The Government
Pharmaceutical Organization

คู่มือนวัตกรรม

ฉบับย่อ

องค์การเภสัชกรรม

สารบัญ

หัวข้อ	รายละเอียด	หน้าที่
1	การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านนวัตกรรม	4
2	กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)	11
3	กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)	17
4	กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมบริการ (Service Innovation)	20
5	กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)	24
6	กระบวนการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม	30

สารบัญรูป

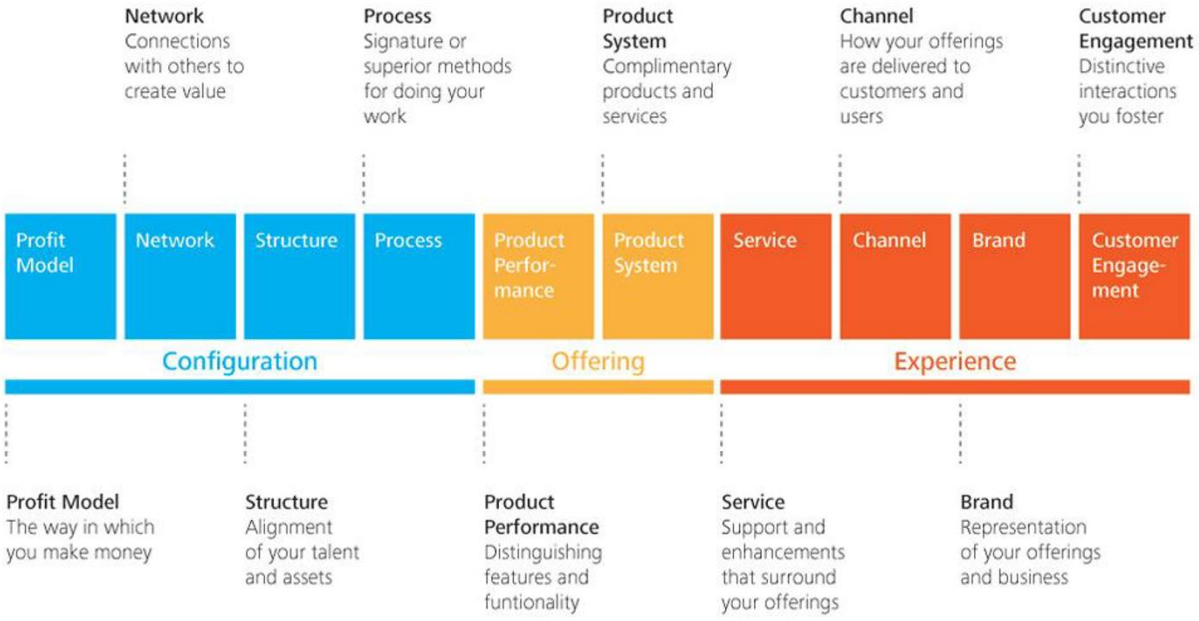
รูปที่	รายละเอียด	หน้าที่
1	กรอบแนวคิดการพัฒนานวัตกรรม 10 แบบ	4
2	โครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม	7
3	กระบวนการด้านนวัตกรรม	10
4	กระบวนการวิเคราะห์ คัดเลือก ความคิดสร้างสรรค์ โดยตอบสนองต่อเสียงของลูกค้า (Voice of Customer; VOC) และเสียงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Voice of Stakeholder; VOS)	11
5	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)	12
6	หลักเกณฑ์ประเมินนวัตกรรมผลิตภัณฑ์	12
7	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Improvement and Innovation)	17
8	หลักเกณฑ์ประเมินพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation Evaluation)	18
9	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมบริการ (Service Innovation)	21
10	หลักเกณฑ์ประเมินนวัตกรรมบริการ (Service Innovation Evaluation)	21
11	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)	24
12	หลักเกณฑ์ประเมินโครงการนวัตกรรมธุรกิจ	25

<u>สารบัญตาราง</u>

ตารางที่	รายละเอียด	หน้าที่
1	บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม	8
2	Gate-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Screening Criteria)	13
3	Gate-2 หลักเกณฑ์การประเมินการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Development Criteria)	14
4	ขั้นตอนที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation Screening Criteria)	18
5	ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation Criteria)	19
6	ขั้นตอนที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกพัฒนานวัตกรรมบริการ (Service Innovation Screening Criteria)	22
7	ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรมบริการ (Service Innovation Criteria)	22
8	Gate-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening Criteria)	25
9	Gate-2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening Criteria)	26
10	Gate-3 หลักเกณฑ์การพัฒนาโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Development Criteria)	27
11	หลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (Commercial and Social Phase Criteria)	30

<u>การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านนวัตกรรม</u>

จากเกณฑ์ประเมินด้านการจัดการนวัตกรรมตามระบบประเมินรัฐวิสาหกิจ และสาระสำคัญของแนวคิดการจัดการนวัตกรรมตามนิยามคำว่า นวัตกรรมเป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยนวัตกรรมเกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวกกับความสามารถในการบริหารจัดการ ด้วยกระบวนการส่งเสริม พัฒนาองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับพนักงานภายในองค์การเภสัชกรรมได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร สามารถประมวลผลความรู้ในด้านต่างๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อสร้างให้เกิดเป็นสิ่งใหม่และต่อยอดเป็นนวัตกรรมในด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในองค์กร ส่งผลต่อการสร้างคุณค่าให้แก่องค์กร เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และตอบสนองความต้องการด้านสาธารณสุขของประเทศ การมีนวัตกรรมในองค์กรเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญที่ใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาองค์กรเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและสร้างความยั่งยืนให้กับองค์กรในระยะยาว (Sustainable) เพื่อขับเคลื่อนให้องค์การเภสัชกรรมบรรลุวิสัยทัศน์ “เป็นองค์กรหลักเพื่อความมั่นคงทางยาและเวชภัณฑ์ของประเทศไทยที่มีนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าและยั่งยืน” จึงกำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนานวัตกรรม 10 แบบ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรม ดังรูป



ที่มา : Ten type of Innovation by Larry Keeley

<u>รูปที่ 1 : กรอบแนวคิดการพัฒนานวัตกรรม 10 แบบ</u>

กรอบแนวคิดการพัฒนานวัตกรรมแบ่งได้ 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 พร้อมนำมาตรฐานการจัดการนวัตกรรม CEN/TS 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. การช่วยชี้บ่งและกำจัดความเสี่ยงขององค์กร
5. การสร้างความคิดสร้างสรรค์และความฉลาดภายในองค์กร
6. การสร้างคุณค่าร่วมกันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
7. การสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรทำงานร่วมกันเป็นทีม

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

- การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก เป็นการวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านนวัตกรรมขององค์กร เช่น สภาวะเศรษฐกิจ สภาวะของคู่แข่งขันในตลาด เทคโนโลยี ความต้องการ ความคาดหวังของลูกค้าและตลาด รวมทั้งโอกาสด้านการตลาด โดยโอกาส หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร และอุปสรรค หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่ขัดขวางการทำงานขององค์กรไม่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อองค์กร
- การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน เป็นการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร เช่น ความพร้อมของบุคลากรในองค์กร ความสามารถของผู้บริหาร และทรัพยากรอื่นๆ ในกระบวนการสร้างคุณค่าขององค์กร (Value Creation Process) โดยจุดแข็ง หมายถึง ความสามารถและสถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นบวก ซึ่งองค์กรนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ และจุดอ่อน หมายถึง สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบและด้อยความสามารถ ซึ่งองค์กรไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ไม่ดี

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 ความสามารถพิเศษมักจะเป็นสิ่งที่ท้าทายคู่แข่ง หรือผู้ส่งมอบและคู่ค้าที่จะลอกเลียนแบบ สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ความสามารถพิเศษอาจเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญเทคโนโลยี การเสนอบริการที่ไม่เหมือนใคร ตลาดที่เหมาะสมของตนเอง หรือความมีไหวพริบในเชิงธุรกิจโดยเฉพาะ

