



เอกสารคู่มือ

เรื่อง การดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึง
มิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สมาคมธนาคารไทย

ประเทศไทยมีความเปราะบางต่อผลกระทบของปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมทั้งในมิติความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risks) และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risks) ทำให้ภาคธุรกิจจำเป็นต้องเริ่มต้นปรับการดำเนินธุรกิจให้มีความยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายและระเบียบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดและมาตรฐานสากล ในขณะเดียวกันประเด็นการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสำหรับสถาบันการเงินก็ได้รับการผลักดันอย่างจริงจังนับตั้งแต่ Network for Greening the Financial System (NGFS) และ Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) ได้ออกแนวปฏิบัติและหลักการสำหรับธนาคารกลางในการติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวของภาคธนาคาร ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวนั้นสอดคล้องกับทิศทางของสถาบันการเงินทั่วโลก ที่มีการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของตนเองรวมถึงพัฒนากรอบแนวทางเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านธุรกิจของลูกค้าให้รองรับปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศด้วยการให้เงินทุนเพื่อประเด็นความยั่งยืนหรือสภาพภูมิอากาศ

เพื่อรับมือกับความท้าทายเหล่านี้ ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้กำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนของภาคธุรกิจการเงินใน “เอกสารทิศทางและนโยบายเรื่องการพัฒนาสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้ภูมิทัศน์ใหม่ภาคการเงินไทย” ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยมีความคาดหวังที่สำคัญคือ ให้ภาคธุรกิจการเงินสามารถประเมินโอกาสและความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศสิ่งแวดล้อม และมีผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของภาคธุรกิจไปสู่เศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ภายใต้ปณิธานนี้ ธปท. จึงได้เผยแพร่ “แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่อง การดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” (Standard Practice) ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ซึ่งกำหนดความคาดหวังสำหรับธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยให้สามารถประเมินผลกระทบ ความเสี่ยง และโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ และผนวกประเด็นดังกล่าวเข้ากับกลยุทธ์องค์กร กระบวนการตัดสินใจ การดำเนินงาน และการเปิดเผยข้อมูลของธนาคาร โดยสอดคล้องกับหลักการระดับความเสี่ยง (risk proportionality)

องค์ความรู้และความสามารถของภาคการเงินในการเข้าใจและบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น การที่สมาคมธนาคารไทย (Thai Bankers' Association: TBA) ได้ริเริ่มจัดทำเอกสารคู่มือฉบับนี้จึงแสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญต่อประเด็นดังกล่าวอย่างจริงจังของภาคธนาคารไทย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ ธปท. ในการเสริมสร้างขีดความสามารถของธนาคารพาณิชย์ในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยแนวปฏิบัติที่ดีและแนวทางการดำเนินการที่กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้จะช่วยระบุขั้นตอนที่ธนาคารพาณิชย์ควรพิจารณาในการพัฒนาระบบ กระบวนการ ข้อมูล และความสามารถของบุคลากรภายในองค์กร

ธปท.คาดหวังที่จะเห็นภาคธนาคารไทยนำเอกสารคู่มือฉบับนี้ไปใช้เพื่อยกระดับมาตรฐานในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของลูกค้าได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งเอกสารฉบับนี้ยังทำหน้าที่เป็นคู่มือสำหรับการสื่อสารระหว่างธนาคารพาณิชย์และ ธปท. ในการสนับสนุนการปฏิบัติตามแนวนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากประเด็นดังกล่าวต้องอาศัยช่วงระยะเวลาเห็นผลที่ค่อนข้างยาว รวมถึงยังมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ธปท. พร้อมที่จะร่วมมือทำงานอย่างใกล้ชิดกับภาคธนาคารไทยและผู้ที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างขีดความสามารถของธนาคารพาณิชย์ในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นก้าวสำคัญในการสร้างระบบนิเวศให้ธนาคารพาณิชย์สามารถดำเนินการตามแนวนโยบายภายใต้กรอบการกำกับดูแลของ ธปท.

ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตุลาคม พ.ศ.2566

สมาคมธนาคารไทยตระหนักถึงบทบาทสำคัญของภาคการเงินในการสนับสนุนแผนทางการเงินที่ยั่งยืนผ่านการจัดสรรเงินทุนให้กับธุรกิจเพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันทั่วทั้ง แม้ว่าการเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสร้างความท้าทายอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนให้กับธนาคารทั้งในด้านของขนาด ความซับซ้อน และความเร่งด่วน ธนาคารพาณิชย์ไทยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเพิ่มขีดความสามารถและปรับตัวให้เข้ากับการก้าวไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

แนวนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่อง การดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (“Standard Practice”) (กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023)) ได้กำหนดความคาดหวังที่สำคัญสำหรับธนาคารพาณิชย์ไทยในการพัฒนาขีดความสามารถและการบริหารจัดการความเสี่ยงภายใน เพื่อให้แน่ใจว่าธนาคารพาณิชย์ไทยสามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่านผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่ยั่งยืน ทั้งนี้สมาคมธนาคารไทยมองว่าเป็นการความเคลื่อนไหวในระดับอุตสาหกรรมเพื่อปรับปรุงขีดความสามารถของธนาคารพาณิชย์ไทยในด้านการพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการและตอบสนองต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

เอกสารคู่มือมาจากความคิดริเริ่มและความร่วมมือกันที่นำโดยอุตสาหกรรมธนาคาร ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแรงบันดาลใจของอุตสาหกรรมธนาคาร ด้วยวัตถุประสงค์หลักในการช่วยเหลือธนาคารพาณิชย์ไทยทุกขนาดให้สามารถผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกระบวนการดำเนินงานได้สำเร็จ โดยเอกสารคู่มือนี้ได้นำแนวทางปฏิบัติในระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้อง แนวปฏิบัติด้านกฎระเบียบ และความคาดหวังจากหน่วยงานที่มีอำนาจทางกฎหมายอื่น และแนวปฏิบัติในอุตสาหกรรมที่นำมาปฏิบัติได้จริง อีกทั้ง เอกสารคู่มือนี้ได้ระบุข้อปฏิบัติสำคัญ (Key Actions) ในการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และความสามารถที่จำเป็นสำหรับธนาคารในการประเมินและจัดการความเสี่ยงและโอกาสดังกล่าว โดยมีเป้าหมายเพื่ออำนวยความสะดวกในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งหวังว่าจะช่วยให้ธนาคารพาณิชย์สามารถนำ Standard Practice มาปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ทางเราหวังว่าจะเห็นการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกไม่เพียงแต่ในภาคการเงินเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาคเศรษฐกิจจริงที่อาศัยการจัดหาเงินทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของเอกชนผ่านธนาคารพาณิชย์ ควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านกฎระเบียบอย่างรวดเร็ว

เนื่องจากองค์ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และภาพรวมของข้อกำหนดด้านกฎระเบียบในเรื่องดังกล่าวกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลกระทบต่อภาคการธนาคารต้องได้รับการปรับปรุงในปัดไป เราถือว่าเอกสารคู่มือเล่มนี้เป็นเอกสารที่สามารถปรับปรุงให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาขีดความสามารถของธนาคารพาณิชย์ไทยในอนาคต

เราขอขอบคุณธนาคารแห่งประเทศไทย สำหรับการมอบความร่วมมืออันล้ำค่าและการสื่อสารเกี่ยวกับความคาดหวังของธนาคารพาณิชย์ในดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการกำหนดกระบวนการและขีดความสามารถที่คาดหวังให้กับธนาคารพาณิชย์ไทยตามที่กำหนดไว้ในเอกสารคู่มือนี้ เอกสารคู่มือนี้คงไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากธนาคารสมาชิกของสมาคมธนาคารไทย ซึ่งประกอบด้วย ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารทหารไทยธนชาติ ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารเกียรตินาคินภัทร ธนาคารซีไอเอ็มบีไทย ธนาคารทีสโก้ ธนาคารไทยเครดิต ธนาคารยูโอบี ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (ไทย) ธนาคารไอซีบีซี (ไทย) และธนาคารแห่งประเทศไทย (ไทย) รวมถึงขอขอบคุณธนาคารสมาชิกของสมาคมธนาคารนานาชาติ (ประเทศไทย) ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ

ขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับธนาคารกรุงศรีอยุธยาและธนาคารกสิกรไทยซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกหลักในการพัฒนาเอกสารคู่มือนี้ และขอขอบคุณดีลเลอร์ ประเทศไทย สำหรับการสนับสนุนความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค

เราหวังว่าจะเห็นการปรับปรุงการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศภายในธนาคารพาณิชย์ไทยผ่านการนำเอกสารคู่มือนี้มาใช้ประโยชน์ เพื่อให้เรามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศไทยไปสู่เศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

สมาคมธนาคารไทย

ตุลาคม พ.ศ. 2566

อักษรย่อและคำย่อ	ความหมาย
ASEAN	สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of Southeast Asian Nations)
BCBS	คณะกรรมการด้านการกำกับดูแลสถาบันการเงินภาคการธนาคาร (Basel Committee on Banking Supervision)
BIS	ธนาคารเพื่อการชำระเงินระหว่างประเทศ (Bank for International Settlements)
BOD	คณะกรรมการของสถาบันการเงิน (Board of Directors)
BOT / ธปท.	ธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand)
DNB	ธนาคารกลางเนเธอร์แลนด์ (De Nederlandsche Bank)
CBI	องค์กร Climate Bonds Initiative
CCRA	การประเมินความเสี่ยงต่อความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Risk Assessment)
CCMP	แผนการจัดการต่อความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Management Plan)
CDP	องค์กร Carbon Disclosure Project
CFRF	Climate Financial Risk Forum
CISL	สถาบันผู้นำเพื่อความยั่งยืนแห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (Cambridge Institute for Sustainability Leadership)
EBA	หน่วยงานกำกับดูแลภาคธนาคารของสหภาพยุโรป (European Banking Authority)
E&C	ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (Environmental and climate-related)
ECB	ธนาคารกลางยุโรป (The European Central Bank)
ED	ร่างมาตรฐานการรายงานที่เปิดเผย (Exposure Draft)
EPs	หลักการอีเควเตอร์ (Equator Principles)
ESG	สิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environmental, Social, and Governance)
FSB	คณะกรรมการด้านเสถียรภาพการเงิน (Financial Stability Board)
FSC	องค์กรพิทักษ์ป่าไม้ (Forest Stewardship Council)
GFANZ	Glasgow Financial Alliance for Net Zero
GFIT	คณะทำงานอุตสาหกรรมการเงินสีเขียว (Green Finance Industry Taskforce)
GHG Protocol	พิธีสารก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Protocol)
GRI	กรอบการจัดทำรายงานขององค์กรความริเริ่มว่าด้วยการรายงานสากล (Global Reporting Initiative)
HKMA	ธนาคารกลางฮ่องกง (Hong Kong Monetary Authority)
ICAAP	กระบวนการประเมินความเพียงพอของเงินกองทุน (Internal Capital Adequacy Assessment Process)
ICMA	สมาคมตลาดทุนระหว่างประเทศ (International Capital Market Association)
IEA	องค์การพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency)
IFC	บรรษัทการเงินระหว่างประเทศ (International Finance Corporation)
IFRS	มาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศ (International Financial Reporting Standards)
ILAAP	กระบวนการประเมินความเพียงพอของสภาพคล่อง (Internal Liquidity Adequacy Assessment Process)
IPCC	คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change)

อักษรย่อและคำย่อ	ความหมาย
ISIC	มาตรฐานการจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (International Standard Industrial Classification)
ISSB	คณะกรรมการมาตรฐานยั่งยืนระหว่างประเทศ (International Sustainability Standards Board)
LTS	กลยุทธ์ระยะยาว (Long Term Strategies)
MAS	ธนาคารกลางสิงคโปร์ (Monetary Authority of Singapore)
MSPO	การผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืนของมาเลเซีย (Malaysian Sustainable Palm Oil)
NCC	ข้อผูกพันด้านสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (National Climate Commitments)
NDC	เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (Nationally Determined Contributions)
NGFS	Network for Greening the Financial System
OECD	องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development)
PACTA	Paris Agreement Capital Transition Assessment
PCAF	Partnership for Carbon Accounting Financials
RCP	เส้นตัวแทนความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Representative Concentration Pathways)
RSPO	มาตรฐานการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (Round-table on Sustainable Palm Oil)
SM	ผู้บริหารระดับสูง (Senior Management)
SME	วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium-sized Enterprise)
TBA	สมาคมธนาคารไทย (The Thai Bankers' Association)
TCFD	แนวปฏิบัติของกลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)
UNEP FI	โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติว่าด้วยข้อริเริ่มทางการเงิน (United Nations Environment Programme – Finance Initiative)

สารจากธนาคารแห่งประเทศไทย	2
กิตติกรรมประกาศโดยสมาคมธนาคารไทย.....	3
อักษรย่อและคำย่อ	4
บทที่ 1: ความเป็นมา.....	15
บทที่ 2: ขอบเขตของเนื้อหา	24
บทที่ 3: โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ	40
บทที่ 4: การกำหนดกลยุทธ์.....	58
บทที่ 5: การบริหารความเสี่ยง.....	99
บทที่ 6: การเปิดเผยข้อมูล	187
บทที่ 7: ข้อมูลแหล่งอ้างอิงและเอกสารเผยแพร่.....	217
บรรณานุกรม	228
อภิธานศัพท์	235
ภาคผนวก	240

