



The Government
Pharmaceutical Organization



คู่มือนวัตกรรม

ฉบับย่อ

องค์การเภสัชกรรม

ปี 2565-2569



สารบัญ

หัวข้อ	รายละเอียด	หน้าที่
1	การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านนวัตกรรม	3
2	กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)	10
3	กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)	16
4	กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)	21
5	กระบวนการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม	28

สารบัญรูป

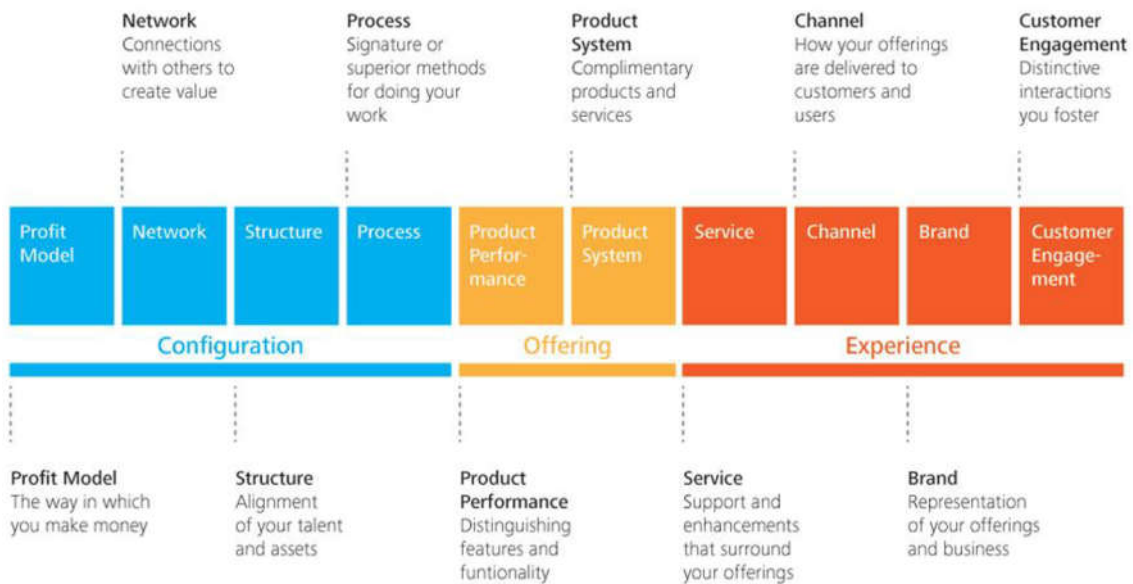
รูปที่	รายละเอียด	หน้าที่
1-1	โครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม	6
1-2	กระบวนการด้านนวัตกรรม	9
2-1	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)	11
3-1	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)	17
4-1	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)	21

สารบัญตาราง

ตารางที่	รายละเอียด	หน้าที่
2-1	Gate-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Screening Criteria)	12
2-2	Gate-2 หลักเกณฑ์การประเมินการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Development Criteria)	14
3-1	ขั้นตอนที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมกระบวนการ (Process Screening Criteria)	18
3-2	ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรม (Improvement or Innovation Criteria)	19
4-1	Gate-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening Criteria)	23
4-2	Gate-2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening Criteria)	24
4-3	Gate-3 หลักเกณฑ์การพัฒนาโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Development Criteria)	25
5-1	หลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (Commercial and Social Phase Criteria)	28

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านนวัตกรรม

จากเกณฑ์ประเมินด้านการจัดการนวัตกรรมตามระบบประเมินรัฐวิสาหกิจ และสาระสำคัญของแนวคิดการจัดการนวัตกรรมตามนิยามคำว่า นวัตกรรมเป็นสิ่งที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยนวัตกรรมเกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวกกับความสามารถในการบริหารจัดการ ด้วยกระบวนการส่งเสริม พัฒนาองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับพนักงานภายในองค์กรเกษตรกรรมได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร สามารถประมวลผลความรู้ในด้านต่างๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อสร้างให้เกิดเป็นสิ่งใหม่และต่อยอดเป็นนวัตกรรมในด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในองค์กร ส่งผลต่อการสร้างคุณค่าให้แก่องค์กร เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และตอบสนองความต้องการด้านสาธารณสุขของประเทศ การมีนวัตกรรมในองค์กรเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญที่ใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาองค์กรเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและสร้างความยั่งยืนให้กับองค์กรในระยะยาว (Sustainable) เพื่อขับเคลื่อนให้องค์กรเกษตรกรรมบรรลุวิสัยทัศน์ “เป็นองค์กรหลักเพื่อความมั่นคงทางยาและเวชภัณฑ์ของประเทศไทยที่มีนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าและยั่งยืน” จึงกำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนา นวัตกรรม 10 แบบ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรม ดังรูป



ที่มา : Ten type of Innovation by Larry Keeley

กรอบแนวคิดการพัฒนา นวัตกรรมแบ่งได้ 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

กลุ่มที่ 1 นวัตกรรมในด้านการจัดวางโครงสร้างรูปแบบต่างๆ (Configuration) ประกอบด้วย ธุรกิจแบบใหม่ๆ (Profit Model) เครือข่าย (Network) และโครงสร้างองค์กร (Structure) กระบวนการ (Process)

กลุ่มที่ 2 นวัตกรรมด้านข้อเสนอที่ส่งมอบให้กลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้า ประกอบด้วย ประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ (Product Performance) และการพัฒนาให้ใช้ผลิตภัณฑ์และบริการร่วมกัน (Product System)

กลุ่มที่ 3 นวัตกรรมที่สร้างประสบการณ์ให้กับกลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้า ประกอบด้วย การบริการ (Service) ช่องทาง (Channel) ตราสินค้าและภาพลักษณ์ของแบรนด์ (Brand) และการสร้างประสบการณ์ของลูกค้า (Customer Experience)

นำกรอบแนวคิดการพัฒนานวัตกรรมมาใช้ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งเป็นกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาแนวคิดใหม่ๆ โดยเน้นมุมมองของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการ (User-Centered) และสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป พร้อมนำมามาตรฐานการจัดการนวัตกรรม CBVTS 16555-1:2013 ที่ทางสหภาพยุโรปได้กำหนดขึ้นมาใช้ประกอบ เนื่องจากปัจจุบันองค์กรประสบกับความไม่แน่นอนหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นอย่างมากในการทำธุรกิจ ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายนอกที่รวดเร็ว เช่น ความผันแปรของภูมิอากาศการเปิดการค้าเสรี ภาวะภัยแล้ง โลกร้อน หรือภาวะความไม่แน่นอนด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เป็นต้น ทำให้องค์กรจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และความสามารถในการอยู่รอด สามารถดำรงองค์กรได้อย่างยั่งยืน (Sustainable) วิธีการหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาองค์กรเพื่อการอยู่รอดก็คือการมีนวัตกรรมภายในองค์กร โดยประโยชน์ที่ได้รับจากการนวัตกรรมขององค์กรมีดังนี้

1. การเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อสร้างรายได้และผลกำไรจากนวัตกรรมใหม่
2. การก่อให้เกิดความคิดใหม่และคุณค่าใหม่ภายในองค์กร
3. การมุ่งเน้นการตลาดเชิงรุก โดยการมองหาความต้องการและความจำเป็นของตลาดในอนาคต
4. การช่วยขี้นงและกำจัดความเสี่ยงขององค์กร
5. การสร้างความคิดสร้างสรรค์และความฉลาดภายในองค์กร
6. การสร้างคุณค่าร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
7. การสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรทำงานร่วมกันเป็นทีม

แนวทางการดำเนินงานด้านนวัตกรรมขององค์กร ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในองค์กร เพื่อนำมากำหนดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ดังนี้

- การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก เป็นการวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านนวัตกรรมขององค์กร เช่น สภาวะเศรษฐกิจ สภาวะของคู่แข่งในตลาด เทคโนโลยี ความต้องการ ความคาดหวังของลูกค้าและตลาด รวมทั้งโอกาสด้านการตลาด โดยโอกาส หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร และอุปสรรค หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่ขัดขวางการทำงานขององค์กรไม่ใหบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อองค์กร

- การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน เป็นการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร เช่น ความพร้อมของบุคลากรในองค์กร ความสามารถของผู้บริหาร และทรัพยากรอื่นๆ ในกระบวนการสร้างคุณค่าขององค์กร (Value Creation Process) โดยจุดแข็ง หมายถึง ความสามารถและสถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นบวก ซึ่งองค์กรนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ และจุดอ่อน หมายถึง สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบและด้อยความสามารถ ซึ่งองค์กรไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำไม่ได้

จากการวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กรนำการจัดทำแผนแม่บทด้านนวัตกรรม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจด้านนวัตกรรม (Vision and Mission) เป็นการกำหนดความต้องการ ทิศทาง และกรอบการดำเนินงานของนวัตกรรม เพื่อการกำหนดยุทธศาสตร์ต่อไป

2. การกำหนดปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม (Strategic Factors) นำผลการวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กรมากำหนดเป็นปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ของการจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรม ประกอบด้วย

- ความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Challenge) เกิดจากตำแหน่งในการแข่งขันในอนาคตขององค์กร (Strategic Positioning) เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นที่มีผลิตภัณฑ์และบริการที่คล้ายคลึงกัน

- ความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Advantage) เป็นความได้เปรียบในเชิงธุรกิจต่างๆ ที่มีผลสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร เมื่อเทียบกับองค์กรอื่นที่มีผลิตภัณฑ์/บริการที่คล้ายคลึงกัน

- ความสามารถพิเศษ (Core Competency) เป็นสิ่งที่องค์กรมีความเชี่ยวชาญมากที่สุด หรือขีดความสามารถเชิงยุทธศาสตร์ซึ่งสร้างความได้เปรียบในตลาดขององค์กร ความสามารถพิเศษมักจะเป็นสิ่งที่ทำหายคู่แข่ง หรือผู้ส่งมอบและคู่ค้าที่จะลอกเลียนแบบ สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ความสามารถพิเศษอาจเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญเทคโนโลยี การเสนอบริการที่ไม่เหมือนใคร ตลาดที่เหมาะสมของตนเอง หรือความมีไหวพริบในเชิงธุรกิจโดยเฉพาะ

3. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และผลกระทบที่มีต่อนวัตกรรม (SWOT Analysis) นำผลการวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กรมากำหนดเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และผลกระทบที่มีต่อการจัดการด้านนวัตกรรม

4. ยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กร (Strategic Positioning) ปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Factors) ยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์องค์กรทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เป็นการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงกันเพื่อสร้างความสอดคล้องในการถ่ายทอดตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กร (Strategic Positioning) ปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ขององค์กร (Strategic Factors) ยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์องค์กร ไปสู่การพัฒนายุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม

4.1 การวิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กร (Strategic Positioning) เป็นตำแหน่งใน อนาคตหรือระดับผลการดำเนินการที่ต้องการเพื่อบรรลุที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร ทั้งระยะสั้น ระยะ กลาง และระยะยาว ทั้งนี้การวิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์จะทำให้เกิดการเปรียบเทียบระหว่างตำแหน่ง ในปัจจุบันและตำแหน่งในอนาคตขององค์กร เพื่อวิเคราะห์หาสิ่งที่ต้องดำเนินการเพิ่ม (Gap Analysis) นำไปสู่ การกำหนดยุทธศาสตร์องค์กร (Corporate Strategy) และยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมให้ชัดเจน สอดคล้อง และสนับสนุนการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กรที่ต้องการต่อไป

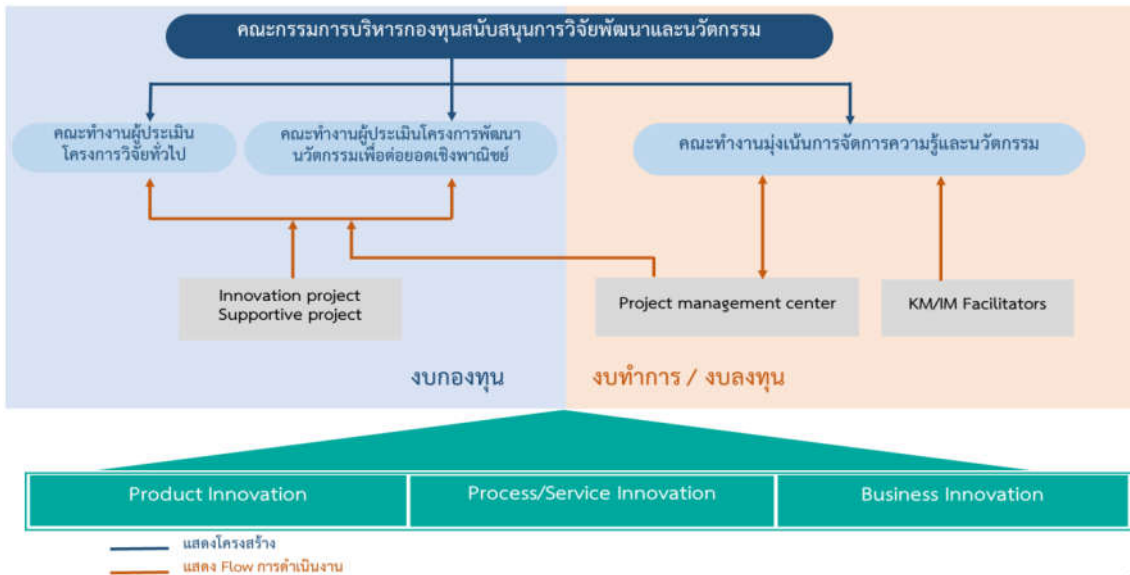
4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม (Strategic Factors) เพื่อนำมาเป็น ยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ในแต่ละด้าน

4.3 การวิเคราะห์เป้าประสงค์ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว (Goals) เพื่อเป็นจุดหมาย ปลายทางที่ชี้้นำการปฏิบัติการนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อเป้าประสงค์ในแต่ละ ระยะ

4.4 ยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม นำผลวิเคราะห์ที่ได้จากข้อก่อนหน้าทั้งหมดมากำหนดเป็น ยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมที่ช่วยเสริมและร่วมกับยุทธศาสตร์องค์กร (Corporate Strategy) อันเป็นสิ่งที่ต้อง ดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าประสงค์และตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กร (Strategic Positioning) ที่กำหนด จากนั้น ถ่ายทอดยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติการและกระบวนการด้านนวัตกรรม

เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่ กำหนดไว้ องค์กรเกษตรกรรมได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมมา กำกับกำกับการดำเนินงานตามนโยบายด้านนวัตกรรม พร้อมทั้งพิจารณาโครงการและงบประมาณด้านนวัตกรรม ขององค์กรเกษตรกรรม แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กรเกษตรกรรม ดังรูป

รูปที่ 1-1 : โครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กรเกษตรกรรม



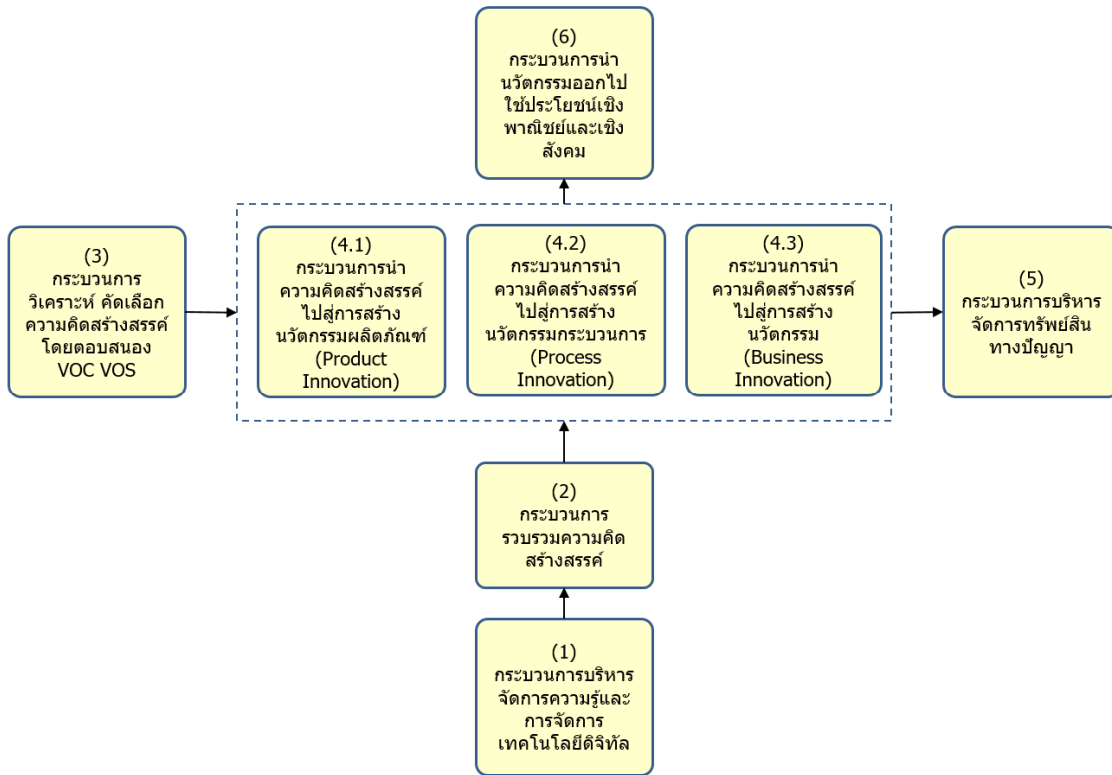
จากรูปโครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม คณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้องแต่ละส่วนมีบทบาทหน้าที่โดยสังเขป ดังนี้

