินธุรกิจสามารถยกระดับและปรับตัวเข้าสู่การแข่งขันใหม่ 3) วิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม สามารถเข้าถึงและได้รับการส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพจากภาครัฐ</p> <p>O1.9: หมายเหตุที่ 13: ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชนมี เป้าหมาย 2 เป้าหมายได้แก่ 1) การบริการภาครัฐเมคุณภาพเข้าถึงได้(สะดวก ประหยัด ตอบโจทย์ประชาชน) 2)ภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว (เปิดกว้าง ทันสมัย โปร่งใส)</p>
P_O2:	<p>ภาครัฐเร่งปรับปรุงและยกระดับประสิทธิภาพระบบการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ให้มีลักษณะมุ่งเป้าตอบโจทย์ผู้ประกอบการบนฐานความเข้าใจธุรกิจที่มีความหลากหลาย ● จูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าร่วม ● ให้ผู้ประกอบการได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ● ให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างเข้มแข็งและขยายธุรกิจได้
P_O3:	<p>การอบรมผู้ประกอบการโดยภาครัฐทำได้ไม่ดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นการอบรมแบบพื้นฐานในภาพรวมให้แก่ผู้ประกอบการที่ไม่เฉพาะเจาะจงตามความต้องการและรูปแบบที่หลากหลายของธุรกิจ

	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบการ นำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์และต่อยอดการทำธุรกิจได้ไม่มากนัก
P_O4:	ภาครัฐขาดข้อมูลผู้ประกอบการ ภาครัฐไม่มีข้อมูลของผู้ประกอบการที่ชัดเจนเพียงพอเป็นข้อจำกัดต่อการวางนโยบายและการจัดทำ มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือเยียวยาผู้ประกอบการ ให้ทั่วถึงและการมุ่งเป้าต่อโจทย์ความต้องการของ ผู้ประกอบการที่มีความต้องการแตกต่างกันทั้งขนาดประเภทและระดับการเติบโต
E_O5:	MSMEs มีความต้องการ ทำวิจัยและพัฒนา หรือการสร้างนวัตกรรม <ul style="list-style-type: none"> ภาคการผลิต ภาคบริการสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีและทักษะแรงงานขั้นสูง ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 เป็นปัจจัยผลักดันให้ผู้ประกอบการเพิ่มความ ยืดหยุ่นในการทำธุรกิจและเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องจักรและระบบ อัตโนมัติ และการใช้ผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ การ เชื่อมโยงธุรกิจเข้ากับห่วงโซ่มูลค่าโลกและลดการพึ่งพาตลาดใดตลาด หนึ่ง เป็นหลัก อันเป็น การเพิ่มโอกาสทางธุรกิจและการกระจายความเสี่ยง
S_O6:	การขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) เช่น Smart city
S_O7:	กระแสความตระหนักด้านสุขภาพที่เพิ่มอุปสงค์ต่อสินค้าเกษตรปลอดภัยและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อ สุขภาพ
En_O8:	ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ ดังนี้ O8.1: ทูทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย O8.2: นโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำของประเทศ: Net zero waste/ carbon footprint O8.3: ปัญหามลพิษทางอากาศ: PM2.5 ไฟป่า เหมือง การเผาขยะ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไอเสีย รถยนต์ การปล่อยก๊าซของภาคเอกชน O8.4: ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าและบริการของประเทศไทยในภาพรวม O8.5: ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
T_O9:	การเติบโตอย่างรวดเร็วไร้ขีดจำกัดของเทคโนโลยีในระดับโลก กระตุ้นให้ผู้ประกอบการต้องเปลี่ยนผ่านรูปแบบการดำเนินธุรกิจไปสู่ธุรกิจที่พึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น

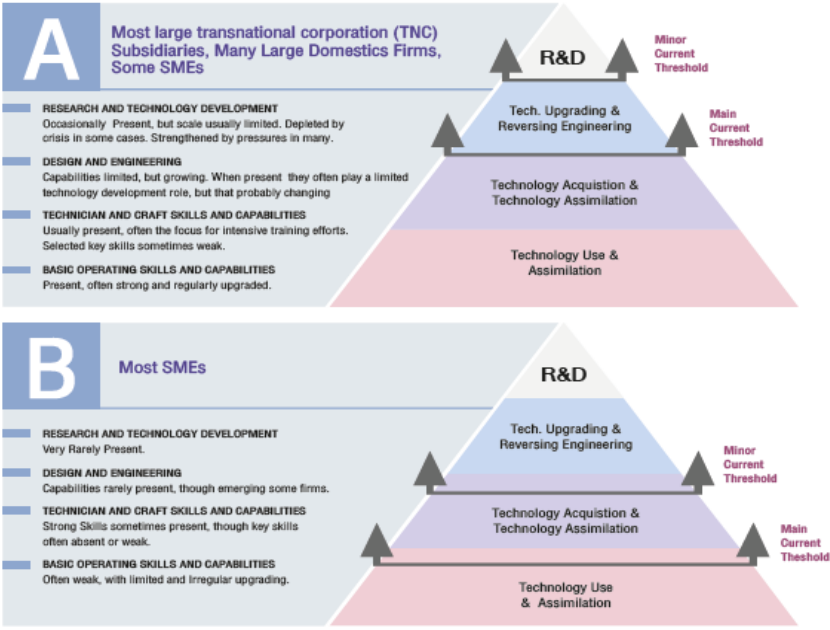
ข้อสังเกต : กปว. และ RSP ไม่มีการพิจารณาปัจจัยด้านเทคโนโลยีเป็นโอกาสเลย เนื่องจากโอกาสทางเทคโนโลยี
คือพันธกิจหลัก

2.4.4 อุปสรรค ภาวะคุกคาม (Threats)

จากผลการประเมินปัจจัยภายนอกประกอบด้วย การประเมิน PESTEL 6 Forces และการ
 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปอุปสรรคของ กปว. และเครือข่าย RSP ได้ 12 ข้อดังนี้

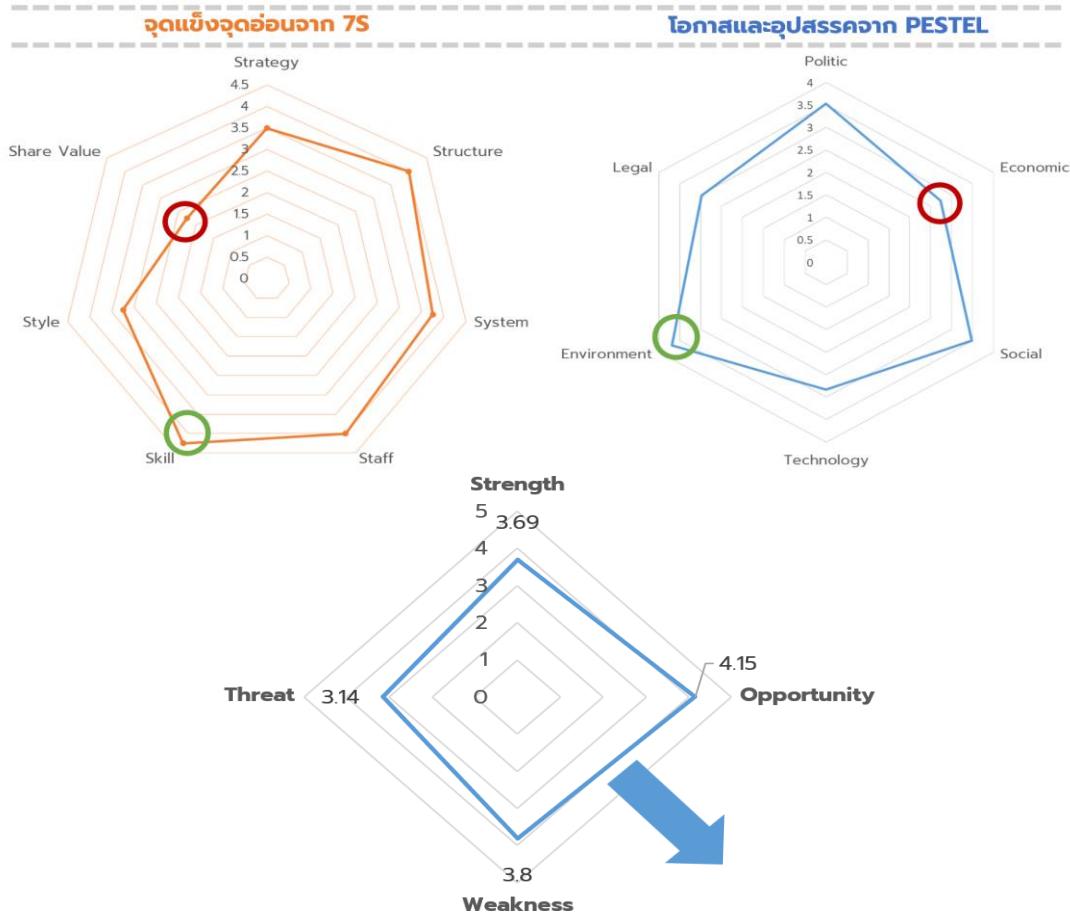
P_T1:	แนวโน้มที่รัฐบาลไทยจะมึงบประมาณในการพัฒนาประเทศลดลง จากเสถียรภาพและความยั่งยืนทางการคลังของรัฐบาลไทยที่ลดลง (มีรายจ่ายประจำ 75% มีแนวโน้ม การจัดเก็บรายได้ลดลง มีการเก็บรายได้สุทธิต่ำกว่าประมาณการและค่าใช้จ่ายภาครัฐที่มากขึ้นจาก ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข (เงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปีมีแนวโน้มจะลดลง)
-------	--

P_T2:	<p>หน่วยงานภาครัฐมีบทบาทภารกิจซ้ำซ้อนกัน มีความแยกส่วนกัน ขาดการแบ่งปันหรือการพัฒนา ระบบข้อมูลร่วมกัน</p> <p>ภาครัฐไทยมีการทำงานซ้ำซ้อนกัน ขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ขาดการบริหารงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งระบบฐานข้อมูลทรัพยากรและระบบการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้ไม่สามารถสร้างผลกระทบในภาพรวมทั้งมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและทางสังคมได้ โดยเห็นได้จากผลการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีสัดส่วนของเป้าหมายแผนแม่บทย่อยต่ำกว่าค่าเป้าหมายในปี 2563 มากถึง 80%</p>
P_T3:	<p>รัฐบาลไทยขาดข้อมูลวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ชัดเจนเพียงพอ</p> <p>มีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นจำนวนมากที่ยังอยู่นอกระบบ ทำให้ภาครัฐมีข้อจำกัดต่อการวางนโยบายและการจัดทำมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือเยียวยาผู้ประกอบการให้ทั่วถึง และการมุ่งเป้าตอบโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการที่มีความแตกต่างกันทั้งขนาดประเภทกิจการและระดับการเติบโต</p>
Eco_T4:	<p>มีปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่ไม่เอื้อต่อการดำเนินงานของ กปว. และ RSP ดังนี้</p> <p>T4.1: ความพร้อมของงานวิจัยและเทคโนโลยีที่ใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจมีน้อย</p> <p>T4.2: ระบบและคุณภาพการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำ</p> <p>T4.3: ความพร้อมของสถาบันการเงินในการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมของSME</p> <p>T4.4: การขาดความสามารถในการปรับตัวและใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของ SMEs</p> <p>T4.5: ขนาดของกำลังซื้อภายในประเทศที่มีแนวโน้มหดตัว</p>
S_T5:	<p>ค่านิยมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบนวัตกรรมเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ</p> <p>T5.1: ค่านิยมการซื้อเทคโนโลยีมากกว่าการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรม</p> <p>T5.2: ภาคการเงินของประเทศไทยในภาพรวมไม่สนับสนุนการวิจัยพัฒนาของภาคเอกชน</p> <p>T5.3: ผู้ประกอบการไทยคุ้นเคยกับการทำการค้าแบบซื้อมาขายไปมากกว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์</p> <p>T5.4: ผู้ประกอบการไทย ตลาดไทย ภาครัฐไทย ไม่นิยมสินค้านวัตกรรมที่ผลิตในประเทศ</p> <p>T5.5: ภาครัฐไทยเชื่อมั่นในสินค้าจากต่างประเทศและการจัดซื้อค่านึงถึงราคาเป็นหลัก</p> <p>T5.6: มหาวิทยาลัยมุ่งเน้นการตีพิมพ์เชิงวิชาการมากกว่าการต่อยอดงานวิจัยเพื่อใช้งานจริง</p>
T_T6:	<p>ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี (โดยเฉพาะด้านดิจิทัล) ของประเทศไทย</p>
L_T7:	<p>มีกฎระเบียบราชการ และกฎหมายที่ไม่เอื้อต่อการดำเนินการของ กปว. และ RSP ดังนี้</p> <p>T7.1: ขั้นตอนกระบวนการตามระเบียบปฏิบัติของระบบราชการ</p> <p>T7.2: กฎหมายและกฎระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นอุปสรรคทางการค้า เช่น มาตรการทางภาษี การยืมกำลังคน</p> <p>T7.3: กฎระเบียบและกฎหมายที่ล้าสมัย</p>
T_T8:	<p>การบริหารจัดการงานวิจัยของประเทศไทยในภาพรวม ขาดบูรณาการ ไม่มีเอกภาพ</p> <p>ส่งผลให้ ทิศทางการ พัฒนาวិทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศไม่ชัดเจน มีความซ้ำซ้อน และยังมีข้อจำกัดในการตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ</p>
T_T9:	<p>การใช้งานนวัตกรรมของประเทศที่เป็นการวิจัยและพัฒนายังมีอัตราส่วนน้อยมาก</p>

	<p>โดยบริษัทข้ามชาติหรือบริษัทขนาดใหญ่ใช้นวัตกรรมในระดับของการอัปเดตเทคโนโลยีและวิศวกรรมย้อนกลับ (Reverse Engineering) ในขณะที่บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กใช้เทคโนโลยีขั้นพื้นฐานเป็นส่วนใหญ่</p>  <p>ภาพการวิเคราะห์สถานการณ์ใช้เทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมในภาพรวมของประเทศไทย ที่มา: ศ.ดร.ภัทรพงษ์ อินทรกำเนิด : National Innovation system in less success developing countries the case of Thailand 2002</p>
T_T10:	<p>ความสามารถในการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมของประเทศต่ำ เนื่องจากประเทศไทยพึ่งพิงการนำเข้าเทคโนโลยีสำเร็จรูปจากต่างประเทศมากกว่าการสะสมองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง ตลอดจนมีการนำผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นภายในประเทศไปใช้ในเชิงพาณิชย์ในระดับต่ำ เป็นผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศล่าช้าไม่ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของโลก ส่งผลให้ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยีซึ่งเป็นมูลค่าเพิ่มสูงตกอยู่กับประเทศเจ้าของเทคโนโลยี</p>
6F_T11:	<p>ชีพพลายเออร์ของ RSP มีอำนาจต่อรองสูง ชีพพลายเออร์ของ RSP ประกอบด้วย อาจารย์ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ด้านนวน.ในมหาวิทยาลัยเช่น เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ในสำนักทรัพย์สินทางปัญญา องค์ความรู้ ผลงานวิจัยและพัฒนาของอาจารย์ โครงสร้างพื้นฐานด้านนวน.ที่ภาครัฐลงทุนไว้มหาวิทยาลัยและศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เช่น เครื่องมือ ห้องปฏิบัติการขั้นสูง ในสังกัดกระทรวงอว.</p>
6F_T12:	<p>อำนาจการต่อรองของลูกค้ามีอิทธิพลปานกลางค่อนข้างสูง กลุ่มลูกค้าของ RSP ได้แก่ MSMEs กลุ่มหน่วยงานให้ทุน กลุ่มนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านนวน.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MSMEs มีอำนาจต่อรองปานกลางค่อนข้างต่ำ ● กลุ่มหน่วยงานให้ทุน มีอำนาจต่อรองปานกลางค่อนข้างสูง ● กลุ่มนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านนวน. กลุ่มนี้มีอำนาจต่อรองปานกลางค่อนข้างสูง

จากการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนจากปัจจัยภายในด้วยหลัก 7S และวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกด้วยหลัก PESTEL สามารถแสดงผลการวิเคราะห์เป็นแผนภูมิแบบเรดาร์ตามภาพด้านล่าง โดยจุดแข็งของ SPA จะมีความโดดเด่นในด้านความรู้และทักษะของบุคลากร USP และ RSP ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและองค์ความรู้ในสิ่งที่ดำเนินการสูง อย่างไรก็ตามยังคงมีจุดอ่อนในการสื่อสารค่านิยมร่วมกัน เนื่องจากยังเป็นลักษณะต่างคนต่างทำ ในขณะที่มีโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมที่เป็นโจทย์สำคัญในการใช้งานวิจัยและเทคโนโลยีเข้าไปแก้ไขปัญหาในทางธุรกิจและสังคม ทั้งนี้ยังคงมีอุปสรรคจากเศรษฐกิจที่ถดถอยทำให้การลงทุนจัดตั้งธุรกิจมีอัตราที่ไม่เติบโตเท่าที่ควร ทั้งนี้ตำแหน่งและทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของ SPA มีตำแหน่งค่อนข้างไปทางจุดอ่อนและโอกาส ดังนั้น SPA จึงควรดำเนินกลยุทธ์เชิงแก้ไขที่มุ่งเน้นการพัฒนาเปลี่ยนแปลงองค์กร (Turnaround) เพื่อแก้ไขจุดอ่อน และไขว่คว้าโอกาส เพื่อรักษาความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์ให้ปรับเปลี่ยน SPA ให้เป็นภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายใน	WF	Strength		Weakness		ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอก	WF	Opportunity		Threat	
		mean	xWF	mean	xWF			mean	xWF	mean	xWF
กลยุทธ์ (Strategy)	0.14	4.00	0.56	3.5	0.49	การเมือง (Politic)	0.16	4.30	0.68	3.17	0.50
โครงสร้าง (Structure)	0.16	4.00	0.64	4	0.64	เศรษฐกิจ (Economic)	0.17	4.50	0.76	4.17	0.70
ระบบ (Systems)	0.15	3.60	0.54	3.5	0.53	สังคม (Social)	0.16	4.42	0.69	4.00	0.62
บุคลากร (Staff)	0.16	3.36	0.54	4.17	0.67	เทคโนโลยี (Technology)	0.18	3.40	0.60	3.20	0.57
ทักษะ (Skill)	0.17	3.60	0.61	3.9	0.66	สิ่งแวดล้อม (Environment)	0.16	4.08	0.64	-	-
แบบแผนในการบริหาร (Style)	0.13	3.40	0.44	3.6	0.47	กฎระเบียบ (Legal)	0.18	4.25	0.78	4.07	0.75
ค่านิยม (Shared Value)	0.09	4.00	0.36	3.8	0.34						
คะแนนรวม	100	3.71	3.69	3.78	3.80	คะแนนรวม	100	4.16	4.15	3.72	3.14



รูปที่ 2-7 ผลการวิเคราะห์ SWOT และการกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์

ตารางที่ 2- 20 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

<p>ปัจจัยภายใน</p>	<p>จุดแข็ง (Strengths)</p> <p>S1: มีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานไว้เป็นสินทรัพย์ในการดำเนินการ</p> <p>S3: มีการสร้างความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ</p> <p>S5: มีทรัพยากรที่มีศักยภาพสูง</p> <p>S6: Founders เดิม มีศักยภาพสูงในการทำโครงการ ที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจหรือทางสังคมให้กับพื้นที่</p>	<p>จุดอ่อน (Weaknesses)</p> <p>W1 โครงสร้างองค์กรของ กปว. และกลไกการบริหารจัดการ RSP</p> <p>W2 ศักยภาพของระบบงบประมาณ ของ กปว.</p> <p>W5 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ</p> <p>W6 กปว. ยังไม่ยกสถานะเป็นองค์การมหาชน</p> <p>W7 การสร้างผลงานเชิงประจักษ์ให้รัฐบาลทุกชุดเห็นผลงาณยังน้อย</p> <p>W8 ระบบการนำเข้าทรัพยากรของ RSP</p>
<p>ปัจจัยภายนอก</p> <p>โอกาส (Opportunities)</p> <p>O1 นโยบายการสนับสนุนและผลักดันโครงการของรัฐบาล</p> <p>O4 ภาครัฐขาดข้อมูลผู้ประกอบการ</p> <p>O5 MSMEs มีความต้องการ ทำวิจัยและพัฒนา หรือการสร้างนวัตกรรม</p> <p>O9 การเติบโตอย่างรวดเร็วไร้ขีดจำกัดของเทคโนโลยีในระดับโลก</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategies)</p> <p>S1: S3: S5: S6: O5: การให้บริการเชิงรุก</p> <ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ความต้องการทำวิจัยและพัฒนา หรือการสร้างนวัตกรรมของ MSMEs ภาคการผลิต ภาคบริการ และผลกระทบจากโควิดที่ทำให้ MSMEs ต้องการปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจ นำความต้องการที่ได้จาก MSMEs ไปหา วทน. ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของ MSMEs ทำการคัดกรองและคัดเลือก วทน. ที่มีศักยภาพในการนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรม คัดเลือกทรัพยากรในพื้นที่ที่เหมาะสมกับ วทน. จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการโครงการตามแพลตฟอร์มที่เหมาะสม 	<p>กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategies)</p> <p>W1: W2: O1: ปรับเปลี่ยน SPA ให้เป็นภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ยกสถานะ SPA ให้เป็นองค์กรมหาชนเพื่อให้มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว ปรับปรุงกิจกรรมสนับสนุนที่ดำเนินการโดย SPA ให้มีศักยภาพในการบริหารจัดการ RSP เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงบประมาณ ด้านการจัดหางบประมาณเพิ่มขึ้น ปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปีให้สามารถติดตามได้ทันปีงบประมาณและนำผลมาปรับใช้ในการใช้งบประมาณปีถัดไปได้ <p>W5: O4: O9: ยกกระตือรฐานข้อมูลให้เป็นระบบประมวลผลฐานข้อมูลระดับประเทศที่มี BIG DATA และ AI ในการจับคู่ความต้องการของ MSMEs กับทรัพยากรและกลไกของ RSP</p> <p>W6: W7: O5: การประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงาน การแนะนำองค์กร การขยายเครือข่าย การRoad show กับ มหาวิทยาลัย อาจารย์ ส่วนงานราชการ และ MSMEs</p>
<p>ภาวะคุกคาม (Threats)</p> <p>T3 รัฐบาลไทยขาดข้อมูลวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ชัดเจนเพียงพอ</p> <p>T10 ความสามารถในการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมของประเทศต่ำ</p> <p>T11 ซัพพลายเออร์ของ RSP มีอำนาจต่อรองสูง</p>	<p>กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategies)</p> <p>S3: S5: T10: T11 ขยายเครือข่ายด้านโครงสร้างพื้นฐาน วทน. ที่ภาครัฐบาลได้ลงทุนไว้ กับ 1) เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย 2) อุทยานวิทยาศาสตร์ที่ไม่ได้เป็นสมาชิก 3) ศูนย์เชี่ยวชาญอื่นๆ ภายใต้กระทรวง อว. และกระทรวงอื่นๆ</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategies)</p> <p>W5: W8: T3 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสู่องค์กรสมรรถนะสูง</p>