สารจากธนาคารแห่งประเทศไทย	2
กิตติกรรมประกาศโดยสมาคมธนาคารไทย.....	3
อักษรย่อและคำย่อ	4
บทที่ 1: ความเป็นมา.....	15
1.1) บทนำ	15
1.1.1) การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถาบันการเงิน	15
1.1.2) แนวนโยบาย เรื่องการดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (STANDARD PRACTICE) และข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทย.....	18
1.2) เกี่ยวกับคู่มือเล่มนี้.....	19
1.2.1) หลักการและเหตุผลในการพัฒนาคู่มือเล่มนี้	19
1.2.2) วัตถุประสงค์ของคู่มือเล่มนี้	20
1.3) โครงสร้างของคู่มือ	21
1.4) คำแนะนำประกอบการศึกษาคู่มือ	22
บทที่ 2: ขอบเขตของเนื้อหา	24
2.1) ขอบเขตการดำเนินการ	24
2.2) บทนำสู่ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	25
2.2.1) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม	25
2.2.2) ความเชื่อมโยงระหว่างความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ	25
2.3) ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ: PHYSICAL RISK และ TRANSITION RISK	27
2.3.1) PHYSICAL RISK.....	27
2.3.2) TRANSITION RISK	28
2.4) กลไกการส่งผ่านความเสี่ยงและผลกระทบต่อความเสี่ยงทางการเงิน	29
2.4.1) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงทางการเงินอย่างไร	29
2.4.2) ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในระดับเศรษฐกิจจุลภาคและเศรษฐกิจมหภาค	32
2.4.3) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในฐานะปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยง	34
บทที่ 3: โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ	40
3.1) คำแนะนำในการกำกับดูแลและความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน	40
3.2) คำแนะนำในการกำกับดูแลและความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง	49

3.3) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในวาระการประชุมและการรายงานของคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูง	55
บทที่ 4: การกำหนดกลยุทธ์	58
4.1) การผนวกความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการวางแผนธุรกิจ	58
4.1.1 การประเมิน MATERIALITY ASSESSMENT – การระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและภาคส่วนที่สำคัญ	60
4.1.2 กรอบเวลา (TIME HORIZON) ในการวางแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (E&C STRATEGIC PLANNING).....	63
4.1.3 TRANSITION PLANNING – แผนกลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน	65
4.2) การประเมินผลและติดตามแผนการดำเนินงาน	77
4.2.1) การตั้งเป้าหมาย	77
4.2.2) การกำหนดตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	82
4.3) สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านระบบเศรษฐกิจไปสู่ความยั่งยืนผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์การมีส่วนร่วมกับลูกค้า	84
4.4) การอ้างอิงมาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (TAXONOMIES) และป้องกันการฟอกเขียว (GREENWASHING)	92
บทที่ 5: การบริหารความเสี่ยง	99
5.1) ระบบการบริหารความเสี่ยงและวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง	99
5.1.1) การปลูกฝังวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง	101
5.1.2) กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ หรือ THREE LINES OF DEFENSE	103
5.1.3) นโยบายและกระบวนการด้านความเสี่ยง	109
5.1.4) โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงและผลกระทบต่อระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้	115
5.1.5) การกำกับดูแลข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	119
5.2) การระบุและการประเมินความเสี่ยง	123
5.2.1) การระบุภัยสำคัญและ EXPOSURES – การระบุความเสี่ยงและการระบุจุดด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	123
5.2.2) นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ	132
5.2.3) การตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (CLIENT DUE DILIGENCE).....	135
5.3) SCENARIO ANALYSIS & STRESS TESTING	144
5.3.1) วัตถุประสงค์ในการดำเนินการจัดทำ SCENARIO ANALYSIS และ/หรือ STRESS TESTING.....	146
5.3.2) วิธีการเกี่ยวกับ SCENARIO ANALYSIS และ STRESS TESTING	151
5.3.3) กระบวนการทางธุรกิจที่อาจได้รับประโยชน์เมื่อการจัดทำ SCENARIO ANALYSIS ด้านสภาพภูมิอากาศ	158
5.4) การควบคุมและลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม	160

5.4.1) การควบคุมและปรับลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ.....	161
5.4.2) การปรับลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	165
5.5) การติดตามความเสี่ยง	170
5.5.1) กระบวนการและนโยบายการติดตามความเสี่ยง	170
5.5.2) ความต้องการด้านกระบวนการและข้อมูลสำหรับการติดตามความเสี่ยงในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ต	172
5.5.3) ตัวชี้วัดสำหรับการประเมินความเสี่ยง การวัดความเสี่ยง และแนวทางแนะนำสำหรับติดตามตัวชี้วัดและเป้าหมายตัวชี้วัด.....	179
บทที่ 6: การเปิดเผยข้อมูล	187
6.1 มาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญ	187
6.1.1) TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES (TCFD)	188
6.1.2) INTERNATIONAL SUSTAINABILITY STANDARDS BOARD (ISSB)	191
6.2 การเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแลกิจการ	193
6.3 การเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์	197
6.4 การเปิดเผยข้อมูลการบริหารความเสี่ยง	202
6.5 การเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย	206
6.6 ความท้าทายที่สำคัญของธนาคารเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศ	214
บทที่ 7: ข้อมูลแหล่งอ้างอิงและเอกสารเผยแพร่.....	217
7.1) แหล่งอ้างอิงสำคัญ	217
7.2.1) GREENHOUSE GAS (GHG) PROTOCOL	219
7.2.2) PARTNERSHIP FOR CARBON ACCOUNTING FINANCIALS (PCAF)	221
7.3) เอกสาร THAILAND TAXONOMY	225
7.4) กลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ (TNFD) และการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ	226
บรรณานุกรม	228
อภิธานศัพท์	235
ภาคผนวก	240
A. รายการ KEY ACTIONS	240

รูปที่ 1: ตัวอย่างปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ECB, 2020).....	26
รูปที่ 2: ความเสี่ยงทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นจากตัวขับเคลื่อนปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (วาดภาพขึ้นใหม่จาก BCBS, 2021b).....	30
รูปที่ 3: กลไกการพัฒนาจาก Physical risk ไปสู่ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางการเงิน (NGFS, 2020).....	31
รูปที่ 4: กลไกการพัฒนาจาก Transition risk ไปสู่ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางการเงิน (NGFS, 2020).....	32
รูปที่ 5: กลไกการส่งผ่านความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (BOT, 2023).....	34
รูปที่ 6: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านเครดิตและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร.....	35
รูปที่ 7: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านตลาดและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร.....	36
รูปที่ 8: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านสภาพคล่องและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร.....	37
รูปที่ 9: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร.....	39
รูปที่ 10: ขั้นตอนและความรับผิดชอบในกรอบนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (Deutsche Bank, 2023b).....	44
รูปที่ 11: หลักการและมาตรฐานขั้นต่ำของการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (Deutsche Bank, 2023b).....	44
รูปที่ 12: ผลลัพธ์ ESR ทั้งหมด (ING, 2021).....	45
รูปที่ 13: การกำกับดูแลด้านสภาพภูมิอากาศ (Maybank, 2022).....	46
รูปที่ 14: รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ของตัวชี้วัด สำหรับการกำหนดคำตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศโดยสังเขป (ECB, 2022).....	47
รูปที่ 15: ความรับผิดชอบด้านสภาพภูมิอากาศของคณะกรรมการกำกับดูแล (Standard Chartered, 2022).....	48
รูปที่ 16: การรวมเป้าหมายทางด้านความยั่งยืนและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมลงในดัชนีชี้วัดของผู้บริหาร (Citigroup, 2022).....	53
รูปที่ 17: ตัวอย่างกระบวนการจัดการความเสี่ยงเพื่อวางแผน Transition Planning (ECB, 2022).....	58
รูปที่ 18: 6 ภาคอุตสาหกรรมสำคัญ (UOB, 2022).....	63
รูปที่ 19: การเปิดเผยข้อมูลโดยใช้กรอบเวลาที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ (TCFD, 2020).....	65
รูปที่ 20: การระบุคำนิยามของกรอบเวลา (Standard Chartered, 2022).....	65
รูปที่ 21: กรอบแนวทาง Net Zero Transition Plan สำหรับสถาบันการเงินโดย GFANZ (GFANZ, 2022).....	68
รูปที่ 22: ตัวอย่างแผน Net Zero Transition Plan (NatWest Group, 2023).....	72
รูปที่ 23: ตารางสรุปเนื้อหาและองค์ประกอบของ Climate Transition Plan (NatWest Group, 2023).....	72
รูปที่ 24: แผนปฏิบัติงาน Zero Carbon Drive (Shinhan Financial Group, 2021).....	73
รูปที่ 25: เป้าหมายการสนับสนุนด้านการเงินสีเขียว (Shinhan Financial Group, 2021).....	73
รูปที่ 26: ตัวชี้วัดในการติดตามการดำเนินงานตามแผน - การประยุกต์ใช้หลักการ Equator Principles (Shinhan Bank, 2023).....	74
รูปที่ 27: ตัวชี้วัดและเป้าหมายการลด Financed Emissions (Shinhan Financial Group, 2021).....	74
รูปที่ 28: เป้าหมายทางการเงินและการลงทุนเพื่อความยั่งยืน (HSBC, 2022).....	80
รูปที่ 29: ตัวอย่างการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายภาคส่วนจากธนาคาร DBS (DBS Bank, n.d.).....	81
รูปที่ 30: 5 ขั้นตอนในแนวทางการมีส่วนร่วมกับลูกค้าธนาคาร (CISL, 2022).....	86
รูปที่ 31: เป้าหมายของทิมกลยุทธ์เพื่อการเปลี่ยนแปลงพลังงาน (MUFG, 2022).....	91
รูปที่ 32: บริการเพื่อการ Decarbonization สำหรับลูกค้า (MUFG, 2022).....	91
รูปที่ 33: ตัวอย่าง Greenwashing ในกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจการธนาคาร (EBA, 2023).....	95
รูปที่ 34: การพิจารณา Greenwashing เป็นส่วนหนึ่งของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (HSBC, 2022).....	97
รูปที่ 35: ระบบจำแนกผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อความยั่งยืน (Santander, 2022).....	98
รูปที่ 36: วงจรการบริหารความเสี่ยง.....	100
รูปที่ 37: วัฒนธรรมด้านความเสี่ยงด้าน ESG (Maybank, 2022).....	102

รูปที่ 38: แนวทางและนโยบายความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (HSBC, 2022)	102
รูปที่ 39: Three Lines of Defense และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ESG (Maybank, 2022)	108
รูปที่ 40: กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการ Three Lines of Defense (Hang Seng Bank, 2022)	108
รูปที่ 41: แนวทางการบริหารและนโยบายหลักที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Hang Seng Bank, 2022)	114
รูปที่ 42: การนำความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite Framework) (MUFG, 2022).....	119
รูปที่ 43: ข้อจำกัดของข้อมูล และความแตกต่างกับการคำนวณในปีก่อนหน้า (ING Group, 2022)	122
รูปที่ 44: ความเสี่ยงที่ฝังอยู่ในข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศ (Citi Group, 2022).....	122
รูปที่ 45: คำจำกัดความของปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Santander, 2022)	126
รูปที่ 46: การจัดทำแผนผังความเสี่ยงทางภูมิอากาศกับความเสี่ยงอื่น ๆ (Commonwealth Bank, 2022)	126
รูปที่ 47: Materiality assessment สำหรับความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (Deutsche Bank, 2023).....	129
รูปที่ 48: Heatmaps ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และการวิเคราะห์การกระจุกตัว (Rabobank, 2022)	130
รูปที่ 49: การวิเคราะห์ Exposure ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม (CIBC, 2022)	131
รูปที่ 50: การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและการทำ Heat mapping สำหรับพอร์ต (Santander, 2022)	131
รูปที่ 51: แนวทางการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Commonwealth Bank, 2022)	135
รูปที่ 52: กระบวนการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมหรือผลกระทบของธุรกิจที่จะสนับสนุนทางการเงิน (MUFG, 2023).....	141
รูปที่ 53: การตอบสนองที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จำเป็นภายใต้หลักการอีเคเวเตอร์ (MUFG, 2023)	141
รูปที่ 54: ภาพรวมของโครงสร้างกรอบแนวทาง CCRA แบบสองระยะ (Equator Principles, 2023)	142
รูปที่ 55: ระดับความสอดคล้องกับเป้าหมายสภาพภูมิอากาศระดับชาติและนานาชาติ (Equator Principles, 2023)	142
รูปที่ 56: ภาพรวมของขั้นตอนและแนวทาง CCRA สำหรับ Transition risk (Equator Principles, 2023)	143
รูปที่ 57: Scenario analysis และ Stress testing (BBVA, 2021)	150
รูปที่ 58: การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นผ่าน Scenario analysis และ Stress testing ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ (BNP Paribas, 2022)	150
รูปที่ 59: ภาพรวมของ Scenario analysis (Nomura, 2023).....	150
รูปที่ 60: Scenario analysis และ Stress testing ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ (Maybank, 2022).....	150
รูปที่ 61: ภาพรวมของ Scenario analysis (Nomura, 2023).....	153
รูปที่ 62: การจัดทำ Scenario analysis เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศภายในองค์กร (Hang Seng Bank, 2022)	153
รูปที่ 63: ผลสำรวจจาก FSB-NGFS เกี่ยวกับรูปแบบวิธีการดำเนินการ Stress test โดยหน่วยงานกำกับดูแล (FSB, 2022).....	154
รูปที่ 64: สถานการณ์และมิติความเสี่ยงที่ใช้ในการจัดทำ Stress test ในรูปแบบ Bottom-up (ING, 2022b)	156
รูปที่ 65: ข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีการ (UOB, 2023)	157
รูปที่ 66: ข้อจำกัดด้านข้อมูลและวิธีการ (HSBC, 2022)	158
รูปที่ 67: นโยบายการเงินและการลงทุนในอุตสาหกรรม (BNP Paribas, n.d.)	164
รูปที่ 68: ส่วนหนึ่งของสารบัญเนื้อหาจากรายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้ามของธนาคาร (BNP Paribas, n.d.).....	164
รูปที่ 69: จุดยืนของกลุ่มในการทำงานในอุตสาหกรรมหรือทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ในระดับสูง (Maybank, 2022)	169
รูปที่ 70: ปริมาณประเมินในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับพอร์ตสินเชื่อบริษัท (Commonwealth Bank, 2019).....	175
รูปที่ 71: เป้าหมายรายภาคธุรกิจ (Commonwealth Bank, 2022).....	175
รูปที่ 72: การกำหนดระดับความเข้มข้นกรณีฐาน (UOB, 2022)	177
รูปที่ 73: วงจรชีวิตโครงการ วงจรชีวิตการจัดหาเงินทุน และกระบวนการพัฒนาความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ (Equator Principles, 2023)	178