ผู้เกี่ยวข้อง	บทบาทหน้าที่
<p>1. คณะกรรมการบริหารกองทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์และแผนการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี - พิจารณานุมัติทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี - พิจารณาให้มีคำสั่งหรือประกาศเกี่ยวกับการบริหารกองทุนฯ พร้อมทั้งกำกับและประเมินผลงานวิจัยพัฒนาและผลงานนวัตกรรม - สร้างเครือข่ายความร่วมมือการวิจัยพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี - กำหนดและกำกับกำกับการดำเนินงานตามนโยบายด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม ให้ความเห็นชอบแผนแม่บทและติดตามการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาระดับการจัดการนวัตกรรม - เสนอรายงานประจำปีต่อคณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม
<p>2. คณะทำงานผู้ประเมินโครงการวิจัยทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการวิจัย - ติดตาม ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขระหว่างการดำเนินโครงการวิจัยให้เป็นไปตามแผน - เสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เพื่อรับทราบความคืบหน้า/ พิจารณานุมัติ

ผู้เกี่ยวข้อง	บทบาทหน้าที่
3. คณะทำงานผู้ประเมินโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อต่อยอดเชิงพาณิชย์	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการพัฒนานวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process/service Innovation) และนวัตกรรมด้านธุรกิจ (Business Innovation) - ติดตาม ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขระหว่าง การดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมให้เป็นไปตามแผน - วางแผนการพัฒนาธุรกิจ เพื่อต่อยอดนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ - เสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เพื่อรับทราบความคืบหน้า/ พิจารณานุมัติ
4. คณะทำงานด้านการมุ่งเน้นการจัดการความรู้และนวัตกรรม	สร้างระบบการจัดการความรู้และนวัตกรรม พร้อมผลักดันและสนับสนุนการดำเนินการด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมนำไปสู่ การปฏิบัติและประยุกต์ใช้ และรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ
5. KM & IM Facilitators	รับนโยบายจากคณะทำงานด้านการมุ่งเน้นการจัดการความรู้และ นวัตกรรมเพื่อนำไปสื่อสารถ่ายทอด ผลักดันกระบวนการจัดการ ความรู้และนวัตกรรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมรายงานผล การดำเนินงานต่อคณะทำงานฯ
6. Project Management Center	รวบรวม ประเมินและคัดเลือกโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ นำเสนอต่อคณะทำงานชุดต่างๆ

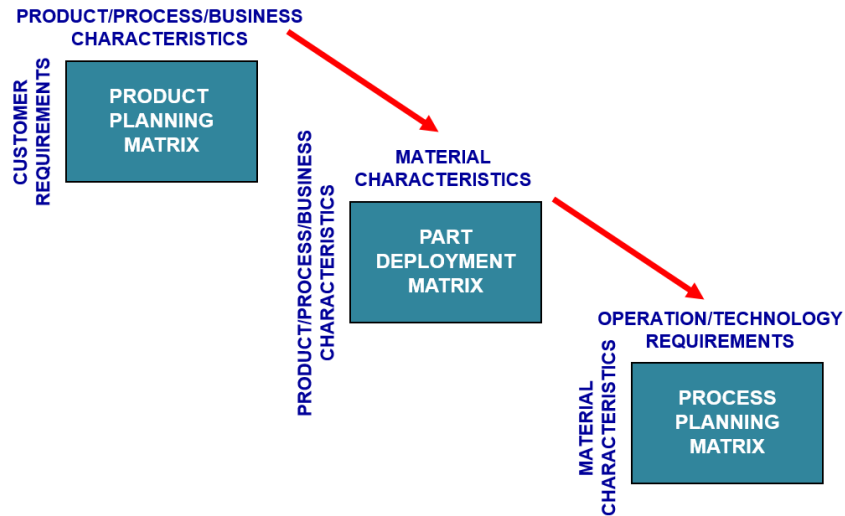
โดยมีกระบวนการด้านนวัตกรรมประกอบด้วยกระบวนการหลัก 6 กระบวนการที่มีการดำเนินการ เชื่อมโยงกันระหว่างการจัดการความรู้และการจัดการนวัตกรรม ดังนี้

รูปที่ 1-2 : กระบวนการด้านนวัตกรรม



เริ่มจากกระบวนการที่ 1 กระบวนการบริหารจัดการความรู้และการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการกำหนด พัฒนา จัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำไปสู่กระบวนการที่ 2 กระบวนการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปใช้ต่อยอดเป็นนวัตกรรม

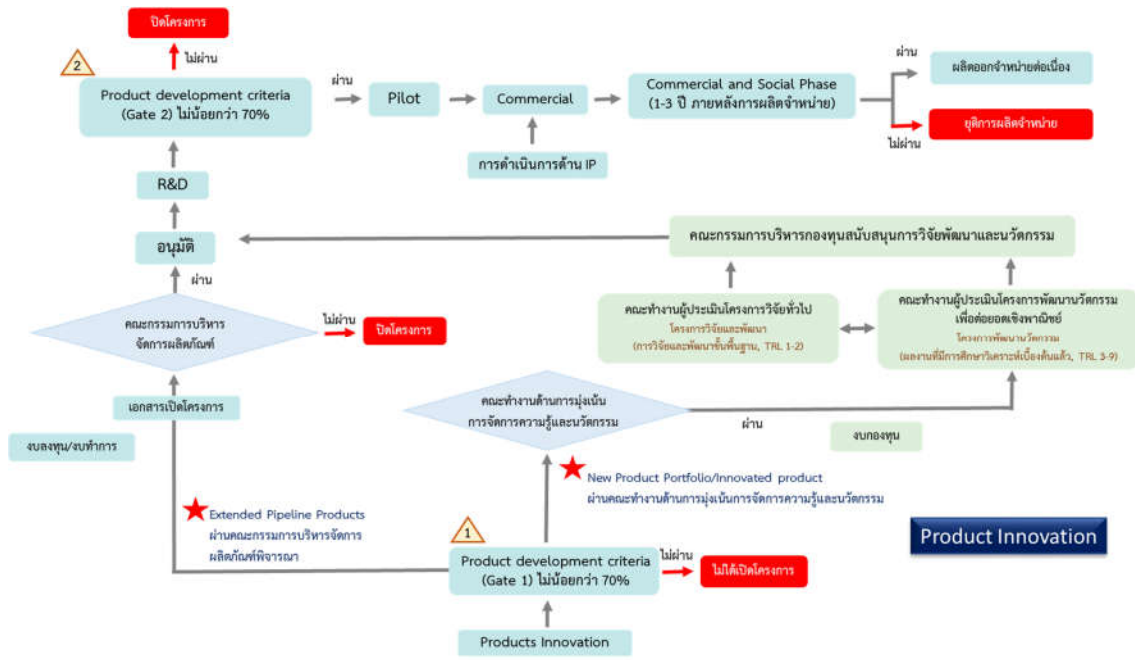
กระบวนการที่ 3 กระบวนการวิเคราะห์ คัดเลือก ความคิดสร้างสรรค์ โดยตอบสนองต่อเสียงของลูกค้า (Voice of Customer; VOC) และเสียงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Voice of Stakeholder; VOS) ได้นำเทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (Quality Function Deployment; QFD) มาเป็นเครื่องมือ ตั้งแต่การสำรวจและวิจัยตลาดเพื่อต้องการทราบว่าถ้าลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะมีความพอใจในนวัตกรรมที่จะพัฒนาได้นั้น นวัตกรรมนั้นจะต้องมีลักษณะและคุณสมบัติอย่างไร การวิจัยและพัฒนาจะต้องแปลความหมายให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยเริ่มจากกระบวนการฟังเสียงของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และถ่ายทอดไปสู่การพัฒนาที่ตรงกับความต้องการ จากนั้นจึงเป็นการออกแบบวัตถุประสงค์หรือองค์ประกอบ และนำไปสู่การออกแบบกระบวนการปฏิบัติหรือการพัฒนาที่ตรงกับความต้องการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างยั่งยืนและประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบด้วยการสร้างบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality) เพื่อถ่ายทอดความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปสู่กระบวนการปฏิบัติหรือการพัฒนาที่สมบูรณ์ ดังรูป



