



แผนแม่บท

การจัดการนวัตกรรม

ปี 2565 – 2569

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



TABLE OF CONTENTS

1	บทนำ	1
1.1	หลักการและเหตุผล	2
1.2	วัตถุประสงค์	2
1.3	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4	ขั้นตอนการดำเนินงานในการพัฒนาแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม	3
2	แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม	4
2.1	กรอบการบริหารจัดการนวัตกรรม ปตท.	5
2.2	เครื่องมือในการเลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมกับองค์กร	8
2.3	เครื่องมือเพื่อการปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง	13
3	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำกลยุทธ์และแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม 2565-2569	15
3.1	การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายใน	16
3.2	การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายนอก	29
3.3	จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ด้านการจัดการนวัตกรรม	66
3.4	นโยบายด้านการส่งเสริม บริหารจัดการนวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์	69
3.5	วิสัยทัศน์ด้านการจัดการนวัตกรรม	70
4	ยุทธศาสตร์นวัตกรรมและแผนงาน/โครงการประจำปี 2565-2569	71
4.1	PTT Innovation Management Strategy	72
4.2	ภาพรวมรายละเอียดแผนงานในแต่ละยุทธศาสตร์	75
4.3	แผนงาน N1: การเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อมุ่งเน้นนวัตกรรม	76
4.4	แผนงาน N2: การเพิ่มความรู้ความสามารถด้านนวัตกรรมแก่พนักงาน	78
4.5	แผนงาน E1: การพัฒนากระบวนการนวัตกรรม	81
4.6	แผนงาน E2: การพัฒนาฐานข้อมูลด้านนวัตกรรม	87
4.7	แผนงาน W1: แผนที่นำทางนวัตกรรมองค์กร	89
4.8	แผนงาน W2: การจัดสรรทรัพยากรเพื่อพัฒนานวัตกรรม	91
5	บทสรุป	94



บทนำ

แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปี 2565 – 2569
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1. บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีและนวัตกรรมถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเติบโตและการรักษาศักยภาพในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (“ปตท.”) การสร้างประโยชน์และโอกาสใหม่ ๆ จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นสิ่งจำเป็นต่อ ปตท. ในการเสริมสร้างความมั่นคงทางธุรกิจที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลักให้มีความหลากหลายมากขึ้น เทคโนโลยีและนวัตกรรมถือเป็นประเด็นหลักที่สำคัญประการหนึ่งของการวางแผนกลยุทธ์ของ ปตท. ที่ถ่ายทอดไปสู่การวางแผนของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ หากแต่การพัฒนาศักยภาพขององค์กรในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีใหม่และนวัตกรรมให้อยู่กับองค์กรอย่างยั่งยืนต้องอาศัยความต่อเนื่องและการบริหารอย่างเป็นระบบ จึงเป็นที่มาของการจัดทำแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมปี 2565-2569

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้การสร้างศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรมเชื่อมโยงและตอบสนองต่อทิศทางการเติบโตเชิงกลยุทธ์ของ ปตท. และกลุ่ม ปตท.
- 2) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในส่วนของเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ต้องสัมพันธ์กันและเอื้อประโยชน์ต่อกัน รวมทั้งเชื่อมโยงต่อกระบวนการและระบบอื่นๆ ที่มีอยู่เดิมในองค์กร เช่น ระบบงบประมาณ กระบวนการวางแผนและกำกับดูแล เป็นต้น
- 3) เพื่อให้การดำเนินการบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และสร้างคุณค่าต่อองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม
- 4) เพื่อให้การบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกิดความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยไม่ขึ้นอยู่กับตัวบุคคล

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) แนวทางการดำเนินงานการจัดการนวัตกรรมแบบบูรณาการและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เป้าหมาย และทิศทางการดำเนินธุรกิจขององค์กร
- 2) ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมถึงแผนงานและกิจกรรมหลัก ในการดำเนินงานการจัดการนวัตกรรมของ ปตท. ที่มีระยะเวลาการทำงานและตัวชี้วัดที่ชัดเจน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานในการพัฒนาแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม

- 1) จัดตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม โดยเป็นคณะทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกลยุทธ์นวัตกรรมในองค์กร
- 2) รวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ และประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย รวมถึงเกณฑ์การประเมินผลของ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (“สคร.”) เพื่อระบุช่องว่างในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการทำงาน
- 3) จัดทำแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร รวมถึงเกณฑ์การประเมินผล (Opportunity for Improvement Plan)
- 4) รวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ สํารวจ สัมภาษณ์ผู้บริหาร คณะกรรมการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (Internal and External Analysis) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการนวัตกรรม
- 5) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการนวัตกรรม เพื่อประเมิน SWOT และกำหนดยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม
- 6) จัดทำร่างแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร โดยแบ่งแผนงานย่อยและกำหนดเป้าหมายตามยุทธศาสตร์
- 7) นำเสนอคณะกรรมการจัดการนวัตกรรม ปตท. (PTT IMC) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น จากนั้นนำเสนอคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (ERMC) เพื่อให้ความเห็นชอบ
- 8) จัดทำแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ เผยแพร่แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญขององค์กร พร้อมสำรวจการรับรู้และความเข้าใจ
- 9) ทำการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมเปรียบเทียบกับเป้าหมาย และแผนงาน
- 10) ทบทวนแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมเป็นรายปี ตามปัจจัยทั้งภายในและภายนอก หรือยุทธศาสตร์ขององค์กรที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงนำผลการดำเนินงานตามแผนและผลสำรวจการรับรู้เป็นส่วนหนึ่งในการทบทวนปรับปรุงแผนแม่บท และนำเสนอสาระสำคัญที่มีการเปลี่ยนแปลงขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการจัดการนวัตกรรม ปตท. (PTT IMC) และคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (ERMC) ตามลำดับ

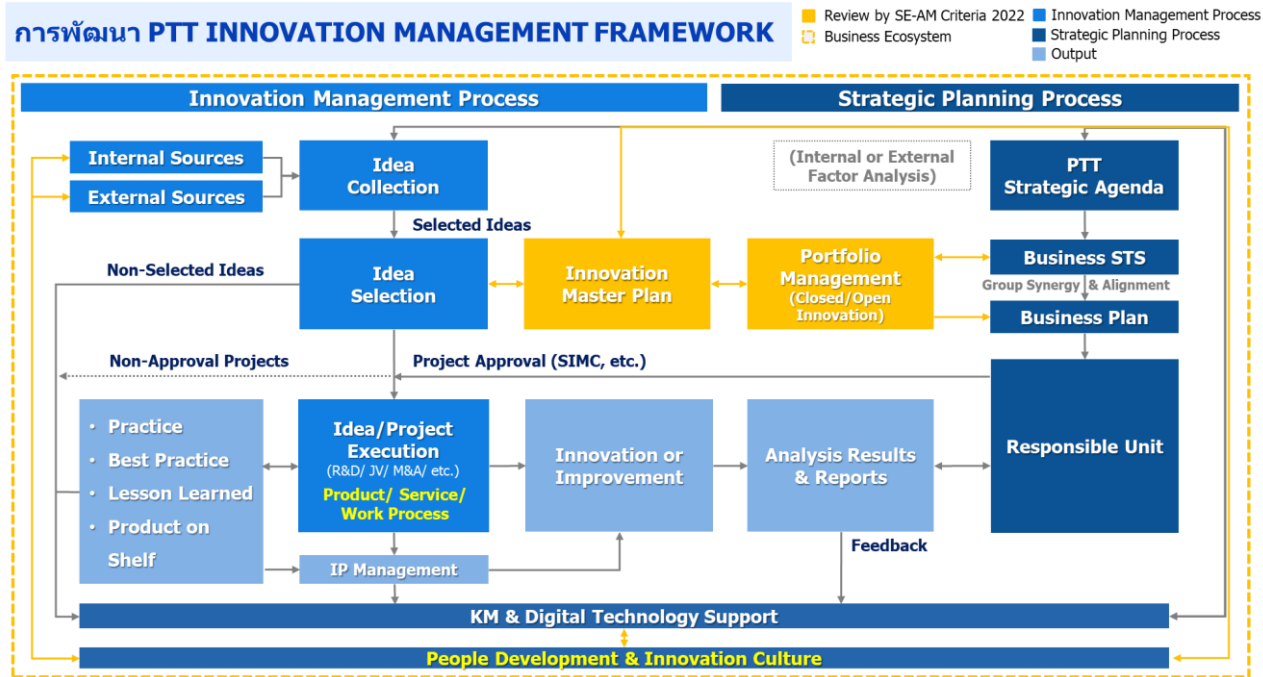


แนวคิดที่ เกี่ยวข้องกับ นวัตกรรม

แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปี 2565 – 2569
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม

2.1 กรอบการบริหารจัดการนวัตกรรม ปตท. (PTT Innovation Management Framework)



รูปที่ 1 กรอบการบริหารจัดการนวัตกรรม ปตท. (PTT Innovation Management Framework)

นวัตกรรม หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงบางส่วน จนสามารถพัฒนาต่อยอดคิดค้นจนเกิดสิ่งใหม่ ทั้งมิติด้านผลิตภัณฑ์ มิติบริการ มิติกระบวนการทำงาน รวมถึงมิติรูปแบบการดำเนินธุรกิจหรือภารกิจใหม่ขององค์กร (Business Model) ซึ่งสิ่งใหม่ที่ได้รับการปรับปรุง พัฒนา คิดค้นดังกล่าว ต้องสามารถสร้างคุณค่า (Value) ใหม่ให้แก่องค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งอาจเป็นมิติทางการเงินหรือไม่ใช่ทางการเงิน

นวัตกรรมเชิงพาณิชย์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ ที่สามารถสร้างคุณค่าใหม่ เช่น รายได้ กำไร ลดค่าใช้จ่าย หรือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ให้แก่องค์กรโดยครอบคลุมทั้งที่สร้างเองภายในและนำเข้าจากภายนอก เช่น M&A, JV, VC เป็นต้น

นวัตกรรมเชิงสังคม หมายถึง ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ ที่มุ่งพัฒนาตอบสนองความต้องการ ความคาดหวังของสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างให้เกิดผลลัพธ์เชิงบวกทางสังคม ยกระดับคุณภาพชีวิต เสริมสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม รวมถึงมีการเผยแพร่ต่อสาธารณะ

เพื่อให้ ปตท. เป็นองค์กรชั้นนำด้านนวัตกรรม และสามารถขับเคลื่อนองค์กรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมในทุกกระบวนการทำงาน อันจะนำไปสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขันและสนับสนุนวิสัยทัศน์ “Powering Life with Future Energy and Beyond” อย่างยั่งยืน ปตท. จึงมีกรอบการบริหารจัดการนวัตกรรม (PTT Innovation Management Framework) เพื่อบูรณาการกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกันทั้งองค์กร โดยกระบวนการพัฒนานวัตกรรมของ ปตท. มีที่มาจาก 2 ช่องทางหลัก คือ การพัฒนานวัตกรรมจากเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของ ปตท. (เป็นลักษณะ Top down) และ การพัฒนานวัตกรรมที่มาจากการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร (เป็นลักษณะ Bottom up) ผ่านการเชื่อมโยงและบริหารจัดการในภาพรวมโดยคณะกรรมการจัดการนวัตกรรม ปตท. (PTT Innovation Management Committee: PTT IMC) ภายใต้ การบริหารจัดการการลงทุนกลุ่ม ปตท. (PTT Group Portfolio Management)

นวัตกรรมที่มาจากเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของ ปตท. มีที่มาจากการกำหนดทิศทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งเป็นหนึ่งในวาระประจำหลักที่สำคัญ ในการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร (Top Executive Thinking Session: TTS และ Strategic Thinking Session: STS) เพื่อกำหนดทิศทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กร เป็นกรอบและแนวทางในการจัดทำแผนธุรกิจของหน่วยงานต่าง ๆ โดยสายงานกลุ่มธุรกิจใหม่และโครงสร้างพื้นฐาน ทำหน้าที่ดูแลด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของ ปตท. มุ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจใหม่จากการนำดิจิทัลและเทคโนโลยีมาต่อยอดและพัฒนา โดยมีสถาบันนวัตกรรม ปตท. หน่วยงานกลยุทธ์ดิจิทัล และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันทำหน้าที่ในการพัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อพัฒนากระบวนการผลิต พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ และสนับสนุนการดำเนินงานด้านนวัตกรรมให้กับกลุ่ม ปตท. นอกจากนี้หน่วยงานต่าง ๆ ยังมีการดำเนินงานด้านนวัตกรรมในรูปแบบโครงการที่เป็น New Initiative ที่สอดคล้องกับทิศทางขององค์กร ซึ่งเมื่อได้รับอนุมัติแผนงานและงบประมาณแล้ว ทุกหน่วยงานจะดำเนินการตามแผนงานและส่งมอบผลงานในรูปแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ รูปแบบการดำเนินธุรกิจใหม่ หรือการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และมีการรายงานผลการดำเนินงานเป็นรายไตรมาสและจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลของหน่วยงาน โดยก่อนที่จะมีการนำนวัตกรรม

ไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์นั้น จะมีกระบวนการจดสิทธิบัตรเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้เหมาะสมกับรูปแบบของนวัตกรรม และมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลสิทธิบัตรและความลับทางการค้าของ ปตท. นอกจากนี้ยังมีระบบฐานข้อมูล KM เพื่อจัดเก็บข้อมูลนวัตกรรมที่ออกสู่เชิงพาณิชย์ และนวัตกรรมที่มีได้ใช้งานในเชิงพาณิชย์ในรูปแบบของ Product On-Shelf, Best Practice และ Lesson Learnt เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ในการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการนวัตกรรมต่อไป

การพัฒนานวัตกรรมที่มาจากการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์นั้นมีที่มาจากทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร โดยภายในองค์กรมีการส่งเสริม ผลักดัน สร้างบรรยากาศให้มีวัฒนธรรมองค์กรด้านนวัตกรรม ผู้บริหารส่งเสริมให้พนักงานมีพฤติกรรมด้านนวัตกรรมเพิ่มขึ้น ตามกระบวนการส่งเสริมการสร้างบรรยากาศ นอกจากนี้ยังมีการจัดทำหลักสูตรพัฒนา Competency ของพนักงานด้านนวัตกรรม ผ่านการจัดการประกวดต่าง ๆ เช่น PTT Innovation Awards, Tech Savvy Awards และ PTT Innovation Boost Camp เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้พนักงานสร้างสรรค์แนวคิดและนวัตกรรม โดย Idea หรือ Innovation ที่ได้รับรางวัลนั้น จะได้รับการส่งเสริมสนับสนุน และผลักดันผ่านการนำเสนอต่อที่ประชุมผู้บริหารระดับสูงในการประชุมคณะกรรมการจัดการกลุ่ม ปตท. คณะกรรมการจัดการ และคณะกรรมการ ให้คำแนะนำ ตัดสินใจ และสั่งการให้ขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ให้เกิดการเรียนรู้ระดับองค์กร รวมถึงสื่อความผลงานดังกล่าวผ่านช่องทางต่าง ๆ อาทิ PTT We Can และวารสารบ้านเรา เป็นต้น นอกจากนี้ฝ่ายพัฒนาองค์กรจะพิจารณาคัดเลือก Idea หรือ Innovation ที่สอดคล้องกับเป้าหมายและกลยุทธ์ของ ปตท. ส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น Innovation & Digital Development, Social Enterprise และมูลนิธิพลังที่ยั่งยืน เป็นต้น ในการนำไปทดลองและขยายผล นอกจากนี้ยังมีการจัดเก็บองค์ความรู้จาก Idea หรือ Innovation ไว้ใน KM Space หรือ Department Portal ตามกระบวนการ ซึ่งพนักงานสามารถนำไปเป็นข้อมูลตั้งต้นในการสร้างสรรค์ Idea หรือ Innovation ใหม่ ๆ จนกลายเป็นวัฏจักรขององค์กร ส่วนความคิดสร้างสรรค์ที่มาจากภายนอกองค์กรนั้น มีที่มาจากการรวบรวม Voice of Customer (VOC) ที่ได้รับจากลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ ของ ปตท. โดย VOC ที่ผ่านการคัดเลือกจะเป็น VOC ที่มีความสำคัญและมีศักยภาพในการพัฒนาต่อเป็นนวัตกรรม จะถูกรวบรวมและส่งต่อมายังคณะกรรมการจัดการนวัตกรรม ปตท. (PTT Innovation Management Committee: PTT IMC) เพื่อพิจารณาโอกาสในการพัฒนาและส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเป็นนวัตกรรมต่อไป ทั้งนี้คณะกรรมการจัดการนวัตกรรม ปตท. จะมีหน้าที่ในการบริหารจัดการและติดตามการดำเนินงานด้านนวัตกรรมในภาพรวมของ ปตท. เพื่อผลักดันและเชื่อมโยงการสร้างนวัตกรรมให้บรรลุเป้าหมาย และสอดคล้องกับทิศทางและกลยุทธ์ขององค์กร

ในการพัฒนา New S-Curve นอกจากการวิจัยและพัฒนาขึ้นภายในองค์กรแล้ว ยังมี Open Innovation โดยการนำเข้าเทคโนโลยีจากสตาร์ทอัพและหน่วยงานภายนอก ได้มีการจัดตั้งโครงการต่าง ๆ เพื่อผลักดัน Open Innovation เพื่อนำไปสู่ธุรกิจใหม่ (New S-Curve) ตัวอย่างเช่น โครงการเอ็กสเพรสโซ (ExpresSo) โดยกำหนดรูปแบบการดำเนินงานใน 3 แนวทาง ได้แก่

- 1) การทดสอบธุรกิจใหม่ (Venture Builders): เป็นการแสวงหาโอกาสในการสร้างธุรกิจใหม่ โดยมุ่งเน้นการค้นหาคำความต้องการของลูกค้าและนำเสนอต้นแบบ (Proof of Concept/Prototype) อย่างทันทั่วทั้งที่ หากต้นแบบดังกล่าวเป็นที่ต้องการของลูกค้า ปตท. ก็จะยกระดับสู่กระบวนการทำธุรกิจอย่างเต็มรูปแบบ
- 2) การลงทุนเพื่อแสวงหาเทคโนโลยี (Venture Capital: VC): เป็นการพิจารณาลงทุนในบริษัท Startup หรือกองทุน VC Fund ที่ดำเนินธุรกิจสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของกลุ่ม ปตท. ซึ่ง ปตท. สามารถส่งบุคลากรไปร่วมงานเพื่อพัฒนาศักยภาพ
- 3) การสร้างระบบนิเวศเพื่อส่งเสริมนวัตกรรม (Venture Platform: VP): เป็นการสนับสนุนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรม เช่น การจัดโครงการ Hackathon Podcast ซึ่งสามารถนำนวัตกรรมที่น่าสนใจจากภายนอกองค์กรมาสร้างมูลค่าเพิ่มและต่อยอดสู่ธุรกิจใหม่ของ ปตท.

2.2 เครื่องมือในการเลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมกับองค์กร

2.2.1 กระบวนการกลั่นกรองและขออนุมัติการดำเนินการลงทุนของสายงาน

ประเภทของการลงทุน

- 1) **โครงการ** สามารถจำแนกออกได้เป็น
 - การลงทุนในธุรกิจที่มีใช้การดำเนินงานปกติ โดยมีระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด
 - การลงทุนในธุรกิจใหม่ที่ไม่เคยดำเนินการมาก่อน
 - การจัดหาที่ดินที่ยังไม่มีการลงทุนประเภทโครงการหรือแผนงานรองรับ
 - การจัดตั้งบริษัทและนิติบุคคล การร่วมทุน หรือการควบรวมกิจการ
 - การเพิ่ม/ ลดทุนในส่วนของ ปตท. (Equity) ในบริษัทที่ ปตท. ถือหุ้น
 - การซื้อขายหุ้น/ กิจการ/ ทรัพย์สิน บางส่วนหรือทั้งหมด การเลิกกิจการ
- 2) **Venture Capital** หมายความว่า ธุรกิจร่วมลงทุน โดยเป็นการลงทุน รวมถึงการเพิ่ม ลด ขาย เงินลงทุนที่ ปตท. ถือครอง ตลอดจนการใช้สิทธิ์ซื้อขายหรือแปลงสภาพบางส่วนหรือทั้งหมด การเลิกกิจการหรือการลงทุนในบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือนิติบุคคล ตลอดจนกิจการอื่นใดที่มีศักยภาพในการเจริญเติบโตทางธุรกิจ ทางด้านการพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ หรือการดำเนินธุรกิจในรูปแบบใหม่ ไม่ว่า ปตท. จะลงทุนเองหรือลงทุนผ่านกองทุนที่จะนำเงินไปลงทุนในกิจการที่กล่าวมาข้างต้น โดย ปตท. จะลงทุนไม่เกินร้อยละ 50
- 3) **Prototype** หมายความว่า การลงทุน และ/หรือ การดำเนินการในการสร้างต้นแบบ (Prototype) ที่มีมูลค่าการลงทุนไม่เกิน 300 ล้านบาท เพื่อนำไปทดสอบความต้องการของลูกค้า ความเป็นไปได้ทาง

เทคโนโลยี และความเป็นไปได้ทางธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการสร้างนวัตกรรมและพัฒนาเป็นธุรกิจใหม่ หรือเพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีแก่ ปตท. หรือบริษัทในกลุ่ม ปตท. ทั้งในลักษณะที่ ปตท. ลงทุนเองหรือพัฒนาเอง ร่วมลงทุนหรือร่วมพัฒนากับบริษัทหรือนิติบุคคลอื่นเพื่อให้ได้มาซึ่งความเป็นเจ้าของหรือสิทธิการใช้ประโยชน์ใน Prototype นั้น ๆ

4) **แผนงาน** สามารถจำแนกออกได้เป็น

- การลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติขององค์กรที่มีลักษณะต่อเนื่อง หรือการลงทุนที่ต้องทำเป็นประจำปี
- การลงทุนเพื่อพัฒนาธุรกิจที่ส่งเสริมการดำเนินงานปกติขององค์กรและเป็นไปตามทิศทางกลยุทธ์ของ ปตท.
- การขยายอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มากกว่าอายุการใช้งานเดิม
- การเพิ่มประสิทธิภาพธุรกิจที่ดำเนินการอยู่
- การลงทุนเพื่อพัฒนาปรับปรุง การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตหรือกระบวนการทำงาน
- การวิจัยและพัฒนา

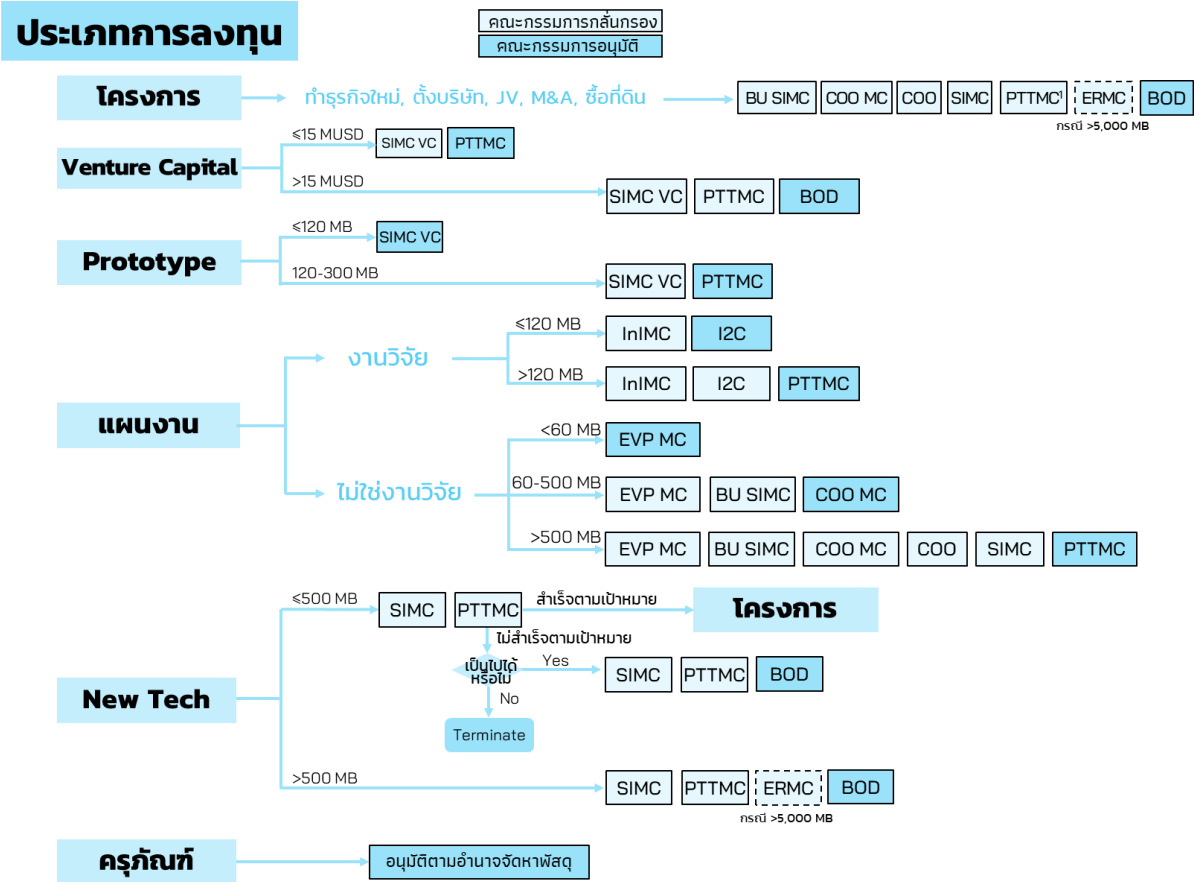
5) **New Tech** หมายความว่า การลงทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งความเป็นเจ้าของเทคโนโลยี และพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างรายได้ ทั้งในธุรกิจที่ ปตท. ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันหรือเป็นธุรกิจใหม่ (New Business S-Curve) ตามทิศทางกลยุทธ์ของกลุ่ม ปตท. โดยเป็นการลงทุนเอง หรือร่วมลงทุนกับเจ้าของเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาต่อยอด ในระยะ Proof of Concept ถึง Pre-Commercial ทั้งในรูปแบบการจัดตั้งบริษัทและนิติบุคคล การร่วมทุน (Joint Venture) หรือ การควบรวมกิจการ (Merger & Acquisition) การเพิ่มหรือลดทุนในส่วนของ ปตท. (Equity) ในบริษัทที่ ปตท. ถือหุ้น การซื้อขายหุ้น/กิจการ/ทรัพย์สินบางส่วนหรือทั้งหมด การเลิกกิจการ และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารการลงทุนกำหนด

6) **ครุภัณฑ์** สามารถจำแนกออกได้เป็น

- การลงทุนเพื่อการจัดหาสินทรัพย์ครุภัณฑ์ หรือสินทรัพย์ที่นำมาทดแทน ในการดำเนินงานตามปกติ
- การลงทุนเพื่อการซ่อมบำรุง ที่ถือเป็นสินทรัพย์ตามมาตรฐานบัญชี (Preventive and Corrective Maintenance)

กระบวนการกลั่นกรองและขออนุมัติการดำเนินการลงทุน

กระบวนการกลั่นกรองและขออนุมัติการดำเนินการลงทุนของสายงาน ในแต่ละประเภทการลงทุน มีขั้นตอนรายละเอียดของผู้กลั่นกรองและผู้อนุมัติ ดังภาพ



รูปที่ 2 กระบวนการกลั่นกรองและขออนุมัติการลงทุนของแต่ละประเภทการลงทุน

2.2.2 กระบวนการกลั่นกรองงานวิจัยและนวัตกรรม ปตท.