รูปที่ 74: การรายงานของหลักการอีเคอเตอร์ (DBS Bank, 2023).	179
รูปที่ 75: การผนวกความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Maybank, 2022)	184
รูปที่ 76: ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศในฐานะชนิดความเสี่ยงภายหลังการผนวก (Standard Chartered, 2022)	184
รูปที่ 77: การวัดและความคืบหน้าของปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Standard Chartered, 2022)	186
รูปที่ 78: ตัวอย่างของการวิเคราะห์เชิงลึกในระดับอุตสาหกรรม: ถ่านหินเชื้อเพลิง (Standard Chartered, 2022)	186
รูปที่ 79: คำแนะนำและการเปิดเผยข้อมูลที่รองรับของ TCFD. (TCFD, 2017)	189
รูปที่ 80: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตามคำแนะนำของ TCFD (ING, 2022)	190
รูปที่ 81: แผนงานกลยุทธ์เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (KB Financial Group, 2021)	191
รูปที่ 82: โครงสร้างของมาตรฐาน IFRS (IFRS, 2021).	192
รูปที่ 83: การกำกับดูแลด้านสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน (Barclays, 2022)	196
รูปที่ 84: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (Santander, 2022)	200
รูปที่ 85: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (BNP Paribas, 2023)	201
รูปที่ 86: ตัวอย่างหมวดหมู่ความเสี่ยง ประเภทความเสี่ยงและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของ TCFD (TCFD, 2020)	204
รูปที่ 87: Taxonomy ของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Standard Chartered, 2022)	205
รูปที่ 88: การจำแนกความเสี่ยงที่ดำเนินการอยู่และกลไกการส่งผ่านความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate Risk Transmission Channels) (Standard Chartered, 2022)	205
รูปที่ 89: เครื่องมือและโปรแกรมของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Standard Chartered, 2022)	205
รูปที่ 90: ช่วงเวลาของตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศ (TCFD, 2021b)	212
รูปที่ 91: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (Barclays, 2020)	212
รูปที่ 92: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (HSBC, 2022)	213
รูปที่ 93: ภาพรวมของ Scope และ Emissions ตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า (GHG Protocol, n.d.c)	219
รูปที่ 94: สมการสำหรับการคำนวณ Financed Emissions (PCAF, 2020)	222
รูปที่ 95: ระดับคะแนนของคุณภาพของข้อมูล โดย PCAF (PCAF, 2020)	224
รูปที่ 96: ระดับคะแนนของคุณภาพของข้อมูล โดย PCAF (Triodos Bank, n.d.)	225

สารบัญแนวกฎปฏิบัติในอุตสาหกรรม

★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 1: การบูรณาการการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกรอบนโยบาย.....	43
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 2: กรอบนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม.....	44
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 3: กรอบนโยบายความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม.....	45
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 4: คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนซึ่งมีหน้าที่ในการพิจารณาและกำกับดูแล ด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	46
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 5: รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ของตัวชี้วัดในการกำหนดคำตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศโดยสังเขป	47
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 6: ความถี่ของการประชุมคณะกรรมการของสถาบันการเงิน.....	48
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 7: คำตอบแทนของผู้บริหารและผู้บริหารระดับสูง	53
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 8: บทบาทและความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง.....	55
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 9: วาระการประชุมของคณะกรรมการบริหาร	57
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 10: การระบุภาคส่วนที่สำคัญ.....	63
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 11: คำนิยามของกรอบเวลา	65
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 12: ตัวอย่างแผน Net Zero Transition Plan	72
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 13: ตัวอย่าง Net Zero Transition Plan พร้อมตัวชี้วัดและเป้าหมายหลัก	73
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 14: ตัวอย่างเป้าหมายทางการเงินเพื่อความยั่งยืน	80
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 15: ตัวอย่างการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายภาคส่วน.....	81
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 16: ตัวชี้วัดด้านการดำเนินการในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้.....	84
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 17: กลยุทธ์การมีส่วนร่วมของลูกค้า.....	91
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 18: ตัวอย่างของ Greenwashing ที่พบมากที่สุดในปีบริบทของกิจกรรมการธนาคาร	95
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 19: การตอบสนองต่อการพัฒนา Green Taxonomy	96
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 20: การพิจารณา Greenwashing ในฐานะความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่.....	97
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 21: การป้องกัน Greenwashing ผ่านการใช้ Taxonomy ภายในองค์กร	98
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 22: การปลูกฝังความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในวัฒนธรรมด้านความเสี่ยงขององค์กร.....	102
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 23: การปลูกฝังความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศใน Second Line of Defense.....	106
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 24: การปลูกฝังความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในหน่วยงานตรวจสอบภายใน (Third Line of Defense)	107
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 25: ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตลอด Three Lines of Defense	108
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 26: นโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ.....	114
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 27: การผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite Framework)	119
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 28: การกำกับดูแลด้านข้อมูล.....	121
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 29: แนวทางของธนาคารในการลดข้อจำกัดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ	122
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 30: การระบุปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ	126

★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 31: การประเมินประเด็นที่มีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ.....	129
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 32: Heatmaps และ Concentration analysis	130
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 33: แนวทางในการระบุระดับของ Exposure	131
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 34: การพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศในการตัดสินใจให้สินเชื่อ	135
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 35: การนำหลักการอีเคอเดออร์มาใช้.....	141
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 36: วัตถุประสงค์ของดำเนินการจัดทำ Scenario Analysis และ Stress testing ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ.....	150
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 37: การเลือกสถานการณ์จำลอง	153
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 38: วิธีการแบบ Bottom-up สำหรับการจัดทำ Stress test ด้านสภาพภูมิอากาศ	156
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 39: การจัดการข้อมูลและข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีการ	157
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 40: แนวทางการกำหนดรายการอุตสาหกรรมยกเว้น.....	163
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 41: นโยบายเฉพาะอุตสาหกรรมและรายชื่ออุตสาหกรรมยกเว้น	164
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 42: การบริหารความเสี่ยงที่เป็นความเสี่ยงเฉพาะของอุตสาหกรรม.....	169
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 43: การติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตสินเชื่อธุรกิจ.....	175
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 44: การรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	177
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 45: การติดตามความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสินทรัพย์ที่ธนาคารจัดหาเงินทุนให้	177
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 46: การนำหลักการอีเคอเดออร์มาปรับใช้ในการติดตามความเสี่ยงในโครงการจัดหาเงินทุน.....	179
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 47: การผนวกการพิจารณาความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปในรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้.....	184
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 48: การใช้ตัวชี้วัดสำหรับการติดตามความเสี่ยงและการรายงานภายใน	186
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 49: รายงานสภาพภูมิอากาศที่ใช้การเปิดเผยข้อมูลตามคำแนะนำของ TCFD 11 รายการ.....	190
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 50: การเปิดเผยแผนกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	191
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 51: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแล.....	196
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 52: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (1).....	200
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 53: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (2).....	201
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 54: ตัวอย่างการรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ.....	204
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 55: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลการบริหารความเสี่ยง	205
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 56: ช่วงเวลาของตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศ	212
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 57: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (1)	212
★	แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 58: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (2)	213

1.1.1) การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถาบันการเงิน

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความรุนแรงเฉพาะตัว สถิติจาก World Bank Group ระบุว่าประเทศไทยเป็นหนึ่งในสิบประเทศที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยเป็นลำดับต้นของโลก สะท้อนความท้าทายจากความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) ที่มีผลกระทบรุนแรง ซึ่งหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญในระดับนโยบาย หรือมาตรการเพื่อตอบสนองต่อความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมและทันที่ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นในระยะยาว และก่อผลกระทบในวงกว้างต่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) คาดการณ์ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของประเทศไทยลดลงถึงร้อยละ 43.6 ภายใน พ.ศ. 2591 (ค.ศ. 2048) (BOT, 2022).

รัฐบาลไทยได้ตั้งเป้าหมายเพื่อบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และดำเนินการเพื่อจัดการผลกระทบดังกล่าว สะท้อนให้เห็นผ่านเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) ฉบับปรับปรุงครั้งที่สอง ซึ่งมีการรายงานล่าสุดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) ที่ผ่านมา โดยมีเป้าหมายเพื่อบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) และบรรลุการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายใน พ.ศ. 2608 (ค.ศ. 2065) เจตนารมณ์ของประเทศไทยใน NDC ฉบับปรับปรุงครั้งที่สองระบุว่า ประเทศไทยตั้งเป้าหมายเฉพาะช่วงเวลา (Interim Targets) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับการคาดการณ์ในกรณีปกติ (Business As Usual: BAU) ดังนั้นแล้ว ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเงินทุนจำนวนมหาศาล ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อบรรลุวาระระดับชาติในการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

ภาคการเงินไทย มุ่งหน้าขับเคลื่อนวาระทางการเงินเพื่อความยั่งยืน ผ่านการจัดสรรทรัพยากรเพื่อรับมือกับความเสี่ยงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้เนื่องจากแรงขับเคลื่อนเชิงนโยบายจากรัฐบาล การสนับสนุนจากภาคเอกชน และการจัดสรรเงินทุนเพื่อให้ระบบการเงินมีความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้นนั้น ล้วนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การบรรลุเป้าหมาย Net Zero และเพื่อให้มั่นใจได้ว่าธนาคารพาณิชย์สามารถจัดสรรเงินทุนสู่ภาคธุรกิจ และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ ผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียว (ผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม) ได้ ธนาคารจำเป็นต้องมีความเข้าใจ และสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้อย่างเหมาะสม สอดรับกับบทบาทของตนในบริบทภาคการเงินเพื่อความยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม

จากบริบทที่กล่าวมาข้างต้น ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศจึงได้กลายเป็นหนึ่งในปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงทางการเงินที่สำคัญ สำหรับสถาบันการเงินไม่ว่าธนาคารจะมีขนาดหรือความซับซ้อนขององค์กรในระดับใด มีผลิตภัณฑ์และบริการ ตลอดจนรูปแบบการดำเนินธุรกิจใดก็ตาม ซึ่งผลกระทบจากความเสี่ยงดังกล่าวมีลักษณะเฉพาะตัว สามารถขยายวงกว้างไปทั่วทั้งภาคอุตสาหกรรม และที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และอาจนำมาซึ่งผลกระทบในกรอบเวลา (Time Horizon) ที่แตกต่างกันไป นำมาซึ่งความคลุมเครือและไม่แน่นอน (BCBS, 2022) ด้วยเหตุนี้ ธนาคารกลางจึงได้เริ่มดำเนินการเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบการเงินมีความยืดหยุ่นพอสำหรับการรับมือกับความเสี่ยงดังกล่าว ในขณะเดียวกัน รัฐบาลมีความรับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อนและบรรลุ NDC ตลอดจนความร่วมมือข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ดังนั้นธนาคารกลางและผู้กำกับดูแลจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการกับความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ ผ่านการออกนโยบายกำกับดูแล และผลักดันการดำเนินการของธนาคารพาณิชย์ (NGFS, 2019)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงโอกาสต่อธุรกิจการธนาคารในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำนี้ มีการคาดการณ์ว่าประเทศกำลังพัฒนาต้องอาศัยการสนับสนุนเงินทุนเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Finance) จากภายนอก ไม่น้อยกว่า 1 ล้านล้าน

ดอลลาร์สหรัฐต่อปีภายใน พ.ศ. 2568 (ค.ศ. 2025) และ 2.4 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีภายใน พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของความร่วมมือข้อตกลงปารีสได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Sinha, 2023) ดังนั้นแล้ว แม้เงินทุนดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นสำคัญ ทว่าก็เปิดประตูแห่งโอกาสสำหรับภาคการเงินในการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำผ่านการจัดหาเงินทุนสำหรับภาคเอกชนได้

โดยเมื่อพิจารณาจากตลาดพันธบัตรสีเขียว (Green Bond) ที่พัฒนาและเติบโตกว่าประเทศใกล้เคียง ประกอบกับความต้องการลงทุนสีเขียว (Green Investment) ที่เพิ่มสูงขึ้น อาจกล่าวได้ว่าภาคการเงินไทยมีความพร้อมสำหรับโอกาสดังกล่าว นอกจากนี้ ตลาดตราสารหนี้ไทยยังมีขนาดใหญ่เป็นอันดับสองในอาเซียน (ASEAN) และมีการเติบโตเฉลี่ยถึงร้อยละ 10 ต่อปี (Climate Bonds Initiative, 2021) ดังนั้นความตระหนักรู้ ความพร้อมใช้งาน และแนวโน้มการเข้าถึงเงินทุนสีเขียวที่เพิ่มสูงขึ้นนี้ อาจนำไปสู่การพัฒนาโครงการเพื่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมที่แพร่หลายมากยิ่งขึ้น

เพื่อตอบสนองต่อพัฒนาการเหล่านี้ ธนาคารกลางในหลายประเทศได้เริ่มดำเนินการเคลื่อนไหวเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่า ธนาคารพาณิชย์มีความพร้อมในการรับมือกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในธุรกิจของตน เพื่อเสริมสร้างความยืดหยุ่นของระบบการเงิน โดยเครือข่าย **Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS)** ได้ออกรายงานสมบูรณณ์เล่มแรก เรื่อง “A call for action – Climate change as a source of financial risk” ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) ซึ่งนำเสนอข้อแนะนำ 6 ประการสำหรับธนาคารกลางและหน่วยงานกำกับดูแล ในการผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลสถาบันการเงินแต่ละแห่ง (micro-prudential supervision) (NGFS, 2019) ในเวลาต่อมา NGFS ยังได้เผยแพร่แนวทางสำหรับผู้กำกับดูแล (Guide for Supervisors) ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ซึ่งได้เสนอข้อแนะนำ 5 ประการในการผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกรอบการกำกับดูแลสถาบันการเงิน

