

# การบริหารความเสี่ยง และปัจจัยความเสี่ยง

## การบริหารความเสี่ยง (RISK MANAGEMENT)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการที่ดี ทั้งนี้ บริษัทฯ มีนโยบายในการบริหารจัดการความเสี่ยงควบคู่ไปกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ จะสามารถรับมือกับสถานการณ์ความผันผวนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งแสวงหาโอกาสในการดำเนินธุรกิจจากความเสี่ยง ทำให้บริษัทฯ สามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนธุรกิจและเป้าหมายหลักขององค์กรภายใต้ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยที่บริษัทฯ ได้อ้างอิงแนวทางการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐานสากล COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) หรือ ERM COSO (2017) และ ISO (International Organization for Standardization) หรือ ISO 31000:2018 ร่วมกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนปี 2560 (Thai Corporate Governance Code for Listed Companies - 2017) และความมุ่งมั่นในการต่อต้านการทุจริต ซึ่งบริษัทฯ ได้รับการรับรองสถานะสมาชิกโครงการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (CAC) และได้รายงานผลการทบทวนการดำเนินงานตามนโยบายและมาตรการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันต่อคณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ และคณะกรรมการบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ ยังคงมีมาตรการและกระบวนการติดตามควบคุมที่ครอบคลุมเพียงพอและเหมาะสม

ในปี 2562 บริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับจากดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices: DJSI) เป็นอันดับที่ 1 ของโลกด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน และอยู่ในระดับ Top 10 ของ DJSI World ในกลุ่มเคมีภัณฑ์ต่อเนื่องเป็นปีที่ 7 ติดต่อกัน โดยในปี 2562 บริษัทฯ ยังได้รับคะแนนในส่วนของการบริหารจัดการความเสี่ยงและสภาวะวิกฤต (Risk and Crisis Management) เป็นอันดับ 1 ด้วยเช่นกัน สะท้อนถึงมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ ได้รับการยอมรับในระดับสากล

## โครงสร้างการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ มีโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับองค์กร ระดับสายงาน และระดับปฏิบัติการ โดยการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรดำเนินการผ่านคณะกรรมการ

บริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee: RMC) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริษัทฯ ทำหน้าที่กำหนดแนวทางการบริหารความเสี่ยงผ่านการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite) นโยบายการบริหารความเสี่ยง และกรอบการบริหารความเสี่ยงทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ กรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กร กรอบการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน กรอบการบริหารความเสี่ยงด้านราคาและส่วนต่างราคา กรอบการบริหารความเสี่ยงบริษัทในกลุ่ม และกรอบการบริหารความเสี่ยงด้านการลงทุน รวมทั้งติดตามให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง โดยมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk Management Committee: ERMC) ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงจากสายงานต่าง ๆ ทำหน้าที่ติดตามการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรเป็นประจำ ตามนโยบายและกรอบการบริหารความเสี่ยงที่ได้รับจากคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

สำหรับความเสี่ยงเฉพาะของการดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ กำหนดให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงในระดับกลุ่มธุรกิจ/สายงานหรือคณะกรรมการเฉพาะเรื่อง เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารจัดการโดยตรง และสามารถติดตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างใกล้ชิด ตัวอย่างเช่น

- **คณะกรรมาการ VALUE CHAIN MANAGEMENT (VCM)** ทำหน้าที่บริหารจัดการความเสี่ยงด้านราคาและส่วนต่างราคา (Price Risk) ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน (FX Risk) และความเสี่ยงด้านสายโซ่อุปทาน (Supply Chain Risk) ที่มีความผันผวนสูงจำเป็นต้องพิจารณาอย่างใกล้ชิดเป็นรายสัปดาห์ โดยดำเนินการภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยงที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง
- **คณะกรรมาการการพัฒนาอย่างยั่งยืนกลุ่มบริษัท พีทีที ไทบอล เคมิคอล (GC GROUP'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT COMMITTEE: SDC)** ทำหน้าที่ติดตามผลการดำเนินงานและบริหารจัดการด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainability Development) ของบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ มีแนวทางบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความยั่งยืน (Sustainability Risk) อย่างเพียงพอเหมาะสม ต่อการดำเนินธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- **คณะกรรมาการกำกับดูแลการลงทุน (INVESTMENT COMMITTEE: IC)** ทำหน้าที่กำกับดูแลและพิจารณาการลงทุนให้เป็นไปตามกลยุทธ์ รวมถึงให้มีการประเมินความเสี่ยงและกำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยงโครงการ เพื่อให้องค์กรสามารถบริหารจัดการการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

- **คณะกรรมการและคณะทำงานเฉพาะเรื่องที่สำคัญอื่น ๆ**  
เช่น คณะกรรมการ GC Operational Excellence คณะกรรมการกำกับดูแล Safety, Health and Environment คณะกรรมการกำกับดูแลงานด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะทำงานการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น