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ SWOT จากบทที่ 2.4 มาพิจารณาเชิงกลยุทธ์ด้วยการทำ TOWS Matix ประกอบกับทิศทางเชิงกลยุทธ์ ทำให้สามารถวิเคราะห์กลยุทธ์เชิงรุก รับ ป้องกัน และแก้ไข โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 2-20 และจากตารางดังกล่าว เมื่อพิจารณาในกลยุทธ์เชิงแก้ไข หรือ WO Strategy (W1: W2: O1) ตามที่ผลการวิเคราะห์ทิศทางเชิงกลยุทธ์ได้กำหนดทิศทางที่ SPA ควร มุ่งเน้น จึงทำให้สามารถกำหนดวิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายสำคัญของ SPA โดยกำหนดให้ “SPA เป็น องค์กรแห่งประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เพิ่มศักยภาพ การแข่งขันแก่ MSMEs และบ่มเพาะผู้ประกอบการมูลค่าสูง” และประเด็นยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน SPA เพื่อตอบสนองวิสัยทัศน์ ภายใน 5 ปี (2567 – 2571) ได้ 3 ประเด็นยุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง (SPA High Performance) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสมรรถนะหลักของ SPA (SPA’s Core competencies Building) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทำบทบาทคนกลางทางนวัตกรรม อย่างเชี่ยวชาญปราดเปรื่อง (Smart Innovation Intermediary Roles Supporter) โดยสามารถ สรุปสาระสำคัญได้ตามตารางที่ 2-21 และรายละเอียดของแผนยุทธศาสตร์จะนำเสนอในบทถัดไป

ตารางที่ 2- 21 แสดงประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์

เป้าหมาย	เป็นองค์กรที่ได้รับการยอมรับในระดับโลก (Policy Maker Supporter & Regulator)						ยุทธศาสตร์ที่ 1
เป้าประสงค์	SPA มีฐานะเป็นกรม/องค์การมหาชน	บุคลากรมีสมรรถนะสูง	มีผลการดำเนินงานเป็นเลิศ	มีภาพลักษณ์และชื่อเสียงโดดเด่น	มีระบบฐานข้อมูล NSTIS และ ICT ศักยภาพสูง	SPA เป็นองค์กรดิจิทัล	
	SPA เป็นองค์กรแห่งประสิทธิภาพในการนำเอาประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาสนับสนุนวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อม ให้สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม						
ตัวชี้วัด	มีโครงสร้างองค์กรอิสระ คล่องตัว	เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล	มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ	การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น	เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล NSTIS และระบบ ICT	ปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล	
กลยุทธ์	SPA Structure Transform	HRM & HRD Improvement	SPA Turnaround	Create SPA Identity Character and Reputation	Upgrade NSTIS & ICT	Digital Transformation	
เป้าหมาย	แพลตฟอร์มการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทาง วัฒน. ขนาดใหญ่ของประเทศที่มีทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน และเกิดความคุ้มค่าจากการลงทุน						ยุทธศาสตร์ที่ 2
เป้าประสงค์	SPA มีแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อกำหนดทิศทางการทำงานของ RSP และ USP		SPA สามารถบริหารจัดการให้ RSP และ USP เป็นเครือข่ายดำเนินงานที่มีทิศทางเดียวกัน มีการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้าน วัฒน. ร่วมกันได้		SPA มีรายได้หรือสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากสินทรัพย์และการลงทุน		
	SPA เป็นศูนย์กลางจัดการกำหนด ยุทธศาสตร์ การจัดสรรงบประมาณ การบริหารสินทรัพย์และการลงทุน ให้เกิดแพลตฟอร์มการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทาง วัฒน. ของมหาวิทยาลัยภาครัฐบาลขนาดใหญ่ของประเทศ มีทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน และเกิดความคุ้มค่าจากการลงทุน						
ตัวชี้วัด	มุ่งสู่การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อให้เกิดการโครงสร้างพื้นฐานทาง วัฒน. ของมหาวิทยาลัยภาครัฐบาล	มุ่งสู่การจัดสรรงบประมาณให้คุ้มค่าและเกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ หรือเชิงสังคมต่อประเทศสูงสุด	มุ่งสู่การบริหารจัดการสินทรัพย์และการลงทุนที่สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรมและมีความยั่งยืน	มุ่งสู่การบริหารจัดการเครือข่ายแพลตฟอร์มการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานทาง วัฒน. ขนาดใหญ่ จากมหาวิทยาลัย			
กลยุทธ์	Centralize System Strategy กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินการและการกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมจากส่วนกลาง	Platform Budgeting Management การบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ที่วางไว้	Asset & Investment Management บริหารสินทรัพย์และการลงทุนที่ตอบสนองยุทธศาสตร์	Network Expansion & Stakeholder Relations การขยายเครือข่ายอุทยานฯ และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก			
เป้าหมาย	มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้โครงสร้างพื้นฐาน วัฒน. ของภาครัฐ						ยุทธศาสตร์ที่ 3
เป้าประสงค์	USP สามารถนำเอา Appropriate Technology มาถ่ายทอดให้กับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อม ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ			USP บ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูงได้สำเร็จมีชื่อเสียงในระดับประเทศ			
	SPA เป็นศูนย์กลางจัดการบริหารเครือข่าย แพลตฟอร์มการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้าน วัฒน. ของภาครัฐ ร่วมกันทั้งประเทศ เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ						
ตัวชี้วัด	Infrastructure Utilization Efficiency ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของภาครัฐให้มีประสิทธิภาพสูงสุด			Excellent Technology Business Incubation ส่งเสริมให้ RSP และ USP สร้างและบ่มเพาะผู้ประกอบการให้มีผลประกอบการสูงและเติบโตเร็ว			
กลยุทธ์	STI Supply Optimization การจัดหาซัพพลายด้าน วัฒน. มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	MSMes Empowerment ส่งเสริมให้ RSP และ USP ช่วยเพิ่มศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อม โดยใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานภาครัฐในมหาวิทยาลัย	Technology Plus เพิ่มระดับความเข้มข้นและศักยภาพของเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการบ่มเพาะ	Business Incubation Mechanism Improvement ปรับปรุงระบบกลไก รูปแบบประเภทและมาตรการบ่มเพาะ			

บทที่ 3

แผนขององค์กร

3.1 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคูหาณวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทย เพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ (National Platform) สามารถสรุปได้ ดังภาพด้านล่าง

วิสัยทัศน์	SPA เป็นองค์กรแห่งประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ให้เพิ่มศักยภาพการแข่งขันแก่ MSMEs. และบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง	
พันธกิจ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดทิศทาง กลยุทธ์ภาพรวม กำกับดูแล และประเมินผล RSP และ USP จัดหาทรัพยากรให้แก่ RSP และ USP ส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของ RSP และ USP 	
บทบาท	<p>ศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการใช้ประโยชน์วทน.ในมหาวิทยาลัยภาคีรัฐของประเทศไทย SPA: ManagementCenter of USP Infrastructure Utilization Networks</p> <p>RSP & USP: คนกลางทางนวัตกรรม:เพิ่มศักยภาพการแข่งขันแก่ MSMEs. และบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง Innovation Intermediary Roles: IIs to empower MSMEs & Incubate High Profit Startup</p>	
<p>ประเด็นเชิงกลยุทธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรประสิทธิภาพสูง การสร้างสมรรถนะหลักของ SPA ในการบริหารจัดการเครือข่ายการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานจากมหาวิทยาลัย การส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของ RSP และ USP ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 		
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง High Performance SPA	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสมรรถนะหลัก SPA's Core Competency Building	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของ RSP และ USP Smart Innovation Intermediary Roles Supporter
เป้าหมายที่ 1-1 SPA มีโครงสร้างองค์กรอิสระคล่องตัว (ยกสถานะเป็นองค์กรมหาชน) SPA Structure Transformation	เป้าหมายที่ 2-1 การกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินการและภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมจากส่วนกลาง Centralize System Strategy	เป้าหมายที่ 3-1 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในมหาวิทยาลัยภาครัฐให้มีประสิทธิภาพสูงสุด Infrastructure Utilization Efficiency
เป้าหมายที่ 1-2 เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล SPA' s Human Resource Management Upgrade	เป้าหมายที่ 2-2 การบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์ Platform Budgeting Management	
เป้าหมายที่ 1-3 มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ SPA Excellent Performance	เป้าหมายที่ 2-3 บริหารสินทรัพย์และการลงทุนที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ Asset & Investment Management	
เป้าหมายที่ 1-4 การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น SPA Identity & Reputation	เป้าหมายที่ 2-4 การบริหารจัดการเครือข่ายการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน วทน. ขนาดใหญ่จากมหาวิทยาลัย Network Management	
เป้าหมายที่ 1-5 ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ NSTIS Upgrade		เป้าหมายที่ 3-2 ส่งเสริมให้ RSP และ USP สร้างและบ่มเพาะ ผู้ประกอบการให้เติบโตเร็วและมีผลประกอบการสูง Excellent Technology Incubation
เป้าหมายที่ 1-6 ปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล Digital Transformation		

รูปที่ 3- 1แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคูหาณวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทย เพื่อการเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศ (National Platform)

3.2 เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (END)

(1) **วิสัยทัศน์ SPA** องค์กรแห่งประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เพิ่มศักยภาพการแข่งขันแก่วิสสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง

(2) พันธกิจ

- 1) กำหนดทิศทาง กลยุทธ์การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวม
- 2) จัดหาและจัดสรรทรัพยากรให้แก่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

(3) ประเด็นยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์และตัวชี้วัดเป้าประสงค์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง (SPA High Performance)	
เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
1. ยกสถานะองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> ● มีแผนปฏิบัติการในการยกสถานะเป็นองค์กรมหาชน และมีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการภายในปี 2567 ● มีเอกสารข้อมูลพร้อมยื่นเสนอขอจัดตั้งเป็นองค์กรมหาชน ภายในปี 2567 ● SPA ยกสถานะเป็นองค์กรมหาชน ภายใต้กระทรวง อว. ได้ ภายในปี 2571
2. เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> ● มีแผนปฏิบัติการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลภายในปี 2567 ● มีการจัดทำแบบบรรยายลักษณะงาน (Job description) ร้อยละ 100 ของตำแหน่งทั้งหมด ภายในปี 2567 ● มีการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรแต่ละคน โดยบุคลากรได้รับการอบรมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีต่อคน เริ่มตั้งแต่ปี 2567 เป็นต้นไป ● มีระบบติดตามและรายงานผลการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรภายในปี 2568 ● มีเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะบุคลากรเฉพาะของหน่วยงานภายในปี 2568 ● มีบุคลากรครบตามกรอบอัตรากำลังภายในปี 2569
3. มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ	<ul style="list-style-type: none"> ● มีแผนงบประมาณและแผนแม่บททางการเงินเพื่อสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ย่อยของอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิกและอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภายในปี 2568 ● จัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของSPA ภายในปี 2568 ● สามารถหางบประมาณและระดมทุนจากหน่วยงานให้ทุนและแหล่งทุนต่าง ๆ ได้ บรรลุตามตัวชี้วัดที่ตั้งไว้ในแต่ละปี ● การจัดสรรเงินให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่วางไว้ในแต่ละปี ● มีความมั่นคงทางการเงินตามเกณฑ์การประเมินที่ได้ตั้งไว้และ มีงบประมาณสนับสนุน

	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกตามแผนยุทธศาสตร์
4. การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น	<ul style="list-style-type: none"> ● มีแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์ปี 2567 ● มีการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์อย่างเป็นรูปธรรมทั้งในรูปแบบ on line และ offline โดยเริ่มดำเนินการภายในปี 2567 <ul style="list-style-type: none"> - Online: มีการประชาสัมพันธ์ SPA ผ่าน Facebook/Twitter/Blog อย่างน้อย 10 content ต่อเดือน - Offline: มีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์องค์กรกับมหาวิทยาลัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ และมีการ Road show หน่วยงานราชการ หรือองค์กรภาคเอกชนในแต่ละภูมิภาคร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 กิจกรรมต่อปี ● SPA และเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมเป็นที่รู้จักของมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ โดยเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยภาคสังคมและประชาชน (จัดให้มีการสำรวจทุก 2 ปี) ภายในปี 2568
5. เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล NSTIS และระบบ ICT	<ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบฐานข้อมูล NSTIS ที่เป็นระบบประมวลผลฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของประเทศ: มีข้อมูลครบ 100% ข้อมูลถูกต้อง ระบบสืบค้น และระบบประมวลผลใช้งานง่าย แม่นยำ ภายในปี 2567 ● มีฐานข้อมูลโครงการ TBI/ IRTC/ CO Research ตั้งแต่เริ่มดำเนินการถึงปัจจุบัน ครบ 100% ภายในปี 2567 ● มีระบบการรับข้อเสนอ การประเมินผล และแจ้งผล online ของโครงการ TBI/ IRTC/ CO Research ที่ใช้งานได้ 100% ภายในปี 2567 ● มีระบบระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/ IRTC/ CO Research แบบ online และ paperless ภายในปี 2567 ● มีการนำระบบ Data analytic มาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการใช้งานได้ 100% ภายในปี 2568
6. ปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ● มีทีมปฏิบัติการในการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่องค์กรดิจิทัลภายในปี 2567 ● มีแผนปฏิบัติการในการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่องค์กรดิจิทัลภายในปี 2567 ● เริ่มมีการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการที่ได้วางไว้ภายในปี 2568 ● SPA เป็นองค์กรดิจิทัล ภายในปี 2570
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสมรรถนะหลักของ SPA (SPA's Core competencies Building)	
เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
1. มุ่งสู่การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและ	<ul style="list-style-type: none"> ● SPA มีแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาด

<p>สมาชิก สามารถทำหน้าที่คนกลางในระบบนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองยุทธศาสตร์การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกภายในปี 2568 ● อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีแผนยุทธศาสตร์ระดับภาคที่สอดคล้องกับแผนแม่บทของ SPA ภายในปี 2568 ● อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกมีแผนปฏิบัติการประจำปีสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ระดับภาคของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและแผนแม่บทของ SPA ภายในปี 2568
<p>2. มุ่งสู่การจัดสรรงบประมาณให้คุ้มค่าและเกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ หรือเชิงสังคมต่อประเทศสูงสุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● SPA มีการบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์ที่สามารถควบคุมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกดำเนินงานตามแผนแม่บทและเป้าหมายที่วางไว้ภายในปี 2568 ● อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกมีสัดส่วนงบประมาณที่จัดสรรต่อการสร้างความคุ้มค่า (Cost benefit ratio) ไม่น้อยกว่า 1:3 ภายในปี 2568 ● อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก มีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return: IRR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ภายในปี 2568
<p>3. มุ่งสู่การบริหารจัดการสินทรัพย์และการลงทุนที่สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรมและมีความยั่งยืน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● SPA มีรายได้ที่เกิดจากบริหารจัดการสินทรัพย์และการลงทุนภายในปี 2568 ● SPA มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return of Asset: ROA) จากการบริหารทรัพย์สินกายภาพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ภายในปี 2568
<p>4. มุ่งสู่การบริหารจัดการเครือข่ายแพลตฟอร์มการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมขนาดใหญ่จากมหาวิทยาลัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการขยายเครือข่ายการให้บริการอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกเพิ่มขึ้น 10 แห่งภายในปี 2567 ● มีพันธมิตรด้านซัพพลาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับศูนย์ความเชี่ยวชาญภาครัฐอื่น ๆ จำนวน 10 แห่งภายในปี 2567 ● มีการส่งต่อการให้บริการหรือมีโครงการสนับสนุนวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และขนาดย่อมร่วมกับหน่วยงานอื่น จำนวน 3 โครงการภายในปี 2568 ● มีพันธมิตรด้านซัพพลาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับศูนย์วิจัยในระดับโลก จำนวน 5 แห่งภายในปี 2569
<p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทำบทบาทคนกลางทางนวัตกรรมอย่างเชี่ยวชาญปราดเปรื่อง (Smart Innovation Intermediary Roles Supporter)</p>	
<p>เป้าประสงค์</p>	<p>ตัวชี้วัด</p>
<p>1. Infrastructure Utilization Efficiency ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในมหาวิทยาลัย ภาครัฐให้มีประสิทธิภาพสูงสุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก นำมาใช้ในอุทยานวิทยาศาสตร์ต่อปี (องค์ความรู้ อาจารย์ อุปกรณ์) ● มีความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยที่ไม่ได้เป็นสมาชิก (Virtual USP member) 5 แห่ง ภายในปี 2567

	<ul style="list-style-type: none"> ● มีสมาชิกเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้น 10 แห่ง ภายในปี 2567 ● มีความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับศูนย์เชี่ยวชาญอื่น ๆ ภายใต้กระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และกระทรวงอื่น ๆ 5 แห่ง ภายในปี 2567 ● มีวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อมมาใช้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 ทุกปี ● วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยที่มาใช้บริการให้คะแนนความพึงพอใจ อย่างน้อยร้อยละ 90 ภายในปี 2568 ● วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจส่วนเพิ่มจากการใช้บริการได้รวมไม่น้อยกว่า 100 ล้านบาทต่อปีภายในปี 2568
<p>2. Excellent Technology Incubation ส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกสร้างและบ่มเพาะผู้ประกอบการให้เติบโตเร็ว และมีผลประกอบการสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการบ่มเพาะในปัจจุบันภายในปี 2568 ● มีการนำระบบกลไกและกระบวนการบ่มเพาะใหม่ไปใช้ภายในปี 2569 ● มีการเซ็นสัญญาบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูงอย่างน้อย 20 รายภายในปี 2570 ● มีผู้ประกอบการผลกำไรสูง สำเร็จจากหลักสูตรด้วย ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่เป็นสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไม่น้อยกว่า 10 ภายในปี 2571 ● วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจส่วนเพิ่มหลังจากจบการบ่มเพาะไปแล้ว 2 ปี กว่า 100 ล้านบาทต่อปีต่อราย ภายในปี 2571

3.3 แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic Map)

วิสัยทัศน์	SPA เป็นองค์กรแห่งประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ให้เพิ่มศักยภาพการแข่งขันแก่ MSMEs. และบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง	
พันธกิจ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดทิศทาง กลยุทธ์ภาพรวม กำกับดูแล และประเมินผล RSP และ USP จัดหาทรัพยากรให้แก่ RSP และ USP ส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของ RSP และ USP 	
บทบาท	<p>ศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการใช้ประโยชน์วทน.ในมหาวิทยาลัยภาคีรัฐของประเทศ SPA: ManagementCenter of USP Infrastructure Utilization Networks</p> <p>RSP & USP: คนกลางทางนวัตกรรม:เพิ่มศักยภาพการแข่งขันแก่ MSMEs. และบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง Innovation Intermediary Roles: IIs to empower MSMEs & Incubate High Profit Startup</p>	
<p>ประเด็นเชิงกลยุทธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรประสิทธิภาพสูง การสร้างสมรรถนะหลักของ SPA ในการบริหารจัดการเครือข่ายการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานจากมหาวิทยาลัย การส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของ RSP และ USP ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 		
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง High Performance SPA	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสมรรถนะหลัก SPA's Core Competency Building	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมและสนับสนุนการทำหน้าที่คนกลางด้านนวัตกรรมของ RSP และ USP Smart Innovation Intermediary Roles Supporter
เป้าหมายที่ 1-1 SPA มีโครงสร้างองค์กรอิสระคล่องตัว (ยกสถานะเป็นองค์กรมหาชน) SPA Structure Transformation	เป้าหมายที่ 2-1 การกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินการและภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมจากส่วนกลาง Centralize System Strategy	เป้าหมายที่ 3-1 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในมหาวิทยาลัยภาคีรัฐให้มีประสิทธิภาพสูงสุด Infrastructure Utilization Efficiency
เป้าหมายที่ 1-2 เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล SPA's Human Resource Management Upgrade	เป้าหมายที่ 2-2 การบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์ Platform Budgeting Management	
เป้าหมายที่ 1-3 มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ SPA Excellent Performance	เป้าหมายที่ 2-3 บริหารสินทรัพย์และการลงทุนที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ Asset & Investment Management	เป้าหมายที่ 3-2 ส่งเสริมให้ RSP และ USP สร้างและบ่มเพาะ ผู้ประกอบการให้เติบโตเร็วและมีผลประกอบการสูง Excellent Technology Incubation
เป้าหมายที่ 1-4 การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น SPA Identity & Reputation	เป้าหมายที่ 2-4 การบริหารจัดการเครือข่ายการใช้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน วทน. ขนาดใหญ่จากมหาวิทยาลัย Network Management	
เป้าหมายที่ 1-5 ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ NSTIS NSTIS Upgrade		
เป้าหมายที่ 1-6 ปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล Digital Transformation		

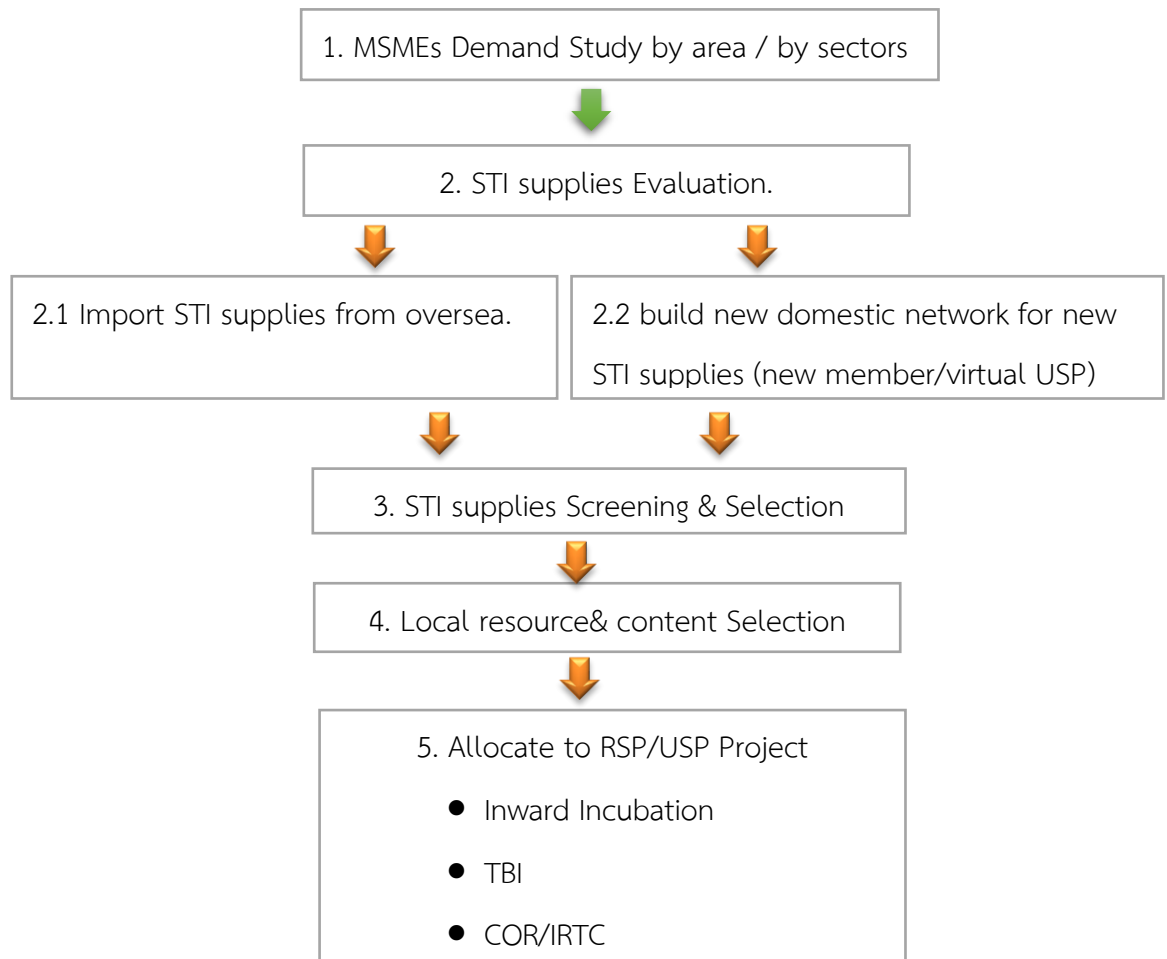
3.4 แนวทางในการดำเนินการและการพัฒนากลยุทธ์จาก TOWS (WAYS: การกำหนดกลยุทธ์)
กลยุทธ์เชิงรุก (SO) : การให้บริการเชิงรุก