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

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

4.1 การวิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กร (Strategic Positioning) เป็นตำแหน่งในอนาคตหรือระดับผลการดำเนินการที่ต้องการเพื่อบรรลุที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ทั้งนี้การวิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์จะทำให้เกิดการเปรียบเทียบระหว่างตำแหน่งในปัจจุบันและตำแหน่งในอนาคตขององค์กร เพื่อวิเคราะห์หาสิ่งที่ต้องดำเนินการเพิ่ม (Gap Analysis) นำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์องค์กร (Corporate Strategy) และยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมให้ชัดเจน สอดคล้องและสนับสนุนการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กรที่ต้องการต่อไป

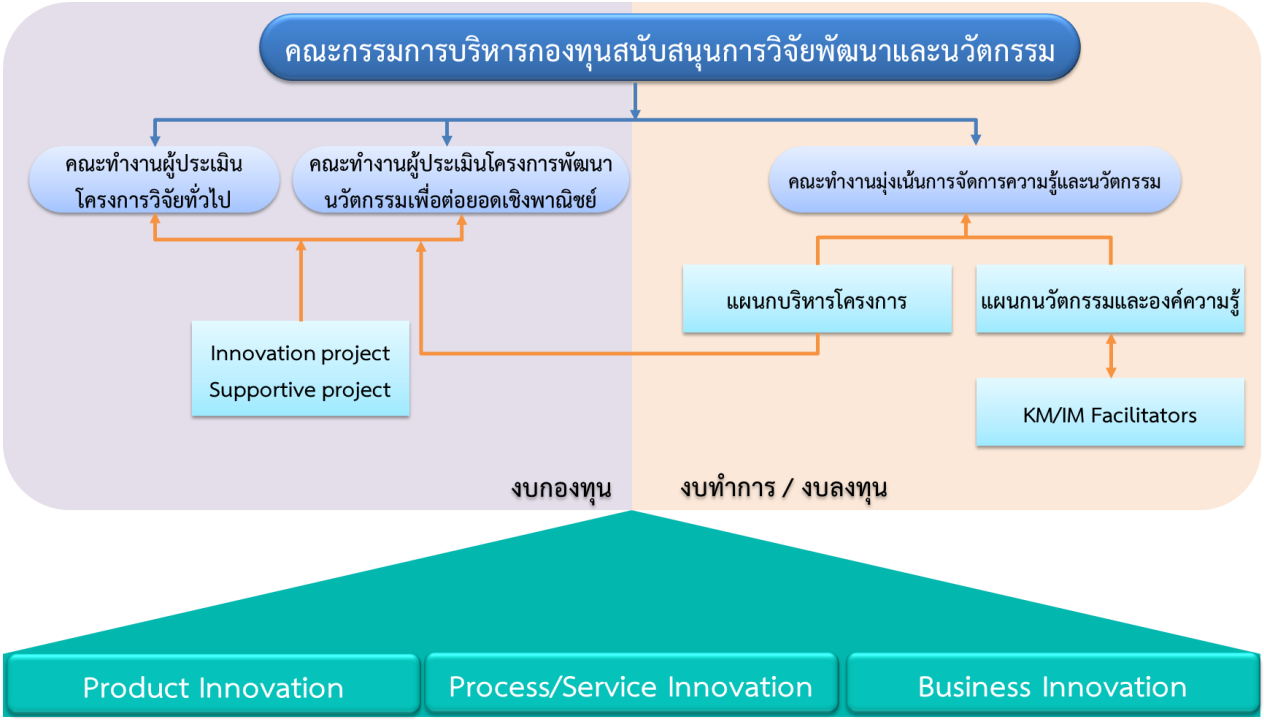
4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม (Strategic Factors) เพื่อนำมาเป็นยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ในแต่ละด้าน

4.3 การวิเคราะห์เป้าประสงค์ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว (Goals) เพื่อเป็นจุดหมายปลายทางที่ชี้นำการปฏิบัติการนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อเป้าประสงค์ในแต่ละระยะ

4.4 ยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม นำผลวิเคราะห์ที่ได้จากข้อก่อนหน้าทั้งหมดมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมที่ช่วยเสริมและร่วมกับยุทธศาสตร์องค์กร (Corporate Strategy) อันเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าประสงค์และตำแหน่งทางยุทธศาสตร์องค์กร (Strategic Positioning) ที่กำหนด จากนั้น ถ่ายทอดยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติการและกระบวนการด้านนวัตกรรม

เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ องค์การเภสัชกรรมได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมมา

กำกับการดำเนินงานตามนโยบายด้านนวัตกรรม พร้อมทั้งพิจารณาโครงการและงบประมาณด้านนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม ดังรูป



รูปที่ 2 : โครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม

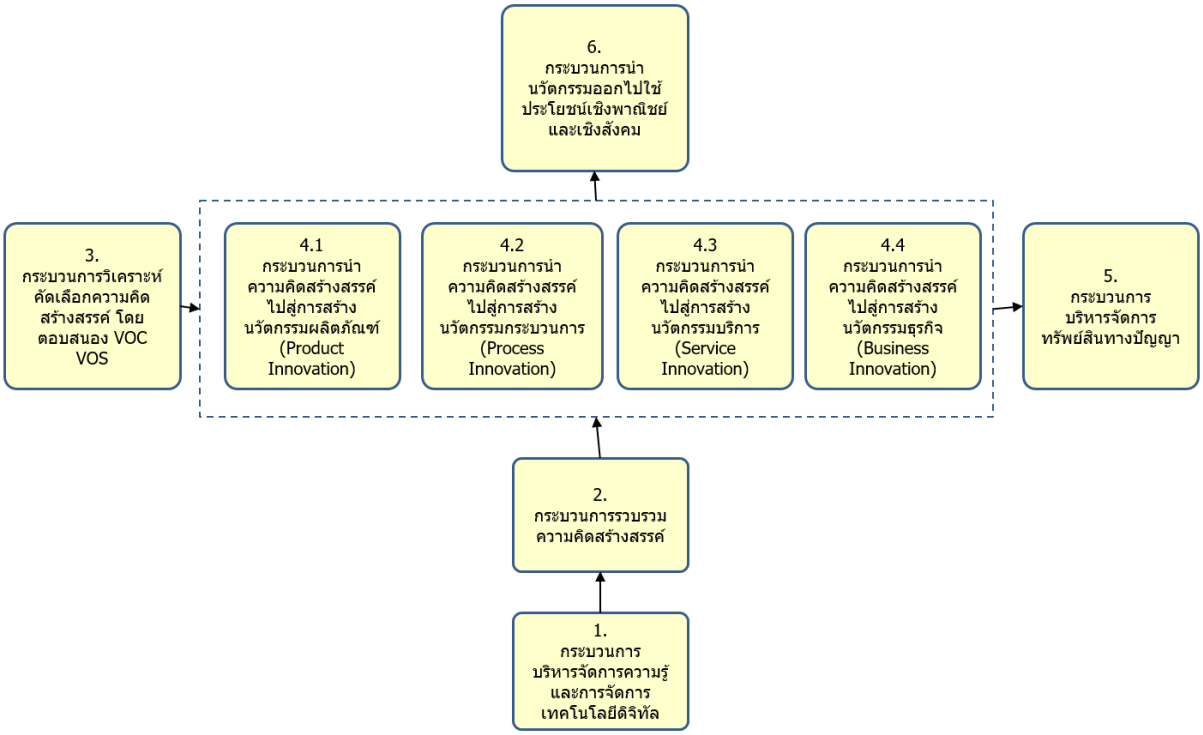
จากรูปโครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม คณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้องแต่ละส่วนมีบทบาทหน้าที่โดยสังเขป ดังนี้