การบริหารความเสี่ยงระดับกลุ่มธุรกิจ/สายงานเป็นการนำแนวทางการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรมาใช้ผ่านผู้บริหารสูงสุดของแต่ละกลุ่มธุรกิจ/สายงาน เพื่อให้สอดคล้องเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร ส่วนความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ จะใช้การประเมินความเสี่ยงของระบบการควบคุมภายในผ่านเครื่องมือ Control Self-Assessment (CSA) และการบริหารความเสี่ยงระดับปฏิบัติการโรงงาน ให้นำเครื่องมือ Operational Risk Management (ORM) มาประยุกต์ใช้เพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงในระดับกระบวนการอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ สำหรับการบริหารความเสี่ยงระดับบริษัทในกลุ่มจะดำเนินการตามแนวทางการกำกับดูแลบริษัทในกลุ่ม (GC Way of Conduct) เพื่อให้สอดคล้องเป็นแนวทางเดียวกัน

### เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ ได้ศึกษาและนำเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงแบบต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ เช่น การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงโดยใช้แผนที่ความเสี่ยง (Risk Map) การติดตามการบริหารความเสี่ยงผ่านมาตรการจัดการความเสี่ยง (Mitigation Plan) และดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ (Key Risk Indicator: KRI) รวมถึงการนำเทคนิค Monte Carlo Simulation มาใช้ในการบ่งชี้ผลกระทบต่อผลประกอบการในรูปแบบมูลค่าความเสี่ยง (Value at Risk: VaR) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกที่สำคัญ รวมถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk) ผ่านระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System: EWS) เพื่อให้บริษัทฯ สามารถเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงเชิงรุกได้ก่อนที่จะกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

### วัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ มุ่งเน้นที่จะเสริมสร้างวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยงและขยายผลต่อเนื่องไปสู่การบริหารจัดการด้าน GRC (Governance, Risk Management & Internal Control and Compliance) ให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้องค์กรเติบโตไปข้างหน้าได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน คณะกรรมการบริษัทฯ

และผู้บริหารได้กำหนดแนวทางการบริหารความเสี่ยงผ่านนโยบาย วัตถุประสงค์ และกรอบการบริหารความเสี่ยงเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ มีการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการทบทวนบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงให้เหมาะสม สื่อสารและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการบริหารความเสี่ยงในทุกระดับ

ในปี 2562 บริษัทฯ ได้จัดฝึกอบรมการบริหารความเสี่ยงองค์กรให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องตามที่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี และยังสามารถจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ผู้บริหารเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้าน GRC รวมทั้งสื่อสาร GRC ไปยังพนักงานผ่านจดหมายข่าวสื่อสารและการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ (e-Learning) ทั้งนี้ บริษัทฯ มุ่งพัฒนาและเสริมสร้างแนวทางการดำเนินงานด้าน GRC เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพการดำเนินงาน GRC ของบริษัทฯ อันนำไปสู่การเสริมสร้างวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยง และขยายการดำเนินงานด้าน GRC ไปยังบริษัทในกลุ่มต่อไป

### ความยั่งยืนกับการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับประเด็นด้านความยั่งยืนอย่างต่อเนื่องเสมอมา โดยมีการบูรณาการประเด็นด้านความยั่งยืนร่วมกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ตั้งแต่การกำหนดกลยุทธ์องค์กร จนกระทั่งถึงการวิเคราะห์ความเสี่ยง โดยกำหนดปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เกี่ยวข้องกับด้านความยั่งยืน เช่น ปัจจัยเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบริหารจัดการน้ำ และปัจจัยความเสี่ยงจากกระแสการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น (ดังรายละเอียดในส่วนถัดไป) รวมทั้งบริษัทฯ ยังได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนในอนาคตที่เพิ่มเติมมุมมองด้านความยั่งยืนด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาลงทุน (ดังรายละเอียดในปัจจัยความเสี่ยงด้านการลงทุน) ทั้งนี้ ในปี 2562 บริษัทฯ ได้ตั้งสายงานบริหารความยั่งยืนและภาพลักษณ์องค์กร รวมทั้งปรับโครงสร้างคณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืนฯ เพื่อบริหารจัดการประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน ดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจในการบริหารจัดการความเสี่ยงควบคู่กับความยั่งยืน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มอย่างเหมาะสม

## ปัจจัยความเสี่ยง (RISK FACTORS)

บริษัทฯ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกบริษัทฯ รวมถึงแนวโน้มทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี อุตสาหกรรม คู่แข่ง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญในระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งพิจารณา วิเคราะห์ และสรุปเป็นปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

### ปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานธุรกิจในปัจจุบัน

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงด้านปฏิบัติการและความปลอดภัย (Operational and Safety Risk)</b></p> <p>บริษัทฯ มุ่งเน้นการรักษาผลประโยชน์การให้อยู่ในระดับดีอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น การบริหารจัดการปัจจัยความเสี่ยงด้านปฏิบัติการและความปลอดภัยเพื่อรักษาความต่อเนื่องและความปลอดภัยในการผลิตจึงเป็นปัจจัยที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญตลอดมาบริษัทฯ นำระบบบริหารจัดการด้านปฏิบัติการ (Operational Excellence Management System: OEMS) และระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) มาประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งมั่นพัฒนาให้ระบบ PSM อยู่ในระดับสากล (World Class PSM)</p>	<p>บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อรักษาความต่อเนื่องและความปลอดภัยในการผลิตมาโดยตลอด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในกลุ่ม ปตท. ตรวจสอบประเมินระบบบริหารจัดการด้านปฏิบัติการ (OEMS) อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าระบบยังคงดำรงไว้ซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงทำการยกระดับมาตรฐานด้านเทคนิคและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการผลิตร่วมกับที่ปรึกษา เพื่อให้การดำเนินงานอยู่ในระดับ 1<sup>st</sup> Quartile</li> <li>บริษัทฯ ได้ร่วมกับที่ปรึกษาจากภายนอก เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM) ยกระดับให้อยู่ในระดับสากล ตั้งแต่ปี 2560-2565 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้บริหารทุกระดับให้เป็นแบบอย่างที่ดี สร้างแรงบันดาลใจด้านความปลอดภัย และต่อยอดไปสู่การเพิ่มศักยภาพและความตระหนักของพนักงานในระดับปฏิบัติการ</li> <li>ตรวจสอบประเมินผลการบริหารจัดการด้านปฏิบัติการของ Supplier ระบบสาธารณูปการ เพื่อประเมินความเสี่ยงและหาแนวทางบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงเหล่านั้นร่วมกัน ซึ่งบริษัทฯ มีแผนที่จะติดตามการดำเนินงานดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่า Supplier มีการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่องปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลให้การเดินเครื่องของบริษัทฯ มีเสถียรภาพที่ดีมากขึ้น ลดความเสี่ยงที่จะเกิดการหยุดการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) ให้น้อยลง และบรรลุตามเป้าหมายที่บริษัทฯ กำหนดไว้</li> <li>สร้างผู้เชี่ยวชาญและพัฒนาบุคลากรภายในบริษัทฯ จากความรู้ความสามารถที่พัฒนาร่วมกับทีมที่ปรึกษา และส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงาน เพื่อนำมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาหรือองค์ความรู้ถ่ายทอดให้กับทุกหน่วยธุรกิจ รวมถึงบริษัทในกลุ่ม</li> <li>นำระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management System: BCMS) และพัฒนาเครื่องมือ (Incident Management System: IMS) มาใช้บริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและวิกฤตที่อาจส่งผลให้ธุรกิจหยุดชะงักได้ เพื่อบรรเทาผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว และ/หรือลดระยะเวลาในการฟื้นฟูให้น้อยลง โดยบริษัทฯ มีการซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ</li> <li>กลุ่มบริษัทฯ ได้ทำประกันภัยต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น</li> </ul>

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านความผันผวนของราคา วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Price Volatility Risk)

ความกังวลด้านเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงจากความยืดหยุ่นของสงครามการค้าระหว่างประเทศ สหรัฐฯ และจีน ปัญหาความไม่สงบในตะวันออกกลาง นโยบายการควบคุมการผลิตของกลุ่มโอเปก และกำลังการผลิตใหม่ที่เข้ามาอาจทำให้เกิดปัจจัยความเสี่ยงด้านราคาที่มีความผันผวนสูง และไม่ปฏิบัติตามแผนธุรกิจ บริษัทฯ ต้องดำเนินการเพื่อบรรเทาผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อบริหารความผันผวนของราคาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ดังนี้

- ป้องกันความเสี่ยงด้านราคาและส่วนต่างราคา รวมถึงการจัดเก็บน้ำมันดิบ (Inventory Hedging) โดยใช้ตราสารอนุพันธ์และ/หรือทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าตามนโยบายและกรอบที่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง กำหนดภายใต้การดูแลและติดตามของคณะกรรมการ Value Chain Management (VCM) อย่างใกล้ชิด
- ติดตามสถานการณ์เศรษฐกิจ ราคาวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์อย่างใกล้ชิด เพื่อทบทวนแผนการผลิตและแผนการขายตลอด Value Chain ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดที่ผันผวนและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านการขายและการตลาด (Sale & Marketing Risk)

การรักษารายได้ให้สม่ำเสมออย่างต่อเนื่องเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผลประกอบการของบริษัทฯ โดยเฉพาะในสภาวะการณ์ที่ตลาดมีความผันผวนจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทาน ปัจจัยด้านสงครามการค้า (Trade War) และปัจจัยด้านภูมิศาสตร์การเมือง (Geopolitics) เป็นต้น