ในขณะเดียวกัน สมาคม Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) ได้เริ่มศึกษาแนวทางการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถาบันการเงินในช่วงต้น พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ผ่านการประเมินกฎระเบียบและแนวทางการกำกับดูแลความเสี่ยงดังกล่าวในหลายประเทศสมาชิก ต่อมาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) BCBS ได้เผยแพร่รายงานบทวิเคราะห์ 2 เล่ม ได้แก่ *Climate-related risk drivers and their transmission channels* และ *the measurement methodologies for climate-related financial risk* และในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) BCBS ได้เผยแพร่หลักการ *Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks* เพื่อยกระดับการบริหารความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์ และแนวปฏิบัติของธนาคารกลางในการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถาบันการเงิน (BCBS, 2022)



แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: เอกสารเผยแพร่การจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับเอกสารจาก NGFS

- NGFS. (2019). [A call for action - Climate change as a source of financial risk.](#)
- NGFS. (2020). [Guide for Supervisors - Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision.](#)

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับเอกสารจาก BCBS

- BCBS. (2021). [Climate related risk drivers and their transmission channels.](#)
- BCBS. (2021). [Climate-related financial risks - measurement methodologies.](#)
- BCBS. (2022). [Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks.](#)

เพื่อตอบสนองต่อความเคลื่อนไหวด้านการกำกับดูแลที่กล่าวถึงข้างต้น ธนาคารกลางในหลายประเทศได้กำหนดความคาดหวังในการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ผ่านข้อบังคับและแนวปฏิบัติของแต่ละธนาคารกลาง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of England - BOE): ผ่านแถลงการณ์การกำกับดูแลเล่มที่ 3/19 ที่เผยแพร่ใน พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ถือเป็นธนาคารกลางและหน่วยงานกำกับดูแลแห่งแรก ที่ได้กำหนดความคาดหวังในการกำกับดูแลในเรื่องการบริหารความเสี่ยงทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ สำหรับธนาคารและบริษัทประกัน ซึ่งครอบคลุมประเด็น เช่น โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ การบริหารความเสี่ยง การกำหนดสถานการณ์จำลอง (Scenario analysis) และการเปิดเผยข้อมูล
- ธนาคารกลางยุโรป (European Central Bank – ECB): ในฐานะผู้กำกับดูแลธนาคารในสหภาพยุโรป ธนาคารกลางยุโรปมีบทบาทสำคัญในการตรวจสอบว่าธนาคารในการกำกับดูแล ได้มีการระบุ บรรเทา และเปิดเผยความเสี่ยงอย่างถูกต้อง ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ (ECB, 2020) โดยธนาคารกลางยุโรปได้เผยแพร่แนวทางการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศใน พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) โดยกำหนดความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงและการเปิดเผยข้อมูล
- องค์การการเงินตราแห่งประเทศสิงคโปร์ (Monetary Authority of Singapore - MAS): ได้กำหนดความคาดหวังในการกำกับดูแลโครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ การบริหารความเสี่ยง และการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านการออกแนวทางการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมแก่สถาบันการเงิน (The Guidelines on Environmental Risk Management: ENRM) ใน พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) โดย MAS ได้เผยแพร่แนวทางปฏิบัติที่ครอบคลุมสำหรับธนาคาร บริษัทประกันภัย และบริษัทหลักทรัพย์ โดยคำนึงถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในฐานะปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงทางการเงินของสถาบันการเงิน ผ่านกิจกรรมการสนับสนุนเงินทุน การประกันภัยและการลงทุน (MAS, 2020)
- องค์การการเงินตราฮ่องกง (Hong Kong Monetary Authority - HKMA): ได้เผยแพร่คู่มือนโยบายการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) โดยกำหนดให้สถาบันที่ได้รับอนุญาต (Authorized Institutions) ผนวกความเสี่ยงดังกล่าวเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์และกรอบการดำเนินงานในองค์กร ตลอดจนให้คำแนะนำและชี้แจงความคาดหวังในการประเมินความคืบหน้าในการบริหารความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้อง (HKMA, 2021)

ธนาคารแห่งประเทศไทย ในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลสถาบันการเงินในประเทศไทย มีบทบาทในการสนับสนุนภาคการเงินของไทย โดยเฉพาะธนาคารพาณิชย์ ในการรับมือและจัดการกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

📌 แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: แนวทางการกำกับดูแลในประเทศต่างๆ

สามารถศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทาง/แถลงการณ์การกำกับดูแลของธนาคารกลางที่กล่าวถึงข้างต้นได้ ดังต่อไปนี้

- BOE. (2019). [Enhancing banks' and insurers' approaches to managing the financial risks from climate change.](#)
- ECB. (2020). [Guide on climate-related and environmental risks.](#)
- MAS. (2020). [Guidelines on environmental risk management for banks](#)
- HKMA. (2021). [Supervisory Policy Manual GS-1: Climate Risk Management.](#)

1.1.2) แนวนโยบาย เรื่องการดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (STANDARD PRACTICE) และข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทย

ด้วยความตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญของภาคการเงินในการจัดสรรเงินทุนแก่ภาคธุรกิจ และสนับสนุนการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมได้ทันทั่วทั้งที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยจึงได้ออกแนวนโยบาย เรื่อง การดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (“Standard Practice”) ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) ที่ผ่านมา โดย Standard Practice ได้สื่อสารความคาดหวังของ ธปท. ที่มีต่อสถาบันการเงินและบริษัทในกลุ่มธุรกิจทางการเงิน

เพื่อให้สถาบันการเงินแต่ละแห่งนำแนวนโยบายไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับบริบทของตนเอง ธปท. จึงให้แนวทางแก่สถาบันการเงินและบริษัทในกลุ่มธุรกิจทางการเงินว่าควรนำ Standard Practice ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับ “โครงสร้าง ขนาด ความซับซ้อนของการดำเนินธุรกิจ และนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อการดำเนินงานของตนเอง ภายใต้หลักการ Risk Proportionality” โดย ธปท. จะเริ่มดำเนินการติดตามความคืบหน้าตั้งแต่ พ.ศ. 2567 (ค.ศ. 2024) เป็นต้นไป

โดย Standard Practice ได้นำเสนอกรอบการดำเนินงานแก่สถาบันการเงินและบริษัทในกลุ่มธุรกิจทางการเงิน เพื่อประเมินโอกาสและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศในการดำเนินธุรกิจได้อย่างเหมาะสม ครอบคลุม และไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงเพิ่มเติม ครอบคลุมมิติพื้นฐาน 4 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ การกำหนดกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และการเปิดเผยข้อมูล โดยระบุแนวทางการดำเนินงาน 7 ข้อ สรุปได้ดังนี้

โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ

- คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงควรมีบทบาทสำคัญในการแสดงเจตนารมณ์การริเริ่มและผลักดันจากผู้นำองค์กร (Tone from the top) โดยคณะกรรมการของสถาบันการเงินมีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดทิศทางกลยุทธ์และนโยบายที่สำคัญ รวมทั้งกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทหน้าที่ในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ทั่วทั้งองค์กร และกำกับดูแลให้มีการดำเนินการตามทิศทางกลยุทธ์ดังกล่าว ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยง และการกำหนดโครงสร้างความรับผิดชอบและจัดสรรทรัพยากรในองค์กรให้รองรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ข้อ 3.2.1)

การกำหนดกลยุทธ์

- สถาบันการเงินควรคำนึงถึงโอกาสและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อธุรกิจของสถาบันการเงินและผู้ที่มีส่วนได้เสีย โดยผนวกปัจจัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดกลยุทธ์ เป้าหมายความสำเร็จ และแผนการดำเนินงาน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับกระบวนการทำงานของสถาบันการเงิน รวมทั้งการมีผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินเพื่อสนับสนุนการปรับตัวของลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรม (ข้อ 3.2.2)

การบริหารความเสี่ยง

- สถาบันการเงินควรผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง และกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ (Three lines of defense) รวมถึงมีนโยบายและกลไกในการบริหารจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจมีต่อการดำเนินธุรกิจและความเสี่ยงของตนเอง อีกทั้งมีการพัฒนาศักยภาพด้านข้อมูลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีนโยบายและกระบวนการในการระบุ ประเมิน ควบคุม ติดตาม และรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (ข้อ 3.2.3 (1))

- สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) ที่เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ (ข้อ 3.2.3 (2))
- สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการควบคุมและลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) (ข้อ 3.2.3 (3))
- สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) และมีการรายงานความเสี่ยงให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงรับทราบอย่างสม่ำเสมอและทันการณ์ (ข้อ 3.2.3 (4))

การเปิดเผยข้อมูล

- สถาบันการเงินควรเปิดเผยข้อมูลโครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ กลยุทธ์ แผนการดำเนินงาน การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันการเงินที่สะท้อนการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล (ข้อ 3.2.4)

1.2) เกี่ยวกับคู่มือเล่มนี้

1.2.1) หลักการและเหตุผลในการพัฒนาคู่มือเล่มนี้

คู่มือเล่มนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนธนาคารพาณิชย์ไทยในการนำ Standard Practice ไปปรับใช้ และผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยคู่มือเล่มนี้ไม่ถือเป็นการแทนที่หลักเกณฑ์หรือแนวปฏิบัติที่กำหนดโดยหน่วยงานกำกับดูแลอื่นในประเทศไทย และควรศึกษาควบคู่ไปกับ Standard Practice

ทั้งนี้ สมาคมธนาคารไทย (The Thai Bankers' Association: TBA) เป็นผู้ริเริ่มการพัฒนาคู่มือเล่มนี้ และมีแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องไปกับเอกสาร ทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้ภูมิทัศน์ใหม่ภาคการเงินไทย ที่จัดทำโดยธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ระบบการเงินสามารถ “จัดสรรเงินทุนและมีผลิตภัณฑ์และบริการรองรับการปรับตัวด้านสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจอย่างเพียงพอ” (BOT, 2022) การพัฒนาคู่มือเล่มนี้จึงถือเป็นการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับภาคธนาคารไทย ในการจัดสรรเงินทุนและจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการที่สนับสนุนการปรับตัวด้านสิ่งแวดล้อมของธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสำหรับธุรกิจ SMEs

เนื้อหาในคู่มือเล่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนธนาคารพาณิชย์ในการดำเนินการตาม Standard Practice ของ ธปท. และมีความสอดคล้องในรายละเอียดทั้งกับหลักเกณฑ์และข้อปฏิบัติที่กำหนดโดยหน่วยงานกำกับดูแลในไทย ตลอดจนแนวทางและมาตรฐานที่ใช้กันในระดับสากล ซึ่งคู่มือเล่มนี้ มีการอ้างอิงเนื้อหาจากเอกสารคู่มือของสี่สถาบันสำคัญ ดังต่อไปนี้:

- (1) NGFS: *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision* (2020);
- (2) BCBS: *Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks* (2020);
- (3) TCFD: *Recommendations* (2017); the TCFD's *Guidance on Risk Management Integration and Disclosure* (2020); และ
- (4) IFRS S2 Climate-related Disclosures

🕒 แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: เอกสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการกำกับดูแลในประเทศต่าง ๆ

สามารถศึกษาเอกสารเพิ่มเติม แนวปฏิบัติ และมาตรฐานที่กล่าวถึงข้างต้นได้ ดังต่อไปนี้

- สมาคมธนาคารไทย. (2022, August 29). [ประกาศเจตนารมณ์ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล](#).
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2022, August 23). [ทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้ภูมิทัศน์ใหม่ภาคการเงินไทย](#).
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2023, February 15). [Standard Practice ธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่อง การดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ](#).
- The Network for Greening the Financial System. (2020). [Guide for Supervisors - Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision](#).
- The Basel Committee on Banking Supervision. (2022). [Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks](#).
- The Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2017). [Recommendations of the TCFD](#).
- The Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2020). [Guidance on Risk Management Integration and Disclosure](#).
- IFRS S2 Climate-related Disclosures. (2023). [IFRS S2 Climate-related Disclosures](#).