ตารางที่ 1 : บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การเภสัชกรรม

ผู้เกี่ยวข้อง	บทบาทหน้าที่
1. คณะกรรมการบริหารกองทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม	- กำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์และแผนการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี - พิจารณาอนุมัติทุนสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี - พิจารณาให้มีคำสั่งหรือประกาศเกี่ยวกับการบริหารกองทุนฯ พร้อมทั้งกำกับและประเมินผลงานวิจัยพัฒนาและผลงานนวัตกรรม - สร้างเครือข่ายความร่วมมือการวิจัยพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี - กำหนดและกำกับการดำเนินงานตามนโยบายด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม ให้ความเห็นชอบแผนแม่บทและติดตามการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน พัฒนายกระดับการจัดการนวัตกรรม - เสนอรายงานประจำปีต่อคณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม
2. คณะทำงานผู้ประเมินโครงการวิจัยทั่วไป	- ประเมินและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการวิจัย - ติดตาม ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขระหว่างการดำเนินโครงการวิจัยให้เป็นไปตามแผน - เสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เพื่อรับทราบความคืบหน้า/พิจารณาอนุมัติ
3. คณะทำงานผู้ประเมินโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อต่อยอดเชิงพาณิชย์	- ประเมินและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการพัฒนานวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process Innovation) นวัตกรรมด้านบริการ (Service Innovation) และนวัตกรรมด้านธุรกิจ (Business Innovation) - ติดตาม ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขระหว่างการดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมให้เป็นไปตามแผน - วางแผนการพัฒนาธุรกิจเพื่อต่อยอดนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ - เสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เพื่อรับทราบความคืบหน้า/พิจารณาอนุมัติ
4. คณะทำงานด้านการมุ่งเน้นการจัดการความรู้และนวัตกรรม	สร้างระบบการจัดการความรู้และนวัตกรรม พร้อมผลักดันและสนับสนุนการดำเนินการด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมนำไปสู่การปฏิบัติและประยุกต์ใช้ และรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ

ผู้เกี่ยวข้อง	บทบาทหน้าที่
5. KM & IM Facilitators	รับนโยบายจากคณะทำงานด้านการมุ่งเน้นการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อนำไปสื่อสารถ่ายทอด ผลักดันกระบวนการจัดการความรู้และนวัตกรรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะทำงานฯ
6. แผนกบริหารโครงการ	- ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำข้อมูลเชิงวิชาการทั้งในและต่างประเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในโครงการริเริ่มหรือโครงการพิเศษของ อภ. - จัดทำ project plan, project charter, project management เพื่อเริ่มต้นโครงการพิเศษ พร้อมทั้งติดตามและทำ project dashboard ในการนำเสนอ พิจารณาและสรุปภาพรวมของโครงการ - ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในระหว่างการจัดทำโครงการแก่หน่วยงานต่างๆ ตามประสบการณ์ องค์ความรู้ และความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง - สรรหาและสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ หรือองค์กรภายนอก เพื่อเป็นที่ปรึกษาทางวิชาการในการพัฒนาโครงการริเริ่มหรือโครงการพิเศษ
7. แผนกนวัตกรรมและองค์ความรู้	- จัดทำระบบในการรวบรวมข้อมูลนวัตกรรมและองค์ความรู้ต่างๆของ อภ. เพื่อให้บุคลากรภายในองค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปประยุกต์ใช้ได้ - บริหาร ประสานงานและติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ - บริหาร ประสานงานและติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และนวัตกรรมด้านกระบวนการ - เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ด้านนวัตกรรมด้านยาและสุขภาพขององค์กร ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการด้านนวัตกรรมประกอบด้วยกระบวนการหลัก 6 กระบวนการที่มีการดำเนินการเชื่อมโยงกันระหว่างการจัดการความรู้และการจัดการนวัตกรรม ดังนี้

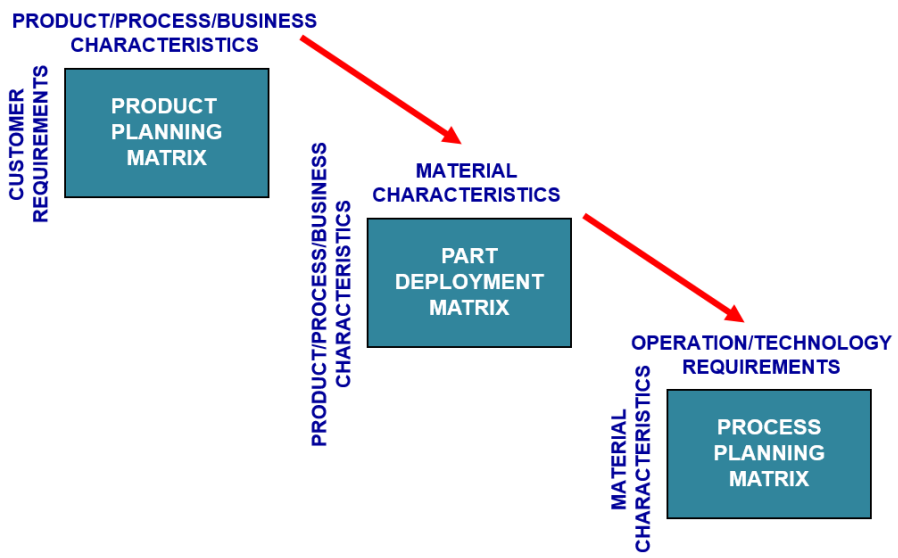


รูปที่ 3 : กระบวนการด้านนวัตกรรม

กระบวนการที่ 1 กระบวนการบริหารจัดการความรู้และการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการกำหนด พัฒนา จัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำไปสู่กระบวนการที่ 2

กระบวนการที่ 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 การวิจัยและพัฒนาจะต้องแปลงความหมายให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยเริ่มจากกระบวนการฟังเสียงของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และถ่ายทอดไปสู่การพัฒนาที่ตรงกับความต้องการ จากนั้นจึงเป็นการออกแบบวัตถุดิบหรือองค์ประกอบ และนำไปสู่การออกแบบกระบวนการปฏิบัติหรือการพัฒนาที่ตรงกับความต้องการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างยั่งยืนและประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบด้วยการสร้างบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality) เพื่อถ่ายทอดความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปสู่กระบวนการปฏิบัติหรือการพัฒนาที่สมบูรณ์ ดังรูป

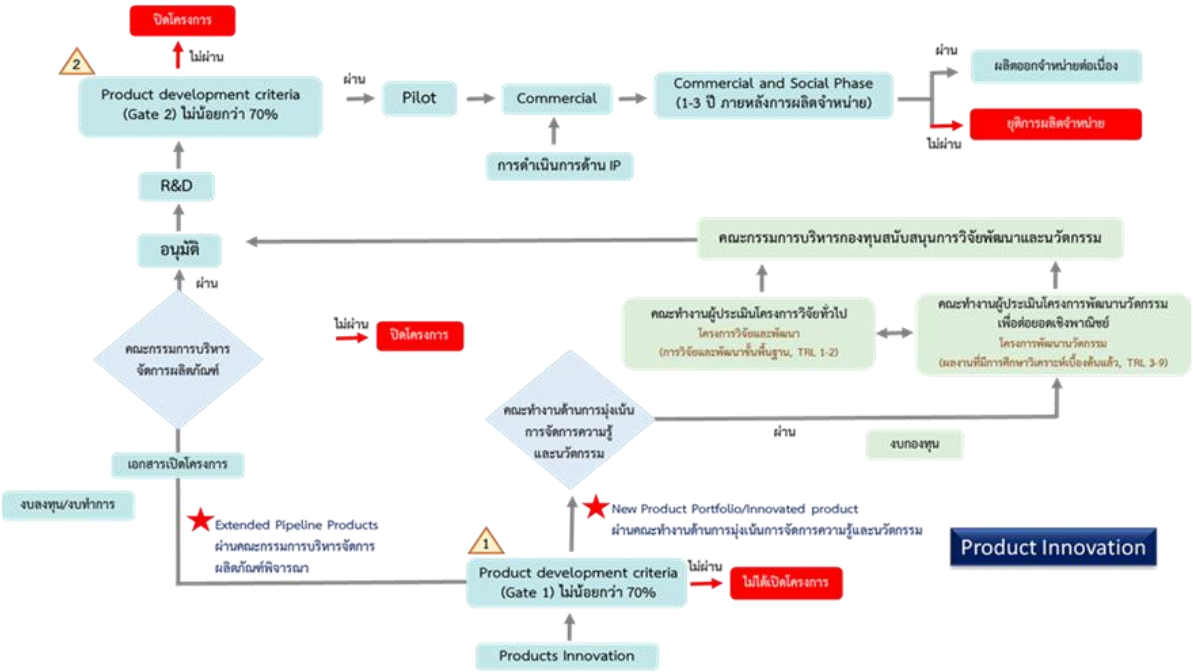


รูปที่ 4 : กระบวนการวิเคราะห์ คัดเลือก ความคิดสร้างสรรค์ โดยตอบสนองต่อเสียงของลูกค้า (Voice of Customer; VOC) และเสียงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Voice of Stakeholder; VOS)

