



เอกสารวิชาการส่วนบุคคล

เรื่อง

แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนา
โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)

โดย

นายภูมินันท์ ทัดเทียม

นักศึกษาหลักสูตรนักยุทธศาสตร์ รุ่นที่ 17
ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วยวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)

โดย : นายภูมินันท์ ทัดเทียม

อาจารย์ที่ปรึกษา : นาวาอากาศเอกหญิง จุฬารัตน์ เพชรวิเศษ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ทั้งปัจจัยภายใน (จุดแข็ง-จุดอ่อน) และปัจจัยภายนอก (โอกาส-ภัยคุกคาม) ที่มีผลกระทบต่อการศึกษาวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- 2) เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)
- 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ ไปสู่การปฏิบัติ

ระเบียบวิธีการศึกษา

- การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive Study) ซึ่งมีระเบียบวิธีการศึกษา ดังนี้
- 1) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์จากแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบ Google Form และจัดประชุม เพื่อระดมความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร จำนวน 13 หน่วยงาน 160 คน จากนั้นทำการศึกษาและหาความเชื่อมโยงที่สอดคล้องของยุทธศาสตร์ และแผนงานที่เกี่ยวข้อง 3 ระดับ
 - 2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ โดยการตรวจสอบสภาวะแวดล้อม (Environment Scanning) ในการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ขององค์กร ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน ด้วยระบบตรวจสอบและรับรองทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งมีเครื่องมือการประเมินทางยุทธศาสตร์ ได้แก่

- ตรวจสอบสถานะแวดล้อมภายในองค์กรตามกรอบแนวคิดของ McKinsey 7's Framework เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อการบริหารองค์กร
- ตรวจสอบสถานะแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อภารกิจและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. ตามกรอบแนวคิดของ PESTEL
- วิเคราะห์และประเมินสถานะแวดล้อมภายในและภายนอกด้วย SWOT Analysis
- ประเมินตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position Evaluation) ด้วยการจัดกลุ่มกลยุทธ์โดยใช้ SWOT Matching และ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติราชการฯ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) และแปลแผนไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ต่อไป

3) นำเสนอข้อมูลโดยจัดทำเป็นเอกสารวิชาการเพื่อนำเสนอทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนและนำแผนปฏิบัติราชการไปสู่การปฏิบัติหรือนำไปปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้จริงต่อไป

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) มีตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วย ววน. ซึ่งแสดงถึงองค์กรมีจุดแข็งที่สอดคล้องกับโอกาส ดังนั้นการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้คือ “ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรองให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล” จึงมุ่งเน้นกลยุทธ์เชิงรุก สอดประสานและประยุกต์กับกลยุทธ์เชิงแก้ไข เชิงป้องกันและเชิงรับ นำมาซึ่งประเด็นยุทธศาสตร์ 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2) ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมายด้วย ววน. คู่เชิงพาณิชย์ 3) ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคทางการแข่งขันของประเทศด้วย ววน. เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน และ 4) ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเข้มแข็งระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล ประกอบด้วย 7 เป้าประสงค์ 10 กลยุทธ์ 5 แผนงานหลัก 11 โครงการ/กิจกรรมหลัก

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ ได้ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนและการนำยุทธศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

1) ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรองให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยทำการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศเครือข่ายห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง พร้อมทั้งยกระดับขีดความสามารถกำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

2) ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย งานบริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด และพัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการให้ได้รับการยอมรับ

3) พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ และยกระดับผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก และคุณภาพชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

4) เสริมสร้างประสิทธิภาพกระบวนการ ระบบนิเวศ การบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล ทั้งการพัฒนาองค์กรและศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัลและด้านอื่น ๆ ให้ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อขับเคลื่อนงานตามภารกิจขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลง

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิชาการส่วนบุคคล เรื่อง แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2567 – 2571) ฉบับนี้ ประสบผลสำเร็จได้ผู้ศึกษาต้องขอขอบพระคุณ พลอากาศเอก ภูมิใจ เลขสุนทรากกร ผู้บัญชาการสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ พลตรี นิรุจ ดวงปัญญา ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ นาวาอากาศเอกหญิง จุฬารัตน์ เพชรวิเศษ ผู้อำนวยการกองศึกษาวิจัยทางยุทธศาสตร์และความมั่นคง ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ (อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มมิติด้านสังคม) ที่คอยให้คำปรึกษาและแนะนำแก่ผู้ศึกษาเป็นอย่างดี ตลอดจนคณาจารย์และทีมงานของศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศทุกท่านที่จัดหลักสูตรนี้ และช่วยกันบริหารหลักสูตรจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาต้องขอขอบพระคุณ นพ.รุ่งเรือง กิจผาติ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ คุณภัทริยา ไชยมณี รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ ดร.พจมาน ท่าจิ้น รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ ดร.จิราภรณ์ บุราคร ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน และคุณวรวรรณ วิมลกาญจนา หัวหน้ากลุ่มแผนงานและงบประมาณ และเพื่อน ๆ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ที่เห็นชอบ ผลักดัน และสนับสนุนให้ผู้ศึกษาเข้าร่วมหลักสูตรนี้ รวมทั้งเจ้าของแหล่งข้อมูลทุกท่านที่ช่วยสนับสนุนให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงได้ และคุณวชิโรบล แสงสว่าง ที่คอยให้คำปรึกษาทั้งในงานด้านวิชาการ และด้านอื่น ๆ

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาหลักสูตรนักรัฐศาสตร์รุ่นที่ 17 ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อนกลุ่มมิติด้านสังคม (คุณปณิธาน สืบบุญการณ/คุณภาณิศดา หาญพัฒน์นันท์/คุณนวลพรรณ รักจรรยา/คุณรัชพล มณีเหล็ก/คุณอภิสิทธิ์ พานิชย์วรชัยกุล/น.ท. วุฒพงษ์ สุคันธรัตน์/น.ท.หญิง อริญชัยรักษ์ ฮวบเอี่ยม และเพื่อน ๆ ฝ่ายวิชาการ ที่คอยช่วยเหลือและประคองกันจนจบหลักสูตร และขอขอบพระคุณผู้ที่เป็นเจ้าของแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ของงานวิจัย วารสารและบทความที่นำมาใช้อ้างอิงในการศึกษา ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ภูมินันท์ ทัดเทียม

นักศึกษาหลักสูตรนักรัฐศาสตร์ รุ่นที่ 17 รหัส 1721

23 เมษายน 2567

คำนำ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure : NQI) มีภารกิจให้บริการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นหน่วยตรวจสอบและรับรอง (Conformity Assessment Body : CABs) โดยรูปแบบหลักของการตรวจสอบและรับรองคือ การทดสอบ (Testing) การรับรอง (Certification) การตรวจ (Inspection) และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ NQI ที่องค์กรจะพัฒนาขึ้นอีกในอนาคต ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการสู่การมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และมีความปลอดภัย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องบริหารจัดการให้โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศมีการทำงานอย่างเป็นระบบ เกื้อกูลและส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการของไทยแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในเวทีโลก นำมาซึ่งรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีของคนไทย

สำหรับกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติราชการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วย ววน. ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2567 – 2571) ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้กระบวนการในการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกด้วยเครื่องมือการวิเคราะห์ ได้แก่ McKinsey 7'S Framework , PESTEL , SWOT Analysis และ TOWS Matrix โดยได้ให้ความสำคัญต่อกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์จากแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบ Google Form และจัดประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร นอกจากนี้ ยังได้กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนและติดตามประเมินผลไว้ในแผนปฏิบัติราชการฯ ด้วย เพื่อให้การบริหารแผนเป็นไปตามวงจรบริหารงานคุณภาพ อันจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 17 ที่ได้ให้ความรู้และโอกาสในการจัดทำแผนปฏิบัติราชการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วย ววน. ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2567 – 2571) ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารวิชาการฉบับนี้จะสามารถเป็นกรอบแนวทางในการผลักดันขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ/กิจกรรม ไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ อย่างเป็นรูปธรรม

ภูมินันท์ ทัดเทียม

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต รุ่นที่ 17 รหัส 1721

23 เมษายน 2567

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
คำนำ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา	5
1.5 ข้อจำกัดของการศึกษา	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 การตรวจสอบสถานะแวดล้อมและการวิเคราะห์ทางยุทธศาสตร์	
2.1 สภาวะแวดล้อมภายนอก	9
2.2 สภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์กร	17
2.3 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์	24
2.4 SWOT Analysis	30
2.5 การประเมินสภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (SFAS : Strategic Factor Analysis Summary)	34
2.6 การสรุปผลการวิเคราะห์สถานภาพของสภาวะแวดล้อมภายในและภายนอก	37
2.7 การประเมินตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ขององค์กร	39

สารบัญ

(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 แผนขององค์กร	
3.1 ชื่อแผน	41
3.2 เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (END)	41
3.3 แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic Map)	44
3.4 แนวทางในการดำเนินการ (WAYS : การกำหนดกลยุทธ์)	46
3.5 มาตรการ/เครื่องมือ/ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (MEANS: แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม)	56
3.6 กรอบความเชื่อมโยงของแผน	61
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์	
4.1 การขับเคลื่อนและแปลแผนปฏิบัติราชการฯ ไปสู่การปฏิบัติ	63
4.2 ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์	65
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	69
ประวัติย่อผู้ศึกษา	135

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2-1	การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในองค์กรด้วย McKinsey 7'S Framework	25
ตารางที่ 2-2	การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกองค์กรด้วย PESTEL ตามประเด็นในแต่ละมิติ	28
ตารางที่ 2-3	การรวบรวมจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weakness) ที่ได้จากการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ภายในองค์กร	31
ตารางที่ 2-4	การรวบรวมโอกาส (Opportunities) และภัยคุกคาม (Threats) ที่ได้จากการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ภายนอกองค์กร	32
ตารางที่ 2-5	ค่าน้ำหนักของรายการปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายในตาม McKinsey 7'S Framework	34
ตารางที่ 2-6	ค่าน้ำหนักของรายการปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอกตาม PESTEL	35
ตารางที่ 2-7	ค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะแวดล้อมภายในตาม McKinsey 7'S Framework	36
ตารางที่ 2-8	ค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะแวดล้อมภายนอกตาม PESTEL	37
ตารางที่ 2-9	สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายในตาม McKinsey 7'S Framework	38
ตารางที่ 2-10	สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายนอกตาม PESTEL	38
ตารางที่ 3-1	ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) เป้าประสงค์ (Goals) และตัวชี้วัด (KPIs)	42
ตารางที่ 3-2	ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของจุดแข็ง (Strengths : S) ที่มีผลต่อองค์กร	46
ตารางที่ 3-3	ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของจุดอ่อน (Weaknesses : W) ที่มีผลต่อองค์กร	47
ตารางที่ 3-4	ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของโอกาส (Opportunities : O) ที่มีผลต่อองค์กร	48
ตารางที่ 3-5	ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของภาวะคุกคาม (Threats : T) ที่มีผลต่อองค์กร	49

สารบัญตาราง

(ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3-6	การวิเคราะห์แนวทางยุทธศาสตร์ด้วย TOWS Matrix	50
ตารางที่ 3-7	ความสัมพันธ์ของจุดแข็งและโอกาส จุดอ่อนและโอกาส จุดแข็ง และภัยคุกคาม และจุดอ่อนและภัยคุกคามในการกำหนดกลยุทธ์	52
ตารางที่ 3-8	ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ขององค์กร	53
ตารางที่ 3-9	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1	56
ตารางที่ 3-10	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2	58
ตารางที่ 3-11	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3	59
ตารางที่ 3-12	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4	60

สารบัญแผนภาพ

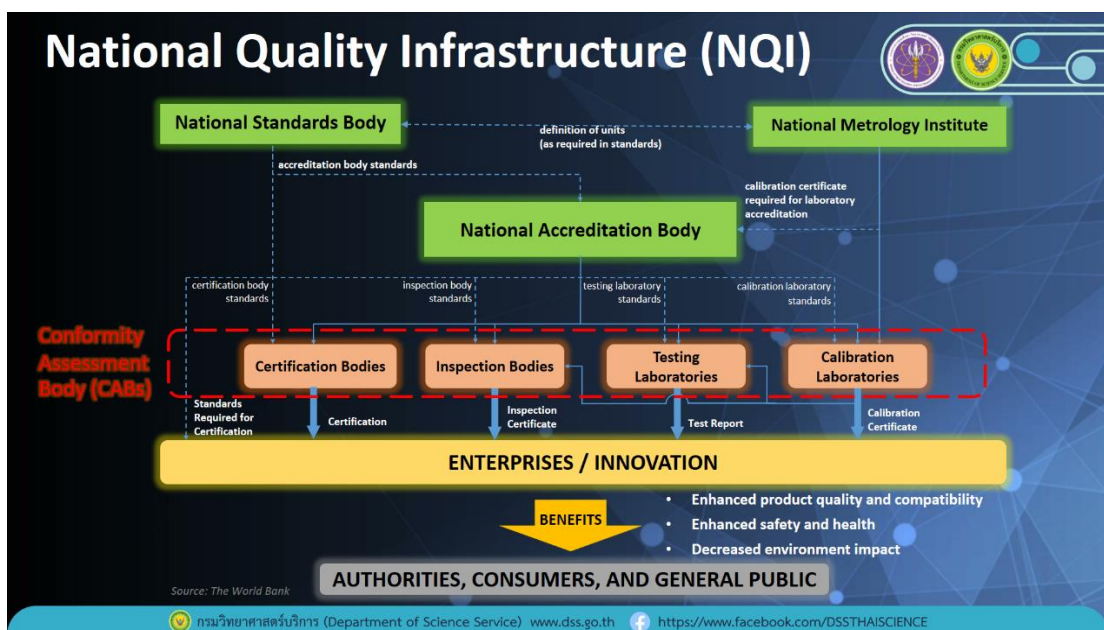
		หน้า
แผนภาพที่ 1-1	Conformity Assessment Body (CABs) โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. ด้านการตรวจสอบและรับรอง	1
แผนภาพที่ 1-2	โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure : NQI)	2
แผนภาพที่ 1-3	World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2023 - 2024	3
แผนภาพที่ 2-1	ประเด็นการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)	10
แผนภาพที่ 2-2	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580)	13
แผนภาพที่ 2-3	ยุทธศาสตร์ของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570	19
แผนภาพที่ 2-4	กรอบประเด็นยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570	21
แผนภาพที่ 2-5	การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในตามหลักการ McKinsey 7'S Framework	24
แผนภาพที่ 2-6	การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายนอกตามกรอบ PESTEL	27
แผนภาพที่ 2-7	การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis)	30
แผนภาพที่ 2-8	TOWS Matrix	39
แผนภาพที่ 2-9	ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position) ด้านการวิจัยและพัฒนาของ กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.)	40
แผนภาพที่ 3-1	แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic Map) ด้านการวิจัยและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของกรมวิทยาศาสตร์บริการ	45
แผนภาพที่ 3-2	ความเชื่อมโยงของแผน 3 ระดับ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ	61
แผนภาพที่ 3-3	กรอบความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)	62

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) มีภารกิจเกี่ยวกับการให้บริการทางวิทยาศาสตร์ ทำหน้าที่เป็นหน่วยตรวจสอบและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ (Conformity Assessment Body : CABs) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ หรือที่เรียกกันว่า NQI (National Quality Infrastructure) แสดงดังแผนภาพที่ 1-1 และ 1-2 โดยดำเนินการดูแล ส่งเสริม วิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นสถานปฏิบัติการกลางทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เพื่อเสริมสร้างการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และได้มาตรฐาน ซึ่งองค์ความรู้ในการวิจัยและพัฒนา กระบวนการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น อาหาร แก้ว ยาง กระดาษ วัสดุ ก่อสร้าง วัสดุทางการแพทย์ ระบบอัจฉริยะ รวมถึงผลิตภัณฑ์ชุมชน ให้มีความถูกต้อง ได้รับความน่าเชื่อถือทั้งในประเทศและต่างประเทศจึงมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดการยอมรับในคุณภาพของสินค้า



แผนภาพที่ 1-1 Conformity Assessment Body (CABs) โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. ด้านการตรวจสอบและรับรอง



แผนภาพที่ 1-2 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure : NQI)

อีกทั้งสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหรือสภาวะ VUCA World อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) การพลิกผันของเทคโนโลยี (Disruptive Technology) การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ความขัดแย้งระหว่างประเทศ (International Conflict) และการเปลี่ยนแปลงภูมิรัฐศาสตร์ (Geopolitics) ซึ่งผลกระทบของ VUCA World ดังกล่าว ส่งผลให้โลกหรือแม้แต่ประเทศไทยเองก็มีการเปลี่ยนแปลงในมิติต่าง ๆ ตามรายงาน World Economic Forum แสดงดังแผนภาพที่ 1-3 วน. จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานในทุกมิติเพื่อให้สามารถรองรับและทันต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด ซึ่งงานวิจัยและพัฒนาเป็นส่วนสำคัญยิ่งในการขับเคลื่อนภารกิจของ วน. ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการและประชาชนในทุกระดับ และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Global Risks Report 2024

Top 10 risks



"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period."



Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2023-2024.

แผนภาพที่ 1-3 World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2023 - 2024

นอกจากนี้ จากการเปลี่ยนแปลงของการจัดสรรงบประมาณของกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่จัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยรับงบประมาณในระบบวิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) ซึ่ง วศ. เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนมาตั้งแต่ปี 2564 – ปัจจุบัน ได้แก่ งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund : FF) งบประมาณเพื่อสนับสนุนโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Development Fund : ST) และงบประมาณเพื่อสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund : SF) ซึ่งเป็นงบประมาณเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างความสำเร็จในด้านการวิจัยและนวัตกรรม จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้หน่วยรับงบประมาณในระบบ ววน. รวมถึง วศ. ด้วยนั้น ต้องยื่นคำขอของงบประมาณจากกองทุนเพื่อดำเนินโครงการที่มีลักษณะเป็นโครงการวิจัยและนวัตกรรม (FF) โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ST) และโครงการเชิงกลยุทธ์ (SF) ตามขอบข่ายที่กองทุนหรือแหล่งทุนกำหนด และสืบเนื่องจากการปฏิรูประบบนิเวศการวิจัยของไทยที่มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2564 ให้มีการใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 (Thailand Research and Innovation Utilization Promotion Act; TRIUP Act) และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 สาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม จึงทำให้บทบาท การกิจ และการดำเนินงานของ วศ. ด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการให้ได้มาตรฐาน ต้องพัฒนาและปรับปรุงให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของ วศ. มีการบูรณาการอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และมีทิศทางสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570 รวมถึงนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และเพื่อให้เกิดการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมอย่างมีทิศทางตามเป้าหมายที่วางไว้ มีจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่นำไปใช้ประโยชน์เพิ่มสูงขึ้นทันต่อความต้องการของผู้รับบริการ จึงควรมีการศึกษา วิเคราะห์ ทบทวนยุทธศาสตร์และแผนงาน และจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาฯ ของ วศ. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) ตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคม และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้เติบโตได้อย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ทั้งปัจจัยภายใน (จุดแข็ง-จุดอ่อน) และปัจจัยภายนอก (โอกาส-ภัยคุกคาม) ที่มีผลกระทบต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1.2.2 เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติราชการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)

1.2.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติราชการไปสู่การปฏิบัติ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การจัดทำแผนปฏิบัติราชการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) ฉบับนี้ได้จัดทำภายใต้ขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลยุทธศาสตร์และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกรมวิทยาศาสตร์บริการ 3 ระดับ ประกอบด้วย

แผนระดับ 1 ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

แผนระดับ 2 ได้แก่ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 – 2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)

แผนระดับ 3 ได้แก่ แผนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกรมวิทยาศาสตร์บริการ อาทิ

- กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570

- แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570

- แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- แผนปฏิบัติการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจและการดำเนินงานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ และข้อมูลเกี่ยวกับระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพประเทศ

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้แทนจากกองและกลุ่มงานต่าง ๆ จำนวน 13 หน่วยงาน ในระดับหัวหน้างาน ปฏิบัติการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่มีภารกิจสนับสนุนหรือทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. หน่วยงานดังกล่าว ประกอบด้วย

- สำนักงานเลขาธิการกรม (สล.)
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ยผ.)
- กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)
- กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)
- กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)
- กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)
- กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)
- กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)
- กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)
- กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)
- กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)
- กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รผ.)
- กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (พร.)

1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการดำเนินการรวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์สรุปผลและจัดทำเอกสารรายงานวิชาการ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เมษายน พ.ศ. 2567

1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive Study) ซึ่งมีระเบียบวิธีการศึกษาดังนี้

1.4.1 การรวบรวมข้อมูล

1.4.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์จากแบบวิเคราะห์ออนไลน์ในรูปแบบ Google Form การสอบถาม และจัดประชุมเพื่อจะดมความคิดเห็นจากผู้ให้ข้อมูลตามที่ระบุในขอบเขตด้านประชากร ข้อ 1.3.2

1.4.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมข้อมูล ศึกษาและหาความเชื่อมโยงที่สอดคล้องของยุทธศาสตร์และแผนงานที่เกี่ยวข้อง 3 ระดับ ตามขอบเขตด้านเนื้อหา ข้อ 1.3.1

1.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิแล้ว หลังจากนั้นจะนำข้อมูลมาจัดระเบียบและตรวจสอบความถูกต้องเพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ดังนี้

1.4.2.1 ตรวจสอบสถานะแวดล้อม (Environment Scanning) โดยการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมในการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน ด้วยระบบตรวจสอบและรับรองทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยใช้เครื่องมือการประเมินทางยุทธศาสตร์ ได้แก่

1) ตรวจสอบสถานะแวดล้อมภายในของ วศ. ตามกรอบแนวคิดของ McKinsey 7's Framework เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อการบริหารองค์กร ดังนี้

Structure – โครงสร้างขององค์กร

Strategy – กลยุทธ์ขององค์กร

Systems – ระบบการดำเนินงานขององค์กร

Style – ลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรมของผู้บริหารองค์กร

Staff – บุคลากรในองค์กร

Skills – ความรู้ความสามารถของบุคลากร

Shared values – ค่านิยมขององค์กร

2) ตรวจสอบสถานะแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการศึกษาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. ตามกรอบแนวคิดของ PESTEL ดังนี้

Political – มิติด้านการเมือง

Economic – มิติด้านเศรษฐกิจ

Social – มิติด้านสังคม

Technology – มิติด้านเทคโนโลยี

Environmental – มิติด้านสิ่งแวดล้อม

Legal – มิติด้านกฎหมาย

3) วิเคราะห์และประเมินสถานะแวดล้อมภายในและภายนอก ด้วย SWOT Analysis เพื่อให้ทราบ ดังนี้

Strengths – จุดแข็ง

Weakness – จุดอ่อน

Opportunities – โอกาส

Threats – ภัยคุกคาม

1.4.2.2 ประเมินตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position Evaluation) ด้วยการจัดกลุ่มกลยุทธ์โดยใช้ SWOT Matching และ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงาน

1.4.2.3 จัดทำแผนปฏิบัติราชการฯ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) และแปลแผนไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ต่อไป

1.4.3 การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลโดยจัดทำเป็นเอกสารวิชาการเพื่อนำเสนอทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนและนำแผนปฏิบัติราชการไปสู่การปฏิบัติหรือนำไปปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้จริงต่อไป

1.5 ข้อจำกัดของการศึกษา

ขอบเขตระยะเวลาในศึกษาวิจัยที่จำกัด โดยในการศึกษาครั้งนี้มีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน (กุมภาพันธ์ – เมษายน 2567) อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงภายในของกรมวิทยาศาสตร์บริการ อาทินโยบายของผู้บริหาร โครงสร้างการดำเนินงานไม่ว่าจะเป็นบุคลากรและหน่วยงานภายในที่ยังไม่ชัดเจน ซึ่งอาจจะส่งผลให้ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้อย่างครอบคลุมครบถ้วนเท่าที่ควร

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ทราบสถานะแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการทำงานด้านการวิจัยและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1.6.2 ได้แผนปฏิบัติราชการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)

1.6.3 ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติราชการ ไปสู่การปฏิบัติ

บทที่ 2

การตรวจสอบสถานะแวดล้อมและการวิเคราะห์ทางยุทธศาสตร์

การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) วิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลยุทธศาสตร์และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงานที่มีความสอดคล้องกับแผน 3 ระดับ ตามนโยบายของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560 ซึ่งจะทำการวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลโดยการตรวจสอบสถานะแวดล้อมภายนอก (แผนระดับ 1 และแผนระดับ 2) สถานะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์กร (แผนระดับ 3) และวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทั้ง 3 ระดับ โดยใช้เครื่องมือการประเมินทางยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) McKinsey 7's Framework 2) PESTEL 3) SWOT Analysis – SWOT Matching และ 4) TOW Matrix ประกอบด้วย

2.1 สถานะแวดล้อมภายนอก

2.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) (แผนระดับ 1)

“ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน อันจะก่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าวตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) เป้าหมายการพัฒนาประเทศคือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม การประเมินผลการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ ประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ แสดงดังแผนภาพที่ 2-1

ประเด็นที่ 1 ความอยู่ดีมีสุขของคนไทยและสังคมไทย

ประเด็นที่ 2 ชีตความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้

ประเด็นที่ 3 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ

ประเด็นที่ 4 ความเท่าเทียมและความเสมอภาคของสังคม

ประเด็นที่ 5 ความหลากหลายทางชีวภาพ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

ประเด็นที่ 6 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการเข้าถึงการให้บริการของภาครัฐ

วิสัยทัศน์ประเทศไทย 2580

“ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

มั่นคง	มั่งคั่ง	ยั่งยืน
<ul style="list-style-type: none"> มีความมั่นคงปลอดภัยจากภัยและการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ และมีความมั่นคงในทุกมิติ ทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการเมือง ประเทศไทยมีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย สังคมมีความปรองดองและความสามัคคี ประชาชนมีความมั่นคงในชีวิต มีงานและรายได้ที่มั่นคง มีที่อยู่อาศัยและความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน มีความมั่นคงของอาหาร พลังงาน และน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ประเทศไทยมีการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องยกระดับเข้าสู่กลุ่มประเทศรายได้สูง ความเหลื่อมล้ำของการพัฒนาลดลง ประชากรได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน เศรษฐกิจมีความสามารถในการแข่งขันสูง สร้างเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคต และเป็นจุดสำคัญของการเชื่อมโยงในภูมิภาคทั้งการคมนาคมขนส่ง การผลิต การค้า การลงทุน มีความสมบูรณ์ในทุกที่จะสามารถสร้างการพัฒนาต่อเนื่อง อาทิ ทุนมนุษย์ ทุนทางปัญญา ทุนทางการเงินและทุนอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> การพัฒนาที่สามารถสร้างความเจริญด้านรายได้ และคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินพอดี ไม่สร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม มีการผลิตและการบริโภคเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับกฎระเบียบของประชาคมโลก คนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มุ่งประโยชน์ส่วนรวมอย่างยั่งยืน ทุกภาคส่วนในสังคมยึดถือและปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แผนภาพที่ 2-1 ประเด็นการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

ประเด็นที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (หลัก)

มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ บนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่

1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่รากเหง้าทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดรับกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่

2) “**ปรับปรุงจจุบัน**” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต

3) “**สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต**” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคู่มือใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปรุงจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลาง และลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน

เป้าหมาย

- 1) ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน
- 2) ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

ตัวชี้วัด

ผลิิตภาพการผลิตของประเทศ ทั้งในปัจจุบันการผลิตและแรงงาน

ประเด็นที่ 4 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม (รอง)

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมี สุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัชยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้องมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สามและอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกร นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง

เป้าหมาย

เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเองและการจัดการตนเอง เพื่อสร้างสังคมคุณภาพ

ตัวชี้วัด

ความก้าวหน้าในการพัฒนาจังหวัดในการเป็นศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี

ประเด็นที่ 6 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการเข้าถึงการให้บริการของภาครัฐ

มีประเด็นยุทธศาสตร์ที่เน้นการปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ และแยกแยะบทบาทหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือให้บริการในระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขัน มีขีดสมรรถนะสูง ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่และระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากลรวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกัน และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส โดยทุกภาคส่วนในสังคมต้องร่วมกันปลูกฝังค่านิยมความซื่อสัตย์สุจริต ความมั่งคั่ง และสร้างจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับการทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้กฎหมายต้องมีความชัดเจน มีเพียงเท่าที่จำเป็น มีความทันสมัย มีความเป็นสากล มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำและเอื้อต่อการพัฒนา โดยกระบวนการยุติธรรมมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม และไม่เลือกปฏิบัติ การอำนวยความสะดวกตามหลักนิติธรรม รวมทั้งต้องมีการพัฒนาระบบบริหารจัดการบุคลากรภาครัฐที่สามารถจูงใจและดึงดูดให้คนดีคนเก่งเข้ามาร่วมพลังการทำงานที่มีความมุ่งมั่นและมีแรงบันดาลใจในการที่จะร่วมกันพลิกโฉมประเทศไปสู่เป้าหมายที่พึงประสงค์

เป้าหมาย

ภาครัฐมีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส

ตัวชี้วัด

- 1) ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการสาธารณะของภาครัฐ
- 2) ประสิทธิภาพของการบริการภาครัฐ

2.1.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 – 2580) (แผนระดับ 2)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เป็นแผนแม่บทเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติตามพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 มาตรา 3 โดยเป็นแผนระดับที่ 2 หลักที่ได้มีการถ่าระดับเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาของยุทธศาสตร์ชาติ ทั้ง 6 ด้าน มากำหนดประเด็นการพัฒนาในลักษณะที่มีความบูรณาการและเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติด้านที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ส่วนราชการสามารถนำแผนแม่บทฯ ไปใช้ในทางปฏิบัติร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันการเกิดความสับสน ซึ่งแผนแม่บทฯ เป็นแผนระดับชาติ มิได้เป็นแผนของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) เป็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมให้มีความสอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ในการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 ที่บัญญัติให้สามารถแก้ไขเพิ่มเติมแผนแม่บทให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงหรือความจำเป็นของประเทศได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติและคณะรัฐมนตรีแล้วแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ยังคงจำนวน 23 ประเด็น โดยเป็นแผนระดับที่ 2 ที่มีผลผูกพันให้ทุกหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องแปลงไปสู่การปฏิบัติร่วมกันอย่างบูรณาการ รวมทั้งการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทฯ เพื่อบรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างเป็นรูปธรรม และส่งผลให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ต่อไป แสดงดังแผนภาพที่ 2-2



แผนภาพที่ 2-2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

ประเด็นที่ 4 อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

แผนย่อย - อุตสาหกรรมชีวภาพ

มีเป้าหมายเพื่อให้อุตสาหกรรมชีวภาพมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยส่งเสริมและสร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ทั้งระบบแบบครบวงจร โดยให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างบูรณาการตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า พร้อมทั้งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนา การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยและฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพัฒนาและส่งเสริมการค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศ รวมถึงธุรกิจบริการที่มีศักยภาพ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับสภาพภูมิศาสตร์และทรัพยากรในพื้นที่

แผนย่อย - อุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์ครบวงจร

มีเป้าหมายเพื่อให้อุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบบูรณาการควบคู่กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา และนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในทางการแพทย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในทุกมิติ และเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรมและบริการสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่ผสมผสานความเชี่ยวชาญทั้งในการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์แผนไทย

แผนย่อย - อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม

มีเป้าหมายเพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการซ่อมบำรุงอากาศยานในภูมิภาค โดยเฉพาะอากาศยานรุ่นใหม่ รวมทั้งเพื่อให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตยานยนต์สมัยใหม่ที่สำคัญของโลก โดยให้ความสำคัญกับการผลักดันการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมขนส่งไปสู่ระบบไฟฟ้าอัจฉริยะ และรูปแบบการคมนาคมขนส่งใหม่ ๆ ในอนาคต

ประเด็นที่ 8 ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่

แผนย่อย - การสร้างความเข้มแข็งผู้ประกอบการอัจฉริยะ

มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ประกอบการในทุกระดับเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีบทบาทต่อระบบเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น ผ่านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในบริบทปัจจุบันที่ต้องสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการไทยให้เป็น “ผู้ประกอบการยุคใหม่” ที่ก้าวทันและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนธุรกิจ โดยวางการปรับบทบาทภาครัฐให้เสริมสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาเพื่อผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงบริการทางการเงินและฐานข้อมูลที่ทันสมัย เสริมสร้างศักยภาพในการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศและพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของธุรกิจใหม่ ๆ ในอนาคต

ประเด็นที่ 9 เขตเศรษฐกิจพิเศษ

แผนย่อย – การพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพิ่มขึ้นและเพิ่มการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ผ่านการวางจุดยืนของประเทศไทยสำหรับการพัฒนาระยะยาวตอบสนองต่อความท้าทายภายในประเทศและระดับโลก การพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นต้นแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่สมบูรณ์แบบ ช่วยผลักดันการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ให้ประเทศไทยก้าวขึ้นสู่ระดับประเทศพัฒนาโดยเร็วที่สุด ปรับโครงสร้างการผลิตของประเทศและกระจายความเจริญออกสู่พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก มีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานขั้นสูง เป็นฐานการสะสมเทคโนโลยีและนวัตกรรมยกระดับอุตสาหกรรมสู่อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าสูงและมีศักยภาพในการแข่งขันสูงให้สอดคล้องกับบริบทโลกบนฐานกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นเมืองอัจฉริยะน่าอยู่และมีความทันสมัยระดับนานาชาติ และสามารถประกอบกิจการอย่างมีคุณภาพ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น และยกระดับการพัฒนาแบบก้าวกระโดดเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศไทยในฐานะประตูของภูมิภาคเอเชีย