กระบวนการกลั่นกรองงานวิจัยและนวัตกรรม ปตท. ของสถาบันนวัตกรรม จะแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ Idea, Scoping, R&D, Pilot และ Incubation/Commercialization ทั้งนี้ผลงานจะสามารถผ่านสู่ขั้นต่อไปได้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลั่นกรองงานวิจัยและนวัตกรรม ปตท. (PTT Idea to Commercialization Gate Committee, PTT I2C Gate Committee) โดยในการดำเนินโครงการบนกระบวนการนวัตกรรมจะมีจุดการประเมินและตัดสินใจ (Gate) ในแต่ละระยะตลอดกระบวนการนวัตกรรม ว่า จะดำเนินโครงการต่อไปหรือไม่ เพื่อให้เกิดการตัดสินใจอย่างทันท่วงที รวมถึงสามารถควบคุมและบริหารจัดการการใช้ทรัพยากร อาทิ งบประมาณ บุคลากร และเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ผลงานหรือโครงการที่จะผ่านจากขั้นตอน Idea ไปยัง Scoping จะต้องขออนุมัติผ่าน Gate 1 เสียก่อน จากนั้นโครงการที่จะผ่านจากขั้นตอน Scoping ไป R&D จะต้องขออนุมัติผ่าน Gate 2 และโครงการที่จะผ่านจากขั้นตอน R&D ไป Pilot จะต้องขออนุมัติผ่าน Gate 3 และสำหรับโครงการในขั้นตอน (Stage) ต่าง ๆ สามารถเข้าสู่กระบวนการกลั่นกรองในขั้นตอนใด ๆ ก็ได้ขึ้นกับความพร้อมของโครงการ และสามารถออกจากกระบวนการกลั่นกรองในขั้นตอนใดก็ได้เช่นกัน ขึ้นกับลักษณะการนำผลลัพธ์ไปใช้งาน โดยการขออนุมัติผ่าน Gate มีเกณฑ์การคัดกรองโครงการ ดังรูปที่ 3 โดยโครงการที่จะเปลี่ยนแปลงการดำเนินการ จะต้องนำเข้าพิจารณาในกระบวนการกลั่นกรอง ตามแนวปฏิบัติที่กำหนด



รูปที่ 3 เครื่องมือในการกลั่นกรองงานวิจัยและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับองค์กร

2.2.3 การกลั่นกรองและการพิจารณาการลงทุนประเภท Prototype

กระบวนการกลั่นกรองและอนุมัติการลงทุนประเภท Prototype

ขั้นตอนการกลั่นกรองและอนุมัติการลงทุนประเภท Prototype แบ่งออกเป็น 2 กรณีด้วยกัน ดังนี้

- 1) กรณีที่มูลค่าการลงทุน น้อยกว่า 120 ล้านบาท (ใช้มูลค่าการลงทุนสะสมของการลงทุนเดิม)
 - คณะกรรมการผู้กลั่นกรองและคณะกรรมการผู้อนุมัติ คือ คณะกรรมการบริหารการลงทุน (SIMC VC)
- 2) กรณีที่มูลค่าการลงทุน 120 - 300 ล้านบาท (ใช้มูลค่าการลงทุนสะสมของการลงทุนเดิม)
 - คณะกรรมการผู้กลั่นกรอง คือ คณะกรรมการบริหารการลงทุน (SIMC VC)
 - คณะกรรมการผู้อนุมัติ คือ คณะกรรมการจัดการ บมจ. ปตท. (PTTMC)

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขหรือการยกเลิกดำเนินการลงทุน ให้ดำเนินการตามกระบวนการกลั่นกรองและอนุมัติดำเนินการลงทุนข้างต้น

หลักเกณฑ์การพิจารณาการลงทุน Prototype ตามหลักเกณฑ์ SIMC VC

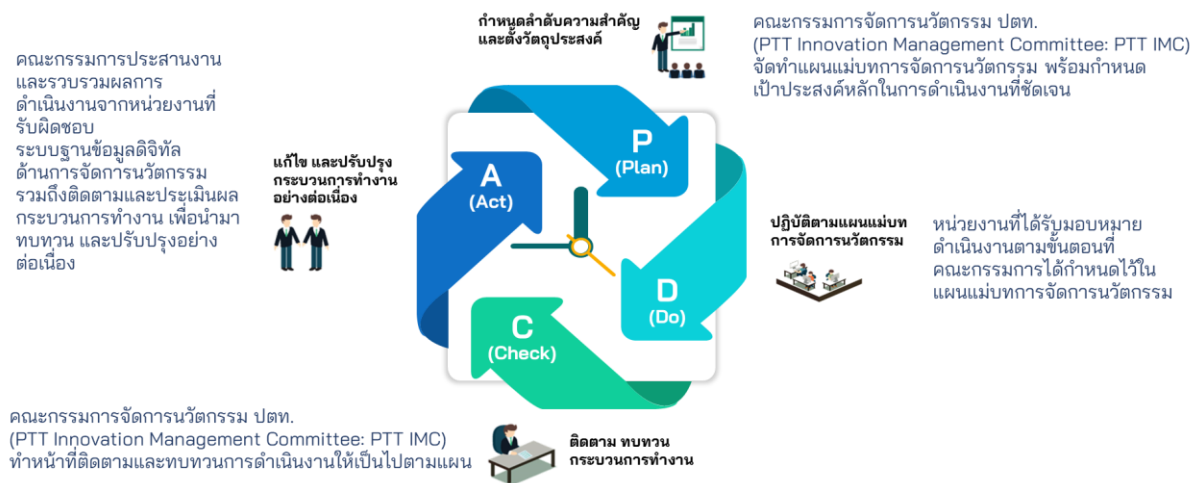
- 1) ความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fit): วัตถุประสงค์ของการลงทุนมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับกลยุทธ์ของ ปตท. และกลยุทธ์ของธุรกิจ/สายงานสนับสนุน
- 2) ความสามารถในการดำเนินการ (Execution Capability): มีบุคลากรศักยภาพทั้งภายในหรือภายนอก ปตท. ในการสร้างต้นแบบ (Prototype) ให้สำเร็จ ทั้งด้านความต้องการลูกค้า ด้านความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี และด้านความเป็นไปได้ของธุรกิจ ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม
- 3) การบริหารความเสี่ยง (Risk Management): มีการประเมินความเสี่ยงและจัดเตรียมแผนรองรับ Mitigation Plan
- 4) การกำกับดูแล (Governance Management): ผ่านหลักเกณฑ์การคัดเลือกพันธมิตร/คู่ค้า ที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ รวมถึงมีการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือนิติบุคคลที่ ปตท. จะเข้าไปทำการด้วย

2.3 เครื่องมือเพื่อการปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

ปตท. มีกระบวนการในการทบทวนปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดทำกลยุทธ์และแผนธุรกิจขององค์กร ดังต่อไปนี้

- 1) ความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับทิศทางกลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร ผ่านการกำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการประชุม Top Executive Thinking Session (TTS) และ Strategic Thinking Session (STS) เป็นประจำทุกปีถือเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดความสอดคล้องและเชื่อมโยงทิศทางกลยุทธ์ระหว่าง ปตท. และกลุ่ม ปตท.
- 2) การสร้างความเชื่อมโยงของทิศทางกลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจาก STS ไปสู่การลงมือปฏิบัติจริงโดยหน่วยธุรกิจ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้เองการปฏิบัติจริงถือเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามยังต้องอาศัยกระบวนการในการวางแผนการดำเนินงานร่วมกันของแต่ละหน่วยธุรกิจ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อให้แผนการดำเนินงานมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกัน เพื่อให้ประสิทธิภาพในการถ่ายทอดทิศทางกลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปสู่หน่วยธุรกิจ หรือหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 3) การกำกับดูแลและกลไกในการกำกับดูแล ภายหลังจากมีการสร้างความเชื่อมโยงของทิศทางกลยุทธ์และดำเนินงานไปถึงขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติจริงแล้วนั้น องค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการกำกับดูแลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ อย่างไรก็ตามการกำกับดูแลจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินโครงการต่าง ๆ เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
- 4) ความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับระบบอื่น ๆ ภายในองค์กร เนื่องจากเรื่องของเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีความเชื่อมโยงกับหลาย ๆ ระบบขององค์กร อาทิ ระบบงบประมาณ ระบบการบริหารทรัพยากรบุคคล ระบบการวางแผนและการกำกับดูแล เป็นต้น

นอกจากนี้ ปตท. ยังสามารถนำวงจรการบริหารงานเพื่อยกระดับคุณภาพในการดำเนินงาน (Plan Do Check Act: PDCA) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการควบคุมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของคณะกรรมการฯ โดยจะประกอบไปด้วย การกำหนดลำดับความสำคัญและตั้งวัตถุประสงค์ (Plan) การปฏิบัติตามแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม (Do) การติดตาม ทบทวนกระบวนการทำงาน (Check) การทบทวนแก้ไขและปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง (Act) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีลำดับตามที่ปรากฏในภาพ



รูปที่ 4 วงจรการบริหารงานเพื่อยกระดับคุณภาพในการดำเนินงาน (PDCA)



**การวิเคราะห์
ข้อมูลเพื่อจัดทำ
กลยุทธ์และแผน
แม่บทการจัดการ
นวัตกรรม
2565–2569**

แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปี 2565 – 2569
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำกลยุทธ์และแผนแม่บทการจัดการ นวัตกรรม 2565 – 2569

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายใน (Internal Factors Analysis)

การเข้าใจบริบทขององค์กรในด้านต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญในการจัดทำกลยุทธ์และแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม เนื่องจากเมื่อองค์กรรู้จุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง องค์กรสามารถที่จะจัดทำกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการต่อยอดจุดแข็ง และปรับปรุงจุดอ่อน เพื่อความก้าวหน้าของการพัฒนานวัตกรรมและขับเคลื่อนองค์กรอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายในสามารถแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้

3.1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจของ ปตท.

วิสัยทัศน์ (Vision)

กรอบวิสัยทัศน์ของ ปตท. คือ “Powering Life with Future Energy and Beyond”



รูปที่ 5 วิสัยทัศน์ของ ปตท.

โดยมีจุดมุ่งหมายของวิสัยทัศน์ คือ “Powering Life” หมายถึง เป็นองค์กรที่สร้างพลังขับเคลื่อนให้กับประชาชนและประเทศชาติ เพื่อสร้างการเติบโตควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน วัฒนธรรม วิถีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาล ทำให้องค์กรมีการเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศต่อไปในอนาคต

นอกจากนี้ ทิศทางการเติบโตทางธุรกิจของ ปตท. ต่อจากนี้ จะมุ่งเน้นสู่ “Future Energy and Beyond” หมายถึง การมุ่งสู่ธุรกิจพลังงานอนาคต และการเติบโตในธุรกิจใหม่ที่ไกลกว่าพลังงาน เพื่อสร้างสรรค์พลังงานที่มุ่งเน้นพลังงานสะอาด และการสร้างธุรกิจใหม่ที่สร้างคุณค่าและสนับสนุนการขับเคลื่อนให้ประเทศเติบโตอย่างยั่งยืน

ธุรกิจพลังงานอนาคต (Future Energy) ได้แก่

- Renewable Energy: พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม เป็นต้น
- Energy Storage & System Related: ระบบกักเก็บพลังงานได้แก่แบตเตอรี่ และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น การผลิตแบตเตอรี่แพ็ค หรือระบบการจัดการพลังงาน
- EV Value Chain: ห่วงโซ่คุณค่ารถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้แก่อุปกรณ์และเครือข่ายการประจุไฟฟ้า รูปแบบธุรกิจ Car Sharing เป็นต้น
- พลังงานอนาคตอื่น ๆ ที่มีศักยภาพ เช่น ไฮโดรเจน

ธุรกิจใหม่ (Beyond) ได้แก่

- Life Science: ธุรกิจด้านสุขภาพและการแพทย์ โดยมุ่งเน้นธุรกิจ Pharmaceutical, Nutrition และ Medical Devices
- Mobility & Lifestyle: การบริหารข้อมูลลูกค้าเพื่อออกแบบการให้บริการให้ตอบสนองทุกไลฟ์สไตล์ ทั้งบริการที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ และบริการอื่นๆ ทั้งในและนอกสถานบริการ
- High Value Business: ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหรือสารเคมีมูลค่าสูง
- Logistics & Infrastructure: การร่วมลงทุนพัฒนาธุรกิจโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เช่น การพัฒนาท่าเรือ ระบบรางรถไฟ เป็นต้น
- AI, Robotics digitalization: การทำธุรกิจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ มีการผลิตหุ่นยนต์และโดรน และรวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตของโรงงาน เป็นต้น
- Ready to Explore: การประเมินโอกาสทางธุรกิจอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ใน STS ปี 2564 กลุ่ม ปตท. กำหนดเป้าหมายทางธุรกิจในปี 2573 ดังนี้

- 1) New growth: ธุรกิจพลังงานใหม่และธุรกิจอื่น ๆ นอกเหนือจากพลังงานต้องสร้างกำไรในปี 2573 มากกว่าร้อยละ 30
- 2) Business growth: เป้าหมายของธุรกิจหลักคือ ธุรกิจ LNG ต้องลงทุนให้ได้ 9 ล้านตันต่อปี ธุรกิจ ไฟฟ้า (Conventional power) 8 GW และธุรกิจพลังงานหมุนเวียน 12 GW
- 3) Clean growth: เป้าหมายลดการปล่อย GHG ให้ได้ร้อยละ 15 เมื่อเทียบปริมาณการปล่อยในปี 2563

พันธกิจ (Mission)

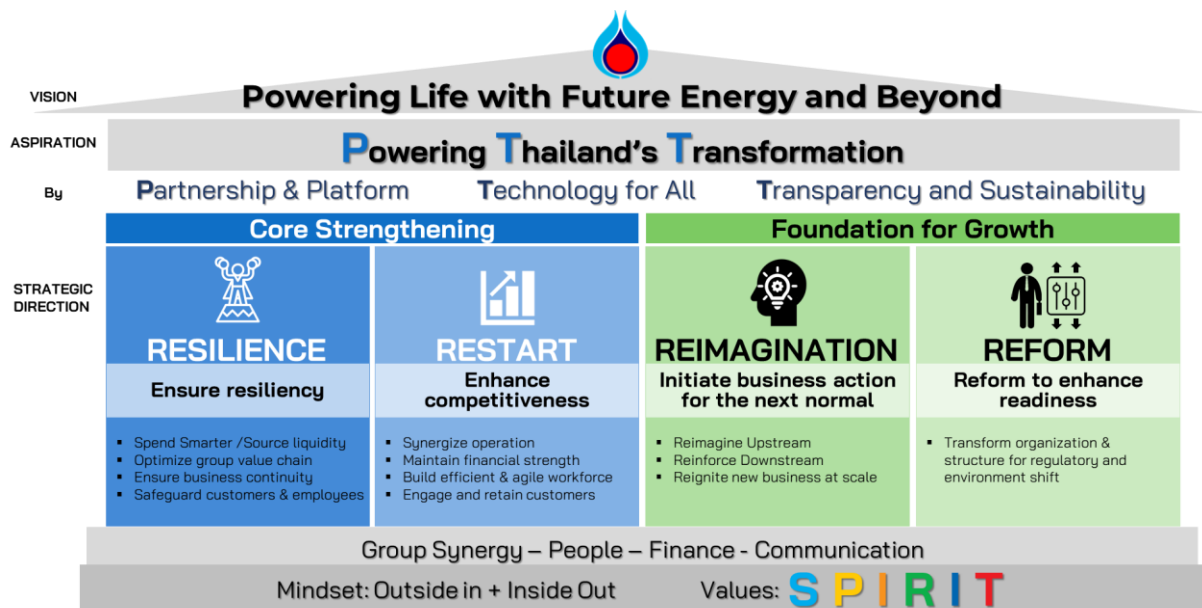
ปตท. ดำเนินธุรกิจด้านพลังงานและปิโตรเคมีอย่างครบวงจร ในฐานะบริษัทพลังงานแห่งชาติ โดยจากวิสัยทัศน์ดังกล่าว ปตท. มีพันธกิจในการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสมดุล ทั้ง 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

- **ต่อประเทศ** สร้างความมั่นคงด้านพลังงานในระยะยาว โดยการจัดหาพลังงานในปริมาณที่เพียงพอมีคุณภาพได้มาตรฐานและราคาเป็นธรรม เพื่อเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ
- **ต่อสังคม ชุมชน** เป็นองค์กรที่ดีของสังคม ดำเนินธุรกิจที่มีการบริหารจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแก่สังคม ชุมชน
- **ต่อผู้ถือหุ้น** ดำเนินธุรกิจเชิงพาณิชย์ สามารถสร้างผลตอบแทนที่ดีและมีการขยายธุรกิจให้เติบโตต่อเนื่องอย่างยั่งยืน
- **ต่อลูกค้า** สร้างความพึงพอใจและความผูกพันแก่ลูกค้า โดยผ่านการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากลด้วยราคาเป็นธรรม
- **ต่อคู่ค้า** ดำเนินธุรกิจร่วมกันบนพื้นฐานของความเป็นธรรม มุ่งสร้างความไว้วางใจ ความสัมพันธ์และความร่วมมือที่ดี เพื่อพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจร่วมกันในระยะยาว
- **ต่อพนักงาน** สนับสนุนการพัฒนาความสามารถการทำงานระดับมืออาชีพอย่างต่อเนื่อง ให้ความมั่นใจในคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานทัดเทียมบริษัทชั้นนำ เพื่อสร้างความผูกพันต่อองค์กร

กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจของ ปตท. (PTT Strategic Framework)

ปตท. ได้กำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ (PTT Strategic Framework) เพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่ความยั่งยืน โดยมุ่งเน้นในการสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งในการดำเนินธุรกิจให้แก่องค์กรในระยะยาวและพร้อมรับมือต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของกลุ่ม ปตท. ซึ่งในปัจจุบัน ปตท. ถือเป็นองค์กรหลักด้านพลังงานของประเทศ และเป็นแรงขับเคลื่อน

ประเทศไทยให้ก้าวผ่านการเปลี่ยนแปลง โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจ และบริหารกิจการ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ พร้อมกับพัฒนา สังคมและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย ตามแนวคิดที่เรียกว่า PTT หรือ “Powering Thailand’s Transformation”



รูปที่ 6 กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ (PTT Strategic Framework)

แนวคิด PTT by PTT

ปัจจุบัน ปตท. ดำเนินงานภายใต้วิสัยทัศน์ “Powering Life with Future Energy and Beyond” ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะเป็นผู้นำด้านพลังงานในอนาคต โดยมีแนวทางการดำเนินธุรกิจด้วยแนวคิด PTT by PTT โดยแนวทางนี้จะช่วยให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าประสงค์ผ่านการวางพื้นฐานหลักในการดำเนินงานเพื่อเป็นองค์กรที่ผลักดันการเปลี่ยนแปลงแก่ประเทศ Powering Thailand’s Transformation: PTT ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการดำเนินงานด้าน Partnership & Platform, Technology for All, และ Transparency & Sustainability (PTT) เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้และสามารถบรรลุแนวคิดดังกล่าวได้ นอกจากนี้การนำแนวคิด PTT by PTT มาปรับใช้ยังส่งผลดีต่อการดำเนินงานในด้านอื่น ๆ อาทิ การต่อยอดการดำเนินงานผ่านการสร้างความเข้มแข็งภายในองค์กร โดยการเปิดกว้างทางความคิด รับบริบท

จากภายนอก (Inside-out & Outside-in) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) **Partnership & Platform** – มุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจผ่านการสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจ และพัฒนาช่องทางในการดำเนินธุรกิจ ผ่านแพลตฟอร์ม (Platform) แทนการเป็นแค่ผู้ผลิตสินค้าและจำหน่ายเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ ปตท. ยังสามารถใช้โอกาสนี้ในการดึงดูดพันธมิตรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านจากต่างประเทศเข้ามาร่วมพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ ควบคู่ไปกับการสร้างความร่วมมือจากรัฐวิสาหกิจ ผู้ประกอบการในประเทศ และภาคเอกชน เพื่อรองรับการขยายตัวของสภาพเศรษฐกิจและสังคม และร่วมกันสร้างธุรกิจใหม่ ๆ ที่จะเป็นส่วนช่วยในการพัฒนาสังคม
- 2) **Technology for all** – มุ่งเน้นการส่งเสริมและปรับใช้เทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การพัฒนาในหลากหลายรูปแบบในอนาคต โดยเทคโนโลยีนี้จะมาจากการผสมผสานความรู้ความเชี่ยวชาญนวัตกรรม และระบบดิจิทัล ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ได้ในทุก ๆ ด้านของกระบวนการทำงาน การบริหารจัดการองค์กร รวมทั้งการขับเคลื่อนสู่ภายนอก ซึ่งถือเป็นการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสังคมอีกด้วย
- 3) **Transparency and Sustainability** – มุ่งเน้นเรื่องความโปร่งใสตรวจสอบได้ และความเชื่อมั่นในการดำเนินธุรกิจระยะยาว โดยผู้บริหารและพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติงานสอดคล้องตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งรวมถึงการประเมินความเสี่ยงและการควบคุมภายในขององค์กร (Governance, Risk and Compliance หรือ GRC) นอกจากนี้ยังมีเป้าประสงค์ที่จะพัฒนาธุรกิจให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนในบริบทของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

รองรับวิกฤตด้วยทิศทางกลยุทธ์ 4R

นอกเหนือจากแนวคิด PTT by PTT แล้ว ยังมีแนวทางในการรองรับวิกฤตและลดผลกระทบเชิงลบต่อการดำเนินธุรกิจขององค์กร โดยกลุ่ม ปตท. ได้นำแนวคิด 4R มาปรับใช้ในการบริหารจัดการเพื่อรองรับวิกฤตและผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งแนวคิดนี้จะช่วยให้กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของ ปตท. เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยแนวคิด 4R ประกอบด้วย

- 1) **Resilience** – การสร้างความยืดหยุ่นและรักษาสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้เกิดความพร้อมอยู่เสมอ รวมถึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริหารและพนักงานทุกคนในองค์กร ผ่านการประเมินสุขภาพขององค์กร การลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็น และการจัดลำดับพร้อมกำหนดความสำคัญของโครงการลงทุนในแต่ละโครงการ ตั้งแต่กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้น (Upstream) สู่กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย (Downstream)

- 2) **Restart** – การเตรียมความพร้อมในการนำธุรกิจ พนักงาน ลูกค้า และคู่ค้า กลับสู่สภาวะปกติ โดยเร็วที่สุดภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงหรือเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจ ขององค์กร ซึ่งจะรวมถึงการรักษาความสามารถในการแข่งขันทางการตลาดขององค์กรด้วย
- 3) **Reimagination** – หลังจากการเตรียมความพร้อมในการนำธุรกิจ จนสามารถนำพนักงาน คู่ค้า และลูกค้ากลับสู่สภาวะปกติได้แล้วนั้น ปตท. ยังเตรียมวางแผน และออกแบบธุรกิจเพื่อรองรับการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยถือเป็น Next normal ทั้งธุรกิจเดิม และ New S-Curve สำหรับธุรกิจใหม่
- 4) **Reform** – หากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อเชิงลบที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงสูงต่อการ ดำเนินธุรกิจขององค์กร ปตท. อาจจำเป็นที่จะต้องวางแผนการปฏิรูป ออกแบบโครงสร้างองค์กร และการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจขององค์กรในอนาคต เพื่อพร้อม รับมือต่อความเปลี่ยนแปลงหรือสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด และยังถือเป็นการป้องกันความเสี่ยงใน ลักษณะคล้ายเดิมที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

โดย ในปี 2564 จะเน้นกลยุทธ์ Reimagination และ Reform เพื่อรองรับ New Normal ระยะยาวใน การขับเคลื่อนธุรกิจขององค์กร

3.1.2 ค่านิยมองค์กร

จากวิสัยทัศน์ (Vision) และกลยุทธ์ (Strategy) ของ ปตท. เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ “Powering Life with Future Energy and Beyond” นั้น “SPIRIT” จึงนับเป็นค่านิยมองค์กรที่พนักงานทุกคนของ ปตท. ยึดถือ และ เป็นรากฐานสำคัญที่หล่อหลอมให้ผู้บริหารและพนักงานเป็นคนเก่ง คนดี และมีความรับผิดชอบต่อองค์กรและ สังคมภายนอก นำพาองค์กรให้บรรลุกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ โดยมีค่านิยม SPIRIT เป็นวัฒนธรรมการทำงานในองค์กร ให้พนักงานทุกคนยึดถือปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

มุ่งเน้นให้พนักงานแบ่งปันองค์ความรู้ และผลงานพลังความร่วมมือให้เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก องค์กร ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีการ

1) S = Synergy ผลงานพลังสร้างพันธมิตร

มุ่งเน้นให้พนักงานแบ่งปันองค์ความรู้ และผลงานพลังความร่วมมือให้เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก องค์กร ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีการ

- สร้าง ผลงานความร่วมมือระหว่างกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันทั้งภายใน ปตท. และ ภายนอกกลุ่ม ปตท.
- สร้างและขยายความสัมพันธ์ที่ดีกับพันธมิตรทั้งในและนอกกลุ่ม ปตท.
- แบ่งปัน แลกเปลี่ยนมุมมอง องค์ความรู้ ทรัพยากร และประสบการณ์ซึ่งกันและกันภายใน กลุ่ม ปตท.