1.2.2) วัตถุประสงค์ของคู่มือเล่มนี้

คู่มือเล่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนธนาคารพาณิชย์ในภาคการธนาคารไทย ตลอดจนสาขาหรือบริษัทลูกของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศในไทย ในการผนวกการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ โดยให้ข้อแนะนำโดยละเอียดเกี่ยวกับการนำ Standard Practice ไปปรับใช้ ตลอดจนข้อปฏิบัติที่คาดหวัง

นอกจากนี้ ยังแนะนำให้บริษัทอื่นในกลุ่มธุรกิจทางการเงิน เช่น บริษัทประกันภัย บริษัทหลักทรัพย์ และบริษัทสินเชื่อบริโภค ใช้คู่มือเล่มนี้เป็นกรอบในการยกระดับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ คาดหวังว่าธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยจะนำข้อปฏิบัติสำคัญ (Key Actions) ที่กำหนดไว้ในคู่มือเล่มนี้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการใน Standard Practice ไปปรับใช้ให้เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของคู่มือเล่มนี้ ครอบคลุม 4 องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้:

1. เพื่อนำเสนอตัวอย่างแนวปฏิบัติที่พร้อมด้วยรายละเอียด ใช้งานได้จริง สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับโครงสร้างองค์กร ขนาด ความซับซ้อนของการดำเนินธุรกิจ และระดับนัยสำคัญของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่อสถาบันการเงินไทยได้อย่างครอบคลุม
2. เพื่อกำหนดข้อปฏิบัติสำคัญ (Key Actions) สำหรับธนาคารพาณิชย์ ในการผนวกการปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารความเสี่ยงและการดำเนินธุรกิจของธนาคาร โดยมีความคาดหวังว่า ธนาคารพาณิชย์จะนำ Standard Practice ไปปรับใช้และปฏิบัติตามให้สอดคล้องกับ Key Actions เหล่านี้ ตามหลักการ “ปฏิบัติตามหรือให้คำอธิบาย” (Comply or Explain)
3. เพื่อยกระดับศักยภาพของธนาคารในการประเมินและบริหารโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของตนเอง
4. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ให้สามารถจัดสรรทรัพยากรแก่ภาคธุรกิจได้อย่างเหมาะสม

1.3) โครงสร้างของคู่มือ

คู่มือเล่มนี้ให้แนวทางการผนวกการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ผ่านการให้คำจำกัดความสำคัญ แนวทางปฏิบัติ และตัวอย่างในอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนสถาบันการเงินไทยในการดำเนินการตาม Standard Practice และเนื่องจากแนวทางปฏิบัติในอุตสาหกรรมเหล่านี้อาจมีการพัฒนาปรับปรุงอยู่เสมอ จึงเป็นที่คาดหวังว่าธนาคารและภาคส่วนในเศรษฐกิจไทยจะคอยติดตามและปรับตัวตามพัฒนาการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

คู่มือเล่มนี้ประกอบด้วยสามส่วน ได้แก่ บทนำ ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาคู่มือ ขอบเขตของการนำไปใช้ และคำจำกัดความที่สำคัญ เนื้อหาหลัก ซึ่งครอบคลุมกรอบการดำเนินงานในสี่ด้าน ได้แก่ โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ การกำหนดกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และการเปิดเผยข้อมูล รวมถึงแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลอ้างอิงและเอกสารเผยแพร่ที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนแรก บทที่ 1 ให้ภาพรวมมาตรการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และชี้แจงวัตถุประสงค์หลักของคู่มือ นอกจากนี้ยังกล่าวถึงภูมิหลังและกรอบการทำงานที่กำหนดโดย ธปท. นำเสนอ Standard Practice ซึ่งเป็นรากฐานและเหตุผลหลักในการพัฒนาคู่มือ ตลอดจนสรุปโครงสร้างสำคัญของคู่มือเล่มนี้ บทที่ 2 ได้อธิบายถึงขอบเขตการดำเนินการตามคู่มือ ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และอธิบายถึงช่องทางและกลไกการส่งผ่านความเสี่ยงดังกล่าวไปสู่ความเสี่ยงทางการเงิน

เนื้อหาหลักของคู่มือ ประกอบด้วยตัวชี้แนะในการดำเนินการทำงาน ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่บทที่ 3 ถึงบทที่ 7 โดยบทที่ 3 ได้สรุปคำแนะนำเกี่ยวกับความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูง ในการกำกับดูแลผลกระทบ ความเสี่ยง และโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ บทที่ 4 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการผนวกโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เข้าเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดกลยุทธ์ของธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาแผนการเปลี่ยนผ่าน (Transition Planning) และกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ยังกล่าวถึงการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน ตลอดจนการช่วยเหลือลูกค้า คู่สัญญา และคู่ค้าในการเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืน

บทที่ 5 มุ่งเน้นการบริหารจัดการความเสี่ยงใน 6 ประเด็นสำคัญ ดังนี้:

- ระบบการบริหารจัดการความเสี่ยง กล่าวถึงการผนวกการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นส่วนหนึ่งในวัฒนธรรมด้านความเสี่ยงขององค์กร ตามหลักการ Three lines of defense และสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้
- การระบุและประเมินความเสี่ยง ครอบคลุมกระบวนการกำหนดความมีนัยสำคัญ การระบุระดับความมีนัยสำคัญ แนวปฏิบัติที่ดีในการกำหนดเกณฑ์ความมีนัยสำคัญ (Materiality Thresholds) ตลอดจนกระบวนการทำ Due diligence สำหรับลูกค้าธนาคาร
- การกำหนดสถานการณ์จำลองและการทดสอบภาวะวิกฤต (Scenario analysis and Stress testing) นำเสนอวัตถุประสงค์ ข้อแนะนำ และคุณลักษณะเฉพาะของกระบวนการ Scenario analysis และ Stress testing รวมถึงข้อจำกัดด้านข้อมูลและวิธีการ
- การควบคุมและลดความเสี่ยง กล่าวถึงข้อพิจารณาในการควบคุมและลดความเสี่ยงในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ต รวมถึงชี้แนะแนวทางการพัฒนาโยบายการมีส่วนร่วมของลูกค้า หรือนโยบายการยกเว้นสำหรับภาคส่วนที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ยาก (Hard-to-abate sectors) ตลอดจนการพัฒนาตัวชี้วัดความเสี่ยง
- การบริหารและติดตามความเสี่ยง กล่าวถึงข้อพิจารณาในการติดตามความเสี่ยงในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ต และให้คำแนะนำเกี่ยวกับกิจกรรมการให้สินเชื่อ การลงทุน และการบริหารสินทรัพย์
- ตัวชี้วัดและเป้าหมาย กล่าวถึงข้อพิจารณาเกี่ยวกับตัวชี้วัดและเป้าหมาย เพื่อใช้กำหนดกลยุทธ์ในระยะยาว ผ่านการยกตัวอย่างตัวชี้วัด และอธิบายช่องว่างและข้อจำกัดทางข้อมูล

บทที่ 6 สรุปข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญตามมาตรฐานการรายงานของแนวปฏิบัติของกลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูล ความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD) ซึ่งครอบคลุมการกำกับดูแล การกำหนดกลยุทธ์ การจัดการความเสี่ยง ตลอดจน ตัวชี้วัดและเป้าหมาย นอกจากนี้ยังกล่าวถึงช่องว่างและข้อจำกัดของข้อมูล รวมถึงมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูล IFRS S2 Climate-related Disclosures standard

ในส่วนของแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม บทที่ 7 ได้รวบรวมข้อมูลและเอกสารเผยแพร่เพื่อนำไปใช้อ้างอิงในการปฏิบัติ ครอบคลุมมาตรฐานการคำนวณ ก๊าซเรือนกระจก อันได้แก่ พิธีสารก๊าซเรือนกระจก (GHG Protocol) และองค์การความร่วมมือระดับโลกของสถาบันการเงินที่ได้พัฒนา มาตรฐานสากลสำหรับการประเมินและการเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับสินเชื่อและการลงทุน (PCAF) ตลอดจน นำเสนอภาพรวมของการริเริ่มทางการเงินที่ยั่งยืนของประเทศไทย และการพัฒนามาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึง สิ่งแวดล้อม (Taxonomy) นอกจากนี้ยังกล่าวถึงข้อมูลของคณะทำงานเพื่อพัฒนารอบการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับ ธรรมชาติ (TNFD) และข้อกำหนดสำหรับการประเมินความเสี่ยงด้านธรรมชาติ

1.4) คำแนะนำประกอบการศึกษาคู่มือ

A. องค์ประกอบสำคัญในเนื้อหาแต่ละบท

ผู้อ่านสามารถใช้กล่องคำอธิบาย (legends) ต่อไปนี้ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาของคู่มือในแต่ละส่วน

กล่องคำอธิบาย	
 คำจำกัดความ (Key Definitions)	คำอธิบายคำศัพท์ทางเทคนิค ตามที่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนใน Standard Practice หรือจากมาตรฐานและ หลักเกณฑ์ขององค์กรอื่น ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
 แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย (Standard Practice)	แนวทางจากธนาคารแห่งประเทศไทย ในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตามที่ได้ กำหนดไว้ใน Standard Practice
 ข้อปฏิบัติสำคัญ (Key Actions)	ศักยภาพที่ธนาคารจำเป็นต้องพัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความคาดหวังใน Standard Practice ทั้งนี้ Key Actions ถือเป็นการนำเสนอขั้นตอนที่จำเป็นสำหรับธนาคารในการดำเนินการให้สอดคล้องกับ Standard Practice โดยธนาคารควรพิจารณานำไปดำเนินการปรับใช้ให้เหมาะสมตามระดับความเสี่ยงและหลักการ “ปฏิบัติตามให้มากที่สุดหรือชี้แจงเหตุผลในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้” (Comply or Explain)
 แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม (Industry Practices)	ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีจากธนาคาร หรือองค์กรอื่นในธุรกิจธนาคาร ที่ได้นำแนวปฏิบัติไปปรับใช้อย่างมี ประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม
 แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม (Additional Resources)	แหล่งข้อมูลอ้างอิงที่ผู้อ่านสามารถใช้เพื่อศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ

ผู้อ่านควรศึกษาคู่มือเล่มนี้ในฐานะเอกสารสนับสนุนเพื่อให้คำแนะนำ (Supplementary Support) และอ่านควบคู่ไปกับ “แนวนโยบายธนาคาร แห่งประเทศไทย เรื่อง การดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” หรือ **Standard Practice** ที่ออกเผยแพร่ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) และเอกสาร “ทิศทางการพัฒนาสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้ ภูมิทัศน์ใหม่ภาคการเงินไทย” หรือ **Directional Paper** ที่เผยแพร่เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) ที่ผ่านมา

B. ข้อปฏิบัติสำคัญ (Key Actions)

คู่มือเล่มนี้ได้รับ Key Actions ที่ธนาคารพาณิชย์ควรนำไปปรับใช้ เพื่อให้เป็นไปตามความคาดหวังของ Standard Practice ของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม สำหรับการดำเนินงานในกรอบเวลาที่แตกต่างกัน (สามารถดูรายการ Key Actions ฉบับเต็มได้ในภาคผนวก A) ดังนี้:

1. **ข้อปฏิบัติในระยะสั้น (Short-Term Actions):** Key actions ที่มีลำดับความสำคัญเร่งด่วนและควรดำเนินการทันที ตามบริบทและศักยภาพของแต่ละธนาคาร โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดตั้งโครงสร้างการกำกับดูแล (บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงินในการกำกับดูแล) การเสริมสร้างระบบการจัดการความเสี่ยง อันมีจุดประสงค์เพื่อทำความเข้าใจระดับความเสี่ยง (Exposure) ของธนาคาร (ผ่านตัวชี้วัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และตัวชี้วัดความเสี่ยงในปัจจุบัน) การสร้างศักยภาพและโครงสร้างด้านข้อมูลที่เป็นตลอดจนยกระดับศักยภาพการรายงานและเปิดเผยข้อมูลทั้งภายในและภายนอก
2. **ข้อปฏิบัติในระยะยาว (Long-Term Actions):** Key Actions ที่ระบุถึงขั้นตอนการดำเนินการ ซึ่งธนาคารมีความจำเป็นต้องพัฒนาต่อยอดจากศักยภาพสำหรับ Short-Term Actions ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาหลักการระดับความเสี่ยงแล้ว ธนาคารอาจเผชิญกับความท้าทายที่แตกต่างกันตามขนาดและลักษณะทางธุรกิจ ดังนั้นแล้ว จึงแนะนำให้ธนาคารหารือและตกลงร่วมกับธนาคารแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับกรอบเวลาในการบรรลุ Long-Term Actions ตามความเหมาะสม
3. **เป้าหมายปลายทาง (End-State):** ธนาคารทุกแห่งควรพัฒนาศักยภาพการดำเนินการให้สอดคล้องกับความคาดหวังใน Standard Practice ทั้งในด้านโครงสร้างการกำกับดูแล การกำหนดกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และการเปิดเผยข้อมูล โดย End-State จะแสดงถึงผลลัพธ์จากการนำ Standard Practice ไปปฏิบัติใช้จริง ซึ่งธนาคารจะสามารถบรรลุ End-State ได้ หากดำเนินการตาม Key Actions ในข้อ (1) และ (2)

คู่มือเล่มนี้ไม่ได้กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินการตาม Key Actions ที่เฉพาะเจาะจง ธนาคารควรนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทและศักยภาพของตนเอง ตามที่ได้กำหนดไว้ใน Standard Practice และผ่านการปรึกษาหารือกับ ธปท. ซึ่งถือเป็นการเปิดโอกาสให้ธนาคารสามารถกำหนดกรอบเวลาของตนเองตามลำดับของ Key Actions ที่มีความสำคัญ ช่วยให้ธนาคารสามารถพัฒนาองค์ความรู้และความสามารถ เพื่อรองรับการดำเนินการตาม Standard Practice ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ กรอบระยะเวลา (Timeline) ที่ธนาคารทุกแห่งจะต้องบรรลุการปฏิบัติตาม Standard Practice โดยสมบูรณ์นั้น จะกำหนดโดย ธปท. โดยพิจารณาจากความพร้อมและระดับความเสี่ยงของแต่ละธนาคาร

2.1) ขอบเขตการดำเนินการ

คู่มือนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนธนาคารในการดำเนินการตาม **Standard Practice** ซึ่งกำหนดโดยธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อให้ธนาคารทุกขนาดสามารถผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้าเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ การพัฒนาศักยภาพการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ ระบบการเงินสามารถจัดสรรเงินทุน และจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินอย่างเพียงพอและตอบโจทย์ความต้องการ เพื่อรองรับการปรับตัวด้านสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจ โดยเฉพาะ SMEs

ขอบเขต

ขอบเขตของแนวปฏิบัติและข้อเสนอแนะที่ให้ไว้ในคู่มือเล่มนี้ สามารถนำไปปรับใช้ได้กับธุรกิจในทุกอุตสาหกรรมธนาคาร มีกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย (โดยต่อไปจะกล่าวถึงว่า “ธนาคาร”) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) และมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแลที่ธปท. กำหนดไว้ตาม Standard Practice ดังนั้น ขอบเขตของแนวปฏิบัติและข้อเสนอแนะในคู่มือเล่มนี้ จึงจะเน้นไปที่การดำเนินการในธุรกิจการธนาคารเป็นหลัก