SPA_ S1:	SPA มีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานไว้เป็นสินทรัพย์ในการดำเนินการอุทยานวิทยาศาสตร์ใน 4 ภูมิภาคหลักของประเทศ
SPA_ S3:	SPA มีการสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
RSP_ S5:	RSP มีทรัพยากรที่มีศักยภาพสูง ในการดำเนินงานด้านการนำเข้าทรัพยากรสำคัญได้แก่ การสร้างเครือข่าย การจับคู่ความต้องการของพื้นที่กับ วัฒน ของมหาวิทยาลัย และ การนำผลงานวิจัยและนักวิจัยมาทำโครงการ
RSP_ S6:	Founders เดิม มีศักยภาพสูงในการทำโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research ที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจหรือทางสังคมให้กับพื้นที่
P_ O1:	<p>นโยบายการสนับสนุนและผลักดันโครงการของรัฐบาล ดังนี้</p> <p>O1.1: นโยบายการสนับสนุน Startup</p> <p>O1.2: นโยบายการยกระดับภาคเกษตรสู่การผลิตสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง</p> <p>O1.3: นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูงได้</p> <p>O1.4: นโยบายการจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลที่เป็นระบบและบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐ</p> <p>O1.5: นโยบายรัฐบาลดิจิทัล การอำนวยความสะดวกกับภาคเอกชน</p> <p>O1.6: นโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้า การลงทุน และยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค</p> <p>O1.7: นโยบายเร่งยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน</p> <p>O1.8: หมายเหตุที่ 7: ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็งมี ศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ มีเป้าหมาย 3 เป้าหมาย ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ต่อการเติบโตและแข่งขันได้ 2) วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีศักยภาพสูงในการดำเนินธุรกิจสามารถยกระดับและปรับตัวเข้าสู่การแข่งขันใหม่ 3) วิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม สามารถเข้าถึงและได้รับการส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพจากภาครัฐ <p>O1.9: หมายเหตุที่ 13: ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน มีเป้าหมาย 2 เป้าหมาย ได้แก่</p>

	<p>1) การบริการภาครัฐเม็ดเงินภาพเข้าถึงได้ (สะดวก ประหยัด ตอบโจทย์ ประชาชน)</p> <p>2) ภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว (เปิดกว้าง ทันสมัย โปร่งใส)</p>
P_O2:	<p>ภาครัฐเร่งปรับปรุงและยกระดับประสิทธิภาพระบบการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ให้มีลักษณะมุ่งเป้าต่อโจทย์ผู้ประกอบการบนฐานความเข้าใจธุรกิจที่มีความหลากหลาย ● จูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าระบบ ● ให้ผู้ประกอบการได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ● ให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างเข้มแข็งและขยายธุรกิจได้
P_O3:	<p>การอบรมผู้ประกอบการโดยภาครัฐทำได้ไม่ดี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นการอบรมแบบพื้นฐานในภาพรวมให้แก่ผู้ประกอบการที่ไม่เฉพาะเจาะจงตามความต้องการและรูปแบบที่หลากหลายของธุรกิจ ● ผู้ประกอบการ นำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์และต่อยอดการทำธุรกิจได้ไม่มากนัก
E_O5:	<p>MSMEs มีความต้องการ ทำวิจัยและพัฒนา หรือการสร้างนวัตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ภาคการผลิตและภาคบริการสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีและทักษะแรงงานขั้นสูง ● ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 เป็นปัจจัยผลักดันให้ผู้ประกอบการเพิ่มความยืดหยุ่นในการทำธุรกิจและเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ และการใช้ผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ การเชื่อมโยงธุรกิจเข้ากับห่วงโซ่มูลค่าโลกและลดการพึ่งพาตลาดใดตลาดหนึ่ง เป็นหลัก อันเป็นการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจและการกระจายความเสี่ยง

SPA_ S1: SPA_ S3: RSP_ S5: RSP_ S6: E_ O5: การให้บริการเชิงรุก

1. วิเคราะห์ความต้องการทำวิจัยและพัฒนา หรือการสร้างนวัตกรรมของ MSMEs ภาคการผลิต ภาคบริการ และผลกระทบจากโควิดที่ทำให้ MSMEs ต้องการปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจ แยกตามพื้นที่หรือตามอุตสาหกรรม
2. นำความต้องการที่ได้จาก MSMEs ไปหา วทน. ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของ MSMEs
3. ทำการคัดกรองและคัดเลือก วทน. ที่มีศักยภาพในการนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรม
4. คัดเลือกทรัพยากรในพื้นที่ที่เหมาะสมกับ วทน.
5. จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการโครงการตามแพลตฟอร์มที่เหมาะสม เช่น การบ่มเพาะ ภายในอุทยาน การบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี



รูปที่ 3- 2 แนวทางการให้บริการเชิงรุก

SPA_ W6:	ภารกิจที่ชัดเจนของ SPA เพื่อยกสถานะเป็นองค์การมหาชน (มากกว่าการเป็นหน่วยงานกำกับดูแล)
RSP_ W7:	การสร้างผลงานเชิงประจักษ์ให้รัฐบาลทุกชุดเห็นผลงานและเห็นความสำคัญของการมี RSP
E_ O5:	<p>MSMEs มีความต้องการ ทำวิจัยและพัฒนา หรือ การสร้างนวัตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ภาคการผลิต • ภาคบริการสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีและทักษะแรงงานขั้นสูง • ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 เป็นปัจจัยผลักดันให้ผู้ประกอบการเพิ่มความยืดหยุ่นในการทำธุรกิจและเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ และการใช้ผลงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ การเชื่อมโยงธุรกิจเข้ากับห่วงโซ่คุณค่าโลกและลดการพึ่งพาดตลาดใดตลาด หนึ่ง เป็นหลัก อันเป็นการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจและการกระจายความเสี่ยง

SPA_ W6 RSP _ W7: E_O5: การประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงาน การแนะนำองค์การ การขยาย
เครือข่าย การRoad show กับ มหาวิทยาลัย อาจารย์ ส่วนงานราชการ และ MSMEs

กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST): ขยายเครือข่ายพันธมิตรด้าน วทน. ทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิก

SPA_ S3:	SPA มีการสร้างเครือข่ายและความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
RSP_ S5:	RSP มีทรัพยากรที่มีศักยภาพสูง ในการดำเนินงานด้านการนำเข้าทรัพยากรสำคัญ ได้แก่ การสร้างเครือข่าย การจับคู่ความต้องการของพื้นที่กับ วทน. ของมหาวิทยาลัย และ การนำผลงานวิจัยและนักวิจัยมาทำโครงการ
T_ T10:	ความสามารถในการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมของประเทศต่ำ เนื่องจากประเทศไทยพึ่งพิงการนำเข้าเทคโนโลยีสำเร็จรูปจากต่างประเทศมากกว่าการสะสมองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง ตลอดจนมีการนำผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นภายในประเทศไปใช้ในเชิงพาณิชย์ในระดับต่ำ เป็นผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศล่าช้าไม่ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของโลก ส่งผลให้ผลประโยชน์ด้านเทคโนโลยีซึ่งเป็นมูลค่าเพิ่มสูงตกอยู่กับประเทศเจ้าของเทคโนโลยี
6F_ T11:	ซัพพลายเออร์ของ RSP มีอำนาจต่อรองสูง ซัพพลายเออร์ของ RSP ประกอบด้วย อาจารย์ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ด้านวทน.ในมหาวิทยาลัยเช่น เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ในสำนักทรัพย์สินทางปัญญา องค์ความรู้ ผลงานวิจัยและพัฒนาของอาจารย์ โครงสร้างพื้นฐานด้านวทน.ที่ภาครัฐลงทุนไว้มหาวิทยาลัยและศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง เช่น เครื่องมือ ห้องปฏิบัติการขั้นสูง ในสังกัดกระทรวงอว.

SPA_ S3: RSP_ S5: T_ T10: 6F_ T11 ขยายเครือข่ายด้านโครงสร้างพื้นฐาน วทน. ที่ภาครัฐบาลได้ลงทุนไว้กับ 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) เพิ่มสมาชิกเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย 2) สร้างความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทางวทน กับอุทยานวิทยาศาสตร์ที่ไม่ได้เป็นสมาชิก 3) สร้างความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทางวทนกับศูนย์เชี่ยวชาญอื่นๆ ภายใต้อำนาจกระทรวงอว และกระทรวงอื่นๆ

กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO): เปลี่ยน SPA ให้เป็นภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว

SPA_ W1:	<p>โครงสร้างองค์กรของ SPA และกลไกการบริหารจัดการ RSP ในปัจจุบันยังไม่สามารถทำให้การดำเนินงานของ SPA มีประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>มีความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับปรุงใน 4 ด้าน ได้แก่</p> <p>W1.1 บัญชีเพื่อการบริหารจัดการ</p> <p>W1.2 ระบบการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ วนน.และการสร้างผลกระทบ</p> <p>W1.3 ระบบการควบคุมคุณภาพการดำเนินกิจกรรมของ RSP และ USP</p> <p>W1.4 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การกำหนดทิศทางและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ</p>
SPA_ W2:	<p>ศักยภาพของระบบงบประมาณ ของ SPA ยังไม่เป็นไปตามความคาดหวังของทีมงาน</p> <p>มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงใน 3 เรื่อง ได้แก่</p> <p>W2.1 การเพิ่มความสามารถในการจัดหางบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ</p> <p>W2.2 การจัดทำงบประมาณที่สอดคล้องกับการลงทุนในพื้นที่ต่างๆตามแผนการพัฒนาพื้นที่หรือกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย</p> <p>W2.3 การมีระบบติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปี</p>
O1.9:	<p>หมุดหมายที่ 13: ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชนมีเป้าหมาย 2 เป้าหมายได้แก่ 1) การบริการภาครัฐเมคุณภาพเข้าถึงได้(สะดวก ประหยัด ตอบโจทย์ประชาชน) 2) ภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว (เปิดกว้าง ทันสมัย โปร่งใส)</p>

SPA_ W1: SPA_ W2 O1.9: เปลี่ยน SPA ให้เป็นภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. ยกสถานะ SPA ให้เป็นองค์กรมหาชนเพื่อให้มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว
2. ปรับปรุงกิจกรรมสนับสนุนที่ดำเนินการโดย SPA ให้มีศักยภาพในการบริหารจัดการ RSP ดังนี้
 - 2.1. บัญชีเพื่อการบริหารจัดการ
 - 2.2. ระบบการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ วนน. และการสร้างผลกระทบ
 - 2.3. ระบบการควบคุมคุณภาพการดำเนินกิจกรรมของ RSP และ USP
 - 2.4. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การกำหนดทิศทางและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ
3. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงบประมาณ ด้านการจัดหางบประมาณเพิ่มขึ้น การจัดทำงบประมาณที่สอดคล้องกับการลงทุนในพื้นที่เป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ที่วางไว้
4. ปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปีให้สามารถติดตามได้ทันปีงบประมาณและนำผลมาปรับใช้ในการให้งบประมาณปีถัดไปได้

SPA_ W5:	<p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการยังไม่ตอบโจทย์การพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงใน5 เรื่อง ได้แก่</p> <p>W5.1 การรวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/IRTC/CO-Research เป็นระบบฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน</p> <p>W5.2 ระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/IRTC/CO-Researchแบบ online และ paperless</p> <p>W5.3 ระบบการประเมินผลการดำเนินงานของ RSP และ USP ตาม KPI ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>W5.4 การพัฒนาระบบออนไลน์ในการรับข้อเสนอ ประเมินผล และแจ้งผลการพิจารณาโครงการ TBI/IRTC/CO-Researchในแต่ละปีโดยใช้ร่วมกับระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/IRTC/CO-Research แบบ online และ paperless</p> <p>W5.5 การนำระบบData analyticมาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการเพื่อให้สามารถประมวลผลการดำเนินงานได้เร็วและมีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถนำผลการดำเนินการมาปรับแก้ในปีต่อไปได้ทันที</p>
P_ O4:	<p>ภาครัฐขาดข้อมูลผู้ประกอบการ</p> <p>ภาครัฐไม่มีข้อมูลของผู้ประกอบการที่ชัดเจนเพียงพอเป็นข้อจำกัดต่อการวางนโยบายและการจัดทำมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือเยียวยาผู้ประกอบการ ให้ทั่วถึงและการมุ่งเป้าตอบโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการที่มีความต้องการแตกต่างกันทั้งขนาดประเภทและระดับการเติบโต</p>
T_ O9:	<p>การเติบโตอย่างรวดเร็วไร้ขีดจำกัดของเทคโนโลยีในระดับโลก</p> <p>กระตุ้นให้ผู้ประกอบการต้องเปลี่ยนผ่านรูปแบบการดำเนินธุรกิจไปสู่ธุรกิจที่พึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น</p>

SPA_ W5: P_ O4: T_ O9: ยกระดับฐานข้อมูลSTDB เป็นระบบประมวลผลฐานข้อมูลระดับใหญ่ ระดับประเทศ ที่มี BIG DATA และ AI ในการจับคู่ความต้องการของMSMEsกับซัพพลายเชนด้านวทน. ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานในมหาวิทยาลัยและศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะภายใต้วทน. ทั้งมหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิกในเครือข่ายและไม่ได้เป็นสมาชิกในเครือข่าย

SPA_ W11:	มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการของ SPA และ RSP ในภาพรวมน้อย
P_ O1:	<p>นโยบายการสนับสนุนและผลักดันโครงการของรัฐบาล ดังนี้</p> <p>O1.4: นโยบายการจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลที่เป็นระบบและบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐ</p> <p>O1.5: นโยบายรัฐบาลดิจิทัล การอำนวยความสะดวกกับภาคเอกชน</p>
T_ O9:	<p>การเติบโตอย่างรวดเร็วไร้ขีดจำกัดของเทคโนโลยีในระดับโลก</p> <p>กระตุ้นให้ผู้ประกอบการต้องเปลี่ยนผ่านรูปแบบการดำเนินธุรกิจไปสู่ธุรกิจที่พึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น</p>

SPA_ W11: O1.4: O1.5: T_ O9: การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการของ SPA และ RSP ในภาพรวมและการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล

กลยุทธ์เชิงรับ (WT) ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กรสมรรถนะสูง

SPA_ W5:	<p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการยังไม่ตอบโจทย์การพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง</p> <p>มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการปรับปรุงใน 5 เรื่อง ได้แก่</p> <p>W5.1 การรวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/IRTC/CO-Research เป็นระบบฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน</p> <p>W5.2 ระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/IRTC/CO-Researchแบบ online และ paperless</p> <p>W5.3 ระบบการประเมินผลการดำเนินงานของ RSP และ USP ตาม KPI ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>W5.4 การพัฒนาระบบออนไลน์ในการรับข้อเสนอ ประเมินผล และแจ้งผลการพิจารณาโครงการ TBI/IRTC/CO-Researchในแต่ละปีโดยใช้ร่วมกับระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/IRTC/CO-Researchแบบ online และ paperless</p> <p>W5.5 การนำระบบData analyticมาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการเพื่อให้สามารถประมวลผลการดำเนินงานได้เร็วและมีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถนำผลการดำเนินการมาปรับแก้ในปีต่อไปได้ทัน</p>
RSP_ W8:	<p>ระบบการนำเข้าทรัพยากรของ RSP ยังสามารถปรับปรุง ให้มีศักยภาพสูงขึ้นและเกิดผลสัมฤทธิ์ด้านผลกระทบของโครงการมากขึ้น</p> <p>สิ่งที่ต้องปรับปรุง</p> <p>W6.1 การรวบรวมความต้องการด้าน วทน. ของภาคเอกชนและภาคสังคมในพื้นที่</p> <p>W6.2 การคัดเลือกโครงการที่สามารถสร้างผลกระทบได้สูงและมีผลกระทบในวงกว้าง</p> <p>W6.3 กิจกรรมการสร้างความรู้ถึงการมีอยู่และบริการของอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่</p>
P_T3:	<p>รัฐบาลไทยขาดข้อมูลวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ชัดเจนเพียงพอ</p> <p>มีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นจำนวนมากที่ยังอยู่นอกระบบ ทำให้ภาครัฐมีข้อจำกัดต่อการวางนโยบายและการจัดทำมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือเยียวยาผู้ประกอบการให้ทั่วถึง และการมุ่งเป้าตอบโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการที่มีความแตกต่างกันทั้งขนาด ประเภทกิจการและระดับการเติบโต</p>

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง SPA High Performance
เป้าประสงค์ กลยุทธ์ แผนงาน โครงการ ภายใต้ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มีรายละเอียด ดังนี้

เป้าประสงค์ที่ 1.1 ยกสถานะองค์กร (องค์กรมหาชน)

- กลยุทธ์ที่ 1.1.1 การเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่องค์กรมหาชน
- แผนงานที่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยน SPA เป็นองค์กรมหาชน
- โครงการที่ 1 จัดตั้งทีมงานในการยกสถานะองค์กร (องค์กรมหาชน)
- โครงการที่ 2 สืบค้นความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (stakeholders) ในภารกิจที่จะจัดตั้งเป็นองค์กรมหาชน
- โครงการที่ 3 การกำหนด บทบาท อำนาจหน้าที่ และภารกิจของ SPA เพื่อการปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่องค์กรมหาชน
- โครงการที่ 4 จัดทำแผนปฏิบัติการในการยกสถานะเป็นองค์กรมหาชน
- โครงการย่อยที่ 4.1 ร่างโครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานขององค์กรมหาชน
- โครงการย่อยที่ 4.2 ร่างแผนการดำเนินงานขององค์กรมหาชน
- โครงการย่อยที่ 4.3 ร่างแผนการเงิน
- โครงการย่อยที่ 4.4 แผนการจัดตั้งหรือแผนการถ่ายโอน
- โครงการย่อยที่ 4.5 จัดทำระบบการกำกับและประเมินผลองค์กรมหาชนใหม่

เป้าประสงค์ที่ 1.2 เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลของSPA

- กลยุทธ์ที่ 1.2.1 ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลของSPA
- แผนงานที่ 1 HRM Improvement
- โครงการที่ 1 จัดทำการวิเคราะห์งาน (SPA 's Job analysis)
- โครงการที่ 2 กำหนดลักษณะงาน (SPA 's Job description)
- โครงการที่ 3 จัดทำแผนกำลังคน (Manpower plans) และอัตรากำลัง (Workforce Plan) ในระยะ 5 ปีของ SPA
- โครงการย่อยที่ 3.1 เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลัง ด้านการจัดทำระบบงบประมาณ และการเงินการบัญชีเพื่อการบริหารจัดการ

โครงการย่อยที่ 3.2 เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลัง ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Foresight analyze, storage, utilize and monitoring)

โครงการย่อยที่ 3.3 เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลัง ด้านการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในภาพรวมระดับประเทศ

โครงการย่อยที่ 3.4 เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลัง ด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)

โครงการย่อยที่ 3.5 เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลัง ด้านการสร้างและบริหารเครือข่ายในภาพรวม

โครงการย่อยที่ 3.6 จัดหาทีมที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญในด้านสำคัญ เช่น ด้านนโยบาย ด้านการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านอุตสาหกรรม และด้านการสร้างเครือข่าย

โครงการที่ 4 จัดทำแบบประเมินผลการปฏิบัติงานเฉพาะของSPA
(SPA Performance Appraisal: SPA's PA)

โครงการที่ 5 ปรับปรุงระเบียบที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลของSPA

โครงการที่ 6 จัดให้มีกิจกรรมพัฒนาองค์กร (Organization Development)
แผนงานที่ 2 HRD Improvement

โครงการที่ 1 จัดทำแผนการพัฒนาบุคลากรของSPA ระยะ 5 ปี

โครงการที่ 2 SPA's Personal Training Roadmap

โครงการที่ 3 จัดทำการประเมินผลการพัฒนาบุคลากรของSPA

เป้าประสงค์ที่ 1.3 มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ (SPA Excellent Performance)

กลยุทธ์ที่ 1.3.1 SPA Turnaround

แผนงานที่ 1 ปรับปรุงงานพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและกลไกการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

โครงการที่ 1 เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงบประมาณ

โครงการที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเทคโนโลยี

โครงการที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลและการประเมินผลการ
ดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์

เป้าประสงค์ที่ 1.4 การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น

กลยุทธ์ที่ 1.4.1 Create SPA Identity Character and Reputation

แผนงานที่ 1 การสร้างอัตลักษณ์ของ SPA

โครงการที่ 1 การสร้างอัตลักษณ์และแนวทางการใช้อัตลักษณ์

โครงการที่ 2 สร้างการรับรู้ถึงการมีอยู่ของ SPA

โครงการที่ 3 จัดทำ USP Persona

แผนงานที่ 2 การประชาสัมพันธ์และการขยายเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

โครงการที่ 1 การประชาสัมพันธ์เพื่อแนะนำ SPA และ อุทยานวิทยาศาสตร์
ภูมิภาคและสมาชิก

โครงการที่ 2 การสร้างชื่อเสียงของ SPA และ อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและ
สมาชิก

เป้าประสงค์ที่ 1.5 เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล NSTIS และระบบ ICT

กลยุทธ์ที่ 1.5.1 การพัฒนาระบบฐานข้อมูล NSTIS

แผนงานที่ 1 ปรับปรุง และเพิ่มเนื้อหาในระบบฐานข้อมูล

โครงการที่ 1 จัดเก็บความต้องการใช้ระบบฐานข้อมูล NSTIS จาก
ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่อุทยานวิทยาศาสตร์

โครงการที่ 2 เพิ่มเนื้อหาข้อมูล นักวิจัย เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการให้เป็น
ปัจจุบัน และครอบคลุมเนื้อหาข้อมูลของสมาชิก USP ใหม่

โครงการที่ 3 รวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research เป็นระบบ
ฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

โครงการที่ 4 การเพิ่มศักยภาพระบบ NSTIS ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลของ
ผู้ประกอบการ วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย
ที่มาใช้บริการเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลให้ภาครัฐนำไปใช้ในการการ
วางนโยบายและการจัดทำมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือ
เยียวยาผู้ประกอบการ

โครงการที่ 5 การวัดประเมินผลประสิทธิภาพของระบบ NSTIS รายปี

เป้าประสงค์ที่ 1.6 ปรับเปลี่ยนSPAเป็นองค์กรดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ 1.6.1 การเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนSPAเป็นองค์กรดิจิทัล

แผนงานที่ 1 SPA 's Digital transformation Roadmap

โครงการที่ 1 จัดตั้งทีมงาน

โครงการที่ 2 จัดทำแผนปฏิบัติการ

โครงการที่ 3 สำรวจ ปัญหา และอุปสรรคขององค์กรและเครือข่ายในปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล

โครงการที่ 4 จัดทำแนวทางการเชื่อมต่อSPA กับเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกหลังการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล

โครงการที่ 5 จัดเตรียมงบประมาณในการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสมรรถนะหลักของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค SPA's Core competencies Building

เป้าประสงค์ กลยุทธ์ แผนงาน โครงการ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 มีรายละเอียด ดังนี้

เป้าประสงค์ที่ 2.1 มุ่งสู่การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 2.1.1 การกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินการและภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมจากส่วนกลาง (Centralize system strategy& Roadmap)

แผนงานที่ 1 การสร้างยุทธศาสตร์แบบรวมศูนย์และการกระจายภารกิจและเป้าประสงค์

โครงการที่ 1 SPA พัฒนาแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในภาพรวมจาก SPA ระยะ 5 ปี

โครงการที่ 2 อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ระดับภาคระยะ 5 ปี