บริษัทฯ ดำเนินมาตรการด้านการขายและการตลาดอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- ติดตามสถานการณ์ตลาดอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถปรับการผลิตและการขายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดในแต่ละช่วง
- กระจายความเสี่ยงโดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย (Diversify Product Portfolio) และกำหนดสัดส่วนการขายผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทให้เหมาะสมกับสภาพตลาดที่เปลี่ยนแปลง (Sales Portfolio) รวมถึงการขายฐานตลาดเข้าสู่ตลาดเกิดใหม่ (Emerging Market) เช่น CLMV เป็นต้น
- เข้าสู่ตลาดลูกค้าปลายทาง (End-use Market Entry) และหาลูกค้ากลุ่มใหม่ (Acquire New Customer) ที่สนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยความแตกต่างด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อตอบสนองคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของลูกค้าปลายทางและผู้บริโภคผ่าน Customer Solution Center เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างบริษัทฯ กับพันธมิตรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- พัฒนาและปรับปรุงรูปแบบในการขายและการตลาด (End to End Sale and Marketing Process) ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ พฤติกรรมผู้บริโภค รวมทั้งรูปแบบช่องทางการขายที่เปลี่ยนแปลงไป

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ พันธมิตรทางธุรกิจ (Joint-Venture Partnership Management Risk)

ในกรณีที่บริษัทฯ เลือกลงทุนร่วมทุนในรูปแบบของการหาพันธมิตรร่วมทุนที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ในธุรกิจเป้าหมาย บริษัทฯ จำเป็นต้องบริหารความคาดหวังของผู้ร่วมทุน เพื่อให้การดำเนินงาน สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการร่วมทุนที่ตั้งไว้ร่วมกันได้

บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อบริหารพันธมิตรทางธุรกิจ ดังนี้

- เสริมสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานบริหารความสัมพันธ์กับพันธมิตรทางธุรกิจ (Joint-Venture Management) และทำหน้าที่ประสานงานในทุกระดับอย่างใกล้ชิดทั้งในเชิงกลยุทธ์และการดำเนินธุรกิจ เพื่อเรียนรู้และแลกเปลี่ยนมุมมองทางธุรกิจระหว่างกันอันจะทำให้การดำเนินงานของบริษัทร่วมทุนเป็นไปในทิศทางที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ร่วมกัน และสอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทฯ
- แสวงหาโอกาสในการทำธุรกิจที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มร่วมกัน (Synergy Project) และหาแนวทางในการต่อยอดธุรกิจใหม่ ๆ เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องร่วมกับพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์และพัฒนาธุรกิจให้เติบโตร่วมกัน
- ดำเนินการตามแนวทางการบริหารจัดการแบบกลุ่ม GC (GC Way of Conduct) ซึ่งบริษัทฯ ได้มีการติดตามการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 บริษัทฯ ได้มีการทำ Preliminary Assessment เพื่อประเมินการปฏิบัติงาน GC Way of Conduct ของบริษัทในกลุ่ม และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ มีการสื่อความให้ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจให้มากขึ้น

## ปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในอนาคต

การขับเคลื่อนกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ให้สัมฤทธิ์ผลเป็นสิ่งสำคัญในการนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายระยะยาวขององค์กร ทั้งนี้ ความผันผวนและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจอาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการขับเคลื่อนกลยุทธ์ดังกล่าว ใหประสบความสำเร็จ บริษัทฯ จึงได้บริหารจัดการปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในอนาคต ดังนี้