2) P = Performance Excellence สร้างความเป็นเลิศ

มุ่งเน้นให้พนักงานพร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตั้งใจทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เหนือความคาดหมาย เพื่อสร้างและส่งมอบคุณค่าที่ดีที่สุดให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยการ

- ยืดหยุ่นเพื่อเพิ่มความคล่องตัว ในการทำงาน พร้อมปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
- มุ่งมั่นตั้งใจทำงานเพื่อให้ได้ ผลลัพธ์ที่เหนือความคาดหมาย
- สร้างและส่งมอบคุณค่าที่ดีที่สุดให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3) I = Innovation สร้างการเติบโตด้วยนวัตกรรม

มุ่งเน้นให้พนักงานมีทัศนคติเชิงบวก แสวงหาโอกาสแนวคิดใหม่ๆ และกล้าคิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมทั้งเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยการ

- เปิดใจ คิดบวก แสวงหาโอกาสแนวคิดใหม่ ๆ และกล้าคิด อย่างสร้างสรรค์
- ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงาน
- เรียนรู้และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง

4) R = Responsibility for Society สร้างสรรค์สังคมและสิ่งแวดล้อม

มุ่งเน้นให้พนักงานทำงานบนความตระหนักรู้ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน พัฒนารัฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และมีจิตอาสาในการทำเพื่อส่วนรวม ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยการ

- ทำงานบนความตระหนักรู้ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- มุ่งเน้นการทำงานและพัฒนารัฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
- มีจิตอาสาในการทำเพื่อส่วนรวม ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

5) I = Integrity & Ethics สร้างพลังความดี

มุ่งเน้นให้พนักงานทำงานอย่างถูกต้อง โปร่งใส ปฏิบัติตนเป็นพนักงานที่ดีขององค์กร ประพฤติตนด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ตั้งอยู่ในจริยธรรมอันดีงาม ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยการ

- มุ่งมั่นทำงานอย่างถูกต้อง โปร่งใส
- ปฏิบัติตนเป็นพนักงานที่ดีขององค์กร
- ประพฤติตนด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ตั้งอยู่ในจริยธรรมอันดีงาม

6) T = Trust & Respect สร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจ

มุ่งเน้นให้พนักงานสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจ ในการทำงานร่วมกัน เปิดโอกาสและเชื่อใจในศักยภาพ ความสามารถของผู้อื่น เปิดใจและเคารพในความหลากหลายของผู้อื่น” ซึ่งสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีการ

- สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในการทำงานร่วมกัน
- เปิดโอกาส และให้อิสระในการตัดสินใจอย่างเหมาะสม พร้อมเชื่อใจในศักยภาพความสามารถของผู้อื่น
- เปิดใจและเคารพในความหลากหลายของผู้อื่น

3.1.3 กระบวนการ Idea to Innovation

ปัจจุบัน ปตท. พัฒนาระบวนการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์เพื่อการต่อยอดไปสู่การสร้างและพัฒนานวัตกรรมหลากหลายโครงการ โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วม การระดมความคิดเห็นจากพนักงานภายในองค์กร และพัฒนาต่อยอดทักษะองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำพาไปสู่การพัฒนาวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งในแต่ละโครงการจะมีรูปแบบการดำเนินงานที่แตกต่างกันไป อาทิ การจัด Workshop เพื่อระดมความคิดเชิงนวัตกรรม และการแลกเปลี่ยนความคิดเชิงนวัตกรรมของบุคลากรในองค์กร เป็นต้น โดยมีโครงการตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

โครงการ Community of Practice (COPs)

โครงการชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: COPs) มีวัตถุประสงค์หลักในการเปิดโอกาสให้บุคลากรในองค์กรแลกเปลี่ยนความรู้ ปัญหา หรือความสนใจโดยไม่มีการกำหนดหัวข้อที่ตายตัวและสามารถเปลี่ยนแปลงหัวข้อในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ตามที่กลุ่มคนดังกล่าวสนใจ ทั้งนี้อาจจะเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการระดมความคิดเห็นด้านความคิดสร้างสรรค์ อันนำไปสู่การต่อยอดและพัฒนาเชิงนวัตกรรมก็ได้ ซึ่งวิธีการเรียนรู้ในรูปแบบของ Community of Practice จะช่วยให้บุคลากรสามารถทราบถึงวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการแลกเปลี่ยน สร้างทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญระหว่างบุคลากรในกลุ่มอันก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) โดยมีส่วนประกอบสำคัญดังนี้

- 1) หัวข้อความรู้ (Domain) – การกำหนดหัวข้อจากบุคลากรในกลุ่มที่สนใจในเรื่องเดียวกัน
- 2) ชุมชน (Community) – การรวมกลุ่มของบุคลากรที่สนใจในเรื่องเดียวกัน
- 3) แนวปฏิบัติ (Practice) – การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากบุคลากรในกลุ่ม อันนำไปสู่แนวทางปฏิบัติที่สามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้

สำหรับ ปตท. มีโครงการที่ช่วยส่งเสริมการบริหารจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management: KM) ภายในองค์กร เพื่อให้องค์ความรู้ที่มีอยู่สามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น ปตท. จึงได้มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับโครงการ Community of Practice (COPs) โดยประกอบไปด้วย

- 1) Process – กำหนดให้มีการบริหารจัดการองค์ความรู้ที่สามารถตอบสนองต่อกลยุทธ์ของสายงาน/บริษัท พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนการดำเนินงานและระบุผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน รวมถึงมีการวัดผลของการบริหารจัดการองค์ความรู้ พร้อมทั้งวิเคราะห์ เพื่อปิด Gap และวางแผนเพื่อให้เกิด KM Improvement ในอนาคต
- 2) People – กำหนดให้มี Leadership Action ที่มีส่วนสำคัญต่อการบริหารจัดการองค์ความรู้ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน มีการวางแผนพัฒนาศักยภาพของสมาชิกใน COPs ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ (Expert) สู่ผู้เรียน (Learner) และมีการส่งเสริมวัฒนธรรมด้านการบริหารจัดการองค์ความรู้ อาทิ การกำหนด KM Agenda Base การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิด KM ในหน่วยงานของตนเอง เป็นต้น
- 3) Technology – มีการใช้ Technology หรือ Digital ในกระบวนการปฏิบัติงาน หรือ กระบวนการบริหารจัดการองค์ความรู้ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและสามารถนำไปต่อยอดการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนสร้างมูลค่าเพิ่มได้ อาทิ การจัดให้มีพื้นที่ในการจัดเก็บองค์ความรู้ ผ่านการจัดเก็บใน KM Portal หรือ One Drive พร้อมทั้งมีการกำหนดหมวดหมู่ที่ชัดเจน เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาและเข้าถึงได้ง่ายโดยการใช้ Search Engines เป็นตัวช่วยในการค้นหาองค์ความรู้ที่ต้องการ

โครงการ Leadership Development Program (LDP)

โครงการ Leadership Development Program (LDP) เป็นหลักสูตรเตรียมความพร้อมสำหรับผู้บริหาร โดยจะแบ่งออกเป็น 3 หลักสูตร เพื่อตอบโจทย์ผู้บริหารในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- 1) หลักสูตร Leadership Development Program I – สำหรับผู้บริหารระดับผู้จัดการส่วน (กลุ่มศักยภาพ) โดยมีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของผู้บริหารที่เป็นพื้นฐานสำคัญ อันก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจทั้งในเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลและการดำเนินงาน ก่อนที่จะก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งสำคัญถัดไป โดยการเข้าร่วมโครงการบุคลากรเหล่านี้จะต้องผ่านการศึกษา แลกเปลี่ยนความคิด ความรู้ และประสบการณ์ เปิดมุมมอง และศึกษา Case Study รวมทั้ง Best Practice กับวิทยากรผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ จากองค์กรชั้นนำของโลก โดยถือเป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรได้สัมผัสกับรูปแบบการเรียนรู้ระดับสากล (World – Class) และเป็นการสร้างเครือข่าย (Networking) ร่วมกันระหว่างผู้บริหารในกลุ่ม ปตท.

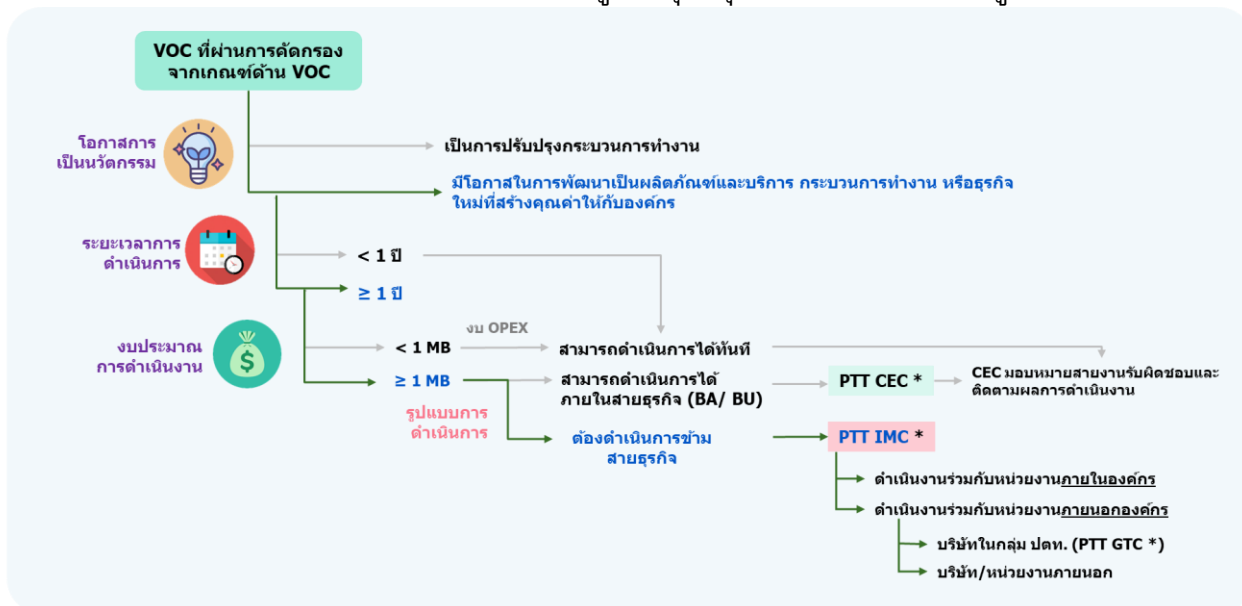
- 2) หลักสูตร Leadership Development Program II – สำหรับผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่าย (กลุ่มศักยภาพ) มุ่งเน้นไปที่การเสริมสร้างกระบวนการคิด วิเคราะห์ การวางกลยุทธ์ เพื่อที่จะขับเคลื่อนและนำไปปฏิบัติ (Implement) ได้ในองค์กร ผ่านการศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดจากการเรียนรู้ผ่าน Case Study และ Best Practice ร่วมกับการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากวิทยากรชั้นนำ และถือเป็นการสร้างเครือข่าย (Networking) ร่วมกันระหว่างผู้บริหารในกลุ่ม ปตท.
- 3) หลักสูตร Leadership Development Program III – สำหรับผู้บริหารระดับสูงในกลุ่ม SEVP Pool มุ่งเน้นในเรื่อง Leadership ทั้งในแง่ของตนเอง (Leading Self) องค์กร (Leading Organization) และทีมงาน (Leading Team) เพื่อให้สามารถก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นและพร้อมรับมือกับความท้าทาย และพร้อมที่จะนำพาองค์กรให้บรรลุเป้าหมายและเติบโตได้อย่างยั่งยืน

3.1.4 กระบวนการ Voice of Customer to Innovation (VOC to Innovation)

ปัจจุบัน ปตท. มีการจัดการนวัตกรรมเพื่อมุ่งเน้นลูกค้าและตลาดผ่านคณะกรรมการ PTT Customer Excellence Committee (PTT CEC) และส่งต่อโครงการที่ต้องการพัฒนาขึ้นเป็นนวัตกรรมให้คณะกรรมการ PTT Innovation Management Committee (PTT IMC) กลั่นกรอง โดยมีกระบวนการดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ความต้องการและคาดหวังของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเพื่อที่จะสร้างความสัมพันธ์ หน่วยงานจะดำเนินการประเมินความต้องการและความคาดหวังจากการสอบถามลูกค้า (ทางตรง) และการประเมินความต้องการจากการวิเคราะห์ข้อมูล (ทางอ้อม) ตามแต่ละกลุ่มลูกค้า (Segment) โดยมีการนำระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management, CRM) มาใช้
- 2) การวิเคราะห์คู่แข่งหรือคู่แข่งเพื่อใช้ในการกำหนดแผนงาน/โครงการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าและตลาด หน่วยงานจะดำเนินการวิเคราะห์คู่แข่งจากการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อเก็บประเด็นปัญหาหรือข้อเสนอแนะที่สามารถนำมาเป็น Input ในการจัดทำแผน CRM ให้สามารถเทียบเคียงหรือเหนือกว่าคู่แข่งได้
- 3) การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการของ ปตท. หน่วยงานจะทำ Market Survey และใช้เครื่องมือทางการตลาดในการกำหนด Product Characteristic และดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ของตลาด เพื่อกำหนดลักษณะเฉพาะและแบบจำลอง
- 4) การรวบรวมและวิเคราะห์เสียงของลูกค้า(VOC) ในทุกกลุ่มลูกค้าและตลาด (ไม่ว่าจะเป็นลูกค้าปัจจุบัน อดีตลูกค้า ลูกค้าคู่แข่ง และลูกค้าในอนาคต) และควรจัดแบ่งประเภทของ VOC ตามผลิตภัณฑ์และบริการสนับสนุนลูกค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นฐานข้อมูลกลางขององค์กร

- 5) คณะกรรมการ PTT CEC ทำการจัดลำดับความสำคัญ วิเคราะห์ และคัดเลือก VOC ด้วยเกณฑ์ประเมินระดับผลกระทบต่อองค์กรและผลกระทบต่อลูกค้า จากนั้นจะเลือก VOC ที่มีศักยภาพในการพัฒนาต่อยอดสู่การสร้างนวัตกรรม ที่มีระดับคะแนนการประเมินตั้งแต่ 9 ขึ้นไปเพื่อส่งต่อให้คณะทำงานย่อย IM Process Team พิจารณาด้านโอกาสในการพัฒนาเป็นนวัตกรรมต่อไปดังรูปที่ 7 เพื่อเชื่อมโยง VOC สู่การพัฒนานวัตกรรมให้สามารถตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าทุกกลุ่มได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์



* CEC, IMC, GTC ไม่มีอำนาจกลั่นกรองการลงทุนหรือการใช้งบประมาณ ต้องดำเนินการผ่านกรรมการที่มีอำนาจ

รูปที่ 7 เกณฑ์การพิจารณาโอกาสในการพัฒนาเป็นนวัตกรรม

- 6) โครงการที่เข้าข่ายพัฒนาเป็นนวัตกรรมและต้องมีการดำเนินการข้ามสายธุรกิจ จะถูกส่งมาพิจารณาลั่นกรองโดยคณะกรรมการ PTT IMC เพื่อพิจารณาการดำเนินการต่อไป
- 7) การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการ การสนับสนุนลูกค้า และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ต้องครอบคลุม กระบวนการหรือกิจกรรม ที่ลูกค้าสัมผัสกับองค์กรโดยตรง (Touch Point)

- 8) การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการจัดการนวัตกรรมเพื่อมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของลูกค้าในการจัดการนวัตกรรมดังกล่าวเพื่อให้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างแท้จริง
- 9) ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงานและ/หรือกระบวนการย่อย จัดเก็บในระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กรและปรับปรุงและพัฒนาระบบงานและ/หรือกระบวนการย่อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้มีผลสำเร็จที่ดีกว่าเป้าหมายและดีกว่าปีที่ผ่านมา โดยปรับใช้ข้อมูลที่เป็น Big Data หรือการทำ Data Analytic เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการ

3.1.5 การสำรวจการรับรู้แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม

ปัจจุบัน ปตท. สำรวจความเข้าใจในแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ผ่านการทำแบบประเมินการสื่อสารความ Business Plan โดยมีการสำรวจในหัวข้อคำถามเกี่ยวกับ ระดับการรับรู้และความเข้าใจใน Business Plan Timeline ระดับความเข้าใจในการจัดทำ Business Plan Template ระดับความเข้าใจในวิธีการกรอกข้อมูลเพื่อเข้าระบบ E-Planning ระดับความเข้าใจในหลักการจัดสรรค่าใช้จ่ายจากสำนักงานใหญ่ ระดับผลการปฏิบัติหลังจากการสื่อสารความ ระดับความพึงพอใจต่อการแจ้งกำหนดนัดหมายเพื่อสื่อสารความ Business Plan Timeline & Template รวมถึงระดับความเหมาะสมของระยะเวลาการสื่อสารความ เพื่อเป็นการติดตามประเมินผล และนำมาทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนั้น ปตท. จะดำเนินการถ่ายทอดแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม รวมถึงเป้าหมาย ประสงค์ เป้าหมาย ทั้งระยะสั้นและระยะยาวด้านนวัตกรรมแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อสร้างการรับรู้และเข้าใจ และเพื่อให้สามารถผลักดันผลการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด หลังจากนั้น จะดำเนินการสำรวจการรับรู้และเข้าใจแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมและแผนปฏิบัติการด้านการจัดการนวัตกรรมแก่บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างครอบคลุม เพื่อทบทวนและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน และนำไปปรับปรุงพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้มีผลสำเร็จที่ระบุในแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม

3.1.6 แนวทางการเรียนรู้และการบริหารจัดการความรู้เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและสร้างสรรค์นวัตกรรม

การบริหารจัดการองค์ความรู้ของกลุ่ม ปตท. ครอบคลุมตั้งแต่การเรียนรู้ระดับบุคคล การเรียนรู้ในระดับกลุ่มย่อย และการจัดการองค์ความรู้ในรูปแบบของชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: COPs) เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยคณะกรรมการบริหารความร่วมมือด้านค่านิยม และจัดการความรู้ กลุ่ม ปตท. (PTT Group Core Values & KM Alignment Committee) จะเป็นผู้นำหน้าที่ผลักดันการบริหารจัดการความรู้ผ่านกลไกทางด้านทรัพยากรบุคคล กระบวนการ และเทคโนโลยี

(People, Process, Technology) ยกระดับและแบ่งปันวิธีปฏิบัติสู่วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ เพื่อสร้างพลังร่วมและความเป็นเลิศในการแข่งขันของกลุ่ม ปตท. โดยทีมจัดการความรู้ ฝ่ายพัฒนาองค์กร จะรายงานความคืบหน้าในการบริหารจัดการความรู้ให้แก่คณะกรรมการฯ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้คณะกรรมการฯ แสดงข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการปรับปรุงการดำเนินงาน สนับสนุนให้บุคลากร ปตท. สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้งานและต่อยอดได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการของธุรกิจ โดยที่ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท. ได้มอบนโยบายให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งจะมีการพิจารณาทบทวนวิสัยทัศน์และเป้าหมายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้การบริหารจัดการความรู้เป็นเครื่องมือที่เสริมสร้างให้เกิดวัฒนธรรมการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้ของพนักงานกลุ่ม ปตท. และช่วยพนักงานต่อยอดความรู้ต่าง ๆ เหล่านั้นให้เกิดเป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในทุก ๆ หน่วยงาน และมุ่งสู่ผลงานด้านนวัตกรรม ที่สามารถสร้างมูลค่าและ/หรือคุณค่าเพิ่มให้กับกลุ่ม ปตท. โดยการดำเนินการจัดการความรู้ผ่าน 3 กลไกหลัก ดังนี้

- People: การพัฒนาบุคลากรให้มีพฤติกรรมด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ
- Process: การพัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์ความรู้ เพื่อสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยน จัดเก็บ ประยุกต์ใช้และต่อยอดความรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีการทบทวน Knowledge Theme ของกลุ่ม ปตท. ให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และการดำเนินธุรกิจ ทั้งในปัจจุบัน (Do Now) และอนาคต (Decide Now/ Design Now) เช่น New-S Curve และการส่งเสริมดิจิทัลเพื่อรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในอนาคต และตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
- Technology: สนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และทันต่อความต้องการ โดยปรับปรุงระบบการจัดเก็บองค์ความรู้ของกลุ่ม ปตท. หรือ PTT Group KM SPACE ให้ทันสมัย ตอบสนองผู้ใช้งานได้ดีขึ้น

ทั้งนี้ เนื่องจาก ปตท. มีการถ่ายทอดและต่อยอดองค์ความรู้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทำให้ ปตท. มีการพัฒนานวัตกรรมจนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างรายได้และคุณค่าให้กับองค์กรเป็นจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตาม ปตท. ยังมีศักยภาพในการพัฒนาแนวทางการจัดการความรู้ที่มีเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่ครอบคลุมในทุก ๆ หน่วยธุรกิจให้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ได้

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร พบว่า ปตท. มีจุดแข็งด้านนวัตกรรมหลายอย่าง ซึ่งจะเป็นตัวแปรสำคัญในการจัดทำกลยุทธ์ที่ตรงต่อความต้องการขององค์กรที่จะมุ่งพัฒนาจุดแข็ง และปรับปรุงจุดอ่อน รวมถึงต่อยอดพัฒนานวัตกรรมให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายนอก (External Factors Analysis)

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันจำเป็นที่จะต้องศึกษาการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพแวดล้อมภายนอกที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรและถือเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องตระหนัก เนื่องจากสภาพแวดล้อมภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน การเกิดขึ้นของหนึ่งเหตุการณ์อาจก่อให้เกิดผลลัพธ์ได้ในหลายรูปแบบ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่ยากสำหรับองค์กรที่จะสามารถควบคุมหรือกำหนดทิศทางของสภาพแวดล้อมภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจและทราบถึงสาเหตุ หรือสถานการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในอนาคต จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมเหล่านั้น ซึ่งสำหรับ ปตท. สภาพแวดล้อมภายนอกที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของ ปตท. สามารถจำแนกได้เป็น 3 ปัจจัยหลัก ดังนี้

3.2.1 ยุทธศาสตร์ระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม

3.2.1.1 ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี

แผนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง และเพิ่มขีดความสามารถของภาคการผลิตและบริการ สามารถใช้แก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาสังคมอย่างมีนัยสำคัญ สร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีรองรับการเติบโตในระยะยาว โดยคำนึงถึงแนวโน้มหลักในสังคมโลกทางด้านสังคมเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเมือง

กรอบยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ประเทศไทยใช้การวิจัยและนวัตกรรมเป็นกำลังอำนาจแห่งชาติ เพื่อก้าวไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วภายใน 20 ปี ด้วยความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์หลัก ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 4: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบวิจัยและนวัตกรรม



การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้าง ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ

1. อาหาร เกษตร เทคโนโลยีชีวภาพและ
เทคโนโลยีการแพทย์
1. เศรษฐกิจดิจิทัลและข้อมูล
2. ระบบโลจิสติกส์
3. การบริการมูลค่าสูง
4. พลังงาน



การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

1. สังคมสูงวัยและสังคมไทย ศตวรรษที่ 21
2. คนไทยในศตวรรษที่ 21
3. สุขภาพและคุณภาพชีวิต
4. การบริหารจัดการน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
5. การกระจายความเจริญและเมืองน่าอยู่



การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้าง องค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

1. องค์ความรู้พื้นฐานและเทคโนโลยีฐาน
 - เทคโนโลยีชีวภาพ
 - นาโนเทคโนโลยี
 - เทคโนโลยีวัสดุ
 - เทคโนโลยีดิจิทัล
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์
3. การวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ



การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

1. การปรับระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ
2. บุคลากรและเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรม
3. ระบบบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม
4. เขตเศรษฐกิจนวัตกรรม
5. ระบบแรงจูงใจ
6. โครงสร้างพื้นฐานคุณภาพแห่งชาติ
7. โครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย วิทยาศาสตร์ และ
เทคโนโลยีเพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมเกษตรและสุขภาพ

ที่มา: เอกสารสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

รูปที่ 8 ภาพรวมยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมระยะ 20 ปี

โดยเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมระยะ 20 ปี ต้องการมุ่งเน้นให้การวิจัยและนวัตกรรมทำให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของห่วงโซ่การผลิตและการบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงในตลาดโลกและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนและสังคม รวมทั้งเป็นเจ้าของเทคโนโลยีในสาขาที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ประกอบไปด้วยรายละเอียด ดังนี้

- สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง และเพิ่มขีดความสามารถของภาคการผลิตและบริการ
- สามารถใช้แก้ปัญหาและเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ
- สร้างขีดความสามารถทางความรู้ด้านวิชาการ เทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมทางสังคมให้เป็นรากฐานของประเทศ สำหรับการเติบโตในระยะยาว

ทั้งนี้ ได้กำหนดผลกระทบสำคัญตามยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมระยะ 20 ปี ที่คาดหวัง 6 ด้าน ได้แก่

- (1) ประเทศไทยเป็นประเทศในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว และเป็นผู้นำนวัตกรรมในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในระดับโลก

- (2) สังคมไทยมีความมั่นคงและมีภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งมีความยั่งยืน
- (3) เกิดการบูรณาการการทำงานด้านการวิจัยและนวัตกรรมระหว่างหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม
- (4) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
- (5) สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเป็น 80:20
- (6) สัดส่วนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาไม่น้อยกว่า 60 คน ต่อประชากร 10,000 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่า ทางรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านการวิจัยและนวัตกรรมเป็นอย่างมาก ทั้งความชัดเจนจากแนวทางนโยบายและตัวชี้วัดต่าง ๆ

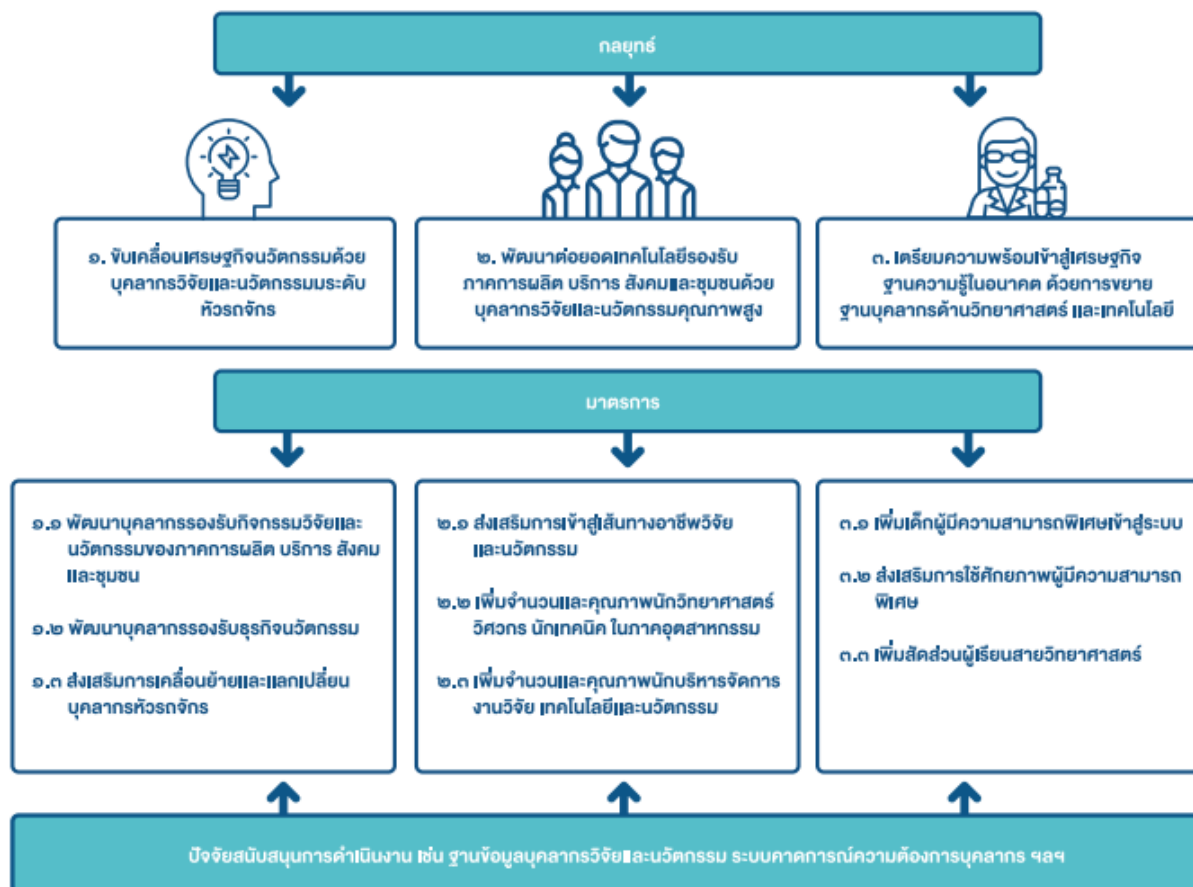
3.2.1.2 แผนกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี

แผนกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) เพื่อเชื่อมโยงกับแผนการศึกษาต่าง ๆ และแผนการพัฒนาแรงงานของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ (1) การผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรมให้มีทักษะ ความรู้และความสามารถ ทัดเทียมนานาชาติประเทศ สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ พัฒนาและต่อยอด อันนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่และสามารถผลิตเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศได้ในอนาคต (2) พัฒนาแรงงานให้มีทักษะสูง ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ สามารถพัฒนาต่อยอดและนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ได้ และ (3) สร้างระบบการผลิตนักเรียนนักศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง สามารถเป็นตัวป้อนเข้าสู่อาชีพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ดังนี้ “มีบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพทัดเทียมระดับโลก เพียงพอต่อการขับเคลื่อนประเทศกลุ่มรายได้สูง และเติบโตอย่างทั่วถึง ภายในปี พ.ศ. 2579” โดยแผนกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี ประกอบไปด้วย 3 กลยุทธ์ ดังนี้

- กลยุทธ์ที่ 1: ขับเคลื่อนเศรษฐกิจนวัตกรรมด้วยบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมระดับหัวรถจักร ด้วยการส่งเสริมให้บุคลากรที่มีศักยภาพสูงเข้ามามีบทบาทในการร่วมพัฒนาองค์กร ผ่านการประยุกต์ใช้ทักษะ ความรู้ ความสามารถทางเทคโนโลยี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ภาคการผลิต การบริการ หรือสามารถนำความรู้ ความสามารถนั้น ๆ มาใช้เพื่อพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิต ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมในวงกว้างได้
- กลยุทธ์ที่ 2: พัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีรองรับภาคการผลิต บริการ สังคมและชุมชนด้วยบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมคุณภาพสูง มุ่งเน้นการเพิ่มสัดส่วนแรงงานทักษะสูงให้มีทักษะตรงกับความต้องการ เพื่อนำมาเชื่อมโยงและต่อยอดกระบวนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในเชิงพาณิชย์ อันนำไปสู่ผลกระทบเชิงบวกต่อภาคการผลิต การบริการ สังคมและชุมชน

- กลยุทธ์ที่ 3: เตรียมความพร้อมเข้าสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ในอนาคต ด้วยการขยายฐานบุคลากรด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากการเตรียมความพร้อมเข้าสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ในอนาคตจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและนวัตกรรมที่เพียงพอและมีคุณภาพสูง ดังนั้นจึงต้องอาศัยการพัฒนาศักยภาพนักเรียนและนักศึกษาในทุกช่วงวัยที่มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในเส้นทางสายอาชีพวิจัยและนวัตกรรม



ที่มา: เอกสาร นโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
รูปที่ 9 ภาพรวมกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม

3.2.2 หน่วยงานที่สนับสนุนการลงทุนและพัฒนานวัตกรรม

3.2.2.1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

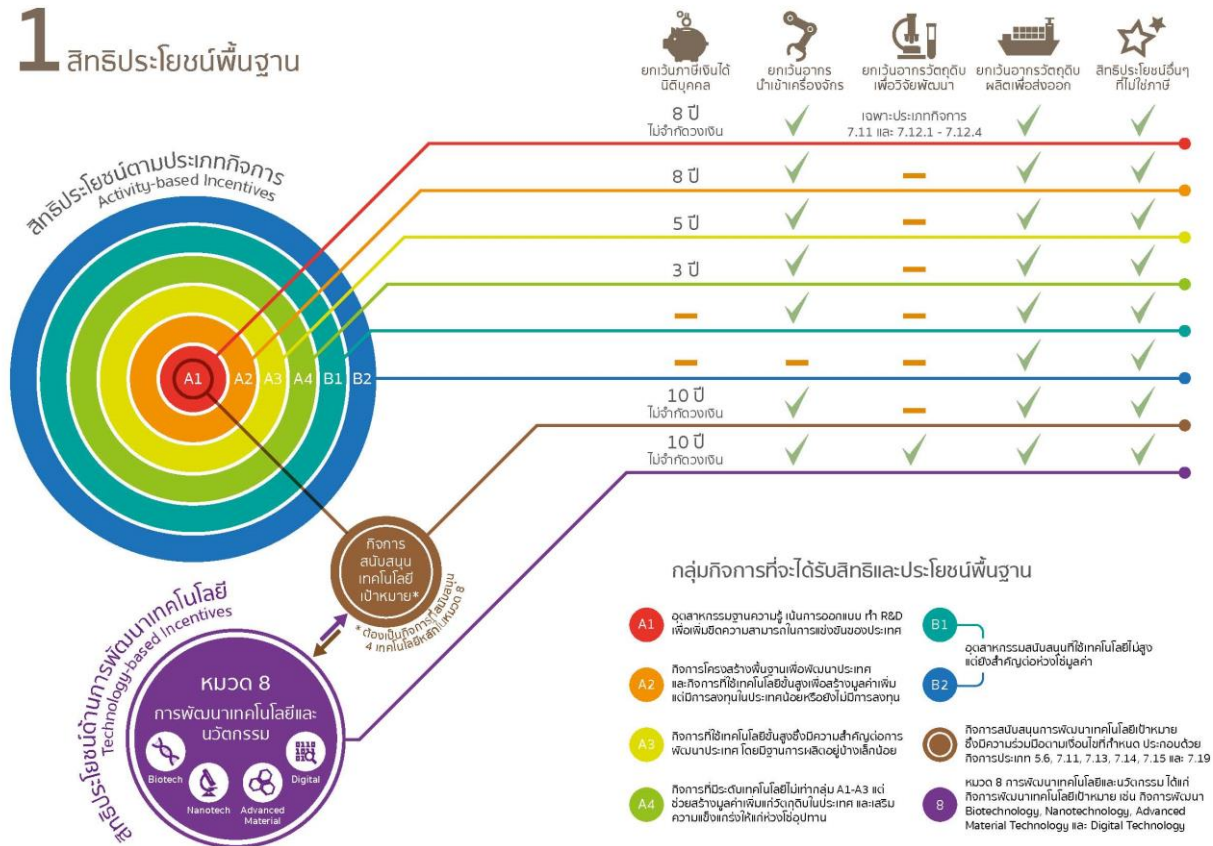
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ (“BOI”) ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2509 ตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม โดยมีภารกิจหลักคือการส่งเสริมการลงทุนผ่านการให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี และสิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ภาษี จนกระทั่งถึงปัจจุบันได้มีการขยายขอบเขตหน้าที่ให้ครอบคลุมการส่งเสริมการลงทุนของคนไทยในต่างประเทศด้วย โดยถือเป็นหน่วยงานราชการในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี

โดยมีวิสัยทัศน์ใน “การส่งเสริมการลงทุนที่มีคุณค่า ทั้งในประเทศและการลงทุนของไทยในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวพ้นการเป็นประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลาง (Middle Income Trap) และสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีรายละเอียดเป้าหมายส่งเสริมการลงทุนตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2557 ดังนี้

- 1) ส่งเสริมการลงทุนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การสร้างนวัตกรรม การสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตลอดจนส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม และการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม
- 2) ส่งเสริมกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการประหยัดพลังงานหรือใช้พลังงานทดแทนเพื่อการเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน
- 3) ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของการลงทุน (Cluster) ที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งของห่วงโซ่มูลค่า
- 4) ส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นที่เกื้อกูลต่อการสร้างความมั่นคงในพื้นที่
- 5) ส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ โดยเฉพาะพื้นที่ชายแดนทั้งในและนอกนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน และรองรับการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 6) ส่งเสริมการลงทุนของไทยในต่างประเทศ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจไทย และเพิ่มบทบาทของประเทศไทยในเวทีโลก

หลักเกณฑ์การให้สิทธิและประโยชน์

1 สิทธิประโยชน์พื้นฐาน



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
รูปที่ 10 สิทธิประโยชน์พื้นฐานตามมาตรการส่งเสริมการลงทุน

โดย BOI มีบริการประกอบไปด้วย บริการให้คำปรึกษาแนะนำ ข้อมูลด้านการลงทุน และการขอรับส่งเสริมการลงทุน บริการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจแก่นักลงทุน เช่น การจัดตั้งบริษัท การยื่นขอใบอนุญาตทำงาน เป็นต้น บริการเชื่อมโยงและจัดหาผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ บริการจัดหาผู้ร่วมทุน บริการแนะนำและรับรองผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยศูนย์บุคลากรทักษะสูง (Strategic Talent Center: STC) และบริการให้คำแนะนำการลงทุนของคนไทยในต่างประเทศ และจัดอบรมหลักสูตรการลงทุนของคนไทยในต่างประเทศ

นอกจากนั้น ยังมีการจำแนกหน่วยงานบริการตามกลุ่มอุตสาหกรรมและประเภทกิจการ เพื่อความสะดวกเพิ่มความรวดเร็วและความเข้าใจในแต่ละอุตสาหกรรมหรือกิจการมากยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย

- อุตสาหกรรมการเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ และการแพทย์
- อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- อุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมสนับสนุน
- อุตสาหกรรมดิจิทัล สร้างสรรค์ และบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูง
- การวิจัยและพัฒนา และการพัฒนาเทคโนโลยีเป้าหมาย

โดย บตท. ได้ดำเนินการพัฒนาการวิจัยและนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงได้รับการอนุมัติส่งเสริมการลงทุนจาก BOI อาทิ การได้รับส่งเสริมการลงทุนกิจการเขตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งตั้งอยู่ที่ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) อ.วังจันทร์ จ.ระยอง โดยจะเป็นโครงการพัฒนาพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ให้เป็นพื้นที่เขตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองรับการต่อยอดงานวิจัยสู่การสร้างนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์ได้จริงเกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ 1. Aripolis หรือศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ โลหะ และเครื่องจักร 2. Biopolis หรือศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ ที่มีความเกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ 3. Space Innopolis หรือศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการบิน เทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ และ 4. Food Innopolis หรือศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมด้านอาหาร อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ อาหารและวัตถุดิบเพื่อผลิตอาหารคุณภาพสูง สารปรุงแต่งอาหารและสารสกัดทางโภชนาการ

3.2.2.2 เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation, EECi) เป็นโครงการสำคัญภายใต้โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development: EEC) เพื่อเป็นการสร้างพื้นที่นวัตกรรมใหม่ที่มีระบบนิเวศที่เหมาะสมโดยมุ่งเน้นเป็นระบบนิเวศนวัตกรรมชั้นนำระดับโลก โดยเป็นโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่และสมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการทำวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย รวมถึงชุมชนในพื้นที่ เพื่อ

ช่วยยกระดับและพัฒนาอุตสาหกรรมเดิม รวมถึงสร้างให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ ทั้งในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกและในพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ เพื่อพัฒนาประเทศสู่การเป็นประเทศแห่งนวัตกรรม ยกย่องคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ (ความรู้และปัญญา) ผ่านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และต่อยอดสู่ความยั่งยืนต่อไป โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “ระบบนิเวศนวัตกรรมชั้นนำของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ซึ่งผลงานวิจัยและนวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและความอยู่ดีกินดีของประชาคมอย่างยั่งยืน” และเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว EECi มีพันธกิจในการดำเนินงาน 5 ด้าน ดังนี้

- 1) เพื่อเป็นศูนย์กลางการขยายผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์และการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ
- 2) เพื่อเป็นศูนย์รวมในการพัฒนากำลังคนและพัฒนาฝีมือขั้นสูง
- 3) เพื่อเป็นแหล่งรวมบริการเพื่อการเสริมศักยภาพอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยี
- 4) เพื่อส่งเสริมให้เกิด Startup และการสร้างธุรกิจใหม่ (Venture Creation)
- 5) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาชุมชนโดยรอบ

ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ด้าน ประกอบไปด้วย (1) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อต่อยอดไปสู่การใช้งานจริง (Translational Research) และ (2) ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนา 12 อุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษของประเทศ ด้วยการยกระดับอุตสาหกรรมเดิมและสร้างอุตสาหกรรมใหม่ สร้างความเข้มแข็งให้อุตสาหกรรมในพื้นที่ควบคู่ไปกับการสร้างอุตสาหกรรมใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ตลอดจนส่งเสริมให้เกิด Startup ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับเป็นพื้นฐานรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมใหม่ ทั้งอุตสาหกรรมในระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ทั่วประเทศ

โดยกำหนด 12 อุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษให้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) ประกอบไปด้วย

- อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive)
- อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
- อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)
- อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
- อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)
- อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics)
- อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)
- อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
- อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)

- อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)
- อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานและหลักประกันทางด้านความมั่นคงของประเทศ
- อุตสาหกรรมพัฒนาบุคลากรและการศึกษา

เชื่อมโยงเครือข่ายการวิจัยและพัฒนาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างสังคมนวัตกรรมของประเทศ รองรับความต้องการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ในลักษณะบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาคเอกชน สถาบันการศึกษา/สถาบันวิจัย และหน่วยงานภาครัฐ และขยายผลต่อยอดไปสู่การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน โดยมีสิทธิประโยชน์และการสนับสนุนพิเศษด้านนวัตกรรมเพิ่มเติม อาทิ เป็นพื้นที่ผ่อนปรนกฎระเบียบในการทำนวัตกรรม (Regulatory Sandbox) เช่น การพัฒนาทดสอบ UAV Sandbox, 5G Sandbox และ Autonomous Vehicle เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งศูนย์บริการด้านการลงทุนแบบเบ็ดเสร็จในที่เดียว (One Stop Service) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักลงทุน และมีโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนานวัตกรรมอย่างครบครัน อาทิ โรงงานต้นแบบ โรงงานสาธิต พื้นที่ทดลองผลิต สนามทดลอง และศูนย์กลางการวิเคราะห์ทดสอบ เป็นต้น

ซึ่งปัจจุบัน ทาง ปตท. ได้เข้าร่วมเป็นพันธมิตรหลักกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในการวางแผน พัฒนา และบริหารพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ ขึ้นเป็นฐานที่ตั้งสำคัญของ EECi เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ทุกภาคส่วนของประเทศ รองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามนโยบายประเทศไทย 4.0

โดย ปตท. มีบทบาทผู้พัฒนาพื้นที่ วังจันทร์วัลเลย์ ให้เป็นเมืองวิจัยนวัตกรรมของประเทศ ในรูปแบบ Smart Natural Innovation Platform โดยมีระบบนิเวศนวัตกรรมที่เป็นเลิศ (Smart Innovation Ecosystem) มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เพียบพร้อม รองรับการทำงานและการอยู่อาศัย ตอบสนองการใช้งานตามความต้องการได้อย่างเหมาะสม โดยจะมีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่เปิดโล่ง (Green Area & Open Space) ประมาณร้อยละ 60 ของโครงการ โดยภายในโครงการ ปตท. ได้แบ่งโซนการพัฒนาพื้นที่ออกเป็น 3 โซนหลัก ดังนี้

- 1) Education Zone: การพัฒนาพื้นที่เพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ เสริมสร้างความเข้มแข็งให้การวิจัย ในโซนนี้ ปัจจุบันได้เป็นที่ตั้งของสถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) โรงเรียนกำเนิดวิทย์ (KVIS) และศูนย์เรียนรู้ป่าวังจันทร์ ซึ่งได้เปิดดำเนินการแล้ว
- 2) Innovation Zone: การพัฒนาพื้นที่สำหรับงานวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ในโซนนี้จะเป็นที่ตั้งของกลุ่มอาคารกลุ่มนวัตกรรม EECi ของ สวทช. ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา 4 เมืองนวัตกรรม ได้แก่ BIOPOLIS, ARIPOLIS, SPACE INNOPOLIS และ FOOD INNOPOLIS รวมถึงหน่วยงานจากภาครัฐ (เช่น สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน เป็นต้น) บริษัทในกลุ่ม ปตท.

- และภาคเอกชนอื่น ๆ เข้าร่วมพัฒนาพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่บางส่วนที่ยังรอการพัฒนาใน
อนาคตร่วมกับพันธมิตรอื่น ๆ ที่สนใจดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านวิจัยและนวัตกรรม
- 3) Community Zone: การพัฒนาพื้นที่สำหรับการอยู่อาศัยและสันทนาการเพื่อตอบสนองความ
ต้องการให้กับนักวิจัยและครอบครัว รวมถึงชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบและประชาชนทั่วไป



ที่มา: เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

รูปที่ 11 พื้นที่โครงการ EECi

ปตท. เน้นการพัฒนาพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้หลักการ Smart City + Natural Innovation Park เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบพื้นที่และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการสร้าง “วังจันทร์วัลเลย์” ให้เป็น Smart Natural Innovation Platform เมืองนวัตกรรมแห่งอนาคตของประเทศไทยได้อย่างสมบูรณ์ สามารถรองรับการดำเนินงานของภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งประชาชนที่จะมาใช้บริการในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นส่วนสำคัญในการนำพาประเทศให้เข้าสู่ยุค Thailand 4.0 อย่างมั่นคง และยั่งยืน สนับสนุนการขยายบทบาทของประเทศไทยในการเป็นประตูสู่สากลได้ต่อไปในอนาคต

3.2.2.3 InnoSpace (Thailand)

InnoSpace (Thailand) เป็นโครงการที่เกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ.2562 ที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐและกลุ่มพันธมิตรเอกชน ซึ่ง ปตท. เป็นหนึ่งในองค์กรรัฐวิสาหกิจที่ร่วมถือหุ้นด้วย โดยโครงการนี้เองถือเป็น National Startup Platform ในการส่งเสริมและพัฒนา Startup Ecosystem ไทยอย่างครบวงจร เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรมอย่างยั่งยืน โดยมีรูปแบบการดำเนินงานที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่ชัดเจน รวมทั้งมีการกำหนดประเด็นมุ่งเน้นและเป้าหมาย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและการนำนวัตกรรมไปใช้เพื่อการพัฒนาฐานของระบบเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่มูลค่า สร้างเสริมความแข็งแกร่งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับสังคมไทย

โดยพันธกิจของ InnoSpace (Thailand) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและส่งเสริม Startup ของประเทศไทยในรูปแบบประชารัฐ เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรมอย่างยั่งยืน ในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่จำเป็นต้องใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดย สวทช. โดย InnoSpace (Thailand) จะตั้งอยู่ที่ สถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) ภายในเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) วังจันทร์วัลเลย์ จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นพื้นที่นำร่องด้าน “Smart City” ที่เอื้อต่อการพัฒนา Startup ไทยให้เข้มแข็ง และยังเป็นพื้นที่ที่ ปตท. มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่อีกด้วย



ที่มา: InnoSpace

รูปที่ 12 พันธมิตรกับ InnoSpace (Thailand)

3.2.2.4 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

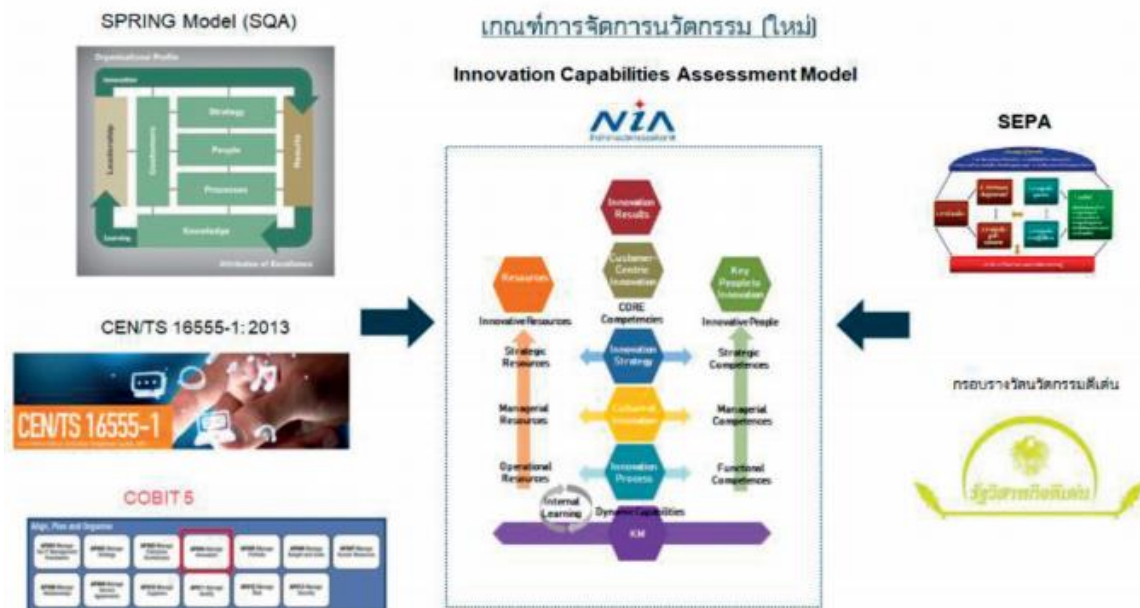
เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2546 คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติการจัดตั้ง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ขึ้น เพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี โดยมีวิสัยทัศน์ คือการเป็นองค์กรหลักในการเสริมสร้างระบบ นวัตกรรมแห่งชาติเพื่อเพิ่มคุณค่าที่ยั่งยืน และมีพันธกิจเพื่อส่งเสริมการสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติ สร้าง โอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานทางนวัตกรรม และยกระดับทักษะและความสามารถ ทางนวัตกรรมของกลุ่มเป้าหมาย ผ่าน 4 ยุทธศาสตร์หลักดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความเข้มแข็งระบบนวัตกรรม: การสร้างความเข้มแข็งระบบ นวัตกรรมผ่านการเชื่อมโยงภาคเอกชน ภาครัฐ การศึกษาและสังคม ทั้งในส่วนกลางและส่วน ภูมิภาค รวมทั้งเร่งพัฒนาผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสร้างระบบนวัตกรรมที่เข้มแข็งจาก พื้นฐาน
โดยมีเป้าหมายยุทธศาสตร์ ได้แก่ เชื่อมโยงงานวิจัยไปสู่นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าและสร้าง การเติบโตของฐานเทคโนโลยี ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในระดับภูมิภาค และเร่งสร้างและ พัฒนาผู้ประกอบการ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรม: การสร้าง นวัตกรรมที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ผ่านเครื่องมือและกลไกสนับสนุน รวมทั้งพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเติบโตและเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรม
โดยมีเป้าหมายยุทธศาสตร์ ได้แก่ เครื่องมือสนับสนุนทางการเงินที่ครอบคลุมและเหมาะสม สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรม และรูปแบบนวัตกรรมที่มีผลกระทบใน ระดับสูงต่อการพัฒนาประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างคุณค่าใหม่ทางนวัตกรรม: การเตรียมความพร้อมและยกระดับ ศักยภาพทางนวัตกรรมสำหรับอนาคต ทั้งในระดับบุคคล องค์กรและประเทศ ผ่านการสร้าง การรับรู้ องค์กรความรู้และเครื่องมือทางนวัตกรรม
โดยมีเป้าหมายยุทธศาสตร์ ได้แก่ การรับรู้และความร่วมมือระดับนานาชาติ แนวโน้มและ การสื่อสารอนาคตของนวัตกรรม และการยกระดับองค์กรนวัตกรรมผ่านการประเมินและติดตาม
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาสู่องค์กรนวัตกรรม: พัฒนาสู่องค์กรแห่งนวัตกรรมเพื่อสร้างความ เข้มแข็งและการเติบโตภายในองค์กรอย่างมั่นคง

โดยมีเป้าหมายยุทธศาสตร์ ได้แก่ การสร้างและพัฒนาศักยภาพคนรุ่นใหม่ การสร้างสภาพแวดล้อมและ แรงจูงใจในการทำงาน และการสร้างเครือข่ายและพันธมิตรในการดำเนินงาน

ทั้งนี้ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ มุ่งสร้างความสามารถทางนวัตกรรม (Innovation Capability) ของนวัตกรรม ผู้ประกอบการนวัตกรรม องค์กรเอกชน องค์กรรัฐและรัฐวิสาหกิจ เพื่อให้เกิดการไต่ระดับ

พัฒนาการทางนวัตกรรม (Innovation Ladder) โดยอาศัยเครื่องมือที่หลากหลายที่ได้รับการออกแบบอย่างเป็นระบบให้เหมาะสมกับความต้องการที่แตกต่างกันของผู้รับบริการ เริ่มตั้งแต่ การประเมินความสามารถทางนวัตกรรมที่จะทำให้ทราบถึงศักยภาพในปัจจุบันขององค์กร การบริหารให้คำปรึกษาที่หลากหลายและเหมาะสมกับความต้องการในสถานะการพัฒนาต่าง ๆ และการยกระดับความสามารถและการพัฒนาศักยภาพทางนวัตกรรมทั้งในระดับองค์กรและบุคคล โดย ปตท. ได้มีการศึกษาและนำหลักเกณฑ์ประเมินการจัดการนวัตกรรมของรัฐบาล (Innovation Capabilities Assessment Model) ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ที่เกิดจากการประยุกต์หลักการและแนวคิดที่ได้รับการยอมรับทั้งในและต่างประเทศมาใช้ในการจัดทำแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม



ที่มา: คู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐบาลตามระบบประเมินผลใหม่
รูปที่ 13 กรอบหลักการ/แนวคิดเพื่อการประเมินการจัดการนวัตกรรม

3.2.2.5 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2534 ตาม พ.ร.บ.พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 เพื่อเป็นหน่วยงานที่บริหารกองทุนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) ดำเนินงานมุ่งผลักดันให้ประเทศไทยแข็งแกร่งและเจริญรุ่งเรืองบนเวทีเศรษฐกิจระดับโลก โดยการนำความสามารถอันเหนือชั้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยให้ภาคการ เกษตรและภาคอุตสาหกรรมสามารถดำเนินงานได้ดี มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่ง สวทช. ได้ดำเนินงานผ่านการทำงานร่วมกันของศูนย์ทั้ง 5 ศูนย์แห่งชาติ ได้แก่

- 1) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)
- 2) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)
- 3) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)
- 4) ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC)
- 5) ศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC)

โดย สวทช. ยังสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับส่วนราชการ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อเชื่อมโยงให้นักวิทยาศาสตร์ไทยได้ทำงานกันอย่างใกล้ชิด และเข้าถึงความต้องการของทั้งภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์ คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ การแพทย์ สิ่งทอ การประมง และอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นผู้คิดค้นเทคโนโลยี เกิดการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของ อุตสาหกรรม และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศบนเวทีการค้าโลกได้

นอกจากการมุ่งสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการในภาคการผลิตและบริการ สวทช. ยังเป็นหน่วยงานที่ให้บริการสนับสนุนด้านสิทธิประโยชน์เพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตามมาตรการส่งเสริม การเงิน ภาษี และบัญชีนวัตกรรม อาทิ

- การสนับสนุนด้านสิทธิประโยชน์ BOI
- การรับรองการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม เพื่อยกเว้นภาษี 200%
- การรับรองธุรกิจเทคโนโลยีเพื่อยกเว้นภาษีเงินได้
- บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย ปตท. ได้รับการสนับสนุนด้านการรับรองการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม เพื่อยกเว้นภาษี 200% สำหรับโครงการวิจัยที่ได้ดำเนินการโดย สถาบันนวัตกรรม มาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงได้รับการอนุมัติการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยสำหรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรม อาทิ เครื่องชาร์จไฟฟ้าแบบติดผนัง (EV Wall Charger) เพื่อเข้าถึง

ตลาดภาครัฐ ทำให้หน่วยงานของรัฐ สามารถจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์และบริการที่อยู่ในบัญชีนวัตกรรมไทยได้ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

3.2.3 แนวโน้มหลักต่าง ๆ ของโลก (Glocal Megatrends) ที่สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม

Global Megatrends หรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของโลกเปรียบเสมือนการวิเคราะห์ การคาดการณ์อนาคตทางธุรกิจ และการลงทุนในอนาคต โดยจะแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มในแต่ละอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนของภาคธุรกิจ โดยมีผลโดยตรงมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย อาทิ Internet of Things, Robots, Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality, และ Electric Vehicles ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของประชากรมากยิ่งขึ้นและยังมีส่วนในการช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้คนบางกลุ่มอีกด้วย

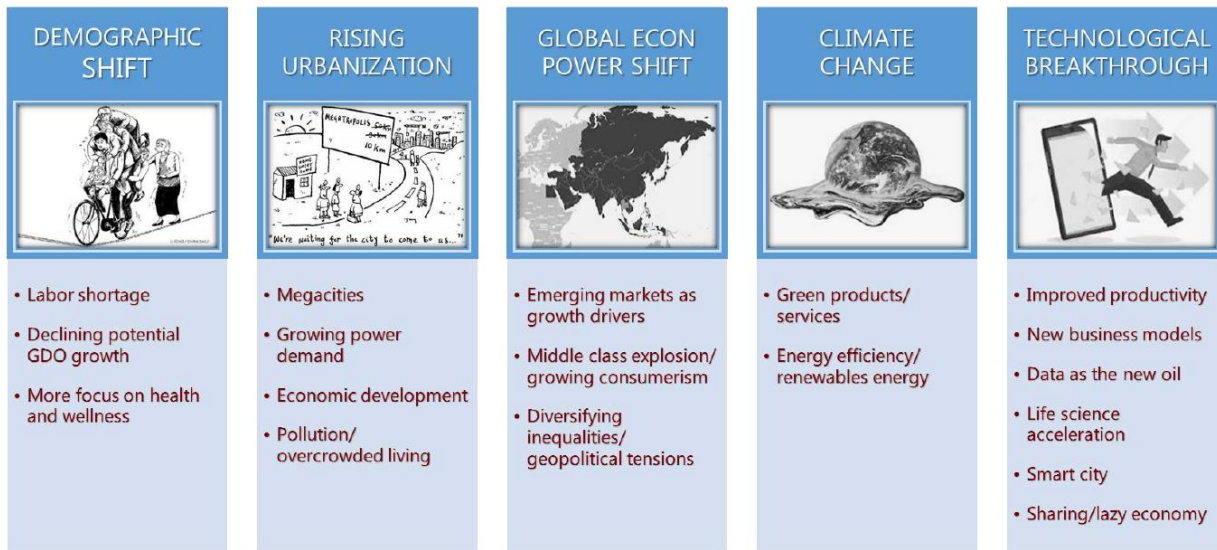
เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของโลกในยุคปัจจุบันทำให้มีแนวโน้มหลักต่าง ๆ (Glocal Megatrends) ที่สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม อาทิ

- 1) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี – การศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงาน และช่วยอำนวยความสะดวก อาทิ การพัฒนาหุ่นยนต์เพื่อที่จะเข้ามาช่วยในการดำเนินงานทำให้แบ่งเบาภาระงานของมนุษย์ได้
- 2) ระบบอัตโนมัติ – การนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงาน การใช้ระบบ Automation จัดการคลังสินค้า และการควบคุมคุณภาพการผลิตสินค้าและการบริการผ่านการใช้ Artificial Intelligence (AI) เป็นต้น

ทั้งนี้ ปตท. ได้มีการศึกษาและติดตามแนวโน้มหลักต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง โดยในปัจจุบันได้พิจารณาคัดเลือกแนวโน้มหลักของโลก (Glocal Megatrends) ที่ควรให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องและจะมีผลกับการดำเนินธุรกิจ แบ่งเป็น 5 Megatrends ได้แก่

- 1) Demographic Shift
- 2) Rising Urbanization
- 3) Global Econ Power Shift
- 4) Climate Change
- 5) Tehnological Breakthrough

Global Megatrends



ที่มา: International Industry Research and Economics Department, PTT

รูปที่ 14 แนวโน้มหลักของโลก (Glocal Megatrends)

