

# การบริหารจัดการ ความเสี่ยง

## การบริหารความเสี่ยงและ ปัจจัยความเสี่ยง

### การบริหารความเสี่ยง

ในปี 2563 บริษัทฯ ต้องเผชิญกับวิกฤตครั้งใหญ่ที่ไม่คาดคิด (Black Swan) จากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อมหาศาลทั่วโลกต่อเศรษฐกิจ ชีวิตและความปลอดภัยของมนุษย์ ประกอบกับผลกระทบจากความผันผวนด้านราคาจากสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีนต่อเนื่องมาจากรายปี 2562 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังต้องเผชิญกับปัจจัยลบจากสงครามราคาน้ำมันดิบ และสถานการณ์ขาดแคลนน้ำจากภาวะภัยแล้งในประเทศไทย แต่ด้วยระบบการบริหารความเสี่ยงที่เข้มแข็ง โดยบริษัทฯ ได้ตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจขึ้นมาบริหารจัดการความเสี่ยงประกอบด้วย คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำหน้าที่ติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาด กำหนดมาตรการป้องกัน จัดให้พนักงานส่วนใหญ่ทำงานจากที่บ้าน (Work from Home) และกำหนดแนวทางในการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัดสำหรับบุคคลากร กระบวนการ และพื้นที่อ่อนไหวต่าง ๆ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อสนับสนุนภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และผู้ได้รับผลกระทบให้ก้าวผ่านวิกฤตดังกล่าวไปด้วยกัน สำหรับความเสี่ยงจากภาวะภัยแล้ง บริษัทฯ ได้ตั้งคณะทำงานเตรียมความพร้อมรับมือภัยแล้งและคณะทำงานบริหาร Supply Chain ทำหน้าที่กำหนดมาตรการบริหารจัดการทั้งภายในและภายนอกเพื่อรับมือภัยแล้ง รวมถึงวางแผนการเดินเครื่อง และบริหารลูกค้า คู่ค้า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และในส่วนผลกระทบต่อผลประกอบการจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก อุตสาหกรรม และมาตรการล็อกดาวน์ในประเทศที่เป็น Supply Chain ของบริษัทฯ นั้น บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการลดค่าใช้จ่าย ทบทวนแผนการลงทุน ปรับแผนการผลิต แผนการขาย รวมถึงปรับสัดส่วนการขายผลิตภัณฑ์ (Product Portfolio) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และด้วยความร่วมมือกันของทุกภาคส่วนทำให้บริษัทฯ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยรักษาสภาพคล่องลดผลกระทบต่อการดำเนินงาน ทำให้บริษัทฯ สามารถผ่านพ้น

ช่วงวิกฤตต่ำสุดไปได้ เป็นการตอกย้ำถึงมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ ที่มีการพัฒนาและปรับปรุงแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร โดยได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการที่ดี มีนโยบายในการบริหารจัดการความเสี่ยงควบคู่ไปกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ จะสามารถรับมือกับวิกฤตและความไม่แน่นอนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งแสวงหาโอกาสในการดำเนินธุรกิจจากความเสี่ยง ทำให้บริษัทฯ สามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนธุรกิจและเป้าหมายหลักของบริษัทฯ ภายใต้ความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ทั้งนี้ ในปี 2563 บริษัทฯ ได้รับการจัดคะแนนเป็นอันดับที่ 1 ในส่วนของการบริหารจัดการความเสี่ยงและภาวะวิกฤต (Risk and Crisis Management) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 จากดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices: DJSI) สะท้อนถึงมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ เป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยบริษัทฯ 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) รวมถึงบูรณาการเชื่อมโยงกับนโยบาย กฎระเบียบ และมาตรฐานการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของบริษัทฯ ครอบคลุมครบทั้งด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Governance) การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน (Risk Management and Internal Control) และการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ (Compliance) หรือที่เรียกย่อว่า GRC เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการภายในองค์กร ช่วยปกป้องและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กิจการอย่างยั่งยืน

### โครงสร้างการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ มีโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับองค์กร ระดับกลุ่มธุรกิจ/สายงาน และระดับปฏิบัติการ ในส่วนของการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร ดำเนินการผ่านคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee: RMC) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการ

บริษัท ทำหน้าที่กำกับแนวทางการบริหารความเสี่ยงผ่านการกำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยง ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite) และกรอบการบริหารความเสี่ยงทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ กรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กร (Enterprise Risk Management) กรอบการบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน กรอบการบริหารความเสี่ยงด้านราคา และส่วนต่างราคา กรอบการบริหารความเสี่ยงบริษัทในกลุ่ม และกรอบการบริหารความเสี่ยงด้านการลงทุน รวมทั้งติดตามให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงต่อการบรรลุเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และเป้าหมายทางธุรกิจ โดยมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk Management Committee: ERM) ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงจากสายงานต่าง ๆ ทำหน้าที่เป็นกรรมการ ติดตามการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรเป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบาย วัตถุประสงค์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และกรอบการบริหารความเสี่ยงที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

สำหรับความเสี่ยงเฉพาะของการดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงในระดับกลุ่มธุรกิจ/สายงานหรือคณะกรรมการเฉพาะเรื่อง เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารจัดการโดยตรงและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการดำเนินงานต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น

- **คณะกรรมาการ Value Chain Management (VCM)** ทำหน้าที่บริหารจัดการความเสี่ยงด้านราคาและส่วนต่างราคา (Price Risk) ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน (FX Risk) และความเสี่ยงด้านสายโซ่อุปทาน (Supply Chain Risk) ที่มีความผันผวนสูงจำเป็นต้องพิจารณาอย่างใกล้ชิดเป็นรายสัปดาห์ โดยดำเนินการภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยงที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง
- **คณะกรรมาการการพัฒนาอย่างยั่งยืน กลุ่มบริษัท พิกี้ ไนอาออล เคมิคอล (GC Group's Sustainable Development Committee: SDC)** ทำหน้าที่ติดตามผลการดำเนินงานและบริหารจัดการด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainability Development) เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ มีแนวทางบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความยั่งยืน (Sustainability Risk) อย่างเหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- **คณะกรรมาการกำกับดูแลการลงทุน (Investment Committee: IC)** ทำหน้าที่กำกับดูแลและพิจารณาการลงทุนให้เป็นไปตามกลยุทธ์ รวมถึงให้มีการประเมินความเสี่ยงและกำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยงโครงการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการลงทุน

- **คณะกรรมาการเฉพาะเรื่องที่สำคัญอื่นๆ** เช่น **คณะกรรมาการ GC Operational Excellence** ทำหน้าที่บริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวกับเสถียรภาพของการผลิต รวมถึงกำหนดให้มีการดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน **คณะกรรมาการกำกับดูแล Safety, Health and Environment** ทำหน้าที่ในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม **คณะกรรมาการกำกับดูแลด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ** ทำหน้าที่กำกับดูแล บริหารงานด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงความเสี่ยงด้านความมั่นคงและปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) เป็นต้น

และด้วยในปี 2563 บริษัทฯ ต้องเผชิญกับความท้าทายจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 สถานการณ์ภัยแล้งในประเทศ รวมถึงการบังคับใช้กฎหมาย กฎระเบียบใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานเฉพาะกิจเพิ่มเติมเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงในเรื่องดังกล่าว ดังนี้

- **คณะกรรมาการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)** ทำหน้าที่ติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างใกล้ชิด กำหนดมาตรการป้องกันให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อให้ธุรกิจยังสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง
- **คณะทำงานเตรียมความพร้อมรับมือภัยแล้งและคณะทำงานบริหาร Supply Chain** ทำหน้าที่กำหนดมาตรการบริหารจัดการทั้งภายในและภายนอกเพื่อรับมือภัยแล้ง รวมถึงวางแผนการเดินทางเครื่อง และบริหารลูกค้า คู่ค้า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- **คณะทำงาน พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล** ทำหน้าที่จัดทำแผนงาน แนวปฏิบัติ แนวทางในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

นอกจากนี้ การบริหารความเสี่ยงระดับกลุ่มธุรกิจ/สายงานเป็นการนำแนวทางการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรมาใช้ผ่านผู้บริหารระดับสูงสุดของแต่ละกลุ่มธุรกิจ/สายงาน โดยบูรณาการเชื่อมโยงกับการบริหารความเสี่ยงระดับปฏิบัติการทั้งที่เป็นความเสี่ยงระดับการปฏิบัติการโรงงาน (Operation Risk) และความเสี่ยงระดับกระบวนการทำงาน (Process Risk) ทั้งนี้ สำหรับการบริหารความเสี่ยงระดับบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ได้กำกับดูแลตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน GC Way of Conduct เพื่อให้สอดคล้องเป็นแนวทางเดียวกัน

## เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ ได้นำเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงแบบต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ เช่น การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงโดยใช้แผนที่ความเสี่ยง (Risk Map) การติดตามการบริหารความเสี่ยงผ่านมาตรการจัดการความเสี่ยง (Mitigation Plan) และดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ (Key Risk Indicator: KRI) การนำเทคนิค Monte Carlo Simulation มาใช้ในการบ่งชี้ผลกระทบต่อผลประกอบการในรูปแบบมูลค่าความเสี่ยง (Value at Risk: VaR) การป้องกันความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและความผันผวนของราคาผ่านการทำ Hedging การบริหารความเสี่ยงด้านเสถียรภาพกระบวนการผลิตความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมผ่านเครื่องมือ Operational Risk Management (ORM) การประเมินความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในผ่านเครื่องมือ Control Self-Assessment (CSA) เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกที่สำคัญ และความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk) ผ่านระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System: EWS) และมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ความอ่อนไหว หรือ Sensitivity Analysis และเครื่องมือการทดสอบความทนทานต่อภาวะวิกฤต หรือ Stress Testing เพื่อประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการรับมือเชิงรุก

## วัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ มุ่งเน้นการเสริมสร้างวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้องค์กรเติบโตไปข้างหน้าได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนผ่านองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การกำกับดูแล 2) ภาวะผู้นำ 3) โครงสร้างการบริหารความเสี่ยง 4) เทคนิคการบริหารความเสี่ยง 5) การสื่อสาร และ 6) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารความเสี่ยง บริษัทฯ ได้กำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงผ่านการกำหนดนโยบายวัตถุประสงค์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และกรอบการบริหารความเสี่ยง โดยมีโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมในทุกระดับ และมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และแนวปฏิบัติของคณะกรรมการบริษัทฯ ผู้บริหารระดับสูง และพนักงาน เพื่อให้ทุกคนตระหนักและมีการพิจารณาเรื่องการบริหารความเสี่ยงในทุกกิจกรรมหรือกระบวนการทำงาน

ปกติ โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง และกำหนดให้มีการติดตามและรายงานผลการบริหารความเสี่ยงต่อผู้บริหารและคณะกรรมการบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการสื่อสารประเด็นความเสี่ยงต่าง ๆ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องผ่านผู้บริหารระดับสูงจดหมายข่าว (Newsletter) การอบรมต่าง ๆ เป็นประจำ

ในปี 2563 บริษัทฯ ได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ให้กับผู้บริหารและพนักงาน ครอบคลุมทั้งด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Governance), การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน (Risk Management and Internal Control) และ การกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ (Compliance) หรือ GRC เช่น หลักสูตรฝึกอบรมการบริหารจัดการความเสี่ยงขั้นพื้นฐาน (Fundamental of Enterprise Risk Management) และขั้นประยุกต์ (Intermediate of Enterprise Risk Management) หลักสูตรการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management) เป็นต้น รวมทั้งการอัปเดตสถานการณ์ทางธุรกิจ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และประเด็นความเสี่ยงใหม่โดยผู้เชี่ยวชาญจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้กับผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการระบุปัจจัยเสี่ยง ประเมิน และกำหนดมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ขยายการดำเนินงานด้านบูรณาการ GRC (Integrated GRC) ไปยังบริษัทในกลุ่มเพิ่มเติม รวมทั้งได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้กับผู้บริหาร สื่อสารผ่านจดหมายข่าวไปยังพนักงาน และการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ (e-Learning)

## ปัจจัยความเสี่ยง (RISK FACTORS)

จากสถานการณ์วิกฤตต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปี 2563 บริษัทฯ ได้ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก รวมถึงแนวโน้มด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี อุตสาหกรรม คู่แข่ง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงความเสี่ยงใหม่สามารถสรุปเป็นปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้



## ปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานธุรกิจในปัจจุบัน

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p><u>ปัจจัยความเสี่ยงด้านปฏิบัติการและความปลอดภัย</u> (Operational and Safety Risk)</p> <p>บริษัทฯ มุ่งเน้นการรักษาผลประโยชน์การให้อยู่ในระดับดีอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น การบริหารจัดการปัจจัยความเสี่ยงด้านปฏิบัติการและความปลอดภัย เพื่อรักษาความต่อเนื่องและความปลอดภัยในการผลิต จึงเป็นปัจจัยที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญตลอดมา บริษัทฯ นำระบบบริหารจัดการ GC Management System (GCMS) และระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) มาประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งมั่นพัฒนาให้ระบบ PSM อยู่ในระดับโลก (World Class PSM)</p>	<p>บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อรักษาเสถียรภาพและความปลอดภัยในการผลิตอย่างต่อเนื่อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในกลุ่ม ปตท. ตรวจสอบประเมินระบบบริหารจัดการด้านปฏิบัติการ (Operational Excellence Management System: OEMS) อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าระบบยังดำรงไว้ซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงยกระดับมาตรฐานด้านเทคนิคและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ เพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการผลิตให้อยู่ในระดับ 1<sup>st</sup> Quartile</li> <li>ร่วมกับที่ปรึกษาจากภายนอก เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (PSM) ให้อยู่ในระดับสากล ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2560-2565 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้บริหารทุกระดับให้เป็นแบบอย่างที่ดี สร้างแรงบันดาลใจด้านความปลอดภัย และต่อยอดไปสู่การเพิ่มศักยภาพและความตระหนักของพนักงานในระดับปฏิบัติการ</li> <li>ปลูกฝังทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องด้วยวัฒนธรรม B-CAREs และเน้นยกระดับการมีวินัยในการปฏิบัติการ (Operational Discipline)</li> <li>นำเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ เช่น Sensor และ Advanced Analytic Tool มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และดูแลอุปกรณ์เครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น Equipment Foresight ที่มีระบบแจ้งเตือนหากมีแนวโน้มที่อุปกรณ์จะเกิดความผิดปกติ Asset Performance Management ที่มีระบบนำข้อมูลการซ่อมบำรุงมาวิเคราะห์เพื่อให้สามารถกำหนดกลยุทธ์การบำรุงรักษาที่เหมาะสม เป็นต้น</li> <li>กำหนดให้มีพนักงานในระดับ Specialist ตรวจสอบติดตามความผิดปกติต่าง ๆ แบบ Online ผ่านระบบ เช่น Wireless Sensor for Online Condition Monitoring, Online Corrosion Monitoring และให้คำปรึกษากับหน่วยงานซ่อมบำรุงในพื้นที่ระหว่างปฏิบัติหน้างานผ่าน Remote Advisory เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิด Unplanned Downtime</li> <li>ตรวจสอบประเมินผลการบริหารจัดการด้านปฏิบัติการของ Supplier ระบบสาธารณูปการ เพื่อให้มั่นใจว่า Supplier มีการดูแล รักษา ซ่อมบำรุงอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง ปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลให้การเดินเครื่องของโรงงานมีเสถียรภาพที่ดีมากขึ้น</li> <li>สร้างผู้เชี่ยวชาญ และพัฒนาบุคลากรภายในบริษัทฯ จากความรู้ความสามารถที่พัฒนาร่วมกับทีมที่ปรึกษา และส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงาน เพื่อนำมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาหรือองค์ความรู้ถ่ายทอดให้กับทุกหน่วยธุรกิจ รวมถึงบริษัทในกลุ่ม</li> <li>นำระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001/OHSAS 18001 ระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ISO 22301 (Business Continuity Management System: BCMS) และระบบการจัดการข้อมูลอุบัติการณ์ (Incident Management System: IMS) มาใช้บริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและวิกฤตที่อาจส่งผลให้ธุรกิจหยุดชะงัก เพื่อบรรเทาผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว และ/หรือลดระยะเวลาในการฟื้นฟูให้น้อยลง โดยบริษัทฯ กำหนดให้มีการซ้อมแผนบริหารภาวะวิกฤต (Crisis Management) และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) เป็นประจำ</li> <li>บริษัทฯ ได้ทำประกันภัยต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ไม่คาดคิด</li> </ul>