ประเด็นที่ 16 เศรษฐกิจฐานราก

แผนย่อย – การสร้างสภาพแวดล้อมและกลไกที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ประกอบการเศรษฐกิจฐานรากมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และกลุ่มประชากรรายได้ต่ำสุดร้อยละ 40 มีความสามารถในการบริหารจัดการหนี้สินได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นส่งเสริมการรวมกลุ่มในรูปแบบที่มีโครงสร้างกระจายรายได้ทั้งวิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ และวิสาหกิจเพื่อสังคม การพัฒนาช่องทางตลาดและเครือข่าย เพื่อให้เกิดการจัดการกลไกการตลาดครบวงจรในรูปแบบการค้าที่เป็นธรรม รวมถึงการสร้างกติกากำหนดโครงสร้างกระจายรายได้ให้กับเศรษฐกิจชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม การส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งทุนและทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นและการบริหารจัดการกลไกต่าง ๆ เพื่อให้เศรษฐกิจชุมชนมีทุนในการพัฒนาการค้าและยกระดับเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ รวมถึงการส่งเสริมสถาบันการเงินชุมชนให้มีบทบาทในการดูแลให้คำแนะนำในการจัดการหนี้สิน

ประเด็นที่ 20 การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ

แผนย่อย – การพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐ

มีเป้าหมายให้ภาครัฐมีขีดสมรรถนะสูงเทียบเท่ามาตรฐานสากลและมีความคล่องตัว ผ่านการพัฒนาให้ภาครัฐมีระบบบริหารงานที่ทันสมัยสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลก ยุคปัจจุบันเป็นเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วในอนาคต

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ทำให้การปฏิบัติราชการของหน่วยงานภาครัฐเปลี่ยนแปลงไป โดยไม่เพียงแต่ต้องปฏิบัติราชการให้แล้วเสร็จเท่านั้น แต่ต้องปฏิบัติราชการโดยรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเป็นเลิศ ซึ่งนวัตกรรม เทคโนโลยี ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบวิธีปฏิบัติราชการแบบดิจิทัลและสอดคล้องกับไทยแลนด์ 4.0 จึงเป็นเครื่องมือที่หน่วยงานภาครัฐต้องนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในบริบทต่าง ๆ และความต้องการของประชาชนโดยรวมได้

นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐยังต้องมีกลไกด้านโครงสร้างและมีวิธีการปฏิบัติราชการที่ยืดหยุ่น หลากหลายคล่องตัว สามารถตอบสนองต่อภารกิจและการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลและกระบวนการร่วมกันเสมือนเป็นองค์กรเดียว รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลขนาดใหญ่ พัฒนางองค์ความรู้ ปรับเปลี่ยนสภาพการทำงานภายในองค์กร โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือสมัยใหม่มาใช้ปรับปรุงวิธีปฏิบัติราชการที่ใช้หลักฐานและข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่าการวินิจฉัยโดยบุคคล มีการพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลเปิดที่มีความโปร่งใสและคล่องตัวโดยนำภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบริการของประชาชน เพื่อประชาชน และการทำให้ภาครัฐเป็นฐานการต่อยอดการสร้างคุณค่าของประชาชน และภาคส่วนต่าง ๆ รวมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะด้านดิจิทัล เพื่อให้พร้อมรับกับการปรับเปลี่ยนและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อสร้างนวัตกรรมการบริการ และพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐที่ขับเคลื่อนโดยความต้องการของประชาชนและผู้รับบริการ โดยมุ่งหมายให้ประชาชนและผู้รับบริการได้รับความพึงพอใจและเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติราชการ และการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐ

ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนย่อย – ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

มีเป้าหมายเพื่อให้จำนวนโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น และสัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้น ผ่านการพัฒนาปัจจัยสนับสนุน อาทิ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมที่ทำงานเป็นระบบเดียวกันและมีความเป็นสากล ระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม การพัฒนามาตรการจูงใจ และปรับปรุงกฎระเบียบ และการให้บริการของภาครัฐ เพื่อกระตุ้นการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมของภาคเอกชน การเพิ่มจำนวนและพัฒนาศักยภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งการพัฒนามาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบ ตลอดจนการสนับสนุนการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศนวัตกรรมที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

2.1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)

(แผนระดับ 2)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) มีสถานะเป็นแผนระดับที่ 2 ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ และใช้เป็นกรอบสำหรับการจัดทำแผนระดับที่ 3 เพื่อให้การดำเนินงานของภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ โดยเริ่มต้นจากการสังเคราะห์ วิเคราะห์แนวโน้ม พร้อมทั้งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในประเทศ ภูมิภาค และระดับโลก เพื่อประเมินความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาประเทศภายใต้บริบทเงื่อนไขข้อจำกัดที่ประเทศไทยต้องเผชิญ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยพิจารณาองค์ประกอบของการพัฒนาประเทศ ในมิติต่าง ๆ ที่มีความเชื่อมโยงหรือเป็นองค์ประกอบของประเด็นยุทธศาสตร์ที่ระบุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติอย่างรอบด้าน ก่อนนำมาสู่การกำหนดจุดเน้นเชิงเป้าหมายที่ประเทศไทยต้องให้ความสำคัญและมุ่งเน้นดำเนินงานให้บรรลุผลในระยะของแผนพัฒนาฯ เพื่อให้ประเทศพร้อมเติบโตอย่างยั่งยืนและสามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ในการนี้ กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีหมุดหมายในการพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 6 หมุดหมาย ดังนี้

หมุดหมายที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

หมุดหมายที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

หมุดหมายที่ 7 ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้

หมุดหมายที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน

หมุดหมายที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม

หมุดหมายที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาในมิติต่าง ๆ จะเชื่อมโยงกับแผนแม่บทที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนองตอบกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งเป็นภารกิจสำคัญที่กรมวิทยาศาสตร์บริการมุ่งมั่นและพัฒนาองค์กรไปสู่เป้าหมายในทิศทางเดียวกัน

2.2 สภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

2.2.1 กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 (แผนระดับ 3)

เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศที่สำคัญที่จะส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการเกิดพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท และนโยบายของรัฐบาล ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า

“สานพลังการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมไทย พลิกโฉมให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและยั่งยืน ยกกระดับความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า และพร้อมก้าวสู่นาคต” โดยมียุทธศาสตร์ที่สำคัญที่ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินการ 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นาคต

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่ และความพร้อมของประเทศในอนาคต

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน

2.2.2 แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570

(แผนระดับ 3)

แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 - 2570 ได้ใช้หลักการเชิงนโยบายตามที่กำหนดในกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม คือ ให้เป็นการก้าวกระโดดครั้งใหญ่ (Take a Giant Step) ของประเทศ ด้วยการสนธิกำลังของการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีธงบอกทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน ทำลายและทำได้จริง เกิดผลจริงในกรอบเวลาที่กำหนด และสร้างแรงบันดาลใจ เก่งในบางเรื่องที่สำคัญ (ระดับโลก ระดับภูมิภาค) ไม่ทำทุกเรื่อง เน้นการใช้การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตลอดห่วงโซ่การผลิตและบริการ อีกทั้งพร้อมในการก้าวสู่นาคต ใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานที่มี และลงทุนโครงสร้างพื้นฐานเพิ่ม เน้นการพัฒนาโดยมีเป้าหมายคู่ขนานคือ ยกกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและความสามารถในการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน บูรณาการการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ข้ามศาสตร์ ข้ามกระทรวง รวมทั้งการสร้างความร่วมมือและการดึงภาคเอกชนและภาคีภาคส่วนต่าง ๆ มาร่วมยกระดับการพัฒนาในลักษณะและรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการร่วมผลิต (Co-production) และร่วมลงทุน (Co-investment) เพื่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน นอกจากนี้ แผนด้าน ววน. ได้กำหนดยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนที่สอดคล้องกับกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 ซึ่งกำหนด 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

1) การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นาคตโดยใช้วิทยาศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม

2) การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม

3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้า ล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต

4) การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570
แสดงผังแผนที่ 2-3



แผนภาพที่ 2-3 ยุทธศาสตร์ของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ
พ.ศ. 2566 – 2570


ทั้งนี้ เพื่อเร่งรัดและผลักดันการดำเนินงานให้เกิดผลลัพธ์ที่สร้างการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดดอย่างเป็นรูปธรรมในด้านที่จะพลิกโฉมประเทศ แผนด้าน ววน. จึงได้นำจุดมุ่งเน้นของนโยบาย (High-priority Policy) จากกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 มากำหนดเป็น "แผนงานสำคัญตามจุดมุ่งเน้นของนโยบาย" (Flagship) พร้อมกับเป้าหมายที่ท้าทาย ซึ่งจุดมุ่งเน้นของนโยบาย ตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ฯ ได้แก่

- 1) ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง โดยใช้การพัฒนาตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)
- 2) ประเทศไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ มุ่งเน้นคุณค่าและความยั่งยืน สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและการกระจายรายได้
- 3) ประเทศไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตร เกษตรแปรรูป และอาหารที่มีคุณค่าและมูลค่าสูง โดยมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงเป็นอันดับ 1 ใน 10 ของโลก
- 4) ผู้สูงอายุมีศักยภาพและโอกาสอย่างเต็มที่ในการพึ่งตนเอง มีคุณค่าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สังคมเพื่อรองรับสังคมสูงวัย
- 5) ประเทศไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ก้าวหน้า ล้ำยุคสู่อากาศและเทคโนโลยีอวกาศ สำหรับการยกระดับอุตสาหกรรม ธุรกิจ และการบริการที่มีอยู่แล้ว และพัฒนาอุตสาหกรรม/ธุรกิจใหม่
- 6) ประเทศไทยสามารถสร้างกำลังคนสมรรถนะสูงและเป็นศูนย์กลางกำลังคนระดับสูงของอาเซียน โดยการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต และสอดคล้องกับปรัชญาการอุดมศึกษาไทยใหม่

2.2.3 แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (แผนระดับ 3)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงจัดทำแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนระดับ 3 ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านการอุดมศึกษาและด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมถึงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (SDGs) เพื่อให้การบริหารราชการของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เกิดผลสัมฤทธิ์และมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมายการใช้บริการของกระทรวง อว. ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570 แสดงดังแผนภาพที่ 2-4 ซึ่งประกอบไปด้วย 4 เป้าหมาย ได้แก่

- 1) ยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจโดยใช้กำลังคนสมรรถนะสูง วิทยาศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยี และพัฒนาผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล
- 2) สังคมไทยมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีธรรมาภิบาล มีความพร้อมเป็นสังคมสูงวัย และยกระดับการจัดการทรัพยากร

 กรอบประเด็นยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570				
วิสัยทัศน์ อว.	สานพลังการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมไทย พลิกโฉมให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและยั่งยืน ยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า และพร้อมก้าวสู่นาาคต			
ผลสัมฤทธิ์	1. คนไทยมีสมรรถนะและทักษะสูง เพียงพอในการพลิกโฉมประเทศให้ยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (KPI 1) 2. เศรษฐกิจไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพิ่มความมั่นคงของเศรษฐกิจฐานราก และสังคมไทยมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถแก้ปัญหาท้าทายของสังคมและสิ่งแวดล้อม (KPI 2 และ 3)			
ตัวชี้วัด ผลสัมฤทธิ์	1. อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้าน Education ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD 2. อันดับรวมของความสามารถในการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศตามการจัดอันดับของ IMD 3. สัดส่วนมูลค่าการลงทุนวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ			
ประเด็น ยุทธศาสตร์	การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่นาาคต	การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไข ปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัต การเปลี่ยนแปลงของโลก	การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ระดับขั้นแนวหน้า เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความร่วมมือ ของประเทศในอนาคต	การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัย ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน
เป้าหมายการ ให้บริการ กระทรวง	ยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจโดยใช้กำลังคนสมรรถนะสูง วิทยาศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยี และพัฒนา ผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันระดับสากล	สังคมไทยมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีธรรมาภิบาล มีความพร้อมเป็นสังคมสูงวัย และยกระดับการจัดการทรัพยากร	สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับขั้นแนวหน้า โดยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและ โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศที่ทัดเทียมสากล และมีกระบวนการทันสมัยใหม่ทางยุทธศาสตร์ สังคมศาสตร์และ ศิลปกรรมศาสตร์ที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้	กำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัยของประเทศ ได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะสูง สามารถเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ
ตัวชี้วัด 2566-2570	1. จำนวนฐานวิจัยนวัตกรรมที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมสนับสนุน ผลักดันยกระดับศักยภาพด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม 2. จำนวนผู้ที่จบจากสถานศึกษาอุดมศึกษา (MSME) ที่ได้รับการยกระดับศักยภาพและ มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ร้อยละ 15 3. มูลค่าการลงทุนเพื่อเศรษฐกิจที่เกิดจากการนำผลงานวิจัย และพัฒนานวัตกรรมไปใช้ ประโยชน์ 4. จำนวนสหกรณ์ที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้การสนับสนุน 5. มูลค่าการลงทุนวิจัยของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตนวัตกรรม	6. จำนวนคนพิการในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่แสดงให้เห็นว่าสามารถพัฒนาและ แก้ไขปัญหาหารายการกรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในชุมชน/ท้องถิ่น 7. จำนวนผู้สูงอายุในชุมชนแบบเมืองที่ได้รับการพัฒนาทักษะ ที่จำเป็นในอนาคตและเพิ่มความสามารถในการพึ่งตนเอง โดยเฉพาะจากภาคีผู้ร่วมต่าง ๆ ด้วยการวิจัยและงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม 8. มูลค่าผลกระทบต่อสังคมที่เกิดจากการนำผลงานวิจัย และ พัฒนานวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ 9. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	10. จำนวนองค์ความรู้ใหม่ หรือเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า หรือนวัตกรรมที่เกิดจากหน่วยงานวิจัยขั้นแนวหน้า ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ และที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้ และ/หรือพัฒนาต่อยอด 11. จำนวนโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่สร้างใหม่หรือพัฒนาหรือ ได้รับการพัฒนาต่อยอดขั้นต้น สามารถใช้ได้และสอดคล้องกับทิศทางภารกิจขั้นต้นแนวหน้า รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีแห่งชาติ 12. ร้อยละความก้าวหน้าในการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงระดับโลก	13. บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา แบบทำงานเต็มเวลา (FTE) ต่อประชากร 10,000 คน-ปี 14. การใช้จ่ายของรัฐบาลต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา 1 ปี ผลิตจากทางการศึกษา 15. จำนวนบัณฑิตที่มีทักษะสูงตามนโยบายของประเทศไทย และมีการพัฒนาทักษะแรงงาน ในอุตสาหกรรมปัจจุบัน เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก 16. จำนวนผู้เข้ารับบริการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม/กิจกรรมบนแพลตฟอร์ม หรือระบบการเรียนรู้แบบ Lifelong Learning

แผนภาพที่ 2-4 กรอบประเด็นยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

3) สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับขั้นแนวหน้า โดยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศที่ทัดเทียมสากล และมีกระบวนการทัศน์ใหม่ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์ที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้

4) กำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัยของประเทศได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะสูง สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2.2.4 ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG

พ.ศ. 2564 – 2569 (แผนระดับ 3)

การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 – 2569 ประกอบด้วย 4 สาขา ดังนี้

- 1) สาขาการเกษตรและอาหาร
- 2) สาขาสุขภาพและการแพทย์
- 3) สาขาพลังงาน วัสดุและเคมีชีวภาพ
- 4) สาขาการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

โดยมียุทธศาสตร์ที่ใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG 4 ยุทธศาสตร์ 14 แผนงาน ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยการจัดสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ เน้นการนำความรู้ เทคโนโลยีนวัตกรรมไปบริหารจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์เพื่อความยั่งยืนของฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นทุนพื้นฐานต่อการพัฒนาเศรษฐกิจให้เติบโตเพื่อส่งต่อสู่คนรุ่นต่อไป รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติจากการมองว่า “Nature as Resource” เป็น “Nature as Source” ดังนั้น ธรรมชาติจึงไม่ใช่แค่เพียงทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตเท่านั้น แต่ธรรมชาติคือแหล่งกำเนิดของชีวิตและทุกสรรพสิ่งบนโลกเป็นพื้นฐานของความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ ด้วยเหตุนี้จึงต้องรักษาสมดุลระหว่างการมีอยู่และใช้ไป รวมถึงการนำกลับมาใช้ซ้ำตามหลักหมุนเวียน การขับเคลื่อนประกอบด้วย 3 แผนงาน ได้แก่

แผนงานที่ 1.1 อนุรักษ์ ปันฟู และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม

แผนงานที่ 1.2 สร้างความสามารถในการบริหารทรัพยากรและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชน

แผนงานที่ 1.3 พัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งด้วยทุนทรัพยากร อัตลักษณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ใช้ศักยภาพของพื้นที่โดยการระเบิดจากภายใน เน้นการตอบสนองความต้องการในแต่ละพื้นที่เป็นอันดับแรก ควบคู่ไปกับการสร้างความเข้มแข็งในระดับพื้นที่การดำรงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากความเข้มแข็งจากภายใน อันประกอบด้วย “ความหลากหลายทางชีวภาพ” และ “ความหลากหลายทางวัฒนธรรม” มาต่อยอด และยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การผลิตสินค้าและบริการให้มีมูลค่าสูงขึ้น ด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่นำไปสู่การเดินหน้าไปด้วยกัน และไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง เป็นการเติบโตของทุกภาคส่วนไปพร้อม ๆ กัน เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงและพัฒนา ได้อย่างทัดเทียมกันมากขึ้น การขับเคลื่อนประกอบด้วย 3 แผนงาน ได้แก่

แผนงานที่ 2.1 เพิ่มความมั่นคงด้านสุขภาพ และพลังงานของชุมชน

แผนงานที่ 2.2 การพัฒนาเชิงพื้นที่

แผนงานที่ 2.3 เพิ่มโอกาสการเข้าถึงและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เศรษฐกิจ BCG ให้สามารถ แข่งขันได้อย่างยั่งยืน เน้นการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการเดิม ให้สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่องด้วยการนำความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมายกระดับประสิทธิภาพ การผลิต ลดความสูญเสียในกระบวนการผลิตให้เป็นศูนย์ การหมุนเวียนทรัพยากรกลับมาใช้ หรือการนำไป สร้างมูลค่าเพิ่มตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ยกระดับมาตรฐานสู่การเป็นแหล่งผลิตและให้บริการ ที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย มีสุขอนามัยที่ดี ให้ความสำคัญกับระบบการผลิตที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม มาตรการผลิตที่ยั่งยืนเทียบเท่ามาตรฐานสากล รวมถึงการพัฒนาสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ใช้นวัตกรรมเข้มข้น เช่น ระบบการผลิตพืชใน Plant Factory การให้บริการด้านสุขภาพ ที่มีความแม่นยำสูง หรือการแพทย์เฉพาะบุคคล โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นผู้นำในการผลิตและการให้บริการ ทั้งในระดับประเทศและเวทีโลก การขับเคลื่อนประกอบด้วย 5 แผนงาน ได้แก่

แผนงานที่ 3.1 การพัฒนาสาขายุทธศาสตร์

แผนงานที่ 3.2 การเตรียมกำลังคน ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ประกอบการ

แผนงานที่ 3.3 การสร้างและพัฒนาตลาด

แผนงานที่ 3.4 การพัฒนา ปรับแก้ กฎหมาย กฎระเบียบ

แผนงานที่ 3.5 การจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานสำคัญและสิ่งอำนวยความสะดวก

ยุทธศาสตร์ที่ 4 เสริมสร้างความสามารถในการตอบสนองต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง ของโลก เน้นการสร้างภูมิคุ้มกันและสร้างความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก อย่างเท่าทันเพื่อบรรเทาผลกระทบ รวมถึงเข้าถึงโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลกที่เกิดขึ้นได้ รวดเร็วยิ่งขึ้นเป็นการปูทางสู่อนาคตด้วยการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ เพื่อการสร้างคุณค่าใหม่

ในอนาคตด้วยการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปเพิ่มศักยภาพของชุมชน รวมถึงสร้าง การเติบโตอย่างมีคุณภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อนำไปสู่สังคม คาร์บอนต่ำ การขับเคลื่อนประกอบด้วย 3 แผนงาน ได้แก่

แผนงานที่ 4.1 การพัฒนาเทคโนโลยีและองค์ความรู้ขั้นแนวหน้า

แผนงานที่ 4.2 การยกระดับความสามารถของกำลังคน

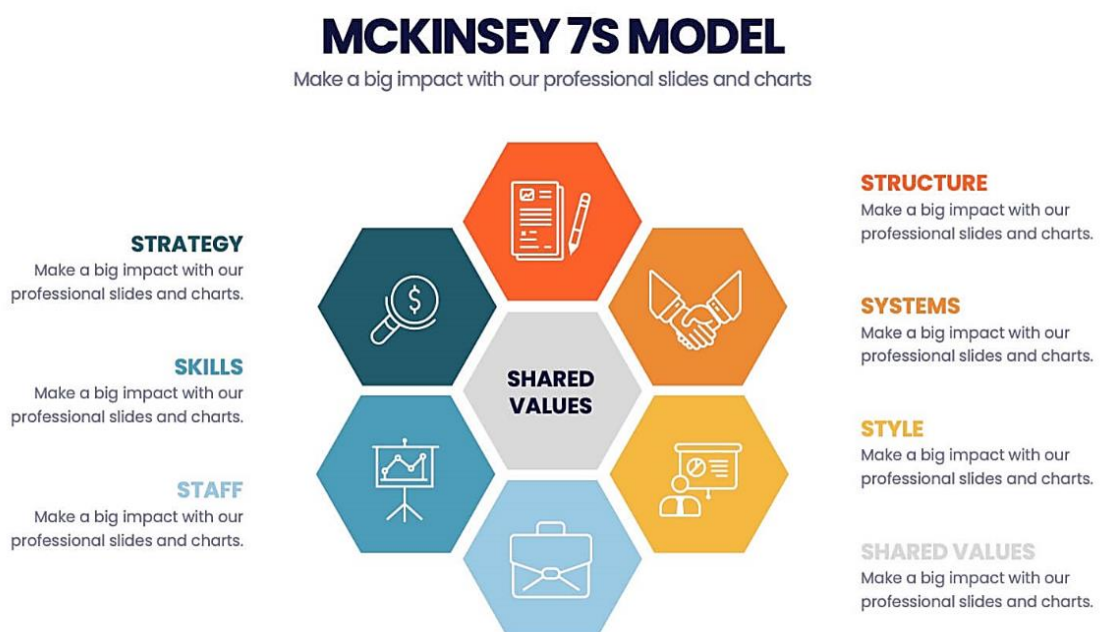
แผนงานที่ 4.3 การยกระดับเครือข่ายพันธมิตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.3 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์

2.3.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

2.3.1.1 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในองค์กร

การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ใช้กรอบแนวคิด McKinsey 7'S Framework ใน 7 มิติ ได้แก่ โครงสร้างองค์กร (Structure) กลยุทธ์ ขององค์กร (Strategy) ระบบการดำเนินงานขององค์กร (Systems) ลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรม ของผู้บริหารองค์กร (Style) บุคลากรในองค์กร (Staff) ความรู้ความสามารถของบุคลากร (Skills) และค่านิยมองค์กร (Shared values) ซึ่งตัวแปรหรือปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อการบริหาร และความสำเร็จขององค์กร **แสดงผังแผนภาพที่ 2-5**



แผนภาพที่ 2-5 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในตามหลักการ McKinsey 7'S Framework

ผู้ศึกษาได้จัดทำการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในองค์กรตามขอบเขตการศึกษา โดยมีผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในองค์กรด้วย McKinsey 7'S Framework

ประเด็นการวิเคราะห์	จุดแข็ง (Strengths : S)	จุดอ่อน (Weaknesses : W)
โครงสร้าง (Structure)	S1 : เป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ ดำเนินงานในระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17024, ISO/IEC 17025	W1 : โครงสร้างองค์กรไม่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรในอนาคตยังไม่มี ความชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง
กลยุทธ์ (Strategy)	S2 : มีกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025	W2 : มีภารกิจที่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถการดำเนินงานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายไม่สอดคล้องกับภารกิจหลัก
ระบบการดำเนินงาน (Systems)	S3 : ปฏิบัติงานภายใต้ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025 โดยมีการปฏิบัติงานเป็นระบบ มีขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน	W3 : ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ยังไม่ทันสมัย ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานยังไม่สมบูรณ์ ไม่เพียงพอ รวมไปถึงวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร ขาด digital platform ที่ใช้การบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ
รูปแบบการทำงานของผู้บริหาร (Style)	S4 : มีรูปแบบการบริหารงานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17011 และใช้ Performance agreement (PA) มากำหนดเป้าหมาย และทำให้เกิดการวางแผนทั้ง 4 มิติ	W4 : งานที่ได้รับมอบหมายหลากหลาย และมีงานอื่นเข้าแทรกระหว่างปฏิบัติงาน ทำให้ภารกิจเพิ่ม ไม่สามารถปฏิบัติงานหรือวิเคราะห์งานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ประเด็นการวิเคราะห์	จุดแข็ง (Strengths : S)	จุดอ่อน (Weaknesses : W)
บุคลากร (Staff)	S5 : บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีศักยภาพ เฉพาะด้านที่เกี่ยวกับสายงาน	W5 : ขาดการวางแผนการสรรหา บุคลากร การพัฒนาบุคลากร การดำเนินการมีความล่าช้า ไม่ต่อเนื่อง บุคลากรไม่เพียงพอ ในการขับเคลื่อนงานตามภารกิจ
ทักษะ ความสามารถ (Skills)	S6 : บุคลากรมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ เฉพาะทางในการปฏิบัติงานตาม ภารกิจหลักของกรม เช่น ด้านวิจัย และพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ การรับรอง ระบบงาน ด้านมาตรวิทยา ระบบการ เรียนการสอน การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	W6 : ขาดการวางแผนการพัฒนา บุคลากรของหน่วยงานให้มีความ เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ครอบคลุม ภารกิจงานของกรม นโยบายการฝึก ทักษะบุคลากรค่อนข้างน้อย
ค่านิยมองค์กร (Shared Values)	S7 : มีค่านิยมร่วมกัน เช่น มีความ มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานอย่าง โปร่งใส ยุติธรรม เป็นกลาง มีทัศนคติ การทำงานที่พร้อมยอมรับการ เปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นในความสำเร็จ ตามเป้าหมาย มีการรักษาความลับ ของลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรม ยึดถือ ความถูกต้องและเที่ยงธรรม ยึดระบบ คุณภาพที่เชื่อถือได้ มีการสร้างความ ร่วมมือและเครือข่ายด้านการมาตรฐาน และการรับรองระบบงานระหว่าง หน่วยงาน มีความรับผิดชอบ การรับฟัง ข้อเสนอแนะ การทำงานเป็นทีม มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กับ เพื่อนร่วมงาน	W7 : มีภารกิจเร่งด่วน ปัจจัยเร่งด่วน ที่บุคลากรต้องดำเนินงานให้แล้ว เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ส่งผล ให้แผนการดำเนินงานมีความล่าช้า ความสุขของบุคลากรในองค์กรลดลง

2.3.1.2 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกองค์กร

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการวิจัยและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางด้านคุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ในกรอบภารกิจเกี่ยวกับการให้บริการ ทางวิทยาศาสตร์ ทำหน้าที่เป็นหน่วยตรวจสอบและรับรองคุณภาพสินค้าและบริการ โดยการวิเคราะห์ ตามกรอบ PESTEL ใน 6 มิติ ได้แก่ มิติด้านการเมือง (Political) มิติด้านเศรษฐกิจ (Economics) มิติด้านสังคม (Society) มิติด้านเทคโนโลยี (Technology) มิติด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental) และมิติด้านกฎหมาย (Legal) แสดงดังแผนภาพที่ 2-6



แผนภาพที่ 2-6 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกตามกรอบ PESTEL

โดยรวบรวมข้อมูล ศึกษา และหาความเชื่อมโยงที่สอดคล้องของยุทธศาสตร์และแผนงาน ที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ๓ ระดับ รวมทั้ง วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารรายงาน แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการ ทวนสอบผลการวิเคราะห์ PESTEL เบื้องต้น โดยการนำเสนอผลการรวบรวมข้อมูลและผลการ วิเคราะห์ในการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ที่มีผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการ จำนวน 13 หน่วยงาน ร่วมเสนอความคิดเห็น ตั้งคำถาม และอภิปราย ซึ่งผลลัพธ์จากการสอบทาน ผลวิเคราะห์ PESTEL นี้ จะนำไปสู่ขั้นตอนการเลือกปัจจัยขับเคลื่อนและปัจจัยที่มีความไม่แน่นอนสูง ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการนำไปสร้างฉากรisksอนาคตและกำหนดแนวนโยบายต่อไป สรุปผล การวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกองค์กรด้วย PESTEL ตามประเด็นในแต่ละมิติ

ประเด็นวิเคราะห์ แต่ละมิติ	โอกาส (Opportunity : O)	ภัยคุกคาม (Threats : T)
ด้านการเมือง (Political)	O1 : การผลักดันของรัฐบาล จากนโยบาย มาตรการและแผนในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจ เช่น นโยบายส่งเสริม NQI แผนชาติ แผน 13 แผน ววน. พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานวิจัยฯ เป็นต้น	T1 : การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล/องค์กร ความไม่แน่นอนทางการเมือง ส่งผลให้การทำงานการบริหารจัดการขาดความต่อเนื่อง
ด้านเศรษฐกิจ (Economic)	O2 : ความต้องการด้านมาตรฐานของสินค้า ทำให้การบริการด้านการทดสอบ รับรองฯ เพิ่มขึ้น	T2 : ห้องปฏิบัติการภาคเอกชน และต่างประเทศ มีการบริการที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตอบโจทย์ความต้องการภาคการผลิต ได้ดีกว่าหน่วยงานของรัฐ
ด้านสังคม (Social)	O3 : พฤติกรรมผู้บริโภคส่งผลให้มีความต้องการและขยายโอกาสงานบริการของกรมฯ ด้านมาตรฐานสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ	T3 : ขาดการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างเป็นรูปธรรม
ด้านเทคโนโลยี (Technology)	O4 : การพัฒนาและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่รวดเร็วและง่ายขึ้น ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทำให้เกิดการนำองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงรูปแบบการทำงาน เกิดความคล่องตัว สามารถตอบสนองต่อการให้บริการลูกค้าได้	T4 : เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วมีผลต่อการบริหารจัดการ การกำหนด/ปรับปรุง กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นวิเคราะห์ แต่ละมิติ	โอกาส (Opportunity : O)	ภัยคุกคาม (Threats : T)
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental)	O5 : กรมตั้งอยู่ใจกลางเมืองกรุงเทพฯ และมีหน่วยงานอำนวยความสะดวกในบริเวณเดียวกัน ทำให้สะดวกต่อการเดินทาง ติดต่อขอรับบริการ และการประสานงานบุคลากรภายในองค์กรเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว	T5 : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้นทั่วโลกทำให้ต้องตั้งรับและปรับตัวอยู่เสมอ
ด้านกฎหมาย (Legal)	O6 : ความร่วมมือกับหน่วยกำกับดูแลด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการค้า ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทั้งในประเทศหรือระหว่างประเทศ ทำให้สินค้าและบริการมีความจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามกำหนด	T6 : มติที่ประชุมสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ครั้งที่ 23/2560 วันที่ 20 มิถุนายน 2560 เห็นควรให้วศ. แปรรูปเป็นองค์การมหาชน ตาม พ.ร.บ.องค์การมหาชน พ.ศ. 2542 แนวโน้มการปรับโครงสร้างของระบบราชการที่ยังไม่แน่นอนและชัดเจน ส่งผลให้หน่วยงานขาดความคล่องตัวในการทำงานเนื่องจากการหมุนเวียนของบุคลากรที่โอนย้ายและลาออก

2.4 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบสภาวะแวดล้อมภายใน และสภาวะแวดล้อมภายนอกองค์กร เป็นการชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นแสดงดังแผนภาพที่ 2-7 โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดกรอบยุทธศาสตร์ หรือทิศทางในการพัฒนาหน่วยงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยผลสรุปการรวบรวมจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามจากทุกปัจจัย ผลจากการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-3 และตารางที่ 2-4



แผนภาพที่ 2-7 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis)

ตารางที่ 2-3 การรวบรวมจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weakness) ที่ได้จากการวิเคราะห์
สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ภายในองค์กร

จุดแข็ง (Strengths : S)	จุดอ่อน (Weaknesses : W)
S1 : เป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ ดำเนินงานในระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17024, ISO/IEC 17025	W1 : โครงสร้างองค์กรไม่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรในอนาคตยังไม่มี ความชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง
S2 : มีกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025	W2 : มีภารกิจที่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายไม่สอดคล้องกับภารกิจหลัก
S3 : ปฏิบัติงานภายใต้ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025 โดยมีการปฏิบัติงานเป็นระบบ มีขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน	W3 : ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ยังไม่ทันสมัย ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานยังไม่สมบูรณ์ ไม่เพียงพอไปถึงวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสารขาด digital platform ที่ใช้การบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ
S4 : มีรูปแบบการบริหารงานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17011 และใช้ Performance agreement (PA) มากำหนดเป้าหมายและทำให้เกิดการวางแผนทั้ง 4 มิติ	W4 : งานที่ได้รับมอบหมายหลากหลาย และมีงานอื่นเข้าแทรกระหว่างปฏิบัติงาน ทำให้ภารกิจเพิ่ม ไม่สามารถปฏิบัติงานหรือวิเคราะห์งานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
S5 : บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีศักยภาพเฉพาะด้านที่เกื้อกูลกับสายงาน	W5 : ขาดการวางแผนการสรรหาบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การดำเนินการมีความล่าช้าไม่ต่อเนื่อง บุคลากรไม่เพียงพอในการขับเคลื่อนงานตามภารกิจ
S6 : บุคลากรมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของกรม เช่น ด้านวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ การรับรองระบบงาน ด้านมาตรวิทยาระบบการเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	W6 : ขาดการวางแผนการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางครอบคลุมภารกิจงานของกรม นโยบายการฝึกทักษะบุคลากรค่อนข้างน้อย