นอกจากนี้ ภายหลังจากการเกิดโรคติดต่อโควิด 19 ที่เกิดระบาดและส่งผลกระทบต่อทั่วโลก พบว่าเป็นปัจจัยที่เร่งให้ Global Megatrends มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นเร็วกว่าปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีแนวโน้มรอง (Sub-Trends) ที่ถูกเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหันในระยะสั้น ซึ่งสรุปได้เป็น 3 ประเด็น ได้แก่

- 1) Rise in Social Unrest / More Populism / Greater Regionalization – หรือการแบ่งแยกระหว่างกลุ่มประเทศมหาอำนาจหลัก นำมาสู่การแย่ง supply chain ทำให้สินค้าบางประเภทขาดแคลน เกิดปัญหาความไม่เท่าเทียมการได้รับความดูแลที่ไม่เสมอภาคกัน ทำให้ประชาชนมีความยากจนเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับวิกฤตเศรษฐกิจครั้งที่ผ่านมา (Asian Financial Crisis) นอกจากนั้นจะเกิดปัญหาการส่งออกสินค้าที่จะมีเรื่องของข้อจำกัดที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ประเทศจีน และสหรัฐอเมริกาที่ยังคำนึงถึงเรื่องของการลดการพึ่งพาการนำเข้าสินค้าจากประเทศอื่นมากขึ้น ดังเช่นที่ประเทศจีนมีนโยบาย Dual Circulation Strategy ขณะที่สหรัฐอเมริกา มีนโยบาย Buy American Push ซึ่งประเด็นเหล่านี้ทำให้ส่งผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนในธุรกิจต่างๆ ที่จะต้องพิจารณาในเรื่องข้อกำหนดในการผลิต

สินค้าเพื่อส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เช่น ประเทศจีนมีแผนที่จะงดการนำเข้าสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์ เคมีภัณฑ์ ยา และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยคาดว่าจะกระทบต่อ GDP ของประเทศไทยประมาณ 5.1%

- 2) Hyperconnectivity / Human Augmentation on Accelerated Schedules – การเติบโตของการใช้งานระบบดิจิทัลเพิ่มสูงขึ้นจากการใช้งาน remote work, virtual learning และ online shopping ซึ่งจะทำให้มีแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพิ่มสูงขึ้น เช่น 5G, edge/quantum computing และ precision sensors ทำให้ผลิตและผู้บริโภคต้องปรับตัวไปสู่ช่องทางการขายและบริการที่เป็นรูปแบบออนไลน์ ซึ่งอาจนำมาสู่ความคาดหวังของผู้บริโภคที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และสามารถเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจซื้อได้ง่าย ทำให้ผู้ผลิตต้องพยายามสร้างประสบการณ์ในการซื้อให้กับผู้บริโภคเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลให้ประเด็น cybersecurity จะมีความสำคัญมากจากใช้งานผ่านระบบดิจิทัลที่มากขึ้น
- 3) Wellness Turned from a Luxury into a Necessity – โดย wellness จะถือเป็นเรื่องที่จำเป็น ที่ผู้คนจะต้องรักษาให้ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจรู้สึกดี จะทำให้ผู้คนมีพฤติกรรมการรักษาสุขภาพ และรักษาความสะอาดมากขึ้น นำมาสู่การเติบโตของความต้องการในผลิตภัณฑ์รักษาความสะอาดต่าง ๆ มากขึ้น จากพฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้สถานที่ต่าง ๆ อาทิ ห้างสรรพสินค้า จะต้องปรับพื้นที่และการบริการ ให้มีความสะอาดความปลอดภัย เป็นต้น

COVID-19 Upending Much of the World, Reshaping Trends/Sub-Trends

Companies to Need to Revamp Strategies and Approaches to Remain Competitive

	Socio-economic Impact	Trends/Sub-Trends Brought to the Fore*	Implication for Business
COVID-19	- Heightened inequality - Exposed fragility of global supply chains	Rise in Social Unrest / More Populism / Greater Regionalization 	- Become more attuned to social/political conversations and stress-test supply chains/investment decisions - Think more regional and act more local – different regionally-based standards/technologies, CPTPP/RCEP
	- Forced adoption of remote work, virtual learning, and online shopping - Essential technologies such as 5G, edge/quantum computing, and precision sensors	Hyperconnectivity / Human Augmentation on Accelerated Schedules 	- Normalization of non-face-to-face sales/services; but also response to non-digital natives - Customer experience optimization - Cybersecurity a threat
	- Heightened awareness of the benefits of being/staying well - Mental health effect - New long-term cleanliness habits	Wellness Turned from a Luxury into a Necessity 	- Incorporation of wellness elements in companies' products and services - Tech-enabled wellness, self-sanitation products, commercial cleaning and third-party certification among notable business opportunities

* While others continuing in the background

ที่มา: International Industry Research and Economics Department, PTT

รูปที่ 15 แนวโน้มรอง (Sub-Trends) ที่ถูกเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังเกิดโรคระบาด

ทั้งนี้ในระยะยาวคาดว่าจะมีแนวโน้มรอง (Sub-Trends) ที่ถูกเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากโรคติดต่อโควิด 19 สรุปได้เป็น 4 ประเด็นดังนี้ (1) Plant-based meat/Alternative proteins/Biosynthetic food (2) Biohacking/ Transhumanism (3) Medical platform/ Wellness tech/ Femtech และ (4) Logistic tech/ Platform โดยทั้งหมดนี้จะมีเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ 5G network, Artificial intelligence, Edge computing และ Robotics เป็นตัวช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

COVID-19 Causing Abrupt Changes in Some Previous Trends/Sub-Trends

Some trends/sub-trends brought to the fore, while others continuing in the background

SHORT-TERM	LONGER-TERM		
S1. Crude to chemical	L1. Plant-based meat/ Alternative proteins	L8. E-sports	L14. Biogas/ Biomethane
S2. E-commerce	L2. Lab-grown meat/ Biosynthetic food	L9. Space tech	L15. Carbon capture utilization and storage
S3. Large-scale refining and petrochemical complex	L3. Biohacking/ Transhumanism		L16. Energy storage
S4. Pandemics	L4. Medical cannabis	L10. Aero mobility/ Flying car	L17. Smart grid/ EMS
S5. PM2.5	L5. Medical platform	L11. Autonomous/ Electric vehicles	L18. Electronic waste
S6. Protectionism/ Nationalism	L6. Wellness tech/ Femtech	L12. Hyperloop	L19. Geoengineering
S7. Social unrest	L7. Smart farming	L13. Logistic tech/ Platform	L20. Hydrogen
S8. Single use plastic			L21. Offshore wind
S9. Water scarcity management			
ENABLERS			
E1. 3D printing	E4. Blockchain	E7. Extended reality	E10. Quantum computing
E2. 5G network	E5. Cybersecurity	E8. Facial recognition	E11. Robotics
E3. Artificial Intelligence	E6. Edge computing	E9. Nanotech	

ที่มา: International Industry Research and Economics Department, PTT

รูปที่ 16 แนวโน้มรอง (Sub-Trends) ที่ถูกเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังเกิดโรคระบาด

ซึ่งสำหรับ ปตท. ในฐานะบริษัทพลังงานชั้นนำของประเทศไทย จำเป็นต้องคำนึงถึงแนวโน้มหลักต่าง ๆ ของโลก (Global Megatrends) โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจทางด้านพลังงาน อันส่งผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่เปลี่ยนแปลง และกระทบต่อการดำเนินกิจการทางด้านพลังงานของ ปตท. โดยสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเด็นหลัก ดังนี้

3.2.3.1 แนวโน้มของบริษัท Startup ด้านพลังงานของโลก

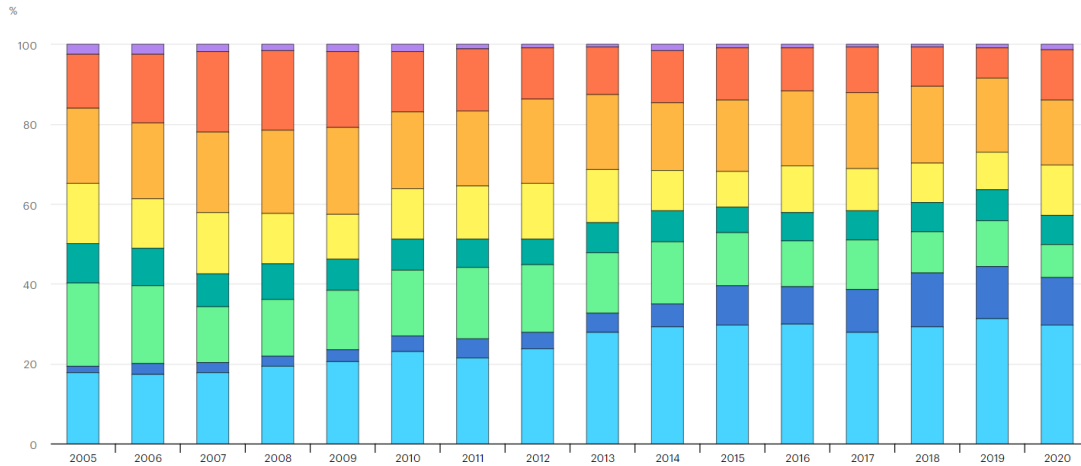
แนวโน้มของบริษัท Startup ในไทยที่จะเกิดขึ้น ภาครัฐจะมุ่งเน้นการสร้างผู้เล่นรายใหม่เข้ามาในระบบและกระจายไปสู่ภูมิภาคมากขึ้นโดยจะเน้นที่อุตสาหกรรมเป้าหมายและเทคโนโลยีเป็นหลัก เนื่องจากภาพรวมของธุรกิจ Startup ของประเทศไทยในปัจจุบันขาดผู้ประกอบการรายใหม่ ๆ ทำให้มีนักลงทุนรายใหญ่ มุ่งไปที่การทำธุรกิจกับบริษัทต่างชาติ หน่วยงานภาครัฐจึงดำเนินการปรับตัวตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ อาทิ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ที่มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบนิเวศของธุรกิจ Startup ในไทยผ่านกลไกของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษาสามารถต่อ

ยอดแนวคิดพัฒนาสู่การเป็น Startup ที่สร้างมูลค่าสูงให้แก่ประเทศ โดยมีเงินทุนให้เปล่ารายละไม่เกิน 1,500,000 บาท และรวมถึงให้บริการช่วยเหลือ พัฒนาต้นแบบ ให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการจัดตั้งบริษัท และดำเนินธุรกิจ

ในขณะที่ภาคเอกชนจะมุ่งเน้นไปที่การสร้าง Startup ในรูปแบบของการทำงานร่วมกันมากกว่าแค่การลงทุนเพื่อผลักดันให้เกิด Startup ระดับยูนิคอร์นมากขึ้น นอกจากนี้ด้านผู้ประกอบการ Startup เองก็จะต้องมีการปรับตัว เนื่องจากการหาแหล่งเงินทุนจะมีความยากลำบากมากขึ้น เหตุเพราะผู้ลงทุนจะเน้นไปตัวเลขกำไรมากกว่าผู้ใช้งาน ด้วยเหตุนี้เองแนวโน้มบริษัท Startup ในอนาคตอาจมุ่งเน้นไปที่การทำงานร่วมกับธุรกิจขนาดใหญ่ เพื่อสร้างผลประโยชน์ที่ดียิ่งขึ้นส่งผลให้ระบบบัญชีของตนเองน่าเชื่อถือ และทำให้การระดมทุนเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น

ทั้งนี้ ในด้านแนวโน้มของบริษัท Startup ด้านพลังงาน มีจำนวนบริษัท Startup ที่พัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานและประสบความสำเร็จมีจำนวนที่สูงขึ้นทั่วโลก จากข้อมูล การลงทุนในบริษัท Startup ด้านพลังงานทั่วโลก (Global Early-Stage Venture Capital Deals for Energy Technology Start-up) ของ International Energy Agency (“IEA”) ณ มิถุนายน พ.ศ. 2563 มูลค่าการลงทุนในบริษัท Startup ด้านพลังงานทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 1.65 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 4.02 พันล้านดอลลาร์ในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนธุรกรรมที่เกิดขึ้น (Deals) เพิ่มขึ้นจาก 367 Deals เป็น 463 Deals ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งถือเป็นโอกาสในการเรียนรู้จากแนวโน้มการพัฒนาความคิด นวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทั่วโลก รวมถึงเป็นโอกาสในการพัฒนาเพื่อตอบสนองแนวโน้มและความสนใจเรื่องพลังงานในอนาคต (Future of Energy) และ Smart Energy

เมื่อพิจารณาสาขาเฉพาะด้านของ Startup ด้านพลังงานทั่วโลก พบว่าสัดส่วน Startup ด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานและ/หรือการจัดการพลังงานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งบ่งชี้ว่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการจัดการพลังงานเป็นองค์ประกอบสำคัญของกลยุทธ์ทางธุรกิจ โดยในปี พ.ศ. 2563 มีสัดส่วนถึงเกือบหนึ่งในสามของจำนวน Startup ด้านพลังงานทั่วโลก ในทางตรงกันข้ามสัดส่วนของ Startup ด้านพลังงานหมุนเวียนมีแนวโน้มที่ลดลงในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนได้รับการบ่มเพาะและพัฒนาจนมีความแน่นอนมากขึ้นเรื่อย ๆ



IEA, All Rights Reserved

● Energy efficiency and energy management ● Electric vehicles ● Fossil fuels ● Grid (incl. storage) ● Other energy ● Other renewables ● Solar ● Wind

ที่มา: International Energy Agency

รูปที่ 17 สัดส่วนสาขาพลังงานของ Startup ด้านพลังงานทั่วโลก

3.2.3.2 ธุรกิจน้ำมันและก๊าซเป็นธุรกิจหลักที่มีแนวโน้มที่จะถูกทดแทนด้วยธุรกิจพลังงานทดแทนประเภทอื่น

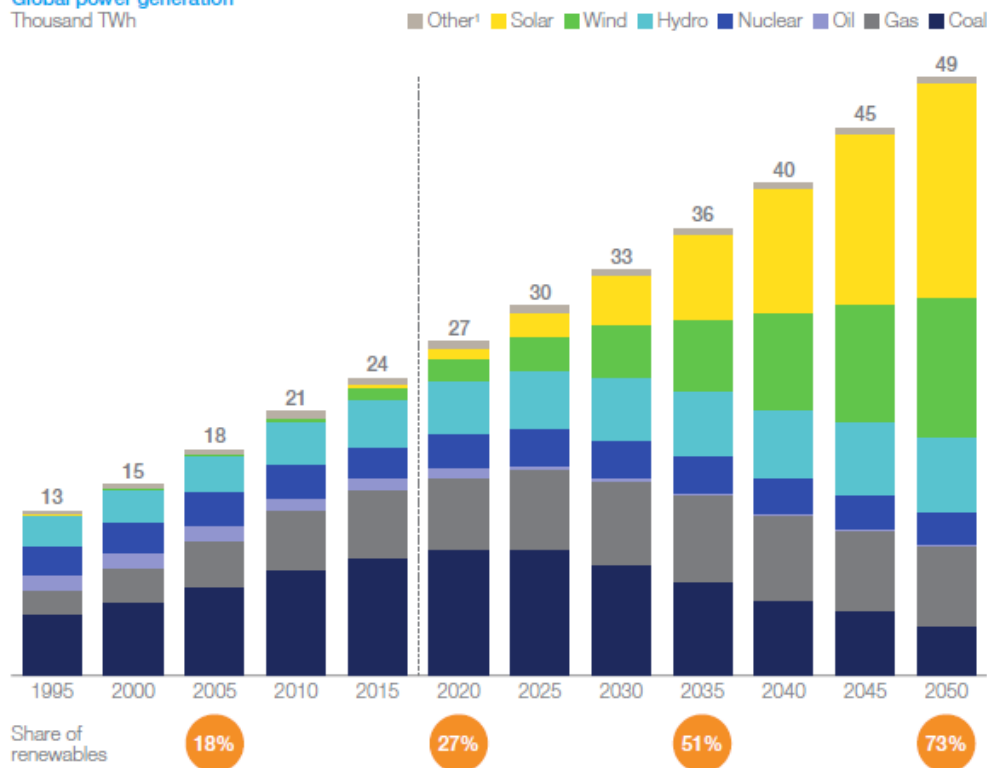
ข้อมูลมุมมองด้านพลังงานทั่วโลก ประจำปี พ.ศ. 2563 จาก McKinsey ระบุถึง 5 ประเด็นสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมพลังงานในอนาคต ได้แก่

- 1) ความต้องการพลังงานหลักทั่วโลกหลังปี พ.ศ. 2578 จะมีการเติบโตเพียงเล็กน้อยหรือคงที่ แม้จะมีการขยายตัวของประชากรและการเติบโตทางเศรษฐกิจที่แข็งแกร่ง เนื่องจากการเข้ามาชิงส่วนแบ่งตลาดของพลังงานทดแทน
- 2) การใช้ไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าจนถึงปี พ.ศ. 2593 ในขณะที่พลังงานทดแทนที่ได้จากทรัพยากรหมุนเวียน (อาทิ ชีวมวล (กากสินค้าเกษตร) ก๊าซชีวภาพ (เช่น มูลสัตว์ น้ำเสียจากโรงงานแปรรูปเกษตร พืชพลังงาน) ชยะ (เช่น ชยะชุมชน ชยะอุตสาหกรรม) แสงอาทิตย์ ลม และพลังน้ำขนาดเล็ก) คาดว่าจะเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2578 และจะเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 75 ภายในปี พ.ศ. 2593 โดยการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นโดยหลักแล้วจะมา

จากการใช้งานภายในตึกอาคารและระบบการขนส่ง โดยแหล่งที่มาของการผลิตไฟฟ้าที่สำคัญ จะมาจากพลังงานลมและพลังงานจากแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ซึ่งจะคิดเป็นสัดส่วนรวมกัน มากถึงร้อยละ 30 ของปริมาณการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด

- 3) ก๊าซจะยังคงเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลชนิดเดียวที่มีการเพิ่มขึ้นของส่วนแบ่งการตลาดในความต้องการพลังงานทั่วไป แล้วหลังจากนั้นจึงจะมีการเติบโตเพียงเล็กน้อยหรือคงที่ในช่วงหลังปี พ.ศ. 2578 และหลังจากปีดังกล่าวเป็นต้นไป ความต้องการก๊าซโดยรวมก็จะปรับตัวลดน้อยลง โดยส่วนแบ่งของอุปสงค์ทั้งหมดจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 33 ในปี พ.ศ. 2593 จากเดิมที่ร้อยละ 41 ในปี พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ เนื่องจากราคาที่คาดว่าจะปรับตัวลดลงเรื่อย ๆ ของพลังงานทดแทนจนสามารถแข่งขันกับราคาก๊าซได้
- 4) การเติบโตของอุปสงค์น้ำมันจะชะลอตัวลงอย่างมากโดยคาดว่าจะมีจุดอุปสงค์น้ำมันสูงสุด (Peak Oil) ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2573 ซึ่งถึงแม้ว่าในช่วงเวลาตลอดหลายปีที่ผ่านมาราคาน้ำมันจะมีอัตราการเติบโตคงที่ที่ร้อยละ 1 ต่อปีมาโดยตลอด ทว่าในช่วง 10 ปี ข้างหน้าต่อจากนี้ แนวโน้มของอุปสงค์น้ำมันจะชะลอตัวลงเรื่อย ๆ เนื่องจากในปัจจุบันนี้เริ่มมีการหันมาใช้พลังงานไฟฟ้าทดแทนการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลอย่างน้ำมันมากขึ้นเรื่อย ๆ จากปัญหาการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ชั้นบรรยากาศและต้นทุนของพลังงานทดแทนที่เริ่มแข่งขันได้เป็นตัวผลักดันสำคัญ
- 5) การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์คาดว่าจะลดลงจากความต้องการใช้ถ่านหินที่ลดลง โดยภายในปี พ.ศ. 2593 คาดว่าจะสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการใช้ถ่านหิน โดยเฉพาะในประเทศจีนและในอุตสาหกรรมพลังงานได้มากถึงร้อยละ 20 ซึ่งการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ชั้นบรรยากาศนี้ จะช่วยให้สามารถลดอุณหภูมิของโลกได้มากถึง 1.5 – 2 องศาเซลเซียส โดยทั้งนี้คาดว่าจะมีการนำเอาพลังงานไฮโดรเจนมาใช้ทดแทนถ่านหินเหล่านั้น

Global power generation
Thousand TWh



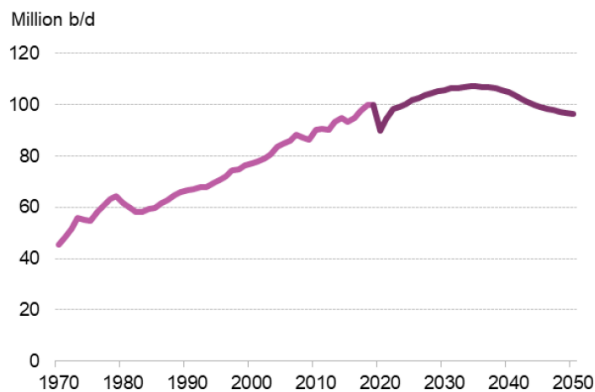
¹ Other includes biomass, geothermal, and marine

ที่มา: McKinsey Energy Insight's Global Energy Insight Perspective, January 2019

รูปที่ 18 การผลิตพลังงานทั่วโลก

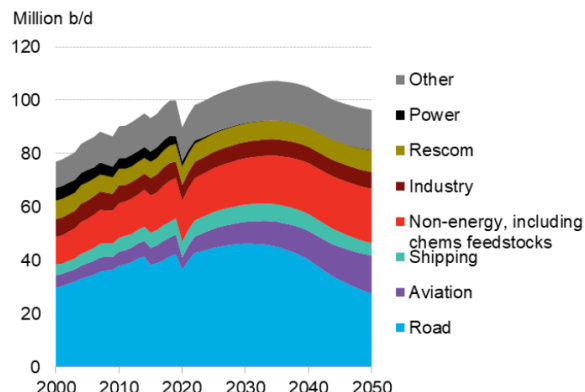
โดยข้อมูล Global oil demand outlook จาก BloombergNEF ได้คาดการณ์ว่าจุดอุปสงค์น้ำมันสูงสุด (Peak Oil) จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2578 ซึ่งจะมีความต้องการใช้น้ำมันสำหรับพลังงานหลักในปริมาณ 107.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน ทั้งนี้ปริมาณความต้องการส่วนใหญ่มาจากการใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในภาคการคมนาคมขนส่ง เชื้อเพลิงอากาศยาน และเคมีภัณฑ์ และหลังจากนั้นความต้องการใช้น้ำมันจะค่อย ๆ ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องไปจนถึงปี พ.ศ. 2593 ทั้งนี้ภาคการคมนาคมขนส่งจะเป็นภาคที่มีความต้องการใช้น้ำมันลดลงมากที่สุดในปี พ.ศ. 2593 จากการแทนที่ด้วยยานยนต์ไฟฟ้า ส่งผลให้บริษัทผู้ผลิตน้ำมันทั่วโลกต่างปรับตัวในการดำเนินธุรกิจให้มีความยืดหยุ่นพร้อมเปลี่ยนแปลง และพยายามลดต้นทุนในการผลิตน้ำมันให้คุ้มค่าที่สุดเพื่อความสามารถในการแข่งขันในอนาคต

Global oil demand, history and outlook



Source: BloombergNEF, BP

Oil demand outlook by sector



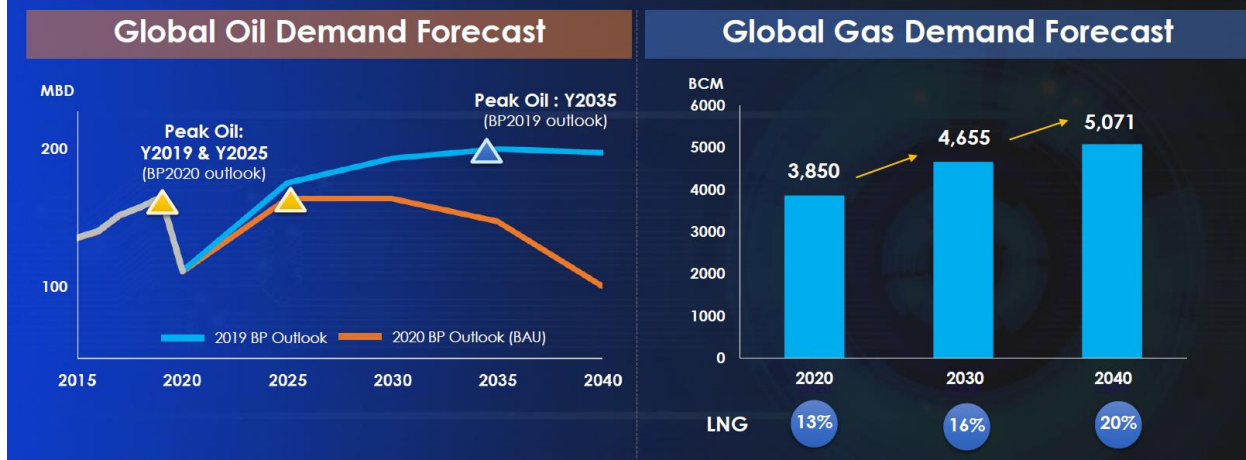
Source: BloombergNEF. Note: Primary energy

ที่มา: BloombergNEF

รูปที่ 19 การคาดการณ์จุดอุปสงค์น้ำมันสูงสุด (Peak Oil)

นอกจากนั้นข้อมูล Global oil demand forecast จาก BP ล่าสุดได้คาดการณ์ว่าจุดอุปสงค์น้ำมันสูงสุด (Peak Oil) จะมีแนวโน้มขยับเข้ามาเกิดเร็วขึ้น โดยจากเดิมที่คาดการณ์ไว้ในปี พ.ศ. 2578 เป็นเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2568 และหลังจากนั้นความต้องการใช้น้ำมันจะปรับตัวลดลงแรงขึ้นมากกว่าเดิมอีกด้วย จากความกดดันของนโยบายทางด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก หรือ Net Zero Emission Policy ทำให้เกิดการเปลี่ยนผ่านจากการใช้พลังงานฟอสซิลโดยเฉพาะน้ำมันมาเป็นพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน ซึ่งมีการคาดว่าแนวโน้มความต้องการไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าภายใน 30 ปีนี้ แต่อย่างไรก็ตามในช่วงระยะเวลาเปลี่ยนผ่านนี้โลกจะมีความต้องการใช้พลังงานจากก๊าซธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากเป็นแหล่งพลังงานที่มีต้นทุนต่ำ และปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ

Energy Outlook



ที่มา: Carbonbrief, BP2020, IEA, McKinsey, WoodMckenzie

รูปที่ 20 การคาดการณ์จุดอุปสงค์น้ำมันสูงสุด (Peak Oil) และความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ

ทั้งนี้ในภาพนโยบายของประเทศไทยยังได้มีการกำหนดแนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าที่ปลดปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ (Zero Emission Vehicle : ZEV) ของประเทศตามนโยบาย 30/30 ที่จะมีแผนกำลังการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ZEV อย่างน้อยร้อยละ 30 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดในปี พ.ศ. 2573 เพิ่มเติมด้วย ซึ่งคิดเป็นการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าประเภทรถยนต์นั่งและรถกระบะทั้งสิ้น 725,000 คัน ประเภทรถจักรยานยนต์จะมีการผลิตทั้งสิ้น 675,000 คัน และประเภทรถบัส/รถบรรทุกจะมีการผลิตทั้งสิ้น 34,000 คัน ทั้งนี้นโยบายดังกล่าวจะเป็นตัวเร่งสำคัญที่ทำให้ความต้องการใช้น้ำมันภายในประเทศลดลงอย่างมากในภาคการคมนาคมขนส่ง

ถึงแม้ว่าการใช้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนจะเข้ามาทดแทนการใช้น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จะทำให้ความต้องการเชื้อเพลิงจากฟอสซิลชะลอตัวลง ซึ่งถือเป็นความท้าทายสำคัญต่อบริษัทน้ำมันอย่าง ปตท. แต่ภายใต้ความท้าทายเหล่านี้ยังมีโอกาสที่ทำให้ ปตท. เองสามารถขยายการลงทุนไปในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทนเหล่านี้ได้ ซึ่งทาง ปตท. เองก็มีได้ทั้งเฉยและได้มีการลงทุนและการปรับตัวเพื่อรองรับกับประเด็นท้าทายของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้านพลังงานในอนาคต อาทิ การวางแผนการขยายธุรกิจใหม่ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า หรือ EV Value Chain