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงด้านความผันผวนของราคาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Price Volatility Risk)</b></p> <p>จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ทำให้เศรษฐกิจโลกถดถอย ส่งผลกระทบต่อปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ถึงแม้ว่ากลุ่มประเทศผู้ส่งออกน้ำมันและชาติพันธมิตร (OPEC+) จะร่วมมือกันลดกำลังการผลิตเพื่อลดอุปทานส่วนเกินของน้ำมันดิบและรักษาเสถียรภาพของราคา แต่ผลกระทบจากอุปสงค์ที่ยังไม่ฟื้นตัวทำให้ราคาและส่วนต่างราคาของผลิตภัณฑ์ทั้งปิโตรเลียมและปิโตรเคมีมีความผันผวนสูง และส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p>บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อบรรเทาผลกระทบจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างใกล้ชิด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตามสถานการณ์เศรษฐกิจ ราคาวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์อย่างใกล้ชิด เพื่อทบทวนแผนการผลิตและแผนการขายตลอด Value Chain ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดที่ผันผวนและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เช่น การปรับโหมดการผลิต รวมถึงปรับ Product Portfolio และสัดส่วนการขายให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดปลายทาง เป็นต้น</li> <li>พิจารณาจัดซื้อวัตถุดิบรวมถึงเงื่อนไขสัญญาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาด รวมถึงมีการประชุมติดตามสถานการณ์การซื้อวัตถุดิบ ปริมาณการผลิต และแผนการผลิตกับ ปตท. อย่างใกล้ชิด</li> <li>บริหารความเสี่ยงด้านราคาและส่วนต่างราคา รวมถึงการจัดเก็บน้ำมันดิบ (Inventory Hedging) โดยใช้ตราสารอนุพันธ์และ/หรือทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ตามนโยบายและกรอบที่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงกำหนด ภายใต้การดูแลและติดตามของคณะกรรมการ Value Chain Management (VCM) อย่างใกล้ชิด</li> </ul>
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการขายและการตลาด (Sale &amp; Marketing Risk)</b></p> <p>การรักษารายได้ให้สม่ำเสมออย่างต่อเนื่อง เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผลประกอบการของบริษัทฯ โดยเฉพาะในสภาวะการณ์ที่ตลาดมีความผันผวนจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานปัจจัยด้านสงครามการค้า (Trade War) ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์การเมือง (Geopolitics) การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 การเกิดแนวโน้มใหม่ (New Normal Trend) ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคไปสู่ความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย ตอบสนองวิถีชีวิตของผู้บริโภค ความต้องการรูปแบบบริการขายที่อำนวยความสะดวกสบาย เป็นต้น</p>	<p>บริษัทฯ ดำเนินมาตรการด้านการขายและการตลาดอย่างต่อเนื่อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตามสถานการณ์ตลาดอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถปรับการผลิตและการขายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดในแต่ละช่วง</li> <li>กระจายความเสี่ยงโดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย (Diversify Product Portfolio) และกำหนดสัดส่วนการขายผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทให้เหมาะสมกับสภาพตลาดที่เปลี่ยนแปลง (Sales Portfolio)</li> <li>ขยายฐานตลาดเข้าสู่ตลาดเกิดใหม่ (Emerging Market) ได้แก่ CLMV และตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อสร้างความมั่นคงในด้านการจำหน่ายในระยะยาว ควบคู่ไปกับการปรับปริมาณการขายไปสู่ตลาดผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงขึ้นให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาด เพื่อสร้างผลกำไรสูงสุดของกลุ่มธุรกิจ</li> <li>สร้างความร่วมมือกับพันธมิตรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ควบคู่ไปกับการพัฒนาตลาดทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบัน และสร้างความต้องการซื้อกับลูกค้าใหม่ (Acquire New Customer) ที่สนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยความแตกต่างด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อตอบสนองคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของลูกค้าปลายทางและผู้บริโภค (End-use Market) ผ่าน Customer Solution Center</li> <li>พัฒนาและปรับปรุงรูปแบบในการขายและการตลาด (End to End Sale and Marketing Process) ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ พฤติกรรมผู้บริโภค รวมทั้งรูปแบบช่องทางการขายที่เปลี่ยนแปลงไป</li> </ul>

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านการบริหาร จัดการการแพร่ระบาดของ เชื้อไวรัสโควิด-19

#### (Pandemic COVID-19 Risk)

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ตั้งแต่ต้นปี 2563 นอกจากผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกแล้วยังเป็นความเสี่ยงต่อพนักงานที่อาจจะเกิดการติดเชื้อ และอาจส่งผลให้ต้องหยุดกิจกรรมสำคัญ เช่น การเดินเครื่องผลิต ทำให้การดำเนินธุรกิจหยุดชะงักเป็นต้น บริษัทฯ จึงได้ให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการเชิงป้องกันความเสี่ยงจากการติดเชื้ออย่างเข้มงวด รวมถึงกำหนดและใช้แผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่องลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ ลูกค้า คู่ค้า ผู้ถือหุ้น ชุมชน ให้เหลือน้อยที่สุด

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ดังนี้

### มาตรการด้านความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ

- ประกาศนโยบายรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน (BCP) กำหนดโครงสร้างทีมปฏิบัติงานตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) และจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและประกาศที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกำกับดูแลและกำหนดมาตรการป้องกันจากการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ของกลุ่มบริษัทฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างใกล้ชิด รวมทั้งทบทวนมาตรการป้องกันต่างๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์
- กำหนดมาตรการ Lock Up สำหรับพนักงานในกระบวนการผลิต
- แบ่งกลุ่มพนักงานที่ทำงานสำนักงาน และจัดให้พนักงานส่วนใหญ่ทำงานจากที่บ้าน (Work from Home) โดยบริษัทฯ มีการเตรียมระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงาน ควบคู่ไปกับการเพิ่มมาตรการป้องกันด้าน Cybersecurity
- กำหนดมาตรการเฉพาะสำหรับอาคารและพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีความสำคัญต่อธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ มาตรการสำหรับอาคารสำนักงาน มาตรการสำหรับพื้นที่ที่มีการใช้งานร่วมกัน เพื่อให้สามารถป้องกันการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำหนดแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) และมีการซักซ้อมแผน BCP ในกลุ่มธุรกิจหรือกระบวนการดำเนินงานที่มีความสำคัญ รวมทั้งนำผลการฝึกซ้อมมาแก้ไขและปรับปรุง เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถรับมือได้อย่างถูกต้องกรณีเกิดเหตุการณ์จริง

### มาตรการด้านการดูแลพนักงาน

- สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็นให้พนักงานทั้ง GC Group ได้แก่ หน้ากากอนามัย ปรอทวัดไข้ และสเปรย์แอลกอฮอล์สำหรับพนักงานทุกคน
- จัดให้มีการทำงานจากที่บ้าน (Work from Home) ให้มากที่สุด และกำหนดให้ปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัดสำหรับพนักงานที่มีความจำเป็นต้องเข้าทำงานในสถานปฏิบัติงาน โดยต้องสวมใส่หน้ากากอนามัย วัดไข้ ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ และเว้นระยะห่างที่ปลอดภัยจากการติดเชื้อ (Social Distancing)
- นำระบบดิจิทัลมาใช้ในการรายงาน การติดตามสุขภาพ และการเดินทางของพนักงาน เพื่อให้การคัดกรอง เฝ้าระวัง ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว
- มีมาตรการติดตามและบริหารจัดการพนักงานโดยแบ่งตามระดับและโอกาสของการสัมผัส มีการจัดเตรียมบุคลากร พร้อมอุปกรณ์สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้ อย่างพร้อมเพรียง สามารถเข้าบริหารจัดการได้อย่างทันที่
- สื่อสารนโยบาย ระเบียบข้อบังคับ รวมทั้งแนวปฏิบัติสำคัญต่างๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ให้กับพนักงานอย่างต่อเนื่อง
- มีการคัดกรองและกำหนดมาตรการป้องกันต่างๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโควิด-19 สำหรับบุคคลผู้มาติดต่อกับบริษัทฯ เช่น ลูกค้า ผู้รับเหมา รวมทั้งมีมาตรการติดตามบุคคลภายนอกที่เข้ามาในบริษัทฯ เป็นต้น

### มาตรการด้านการสนับสนุนสังคม

- GC Group ร่วมกับพันธมิตรใช้วิกฤตเป็นโอกาสในการสนับสนุนสังคมเพื่อก้าวผ่านวิกฤตดังกล่าว ด้วยการบริจาคสมทบทุน ดำเนินโครงการร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยใช้วัตถุดิบ เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัทฯ ตามแนวทาง Chemistry for Better Living
- ลงพื้นที่จริงเพื่อหารือกับบุคลากรทางการแพทย์และผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อนำมาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาโอกาสในการต่อยอดทางธุรกิจ โดยร่วมกับพันธมิตรผลักดันให้เกิดโครงการต่างๆ เช่น การสร้างโมเดลต้นแบบ “ส่งพลาสติกกลับบ้าน” เพื่อช่วยลดขยะพลาสติกในช่วงโควิด-19 เป็นต้น

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยแล้ง (Water Crisis)

ในปี 2563 สถานการณ์ภัยแล้งมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเนื่องจากปริมาณน้ำต้นทุนในปี 2563 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะฝนตกน้อยในปี 2562 ที่ผ่านมา ทำให้มีความเสี่ยงที่ปริมาณน้ำอาจจะไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของทุกภาคส่วนในจังหวัดระยอง ผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำในกระบวนการผลิตอาจส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักของกระบวนการผลิตได้ หรืออาจส่งผลให้บริษัทฯ มีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น จากต้นทุนการจัดหาน้ำที่เพิ่มขึ้น บริษัทฯ จึงต้องมีการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มั่นใจว่ามีปริมาณน้ำเพียงพอรองรับการเดินเครื่องการผลิต รวมถึงโครงการต่างๆ ในอนาคต