จุดแข็ง (Strengths : S)	จุดอ่อน (Weaknesses : W)
<p>S7 : มีค่านิยมร่วมกัน เช่น มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานอย่างโปร่งใส ยุติธรรม เป็นกลาง มีทัศนคติการทำงานที่พร้อมยอมรับการเปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นในความสำเร็จตามเป้าหมาย มีการรักษาความลับของลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรม ยึดถือความถูกต้องและเที่ยงธรรม ยึดระบบคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีการสร้างความร่วมมือและเครือข่ายด้านการมาตรฐานและการรับรองระบบงานระหว่างหน่วยงาน มีความรับผิดชอบ การรับฟังข้อเสนอแนะ การทำงานเป็นทีม มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กับเพื่อนร่วมงาน</p>	<p>W7 : มีภารกิจเร่งด่วน ปัจจัยเร่งด่วน ที่บุคลากรต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ส่งผลให้แผนการดำเนินงานมีความล่าช้า ความสุขของบุคลากรในองค์กรลดลง</p>

ตารางที่ 2-4 การรวบรวมโอกาส (Opportunities) และภัยคุกคาม (Threats) ที่ได้จากการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ภายนอกองค์กร

โอกาส (Opportunity : O)	ภัยคุกคาม (Threats : T)
<p>O1 : การผลักดันของรัฐบาล จากนโยบายมาตรการและแผนในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจ เช่น นโยบายส่งเสริม NQI แผนชาติ แผน 13 แผน ววน. พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานวิจัยฯ เป็นต้น</p>	<p>T1 : การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล/องค์กร ความไม่แน่นอนทางการเมือง ส่งผลให้การทำงาน การบริหารจัดการขาดความต่อเนื่อง</p>
<p>O2 : ความต้องการด้านมาตรฐานของสินค้า ทำให้การบริการด้านการทดสอบ รับรองฯ เพิ่มขึ้น</p>	<p>T2 : ห้องปฏิบัติการภาคเอกชนและต่างประเทศ มีการบริการที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตอบโจทย์ความต้องการภาคการผลิต ได้ดีกว่าหน่วยงานของรัฐ</p>
<p>O3 : พฤติกรรมผู้บริโภคส่งผลให้มีความต้องการและขยายโอกาสงานบริการของกรมฯ ด้านมาตรฐานสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>T3 : ขาดการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างเป็นรูปธรรม</p>

โอกาส (Opportunity : O)	ภัยคุกคาม (Threats : T)
<p>O4 : การพัฒนาและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่รวดเร็วและง่ายขึ้น ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทำให้เกิดการนำองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงรูปแบบการทำงาน เกิดความคล่องตัว สามารถตอบสนองต่อการให้บริการลูกค้าได้</p>	<p>T4 : เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วมีผลต่อการบริหารจัดการ การกำหนด/ปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>O5 : กรมตั้งอยู่ใจกลางเมือง กทม. และมีหน่วยงานอำนวยความสะดวกในบริเวณเดียวกัน ทำให้สะดวกต่อการเดินทาง ติดต่อขอรับบริการ และการประสานงานบุคลากรภายในองค์กรเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว</p>	<p>T5 : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้นทั่วโลกทำให้ต้องตั้งรับและปรับตัวอยู่เสมอ</p>
<p>O6 : ความร่วมมือกับหน่วยกำกับดูแลด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการค้า ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทั้งในประเทศหรือระหว่างประเทศ ทำให้สินค้าและบริการมีความจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามกำหนด</p>	<p>T6 : มติที่ประชุมสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ครั้งที่ 23/2560 วันที่ 20 มิถุนายน 2560 เห็นควรให้ วศ. แปรสภาพเป็นองค์การมหาชน ตาม พ.ร.บ.องค์การมหาชน พ.ศ. 2542 แนวโน้มการปรับโครงสร้างของระบบราชการที่ยังไม่แน่นอนและชัดเจน ส่งผลให้หน่วยงานขาดความคล่องตัวในการทำงานเนื่องจากการหมุนเวียนของบุคลากรที่โอนย้ายและลาออก</p>

จากตารางข้างต้นพบว่าปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายในที่มีความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพในส่วนของการตรวจสอบและรับรอง และงานวิจัยและพัฒนางานพื้นฐานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เรียงลำดับจากมาก - น้อย ได้ดังนี้

- 1) กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) 2) ลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรมของผู้บริหารองค์กร (Style)
- 3) บุคลากรในองค์กร (Staff) 4) ความสามารถของบุคลากร (Skills) 5) โครงสร้างขององค์กร (Structure)
- 6) ระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems) และ 7) ค่านิยมขององค์กร (Shared values)

ตารางที่ 2-6 คำนวณน้ำหนักของรายการปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอกตาม PESTEL

ปัจจัย แวดล้อมภายนอก	1 สส.	2 พร.	3 ทช.	4 บร.	5 พศ.	6 สท.	7 คอ.	8 วว.	9 อว.	10 ยผ.	11 สค.	12 บท.	13 รผ.	- X
P : Political	0.10	0.11	0.17	0.27	0.20	0.20	0.17	0.12	0.20	0.15	0.11	0.16	0.11	0.16
E : Economic	0.20	0.23	0.17	0.14	0.17	0.10	0.17	0.30	0.16	0.25	0.17	0.32	0.23	0.20
S : Social	0.10	0.11	0.22	0.13	0.16	0.20	0.08	0.08	0.16	0.15	0.17	0.10	0.11	0.14
T : Technology	0.20	0.11	0.22	0.20	0.20	0.20	0.17	0.23	0.16	0.15	0.17	0.16	0.22	0.18
E : Environmental	0.20	0.11	0.13	0.13	0.12	0.10	0.25	0.15	0.16	0.15	0.22	0.16	0.11	0.15
L : Legal	0.20	0.33	0.09	0.13	0.15	0.20	0.16	0.12	0.16	0.15	0.16	0.10	0.22	0.17
รวมค่าน้ำหนัก	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

จากตารางข้างต้นพบว่าปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอกที่มีความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพในส่วนของการตรวจสอบและรับรอง และงานวิจัยและพัฒนางานพื้นฐานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เรียงลำดับจากมาก - น้อย ได้ดังนี้

- 1) มิติด้านเศรษฐกิจ (Economic) 2) มิติด้านเทคโนโลยี (Technology) 3) มิติด้านกฎหมาย (Legal)
- 4) มิติด้านการเมือง (Political) 5) มิติด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental) และ 6) มิติด้านสังคม (Social)

2.5.2 การวิเคราะห์องค์กรโดยการประเมินสภาวะแวดล้อมภายในและภายนอก

ผู้ศึกษาได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการให้คะแนนจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น เพื่อประเมินสภาวะแวดล้อมภายในและภายนอกที่จะมีผลกระทบต่อการศึกษาวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพในส่วนของการตรวจสอบและรับรอง และงานวิจัยและพัฒนางานพื้นฐานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 1-5 ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนามากที่สุด
 4 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนา
 3 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาปานกลาง
 2 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนา
 1 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาที่น้อยที่สุด

ผลการประเมินสถานะแวดล้อมภายในและภายนอก สามารถสรุปค่าเฉลี่ยแสดงดังตารางที่ 2-7 และตารางที่ 2-8 โดยกลุ่มตัวอย่างประเมินประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อ การวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพในส่วนของการตรวจสอบและรับรอง และงานวิจัยและพัฒนาพื้นฐานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) แบ่งเป็นปัจจัยเชิงบวก ได้แก่ จุดแข็ง (Strengths) และโอกาส (Opportunities) ค่าคะแนนเฉลี่ยจะแสดงเป็นจำนวนเต็มบวก (+) ส่วนปัจจัยเชิงลบ ได้แก่ จุดอ่อน (Weaknesses) และภัยคุกคาม (Threats) ค่าคะแนนเฉลี่ยจะแสดงเป็นจำนวนเต็มลบ (-) จากการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าปัจจัยที่เป็นจุดแข็งได้คะแนนรวมเฉลี่ย + 3.69 คะแนน และปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนได้คะแนนรวมเฉลี่ย - 3.60 คะแนน ซึ่งสรุปผลได้ว่าองค์กรมีปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง + 0.09 ในขณะที่ปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสได้คะแนนรวมเฉลี่ย + 3.75 คะแนน และปัจจัยที่เป็นภัยคุกคามได้คะแนนรวมเฉลี่ย - 3.63 คะแนน สรุปได้ว่าปัจจัยภายนอกเป็นโอกาส + 0.12

ตารางที่ 2-7 ค่าคะแนนเฉลี่ยสถานะแวดล้อมภายในตาม McKinsey 7'S Framework

ประเด็นสำคัญ	จุดแข็ง (Strength)		จุดอ่อน (Weakness)	
	คะแนนเฉลี่ย	Streagth	คะแนนเฉลี่ย	Weakness
S1 : Structure	3.94	S1	3.82	W1
S2 : Strategy	3.59	S2	3.56	W2
S3 : Systems	3.76	S3	3.55	W3
S4 : Style	3.58	S4	3.66	W4
S5 : Staff	3.68	S5	3.64	W5
S6 : Skills	3.66	S6	3.53	W6
S7 : Shared Values	3.66	S7	3.48	W7
รวมคะแนนเฉลี่ย	+ 3.69		- 3.60	
คะแนนปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง	+ 0.09			

ตารางที่ 2-8 ค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะแวดล้อมภายนอกตาม PESTEL

ประเด็นสำคัญ	โอกาส (Opportunities)		ภัยคุกคาม (Threats)	
	คะแนนเฉลี่ย	Opportunities	คะแนนเฉลี่ย	Threats
P : Political	3.71	O1	3.65	T1
E : Economic	3.78	O2	3.66	T2
S : Social	3.79	O3	3.57	T3
T : Technology	3.81	O4	3.69	T4
E : Environmental	3.74	O5	3.52	T5
L : Legal	3.73	O6	3.67	T6
รวมคะแนนเฉลี่ย	+ 3.76		- 3.63	
คะแนนปัจจัยที่เป็นโอกาส	+ 0.12			

2.6 การสรุปผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของสภาวะแวดล้อมภายในและภายนอก

ผู้ศึกษาได้คำนวณและกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนในการประเมินสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกแล้ว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-9 และตารางที่ 2-10 โดยค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักจะหมายถึงระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อความสำเร็จของการการวิจัยและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพในส่วนของการตรวจสอบและรับรอง และงานวิจัยและพัฒนาฯ พื้นฐานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) โดยค่าที่มากจะมีผลกระทบต่อการศึกษาวิจัยและพัฒนาฯ รุนแรงกว่าค่าที่น้อยกว่า ทั้งนี้ ค่าถ่วงน้ำหนักจะถูกนำไปใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการวิจัยและพัฒนาฯ ต่อไป

ตารางที่ 2-9 สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายในตาม McKinsey 7'S Framework

รายการปัจจัย สภาวะแวดล้อมภายนอก	น้ำหนัก (A)	คะแนนเฉลี่ย		น้ำหนัก x คะแนนเฉลี่ย		สรุปผล (D - E)
		จุดแข็ง (B)	จุดอ่อน (C)	จุดแข็ง (D = A x B)	จุดอ่อน (E = A x C)	
S1 : Structure	0.14	3.94	3.82	0.54	0.53	0.01
S2 : Strategy	0.18	3.59	3.56	0.64	0.63	0.01
S3 : Systems	0.11	3.76	3.55	0.43	0.40	0.03
S4 : Style	0.17	3.58	3.66	0.59	0.60	- 0.01
S5 : Staff	0.16	3.68	3.64	0.61	0.60	0.01
S6 : Skills	0.14	3.66	3.53	0.51	0.49	0.02
S7 : Shared Values	0.10	3.66	3.48	0.37	0.36	0.01
รวมคะแนนเฉลี่ยปัจจัยภายใน				+ 3.68	- 3.61	+ 0.07

ตารางที่ 2-10 สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายนอกตาม PESTEL

รายการปัจจัย สภาวะแวดล้อมภายนอก	น้ำหนัก (A)	คะแนนเฉลี่ย		น้ำหนัก x คะแนนเฉลี่ย		สรุปผล (D - E)
		โอกาส (B)	ภัยคุกคาม (C)	โอกาส (D = A x B)	ภัยคุกคาม (E = A x C)	
P : Political	0.16	3.71	3.65	0.59	0.58	0.01
E : Economic	0.20	3.78	3.66	0.75	0.72	0.03
S : Social	0.14	3.79	3.57	0.52	0.49	0.03
T : Technology	0.18	3.81	3.69	0.70	0.68	0.02
E : Environmental	0.15	3.68	3.52	0.57	0.54	0.03
L : Legal	0.17	3.69	3.67	0.62	0.61	0.01
รวมคะแนนเฉลี่ยปัจจัยภายนอก				+ 3.75	- 3.62	+ 0.13

จากตาราง 2-9 และตารางที่ 2-10 ได้แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักแล้ว พบว่า ปัจจัยที่เป็นจุดแข็งได้คะแนนรวมเฉลี่ย + 3.68 คะแนน และปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนได้คะแนนรวมเฉลี่ย - 3.61 คะแนน ซึ่งสรุปผลได้ว่าองค์กรมีปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง + 0.07 ในขณะที่ปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสได้คะแนนรวมเฉลี่ย + 3.75 คะแนน และปัจจัยที่เป็นภัยคุกคามได้คะแนนรวมเฉลี่ย - 3.62 คะแนน สรุปได้ว่าองค์กรมีปัจจัยที่เป็นโอกาส + 0.13

2.7 การประเมินตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ขององค์กร

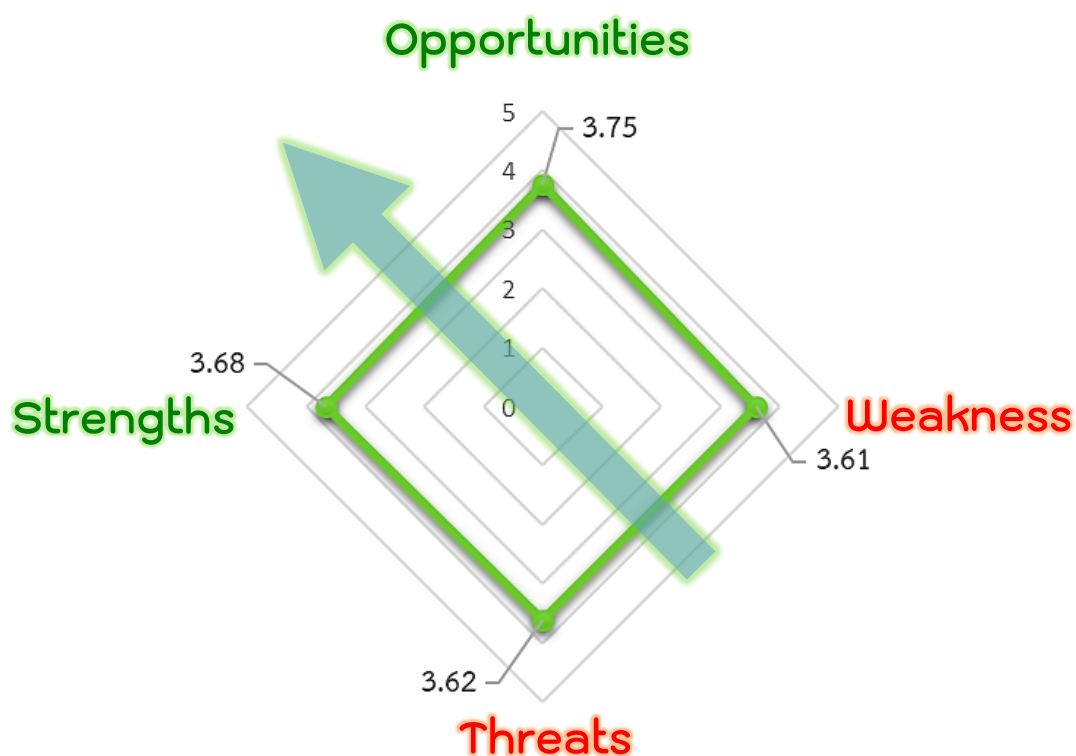
เมื่อผู้ศึกษานำข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ได้ถ่วงน้ำหนักคะแนนแล้วมาระบุตำแหน่งในกราฟเรดาร์ ที่สร้างระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก สามารถระบุตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position) ขององค์กรโดยใช้แนวคิด TOWS Matrix แสดงดังแผนภาพที่ 2-8 ซึ่งสามารถระบุตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ได้เป็น 4 พื้นที่ที่มีความหมายต่างกััน ดังนี้

- 1) **SO** เป็นตำแหน่งที่แสดงว่าองค์กรมีจุดแข็งที่สอดคล้องกับโอกาส องค์กรจึงควรกำหนดทิศทางและกลยุทธ์เชิงรุก เพื่อรักษาความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์
- 2) **WO** เป็นตำแหน่งที่แสดงถึงโอกาสที่ได้เปรียบ แต่ภาพรวมภายในองค์กรมีจุดอ่อนที่ต้องการการแก้ไข ดังนั้นองค์กรควรดำเนินกลยุทธ์เชิงแก้ไข ที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์กร (Turnaround) เพื่อแก้ไขจุดอ่อนและสร้างจุดแข็งในการแข่งขัน
- 3) **ST** เป็นตำแหน่งที่ระบุว่าองค์กรสามารถพึ่งพาตัวเองได้ จากจุดแข็งภายใน แม้ว่าปัจจัยภายนอกจะไม่เอื้อต่อการเติบโตก็ตาม องค์กรควรดำเนินกลยุทธ์เชิงป้องกัน เพื่อใช้จุดแข็งขององค์กรในการแก้ไขวิกฤต หรือสร้างโอกาส
- 4) **WT** เป็นตำแหน่งที่แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่อาจจะเป็นวิกฤตในอนาคต ดังนั้น องค์กรที่อยู่ในตำแหน่งทางยุทธศาสตร์นี้ควรเร่งการดำเนินกลยุทธ์เชิงรับ โดยแก้ไขจุดอ่อนหรือหลีกเลี่ยงภัยคุกคามที่เป็นปัญหา เพื่อบรรเทาความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น

จากข้อมูลการวิเคราะห์ที่ได้จากตารางสรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักปัจจัยภายในและภายนอก ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำเป็นกราฟเรดาร์ เพื่อแสดงตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position) ด้านการวิจัยและพัฒนาางานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) แสดงดังแผนภาพที่ 2-9



แผนภาพที่ 2-8 TOWS Matrix



แผนภาพที่ 2-9 ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position) ด้านการวิจัยและพัฒนาของ วศ.

จากแผนภาพที่ 2-9 แสดงให้เห็นถึงตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) ของหน่วยตรวจสอบและรับรองคุณภาพสินค้าและบริการด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่มีความรุนแรงของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งแสดงถึงองค์กรมีจุดแข็งที่สอดคล้องกับโอกาส ดังนั้นการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานควรเน้นการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์เชิงรุก เพื่อรักษาความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์ พัฒนาต่อยอดให้องค์กรมีมาตรฐาน มีความเข้มแข็งอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และผลักดันให้องค์กรเป็นที่รู้จักในวงกว้างเพิ่มมากขึ้น

บทที่ 3

แผนขององค์กร

3.1 ชื่อแผน

แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)

3.2 เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (END)

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) มีภารกิจเกี่ยวกับการให้บริการทางวิทยาศาสตร์ โดยดำเนินการดูแล ส่งเสริม วิจัยและพัฒนาการตรวจสอบและรับรองด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นสถานปฏิบัติการกลางทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ซึ่ง วศ. เป็นหน่วยงานในระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure; NQI) ในการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

3.2.1 วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นองค์กรภาครัฐในการส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรองให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

3.2.2 พันธกิจ (Mission)

- บริการตรวจสอบและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ รับรองระบบงานและความสามารถบุคลากรห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล
- ส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตในทุกมิติอย่างยั่งยืน
- พัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานเพื่อรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสากล

3.2.3 ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) เป้าประสงค์ (Goals) และตัวชี้วัด (KPIs)

ตารางที่ 3-1 ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) เป้าประสงค์ (Goals) และตัวชี้วัด (KPIs)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	
เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
1. โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้านการตรวจสอบและรับรองได้รับการพัฒนาและยกระดับ นำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	1.1 จำนวนหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการพัฒนา (ราย) 1.2 ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายได้ รับการรับรองระบบงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ) 1.3 มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง (ล้านบาท) 1.4 จำนวนระบบการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศหน่วยตรวจสอบและรับรอง (ระบบ)
2. กำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศได้รับการพัฒนาศักยภาพ นำไปสู่การพัฒนาฐานเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน	2.1 จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม/ฝึกอบรม/แหล่งเรียนรู้ตลอดจนการเข้าถึงสื่อในรูปแบบ Lifelong Learning (คน) 2.2 จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา (หลักสูตร)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมายด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สู่เชิงพาณิชย์	
เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
1. ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับการพัฒนาและยกระดับคุณภาพมาตรฐานสู่เชิงพาณิชย์	1.1 จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (ผลงาน) 1.2 มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการให้บริการด้าน ววน. (ล้านบาท) 1.3 จำนวนเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานที่พัฒนา (เรื่อง)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างโอกาสความเสมอภาคทางการแข่งขันของประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
1. เศรษฐกิจฐานรากของประเทศมีมูลค่าเพิ่มขึ้น ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	1.1 มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ล้านบาท) 1.2 จำนวนชุมชน/ท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนา (แห่ง) 1.3 จำนวนของผู้ประกอบการที่ได้รับการพัฒนา (ราย) 1.4 จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา (รายการ)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความเข้มแข็งระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ตามหลักธรรมาภิบาล

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด
1. ระบบการบริหารจัดการองค์กรและบุคลากร มีประสิทธิภาพและมีความโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล	1.1 ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานขององค์กร (คะแนน)
2. องค์กรได้รับการพัฒนาสู่องค์กรดิจิทัล	2.1 ร้อยละของคะแนน DGA เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา (ร้อยละ) 2.2 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ (ร้อยละ)
3. บุคลากรมีศักยภาพและทักษะในการขับเคลื่อนภารกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	3.1 ร้อยละของบุคลากร วศ. ที่ผ่านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะและความสามารถในหลักสูตรต่าง ๆ ทั้ง onsite และ online (ร้อยละ)

3.3 แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic Map)

ผู้ศึกษาได้จัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic Map) ด้านการวิจัยและพัฒนา หน่วยตรวจสอบและรับรองด้วย ววน. ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. โดยกำหนดเป้าประสงค์ในแต่ละมิติ ตามกรอบการประเมินผลการพัฒนาการปฏิบัติราชการของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) จำแนกได้เป็น 4 มิติ แสดงดังแผนภาพที่ 3-1 โดยมีรายละเอียดในแต่ละมิติ ดังนี้

มิติที่ 1 ด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ (Run the business) เป้าประสงค์ที่แสดงผลงานที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่ได้รับงบประมาณดำเนินการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยตรวจสอบและรับรอง ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีเป้าประสงค์ 2 ตัว ได้แก่

R.1 ผลผลิตสินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับการพัฒนาและยกระดับคุณภาพมาตรฐานสู่เชิงพาณิชย์

R.2 กำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศได้รับการพัฒนาศักยภาพ นำไปสู่การพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน

มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (Save the customer) เป้าประสงค์ที่ให้ความสำคัญกับผู้รับบริการในการให้บริการที่มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ โดยมีเป้าประสงค์ 1 ตัว ได้แก่

S.1 องค์กรได้รับการพัฒนาสู่องค์กรดิจิทัล

มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ (Manage resources) เป้าประสงค์ที่แสดงความสามารถในการปฏิบัติราชการ โดยองค์กรต้องการทรัพยากร (นอกเหนือบุคลากร) รวมถึงต้องมีกระบวนการหรือกิจกรรม เพื่อนำไปสู่สิ่งที่คุณรับบริการต้องการ หรือเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลตามพันธกิจ โดยมีเป้าประสงค์ 2 ตัว ได้แก่

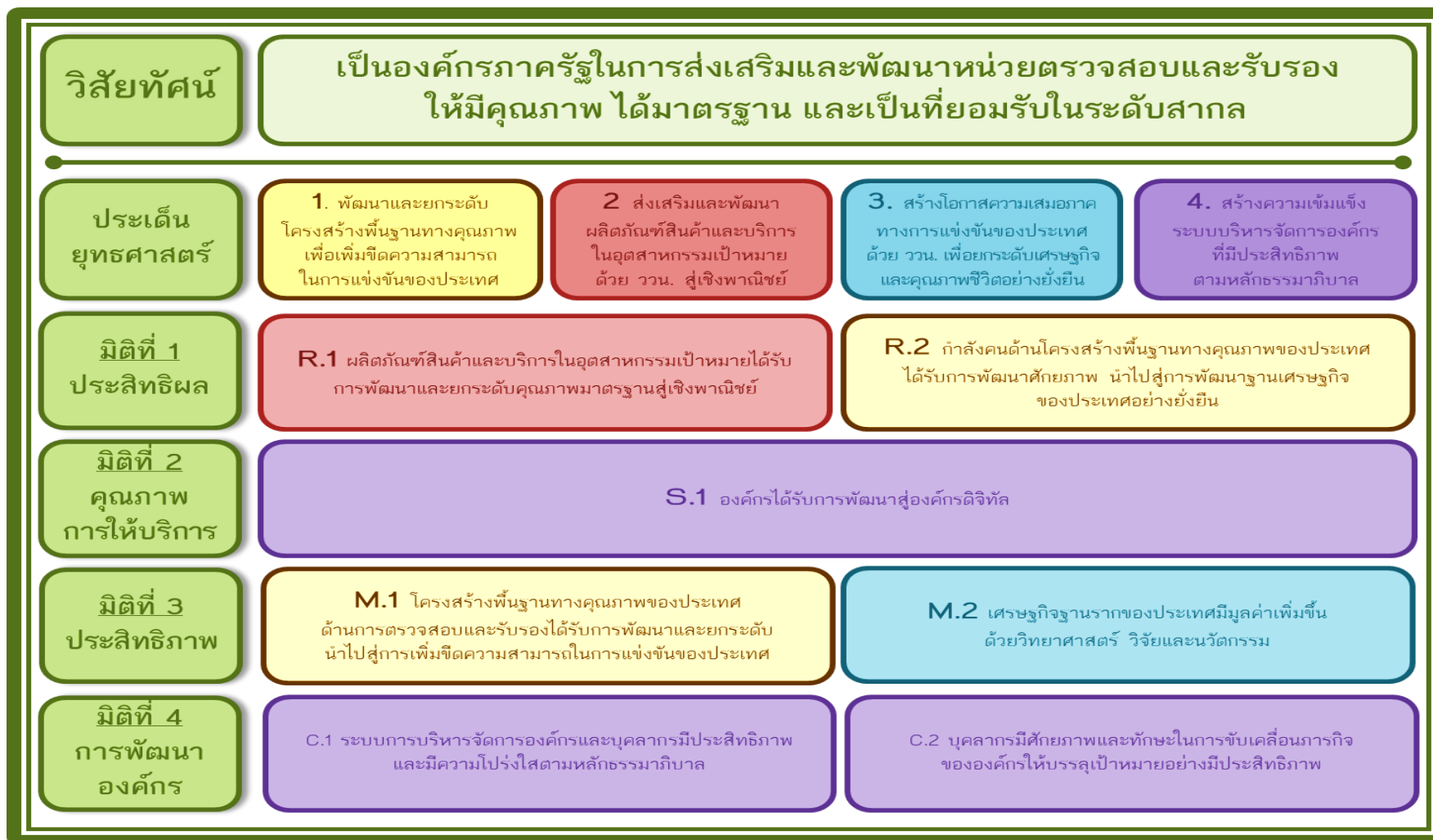
M.1 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้านการตรวจสอบและรับรองได้รับการพัฒนาและยกระดับ นำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

M.2 เศรษฐกิจฐานรากของประเทศมีมูลค่าเพิ่มขึ้นด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

มิติที่ 4 มิติด้านพัฒนาองค์กร (Capacity building) เป้าประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ โดยมีเป้าประสงค์ 2 ตัว ได้แก่

C.1 ระบบการบริหารจัดการองค์กรและบุคลากรมีประสิทธิภาพและมีความโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล

C.2 บุคลากรมีศักยภาพและทักษะในการขับเคลื่อนภารกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ



แผนภาพที่ 3-1 แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic Map) ด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

3.4 แนวทางในการดำเนินการ (WAYS : การกำหนดกลยุทธ์)

เมื่อพิจารณาผลที่ได้จากการทำ SWOT Analysis ในบทที่ 2 โดยเรียงลำดับของจุดแข็ง (Strengths : S) จุดอ่อน (Weaknesses : W) โอกาส (Opportunities : O) และภัยคุกคาม (Threats : T) โดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมาก – น้อย จำนวน 5 อันดับแรก แสดงดังตารางที่ 3-2 – ตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-2 ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของจุดแข็ง (Strengths : S) ที่มีผลต่อองค์กร

จุดแข็ง (Strengths : S)	คะแนน
S1 : เป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ ดำเนินงานในระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17024, ISO/IEC 17025	3.94
S3 : ปฏิบัติงานภายใต้ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025 โดยมีการปฏิบัติงานเป็นระบบ มีขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน	3.76
S5 : บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีศักยภาพเฉพาะด้านที่เกื้อกูลกับสายงาน	3.68
S6 : บุคลากรมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของกรม เช่น ด้านวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ การรับรองระบบงาน ด้านมาตรวิทยา ระบบการเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์	3.66
S7 : มีค่านิยมร่วมกัน เช่น มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานอย่างโปร่งใส ยุติธรรม เป็นกลาง มีทัศนคติการทำงานที่พร้อมยอมรับการเปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นในความสำเร็จตามเป้าหมาย มีการรักษาความลับของลูกค้า ยึดถือความถูกต้องและเที่ยงธรรม ระบบคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีการสร้างความร่วมมือและเครือข่ายด้านการมาตรฐาน และการรับรองระบบงานระหว่างหน่วยงาน มีความรับผิดชอบ การรับฟังข้อเสนอแนะการทำงานเป็นทีม มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กับเพื่อนร่วมงาน	3.66
S2 : มีกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025	3.59
S4 : มีรูปแบบการบริหารงานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17011 และใช้ Performance agreement (PA) มากำหนดเป้าหมาย และทำให้เกิดการวางแผนทั้ง 4 มิติ	3.58

ตารางที่ 3-3 ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของจุดอ่อน (Weaknesses : W) ที่มีผลต่อองค์กร

จุดอ่อน (Weaknesses : W)	คะแนน
W1 : โครงสร้างองค์กรไม่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรในอนาคต ยังไม่มีความชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง	3.82
W4 : งานที่ได้รับมอบหมายหลากหลาย และมีงานอื่นเข้าแทรกระหว่างปฏิบัติงาน ทำให้ภารกิจเพิ่ม ไม่สามารถปฏิบัติงานหรือวิเคราะห์งานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	3.66
W5 : ขาดการวางแผนการสรรหาบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การดำเนินการมีความล่าช้า ไม่ต่อเนื่อง บุคลากรไม่เพียงพอในการขับเคลื่อนงานตามภารกิจ	3.64
W2 : มีภารกิจที่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถการดำเนินงานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายไม่สอดคล้องกับภารกิจหลัก	3.56
W3 : ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ยังไม่ทันสมัย ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานยังไม่สมบูรณ์ ไม่เพียงพอ รวมไปถึงวัสดุอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร ขาด digital platform ที่ใช้การบริหารจัดการงานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ	3.55
W6 : ขาดการวางแผนการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ครอบคลุมภารกิจงานของกรม นโยบายการฝึกทักษะบุคลากรค่อนข้างน้อย	3.53
W7 : มีภารกิจเร่งด่วน ปัจจัยเร่งด่วน ที่บุคลากรต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ส่งผลให้แผนการดำเนินงานมีความล่าช้า ความสุขของบุคลากรในองค์กรลดลง	3.48

ตารางที่ 3-4 ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของโอกาส (Opportunities : O) ที่มีผลต่อองค์กร

โอกาส (Opportunities : O)	คะแนน
O4 : การพัฒนาและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่รวดเร็ว และง่ายขึ้น ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทำให้เกิดการนำองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงรูปแบบการทำงาน เกิดความคล่องตัว สามารถตอบสนองต่อการให้บริการลูกค้าได้	3.81
O3 : พฤติกรรมผู้บริโภคส่งผลให้มีความต้องการและขยายโอกาสงานบริการขององค์กรด้านมาตรฐานสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.79
O2 : ความต้องการด้านมาตรฐานของสินค้า ทำให้การบริการตรวจสอบและรับรองเพิ่มขึ้น	3.78
O1 : การผลักดันของรัฐบาลจากนโยบาย มาตรการและแผนในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจ เช่น นโยบายส่งเสริม NQI แผนยุทธศาสตร์ชาติฯ แผนสภาพัฒน์ฯ 13 แผน ววน. พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานวิจัยฯ เป็นต้น	3.71
O6 : ความร่วมมือกับหน่วยกำกับดูแลด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการค้า ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทั้งในประเทศหรือระหว่างประเทศ ทำให้สินค้าและบริการมีความจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามกำหนด	3.69
O5 : กรมตั้งอยู่ใจกลางเมืองและมีหน่วยงานอำนวยความสะดวกในบริเวณเดียวกัน ทำให้สะดวกต่อการเดินทาง ติดต่อขอรับบริการ และการประสานงานบุคลากรภายในองค์กรเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว	3.68



ตารางที่ 3-5 ลำดับคะแนนแสดงความสำคัญของภาวะคุกคาม (Threats : T) ที่มีผลต่อองค์กร

ภัยคุกคาม (Threats : T)	คะแนน
T4 : เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วมีผลต่อการบริหารจัดการ การกำหนด/ปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	3.69
T6 : แนวโน้มการปรับโครงสร้างของระบบราชการที่ยังไม่แน่นอนและชัดเจน ส่งผลให้หน่วยงานขาดความคล่องตัวในการทำงานเนื่องจากการหมุนเวียนของบุคลากรที่โอนย้ายและลาออก	3.67
T2 : ห้องปฏิบัติการภาคเอกชนและต่างประเทศ มีการบริการที่มีประสิทธิภาพรวดเร็ว ตอบโจทย์ความต้องการภาคการผลิต ได้ดีกว่าหน่วยงานของรัฐ	3.66
T1 : การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล/องค์กร ความไม่แน่นอนทางการเมือง ส่งผลให้การทำงาน การบริหารจัดการขาดความต่อเนื่อง	3.65
T3 : ขาดการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างเป็นรูปธรรม	3.57
T5 : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้นทั่วโลกทำให้ต้องตั้งรับและปรับตัวอยู่เสมอ	3.52

จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ด้วย SWOT Analysis จะทำให้ได้กลยุทธ์ออกมา รวม 4 รูปแบบ ซึ่งเกิดจากการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายใน (Internal Factors) และปัจจัยภายนอก (External Factors) ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ SWOT และนำมาประกอบการจัดทำแผนให้เกิดทางเลือกเพื่อสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ ทั้งกลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) และกลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์มาจัดทำในรูปแบบของตาราง TOWS Matrix เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติราชการฯ แสดงดังตารางที่ 3-6

ทั้งนี้ เมื่อวิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์แล้ว พบว่ามีตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วย ววน. ของ วศ. ซึ่งแสดงถึงองค์กรมีจุดแข็งที่สอดคล้องกับโอกาส ดังนั้นการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงาน จึงมุ่งเน้นกลยุทธ์เชิงรุก สอดประสานกับกลยุทธ์เชิงแก้ไข เชิงป้องกัน และเชิงรับ แสดงดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-6 การวิเคราะห์แนวทางยุทธศาสตร์ด้วย TOWS Matrix

 <p>ปัจจัยภายใน (Internal Factors)</p>  <p>ปัจจัยภายนอก (External Factors)</p>	<p>จุดแข็ง (Strengths)</p> <p>S1 : เป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ ดำเนินงานในระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17024, ISO/IEC 17025</p> <p>S3 : ปฏิบัติงานภายใต้ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025 โดยมีการปฏิบัติงานเป็นระบบ มีขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน</p> <p>S5 : บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีศักยภาพเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับสายงาน</p> <p>S6 : บุคลากรมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของกรม เช่น ด้านวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ การรับรองระบบงาน ด้านมาตรวิทยา ระบบการเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์</p> <p>S7 : มีค่านิยมร่วมกัน เช่น มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานอย่างโปร่งใส ยุติธรรม เป็นกลาง มีทัศนคติการทำงานที่พร้อมยอมรับการเปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นในความสำเร็จตามเป้าหมาย มีการรักษาความลับของลูกค้า ยึดถือความถูกต้องและเที่ยงธรรม ระบบคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีการสร้างความร่วมมือและเครือข่ายด้านการมาตรฐาน และการรับรองระบบงานระหว่างหน่วยงาน มีความรับผิดชอบ การรับฟังข้อเสนอแนะ การทำงานเป็นทีม มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กับเพื่อนร่วมงาน</p>	<p>จุดอ่อน (Weaknesses)</p> <p>W1 : โครงสร้างองค์กรไม่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรในอนาคตยังไม่มีความชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง</p> <p>W4 : งานที่ได้รับมอบหมายหลากหลาย และมีงานอื่นเข้าแทรกแซงระหว่างปฏิบัติงาน ทำให้ภารกิจเพิ่ม ไม่สามารถปฏิบัติงานหรือวิเคราะห์งานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p> <p>W5 : ขาดการวางแผนการสรรหาบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การดำเนินการมีความล่าช้า ไม่ต่อเนื่อง บุคลากรไม่เพียงพอในการขับเคลื่อนงานตามภารกิจ</p> <p>W2 : มีภารกิจที่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถการดำเนินงานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายไม่สอดคล้องกับภารกิจหลัก</p> <p>W3 : ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ยังไม่ทันสมัย ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานยังไม่สมบูรณ์ ไม่เพียงพอ รวมไปถึงวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร ขาด digital platform ที่ใช้การบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ</p>
<p>โอกาส (Opportunities)</p> <p>O4 : การพัฒนาและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่รวดเร็ว และง่ายขึ้น ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทำให้เกิดการนำองค์ความรู้ที่มีคุณภาพสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงรูปแบบการทำงาน เกิดความคล่องตัว สามารถตอบสนองต่อการให้บริการลูกค้าได้</p> <p>O3 : พฤติกรรมผู้บริโภคส่งผลให้มีความต้องการและขยายโอกาสงานบริการขององค์กรด้านมาตรฐานสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>O2 : ความต้องการด้านมาตรฐานของสินค้า ทำให้การบริการตรวจสอบและรับรองเพิ่มขึ้น</p> <p>O1 : การผลักดันของรัฐบาลจากนโยบาย มาตรการและแผนในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจ เช่น นโยบายส่งเสริม NQI แผนยุทธศาสตร์ชาติฯ แผนสภาพัฒน์ฯ 13 แผน ววน. พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานวิจัยฯ เป็นต้น</p> <p>O6 : ความร่วมมือกับหน่วยกำกับดูแลด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการค้า ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทั้งในประเทศหรือระหว่างประเทศ ทำให้สินค้าและบริการมีความจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามกำหนด</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategies)</p> <p>S1+O1 (1) ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง</p> <p>S1+S5+S6+O1+O2 (3) ยกกระต๊อบขีดความสามารถกำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ</p> <p>S1+S3+S5+S6+O2+O3+O6 (5) พัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ ให้ได้รับการยอมรับ</p> <p>S5+S6+O3 (6) พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการและยกระดับผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากและคุณภาพชีวิตด้วย ววน.</p>	<p>กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategies)</p> <p>W3+O4 (9) พัฒนาระบบนิเวศการทำงานด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ</p>

ตารางที่ 3-6 การวิเคราะห์แนวทางยุทธศาสตร์ด้วย TOWS Matrix (ต่อ)

<p>ภัยคุกคาม (Threats)</p> <p>T4 : เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วมีผลต่อการบริหารจัดการ การกำหนด/ปรับปรุง กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>T6 : แนวโน้มการปรับโครงสร้างของระบบราชการที่ยังไม่แน่นอนและชัดเจน ส่งผลให้หน่วยงานขาดความคล่องตัวในการทำงานเนื่องจากการหมุนเวียนของบุคลากรที่โอนย้ายและลาออก</p> <p>T2 : ห้องปฏิบัติการภาคเอกชนและต่างประเทศ มีการบริการที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตอบโจทย์ความต้องการภาคการผลิต ได้ดีกว่าหน่วยงานของรัฐ</p> <p>T1 : การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล/องค์กร ความไม่แน่นอนทางการเมือง ส่งผลให้การทำงาน การบริหารจัดการขาดความต่อเนื่อง</p> <p>T3 : ขาดการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างเป็นรูปธรรม</p>	<p>กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategies)</p> <p>S1+S5+T4 (4) ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย งานบริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด</p> <p>S4+S7+T1+T2 (7) เสริมสร้างประสิทธิภาพ กระบวนการ การบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategies)</p> <p>W3+T2 (2) เชื่อมโยงบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ เครือข่าย ห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง</p> <p>W5+T6 (8) เร่งรัดการพัฒนาองค์กรและศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล</p> <p>W1+W5+T2+T4+T6 (10) เพิ่มศักยภาพบุคลากรในทุกมิติ เพื่อขับเคลื่อนงานตามภารกิจขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลง</p>
--	--	---

ตารางที่ 3-7 ความสัมพันธ์ของจุดแข็งและโอกาส จุดอ่อนและโอกาส จุดแข็งและภัยคุกคาม และจุดอ่อนและภัยคุกคามในการกำหนดกลยุทธ์

ความสัมพันธ์ของ จุดแข็งและโอกาส	กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)
S1+O1	ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง
S1+S5+S6+O1+O2	ยกระดับขีดความสามารถกำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ของประเทศ
S1+S3+S5+S6+O2+O3+O6	พัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ ให้ได้รับการยอมรับ
S5+S6+O3	พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการและยกระดับผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริม เศรษฐกิจฐานรากและคุณภาพชีวิตด้วย ววน.
ความสัมพันธ์ของ จุดอ่อนและโอกาส	กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategies)
W3+O4	พัฒนาระบบนิเวศการทำงานด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ
ความสัมพันธ์ของ จุดแข็งและภัยคุกคาม	กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategies)
S1+S5+T4	ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย งานบริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ รับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ ที่ตอบโจทย์ความ ต้องการของตลาด
S4+S7+T1+T2	เสริมสร้างประสิทธิภาพกระบวนการ การบริหารจัดการองค์กร ตามหลักธรรมาภิบาล
ความสัมพันธ์ของ จุดอ่อนและภัยคุกคาม	กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategies)
W3+T2	เชื่อมโยงบูรณาการข้อมูลสารสนเทศเครือข่ายห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง
W5+T6	เร่งรัดการพัฒนาองค์กรและศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล
W1+W5+T2+T4+T6	เพิ่มศักยภาพบุคลากรในทุกมิติ เพื่อขับเคลื่อนงานตามภารกิจ ขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลง

สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ แสดงดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ขององค์กร

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ		
เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
1.1 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้านการตรวจสอบและรับรองได้รับการพัฒนาและยกระดับนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	1) จำนวนหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการพัฒนา (ราย) 2) ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายได้รับการรับรองระบบงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ) 3) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดจากการส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง (ล้านบาท) 4) จำนวนระบบการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศหน่วยตรวจสอบและรับรอง (ระบบ)	1.1.1 ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง 1.1.2 เชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศเครือข่ายห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง
1.2 กำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศได้รับการพัฒนาศักยภาพ นำไปสู่การพัฒนาฐานเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน	1) จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม/ฝึกอบรม/แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการเข้าถึงสื่อในรูปแบบ Lifelong Learning (คน) 2) จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา (หลักสูตร)	1.2.1 ยกระดับขีดความสามารถกำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สู่เชิงพาณิชย์

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
2.1 ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ ในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับการพัฒนา และยกระดับคุณภาพมาตรฐานสู่เชิงพาณิชย์	1) จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (ผลงาน) 2) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการให้บริการด้าน ววน. (ล้านบาท) 3) จำนวนเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานที่พัฒนา (เรื่อง)	2.1.1 ส่งเสริมและพัฒนา การวิจัย งานบริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรอง คุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่ตอบโจทย์ ความต้องการของตลาด 2.1.2 พัฒนาเกณฑ์กำหนด และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการให้ได้รับการยอมรับ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างโอกาสความเสมอภาคทางการแข่งขันของประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
3.1 เศรษฐกิจฐานรากของประเทศ มีมูลค่าเพิ่มขึ้นด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	1) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ล้านบาท) 2) จำนวนชุมชน/ท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนา (แห่ง) 3) จำนวนของผู้ประกอบการที่ได้รับการพัฒนา (ราย) 4) จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา (รายการ)	3.1.1 พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ และยกระดับ ผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริม เศรษฐกิจฐานรากและคุณภาพชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความเข้มแข็งระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล

เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
4.1 ระบบการบริหารจัดการองค์กรและบุคลากรมีประสิทธิภาพและมีความโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล	1) ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานขององค์กร (คะแนน)	4.1.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพกระบวนการ การบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล
4.2 องค์กรได้รับการพัฒนาสู่องค์กรดิจิทัล	1) คะแนน DGA เพิ่มขึ้น (ร้อยละ) 2) ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ (ร้อยละ)	4.2.1 เร่งรัดการพัฒนาองค์กรและศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล 4.2.2 พัฒนาระบบนิเวศการทำงานด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ
4.3 บุคลากรมีศักยภาพและทักษะในการขับเคลื่อนภารกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	1) ร้อยละของบุคลากร วศ. ที่ผ่านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะและความสามารถในหลักสูตรต่าง ๆ ทั้ง onsite และ online (ร้อยละ)	4.3.1 เพิ่มศักยภาพบุคลากรในทุกมิติ เพื่อขับเคลื่อนงานตามภารกิจขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลง

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

จากประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัดและกลยุทธ์ที่ได้จากข้อ 3.4 สามารถนำมาจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ในระยะ 5 ปี (พ.ศ.2567-2571) แสดงดังตารางที่ 3-9 ถึง ตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-9 แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 :								
การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ								
เป้าประสงค์ที่ 1.1 : โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้านการตรวจสอบและรับรองได้รับการพัฒนาและยกระดับนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ								
กลยุทธ์ที่ 1.1.1 : ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง								
แผนงาน : แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับ ผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. พัฒนาศักยภาพหน่วยตรวจสอบและรับรองเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ	เพื่อให้ห้องปฏิบัติการตรวจสอบและรับรองได้รับการพัฒนาและรับรองความสามารถ	1) จำนวนหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการพัฒนา (ราย)	350	360	370	380	400	บร./บท./สค.
		2) ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายได้รับการรับรองระบบเพิ่มพื้นที่ (ร้อยละ)	5	5	5	5	5	บร.
		3) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดจากการส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง (ล้านบาท)	50	50	50	50	50	ยผ.
กลยุทธ์ที่ 1.1.2 : เชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ เครือข่ายห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง								
แผนงาน : แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับ ผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. พัฒนาระบบเชื่อมโยงเครือข่ายด้านโครงสร้างพื้นฐานคุณภาพของประเทศ	เพื่อเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ เครือข่ายห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง	จำนวนระบบการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศหน่วยตรวจสอบและรับรอง (ระบบ)	1	1	1	1	1	สท.

เป้าประสงค์ที่ 1.2 : กำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศได้รับการพัฒนาศักยภาพ นำไปสู่การพัฒนาฐานเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ 1.2.1 : ยกระดับขีดความสามารถกำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

แผนงาน : แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพและความสามารถบุคลากรด้าน ววน.	เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพบุคลากรด้าน ววน.	1) จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม/ฝึกอบรม/แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการเข้าถึงสื่อในรูปแบบ Lifelong Learning (คน)	9,500	10,000	10,500	11,000	11,500	พศ.
		2) จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา (หลักสูตร)	2	2	2	2	2	พศ.

ตารางที่ 3-10 แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 :								
ส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ด้วย ววน. ผู้เชิงพาณิชย์								
เป้าประสงค์ที่ 2.1 : ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้รับการพัฒนา และยกระดับคุณภาพมาตรฐานสู่เชิงพาณิชย์								
กลยุทธ์ที่ 2.1.1 : ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย งานบริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด								
แผนงาน : แผนงานยุทธศาสตร์การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็งและแข่งขันได้								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. ส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย	เพื่อเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการสู่เชิงพาณิชย์	1) จำนวน ผลงานวิจัย และพัฒนาที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (ผลงาน)	5	5	5	5	5	ว./คอ./อว.
		2) มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการให้บริการด้าน ววน. (ล้านบาท)	50	50	50	50	50	ยผ.
กลยุทธ์ที่ 2.1.2 : พัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่ได้รับการยอมรับ								
แผนงาน : แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. พัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานเพื่อรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์	เพื่อพัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ	จำนวน เกณฑ์กำหนดและมาตรฐานที่พัฒนา (เรื่อง)	3	3	3	3	3	คอ.

ตารางที่ 3-11 แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

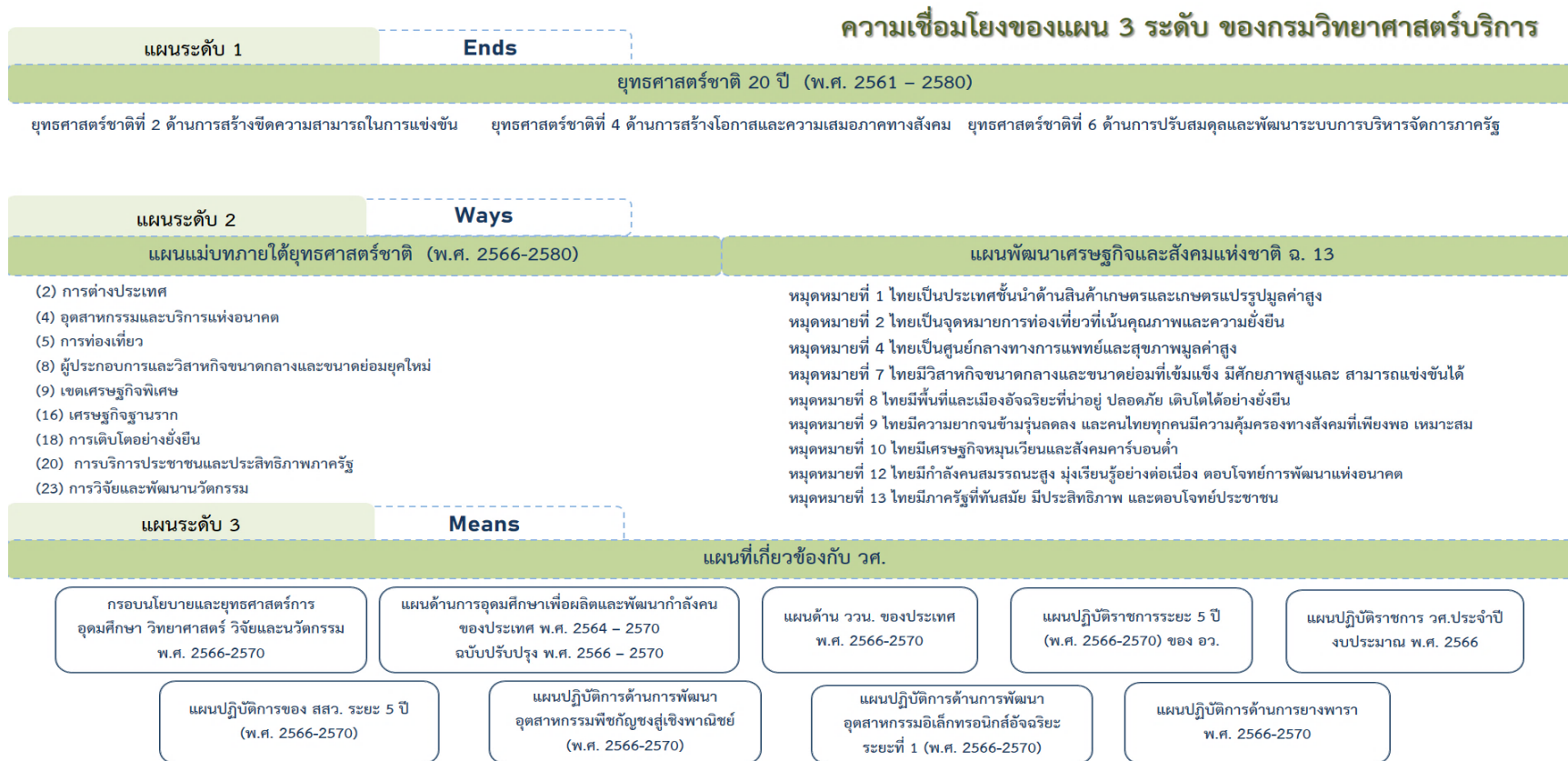
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : สร้างโอกาสความเสมอภาคทางการแข่งขันของประเทศด้วย ววน. เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต อย่างยั่งยืน								
เป้าประสงค์ที่ 3.1 : เศรษฐกิจฐานรากของประเทศมีมูลค่าเพิ่มขึ้นด้วย ววน.								
กลยุทธ์ที่ 3.1.1 : พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ และยกระดับผลิตภัณ์เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก และคุณภาพชีวิตด้วย ววน.								
แผนงาน : แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับ ผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. ส่งเสริมการใช้ วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม เพื่อพัฒนา เศรษฐกิจฐานราก	เพื่อพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานผลิตภัณ์ ด้วย ววน.	1) มูลค่าผลกระทบ ต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการนำ ผลงานวิจัย และ พัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ล้านบาท)	50	55	60	65	70	ทช./อว.
		2) จำนวนชุมชน/ ท้องถิ่นที่ได้รับการ พัฒนา (แห่ง)	1	1	1	1	1	ทช.
		3) จำนวนผลิตภัณ์ ที่ได้รับการพัฒนา (รายการ)	15	20	25	30	35	ทช./อว.
2) คก. ยกระดับศักยภาพ เกษตรกรรุ่นใหม่และ ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจ ชุมชนในการผลิตสินค้า	เพื่อพัฒนาศักยภาพ เกษตรกร และ ผู้ประกอบการ/ วิสาหกิจชุมชนด้วย ววน.	จำนวนของ ผู้ประกอบการที่ ได้รับการพัฒนา (ราย)	10	12	14	16	18	อว.

ตารางที่ 3-12 แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : สร้างความเข้มแข็งระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล								
เป้าประสงค์ที่ 4.1 : ระบบการบริหารจัดการองค์กรและบุคลากรมีประสิทธิภาพและมีความโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล								
กลยุทธ์ที่ 4.1.1 : เสริมสร้างประสิทธิภาพกระบวนการ การบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล								
แผนงาน : แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. บริหารจัดการองค์กรและการบริการสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ	เพื่อให้ระบบการบริหารจัดการและบุคลากร วศ. มีประสิทธิภาพและมีความโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล	ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานขององค์กร (คะแนน)	89	90	91	92	93	สท.
เป้าประสงค์ที่ 4.2 : องค์กรได้รับการพัฒนาสู่องค์กรดิจิทัล								
กลยุทธ์ที่ 4.2.1 : เร่งรัดการพัฒนาองค์กรและศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล								
แผนงาน : แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. พัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากร วศ. ให้พร้อมรองรับการเป็นองค์กรดิจิทัล	เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากร วศ.	คะแนน DGA เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	60	60	60	60	60	สท.
กลยุทธ์ที่ 4.2.2 : พัฒนาระบบนิเวศการทำงานด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ								
แผนงาน : แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. พัฒนาระบบนิเวศการทำงานด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพของ วศ.	เพื่อบริหารจัดการงานบริการด้าน ววน. ของ วศ.	ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ (ร้อยละ)	80	80	80	80	80	สท./พร.
เป้าประสงค์ที่ 4.3 : บุคลากรมีศักยภาพและทักษะในการขับเคลื่อนภารกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ								
กลยุทธ์ที่ 4.3.1 : เพิ่มศักยภาพบุคลากรในทุกมิติ เพื่อขับเคลื่อนงานตามภารกิจขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลง								
แผนงาน : แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน								
โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน					ผู้รับผิดชอบ
			67	68	69	70	71	
1) คก. เพิ่มศักยภาพบุคลากรในการขับเคลื่อนแผนงานและโครงการวิจัยและพัฒนาของกรมวิทยาศาสตร์บริการ	เพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพบุคลากร วศ. ทั้งสายงานหลักและสนับสนุนให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ร้อยละของบุคลากร วศ. ที่ผ่านการฝึกอบรมพัฒนาทักษะและความสามารถในการหลักสูตรต่าง ๆ ทั้ง onsite และ online (ร้อยละ)	60	60	60	60	60	สท./พศ./ยผ.

3.6 กรอบความเชื่อมโยงของแผน

กรอบความเชื่อมโยงแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) แสดงดังแผนภาพที่ 3-2 และแผนภาพที่ 3-3



แผนภาพที่ 3-2 ความเชื่อมโยงของแผน 3 ระดับ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ



วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรภาครัฐในการส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง ให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล



แผนภาพที่ 3-3 กรอบความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571)

บทที่ 4

ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์

ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนและการนำแผนปฏิบัติการฯ ไปใช้

การบรรลุเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์จากการนำแผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) ไปใช้ในการขับเคลื่อนองค์กรอย่างเป็นรูปธรรมนั้น มีความจำเป็นต้องมีการวางแผน ขับเคลื่อน ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามห้วงระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งมีการทบทวนแผนตามสภาวะหรือปัจจัยแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิ การเปลี่ยนแปลงนโยบายของผู้บริหาร การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร หรือแม้แต่การเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแหล่งงบประมาณต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อให้องค์กรบรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้คือ **เป็นองค์กรภาครัฐในการส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรองให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล** ซึ่งจากการศึกษาและจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวนั้น ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนและการนำแผนปฏิบัติการฯ ไปใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ได้แก่

① **ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ**

- 1) องค์กรควรมีการส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง
- 2) เชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ เครือข่าย ห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง
- 3) ยกระดับขีดความสามารถกำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

② **ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สู่เชิงพาณิชย์**

- 1) ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย งานบริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด
- 2) พัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ ให้ได้รับการยอมรับ

③ ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคทางการแข่งขันของประเทศ ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

1) พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ และยกระดับผลิตภัณ์เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากและคุณภาพชีวิตด้วย ววน.

④ ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเข้มแข็งระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล

- 1) เสริมสร้างประสิทธิภาพกระบวนการ การบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล
- 2) เร่งรัดการพัฒนาองค์กรและศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล
- 3) พัฒนาระบบนิเวศการทำงานด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนและแปลแผนปฏิบัติราชการฯ ไปสู่การปฏิบัติ และมีข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์ต่อการขับเคลื่อนงานด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพขององค์กรต่อไปในอนาคต ดังนี้

4.1 การขับเคลื่อนและแปลแผนปฏิบัติราชการฯ ไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนและประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ ผู้บริหาร ผู้อำนวยการ และหัวหน้ากลุ่มงานต่าง ๆ ภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อนและแปลแผนปฏิบัติราชการด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) ไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 ชี้แจงรายละเอียดทิศทางการนำองค์กร และแนวทางการแปลแผนปฏิบัติราชการฯ ให้แก่บุคลากรภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการได้รับทราบ พร้อมทั้งถ่ายทอดตัวชี้วัดตามแผนงาน/โครงการขององค์กรให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบ ไปจนถึงตัวชี้วัดระดับบุคคล เนื่องจากความสำเร็จของการนำตัวชี้วัดและแผนปฏิบัติราชการฯ มาปฏิบัติต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกคนในองค์กร ตลอดจนการจัดการทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดในแผนงาน/โครงการนั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 3 ลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติราชการฯ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ยผ.) และกลุ่มงานพัฒนาระบบบริหาร (พร.) ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติราชการฯ ไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแผนทั้ง 3 ระดับ และนโยบายสำคัญที่เกี่ยวข้อง อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนด้าน ววน. ของประเทศ นโยบายรัฐบาล นโยบายผู้บริหารองค์กร และแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 4 ติดตามความก้าวหน้า ตรวจสอบ และประเมินผลตามตัวชี้วัดและแผนปฏิบัติราชการ ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ เพื่อแสดงว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนงาน/โครงการ และสามารถบรรลุตามตัวชี้วัดซึ่งเป็นเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ โดยจะมีการติดตามความก้าวหน้าเป็นประจำทุกเดือนตลอดปีงบประมาณเพื่อรายงานให้ผู้บริหารรับทราบ และรายงานผลไปยังหน่วยงานที่เป็นแหล่งงบประมาณทราบตามระยะเวลาที่กำหนด (รายไตรมาส หรือราย 6 เดือน หรือรายปีงบประมาณ)

ขั้นตอนที่ 5 ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะแก่ผู้รับผิดชอบแผนงาน/โครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคในระหว่างการทำงานตามแผนปฏิบัติราชการฯ และเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัด และตามระยะเวลาที่กำหนด โดยดำเนินการตลอดปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 – 2571

ขั้นตอนที่ 6 สรุปและรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้บริหารทราบ เมื่อแผนงาน/โครงการ ดำเนินการแล้วเสร็จ รวมทั้งรายงานผลการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ที่มีผลลัพธ์และผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง

4.2 ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์

ฐานคิดในการออกแบบเป้าหมายและประเด็นยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในระยะต่อไปของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) ควรอยู่บนฐานของฉันทศน์ที่องค์กรต้องเป็นที่รู้จักในวงกว้าง มีการพัฒนางานในด้านต่าง ๆ ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรทั้งบุคลากรและการบริหารจัดการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายหน่วยตรวจสอบและรับรองทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้รับบริการซึ่งก็คือประชาชน ให้ได้รับการปฏิบัติหรือได้รับบริการอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพในทุกมิติ

วศ. จึงต้องใช้จุดแข็งขององค์กรและโอกาสจากปัจจัยนอก ขับเคลื่อนให้การวิจัยและพัฒนาการตรวจสอบและรับรอง รวมไปถึงหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

1) ส่งเสริมและพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรองให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยทำการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศเครือข่ายห้องปฏิบัติการ หน่วยตรวจสอบและรับรอง พร้อมทั้งยกระดับขีดความสามารถกำลังคนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

2) ส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย งานบริการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด และพัฒนาเกณฑ์กำหนดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการให้ได้รับการยอมรับ

3) พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ และยกระดับผลิตภัณท์เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากและคุณภาพชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

4) เสริมสร้างประสิทธิภาพกระบวนการ ระบบนิเวศ การบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล ทั้งการพัฒนาองค์กรและศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัลและด้านอื่น ๆ ให้ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อขับเคลื่อนงานตามภารกิจขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กรด้านการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ วศ. ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นในอนาคต องค์กรควรมุ่งเน้นการส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพภารกิจงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ อาทิ

- พัฒนาห้องปฏิบัติการอ้างอิงของประเทศ (National Reference Laboratory)
- พัฒนาระบบบริหารงานวิชาการ (Academic Management System)
- พัฒนาระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Communication System)
- กำหนดโครงสร้างใหม่เฉพาะหน่วย (Reconfiguration)

ท้ายที่สุดนี้ การดำเนินงานภายใต้กรอบประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 – 2571) ที่ถูกจัดทำขึ้น ต้องบรรลุตามกรอบการประเมินผลการพัฒนาการปฏิบัติราชการให้ครบทั้ง 4 มิติ ได้แก่ 1) มิติประสิทธิผล 2) มิติคุณภาพการให้บริการ 3) มิติประสิทธิภาพ และ 4) มิติการพัฒนาองค์กร เพื่อให้การปฏิบัติราชการของ วศ. บรรลุตามวิสัยทัศน์และดำเนินการได้เป็นรูปธรรมตามหลักธรรมาภิบาลอย่างยั่งยืนครบทุกมิติของการปฏิบัติราชการ

บรรณานุกรม

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 2566. **แผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://www.mhesi.go.th/index.php/aboutus/stg-policy/8749-plan.html>
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 2565. **กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570**. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2567, จาก https://www.mhesi.go.th/images/thatchanon/1._ปีงบประมาณ_66/1._เอกสารสิ่งพิมพ์ในกระทรวง/กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์_อววน_ปี_66-70.pdf
- กรมวิทยาศาสตร์บริการ. 2560. **แผนยุทธศาสตร์ วศ. 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579)**. สืบค้น 14 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://www.dss.go.th/images/bsr/strategic20year.pdf>
- สถาบันมาตรฐานแห่งชาติ. 2560. **สมุดปกขาว โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (White Paper of National Quality Infrastructure: NQI)**. สืบค้น 9 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://mx.nimt.or.th/?p=6199>
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 2566. **หลักเกณฑ์การจัดทำคำขอและจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม 2566**. สืบค้น 14 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://d.tsri.or.th/xd864eknO1/หลักเกณฑ์การจัดทำคำขอและจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม-2566>
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 2565. **แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570**. สืบค้น 14 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://d.tsri.or.th/aRzG9o96w1/national-science-research-and-innovation-plan>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2560. **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 (ฉบับย่อ)**. สืบค้น 9 กุมภาพันธ์ 2567. จาก https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_SumPlanOct2018.pdf
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2561. **ยุทธศาสตร์ชาติ**. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2567, จาก http://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_PlanOct2018.pdf

บรรณานุกรม

(ต่อ)

- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2565. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 – 2570)** สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2567, จาก http://www.nesdc.go.th/download/Plan13/Doc/Plan13_Final.pdf
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2566. **(ร่าง) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2566 – 2580)(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)**. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2567, จาก http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2022/12/NS_file-23NS-261265.pdf
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2561. **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่**. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <http://nscr.nesdb.go.th/wpcontent/uploads/2019/04/08-ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่.pdf>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2561. **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม**. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <http://nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2019/04/23-การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม.pdf>

ภาคผนวก
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์จากแบบสอบถามและแบบสอบถามออนไลน์ในรูปแบบ Google Form ซึ่งเป็นผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร จำนวน 13 หน่วยงานตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลและให้คะแนนตามลำดับความสำคัญต่อหัวข้อการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (Internal Factors) และปัจจัยภายนอก (External Factors) ที่มีผลกระทบต่อการวิจัยและพัฒนาการตรวจสอบและรับรองและงานด้าน NQI ต่าง ๆ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะมีตั้งแต่ 1 คะแนน ไปจนถึง 5 คะแนน หากหัวข้อใด ได้คะแนนมากที่สุด จะถูกนำไปประกอบการพิจารณาในการทบทวนยุทธศาสตร์และจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ต่อไป โดยมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (Internal Factors) โดยใช้หลักการตามกรอบแนวคิดของ McKinsey 7's Framework เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบกับการบริหารองค์กร และข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกโดยใช้หลักการ PESTEL Analysis เพื่อสำรวจผลกระทบต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพขององค์กร ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

1	ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework										
2	หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)					จุดอ่อน (Weaknesses)				
3	1. Structure (โครงสร้างองค์กร)										
4	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	1. มีโครงสร้างการทำงานที่ครอบคลุมทั้งด้านวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ และถ่ายทอดเทคโนโลยี 2. มีระบบการทำงานที่ประสานงานร่วมกันในทุกกลุ่มงาน 3. มีสายการบังคับบัญชาที่เหมาะสมสามารถกระจายงานและตัดสินใจในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ 4. มีนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน โดยการนำ วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มาใช้เพื่อแก้ปัญหาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ประกอบการ OTOP SMEs วิชากิจชุมชน และชุมชน 5. มีการกิจในการดำเนินงานวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการ OTOP SMEs วิชากิจชุมชน และชุมชน 6. มีห้องปฏิบัติการทดสอบและวิจัย เพื่อสนับสนุนการพัฒนากระบวนการ					1. การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรในอนาคตที่ยังไม่มีความชัดเจน				
4	กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	บร. มีโครงสร้างและระบบการบริหารงานตามมาตรฐานสากล และได้การยอมรับร่วมจากองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรอง					อาจเกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรของ วศ.				
Ready > ภายใน Structure ภายใน Strategy ภายใน Style ภายใน Staff ภายใน Skill ภายใน System ภายใน Shared Value											