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงด้านนวัตกรรม (Innovation Risk)</b></p> <p>บริษัทฯ มุ่งดำเนินการตามแผนพัฒนาด้านนวัตกรรม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าสูงขึ้น ตอบสนองความต้องการของตลาด ซึ่งการพัฒนาศักยภาพงานวิจัยให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในเชิงพาณิชย์ ก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญต่อการเติบโตอย่างมั่นคง ยั่งยืนและรักษาความสามารถในการแข่งขันในอนาคต</p>	<p>บริษัทฯ ได้ดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• แสวงหาโอกาสในการเข้าถึงและพัฒนาต่อยอดด้านนวัตกรรมผ่านช่องทาง Corporate Venture Capital (CVC) และ Technology Scouting ทั้งในด้านเทคโนโลยี ศักยภาพ และองค์ความรู้ของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง</li> <li>• มีกระบวนการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงในการลงทุนโครงการด้านนวัตกรรม รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าของโครงการที่ได้ลงทุนอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>• สรรหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของบริษัทฯ ให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่ตลาดอุตสาหกรรมเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</li> </ul> <p>ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินมาตรการเพิ่มเติม ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนาตลาดและขยายโอกาสทางความร่วมมือด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับกลุ่มลูกค้าโดยเฉพาะเจ้าของแบรนด์สินค้า (Brand Owner) ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนการขาย การตลาด และการดำเนินธุรกิจในระยะยาวของกลุ่มธุรกิจต่าง ๆ ภายใต้กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีชั้นปลาย (Downstream) มุ่งเน้นการเพิ่มสัดส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง (High Value Product) เพื่อตอบสนองต่ออุตสาหกรรมปลายทางอย่างรวดเร็ว</li> <li>• แสวงหาเทคโนโลยี เพื่อต่อยอดไปสู่ธุรกิจที่มีมูลค่าสูง (High Value Business: HVB) รวมถึงแสวงหาโอกาสการลงทุนในธุรกิจ HVB เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคปลายทาง (End-Use Market)</li> <li>• พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล (Digital Infrastructure) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการสนับสนุนงานด้านนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น</li> </ul>
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการลงทุน (Investment Risk)</b></p> <p>การลงทุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน สร้างความเติบโตและยั่งยืนของธุรกิจในระยะยาว อาจทำให้เกิดปัจจัยความเสี่ยงด้านการลงทุนที่บริษัทฯ ต้องติดตามและบริหารจัดการอย่างใกล้ชิด ทั้งในด้านการคัดเลือกเทคโนโลยี การจัดหาเงินลงทุน การบริหารทรัพยากรต่าง ๆ รวมทั้งประเด็นความยั่งยืนต่าง ๆ เพื่อให้โครงการที่บริษัทฯ ลงทุนสามารถดำเนินการสำเร็จเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้</p>	<p>บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงในการลงทุนอย่างต่อเนื่อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีกระบวนการพิจารณาการลงทุนตามขั้นตอนอย่างรอบคอบและรัดกุม (Stage Gate) ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การแสวงหาโอกาสในการลงทุน (Opportunity Seeking) จนถึงการขออนุมัติการลงทุนตามกระบวนการกำกับดูแลการลงทุนของบริษัทฯ (Corporate Investment Management: CIM) ผ่านคณะกรรมการกำกับดูแลการลงทุน สำหรับโครงการลงทุนสำคัญขนาดใหญ่ที่ใช้เงินลงทุนสูง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงจะร่วมพิจารณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ ความเพียงพอของการประเมินความเสี่ยง และมาตรการจัดการความเสี่ยง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุมัติการลงทุน</li> </ul>

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

- ติดตามความก้าวหน้าโครงการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการลงทุนของบริษัทฯ จะสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่ตั้งไว้
- ติดตามและประเมินผลโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ (Look Back Analysis) เพื่อนำมาปรับปรุงการบริหารโครงการของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มโอกาสในความสำเร็จสำหรับการพัฒนาโครงการอื่น ๆ ในอนาคต
- เตรียมความพร้อมด้านการจัดหาเงินทุน และรักษาสภาพคล่องของบริษัทฯ ตามนโยบายด้านการเงิน เพื่อรองรับการลงทุนในอนาคต
- ได้เพิ่มเติมประเด็นด้านความยั่งยืน (Sustainability) ที่รวมถึงมุมมองด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาการลงทุน

## ปัจจัยความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Risk)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากปัญหาโลกร้อน (Climate Change) มีความรุนแรงขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามมา เช่น ภัยธรรมชาติรุนแรง ปัญหาภัยแล้ง เป็นต้น ประเทศต่าง ๆ จึงได้มีการออกนโยบาย กฎระเบียบ และกฎหมายเพื่อผลักดันให้เกิดการแก้ปัญหาโลกร้อนตาม COP21 (Conference of Parties) รวมถึงดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases: GHG) ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นอีกหนึ่งความเสี่ยงที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารจัดการ เพื่อบรรเทาผลกระทบอันอาจส่งผลต่อต้นทุนการผลิต ความสามารถในการแข่งขัน และความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจในอนาคต

บริษัทฯ ดำเนินการมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- มีคณะทำงานด้าน Climate Change เพื่อผลักดัน ติดตาม การดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการพลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน การนำแนวทาง Eco-Design ตามมาตรฐานสากลมาใช้ในขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงการติดตามมาตรการภาครัฐ กฎหมาย กฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างใกล้ชิด เพื่อเตรียมพร้อมรับมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้บริษัทฯ สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศไทยและข้อตกลงปารีส COP21
- เข้าร่วมโครงการนำร่อง “โครงการก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Trading Scheme หรือ Thailand V-ETS)” เพื่อเตรียมความพร้อมในเรื่องการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย
- เพิ่มสัดส่วนการดำเนินธุรกิจผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ (Downstream) และผลิตภัณฑ์ที่ให้มูลค่าสูง (Performance Product) ซึ่งเทคโนโลยีการผลิตส่วนใหญ่จะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าธุรกิจที่เป็นต้นน้ำ (Upstream)