โครงการที่ 3 SPA และอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคพัฒนาแผนปฏิบัติการของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคประจำปีร่วมกัน

โครงการที่ 4 อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก จัดทำแผนปฏิบัติการรายปี ตามจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์ประจำปี

เป้าประสงค์ที่ 2.2 มุ่งสู่การจัดสรรงบประมาณให้คุ้มค่าและเกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจหรือเชิงสังคมต่อประเทศสูงสุด

กลยุทธ์ที่ 2.2.1 การบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์ (Platform budgeting management)

แผนงานที่ 1 จัดทำแผนงบประมาณและแผนแม่บททางการเงินแบบบูรณาการ

โครงการที่ 1 จัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ

โครงการที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรและการกระจายงบประมาณ

โครงการที่ 3 สร้างระบบติดตามทางงบประมาณและการเงิน

แผนงานที่ 2 การจัดสรรเงินเพื่อภารกิจหลัก

โครงการที่ 1 การจัดสรรเงินเพื่ออ้อมเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง

โครงการที่ 2 การจัดสรรเงินเพื่อช่วยเหลือวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย
ให้มีศักยภาพในการแข่งขัน

แผนงานที่ 3 การจัดสรรเงินเพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การพัฒนาองค์กร โครงสร้างพื้นฐาน
และการสร้างมูลค่าเพิ่มทางสังคมแก่พื้นที่

โครงการที่ 1 การจัดสรรเงินเพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคล

โครงการที่ 2 การจัดสรรเงินเพื่อพัฒนาองค์กร

โครงการที่ 3 การจัดสรรเงินเพื่อสร้างมูลค่าทางสังคมแก่พื้นที่

แผนงานที่ 4 การหารายได้เพิ่ม /งบประมาณเพิ่ม

โครงการที่ 1 การหางบประมาณเชิงรุก

โครงการย่อยที่ 1.1 การระดมทุนจากพันธมิตรในพื้นที่

เป้าหมายที่ 2.3 มุ่งสู่การบริหารจัดการสินทรัพย์และการลงทุนที่สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรม และมี ความยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ 2.3.1 การบริหารสินทรัพย์และการลงทุนแบบมีอาชีพ

มาตรการที่ 1 การลดภาระการสนับสนุนอาคารโครงสร้างพื้นฐานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

โครงการที่ 1 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการลงทุนและให้บริการภายใน
อาคารโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นสินทรัพย์ของ SPA

โครงการที่ 2 ส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคมีรายได้จากการให้เช่าอาคาร
โครงสร้างพื้นฐานและค่าบริการ

โครงการที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลและการประเมินผล
การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์

มาตรการที่ 2 การลงทุนในการสร้างนวัตกรรมและการสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ

โครงการที่ 1 กองทุนสนับสนุนการตั้งต้นจัดตั้งธุรกิจใหม่

โครงการที่ 2 เงินทุนสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการสนับสนุนการจัดตั้งธุรกิจ

**เป้าประสงค์ที่ 2.4 มุ่งสู่การบริหารจัดการเครือข่ายแพลตฟอร์มการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ขนาดใหญ่จากมหาวิทยาลัย**

กลยุทธ์ที่ 2.4.1 ขยายเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ฯและการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก

แผนงานที่ 1 การขยายเครือข่ายการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ภาครัฐลงทุนไว้ในมหาวิทยาลัย ศูนย์เชี่ยวชาญให้ครอบคลุมทุกจังหวัด

โครงการที่ 1 ขยายเครือข่ายด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ภาครัฐบาลได้ลงทุน

แผนงานที่ 2 การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เกี่ยวข้องหลักที่มีบทบาทในการสร้างนวัตกรรมของประเทศ

โครงการที่ 1 ร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่จัดกิจกรรม Roadshow

โครงการที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่ายและการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทำบทบาทคนกลางทางนวัตกรรมอย่างเชี่ยวชาญปราดเปรื่อง (Smart Innovation Intermediary Roles Supporter)
เป้าประสงค์ กลยุทธ์ แผนงาน โครงการ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 มีรายละเอียด ดังนี้

**เป้าประสงค์ที่ 3.1 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยให้มี
ประสิทธิภาพสูงสุด (Infrastructure Utilization Efficiency)**

กลยุทธ์ที่ 3.1.1 การจัดหาซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด (STI Supply Maximization)

แผนงานที่ 1 เพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม จากมหาวิทยาลัยต้นสังกัดของอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก

โครงการที่ 1 สร้างความร่วมมือและข้อตกลงกับมหาวิทยาลัยต้นสังกัด

โครงการที่ 2 สร้างกลไกแบบ Win-win ระหว่างมหาวิทยาลัยต้นสังกัด อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก และ SPA

โครงการที่ 3 สร้างกลไกการใช้โครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ร่วมกันระหว่างอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกทั่วประเทศ (USP Share Service Platform management)

โครงการที่ 4 จับคู่เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับความต้องการของ ของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย (Technology & Demand matching)

กลยุทธ์ที่ 3.1.2 การส่งเสริมศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย (SMEs Empowerment)

แผนงานที่ 1 การให้บริการเชิงรุก

โครงการที่ 1 จัดทำระบบและกลไกของการให้บริการเชิงรุก

โครงการที่ 2 ปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

โครงการย่อยที่ 2.1 เพิ่มศักยภาพอุทยานวิทยาศาสตร์ที่เป็นสมาชิกใหม่

โครงการย่อยที่ 2.2 ปรับปรุง เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกโครงการและ
คู่มือการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

โครงการย่อยที่ 2.3 เพิ่มระบบติดตามโครง ระหว่างการดำเนินการ

**เป้าประสงค์ที่ 3.2 ส่งเสริมให้ อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกสร้าง
และบ่มเพาะ ผู้ประกอบการให้มีผลประกอบการสูงและเติบโตเร็ว (Excellent
Technology Incubation)**

กลยุทธ์ที่ 3.2.1 Technology Plus

แผนงานที่ 1 Technology First

โครงการที่ 1 การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีให้แก่บุคลากร SPA RSP
และ USP

โครงการที่ 2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และนวัตกรรมของประเทศ

โครงการที่ 3 การนำผู้ประกอบการเข้าสู่ห่วงโซ่การผลิตในระดับโลก

โครงการย่อยที่ 3.1 Global Technology local content

โครงการที่ 4 การจัดทำเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการเข้าสู่โครงการบ่มเพาะ
ผู้ประกอบการเทคโนโลยีและการจัดสรรทรัพยากรตามระบบความ
เข้มข้นและศักยภาพของเทคโนโลยีที่เลือกใช้

กลยุทธ์ที่ 3.2.2 Business Incubation Mechanism Improvement

แผนงานที่ 1 ยกระดับการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี

โครงการที่ 1 ปรับปรุงกระบวนการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี

โครงการย่อยที่ 1.1 ค้นหาผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพ

(Potential Target Incubatee)

- โครงการย่อยที่ 1.2 ปรับเกณฑ์การคัดกรองโครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี
- โครงการย่อยที่ 1.3 การสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการที่เช่าพื้นที่ในอาคารอุทยานวิทยาศาสตร์
- โครงการย่อยที่ 1.4 การจัดทำเส้นทางการบ่มเพาะ (Incubation Pathway) เฉพาะสำหรับผู้ประกอบการที่ผ่านการคัดเลือกในแต่ละราย
- โครงการย่อยที่ 1.5 การประเมินผลการบ่มเพาะของผู้ประกอบการแต่ละรายทุก 6 เดือน
- โครงการย่อยที่ 1.6 การหาพันธมิตรในการบ่มเพาะของผู้ประกอบการ
- โครงการที่ 2 นำเสนอการให้บริการบ่มเพาะด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม แบบครบวงจร (Total solution incubation service)
- โครงการที่ 3 พัฒนาศักยภาพของพี่เลี้ยงในการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี
- โครงการย่อยที่ 3.1 ให้ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี การประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์การประเมินศักยภาพและความพร้อมของผู้ประกอบการในการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยี (Technology validation)
- โครงการย่อยที่ 3.2 ให้ความรู้และฝึกฝนให้เจ้าหน้าที่ในโครงการบ่มเพาะมีความเชี่ยวชาญในการสำรวจตลาด
- โครงการย่อยที่ 3.3 จัดหาเครื่องมือและฐานข้อมูลด้านการตลาดเพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่บ่มเพาะ

3.5 มาตรการ/เครื่องมือ/ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (MEANS: แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม)

เป้าประสงค์ที่ 1.1 ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร (ยกสถานะองค์กรเป็นองค์การมหาชน)

โครงสร้างองค์กรของ SPA เป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำภารกิจการเป็นศูนย์กลางเครือข่ายระดับประเทศที่ทำหน้าที่เชื่อมประสานเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ให้สามารถใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่รัฐบาลได้ลงทุนไปแล้ว เพื่อช่วยให้วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยพัฒนาศักยภาพทางการแข่งขันและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ

กลยุทธ์ที่ 1.1.1 การเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่องค์การมหาชน

SPA มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกสถานะเป็นองค์การมหาชน ภายใต้กระทรวง อว. เพื่อให้เป็นภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง คล่องตัว มีศักดิ์และสิทธิเทียบเท่ามหาวิทยาลัยสามารถปฏิบัติภารกิจในการเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยทั้งประเทศให้เกิดเป็นแพลตฟอร์มการให้บริการแบบครบวงจรด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ขนาดใหญ่แก่วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยที่มีอยู่ทั่วประเทศให้สามารถนำเอาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาใช้เพิ่มศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกิจการ

แผนงานที่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยน SPA เป็นองค์การมหาชน

การขอจัดตั้งองค์การมหาชนต้องมีเหตุผลและความจำเป็นของงานที่จะจัดตั้งเป็นองค์การมหาชนให้ชัดเจนว่า เมื่อจัดตั้งขึ้นแล้วจะเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาลและยุทธศาสตร์ชาติในด้านใด เหตุใดจำเป็นต้องตั้งหน่วยงานในรูปแบบองค์การมหาชน และแสดงผลที่หน่วยงานราชการไม่สามารถดำเนินการกิจนั้นได้ รวมทั้งเหตุผลของการที่ไม่จัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานบริการรูปแบบพิเศษ

- **โครงการที่ 1 จัดตั้งทีมงานในการยกสถานะองค์กร (องค์การมหาชน)**

มีคณะทำงานที่รับผิดชอบในการขอจัดตั้งองค์การมหาชน เพื่อวางแผนงานและจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ แผนปฏิบัติการในการยกสถานะเป็นองค์การมหาชน การกำหนดภารกิจ บทบาท และอำนาจหน้าที่ของ SPA เพื่อการปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่องค์การมหาชน การจัดทำโครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานขององค์การมหาชน ร่างแผนการดำเนินงานขององค์การมหาชน ร่างแผนการเงิน แผนการจัดตั้งหรือแผนการถ่ายโอน (Transition Plan) และจัดทำระบบการกำกับและประเมินผลองค์การมหาชนใหม่

- **โครงการที่ 2** สํารวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (stakeholders) ในภารกิจที่จะจัดตั้งปณงค์การมหาชน เพื่อประกอบเป็นหลักฐานในการขอจัดตั้งองค์การมหาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักต่อการปรับเปลี่ยน SPA เป็นองค์การมหาชน ประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. ปลัดกระทรวง อว. และผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้อง RSP USP มหาวิทยาลัยต้นสังกัดที่เกี่ยวข้อง ผู้มีบทบาทหลักอื่น ๆ ในระบบนวัตกรรมของประเทศ เช่น สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เป็นต้น

- **โครงการที่ 3** การกำหนด บทบาท อำนาจหน้าที่ และภารกิจของ SPA เพื่อการปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่องค์การมหาชน

การทบทวนภารกิจ บทบาท และอำนาจหน้าที่ของ SPA เพื่อกำหนดสมรรถนะหลักที่เป็นความเชี่ยวชาญ และเป็นความแตกต่างของหน่วยงานให้โดดเด่นจากหน่วยงานราชการอื่น ๆ พร้อมกับแสดงถึงความจำเป็นที่สถานภาพองค์กรในปัจจุบัน ไม่สามารถรองรับ บทบาท อำนาจหน้าที่ และภารกิจของ SPA ได้ และจำเป็นต้องมีการยกสถานะขององค์กรเป็นองค์การมหาชน

- **โครงการที่ 4** จัดทำแผนปฏิบัติการในการยกสถานะเป็นองค์การมหาชน

แผนปฏิบัติการในการยกสถานะเป็นองค์การมหาชน ประกอบด้วยงานที่ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น พร้อมระบุผู้รับผิดชอบ กรอบเวลาในการดำเนินงาน และผลลัพธ์ที่ได้ ดังนี้

⇒ **โครงการย่อยที่ 4.1** โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานขององค์การมหาชน

ในโครงสร้าง องค์กรบริหาร ประกอบด้วย คณะกรรมการและผู้อำนวยการ โดยต้องระบุองค์ประกอบของคณะกรรมการให้ชัดเจน รวมทั้งระบุวิธีทำงานและแนวทางการดำเนินกิจการการบริหารทรัพยากรขององค์การมหาชนที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่

⇒ **โครงการย่อยที่ 4.2** ร่างแผนการดำเนินงานขององค์การมหาชน

ร่างแผนกลยุทธ์ (Strategic Plan) และแผนธุรกิจ (Business Plan) ของ SPA ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานจำแนกเป็นรายปีในระยะเวลา 1-3 ปีของการจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน

⇒ **โครงการย่อยที่ 4.3** ร่างแผนการเงิน

แผนการเงินจะต้องระบุแผนรายรับว่ามีที่มาของทุนและรายได้ที่ใช้ในสนับสนุนการดำเนินงานในช่วง 4 ปีแรกของการเป็นองค์การมหาชนอย่างไร จะมีรายได้จากแหล่งใดบ้าง

⇒ **โครงการย่อยที่ 4.4** แผนการจัดตั้งหรือแผนการถ่ายโอน (Transition Plan)

แผนการจัดตั้ง ได้แก่ โครงสร้างองค์กร กำหนดกรอบอัตรากำลังที่ต้องการในเบื้องต้น และให้
ระบุว่าถ่ายโอนบุคลากรจากส่วนราชการหน่วยงานใดบ้าง เมื่อจัดตั้งแล้วจะมีการยุบเลิกหรือรวม
หน่วยงานใดเข้ากับองค์การมหาชน จะมีการถ่ายโอนภารกิจ กิจการ อำนาจหน้าที่ สินทรัพย์
งบประมาณ หนี้ สิทธิ ภาระผูกพัน บุคลากรจากหน่วยงานใดบ้าง

⇒ **โครงการย่อยที่ 4.5 จัดทำระบบการกำกับและประเมินผลองค์การมหาชนใหม่**

ระบุบทบาทของรัฐมนตรีในการกำกับดูแลกิจการขององค์การมหาชนและกรอบในการประเมิน
ประสิทธิภาพการทำงานขององค์การมหาชน

เป้าประสงค์ที่ 1.2 เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล (SPA' s Human resource management Upgrade)

การเพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วยการพัฒนาและปรับปรุงใน 2 ประเด็นสำคัญได้แก่ การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management: HRM) และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development: HRD)

กลยุทธ์ที่ 1.2.1 ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล

แผนงานที่ 1 HRM Improvement

การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management: HRM) เน้นการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานตามหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ส่งผลให้องค์กรมีศักยภาพในการเติบโตและขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จมากขึ้น

- **โครงการที่ 1 จัดทำการวิเคราะห์งาน (SPA' s Job analysis)**

จัดทำการสำรวจและประเมินผลความต้องการทักษะความสามารถที่แท้จริง และจำเป็นต่อการทำงาน โดยการสำรวจนั้นอาจทำได้จากการสร้างแบบสอบถามพนักงาน การเรียกพนักงานมาสัมภาษณ์ การทำโฟกัสกรุปของแผนกต่าง ๆ ไปจนถึงการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องที่สุด และนำผลการสำรวจไปประเมินหาช่องว่างระหว่างความสามารถในการทำงานปัจจุบัน (Actual Performance) กับความสามารถที่ องค์กรคาดหวัง (Desired Performance) และวางแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรต่อไป

- **โครงการที่ 2 กำหนดลักษณะงาน (SPA' s Job description)**

นำผลจากการวิเคราะห์งานมากำหนดลักษณะงาน (Job description) ขอบเขตความรับผิดชอบของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงาน

- **โครงการที่ 3 จัดทำแผนกำลังคน (Manpower plans) และอัตรากำลัง (Workforce Plan) ในระยะ 5 ปี**

เตรียมข้อมูลกำลังคนที่มีอยู่ในปัจจุบันในเชิงปริมาณ (มีจำนวนเท่าไร ตำแหน่งใดบ้าง) และคุณภาพ (ทักษะความรู้ที่ต้องสนองเป้าหมายองค์กรหรือไม่อย่างไร) คาดการณ์กำลังคนในอนาคต คำนวณค่าส่วนต่าง (Gap Analysis) ของกำลังคนว่ามีมากเกินไปหรือน้อยเกินไป เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขที่ถูกต้อง

วางแผนอัตรากำลัง (Workforce Plan) ให้เหมาะสมกับงานตามความเชี่ยวชาญ ประเมินกำลังคนให้เพียงพอกับงานที่ต้องทำ และสรรหาบุคลากรที่ดี มีความสามารถและมีศักยภาพตรงกับงานที่ขาดกำลังคนเข้ามาร่วมงานเพื่อให้บรรลุภารกิจขององค์กร

- ⇒ **โครงการย่อยที่ 3.1** เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลังของ SPA ด้านการจัดทำระบบงบประมาณ การเงินและการบัญชีเพื่อการบริหารจัดการ
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 3.2** เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลังของ SPA ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Foresight analyze, storage, utilize and monitoring)
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 3.3** เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลังของ SPA ด้านการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในภาพรวมระดับประเทศ
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 3.4** เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลังของ SPA ด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 3.5** เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลังของ SPA ด้านการสร้างและบริหารเครือข่ายในภาพรวม
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 3.6** จัดหาทีมที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญในด้านสำคัญ เช่น นโยบาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ด้านอุตสาหกรรม การสร้างเครือข่าย

- **โครงการที่ 4 จัดทำแบบประเมินผลการปฏิบัติงานเฉพาะเพื่อใช้ในองค์กร (SPA Performance Appraisal : SPA's PA)**

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยชี้วัดความสำเร็จขององค์กรและวัดผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งให้สามารถพัฒนาศักยภาพของตนขึ้นไปตามเส้นทางอาชีพของแต่ละบุคคลในองค์กร (Career path development)

หลักการสำคัญในการสร้างแบบประเมินผล ประกอบด้วย (1) เกณฑ์การประเมินที่สร้างขึ้นต้องได้รับการยอมรับร่วมกันจากบุคลากรในองค์กรและเป็นมาตรฐานเดียวกัน (2) มีการกำหนดระยะเวลาการประเมินที่ชัดเจน และทุกคนได้รับทราบข้อกำหนดร่วมกัน (3) แบบประเมินมีบรรทัดฐานการประเมิน ดัชนีวัดที่สอดคล้องกับทิศทางภารกิจและเป้าหมายขององค์กร

- **โครงการที่ 5 ปรับปรุงระเบียบที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล**

จัดให้มีการปรับปรุง/แก้ไขระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ทั้งด้านกระบวนการทำงาน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

- **โครงการที่ 6 จัดให้มีกิจกรรมพัฒนาองค์กร (Organization Development)**

การพัฒนาองค์กรให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีกว่าเดิม นับตั้งแต่ ระบบโครงสร้างองค์กร พัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อสร้างความผูกพันและความภูมิใจในการทำงาน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน ไปจนถึงทัศนคติในการทำงาน

แผนงานที่ 2 HRD Improvement

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development: HRD) มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competencies) จากการใช้ความรู้ความสามารถทำงานจนเกิดความเชี่ยวชาญในงานตามตำแหน่งหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายและพัฒนาเป็น สมรรถนะในงาน (Functional Competencies)

- **โครงการที่ 1 จัดทำแผนการพัฒนาบุคลากร ระยะ 5 ปี**

ทำความเข้าใจ ภารกิจและการดำเนินงานของ SPA และวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม (Training Need) เพิ่มเติมให้เกิดสมรรถนะในงาน (Functional Competencies) ที่ตอบสนองภารกิจหลัก จัดวางบุคลากรที่จะทำหน้าที่ และประเมินทักษะที่ขาดของแต่ละบุคคล รวมถึงการประเมินระยะเวลาในการสร้างความเชี่ยวชาญและการสร้างสมรรถนะในงาน

- **โครงการที่ 2 Personal Training Roadmap**

ออกแบบวิธีการพัฒนาบุคลากรเป็นรายบุคคล โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาความสามารถ (Capability) ของบุคลากรแต่ละคนตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย และหาวิธีการที่เหมาะสมในการเสริมสร้างทักษะเฉพาะด้านผ่านกระบวนการพัฒนาบุคลากรทั้ง 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การให้การศึกษา (Education) การฝึกอบรม (Training) การพัฒนา (Development) และการสร้างการเรียนรู้ (Learning) และการพัฒนาให้มีทักษะที่เข้มข้นขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นความเชี่ยวชาญ (Expert) ในหน้าที่ที่รับผิดชอบ และเกิดสมรรถนะหลักส่วนบุคคล (Core competency) ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

- **โครงการที่ 3 จัดทำการประเมินผลการพัฒนาบุคลากร**

จัดให้มีระบบติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการพัฒนาบุคลากร โดยการประเมินผลการพัฒนาบุคลากร เป็นการประเมินทั้งวิธีการพัฒนาบุคลากรและผลจากการพัฒนาของบุคลากรแต่ละราย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาศักยภาพพนักงานและองค์กร

เป้าประสงค์ที่ 1.3 มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ (SPA Excellent Performance)

จากผลการประเมินศักยภาพการดำเนินงานของ SPA ด้วยห่วงโซ่แห่งการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากการใช้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (STP Value chain) พบว่า SPA มีศักยภาพในการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง และยังมีช่องว่างที่ปรับปรุงการดำเนินงานในทุกด้านให้มีศักยภาพที่สูงขึ้นได้ นำไปสู่การสร้างความสามารถขององค์กรในภาพรวมและพัฒนาไปสู่การสร้างสมรรถนะหลักที่นำไปสู่ผลการดำเนินการที่เป็นเลิศได้

แผนงานที่ 1 ปรับปรุงงานพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและกลไกการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

- **โครงการที่ 1 เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงบประมาณ**

เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงบประมาณ 3 ด้าน ดังนี้

- 1) การเพิ่มความสามารถในการจัดหางบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ
- 2) การจัดหางบประมาณที่สอดคล้องกับการลงทุนในพื้นที่ต่าง ๆ ตามแผนการพัฒนาพื้นที่หรือกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- 3) จัดให้มีระบบติดตามการใช้งบประมาณและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปี

- **โครงการที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเทคโนโลยี**

เพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการเทคโนโลยี 4 ด้าน ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ช่องว่างของ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ต้องการ และ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่มีอยู่ของประเทศตามกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน
- 2) การวิเคราะห์ความต้องการของเทคโนโลยีในแต่ละอุตสาหกรรมและในแต่ละพื้นที่ของประเทศ
- 3) การรวบรวมข้อมูล วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของประเทศ และสังเคราะห์ความสามารถ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการนำไปใช้ประโยชน์และสร้างผลกระทบในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม
- 4) ควรมีนำเข้า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่มีความต้องการและสร้างผลกระทบได้จากต่างประเทศ (และเป็น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ประเทศไทยไม่มี) มาใช้ในการสร้างผู้ประกอบการที่มีศักยภาพและมีความต้องการ

ใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อให้สามารถสร้างนวัตกรรมที่เกิดผลกระทบเชิงพาณิชย์ หรือเชิงสังคมได้