จากกระบวนการข้างต้นนำไปเป็นข้อมูลของกระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมในด้านต่างๆ ได้แก่ 1) กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) 2) กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 3) กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมบริการ (Service Innovation) และ 4) กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)

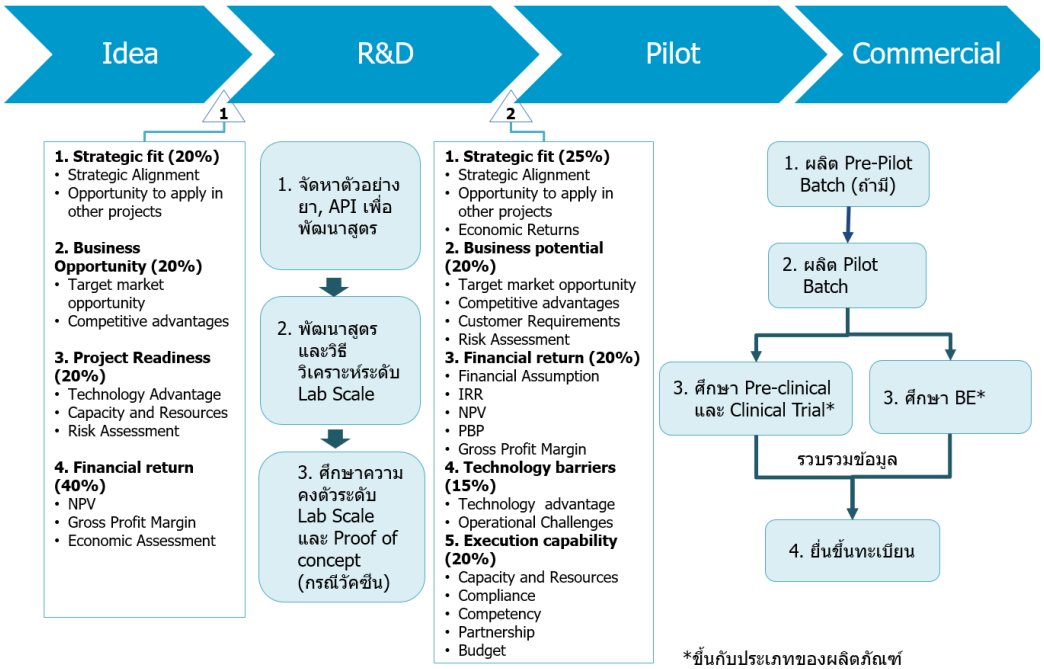
กระบวนการที่ 4.1 กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

มีวัตถุประสงค์ในการประเมินความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์องค์กร โอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยีและสิทธิบัตรของผลิตภัณฑ์ และความเป็นไปได้ของผลตอบแทนทางการเงินของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าผลสำเร็จของการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเป็นไปตามที่องค์กรคาดหวัง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 5 : ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

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



รูปที่ 6 : หลักเกณฑ์ประเมินนวัตกรรมผลิตภัณฑ์

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

<u>ตารางที่ 2 : Gate-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Screening Criteria)</u>

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	15
1.2 ความสามารถในการนำไปต่อยอดกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ	Advance product platform i.e. Nasal Spray, Modified Open Opportunities to many product, ≥3)	Well Extended (Modified Product in related fields, Conventional product, BCS Class II,IV, New packaging)	Extended (Conventional product, BCS Class I,III)	Could not be Transferred	5
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	>75% Already Exist and Acquirable	>50% Already Exist and Acquirable	≥50% in early or under development	10

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
3.2 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
3.3 โอกาสในการเกิดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ (Risk Assessment)	None to Least	Small (High Risks = 1)	Medium (High Risks = 2)	High High Risks ≥ 3)	5
4. ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์ (Returns)					**40**
4.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลิตภัณฑ์ (NPV within 3 years)	≥ 400 ล้านบาท	[251-400 ล้านบาท)	[100-250 ล้านบาท)	< 100 ล้านบาท)	10
4.2 อัตราความสามารถในการทำกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	≥ 35%	≥ 30%	≥ 25%	≥ 20%	10
4.3 ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์ : 4.3.1 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในบัญชียาหลัก 4.3.2 ผลิตภัณฑ์ที่เป็น First Generic หรือบัญชีนวัตกรรม 4.3.3 ผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนการนำเข้า 4.3.4 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในแนวทางการใช้ยา 4.3.5 Economies of Scale	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ (ข้อ 4.3.1 หรือ 4.3.2)	1 ข้อ (ข้อ 4.3.3 4.3.4 หรือ 4.3.5)	20
					100

สำหรับหลักเกณฑ์การประเมินแต่ละข้อของ Gate-2 การประเมินการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Development) มีรายละเอียด ดังนี้

<u>ตารางที่ 3 : Gate-2 หลักเกณฑ์การประเมินการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Development Criteria)</u>

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องด้านยุทธศาสตร์ของผลิตภัณฑ์ (Strategic Fit)					**15**

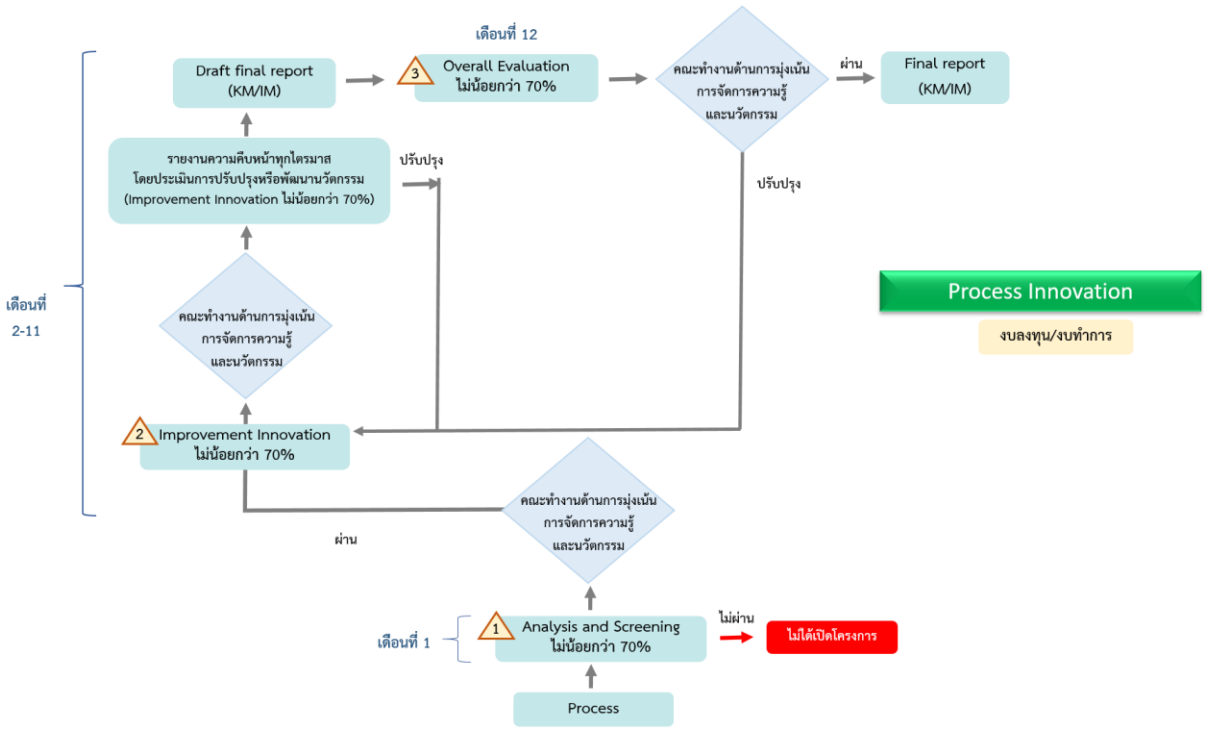
รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1.1 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์กับยุทธศาสตร์องค์กร	Corporate's New S-curve/ ยานโยบาย	Long-term Potential Star	Short-term Potential Star	Question Mark	5
1.2 ความสามารถในการนำไปต่อยอดกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ	Advance product platform i.e. Nasal Spray, Modified Open Opportunities to many product, ≥3)	Well Extended (Modified Product in related fields, Conventional product, BCS Class II,IV, New packaging)	Extended (Conventional product, BCS Class I,III)	Could not be Transferred	5
1.3 ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์ : 1.3.1 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในบัญชียาหลัก 1.3.2 ผลิตภัณฑ์ที่เป็น First Generic หรือบัญชีนวัตกรรม 1.3.3 ผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนการนำเข้า 1.3.4 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในแนวทางการใช้ยา 1.3.5 Economies of Scale	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ (ข้อ 1.3.1 หรือ 1.3.2)	1 ข้อ (ข้อ 1.3.3 1.3.4 หรือ 1.3.5)	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/Challenger	Key Player (Top 5)	Price Taker	None	5
2.3 ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements)	Value-added (New drug, New Combination)	Solution (เหนือความคาดหวัง) i.e. Clinical Trial, International Std, คุณภาพดีกว่าผลิตภัณฑ์	Meet Customer Requirement 100% (QFD) ie. Timing, Packaging	Meet Standard 100% (QFD)	5