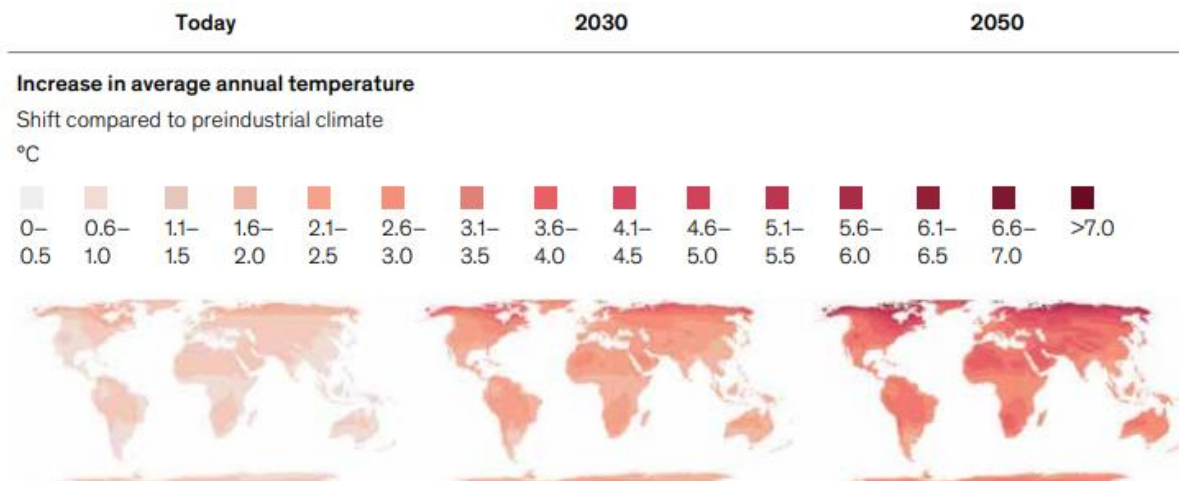
โดยลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีกักเก็บพลังงานแบบแบตเตอรี่และไฮโดรเจน มีการพิจารณาขยายขอบเขตการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าให้ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่มูลค่าโดยมีธุรกิจที่เป็น 1st priorities 7 ด้าน ดังนี้

- 1) การผลิตเซลล์แบตเตอรี่ (Battery Cell Manufacturing)
- 2) รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (E-bike)
- 3) รถยนต์ไฟฟ้า (E-car)
- 4) รถโดยสารไฟฟ้า (E-bus)
- 5) บริการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery Swap)
- 6) เครือข่ายบริการประจุไฟฟ้า (Charging Network)
- 7) แพลตฟอร์มบริการเช่าใช้รถยนต์ (Car sharing, Ride sharing, Financing, Insurance)

ซึ่งสามารถเห็นการดำเนินธุรกิจในเชิงพาณิชย์แล้วได้จากการเปิดให้บริการสถานีชาร์จไฟฟ้า (PTT EV Station) และได้ต่อยอดพัฒนาเครื่องชาร์จไฟฟ้าแบบติดผนัง (EV Wall Charger) เพื่อจำหน่ายให้ผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้ารายย่อย การเปิดตัวสถานีบริการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery Swap) สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า การเปิดตัวแพลตฟอร์มสำหรับบริการเช่าใช้รถยนต์ไฟฟ้า และล่าสุดได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการลงทุนอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย กับ ฟ็อกซ์คอนน์ กรุ๊ป (Foxconn Technology Group) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและส่วนประกอบหลักเพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

3.2.3.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกกับการมุ่งสู่ Net Zero Emission

ข้อมูลจากรายงาน Climate risk and response (Physical hazards and socioeconomic impacts) ของ McKinsey ระบุถึงความน่าเป็นห่วงของการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิพื้นผิวโลก เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในระดับโลกอันมีสาเหตุมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาแล้วในช่วงหลังปฏิวัติอุตสาหกรรม เป็นตัวเร่งสำคัญที่ก่อให้เกิดการสั่งสมของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ และทำให้เกิดปรากฏการณ์ก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภัยธรรมชาติที่ร้ายแรงมากขึ้น อาทิ ภัยแล้ง พายุ อุทกภัย เป็นต้น โดยคลื่นความร้อนร้ายแรง มีการคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อ GDP รวบรวมละ 2.5 ถึง 4.5 ในปี พ.ศ. 2573 และ ในปี พ.ศ. 2593 ประชากรราว 310 ถึง 480 ล้านคน อาจอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงคลื่นความร้อนร้ายแรง ถึงร้อยละ 14 รวมถึงส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และความสามารถในการทำงาน ทรัพย์สินและโครงสร้างพื้นฐาน ระบบอาหาร รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ



ที่มา: McKinsey Climate risk and response (Physical hazards and socioeconomic impacts), January 2020

รูปที่ 21 การคาดการณ์การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิทั่วโลก

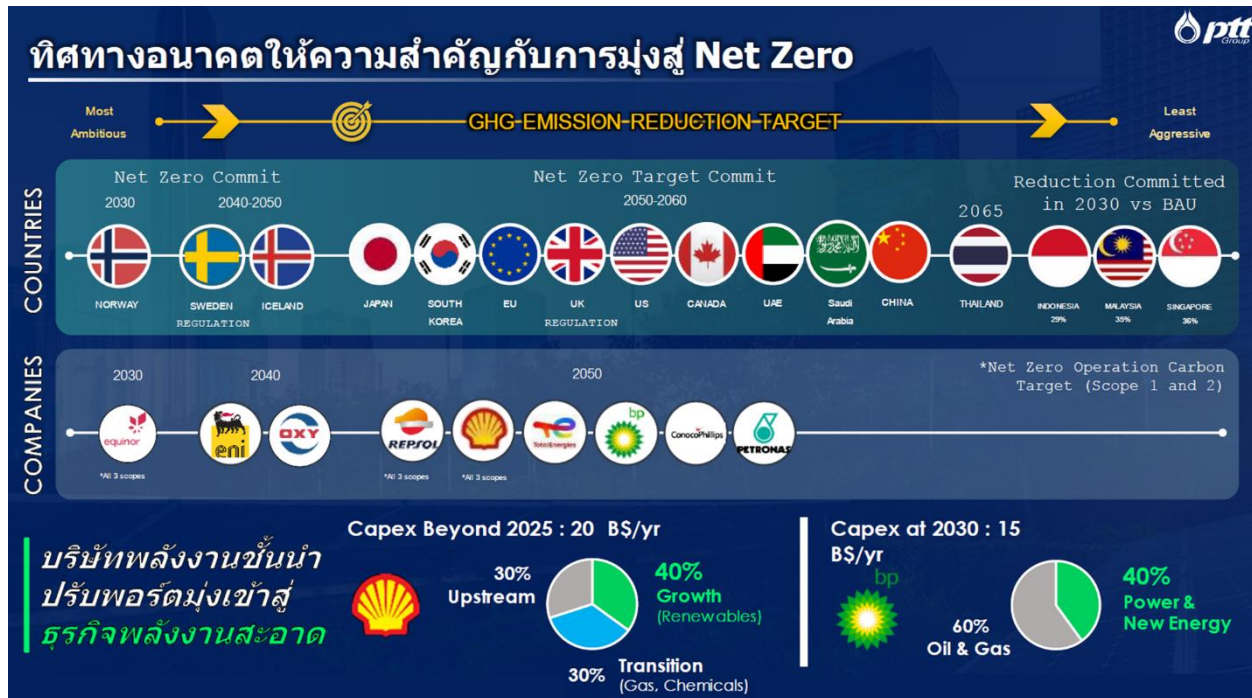
จึงนำมาสู่การกำหนดเป็นความตกลงปารีส (Paris Agreement) ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ที่ทุกประเทศสมาชิกภาคีทั่วโลกร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการเสริมสร้างความรับผิดชอบร่วมกันต่อภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ดังนี้

- 1) ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส และพยายามไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส จากระดับอุณหภูมิก่อนยุคอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือการบรรลุ Net Zero Emission ทั่วโลกภายในกลางศตวรรษนี้
- 2) เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบทางลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สร้างความสามารถในการมีภูมิคุ้มกัน และส่งเสริมการพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำโดยไม่กระทบต่อการผลิตอาหาร
- 3) ทำให้การไหลเวียนของเงินทุนสอดคล้องกับการพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ และส่งเสริมความสามารถในการมีภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Paris Agreement ถือเป็นข้อตกลงประวัติศาสตร์ที่ประเทศภาคีทั้ง 197 ประเทศทั่วโลกได้บรรลุข้อตกลงทางสภาพภูมิอากาศ โดยในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 มีจำนวนประเทศที่ให้สัตยาบันข้อตกลงปารีสในการลดก๊าซเรือนกระจกแล้วทั้งสิ้น 191 ประเทศ จาก 197 ประเทศภาคี ซึ่งคิดเป็น 97% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของโลก

จากความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ทำให้ประเทศต่าง ๆ และบริษัทผู้ผลิตน้ำมันชั้นนำเริ่มให้ความสำคัญต่อการพยายามลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น โดยมีประเทศไอซ์แลนด์ และประเทศสวีเดน ประกาศเป้าหมายในการมุ่งสู่การเป็นประเทศที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ หรือ Net Zero Emission ในปี พ.ศ. 2583 – 2593 ซึ่งถือเป็นกลุ่มประเทศแรกที่จะ Net Zero Emission เร็วที่สุดในโลก นอกจากนั้นประเทศผู้นำต่าง ๆ อาทิ สหรัฐอเมริกา ประเทศอังกฤษ สหภาพยุโรป ประเทศญี่ปุ่น และประเทศจีน ได้ประกาศเป้าหมาย Net Zero Emission ในปี พ.ศ. 2593 – 2603 สำหรับประเทศไทย พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้กล่าวถ้อยแถลงในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาฯ สมัยที่ 26 (COP26) ณ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยได้ประกาศเจตนารมณ์ว่า ประเทศไทยพร้อมยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่ด้วยทุกวิถีทาง เพื่อบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปีพ.ศ. 2593 และบรรลุเป้าหมายการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ได้ภายในปีพ.ศ. 2608

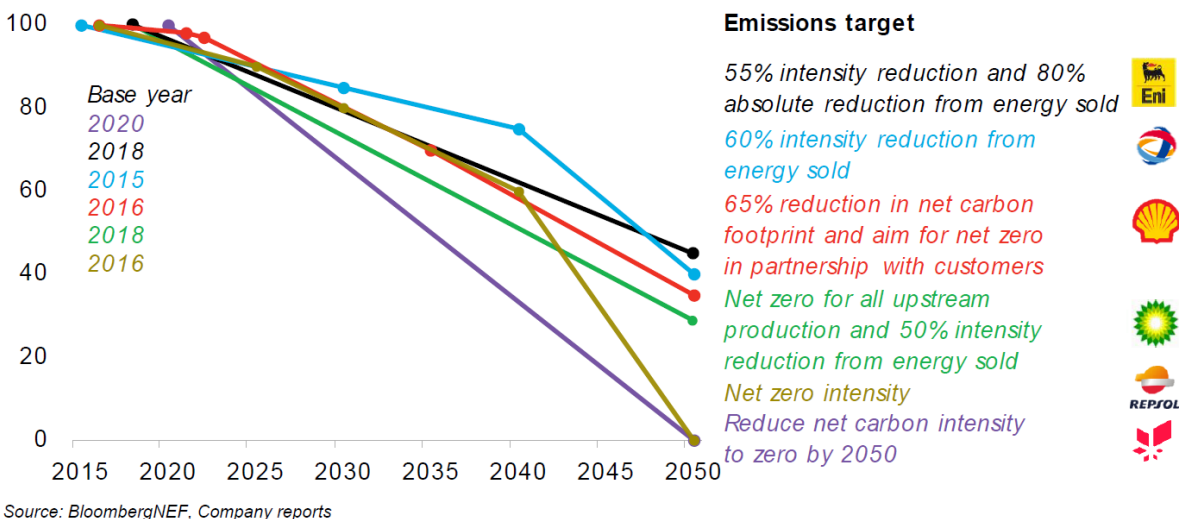
ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ ทำให้บริษัทพลังงานชั้นนำของโลกเริ่มปรับสัดส่วนการลงทุนโดยมุ่งเข้าสู่ธุรกิจพลังงานสะอาดมากขึ้น โดย Shell มีแผนจะปรับสัดส่วนการลงทุนในพลังงานหมุนเวียนเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 และพลังงานที่ใช้ในการเปลี่ยนผ่าน เช่น ก๊าซธรรมชาติร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2568 นอกจากนั้น BP ก็มีแผนจะปรับสัดส่วนการลงทุนในพลังงานหมุนเวียนเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 เช่นกันในปี พ.ศ. 2573



รูปที่ 22 ทิศทางการมุ่งสู่ Net Zero Emission Target ของประเทศต่างๆ และบริษัทน้ำมันชั้นนำ

นอกจากนั้นบริษัทพลังงานชั้นนำ ต่างๆ ของโลก ยังได้รายงานถึงความพยายามในการช่วยลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยการประกาศเป้าหมายและทิศทางของแต่ละบริษัท เพื่อการมุ่งสู่ Net Zero Emission อาทิ Repsol และ Equinor ได้มีเป้าหมายในการลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิให้เป็นศูนย์ (Net Zero Carbon Intensity) ภายในปี พ.ศ. 2593 ซึ่งอาจมีทิศทางกลยุทธ์ในระยะยาวว่าบริษัทจะไม่ได้ดำเนินธุรกิจทางด้านน้ำมันและก๊าซธรรมชาติอีกต่อไป หรือนอกจากนั้น Shell Total และ Eni มีทิศทางกลยุทธ์ที่ยังคงดำเนินธุรกิจด้านน้ำมันและก๊าซธรรมชาติต่อไปแต่จะลดสัดส่วนลง และไปเพิ่มสัดส่วนในการดำเนินธุรกิจพลังงานสะอาดและเคมีภัณฑ์ ทั้งนี้ภายในปี พ.ศ. 2593 มีเป้าหมายในการลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ที่มากกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไปเมื่อเทียบกับการดำเนินงานปกติ

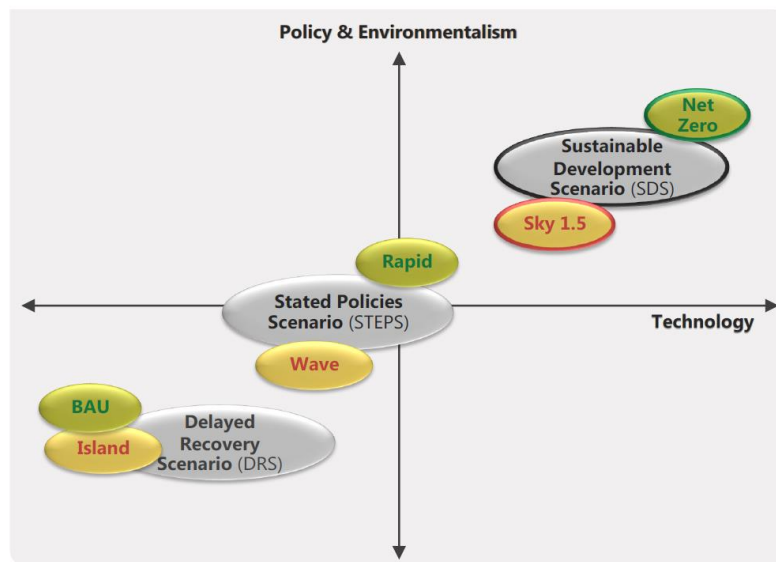
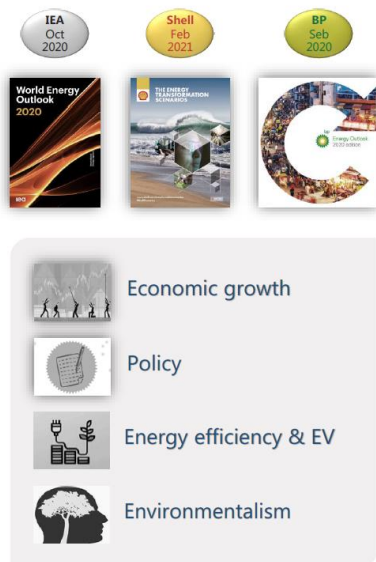
Index rebased to base year for each company



รูปที่ 23 เป้าหมาย Net Zero Emission ของบริษัทน้ำมันชั้นนำของโลก

จากข้อมูล Global Energy Scenarios ของ IEA Shell และ BP ซึ่งมีการคาดการณ์กลยุทธ์ในการมุ่งสู่ Net Zero Emission แบ่งเป็น 3 scenario ที่สอดคล้องกันตามทิศทางเทคโนโลยีในการผลิตพลังงานหมุนเวียนและการกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ และด้านนโยบายและความคำนึงด้านสิ่งแวดล้อม โดยมี scenario ที่จะสามารถจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกให้ไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ตามที่ IEA Shell และ BP เรียกว่า SDS Sky1.5 และ Net Zero ตามลำดับ ซึ่ง scenario ดังกล่าวจะต้องไม่มีการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคพลังงาน

Global Energy Scenarios: Growing Interests in Net Zero Emission Strategies



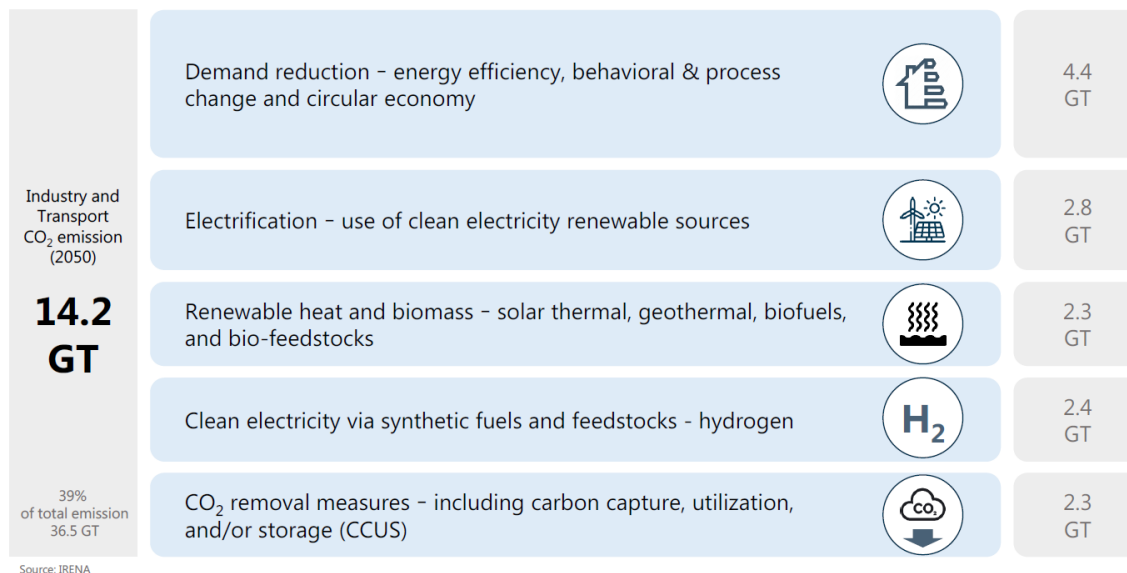
ที่มา: International Industry Research and Economics Department, PTT

รูปที่ 24 กลยุทธ์ในการมุ่งสู่ Net Zero Emission ขององค์กรด้านพลังงานชั้นนำ

ด้วยการพยายามมุ่งสู่ Net Zero Emission หรือการลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นศูนย์ ในภาคพลังงาน ข้อมูลจาก IRENA ได้เสนอแนวทางในการเป็น Net Zero Emission ของภาคพลังงานในสาขา อุตสาหกรรม และสาขาคมนาคมขนส่ง ที่จะต้องลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ลงเป็นจำนวน 14.2 GT ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 39 ของการปลดปล่อยทั้งหมด ผ่านแนวทาง 5 แนวทางได้แก่ (1) การเพิ่มประสิทธิภาพด้าน การใช้พลังงาน (2) การใช้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน (3) การใช้พลังงานความร้อนจากแหล่ง พลังงานหมุนเวียนและชีวมวล (4) พลังงานไฮโดรเจน และ (5) การกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ผ่าน carbon capture, utilization and/or storage (CCUS)

PATHWAYS to ZERO

A combination of 5 emission reduction measures, if applied at scale, could reduce industry and transport to zero



รูปที่ 25 แนวทางการลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ ในภาคพลังงาน สาขาอุตสาหกรรม และสาขาคมนาคมขนส่ง

ดังนั้น เพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงและโอกาสอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงสนับสนุนการดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ในปี พ.ศ. 2561 กลุ่ม ปตท. ได้จัดทำกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกลุ่ม ปตท. ร่วมกัน ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการด้านความยั่งยืน ปตท. มีแผนงาน “PTT Group Clean & Green Roadmap” เพื่รองรับการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานของกลุ่ม ปตท. โดยเป็นการผนวกกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เข้ากับกลยุทธ์ทางธุรกิจของกลุ่ม ปตท. ประกอบไปด้วย

- 1) การกำหนดทิศทางธุรกิจของกลุ่ม ปตท. ที่เป็น Clean & Green มากขึ้น ผ่านการกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุน การพัฒนาและลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ใน PTT Group Value Chain

- 2) การเพิ่มปริมาณผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม ปตท. ที่เป็น Clean & Green ให้มากขึ้น ผ่านการเพิ่มสัดส่วนผลิตภัณฑ์ที่เป็นพลังงานทางเลือก ก๊าซธรรมชาติ และการจำกัดการเติบโตของธุรกิจถ่านหิน การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่สะอาดมากขึ้น และการพิจารณานำหลักเกณฑ์ในเรื่อง ราคาคาร์บอน มาใช้ในการพิจารณาการลงทุน
- 3) การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการดำเนินงานทางธุรกิจของกลุ่ม ปตท.
- 4) ซึ่งแนวทางกลยุทธ์ดังกล่าวจะเป็นแนวทางที่ช่วยให้ ปตท. มีการดำเนินธุรกิจที่มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและสร้างโอกาสที่เกี่ยวข้องกับ Climate Change ในระยะยาว รวมถึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะนักลงทุน โดยแสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจของ ปตท. ที่มุ่งสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ (Low-carbon Economy)

นอกจากนี้กลุ่ม ปตท. ได้จัดตั้งคณะทำงาน PTT Group Net Zero Task Force : G-NET โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่ม ปตท. สามารถดำเนินการเพื่่มุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero emission) โดยกลุ่ม ปตท. ได้กำหนดเป้าหมาย Carbon Neutrality ภายในปี ค.ศ. 2050 และเป้าหมาย Net Zero emission ภายในปี ค.ศ. 2060 และสำหรับ ปตท. ได้กำหนดเป้าหมาย Carbon Neutrality ภายในปี ค.ศ. 2040 และเป้าหมาย Net Zero emission ภายในปี ค.ศ. 2050 ตามลำดับ ด้วยการสนับสนุนจากภาครัฐด้านการรับรองคาร์บอนเครดิตจากโครงการปลูกและบำรุงรักษาป่าที่ ปตท. และกลุ่ม ปตท. ได้ดำเนินการ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายใหม่ของประเทศ และในระดับสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พร้อมต่อการตอบสนองความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกกลุ่ม ปตท. ภายใต้การดำเนินงานตามแนวทางการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ใหม่ของ ปตท. (Decarbonization pathways) ตามหลัก 3P คือ Pursuit of lower emission, Partnership with nature และ Portfolio transformation ผ่านการดำเนินการตามกลไกต่างๆ อาทิเช่น Energy Efficiency, Carbon Capture Utilization and Storage (CCUS), การซื้อขายคาร์บอนเครดิต, การปลูกป่า, พลังงานหมุนเวียน, พลังงานไฮโดรเจน และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจ เป็นต้น

3.2.3.4 เทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเพิ่มความเสี่ยงขององค์กรที่ต้องปรับตัวให้กับ

ตามสถานการณ์

เทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินธุรกิจขององค์กร การเปลี่ยนแปลงไปของเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมถือเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้องค์กรจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของตนเอง อย่างไรก็ตาม องค์กรจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจส่งผลกระทบโดยตรงทั้งเชิงบวกและเชิงลบแก่องค์กร ถึงแม้ว่าการเข้ามา

มีบทบาทของเทคโนโลยีในการดำเนินธุรกิจจะมีส่วนทำให้คุณภาพสินค้าและบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และรวมถึงเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในการนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนา ด้านนวัตกรรมขององค์กร เพื่อให้สามารถดำเนินกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันกับองค์กร อื่น ๆ ได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมในธุรกิจด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้องค์กรต้องมีการปรับตัวให้ทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจในด้านต่าง ๆ อาทิ เงินทุน ทักษะ และทรัพยากรที่มีค่าอื่น ๆ

การเปลี่ยนแปลงไปของเทคโนโลยีมีผลกระทบต่อทิศทางการจ้างงานในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ประกอบกับปัจจัยที่มีผลในการขับเคลื่อนทางธุรกิจที่สำคัญและสามารถส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมทั่วโลก อาทิ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม การนำหุ่นยนต์มาทำงานแทนที่มนุษย์ รวมถึงการนำระบบปฏิบัติการใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในปัจจุบัน นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วของเทคโนโลยีก็ถือเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้มนุษย์พัฒนาทักษะความรู้ความสามารถในส่วนที่เทคโนโลยีไม่สามารถเข้ามาแทนที่ได้



ที่มา: IBM: Institution for Business Value, December 2019

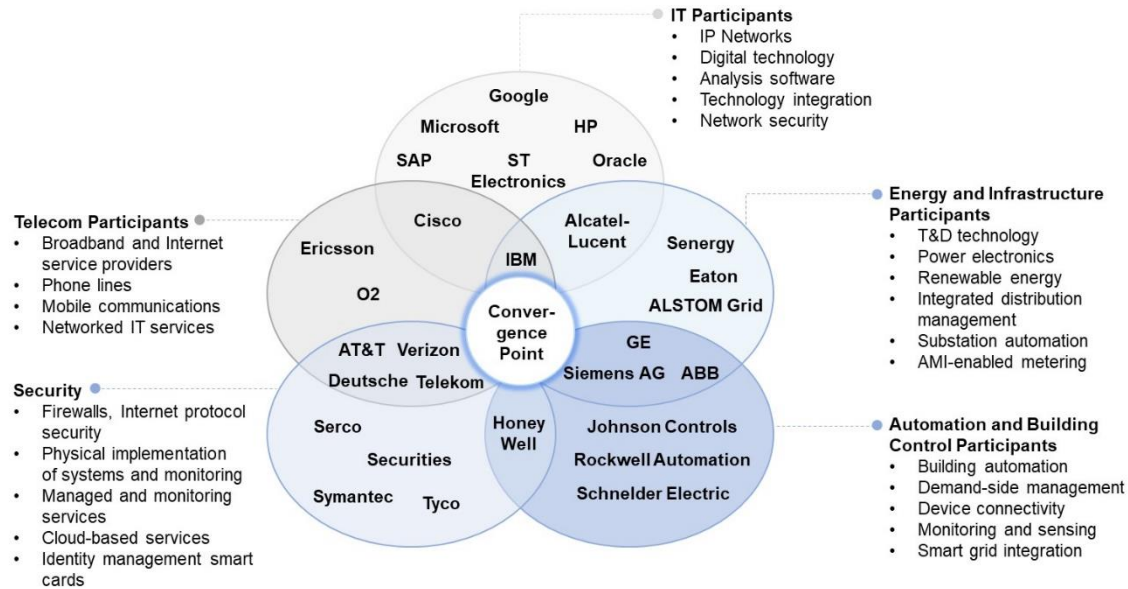
รูปที่ 26 แนวโน้มของแรงงานในยุค AI

จากการศึกษาของ IBM พบว่า เกือบร้อยละ 100 ของงานในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) จะเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะมีตำแหน่งงานเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่จะหายไปจากตลาดงาน และ

ถูกแทนที่โดย AI ซึ่งผลจากการที่องค์กรนำเทคโนโลยี AI และ Automation เข้ามาอยู่ในกระบวนการทำงาน ทำให้คน 120 ล้านคนที่อยู่ในตลาดงานทั่วโลก ต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ (Reskill) หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ (Retrain) เพื่อให้ตนเองมีทักษะที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาดงาน ซึ่งทักษะสำคัญคือ “Soft Skills” ที่บุคลากรต้องได้รับการฝึก เนื่องจาก Soft Skills เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ ความคิดสร้างสรรค์ และความเข้าใจด้านนวัตกรรม ซึ่งเป็นทักษะที่ AI หรือ Automation ไม่สามารถทดแทนมนุษย์ได้ ดังนั้นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในการทำงานจึงถือเป็นส่วนสำคัญที่จะผลักดันให้บุคลากรเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อที่จะปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้