- **โครงการที่ 3 เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของ อุทยานวิทยาศาสตร์**

เพิ่มประสิทธิภาพของการกำกับดูแลและการประเมินผลการดำเนินงานของอุทยาน วิทยาศาสตร์ 2 ด้าน ดังนี้

- 1) การพิจารณาและคัดเลือกโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research ของอุทยาน วิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
- 2) การติดตามโครงการ TBI/ IRTC/ CO research ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในระหว่างที่ดำเนินโครงการ

เป้าประสงค์ที่ 1.4 การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น

จากผลการประเมินอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคปี 2564 พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับการมีอยู่ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวม ของกลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มหาวิทยาลัย นักวิจัย ส่วนงานราชการในพื้นที่ และภาคสังคม มีการรับรู้ค่อนข้างต่ำ และยังมีจำนวนของผู้ใช้บริการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 44 แห่ง ค่อนข้างน้อย รวมถึงการที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคยังไม่มี/ ยังไม่ได้นำเสนอผลงานเชิงประจักษ์ให้รัฐบาลได้เห็นและตระหนักถึงความสำคัญของภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเท่าที่ควร

SPA ควรมีแผนงานในการสร้างภาพลักษณ์ อัตลักษณ์ และชื่อเสียงของ SPA และเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมอย่างเป็นรูปธรรมโดยเร่งด่วน

กลยุทธ์ที่ 1.4.1 Create SPA Identity Character and Reputation

แนวทางการดำเนินการเริ่มจากการประชาสัมพันธ์แนะนำ SPA และเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมว่า SPA คือ หน่วยงานอะไร มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายอย่างไร และเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค คือ หน่วยงานอะไร มีเป้าหมายอะไร มีบริการอะไร และอยู่ที่ไหนบ้าง แต่ละแห่งมีความเชี่ยวชาญด้านใด ใครคือกลุ่มลูกค้าหลักของอุทยานวิทยาศาสตร์ในแต่ละแห่ง มีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงาน มีการนำเสนอผลงานแก่ผู้บริหารระดับสูง มีการ Roadshow กับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยกลุ่มเป้าหมาย

แผนงานที่ 1 การสร้างอัตลักษณ์ของ SPA

- **โครงการที่ 1 การสร้างอัตลักษณ์และแนวทางการใช้อัตลักษณ์**

การสร้างอัตลักษณ์ของ SPA ที่ชัดเจนง่ายต่อการจดจำและการนำเสนอข้อมูลสำคัญที่สามารถบอกถึงบทบาทความสำคัญของ SPA ที่มีต่อระบบนวัตกรรมของประเทศ ทั้งในด้านเหตุผลและความรู้สึกต่อกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ SPA เป็นที่รู้จักและส่งเสริมให้การประชาสัมพันธ์มีประสิทธิภาพ

โครงการที่ 2 สร้างการรับรู้

สร้างการรับรู้ (Awareness) ถึงการมีอยู่ของ SPA ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างโดยการประชาสัมพันธ์ถึงบทบาท และความสำคัญของ SPA ต่อการเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั่วประเทศในการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานในมหาวิทยาลัย ทั้งในรูปแบบ online และ offline อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอมีการวัดผลการสร้างความรับรู้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

⇒ **โครงการย่อยที่ 2.1** ร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่จัดกิจกรรม Roadshow เพื่อสร้าง การรับรู้ (Awareness) ถึงการมีอยู่ของ SPA ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างถึงบทบาท และ ความสำคัญของ SPA กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักในพื้นที่ เช่น ส่วนราชการในพื้นที่ เพื่อขยาย เครือข่ายความร่วมมือ หรือเพื่อให้บริการด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม แก่ หน่วยงานเหล่านั้นในการแก้ปัญหาของพื้นที่

- **โครงการที่ 3 RSP & USP Persona**

ส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกกำหนดบุคคลิก (Persona) และความ เชี่ยวชาญของแต่ละอุทยานที่ชัดเจน โดยเฉพาะเมื่อเกิดอุทยานวิทยาศาสตร์ขนาดเล็กเพิ่มขึ้น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการช่วยกำหนดวิสัยทัศน์ของอุทยานวิทยาศาสตร์ขนาดเล็กเหล่านั้นให้มีทิศทาง การ ให้บริการหรือมีความเชี่ยวชาญที่เป็นเอกลักษณ์

แผนงานที่ 2 การประชาสัมพันธ์และการขยายเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวม ในแต่ละ ภูมิภาคให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ตระหนักและรับรู้ถึงผลงานและประโยชน์ของการมีอุทยานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคในแต่ละพื้นที่เป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์การเป็นอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคชั้นนำที่ยั่งยืน

- **โครงการที่ 1 การประชาสัมพันธ์เพื่อแนะนำ SPA และ อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและ สมาชิก**

เน้นการประชาสัมพันธ์ และสื่อสารเชิงรุก ในการแนะนำองค์การ การขยายเครือข่าย ผลการ ดำเนินงาน ให้กลุ่มเป้าหมายหลักได้รับทราบข้อมูลอย่างต่อเนื่องโดยมีการวางแผนการประชาสัมพันธ์ ที่มีประสิทธิภาพมีเครื่องมือการสื่อสารที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

โครงการย่อยที่ 1.1 การ Road show กับมหาวิทยาลัย อาจารย์ ส่วนงานราชการ และ MSMEsทั้งในรูปแบบ Online และ Offline

โครงการย่อยที่ 1.2 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อนำไปสู่การอ้างอิงบนออนไลน์และออฟไลน์

- **โครงการที่ 2 การสร้างชื่อเสียงของ SPA และอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิก**

พัฒนาชื่อเสียงของ SPA และการดำเนินงานเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวม ในระดับโลกและชุมชน (Build Reputation Glo-cally) โดยการสื่อสารให้เห็นถึงความสำคัญใน การกิจ บทบาท หน้าที่ของ SPA ที่มีต่อการส่งเสริมการนำเอาโครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่แล้วในมหาวิทยาลัยภาครัฐมาสร้างประโยชน์ให้กับประเทศชาติและ ส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคแต่ละแห่งได้รับความชื่นชอขบยกย่องเป็นแหล่งอ้างอิง

(Reference) ให้กับชุมชนร่วมกับการขยายเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ฯ และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก (Network Expansion & Stakeholder Relations) เพื่อเพิ่มการรับรู้และการสร้างชื่อเสียงในวงกว้างโดยการนำผลงานที่ผู้ประกอบการภายใต้การดูแลของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคสร้างสรรค์ขึ้นมาเข้าร่วมประกวดผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ในเวทีระดับประเทศ ระดับอาเซียน และระดับโลก

เป้าประสงค์ที่ 1.5 เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล NSTIS และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Up Grade NSTIS & ICT)

การที่ SPA เป็นศูนย์กลางเครือข่ายของโครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดที่ภาครัฐลงทุนไว้แล้วในมหาวิทยาลัยและศูนย์เชี่ยวชาญต่าง ๆ ภายใต้กระทรวง อว. ที่พึ่งพากันได้หมดทั้งประเทศ และสามารถใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันได้นั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูล NSTIS และการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาปรับปรุงระบบการทำงานให้รวดเร็ว ถูกต้องและทันเวลา

กลยุทธ์ที่ 1.5.1 การพัฒนาระบบฐานข้อมูล NSTIS

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่มีข้อมูลนำเข้าเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ นักวิจัย และองค์ความรู้ของมหาวิทยาลัยและศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางของทั้งประเทศ แยกตามภูมิภาค ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง

แผนงานที่ 1 ปรับปรุง และเพิ่มเนื้อหาในระบบฐานข้อมูล

● โครงการที่ 1 ปรับปรุงเนื้อหาของระบบฐานข้อมูล NSTIS

โครงการย่อยที่ 1.1 จัดเก็บความต้องการใช้ระบบฐานข้อมูล NSTIS จากผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่อุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาปรับรูปแบบการให้บริการระบบ NSTIS ให้สอดคล้องกับเส้นทางของผู้ใช้งาน (User Journey)

โครงการย่อยที่ 1.2 เพิ่มเนื้อหาข้อมูล นักวิจัย เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการให้เป็นปัจจุบัน และครอบคลุมเนื้อหาข้อมูลของสมาชิก USP ใหม่

โครงการย่อยที่ 1.3 รวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research เป็นระบบฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

● โครงการที่ 2 การเพิ่มศักยภาพระบบ NSTIS

ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยที่มาใช้บริการเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลให้ภาครัฐนำไปใช้ในการวางแผนนโยบายและการจัดทำมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือเยียวยาผู้ประกอบการ

- โครงการที่ 3 การวัดประเมินผลประสิทธิภาพของระบบ NSTIS รายปี

แผนงานที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

- โครงการที่ 1 จัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสมรรถนะสูงมาใช้ในองค์กร

จัดทำ Data lake เพื่อจัดเก็บข้อมูลส่วนกลางระหว่าง SPA และอุทยานวิทยาศาสตร์ ทั้งข้อมูลที่มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างร่วมกัน เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน เช่น Dash Board การประมวลผล Big Data การวิเคราะห์แบบเรียลไทม์ เพื่อใช้ในการตัดสินใจเชิงบริหารงาน ทั้งในระดับกิจกรรมของแผนงาน (Activity-based) และในภาพกว้างระดับประเทศ

มีการจัดทำ BIG DATA และการนำ AI มาช่วยในการสืบค้นหรือวิเคราะห์ผลการสืบค้น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูล ให้ถูกต้องและรวดเร็ว มีระบบช่วยตัดสินใจและแนะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นและจัดจำแนกตามคำค้นหาสำคัญ (Keyword)

- โครงการที่ 2 Online and Paperless Report System

พัฒนาระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research แบบ online และ paperless และนำระบบ Data analytic มาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการ เพื่อให้สามารถประมวลผลการดำเนินงานได้เร็วและมีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถรวบรวมผลการดำเนินงานในแต่ละปี และนำมาใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในการปรับปรุงการให้ทุนในโครงการหรือปรับปรุงวิธีการทำงานในปีถัดไปได้ทัน

เป้าประสงค์ที่ 1.6 เปลี่ยน SPA เป็นองค์กรดิจิทัล

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 หมายเหตุที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน เป้าหมายที่ 2 ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง คล่องตัว กลยุทธ์ที่ 3 การปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่ใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาประเทศ เป็นทั้งโอกาส และนโยบายภาครัฐที่ทำให้ SPA จะต้องปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มโอกาสในการสร้างความร่วมมือกับองค์กรทั่วโลก การเพิ่มศักยภาพการทำงานเป็นเครือข่ายของอุทยานวิทยาศาสตร์และเพิ่มการศักยภาพการสื่อสาร รวมถึงการลดต้นทุนการดำเนินงานด้านความจำเป็นที่ต้องมีอยู่ในเชิงรูปธรรมของที่ตั้งของอุทยานได้

กลยุทธ์ที่ 1.6.1 การเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล

แผนงานที่ 1 พัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยน SPA เป็นองค์กรดิจิทัล (Digital transformation Roadmap)

- โครงการที่ 1 จัดตั้งทีมงานในการปรับเปลี่ยน SPA เป็นองค์กรดิจิทัล
- โครงการที่ 2 จัดทำแผนปฏิบัติการปรับเปลี่ยน SPA เป็นองค์กรดิจิทัล
- โครงการที่ 3 สำรวจ ปัญหาและอุปสรรคขององค์กรและเครือข่ายในปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล
- โครงการที่ 4 จัดเตรียมงบประมาณในการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล

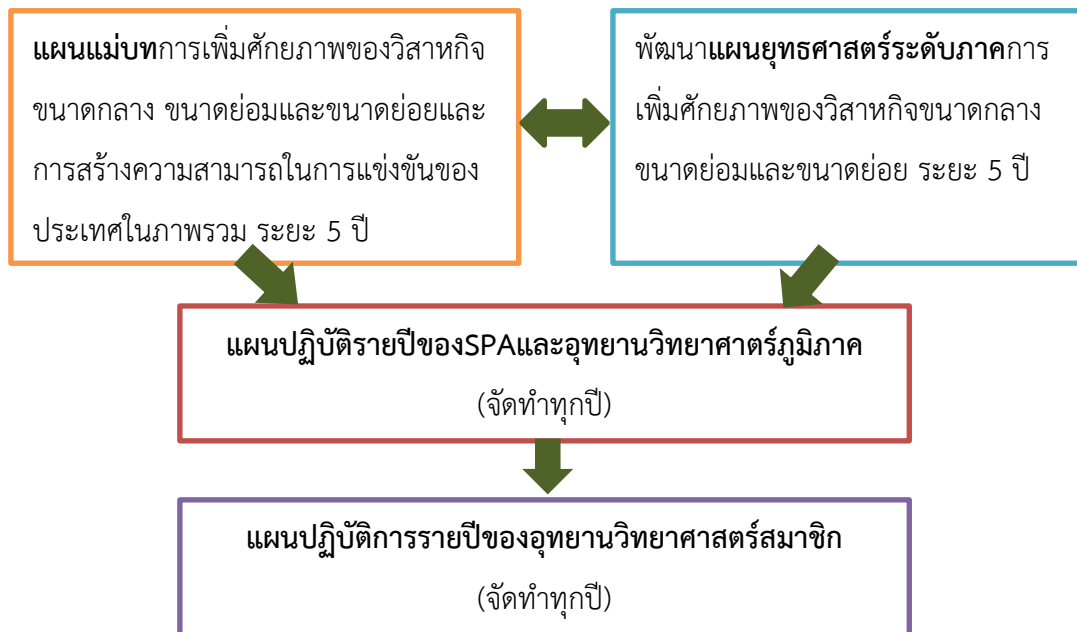
เป้าประสงค์ที่ 2.1 มุ่งสู่การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกสามารถทำหน้าที่คนกลางในระบบนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองยุทธศาสตร์การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

SPA เป็นผู้กำหนดทิศทางการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมของประเทศด้วยการวางแผนเชิงกลยุทธ์ในการนำเอาโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยภาครัฐที่กระจายอยู่ทั่วประเทศมาให้บริการเชิงรุกกับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยโดยจับคู่ซัพพลายและความต้องการให้สามารถสร้างนวัตกรรมหรือมูลค่าเพิ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 2.1.1 การกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินการและภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมจากส่วนกลาง (Centralize system strategy& Roadmap)

การกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินการและภารกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมจาก ส่วนกลางและการกระจายแผนแม่บทไปสู่แผนการดำเนินงานในระดับภาคและระดับองค์กร โดยเปิด โอกาสให้อุทยานวิทยาศาสตร์ในแต่ละพื้นที่และมหาวิทยาลัยในแต่ละแห่ง สามารถนำเอาความ เชี่ยวชาญและบริบทของพื้นที่มาใช้ในการปฏิบัติภารกิจให้บรรลุผลตามแผนแม่บทที่วางไว้ มา ดำเนินงาน

แผนงานที่ 1 การสร้างยุทธศาสตร์แบบรวมศูนย์และการกระจายภารกิจและเป้าประสงค์



รูปที่ 3- 3 แนวทางการสร้างยุทธศาสตร์แบบรวมศูนย์และการกระจายภารกิจและเป้าประสงค์

- **โครงการที่ 1 พัฒนาแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในภาพรวม ระยะ 5 ปี**

แผนแม่บทของ SPA เป็นการวางแผนยุทธศาสตร์จากบนลงล่าง (top-down strategic planning Top down Policy) เพื่อให้เห็นภาพการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ทั้งประเทศ และการดำเนินงานในระยะยาวที่มีการพิจารณาถึงเป้าหมายของประเทศในการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน

จากนั้นนำเอาแผนแม่บทที่พัฒนาขึ้นมาหาแนวทางการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายโดยการประเมินถึงความต้องการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย และศักยภาพของซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่เหมาะสมกันให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือสร้างนวัตกรรมในภาพรวมของประเทศได้

SPA สามารถใช้แผนแม่บทในการกระจายภารกิจและเป้าประสงค์ให้แก่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในแต่ละภาค โดยพิจารณาถึงศักยภาพของซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกในแต่ละภาคมี ร่วมกับการนำวัตถุดิบ หรือ ความได้เปรียบของทรัพยากรในพื้นที่มาใช้

- **โครงการที่ 2 อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค พัฒนาแผนยุทธศาสตร์ระดับภาค ระยะ 5 ปี**

แผนยุทธศาสตร์ระดับภาคของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเป็นพัฒนาแนวทางการดำเนินยุทธศาสตร์จากล่างขึ้นบน (Bottom-up strategic planning) โดยอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคแต่ละภาคมองเห็นโอกาสในการนำเอาโครงสร้างพื้นฐานและความเชี่ยวชาญที่เป็นจุดแข็งของสมาชิกแต่ละแห่งรวมถึง ทรัพยากรในท้องถิ่นที่มีศักยภาพมาตอบสนองความต้องการใช้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และการพัฒนานวัตกรรมให้กับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยตามบริบทและความต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ระดับภาคมีการดำเนินงานที่สอดคล้องและมีทิศทางตามแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศของ SPA

- **โครงการที่ 3 แผนปฏิบัติการรายปีของSPAและอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

นำผลจากโครงการที่ 1 และโครงการที่ 2 มาพัฒนาเป็นแผนปฏิบัติการรายปีของSPAและอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมของประเทศ เพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายรายปีการกระจายแผนงานและเป้าหมายแยกไปตามภาคและ กระจายภารกิจและเป้าประสงค์ให้แก่อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก พร้อมการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าประสงค์ตามความเชี่ยวชาญ ตามแหล่งทรัพยากรที่เป็นความได้เปรียบและตรงกับทิศทางการพัฒนาประเทศ รวมถึงการจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศประจำปี

- **โครงการที่ 4 อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกจัดทำแผนปฏิบัติการรายปีของอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกตามแผนปฏิบัติการรายปีของSPAและอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

อำนวยความสะดวกให้ อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก แต่ละแห่งจัดทำแผนปฏิบัติการรายปีประกอบด้วยโครงการ เป้าหมายและตัวชี้วัด ตามแผนปฏิบัติการรายปีของ SPA และอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรอื่น ๆ ที่จำเป็น

เป้าประสงค์ที่ 2.2 มุ่งสู่การจัดสรรงบประมาณให้คุ้มค่าและเกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจหรือเชิงสังคมต่อประเทศสูงสุด

กลยุทธ์ที่ 2.2.1 การบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ที่วางไว้ (Platform budgeting management)

การบริหารจัดการงบประมาณของเครือข่ายในรูปแบบ Platform budgeting management เป็นการจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐมาให้ที่ SPA หลังจากนั้นให้ SPA กระจายให้อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิก ผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 4 แห่ง ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย หรือตามแผนปฏิบัติการประจำปีที่ได้ทำการตกลงร่วมกันทั้ง 3 ฝ่าย เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิกสามารถดำเนินงานให้สอดคล้องกับพันธกิจและเป้าหมายหลักของยุทธศาสตร์ ในภาพรวม (Centralize system strategy) ที่ได้วางไว้

การบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารจัดการ เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยให้มี พันธกิจ และทิศทางการดำเนินการตรงกัน สามารถ รวมอยู่เป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ช่วยกันปฏิบัติการกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภาพรวมที่ส่วนกลาง ได้วางไว้อย่างมีมาตรฐานเดียวกันและสามารถแลกเปลี่ยนทรัพยากรหรือแบ่งปันโครงสร้างพื้นฐาน ภาครัฐที่มีอยู่ในแต่ละมหาวิทยาลัยได้

แผนงานที่ 1 จัดทำแผนงบประมาณและแผนแม่บททางการเงินแบบบูรณาการ

จัดทำแผนงบประมาณและแผนแม่บททางการเงิน เพื่อสนับสนุนแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพ ของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศ

- **โครงการที่ 1 จัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ**

กำหนดแผนเชิงรุกในการจัดหารายได้ระยะยาวของหน่วยงานให้เหมาะสมกับความต้องการใช้ เงินทั้งระยะสั้นและระยะยาว และการมีแผนการเงินฉุกเฉิน (Contingency Plan) มีการเชื่อมโยงแผน แม่บททางการเงินกับทิศทางของงานดำเนินงานของ SPA แผนยุทธศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โครงสร้างองค์กร การบริหารทรัพยากรบุคคล การสร้างภาพลักษณ์ ควบคู่ไปกับการจัดทำนโยบาย ด้านการเงินให้มีความคล่องตัว เพื่อให้มีเงินงบประมาณเพียงพอในการดำเนินงานเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง

- **โครงการที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรและการกระจายงบประมาณ**

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรและการกระจายงบประมาณ สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

- 1) การจัดทำงบประมาณที่สอดคล้องกับการลงทุนในพื้นที่ต่าง ๆ ตามแผนการพัฒนา พื้นที่หรือกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

- 2) นำเอาระบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาจัดสรรงบประมาณ
- 3) ปรับเปลี่ยนวิธีการรายงานผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ โดยให้ SPA สามารถรับรู้ผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ทั้งหมดได้โดยตรง เพื่อนำผลการดำเนินงานมาใช้ในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณตามผลการดำเนินงานที่ทำได้ในแต่ละปี
- 4) ปรับเปลี่ยนการพิจารณาให้งบประมาณให้สอดคล้องกับผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่ง

- **โครงการที่ 3 สร้างระบบติดตามทางงบประมาณและการเงิน**

กำหนดมาตรการและระบบงาน ในการติดตามผลการดำเนินงานและติดตามสถานะการเงิน (Financial Health Check) ของ SPA และกิจกรรมในยุทธศาสตร์ที่สะท้อนให้เห็นความเพียงพอของปริมาณเงินต่อความต้องการด้านการลงทุนและด้านการดำเนินงาน ความมั่นคงของสถานะการเงินจากการบริหารความเสี่ยง (Stability) และการมีระบบติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปี

แผนงานที่ 2 การจัดสรรเงินเพื่อภารกิจหลัก

ภารกิจหลัก 2 ด้าน ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค คือ การบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง ให้สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และการช่วยเหลือวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยให้มีศักยภาพสูงขึ้น

ดังนั้น SPA จำเป็นต้องให้ลำดับความสำคัญกับการจัดสรรเงินทุนผูกพันและ เงินทุนระยะยาว ของ SPA ในการส่งเสริมและการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการบ่มเพาะผู้ประกอบการที่มีผลกำไรสูง และจัดสรรงบประมาณเพื่อให้ความช่วยเหลือวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยให้มีศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น

- **โครงการที่ 1 การจัดสรรเงินเพื่อบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูง**

มีการจัดสรรเงินทุนผูกพัน (Commitment) ในการลงทุนระยะยาวเพิ่มมากขึ้น เพื่อใช้สำหรับการบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูงที่มีศักยภาพให้สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและไม่มีอุปสรรค

- **โครงการที่ 2 การจัดสรรเงินเพื่อช่วยเหลือวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยให้มีศักยภาพในการแข่งขัน**

SPA มีความจำเป็นต้องมีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ให้มีความพร้อมและสามารถรองรับความต้องการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยที่มาใช้บริการโดยมีการจัดลำดับความสำคัญกับการลงทุน เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ ให้มีประสิทธิภาพใช้งาน และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

แผนงานที่ 3 การจัดสรรเงินเพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การพัฒนาองค์กร โครงสร้างพื้นฐาน และการสร้างมูลค่าเพิ่มทางสังคมแก่พื้นที่

จัดสรรเงินเพื่อการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ทั้งทางด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ พัฒนาองค์กร โครงสร้างพื้นฐาน และสร้างความสัมพันธ์กับเครือข่าย จะช่วยให้บุคลากรของ SPA เจ้าหน้าที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์หลักให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

- **โครงการที่ 1 การจัดสรรเงินเพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคล**