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
		คู่แข่งในท้องตลาด			
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)					**20**
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. มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลิตภัณฑ์ (NPV within 3 years)	≥ 400 ล้านบาท	251-400 ล้านบาท	100-250 ล้านบาท	< 100 ล้านบาท	4
3.4. ระยะเวลาคืนทุนของผลิตภัณฑ์ (Payback Period)	< 3 ปี	3-5 ปี	5-8 ปี	> 8 ปี	4
3.5. อัตราความสามารถในการทำกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)	≥ 35%	≥ 30%	≥ 25%	≥ 20%	4
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	10
4.2 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**
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 ความปลอดภัยชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Compliance)	Highly Compliance	Compliance	Legalized	Safe to operate	4

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
5.3. มีบุคลากรที่มีทักษะและมีความพร้อมด้านการปฏิบัติการของผลิตภัณฑ์ (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)	4
5.5 งบประมาณ (Budget)	< 20 ล้านบาท	≥ 30 ล้านบาท	≥ 50 ล้านบาท	≥ 100 ล้านบาท	
					100

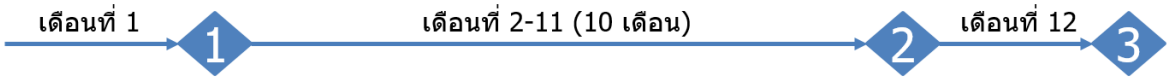
<u>กระบวนการที่ 4.2 กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)</u>

มีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินผลการปรับปรุงกระบวนการเดิมโดยการปรับวิธีการปฏิบัติงาน และการพัฒนาวิธีการใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมกระบวนการมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้



<u>รูปที่ 7 : ขั้นตอนการดำเนินงานด้านปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Improvement and Innovation)</u>

จากขั้นตอนการดำเนินงานข้างต้น มีหลักเกณฑ์ประเมินพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation Evaluation) ใน 3 ขั้นตอน ดังรูป



Step-1 Analysis & Screening	Step-2 Innovation	Step-3 Evaluation
1. Supply Chain & Process Flow Analysis 2. Projects Screening • Strategic fit (30%) • Readiness (30%) • Returns (40%)	1. การกำหนดคุณค่าที่ต้องการ (20%) 2. การระบุกระบวนการที่สำคัญ (10%) 3. การระดมความคิดสร้างสรรค์ (20%) 4. การจัดทำต้นแบบและการทดสอบ (20%) 5. การดำเนินการปรับปรุง (10%) 6. การตรวจสอบคุณค่าที่ได้รับ (10%) 7. การจัดทำเป็นมาตรฐาน (10%)	1. Overall Evaluation • Quality • Flexible/ Product Variety • Capacity Utilization/ Up-selling • Inventory Management/ Shortening Lead-time • Cost • Customer Satisfaction

รูปที่ 8 : หลักเกณฑ์ประเมินพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation Evaluation)

นวัตกรรมกระบวนการที่เสนอเพื่อพิจารณาต้องผ่านกระบวนการประเมินที่ดำเนินการเป็นรอบในแต่ละปี โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานและกระบวนการขององค์กร (Supply Chain and Process Analysis) มาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาคัดเลือกกิจกรรมการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการประจำปี ในขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และคัดเลือกนวัตกรรมกระบวนการ (Analysis and Screening) ในช่วงเวลาเดือนแรกของทุกปี โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จากนั้นจึงนำไปดำเนินการขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรม (Innovation) ในช่วงเวลาเดือนที่ 2 ถึงเดือนที่ 11 ของทุกปี โดยกิจกรรมที่มีผลการดำเนินงานที่ดีควรได้คะแนนประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 สุดท้าย นำผลการพัฒนานวัตกรรมไปประมวลเป็นผลลัพธ์ในภาพรวมในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการประเมินผลพัฒนานวัตกรรมในภาพรวม (Overall Evaluation) ในช่วงเวลาเดือนที่ 12 ของทุกปี โดยมีรายละเอียดของหลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และคัดเลือกนวัตกรรมกระบวนการ (Analysis and Screening) ดังนี้

ตารางที่ 4 : ขั้นตอนที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation Screening Criteria)

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
1. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และเป้าหมายขององค์กร (Strategic Fit)					30

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
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 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) มีรายละเอียด ดังนี้

<u>ตารางที่ 5 : ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation Criteria)</u>

ลำดับที่	หลักเกณฑ์	คะแนน (% น้ำหนัก)
1	**การกำหนดคุณค่าที่ต้องการ** 1. แสดงถึงการระบุคุณค่าที่ลูกค้าได้รับ (6%) 2. แสดงถึงการระบุคุณค่าที่ผู้มีส่วนได้ผู้เสียกลุ่มอื่นได้รับ (6%) 3. แสดงถึงการกำหนดตัวชี้วัดเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (8%)	20%
2	**การระบุกระบวนการที่สำคัญ** 1. แสดงการระบุกระบวนในปัจจุบัน (3%) 2. แสดงการระบุจุดปรับปรุงในกระบวนการ (3%) 3. แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการก่อนและหลังปรับปรุง (4%)	10%
3	**การระดมความคิดสร้างสรรค์** 1. สามารถระบุผู้รับผิดชอบในการระดมความคิดสร้างสรรค์ (6%) 2. แสดงถึงกระบวนการระดมความคิดสร้างสรรค์ และระบุองค์ความรู้ที่ใช้/ความเสี่ยงครบถ้วน (6%) 3. แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่ไม่เคยมีมาก่อน (Transformation) พร้อมทั้งการระบุองค์ความรู้/ความเสี่ยง และรายละเอียดอย่างครบถ้วน (8%)	20%
4	**การจัดทำต้นแบบและการทดสอบ** 1. มีการจัดทำต้นแบบหรือการนำร่อง (6%)	20%