นอกจากนี้ บริษัทฯ มีมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้

- กำหนดนโยบายและกรอบการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนการลงทุนพลังงานทางเลือกและการลงทุนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อผลักดันให้มีการดำเนินโครงการประเภทอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง
- นำการกำหนดราคาคาร์บอน (Carbon Pricing) มาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาการลงทุน เพื่อจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการที่จะลงทุนใหม่ในอนาคต

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านบุคลากร และโครงสร้างองค์กร (People and Organization Risk)

ในแผนการเติบโตทุกด้านของบริษัทฯ จำเป็นต้องมีความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคลรองรับเสมอ ดังนั้น บริษัทฯ จึงต้องจัดเตรียมบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ และจำนวนที่เพียงพอ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อแผนการเติบโตทางธุรกิจ ในอนาคตทั้งในและต่างประเทศได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับโครงสร้างองค์กรให้เหมาะสมด้วย เพื่อช่วยสนับสนุนให้กลุ่มบริษัทฯ สามารถเติบโตได้อย่างมั่นคงในระยะยาว

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญและดำเนินการด้านบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- พัฒนาผู้บริหารทุกระดับโดยเฉพาะผู้บริหารที่มีคุณลักษณะตามที่ต้องการ (People Portfolio) และพนักงานที่มีศักยภาพสูง (Top Talent) อย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้เพียงพอกับแผนการเจริญเติบโตทางธุรกิจ
- เตรียมความพร้อมในการสร้างผู้สืบทอดตำแหน่งงานให้ทันต่อการเกษียณอายุและการเติบโตของบริษัทฯ
- มุ่งเน้นเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้วยค่านิยม GC SPIRIT โดยแสดงออกตามพฤติกรรมหลัก 4 ประการ (4 Core Behaviors) อย่างต่อเนื่อง
- นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสร้างระบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้พนักงานสามารถพัฒนาได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น (Self-Learner)
- ปัจจุบันบริษัทฯ มีแผนปรับปรุงการบริหารการปฏิบัติงาน (Performance Management) เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการผลักดันผลการดำเนินงานและความเชื่อมั่นในการดำเนินงานให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนยิ่งขึ้น

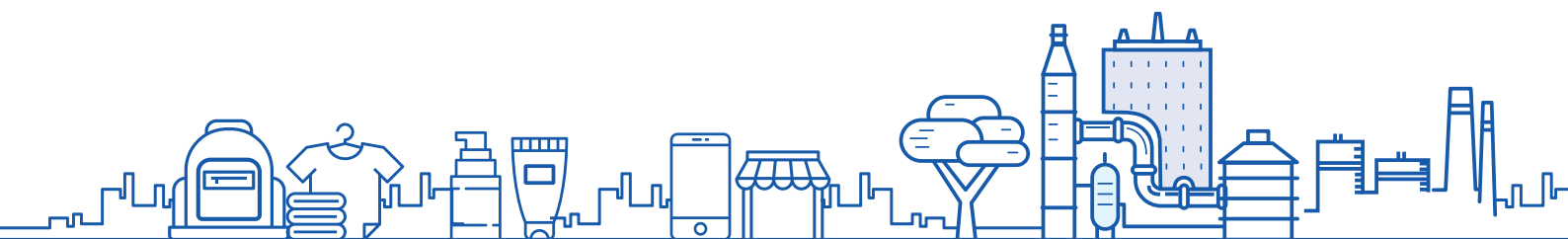
(รายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ “นโยบายในการบริหารและพัฒนาพนักงาน”)

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงนโยบาย กฎระเบียบของภาครัฐ (Policy & Regulatory Change Risk)

กลุ่มบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามให้สอดคล้องตามนโยบาย ข้อกำหนด หรือกฎระเบียบของภาครัฐอย่างเคร่งครัด ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อการดำเนินงาน หรือเป็นโอกาสทางธุรกิจ บริษัทฯ จึงต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันที่

บริษัทฯ ดำเนินการเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงนโยบาย กฎระเบียบของภาครัฐ ดังนี้

- มีคณะทำงานย่อยเพื่อติดตามข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงนโยบายและกฎระเบียบของภาครัฐที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และสื่อสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเมื่อมีการประกาศใช้กฎระเบียบเหล่านั้น รวมถึงนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนของบริษัทฯ



## ปัจจัยความเสี่ยงที่ก่อกำเนิดขึ้นใหม่ (EMERGING RISK)

เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ ในธุรกิจปัจจุบันเป็นไปอย่างผันผวนและรวดเร็ว ดังนั้น บริษัทฯ จึงต้องเฝ้าติดตามปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ จะสามารถเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงในเชิงรุกรองรับปัจจัยดังกล่าวได้ทันก่อนที่จะกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงจากกระแสการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continuous Increasing Environmental Concerns)</b></p> <p>ปัจจุบันกระแสการให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความตระหนักถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะยาวมากขึ้น ทำให้แนวโน้มสังคมและพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ และอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจของบริษัทฯ ในอนาคต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ภาครัฐได้ออกแผนงานการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561-2573 มีเป้าหมายลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวภายในปี 2565 ด้วยการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์</li> <li>• ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และมีแนวโน้มลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-Use Plastic) รวมถึงผู้ประกอบการเองที่มีแนวโน้มปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ให้มีส่วนผสมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการเม็ดพลาสติกมีแนวโน้มลดลงในระยะ 2-3 ปี</li> <li>• การตื่นตัวและขับเคลื่อนเศรษฐกิจตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ส่งผลให้พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไป มีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น</li> <li>• ให้ความสำคัญและตื่นตัวกับปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก หรือ PM 2.5</li> <li>• ภาพลักษณ์และชื่อเสียงของบริษัทฯ และผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>บริษัทฯ ได้ดำเนินมาตรการ เพื่อพร้อมรับกระแสการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมาอย่างต่อเนื่อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ลดความเสี่ยงด้านธุรกิจโดยการปรับลดสัดส่วนการผลิตเม็ดพลาสติกที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทใช้ครั้งเดียว (Single-Use Plastic) เช่น ถุงพลาสติก เป็นต้น และเพิ่มสัดส่วนการผลิตของเม็ดพลาสติกสำหรับสินค้าคงทนหรือกึ่งคงทนทดแทน</li> <li>• พัฒนาธุรกิจและผลิตภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพหรือไบโอพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพผ่านการรับรองมาตรฐานระดับประเทศและสากล เพื่อเป็นทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับลูกค้าและผู้บริโภค</li> <li>• ดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) อย่างครบวงจร โดยประสานงานความร่วมมือและเชื่อมโยงส่วนที่เกี่ยวข้องตลอด Value Chain เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค และสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนมีทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี และสร้างคุณภาพชีวิตควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อมผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการ Upcycling the Oceans, Thailand/Upcycling Plastic Waste, โครงการ ThinkCycle Bank, โครงการ Public Private Partnership (PPP Plastic) เป็นต้น</li> <li>• สนับสนุนการสร้างความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ในการคัดแยกขยะพลาสติก และนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานรีไซเคิลพลาสติกที่บริษัทฯ จะร่วมดำเนินการกับพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งจะเริ่มต้นแบบในการบริหารจัดการขยะพลาสติกที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต</li> </ul> <p>นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริมการใช้พลาสติกชีวภาพในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวและนำกลับมาใช้รีไซเคิลได้ยาก โดยบริษัทฯ ได้คิดค้นฉลาก (GC Compostable) เพื่อรับรองผลิตภัณฑ์ที่ใช้เม็ดพลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพของบริษัทฯ เพื่อแสดงถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใส่ใจสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ อนุญาตให้ใช้ฉลากดังกล่าวกับผู้ประกอบการของบริษัทฯ เท่านั้น เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์</li> <li>• ร่วมพัฒนาระบบการจัดการขยะสำหรับโครงการ Our Khung BangKachao รวมถึงจัดตั้งแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะครบวงจร และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มจากขยะ</li> <li>• ส่งเสริมการดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน และจุดประกายความคิดและสรรสร้างแนวทางใหม่เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดผ่านการจัดงาน Circular Living Symposium 2019 : Upcycling Our Planet</li> </ul>



## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

- บริษัทฯ และบริษัทในกลุ่มส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ช่วยลดฝุ่นละอองขนาดเล็กหรือ PM 2.5 ตามมาตรการที่กระทรวงพลังงานประกาศเพื่อแก้ไขปัญหา PM 2.5 โดยโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ สามารถผลิตน้ำมันดีเซลมาตรฐาน EURO 5 และ บมจ. โกลบอลกรีนเคมิคอล ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มที่ผลิตเมทิลเอสเทอร์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตน้ำมันดีเซล B10 และ B20
- ร่วมกับผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการจัดการคัดแยกขยะพลาสติกอย่างถูกวิธีและนำกลับมาใช้ใหม่ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

## ปัจจัยความเสี่ยงจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานธุรกิจของบริษัทฯ (Digital Technology Transformation: Business Impact of Technological Advances)

ปัจจุบันทั้งเทคโนโลยีและเทคโนโลยีดิจิทัลมีแนวโน้มพัฒนาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อต่อการเปลี่ยนแปลงตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทำให้ทุกธุรกิจต้องมีการปรับตัวที่รวดเร็วทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ เช่น

- สำหรับธุรกิจปิโตรเคมีอาจมีเทคโนโลยีที่มาทดแทนหรือเทคโนโลยีที่สามารถนำน้ำมันดิบมาผลิตเป็นปิโตรเคมี (Crude Oil-to-Chemical: COTC) ได้มากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจของบริษัทฯ
- การพัฒนาด้าน E-Mobility หรือรถยนต์พลังงานไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่อาจมาแทนที่รถยนต์ที่ใช้น้ำมัน
- เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เทคโนโลยีหุ่นยนต์ การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง และการพัฒนาด้าน SMART Factory ที่กระทบต่อรูปแบบการดำเนินธุรกิจในวงกว้าง รวมถึงโรงงานผลิตของบริษัทฯ ด้วย ซึ่งควรมีการปรับนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้งานอย่างเหมาะสม
- หากพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล รวมทั้งเสริมสร้างความสามารถของบุคลากรให้สอดคล้องต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่ได้ไม่ทันกาล