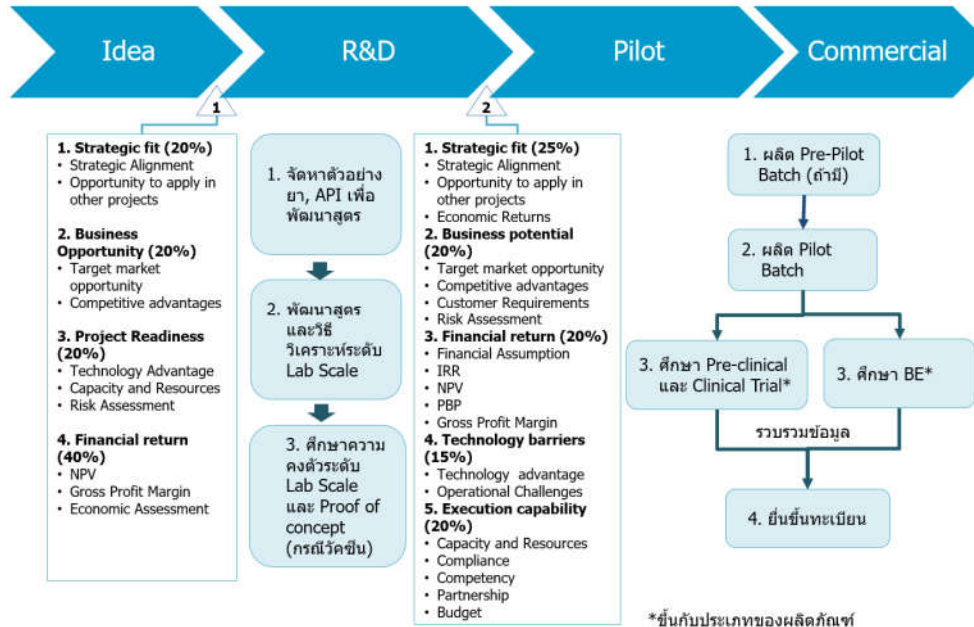
จากกระบวนการข้างต้นนำไปเป็นข้อมูลของกระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมในด้านต่างๆ ได้แก่

กระบวนการที่ 4.1 กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) มีวัตถุประสงค์ในการประเมินความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์องค์กร โอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยีและสิทธิบัตรของผลิตภัณฑ์ และความเป็นไปได้ของผลตอบแทนทางการเงินของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าผลสำเร็จของการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเป็นไปตามที่องค์กรคาดหวัง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

รูปที่ 1-3 : ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)



จากขั้นตอนการดำเนินงานข้างต้น มีหลักเกณฑ์ประเมินนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใน 2 ระยะจาก Gate-1 ถึง Gate-2 ดังรูป



นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่เสนอเพื่อการพิจารณาต้องผ่านกระบวนการประเมินโดยเริ่มจากการจัดเตรียมข้อมูลการศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์เบื้องต้นเพื่อนำมาใช้ประเมินตามหลักเกณฑ์ใน Gate-1 การคัดเลือกนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Screening) โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จากนั้นจึงนำไป

ดำเนินการพัฒนาและนำมาประเมินตามหลักเกณฑ์ใน Gate-2 การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Development) โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 อีกครั้ง จึงจะถือว่าผ่านหลักเกณฑ์การประเมินเพื่อนำไปดำเนินการต่อในขั้นตอนการดำเนินการในเชิงพาณิชย์ (Commercial) ต่อไป มีรายละเอียดของหลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของ Gate-1 การคัดเลือกนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Screening) ดังนี้

ตารางที่ 2-1 : Gate-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Screening Criteria)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องด้านยุทธศาสตร์ของผลิตภัณฑ์ (Strategic Fit)					20
1.1 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์กับยุทธศาสตร์องค์กร	Corporate's New S-curve/ ผลิตภัณฑ์ตามนโยบาย	Long-term Potential Star	Short-term Potential Star	Question Mark	12
1.2 ความสามารถในการนำไปต่อยอดกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ	Core Know-how/ product platform (Open Opportunities to many product, ≥3)	Well Extended (Modified to Product in related fields)	Extended (Adapted to similar Product)	Could not be Transferred	8
2. โอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ (Business Opportunity)					20
2.1 มูลค่าตลาดเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ต่อปี (Target Market Opportunity)	≥ 500 ล้านบาท	(400-500 ล้านบาท)	(300 - 400 ล้านบาท)	< 300 ล้านบาท or Unpredictable	10
2.2 ข้อได้เปรียบในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ (Competitive Advantages)	Leader/ Challenger	Key Player (Top 5)	Differentiate/ Price Taker/ Quality Leader	None	10
3. ระดับความพร้อมของผลิตภัณฑ์ (Product Readiness)					20
3.1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ (Technology Advantage)	100% Already Exist and Acquirable	>70% Already Exist and Acquirable	>50% Already Exist and Acquirable	≥50% in early or under development	8
3.2 ความพร้อมด้านกำลังการผลิตและทรัพยากรของ อก. (Capacity and Resources)	100% with owned Capacity and Resources	>70% with owned or controllable	>50% with owned or controllable	≥50% is Uncontrollable	6

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
		Capacity and Resources	Capacity and Resources		
3.3 โอกาสในการเกิดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ (Risk Assessment)	None to Least	Small (High Risks = 1)	Medium (High Risks = 2)	High (High Risks ≥ 3)	6
4. ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์ (Returns)					40
4.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลิตภัณฑ์ (NPV within 3 years)	≥ 600 ล้านบาท	[450 600 ล้านบาท)	[300-450 ล้านบาท)	[150-300 ล้านบาท)	15
4.2 อัตราความสามารถในการทำกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	≥ 35%	≥ 30%	≥ 25%	≥ 20%	15
4.3 ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์ : 4.3.1 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในบัญชียาหลัก 4.3.2 ผลิตภัณฑ์ที่เป็น First Generic หรือบัญชีนวัตกรรม 4.3.3 ผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนการนำเข้า 4.3.4 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในแนวทางการใช้ยา	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ (ข้อ 4.3.1 หรือ 4.3.2)	1 ข้อ (ข้อ 4.3.3 หรือ 4.3.4)	10
					100

สำหรับหลักเกณฑ์การประเมินแต่ละข้อของ Gate-2 การประเมินการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Development) มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2-2 : Gate-2 หลักเกณฑ์การประเมินการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Development Criteria)