ลำดับที่	หลักเกณฑ์	คะแนน (% น้ำหนัก)
	2. แสดงถึงมีการทดสอบต้นแบบหรือการนำร่อง (6%) 3. แสดงถึงการแก้ไขปรับปรุงต้นแบบหรือการนำร่องก่อนนำไปใช้จริง (8%)	
5	**การดำเนินการปรับปรุง** 1. แสดงถึงช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรมอย่างครบถ้วน (3%) 2. แสดงถึงการติดตามผลเทียบกับแผนงาน (3%) 3. แสดงถึงการปรับแผนและระบุสาเหตุในกรณีไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ (4%)	10%
6	**การตรวจสอบคุณค่าที่ได้รับ** 1. มีการรายงานผลแต่ข้อมูลน้อยกว่า 1 เดือน (3%) 2. มีการติดตามรายงานผลและมีข้อมูลมากกว่า 1 เดือน (3%) 3. มีการรายงานผลครบทั้งปริมาณและคุณภาพ (4%)	10%
7	**การจัดทำเป็นมาตรฐาน** 1. แสดงถึงรายงานสรุปผล (3%) 2. แสดงถึงการนำไปปรับปรุงมาตรฐานการทำงาน (3%) 3. แสดงถึงจุดควบคุมและประเมินผลที่สามารถติดตามได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งนำไปดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) (4%)	10%
		100%

<u>หมายเหตุ</u>

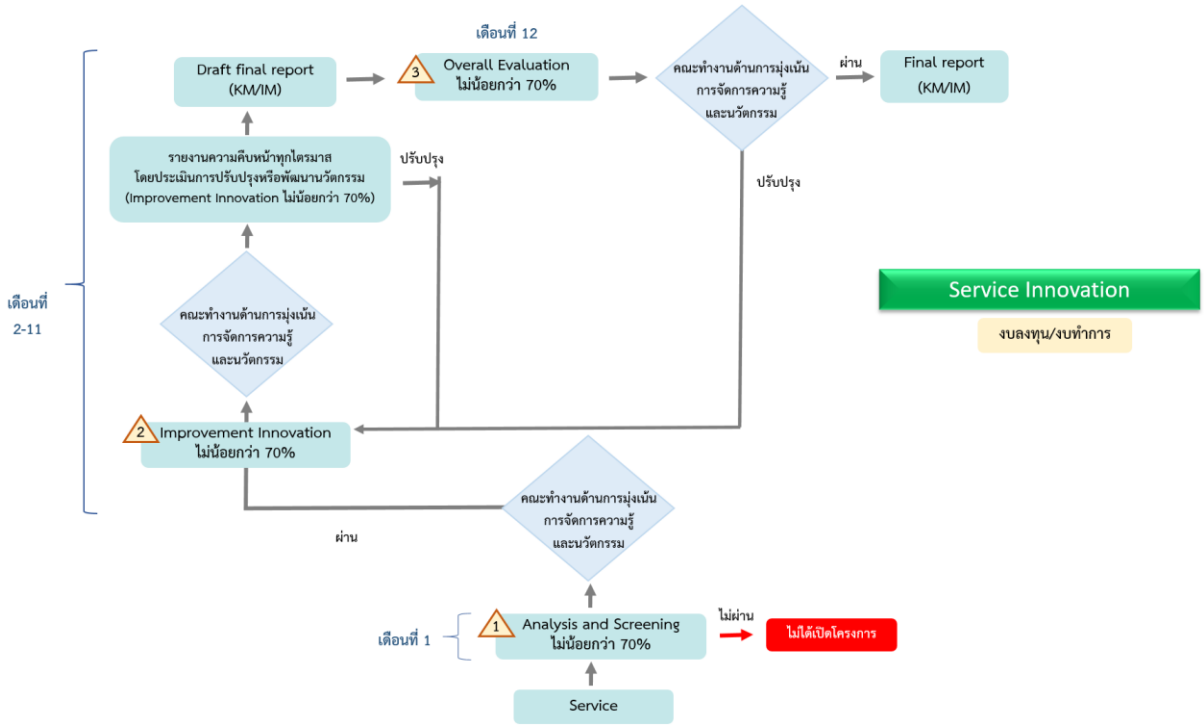
1. การให้คะแนนแบบสะสม โดยต้องผ่านหลักเกณฑ์ในระดับก่อนหน้าอย่างสมบูรณ์จึงจะเริ่มพิจารณาคะแนนในหลักเกณฑ์ระดับถัดไป

2. น้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อ (% Weight) อาจมีการปรับให้เหมาะสมกับนโยบายขององค์กรในแต่ละปี แต่สำหรับการดำเนินกิจกรรมในช่วงเริ่มต้น ควรให้น้ำหนักกับหัวข้อที่ 1 การกำหนดคุณค่าที่ต้องการ หัวข้อที่ 3. การระดมความคิดสร้างสรรค์ และหัวข้อที่ 4 การจัดทำต้นแบบและการทดสอบ เป็นหลัก

สุดท้ายเป็นการนำผลการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการไปประมวลเป็นผลลัพธ์ในภาพรวมขององค์กร ในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการประเมินผลปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมในภาพรวม (Overall Evaluation) ตามหัวข้อที่กำหนดเป็นเป้าหมายที่สำคัญขององค์กร เช่น ผลการปรับปรุงด้านคุณภาพ (Quality Improvement) ปริมาณของเสียที่ลดลง อัตราผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนที่ลดลง (Cost Reduction) กำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น (Capacity Utilization) การส่งมอบสินค้าและบริการที่ตรงต่อเวลามากขึ้น (On-time Delivery Performance) การลดระยะเวลาการดำเนินงาน หรือวัสดุคงคลังที่ลดลง (Inventory Management/ Shortening Lead-time) ความพึงพอใจของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกที่สูงขึ้น (Customer Satisfaction) เป็นต้น

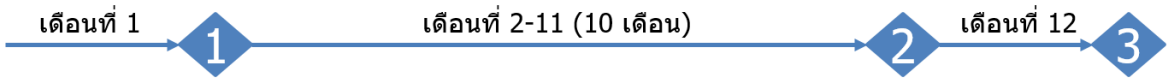
<u>กระบวนการที่ 4.3 กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมบริการ (Service Innovation)</u>

มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการพัฒนาบริการเดิมโดยการปรับวิธีการปฏิบัติงาน และการพัฒนาวิธีการใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมบริการมาใช้จะช่วยให้ตอบสนองต่อความต้องการความคาดหวังที่เปลี่ยนแปลงลูกค้า ผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ดียิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 9 : ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมบริการ (Service Innovation)

จากขั้นตอนการดำเนินงานข้างต้น มีหลักเกณฑ์ประเมินนวัตกรรมบริการ (Service Innovation Evaluation) ใน 3 ขั้นตอน ดังรูป



Step-1 Analysis & Screening	Step-2 Innovation	Step-3 Evaluation
1. Customer Journey Analysis 2. Projects Screening • Strategic fit (30%) • Readiness (30%) • Returns (40%)	1. การกำหนดคุณค่าที่ต้องการ (20%) 2. การระบุกระบวนการที่สำคัญ (10%) 3. การระดมความคิดสร้างสรรค์ (20%) 4. การจัดทำต้นแบบและการทดสอบ (20%) 5. การดำเนินการปรับปรุง (10%) 6. การตรวจสอบคุณค่าที่ได้รับ (10%) 7. การจัดทำเป็นมาตรฐาน (10%)	1. Overall Evaluation • Customer Satisfaction • Stakeholder Satisfaction

รูปที่ 10 : หลักเกณฑ์ประเมินนวัตกรรมบริการ (Service Innovation Evaluation)

นวัตกรรมบริการที่เสนอเพื่อพิจารณาต้องผ่านกระบวนการประเมินที่ดำเนินการเป็นรอบในแต่ละปี โดยเริ่มจากการคัดเลือกกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและการวิเคราะห์การมีปฏิสัมพันธ์ในทุกช่องทางและทุกจุดสัมผัสตลอดระยะเวลาของวงจรชีวิตของลูกค้า (Customer Journey Analysis) โดยการวิเคราะห์เทียบเคียงกับ