1	ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis										
2	หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)					จุดอ่อน (Threats)				
3	1. Politics (การเมือง/นโยบายรัฐบาล)										
4	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	1. การเมืองมีเสถียรภาพมากขึ้น ไม่เกิดการชุมนุมเดินขบวน ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในสถานที่ราชการและการปฏิบัติงานในพื้นที่ 2. นโยบายรัฐบาลในหลายๆ ด้าน ส่งเสริมให้ภารกิจงานมีความสำคัญ เช่น เศรษฐกิจฐานราก การปลดล็อคพืชกลุ่มยาเสพติด การส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวและเมืองสมบูรโพ 3. รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน โดยการนำ วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มาใช้เพื่อแก้ปัญหาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ประกอบการ OTOP SMEs วิชากิจชุมชน และชุมชน					1. ปัญหาความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่งผลให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานในพื้นที่				
4	กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	นโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาระบบคุณภาพและรับรองมาตรฐานสากล รวมทั้งการเร่งยกระดับและส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์ทดสอบ สอนเทียบ และห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐาน					1. นโยบายการลงทุนเสรีเปิดโอกาสให้มีห้องปฏิบัติการต่างประเทศมากขึ้น 2. หน่วยงานรับรองระบบงานของประเทศไทยได้รับการยอมรับร่วมจาก ILAC ไม่ครอบคลุมทุกสาขา				
5	กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ	1. นโยบายด้านการพัฒนาระบบ ISO/IEC 17025 ทำให้สถาบันอุดมศึกษาที่มีความต้องการพัฒนาห้องปฏิบัติการมากขึ้น					1. การรวบรวมกระทรวงเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา ทำให้การพัฒนาคมนมีความซ้ำซ้อน				
Ready < ... ภายนอก Politics ภายนอก Economic ภายนอก Social ภายนอก Technology ภายนอก Environment ภายนอก Legal											

ฉบับที่ 1

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วย ววน. ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

คำชี้แจง

1. การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากบุคลากรภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) จำนวน 13 หน่วยงาน ทั้งในระดับบริหารและปฏิบัติการเกี่ยวกับจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และภัยคุกคาม (Threats) ที่ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วย ววน. ขององค์กร โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และภัยคุกคาม (Threats)

2. ผู้ศึกษาตระหนักดีว่าการตอบแบบสอบถามฉบับนี้อาจทำให้ท่านเสียเวลาบ้าง แต่ก็หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านเป็นอย่างดี ผลจากการตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่าน โดยผู้ศึกษาจะนำผลที่ได้จากการสอบถามครั้งนี้ มาใช้เพื่อประกอบการทำการศึกษาในขั้นตอนต่อไป ดังนั้นการศึกษารั้งนี้ก็จะสำเร็จลุล่วงไปได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์จากท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถาม

หน่วยงาน :

ภารกิจของหน่วยงาน :

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามที่ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้วย ววน. ขององค์กร โดยขอความกรุณาจากหน่วยงานของท่านให้ข้อมูลความคิดเห็นในแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

1. ท่านคิดว่าจุดแข็ง (Strengths) ขององค์กรซึ่งเป็นปัจจัยภายในตามกรอบแนวคิดของ McKinsey 7's Framework ที่เกี่ยวข้องกับด้านโครงสร้าง กลยุทธ์ ระบบในการดำเนินงาน ลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรมของผู้บริหาร บุคลากร ความรู้ความสามารถของบุคลากรและค่านิยม มีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าจุดอ่อน (Weaknesses) ขององค์กรซึ่งเป็นปัจจัยภายในตามกรอบแนวคิดของ McKinsey 7's Framework ที่เกี่ยวข้องกับด้านโครงสร้าง กลยุทธ์ ระบบในการดำเนินงาน ลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรมของผู้บริหาร บุคลากร ความรู้ความสามารถของบุคลากรและค่านิยม มีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าโอกาส (Opportunities) ที่ส่งผลต่อองค์กรซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกตามกรอบแนวคิดของ PESTEL ในมิติที่เกี่ยวข้องกับด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย มีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าภัยคุกคาม (Threats) ที่ส่งผลต่อองค์กรซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกตามกรอบแนวคิดของ PESTEL ในมิติที่เกี่ยวข้องกับด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย มีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูล

ตัวอย่างข้อมูลที่รวบรวมได้จากการตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลการวิเคราะห์ที่ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	1. Structure (โครงสร้างองค์กร)	
กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	<ol style="list-style-type: none"> มีโครงสร้างการทำงานที่ครอบคลุมทั้งด้านวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ และถ่ายทอดเทคโนโลยี มีระบบการทำงานที่ประสานงานร่วมกันในทุกกลุ่มงาน มีสายการบังคับบัญชาที่เหมาะสมสามารถกระจายงานและตัดสินใจในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน โดยการนำวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มาใช้เพื่อแก้ปัญหาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ประกอบการ OTOP SMEs วิสาหกิจชุมชน และชุมชน มีภารกิจในการดำเนินงานวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการ OTOP SMEs วิสาหกิจชุมชน และชุมชน มีห้องปฏิบัติการทดสอบและวิจัย เพื่อสนับสนุนการพัฒนากระบวนการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์ 	1. การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรในอนาคตที่ยังไม่มีความชัดเจน
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	บร. มีโครงสร้างและระบบการบริหารงานตามมาตรฐานสากล และได้การยอมรับร่วมจากองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองระบบงาน Asia Pacific Accreditation Cooperation Incorporated (APAC) และ International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)	อาจเกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรของ วศ.

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	1. Structure (โครงสร้างองค์กร)	
กองพัฒนา ศักยภาพ นักวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	ไม่มีข้อมูล	การทำงานซ้ำซ้อน โดยเฉพาะ CAB
กองทอสมุดและ ศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบ เครื่องมือวัด (สค.)	<p>1. กองสอบเทียบเป็นหน่วยงานที่ให้บริการสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านความยาว มิติ มวลเชิงกล ไฟฟ้าและความถี่ อุณหภูมิ เสี่ยงและสั่นสะเทือน ความชื้น แรง ความแข็ง ความดัน ปริมาตร เครื่องมือทางการแพทย์ และเคมี เพื่อตอบสนองความต้องการของห้องปฏิบัติการทดสอบเทียบทั้งภาครัฐ เอกชน และอุตสาหกรรมต่างๆ ดำเนินการตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025</p> <p>2. กองสอบเทียบเครื่องมือวัดเป็นองค์กรที่มีความคล่องตัวสามารถพัฒนาห้องปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถขยายขอบข่ายบริการเพิ่มขึ้น</p>	<p>1. เป็นหน่วยงานที่มีอยู่เฉพาะส่วนกลางเท่านั้น ไม่มีหน่วยงานในส่วนภูมิภาคเพื่อรองรับผู้ใช้บริการ</p> <p>2. ขอบข่ายที่ให้บริการสอบเทียบยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ</p> <p>3. การสื่อสารภายในองค์กรยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า</p>
กองบริหาร จัดการทดสอบ ความชำนาญ ห้องปฏิบัติการ (บท.)	เป็นหน่วยงานที่มีการบริหารจัดการในการให้บริการดำเนินกิจกรรม PT ได้หลายสาขา เพื่อเป็นการพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรองห้องปฏิบัติการ ตามความต้องการของห้องปฏิบัติการในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ	<p>1. ควรแบ่งกลุ่มงานตามภารกิจหน้าที่ เพื่อความชัดเจนของหน่วยงาน (กลุ่ม PT, กลุ่ม RM, กลุ่มบริหารงานทั่วไป)</p> <p>2. การได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี น้อยกว่าที่จัดตั้งค่าของงบประมาณ</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	1. Structure (โครงสร้างองค์กร)	
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	หน่วยงานมีการบริหารจัดการตามระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล เช่น ISO 9000 , ISO/IEC 17025 ฯลฯ จึงเป็นที่ยอมรับในระดับสากล	โครงสร้างองค์กรไม่มีความอ่อนตัวต่องานบริการใหม่ๆ ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ไม่สามารถขยายงานได้ทันที
กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นห้องปฏิบัติการของราชการ ที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการในการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ครอบคลุมทั้งการทดสอบทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยาในอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหาร และวัสดุสัมผัสอาหาร ที่ได้รับการยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ 2. ห้องปฏิบัติการอ้างอิงของอาเซียน ด้านวัสดุสัมผัสอาหาร 3. ห้องปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงพาณิชย์ในการออกใบรับรองสินค้าด้านวัสดุสัมผัสอาหารเพื่อการส่งออก 4. โครงสร้างมีการแบ่งหน้าที่ชัดเจน 5. เป็นระบบราชการทำให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึงเนื่องจากเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลประโยชน์ ประชาชนเข้าถึงได้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน SMEs อุตสาหกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีหน่วยงานในระดับภูมิภาคทำให้กระบวนการทดสอบและสอบเทียบต้องดำเนินการที่ส่วนกลางอย่างเดียวและไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า 2. โครงสร้างหน่วยงานไม่เหมาะสม จำนวนบุคลากรไม่สอดคล้องกับพันธกิจและขอบข่ายงานที่รับผิดชอบ
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ยผ.)	กองมีการแบ่งกลุ่มงานและกำหนดอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกัน ทำให้ข้อมูลข่าวสารและการจัดการเป็นไปอย่างรวดเร็ว	บุคลากรมีจำกัดทำให้ไม่สามารถขยายงานบริการเพื่อรองรับความต้องการได้อย่างเพียงพอ

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	2. Strategy (กลยุทธ์)	
กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	1. มีการวางกลยุทธ์การทำงานภายใน เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการทำงาน เช่น การทำงานเป็นทีม การวางคนให้ตรงกับงาน การได้รับการตอบแทนที่เหมาะสมสำหรับการทำงาน	1. ไม่มีกลยุทธ์การจัดการคู่แข่ง และกลยุทธ์การจัดการความต้องการของลูกค้า
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการประสานงานกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ	มีภารกิจที่คล้ายและซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่นในประเทศที่มีภารกิจด้านการรับรองระบบงาน
กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.วศ.) มีกลุ่มงานพัฒนาศักยภาพหน่วยตรวจสอบและรับรอง ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาศักยภาพหน่วยตรวจสอบและรับรอง (CAB) ของประเทศให้ เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ	จำเป็นต้องเชื่อมโยงกับหน่วยงานรับรอง (AB) อื่นๆ เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ของงานดำเนินงาน (ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025) ไม่สามารถบรรลุการดำเนินงานได้โดยลำพัง
กองทดสอบและศูนย์สารสนเทศศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	1. เป็นห้องปฏิบัติการสอบเทียบระดับทุติยภูมิที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 2. เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีความเป็นกลาง 3. เป็นหน่วยงานที่มีบุคลากรมีความเชี่ยวชาญในทางด้านมาตรวิทยาเป็นเลิศ	1. การบริการที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการภาครัฐ ไม่ยืดหยุ่น ทำให้ขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน ส่งผลให้เกิดความล่าช้า 2. ขาดการสนับสนุนงบประมาณทำให้การยกระดับห้องปฏิบัติการสอบเทียบระดับทุติยภูมิไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	เป็นหน่วยงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO/IEC 17043 จาก TAF และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล	การขยายขอบข่ายงานบริการด้าน PT ไม่ต่อเนื่อง

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	2. Strategy (กลยุทธ์)	
กองตรวจและ รับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และ ผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	<p>1. มีการกำหนดกลยุทธ์เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมเป้าหมาย</p> <p>2. หน่วยงานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ในด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ</p>	<p>1. ผู้ปฏิบัติงานบางส่วนยังไม่ได้สร้างแผนการปฏิบัติงานเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กร</p> <p>2. ขาดกลยุทธ์เชิงรุก เช่น การสร้างเครือข่ายวิจัยและพัฒนา การวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบและรับรองผลิตภัณฑ์แก่ภาครัฐ และเอกชน ภายในและนอกประเทศ</p>
กองผลิตภัณฑ์ อาหารและวัสดุ สัมผัสอาหาร (อว.)	<p>1. องค์กรที่มีการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 17025 และ ISO 9001</p> <p>2. มีความน่าเชื่อถือในผลการทดสอบและวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ เนื่องจากมีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย</p> <p>3. เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลประโยชน์</p> <p>4. มีการวางแผนกลยุทธ์ครอบคลุมอุตสาหกรรมทุกระดับ ทั้งงานวิจัย งานบริการ ส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ การร่างมาตรฐาน และถ่ายทอดเทคโนโลยี</p> <p>5. หน่วยงานเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากทางภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐ ในด้านการทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อควบคุมคุณภาพ และ อนุญาตผลิตตามกฎระเบียบและมาตรฐานภายในประเทศและระดับสากล</p>	<p>1. วัสดุ มีภาระกิจหลากหลายด้าน ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานภาระกิจหลัก (core function) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2. ขาดการประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานเป็นที่รู้จักในวงกว้าง</p> <p>3. การให้บริการด้านทดสอบยังไม่สามารถสนองตอบต่อความต้องการผู้รับบริการได้อย่างครบถ้วนและทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p> <p>4. ระบบการให้บริการด้านทดสอบผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และไม่สามารถตอบสนองและรองรับต่อความต้องการผู้รับบริการในส่วนภูมิภาคได้</p> <p>ฐานลูกค้าหรือผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่จึงอยู่เพียงในกรุงเทพฯ และปริมณฑล</p> <p>5. ไม่มีแผนการดำเนินงานแบบเชิงรุก เป็นการทำงานที่ตั้งรับต่อความต้องการของลูกค้า</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	2. Strategy (กลยุทธ์)	
กองยุทธศาสตร์ และแผนงาน (ยผ.)	<p>กองใช้กลยุทธ์ 3 ส. ในการพัฒนานวัตกรรม ธุรกิจวิทยาศาสตร์บริการ</p> <p>1. สร้างพันธมิตร : สร้างเครือข่ายพันธมิตรกับ หน่วยงานอื่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการและเติบโต ร่วมกัน</p> <p>2. สร้างสรรค์ระบบนิเวศ : บริหารจัดการ นวัตกรรม ทำระบบนิเวศน์ให้สมบูรณ์และทำให้ งานวิจัยตลอดจนนักวิจัยทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ</p> <p>3. สื่อสารและประชาสัมพันธ์ : ทำการสื่อสาร และประสานงานกับทั้งหน่วยงานภายในและ ภายนอก</p>	<p>กองใหม่ ภารกิจยังไม่เป็นที่รู้จักของ บุคคลภายนอก จำเป็นต้องมีการสร้าง เครือข่ายและประชาสัมพันธ์</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	3. System (ระบบการทำงาน)	
กองเทคโนโลยี ชุมชน (ทช.)	1. การควบคุม ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานแบบงานราชการ ทำให้เกิดความถูกต้อง ครบถ้วนเป็นไปตามแผนการปฏิบัติงาน	1. ระบบการปฏิบัติงานแบบราชการ ในบางระบบ เช่น การเงิน การบริหารทรัพยากรบุคคล ส่งผลให้การปฏิบัติงานล่าช้า
กองบริหารและ รับรอง ห้องปฏิบัติการ (บร.)	มีระบบบริหารงานของหน่วยรับรองตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17011 เป็นที่ยอมรับในระดับสากล	จำเป็นต้องพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับกระบวนการให้การรับรองระบบงานผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการพัฒนากระบวนการจัดเก็บฐานข้อมูลที่สามารถนำออกมาใช้ได้ทันที และไม่ซ้ำซ้อน
กองพัฒนา ศักยภาพ นักวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	1. การบริหารจัดการฝึกอบรมได้รับรองระบบงานตามมาตรฐานสากล ISO 9001 2. หากเกิดภาวะฉุกเฉิน เช่น สถานการณ์โควิด-19 ยังสามารถให้บริการฝึกอบรมได้อย่างต่อเนื่อง	1. ลูกค้าได้รับการตอบกลับปัญหาจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางออนไลน์ล่าช้า 2. โปรแกรมตอบกลับอัตโนมัติในช่องทางการแชทยังตอบคำถามได้ไม่ครอบคลุม 3. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในสำนักงานไม่เพียงพอ และไม่ทันสมัย
กองทดสอบและ ศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบ เครื่องมือวัด (สค.)	การทำงานเป็นไปตามขั้นตอนระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 เพื่อให้ผู้รับบริการมีความเชื่อมั่น	การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ยังไม่เต็มรูปแบบในการบริหารจัดการระบบคุณภาพ
กองบริหาร จัดการทดสอบ ความชำนาญ ห้องปฏิบัติการ (บท.)	บท.มีการบริหารจัดการกระบวนการแบบมีขั้นตอนการทำงานตามระบบคุณภาพ	1. ยังไม่ได้นำระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มาปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างเต็มรูปแบบ 2. ระบบการจ่ายเงินยังไม่สะดวกคล่องตัวทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	3. System (ระบบการทำงาน)	
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รพ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยงานมีการบริหารจัดการโดยใช้ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล 2. เป็นหน่วยงานภาครัฐ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการทำงานหลายหน้างาน เช่น ทดสอบงานวิจัย ร่างมาตรฐาน การขยายขอบข่ายการรับรองห้องปฏิบัติการ พัสตู ธุรการ และอื่นๆ ทำให้ขาดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงาน 2. เป็นหน่วยงานภาครัฐ จึงขาดความอ่อนตัวในการบริหารจัดการบางอย่าง เช่น ระบบเอกสารต่างๆ ฯลฯ
กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทันสมัยรองรับการปรับปรุงของกฎระเบียบและมาตรฐานระหว่างประเทศ 2. หน่วยงานมีการบริหารจัดการโดยใช้ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล 3. มีระบบส่งตัวอย่างทดสอบ/สอบเทียบผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาขอใช้บริการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการทำงานไม่สมบูรณ์เพียงพอ เช่น ระบบการจัดทำรายงานให้กับลูกค้า ระบบขอใบเสนอราคา Back office และระบบการติดตามงานตัวชี้วัดในภาพรวมของ วศ. 2. การติดตามงานมีความซ้ำซ้อน ขอข้อมูลจากหลายส่วนงานซ้ำกัน 3. ระบบการทำงานภายในองค์กรภาพรวมยังคงเป็นระบบอุปถัมภ์ 4. บุคลากรทำงานหลายด้านทำให้ไม่มีเวลาพัฒนางานในความรับผิดชอบ 5. ระบบการทำงานไม่มีความยืดหยุ่น ไม่คล่องตัว ทำให้เสียโอกาสในการทำงานใหม่ๆ ที่ต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญหลายด้านมาทำงานร่วมกัน

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
3. System (ระบบการทำงาน)		
กลยุทธ์ศาสตร์ และแผนงาน (ยผ.)	ใช้หลัก Agile management เพื่อให้เกิด การสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ลดขั้นตอนที่ไม่ จำเป็น อัปเดตข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น	1.รูปแบบการบริหารจัดการแบบ Agile ยัง ไม่ได้ขยายออกไปภายนอกหน่วยงานทำให้ การติดต่อกับหน่วยงานอื่นในองค์กรยังต้องใช้ ขั้นตอนเดิม คือ waterfall ซึ่งทำให้ใช้ เวลานาน 2. งานใหม่มีความยากและท้าทาย นักวิจัย และบุคลากรที่ทำงานพิเศษควรได้รับสิ่งที่เป็น แรงจูงใจในการทำงาน เช่น การสนับสนุนใน ด้านต่างๆ และค่าตอบแทนพิเศษ เป็นต้น

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	4. Style (รูปแบบการบริหารจัดการ)	
กองเทคโนโลยี ชุมชน (ทช.)	<ol style="list-style-type: none"> มีรูปแบบการบริหารงานให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและยอมรับในความสามารถของทีมงาน มีการบริหารจัดการโดยใช้ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9001 มีการวางแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้บริการอย่างเป็นระบบ มีการติดตามผลการดำเนินงาน และมีช่องทางรับฟังความคิดเห็น/ร้องเรียน หลายช่องทาง 	<p>ยังไม่มีมีการวางรูปแบบการบริหารงานอนาคตเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่ง</p>
กองบริหารและ รับรอง ห้องปฏิบัติการ (บร.)	<ol style="list-style-type: none"> มีระบบบริหารงานของหน่วยรับรองตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17011 และตามข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขขององค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองระบบงาน (APAC) และ ILAC มีการสร้างความร่วมมือและเครือข่ายด้านมาตรฐานและการรับรองระบบงานระหว่างหน่วยรับรองในประเทศ ในรูปแบบของ Single platform 	<p>บร. เป็นหนึ่งในสามหน่วยรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการในประเทศ โดยแต่ละหน่วยงานยังคงมีกฎระเบียบการปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน</p>
กองพัฒนา ศักยภาพ นักวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<ol style="list-style-type: none"> การทำงานมีลักษณะ work in process ทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีระบบ จุดแข็งอย่างมากของ พศ. คือการเป็นสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ซึ่งเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่ง พศ. มีความเชี่ยวชาญ มีความพร้อมทั้งห้องการเรียนการสอน วิทยากร เครื่องมือ สื่อเสียงที่สั่งสมมา มีการทำงานเชิงรุกในการสร้างเครือข่ายองค์ความรู้จากภาคส่วนต่างๆ ในการร่วมกันพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรอง มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานมาใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น มีรูปแบบที่ชัดเจนเนื่องจากเป็นการทำงานตามระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO/IEC 17024 	<ol style="list-style-type: none"> ไม่สามารถกำหนดระยะเวลาการยื่นขอการรับรองของห้องปฏิบัติการได้ (ขึ้นกับความพร้อมของแต่ละแห่ง อันเป็นปัจจัยภายนอก) การบริหารจัดการยังไม่เป็นทีมอย่างแท้จริง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินงานไม่เพียงพอ และไม่ทันสมัย ไม่สามารถยืดหยุ่นในการรับรองความสามารถบุคลากรได้ เนื่องจากมีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ชัดเจน และต้องดำเนินการตามระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17024

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	4. Style (รูปแบบการบริหารจัดการ)	
กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	<ol style="list-style-type: none"> เป็นหน่วยงานที่ให้บริการสอบเทียบทั้งแบบภายในและภายนอกห้องปฏิบัติการ (on-site) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ เปิดรับข้อคิดเห็นของบุคลากรเพื่อให้ได้แนวคิดแบบหลากหลายและมุมมองทุกด้านสำหรับการพัฒนาในกองสอบเทียบเครื่องมือวัด 	<ol style="list-style-type: none"> การบริการที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการไม่ยืดหยุ่น ขาดความคล่องตัว ส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า เช่น การออกเอกสารมีหลายขั้นตอน เป็นหน่วยงานที่มีเฉพาะส่วนกลาง ไม่มีหน่วยงานส่วนภูมิภาคเพื่อรองรับผู้ใช้บริการ การเปิดรับข้อคิดเห็นของบุคลากรหลากหลายมากไปทำให้การตัดสินใจสุดท้ายเป็นไปได้ยาก
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	<ol style="list-style-type: none"> เป็นหน่วยงานที่มีการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นภายนอกกองฯ เสมอ แบ่งความรับผิดชอบในการทำงานเป็นทีมย่อยแบบ Agile team 	มีผู้รับผิดชอบหลักเพียงคนเดียว การตัดสินใจในการบริหารจัดการในการกำหนดทิศทางของหน่วยงาน ดูแลได้ไม่ทั่วถึง
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รพ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	4. Style (รูปแบบการบริหารจัดการ)	
กองวัสดุ วิศวกรรม (วว.)	1.สามารถปรับเปลี่ยนให้มีการเข้าถึงได้ง่ายและเพิ่มการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนภายนอกเพื่อยกระดับการให้บริการ เป็นการยากและต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนเนื่องจากรูปแบบการทำงานมีกรอบกำหนดชัดเจน2.หน่วยงานมีการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ ไม่มีห้องปฏิบัติการด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการในส่วนภูมิภาค	1.เป็นการยากและต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนเนื่องจากรูปแบบการทำงานมีกรอบกำหนดชัดเจน 2. การเข้าถึงของผู้ใช้บริการในส่วนภูมิภาค ไม่ทั่วถึง หรือเกิดความไม่สะดวก
กองผลิตภัณฑ์ อาหารและวัสดุ สัมผัสอาหาร (อว.)	1. การบริหารและจัดการตามหลักมาตรฐานสากลที่ครอบคลุมทุกภารกิจ 2. มีการบริหารจัดการแบบหน่วยงานราชการ มีระบบ ระเบียบ แบบแผนในการปฏิบัติงาน 3. เป็นหน่วยงานบริการที่สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานของคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ที่ไม่แสวงหาผลกำไร 4. หน่วยงาน อว. มีการบริหารจัดการโดยใช้ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากลทำให้ผู้รับบริการมีความเชื่อมั่น 5. รูปแบบการบริหารงานแบบราชการมีสายบังคับบัญชาหลายระดับจึงมีการตรวจสอบการทำงานให้ถูกต้อง มีความละเอียด รอบคอบ 6. การบริหารจัดการแบบบนลงล่าง (top down) อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จได้	1. การให้บริการทดสอบค่อนข้างล่าช้าเมื่อเทียบกับห้องปฏิบัติการเอกชน เนื่องจากมีภารกิจหลากหลายด้านทั้งงานทดสอบ งานวิจัย งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย 2. ภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ไม่สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 3. ขั้นตอนในการรับบริการซับซ้อน ไม่สะดวกในการรับบริการ 4. แพลตฟอร์มดิจิทัลไม่ทันสมัยและไม่ตอบสนองต่อการทำงาน 5. หน่วยงานไม่มีคลังข้อมูลที่พร้อมนำไปใช้ประโยชน์ 6. มีการนำระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาใช้อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานน้อย การพัฒนาเป็นไปอย่างล่าช้า 7. การนำรูปแบบการทำงานแบบใหม่นำมาใช้น้อย เพราะติดกับระบบราชการ 8. เป็นการบริหารจัดการแบบ Centralize ทำให้มีการสั่งงานหลายขั้นตอน การทำงานล่าช้า ผลงานไม่ตรงเป้าหมายของหน่วยงาน

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	4. Style (รูปแบบการบริหารจัดการ)	
กลยุทธ์ศาสตร์ และแผนงาน (ยผ.)	ใช้หลัก Agile management เพื่อให้เกิดการสื่อสาร อย่างต่อเนื่อง ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น อัปเดตข้อมูล เป็นปัจจุบันอยู่เสมอและทำให้การทำงานมี ประสิทธิภาพมากขึ้น	1.รูปแบบการบริหารจัดการแบบ Agile ยังไม่ได้ขยายออกไปภายนอก หน่วยงานทำให้การติดต่อกับ หน่วยงานอื่นในองค์กรยังต้องใช้ ขั้นตอนเดิม คือ waterfall ซึ่งทำให้ ใช้เวลานาน 2. งานใหม่มีความยากและท้าทาย นักวิจัยและบุคลากรที่ทำงานพิเศษ ควรได้รับสิ่งที่เป็นแรงจูงใจในการ ทำงาน เช่น การสนับสนุนในด้าน ต่างๆ และค่าตอบแทนพิเศษ เป็นต้น

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	5. Staff (บุคลากร)	
กองเทคโนโลยี ชุมชน (ทช.)	<ol style="list-style-type: none"> บุคลากรมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนงานภารกิจที่ต้องการมุ่งเป้าขยายงานในอนาคต บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และให้คำปรึกษาเชิงลึกแก่ผู้ประกอบการ OTOP SMEs วิสาหกิจชุมชน และชุมชน บุคลากรมีจิตบริการ มุ่งมั่นให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการอย่างเต็มที่ และเต็มใจ 	<ol style="list-style-type: none"> บุคลากรใหม่ยังต้องใช้เวลาในการฝึกฝนสร้างประสบการณ์ในการทำงานเพื่อมอบหมายงานสำคัญในฐานะหัวหน้าโครงการ/ภารกิจงานส่วนรวม
กองบริหารและ รับรอง ห้องปฏิบัติการ (บร.)	บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในมาตรฐานระบบคุณภาพและการรับรองระบบงาน มีองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญวิชาการเฉพาะด้านที่เกื้อกูลการดำเนินงานด้านการรับรองระบบงาน	<ol style="list-style-type: none"> บุคลากรผู้เชี่ยวชาญอยู่ในยุคเปลี่ยนถ่ายจากยุคแอนะล็อกเข้าสู่ดิจิทัล จึงอาจทำให้เกิดรอยต่อระหว่างการถ่ายโอนความรู้เทคนิค และเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการตอบสนองและใช้งานเทคโนโลยี รวมทั้งให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความไม่ชัดเจนในสถานะและการปรับเปลี่ยนองค์กรมีผลให้สูญเสียบุคลากรบางส่วนที่มีความชำนาญ
กองพัฒนา ศักยภาพ นักวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<ol style="list-style-type: none"> บุคลากรมีศักยภาพในการจัดฝึกอบรม รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ทั้งในที่เป็นแบบแผนและสถานที่ปฏิบัติงานจริง รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บุคลากรมีจิตบริการ ส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับความพึงพอใจ บุคลากรภายใน วศ. เป็นผู้ที่มีทักษะหลากหลายสาขาวิชา เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานในสายวิทยาศาสตร์ และการจัดการฝึกอบรม 	<ol style="list-style-type: none"> บุคลากรที่มีทักษะด้านวิชาการมีไม่เพียงพอ บุคลากรภายใน วศ. มีไม่เพียงพอหากต้องขยายจำนวนลูกค้า บุคลากรมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี บุคลากรยังขาดประสบการณ์ในการทำงานเชิงลึก

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	5. Staff (บุคลากร)	
กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	<p>1. บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านมาตรวิทยา ให้คำปรึกษา และสามารถถ่ายทอดความรู้ทางด้านมาตรวิทยา</p> <p>2. ทำงานแบบบูรณาการ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการทั้งภายในและต่างประเทศ</p> <p>3. คุณวุฒิของบุคลากรที่ปฏิบัติงานสอดคล้องกับภารกิจของห้องปฏิบัติการ ทำให้การพัฒนาห้องปฏิบัติการได้บรรลุตามเป้าหมาย</p>	<p>1. ภารกิจของห้องปฏิบัติการและที่ได้รับมอบหมายจาก วศ. มีปริมาณมากกว่าจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงาน จึงเกิดความไม่สมดุลกัน</p> <p>2. การจ้างเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในรูปแบบลักษณะจ้างเหมาแบบสัญญารายปี ตามงบประมาณที่จะได้รับการจัดสรรในแต่ละปี จึงเกิดความไม่แน่นอนในการจ้าง ส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน</p> <p>3. การสรรหาบุคลากรทดแทนบุคลากรที่เกษียณ หรือลาออกไม่ต่อเนื่อง และเป็นที่ด้วยความล่าช้า</p>
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	ทีมบุคลากรที่เป็นที่ปรึกษา มีความสามารถและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านสถิติและวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญ ในการให้คำแนะนำปรึกษา และการทำงานบูรณาการร่วมหน่วยงานภายในของ วศ.	<p>1. กำลังคนของ บท. ยังมีไม่เพียงพอและยังไม่สามารถสรรหาแทนตำแหน่งว่างได้</p> <p>2. บุคลากรของ บท. ส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างเหมาบริการ ทำให้มีการหมุนเวียนการเข้าออกบ่อย ตามงบประมาณประจำปี</p>
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	5. Staff (บุคลากร)	
กองวัสดุ วิศวกรรม (วว.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีบุคลากรรุ่นเก่าที่มีประสบการณ์ในการทำงานพอจะถ่ายทอด บอกสอนคนรุ่นใหม่ให้สามารถทำงานต่อไปได้ 2. สามารถบริหารจัดการบุคลากรที่มีประสิทธิภาพให้ได้รับรายได้ที่เหมาะสม 3. บุคลากรในหน่วยงานมีความสามารถ ในด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ เป็นที่ยอมรับในระดับสากล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการทำงาน 2. ความกังวลด้านความมั่นคงในการทำงานเนื่องจากเมื่อมีการประเมินด้วยประสิทธิภาพอาจส่งผลถึงผู้ปฏิบัติงานเดิม 3. ในรอบปีเกิดการโอนย้ายของบุคลากรในหน่วยงาน ไปยังหน่วยงานอื่นๆ เป็นจำนวนมาก ทำให้การปฏิบัติงานไม่ราบรื่น
กองผลิตภัณฑ์ อาหารและวัสดุ สัมผัสอาหาร (อว.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีบุคลากรที่มีความสามารถในการวิจัย และพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ 2. นักวิทยาศาสตร์มีความสามารถหลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าในแต่ละสาขา 3. มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรภายในหน่วยงานหลากหลายด้านอยู่เสมอ 4. มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสูง สร้างความเชื่อมั่นในการบริการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความไม่ชัดเจนขององค์กรที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็น สถาบันวิทยาศาสตร์บริการทำให้ขาดบุคลากรที่เป็นข้าราชการ ต้องมีการจ้างลูกจ้างเหมา ซึ่งผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา ทำให้ไม่สามารถพัฒนาบุคลากรได้อย่างต่อเนื่อง มีอุปสรรคในการขับเคลื่อนงานให้มีประสิทธิภาพ 2. ความล่าช้าในการดำเนินการสรรหานักวิทยาศาสตร์ทดแทนผู้โอนย้ายหรือลาออก 3. บุคลากรที่ทำงานต่อเนื่อง (ข้าราชการ) มีช่วงวัยที่ห่างกันมาก ทำให้การถ่ายทอดความรู้แฝง (Tacit knowledge) และประสบการณ์จากรุ่นสู่รุ่นเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง 4. บุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะความเป็นผู้นำ ถ้าคิดคิดกล้าทำ ถ้าเปลี่ยนแปลง 5. บุคลากรภายในบางส่วนยังไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงยังคงใช้แนวคิดรูปแบบเดิมในการทำงาน