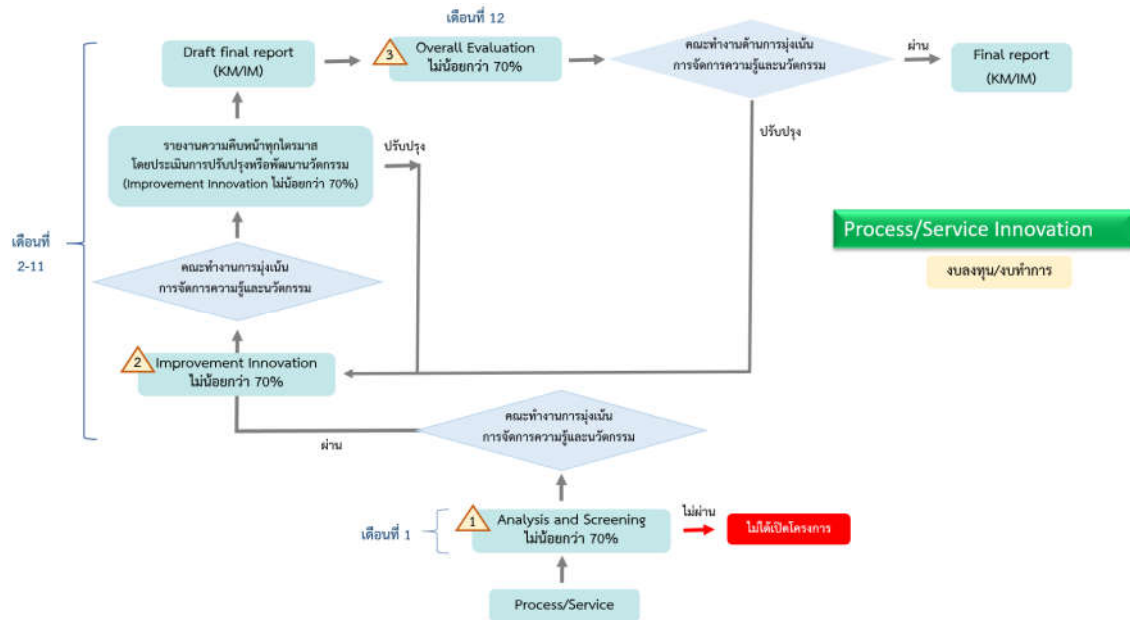
รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องด้านยุทธศาสตร์ของผลิตภัณฑ์ (Strategic Fit)					15
1.1 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์กับยุทธศาสตร์องค์กร	Corporate's New S-curve/ ยานโยบาย	Long-term Potential Star	Short-term Potential Star	Question Mark	5
1.2 ความสามารถในการนำไปต่อยอดกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ	Core Know-how/ product platform (Open Opportunities to many products, ≥ 3)	Well Extended (Modified to Product in related fields)	Extended (Adapted to similar Product)	Could not be Transferred	5
1.3 ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์ : 4.3.1 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในบัญชียาหลัก 4.3.2 ผลิตภัณฑ์ที่เป็น First Generic หรือบัญชีนวัตกรรม 4.3.3 ผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนการนำเข้า 4.3.4 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในแนวทางการใช้ยา	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ (ข้อ 4.3.1 หรือ 4.3.2)	1 ข้อ (ข้อ 4.3.3 หรือ 4.3.4)	5
2. โอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ (Business Potential)					20
2.1 มูลค่าตลาดเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ (Target Market Opportunity)	≥ 500 ล้านบาท	(400-500 ล้านบาท)	(300 - 400 ล้านบาท)	< 300 ล้านบาท or Unpredictable	5
2.2 ข้อได้เปรียบในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ (Competitive Advantages)	Leader	Key Player (Top 3)	Price Taker	None	5
2.3 ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของ	Value-added	Solution (เหนือความคาดหวัง)	Meet Customer Requirement	Meet Standard	5

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
ลูกค้า (Customer Requirements)			100% (QFD)	100% (QFD)	
2.4 โอกาสในการเกิดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ (Risk Assessment)	None to Least	Small (High Risks = 1)	Medium (High Risks = 2)	High (High Risks ≥ 3)	5
3. ผลตอบแทนทางการเงินของผลิตภัณฑ์ (Financial Returns)					30
3.1. ความสมเหตุสมผลของสมมติฐานทางการเงิน (Financial Assumption)	Best Practice Assumption	Realistic Assumption	Good Assumption	Poor Assumption	4
3.2. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนภายใน (IRR)	≥ Hurdle rate +15%	≥ Hurdle rate +10%	≥ Hurdle rate	≥ %WACC	6
3.3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลิตภัณฑ์ (NPV within 3 years)	≥ 600 ล้านบาท	≥ 450 ล้านบาท	≥ 300 ล้านบาท	≥ 150 ล้านบาท	10
3.4. ระยะเวลาคืนทุนของผลิตภัณฑ์ (Payback Period)	< 3 ปี	3-5 ปี	5-8 ปี	> 8 ปี	5
3.5. อัตราความสามารถในการทำกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	≥ 35%	≥ 30%	≥ 25%	≥ 20%	5
4. ระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีและสิทธิบัตรของผลิตภัณฑ์ (Technology Barrier)					15
4.1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ (Technology Advantage)	100% Already Exist and Acquirable	>70% Already Exist and Acquirable	>50% Already Exist and Acquirable	≥50% in early or under development	5
4.2 การคุ้มครองเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ (Technology Protection)	Protected	Patent/ Copyright	Registration	Preparation	5
4.3 อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีนี้ไปใช้งาน (Operational Challenges)	Technology never been proven at a lab scale	technology was proven at a pilot scale	Technology was unproven at a pilot scale	technology was proven at a commercial scale	5
5. ความสามารถในการนำโครงการไปปฏิบัติ (Execution Capability)					20

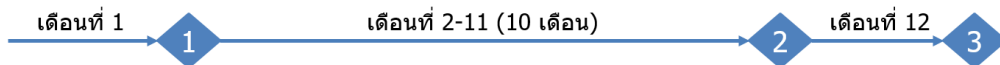
รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
5.1 ความพร้อมด้านกำลังการผลิตและทรัพยากรของ อภ. (Capacity and Resources)	100% with owned Capacity and Resources	>70% with owned or controllable Capacity and Resources	>50% with owned or controllable Capacity and Resources	≥50% is Uncontrollable	5
5.2. ศึกษาผลกระทบด้านกฎหมาย ความปลอดภัย ชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Compliance)	Highly Compliance	Compliance	Legalized	Safe to operate	5
5.3. มีบุคลากรที่มีทักษะและมีความพร้อมด้านการปฏิบัติการของผลิตภัณฑ์ (Competency)	Experts or Experience team	Highly skilled team	Skilled team	Capable	5
5.4. มีเครือข่ายและพันธมิตรทางธุรกิจที่พร้อมให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน (Partnership)	Trusted Partners (with other Benefits)	Good Partner (Good Evaluation)	Partnership (Contracted)	Business Contact (Agreement or MOU)	5
					100

กระบวนการที่ 4.2 กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) มีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินผลการปรับปรุงกระบวนการเดิมโดยการปรับวิธีการปฏิบัติงาน และการพัฒนาวิธีการใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมกระบวนการมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

รูปที่ 3-1 : ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)



จากขั้นตอนการดำเนินงานข้างต้น มีหลักเกณฑ์ประเมินนวัตกรรมกระบวนการ ดังรูป



Step-1 Analysis & Screening	Step-2 Improvement/Innovation	Step-3 Evaluation
<ol style="list-style-type: none"> Supply Chain & Process Flow Analysis Projects Screening <ul style="list-style-type: none"> Strategic fit (30%) Readiness (30%) Returns (40%) 	<ol style="list-style-type: none"> Problem Identification (10%) Observation and Target Setting (10%) Improvement or Innovation Plan (10%) Cause Analysis (20%) Solution Implement (20%) Results Measure (10%) Standardization (20%) 	<ol style="list-style-type: none"> Overall Evaluation <ul style="list-style-type: none"> Cost Reduction Capacity Utilization On-time Delivery Performance Inventory Management or Shortening Lead-time Customer Satisfaction

นวัตกรรมกระบวนการที่เสนอเพื่อการพิจารณาต้องผ่านกระบวนการประเมินที่ดำเนินการเป็นรอบในแต่ละปี โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานและกระบวนการขององค์กร (Supply Chain and Process Analysis) มาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาคัดเลือกกิจกรรมการปรับปรุงนวัตกรรมกระบวนการประจำปี ในขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และคัดเลือกนวัตกรรมกระบวนการ (Analysis

and Screening) ในช่วงเวลาเดือนแรกของทุกปี โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จากนั้นจึงนำไปดำเนินการขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรม (Improvement or Innovation) ในช่วงเวลาเดือนที่ 2 ถึงเดือนที่ 11 ของทุกปี โดยกิจกรรมที่มีผลการดำเนินงานที่ดีควรได้คะแนนประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 สุดท้าย นำผลการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมไปประมวลเป็นผลลัพธ์ในภาพรวมในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการประเมินผลปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมในภาพรวม (Overall Evaluation) ในช่วงเวลาเดือนที่ 12 ของทุกปี โดยมีรายละเอียดของหลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และคัดเลือกนวัตกรรมกระบวนการ (Analysis and Screening) ดังนี้

ตารางที่ 3-1 : ขั้นตอนที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมกระบวนการ (Process Screening Criteria)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				(% น้ำหนัก)
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และเป้าหมายขององค์กร (Strategic Fit)					30
1.1 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และเป้าหมายขององค์กร (Strategic Fit)	Strategic Direction & Corporate KPI Alignment	Another Function Alignment	Functional KPI Alignment	Department KPI Alignment	30
2. ระดับความพร้อมของการดำเนินการ (Readiness)					30
2.1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีและความสามารถในการดำเนินการ (Technology and Competency Advantage)	100% Already Exist and Acquirable	>70% Already Exist and Acquirable	>50% Already Exist and Acquirable	≥50% in early or under development	30
3. ผลตอบแทน (Returns)					40
3.1 การประเมินผลตอบแทนที่คาดหวังจากการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรม (Financial Returns)	สามารถวิเคราะห์ผลได้โดยตรง ≥ 10 ล้านบาท	สามารถวิเคราะห์ผลได้โดยตรง < 10 ล้านบาท	สามารถวิเคราะห์ผลได้โดยอ้อม	ไม่สามารถวิเคราะห์หาผลได้	40
					100