บริการของคู่แข่งขันหรือคู่เทียบ กฎหมาย ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและเทคโนโลยีดิจิทัล และผลการดำเนินงานด้านลูกค้า ตลาด ผลิตภัณฑ์และบริการในปัจจุบันมาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาคัดเลือกกิจกรรมการพัฒนานวัตกรรมบริการประจำปี ในขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และคัดเลือกนวัตกรรมกระบวนการ (Analysis and Screening) ในช่วงเวลาเดือนแรกของทุกปี โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จากนั้นจึงนำไปดำเนินการขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรม (Innovation) ในช่วงเวลาเดือนที่ 2 ถึงเดือนที่ 11 ของทุกปี โดยกิจกรรมที่มีผลการดำเนินงานที่ดีควรได้คะแนนประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 สุดท้าย นำผลการพัฒนานวัตกรรมไปประมวลเป็นผลลัพธ์ในภาพรวมในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการประเมินผลพัฒนานวัตกรรมในภาพรวม (Overall Evaluation) ในช่วงเวลาเดือนที่ 12 ของทุกปี โดยมีรายละเอียดของหลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และคัดเลือกนวัตกรรมบริการ (Analysis and Screening) ดังนี้

<u>ตารางที่ 6 : ขั้นตอนที่ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกพัฒนานวัตกรรมบริการ (Service Innovation Screening Criteria)</u>

รายการประเมิน	**เกณฑ์การประเมิน**				
	ดีมาก (4)	**ดี (3)**	**พอใช้ (2)**	**ปรับปรุง (1)**	**(% น้ำหนัก)**
	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 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรมบริการ (Service Innovation) มีรายละเอียด ดังนี้

<u>ตารางที่ 7 : ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการพัฒนานวัตกรรมบริการ (Service Innovation Criteria)</u>

ลำดับที่	**หลักเกณฑ์**	**คะแนน (% น้ำหนัก)**
1	**การกำหนดคุณค่าที่ต้องการ**	20%

ลำดับที่	หลักเกณฑ์	คะแนน (% น้ำหนัก)
	1. แสดงถึงการระบุคุณค่าที่ลูกค้าได้รับ (6%) 2. แสดงถึงการระบุคุณค่าที่ผู้มีส่วนได้ผู้เสียกลุ่มอื่นได้รับ (6%) 3. แสดงถึงการกำหนดตัวชี้วัดเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (8%)	
2	**การระบุกระบวนการที่สำคัญ** 1. แสดงการระบุกระบวนในปัจจุบัน (3%) 2. แสดงการระบุจุดปรับปรุงในกระบวนการ (3%) 3. แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการก่อนและหลังปรับปรุง (4%)	10%
3	**การระดมความคิดสร้างสรรค์** 1. สามารถระบุผู้รับผิดชอบในการระดมความคิดสร้างสรรค์ (6%) 2. แสดงถึงกระบวนการระดมความคิดสร้างสรรค์ และระบุองค์ความรู้ที่ใช้/ความเสี่ยงครบถ้วน (6%) 3. แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่ไม่เคยมีมาก่อน (Transformation) พร้อมทั้งการระบุองค์ความรู้/ความเสี่ยง และรายละเอียดอย่างครบถ้วน (8%)	20%
4	**การจัดทำต้นแบบและการทดสอบ** 1. มีการจัดทำต้นแบบหรือการนำร่อง (6%) 2. แสดงถึงมีการทดสอบต้นแบบหรือการนำร่อง (6%) 3. แสดงถึงการแก้ไขปรับปรุงต้นแบบหรือการนำร่องก่อนนำไปใช้จริง (8%)	20%
5	**การดำเนินการปรับปรุง** 1. แสดงถึงช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรมอย่างครบถ้วน (3%) 2. แสดงถึงการติดตามผลเทียบกับแผนงาน (3%) 3. แสดงถึงการปรับแผนและระบุสาเหตุในกรณีไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ (4%)	10%
6	**การตรวจสอบคุณค่าที่ได้รับ** 4. มีการรายงานผลแต่ข้อมูลน้อยกว่า 1 เดือน (3%) 5. มีการติดตามรายงานผลและมีข้อมูลมากกว่า 1 เดือน (3%) 6. มีการรายงานผลครบทั้งปริมาณและคุณภาพ (4%)	10%
7	**การจัดทำเป็นมาตรฐาน** 4. แสดงถึงรายงานสรุปผล (3%) 5. แสดงถึงการนำไปปรับปรุงมาตรฐานการทำงาน (3%) 6. แสดงถึงจุดควบคุมและประเมินผลที่สามารถติดตามได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งนำไปดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) (4%)	10%
		100%

<u>หมายเหตุ</u>

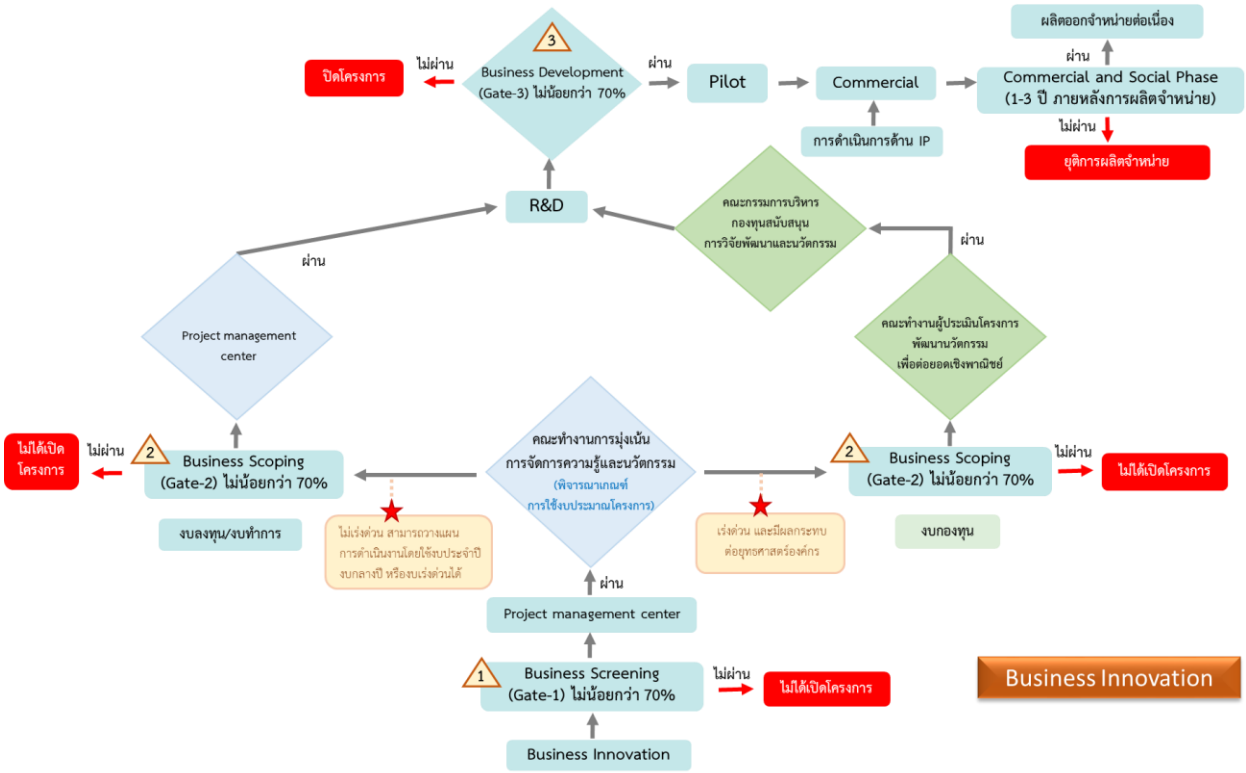
1. การให้คะแนนแบบสะสม โดยต้องผ่านหลักเกณฑ์ในระดับก่อนหน้าอย่างสมบูรณ์จึงจะเริ่มพิจารณาคะแนนในหลักเกณฑ์ระดับถัดไป

2. น้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อ (% Weight) อาจมีการปรับให้เหมาะสมกับนโยบายขององค์กรในแต่ละปี แต่สำหรับการดำเนินกิจกรรมในช่วงเริ่มต้น ควรให้น้ำหนักกับหัวข้อที่ 1 การกำหนดคุณค่าที่ต้องการ หัวข้อที่ 3. การระดมความคิดสร้างสรรค์ และหัวข้อที่ 4 การจัดทำต้นแบบและการทดสอบ เป็นหลัก