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	5. Staff (บุคลากร)	
กองยุทธศาสตร์ และแผนงาน (ยผ.)	ใช้หลัก Agile management เพื่อให้เกิดการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น อัปเดตข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอและทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น	1.รูปแบบการบริหารจัดการแบบ Agile ยังไม่ได้ขยายออกไปภายนอกหน่วยงาน ทำให้การติดต่อกับหน่วยงานอื่นในองค์กร ยังต้องใช้ขั้นตอนเดิม คือ waterfall ซึ่งทำให้ใช้เวลานาน 2. งานใหม่มีความยากและท้าทาย นักวิจัยและบุคลากรที่ทำงานพิเศษควรได้รับสิ่งที่เป็นแรงจูงใจในการทำงาน เช่น การสนับสนุนในด้านต่างๆ และ ค่าตอบแทนพิเศษ เป็นต้น

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	5. Skills (ทักษะ)	
กองเทคโนโลยี ชุมชน (ทช.)	<ol style="list-style-type: none"> มีทักษะในการปฏิบัติงานตามภารกิจ หน่วยงานวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ และถ่ายทอดเทคโนโลยี มีทักษะในการปฏิบัติงาน/ประสานงาน ร่วมกับบุคคลภายนอกหน่วยงาน 	<ol style="list-style-type: none"> ทักษะในการประยุกต์ การปรับเปลี่ยน เพื่อให้ได้การปฏิบัติงานรูปแบบใหม่ หรือ ผลงานใหม่ๆ
กองบริหารและ รับรอง ห้องปฏิบัติการ (บร.)	<p>มีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญใน มาตรฐานระบบคุณภาพและการรับรอง ระบบงาน และมีองค์ความรู้ความ เชี่ยวชาญวิชาการเฉพาะด้านที่ก่อเกิดการ ดำเนินงานด้านการรับรองระบบงาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> บุคลากรจำเป็นต้องพัฒนาทักษะด้าน เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชันใหม่ๆ ในภาวะปัจจุบันที่มีการแพร่กระจายของ เชื้อโรคโควิด-19 ทำให้จำเป็นต้องนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ รับรอง
กองพัฒนา ศักยภาพ นักวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<ol style="list-style-type: none"> วิทยากรมีความรู้ ทักษะ และ ประสบการณ์ในการเพิ่มขีดความสามารถ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ มีบุคลากร ที่มีประสบการณ์ ทางสาย วิทยาศาสตร์และการปฏิบัติงานใน ห้องปฏิบัติการ วิทยากร มีประสบการณ์ มีทักษะและ ความเชี่ยวชาญทางสายวิทยาศาสตร์และ การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ในด้านการ รับรองความสามารถบุคลากร มีการทำงานเป็นที่มอย่างเป็นระบบ 	<ol style="list-style-type: none"> ขาดบุคลากรภายในที่สามารถเป็นวิทยากร โดยเฉพาะด้าน ISO 17025 ที่สามารถให้ คำปรึกษาได้ บุคลากรยังขาดทักษะในการประสานงาน เครือข่ายและการทำงานเชิงรุก ขาดบุคลากรภายในที่สามารถเป็นวิทยากร ได้ มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรภายในกลุ่ม รับรองความสามารถบุคลากร (กร.) ทำให้การ ทำงานไม่ต่อเนื่อง

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	5. Skills (ทักษะ)	
กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	มีความสามารถเฉพาะทางด้านมาตรวิทยาในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้เครื่องมือวัด หลักการคำนวณทางสถิติ การใช้โปรแกรมการคำนวณ และการจัดเก็บฐานข้อมูล รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องในภารกิจห้องปฏิบัติการ	จำนวนบุคลากรที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญมีจำนวนน้อยลง
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	บุคลากรของ บท. มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการงานเชิงลึกด้านการเป็นผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043	บุคลากรของ บท. บรรจุใหม่ยังขาดองค์ความรู้ทางวิชาการเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องในสาขาที่มีการจัด PT
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รพ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	1. สามารถสร้างความเชี่ยวชาญใหม่ๆ จากการรับบุคคลที่มีศักยภาพเข้าทำงาน 2. บุคลากรมีทักษะความสามารถและความเชี่ยวชาญในด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ เป็นที่ยอมรับในระดับสากล	1. บุคลากรขาดความชำนาญในการทำงาน เนื่องจากมีการลาออก ย้าย โอน บ่อย 2. ขาดความต่อเนื่องในการสร้างความเชี่ยวชาญ เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนภารกิจ 3. บุคลากรใหม่ จำเป็นต้องใช้เวลาในการฝึกทักษะความสามารถและความเชี่ยวชาญหลายปี

ข้อมูลการวิเคราะห์ที่ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	5. Skills (ทักษะ)	
กองผลิตภัณฑ์ อาหารและวัสดุ สัมผัสอาหาร (อว.)	<p>1. มีความเชี่ยวชาญในการทดสอบทางด้านอาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร รวมทั้งเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงของอาเซียน</p> <p>2. - หน่วยงานมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่หลากหลาย ส่วนใหญ่สามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาทักษะองค์ความรู้ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว</p>	<p>1. ขาดการอบรมทักษะในการวิเคราะห์ที่ใหม่ ๆ หรือวิธีวิเคราะห์รูปแบบใหม่ๆ รวมถึงการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการใหม่ๆ</p> <p>2. ขาดการวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นของบุคลากรในการขับเคลื่อนองค์กรให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ เช่น ทักษะความเป็นผู้นำ และทักษะในด้านการทำงานเป็นทีม ทักษะในด้านการนำเสนอ และการแสดงความคิดสร้างสรรค์</p>
กองยุทธศาสตร์ และแผนงาน (ยผ.)	ใช้หลัก Agile management เพื่อให้เกิดการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น อัปเดตข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอและทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น	<p>1. รูปแบบการบริหารจัดการแบบ Agile ยังไม่ได้ขยายออกไปภายนอกหน่วยงานทำให้การติดต่อกับหน่วยงานอื่นในองค์กรยังต้องใช้ขั้นตอนเดิมคือ waterfall ซึ่งทำให้ใช้เวลานาน</p> <p>2. งานใหม่มีความยากและท้าทาย นักวิจัยและบุคลากรที่ทำงานพิเศษควรได้รับสิ่งที่เป็แรงจูงใจในการทำงาน เช่น การสนับสนุนในด้านต่างๆ และค่าตอบแทนพิเศษ เป็นต้น</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	7. Shared Value (ค่านิยมร่วม)	
กองเทคโนโลยี ชุมชน (ทช.)	1. ค่านิยมร่วมกันที่ส่งผลต่อการสร้าง วัฒนธรรมองค์กรที่ดี เช่น การรับฟัง ข้อเสนอแนะ ความสามัคคี การทำงานเป็น ทีม ความมุ่งมั่นในความสำเร็จของงานตาม เป้าหมาย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กับเพื่อน ร่วมงาน	1. ค่านิยมที่บุคลากรควรมีเพิ่มเติม เช่น ความขยัน อดทน ไม่ย่อท้อต่อภาระงาน มอบหมาย
กองบริหารและ รับรอง ห้องปฏิบัติการ (บร.)	ภารกิจการรับรองระบบงานเป็น องค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานด้าน คุณภาพ ซึ่งมีความสำคัญกับโลกปัจจุบัน เพื่อส่งเสริมให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีจากการ ได้รับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับสากล	การดำเนินงานส่วนใหญ่ยังเป็นแบบแยก ส่วนระหว่างหน่วยงาน ขาดสร้างความ ร่วมมือภายในองค์กร เพื่อนำองค์ความรู้ที่ เกี่ยวข้องมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่
กองพัฒนา ศักยภาพ นักวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	1. มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาศักยภาพหน่วย ตรวจสอบและรับรองให้มีมาตรฐานและ เพียงพอต่อภาคอุตสาหกรรม 2. มุ่งมั่นสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าใน การใช้บริการ 3. ทำงานอย่างโปร่งใส ยุติธรรม และเป็น กลาง	1. วศ. มีการทำงานแยกส่วน ต่างคนต่างทำ ขาดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 2. ขาดความยืดหยุ่นในการทำงาน
กองหอสมุดและ ศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบ เครื่องมือวัด (สศ.)	ปฏิบัติงานสอบเทียบตามระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025 ด้วยความมุ่งมั่นใส่ใจต่อ งาน (mindfulness) พัฒนาคำรู้อย่าง ต่อเนื่อง (self-development) และมีความ สามัคคีในการปฏิบัติภารกิจงาน	1. ทศนคติการทำงานที่ไม่ยอมรับการ เปลี่ยนแปลง 2. การมีวัฒนธรรมองค์กรแบบพี่แบบน้อง ทำให้ขาดระเบียบวินัย

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework		
หน่วยงาน	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weaknesses)
	7. Shared Value (ค่านิยมร่วม)	
กองบริหารจัดการ ทดสอบความ ชำนาญ ห้องปฏิบัติการ (บท.)	บท.ทุกคนมีจิตมุ่งบริการ (Service Mind) โปร่งใส และรักษาความลับให้ลูกค้า	1. งานวิจัย พัฒนาการผลิตภัณฑ์อ้างอิง ยัง ดำเนินการได้ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากขาด ความต่อเนื่อง และขาดบุคลากร 2. มีการทำแบบสำรวจพึงพอใจของ บท. จากผู้รับบริการ แต่ไม่นำมาวิเคราะห์และ ปรับปรุงกระบวนการ
กองตรวจและ รับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และ ผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	1. หน่วยงานได้รับการยอมรับในด้านความ เชี่ยวชาญ 2. มีความเป็นกลาง และเป็นอิสระ ในการ ปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สอบ เทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรอง ระบบงานห้องปฏิบัติการ	1. สร้างค่านิยมองค์กรที่เป็นค่านิยมร่วม ของบุคลากรและสอดคล้องกับการ ปรับเปลี่ยน 2. การติดในค่านิยมของการเป็นหน่วยงาน ภาครัฐ
กองผลิตภัณฑ์ อาหารและวัสดุ สัมผัสอาหาร (อว.)	1. การยึดหลักความเป็นกลาง ใช้ข้อมูลและ หลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาช่วยในการ ตัดสินใจ 2. เป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอย่างมี ประสิทธิภาพด้วยความซื่อสัตย์และมี คุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และ พัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อสร้างความพึง พอใจให้กับผู้รับบริการ	2. บุคลากรทำงานแบบแยกส่วน ไม่มีการ ทำงานร่วมกัน ทำให้ขาดการทำงานแบบ บูรณาการ ต้องได้รับความร่วมมือจากทุก ภาคส่วนในองค์กร 3. ฝ่ายสนับสนุนส่วนกลาง บางส่วนยังมี ประสิทธิภาพ ไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความ ล่าช้าต่อการดำเนินงานของพันธกิจหลัก ในภาพรวม
กองยุทธศาสตร์ และแผนงาน (ยผ.)	ใช้หลัก Agile management เพื่อให้เกิด การสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ลดขั้นตอนที่ไม่ จำเป็น อัปเดตข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น	1. รูปแบบการบริหารจัดการแบบ Agile ยัง ไม่ได้ขยายออกไปภายนอกหน่วยงานทำให้ การติดต่อกับหน่วยงานอื่นในองค์กรยังต้อง ใช้ขั้นตอนเดิม คือ waterfall ซึ่งทำให้ใช้ เวลานาน 2. งานใหม่มีความยากและท้าทาย นักวิจัย และบุคลากรที่ทำงานพิเศษควรได้รับสิ่งที่ เป็นแรงจูงใจในการทำงาน เช่น การ สนับสนุนในด้านต่างๆ และค่าตอบแทน พิเศษ เป็นต้น

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	1. Politics (การเมือง/นโยบายรัฐบาล)	
กองเทคโนโลยี ชุมชน (ทช.)	<p>1. การเมืองมีเสถียรภาพมากขึ้น ไม่เกิดการชุมนุมเดินขบวน ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในสถานที่ราชการและการปฏิบัติงานในพื้นที่</p> <p>2. นโยบายรัฐบาลในหลายๆ ด้าน ส่งเสริมให้ภารกิจงานมีความสำคัญ เช่น เศรษฐกิจฐานราก การปลดล็อกพืชกลุ่มยาเสพติด การส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวและเมืองสมุนไพรม</p> <p>3. รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน โดยการนำวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) มาใช้เพื่อแก้ปัญหาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ประกอบการ OTOP SMEs วิสาหกิจชุมชน และชุมชน</p>	<p>1. ปัญหาความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่งผลให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานในพื้นที่</p>
กองบริหารและ รับรอง ห้องปฏิบัติการ (บร.)	<p>1. นโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาระบบคุณภาพและรับรองมาตรฐานสากล รวมทั้งการเร่งยกระดับและส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐาน</p>	<p>1. นโยบายการลงทุนเสรีเปิดโอกาสให้มีห้องปฏิบัติการต่างประเทศมากขึ้น</p> <p>2. หน่วยรับรองระบบงานของประเทศไทยได้รับการยอมรับร่วมจาก ILAC ไม่ครบคลุมทุกสาขา</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	1. Politics (การเมือง/นโยบายรัฐบาล)	
กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<p>1. นโยบายด้านการพัฒนาระบบ ISO/IEC 17025 ทำให้สถาบันอุดมศึกษามีความต้องการพัฒนาห้องปฏิบัติการมากขึ้น</p> <p>2. การจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยรวบรวมมหาวิทยาลัยต่างๆ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านการศึกษา ขยายโอกาสการพัฒนาบุคลากร</p> <p>3. มีการแข่งขันทางการค้าในระดับนานาชาติ รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนงาน ด้าน ววน. เพื่อการแข่งขันของประเทศ</p> <p>4. การจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยรวบรวมมหาวิทยาลัยต่างๆ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านการศึกษา ขยายโอกาสในการพัฒนาบุคลากรภายในห้องปฏิบัติการ</p> <p>5. มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>1. การควบคุมกระทรวงเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา ทำให้การพัฒนาคนมีความซับซ้อน</p> <p>2. อาจมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายกะทันหันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง</p> <p>3. การควบคุมกระทรวงเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา ทำให้การพัฒนาคนมีความซับซ้อน</p> <p>4. การรับรองความสามารถบุคลากรมีหลายหน่วยงานที่ให้การรับรอง</p>
กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	นโยบายภาครัฐส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure, NQI) โดยมีด้านมาตรวิทยาเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของโครงสร้าง	การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาลมีผลกระทบต่อส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	1. Politics (การเมือง/นโยบายรัฐบาล)	
กองบริหารจัดการ ทดสอบความ ชำนาญ ห้องปฏิบัติการ (บท.)	วศ.ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาระบบคุณภาพและ รับรองมาตรฐานสากล รวมทั้งการเร่งยกระดับ และพัฒนาห้องปฏิบัติการในประเทศให้มีความ เข้มแข็ง ตามโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ (NQI) และสนับสนุนบุคลากรในองค์กรให้มีการ พัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง	การเกิดสงครามระหว่างประเทศยูเครน และรัสเซียทำให้อุปกรณ์เกิดสถานการณ์ที่ เป็นความเสี่ยงทางการเมืองอย่าง ฉับพลัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อนโยบาย ระดับประเทศ
กองตรวจและ รับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และ ผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	1. เป็นหน่วยงานหนึ่ง ในระบบของ การพัฒนา ระบบการให้บริการ ด้านโครงสร้างพื้นฐานทาง คุณภาพ (National Quality Infrastructure: NQI)	1. ยังไม่มีแผนปฏิบัติการตามนโยบาย อย่างชัดเจนที่ลงไปถึงผู้ปฏิบัติงานทำให้ ยังขาดการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อน องค์กร 2. มีหน่วยงานในลักษณะเดียวกันหลาย หน่วยงาน และมีภารกิจทับซ้อนกัน

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	1. Politics (การเมือง/นโยบายรัฐบาล)	
กองผลิตภัณฑ์อาหาร และวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	<p>1. ยุทธศาสตร์ชาติมุ่งเน้นทางด้านการจัดการด้านอาหาร ส่งผลให้เกิดการพัฒนางานวิจัยและบริการทางด้านอาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร</p> <p>2. รัฐบาลมีนโยบายให้ท้องถิ่น/ชุมชนสามารถพัฒนาตนเองได้มากขึ้น ทำให้งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทในการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคการผลิต/เศรษฐกิจชุมชน เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนให้มีคุณภาพมีส่วนช่วยสร้างงานในรูปของการผลิตผลิตภัณฑ์</p> <p>3. การแข่งขันการค้าที่รุนแรงในเวทีการค้าโลก และมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี ทำให้สินค้าส่งออกต้องได้รับการทดสอบคุณภาพ หรือการตัดสินใจทางวิทยาศาสตร์ เป็นผลให้ความต้องการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้นและห้องปฏิบัติการของประเทศอีกมากที่ต้องยกระดับคุณภาพตามมาตรฐานสากล</p> <p>4. ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนงานด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาและยกระดับห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐาน</p> <p>5. รัฐบาลมีนโยบายที่ส่งเสริมการด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม รวมทั้งสนับสนุนให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นโอกาสให้มีการดำเนินงานได้อย่างเต็มที่</p> <p>6. นโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา ระบบห้องปฏิบัติการอ้างอิงของประเทศในหน่วยงานภาครัฐที่มีคุณภาพและมาตรฐานสากล ที่มีกฎหมายรองรับ เพื่อใช้อ้างอิง ตัดสินในกรณีพิพาท หรือมีข้อโต้แย้งทางการค้า</p>	<p>1. ความไม่ชัดเจนขององค์กรที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็น สถาบันวิทยาศาสตร์บริการ ทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง ขาดความมั่นคงในการทำงาน</p> <p>2. นโยบายการลงทุนเสรีเปิดโอกาสให้มีห้องปฏิบัติการต่างประเทศเข้ามาลงทุนมากขึ้น</p> <p>3. หน่วยงานภายในกระทรวง อว. หลายหน่วยงานมีพันธกิจซ้ำซ้อน ในด้านการทดสอบ</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	1. Politics (การเมือง/นโยบายรัฐบาล)	
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ยผ.)	พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 ที่ได้ประกาศใช้ไปนั้น เอื้อให้นักวิจัยสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น โดยการมอบสิทธิความเป็นเจ้าของในผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกิดจากการสนับสนุนทุนจากหน่วยงานให้ทุนรัฐให้แก่ผู้รับทุน	นักวิจัยยังไม่เข้าถึงข้อมูล ต้องเร่งสร้างบุคลากรที่มีความรู้ด้านการบริหารจัดการผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม สามารถบริหารจัดการนวัตกรรมได้ ถ้ายทอดเทคโนโลยีได้

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	2. Economic (เศรษฐกิจ)	
กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	<p>1. ตลาดสินค้าออนไลน์มีการขยายตัว ส่งผลให้มีช่องทางการจำหน่ายสินค้ามากขึ้น เกิดความต้องการสินค้ารูปแบบใหม่ ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในสินค้า</p> <p>2. การตลาดในปัจจุบันผู้บริโภคต้องการคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ทำให้ผู้ประกอบการต้องการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้มากขึ้น</p> <p>3. มีมาตรฐานสากลที่ควบคุมการผลิต และการบริโภคเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค</p>	<p>1. ภาวะเศรษฐกิจโลกที่มาจากสงคราม ทำให้การลงทุนหยุดชะงัก ราคาน้ำมันแพง ค่าขนส่งและค่าครองชีพสูงขึ้น ส่งผลต่อกำลังการซื้อของผู้บริโภค มีการลดการใช้จ่ายในสินค้าฟุ่มเฟือย และการเดินทางไกล</p>
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	<p>1. สภาพการแข่งขันของภาคการผลิตทำให้ผู้ประกอบการมีความตระหนักในการเพิ่มมูลค่าสินค้า ลดต้นทุนการผลิต และยกระดับคุณภาพสินค้า ทำให้มีความต้องการขอรับบริการเพิ่มมากขึ้นในด้านการมาตรฐานและการรับรองระบบงาน</p>	<p>1. การตลาดของหน่วยงานหรือองค์กรที่ดำเนินงานใกล้เคียงกันทั้งในและต่างประเทศ มีการดำเนินงานที่ตอบสนองต่อการเข้าถึงของผู้รับบริการได้สะดวกและรวดเร็วกว่า</p>
กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<p>1. ความต้องการแรงงานฝีมือมีจำนวนมากขึ้นจากการพัฒนาประเทศ เช่น EEC พศ. สามารถพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์ทดสอบได้</p> <p>2. มีแหล่งเงินทุนจากหลายช่องทางสภาพเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันสูงขึ้น บุคลากรต้องพัฒนาตนเองเพื่อรองรับการแข่งขัน ทำให้มีความต้องการศึกษาหาความรู้เพิ่มขึ้น</p> <p>3. สภาพการณ์ที่มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจสูง ทำให้บุคคลมีความจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพความสามารถของตนเอง เพื่อรองรับต่อการแข่งขัน</p>	<p>1. เนื่องจากสถานการณ์โควิด 19 ทำให้ภาคอุตสาหกรรมมุ่งเน้นการทำรายได้มากกว่าการพัฒนาบุคลากร/มาตรฐานห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. สภาพเศรษฐกิจของประเทศแปรปรวน</p> <p>3. เนื่องจากสถานการณ์โควิด 19 ทำให้ภาคอุตสาหกรรมมุ่งเน้นการทำรายได้มากกว่าการพัฒนาบุคลากร/มาตรฐานห้องปฏิบัติการ</p> <p>4. เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจที่แปรปรวนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางองค์กรบางองค์กรทำให้การรับรองไม่ต่อเนื่อง</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	2. Economic (เศรษฐกิจ)	
กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	1. การส่งเสริมการผลิตและบริการภาคอุตสาหกรรมให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของสินค้าให้มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยใช้มาตรฐานวิทยาศาสตร์เป็นหลัก	1. ภาวะเงินเฟ้อหรือการผันผวนของสภาพเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกำลังการผลิต ไม่มีการขยายการลงทุน การยกเลิกกิจการ ทำให้ผู้ใช้บริการสอบเทียบน้อยลง 2. ห้องปฏิบัติการสอบเทียบมีจำนวนเพิ่มขึ้น
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	บท. สามารถพัฒนาตัวอย่างควบคุมและวัสดุอ้างอิง ด้วยการศึกษาวิจัย จากการจัดกิจกรรม PT และสามารถนำไปจำหน่าย เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายของภาคอุตสาหกรรม การนำเข้าจากต่างประเทศ	ความผันผวนของสภาพเศรษฐกิจ - การปิดตัวลงของห้องปฏิบัติการที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับ CLPT - ต้นทุนในการจัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญที่เพิ่มสูงขึ้น จากค่าวัสดุ-อุปกรณ์ และค่าขนส่ง - ค่าครองชีพของบุคลากรของห้องปฏิบัติการเพิ่มสูงขึ้น - การมีหน่วยให้บริการของหน่วยงานเอกชน และต่างประเทศ ที่ดำเนินการแบบเดียวกัน ซึ่งเป็นคู่แข่งทางธุรกิจ มีการดำเนินงานที่สะดวก รวดเร็ว มีขั้นตอนที่กระชับกว่า
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	2. Economic (เศรษฐกิจ)	
กองสวัสดิการกรรม (วว.)	<p>1. มีจำนวนลูกค้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก เนื่องจากบริษัทต้องเร่งการส่งสินค้าไปขายต่างประเทศ เพื่อนำรายได้เข้าบริษัท จำเป็นต้องทดสอบตัวอย่างตามมาตรฐานสากล</p> <p>2. เป็นห้องปฏิบัติการกลางที่มีความน่าเชื่อถือ และได้รับการยอมรับจากผู้ใช้บริการ</p> <p>3. ในปัจจุบันผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มีคุณภาพสูงขึ้น ทำให้ภาคการผลิต ต้องผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงขึ้น ตามไปด้วย การควบคุมคุณภาพจึงมีความสำคัญ ภาคการผลิต จึงต้องใช้บริการ การวิเคราะห์ทดสอบเทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ มากขึ้นตามไปด้วย</p>	<p>1. เศรษฐกิจตกต่ำทำให้หน่วยงานได้รับงบประมาณน้อยลงในแต่ละปี ทำให้ไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้</p> <p>2. ยังไม่มีความชัดเจนในรูปแบบขององค์กร</p> <p>3. ยังไม่ได้กำหนดกรอบงบประมาณขององค์กรอย่างชัดเจน</p> <p>4. ภารกิจบางอย่างจำเป็นต้องตัดออก อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>5. มีหน่วยงานในลักษณะเดียวกันหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	2. Economic (เศรษฐกิจ)	
กองผลิตภัณฑ์อาหาร และวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	<p>1. สินค้าไทยได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพในเวทีการค้าโลก ซึ่งต้องการห้องปฏิบัติการกลางในการทดสอบ</p> <p>2. ระบบการผลิตสินค้าต่างๆ ในประเทศ เช่น อาหาร วัสดุสัมผัสอาหาร ต้องการห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากลเพื่อทดสอบคุณภาพสินค้า</p> <p>3.ภาวะแข่งขันในตลาดสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องยกระดับคุณภาพของสินค้า ดังนั้นจึงมีโอกาสในการขอรับบริการเพิ่มมากขึ้น</p> <p>4. ภาวะการแข่งขันของภาคการผลิตทำให้ผู้ประกอบการมีความตระหนักในการเพิ่มมูลค่า สินค้า ลดต้นทุนการผลิต และยกระดับคุณภาพ สินค้า ทำให้มีความต้องการขอรับบริการเพิ่มมากขึ้น</p> <p>5. เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้เป็นโอกาสให้งานของกรมวิทยาศาสตร์บริการที่เกี่ยวข้อง มีการพัฒนาและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดี</p>	<p>1. ภาวะสงครามและโรคระบาด ส่งผลให้เศรษฐกิจโลกอยู่ในภาวะชะลอตัว ทำให้เกิดผลกระทบต่อการลงทุนของประเทศ</p> <p>2. ห้องปฏิบัติการภาคเอกชนและห้องปฏิบัติการจากต่างประเทศมีระบบการบริการและบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็วและตอบโต้ความต้องการภาคการผลิตได้มากกว่าหน่วยงานภาครัฐ</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	2. Economic (เศรษฐกิจ)	
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ยผ.)	<p>1. พลดลื้อคั่นตอนต่างๆ ในการที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมนั้น จะเกิดธุรกิจจัดจั้งใหม่ Startup ที่ขับเคลื่อนธุรกิจนวัตกรรมมากขึ้นในระบบวิจัยและนวัตกรรม มีสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูง นำไปสู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างมีนัยยะสำคัญ และมีรายได้กลับคืนสู่รัฐในรูปภาษีค่าธรรมเนียมและค่าบริการต่างๆ มากขึ้น ซึ่งสามารถนำกลับมาสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนาให้แก่ประเทศต่อไปได้อีก</p> <p>2. การทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับสมาพันธ์ SME ไทย ช่วยให้เครือข่ายนักวิจัยได้มีการทำงานร่วมกับ SME และร่วมต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน สร้างมูลค่าสินค้าในตลาด</p>	Startup ยังขาดเงินทุน และการผลักดันจากภาครัฐ

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	3. Social (สังคมและวัฒนธรรม)	
กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัฒนธรรมการกลับภูมิลำเนาในวันหยุด/งานเทศกาลต่างๆ และการนิยมซื้อของฝากทำให้สินค้าในพื้นที่ยังคงสามารถขายได้ดีในช่วงเวลาดังกล่าว 2. กระแสความตื่นตัวของกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพ และการเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ทำให้ผู้ประกอบการต้องการเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น 3. ผู้รับบริการต้องการพัฒนาสินค้าท้องถิ่นเพื่อสร้างอัตลักษณ์โดยรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยังไม่มีการส่งเสริมค่านิยมการเชิดชูสินค้าอัตลักษณ์พื้นที่ถิ่นที่สามารถสร้างกระแสความต้องการซื้อจากนักท่องเที่ยว/ผู้เดินทาง 2. สถานการณ์โรคระบาดทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่เพื่อดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ อาจส่งผลให้การดำเนินการไม่เป็นไปตามแผน
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	ผู้บริโภคให้ความสำคัญในการใช้สินค้าที่มีความปลอดภัยและมีมาตรฐานเพิ่มขึ้น ทำให้สินค้า จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานที่มีมาตรฐานและน่าเชื่อถือ	ค่านิยม ความเชื่อถือ การบริโภคสินค้าที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากต่างประเทศมากกว่าการได้รับการรับรองจากในประเทศ
กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ด้วยสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บุคลากรต้องการเข้าถึงองค์ความรู้ที่ง่าย นำไปใช้ได้รวดเร็ว แต่แรงงานฝีมือที่มีทักษะจะเป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้น 2. สังคมต้องการมาตรฐานทางคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งสินค้า บริการและสภาพแวดล้อม 3. หน่วยงานต่างๆ มีการพัฒนาการให้บริการประชาชนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น 4. สังคมค่านิยมถึงคุณภาพชีวิตที่ดีมากขึ้น ทำให้คำนึงถึงระบบหรือการรับรองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพและคุณภาพมากขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ด้วยสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บุคลากรต้องการความรู้ที่เข้าถึงง่ายขึ้น สะดวก รวดเร็ว ใช้เวลาเรียนไม่นาน 2. สถานการณ์การติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ทำให้ต้องมีการพัฒนา ด้าน ววน. อย่างรวดเร็ว และทันต่อความต้องการ 3. เนื่องจากสถานการณ์การโรคระบาด ทำให้การทำงานเกิดความล่าช้าและติดขัด
กองทอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	3. Social (สังคมและวัฒนธรรม)	
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	<p>1. ประชาชนบริโภคสินค้าที่มีคุณภาพปลอดภัย และได้มาตรฐาน จึงให้ความสำคัญกับการเลือกสินค้าที่ได้มาตรฐานผ่านการรับรองจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ</p> <p>2. ความมั่นคงอาชีพทางราชการส่งผลให้ผู้ใช้มีความรู้ความสามารถเข้ามาในหน่วยงานรัฐมากขึ้น</p>	<p>1. ผู้ประกอบการเห็นว่าการทำงานระบบคุณภาพเป็นเรื่องสิ้นเปลือง</p> <p>2. ขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทาง</p>
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	<p>ผู้รับบริการ และภาคอุตสาหกรรม มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพและเชื่อมั่นในการส่งออก</p>	<p>จากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ทำให้การส่งเสริมและพัฒนาขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ ขาดความต่อเนื่องในการจัดสัมมนา สื่อสาร และการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้รับบริการ</p>
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รพ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	<p>ผู้ใช้บริการให้ความเชื่อถือในหน่วยงานมากกว่าภาคเอกชน</p>	<p>การขาดความเป็นกลาง และเป็นอิสระ ในการปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
	3. Social (สังคมและวัฒนธรรม)	
กองผลิตภัณฑ์อาหาร และวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	1. ปัจจุบันผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพ ส่งผลให้เกิดความต้องการที่เพิ่มขึ้นในการตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า โดยหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ 2. สังคมแบบโซเชียล หรือสังคมดิจิทัล ทำให้การติดต่อสื่อสาร การใช้บริการรวดเร็ว ทันสมัย เป็นโอกาสให้กรมวิทยาศาสตร์บริการขยายบริการทั้งในและต่างประเทศ	1. การเกิดภาวะโรคระบาดไวรัสโคโรนา-19 ทำให้เกิดปัญหาการรวมกลุ่ม และปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในกรณีที่พบการติดเชื้อและต้องกักตัว 2. สังคมแตกแยก เปรราะบาง มีความยากจน เหลื่อมล้ำมากขึ้นจากผลกระทบของสถานการณ์ระบาดของไวรัสโคโรนา-19 ทำให้ประชาชนไม่สนใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การลงทุนวิจัยพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์น้อยลง 3. ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะยอมรับสินค้าที่ได้รับการรับรองจากต่างประเทศมากกว่าสินค้าที่ได้รับการรับรองภายในประเทศ 4. การแข่งขันด้านราคาสินค้าสูงทำให้เกิดการลักลอบ นำเข้าสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานมาจำหน่าย 5. ค่านิยมของสังคมไทยที่มีต่อหน่วยงานราชการว่าซับซ้อน หลายขั้นตอน ใช้เวลานาน ไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ
กองยุทธศาสตร์และ แผนงาน (ยผ.)	การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมสูงวัย	เทคโนโลยีรองรับสังคมผู้สูงวัยยังมีกระจุกอยู่ในเมืองหลวง ไม่ได้ขยายไปอย่างทั่วถึงในทุกพื้นที่