โดยในปัจจุบันหลายองค์กรนำประโยชน์ของเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ควบคู่ไปกับการดำเนินธุรกิจ ซึ่งอาจสร้างหนทางสู่การขยายตัวของธุรกิจนั้น ๆ ได้ ซึ่งจากการคาดการณ์พบว่าบุคลากรจำเป็นที่จะต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอเพื่อรองรับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เนื่องจากในอนาคต ร้อยละ 60 ของจำนวนนักเรียนจะทำงานในงานที่ไม่มีอยู่ในปัจจุบัน ร้อยละ 47 ของงานในประเทศสหรัฐอเมริกาจะสามารถทดแทนได้ด้วยระบบอัตโนมัติ (Automation) ภายใน 20 ปี และ ร้อยละ 5 – 10 ของแรงงานที่มีศักยภาพสูง (Intelligence Labor) จะถูกทดแทนด้วย AI ดังนั้นการที่องค์กรนำนวัตกรรมมาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานถือเป็นเพียงส่วนช่วยในการเติมเต็มและสนับสนุนให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

นอกจากนั้น จากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยียังส่งผลให้เกิดการแข่งขันข้ามอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน (Industry Convergence) เนื่องจากผู้เล่นในแต่ละอุตสาหกรรมล้วนตระหนักถึงการสรรหาพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อที่จะขยายธุรกิจของตนเข้าไปสู่อุตสาหกรรมใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้ และโอกาสทางธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นการขยายตัวของธุรกิจให้อุตสาหกรรมเดิมที่มีความชำนาญอยู่แล้ว หรือการขยายตัวเข้าไปยังอุตสาหกรรมใหม่ที่อาจเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่กำลังดำเนินกิจการอยู่ ส่งผลให้เส้นแบ่งระหว่างอุตสาหกรรมเริ่มจางหายไป เกิดการแข่งขันระหว่างต่างอุตสาหกรรมที่รุนแรงขึ้น (Cross-Industry Competition)



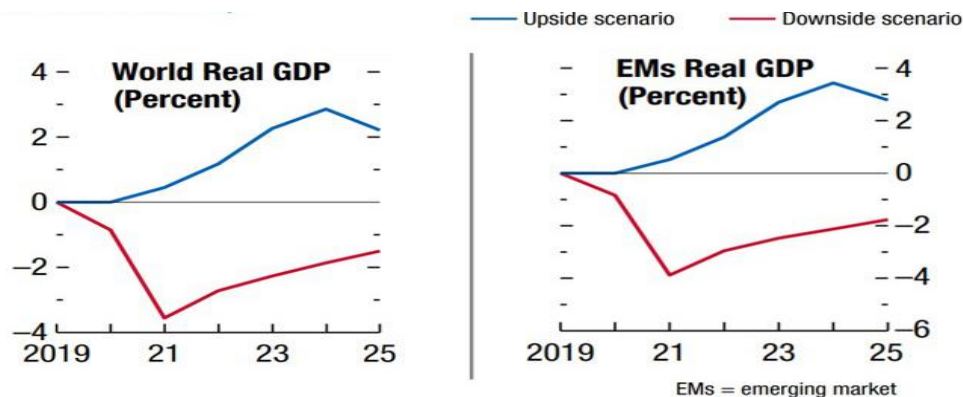
ที่มา: Frost & Sullivan

รูปที่ 27 ตัวอย่างการแข่งขันข้ามอุตสาหกรรม

ซึ่งจากการวิเคราะห์ของ Frost & Sullivan พบว่า ในปัจจุบันองค์กรระดับโลกหลายรายเริ่มเข้าใจถึงความสำคัญของการแข่งขันข้ามอุตสาหกรรม เนื่องจากปัจจัยในการดำเนินชีวิตของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยเหตุนี้เอง ปตท. ได้ปรับตัวเพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยการนำเอาองค์ความรู้ที่มีอยู่ภายในองค์กรมาปรับใช้ร่วมกับการสรรหาพันธมิตรทางธุรกิจที่จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการแข่งขันข้ามอุตสาหกรรมของ ปตท. ได้ โดยในปัจจุบัน ปตท. ก็ได้มีการขยายขอบเขตการดำเนินธุรกิจไปยังอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากอุตสาหกรรมด้านพลังงาน ตามกลยุทธ์ New-S Curve อาทิ การขยายตัวไปยังธุรกิจยานยนต์ (Automotive Industry) ในการร่วมมือกับ WM Motors ในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles) ธุรกิจยา (Pharmaceutical Industry) ที่ ปตท. ร่วมมือกับองค์การเภสัชกรรมในการผลิตยารักษามะเร็งแห่งแรกของประเทศ ธุรกิจอุปกรณ์การแพทย์ และธุรกิจ Nutrition เป็นต้น เนื่องจาก ปตท. มีการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบภายในองค์กรทำให้การผลักดัน หรือสนับสนุนบุคลากรให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการนำองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่สามารถสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมและองค์กรได้

3.2.3.5 โรคระบาด

โรคติดต่อโควิด 19 ที่เกิดระบาดทั่วโลกส่งผลกระทบอย่างรุนแรง ทั้งต่อการใช้ชีวิตของผู้คนและทำให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกหยุดชะงักพร้อมกัน (Global Simultaneous Shocks) กิจกรรม การผลิตที่หยุดชะงักพร้อมกับรายได้และกำลังซื้อที่ลดลงรุนแรงทำให้ลูกกลามเป็นวิกฤติทางเศรษฐกิจทั่วโลก โดยกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund : IMF) ประเมินว่าเศรษฐกิจโลกปี พ.ศ. 2563 จะหดตัวที่ร้อยละ -3 โดยจะต่ำสุดในไตรมาสที่ 2 และเลวร้ายที่สุดนับแต่ Great Depression ใน พ.ศ. 2473 และถือเป็นครั้งแรกที่ทั้งประเทศเศรษฐกิจหลักและประเทศกำลังพัฒนาเข้าสู่ภาวะถดถอยพร้อมกัน ขณะที่องค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ประเมินว่าปริมาณการค้าโลกจะหายไปถึง 1 ใน 3 เทียบกับปีก่อน โดยในช่วง 9 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2563 GDP ของเศรษฐกิจไทยหดตัวถึงร้อยละ -6.7 ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าจะมีการหดตัวมากถึงร้อยละ -7.8 ในทั้งปี



ที่มา: WEO, IMF, G20 Model simulations

รูปที่ 28 การประมาณอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจโลก

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) มีมุมมองเกี่ยวกับโควิด 19 ว่าอาจกลายเป็นโรคประจำถิ่น (Endemic) ที่จะอยู่กับเราไปตลอดเช่นเดียวกับไข้เลือดออกและประชากรจะต้องเรียนรู้ที่จะอยู่กับโรคนี้ โดยรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันบางอย่างจะเปลี่ยนไป เพราะมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ทำให้เกิดฐานวิถีชีวิตใหม่ อาทิ การสาธารณสุขจะเป็นวาระสำคัญของโลก โดยเฉพาะความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการแพทย์ การจัดระเบียบโลกใหม่ที่จะมีการพึ่งพาภายในภูมิภาคมากขึ้น (Regionalization) และบทบาทของเศรษฐกิจดิจิทัลที่จะมาเร็วขึ้นพร้อมกับวิถีชีวิตที่ยึดหยุ่นมากขึ้น

ทั้งนี้ WHO และ ข้อเสนอของ World Economic Forum มองว่า ระยะเวลาที่ถือเป็นช่วงเวลาสำคัญในการเป็นโอกาสในการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ต่อยอด รูปแบบการดำเนินชีวิตและการดำเนินธุรกิจทั่วโลก โดยเฉพาะการพัฒนาเครื่องมือด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุน Thailand 4.0 สำหรับการยกระดับการเติบโตและก้าวให้ทันโลกที่เปลี่ยนแปลงเร็ว และพัฒนาประเทศไปสู่เศรษฐกิจดิจิทัล โดยเร็ว ทั้งด้านสาธารณสุข เช่น การแพทย์ทางไกล การศึกษา เช่น การเรียนการสอนออนไลน์ การขนส่ง เช่น บริการดีลิเวอรี่ และการทำงานจากที่บ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ จะได้รับความสนใจและเข้ามาสร้างมูลค่าให้กับตลาดและเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยี ซึ่งประเด็นนี้จะส่งผลกระทบต่อตลาดผลิตภัณฑ์เดิมที่ไม่มีการปรับตัว

โรคระบาดจึงถือเป็นอีกปัจจัยภายนอกที่สามารถส่งผลกระทบต่อภาคการดำเนินธุรกิจด้านนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ของ ปตท. ได้ เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาวิกฤตโควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อภาคการดำเนินธุรกิจและการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของมนุษย์ พฤติกรรมการใช้ชีวิตหลายอย่างจำเป็นต้องเปลี่ยนไป โดยที่ “เทคโนโลยี” และ “นวัตกรรม” จะเข้ามามีบทบาทชัดเจนมากขึ้น กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสกัดกั้นและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และอำนวยความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตของผู้คน ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ร่วมกับความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกจะช่วยให้ ปตท. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอก และสามารถนำข้อมูลใช้เป็นประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากแต่ละปัจจัยภายนอกจะสามารถส่งผลกระทบต่อภาคการดำเนินธุรกิจได้ในลักษณะที่แตกต่างกันไป ดังนั้น ปตท. จำเป็นที่จะต้องทำการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย เพื่อที่จะกำหนดแนวทางและกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับแต่ละปัจจัย

3.3 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ด้านการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management SWOT)

การประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร จะเป็นการวิเคราะห์และพิจารณาทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กรในด้านต่าง ๆ รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคด้านการจัดการนวัตกรรมขององค์กร โดย ปตท. มีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคด้านการจัดการนวัตกรรม ดังแสดงในตารางด้านล่าง

การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนด้านการจัดการนวัตกรรมของ ปตท.

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
S1 ผู้บริหารระดับสูงกำหนด/ทบทวนวิสัยทัศน์และพันธกิจของรัฐบาลกิจ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรสู่ความยั่งยืน S2 มีทรัพยากรด้านบุคลากรที่มีศักยภาพและมีฐานะทางการเงินที่แข็งแกร่ง ซึ่งจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และต่อยอดสู่การพัฒนาวัตกรรมการขององค์กร S3 มีสถาบันนวัตกรรมและโครงสร้างสายงานด้านวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการโดยตรง ซึ่งมีจำนวนพนักงานในสายงานวิจัย และพัฒนามากกว่า 100 คน S4 มีผลลัพธ์ด้านการจัดการนวัตกรรมเป็นที่ประจักษ์ มีการดำเนินงานและบรรลุตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการประจำปีด้านการจัดการนวัตกรรม	W1 การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการการสนับสนุนลูกค้า และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ซึ่งรวมถึงกระบวนการหรือกิจกรรมสำคัญที่ลูกค้าสัมผัสกับองค์กรโดยตรง (Touch Point) ตลอด Life-Cycle ยังไม่ครอบคลุมลูกค้าทุกกลุ่ม W2 กระบวนการจัดทำ/ทบทวนแผนการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ยังไม่ชัดเจน W3 ขาดการรวบรวมและถ่ายทอดแผนแม่บทด้านการจัดการนวัตกรรมขององค์กร แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร W4 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้และการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาสู่การปรับปรุงและการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการ ยังไม่ชัดเจน

การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคด้านการจัดการนวัตกรรมของ ปตท.

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
O1 ทิศทางยุทธศาสตร์ระดับชาติในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และหน่วยงานที่สนับสนุนการพัฒนาวัตกรรมการต่าง ๆ อาทิ นโยบายประเทศไทย 4.0, ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี, ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI), เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EECi) เป็นต้น O2 แนวโน้มหลักต่าง ๆ ที่สนับสนุนการพัฒนาวัตกรรมการ (Mega Trends) อาทิ สังคมผู้สูงอายุ	T1 ธุรกิจน้ำมันและก๊าซเป็นธุรกิจหลักของ ปตท. ซึ่งมีแนวโน้มที่จะถูกทดแทนด้วยธุรกิจพลังงานทดแทนประเภทอื่นในอนาคต ทำให้ ปตท. ต้องเร่งพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน T2 เทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เพิ่มความเสี่ยงขององค์กรที่ต้องปรับตัวให้ทันตามสถานการณ์และรูปแบบธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป (Business Model Disruption)

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
(Aging Society), การพัฒนาคุณภาพชีวิต (Well-being), พลังงานสีเขียว (Green Energy) เป็นต้น สนับสนุนการพัฒนาและเพิ่มความต้องการของนวัตกรรมต่าง ๆ ในอนาคต O3 โอกาสในการสร้างเครือข่าย (Networking) ด้านการจัดการนวัตกรรม ผ่านการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจกับบริษัทอื่น ๆ อาทิ Startup ในการวิจัยและพัฒนาาร่วมกัน O4 โอกาสทางธุรกิจจากการใช้พลังงานทดแทนประเภทอื่น อาทิ พลังงานไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม แทนการใช้น้ำมันในปัจจุบัน	T3 โรคระบาด และภัยธรรมชาติ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของบางอุตสาหกรรม ทำให้ต้องมีการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน T4 กฎระเบียบและข้อบังคับในการลงทุนของรัฐบาลก็มีความเข้มงวด เคร่งครัด ทำให้ขาดความคล่องตัวในการทำธุรกิจในอุตสาหกรรมใหม่เมื่อเทียบกับบริษัทเอกชน T5 อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของการทำธุรกิจในอุตสาหกรรมใหม่ของ ปตท. เนื่องจากมีผู้เล่นเดิมเป็นผู้ประกอบการชั้นนำในอุตสาหกรรมนั้น ๆ

3.4 นโยบายด้านการส่งเสริม บริหารจัดการนวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์



ประกาศ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรื่อง นโยบายการบริหารจัดการนวัตกรรม ปตท.

ปตท. ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรมขององค์กร ทั้งในส่วนของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการ นวัตกรรมในกระบวนการทำงาน และนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์ธุรกิจใหม่ เพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ สร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ รวมถึงการต่อยอดความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมไปสู่การสร้างธุรกิจใหม่เพื่อความยั่งยืน จึงได้กำหนดนโยบายการบริหารจัดการนวัตกรรม ดังนี้

- ข้อ 1 ส่งเสริมการนำนวัตกรรม มาสนับสนุนการทำงาน และกำหนดให้มีกระบวนการจัดการนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการกำหนดโครงสร้างผู้รับผิดชอบในระดับองค์กรพร้อมบทบาทหน้าที่และกระบวนการปฏิบัติงาน
- ข้อ 2 กำหนดให้มีแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม รวมถึงการจัดสรรทรัพยากร และงบประมาณในการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสม
- ข้อ 3 ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ และความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรเพื่อให้สามารถสร้างสรรค์ คัดเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในกระบวนการทำงานได้อย่างเหมาะสม
- ข้อ 4 กำกับดูแลกระบวนการบริหารจัดการนวัตกรรมให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดของประเทศที่เกี่ยวข้อง
- ข้อ 5 สนับสนุนกิจกรรมและสร้างบรรยากาศในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการบริหารจัดการองค์ความรู้ รวมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนทรัพยากรและองค์ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมระหว่างหน่วยงาน
- ข้อ 6 กำหนดให้มีการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการจัดการนวัตกรรม รวมถึงการติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานแก่ผู้บริหารและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนแม่บทด้านนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคน มีหน้าที่สนับสนุน ผลักดัน และปฏิบัติให้สอดคล้องกับนโยบายการบริหารจัดการนวัตกรรม รวมถึงต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการส่งเสริมการบริหารจัดการนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.ทศพร ศิริสัมพันธ์)

ประธานกรรมการ

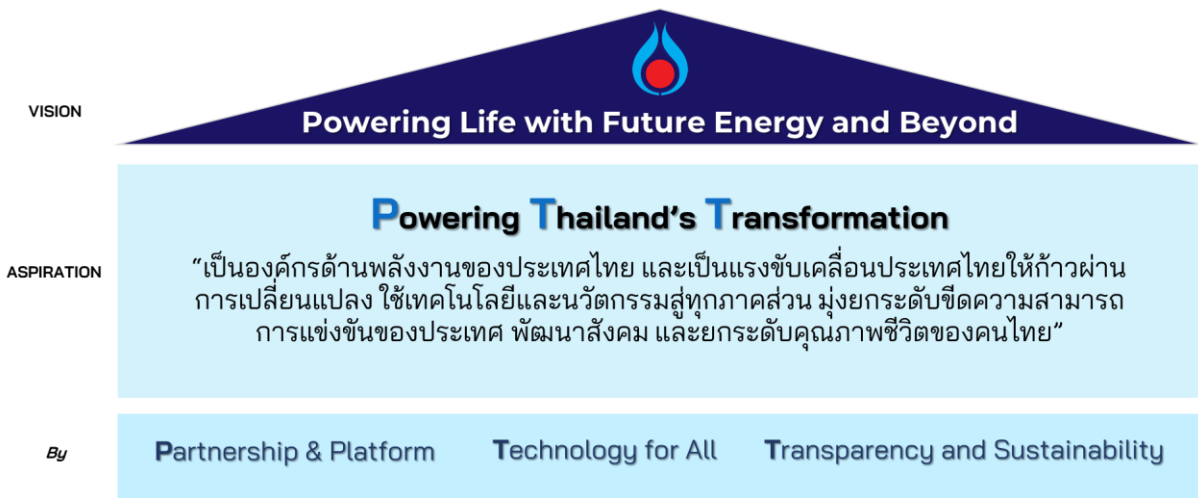
(นายอรรถพล ฤกษ์พิบูลย์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

3.5 วิสัยทัศน์ด้านการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management Vision)

ที่มาของวิสัยทัศน์ด้านการจัดการนวัตกรรม

ปตท. กำหนดวิสัยทัศน์ใหม่ขององค์กรในปี 2564 เป็น Powering Life with Future Energy and Beyond ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในทุกภาคส่วน ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานขององค์กร เพื่อสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับองค์กร ในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในระดับประเทศ เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน พัฒนาสังคม โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย



รูปที่ 29 วิสัยทัศน์ด้านการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management Vision) ของ ปตท.



ยุทธศาสตร์ นวัตกรรม และ แผนงาน/ โครงการประจำปี 2565–2569

แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปี 2565 – 2569
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

4. ยุทธศาสตร์นวัตกรรมและแผนงาน/โครงการประจำปี 2565–2569

4.1 PTT Innovation Management Strategy

กลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมของ ปตท. (PTT Innovation Management Strategy) เกิดจากการรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ สัมภาษณ์และระดมความคิดเกี่ยวกับโอกาส ปัญหา ชัดความสามารถและข้อจำกัดขององค์กร และดำเนินการกำหนดทิศทางเป้าหมาย กรอบนโยบายการดำเนินงานที่มีความชัดเจนและวัดผลได้ กำหนดแผนงานและกลยุทธ์ที่สอดคล้องและต่อเนื่องกับเป้าหมายและทิศทางการจัดการนวัตกรรมของ ปตท. ที่ต้องการปรับปรุงและพัฒนา ทั้งนี้ การกำหนดกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมมาช่วยยกระดับขีดความสามารถของ ปตท. และช่วยให้ ปตท. สามารถตอบสนองต่อพนักงาน ลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของ ปตท. รวมถึงทำให้ ปตท. สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ได้ผลลัพธ์และประสิทธิภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน

ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564 ได้เห็นชอบการกำหนดเป้าหมายด้านนวัตกรรมของ ปตท. ดังนี้

- 1) ทุกปีมีงบลงทุนและค่าใช้จ่ายดำเนินการด้านนวัตกรรมทุกประเภทรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของกำไรสุทธิในปีเดียวกัน
- 2) ในปี 2573 มีกำไรสุทธิจากงานนวัตกรรม คิดเป็นร้อยละ 20 ของกำไรสุทธิ โดยส่วนหนึ่งต้องมาจากนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นภายในองค์กร คิดเป็นร้อยละ 7 ของกำไรสุทธิ

โดยยุทธศาสตร์ที่ระบุในแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมฉบับนี้จะต้องทำให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายดังกล่าว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายหลักตามยุทธศาสตร์ของ ปตท. และนอกจาก 2 เป้าหมายหลักนี้แล้ว ปตท. ยังได้กำหนดเป้าหมายอื่น ๆ ให้ครอบคลุมการดำเนินงานทุกด้านตามหลัก Balanced Scorecard และมีผู้รับผิดชอบของแต่ละแผนงานย่อยเป็นผู้ดำเนินการ และติดตามสรุปผลการดำเนินงาน ดังจะระบุในหัวข้อถัดไป

จากการพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ด้านการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management SWOT) ได้นำมาซึ่งกลยุทธ์เชิงรุก และกลยุทธ์เชิงรับ ดังนี้

การวิเคราะห์ความได้เปรียบและความท้าทายเชิงกลยุทธ์ของจัดการนวัตกรรมของ ปตท.

กลยุทธ์เชิงรุก (Strategic Advantage)	กลยุทธ์เชิงรับ (Strategic Challenge)
SA1: (S1+S2+O1+O2+O4+O5) สร้างกลยุทธ์นวัตกรรมด้าน new energy ร่วมกับ partners	SC1: (W2) การพัฒนาฐานข้อมูลนวัตกรรมขององค์กร
SA2: (S1+S2+O1+O3+O4) สร้างกลยุทธ์นวัตกรรมด้าน beyond business ร่วมกับ partners	SC2: (W1+T4+T5) การนำ VOC/VOS เป็น input ในการสร้างนวัตกรรม
SA3: (S2+S4+S5+O2+O3) กำหนด new core competencies ของ ปตท. ให้สอดคล้องกับธุรกิจใหม่	SC3: (W5+T3) พัฒนาแนวทางการ reskill และสร้าง capabilities ให้สอดคล้องกับความต้องการด้านนวัตกรรม
SA4: (S3+S4+O3+O4) สร้างกระบวนการทำงานและระบบโครงการความร่วมมือในกลุ่ม ปตท. เพื่อแบ่งปันความเชี่ยวชาญและลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน	SC4: (W3+W6+T1) บริหารพอร์ตนวัตกรรมและเลือกกระบวนการนำเข้าเทคโนโลยีที่เหมาะสม
SA5: (Sa+S5+O5) มีกระบวนการติดตามนโยบายภาครัฐ และปรับทิศทางการดำเนินงานนวัตกรรมให้สอดคล้องกับการสนับสนุน รวมทั้งผลักดันนโยบายการส่งเสริมต่างๆ	SC5: (W6+T1+T4+T5) ใช้กระบวนการประเมินทิศทางเทคโนโลยีเป็น input ในการทำกลยุทธ์
SA6: (S1+S2+S4+O2+O3+O4) สร้างระบบนิเวศที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมเป้าหมาย เพื่อเร่งให้เกิดนวัตกรรมจากภายใน และสร้างศักยภาพให้ภูมิใจ partner จากภายนอก	SC6: (W4+W5+W6+T3) ปรับโครงสร้างสายงานที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมให้มีผู้รับผิดชอบงาน IM และสัดส่วนบุคลากรที่เหมาะสมแก่การสร้างธุรกิจใหม่
SA7: (S1+S4+O1) ด้วยกำลังคนและฐานะทางการเงิน สร้าง Agile teams ดำเนินการหา fit solution เพื่อตอบสนอง Mega Trends โดยเน้น speed ทั้ง go และ no-go	SC7: (W3+T2) มีนโยบายและระเบียบที่ชัดเจนในการปรับโครงสร้าง ให้โครงการที่พร้อมแข่งขันในเชิงพาณิชย์ไปอยู่ภายใต้บริษัทลูกเพื่อความคล่องตัวในการทำธุรกิจ จากกฎระเบียบและข้อบังคับของรัฐวิสาหกิจ
	SC8: (W2+W5+T3) พัฒนาระบบการรวบรวม และใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นภายใน และที่นำเข้าจากภายนอก

จากกลยุทธ์เชิงรุกและเชิงรับที่ระบุไว้ ยังคงสามารถรองรับด้วยยุทธศาสตร์ด้านกลยุทธ์ กระบวนการ และบุคลากร ที่ระบุไว้ในแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปตท. พ.ศ.2563 – 2567 ในแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมของ ปตท. พ.ศ. 2565 – 2569 จึงขอคงหัวข้อยุทธศาสตร์หลักสามด้านไว้ ดังนี้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1: การยกระดับบุคลากรเตรียมพร้อมสู่นวัตกรรม (Nurturing People)**
 มุ่งเน้นการยกระดับความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการนวัตกรรมของบุคลากรในองค์กรและ

ปลูกฝังนวัตกรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร ผ่านการเสริมสร้างนวัตกรรมองค์กร การเพิ่มความรู้ความสามารถ และการพัฒนาการจัดการองค์ความรู้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 2: การพัฒนากระบวนการสู่การสร้างนวัตกรรม (Embracing Innovative Process)**

มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบและนำไปสู่การจัดการนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

- **ยุทธศาสตร์ที่ 3: การกำหนดทิศทางกลยุทธ์เพื่อความเป็นเลิศด้านการพัฒนานวัตกรรม (Winning Innovation Strategy)**

มุ่งเน้นการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน การกำหนดตัวชี้วัดและประเมินผลด้านการจัดการนวัตกรรม ผ่านการจัดทำแผนที่นำทางนวัตกรรมองค์กร (PTT Innovation Roadmap) และการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนาวัตกรรม (Portfolio Management) อย่างเหมาะสม

PTT Innovation Management Strategy

Nurturing People		Embracing Innovative Process		Winning Innovation Strategy	
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับบุคลากรเตรียมพร้อมสู่นวัตกรรม		ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนากระบวนการสู่การสร้างนวัตกรรม		ยุทธศาสตร์ที่ 3 การกำหนดทิศทางกลยุทธ์เพื่อความเป็นเลิศด้านการพัฒนานวัตกรรม	
เป้าหมาย • เพื่อยกระดับความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการนวัตกรรมและปลูกฝังนวัตกรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร		เป้าหมาย • เพื่อมีกระบวนการด้านการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบและนำไปสู่การจัดการนวัตกรรมอย่างยั่งยืน		เป้าหมาย • เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงาน กำหนดตัวชี้วัดและประเมินผลด้านการจัดการนวัตกรรม พร้อมทั้งสามารถนำความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมด้วยการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม	
แผนงานหลัก		แผนงานหลัก		แผนงานหลัก	
N1	การเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อมุ่งเน้นนวัตกรรม	E1	การพัฒนากระบวนการนวัตกรรม	W1	แผนที่นำทางนวัตกรรมองค์กร (PTT Innovation Roadmap)
N2	การเพิ่มความรู้ความสามารถด้านนวัตกรรมแก่พนักงาน	E2	การพัฒนาฐานข้อมูลด้านนวัตกรรม	W2	การจัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนาวัตกรรม (Portfolio Management)

4.2 ภาพรวมรายละเอียดแผนงานในแต่ละยุทธศาสตร์

จากข้อมูลกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมของ ปตท. ข้างต้น ปตท. จึงได้ดำเนินการกำหนดแผนงานหลัก และแผนงานย่อยที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนสามารถติดตามและวัดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นการกำหนดแผนงานที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายในแต่ละยุทธศาสตร์ เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจของ ปตท. รวมถึงหลักการ Balanced Scorecard (BSC) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้ โดยแผนงานย่อยของยุทธศาสตร์พร้อมกลยุทธ์เชิงรุกและเชิงรับที่สามารถตอบสนองด้วยแผนงานต่างๆ ระบุดังตาราง