ทั้งนี้ แนวปฏิบัติและข้อเสนอแนะที่ให้ไว้ในคู่มือเล่มนี้ เป็นไปตามหลักการระดับความเสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับ **Standard Practice** ของ ธปท. ดังนั้นธนาคารจึงควรพิจารณาและนำคู่มือเล่มนี้ไปปรับใช้ตาม “โครงสร้าง ขนาด ความซับซ้อนของการดำเนินธุรกิจ และความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (และสภาพภูมิอากาศ) ต่อการดำเนินงานของตนเอง” (BOT, 2023)

ทั้งนี้ ธนาคารที่เป็นสาขาหรือบริษัทลูกของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศในประเทศไทย สามารถยึดแนวปฏิบัติตามกรอบการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทแม่ได้ หากเป็นไปตามความคาดหวังขั้นต่ำของ ธปท. ที่ระบุไว้ใน Standard Practice อย่างไรก็ตาม ธนาคารที่จดทะเบียนในไทยจะต้องมีหลักฐาน หรือบันทึกการดำเนินการที่สอดคล้องกับ Standard Practice ตลอดจนข้อบังคับในระดับท้องถิ่น ซึ่งรวมไปถึงรายละเอียดกระบวนการหรือนโยบาย ที่ใช้เพื่อบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

คำจำกัดความ: หลักการระดับความเสี่ยง

การใช้หลักการระดับความเสี่ยง คือ การปรับใช้ตามโครงสร้าง ขนาด ความซับซ้อนของการดำเนินธุรกิจ และความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อการดำเนินงานของบริษัทในกลุ่มธุรกิจทางการเงิน (BOT, 2023b; BCBS, 2022)

การดำเนินการตามคู่มือ

ธนาคารควรใช้คู่มือเล่มนี้ควบคู่ไปกับหลักเกณฑ์หรือข้อบังคับที่กำหนดโดยหน่วยงานกำกับดูแลอื่นในประเทศไทย หากบริษัทอื่นในกลุ่มธุรกิจทางการเงินประสงค์จะนำคู่มือนี้ไปปรับใช้ บริษัทดังกล่าวควรคำนึงถึงแนวปฏิบัติ นโยบาย และข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่กำหนดโดยหน่วยงานกำกับดูแลของอุตสาหกรรมของตน (เช่น แนวปฏิบัติของธุรกิจประกันภัย ธุรกิจการบริหารสินทรัพย์ เป็นต้น)

นอกจากนี้ คู่มือเล่มนี้ถือเป็นเอกสารที่จะได้รับการปรับปรุงอยู่เสมอ (Living document) เนื่องจากข้อมูลและแนวทางปฏิบัติงานที่ระบุไว้ อาจจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้สอดคล้องกับพัฒนาการและความพร้อมในการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการของธนาคาร และเมื่อเวลาผ่านไป ธนาคารควรจะพัฒนาศักยภาพในการประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และใช้วิธีการลักษณะ **Forward-looking** เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของความเสี่ยงดังกล่าวในเชิงปริมาณ และควรนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ของธนาคาร

2.2) บทนำสู่ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

2.2.1) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้ธนาคารสามารถพัฒนากรอบการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ธนาคารจำเป็นต้องกำหนดขอบเขตอย่างชัดเจนว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศครอบคลุมอะไรบ้าง และทำความเข้าใจว่าความเสี่ยงเหล่านั้นอาจแปรเปลี่ยนเป็นความเสี่ยงทางเศรษฐกิจและการเงินได้อย่างไร โดยเนื้อหาในบทนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้คำจำกัดความอย่างชัดเจนของคำศัพท์สำคัญในคู่มือ ตามที่กำหนดไว้ใน Standard Practice ของ ธปท. พร้อมด้วยคำอธิบายเพิ่มเติมจากมาตรฐานและกรอบการทำงานสากลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ครอบคลุม

ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความเสี่ยงที่สถาบันการเงินเผชิญ อันเป็นผลมาจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจรวมถึงมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และการขาดแคลนน้ำจืด การปนเปื้อนในที่ดิน และการแปรสภาพเป็นทะเลทราย การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และการตัดไม้ทำลายป่า (NGFS, 2020) ตัวอย่างเช่น การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพอาจส่งผลเสียต่อห่วงโซ่อุปทานหรือการขนส่งของธุรกิจภายในภูมิภาค ซึ่งในเวลาต่อมาอาจนำไปสู่ความเสี่ยงทางการเงินต่อสถาบันการเงินที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจด้วย ในขณะเดียวกัน การขาดแคลนน้ำทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เกษตรกรรม อาหารและเครื่องดื่ม และธุรกิจการผลิตที่ใช้น้ำมาก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการชำระคืนเงินกู้ในระยะยาว ทั้งนี้ มีข้อตกลงทางวิทยาศาสตร์ในวงกว้างว่า ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมได้เพิ่มระดับจนถึงจุดที่เป็นอันตรายต่อเสถียรภาพของระบบนิเวศที่เป็นพื้นฐานของเศรษฐกิจโลก ตัวอย่างเช่น ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ซึ่งอาจส่งผลให้แนวโน้มการเติบโตติดลบได้ (NGFS, 2020)

กล่อง “คำจำกัดความ” ด้านล่างนี้ ให้คำจำกัดความของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ใน Standard Practice อย่างไรก็ตาม ธนาคารควรตระหนักว่าคำจำกัดความของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมไว้ใน Standard Practice ถูกกำหนดไว้เป็นหลักการโดยไม่ได้ระบุครบทุกรายละเอียด ซึ่งธนาคารควรพิจารณาการประเมินความมีนัยสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทั้งในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ตของธนาคารให้ครบถ้วน

คำจำกัดความ: ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม หมายความว่า โอกาสที่จะเกิดความเสียหายต่อการดำเนินธุรกิจอันเนื่องมาจากประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการดำเนินธุรกิจของลูกค้าหรือคู่สัญญาที่สร้างผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม (Negative externality) เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การตัดไม้ทำลายป่าและการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ การสร้างมลพิษและการปนเปื้อนทางอากาศ พื้นดิน และมหาสมุทร การก่อให้เกิดวัตถุที่เป็นพิษและของเสีย ซึ่งอาจส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสถานะทางการเงินและชื่อเสียงของสถาบันการเงินหรือผู้มีส่วนได้เสีย โดยแบ่งความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) (BOT, 2023b)

2.2.2) ความเชื่อมโยงระหว่างความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ

นอกเหนือจากคำจำกัดความที่กำหนดโดยธนาคารแห่งประเทศไทยแล้ว NGFS ได้ให้มุมมองว่า ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมนับเป็นค่ากลางที่ครอบคลุมทั้งความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ซึ่งความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศนับเป็นประเด็นย่อย ภายใต้หมวดหมู่ของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งคำศัพท์ทั้งสองอาจใช้สลับกันได้ ขึ้นอยู่กับบริบทภายในเอกสารและรายงานของ NGFS (NGFS, 2020b) ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการอ้างอิง คู่มือเล่มนี้จะกล่าวถึง ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยนับรวมกันเป็นความเสี่ยงประเภทหนึ่ง

คุณลักษณะของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ สามารถจำแนกได้โดยกว้าง ดังนี้ (NGFS, 2020):

1. **ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม** ครอบคลุมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม และการสูญเสียความสมดุลของระบบนิเวศ
2. **ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ** หมายถึง ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) หรือ ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) ที่มีความเกี่ยวข้องหรือเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk)		ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk)	
ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม	ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม
● เหตุการณ์สภาพอากาศรุนแรง ● รูปแบบสภาพอากาศยาวนานเรื้อรัง	● ความเครียดน้ำ ● การขาดแคลนทรัพยากร ● การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ● มลพิษ ● อื่น ๆ	● นโยบายและกฎระเบียบ ● เทคโนโลยี ● ความเชื่อมั่นของตลาด	● นโยบายและกฎระเบียบ ● เทคโนโลยี ● ความเชื่อมั่นของตลาด

รูปที่ 1: ตัวอย่างปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ECB, 2020).

แม้ว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศจะมีคุณลักษณะบางอย่างที่ทับซ้อนคล้ายคลึงกัน ทว่าความแตกต่างที่สำคัญ คือ ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมบางประเภท อาจไม่ได้เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเสมอไป (NGFS, 2020) นอกจากนี้ ผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศยังสามารถมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน โดยเมื่อพิจารณาผลกระทบรวมกันแล้ว อาจทวีความรุนแรงและสร้างผลกระทบที่รุนแรง ซึ่งไม่สามารถคาดการณ์ได้ (ECB, 2020 และ NGFS, 2020) ตัวอย่างเช่น ผลกระทบเชิงลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม และทำให้ภูมิภาคหนึ่งมีความยืดหยุ่นในการรับมือความเสี่ยงดังกล่าวลดลง (NGFS, 2020)

หากธนาคารมี Exposure ต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ อาจทำให้ความเสี่ยงทางการเงินเดิมของธนาคารทวีความรุนแรงขึ้น หรืออาจนำมาซึ่งความเสี่ยงทางการเงินใหม่ได้ ทั้งนี้ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ มีคุณลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งต้องใช้แนวทางการจัดการเชิงกลยุทธ์ที่มีความพิเศษและแตกต่างจากความเสี่ยงทางการเงินแบบเดิม ดังต่อไปนี้ (ECB, 2020):

- **ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง:** ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมมีหลายมิติและอาจมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน อีกทั้งยังอาจเกิดขึ้นโดยที่ไม่มีความสัมพันธ์เป็นแนวโน้มนัดเจน (Non-linear) ทำให้ยากที่จะคาดเดา ความเสี่ยงเหล่านี้จึงสามารถส่งผลกระทบที่กว้างขวางและหลากหลายต่อภาคส่วนของเศรษฐกิจที่แตกต่างได้ โดยผลกระทบเหล่านี้อาจมีระดับความรุนแรงที่สาหัสกว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างอื่นมาก ทำให้การพิจารณาและวัดความเสี่ยงมีความท้าทายเป็นอย่างมาก
- **กรอบระยะเวลาที่แปรผัน และผลลัพธ์ที่ไม่แน่นอน:** เนื่องจาก Transition risk มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นระยะสั้น ในขณะที่ Physical risk มักจะมีลักษณะเรื้อรังและมีกรอบเวลาที่ยาวนานกว่า ความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทั้งสองประเภทจึงอาจใช้เวลาที่แตกต่างกันกว่าที่จะเกิดขึ้นจริง และอาจไม่สามารถตระหนักได้ถึงผลกระทบทั้งหมดที่เกิดขึ้นไปกว่ากรอบการวางแผนธุรกิจในปัจจุบัน อีกทั้งผลกระทบดังกล่าวยังอาจกระจายตัวอย่างไม่สม่ำเสมอภายในประเทศ อันเนื่องจากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

- ไม่สามารถแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิมได้: แม้ว่ากรอบเวลาและขอบเขตของผลกระทบอาจมีความไม่แน่นอน แต่ก็มีความเป็นไปได้ในงานวิจัยศึกษาหลายชิ้นว่า เมื่อความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศสูงเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรในระดับโลก
- จำเป็นต้องอาศัยการดำเนินการอย่างเร่งด่วนในระยะสั้น: ผลกระทบและระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตนั้น ขึ้นอยู่กับความพยายามร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ วิชาการกลาง ภาคธุรกิจ ภาคครัวเรือน และหน่วยงานอื่น การดำเนินการและรับผิดชอบร่วมกันในการลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมนี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดผลลัพธ์และความรุนแรงของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต

2.3) ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ: PHYSICAL RISK และ TRANSITION RISK

อ้างอิงจากรวบรวมในปัจจุบัน ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศสามารถแบ่งออกอย่างกว้างเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ Physical risk ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบสภาพอากาศ (Weather patterns) และสภาพภูมิอากาศ (Climate conditions) ที่อาจส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาคส่วนต่างๆ ของเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกัน Transition risk เกิดจากการเปลี่ยนแปลงไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจประกอบด้วยปัจจัยเช่น การเปลี่ยนแปลงทางนโยบาย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และแนวโน้มของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป (BCBS, 2021b)

2.3.1) PHYSICAL RISK

คำจำกัดความ: ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk)

“Physical risk” หมายความว่า โอกาสที่จะเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือการดำเนินงานอันเนื่องมาจากเหตุการณ์หรือภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นฉับพลันเป็นครั้งคราว หรือจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และเป็นระยะเวลานาน เช่น การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่อาจส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจของสังหาริมทรัพย์และการท่องเที่ยว การเกิดภัยแล้งอาจกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร หรือการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลอาจกระทบต่อชุมชนและธุรกิจในพื้นที่ชายฝั่ง (BOT, 2023b).