สำหรับหลักเกณฑ์การประเมินแต่ละข้อขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรม (Improvement or Innovation) มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3-2 : ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรม (Improvement or Innovation Criteria)

ลำดับที่	หลักเกณฑ์	คะแนน (% น้ำหนัก)
1	<p>การกำหนดหัวข้อปัญหา (Problem Identification)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เหตุผลในการกำหนดหัวข้อและผลกระทบจากการปรับปรุงที่มีต่อหน่วยงานยังไม่มากพอ 2. แสดงถึงเหตุผลในการกำหนดหัวข้อที่ชัดเจน สอดคล้องกับช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรม 3. มีการกำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์ และขอบเขตในการดำเนินการกิจกรรมที่ชัดเจน 4. หัวข้อการปรับปรุงที่กำหนด สามารถสร้างผลกระทบสูงต่อการปรับปรุงหรือสร้างมูลค่าเพิ่มในการดำเนินงานของหน่วยงาน 	10%
2	<p>การสำรวจสภาพปัจจุบันและตั้งเป้าหมาย (Observation and Target Setting)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงข้อมูลการสำรวจสภาพปัจจุบันหรือสภาพแวดล้อมได้ไม่ตรงกับหัวข้อปัญหา 2. แสดงข้อมูลการสำรวจสภาพปัจจุบันหรือสภาพแวดล้อมของหัวข้อปัญหาได้ แม้จะยังไม่ครบทุกด้าน 3. แสดงข้อมูลการสำรวจสภาพปัจจุบันหรือสภาพแวดล้อมของหัวข้อปัญหาได้อย่างครบถ้วนและชัดเจน มีการกำหนดตัวชี้วัดทั้งที่สาเหตุ (Leading Indicator) และผลลัพธ์ (Lagging Indicator) 4. “SMART” Target (เฉพาะเจาะจง วัดผลได้ สามารถบรรลุผล สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร และเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด) และมีการกำหนดตัวชี้วัดที่ครอบคลุมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ 	10%
3	<p>การวางแผนปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรม (Improvement or Innovation Plan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รายละเอียดต่างๆ ของแผนงานยังไม่ชัดเจน 2. แสดงถึงช่วงเวลาในการดำเนินการแต่ละกิจกรรมอย่างครบถ้วน 3. แสดงถึงแผนและผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละกิจกรรม 4. อธิบายถึงสาเหตุและการปรับแก้แผน ในกรณีที่มีการดำเนินการไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ 	10%
4	<p>การวิเคราะห์สาเหตุ (Cause Analysis)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่แสดงถึงความสอดคล้องของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การแยกแยะข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ และการจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุง/พัฒนา 2. แสดงถึงความสอดคล้องของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การแยกแยะข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ และการจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุง/พัฒนา แม้ว่าจะยังไม่ครบถ้วน 3. แสดงถึงความสอดคล้องของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การแยกแยะข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ และการจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุง/พัฒนา ได้อย่างครบถ้วน 4. สามารถนำผลการวิเคราะห์มาจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุง/พัฒนาได้อย่างชัดเจน ตรงประเด็น และมีข้อมูลรองรับที่น่าเชื่อถือ 	20%
5	<p>การกำหนดมาตรการปรับปรุง/พัฒนา (Solution Implement)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แนวทางของมาตรการปรับปรุง/พัฒนาที่ยังไม่ชัดเจน 	20%

ลำดับที่	หลักเกณฑ์	คะแนน (% น้ำหนัก)
	2. แนวทางของมาตรการปรับปรุง/พัฒนาที่สอดคล้องกับสาเหตุที่ได้วิเคราะห์ไว้ 3. แสดงถึงมาตรการปรับปรุง/พัฒนาที่ครบถ้วน และเป็นไปได้ในการนำไปดำเนินการ 4. แสดงถึงมาตรการปรับปรุง/พัฒนาที่โดดเด่น สามารถสร้างความมั่นใจในโอกาสของการประสบความสำเร็จ	
6	การติดตามและประเมินผล (Results Measure) 1. ไม่แสดงถึงการนำมาตรการปรับปรุง/พัฒนาไปใช้และติดตามผล 2. แสดงถึงการดำเนินการและรายงานผล แต่ด้วยระยะเวลาที่สั้นเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับแนวทางของมาตรการปรับปรุง/พัฒนา 3. แสดงถึงการดำเนินการและรายงานผล ด้วยระยะเวลาที่เหมาะสม และมีการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ 4. มีการกำหนดวิธีการติดตามและจุดตรวจสอบ (Check Points) ที่ครอบคลุมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ	10%
7	การทำให้เป็นมาตรฐาน (Standardization) 1. แสดงถึงการนำมาตรการ/แนวทางปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จไปจัดทำเป็นมาตรฐาน แม้จะยังไม่ชัดเจน 2. แสดงถึงการนำมาตรการ/แนวทางปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จไปจัดทำเป็นมาตรฐานที่ชัดเจน 3. แสดงถึงแนวทางในการติดตามประเมินผล (Monitoring) และระบบข้อมูล (Information System) ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานที่จัดทำ 4. แสดงถึงความต่อเนื่องของการดำเนินกิจกรรม เช่น แผนการขยายผล แนวทางในการนำมาตรการที่ประสบความสำเร็จไปต่อยอดหรือสร้างมูลค่าเพิ่ม	20%
		100%

หมายเหตุ

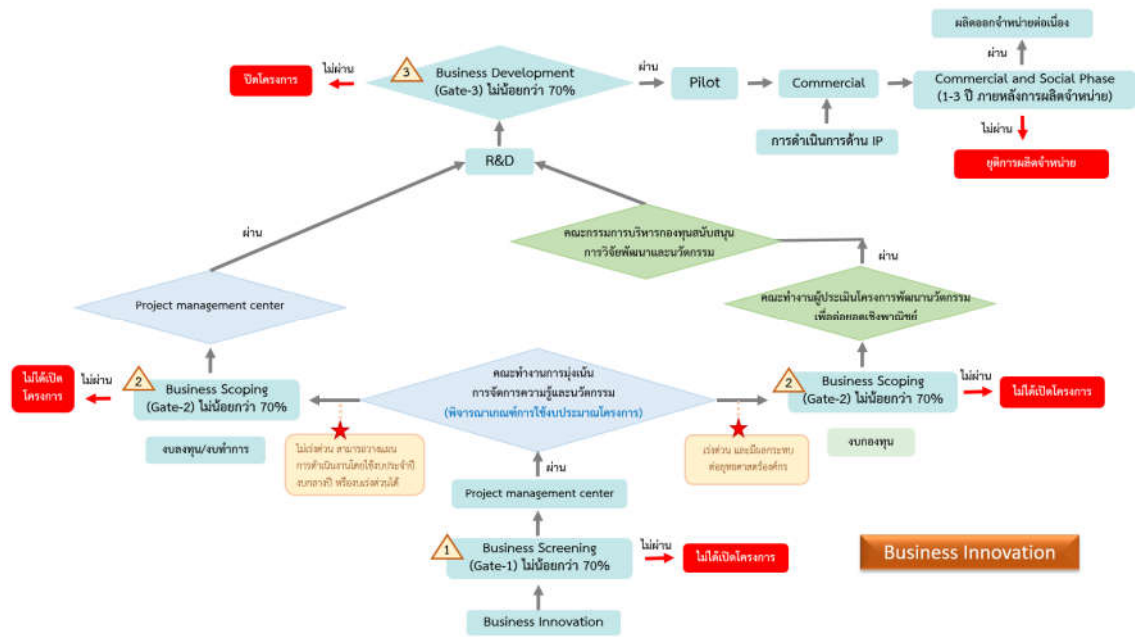
1. การให้คะแนนแบบสะสม โดยต้องผ่านหลักเกณฑ์ในระดับก่อนหน้าอย่างสมบูรณ์จึงจะเริ่มพิจารณาคะแนนในหลักเกณฑ์ระดับถัดไป
2. น้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อ (% Weight) อาจมีการปรับให้เหมาะสมกับนโยบายขององค์กรในแต่ละปี แต่สำหรับการดำเนินกิจกรรมในช่วงเริ่มต้น ควรให้น้ำหนักกับหัวข้อที่ 4 การวิเคราะห์สาเหตุ (Cause Analysis) หัวข้อที่ 5 การกำหนดมาตรการปรับปรุง/พัฒนา (Solution Implement) และหัวข้อที่ 7 การทำให้เป็นมาตรฐาน (Standardization) เป็นหลัก