บริษัทฯ ได้ดำเนินการบริหารจัดการผลกระทบจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่อธุรกิจบริษัทฯ ดังนี้

- แสวงหาโอกาสและแนวทางต่อยอดด้านนวัตกรรม เช่น นวัตกรรมแบบเปิดและ Corporate Venture Capital (CVC) (รายละเอียดตามมาตรการจัดการความเสี่ยงด้านนวัตกรรม)
- ติดตามศึกษาความเป็นไปได้ รวมถึงพัฒนาปรับปรุงกระบวนการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบันและธุรกิจที่ต่อยอดหรือสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันได้
- มีจัดตั้งหน่วยงานเพื่อดูแลด้านการปฏิรูปธุรกิจสู่ความเป็นเลิศรองรับการปรับเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Transformation) เพื่อให้บริษัทฯ สามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในอนาคต โดยมุ่งเน้นการดำเนินงาน 3 ด้านหลัก ได้แก่
  - (1) ด้านธุรกิจ – ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
  - (2) ด้านเทคโนโลยี – พัฒนาสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล (IT/Data Architecture) และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์
  - (3) ด้านบุคลากร – เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้บุคลากรให้สอดคล้องต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่ รวมถึงการปรับเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามไซเบอร์ (Cyber Threat)

การพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลที่มากขึ้นอาจนำมาสู่ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามไซเบอร์ (Cyber Threat) ทั้งระบบการผลิตและโครงข่ายปฏิบัติงานที่ต้องเชื่อมโยงกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ตอาจถูกโจรกรรมข้อมูลสำคัญต่าง ๆ หรือทำให้ระบบการผลิตเกิดการหยุดชะงักได้ ซึ่งจะกระทบต่อความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ความน่าเชื่อถือภาพลักษณ์ และชื่อเสียงของบริษัทฯ

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ฝ้าระวังภัยคุกคามไซเบอร์อย่างต่อเนื่องผ่านมาตรการสำคัญ ดังนี้

- ติดตามและระวังภัยคุกคามใหม่ ๆ ทั้งในส่วนสำนักงานและระบบโรงงาน รวมทั้งทำการทดสอบและตรวจประเมินระบบเป็นประจำ เพื่อให้สามารถวางแผนป้องกันเชิงรุกก่อนที่จะถูกโจมตีจากผู้ไม่ประสงค์ดี
- ซ้อมแผนรับมือภัยคุกคามการโจมตีด้านไซเบอร์และแผนการกู้คืนระบบสารสนเทศกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติเป็นประจำ เพื่อให้สามารถรับมือกับเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที ลดทอนความเสียหายของระบบสารสนเทศ
- จัดทำระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐานสากล และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของสินทรัพย์ตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับไซเบอร์โดยเฉพาะ
- สร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ที่เกี่ยวข้องกับภัยคุกคาม เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติ การป้องกัน และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพนักงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการทำทดสอบการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตเพื่อขอข้อมูลที่สำคัญเป็นประจำ เพื่อปลูกฝังให้พนักงานมีความระมัดระวังการใช้ระบบสารสนเทศมากขึ้น

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยแล้ง (Water Crisis)

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทย โดยอาจส่งผลกระทบต่อรุนแรงจนเกิดเป็นวิกฤตน้ำแล้งขึ้นได้ ผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำในกระบวนการผลิตหรือคุณภาพน้ำดิบที่เสื่อมโทรมลงอาจส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักของกระบวนการผลิตได้

บริษัทฯ ได้ดำเนินการเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้งที่อาจกระทบต่อธุรกิจบริษัทฯ ดังนี้

- ติดตามและวิเคราะห์ระดับน้ำในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินสถานการณ์และความเสี่ยงด้านทรัพยากรน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้
- บริหารจัดการน้ำ (Water Management) อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การใช้มาตรการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในกระบวนการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล (Seawater Reverse Osmosis: SWRO) เป็นต้น รวมทั้งผลักดันโครงการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำกับหน่วยงานภายนอกผ่านคณะทำงานบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออก

บริษัทฯ เชื่อว่าการดำเนินการตามมาตรการจัดการความเสี่ยงข้างต้นจะช่วยลดความเสี่ยงต่าง ๆ ลง และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน อีกทั้งบริษัทฯ สามารถบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจตามทิศทางและแผนกลยุทธ์ที่วางไว้