Physical risk สามารถแบ่งได้เป็น ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพรูปแบบฉับพลัน (Acute physical risks) และความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพรูปแบบเรื้อรัง (Chronic physical risks)

Acute physical risks เกิดขึ้นจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์สภาพอากาศที่รุนแรง โดยทั่วไปมักประกอบด้วยคลื่นความร้อน ภัยแล้ง ไฟป่าและหิมะถล่ม อุทกภัย ลูกเห็บ และพายุ เช่น พายุหมุนเขตร้อน พายุทอร์นาโด ใต้ฝุ่น และฝนตกหนัก

Chronic physical risks เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสภาพภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้นในระยะยาว โดยทั่วไปมักประกอบด้วย อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่สูงขึ้น ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำในทะเล ตลอดจนปริมาณน้ำฝนและลม ความแปรปรวนที่เพิ่มสูงขึ้นในสภาพอากาศที่รุนแรง และความเป็นกรดของมหาสมุทร ทั้งนี้ อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นระยะเวลานาน ยังอาจนำไปสู่เหตุการณ์สภาพภูมิอากาศเรื้อรังที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น เช่น การแปรสภาพเป็นทะเลทราย การหยุดชะงักของความสมดุลในระบบนิเวศ และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพในระดับโลก

ความเสี่ยงทั้ง Acute risks และ Chronic risks นั้นมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิด และอาจแยกออกจากกันได้ยากในบางครั้ง ตัวอย่างต่อไปนี้สะท้อนถึงความแตกต่างของเหตุการณ์โดยแยกตามประเภท Acute risks และ Physical risk (GFIT, 2021):

- ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น (Chronic) นำมาสู่เหตุการณ์อุทกภัยที่รุนแรงขึ้นจากคลื่นพายุ (Acute) และคลื่นความร้อนที่รุนแรงมากขึ้น (Acute) เกี่ยวพันกันกับระดับอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นและภาวะโลกร้อน (Chronic)
- การเพิ่มสูงขึ้นของอัตราการระเหยจากพื้นผิวมหาสมุทรที่ร้อนขึ้น (Chronic) มีส่วนอย่างมากในการเพิ่มโอกาสเกิดฝนตกรุนแรงและอุทกภัยที่ร้ายแรงจากพายุหมุนเขตร้อน (Acute) หรือพายุหมุนที่รุนแรง (Acute) ซึ่งส่งผลมาจากความชื้นในบรรยากาศที่มีระดับสูง

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์สภาพอากาศรุนแรงที่เกิดขึ้นอย่างบ่อยครั้งขึ้น ทวีความรุนแรงขึ้น และคาดเดาได้ยากขึ้น อาจกล่าวได้ว่า Physical risk สามารถนำไปสู่ผลกระทบทางเศรษฐกิจและการสูญเสียทางการเงินจำนวนมาก เช่น การลดค่าของมูลค่าทรัพย์สิน การประเมินสินทรัพย์ทางการเงินหรือหลักประกันที่ธนาคารถืออยู่ และความเสี่ยงของการเกิดสินทรัพย์ล้าสมัย (Stranded assets) ซึ่งจะอธิบายในส่วนถัดไป

Physical risk ยังอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องในลักษณะ **Knock-on** ซึ่งเป็นผลกระทบระดับรอง หรือผลกระทบสะสมที่อยู่นอกเหนือขอบเขตผลกระทบโดยตรงในระดับแรก เช่น การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน การสูญเสียพลังงานไฟฟ้าอันเนื่องมาจากผลกระทบทางกายภาพที่มีต่อเครือข่ายโครงสร้างพื้นฐาน และการโยกย้ายหรือการพลัดถิ่นของชุมชนที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลจากเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง

แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะเป็นปรากฏการณ์ระดับโลก ผลกระทบของความเสี่ยงทางกายภาพที่มีต่อระบบเศรษฐกิจอาจแตกต่างกันอย่างมากขึ้นอยู่กับที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ โดยปัจจัยที่อาจส่งผลให้กระทบมีความแตกต่างกัน อาจรวมไปถึงสภาพภูมิอากาศที่เฉพาะตัวในแต่ละภูมิภาค และระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลให้ลักษณะและระดับความรุนแรงของ Physical risk ในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างกัน (BCBS, 2021) ทั้งนี้ ความเปราะบางในแต่ละพื้นที่ต่อเหตุการณ์สภาพอากาศแต่ละประเภท เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงของผลกระทบจาก Physical risk ในแต่ละพื้นที่

2.3.2) TRANSITION RISK

คำจำกัดความ: ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk)

“**Transition risk**” หมายถึง โอกาสที่จะเกิดความเสียหายต่อมูลค่าสินทรัพย์ ความสามารถในการแข่งขัน และการดำเนินงานของภาคธุรกิจ ที่เกี่ยวข้องอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยหลากหลาย ทั้งพฤติกรรมของผู้บริโภคและนักลงทุน กฎเกณฑ์และนโยบายของทางการ และพัฒนาการของเทคโนโลยี เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ เช่น การลดการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติก การออกนโยบายของภาครัฐเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล การกำหนดเกณฑ์ให้ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ หรือการเก็บภาษีคาร์บอน (BOT, 2023b)

อ้างอิงจาก TCFD ประเภทที่สำคัญของ Transition risk อาจแบ่งได้เป็น ความเสี่ยงด้านนโยบายและกฎหมาย ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี ความเสี่ยงด้านตลาด และความเสี่ยงด้านชื่อเสียง (TCFD, 2020) โดยมีปัจจัยหลายประการที่อาจส่งอิทธิพลต่อการเกิด Transition risk อันประกอบด้วย:

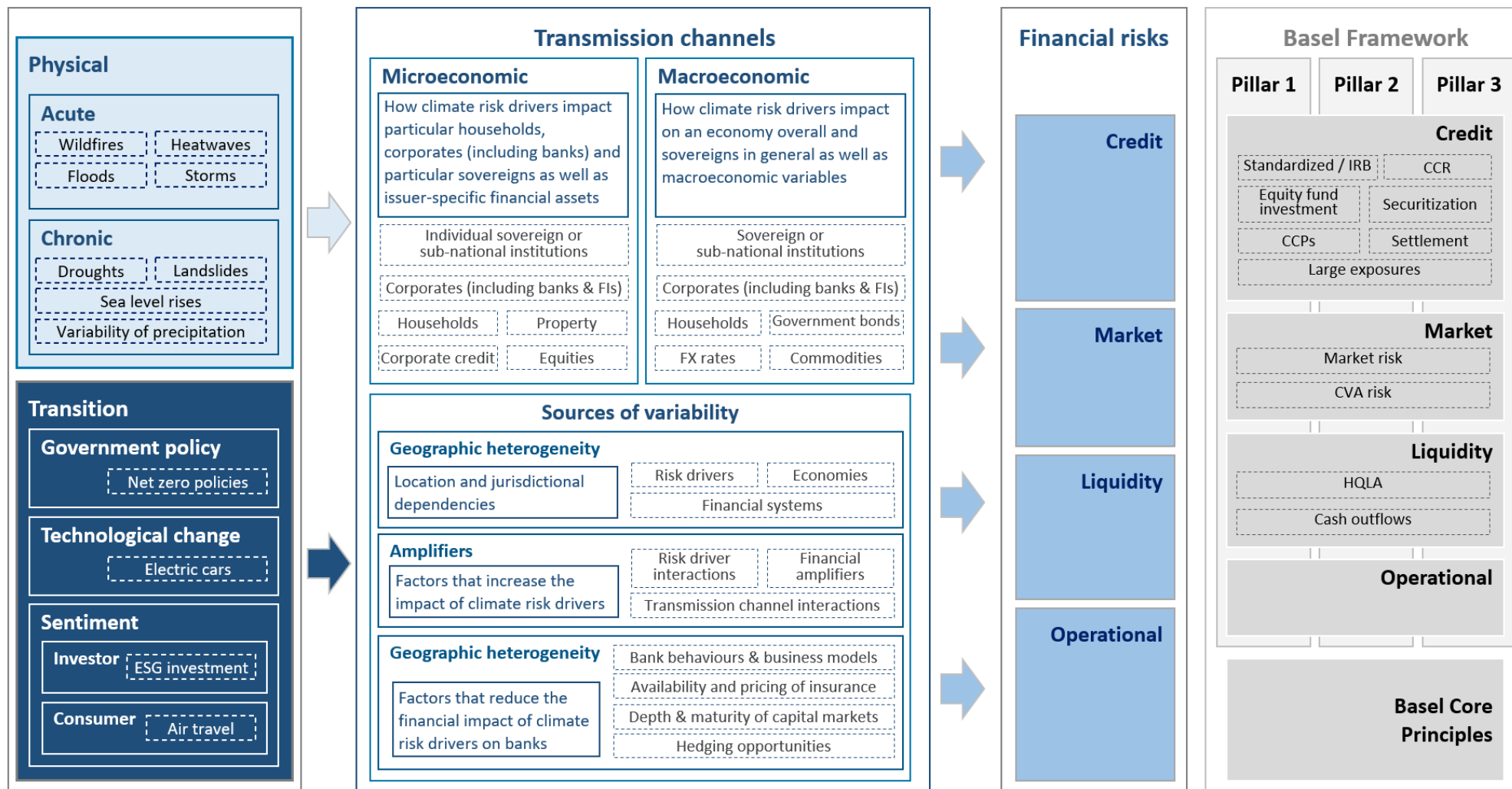
- **ความเสี่ยงด้านนโยบายและกฎหมาย** – การเปลี่ยนแปลงทางกฎระเบียบของรัฐบาลและนโยบายเพื่อการเปลี่ยนผ่าน: หลายประเทศได้ริเริ่มนโยบายเพื่อจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามความร่วมมือนีโอทกอลปารีส ตัวอย่างเช่น การจัดตั้งกลไกการกำหนดราคาคาร์บอน นโยบายจูงใจหรือการให้เงินอุดหนุนเพื่อสนับสนุนยานพาหนะไฟฟ้า ควบคู่ไปกับการยกเลิกการอุดหนุนสำหรับการขนส่งที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ตลอดจนการยกระดับมาตรฐานประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารพาณิชย์และโรงงานการผลิต อย่างไรก็ตาม Transition risk อาจมีความรุนแรงขึ้น หากการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายมีความไม่สอดคล้องกัน หรือไม่มี ความชัดเจนด้านเป้าหมายการไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

- ความเสี่ยงทางเทคโนโลยี – ความพร้อมใช้งานของเทคโนโลยีที่มุ่งแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และมีราคาที่สามารถเข้าถึงได้: เทคโนโลยีการขนส่งคาร์บอนต่ำที่มีความแพร่หลายมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นยานพาหนะไฟฟ้า เซลล์เพลิงที่ไม่ใช่ฟอสซิล ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพแบตเตอรี่ เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญในการบรรลุเป้าหมายสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ผู้ผลิตยานยนต์จำเป็นต้องคาดการณ์และเตรียมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและกลไกทางการเงินที่จะเข้ามาทดแทนแนวทางปฏิบัติที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจาก Transition risk ที่อาจเกิดขึ้น
- ความเสี่ยงด้านตลาดและความเสี่ยงด้านชื่อเสียง – การเปลี่ยนแปลงในการตอบสนองของผู้บริโภค และความรู้สึกลูกค้าที่มีต่อสังคมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม: บริษัทที่พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำจะมีความได้เปรียบในการแข่งขัน เนื่องจากผู้บริโภคมีความเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมไปสู่การบริโภคที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันอาจมีผลกำไรและความน่าเชื่อถือที่ลดลง เนื่องจากนักลงทุนเริ่มพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งในกลยุทธ์การลงทุนและการตัดสินใจมากยิ่งขึ้น

2.4) กลไกการส่งผ่านความเสี่ยงและผลกระทบต่อความเสี่ยงทางการเงิน

2.4.1) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงทางการเงินอย่างไร

ความเสี่ยงทางการเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศครอบคลุมผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อภาคส่วนต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสมและทันทั่วถึง ผลกระทบเหล่านี้อาจนำไปสู่ความเสี่ยงที่ส่งคลอนทั้งระบบ (Systemic risks) ผ่านกลไกการส่งผ่านความเสี่ยง (Transmission channels)



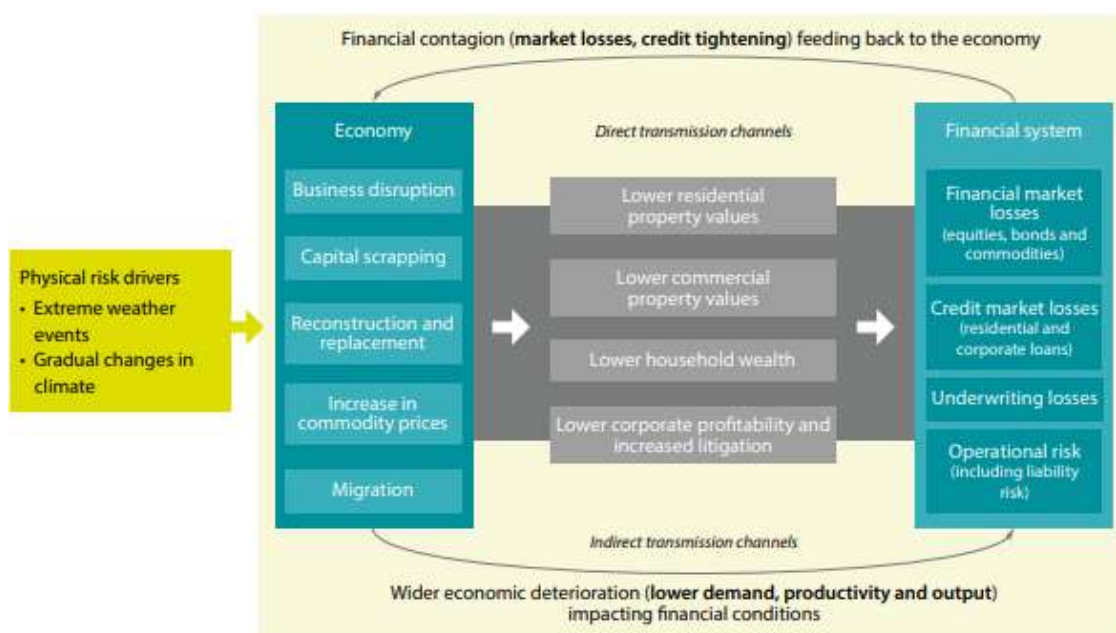
รูปที่ 2: ความเสี่ยงทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นจากตัวขับเคลื่อนปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (วาดภาพขึ้นใหม่จาก BCBS, 2021b).

คำจำกัดความ: กลไกการส่งผ่าน (Transmission channels)

Transmission channels คือ ห่วงโซ่แห่งสาเหตุ (Causal chains) ที่เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ เข้ากับความเสียหายทางการเงินของธนาคาร ในอีกมุมหนึ่ง สามารถมองได้ว่าเป็นกลไกที่นำไปให้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กลายเป็นแหล่งที่มาของความเสี่ยงทางการเงินได้อีกด้วย (BCBS, 2021).