สุดท้ายเป็นการนำผลการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมไปประมวลเป็นผลลัพธ์ในภาพรวมขององค์กร ในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการประเมินผลปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมในภาพรวม (Overall Evaluation) ตามหัวข้อที่กำหนดเป็นเป้าหมายที่สำคัญขององค์กร เช่น ผลการปรับปรุงด้านคุณภาพ (Quality

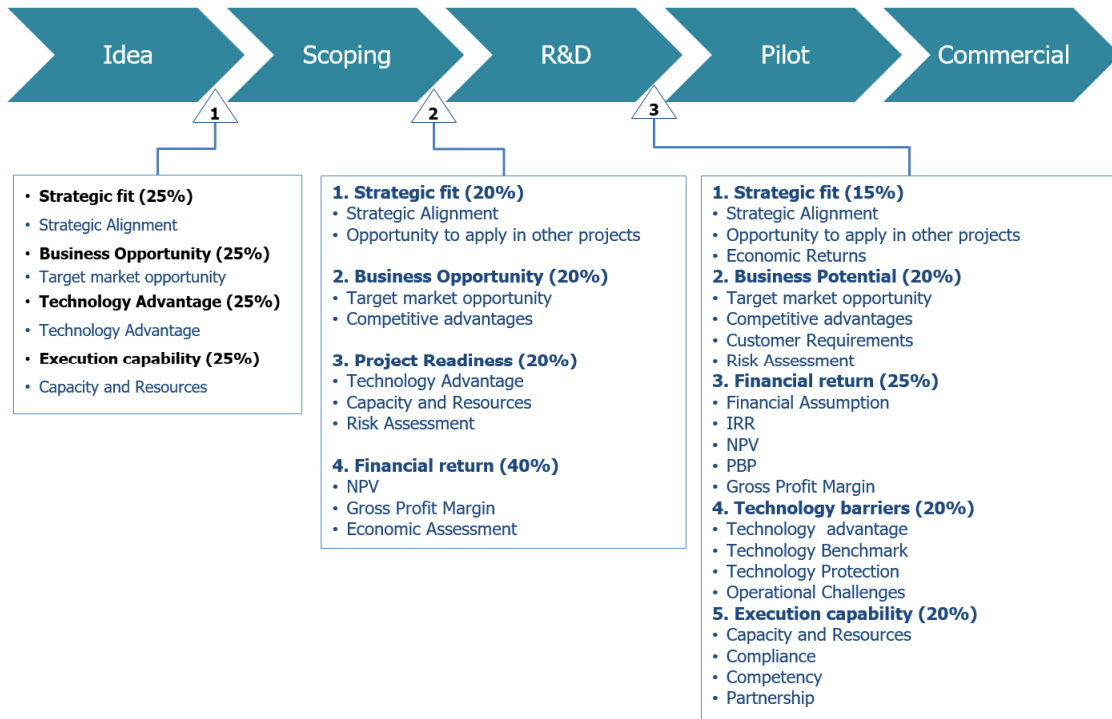
Improvement) เช่น ปริมาณของเสียที่ลดลง อัตราผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนที่ลดลง (Cost Reduction) กำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น (Capacity Utilization) การส่งมอบสินค้าและบริการที่ตรงต่อเวลามากขึ้น (On-time Delivery Performance) การลดระยะเวลาการดำเนินงาน หรือวัสดุคงคลังที่ลดลง (Inventory Management/ Shortening Lead-time) ความพึงพอใจของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกที่สูงขึ้น (Customer Satisfaction) เป็นต้น

กระบวนการที่ 4.3 กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation) มีวัตถุประสงค์ในการประเมินความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์องค์กร โอกาสทางการตลาด ความพร้อมด้านต่างๆ ในการดำเนินงานโครงการ และความเป็นไปได้ของผลตอบแทนของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าผลสำเร็จของโครงการจะเป็นไปตามที่องค์กรคาดหวัง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

รูปที่ 4-1 : ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)



จากขั้นตอนการดำเนินงานข้างต้น มีหลักเกณฑ์ประเมินโครงการนวัตกรรมธุรกิจ ใน 3 ระยะจาก Gate-1 ถึง Gate-3 ดังรูป



โครงการนวัตกรรมธุรกิจที่เสนอเพื่อการพิจารณาต้องผ่านกระบวนการประเมินโดยเริ่มจากการจัดเตรียมข้อมูลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้นเพื่อนำมาใช้ประเมินตามหลักเกณฑ์ใน Gate-1 การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening) โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 เพื่อนำไปจัดทำขอบเขตดำเนินงานโครงการและนำมาประเมินตามหลักเกณฑ์ใน Gate-2 การกำหนดขอบเขตดำเนินงานโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Scoping) โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จากนั้นจึงนำไปดำเนินการพัฒนาโครงการและนำมาประเมินตามหลักเกณฑ์ใน Gate-3 การพัฒนาโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Development) โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 อีกครั้ง จึงจะถือว่าผ่านหลักเกณฑ์การประเมินโครงการเพื่อนำไปดำเนินการต่อในขั้นตอนของการนำร่อง (Pilot) และดำเนินการในเชิงพาณิชย์ (Commercial) ต่อไป โดยมีรายละเอียดของหลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของ Gate-1 การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening) ดังนี้

ตารางที่ 4-1 : Gate-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening Criteria)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องด้านยุทธศาสตร์ของโครงการ (Strategic Fit)					40
1.1 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการกับยุทธศาสตร์องค์กร	Corporate's New S-curve	Strategic Objective Alignment	Strategic Direction Alignment	Strategy Alignment	20
1.2 ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์	High and Continue	High	Medium	Low	20
2. โอกาสทางการตลาดของโครงการ (Business Opportunity)					20
2.1 มูลค่าตลาดเป้าหมายของโครงการ (Target Market Opportunity)	≥ 1,000 ล้านบาท	[500 - 1,000 ล้านบาท]	[200 - 500 ล้านบาท]	< 200 ล้านบาท or Unpredictable	20
3. ความพร้อมด้านเทคโนโลยีของโครงการ (Technology Advantage)					20
3.1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีของโครงการ (Technology Advantage)	100% Already Exist and Acquirable	>70% Already Exist and Acquirable	>50% Already Exist and Acquirable	≥50% in early or under development	20
4. ความสามารถในการนำโครงการไปปฏิบัติ (Execution Capability)					20
4.1 ความพร้อมด้านกำลังการผลิตและทรัพยากรของ อภ. (Capacity and Resources)	100% with owned Capacity and Resources	>70% with owned or controllable Capacity and Resources	>50% with owned or controllable Capacity and Resources	≥50% is Uncontrollable	20
					100

สำหรับหลักเกณฑ์การประเมินแต่ละข้อของ Gate-2 การกำหนดขอบเขตดำเนินงานโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Scoping) มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4-2 : Gate-2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening Criteria)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องด้านยุทธศาสตร์ของโครงการ (Strategic Fit)					20
1.1 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการกับยุทธศาสตร์องค์กร	Corporate's New S-curve	Strategic Objective Alignment	Strategic Direction Alignment	Strategy Alignment	12
1.2 ความสามารถในการนำไปต่อยอดกับโครงการอื่นๆ	Core Know-how (Open Opportunities to many projects, ≥3)	Well Extended (Modified to Project in related fields)	Extended (Adapted to similar Project)	Could not be Transferred	8
2. โอกาสทางการตลาดของโครงการ (Business Opportunity)					20
2.1 มูลค่าตลาดเป้าหมายของโครงการ (Target Market Opportunity)	≥ 1,000 ล้านบาท	[500 - 1,000 ล้านบาท]	[200 - 500 ล้านบาท]	< 200 ล้านบาท or Unpredictable	10
2.2 ข้อได้เปรียบในการแข่งขันของโครงการ (Competitive Advantages)	Leader	Key Player (Top 3)	Price Taker	None	10
3. ระดับความพร้อมของโครงการ (Project Readiness)					20
3.1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีของโครงการ (Technology Advantage)	100% Already Exist and Acquirable	>70% Already Exist and Acquirable	>50% Already Exist and Acquirable	≥50% in early or under development	8
3.2 ความพร้อมด้านกำลังการผลิตและทรัพยากรของ อก. (Capacity and Resources)	100% with owned Capacity and Resources	>70% with owned or controllable Capacity and Resources	>50% with owned or controllable Capacity and Resources	≥50% is Uncontrollable	6
3.3 โอกาสในการเกิดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ (Risk Assessment)	None to Least	Small (High Risks = 1)	Medium (High Risks = 2)	High (High Risks ≥ 3)	6
4. ผลตอบแทนของโครงการ (Returns)					40