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ได้ดำเนินการเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง ดังนี้

### มาตรการบริหารจัดการภายในบริษัทฯ

- กำหนดโครงสร้างทีมปฏิบัติงานตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) โดยจัดตั้งคณะทำงานเตรียมความพร้อมรับมือภัยแล้ง เพื่อกำหนดมาตรการบริหารจัดการน้ำทั้งภายในและภายนอก รวมถึงติดตามสถานการณ์น้ำอย่างใกล้ชิด และจัดตั้งคณะทำงานบริหาร Supply Chain ในสภาวะภัยแล้งเพื่อกำหนดแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมทั้งบริหารจัดการ Supply Chain ครอบคลุมด้านวัตถุดิบ ไฟฟ้า ใอน้ำ และสาธารณูปการอื่น ๆ ตลอดจนรายงานการดำเนินงานต่อคณะผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ
- บริหารจัดการน้ำ (Water Management) ภายในกลุ่มบริษัทฯ อย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ จัดทำแผนการใช้น้ำในโรงงานแต่ละสาขา จัดทำแผนการลดการใช้น้ำของโรงงานแต่ละสาขาด้วยมาตรการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) จัดหาแหล่งน้ำจากภายนอกเพิ่มเติม การเตรียมระบบท่อเพื่อผันน้ำจากบ่อน้ำภายในบริษัทฯ การเพิ่มกำลังการผลิตระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Waste Water Reverse Osmosis: WWRO) และการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล (Sea Water Reverse Osmosis: SWRO) เป็นต้น
- จัดหาแหล่งน้ำสำรองเพิ่มเติมจากภายนอก

ด้วยมาตรการบริหารจัดการน้ำต่างๆ ภายใน บริษัทฯ สามารถลดการพึ่งพาน้ำจากภายนอกได้กว่าร้อยละ 30

### มาตรการบริหารจัดการภายนอกบริษัทฯ

- ติดตามและวิเคราะห์ระดับน้ำในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินสถานการณ์และความเสี่ยงด้านทรัพยากรน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้
- ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำและศูนย์ปฏิบัติการน้ำระยอง (Rayong War Room) เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำ แลกเปลี่ยนข้อมูล หรือแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน รวมถึงติดตามการดำเนินโครงการของภาครัฐ
- ติดตามเผื่อระวังปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตของโรงงาน
- ร่วมกับภาครัฐและเอกชนผลักดันมาตรการป้องกันและรับมือภัยแล้ง โครงการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำผ่านคณะทำงานบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออก

### มาตรการบริหารจัดการน้ำระยะยาว

นอกจากการดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อบริหารจัดการน้ำทั้งภายในและภายนอกดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการบริหารจัดการน้ำในระยะยาว เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำของบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และเตรียมความพร้อมรองรับภาวะภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต เช่น

- การติดตั้งระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Waste Water Reverse Osmosis: WWRO) สำหรับโรงงานต่างๆ เพิ่มเติม
- ศึกษาการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ประโยชน์ เช่น การศึกษาระบบลดการปล่อยน้ำเสีย (Zero Liquid Discharge: ZLD) การศึกษาระบบลดการสูญเสียน้ำในหอหล่อเย็น เป็นต้น

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

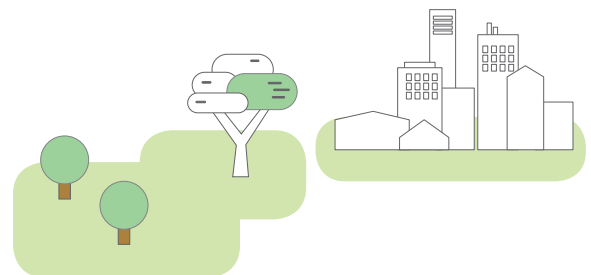
### ปัจจัยความเสี่ยงด้านการบริหาร จัดการคู่สัญญา คู่ค้า (Counterparty Risk)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ทำให้เศรษฐกิจโลกถดถอย และเริ่มมีสัญญาณเชิงลบที่อาจเกิดวิกฤตทางการเงิน เช่น มีหนี้เสีย (NPL) เพิ่มมากขึ้น บริษัทขนาดใหญ่ทั้งภายในและต่างประเทศประกาศล้มละลายหรือเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูกิจการ และหากสถานการณ์ยังคงยืดเยื้อต่อไปอาจจะส่งผลทำให้ลูกค้า คู่ค้า และคู่สัญญาที่บริษัทฯ มีการทำธุรกรรมด้วย (Counterparty) เกิดภาวะขาดสภาพคล่องทางการเงิน และอาจส่งผลต่อความสามารถในการชำระหนี้และการส่งมอบสินค้า บริษัทฯ จึงได้กำหนดมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน Counterparty Risk เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพคล่องของบริษัทฯ ควบคู่ไปกับการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า คู่ค้าตลอดสายโซ่อุปทานครอบคลุมทั้งลูกค้า (Customer) สถาบันการเงิน (Financial Institute, Bank) และผู้ขาย (Supplier, Vendor)

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ได้ดำเนินมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน Counterparty Risk ดังนี้

- เพิ่มความถี่ในการติดตามความน่าเชื่อถือของสถานะทางการเงินของลูกค้า ผ่านการจัดอันดับของ Credit Rating Agency รายปีและดัชนี Credit Swap Default (CDS Index) รายวัน เพิ่มความถี่ในการวิเคราะห์และทบทวนการประเมินอันดับความเสี่ยงของลูกค้าตามนโยบายและหลักเกณฑ์ของบริษัทฯ รวมทั้งทบทวนเงื่อนไขการจ่ายเงินให้กับลูกค้าปัจจุบันเมื่อได้รับการร้องขอ เพื่อให้ลูกค้ามีสภาพคล่องทางการเงิน
- พิจารณาความเหมาะสมในการทำประกันภัยสินเชื่อทางการค้า (Trade Credit Insurance) เพิ่มเติม รวมทั้งติดตามการชำระเงินของลูกค้าอย่างใกล้ชิด
- พิจารณาปิดสถานะสัญญา (Unwind) สำหรับสัญญาประกันความเสี่ยงด้านราคาผลิตภัณฑ์ (Commodity Hedging) ในช่วงเวลาที่เหมาะสม เมื่อพบว่าคู่สัญญา มีความเสี่ยงทางการเงินเพิ่มขึ้น
- ทบทวนระยะเวลาการสั่งซื้อและการส่งมอบสินค้าจากลูกค้า (Lead Time) เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต การซ่อมบำรุง การจัดหาอุปกรณ์ และการสั่งซื้อล่วงหน้า
- ติดตามการส่งมอบสินค้าจากลูกค้าอย่างใกล้ชิด
- ดำเนินการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าหลายรายหรือจากหลายประเทศเพื่อเป็นการกระจายความเสี่ยง รวมทั้งรักษาจำนวนลูกค้าในกลุ่มสินค้าที่มีความสำคัญกับการผลิต เช่น สารเคมี และสารเร่งปฏิกิริยา เป็นต้น

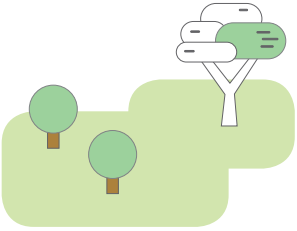




## ปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในอนาคต

การขับเคลื่อนกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ให้สัมฤทธิ์ผลเป็นสิ่งสำคัญในการไปสู่การบรรลุเป้าหมายระยะยาวขององค์กร จากการศึกษาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความผันผวนสูงอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาขับเคลื่อนกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จ บริษัทฯ จึงได้บริหารปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในอนาคต ดังนี้