ภาพรวมรายละเอียดแผนงานในแต่ละยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์	แผนงานหลัก	แผนงานย่อย	SA/SC
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับบุคลากร เตรียมพร้อมสู่ นวัตกรรม (Nurturing People)	N1: การเสริมสร้างวัฒนธรรม องค์กรเพื่อมุ่งเน้นนวัตกรรม	N1.1: แผนการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อ มุ่งเน้นนวัตกรรม	SA6
	N2: การเพิ่มความรู้ ความสามารถด้านนวัตกรรมแก่ พนักงาน	N2.1: แผนพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการ จัดการนวัตกรรมและศักยภาพการใช้ความคิด สร้างสรรค์และจัดการนวัตกรรมองค์กร	SC3, SC6
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนากระบวนการ สู่การสร้างสรรค์ นวัตกรรม (Embracing Innovative Process)	E1: การพัฒนากระบวนการ นวัตกรรม	E1.1: แผนพัฒนากระบวนการใช้ความคิด สร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรม	SA5, SC2, SC5, SC8
		E1.2: แผนพัฒนากระบวนการพัฒนานวัตกรรม	SA7, SC6
		E1.3: แผนพัฒนากระบวนการนำนวัตกรรม ออกไปใช้ประโยชน์	SA7
	E2: การพัฒนาฐานข้อมูลด้าน นวัตกรรม	E2.1: แผนพัฒนากระบวนการ KM ร่วมกับ Digital เพื่อสนับสนุนกระบวนการ Innovation	SC1, SC8
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การกำหนดทิศทางกล ยุทธ์ เพื่อความเป็นเลิศด้าน การพัฒนานวัตกรรม (Winning Innovation Strategy)	W1: แผนทิศทางทางนวัตกรรม องค์กร (PTT Innovation Roadmap)	W1.1: แผนการจัดทำ ถ่ายทอด ติดตาม และ รายงานการดำเนินงานตามแผนที่นำทาง นวัตกรรมองค์กร (PTT Innovation Roadmap)	SA1, SA2, SA3
	W2: การจัดสรรทรัพยากรเพื่อ การพัฒนานวัตกรรม (Portfolio Management)	W2.1: แผนการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนา นวัตกรรม (Portfolio Management)	SA3, SA4, SC4

4.3 แผนงาน N1: การเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อมุ่งเน้นนวัตกรรม

4.3.1 แผนงาน N1.1: แผนการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อมุ่งเน้นนวัตกรรม

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

- 1.1 เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมตามค่านิยม SPIRIT ด้าน Innovation โดยให้ตอบสนองต่อทิศทางการดำเนินธุรกิจ ในการสร้าง New Business หรือการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อสนับสนุนแผนแม่บทด้านนวัตกรรมขององค์กรด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง และทิศทางการยุทธ์ขององค์กร
- 1.2 เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมตามค่านิยม SPIRIT ด้าน Innovation ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสบการณ์จากผู้บริหารและพนักงาน ที่มีความโดดเด่น และเป็นตัวอย่างที่ดีในการส่งเสริมค่านิยมไปสู่พนักงานทั่วทั้งองค์กร

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: คณะทำงานจัดการนวัตกรรมการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

ต้องการทรัพยากรบุคคลเพิ่มเติมสำหรับวิทยากรทั้งภายในและภายนอกเพื่อให้ความรู้ และให้คำปรึกษาผลงาน

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมายปี 2565	เป้าหมายปี 2566	เป้าหมายปี 2567	เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายปี 2569
1. ร้อยละความครบถ้วนตามแผนการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. ออกแบบกิจกรรม SPIRIT Innovation Boost Camp Deliverables: แผนงานกิจกรรม SPIRIT Innovation Boost Camp																				
2. ชี้แจงแนวทางการจัดโปรแกรม และรับโจทย์จากผู้บริหาร และรับความเห็นจากพนักงานกลุ่มเป้าหมาย Deliverables: สื่อความรูปแบบ/แนวทางการจัดกิจกรรม และรับทราบ Requirement จากผู้เกี่ยวข้อง																				
3. จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์และเปิดตัวโปรแกรม Deliverables: กิจกรรมประชาสัมพันธ์ และ Pre-work Inspiration Sharing จากผู้บริหารระดับรองกรรมการ																				
4. ดำเนินการตามแผนงาน นำเครื่องมือและวิทยาการเข้าสนับสนุนโปรแกรม / จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการรูปแบบใหม่ เพื่อส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ และแนวคิดทางนวัตกรรมโดยใช้องค์ความรู้ Deliverables: สัมมนาเชิงปฏิบัติการโดยใช้ Business Model Canvas และ Pitching Desk / กิจกรรม Pitching & Sharing แผนงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม																				
5. ประเมินผลกิจกรรมผ่านแบบประเมินผลความพึงพอใจจากผู้บริหาร สายงานนั้น ๆ และพนักงานที่เข้าร่วมกิจกรรม Deliverables: ผลการประเมินความพึงพอใจจากกิจกรรม																				
6. วิเคราะห์ข้อมูลและผลของแบบประเมินเพื่อขยายผลกิจกรรมในปีถัดไป Deliverables: แนวทางการจัดโปรแกรมตามกลยุทธ์และแนวทางจากผู้บริหารสายงานสนับสนุน เพื่อขยายผลกิจกรรมในปีถัดไป																				

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
รวม (ล้านบาท)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

4.4 แผนงาน N2: การเพิ่มความรู้ความสามารถด้านนวัตกรรมแก่พนักงาน

4.4.1 แผนงาน N2.1: แผนพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดการนวัตกรรมและศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์ และจัดการนวัตกรรมองค์กร

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

เพื่อวิเคราะห์, ทบทวนกระบวนการดำเนินงานและจัดทำแผน พร้อมติดตามผลการดำเนินงาน ให้สอดคล้องกับหัวข้อ แผนพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดการนวัตกรรมและศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์และจัดการนวัตกรรมองค์กร ตามเกณฑ์ SEAM:IM

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: คณะทำงาน ทีม Capability และ ทีม Culture

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

- 3.1 การประเมินช่องว่างและการจัดทำ IDP
- 3.2 ความรู้ความสามารถด้านการจัดการนวัตกรรมและศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์และจัดการนวัตกรรมองค์กร
- 3.3 หลักสูตรอบรมที่เกี่ยวข้องกับ Innovation Competencies
- 3.4 กิจกรรมส่งเสริม Innovation Competencies เช่น SPIRIT Innovation Boost up Program, Sand Box, KM Awards เป็นต้น

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมายปี 2565	เป้าหมายปี 2566	เป้าหมายปี 2567	เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายปี 2569
1. ร้อยละความครบถ้วนของการดำเนินงานตามยกระดับและพัฒนาความรู้ความสามารถและศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์และจัดการนวัตกรรมองค์กร	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย
2. ร้อยละของจำนวนผู้เข้ารับการอบรมผ่านแบบทดสอบหลังเข้ารับการอบรม	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย
3. ร้อยละของคะแนน Innovation Competency ระดับ P ขึ้นไปที่มุ่งเน้นในแต่ละปี	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย
4. ร้อยละของคะแนน Innovation Competency ระดับ P ขึ้นไปภาพรวม	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน															
	2565				2566				2567				2568			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Revisit Innovation Core Competencies (ใช้ภาพ Revisit PTT Core Competencies) & Check list (หากไม่มีผลกระทบจะยังใช้ Innovation Core Competencies กลุ่มเดิม) Deliverables: Innovation Core Competencies/ Functional Competencies																
2. วิเคราะห์และทบทวนจัดทำแผนยกระดับ และพัฒนาความรู้ ความสามารถและศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์ และจัดการ นวัตกรรมองค์กร ระยะสั้นระยะยาว และขออนุมัติเพื่อนำแผนไป ดำเนินการ Deliverables: แผนยกระดับ และพัฒนาความรู้ความสามารถและ ศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์ และจัดการนวัตกรรมองค์กร ระยะ สั้นระยะยาวที่ได้รับการอนุมัติ																
3. กำหนดและถ่ายทอดแผนตามข้อ 4 แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง Deliverables: ถ่ายทอดแผนตามข้อ 4 แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง																
4. จัดทำแผนการดำเนินการกิจกรรมตามแผนยกระดับและพัฒนา ความรู้ความสามารถและศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์ และ จัดการนวัตกรรมองค์กร และดำเนินการตามแผน ติดตามผล 4.1 Assess & IDP & Closing Gap 4.2 Digital Literacy Assessment & Training (เฉพาะปีที่มี การกำหนดเป็นแผน) 4.3 Training for Innovation Competencies 4.4 Highlight Activities -SPIRIT Innovation Boost up program -CTO Sand Box -KM Award -Others (if any) Deliverables: แผนการดำเนินการกิจกรรมตามแผนยกระดับและ พัฒนาความรู้ความสามารถและศักยภาพการใช้ความคิดสร้างสรรค์ และจัดการนวัตกรรมองค์กร และการติดตามผล																
5. เสนอผลการดำเนินงานให้แก่ IMC, ERMC Deliverables: รายงานผลการดำเนินงานให้แก่ IMC, ERMC																

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	17.5	18.8	21.1	15.3	15.6
รวม (ล้านบาท)	17.5	18.8	21.1	15.3	15.6

หมายเหตุ เป็นงบของกิจกรรมการดำเนินงานที่ใช้งบประมาณร่วมกันกับแผนงานอื่นด้วย

4.5 แผนงาน E1: การพัฒนากระบวนการนวัตกรรม

4.5.1 แผนงาน E1.1: แผนพัฒนากระบวนการใช้ความคิดสร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรม

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

รวบรวม วิเคราะห์และคัดเลือกความคิดสร้างสรรค์ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนา นวัตกรรม โดยความคิดสร้างสรรค์ที่ผ่านการคัดเลือกแต่ยังไม่ได้นำมาดำเนินการ หรือความคิดสร้างสรรค์อื่นๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูลจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ หรือแผนธุรกิจต่อไป (Integrate เข้าสู่กระบวนการทางธุรกิจ เพื่อพิจารณาโอกาส ความเป็นไปได้ในอนาคต)

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: คณะทำงานกระบวนการนวัตกรรม

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

- 3.1 ความรู้ความสามารถของพนักงานด้านกระบวนการ KM และนวัตกรรมขององค์กร
- 3.2 ความสามารถของพนักงานในการบูรณาการเชิงระบบ
- 3.3 ความสามารถของพนักงานในการส่งเสริม และผลักดันให้เกิดการนำกระบวนการ KM to Innovation ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม
- 3.4 ความรู้ของพนักงานในช่องทาง, ระบบการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานในองค์กร

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมายปี 2565	เป้าหมายปี 2566	เป้าหมายปี 2567	เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายปี 2569
1. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผน และการบรรลุเป้าหมายของแผนงาน (%)	100	100	100	100	100

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. วิเคราะห์/รวบรวมข้อมูลและกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบในการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร Deliverables: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร Remark: ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564																				
2. กำหนดกระบวนการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ และเกณฑ์การคัดเลือกการคัดเลือกความคิดสร้างสรรค์สู่การพัฒนานวัตกรรม 2.1 ความคิดสร้างสรรค์จากภายนอก 2.2 ความคิดสร้างสรรค์จากภายใน Deliverables: กระบวนการ Idea to Innovation กระบวนการ VOC และ VOS to Innovation กระบวนการ Employee Idea to Innovation																				
3. ดำเนินการ รวบรวม คัดเลือกและส่งต่อความคิดสร้างสรรค์ตามกระบวนการที่กำหนด Deliverables: กระบวนการ Idea to Innovation ที่มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง																				
4. สรุปข้อมูลจำนวนนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความคิดสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกองค์กร Deliverables: ข้อมูลจำนวนนวัตกรรมที่ได้จากความคิดสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกองค์กร																				

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
รวม (ล้านบาท)	-	-	-	-	-

4.5.2 แผนงาน E1.2: แผนพัฒนากระบวนการพัฒนานวัตกรรม

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

พัฒนากรอบการบริหารจัดการนวัตกรรมและกระบวนการนวัตกรรมของ ปตท. (PTT Innovation Management Framework & Process) ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและครบถ้วนตามที่เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรมขององค์กรกำหนด

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: คณะทำงานกระบวนการนวัตกรรม

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

- 3.1 ความรู้ความสามารถของพนักงานด้านกระบวนการนวัตกรรมขององค์กร
- 3.2 ความสามารถของพนักงานในการบูรณาการเชิงระบบ
- 3.3 ความสามารถของพนักงานในการส่งเสริม และผลักดันให้เกิดการนำ PTT Innovation Management Framework & Process สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมายปี 2565	เป้าหมายปี 2566	เป้าหมายปี 2567	เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายปี 2569
1. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผน และการบรรลุเป้าหมายของแผนงาน (%)	100	100	100	100	100
2. Number of New Innovation Process Develop and Implemented (Process) เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด	ผลของการดำเนินงานตามกระบวนการเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลของการดำเนินงานตามกระบวนการเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลของการดำเนินงานตามกระบวนการเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลของการดำเนินงานตามกระบวนการเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลของการดำเนินงานตามกระบวนการเป็นไปตามเป้าหมาย

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. พัฒนารอบการบริหารจัดการนวัตกรรม (ร่าง) ให้เห็นความเชื่อมโยงของกระบวนการ และกระบวนการทางธุรกิจ Deliverables: กรอบการบริหารจัดการนวัตกรรมที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงของกระบวนการและเชื่อมโยงกับกระบวนการทางธุรกิจ Remark: ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564																				
2. ระบุผู้รับผิดชอบและจัดทำ Workshop ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณา/ทดลองใช้กรอบการบริหารจัดการนวัตกรรมในทุกกระบวนการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และขอความเห็นชอบในที่ประชุม PTT IMC Deliverables: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการนวัตกรรม Remark: ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564																				
3. คณะทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพัฒนา/ปรับปรุงการดำเนินงานด้านนวัตกรรมตามกรอบการบริหารจัดการนวัตกรรม Deliverables: กรอบการบริหารจัดการนวัตกรรมที่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง Remark: ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564																				
4. พัฒนาระบบการนวัตกรรมการให้ครบถ้วนในทุกด้าน Deliverables: กระบวนการนวัตกรรมที่ครอบคลุม นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมรูปแบบใหม่/ ภารกิจใหม่																				

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
รวม (ล้านบาท)	-	-	-	-	-

4.5.3 แผนงาน E13 แผนพัฒนาระบบการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

พัฒนาระบบการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์ และเชิงสังคม รวมถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล Feedback ของผู้ใช้ประโยชน์หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งต่อให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมในอนาคตต่อไป

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: -

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

- 3.1 ความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ Feasibility ของโครงการ
- 3.2 ความรู้ความสามารถของพนักงานด้านการพัฒนาธุรกิจใหม่ไปสู่เชิงพาณิชย์ และเชิงสังคม
- 3.3 ความรู้ความสามารถของพนักงานในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อ VOC และ VOS
- 3.4 งบประมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูล Feedback
- 3.5 Technology ที่ช่วยสนับสนุนการเก็บข้อมูล Feedback จากผู้ที่เกี่ยวข้อง

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมาย ปี 2565	เป้าหมาย ปี 2566	เป้าหมาย ปี 2567	เป้าหมาย ปี 2568	เป้าหมาย ปี 2569
1. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผน และการบรรลุเป้าหมายของแผนงาน (%)	100	100	100	100	100
2. Net Income from Innovation per Net Profit (%)	-	-	-	-	12%
3. Net Income from Inside-out Innovation per Net Profit (%)	-	-	-	-	7%
4. ผลประเมินความพึงพอใจจากลูกค้าในมุมมองนวัตกรรมใหม่ (ระดับ)	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
5. จำนวนโครงการเพื่อสังคมของ ปตท.และ Social Return on Investment ของแต่ละโครงการ	สอดคล้องตามเป้าหมายของ กสญ.	สอดคล้องตามเป้าหมายของ กสญ.	สอดคล้องตามเป้าหมายของ กสญ.	สอดคล้องตามเป้าหมายของ กสญ.	สอดคล้องตามเป้าหมายของ กสญ.

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. กำหนดคำนิยามของนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ และเชิงสังคม Deliverables: คำนิยามของนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ และเชิงสังคม Remark: ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564																				
2. กำหนดและประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และเชิงสังคม Deliverables: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์																				
3. กำหนดกระบวนการ แนวทางในการประเมินคุณค่า มูลค่าของการนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม Deliverables: กระบวนการการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการเก็บ Feedback จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องเพื่อนำกลับมาปรับปรุงกระบวนการ																				
4. ดำเนินการตามกระบวนการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และเชิงสังคมที่กำหนด Deliverables: กระบวนการที่ถูกปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง																				
5. เก็บรวบรวม Feedback ของผู้ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมด้านต่างๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาวัตกรรม Deliverables: ข้อมูล Feedback ของผู้ใช้ประโยชน์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง																				

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
รวม (ล้านบาท)	-	-	-	-	-

4.6 แผนงาน E2: การพัฒนาฐานข้อมูลด้านนวัตกรรม

4.6.1 แผนงาน E2.1 แผนพัฒนาระบบการ KM ร่วมกับ Digital เพื่อสนับสนุนกระบวนการ Innovation

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

พัฒนาฐานข้อมูลนวัตกรรมขององค์กร เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ ติดตาม สรุปผลการใช้ทรัพยากรและผลลัพธ์ด้านนวัตกรรม และนำข้อมูลนวัตกรรมขององค์กรที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงและประเมินผลการดำเนินงานในการสร้างนวัตกรรม และรายงานความก้าวหน้าของการบริหารจัดการด้านนวัตกรรมของ ปตท.

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: คณะทำงานกระบวนการนวัตกรรม

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

- 3.1 ความรู้ความสามารถในการพัฒนา และเชื่อมโยงฐานข้อมูลด้านดิจิทัลขององค์กร
- 3.2 ความรู้ของพนักงานในช่องทาง และฐานข้อมูลด้านนวัตกรรมที่จัดเก็บอยู่ในปัจจุบัน
- 3.3 งบประมาณในการจ้าง Outsource เพื่อออกแบบความเชื่อมโยงของระบบ
- 3.4 การ Support พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ของทั้งองค์กร

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมายปี 2565	เป้าหมาย ปี 2566	เป้าหมาย ปี 2567	เป้าหมาย ปี 2568	เป้าหมายปี 2569
1. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผน และการบรรลุเป้าหมายของแผนงาน (%)	100	100	100	100	100
2. Platform การรายงานผลข้อมูลด้านนวัตกรรมขององค์กร	ออกแบบ Template ความเชื่อมโยง KM to Innovation และจัดเก็บในระบบ ฐานข้อมูล นวัตกรรม	จัดเก็บ ฐานข้อมูล ใน Excel 50% และ สามารถ ดึงข้อมูล ของ องค์กร จากระบบ 50%	ข้อมูลของ องค์กร 100% ปรากฏอยู่ ในระบบ	พนักงาน ทุกคน สามารถ เข้าถึง ข้อมูล ผลลัพธ์ ด้าน นวัตกรรม ขององค์กร 100%	Smart Innovation Platform

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. กำหนดข้อมูลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนวัตกรรม Deliverables: แผนผังกระบวนการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง Remark: ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564																				
2. สร้าง Template ข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ Deliverables: Template ข้อมูลผลลัพธ์ด้านนวัตกรรมที่ต้องการจัดเก็บ Remark: ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2564																				
3. ออกแบบฐานข้อมูล และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนวัตกรรม Deliverables: รูปแบบฐานข้อมูล หรือช่องทางที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อบรรณข้อมูลด้านนวัตกรรมของทั้งองค์กร																				
4. เชื่อมโยงฐานข้อมูลของหน่วยงานหรือองค์กรในกระบวนการที่สำคัญ 4.1 กระบวนการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์: เชื่อมโยงฐานข้อมูลความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกันทั้งองค์กร (KM space, PIC, OpEx, และ ฐานข้อมูลอื่นๆ) 4.2 กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรทางปัญญา 4.3 กระบวนการนำนวัตกรรมออกไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสังคม 4.4 ข้อมูลนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และเชิงสังคม 4.5 ข้อมูลผลลัพธ์ด้านการปรับปรุงงานที่นำมาใช้ประโยชน์ภายในองค์กร Deliverables: Platform ที่เชื่อมโยง หรือเป็น Platform เดียวกันทั้งองค์กรและข้อมูลการรายงานผลเป็นข้อมูลเดียวกันทั้งองค์กร																				

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
รวม (ล้านบาท)	-	-	-	-	-

4.7 แผนงาน W1: แผนที่นำทางนวัตกรรมองค์กร (PTT Innovation Roadmap)

4.7.1 แผนงาน W1.1: แผนการจัดทำ ถ่ายทอด ติดตาม และรายงานการดำเนินงานตามแผนที่นำทางนวัตกรรมองค์กร (PTT Innovation Roadmap)

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานรับรู้และเข้าใจทิศทางของธุรกิจที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร และสามารถดำเนินงานตามแผนนวัตกรรมที่สำคัญให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร และรวมถึงการติดตามผลดำเนินงานเพื่อพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานนวัตกรรมขององค์กร

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สายงานผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่พัฒนาธุรกิจใหม่ กลุ่มธุรกิจใหม่ และโครงสร้างพื้นฐาน (CNBO)

หน่วยงานรับผิดชอบร่วม ฝ่ายแผนกลยุทธ์และบริหารนวัตกรรม กลุ่มธุรกิจใหม่และโครงสร้างพื้นฐาน (CNBO)

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

-

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมายปี 2565	เป้าหมายปี 2566	เป้าหมายปี 2567	เป้าหมายปี 2568	เป้าหมายปี 2569
1. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนงาน	100	100	100	100	100
2. ผลการสำรวจการรับรู้แผนแม่บท	4	4	4	4	4

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. สายงานได้รับสื่อความทิศทางการกลยุทธ์องค์กรจากหน่วยงานกลยุทธ์ Deliverables: สายงานได้รับทราบทิศทางการกลยุทธ์ขององค์กร																				
2. ปรับปรุง/ทบทวนทิศทางการธุรกิจตามกลยุทธ์องค์กร Deliverables: เพื่อปรับแนวทางธุรกิจตามกลยุทธ์องค์กร																				
3. จัดทำ/สื่อความ/สำรวจการรับรู้ทิศทางการธุรกิจตามกลยุทธ์องค์กรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง Deliverables: ผลสำรวจการรับรู้และเข้าใจทิศทางการกลยุทธ์ขององค์กร																				
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทบทวนแผนงานธุรกิจ/การใช้ทรัพยากรให้สอดคล้องตามกลยุทธ์ Deliverables: เพื่อให้ได้แผนงานธุรกิจที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กรและเป้าหมาย																				
5. หน่วยงานจัดทำรายงานผลดำเนินงานตามแผนงานธุรกิจ Deliverables: ผลลัพธ์การดำเนินงานด้านนวัตกรรมเทียบแผนงาน																				
6. รวบรวมรายงานผลดำเนินงานจากหน่วยงาน Deliverables: ผลลัพธ์การดำเนินงานด้านนวัตกรรมเทียบแผนงาน																				
7. รายงานผลดำเนินงานและขออนุมัติ PTT IMC Deliverables: แผนงานธุรกิจที่กำหนดตามเป้าหมายอย่างครบถ้วนสมบูรณ์																				
8. จัดเก็บในระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร/ Innovation Portfolio Deliverables: รายการข้อมูลนวัตกรรมที่ถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลดิจิทัลขององค์กร																				

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
รวม (ล้านบาท)	-	-	-	-	-

4.8 แผนงาน W2: การจัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนานวัตกรรม (Portfolio Management)

4.8.1 แผนงาน W2.1: แผนการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนานวัตกรรม (Portfolio Management)

1. วัตถุประสงค์ของแผนงาน

- 1.1 การบริหารจัดการพอร์ตนวัตกรรม ช่วยให้สามารถวางแผนการสร้างนวัตกรรมให้สามารถส่งมอบคุณค่าให้องค์กรได้ตามเป้าหมาย ด้วยรูปแบบการนำเข้าเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทั้งการสร้างเองจากความเชี่ยวชาญภายในหรือการนำเข้าเทคโนโลยีจากภายนอก
- 1.2 PTT Innovation Portfolio จะประเมินนวัตกรรมตามเกณฑ์คือ Technology Familiarity และเกณฑ์อื่นคือ Time to Impact โดยกำหนดรูปแบบการนำเข้าเทคโนโลยีดังนี้
 - Internal R&D – วิจัยและพัฒนาขึ้นเองจากความเชี่ยวชาญในหรือมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกโดย ปตท. Contribute มากกว่า 50%
 - R&D Partnership – วิจัยและพัฒนาร่วมกับหน่วยงานภายนอกโดย ปตท. Contribute น้อยกว่า 50%
 - VC/License-in – ลงทุนในรูปแบบการลงทุนผ่าน Venture Fund หรือซื้อเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานภายในองค์กร
 - M&A/JV – ควบคุมกิจการหรือร่วมทุนในบริษัทที่มีเทคโนโลยีที่ต้องการ

2. ผู้รับผิดชอบแผนงาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ฝ่ายแผนกลยุทธ์และบริหารนวัตกรรม กลุ่มธุรกิจใหม่และโครงสร้างพื้นฐาน (CNBO)
 หน่วยงานรับผิดชอบร่วม สายงานผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่พัฒนาธุรกิจใหม่ กลุ่มธุรกิจใหม่และโครงสร้างพื้นฐาน (CNBO)

3. ทรัพยากรที่จำเป็น

-

4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด (หน่วย)	เป้าหมาย ปี 2565	เป้าหมาย ปี 2566	เป้าหมาย ปี 2567	เป้าหมาย ปี 2568	เป้าหมาย ปี 2569
1. Innovation Expense per Net Profit (%)	10%	10%	10%	10%	10%
2. Net Income from Innovation per Net Profit (%)	-	-	-	-	12%
3. Net Income from Inside-out Innovation per Net Profit (%)	-	-	-	-	7%

5. รายละเอียดในการดำเนินงานของแผนงานในปี 2565-2569

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. รวบรวมข้อมูล Innovation Initiative จากรูกรักจัดทำ PTT Innovation Portfolio Deliverables: ข้อมูล Innovation Initiative และ Portfolio ปัจจุบัน																				
2. ปรับสมดุลพอร์ทนวัตกรรมเพื่อเป็น Input ในการจัดทำแผนธุรกิจปีถัดไป Deliverables: ข้อเสนอแนะการปรับปรุง Innovation Portfolio																				
3. จัดทำแผนธุรกิจ Deliverables: Business Plan ที่ระบุ Innovation Initiative																				
4. ติดตามการจัดสรรทรัพยากรทั้งการเงินและไม่ใช้การเงิน Deliverables: ผลลัพธ์เปรียบเทียบเป้าหมาย																				

6. งบประมาณปี 2565-2569

งบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ (ล้านบาท)	-	-	-	-	-
รวม (ล้านบาท)	-	-	-	-	-



บทสรุป

แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปี 2565 – 2569

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

5. บทสรุป

ปตท. ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการนวัตกรรมว่าเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร จึงกำหนดยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทที่มุ่งเน้นการสร้างความแข็งแกร่งทางด้านเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม การใช้ทรัพยากรขององค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด การบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้มีระบบ มีประสิทธิภาพ เกิดความต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

ภายใต้วิสัยทัศน์ของ ปตท. “Powering Life with Future Energy and Beyond” ซึ่งให้ความสำคัญกับการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาเป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนองค์กรในทุกภาคส่วน

ทั้งนี้ การจัดทำแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมของ ปตท. เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการนวัตกรรมระยะ 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2567 ผ่านการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการประเมินผลการดำเนินงาน ระบุช่องว่างและจัดทำแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงาน รวมถึงการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (Internal และ External Analysis) ที่เกี่ยวข้อง การระดมความคิดเพื่อวางแผน กำหนดยุทธศาสตร์และแผนงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร รวมถึงสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินผลด้านการบริหารจัดการนวัตกรรม ต่าง ๆ ขององค์กร จึงได้กำหนด 3 ยุทธศาสตร์และแผนงานด้านการจัดการนวัตกรรม ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: การยกระดับบุคลากรเตรียมพร้อมสู่นวัตกรรม (Nurturing People) โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับความรู้ความเข้าใจการจัดการนวัตกรรม และปลูกฝังนวัตกรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: การพัฒนากระบวนการสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Embracing Innovative Process) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนากระบวนการด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และนำไปสู่การจัดการนวัตกรรมอย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: การกำหนดทิศทางการลงทุนเพื่อความเป็นเลิศด้านการพัฒนานวัตกรรม (Winning Innovation Strategy) โดยมีเป้าหมายเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงาน ตัวชี้วัดและประเมินผลด้านการจัดการนวัตกรรม พร้อมทั้งสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

การจัดทำแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมดังกล่าวจะช่วยให้ ปตท. มีแนวทางการบริหารจัดการนวัตกรรมแบบบูรณาการและสอดคล้องกับนโยบายการดำเนินงานของ ปตท. รวมถึงมีแผนงานและตัวชี้วัดที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดนวัตกรรม ทั้งผลิตภัณฑ์และบริการ กระบวนการทำงานอันจะนำไปสู่การพัฒนา รูปแบบธุรกิจและการกิจใหม่ในทุกระดับขององค์กร