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
4.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลิตภัณฑ์ (NPV within 5 years)	≥ 500 ล้านบาท	≥ 300 ล้านบาท	≥ 200 ล้านบาท	≥ 100 ล้านบาท	15
4.2 อัตราความสามารถในการทำกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	≥ 35%	≥ 30%	≥ 25%	≥ 20%	15
4.3 ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์	High and Continue	High	Medium	Low	10
					100

สำหรับหลักเกณฑ์การประเมินแต่ละข้อของ Gate-3 การพัฒนาโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Development) มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4-3: Gate-3 หลักเกณฑ์การพัฒนาโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Development Criteria)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องด้านยุทธศาสตร์ของโครงการ (Strategic Fit)					15
1.1 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการกับยุทธศาสตร์องค์กร (Strategy Alignment)	Corporate's New S-curve	Strategic Objective Alignment	Strategic Direction Alignment	Strategy Alignment	5
1.2 ความสามารถในการนำไปต่อยอดกับโครงการอื่นๆ (Opportunity to Apply)	Core Know-how (Open Opportunities to many projects, ≥3)	Well Extended (Modified to Project in related fields)	Extended (Adapted to similar Project)	Could not be Transferred	5
1.3 ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์	High and Continue	High	Medium	Low	5
2. โอกาสทางการตลาดของโครงการ (Business Potential)					20

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
2.1 มูลค่าตลาดเป้าหมายของโครงการ (Target Market Opportunity)	≥ 1,000 ล้านบาท	[500 - 1,000 ล้านบาท)	[200 - 500 ล้านบาท)	< 200 ล้านบาท or Unpredictable	5
2.2 ข้อได้เปรียบในการแข่งขันของโครงการ (Competitive Advantages)	Leader	Key Player (Top 3)	Price Taker	None	5
2.3 ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements)	Value creator	Value-added	Solution	Meet Requirement	5
2.4 โอกาสในการเกิดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ (Risk Assessment)	None to Least	Small (High Risks ≥ 1)	Medium (High Risks ≥ 2)	High (High Risks ≥ 3)	5
3. ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ (Financial Returns)					25
3.1. ความสมเหตุสมผลของสมมติฐานทางการเงิน (Financial Assumption)	Best Practice Assumption	Realistic Assumption	Good Assumption	Poor Assumption	4
3.2. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนภายใน (IRR)	≥ Hurdle rate +15%	≥ Hurdle rate +10%	≥ Hurdle rate	≥ %WACC	4
3.3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (NPV within 5 years)	>500 ล้านบาท	>100 ล้านบาท	>10 ล้านบาท	<10 ล้านบาท	6
3.4. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)	<3 ปี	3-5 ปี	5-8 ปี	>8 ปี	6
3.5. อัตราความสามารถในการทำกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	≥ 35%	≥ 30%	≥ 25%	≥ 20%	5
4. ระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีและสิทธิบัตรของโครงการ (Technology Barrier)					20
4.1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีของโครงการ (Technology Advantage)	100% Already Exist and Acquirable	>70% Already Exist and Acquirable	>50% Already Exist and Acquirable	≥50% in early or under development	5

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
4.2 การเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีในตลาดหรือคู่แข่ง (Technology Benchmark)	No potential competitive technologies	Potential competitive technologies in early development	Some competitive technologies	Many competitive technologies and mostly better	5
4.3 การคุ้มครองเทคโนโลยีของโครงการ (Technology Protection)	Protected	Patent/Copyright	Registration	Preparation	5
4.4 อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีนี้ไปใช้งาน (Operational Challenges)	Technology was proven at a commercial scale	Technology was unproven at a pilot scale	Technology was proven at a pilot scale	Technology never been proven at a lab scale	5
5. ความสามารถในการนำโครงการไปปฏิบัติ (Execution Capability)					20
5.1 ความพร้อมด้านกำลังการผลิตและทรัพยากรของ อภ. (Capacity and Resources)	100% with owned Capacity and Resources	>70% with owned or controllable Capacity and Resources	>50% with owned or controllable Capacity and Resources	≥50% is Uncontrollable	4
5.2. ศึกษาผลกระทบด้านกฎหมาย ความปลอดภัย ชื่อ นามย และสิ่งแวดล้อม (Compliance)	Highly Compliance	Compliance	Legalized	Safe to operate	4
5.3. มีบุคลากรที่มีทักษะและมีความพร้อมด้านการปฏิบัติการของโครงการ (Competency)	Experts or Experience team	Highly skilled team	Skilled team	Capable	4
5.4. มีเครือข่ายและพันธมิตรทางธุรกิจที่พร้อมให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน (Partnership)	Trusted Partners (with other Benefits)	Good Partner (Good Evaluation)	Partnership (Contracted)	Business Contact (Agreement or MOU)	5
					100

จากนั้น ดำเนินการกระบวนการที่ 5 กระบวนการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อจัดเก็บองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สำคัญเป็นทรัพย์สินขององค์กร ก่อนที่จะดำเนินการกระบวนการที่ 6 กระบวนการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคมเพื่อสร้างรายได้และผลตอบแทนให้แก่องค์กร (Commercial and Social Phase) มีวัตถุประสงค์ในการติดตามประเมินผลตอบแทนของโครงการเปรียบเทียบกับประมาณการทางการเงินของโครงการที่ได้จัดทำไว้ก่อนหน้า และความสามารถในการนำโครงการไปปฏิบัติประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม โดยโครงการที่ถูกประเมินควรได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มิฉะนั้น ควรได้รับการทบทวนและปรับปรุงแผนโครงการใหม่ก่อนที่จะพิจารณาตัดสินใจในการดำเนินการโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดของหลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (Commercial and Social Phase) ดังนี้

ตารางที่ 5-1 : หลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (Commercial and Social Phase Criteria)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				(% น้ำหนัก)
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ (Financial Returns)					60
1.1. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนภายในเทียบกับประมาณการ (IRR)	100%	90%	80%	70%	10
1.2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเทียบกับประมาณการ (NPV)	100%	90%	80%	70%	20
1.3 อัตราความสามารถในการทำกำไรขั้นต้นเทียบกับประมาณการ (Gross Profit Margin)	100%	90%	80%	70%	30
2. ผลตอบแทนเชิงสังคมหรือเศรษฐกิจ (Social and Economic Returns)					60
2.1 ผลตอบแทนเชิงสังคมหรือเศรษฐกิจเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด (Social and Economic Returns)	100%	90%	80%	70%	60
3. ความสามารถในการนำโครงการไปปฏิบัติ (Execution Capability)					40

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
3.1 ความพร้อมด้านกำลังการผลิตและทรัพยากรของ อภ. (Capacity and Resources)	100% with owned Capacity and Resources	>90% with owned or controllable Capacity and Resources	>80% with owned or controllable Capacity and Resources	≥70% is Uncontrollable	10
3.2 โครงสร้างและผู้รับผิดชอบ ในการดำเนินงาน (Project Structure and Responsibility)	100% Fulfillment	80% Fulfillment	< 80% Fulfillment	Non-clarify	10
3.3 ความคืบหน้าของการ ดำเนินการตามแผนที่กำหนด (Project Progress)	100%	90%	80%	70%	10
3.4 การบริหารความเสี่ยงที่ ส่งผลกระทบต่อโครงการ (Risk Assessment)	None to Least	Small (High Risks ≥ 1)	Medium (High Risks ≥ 2)	High (High Risks ≥ 3)	10
					100

หมายเหตุ

1. โครงการนวัตกรรมใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ให้ใช้หลักเกณฑ์การประเมินในข้อ 1 และ 3
2. โครงการนวัตกรรมใช้ประโยชน์เชิงสังคมให้ใช้หลักเกณฑ์การประเมินในข้อ 2 และ 3
3. โครงการนวัตกรรมใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์และสังคมให้กำหนดน้ำหนักคะแนนระหว่างหลักเกณฑ์การประเมินในข้อ 1 และ 2 ใหม่ โดยมีคะแนนรวมกันเท่ากับร้อยละ 60 ตามความเหมาะสมของโครงการ

จากยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมสื่อสารและถ่ายทอดสู่การปฏิบัติในทุกระดับภายใต้โครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรม ตามกระบวนการด้านนวัตกรรมและผ่านเกณฑ์ประเมินการจัดการนวัตกรรม จนสามารถนำความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ไปปรับปรุงพัฒนาคิดค้นให้เกิดนวัตกรรม ทั้งผลิตภัณฑ์และบริการ กระบวนการทำงาน หรือรูปแบบธุรกิจ/ภารกิจใหม่ต่อไป