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการลงทุน (Investment Risk)</b></p> <p>บริษัทฯ มีแผนการลงทุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน สร้างความเติบโตและยั่งยืนของธุรกิจในระยะยาว การบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ทั้งในด้านการจัดหาเงินลงทุน การคัดเลือกเทคโนโลยี การบริหารทรัพยากร รวมถึงประเด็นความยั่งยืนต่างๆ</p> <p>จากสถานการณ์เศรษฐกิจที่ตกต่ำทั่วโลก ซึ่งมาจากผลของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลให้ความต้องการผลิตภัณฑ์ ราคา และส่วนต่างราคาของผลิตภัณฑ์ลดลง ประกอบกับปัจจัยด้านราคาน้ำมันดิบที่ลดต่ำลงจากสงครามราคาน้ำมัน (Oil Price War) ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการปี 2563 อย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการเกิดแนวโน้มใหม่ (New Normal Trend) ของโลก ทำให้การลงทุนของบริษัทฯ หลังปี 2563 มีความท้าทาย ทั้งในเรื่องการจัดสรรเงินลงทุนให้สอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางกลยุทธ์ของบริษัทฯ ควบคู่ไปกับการรักษาระดับความน่าเชื่อถือทางการเงิน (Credit Rating)</p>	<p>บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการลงทุน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พิจารณาการจัดสรรการลงทุน (Project Prioritization) โดยพิจารณาแนวทางการลงทุนที่สามารถสร้างผลประกอบการที่น่ากลับมาเป็นเงินทุนได้ในระยะเวลายั่งยืน สอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางกลยุทธ์ของบริษัทฯ</li> <li>• พิจารณาแนวทางการเพิ่มความสามารถการลงทุน (Investment Capacity) ควบคู่ไปกับการรักษาระดับความน่าเชื่อถือ (Credit Rating) สภาพคล่อง และวินัยทางการเงินตามนโยบายด้านการเงินของบริษัทฯ</li> <li>• มีกระบวนการพิจารณาการลงทุนตามขั้นตอนอย่างรอบคอบและรัดกุม (Stage Gate) ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การแสวงหาโอกาสในการลงทุน (Opportunity Seeking) จนถึงการขออนุมัติการลงทุนตามกระบวนการกำกับดูแลการลงทุนของบริษัทฯ (Corporate Investment Management: CIM) ผ่านคณะกรรมการกำกับดูแลการลงทุน สำหรับโครงการลงทุนสำคัญขนาดใหญ่ที่ใช้เงินลงทุนสูง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงจะร่วมพิจารณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะความเพียงพอของการประเมินความเสี่ยง และมาตรการจัดการความเสี่ยง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุมัติการลงทุน</li> <li>• ติดตามความก้าวหน้าโครงการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการลงทุนของบริษัทฯ สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่ตั้งไว้</li> <li>• ติดตามและประเมินผลโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ (Look Back Analysis) เพื่อนำมาปรับปรุงการบริหารโครงการของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มโอกาสในความสำเร็จสำหรับการพัฒนาโครงการอื่น ๆ ในอนาคต</li> <li>• พิจารณาประเด็นด้านความยั่งยืน (Sustainability) ได้แก่ มุมมองด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการพิจารณาการลงทุนด้วย</li> <li>• แสวงหาโอกาสการลงทุนในธุรกิจที่มีอัตราการเจริญเติบโตและยั่งยืนในระยะยาว สร้างผลตอบแทนการลงทุนที่ดีผ่านการลงทุนในรูปแบบที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์และแนวโน้มใหม่ (New Normal Trend)</li> </ul>



## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านความสามารถในการแข่งขัน

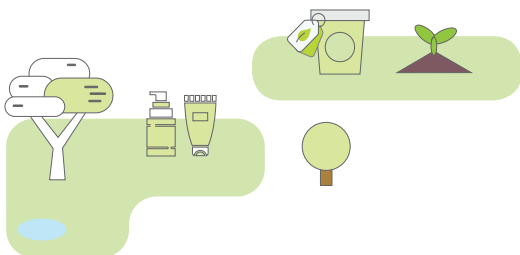
#### (Competitiveness Risk)

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีความผันผวนสูง การเข้ามาของผู้เล่นรายใหม่ การแข่งขันทางการตลาดที่สูง พฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป การเกิดแนวโน้มใหม่ (New Normal Trend) รวมถึงเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นต้น บริษัทฯ ต้องเสริมสร้างขีดความสามารถให้ธุรกิจมีความเข้มแข็งและมีความยืดหยุ่น (Resilience) เพื่อรักษาความได้เปรียบในการแข่งขัน และสามารถดำเนินธุรกิจภายใต้ความท้าทายและความผันผวนของสถานการณ์จากปัจจัยภายนอกได้อย่างยั่งยืน

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อบริหารความเสี่ยงด้านความสามารถในการแข่งขัน ดังนี้

- บริหารจัดการด้านวัตถุดิบ ปรับปรุงหน่วยผลิตและโครงสร้างพื้นฐานให้มีความยืดหยุ่นในการใช้วัตถุดิบ (Feedstock Flexibility) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- นำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการดำเนินงาน ลดต้นทุนการผลิต ลดการสูญเสีย และสร้างมูลค่าเพิ่ม
- สร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการบริหารจัดการแบบองค์รวม (Integration) ตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการสร้างเชื่อมโยง (Synergy) ระหว่างโรงงานต่าง ๆ ภายในกลุ่มบริษัทฯ และภายในกลุ่ม ปตท. เพื่อเพิ่มศักยภาพและยกระดับความสามารถในการแข่งขัน
- มุ่งเน้นการบูรณาการเชื่อมโยงกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีขั้นปลายกับกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีขั้นต้น (Integrated Chain) ในการนำวัตถุดิบมาใช้ต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้เกิดมูลค่าสูงสุด เพื่อให้บริษัทฯ มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย สามารถแข่งขันได้ในสถานะตลาดที่มีความผันผวนสูง และรองรับความต้องการในอุตสาหกรรมปลายทางที่กำลังเติบโต รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมในการขยายตัวไปยังธุรกิจที่มีมูลค่าสูง (High Value Product: HVP)
- ปรับ Product Portfolio สร้างมูลค่าเพิ่มจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงขึ้น (High Value Product: HVP) โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและตลาดอย่างทั่วถึงที่ เน้นการตลาดเพื่อเข้าถึงลูกค้าปลายทาง (End Users) มากขึ้น
- เสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว โดยการแสวงหาโอกาสในธุรกิจใหม่หรือในต่างประเทศ มุ่งเน้นไปที่กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตและความสามารถในการทำกำไรในระดับสูง หรือมีความโดดเด่นด้านเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อนำมาต่อยอดหรือเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับธุรกิจปัจจุบัน



## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงในการเตรียมความพร้อมรองรับกฎระเบียบมาตรฐาน และเป้าหมายความยั่งยืนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Adaption)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากปัญหาโลกร้อน (Climate Change) เป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ซึ่งที่ผ่านมามาตรการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยผิวโลกไม่ให้เพิ่มมากขึ้นกว่า 2 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับระดับก่อนยุคอุตสาหกรรมยังไม่ประสบความสำเร็จ เป็นผลทำให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นตามมา ทั้งทางตรง เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภัยแล้ง เป็นต้น และทางอ้อม เช่น การกำหนดกฎระเบียบที่เข้มงวดและมาตรฐานใหม่ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เป็นต้น บริษัทฯ จึงต้องกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อบรรเทาผลกระทบที่อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต ความสามารถในการแข่งขัน และความยั่งยืนของการดำเนินธุรกิจในอนาคต

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ดำเนินมาตรการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่อง และขยายผลการดำเนินงานสู่ห่วงโซ่คุณค่าในอนาคต ดังนี้

- มีคณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน กลุ่มบริษัทฯ (GC Group's Sustainable Development Committee: SDC) ทำหน้าที่ผลักดัน ติดตาม ขับเคลื่อน การดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมาย
- กำหนดนโยบายและกรอบการดำเนินงานเพื่อเป็นกลไกสนับสนุนการลงทุนในโครงการคาร์บอนต่ำ เพื่อช่วยยกระดับการดำเนินงานด้านการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ
- ดำเนินงานโครงการต่าง ๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต การบริหารจัดการพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนพิจารณาการใช้พลังงานทดแทนและการลงทุนในโครงการคาร์บอนต่ำตามแผนงานที่กำหนดไว้
- การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน นำแนวทาง Eco-Design ตามมาตรฐานสากลมาใช้ในขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- กำหนดกลยุทธ์ในการปรับสัดส่วนธุรกิจในอนาคตไปสู่ธุรกิจคาร์บอนต่ำ โดยเน้นการลงทุนในธุรกิจผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ (Downstream) และผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง (Performance Product) รวมถึงธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงและมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ
- ติดตามผลการดำเนินงาน ทบทวนกลยุทธ์เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และปรับปรุงการดำเนินการให้สอดคล้องตามนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งนำแนวทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับสากลมาประยุกต์ใช้ เพื่อรักษาระดับการเป็นผู้นำด้าน Climate Change: CDP
- เข้าร่วมเป็นโรงงานนำร่องโครงการเสริมความรู้ภาคอุตสาหกรรมด้านการกำหนดราคาคาร์บอนและการลงทุนเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งดำเนินการโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ร่วมกับธนาคารโลก (World Bank) เพื่อประยุกต์ใช้กลไกการกำหนดราคาคาร์บอนที่เหมาะสมภายในองค์กร (Internal Carbon Pricing: ICP) เพื่อช่วยยกระดับการดำเนินงานด้านการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ ในอนาคต
- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการขยายขอบเขตการดำเนินงานให้ครอบคลุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นทางอ้อม (GHG Scope 3 Other Indirect Emissions) เพื่อยกระดับการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นรูปธรรมสู่การเป็นผู้นำระดับโลก



## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านบุคลากร และโครงสร้างองค์กร

#### (People and Organization Risk)

จากสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่มีความไม่แน่นอนสูง และการเกิดแนวโน้มใหม่ (New Normal Trend) ประกอบกับการแข่งขันในธุรกิจที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น การปรับตัวขององค์กรและบุคลากรให้มีความยืดหยุ่น พร้อมรับกับรูปแบบการทำงานหรือสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งโอกาสใหม่ทางธุรกิจที่อาจเกิดขึ้น จึงเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญและมุ่งมั่นที่จะเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรและบุคลากร เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจปัจจุบันและตอบสนองความต้องการทางธุรกิจในอนาคตที่มีแผนเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญและดำเนินการด้านการพัฒนาบุคลากรและเตรียมความพร้อมองค์กรอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

### ด้านบุคลากร (People)

- เตรียมความพร้อมในการสร้างผู้สืบทอดตำแหน่งงานให้ทันต่อการเกษียณอายุ และเพื่อให้เพียงพอกับแผนการเจริญเติบโตทางธุรกิจของบริษัทฯ
- สร้างระบบการเรียนรู้ (Learning and Development Platform) ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้
- ในระยะยาวได้วางแผนแนวทางการดำเนินการพัฒนาระบบ L&D Platform โดยนำ Artificial Intelligent (AI) เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ผ่านการวิเคราะห์ผลเพื่อต่อยอด และเชื่อมโยงเข้ากับระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- มีแนวทางในการสร้างบุคลากรกลุ่ม Talent ที่มีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ โดยการพัฒนาแบบมุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนการทำงานในต่างประเทศ เพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ
- กำหนดแผนเตรียมความพร้อมด้านดิจิทัลให้กับบุคลากร (People Transformation) เพื่อพัฒนาศักยภาพ และเสริมสร้างวัฒนธรรมด้านดิจิทัลรองรับรูปแบบการทำงานที่จะมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานเพิ่มมากขึ้น

### ด้านองค์กร (Organization)

- ปรับปรุงกระบวนการทำงานแบบ End-to-End (Lean & Process Improvement) เพื่อสร้างความยืดหยุ่น พร้อมปรับตัว มีความรวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการให้สอดคล้องกับธุรกิจ (Fit, Fast, Flexible & Effective) ซึ่งขับเคลื่อนผ่านโครงการ “Fit Project”
- ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความคล่องตัวสูง (Cross Function) เพื่อสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในองค์กร
- กำหนดการทำงานเป็นรูปแบบ Work from Home (WFH) เพื่อความปลอดภัยและตอบโจทย์คนรุ่นใหม่
- กำหนดแผนดำเนินการต่อเนื่องในการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้พร้อมรองรับการทำงานภายใต้สถานการณ์ที่ไม่ปกติ (Work Anywhere) ควบคู่ไปกับการส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และลดค่าใช้จ่าย

### ด้านวัฒนธรรมองค์กร (Culture)

- มุ่งเน้นเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้วยค่านิยม GC SPIRIT โดยแสดงออกตามพฤติกรรมหลัก 4 ประการ (4 Core Behaviors) อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการสร้าง Sense of Urgency ให้กับพนักงานทุกระดับ เพื่อผลักดันให้พนักงานพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
- สร้างวัฒนธรรมของการผูกพันระหว่างพนักงานกับองค์กร โดยเน้นความปลอดภัยของพนักงานเป็นอันดับแรก และสนับสนุนให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านรูปแบบการทำงานใหม่ ๆ
- มีการสื่อสารที่ชัดเจน สม่ำเสมอ เข้าถึงพนักงานได้ทุกกลุ่มผ่านช่องทางต่าง ๆ
- ติดตามและสำรวจความคิดเห็นของพนักงานเป็นระยะ และนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (EMERGING RISK FACTORS)

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางธุรกิจทั้งที่เป็นปัจจัยเสี่ยงเดิมแต่มีความไม่แน่นอนสูงขึ้น หรือความเสี่ยงใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้น บริษัทฯ จึงต้องเฝ้าติดตามปัจจัยเสี่ยงที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มและทิศทางใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ จะสามารถเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงในเชิงรุกได้ทัน ก่อนที่จะกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p><b>ปัจจัยความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างธุรกิจจากทรนคโลกที่กำลังมาแรง (Change of Business Structure from Up Coming Accelerated Trend)</b></p> <p>จากวิกฤตการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาให้หลายๆ เทรนด์โลกที่แต่เดิมเชื่อว่าใช้เวลาอีกนานหลายปี มีแนวโน้มที่จะเข้ามากระทบต่อโครงสร้างอุตสาหกรรมเคมีและรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบเดิมๆ เร็วขึ้น ซึ่งส่งผลให้การกำหนดกลยุทธ์และทิศทางในอนาคตของบริษัทฯ มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากปัจจัยต่างๆ มีความเกี่ยวโยงกัน ยากจะคาดเดา ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตได้ สามเทรนด์หลักของโลกที่จะส่งผลต่ออนาคตของอุตสาหกรรมเคมีอย่างมีนัยสำคัญในระยะ 3-5 ปี ได้แก่</p> <p><b>1) เทรนด์ด้านความยั่งยืน (Sustainability)</b></p> <p>กระแสกดดันที่เพิ่มมากขึ้นจากสังคมผู้บริโภค และผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่ออุตสาหกรรมเคมีในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงขึ้น เช่น การเพิ่มขึ้นของขยะจากการปรับตัวเข้าสู่ความปกติใหม่หรือชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงมากขึ้นจากปัญหาการควบคุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นำไปสู่แนวโน้มการประยุกต์ใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างจริงจัง รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายกฎระเบียบต่างๆ อย่างเข้มงวดซึ่งจะกระทบต่อบริษัทฯ ทั้งด้านปริมาณความต้องการพลาสติกและเคมีผลิตภัณฑ์แบบเดิมๆ ที่ลดลง ด้านการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามกฎหมายกฎระเบียบที่เข้มงวดมากขึ้น และด้านภาพลักษณ์ขององค์กรในฐานะที่เป็น</p>	<p>บริษัทฯ ได้มีการติดตามและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของโลก กำหนดมาตรการเชิงกลยุทธ์ และทบทวนสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถปรับตัวได้ทันที่ ทั้งนี้</p> <p><b>มาตรการรับมือต่อแนวโน้มด้านความยั่งยืน (Sustainability)</b></p> <p>มุ่งเน้นการยกระดับความยั่งยืนขององค์กร โดยนำประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนเข้ามาเชื่อมโยงกับกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อสร้างสมดุลใน 3 มิติ (เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม) และสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยดำเนินมาตรการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>นำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจอย่างครบวงจรภายใต้กรอบ (1) Smart Operating (2) Responsible Caring และ (3) Loop Connecting มาอย่างต่อเนื่อง</li> <li>ขยายผลต่อยอดคู่ค้าเป็นต้นแบบในการดำเนินการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนที่สร้างความเข้มแข็งร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาสังคมตลอดห่วงโซ่อุปทาน</li> <li>ยกระดับการทำงานกับลูกค้า เพื่อสร้างมูลค่าทางธุรกิจ และการสร้างโอกาสต่อยอดธุรกิจเพิ่มเติมในกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มพลาสติกชีวภาพ กลุ่มพลาสติกกรีซเคิล และกลุ่มผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ เป็นต้น</li> <li>มีส่วนร่วมหรือเป็นผู้แทนของภาคเอกชนหรือประเทศไทยในการให้ข้อคิดเห็นเสนอแนวทาง หรือร่วมกำหนดมาตรฐานด้านความยั่งยืนกับหน่วยงาน/สถาบันต่างๆ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของภาคเอกชน และข้อกำหนดของประเทศ เพื่อใช้ในการปรับ/กำหนดมาตรฐานแนวทางการประเมินหรือ Benchmarking ด้านความยั่งยืนทั้งในระดับประเทศและโลก</li> <li>สร้างความตระหนักรู้ต่อผู้บริโภค เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อปัญหาขยะพลาสติก และสร้างแนวร่วมกับภาครัฐและเอกชนในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องผ่านโครงการต่างๆ เช่น Upcycling the Oceans, Thailand/Upcycling Plastic Waste โครงการ ThinkCycle Bank โครงการ Public Private Partnership (PPP Plastic) และในปี 2563 ได้เปิดตัวโครงการส่งพลาสติกกลับบ้าน จัดงาน Circular Living Symposium 2020: Tomorrow Together พัฒนานวัตกรรม Digital Drop Point (ตู้ Youเทิร์น) เพื่อส่งเสริมการคัดแยกขยะพลาสติกอย่างถูกวิธี และนำกลับสู่กระบวนการ Recycle และ Upcycle เพื่อหมุนเวียนนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>มีการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) SDG 13-Climate Action ตลอดจนกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกครอบคลุมก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และจากการซื้อพลังงานจากภายนอก โดยมุ่งเน้นการนำทรัพยากรหมุนเวียนมาใช้ การเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและระบบดิจิทัลต่างๆ การบริหารจัดการพลังงานและโครงการอนุรักษ์พลังงานต่างๆ รวมถึงการใช้พลังงานทดแทน และอยู่ระหว่างการขยายขอบเขตการดำเนินงานให้ครอบคลุมเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นทางอ้อม (GHG Scope 3 Other Indirect Emissions)</li> </ul>