การส่งเสริมและให้ลำดับความสำคัญกับพัฒนาความรู้ให้แก่บุคลากรของ SPA เจ้าหน้าที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกเพื่อให้สามารถบ่มเพาะและพัฒนาศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสนับสนุนให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยน การฝึกอบรม ศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มสมรรถนะตามหน้าที่งาน

- **โครงการที่ 2 การจัดสรรเงินเพื่อพัฒนาองค์กร**

จัดสรรเงินในการปรับปรุงขั้นตอนการจัดหาทรัพยากรโครงสร้างพื้นฐาน เช่น อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น รวมถึงเทคโนโลยีใหม่และข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในสามารถทำงานได้สะดวกขึ้น รวดเร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การขอเบิกค่าใช้จ่ายผ่านระบบ SAP การให้บริการ อุปกรณ์เครื่องมือและห้องปฏิบัติการด้วยระบบ NSTIS การติดตามและประเมินผลโครงการด้วยระบบ Paperless Online

- **โครงการที่ 3 การจัดสรรเงินเพื่อสร้างมูลค่าทางสังคมแก่พื้นที่**

จัดสรรเงินเพื่อให้เจ้าหน้าที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกเข้าไปมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อสังคมและพื้นที่ โดยส่งเสริมการพัฒนาสังคม หรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาวิกฤตของพื้นที่ ร่วมกับเครือข่ายองค์กรในภาคส่วนต่าง ๆ ในพื้นที่ในการแก้ปัญหาของสังคมและเพิ่มคุณภาพชีวิต ด้วยโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิกมีอยู่

แผนงานที่ 4 การหารายได้เพิ่มหรือหางบประมาณเพิ่ม

- **โครงการที่ 1 การหางบประมาณเชิงรุก**

การเพิ่มความสามารถในการจัดหางบประมาณเพิ่ม เช่น การของบประมาณจากหน่วยงานให้ทุนอื่น ๆ ที่มีภารกิจสอดคล้องกับการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เช่น ของบประมาณเงินทุนอุดหนุนเพื่อการส่งเสริมศักยภาพผู้ประกอบการแก้ไขปัญหาให้วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ทุนวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤติของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) หรือขอทุนในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่จากส่วนราชการในภูมิภาค เป็นต้น

⇒ **โครงการย่อยที่ 1.1 การระดมทุนจากพันธมิตรในพื้นที่**

ระดมทุนจากภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ เพื่อตอบปัญหาของพื้นที่ที่เกิดผลกระทบอย่างสูง (High-Impact) ในการแก้ไขปัญหาในระดับชาติได้

เป้าประสงค์ที่ 2.3 มุ่งสู่การบริหารจัดการสินทรัพย์และการลงทุนที่สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรม และมีความยั่งยืน (SPA asset management and Investment)

กลยุทธ์ที่ 2.3.1 การบริหารสินทรัพย์และการลงทุนแบบมีอาชีพ

การวางแผนระยะยาวในการจัดการทรัพย์สิน โดยส่งเสริมให้ทีมงานมีระบบการบริหารสินทรัพย์แบบมีอาชีพ และมีโครงสร้างผลตอบแทนที่ทัดเทียมกับตลาดในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และเกิดประโยชน์สูงสุด

มาตรการที่ 1 การลดภาระการสนับสนุนอาคารโครงสร้างพื้นฐานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

- **โครงการที่ 1 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการลงทุนและให้บริการภายในอาคารโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นสินทรัพย์ของ SPA**

การส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการลงทุนและให้บริการภายในอาคารโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นสินทรัพย์ของ SPA ในภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อที่จะลดภาระทางการเงินในระยะสั้นของ SPA ได้ และได้รับการบริการจากภาคเอกชนในรูปแบบพันธมิตรระยะยาว มีการให้บริการที่มีระบบงานที่มีประสิทธิภาพ มีวัฒนธรรมในการแข่งขันเพื่อบริการที่ดีเยี่ยม

- **โครงการที่ 2 ส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีรายได้จากการให้เช่าอาคาร
โครงสร้างพื้นฐานและค่าบริการ**

การส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีรายได้จากการให้บริการศูนย์ทดสอบต่าง ๆ (Testing) สอบเทียบ (Calibration) และการออกใบรับรองห้องปฏิบัติการ (Certification) ที่เป็น ศูนย์กลางในการให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่ไม่มีเงินทุนในการจัดหา ศูนย์ทดสอบของตนเอง

มาตรการที่ 2 การลงทุนในการสร้างนวัตกรรมและการสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ

- **โครงการที่ 1 กองทุนสนับสนุนการตั้งต้นจัดตั้งธุรกิจใหม่ (SPA Startup Seed Funding)**
จัดสรรเงินทุนเพื่อตั้งโครงการให้เงินกองทุนสนับสนุนตั้งต้น (Seed Funding) แก่บริษัทจัดตั้ง ใหม่ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยในการบ่มเพาะเทคโนโลยีเพื่อเป็นเงินทุน เริ่มแรกในการออกแบบ วิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

- **โครงการที่ 2 เงินทุนสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการสนับสนุนการจัดตั้งธุรกิจ
(SPA Venture Capital and Angel Capital Network)**

จัดสรรเงินทุนเพื่อสร้างเครือข่ายระหว่างบริษัทจัดตั้งใหม่จากการบ่มเพาะผู้ประกอบการ High performance High growth High impact กับบริษัทธุรกิจร่วมลงทุน (Venture Capital) และ นักลงทุน (Angel Capital) ผ่านกิจกรรมนำเสนอผลงาน (Road Show) การจับคู่ธุรกิจ (Business Matching) และวันนำเสนอ (Presentation Day) เพื่อให้บริษัทร่วมลงทุนและนักลงทุนได้เข้ามาร่วม ลงทุนในกิจการตั้งใหม่จากโครงการบ่มเพาะของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์ สมาชิก ที่ต้องการเงินทุนระยะยาวในการขยายตลาด

เป้าประสงค์ที่ 2.4 มุ่งสู่การบริหารจัดการเครือข่ายแพลตฟอร์มการให้บริการด้านโครงสร้าง พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ขนาดใหญ่ จากมหาวิทยาลัย

กลยุทธ์ที่ 2.4.1 ขยายเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ฯ และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วน เกี่ยวข้องหลัก (Network Expansion & Stakeholder Relations)

SPA มุ่งเป็นองค์กรที่มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักในระบบนวัตกรรมของประเทศ และได้รับการยอมรับจากสังคมในการเป็นหน่วยงานที่มีภาพลักษณ์ ด้านการเป็นศูนย์กลาง การบริหารจัดการเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั่วประเทศในการใช้ประโยชน์โครงสร้าง พื้นฐานในมหาวิทยาลัยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อสร้าง หรือบ่มเพาะผู้ประกอบการที่มีผล

ประกอบการสูง และเพิ่มศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย (ช่วยให้วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยเก่งขึ้น สร้างนวัตกรรมได้ ด้วยต้นทุนต่ำ)

แผนงานที่ 1 การขยายเครือข่ายการใช้โครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ภาครัฐลงทุนไว้ในมหาวิทยาลัย ศูนย์เชี่ยวชาญให้ครอบคลุมทุกจังหวัด

- **โครงการที่ 1 ขยายเครือข่ายด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ภาครัฐบาลได้ลงทุนไว้กับ 3 กลุ่ม ดังนี้**
 - เพิ่มสมาชิกเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย
 - สร้างความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม กับอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยที่ไม่ได้เป็นสมาชิก (Virtual USP member)
 - สร้างความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม กับศูนย์เชี่ยวชาญอื่น ๆ ภายใต้อะทรวง อว. และ กระทรวงอื่น ๆ

แผนงานที่ 2 การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เกี่ยวข้องหลักที่มีบทบาทในการสร้างนวัตกรรมของประเทศ

- **โครงการที่ 1 ร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่จัดกิจกรรม Roadshow**

เพื่อสร้างการรับรู้ (Awareness) ถึงการมีอยู่ของ SPA ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างถึงบทบาท และความสำคัญของ SPA กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักในพื้นที่ เช่น ส่วนราชการในพื้นที่ เพื่อขยายเครือข่ายความร่วมมือ หรือเพื่อให้บริการด้านวชนแก่หน่วยงานเหล่านั้นในการแก้ปัญหาของพื้นที่
- **โครงการที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่ายและการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม**

เพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการเครือข่ายและการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม 3 ด้าน ดังนี้

 - 1) การสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับภาคเอกชนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาแก้ปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต รวมถึงการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม
 - 2) การสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในกระทรวง อว.
 - 3) การสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงมหาดไทย)

เป้าประสงค์ที่ 3.1 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยให้มี

ประสิทธิภาพสูงสุด Infrastructure Utilization Efficiency

แนวคิดพื้นฐานของการก่อตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย คือ การนำเอาโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยทั้งหมดที่ภาครัฐได้ลงทุนไปแล้วมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นในภาคอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้ โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยให้ได้มีโอกาสใช้โครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือพัฒนากิจการให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้

ฉะนั้น SPA จึงมีภารกิจหลักในทำให้อุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเป็นประตูเชื่อมที่ดีในการนำเอาซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของมหาวิทยาลัยต้นสังกัดมาใช้แก้ปัญหาตามความต้องการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและเป็นสะพานเชื่อมที่ทำให้เกิด Flow ของ Demand กับ Supply ระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการสร้างกลไกการใช้โครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ร่วมกันระหว่างอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกทั่วประเทศ

กลยุทธ์ที่ 3.1.1 การจัดหาซัพพลายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด (STI Supply Maximization)

อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์วิทยาลัยสมาชิกเป็นกลไกพื้นฐานแรกที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการนำเอาโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของมหาวิทยาลัยผ่านเข้ามาเป็นทรัพยากรนำเข้าในการให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์

หากอุทยานวิทยาศาสตร์วิทยาลัยสมาชิกไม่สามารถทำบทบาทหน้าที่นี้ได้ การเข้าไปใช้โครงสร้างพื้นฐานจะทำได้ยากและเป็นอุปสรรคในการให้บริการวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยที่จะเข้ามาให้บริการ

ดังนั้น SPA จึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก และมหาวิทยาลัยต้นสังกัด เข้าใจในหลักการพื้นฐานและประโยชน์ของการนำเอาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน ด้วยกลไกการดำเนินงานที่สร้างประโยชน์ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยต้นสังกัดและอุทยานวิทยาศาสตร์และผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศ

แผนงานที่ 1 เพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม จากมหาวิทยาลัยต้นสังกัดของอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิก

ปรับปรุงระบบและกลไกในการเข้าใช้ประโยชน์จากมหาวิทยาลัยต้นสังกัดและทบทุนบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการเป็นศูนย์กลางเชื่อมระหว่างผู้ประกอบการกับมหาวิทยาลัยต้นสังกัด ทั้งสมาชิกอุทยานวิทยาศาสตร์ที่เป็น Founder เดิมและสมาชิกใหม่

- **โครงการที่ 1 สร้างความร่วมมือและข้อตกลงกับมหาวิทยาลัยต้นสังกัด**

Road show เพื่อสร้างความร่วมมือและข้อตกลงกับมหาวิทยาลัยต้นสังกัด ให้ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัย เข้าใจในหลักการพื้นฐานและประโยชน์ของการนำเอาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของมหาวิทยาลัยมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน ผ่านแพลตฟอร์มการให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อผลประโยชน์ของประเทศจากการสร้าง ผู้ประกอบการ ผลกำไรสูงและการเพิ่มศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย และให้ มหาวิทยาลัยต้นสังกัดต้องมีส่วนร่วมอย่างลึกซึ้งกับการเป็นอยู่ของอุทยานวิทยาศาสตร์ รวมถึงมหาวิทยาลัยจะต้องได้ประโยชน์จากการมีอุทยานวิทยาศาสตร์ไปพร้อมๆกัน

- **โครงการที่ 2 สร้างกลไกแบบ Win-win ระหว่างมหาวิทยาลัยต้นสังกัด อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิก และ SPA**

ออกแบบระบบการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ที่ทำให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างมหาวิทยาลัยต้นสังกัด อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิก และ SPA ในการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของมหาวิทยาลัยมาให้บริการแก่วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยเพื่อลดอุปสรรคในการเข้าไปใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของ อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและสมาชิก



รูปที่ 3- 4 กลไกแบบ Win-win ระหว่างมหาวิทยาลัย USP และ SPA

- โครงการที่ 3 สร้างกลไกการใช้โครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ร่วมกันระหว่างอุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกทั่วประเทศ (USP Share Service Platform management)

โครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในมหาวิทยาลัยที่รัฐบาลลงทุนไว้ใน มหาวิทยาลัยทั่วประเทศมีจำนวนมาก ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ SPA จะต้องมีการบริหารจัดการให้อุทยานวิทยาศาสตร์สมาชิกทั่วประเทศแบ่งใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน (USP Share Service Platform management) โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนในเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมือนกัน แต่อยู่กันคนละที่

- โครงการที่ 4 จับคู่เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับความต้องการของ ของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย (Appropriate Technology & Demand matching)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและผลกระทบในเชิงบวกจากการใช้โครงสร้างพื้นฐาน มีความจำเป็นที่ต้องทำการตรวจสอบเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Technology Validation) และจับคู่ความต้องการกับเทคโนโลยีในการนำไปใช้ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูล วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของประเทศ และสังเคราะห์ความสามารถ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการนำไปใช้ประโยชน์และสร้างผลกระทบในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม จำแนก ศักยภาพในการนำไปสร้างผลกระทบ และการนำไปใช้ที่เหมาะสมกับความต้องการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย เช่น High technology และ/หรือ Appropriate technology
2. วิเคราะห์ความต้องการของเทคโนโลยีในแต่ละอุตสาหกรรมและในแต่ละพื้นที่ของประเทศ
3. วิเคราะห์ช่องว่างของ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ต้องการ และ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่มีอยู่ของประเทศ ตามภูมิภาค หรือตามกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย
4. นำเข้า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่มีความต้องการและสร้างผลกระทบได้จากต่างประเทศ (และเป็น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ประเทศไทยไม่มี)
5. จัดทำแผนการใช้เทคโนโลยีในเชิงรุกในภาพรวมของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคโดยมีการรวบรวมความต้องการด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของภาคเอกชน และภาคสังคมในพื้นที่และคัดเลือกโครงการที่สามารถสร้างผลกระทบได้สูงและมีผลกระทบในวงกว้าง
6. ออกแบบ ระบบและกลไกการใช้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ร่วมกันระหว่างสมาชิกของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

กลยุทธ์ที่ 3.1.2 SMEs Empowerment

ส่งเสริมให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพิ่มศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย ด้วยโครงสร้างพื้นฐานภาครัฐในมหาวิทยาลัย

แผนงานที่ 1 การให้บริการเชิงรุก

การบริการเชิงรุกทำได้โดย จับคู่ระหว่างความต้องการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยกับ เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate technology) และการเลือกบริบทของพื้นที่ และทรัพยากรในพื้นที่มาใช้ร่วมกันแล้วเกิด ความได้เปรียบทางการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยหรือมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

- **โครงการที่ 1 จัดทำระบบและกลไกการให้บริการเชิงรุก**

ระบบและกลไกการให้บริการเชิงรุก หมายถึง การมีฐานข้อมูลความต้องการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อมมีฐานข้อมูล ซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และมีระบบการเลือกและจับคู่ระหว่างเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) กับความต้องการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อมเพื่อมุ่งให้เกิดมูลค่าเพิ่มสูงสุด

- **โครงการที่ 2 ปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

เป็นการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มกระบวนการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น โดยเป็นการพิจารณากระบวนการทำงานตั้งแต่ การนำเข้าทรัพยากร (Inbound Logistics) การดำเนินงานกระบวนการใช้ประโยชน์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Operations) การนำผลผลิตไปขยายผลให้เกิดผลกระทบ: Output to impact mechanism/ Impact expansion (High and wide) การรายงานผลการดำเนินงาน การประเมิน และการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

- ⇒ **โครงการย่อยที่ 2.1** เพิ่มศักยภาพ USP ใหม่
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 2.2** ปรับปรุง เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกโครงการและ
คู่มือการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 2.3** เพิ่มระบบติดตามโครง ระหว่างการดำเนินการ
- ⇒ **โครงการย่อยที่ 2.4** พัฒนาระบบการประเมินผลการงานตาม KPI

เป้าประสงค์ที่ 3.2 Excellent Technology Incubation ส่งเสริมให้ RSP และ USP สร้างและบ่มเพาะ ผู้ประกอบการให้มีผลกำไรสูงและเติบโตเร็ว

SPA มีภารกิจหลักให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคดำเนินการบ่มเพาะและเป็นพี่เลี้ยงให้แก่สตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีที่มีไอเดียแล้วต้องการต่อยอดธุรกิจ หรือช่วยแก้ปัญหาเมื่อผู้ประกอบการรุ่นใหม่เหล่านี้พบอุปสรรคในการทำธุรกิจด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม จนประสบความสำเร็จเป็นนักรบเศรษฐกิจใหม่ที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้ประเทศ จนสามารถเริ่มต้นธุรกิจได้อย่างเป็นระบบและเติบโตได้อย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ 3.2.1 Technology Plus

องค์ประกอบหลักในการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยีให้ประสบความสำเร็จ สามารถแข่งขันได้และมีผลกำไรสูง คือ การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการจะนำมาใช้เป็นทรัพยากรหลักในการพัฒนาสินค้าหรือบริการที่ถูกต้อง ตอบโจทย์การใช้งาน และเหมาะสมกับลักษณะของกิจการและความสามารถของเจ้าของกิจการในการบำรุงรักษาเทคโนโลยีและต่อยอดเทคโนโลยีให้สามารถแข่งขันต่อไปในอนาคตตั่งนั้น SPA ต้องมีระบบและกลไกในการค้นหา คัดเลือก และจับคู่เทคโนโลยีกับผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการบ่มเพาะ

แผนงานที่ 1 Technology First

การให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในโครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการ SPA และอุทยานวิทยาศาสตร์ต้องมีความเชี่ยวชาญในการประเมินศักยภาพของเทคโนโลยี (Technology Validation) เพื่อทำหน้าที่พี่เลี้ยงให้แก่ผู้ประกอบการ โดยมีเจ้าหน้าที่บ่มเพาะหรือมีผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา ช่วยคัดเลือกหรือช่วยจัดหาเทคโนโลยีที่สามารถตอบโจทย์ของผู้ประกอบการได้ และคอยให้คำแนะนำด้านเทคโนโลยีตลอดโครงการ นับตั้งแต่การหาเทคโนโลยี การสร้างทางเลือกของเทคโนโลยี การเลือกเทคโนโลยี การประเมินความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีที่เลือกใช้ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ แนวทางการต่อยอดเทคโนโลยีเพื่อให้คงความสามารถในการแข่งขันในอนาคตได้

- **โครงการที่ 1 การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีให้แก่บุคลากร SPA RSP และ USP**

โครงการเพิ่มทักษะให้กับเจ้าหน้าที่ของแผนงานบ่มเพาะเฉพาะเรื่อง เช่น การประเมินเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการต้องการในเบื้องต้น การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี การวิเคราะห์ตลาดของสินค้า เป็นต้น

- **โครงการที่ 2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของประเทศ**

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพลาซาด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่ องค์ความรู้ เครื่องมือ อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ นักวิจัยของทั้งประเทศ โดยการเชื่อมต่อฐานข้อมูล NSTIS ที่มีกับข้อมูลของหน่วยงานให้ทุนอื่น เช่น วช. สวทช. สกสว. วว. เป็นต้น และพัฒนาระบบการประมวลผลแบบ Data analyticหรือจัดการระบบการสืบค้นเทคโนโลยี โดยใช้คำสำคัญเพื่อสนับสนุนการเลือกใช้เทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่บ่มเพาะ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ประกอบการ

- **โครงการที่ 3 การนำผู้ประกอบการเข้าสู่ห่วงโซ่การผลิตในระดับโลก**

การนำผู้ประกอบการเข้าสู่ห่วงโซ่การผลิตในระดับโลก โดยการเพิ่มพันธมิตรซัพพลายด้านเทคโนโลยีขั้นสูงและเทคโนโลยีเชิงลึกจากผู้ผลิตในต่างประเทศ ที่มีการใช้วัตถุดิบที่สามารถหาได้จากประเทศไทย หรือเป็นวัตถุดิบที่ความได้เปรียบจากประเทศไทย เช่น ข้าวหอมมะลิ ทุเรียน ฟ้าไหม ลำไย กล้วย ขมิ้นชัน สมุนไพร พริกไทย

⇒ **โครงการย่อยที่ 3.1 Global Technology local content**

มีการจับคู่ 3 ฝ่าย ระหว่างความได้เปรียบของทรัพยากรในพื้นที่ของประเทศไทยกับความต้องการใช้งานของเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และผู้ประกอบการในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการดำเนินกิจการที่ได้มีการทำการตกลงมาผลิตในประเทศไทย โดยใช้เทคโนโลยีของบริษัทต่างประเทศ เช่น การตกลงทำสัญญาผลิตครีมกล้วยหอมให้กับขนมโตเกียวบานาน่า โดยโครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยีของอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เนื่องจากพิษณุโลกเป็นผลิตรกล้วยหอมที่มีคุณภาพและมีจำนวนมาก เพื่อเป็นซัพพลายเออร์ให้กับบริษัทผลิตขนมโตเกียวบานาน่า

- **โครงการที่ 4 การจัดทำเกณฑ์ในคัดเลือกผู้ประกอบการเข้าสู่โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยีและการจัดสรรทรัพยากรตามระบบความเข้มข้นและศักยภาพของเทคโนโลยีที่เลือกใช้**

ในการคัดเลือกผู้ประกอบการเข้าสู่โครงการบ่มเพาะนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการคัดเลือกผู้ประกอบการตามระดับความเข้มข้นของเทคโนโลยีที่เลือกใช้ เนื่องจากเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการเลือกใช้นั้น มีผลต่อการให้การสนับสนุนทรัพยากรของ SPA RSP และ USP **ที่ไม่จำเป็นต้องให้การสนับสนุนที่เท่ากัน** ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ประกอบการรายที่ 1 มีการเลือกใช้เทคโนโลยีฟรีสตราย (Freeze dry) ในการแปรรูปอาหาร เทียบกับผู้ประกอบการที่ 2 ที่เลือกใช้เทคโนโลยีการสร้างแผนที่ทางอากาศของการขับเคลื่อนโดรน จากตัวอย่างที่ได้กล่าวมานั้น ผู้ประกอบการที่ใช้เทคโนโลยีที่เข้มข้นหรือมีความซับซ้อนกว่า ควรจะได้รับการสนับสนุนที่มากกว่า