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	4. Technology (เทคโนโลยี)	
กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	<p>1. ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง คนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ ดังนั้นการผลิตสินค้าและบริการจึงมีความจำเป็นต้องอาศัยช่องทางนี้ในการเผยแพร่และจำหน่ายสินค้า</p> <p>2. ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้สามารถผลิตสินค้าและบริการ อย่างมีคุณภาพได้มาตรฐาน และมีจำนวนมาก</p> <p>3. เทคโนโลยีในการคมนาคมขนส่ง มีหลายช่องทางในการจัดส่งสินค้าและบริการ ให้ถึงผู้บริโภคได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปริมาณมากได้</p> <p>4. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มช่องทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เพิ่มขึ้น</p>	<p>1. เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นช่องทางหนึ่งที่ทำให้เกิดการหลอกลวงสินค้าและบริการได้เป็นวงกว้าง ทำให้สินค้าและบริการไม่ได้รับความเชื่อถือ จึงต้องมีมาตรการคุ้มครองผู้บริโภคอย่างจริงจัง</p>
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	<p>สถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับไว ส่งผลให้บทบาทที่เกี่ยวข้องการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น และเป็นกลสำคัญการขับเคลื่อนและโอกาสในการพัฒนางาน เพื่อสนองตอบผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>	<p>เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วมีผลต่อการบริหารจัดการ การกำหนด/ปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	4. Technology (เทคโนโลยี)	
กองพัฒนาศักยภาพ นักวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<p>1. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเป็นโอกาสให้ การพัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์ สามารถตอบสนองต่อประชาชนได้กว้างขวางและ สะดวกรวดเร็วขึ้น</p> <p>2. การปรับเปลี่ยนของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทำให้การดำเนินงานในด้านต่าง ๆ มีความ รวดเร็ว และทันสมัย</p> <p>3. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเป็นโอกาสให้ การพัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์ สามารถตอบสนองต่อประชาชนได้กว้างขวางและ สะดวกรวดเร็วขึ้น</p> <p>4. เทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้การทำงานมี ความสะดวกรวดเร็ว และสามารถทำงาน ปริมาณมากได้ในเวลาที่จำกัด</p>	<p>1. การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของ เทคโนโลยีทำให้การอบรมต้อง ปรับตัวตาม บางครั้งไม่ทันกับความ ต้องการของบุคลากร</p> <p>2. การปรับเปลี่ยนของเทคโนโลยีมี ความรวดเร็ว อาจไม่สามารถตามทัน ได้</p> <p>3. หน่วยงานอื่นมีการพัฒนา เทคโนโลยีมากขึ้นทำให้ลูกค้ามี ทางเลือกในการใช้บริการเพิ่มมากขึ้น</p> <p>4. การเก็บข้อมูลในรูปแบบ อีเล็กทรอนิกส์อาจทำให้เกิดความ เสี่ยงในเรื่องความปลอดภัยของ ข้อมูล</p>
กองทอสมุดและศูนย์ สารสนเทศวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือ วัด (สค.)	มีการนำเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ ระบบ เครือข่ายไร้สาย ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล ระบบคราวด์ที่ทันสมัยมาใช้ในระบบการ ทำงาน เพื่อพัฒนาระบบการวัดให้รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการและ นำมาประยุกต์ใช้กับห้องปฏิบัติการเป็นไปได้อ อย่างหลากหลาย	<p>1. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ รวดเร็วมีความเสี่ยงที่จะถูกคุกคาม โจมตีข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>2. การพัฒนาบุคลากรไม่ทันต่อความ เปลี่ยนแปลงความรู้ด้านเทคโนโลยี และสารสนเทศ</p>
กองบริหารจัดการ ทดสอบความชำนาญ ห้องปฏิบัติการ (บท.)	วศ. มีการสนับสนุนให้ทุกหน่วยงานนำระบบ Digital Transformation ปรับปรุง กระบวนการให้มีความคล่องตัว เพื่อ ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ	<p>1. การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วใน ยุคดิจิทัล ทำให้การเข้าถึงการบริการ และการสื่อสารแก่ผู้รับบริการ ยังไม่ รวดเร็วและไม่ทันยุคสมัย</p> <p>2. กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของ ทางการบางข้อ ยังไม่สอดคล้อง กับการเข้าสู่ระบบ Digital Transformation</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	4. Technology (เทคโนโลยี)	
กองตรวจและรับรอง คุณภาพผลิตภัณฑ์ (รพ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และ ผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	<p>1. เทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้นทำให้สามารถทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ และความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้มากยิ่งขึ้น</p> <p>2. การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่มาพร้อมกับความต้องการมาตรฐาน</p> <p>3. หน่วยงานสามารถเข้าถึง เทคโนโลยีที่ทันสมัย ด้าน การวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ การวิจัยและพัฒนาได้ในระดับหนึ่ง</p>	<p>1. การลดใช้กระดาษให้น้อยลง ทำให้หน่วยงานต้องออกรายงานในรูปแบบ electronic อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย และความถูกต้องของรายงานที่ออกให้แก่ลูกค้า</p> <p>2. ต้องติดตามและศึกษาข้อมูลเทคโนโลยีด้านต่างๆ รวมถึงการประเมินความคุ้มค่าหากต้องมีการพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้นๆ</p> <p>3. ข้อกำหนดที่มีอยู่ อาจส่งผลให้หน่วยงานเข้าถึงเทคโนโลยีได้ล่าช้า</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	4. Technology (เทคโนโลยี)	
กองผลิตภัณฑ์อาหาร และวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	<p>1. ภาวะการแข่งขันของภาคการผลิตทำให้ผู้ประกอบการหันมาพึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิต</p> <p>2. ปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นโอกาสในการพัฒนางานโดยใช้เทคโนโลยีมาช่วยให้มีความสะดวก รวดเร็ว ในการให้บริการมากยิ่งขึ้น</p> <p>3. เทคโนโลยีการสื่อสารและอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วทำให้สามารถกระจายข้อมูลของหน่วยงานให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างขึ้น</p> <p>4. ประเทศต้องปรับตัวเข้าสู่สังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล จึงเป็นโอกาสในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ตอบโจทย์ความต้องการของภาคการผลิต</p> <p>5. มีเทคโนโลยี เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้อย่างดี สร้างความเข้มแข็งให้กับภาคธุรกิจของประเทศ</p>	<p>1. เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการ การกำหนด/ปรับปรุง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้หน่วยงานราชการก้าวตามไม่ทัน</p> <p>2. งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในการจัดซื้อเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ราคาสูง ระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ในแต่ละปีไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความล่าช้า และเสียโอกาสในการพัฒนางาน ทำให้การให้บริการเทคโนโลยีไม่ครอบคลุมความต้องการของผู้ประกอบการ</p>
กองยุทธศาสตร์และ แผนงาน (ยผ.)	<p>โอกาสในการสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เนื่องจากการสนับสนุนจากภาครัฐ (ด้วย พรบ. งานวิจัยฯ 2564) โดยนักวิจัยมีแรงจูงใจ และเกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการผลงานวิจัยและนวัตกรรม ทำให้โอกาสเกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังภาคเอกชนเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และสาธารณประโยชน์เพิ่มมากขึ้น</p>	<p>ที่ผ่านมายังขาดหน่วยงาน การบริหารจัดการผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม ต้องเร่งสร้างบุคลากรที่มีความรู้ด้านการบริหารจัดการ ผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม สามารถบริหารจัดการนวัตกรรมได้ ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	5. Environment (สิ่งแวดล้อม)	
กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	<p>1. ในปัจจุบันมีการสร้างความตระหนักในการรักษาสິงแวดล้อมและธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการผลิตสินค้าและบริการที่มีแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ รวมทั้งการประหยัดพลังงาน ลดโลกร้อน จะทำให้ผู้บริโภคให้ความสนใจมากขึ้น</p> <p>2. ประเทศไทยเป็นแหล่งวัตถุดิบที่หลากหลาย ทำให้มีการใช้วัตถุดิบที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า</p>	<p>1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ที่เพิ่มขึ้น ทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนไป คุณภาพชีวิตเสื่อมลง การผลิตสินค้าและบริการที่ตอบโจทย์เรื่องนี้ได้ จะช่วยสร้างรายได้มากขึ้น</p>
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	<p>กระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะสร้างโอกาสในเรื่องของสินค้า/บริการ และการสร้างงานใหม่ๆ</p>	<p>บางภาคส่วนยังไม่เข้าถึงและไม่เข้าใจ การได้รับประโยชน์จากการใช้สินค้าและบริการที่ได้มาตรฐานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>
กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	<p>1. ปัจจุบันประชาชนตระหนักถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีหน่วยตรวจสอบและรับรองทางด้านนี้ให้เพียงพอ</p> <p>2. แนวโน้มการดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกเพิ่มขึ้น ประชาชนมีความตระหนักถึงอันตรายจากสิ่งแวดล้อม การรับรองความสามารถบุคลากร ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้ผู้ขอรับการรับรองความสามารถบุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมทำให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. แนวโน้มในการเข้าเรียนหลักสูตรระยะสั้นลดลง เนื่องจากช่องทางการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>2. สภาพแวดล้อมเสื่อมเสียอย่างรวดเร็ว การดูแลรักษาไม่เพียงพอ</p> <p>3. เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน เนื่องจากการจัดสอบรับรองความสามารถบุคลากร จำเป็นต้องจัดแบบ On-site ไม่สามารถจัดแบบ Online ได้</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	5. Environment (สิ่งแวดล้อม)	
กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	<ol style="list-style-type: none"> นโยบายเกี่ยวกับ BCG model อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ และการใช้พลังงานทดแทน เพื่อรักษาดูแลสิ่งแวดล้อม ทำให้กองสอบเทียบมีโอกาสพัฒนาระบบการวัด ความแปรปรวนสภาวะอากาศทำให้ต้องมีเครื่องมือวัดสภาพอากาศเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณงานบริการสอบเทียบเครื่องมือวัดเพิ่มขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> การดำเนินการตามนโยบาย BCG model ใช้ระยะเวลานานและการลงทุนสูงสำหรับการพัฒนาระบบการวัด การแพร่ระบาดของโควิด-19 และสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	<ol style="list-style-type: none"> ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีการปล่อยของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด ทำให้มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ จึงต้องมีการส่งเสริม ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อม ประชาชน ผู้บริโภค ใส่ใจในคุณภาพของสินค้าและในคุณภาพของสินค้าและบริการมากขึ้น เป็นการสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรมมีการพัฒนาระบบคุณภาพการผลิต 	<ol style="list-style-type: none"> วิสาหกิจชุมชน ยังให้ความสำคัญในการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตน้อย ทำให้คุณภาพยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	5. Environment (สิ่งแวดล้อม)	
กองสวัสดิการกรรม (วว.)	<p>1. สิ่งแวดล้อมรอบตัวมีความเป็นอันตรายมากขึ้น ทั้งอากาศ และน้ำเสีย ทำให้เป็นโอกาสในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อป้องกันหรือบำบัดสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>2. การผลิตสินค้าในปัจจุบันเน้นการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงเกิดการวิจัยและพัฒนาทั้งวัสดุภัณฑ์ใหม่ๆ และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ รับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ มากขึ้น</p>	<p>1. การแพร่ของน้ำเค็มเข้าสู่แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา ส่งผลเสียต่อการผลิตน้ำประปาที่สะอาดใช้ภายในหน่วยงาน ปริมาณน้ำปราศจากไอออนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>2. มีหน่วยงานในลักษณะเดียวกันหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน</p>
กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	<p>1. นโยบาย BCG model ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการพัฒนาสังคมและรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุลให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน</p> <p>2. ปัจจุบันมีการให้ความสำคัญกับประเด็นทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ</p> <p>3. กระแสนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมจากขยะพลาสติกทำให้เกิดนวัตกรรมด้านบรรจุภัณฑ์ เกิดการขยายงานใหม่</p> <p>4. กระแสการรักษาสิ่งแวดล้อม สร้างโอกาสในการพัฒนาหรือนำเทคโนโลยีมาใช้ในการกำจัดของเสีย สารเคมีที่เกิดจากห้องปฏิบัติการ</p> <p>5. กรมวิทยาศาสตร์บริการตั้งอยู่ใจกลางกทม. ทำให้ลูกค้าง่ายต่อการติดต่อ และการเดินทางสะดวก</p>	<p>1. ผู้บริโภคบางส่วนไม่ตระหนักถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติอาจยังไม่ได้ได้รับความนิยม</p> <p>2. กรมวิทยาศาสตร์บริการไม่สามารถให้บริการได้ทั่วถึง ทั่วประเทศ เนื่องจากไม่มีสาขาการให้บริการที่ต่างจังหวัดอย่างพอเพียง</p>

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	5. Environment (สิ่งแวดล้อม)	
กองยุทธศาสตร์และ แผนงาน (ยผ.)	เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เน้นการใช้ วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พลังงาน ทดแทน และ BCG Economy Model	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศที่คาดว่าจะมีความ รุนแรงมากขึ้นทั่วโลกทำให้ต้องตั้งรับ และปรับตัวอยู่เสมอ

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	6. Legal (กฎหมาย)	
กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	1. มีการประกาศกฎหมายที่เกี่ยวกับการปลดล็อคการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเพิ่มมากขึ้น	1. การปรับโครงสร้างของหน่วยงานให้เป็นองค์การมหาชน ทำให้มีผลต่อการจัดทำแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	ข้อบังคับด้านคุณภาพของสินค้าในเวทีการค้าโลก มีความเข้มงวด เป็นผลให้ความต้องการทดสอบ สอบเทียบ คุณภาพผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับการรับรอง ให้ได้มาตรฐานในระดับสากล	ขั้นตอนการปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องด้านมาตรฐาน ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)	1. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ขับเคลื่อนโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย ให้เกิดเป็นนโยบายสาธารณะเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการวิจัย เพื่อผลักดันให้บุคลากรและห้องปฏิบัติการของประเทศไทยได้รับการพัฒนาสู่ระดับมาตรฐานสากล 2. กฎหมาย กฎระเบียบทางการค้า ทำให้ต้องมีการตรวจสอบและรับรองที่เข้มแข็งและทั่วถึง 3. มีระเบียบข้อกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นทะเบียนบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1. กฎหมาย กฎระเบียบทางการค้า มีความซับซ้อนมากขึ้น หากการพัฒนาด้านการตรวจสอบและรับรองไม่ทันการและไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดปัญหาทางการแข่งขันทางการค้า 2. การรับรองความสามารถบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของกลุ่มรับรองความสามารถบุคลากรยังไม่มีกฎหมายมารับรอง กฎหมายไม่ได้รองรับการรับรองความสามารถ 3. บุคลากร ทำให้ไม่สามารถจำแนกความสามารถในการทำงานของบุคคล
กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	6. Legal (กฎหมาย)	
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)	กฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการค้าในประเทศหรือระหว่างประเทศ ทำให้สินค้าและบริการมีความจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพให้เป็นไปข้อกำหนด จึงจำเป็นต้องอาศัยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ	1. การแก้ไขกฎหมายหรือข้อบังคับใหม่ ทำให้ต้องปรับขั้นตอนหรือกระบวนการในการทดสอบสินค้าและบริการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้า 2. ห้องปฏิบัติการสอบเทียบไม่สามารถให้บริการครอบคลุม ขอบข่ายที่สอดคล้องกับข้อบังคับใหม่
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)	กฎหมายด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ มีผลกระทบในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม ทำให้ผู้ประกอบการ มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางการค้า	การดำเนินการในปัจจุบัน บางขั้นตอนยังไม่เป็นไปตามแนวทางของ PDPA เสี่ยงต่อการกระทำที่ไม่เป็นไปตามกฎหมายบัญญัติใหม่
กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รผ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)	ในปัจจุบันหน่วยงานยังไม่มีกฎหมายเฉพาะรองรับรองรับในการปฏิบัติงาน	1. ยังไม่มีภารกิจที่เป็นการกำหนดเฉพาะในกฎหมาย 2. มีหน่วยงานในลักษณะเดียวกันหลายหน่วยงานมีกฎหมายเฉพาะรองรับในการปฏิบัติงาน

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis		
หน่วยงาน	โอกาส (Opportunities)	จุดอ่อน (Threats)
	6. Legal (กฎหมาย)	
กองผลิตภัณฑ์อาหาร และวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)	1. การออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับใหม่ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของส่วนผสมหรือกัญชาหรือกัญชงสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยและงานทดสอบเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบต่างๆ ตลอดจนมาตรฐานระหว่างประเทศต่างๆ 2. กฎและข้อบังคับเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้ามีความเข้มงวดรวมถึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมกฎและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อยกระดับมาตรฐานสินค้า ส่งผลให้มีความต้องการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง 3. กรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นภาคราชการ ทำงานสอดคล้องกับกฎหมายด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ อาทิ อย. สมอ. ทำให้มีลูกค้ารับบริการจำนวนมาก	1. กฎหมายควบคุมวัตถุเสพติดทำให้เกิดความซับซ้อนยุ่งยากในการซื้อสารมาตรฐาน เช่น THC เพื่อนำมาใช้ในงานในห้องปฏิบัติการ 2. กฎและข้อบังคับที่มากเกินไป อาจส่งผลให้ผู้ประกอบการลดความสนใจในการทำธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ หรือดำเนินธุรกิจโดยหลีกเลี่ยงการวิเคราะห์ทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 3. ประเทศคู่ค้ามีการเคลื่อนไหวของกฎ ระเบียบเป็นประจำ ทำให้ต้องใช้เวลาในการพัฒนางาน 4. กฎระเบียบ ข้อบังคับหลักเกณฑ์ ของประเทศคู่ค้าส่งผลต่อต้นทุนของภาคการผลิตภายในประเทศในการทดสอบคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามข้อกำหนด
กองยุทธศาสตร์และ แผนงาน (ยผ.)	พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงา นิยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564	หลายหน่วยงาน นักวิจัยยังไม่เข้าถึง ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดน้ำหนักคะแนนของการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในและภายนอก เพื่อนำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการวิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้วย ววน. โดยหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน วศ. ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 หน่วยงาน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

ฉบับที่ 2

แบบสอบถามการให้น้ำหนักคะแนน

ส่วนที่ 1 การกำหนดน้ำหนักคะแนนของการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในด้วย McKinsey 7'S Framework โดยขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามโปรดให้ค่าน้ำหนักคะแนนในแต่ละหัวข้อทั้ง 7 หัวข้อ รวมคะแนนทั้งหมด 100 คะแนน

ประเด็นการวิเคราะห์	ค่าน้ำหนักคะแนน
1. Structure	
2. Strategy	
3. System	
4. Style	
5. Staff	
6. Skills	
7. Shared values	
รวมคะแนนทั้งหมด	100

ส่วนที่ 2 การกำหนดน้ำหนักคะแนนของการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL โดยขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามโปรดให้ค่าน้ำหนักคะแนนในแต่ละหัวข้อทั้ง 6 หัวข้อ รวมคะแนนทั้งหมด 100 คะแนน

ประเด็นการวิเคราะห์	ค่าน้ำหนักคะแนน
P : (Political)	
E : (Economic)	
S : (Social)	
T : (Technology)	
E : (Environmental)	
L : (Legal)	
รวมคะแนนทั้งหมด	100

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่รวบรวมได้จากข้อ 1. ซึ่งเป็นจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunities) และภัยคุกคาม (Threats) ที่ได้จากการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ภายในและภายนอกองค์กรมาจัดกลุ่มในประเด็นที่มีลักษณะไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อนำมาจัดทำแบบสำรวจให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรจาก 13 หน่วยงาน ที่วิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกดังกล่าวข้างต้นทำการให้คะแนน 1-5 ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนามากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนามาก
- 3 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ส่งผลต่อการวิจัยและพัฒนาที่น้อยที่สุด

นำประเด็นจากข้อ 1 ที่ผ่านการวิเคราะห์และจัดกลุ่มในประเด็นที่มีลักษณะเดียวกันเพื่อนำมาจัดทำแบบสอบถาม Google Form ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form

- หน่วยงานของผู้ตอบแบบวิเคราะห์ (สำนัก/กอง)
- อายุที่ปฏิบัติงาน/อายุราชการที่ปฏิบัติงาน ณ วศ.

ส่วนที่ 2 คำชี้แจง

แบบฟอร์มต่อไปนี้เป็น การให้คะแนนตามลำดับความสำคัญ ต่อหัวข้อการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน/ภายนอก ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะมีตั้งแต่ 1 คะแนนไปจนถึง 5 คะแนน หากหัวข้อใด ได้คะแนนมากที่สุด จะถูกนำไปประกอบการพิจารณาในการทบทวนยุทธศาสตร์และจัดทำแผนปฏิบัติการต่อไป

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในโดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework

ประเด็นการวิเคราะห์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
โครงสร้าง (Structure)	<ul style="list-style-type: none"> - มีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และถ่ายทอดเทคโนโลยี (ทช./บร./สค./อว.) - เป็นหน่วยงานรับผิดชอบตาม พ.ร.บ. การมาตรฐาน พ.ศ. 2551 (บร.) - เป็นระบบราชการทำให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึง ทั้งผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน SME อุตสาหกรรม (ทช./อว.) - เป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับดำเนินงานในระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17024, ISO/IEC 17025 (ทช./พศ./สค./อว.) - เป็นหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับด้านการพัฒนาบุคลากร ในระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (พศ.) - มีสายการบังคับบัญชาที่เหมาะสม มีระบบการทำงานที่ประสานงานร่วมกันในทุกกลุ่มงาน การแบ่งหน้าที่ การปฏิบัติงานที่ชัดเจน สามารถสนับสนุนภารกิจของ วศ. ได้ (สท./ทช./รผ.) - มีห้องปฏิบัติการทดสอบและวิจัย ด้านสนับสนุนกระบวนการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการอ้างอิงของอาเซียนด้านวัสดุสัมผัสอาหาร (ทช./อว.) - มีการปรับแผนการดำเนินงานให้เข้ากับสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การเกิดโรคระบาด โควิด-19 (ทช.) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างองค์กรไม่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กรในอนาคตยังไม่มีแผนชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง (ทช./พศ./อว.) - มีช่องว่างระหว่างสายบังคับบัญชา ทำให้การมอบหมายการปฏิบัติราชการแทนในงานที่สำคัญ ๆ ได้ยาก (ทช.) - ภาระงานของแต่ละฝ่ายภายในกลุ่มงานยังไม่มีการถ่ายทอดเป็นตัวชี้วัดในระดับบุคคล (ปส.สส.) - วศ. มีผู้ดูแล ส่งเสริม CAB หลายส่วนงาน ขาดการบูรณาการ ประสานหรือการกำหนดขอบเขตงานอย่างชัดเจน (พศ.) - สท.วศ. เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อน วศ. คู่องค์กรดิจิทัล ซึ่งโครงสร้างหน่วยงานปัจจุบันไม่สนับสนุนการผลักดันภารกิจดังกล่าว ซึ่งทำให้การขับเคลื่อนภารกิจงานล่าช้า (สท.) - โครงสร้างภายใน บางหน่วยงานงาน ก.พ. ยังไม่รับรองโครงสร้างองค์กรอาจไม่รองรับรูปแบบการปฏิบัติงาน และโครงสร้างการทำงานไม่สอดคล้องกับการพัฒนา CAB หรือภารกิจที่เปลี่ยนแปลงไป (พศ./สท./สค./รผ.) - ห้องปฏิบัติการภายใน วศ. มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการรองรับการรับรองผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น (รผ.) - ห้องปฏิบัติการโดยส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (ทช.) - ไม่มีห้องปฏิบัติการสอบเทียบในภูมิภาค ไม่มีหน่วยงานในระดับภูมิภาค ทำให้กระบวนการทดสอบและสอบเทียบไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า (สค./อว.) - ขอบข่ายการให้บริการยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ (สค./ - ไม่มีอำนาจตามกฎหมายในการตรวจสอบหรือกำกับดูแลตามกฎหมาย (บร.) - การขับเคลื่อนนโยบาย ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลภายนอก (บร.) - งานด้านการพัฒนาวิธีทดสอบใหม่ตามกฎระเบียบมาตรฐานระหว่างประเทศ (Codex, EU) และผลิตภัณฑ์ตาม Trend อาหารโลกในอนาคต (future food, Medical food) (อว.)

ประเด็นการวิเคราะห์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>กลยุทธ์ (Strategy)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มียุทธศาสตร์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ของหน่วยงาน มีการถ่ายทอดมาจากยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทฯ แผนปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม วิสัยทัศน์ของกรม และวางแผนครอบคลุม อุตสาหกรรมทุกระดับ ทั้งงานวิจัย งานบริการ ส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ การร่างมาตรฐานและถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (ทช./บร./ พศ./อว.) - มีการวางกลยุทธ์ในการทำงาน เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการทำงาน เช่น การทำงานเป็นทีม การวางแผนให้ตรงกับงาน การตอบแทนที่เหมาะสม สำหรับการทำงาน การทำงานเชิงรุก เข้าถึงพื้นที่ และรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจริง (ทช.) - มีการวิเคราะห์ SWOT/TOWS ทุกปี เพื่อทำกลยุทธ์ และปฏิบัติงานสำหรับการรับรองรายผลิตภัณฑ์และภารกิจงาน (รผ.) - มีกลยุทธ์ในการให้บริการสารสนเทศที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว เช่น มีศูนย์บริการสารสนเทศเบ็ดเสร็จด้าน ว และ ท มีบริการข้อมูล และค้นเรื่องวิชาการด้าน ว และ ท ระบบชำระเงินออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ผ่านโซเชียลมีเดีย (สท./ทช./ปส.สส.) - มีความร่วมมือเพื่อการบริการสารสนเทศด้าน ว และ ท กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับหน่วยงานอื่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการ และเติบโตไปด้วยกัน (สท./พธ.) - มีความร่วมมือเพื่อการบริการสารสนเทศด้าน ว และ ท กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับหน่วยงานอื่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการ และเติบโตไปด้วยกัน (สท./พธ.) - การบริหารจัดการนวัตกรรม ทำระบบนิเวศให้สมบูรณ์ และทำให้งานวิจัยและนักวิจัยทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พธ.) - มีกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001, ISO/IEC 17025 (อว.) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีกลยุทธ์การจัดการคู่แข่ง ความคาดหวังและความต้องการของลูกค้า (ทช./อว./ปส.สส.) - กลไกกระบวนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในทางปฏิบัติ ยังไม่ชัดเจน อยู่ภายใต้การบริหารจัดการภาครัฐ ไม่ยืดหยุ่น ขาดความคล่องตัวในการด(ทช./บร./สค.) - กลยุทธ์ของกรมมีแต่การตั้งรับ ไม่มีกลยุทธ์ในเชิงรุก (สค.) - ขาดยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ เป้าหมายระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ด้านการบริการหอสมุดและการบริการสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - ขาดการประสานงาน การสื่อสารหรือการถ่ายทอดงานด้านยุทธศาสตร์ และขาดการประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานภายนอก (ทช./บร./รผ./อว.) - ขาดการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ รวมไปถึงระบบการให้บริการยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอที่จะรองรับความต้องการของลูกค้า ทำให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า (สค./บร.) - วัสดุ มีภารกิจที่หลากหลาย ทำให้ไม่สามารถการดำเนินงานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพหรือภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ไม่สอดคล้องกับภารกิจงานหลัก (อว./พธ.)

ประเด็น การวิเคราะห์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>ระบบการดำเนินงาน (Systems)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025 โดยมีการปฏิบัติงานเป็นระบบ มีขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน (พศ./สท./สค./รพ./อว./ปส.สล.) - มีการระบุภารกิจ และอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน และมีกฎหมายรองรับ (บร.) - ได้รับการยอมรับร่วม APAC MRA, ILAC MRA ด้านการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ผู้จัดโปรแกรมฯ การทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ และผู้ผลิตวัสดุอ้างอิง สามารถสร้างความเชื่อมั่นในด้านการรับรองระบบงานของประเทศให้เป็นที่ยอมรับ และเป็นหน่วยงานหนึ่งเดียวในประเทศไทยที่ได้รับการยอมรับร่วมด้านการรับรองผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บร.) - มีการทำงานแบบภาคีร่วมกับหน่วยงานรัฐอื่น ๆ (พศ.) - มีระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ระบบรับ-ส่งตัวอย่างทดสอบ สอบเทียบผ่านอินเทอร์เน็ต ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และสอดคล้องตามมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว ทรัพยากรสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ มีการใช้ช่องทางทางสารสนเทศและประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น Facebook, Line เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้บริการ (พศ./สท./อว./รพ.) - มีการควบคุม ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งในรูปแบบทางราชการ และการติดตามแบบใกล้ชิด มีการ update ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ (ทช.) - มีระบบการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย อัปเดตอย่างต่อเนื่อง (สท.) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการปฏิบัติงานแบบราชการในบางระบบ เช่น การเงิน การบริหารทรัพยากรบุคคล ส่งผลให้การปฏิบัติงานล่าช้า ไม่มีความยืดหยุ่น ไม่คล่องตัว (ทช./อว.) - ระบบการทำงานภายในองค์กรภาพรวมยังเป็นระบบอุปถัมภ์ (อว.) - ขอบข่ายการยอมรับร่วม APAC MRA, ILAC MRA ด้านการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการยังไม่ครอบคลุมการให้การรับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบเพื่อรองรับการขยายตัวการสอบเทียบเครื่องมือของภาคอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มมากขึ้นในปัจจุบัน (บร.) - ขาดการนำกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) กับหน่วยงานในระดับชั้นนำของประเทศเพื่อการพัฒนา และการบริการที่เป็นเลิศ (สท.) - ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ยังไม่ทันสมัย ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานยังไม่สมบูรณ์ ไม่เพียงพอ รวมไปถึงวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร ขาด digital platform ที่ใช้การบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ (พศ./อว./พศ.) - ระบบการวิเคราะห์ผล ติดตาม ประเมินผล และการจัดเก็บข้อมูล ยังมีความซ้ำซ้อน ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่ดี (ทช./อว./ปส.สล.) - ต้องใช้งบประมาณในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และจัดหา ซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (สท./รพ.) - การประชาสัมพันธ์บริการและกิจกรรมยังไม่สามารถทำให้ผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มเป้าหมายรับทราบและมาใช้บริการอย่างทั่วถึง (สท.) - มีภารกิจอื่นนอกเหนือจากภารกิจหลักมากจนเกินไปจนกระทบงานภารกิจหลัก (สค.)
<p>รูปแบบการทำงานของ ผู้บริหาร (Style)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีรูปแบบการบริหารงานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17011 และใช้ Performance agreement (PA) มา กำหนดเป้าหมายและทำให้เกิดการวางแผนทั้ง 4 มิติ (ทช./บร./อว./พศ.) - มีรูปแบบการบริหารงานแบบราชการที่มีระเบียบ มีแบบแผน มีสายการบังคับบัญชา ใน 	<ul style="list-style-type: none"> - ยังไม่มีการวางรูปแบบการบริหารงานอนาคตเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่ง (ทช.) - รูปแบบการประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ผลงานด้านวิชาการมีน้อย ยังไม่เจาะกลุ่มเป้าหมาย ไม่ต่อเนื่อง (ทช./บร.)