สุดท้ายเป็นการนำผลการพัฒนานวัตกรรมไปประมวลเป็นผลลัพธ์ในภาพรวมขององค์กร ในขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการประเมินผลพัฒนานวัตกรรมในภาพรวม (Overall Evaluation) ตามหัวข้อที่กำหนดเป็นเป้าหมายที่สำคัญขององค์กร เช่น ผลการปรับปรุงด้านคุณภาพ (Quality Improvement) ความพึงพอใจของลูกค้า ผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สูงขึ้น (Customer and Stakeholder Satisfaction) เป็นต้น

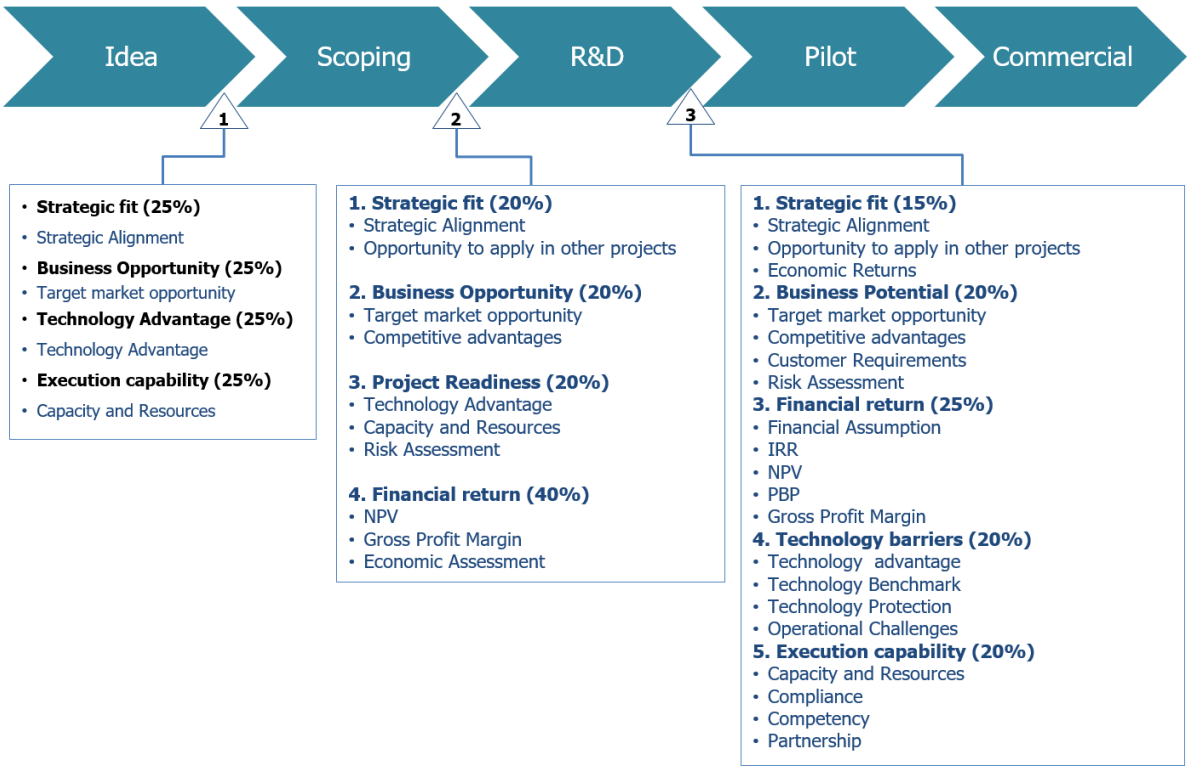
<u>กระบวนการที่ 4.4 กระบวนการนำความคิดสร้างสรรค์ไปสู่การสร้างนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)</u>

มีวัตถุประสงค์ในการประเมินความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์องค์กร โอกาสทางการตลาด ความพร้อมด้านต่างๆ ในการดำเนินงานโครงการ และความเป็นไปได้ของผลตอบแทนของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าผลสำเร็จของโครงการจะเป็นไปตามที่องค์กรคาดหวัง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้



<u>รูปที่ 11 : ขั้นตอนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)</u>

จากขั้นตอนการดำเนินงานข้างต้น มีหลักเกณฑ์ประเมินโครงการนวัตกรรมธุรกิจใน 3 ระยะจาก Gate-1 ถึง Gate-3 ดังรูป



รูปที่ 12 : หลักเกณฑ์ประเมินโครงการนวัตกรรมธุรกิจ

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 8 : 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

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
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

<u>ตารางที่ 9 : Gate-2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Screening Criteria)</u>

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

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
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 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	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**
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

<u>ตารางที่ 10 : Gate-3 หลักเกณฑ์การพัฒนาโครงการนวัตกรรมธุรกิจ (Business Development Criteria)</u>

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 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการกับ	Corporate's New S-curve	Strategic Objective Alignment	Strategic Direction Alignment	Strategy Alignment	5

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
ยุทธศาสตร์องค์กร (Strategy Alignment)					
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**
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**

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
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
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 ชีวอนามัย 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

<u>กระบวนการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (Commercial and Social Phase Criteria)</u>

จากนั้นดำเนินการกระบวนการที่ 5 กระบวนการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อจัดเก็บองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สำคัญเป็นทรัพย์สินขององค์กร ก่อนที่จะดำเนินการกระบวนการที่ 6 กระบวนการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคมเพื่อสร้างรายได้และผลตอบแทนให้แก่องค์กร (Commercial and Social Phase) มีวัตถุประสงค์ในการติดตามประเมินผลตอบแทนของโครงการเปรียบเทียบกับประมาณการทางการเงินของโครงการที่ได้จัดทำไว้ก่อนหน้า และความสามารถในการนำโครงการไปปฏิบัติประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม โดยโครงการที่ถูกประเมินควรได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มิฉะนั้น ควรได้รับการทบทวนและปรับปรุงแผนโครงการใหม่ก่อนที่จะพิจารณาตัดสินใจในการดำเนินการโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดของหลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (Commercial and Social Phase) ดังนี้

<u>ตารางที่ 11 : หลักเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อของการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม (Commercial and Social Phase Criteria)</u>

รายการประเมิน	**เกณฑ์การประเมิน**				
	ดีมาก (4)	**ดี (3)**	**พอใช้ (2)**	**ปรับปรุง (1)**	**(% น้ำหนัก)**
	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. ผลตอบแทนเชิงสังคมหรือเศรษฐศาสตร์ (Social and Economic Returns)					**60**
2.1 ผลตอบแทนเชิงสังคมหรือเศรษฐศาสตร์เทียบกับเป้าหมายที่กำหนด (Social and Economic Returns)	100%	90%	80%	70%	60
3. ความสามารถในการนำโครงการไปปฏิบัติ (Execution Capability)					**40**
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

รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน				
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	(% น้ำหนัก)
	Competitive Edge	Competitive Advantage	Comparative Advantage	Neutral	
3.2 โครงสร้างและผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน (Project Structure and Responsibility)	100% Fulfillment	80% Fulfillment	< 80% Fulfillment	Non-clarify	10
3.3 ความคืบหน้าของการดำเนินการตามแผนที่กำหนด (Project Progress)	100%	90%	80%	70%	10
3.4 การบริหารความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ (Risk Assessment)	None to Least	Small (High Risks ≥ 1)	Medium (High Risks ≥ 2)	High (High Risks ≥ 3)	10
					100

<u>หมายเหตุ</u>

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

จากยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมสื่อสารและถ่ายทอดสู่การปฏิบัติในทุกระดับภายใต้โครงสร้างการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรม ตามกระบวนการด้านนวัตกรรมและผ่านเกณฑ์ประเมินการจัดการนวัตกรรม จนสามารถนำความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ไปปรับปรุงพัฒนาคิดค้นให้เกิดนวัตกรรม ทั้งผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการทำงาน หรือรูปแบบธุรกิจ/ภารกิจใหม่ต่อไป