กลยุทธ์ที่ 3.2.2 Business Incubation Mechanism Improvement

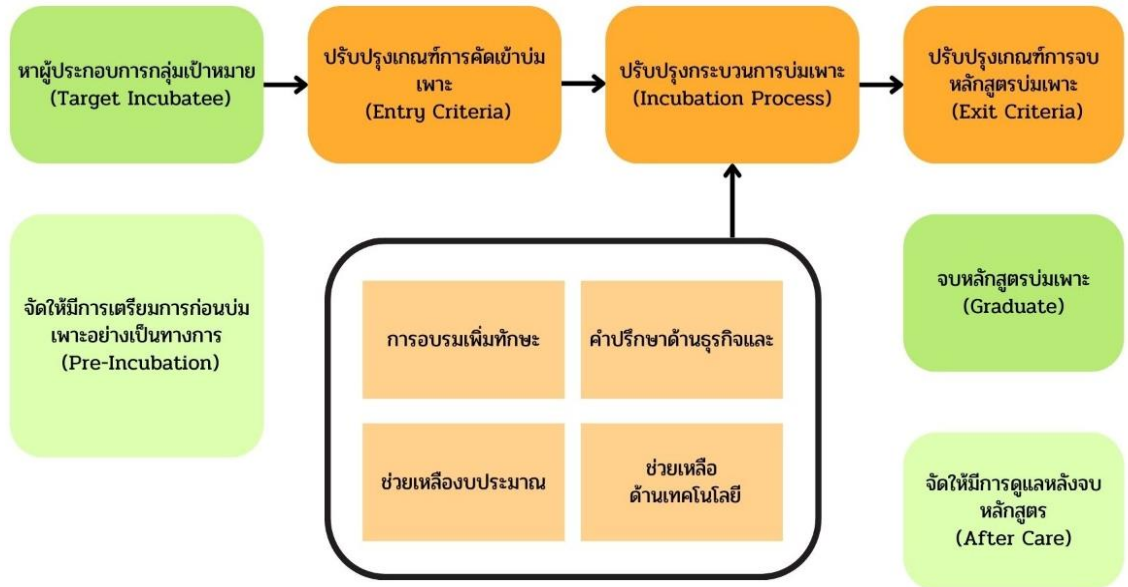
การปรับปรุงรูปแบบและกระบวนการบ่มเพาะผู้ประกอบการให้สามารถบ่มเพาะผู้ประกอบการผลกำไรสูงได้สำเร็จ

แผนงานที่ 1 ยกระดับการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี

ผลจากลงพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ 15 แห่ง ในปี 2563 พบว่ามีรูปแบบและขั้นตอนของการทำงานของแผนงานบ่มเพาะผู้ประกอบการมีปัญหาอุปสรรคเกือบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดหาผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ ขั้นตอนการคัดเลือกผู้ประกอบการมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกที่กว้างไม่ครอบคลุมและไม่สะท้อนถึงเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในกระบวนการบ่มเพาะหรือความเชี่ยวชาญของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในแต่ละแห่ง ขั้นตอนหรือกระบวนการของการบ่มเพาะที่ไม่มีแบบแผนที่ชัดเจน มีรูปแบบของการดำเนินงานที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกันในผู้ประกอบการทุกรายที่เข้ามาบ่มเพาะในแต่ละปี รวมถึงปัญหาที่เน้นการส่งเสริมด้านการตลาดมากกว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ประกอบการ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้ประกอบการได้รับจากโครงการบ่มเพาะนั้นสร้างมูลค่าเพิ่มได้ไม่มาก

● โครงการที่ 1 ปรับปรุงกระบวนการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี

SPA ต้องเข้ามาปรับปรุงกระบวนการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยีของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้มีมาตรฐานเดียวกัน สามารถบ่มเพาะผู้ประกอบการได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจที่ชัดเจนกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน



รูปที่ 3- 5 แนวทางการปรับปรุงกระบวนการบ่มเพาะธุรกิจ

- 1) จัดให้มีการเตรียมการก่อนบ่มเพาะอย่างเป็นทางการ (Pre Incubation) โดยมีการกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำและเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกที่ชัดเจน
- 2) ทำการปรับหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการใหม่โดยให้เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการคัดเลือกผู้ประกอบการ และผลกระทบทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังการบ่มเพาะ
- 3) ทำการปรับหลักเกณฑ์ในการรับผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ การให้การสนับสนุนงบประมาณและเกณฑ์ในการจบโครงการตามผลกระทบทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากจบโครงการบ่มเพาะฯ ที่สอดคล้องกับผู้ประกอบการแต่ละราย ซึ่งระยะเวลาในการบ่มเพาะฯ ทั้งนี้ เงินงบประมาณที่ใช้สนับสนุนผู้ประกอบการแต่ละรายนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นจำนวนที่เท่ากัน
- 4) มีการจัดทำแผนการบ่มเพาะผู้ประกอบการใหม่ที่มีรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงลงไปในแต่ละรายใน 4 ด้านใหญ่ ได้แก่ การอบรมที่ต้องการ คำปรึกษาด้านธุรกิจ การสนับสนุนทางการเงินและการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี
- 5) ปรับรูปแบบการโครงการบ่มเพาะที่สามารถเฉพาะเจาะจงลงไปตามรูปแบบของธุรกิจของผู้ประกอบการเป้าหมาย เช่น โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการด้านสังคม หรือ โครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการที่ใช้นวัตกรรมเข้มข้น

- 6) มีโครงการเพิ่มทักษะให้กับเจ้าหน้าที่ของแผนงานบ่มเพาะเฉพาะเรื่อง เช่น การประเมินเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการต้องการในเบื้องต้น การประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี การวิเคราะห์ตลาดของสินค้า เป็นต้น
- 7) การจัดให้มีโปรแกรมการช่วยเหลือหลังจบหลักสูตร
- 8) จัดทำแนวทางการจัดเก็บข้อมูลในระหว่างการบ่มเพาะ เช่น การหามูลค่ายอดขายที่แท้จริงของผู้ประกอบการแต่ละรายในแต่ละปี ข้อมูลการจ้างงาน หรือการขยายกิจการของผู้ประกอบการ เป็นต้น
- 9) ปรับปรุงวิธีการสร้างเครือข่ายอย่างเป็นทางการร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการบ่มเพาะที่จบไปแล้วกับอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 16 แห่งเพื่อให้เกิดการสนับสนุนส่งเสริมกันระหว่างผู้ประกอบการที่เข้ารับการบ่มเพาะภายใต้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่ยั่งยืนและมีผลกระทบในเชิงธุรกิจ

⇒ **โครงการย่อยที่ 1.1 ค้นหาผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพ (Potential Target Incubatee)**

การค้นหาผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการบ่มเพาะเป็นพื้นฐานขั้นต้น ที่จะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก SPA และอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจะต้องมีเกณฑ์การรับผู้ประกอบการในแต่ละปีร่วมกัน และหากอุทยานวิทยาศาสตร์ไม่สามารถหาผู้ประกอบการที่มีศักยภาพได้ ก็ไม่จำเป็นต้องรับงบประมาณการบ่มเพาะในปีนั้น ๆ

⇒ **โครงการย่อยที่ 1.2 ปรับเกณฑ์การคัดกรองโครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี**

การปรับหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ประกอบการใหม่โดยให้เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการคัดเลือกผู้ประกอบการ และผลกระทบทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังการบ่มเพาะ

⇒ **โครงการย่อยที่ 1.3 การสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการที่เข้าพื้นที่ในอาคารอุทยานวิทยาศาสตร์**

จากวัตถุประสงค์ของการให้ผู้ประกอบการเข้ามาเช่าพื้นที่ในอาคารอุทยานวิทยาศาสตร์นั้น เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้ประกอบการได้มีโอกาสในการทำงานวิจัยและพัฒนาศักยภาพของตนเองร่วมกับอาจารย์ นักวิจัย และเจ้าหน้าที่ของอุทยานวิทยาศาสตร์ ดังนั้น SPA ควรจะเพิ่มเงื่อนไขในการคัดเลือกผู้ประกอบการที่จะเข้ามาเช่าพื้นที่ โดยคัดเลือกผู้เช่าที่มีแผนงานและ/หรือโครงการที่ต้องใช้พื้นที่อย่างชัดเจน

และในขณะเดียวกัน SPA ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนเพิ่มเติมให้กับผู้เข้าพื้นที่ด้วย เช่น การจัดเตรียม/จัดหาผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยหรือจากภายนอก หรือการฝึกอบรมต่าง ๆ มาให้ความช่วยเหลือ และอาจจะทำการคัดเลือกผู้เข้าพื้นที่เข้ามาสู่โครงการของอุทยานวิทยาศาสตร์ด้วย เช่น การคัดเลือกผู้เข้าพื้นที่มาเข้าในโครงการบ่มเพาะ เป็นต้น

⇒ **โครงการย่อยที่ 1.4** การจัดทำเส้นทางบ่มเพาะ (Incubation Path way) เฉพาะสำหรับผู้ประกอบการที่ผ่านการคัดเลือกในแต่ละราย

⇒ **โครงการย่อยที่ 1.5** การประเมินผลการบ่มเพาะของผู้ประกอบการแต่ละรายทุก 6 เดือน

⇒ **โครงการย่อยที่ 1.6** การหาพันธมิตรในการบ่มเพาะของผู้ประกอบการ

- **โครงการที่ 2 นำเสนอการให้บริการบ่มเพาะด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม แบบครบวงจร (Total solution service)**

การให้บริการด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม แบบครบวงจรใน 3 มิติ คือ เงินทุน เทคโนโลยี และการตลาด โดยสนับสนุนแหล่งเงินทุนในการแก้ปัญหาธุรกิจ หรือหาแหล่งเงินทุนให้แก่ผู้ประกอบการ startup การเป็นที่ปรึกษาหรือให้คำแนะนำในการประเมินศักยภาพของเทคโนโลยี (Technology Validation) ว่าเทคโนโลยีสามารถดำเนินการเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไปได้หรือไม่ และการสำรวจตลาด (Marketing survey) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำเสนอสินค้าหรือบริการ

การให้บริการบ่มเพาะแบบครบวงจร (Total Solution) จะช่วยให้วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยแต่ละรายสามารถนำเอา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปใช้ในการสร้างความแข็งแกร่งของกิจการได้สำเร็จไม่ติดอยู่ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งทั้งทางด้านการเงิน เทคโนโลยีหรือการตลาด

- **โครงการที่ 3 พัฒนาศักยภาพของพี่เลี้ยงในการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี**

เจ้าหน้าที่ในโครงการบ่มเพาะผู้ประกอบการมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการทำงานให้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะความสามารถในการประเมินวิเคราะห์ปัญหา ด้านเทคโนโลยีของผู้ประกอบการ การให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำใน

⇒ **โครงการย่อยที่ 3.1 ให้ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี** การประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ การประเมินศักยภาพและความพร้อมของผู้ประกอบการในการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยี (Technology validation)

⇒ **โครงการย่อยที่ 3.2 ให้ความรู้และฝึกฝนให้เจ้าหน้าที่ในโครงการบ่มเพาะมีความเชี่ยวชาญในการสำรวจตลาด**

การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่โครงการบ่มเพาะโดยการให้ความรู้พื้นฐานด้านการตลาด (Marketing Education) การฝึกอบรม (Training) การฝึกฝนในงาน (On the job training) นับตั้งแต่การสำรวจตลาด (Market Survey) การวิเคราะห์ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ในแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของสินค้าที่มีเทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน การประเมินความเป็นไปได้ทางการตลาด (Market Feasibility) การหาข้อมูลเพื่อใช้ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การทดสอบตลาด การนำเสนอสินค้าสู่ตลาด

⇒ **โครงการย่อยที่ 3.3 จัดหาเครื่องมือและฐานข้อมูลด้านการตลาดเพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่บ่มเพาะ**

เครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถช่วยเหลือผู้ประกอบการได้ตรงตามความต้องการ เช่น ฐานข้อมูลด้านการตลาด แนวโน้มเทคโนโลยีที่ตอบสนองต่ออุตสาหกรรม 4.0 ฐานข้อมูลด้านสิทธิบัตรและทรัพย์สินทางปัญญา ของประเทศ และในระดับสากล เป็นต้น

บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ

4.1 กรอบความเชื่อมโยงของแผน ผ่านกลไกและเครื่องมือในการขับเคลื่อน (Blueprint for Change)

เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นไปอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการดำเนินงานจริง จึงขอเสนอกฎการขับเคลื่อนด้วยพิมพ์เขียวเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Blueprint for Change) โดยแยกองค์ประกอบในการขับเคลื่อนตามหลัก 7S โมเดล ดังนี้

4.1.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงยุทธศาสตร์องค์กร (Strategy)

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
<p>Budget Allocation & Granting Agency with Informal strategy</p> <p>ปัจจุบัน SPA ทำบทบาทในการให้ทุนและจัดสรรทรัพยากรให้กับ RSP และ USP แต่ยังไม่ได้ทำหน้าที่ในการเป็นผู้กำหนดทิศทางและกลยุทธ์ในการใช้โครงสร้างพื้นฐานจากมหาวิทยาลัยภาครัฐมาเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย และการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ</p>	<p>Strategic generator Direction controller & Impact focused</p> <p>1. ทบทวนบทบาทและภารกิจของ SPA</p> <p>SPA ควรกลับมาทบทวนบทบาทและภารกิจของ SPA ในการบริหารจัดการให้เครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทำภารกิจหลัก 2 ประการ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เพิ่มศักยภาพ MSMEs ด้วย Appropriate technology ● บ่มเพาะให้เกิด High Tech High growth High impact <p>2. จัดทำแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในภาพรวมจาก SPA ระยะ 5 ปี</p> <p>กำหนดแผนแม่บท และร่วมกับ RSP และ USP ในการพัฒนาแผนระดับภาคและแผนปฏิบัติการประจำปี</p>

4.1.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงโครงสร้างองค์กร (Structure)

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
<p>Small Department</p> <p>โครงสร้างองค์กรของ SPA มีฐานะเป็นกองภายใต้สำนักปลัดกระทรวง อว. ที่มีทีมงานขนาดเล็ก ไม่ได้มีสายการบังคับบัญชากันอย่างชัดเจน แต่มีภารกิจและความรับผิดชอบมากกว่าสถานะการเป็น กอง ซึ่งจะเป็นอุปสรรคในการของบประมาณ กำลังคนและการครอบครองสินทรัพย์ขนาดใหญ่</p>	<p>Big enough Flexible and Autonomous structure</p> <p>1. ยกสถานะองค์กรเป็นองค์การมหาชน ภายใต้กระทรวง อว.</p> <p>เพื่อให้ สามารถปฏิบัติภารกิจในการเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการให้บริการแบบครบวงจรด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ขนาดใหญ่ และเชื่อมโยงเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั่วประเทศได้</p> <p>2. กำหนดรูปแบบของโครงสร้างองค์กร</p> <p>ให้มีรูปแบบการทำงานที่ตอบโจทย์ภารกิจ และสอดคล้องกับกลยุทธ์การดำเนินงาน</p>

4.1.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงระบบ (System)

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
<p>1. ระบบงบประมาณและการเงิน</p> <p>SPA มีศักยภาพสูงในการจัดสรรงบประมาณที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายหรือผลกระทบที่ต้องการ ถือเป็นจุดแข็งของหน่วยงาน</p>	<p>ยังสามารถเพิ่มศักยภาพของระบบงบประมาณได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเพิ่มความสามารถในการจัดหางบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศและแนวทางในการจัดหางบประมาณเพิ่มเติมจากแหล่งให้ทุนต่างหรือมีรายได้จากการบริหารสินทรัพย์ 2) ปรับเปลี่ยนการพิจารณาให้งบประมาณให้สอดคล้องกับผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่ง

สภาวะการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สภาวะการณ์ในอนาคต (To-be)
	3) การมีระบบติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในแต่ละปี
<p>2. ระบบ NSTIS และระบบ ICT</p> <p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโดยรวมในปัจจุบัน ยังไม่ช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้น สะดวกขึ้น หรือช่วยให้ประหยัดต้นทุนและยังไม่ตอบสนองความต้องการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยที่มาใช้บริการในการใช้เครื่องมือหรือห้องปฏิบัติการ การค้นหาซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ให้ข้อมูล ถูกต้องและทันเวลา และยังมีระบบปฏิบัติการในการวิเคราะห์หาซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ช่วยแก้ปัญหาของผู้ประกอบการอย่างชาญฉลาด</p>	<p>SPA จำเป็นต้องมีการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาปรับปรุงระบบฐานข้อมูล STD ให้ทำงานได้รวดเร็ว ถูกต้องและทันเวลา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูล ซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่สามารถป้อนข้อมูลได้สะดวก ตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องของข้อมูลได้ทั้งจากส่วนกลาง และจากสมาชิก ระบบสืบค้นได้ง่าย และมีระบบสนับสนุนการสืบค้นหรือการจับคู่ระหว่างคำสำคัญที่ใช้สืบค้นกับชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 2) มีการรวบรวมข้อมูลโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research เป็นระบบฐานข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันและนำไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลและระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research แบบ online และ paperless 3) มีระบบการประเมินผลการดำเนินงานของ RSP และ USP ตาม KPI ที่ได้รับมอบหมาย โดยระบบสามารถออกรายงานทางด้านการบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับ โครงการที่ดำเนินการ ประสิทธิภาพของบุคลากร กระบวนการนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละอุทยานฯ การสะท้อนถึงผลกระทบในมิติความยั่งยืน และมิติของ SDG 4) การพัฒนาระบบสารสนเทศกลาง ที่มีความเป็นอัตโนมัติ และเปิดให้อุทยานเข้าใช้ (Software

สภาวะการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สภาวะการณ์ในอนาคต (To-be)
	<p>as a Service) ในส่วนฐานข้อมูล แอปพลิเคชันในการทำงาน อย่างเช่น Enterprise Resource Planning, Customer Relationship Management, Rental Management, IP Management, New Product Development Process Management และแอปพลิเคชันในการวางแผนงานหรือโครงการร่วมกันอย่าง Business Intelligence, Performance Assessment หรือ Project Management</p>
<p>3. ระบบการติดตามและรายงานผลการดำเนินงาน Under-Utilization of Internal Organization Communications and Workflow of E-Documents</p> <p>ยังขาดการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารภายในองค์กร และการไหลของเอกสารในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ในการติดตามผลโครงการและการรายงานผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p>	<p>Promotion and Rewarding on the Use of Internal Organization Communications and Workflow of E-Documents</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปรับเปลี่ยนวิธีการรายงานผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ ให้ SPA สามารถรับรู้ผลการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ทั้งหมดได้โดยตรงและสามารถมีระบบจัดสรรงบประมาณตามผลการดำเนินงานอัตโนมัติให้ SPA นำมาใช้เป็นแนวทางการจัดสรรงบประมาณเบื้องต้น 2) ผลการดำเนินงานมาใช้ในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณตามผลการดำเนินงานที่ทำได้ในแต่ละปี 3) การพัฒนาระบบออนไลน์ในการรับข้อเสนอประเมินผล และแจ้งผลการพิจารณาโครงการ TBI/ IRTC/ CO-Research ในแต่ละปีโดยใช้ร่วมกับระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/ IRTC/ CO-

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
	<p>Research แบบ online และ paperless รวมถึงมีการนำระบบ Data analytic มาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการเพื่อให้สามารถประมวลผลการดำเนินงานได้เร็วและมีแนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถนำผลการดำเนินการมาปรับแก้ในปีต่อไปได้ทันที</p> <p>4) การส่งเสริมสนับสนุนและให้รางวัลแก่หน่วยงานและผู้ใช้งานระบบสารสนเทศที่ทำให้การไหลของเอกสารในระบบการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานรวดเร็ว แม่นยำมากขึ้น</p>
<p>4. ระบบการบริหารจัดการเครือข่าย</p> <p>SPA มีศักยภาพสูงในการสร้างความเครือข่ายและความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั้งประเทศที่เป็นจุดแข็ง</p>	<p>ยังมีช่องว่างที่ SPA สามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่ายและการขยายผลเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคมได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Resource inter-dependency: พัฒนากลไกการพึ่งพาทรัพยากรภายในอุทยานฯ และเครือข่ายระหว่างกัน (pooling, sharing and mobilization) การให้บริการข้ามอุทยานและงการติดตามเคสต่าง ๆ ที่มีการรีเฟอร์กันข้ามอุทยานฯ 2) การขยายเครือข่ายและกระชับความสัมพันธ์กับผู้มีบทบาทหลักในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● การเชื่อมโยงทีมงานของ SPA เข้ากับทีมงานของมหาวิทยาลัย ในระดับผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญที่มีความสำคัญต่อวงการวิชาการและการเป็นที่ปรึกษาให้กับภาคเอกชน ● เพิ่มเครือข่ายและความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
	กระทรวง อว./กระทรวงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงมหาดไทย)/ ภาคเอกชนใน อุตสาหกรรมเป้าหมาย

4.1.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนด้านบุคลากร (Staff)

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
<p>Inadequate staffs</p> <p>ปัจจุบัน SPA ขาดแคลน บุคลากรที่เกี่ยวข้องชาวด้านการจัดการและจัดทำงบประมาณ รวมถึงอาจจะต้องพิจารณาและแก้ไขปัญหาระยะเรื่องจำนวนบุคลากรที่อาจจะไม่เพียงพอต่อการบริหารและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ</p> <p>USP&RSP</p>	<p>Manpower& Workforce Planning</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดทำแผนกำลังคน (Manpower plans) และ อัตรากำลัง (Workforce Plan) ของ SPA ในระยะ 5 ปี 2) เพิ่มทักษะ ความเชี่ยวชาญและอัตรากำลังของ SPA <ul style="list-style-type: none"> ● ด้านการจัดทำระบบงบประมาณ และการเงินการบัญชีเพื่อการบริหารจัดการ ● ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Foresight analyze, storage utilize and monitoring) ด้านการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในภาพรวมระดับประเทศ ● ด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ● ด้านการสร้างและบริหารเครือข่ายในภาพรวม 3) จัดหาทีมที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญในด้านสำคัญ เช่น นโยบายยวชน การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ด้านอุตสาหกรรม การสร้างเครือข่าย

4.1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนด้านการพัฒนาทักษะ (Skill)

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
<p>ในปัจจุบัน SPA ยังขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการจัดหาและจัดทำงบประมาณ และยังต้องมีการพิจารณาและแก้ไขปัญหาเรื่องจำนวนบุคลากรที่อาจจะไม่เพียงพอต่อการบริหารและกำกับดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ทั้งประเทศ</p>	<p>การสร้างความเชี่ยวชาญขององค์กรอย่างเชี่ยวชาญปราดเปรื่อง (Smart Specialization)</p> <p>SPA</p> <ol style="list-style-type: none"> พัฒนาสมรรถนะส่วนบุคคล และสมรรถนะในงงานทักษะและความเชี่ยวชาญสำคัญที่บุคลากร ของ SPA ต้องมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> การกำหนดยุทธศาสตร์และการบริหารเชิงยุทธ์ การจัดหางบประมาณ การบริหารจัดการงบประมาณบูรพวมศูนย์ การบริหารจัดการเครือข่ายและแพลตฟอร์มการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ขนาดใหญ่ พัฒนาจนกลายเป็นสมรรถนะหลักของหน่วยงาน ที่ส่งผลให้องค์กรมีความสามารถที่โดดเด่นและแตกต่างจากหน่วยงานอื่น <p>อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p> <ol style="list-style-type: none"> พัฒนา ให้บุคลากรมี Deep Tech and Deep Touch หมายถึง การพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญเชิงลึกด้านเทคโนโลยีผ่านการเรียน อบรม ฝึกงานและมีประสบการณ์จากการทำงานในประเด็นสำคัญ <ul style="list-style-type: none"> การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยี การค้นหาและจับคู่เทคโนโลยีเหมาะสมกับความต้องการ พัฒนาทักษะและความชำนาญด้านการสำรวจตลาด การประเมินความเป็นไปได้ทางการตลาด การเขียนแผนการตลาด

สภาวะการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สภาวะการณ์ในอนาคต (To-be)
	3) พัฒนาทักษะการเป็นพี่เลี้ยง (แทนการเป็นผู้ประสานงาน)

4.1.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในด้านรูปแบบการบริหาร (Style)

สภาวะการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สภาวะการณ์ในอนาคต (To-be)
<p>รูปแบบการทำงานของ SPA เป็นการทำงานแบบพึ่งพาอาศัยกันมีการทำงานเป็นทีม โดยไม่มีโครงสร้างการบังคับบัญชาอย่างชัดเจน</p> <p>SPA และเครือข่ายของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมมีการเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันแต่ยังไม่มีผลต่อการทำงานแบบเป็นเครือข่ายที่สามารถแบ่งปันทรัพยากรระหว่างกันได้ และยังไม่มีวัฒนธรรม หรือค่านิยมที่เป็นแนวทางเดียวกัน</p>	<p>สร้างรูปแบบการทำงานบนพื้นฐานแนวความคิดเดียวกัน เพื่อให้เกิดแพลตฟอร์มการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมขนาดใหญ่ของประเทศที่มีทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน โดยรูปแบบการทำงานที่ต้องปลูกฝังมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการแบ่งปันทรัพยากรโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่อยู่ในมหาวิทยาลัยต้นสังกัด 2) มีรูปแบบการทำงานแบบมุ่งสู่ผลลัพธ์คือการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและทางสังคม แทนการทำงานตามกระบวนการ 3) การให้ความช่วยเหลือแบบครบวงจรอย่างผู้เชี่ยวชาญแทนการสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมจนครบกระบวนการ

4.1.7 ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนในเชิงค่านิยม (Share value)

สถานการณ์ในปัจจุบัน (As-is)	สถานการณ์ในอนาคต (To-be)
<p>ยังไม่พบกระบวนการสร้างคุณค่าหลัก (Shared Values) ให้กับองค์กร</p>	<p>ควรเร่งในการจัดทำคุณค่าหลัก เพื่อเป็นแนวทางในการชี้้นำการดำเนินการของ SPA และ สมาชิกอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมว่า ในเครือข่ายการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์มีคุณค่าหลัก (core value) ร่วมกันอย่างไร วัฒนธรรมของการเป็นเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ร่วมกันเป็นอย่างไร และคุณค่าหลักมีอิทธิพลต่อการทำงานในฐานะกลุ่มเครือข่ายมากน้อยเพียงใด</p>

4.2 แนวทางในการติดตามผล

การติดตามประเมินผลของแผนฯ ได้กำหนดเป้าหมายรวมของ SPA ที่ครอบคลุมในส่วนของการพัฒนาองค์กรไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง การสร้างสมรรถนะหลักให้กับองค์กร และการสนับสนุนและส่งเสริมการทำหน้าที่คนกลางทางนวัตกรรมของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้งประเทศ กำหนดเป้าหมายตามระยะเวลา 2 ปี 4 ปี 5 ปี ดังนี้

2567-2568	2569-2570	2571
<ol style="list-style-type: none">1. SPA ยกสถานะเป็นองค์กรมหาชน ภายใต้กระทรวง อว. (2568)2. มีแผนงบประมาณแผนแม่บททางการเงิน และรายได้ (2568)3. แผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของ MSMEs และการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (2568)4. นำระบบ Data analytic มาใช้ประเมินผลโครงการ (2568)	<ol style="list-style-type: none">1. มีบุคลากรครบตามกรอบอัตรากำลัง (2569)2. มีพันธมิตรด้านซัพพลาย วทน. กับศูนย์วิจัยในระดับโลกจำนวน 5 แห่ง (2569)3. SPA เป็นองค์กรดิจิทัล (2570)4. มีการเซ็นสัญญาบ่มเพาะผู้ประกอบการ High Tech High Profit High Growth อย่างน้อย 20 ราย (2570)	<ol style="list-style-type: none">1. มีผู้ประกอบการ High Tech High Profit High Growth สำเร็จจากหลักสูตรด้วย ผลិតภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่เป็นสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไม่น้อยกว่า 10 (2573)2. MSMEs สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจส่วนเพิ่มหลังจากจบการบ่มเพาะไปแล้ว 2 ปี กว่า 50 ล้านบาทต่อปีต่อราย

รูปที่ 4 1 Priority Goal

ตารางที่ 4- 1 ตารางการติดตามผลการดำเนินงานยุทธศาสตร์

ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง		2567	2568	2569	2570	2571
เป้าประสงค์ที่ 1.1 ยกสถานะองค์กร (องค์การมหาชน)						
1.1.1	มีแผนปฏิบัติการในการยกสถานะเป็นองค์การมหาชน และมีการดำเนินการตามเป้าหมายที่วางไว้ในปี 2567	✓				
1.1.2	มีเอกสารข้อมูลพร้อมในการยื่นเสนอขอจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน เสนอต่อคณะกรรมการพัฒนา ระบบราชการ (ก.พ.ร.) ภายในปี 2567	✓				
1.1.3	กบว. ยกสถานะเป็นองค์การมหาชน ภายใต้กระทรวง อว. ได้ ภายในปี 2568		✓			
เป้าประสงค์ที่ 1.2 เพิ่มศักยภาพระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล						
1.2.1	มีแผนปฏิบัติการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลภายในปี 2567	✓				
1.2.2	ร้อยละ 100 ของตำแหน่งทั้งหมด มีการจัดทำแบบบรรยาย ลักษณะงาน (Job description) ภายในปี 2567	✓				
1.2.3	บุคลากรแต่ละคนได้รับการอบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับงานอย่างน้อย 2 หลักสูตรต่อปีภายในปี 2567	✓	✓	✓	✓	✓
1.2.4	มีบุคลากรครบตามกรอบอัตรากำลังภายในปี 2569			✓		
1.2.5	มีการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรแต่ละคน โดยเริ่มดำเนินการ ภายในปี 2567	✓	✓	✓	✓	✓
1.2.6	มีระบบระบบติดตามและรายงานผลการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
1.2.7	มีเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะบุคลากรเฉพาะของหน่วยงาน ภายในปี 2568		✓			
เป้าประสงค์ที่ 1.3 มุ่งสู่ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศ						
1.3.1	มีแผนงบประมาณและแผนแม่บททางการเงินเพื่อสนับสนุนแผน ยุทธศาสตร์ย่อยของอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยที่เป็นอุทยาน มหาวิทยาลัยสมาชิกและอุทยานภูมิภาคภายในปี 2568		✓			
1.3.2	สามารถหางบประมาณและระดมทุนจากหน่วยงานให้ทุนและแหล่ง ทุนต่าง ๆ ได้บรรลุตามแผน	✓	✓	✓	✓	✓
1.3.3	การจัดสรรเงินให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่วาง ไว้	✓	✓	✓	✓	✓
1.3.4	มีความมั่นคงทางการเงิน มีงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน ของ RSP และ USP	✓	✓	✓	✓	✓
เป้าประสงค์ที่ 1.4 การสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของ SPA ให้โดดเด่น						

ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง		2567	2568	2569	2570	2571
1.4.1	มีแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์ปี 2567 อย่างเป็นรูปธรรม	✓	✓	✓	✓	✓
1.4.2	มีการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบ on line และ offline โดยเริ่มดำเนินการภายในปี 2567 <ul style="list-style-type: none"> ● Online: มีการประชาสัมพันธ์ SPA ผ่าน Facebook/Twitter/Blog อย่างน้อย 10 content ต่อเดือน ● Offline: มีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์องค์กรกับมหาวิทยาลัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ และมีการ Road show หน่วยงานราชการ หรือองค์กรภาคเอกชนในแต่ละภูมิภาคร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 กิจกรรมต่อปี 	✓	✓	✓	✓	✓
1.4.3	SPA และเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในภาพรวมเป็นที่รู้จักของมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ โดยเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อมภาคสังคมและประชาชน (มีการสุ่มสำรวจทุก 2 ปี) ภายในปี 2568		✓		✓	
เป้าประสงค์ที่ 1.5 เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล NSTISและระบบ ICT						
1.5.1	มีระบบฐานข้อมูล NSTIS เป็นระบบประมวลผลฐานข้อมูลระดับใหญ่ระดับประเทศ: มีข้อมูลครบ 100% ข้อมูลถูกต้อง ระบบสืบค้นและระบบประมวลผลใช้งานง่าย แม่นยำ ภายในปี 2567	✓	✓	✓	✓	✓
1.5.2	มีฐานข้อมูลโครงการ TBI/ IRTC/ COResearch ครบ 100% ภายในปี 2567	✓	✓	✓	✓	✓
1.5.3	มีระบบการรับข้อเสนอ การประเมินผล และแจ้งผล online และ paperless ที่ใช้งานได้ 100%ภายในปี 2567	✓				
1.5.4	มีระบบระบบรายงานผลและติดตามความก้าวหน้าโครงการ TBI/ IRTC/ COResearch แบบ online และ paperless ภายในปี 2567	✓				
1.5.5	มีการนำระบบ Data analytic มาใช้ในการสรุปและประเมินผลโครงการใช้งานได้ 100% ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
เป้าประสงค์ที่ 1.6 ปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล						

ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนา SPA ไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง		2567	2568	2569	2570	2571
1.6.1	มีทีมปฏิบัติการในการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่องค์กรดิจิทัลภายในปี 2567	✓				
1.6.2	มีแผนปฏิบัติการในการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่องค์กรดิจิทัลภายในปี 2567	✓				
1.6.3	เริ่มมีการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการที่ได้วางไว้ภายในปี 2568		✓			
1.6.3	SPA เป็นองค์กรดิจิทัล ภายในปี 2570				✓	

ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ที่ 2 SPA's Core Competencies		2567	2568	2569	2570	2571
เป้าประสงค์ที่ 2.1 มุ่งสู่การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์						
2.1.1	SPA มีแผนแม่บทการเพิ่มศักยภาพของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยและการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานให้ RSP และ USP ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
2.1.2	RSP มีแผนยุทธศาสตร์ระดับภาคที่สอดคล้องกับแผนแม่บทของ SPA ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
2.1.3	USP มีแผนปฏิบัติการประจำปีสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ระดับภาคของ RSP ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
เป้าประสงค์ที่ 2.2 มุ่งสู่การจัดสรรงบประมาณให้คุ้มค่าและเกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจหรือเชิงสังคมต่อประเทศสูงสุด						
2.2.1	SPA มีการบริหารจัดการงบประมาณแบบรวมศูนย์สามารถควบคุมให้ RSP และ USP ดำเนินงานตามแผนแม่บทและเป้าหมายที่วางไว้ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
2.2.2	USP มีสัดส่วนงบประมาณที่จัดสรรต่อการสร้างความคุ้มค่า (Cost benefit ratio) ไม่น้อยกว่า 1:3 ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
2.2.3	USP มี IRR ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
เป้าประสงค์ที่ 2.3 มุ่งสู่การบริหารจัดการสินทรัพย์และการลงทุนที่สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรม และมีความยั่งยืน						
2.3.1	SPA มีรายได้ที่เกิดจากการจัดการสินทรัพย์และการลงทุนภายในปี 2568		✓			
2.3.2	SPA มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการบริหารทรัพย์สิน ภายภาพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ภายในปี 2568		✓			
เป้าประสงค์ที่ 2.4 มุ่งสู่การบริหารจัดการเครือข่ายแพลตฟอร์มการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ขนาดใหญ่ จากมหาวิทยาลัย						
2.4.1	มีการขยายเครือข่ายการให้บริการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพิ่มขึ้น10แห่งภายในปี 2567	✓				
2.4.2	มีพันธมิตรด้านซัพพลายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับศูนย์ความเชี่ยวชาญภาครัฐอื่นๆ จำนวน 10 แห่งภายในปี 2567	✓				

ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ที่ 2 SPA's Core Competencies		2567	2568	2569	2570	2571
2.4.3	มีพันธมิตรด้านซัพพลาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม กับศูนย์วิจัยในระดับโลก จำนวน 5 แห่งภายในปี 2569			✓		
2.4.4	มีการส่งต่อกรให้บริการหรือมีโครงการสนับสนุนวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อยร่วมกับหน่วยงานอื่น จำนวน 3 โครงการภายในปี 2568		✓			

ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ที่ 3		2567	2568	2569	2570	2571
เป้าประสงค์ที่ 3.1 Infrastructure Utilization Efficiency						
2.1.1	จำนวนซัพพลายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ USP นำมาใช้ในอุทยานวิทยาศาสตร์ (องค์ความรู้ อาจารย์ อุปกรณ์) ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
2.1.2	มีความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยที่ไม่ได้เป็นสมาชิก (Virtual USP member) 10 แห่ง ต่อปีเริ่มภายในปี 2567	✓	✓	✓	✓	✓
2.1.3	มีสมาชิกเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้น 5 แห่งต่อปีเริ่มต้นภายในปี 2567	✓	✓	✓	✓	✓
2.1.1	มีความร่วมมือในการทำโครงการหรือใช้โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับ ศูนย์เชี่ยวชาญอื่น ๆ ภายใต้กระทรวง วทน และ กระทรวงอื่น ๆ 5 ต่อปีเริ่มต้นภายในปี 2567	✓	✓	✓	✓	✓
2.2.1	มีวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อมมาใช้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน RSP และ USP เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 ทุกปี เริ่มต้นปี 2568		✓	✓	✓	✓
2.2.2	MSMEs ที่มาใช้บริการให้คะแนนความพึงพอใจ อย่างน้อยร้อยละ 90ภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
2.2.3	MSMEs สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจส่วนเพิ่มจากการใช้ บริการได้รวมไม่น้อยกว่า 100ล้านบาทต่อปีภายในปี 2568		✓	✓	✓	✓
เป้าประสงค์ที่ 3.2 Excellent Technology Incubation						
2.3.1	มีการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการบ่มเพาะในปัจจุบัน ภายในปี 2568		✓			
2.3.2	มีการนำระบบกลไกและกระบวนการบ่มเพาะใหม่ไปใช้ ภายในปี 2569			✓		
2.3.3	มีการเซ็นสัญญาบ่มเพาะผู้ประกอบการ High Tech High Profit High Growth อย่างน้อย 20 รายภายใน ปี 2570				✓	
2.3.4	มีผู้ประกอบการ High Tech High Profit High Growth สำเร็จจากหลักสูตรด้วย ผลิตภัณฑ์หรือ					✓

ดัชนีชี้วัดยุทธศาสตร์ที่ 3		2567	2568	2569	2570	2571
	บริการใหม่ที่เป็นสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไม่น้อยกว่า 10 ภายในปี 2571					
2.3.4	MSMEs สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจส่วนเพิ่มหลัง จากจบการบ่มเพาะไปแล้ว 2 ปี กว่า 50 ล้านบาทต่อปีต่อราย ภายในปี 2571 (และยกระดับเป็น 100 ล้านบาทต่อปีต่อราย ภายในปี 2575)					✓

ปรับแก้ล่าสุด เมษายน 2567

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ดร. สมบัติ สมศักดิ์

วันเดือนปีเกิด 20/09/2523

ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

วันที่บรรจุเข้ารับราชการ 15/08/2551



การศึกษา

ปีที่จบ	ระดับการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2567	ดุซงึ่บัณฑิต	Strategy, Enterprise and Innovation	University of Portsmouth, UK
2559	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	Technology Management	University of Portsmouth, UK
2549	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีทางชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล
2545	วิทยาศาสตรบัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ประวัติการทำงาน

(1) ผลงานด้านแผนและยุทธศาสตร์ (เรียงจากปัจจุบันไปยังอดีต)

- การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของประเทศสำหรับหน่วยงานกำกับดูแล
- โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนากลไกการส่งเสริมระบบนิเวศนวัตกรรมของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคแบบองค์รวม (Holistic RSP Platforms Restructuring Design)
- โครงการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระดับพื้นที่
- การจัดทำแนวทางการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค อันประกอบด้วย
 - การกำหนดบทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และอุทยานวิทยาศาสตร์ในเครือข่าย (อุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย)
 - โครงสร้างการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
 - แนวทางการบริหารงบประมาณ
 - แนวทางการบริหารโครงสร้างพื้นฐานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
 - การแต่งตั้งผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

- การบริหารจัดการเชิงพื้นที่โดยแบ่งเขตอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเป็น 9 ภูมิภาคกระจายทั่วประเทศ- แผนกลยุทธ์ สป.วท. (ปัจจุบัน สป.อว.) และ แผนกลยุทธ์ กปว.

- การปรับโครงสร้างกลไกการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ ววน. ของ กปว. (Restructuring Platform)

- รูปแบบโครงการการทำงานแบบศูนย์รวมประสาท (Nerve Center) ของ กปว.

- การปรับโครงสร้างกลไกการทำงานแบบเส้นทางเดียว (One Route Cooperative Platform Restructuring) ของ กปว.

(2) ผลงานด้านงบประมาณ (เรียงจากปัจจุบันไปยังอดีต)

- ผู้อำนวยการแผนงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในการเสนอของบ กองทุน ววน. ของ สกสว. ปีงบประมาณ 2565, 2566, 2567 และ 2568 จำนวน 12 โครงการ รวมงบประมาณที่ได้รับจนถึงปี 2567 และคำขอปี 2568 ทั้งสิ้น 91.34 ล้านบาท

- โครงการมหกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์ อววน. เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยอย่างยั่งยืน ด้วยพลังสหวิทยาการ (Sci Power Thailand) งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2567 จำนวน 281.75 ล้านบาท

- จัดทำคำของบประมาณโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Development Fund; ST) เพื่อรับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมปีงบประมาณ 2568 แผนงาน ยุทธศาสตร์กลไกการส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน ด้วยเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (RSP Consortium for STI Service) ซึ่งมีโครงการภายใต้แผนงานจำนวน 5 โครงการ รวมงบประมาณตามคำขอจำนวน 257.155 ล้านบาท

(3) ผลงานด้านการติดตามประเมินผล และเครื่องมือบริหารจัดการของภาครัฐ (เรียงจากปัจจุบันไปยังอดีต)

- การจัดทำสรุปผลงาน กปว. ประจำปี 2566 ในรูปแบบ info graphic เพื่อนำเสนอผู้บริหารและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

- การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๔

- คณะทำงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ และการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบ อววน. ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง สป.อว. สกสว. วช. และ สอวช. โดยเชื่อมโยง 3 ฐานข้อมูลภาครัฐขนาดใหญ่ 3 ฐานข้อมูลเข้าด้วยกัน ได้แก่ NRIIS, NSTIS และ HiEd

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (RSP Total Operation & Management System) เพื่อบริหารจัดการโครงการของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคโดยเบ็ดเสร็จ ตั้งแต่กระบวนการประกาศรับข้อเสนอโครงการ การติดตามประเมินผล จนปิดโครงการ และให้ครอบคลุมการให้บริการกับเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ทั้ง 44 แห่ง ทั่วประเทศ
- การจัดทำแบบฟอร์มกลางเพื่อสำรวจความต้องการขั้นต้นในการขอรับการสนับสนุนด้าน ววน. (One requirement) และการจัดทำแบบฟอร์มกลางข้อเสนอโครงการขั้นต้น (One Project brief)
- โครงการ Proposal online ในฐานะรองหัวหน้าโครงการเพื่อรับข้อเสนอโครงการด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องจักรกลของ สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบ online บนเว็บไซต์ <http://createc.most.go.th>

(4) ผลงานด้านเอกสารเผยแพร่

- บทความ “รู้เขา รู้เรา มองบรูไน สะท้อนไทยแลนด์ เพื่อปรับกระบวนการทัศน์ไทยให้เหนือ ล้ำกว่า AEC” (6 หน้า) ส่ง กพ. เพื่อพิมพ์ลงรวมเล่มวารสาร
- รายงานการเสริมสร้างประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ในบริบทการ เปลี่ยนแปลง (Experience-based Development) เรื่อง “มองบรูไนสะท้อนไทยแลนด์” (78 หน้า)
- บทความ “10ปี วิศวกรรมย์อนรอยของไทย ภายใต้การส่งเสริมการพัฒนาของ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” (3 หน้า)
- บทความ “10 ปี โครงการวิศวกรรมย์อนรอยกับแนวทางการส่งเสริมของภาครัฐ” ใน เอกสารเผยแพร่บทความการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างเครื่องจักรด้วย วิศวกรรมย์อนรอย (5 หน้า)
- เอกสารเผยแพร่ “เรื่องเล่าความสำเร็จการพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบด้วยกระบวนการ วิศวกรรมย์อนรอย” (106 หน้า)
- เอกสารเผยแพร่ “ Catalog Technology” ฉบับ 2555 (152 หน้า)
- เอกสารเผยแพร่ “ Catalog Technology” ฉบับ 2558 (146 หน้า)

(5) กิจกรรม/สมาคม/เครือข่ายที่เข้าร่วม

- เลขานุการและกรรมการคณะอนุกรรมการด้านยุทธศาสตร์อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และการติดตามประเมินผล
- คณะทำงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ และการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบ อววน.

- คณะกรรมการกลั่นกรองผลงานนวัตกรรม สุดยอดนวัตกรรม 7 Innovation Awards (เซเว่น อินโนเวชั่น อวอร์ดส์) โดย บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับหน่วยงานระดับประเทศอีก 10 หน่วยงาน
- เป็นสมาชิกสมาคมนักเรียนทุนรัฐบาล และเป็นผู้แทนนักเรียนทุนรัฐบาลในพอร์ตsmouth โดยทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับสำนักงานผู้ดูแลนักเรียนไทยในอังกฤษ และคอยให้คำปรึกษาแนะแนวนักเรียนใหม่ใน University of Portsmouth
- เป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิก Change Agent โดย SIDA (Swedish International Development Cooperation Agency) ภายใต้การฝึกอบรมหลักสูตร “International Training Programme on Wind Power Development and Use” ณ ราชอาณาจักรสวีเดน (ระหว่างวันที่ 27 ส.ค. ถึง 20 ก.ย. 2555) และ สาธารณรัฐอินเดีย (ระหว่างวันที่ 26 ก.พ. ถึง 9 มี.ค. 2556) ได้รับทุนสนับสนุนโดย SIDA

บรรณานุกรม

1. กลุ่มภารกิจนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) 2563 แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2565 ฉบับปรับปรุงสำหรับปีงบประมาณ 2565
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2566. โครงการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระดับพื้นที่
3. สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ -- ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2556. ยุทธศาสตร์การพัฒนารูทยานวิทยาศาสตร์ของประเทศ (พ.ศ. 2556-2560)
4. สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ -- กรุงเทพมหานคร : สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557. สอว. เชื่อมโยงอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคสู่ความสำเร็จ
5. สถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (STIPI) แห่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2564. การศึกษาแนวทางการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการกำกับดูแลในภาพรวมและยกระดับการบริหารจัดการองค์กรอุทยานวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย
6. มูลนิธิมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2565. การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการดำเนินงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2564
7. กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.), 2564. แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2565 ฉบับปรับปรุง สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
8. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2563. การศึกษาวิเคราะห์ระบบนวัตกรรมไทย
9. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564. ร่างกรอบแผนพัฒนาภาค พ.ศ. 2566 – 2570
10. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562. นโยบายและ

ยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 และแผนด้าน
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2565

11. สถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สนอว.) สำนักงาน
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.). 256x. กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570
12. Anonymous, 256x. แผนพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ (พ.ศ.2564-2584) NSP
2025+15
13. Anonymous, 256x. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ 5 ปี (พ.ศ.
2564-2568)
14. Anonymous, 256x. แผนพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2564-
2568
15. Intarakumnerd, P., Chairatana, P., & Tangchitpiboon, T. (2002). National
innovation system in less successful developing countries: The case of thailand.
Research Policy, 31(8-9), 1445-1457. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(02\)00074-4](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(02)00074-4)
16. RTI International, 2019. Study on the Long-Term Impact and Operational
Guidelines of Regional Science Parks
17. The United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
(ESCAP)2019 Establishing Science and Technology Parks: A Reference
Guidebook for Policymakers in Asia and the Pacific chapter 5 page 41-49
18. Yuen Ng1, H., Luo, Y. and Park, H. 2023. The role of intermediaries in nurturing
innovation ecosystems: a case study of Singapore's manufacturing sector.
Science and Public Policy. 50, 382-397.
19. Maytwin P. (2561). 21st-Century Skill : ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. สืบค้นจาก
<https://medium.com/base-the-business-playhouse/21st-century-skill-ทักษะแห่งศตวรรษที่-21-898985d417ce>