ประเด็น การวิเคราะห์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
รูปแบบการทำงานของ ผู้บริหาร (Style) (ต่อ)	<p>รูปแบบบนลงล่าง (Top down) เพื่อให้เกิดความละเอียด รอบคอบ ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ (อว.)</p> <p>- มีรูปแบบการบริหารงานด้านบุคลากรที่หลากหลาย เช่น การมีส่วนร่วมและเปิดรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรในหน่วยงาน การทำงานเป็นทีม การทำงานแบบตามลำดับขั้นและเชื่อมโยงกันเรื่องการพัฒนาบุคลากร บุคลากรในหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ (ทช./พศ./สค./รม./ปส.สส.)</p> <p>- มีรูปแบบการทำงานโดยการวางแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี การบริการ อำนวยความสะดวก ติดตามผล และมีการรับฟังข้อคิดเห็น/ร้องเรียนหลายช่องทาง การสร้างความร่วมมือและเครือข่าย (ทช./บร./อว.)</p> <p>- มีการนำทรัพยากร เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการปฏิบัติงาน มีการจัดการคลังข้อมูลผ่านเครือข่าย การเก็บข้อมูลส่วนกลาง การจัดเก็บผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (สท./ปส.สส.)</p>	<p>- กลุ่มงานยังไม่เข้าใจภาพรวมของการพัฒนา CAB จึงทำให้การบูรณาการเกิดขึ้นยาก การแบ่งปันข้อมูลค่อนข้างน้อย (พศ./ทช.)</p> <p>- รูปแบบการบริหารเป็นเชิงรับมากกว่าเชิงรุก (บร.)</p> <p>- มีการเปิดรับความคิดเห็นจากบุคลากรหลากหลายเกินไป ทำให้การตัดสินใจสุดท้ายเป็นไปได้ยาก (สค.)</p> <p>- งานที่ได้รับมอบหมายที่หลากหลาย และมีงานอื่นเข้าแทรกกระทบปฏิบัติงาน ทำให้ภารกิจเพิ่ม ไม่สามารถปฏิบัติงานหรือวิเคราะห์งานตามภารกิจหลักได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (สท.)</p> <p>- รูปแบบการบริการภายใต้การบริหารจัดการที่ไม่ยืดหยุ่น ขาดความคล่องตัว ส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า (สค.)</p> <p>- ระบบประเมินบุคลากรยังไม่สะท้อนผลการทำงานจริง (สท.)</p>
บุคลากร (Staff)	<p>- บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีศักยภาพเฉพาะด้านที่เกื้อกูลกับสายงาน (ทช./บร./พศ./สค./อว./ปส.สส.)</p> <p>- บุคลากรมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เพิ่มทักษะ reskill และ upskill พัฒนาศักยภาพอยู่เสมอ และสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น (ทช./พศ./อว./พธ./รม.)</p> <p>- บุคลากรมีจิตบริการ (Service mind) มุ่งมั่นให้ความรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีสัมพันธภาพที่ดีช่วยเหลือเกื้อกูลกัน (ทช./บร./พศ./สท.)</p> <p>- บุคลากรมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศ มีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน (สท./สค.)</p> <p>- บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมุ่งมั่นในการพัฒนาประสิทธิภาพและศักยภาพในการปฏิบัติงาน (สท.)</p>	<p>- บุคลากรขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เนื่องจากมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบหลายด้าน ต้องปฏิบัติหน้าที่อื่น เช่น การทำการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดทำงบประมาณ การจัดทำแผนและรายงานต่างๆ ของแผนงาน (ทช./พศ.)</p> <p>- มีบุคลากรใหม่ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรบ่อย การลาออก ไม่มีข้าราชการ หรือเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน มีการจ้างลูกจ้างจ้างเหมา ทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้งาน และไม่มี ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน (ทช./บร./สค./อว./ปส.สส.)</p> <p>- ขาดการวางแผนการสรรหาบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การดำเนินการมีความล่าช้า ไม่ต่อเนื่อง บุคลากรไม่เพียงพอในการขับเคลื่อนงานตามภารกิจ (ทช./บร./พศ./สท./สค./อว./รม./พธ.)</p> <p>- บุคลากรบางส่วนยังยึดติดการการปฏิบัติงานแบบเดิม ไม่พัฒนาทักษะ ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง (ทช./อว.)</p> <p>- การส่งบุคลากรไปพัฒนาทักษะเฉพาะด้านยังขาดระบบในการติดตามประเมินผลการนำความรู้ที่ได้มาใช้ประโยชน์ (สท.)</p> <p>- ข้าราชการ มีช่วงวัยที่ห่างกันมาก ทำให้การถ่ายทอดความรู้แฝง (Tacit Knowledge) และประสบการณ์จากรุ่นสู่รุ่นเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง (อว.)</p>

ประเด็น การวิเคราะห์	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
ทักษะความสามารถ (Skills)	<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของกรม เช่น ด้านวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ทดสอบ การรับรองระบบงาน ด้านมาตรวิทยา ระบบการเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น (ทช./บร./สค./อว./ปส.สส.) - บุคลากรมีความรู้ ความสามารถที่หลากหลาย ส่วนใหญ่สามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาทักษะ องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว (บร./รฟ./อว.) - มีการอบรมเพิ่มทักษะบุคลากรอยู่เสมอ และบุคลากรมีความพร้อมในการเรียนรู้และเพิ่มทักษะทั้ง reskill และ up skill (รฟ./พธ.) - บุคลากรมีทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรจากภายนอก (ทช./บร.) - บุคลากรที่บรรจุใหม่ สำเร็จการศึกษาหลากหลายสาขา สามารถนำทักษะความรู้มาใช้พัฒนาหน่วยงานให้ครอบคลุมทุกด้าน (ทช.) 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดการวางแผนการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ครอบคลุมภารกิจงานของกรม นโยบายการฝึกทักษะบุคลากรค่อนข้างน้อย (ทช./บร./พศ./สค.) - ขาดทักษะในการวิเคราะห์ในรูปแบบใหม่ ๆ การใช้เครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อตอบสนองต่อความต้องการใหม่ ๆ (อว.) - ขาดทักษะทั้ง hard skill และ soft skill ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) วทน. 2) กฎหมาย IP 3) การจัดการธุรกิจ (Business Management) ในการบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม (พธ.) - ขาดประสบการณ์ ความชำนาญ และต้องใช้ใช้เวลาในการสร้างทักษะเฉพาะด้าน (บร./พศ./สค.รฟ.) - ไม่มีการกำหนดศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งที่ชัดเจน ทำให้ขาดทิศทางในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ (สท.) - ขาดการวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นของบุคลากรในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ เช่น ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการนำเสนอ และการแสดงความคิดสร้างสรรค์ (อว.)
ค่านิยมองค์กร (Shared Values)	<ul style="list-style-type: none"> - มีค่านิยมร่วมกัน เช่น มีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างโปร่งใส ยุติธรรม เป็นกลาง มีทัศนคติการทำงานที่พร้อมยอมรับการเปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นในความสำเร็จตามเป้าหมาย มีการรักษาความลับของลูกค้ำอย่างเป็นรูปธรรม ยึดถือความถูกต้องและเที่ยงธรรม ยึดระบบคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีการสร้างความร่วมมือและเครือข่ายด้านการมาตรฐานและการรับรองระบบงานระหว่างหน่วยงาน มีความรับผิดชอบ การรับฟังข้อเสนอแนะ การทำงานเป็นทีม มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กับเพื่อนร่วมงาน (ทช./บร./พศ./สค./อว./ปส.สส.) - มีค่านิยมชัดเจนตามค่านิยม I AM DSS (รฟ.) - หน่วยงานมีภาพลักษณ์ที่ดีในการเป็นสถานศึกษาเคมีปฏิบัติที่มีประสบการณ์มายาวนาน (พศ.) 	<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรขาดความเข้าใจลึกซึ้งในค่านิยม วค. ยังไม่มีความทุ่มเทและเสียสละ มีความยึดติดความเป็นตัวตน ไม่มีการปรับตัวกับสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น (ทช./พศ./สท./รฟ./อว.) - ไม่มีแรงจูงใจที่จะนำมาให้บริการลูกค้า ที่ขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 มากกว่า 1 หน่วยรับรอง ยื่นขอการรับรองเพียง 1 หน่วยรับรอง (บร.) - ไม่มีระบบนิเวศน์ด้านการบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ จึงไม่มีค่านิยมร่วม (พธ.) - มีภารกิจเร่งด่วน ปักจจัยเร่งด่วน ที่บุคลากรต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ส่งผลให้แผนการดำเนินงานมีความล่าช้า ความสุขของบุคลากรในองค์กรลดลง (สท./ปส.สส.) - การสังคมออนไลน์ ทำให้การทำงานเป็นทีมลดลง และขาดการกรกรกันกรองข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ (สค.) - ขาดการประชาสัมพันธ์ค่านิยมองค์กรอย่างต่อเนื่อง ทำให้บุคลากรที่เข้ามาใหม่ไม่เข้าใจวัฒนธรรมองค์กร (อว.) - ฝ่ายสนับสนุนส่วนกลาง บางส่วนยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความล่าช้าต่อการดำเนินงานของพันธกิจหลักในภาพรวม (อว.)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการวิเคราะห์ PESTEL

ประเด็นการวิเคราะห์	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
ด้านการเมือง (Political)	<ul style="list-style-type: none"> - การผลักดันของรัฐบาล จากนโยบาย มาตรการและแผนในระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจ เช่น นโยบายส่งเสริม NQI แผนชาติ แผน 13 แผน ววน. 2566-2570 พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานวิจัยฯ เป็นต้น (ทช./บร./พศ./สท./สค./รณ./อว./พธ.) - ผู้บริหาร วศ. ให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกับภารกิจและยุทธศาสตร์ วศ. (ปส.สส.) 	<ul style="list-style-type: none"> - การทุจริตคอร์รัปชันของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น ปฏิบัติหน้าที่ไม่โปร่งใสและไม่เป็นไปตามระเบียบ (ทช.) - การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล/องค์กร ความไม่แน่นอนทางการเมือง ส่งผลให้การทำงาน การบริหารจัดการขาดความต่อเนื่อง (พศ./สค./รณ./อว.) - การบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ไม่มีแผนการขับเคลื่อนระบบงานของประเทศในทิศทางร่วมกันที่ชัดเจน ปัญหาการนำใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ ไปใช้ในการส่งออกสินค้าก็บกรมศุลกากร หรือหน่วยงานกำกับดูแลทางกฎหมาย หน่วยรับรองระบบงานของประเทศ บางขอข่ายมีความซ้ำซ้อน หน่วยงาน อว. มีภารกิจซ้ำซ้อนด้านการทดสอบ เป็นต้น (บร./อว.) - การของบจากแหล่งทุน มีกฎระเบียบ ขั้นตอน ข้อจำกัดที่ไม่สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง (อว.) - ประชาชน สังคม ภาคเอกชนและหน่วยงานราชการ นอกกระทรวง อว. ขาดความเข้าใจ และตระหนักถึง พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 และกฎหมายรองที่จำเป็นต่อการสร้างระบบนิเวศหน่วยบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (พธ.)
ด้านเศรษฐกิจ (Economic)	<ul style="list-style-type: none"> - การเติบโต/ขยายตัวทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้การค้าในวงกว้าง กลุ่มเป้าหมายดีขึ้น เช่น เกิดการสร้างรายได้ในชุมชน ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์รักขโลก เป็นที่นิยม ทำให้ตลาดโลกขยายตัว (ทช./รณ./อว.) - ปัจจัย/ความต้องการทางการตลาด เช่น ประเทศไทยพึ่งพาการส่งออกอาหาร สินค้าเกษตร เกษตรแปรรูป การขยายตัวของตลาด ที่เกี่ยวกับภารกิจงาน เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ สินค้าไทยเป็นที่ต้องการจากต่างชาติ (เกิดความต้องการในการพัฒนา CAB ให้ได้มาตรฐาน) การพัฒนาระบบการตรวจสอบทางคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ (บร./พศ.) - ความต้องการด้านมาตรฐานของสินค้า ทำให้การบริการด้านการทดสอบ รับรองฯ เพิ่มขึ้น (อว.) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาวะเศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจชะลอตัว ส่งผลต่อการดำเนินงาน งบประมาณไม่เพียงพอ ครุภัณฑ์และทรัพยากรสารสนเทศมีราคาสูง (ทช./สท./สค./รณ./อว./พธ./ปส.สส.) - การกีดกันทางการค้า การมีคู่แข่งด้าน CAB/ CB รับรองผลิตภัณฑ์ทั้งในและต่างประเทศ (บร./พศ./รณ.) - ปัญหาด้านมาตรฐานและบริการ การผลิตวัสดุอ้างอิงในประเศมีน้อย (บร.) - ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ขาดหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการในหลายสาขา ไม่สอดคล้องกับนโยบายเชิงรุกของรัฐบาล (บร.) - กลไกการสร้างมูลค่า/การผลักดันผลิตภัณฑ์สู่เชิงพาณิชย์ เข้าไม่ถึงผู้ประกอบการรายย่อย (รณ.)

ประเด็น การวิเคราะห์	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
ด้านเศรษฐกิจ (Economic) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ และมีส่วนสำคัญในการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ทำให้มีการยอมรับจากประเทศคู่ค้า (บร.) - สินค้าและผลิตภัณฑ์ต้องมีการพัฒนาคุณภาพให้มีมาตรฐาน ทำให้มีความต้องการข้อมูลสารสนเทศด้านมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานสากล (สท.) - ภาวะการแข่งขันในตลาดโลก/ภาคการผลิต การชะลอตัวทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้การบริการด้านการสอบเทียบ การตรวจสอบและรับรองภายในประเทศเพิ่มขึ้น รวมถึงเพิ่มโอกาสการประชาสัมพันธ์ภารกิจ กรมฯ ด้วย (สค./ อว./ปส.สส.) - ความต้องการด้านมาตรฐานของสินค้า ทำให้การบริการด้านการทดสอบ รับรองฯ เพิ่มขึ้น (อว.) - การปล่อยอัตรเบียบราชการเดิม ที่ให้ผู้ประกอบการและภาคเอกชนสามารถนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ทำให้มีรายได้กลับมาสนับสนุนงานวิจัยได้อีก (พธ.) 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการภาคเอกชนและต่างประเทศ มีการบริการที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตอบโจทย์ความต้องการภาคการผลิต ได้ดีกว่าหน่วยงานของรัฐ (อว.)
ด้านสังคม (Social)	<ul style="list-style-type: none"> - สังคมผู้สูงอายุ และการใช้ชีวิตวิถีใหม่ ส่งผลให้สินค้าและบริการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย รวมถึงการนำนวัตกรรมมาพัฒนาชีวิตมากขึ้น (ทช./พธ.) - พฤติกรรมผู้บริโภค และประชาชน ส่งผลให้ความต้องการและขยายโอกาสงานบริการของกรมฯ ด้านมาตรฐานสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ (บร./ พท./ สท./ สค./ รณ./ อว.) - แรงงานรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพ ย้ายถิ่นกระจายไปยังภูมิภาคต่างๆ เป็นโอกาสใช้ความรู้ไปพัฒนาชุมชน ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจฐานรากให้มั่นคงและมีเสถียรภาพ (ทช.) - ห้องปฏิบัติการทดสอบทางการแพทย์ มีความสำคัญในการพัฒนาบริการทางการแพทย์ (บร.) - ความต้องการโปรแกรมการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ สำหรับรายการทดสอบด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (บร.) 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการความรู้และรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการ รุน่เก่า ยังไม่ครบถ้วนและชัดเจน ไม่สามารถบอกความต้องการ ปัญหาได้ ทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงาน (ทช.) - สภาวะการมีโรคระบาด สังคมแตกแยก ความยากจน ความเหลื่อมล้ำ ค่านิยมของสังคมและผู้บริโภค ภัยเกษียณมากขึ้น ส่งผลให้เลือกใช้สินค้าต่างประเทศ เลือกใช้สินค้าประหยัด การรับบริการด้านการตรวจประเมิน การพัฒนา/ลงทุนด้านวิจัยลดลง ขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ (บร./สค./อว.) - ภาครัฐขาดการควบคุมคุณภาพสินค้า และการกำกับดูแลทางการตลาดอย่างต่อเนื่อง (บร.) - ขาดการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น อย่างเป็นรูปธรรม (พธ.) - ระบบอุปถัมภ์ ที่อาจทำให้เกิดผลประโยชน์ทับซ้อน (พธ.)

ประเด็นการวิเคราะห์	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
<p>ด้านสังคม (Social) (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการใช้เอกสารมาตรฐานการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์ฯ ตามมาตรฐานสากล ทำให้สารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญ (สท.) - ความมั่นคงอาชีพทางราชการ ทำให้มีผู้มีความรู้ความสามารถเข้ามาหน่วยงานภาครัฐมากขึ้น (สค.) - สำนัก/กองต่างๆ มีกิจกรรมหลากหลาย ต้องการการสนับสนุน ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง (ปส.สส.) 	
<p>ด้านเทคโนโลยี (Technology)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่รวดเร็ว และง่ายขึ้น ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทำให้เกิดการนำองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงรูปแบบการทำงาน เกิดความคล่องตัว สามารถตอบสนองต่อการให้บริการลูกค้าได้ (ทช./พศ./บร./สท./สค./อว./ปส.สส.) - มีแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของส่วนราชการเพิ่มมากขึ้น (สท.) - ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลและบริการผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลาย และเข้าถึงได้ง่าย ทำให้ประชาชนรับรู้ข่าวสารตลอดจนการมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ ได้โดยง่าย เพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการให้บริการประชาชน และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้อย่างดี (สท./อว./ปส.สส.) - มีการนำหุ่นยนต์ เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ ระบบเครือข่ายไร้สาย ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล ระบบคลาวด์ที่ทันสมัยมาใช้ในระบบการทำงานเพื่อพัฒนาระบบการวัดให้รวดเร็ว (สค.) - ผู้ประกอบการหันมาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ Social Media เพิ่มมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิต (รฟ./อว.) - โอกาสในการสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เนื่องจากการสนับสนุนจากภาครัฐ (พรบ. งานวิจัย 2564) โดยนักวิจัยมีแรงจูงใจ เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม ทำให้เกิดโอกาสในการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังภาคเอกชน 	<ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว Digital Transformation (ทช./พศ./สท./สค./อว.) - เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการ การกำหนด ปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ส่งผลให้หน่วยงานราชการก้าวตามไม่ทัน (อว.) - เกิดภัยคุกคามจากไซเบอร์ ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงและเกิดความเสียหายกับข้อมูล (ทช./สท./รฟ.) - ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ และข้อมูลห้องปฏิบัติการของประเทศ ขาด PT/RM ภายในประเทศยังไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (บร./อว./พศ.) - งบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดซื้อเครื่องมือ ระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ปฏิบัติการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดความล่าช้า และเสียโอกาสในการพัฒนางาน อาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการให้บริการ (สท./อว.) - ประเทศขาดหน่วยบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม (พธ.)

ประเด็น การวิเคราะห์	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental)	<ul style="list-style-type: none"> - การให้ความสำคัญกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม BCG Model (ทช./สท./อว./ทอ.) - ความต้องการพัฒนาหน่วยตรวจสอบและรับรองห้องปฏิบัติการ ความต้องการในงานบริการสอบเทียบเครื่องมือวัดเพิ่มมากขึ้น และก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น เกิดกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น (บร./สค./รพ./อว.) - กรมตั้งอยู่ใจกลางเมือง กทม. และมีหน่วยงานอำนวยความสะดวกในบริเวณเดียวกัน ทำให้สะดวกต่อการเดินทาง ติดต่อขอรับบริการ และการประสานงานบุคลากรภายในองค์กรเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว (ทช./อว./ปส.สส.) - การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ทำให้มีการปรับรูปแบบการเรียนห้องเรียนมาเป็นการเรียนออนไลน์มากขึ้น (ทศ.) 	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เกิดมลภาวะทางอากาศ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคลากร และการลงพื้นที่ เกิดการชะลอตัวในการพัฒนางานด้านต่าง ๆ การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน (ทช./ทศ./สค.) - หน่วยตรวจสอบและรับรองด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่มีความพร้อม และได้รับการรับรองในบางรายการ (บร.) - การควบคุมวัตถุอันตรายที่เป็นผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติ เป็นไปได้ยาก เนื่องจากสภาพอากาศไม่มั่นคง เกิดสภาวะโลกร้อน ปัญหาขยะทางทะเล การจัดการ PM 2.5 ทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน (รพ./ทอ.) - ผู้บริโภคบางส่วนไม่ตระหนักถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติยังไม่ได้รับความนิยม (อว.) - กรมฯ ไม่สามารถบริการได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากมีเฉพาะส่วนกลาง ไม่มีสาขาการให้บริการต่างจังหวัดอย่างพอเพียง (อว.) - สถานที่ปฏิบัติงานไม่เหมาะสม ไม่สามารถจัดการพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนได้ (ปส.สส.)
ด้านกฎหมาย (Legal)	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการจัดตั้ง Innovation Sandbox ตาม พ.ร.บ. สถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ มาตราที่ 14 จะช่วยลดข้อจำกัดของข้อกฎหมายหรือข้อบังคับที่จะเป็นอุปสรรคต่อการวิจัยและนวัตกรรม (ทช.) - มี พ.ร.บ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 ช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานของนักวิจัย (ทช./ทอ.) - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายการควบคุมมาตรฐานสินค้าและบริการจะช่วยในการกำหนดมาตรฐานสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ มีความปลอดภัยส่งผลให้เกิดเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตสินค้าและบริการให้ได้มาตรฐาน ยกกระดับคุณภาพสินค้า ส่งผลให้เกิดการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง (ทช./ทศ./รพ./อว.) - การออกประกาศกฎกระทรวงสาธารณสุขฉบับใหม่ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนผสมของส่วนของกัญชง สามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนางานวิจัยและงานทดสอบเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบต่าง ๆ (อว.) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประกาศกฎหมายที่เกี่ยวกับการปลดล็อคการใช้ประโยชน์จากพืชกลุ่มบัญชียาเสพติดให้โทษที่รวดเร็วเกินไป ทำให้การสื่อสารข้อมูลทางกฎหมายที่คลาดเคลื่อน ทำให้เกิดผลเสียด้านสุขภาพต่อผู้บริโภค และเกิดความซับซ้อนยุ่งยากในการสื่อสารมาตรฐาน เช่น THC เพื่อนำมาใช้ในงานห้องปฏิบัติการ (ทช./อว.) - หน่วยกำกับดูแลทางกฎหมาย มีการกำหนดกฎหมายในการควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบผลิตภัณฑ์จำนวนมาก และเป็นการควบคุมคุณภาพผลการทดสอบเฉพาะด้านตามที่หน่วยงานนั้นๆ กำหนด (บร.) - มติที่ประชุมสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ครั้งที่ 23/2560 วันที่ 20 มิถุนายน 2560 เห็นควรให้ วัสดุแปรรูปเป็นองค์การมหาชน ตาม พ.ร.บ.องค์การมหาชน พ.ศ. 2542 แนวโน้มการปรับโครงสร้างของระบบราชการที่ยังไม่แน่นอนและชัดเจน ส่งผลให้หน่วยงานขาดความคล่องตัวในการทำงาน เนื่องจาก การหมุนเวียนของบุคลากรที่โอนย้าย และลาออก (บร.) - ไม่มีกฎหมายสนับสนุนให้กองเป็นหน่วยส่งเสริม CAB (ทศ.) - มีกฎ ระเบียบ กฎหมายด้านดิจิทัลออกมาบังคับใช้กับหน่วยงานราชการจำนวนมาก และมีข้อบังคับตาม

ประเด็น การวิเคราะห์	โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
<p>ด้านกฎหมาย (Legal) (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ความร่วมมือกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการค้า ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทั้งในประเทศหรือระหว่างประเทศ ทำให้สินค้าและบริการมีความจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามกำหนด (บร./สค./อว.) - มี พ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้ประชาชนมีสิทธิได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและการดำเนินงานของหน่วยงานราชการได้อย่างกว้างขวาง (ปส.สส.) - มี พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 ที่กำหนดบทลงโทษสำหรับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ปส.สส.) 	<p>กฎหมายลิขสิทธิ์ ส่งผลกระทบต่อค่าบริการสื่อสารสนเทศ (สท.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีกฎระเบียบ ข้อบังคับมากเกินไป และมีกฎหมายใหม่ๆ เกิดขึ้น ทำให้ต้องปรับตัว และอาจส่งผลให้ผู้ประกอบการลดความสนใจในการประกอบธุรกิจหรือดำเนินธุรกิจโดยหลีกเลี่ยงการวิเคราะห์ทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (สค./อว.) - มีกฎระเบียบข้อบังคับของประเทศคู่ค้า ทำให้ต้องใช้เวลาในการพัฒนางาน และอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนของภาคการผลิตภายในประเทศในการทดสอบคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามข้อกำหนด (อว.) - ห้องปฏิบัติการสอบเทียบไม่สามารถให้บริการครอบคลุมขอบข่ายที่สอดคล้องกับข้อบังคับใหม่ (สค.) - ประชาชน สังคม ภาคเอกชนและหน่วยงานราชการ นอกกระทรวง อว. ขาดความเข้าใจและตระหนักรู้กับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ปส.สส.)

ฉบับที่ 3

Google Form วิเคราะห์ปัจจัยภายใน (Internal Factors) ปัจจัยภายนอก (External Factors) ที่มีผลกระทบต่อการศึกษาและพัฒนา
โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ด้วย ววน. ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

ตัวอย่าง Google Form

Section 1 of 4

**การเก็บข้อมูลเพื่อทบทวนยุทธศาสตร์และจัดทำ
แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนา NQI
ด้วย ววน. ของ วศ. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571)**

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายใน (Internal Factors) และปัจจัยภายนอก (External Factor) เพื่อประกอบการทบทวนยุทธศาสตร์และจัดทำ แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนา NQI ด้วย ววน. ของ วศ. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567 - 2571)

สำนัก/กอง *

1. สำนักงานเลขานุการกรม (สล.)
2. กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)
3. กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)
4. กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.)
5. กองทดสอบและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.)
6. กองสอบเทียบเครื่องมือวัด (สค.)
7. กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.)
8. กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (รผ.)
9. กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค (คอ.)
10. กองวัสดุวิศวกรรม (วว.)
11. กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร (อว.)
12. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ยผ.)
13. กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (พร.)

อายุที่ปฏิบัติงาน/อายุราชการที่ปฏิบัติงาน ณ วศ. *

- น้อยกว่า 1 ปี
- 1 - 5 ปี
- 5 - 10 ปี
- 10 ปีขึ้นไป

Section 2 of 4

แบบฟอร์มต่อไปนี้เป็น

การให้คะแนนตามลำดับความสำคัญ ต่อหัวข้อการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน/ภายนอก ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะมีตั้งแต่ 1 คะแนน ไปจนถึง 5 คะแนน หากหัวข้อใด ได้คะแนนมากที่สุด จะถูกนำไปประกอบการพิจารณาในการทบทวนยุทธศาสตร์และจัดทำแผนปฏิบัติการ ต่อไป

Section 3 of 4

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis

Description (optional)

1. Politics (การเมือง/นโยบายรัฐบาล)

Description (optional)

โอกาส (Opportunities)

Rows	Columns
1. การผลักดันของรัฐบาล จากนโยบาย มาตร...	<input type="radio"/> 1
2. ผู้บริหาร วศ. ให้ความสำคัญกับการประชา...	<input type="radio"/> 2
3. Add row	<input type="radio"/> 3
	<input type="radio"/> 4
	<input type="radio"/> 5
	<input type="radio"/> Add column

Require a response in each row

Section 4 of 4

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดยใช้หลักการ The McKinsey 7S Framework

Description (optional)

1. Structure (โครงสร้างองค์กร)

Description (optional)

จุดแข็ง (Strengths)

	1	2	3	4	5
มีโครงสร้างกา...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ตัวอย่างผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจผ่าน Google Form

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	สำนักทอง	อายุที่ผู้จัดจำหน่าย	โอกาส (Opportunitie	โอกาส (Opportunitie	อุปสรรค (Threats) (ท	อุปสรรค (Threats) (ท	อุปสรรค (Threats) (ท	อุปสรรค (Threats) (ท	อุปสรรค (Threats) (ท	โอกาส (Opp
2	กลุ่มบริหารระบบบริหาร (พร)	น้อยกว่า 1 ปี	5	3	4	5	4	4	5	
3	กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	10 ปีขึ้นไป	4	3	3	4	4	5	4	
4	กองผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ (คป.)	1-5 ปี	4	3	2	4	3	3	4	
5	สำนักงานเลขาธิการกรม (สส.)	5-10 ปี	3	2	1	2	3	3	3	
6	กองผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ (คป.)	น้อยกว่า 1 ปี	5	5	4	4	3	5	5	
7	กองผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ (คป.)	10 ปีขึ้นไป	5	3	2	5	3	4	3	
8	กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	5-10 ปี	1	2	3	4	4	5	3	
9	กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บข.)	10 ปีขึ้นไป	4	4	3	4	5	4	3	
10	สำนักงานเลขาธิการกรม (สส.)	1-5 ปี	2	3	2	4	4	4	3	
11	กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	5-10 ปี	4	4	4	4	4	4	4	
12	สำนักงานเลขาธิการกรม (สส.)	1-5 ปี	5	5	2	5	5	5	5	
13	กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	10 ปีขึ้นไป	3	3	3	3	4	3	3	
14	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	1-5 ปี	3	3	4	5	5	5	5	
15	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	10 ปีขึ้นไป	2	3	3	4	3	4	4	
16	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	10 ปีขึ้นไป	5	4	2	5	5	5	5	
17	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	1-5 ปี	5	5	5	5	5	5	5	
18	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	1-5 ปี	4	5	1	3	3	3	5	
19	กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)	10 ปีขึ้นไป	5	5	5	5	5	5	5	
20	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	5-10 ปี	3	4	5	4	4	4	5	
21	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	10 ปีขึ้นไป	4	4	3	2	3	2	3	
22	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	10 ปีขึ้นไป	4	4	4	4	5	5	4	
23	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	10 ปีขึ้นไป	4	4	2	2	4	3	4	
24	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	10 ปีขึ้นไป	5	5	5	5	4	4	4	
25	กองเทคโนโลยีชุมชน (ทช.)	10 ปีขึ้นไป	4	1	1	4	3	4	1	
26	กองผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ (คป.)	10 ปีขึ้นไป	4	4	2	4	3	3	4	

ตัวอย่างการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจผ่าน Google Form มาทำการวิเคราะห์

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน โดย
ใช้หลักการ The McKinsey 7S
Framework

1. Structure (โครงสร้างองค์กร)

จุดแข็ง (Strength)

- ครอบคลุมทั้งด้านวิจัยและพัฒนา ครอบคลุม สอนเพื่อน
- มาตรฐาน พ.ศ. 2551 (บร.)
- ได้อะไรทั้ง 7 มิติพร้อมการศึกษาค้นคว้า SME
- อะไหล่ ชิ้นงานในระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001.
- พัฒนาบุคลากร ในระบบโครงสร้างพื้นฐานทางภาคของ
- การทำงานที่ประสานงานกันดีในทุกกลุ่มงาน ตามแนวทางที่
- สนับสนุนกระบวนการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์
- สนับสนุนลูกค้า เช่น การบริการลูกค้า โทร.19 (บร.)

จุดอ่อน (Weaknesses)

- เปลี่ยนแปลงองค์กรสร้างองค์กรในอนาคตอันใกล้
- ไม่ครอบคลุมทุกมิติที่จัดการเทคโนโลยีที่สำคัญ ๆ ได้
- งานวิจัยไม่ครอบคลุมเป็นส่วนใหญ่ในระดับบุคคล (ป.ส.ส.)
- งาน ชขาดกระบวนการ ประสานหรือการกำหนดของงาน
- บริษัทอื่น พ.ศ. สูงสุดสร้างได้ 2 ปีโครงสร้างหน่วยงาน
- ค.พ. ยังไม่ครอบคลุมโครงสร้างองค์กรในรูปแบบการ
- เพื่อเพิ่มโอกาสการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย
- มาตรฐานระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (บร.)
- จุดอ่อน (Weaknesses) | ไม่มีสิ่งปฏิกิริยาที่ครอบคลุมทั้งใน
- ภูมิภาค ไม่มีการดำเนินงานในระดับบุคคล ทำให้กระบวนการ
- ทดสอบและสอนเพื่อนไม่เพียงพอต่อความต้องการลูกค้า
- (ส.ค./อ.ค.)
- จุดอ่อน (Weaknesses) | ขอบข่ายการให้บริการยังไม่เพียงพอ
- ลดความต่อเนื่องของงานวิจัย (ส.ค.)
- จุดอ่อน (Weaknesses) | ไม่มีอำนาจจากหน่วยงานในการ
- ตรวจสอบหรือกำกับดูแลงานวิจัย (บร.)
- จุดอ่อน (Weaknesses) | การขับเคลื่อนนโยบายต้องอาศัยความ
- ร่วมมือจากบุคลากร (บร.)
- จุดอ่อน (Weaknesses) | งานด้านการศึกษาวิจัยครอบคลุมทั้ง
- งานวิจัยที่มีมาตรฐานระหว่างประเทศ (Codex, EU) และ
- ผลิตภัณฑ์จาก Trend อาหารโลกในอนาคต (Future food,
- Medical food) (บร.)

2. Strategy (กลยุทธ์)

จุดแข็ง (Strength)

- งานวิจัย (Strength) | มีมาตรฐานสูง มีเป้าหมาย และกลยุทธ์ของ
- หน่วยงาน มีกลยุทธ์ที่มาจากยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนา
- ฉบับที่ 10 ปีประเทศไทย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- สี่ปีขององค์กร และวางแผนกลยุทธ์จากอุตสาหกรรมทุก
- ระดับ ทั้งงานวิจัย งานบริการ ส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานทาง
- คุณภาพของประเทศไทย การยกระดับมาตรฐานและถ่ายทอด
- เทคโนโลยี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในอนาคต
- (บร./บร./อ.บ.)

1. Structure (โครงสร้างองค์กร)

จุดแข็ง (Strength)

1. Structure (โครงสร้างองค์กร)

จุดอ่อน (Weakness)

2. Strategy (กลยุทธ์)

จุดแข็ง (Strength)

2. Strategy (กลยุทธ์)

จุดอ่อน (Weakness)

ข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ PESTEL Analysis	คะแนนรวม	1. Politics (การเมืองและรัฐบาล)	1. Politics (การเมืองและรัฐบาล) - ภูเก็ต
1. Politics (การเมืองและรัฐบาล)			
โอกาส (Opportunities)			
ระดับราคา ที่มีความผันผวนต่ำ เป็นประโยชน์ต่อ NQ	593		
อุปสรรค (Threats)	570	<p>1. การมีหุ้นรวม 2. ผู้ถือหุ้นใหม่</p>	<p>1. การทุจริต 2. การทุจริต 3. การทุจริต</p>
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานราชการ (ป.ป.ช.)	434		
แนวโน้มทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง	584		
แผนกอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนกการตลาด แผนกการเงิน	565		
สอดคล้องกับทิศทางนโยบาย (ส.ว.)	562		
กระทรวง อ. ภาคการนำเข้า และกระทรวง พรม. ส.ส.ส.	566		
2. Economic (เศรษฐกิจ)			
โอกาส (Opportunities)			
กลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ลูกค้าต่างชาติ หน่วยงาน	562		
คำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ลูกค้าต่างประเทศ	579		
คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (บ.ร.)	572		
โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศไทย และส่วนสำคัญ	579		
ทำให้มีความเสี่ยงของอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและ	591		
เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง	557		
อุปสรรค (Threats)	605		
ภาคเกษตร เช่น ข้าว (บ.ร.)	574		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	585		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	583		
งบประมาณในท้องถิ่น เช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง	544		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	565		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	554		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	596		
3. Social (สังคมและวัฒนธรรม)			
โอกาส (Opportunities)			
กลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ลูกค้าต่างชาติ หน่วยงาน	562		
คำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ลูกค้าต่างประเทศ	579		
คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (บ.ร.)	572		
โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศไทย และส่วนสำคัญ	579		
ทำให้มีความเสี่ยงของอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและ	591		
เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง	557		
อุปสรรค (Threats)	605		
ภาคเกษตร เช่น ข้าว (บ.ร.)	574		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	585		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	583		
งบประมาณในท้องถิ่น เช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง	544		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	565		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	554		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	596		
3. Social (สังคมและวัฒนธรรม)			
โอกาส (Opportunities)			
กลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ลูกค้าต่างชาติ หน่วยงาน	562		
คำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ลูกค้าต่างประเทศ	579		
คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (บ.ร.)	572		
โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศไทย และส่วนสำคัญ	579		
ทำให้มีความเสี่ยงของอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและ	591		
เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง	557		
อุปสรรค (Threats)	605		
ภาคเกษตร เช่น ข้าว (บ.ร.)	574		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	585		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	583		
งบประมาณในท้องถิ่น เช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง	544		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	565		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	554		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	596		
3. Social (สังคมและวัฒนธรรม)			
โอกาส (Opportunities)			
กลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ลูกค้าต่างชาติ หน่วยงาน	562		
คำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ลูกค้าต่างประเทศ	579		
คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (บ.ร.)	572		
โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศไทย และส่วนสำคัญ	579		
ทำให้มีความเสี่ยงของอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและ	591		
เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง	557		
อุปสรรค (Threats)	605		
ภาคเกษตร เช่น ข้าว (บ.ร.)	574		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	585		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	583		
งบประมาณในท้องถิ่น เช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง	544		
เศรษฐกิจ เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	565		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	554		
การเปลี่ยนแปลง เช่น อัตราเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงทาง	596		
3. Social (สังคมและวัฒนธรรม)			
โอกาส (Opportunities)			
กลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ลูกค้าต่างชาติ หน่วยงาน	562		
คำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ลูกค้าต่างประเทศ	579		
คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (บ.ร.)	572		
โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศไทย และส่วนสำคัญ	579		
ทำให้มีความเสี่ยงของอุตสาหกรรมด้านสุขภาพและ	591		
เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง	557		

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายภูมินันท์ ทัดเทียม
วัน เดือน ปีเกิด	10 พฤษภาคม 2521
การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> • วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย • วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ • มัธยมศึกษาตอนปลาย (คณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์) โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
ประวัติการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> • นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (ธัชชา) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม • นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม • นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 4 กองบริหารแผนและงบประมาณวิจัย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ • Chemist แผนกควบคุมคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริษัทไทย คาร์บอน แบล็ค จำกัด (มหาชน) • Regional R&D Lab Analyst II, Regional R&D Laboratory, Asia-Pacific บริษัท มีด จอห์นสัน นิวทริชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตำแหน่งปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> • นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ กลุ่มงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมวิทยาศาสตร์บริการ • ข้าราชการผู้มีผลสัมฤทธิ์สูง รุ่นที่ 13 (HiPPS 13) • จิตอาสา 904 รุ่นที่ 3/62