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

ผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ชั้นนำของโลก ในขณะเดียวกันก็เป็นโอกาสทางธุรกิจของบริษัท ในการเป็นผู้นำการดำเนินธุรกิจตามแนวทางความยั่งยืน ตอบโจทย์ความต้องการของสังคม ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม ยกกระดับความสามารถในการแข่งขัน และสร้างมูลค่าเพิ่มต่อผู้มีส่วนได้เสียอย่างยั่งยืน

### 2) เทรนด์ด้านโครงสร้างประชากร และความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ (Demographics and Geopolitical Tensions)

แนวโน้มประเด็นด้านโครงสร้างประชากร และความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างประเทศเข้ามามีบทบาทต่อทิศทางเศรษฐกิจโลกเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับผลของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ทำให้แต่ละประเทศลดการพึ่งพาประเทศใดประเทศหนึ่ง และดึง Supply Chain กลับมาที่ประเทศตนเอง มีความเป็นชาตินิยมมากขึ้น (Deglobalization/Protectionism) และที่สำคัญคือมีการกำหนดมาตรฐานสินค้าของประเทศตนเอง รวมถึงกำหนดมาตรการกีดกันทางการค้าต่างๆ เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันระหว่างประเทศและระหว่างซีกโลกตะวันออกและตะวันตก โดยเฉพาะจีนจะกลายเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมเคมีและความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ในขณะที่อินเดียจะเดินตามเส้นทางของจีนทำให้อุตสาหกรรมเคมีต้องเผชิญกับมาตรฐานที่แตกต่างและข้อจำกัดทางเศรษฐกิจที่จะเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

### 3) เทรนด์ด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เร่งตัวขึ้น (Accelerated Digital Transformation)

ความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่เร่งตัวขึ้น และเข้ามากระทบอุตสาหกรรมเคมีเร็วขึ้น เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ถูกนำมาใช้เพื่อยกระดับศักยภาพการทำงาน การตัดสินใจ และลดต้นทุน สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เพิ่มความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน นำสู่กระบวนการอัตโนมัติเพิ่มมากขึ้น และในที่สุดก็จะเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือรูปแบบการทำธุรกิจแบบเดิมๆ ดังนั้น บริษัทจะต้องตื่นตัวและติดตามพัฒนาการเหล่านี้ให้ทัน

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

- กำหนดกลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการให้สอดคล้องกับมาตรฐานในระดับประเทศและสากล เพื่อให้สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างเพียงพอต่อการดำเนินธุรกิจ มีประสิทธิภาพสูงสุด ควบคู่ไปกับการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการขาดแคลนทรัพยากรน้ำสำหรับการรักษา ระบบนิเวศและการอุปโภคบริโภคของชุมชน

### มาตรการรับมือต่อแนวโน้มด้านโครงสร้างประชากรและความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ (Demographics and Geopolitical Tensions)

มุ่งเน้นการกำหนดมาตรการที่สร้างความยืดหยุ่นและสร้างทางเลือก (Flexibility and Optionality) ในด้านตลาดและผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างคล่องตัวในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน สร้างความมั่นคงทางด้านยอดขายและกำไร โดยดำเนินมาตรการ ดังนี้

- สร้างความมั่นคงระยะยาวด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ด้วยการขยายฐานการตลาดไปสู่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงจีนและอินเดีย ซึ่งเป็นตลาดที่มีการเติบโตสูง และมีความต้องการนำเข้าผลิตภัณฑ์ (Net Importer) โดยอาศัยจุดแข็งจากที่ตั้งของแหล่งผลิตและเครือข่ายของบริษัท อาทิ สำนักงานขายและเครือข่ายการจัดส่งที่มีอยู่ในประเทศเป้าหมาย
- สร้างความคล่องตัวในการขาย (Sales Agility) สำหรับประเทศเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ (Strategic Market) โดยบริษัท วางแผนเพิ่มสำนักงานขายในประเทศจีนให้ครอบคลุมพื้นที่สำคัญ เพื่อให้สามารถเข้าถึงความต้องการของลูกค้าและรับรู้ถึงข้อมูลสถานการณ์ตลาดได้อย่างรวดเร็ว สำหรับประเทศอินเดีย บริษัท มีการบูรณาการองค์ความรู้ พัฒนาความสัมพันธ์กับหน่วยงานรัฐและเอกชน รวมถึงพันธมิตรธุรกิจในประเทศอินเดีย
- วางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดลูกค้าปลายทางที่มีมูลค่าสูงเพิ่มมากขึ้น (High Value Product: HVP) ผ่านการสร้างความร่วมมือพัฒนาผลิตภัณฑ์กับพันธมิตรตลอดห่วงโซ่มูลค่า (B2B Business Partner)
- วางกลยุทธ์พัฒนาตลาด โดยมุ่งสร้างความต้องการซื้อ (Demand) ในพื้นที่ภูมิศาสตร์เป้าหมาย (Home Base & Strategic Countries) ผ่านการเจาะกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการอยู่แล้วในตลาด รวมทั้งสร้างความต้องการซื้อเพื่อให้เกิดลูกค้ากลุ่มใหม่
- ติดตามประกาศมาตรฐานผลิตภัณฑ์ รวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าของประเทศต่างๆ เพื่อกำหนดแนวทางในการรับมือร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือวางแผนในการจัดสรรทรัพยากรในแต่ละประเทศหรือตลาดปลายทางให้เหมาะสม

### มาตรการรับมือต่อแนวโน้มด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เร่งตัวขึ้น (Accelerated Digital Transformation)

มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเพื่อสร้างความยืดหยุ่นให้กับองค์กร (Organization Transformation) เพื่อให้ปรับตัวได้เร็วและอยู่รอดได้ท่ามกลางความไม่แน่นอนโดย

- นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานใน 2 กลุ่ม ได้แก่
  - กลุ่มงาน Smart Operation ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มย่อยด้าน Smart Plant เพื่อยกระดับไปสู่การบริหารจัดการแบบเชื่อมโยงทุกโรงงาน และ Smart Sales and Marketing เพื่อให้เข้าถึงและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว
  - กลุ่มงาน Smart Office ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มย่อยด้าน Smart Work Process เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานด้านสนับสนุนทั่วทั้งองค์กรด้วยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และ Smart Workplace เพื่อพร้อมรองรับการทำงานภายใต้สถานการณ์ที่ไม่ปกติ รองรับการทำงาน Work Anywhere ส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และลดค่าใช้จ่าย
- ดำเนินการปรับปรุงเทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ระบบข้อมูล และการบริหารจัดการข้อมูล (Data Management) และระบบความปลอดภัยทางสารสนเทศ (Cyber Security) เป็นต้น
- ดำเนินงานด้านการเพิ่มศักยภาพและการสร้างวัฒนธรรมด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจแบบเดิม (Technology Disruption)

ปัจจุบันเทคโนโลยีและเทคโนโลยีดิจิทัลมีแนวโน้มพัฒนาอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการเกิดความปกติใหม่ (New Normal) หลังวิกฤตโควิด-19 ยังเป็นตัวเร่งให้บริษัทชั้นนำต่าง ๆ แสวงหาและนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ (Emerging Technology) เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน สร้างความสามารถในการแข่งขัน สร้างความแตกต่างทางธุรกิจ หรือสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอาจจะเข้ามาเปลี่ยนแปลงหรือทดแทนรูปแบบการทำธุรกิจ กระบวนการผลิต วิธีการทำงาน หรือผลิตภัณฑ์แบบเดิม (Technology Disruption) ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่กระทบต่อ บริษัทฯ ได้แก่

- เทคโนโลยีการนำน้ำมันดิบมาผลิตเป็นปิโตรเคมี (Crude Oil-to-Chemical: COTC) ทำให้ผู้ผลิตมีความได้เปรียบด้านต้นทุนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนของบริษัทฯ
- การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าเข้ามาแทนที่รถยนต์ที่ใช้น้ำมันภายในปี 2570-2573 ทำให้ความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิงลดลง และอาจส่งผลกระทบต่อรายได้และธุรกิจปัจจุบันของบริษัทฯ
- เทคโนโลยีดิจิทัลหรือการใช้ Internet of Thing (IoT) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เทคโนโลยีหุ่นยนต์เทคโนโลยี 5G และ Blockchain การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง และการพัฒนา Smart Factory ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ทำให้กระบวนการผลิตและการดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ ในระยะยาวหากบริษัทฯ ไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้อย่างเหมาะสมและทันเวลา
- นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิต เช่น การพัฒนาวัสดุคอมโพสิต หรือ High Performance Materials การพัฒนาเทคโนโลยี 3D Printing เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เป็นการสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง เป็นต้น
- เทคโนโลยี Mechanical Recycling และ Chemical Recycling มีความสำคัญมากขึ้นต่อการบริหารจัดการขยะพลาสติก เนื่องจากแรงกดดันจากผู้บริโภคและกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดมากยิ่งขึ้น

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัทฯ ได้ตั้งเป้าหมายเพื่อมุ่งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจที่มีความผันผวนสูง เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน และแสวงหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ ผ่านการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- กำหนดแนวทางในการใช้ Corporate Venture Capital (CVC) เป็นเครื่องมือในการแสวงหาโอกาสและเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ (Emerging Technology) เพื่อสร้างโอกาสในการเข้าสู่ธุรกิจใหม่และเสริมสร้างการเติบโตในธุรกิจ High Value Business (HVB) และช่วยส่งเสริมการเข้าถึงและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจปัจจุบัน และเทคโนโลยีที่สนับสนุนเป้าหมายด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ
- สร้าง Market Intelligence สำหรับเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ ผ่านทางบริษัทที่เข้าไปลงทุน และผ่านทางความร่วมมือด้านการศึกษาและทดลองใช้เทคโนโลยี เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการดำเนินงานของบริษัทฯ
- ติดตาม ศึกษาความเป็นไปได้ รวมถึงพัฒนาปรับปรุงกระบวนการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน และธุรกิจที่ต่อยอดหรือสร้างมูลค่าเพิ่มจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันได้
- นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน รองรับและสนับสนุนการดำเนินธุรกิจรูปแบบใหม่ในอนาคต (Organization Transformation) โดยกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์เป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) Digitization มุ่งเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิต (2) Digital Transformation of Function (DTF) เน้นการปรับเปลี่ยนกระบวนการและวิธีทำงานและการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง (Advanced Analytics) และ (3) Digital Transformation of Business (DTB) เน้นการสร้างให้เป็นโอกาสในการทำธุรกิจใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบของธุรกิจเดิม
- ร่วมลงทุนกับพันธมิตรที่มีความพร้อมทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิต เพื่อให้การพัฒนาเข้าสู่ตลาดใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงได้เร็วขึ้น เช่น ร่วมกับพันธมิตรที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์พลาสติกเพื่อเข้าสู่ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ ร่วมกับพันธมิตรที่มีเทคโนโลยีและตลาดพลาสติกชีวภาพและพลาสติกกรีไซเคิล เพื่อขยายตลาดผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างทางเลือกให้กับผู้บริโภค เป็นต้น
- แสวงหาโอกาสการลงทุนในกลุ่ม High Value Business (HVB) โดยมุ่งเน้นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโต มีความสามารถในการทำกำไรในระดับสูง และสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคภายใต้ Megatrends

## ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร

### ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามไซเบอร์ และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Threat & Data Security Risk)

บริษัท ตั้งเป้าหมายในการมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันและสร้างความยืดหยุ่นรองรับโลกธุรกิจที่มีความซับซ้อนและมีความไม่แน่นอนสูง ทำให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้ Internet of Thing (IoT) ที่เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การประชุมบนแพลตฟอร์มออนไลน์ การขายช่องทาง การจำหน่ายสินค้าผ่านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) การประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ การจัดเก็บและบริหารข้อมูลบน Cloud หรือการใช้ AI ออกแบบและบริหารระบบห่วงโซ่อุปทาน ในทางกลับกัน การโจมตีทางไซเบอร์ก็มีเทคนิคและรูปแบบที่พัฒนาเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ยังอาศัยกระแสข่าวเด่นของโลกเป็นช่องทางในการหลอกลวงทางไซเบอร์เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งอาจนำไปสู่ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามไซเบอร์ (Cyber Threat) ทั้งระบบการผลิตและโครงข่ายปฏิบัติงานที่ต่อเชื่อมโยงกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาจทำให้ระบบการผลิตหรือระบบปฏิบัติการหยุดชะงัก หรือเกิดการรั่วไหลของข้อมูลสำคัญในการดำเนินงานหรือข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า คู่ค้า (Confidentiality and Personal Data Breach)

บริษัท จึงให้ความสำคัญในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านภัยคุกคามทางไซเบอร์ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมทั้งกำกับดูแลให้มีการดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ร.บ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เป็นต้น ซึ่งหากบริษัทไม่สามารถดำเนินการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าวได้ จะกระทบต่อความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ความน่าเชื่อถือภาพลักษณ์ ชื่อเสียง รวมถึงอาจเกิดคดีฟ้องร้องค่าเสียหายต่าง ๆ ต่อของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ

## มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ

บริษัท เผื่อระวัง กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยคุกคามไซเบอร์อย่างต่อเนื่องผ่านมาตรการสำคัญ ดังนี้

- จัดทำและประกาศข้อกำหนดบริษัท ว่าด้วยนโยบายความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้การใช้งานระบบสารสนเทศหรือเครือข่ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวปฏิบัติสำหรับบริษัท และบริษัทในกลุ่ม
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น จัดตั้งศูนย์การบริหารความปลอดภัยของข้อมูลฝั่งกระบวนการผลิต (OT Security Operation) เป็นต้น
- ติดตามและระวังภัยคุกคามใหม่ ๆ ทั้งในส่วนสำนักงานและระบบโรงงาน รวมทั้งทำการทดสอบและตรวจประเมินระบบเป็นประจำ เพื่อให้สามารถวางแผนป้องกันเชิงรุกก่อนที่จะถูกโจมตีจากผู้ไม่ประสงค์ดี
- ซ่อมแผนรับมือภัยคุกคามการโจมตีด้านไซเบอร์ และแผนการกู้คืนระบบสารสนเทศเป็นประจำ เพื่อให้สามารถรับมือกับเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที ลดทอนความเสียหายของระบบสารสนเทศ
- จัดทำระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐานสากล และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของสินทรัพย์ตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำระบบยืนยันตัวตนสองขั้นตอนเมื่อต้องมีการเข้าใช้งานในระบบงานที่สำคัญ (Multifactor Authentication)
- สร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ที่เกี่ยวกับภัยคุกคามให้ทันกับสถานการณ์และรูปแบบการโจมตีใหม่ที่มาพร้อมกับกระแสข่าวเด่นของโลก รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เพิ่มมากขึ้นแบบก้าวกระโดด เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการโจมตี วิธีการปฏิบัติ การป้องกัน และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้กับพนักงานอย่างต่อเนื่อง
- ทำการทดสอบการหลอกลวงทางไซเบอร์ (Phishing Test) เป็นประจำ เพื่อปลูกฝังให้พนักงานมีความระมัดระวังการใช้ระบบสารสนเทศมากขึ้น
- เพิ่มมาตรการด้าน Cybersecurity รองรับการทำงานจากที่บ้าน (Work from Home: WFH)
- ติดตามมาตรการภาครัฐ กฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการประกาศใช้กฎหมาย ระเบียบดังกล่าว
- จัดตั้งคณะทำงาน พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำแผนงาน แนวปฏิบัติ แนวทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มบริษัท ให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- จัดทำและประกาศนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้การกำกับดูแลการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคลมีความมั่นคงปลอดภัย มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดโครงสร้างและผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของบริษัท รวมถึงเตรียมการพิจารณาจัดหาระบบเทคโนโลยีเพื่อรองรับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลที่บริษัท ถือครองตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- สื่อสาร จัดการฝึกอบรม สร้างความรู้ความเข้าใจให้พนักงานและผู้แทนบริษัท ในกลุ่มเกี่ยวกับความสำคัญ และเตรียมความพร้อมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามคู่มือ แนวปฏิบัติ และแผนงานที่กำหนด เพื่อรองรับ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่จะมีผลบังคับใช้
- กำหนดแผนในการดำเนินงานด้านการกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูลทั่วทั้งองค์กร (Data Governance) เพื่อให้เชื่อได้ว่าข้อมูลมีความถูกต้อง สมบูรณ์ ปลอดภัย ค้นหาง่าย และพร้อมใช้งาน เพื่อเตรียมความพร้อมองค์กรสู่การเป็นองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล

บริษัท เชื่อมั่นว่าการดำเนินการตามมาตรการจัดการความเสี่ยงข้างต้น จะช่วยลดความเสี่ยงต่าง ๆ ลง และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน และทำให้บริษัท สามารถบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจตามทิศทางและแผนกลยุทธ์ที่วางไว้