1. Physical risk

Physical risk อาจส่งผลกระทบต่อภาคการเงินผ่านสองช่องทางหลัก (Channels) ได้แก่ เหตุการณ์สภาพอากาศรุนแรง (Extreme weather events) และการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบสภาพภูมิอากาศอย่างค่อยเป็นค่อยไป (Gradual changes in climate) ตัวอย่างด้านล่างนี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้าน Physical risk สามารถพัฒนากลายเป็นความเสี่ยงต่อระบบการเงินได้อย่างไร

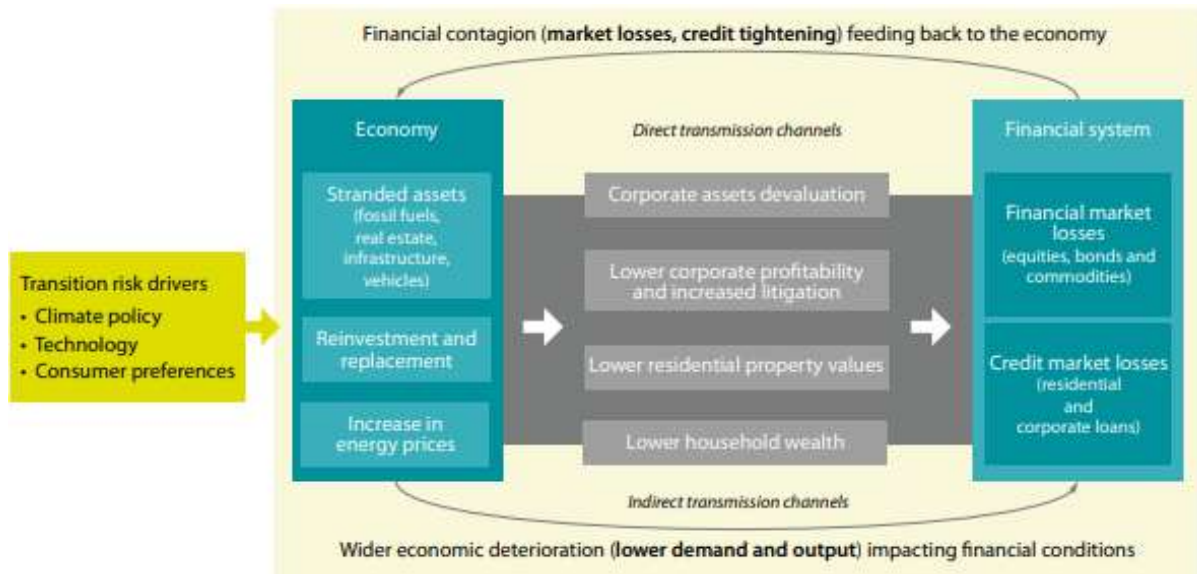


รูปที่ 3: กลไกการพัฒนาจาก Physical risk ไปสู่ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางการเงิน (NGFS, 2020).

โดยส่วนใหญ่แล้ว ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้าน Physical risk จะส่งผลกระทบต่อธนาคารในทางอ้อม ผ่านความสัมพันธ์กับลูกค้า ได้แก่ ภาคครัวเรือน บริษัท และภาครัฐ โดยเมื่อเหตุการณ์อันตรายทางกายภาพได้สร้างความเสียหายหรือทำลายสินทรัพย์ทางกายภาพของกลุ่มสัญญา เช่น ที่อยู่อาศัย สินค้าคงคลัง อุปกรณ์ หรือโครงสร้างพื้นฐาน มูลค่าสินทรัพย์ถดถอย และกลุ่มสัญญาที่มีความมั่งคั่งลดลง ความเสียหายเหล่านี้อาจเกิดขึ้นจาก Acute physical risks เช่น พายุโซนร้อน หรือ Chronic physical risks เช่น ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (BCBS, 2021)

2. Transition risk

Transition risk อาจส่งผลกระทบต่อภาคการเงินผ่านการบังคับใช้นโยบายเพื่อลดผลกระทบจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของตลาด ทั้งในแง่ความรู้สึกของสาธารณชน แนวโน้มของอุปสงค์ ความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้บริโภค (NGFS, 2020) ตัวอย่างด้านล่างนี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้าน Transition risk สามารถพัฒนากลายเป็นความเสี่ยงต่อระบบการเงินได้อย่างไร



รูปที่ 4: กลไกการพัฒนาจาก Transition risk ไปสู่ความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางการเงิน (NGFS, 2020).

ตัวอย่างที่สำคัญของช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงทางตรง (Direct transmission channel) ของปัจจัยความเสี่ยงด้าน Transition risk มักอยู่ในรูปแบบของมูลค่าสินทรัพย์ที่ลดลง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ โดยความเสี่ยงที่เรียกว่า “Stranded assets” (สินทรัพย์ล้าสมัย) หมายถึง สินทรัพย์ที่สูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะผ่านการเสื่อมค่า หรือมูลค่าของสินทรัพย์ลดลง หรือการแปลงให้เป็นหนี้สินโดยไม่คาดคิดหรือก่อนกำหนดเวลา ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

ความเสี่ยงของ Stranded assets นั้น อาจกลายเป็นภัยคุกคามร้ายแรงต่อเสถียรภาพของระบบการเงิน อันเนื่องมาจากการกู้ยืมจำนวนมาก และความเสี่ยงทางการเงินสำหรับธุรกิจที่มีสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยง ตัวอย่างเช่น หากความเสี่ยงของ Stranded assets ไม่ได้ถูกสะท้อนให้เห็นอย่างเต็มที่ในมูลค่าตลาดปัจจุบันของบริษัทที่ต้องพึ่งพาเชื่อเพลิงฟอสซิล หรือบริษัทที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ต้องใช้คาร์บอนจำนวนมาก สินทรัพย์ของบริษัทเหล่านี้อาจถูกลดมูลค่าอย่างกะทันหันก่อนที่จะถึงวันสิ้นสุดอายุการใช้งานเดิมที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการสูญเสียอย่างมีนัยสำคัญทั้งในต้นทุนและรายได้สำหรับเจ้าของสินทรัพย์ ในขณะเดียวกันก็เป็นการเพิ่มความเสี่ยงด้านเครดิตและความเสี่ยงด้านตลาดแก่ผู้ให้กู้และนักลงทุน (GFIT, 2021)

2.4.2) ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในระดับเศรษฐกิจจุลภาคและเศรษฐกิจมหภาค

เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงทางการเงินของธนาคารได้ดียิ่งขึ้น คู่มือเล่มนี้ได้ระบุถึงช่องทางในการส่งผ่านความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งแบ่งออกได้เป็นสองกลุ่ม ได้แก่ ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจจุลภาค (Microeconomic) และช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic) โดย BCBS ได้ให้คำจำกัดความของช่องทางส่งผ่านว่าเป็น “ห่วงโซ่แห่งสาเหตุที่อธิบายว่าปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ สามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินที่ส่งผลกระทบต่อธนาคารทั้งทางตรงและทางอ้อม ผ่านทางลูกค้า สินทรัพย์ที่ถืออยู่ และภาคเศรษฐกิจที่ธนาคารดำเนินการอยู่ได้อย่างไร” (BCBS, 2021b) โดยช่องทางทั้งสองสามารถจำแนกได้ตามคำจำกัดความต่อไปนี้



คำจำกัดความ: ช่องทางส่งผ่านระบบเศรษฐกิจ (Economic transmission channels)

- ผลกระทบระดับจุลภาค (Microeconomic) ต่อครัวเรือน ธุรกิจ และทรัพย์สิน
 - สูญเสียความสามารถในการหารายได้
 - ทรัพย์สินเสียหาย และถูกด้อยค่า
- ผลกระทบระดับมหภาค (Macroeconomic) ต่อเศรษฐกิจในภาพรวม
 - ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น
 - ความสามารถในการผลิตของประเทศลดลง
 - สูญเสียความสามารถในการแข่งขัน

(BOT, 2023b).



คำจำกัดความ: ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจจุลภาค (Microeconomic transmission channels)

ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจจุลภาค หมายถึง ห่วงโซ่แห่งสาเหตุที่นำไปสู่ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อคู่ค้าแต่ละรายของธนาคาร และอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศต่อธนาคารและระบบการเงินของธนาคาร ซึ่งรวมไปถึงผลกระทบโดยตรงต่อธนาคารเอง อันเกิดจากผลกระทบต่อการดำเนินงานและความสามารถในการจัดหาเงินทุน ตลอดจนผลกระทบทางอ้อมต่อสินทรัพย์ทางการเงินที่ถือโดยธนาคาร (BCBS, 2021b)



คำจำกัดความ: ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic transmission channels)

ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจมหภาค หมายถึง กลไกที่นำไปสู่ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค และส่งผลกระทบต่อเนื้อต่อธนาคาร ผ่านผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่ธนาคารดำเนินธุรกิจอยู่นอกจากนี้ ช่องทางเศรษฐกิจมหภาคยังแสดงให้เห็นผลกระทบต่อตัวแปรทางตลาดของเศรษฐกิจมหภาค เช่น อัตราดอกเบี้ย ไร้ความเสี่ยง อัตราเงินเฟ้อ สินค้าโภคภัณฑ์ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (BCBS, 2021b)

โดยสรุปแล้ว ช่องทางส่งผ่านทางเศรษฐกิจจุลภาค อธิบายว่า “ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ สามารถส่งผลกระทบต่อธนาคารทั้งทางตรงและทางอ้อม ผ่านความสัมพันธ์กับคู่ค้าและสินทรัพย์ทางการเงิน” ได้อย่างไร ในขณะที่ ช่องทางส่งผ่านทางเศรษฐกิจมหภาค สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบทางอ้อมของปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่มีต่อธนาคาร ผ่านการเปลี่ยนแปลงในระดับเศรษฐกิจมหภาค โดยคาดว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาคจะส่งผลอย่างรุนแรงต่อความเสี่ยงด้านเครดิตและความเสี่ยงด้านตลาดของธนาคาร นอกจากนี้ ผลกระทบเหล่านี้ยังสามารถเกิดขึ้นได้จากความเสี่ยงด้านสภาพคล่องและความเสี่ยงด้านปฏิบัติการอีกด้วย อย่างไรก็ตาม แต่งานศึกษาผลกระทบต่อความเสี่ยงดังกล่าวยังมีจำกัดในปัจจุบัน (BCBS, 2021b)



รูปที่ 5: กลไกการส่งผ่านความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (BOT, 2023).

2.4.3) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในฐานะปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยง

ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ทั้ง Physical risk และ Transition risk) นับเป็นปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงทางการเงินและความเสี่ยงที่ไม่ใช่ทางการเงิน ซึ่งครอบคลุมไปถึงความเสี่ยงด้านเครดิต ความเสี่ยงด้านตลาด ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านหนี้สิน) และความเสี่ยงด้านอื่น (เช่น ความเสี่ยงด้านชื่อเสียง) นอกจากนี้ ทั้ง Physical risk และ Transition risk ยังเป็นปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงอื่น ตลอดจนประเภทย่อยของความเสี่ยงทางการเงินแล้ว เช่น ความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ และความเสี่ยงด้านการกระจายสินเชื่อ เป็นต้น (ECB, 2020)

หัวข้อถัดไปจะอธิบายว่า ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสามารถขับเคลื่อนความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่แล้วอย่างไร และอภิปรายถึงข้อพิจารณาที่สำคัญในการจัดการความเสี่ยงแต่ละประเภทได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. ความเสี่ยงด้านเครดิต

ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ มีผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการชำระคืน และการรักษาภาระผูกพันทางการเงินที่คู่สัญญามีต่อธนาคาร โดยปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านเครดิตที่ยอมรับได้ (Credit risk profiles) (ครอบคลุมถึงความเสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญา) ตัวอย่างเช่น การลดลงของมูลค่าหลักประกันและความสามารถในการชำระหนี้ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรณีการผิดนัดชำระหนี้



คำจำกัดความ: ความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit risk)

ความเสี่ยงด้านเครดิต: การให้สินเชื่อแก่ลูกหนี้ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจาก การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงจนไม่สามารถสร้างรายได้เพียงพอสำหรับชำระหนี้แก่ สถาบันการเงิน

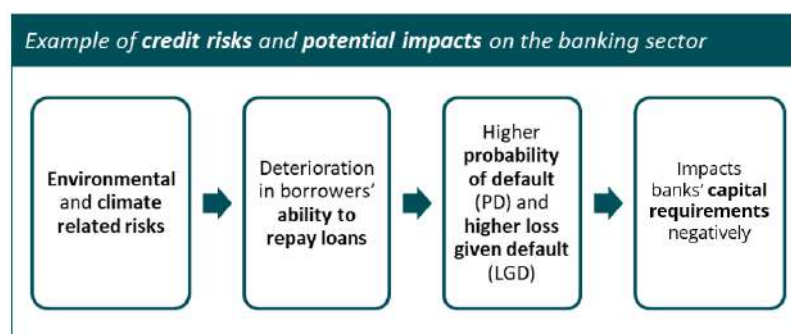
แนวปฏิบัติ: สถาบันการเงินควรเข้าใจและประเมินผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อระดับความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit risk exposure) ของตนเอง โดยกำหนดนโยบายและเครื่องมือ ในการระบุ ประเมิน ติดตาม ควบคุม และรายงานผลกระทบจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมตลอดอายุของเงินให้สินเชื่อ (Credit cycle) (BOT, 2023b)

ตัวอย่างของผลกระทบจากปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อความเสี่ยงด้านเครดิต ได้แก่ บริษัทที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ป่าอาจได้รับความเสียหายจากไฟป่า จึงมีโอกาที่บริษัทจะมีการผิดนัดชำระหนี้เพิ่มขึ้น (Physical risk) หรือกรณีการพัฒนาข้อกำหนดด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานขึ้นมาใหม่ อาจทำให้หลักประกันมีมูลค่าลดลง (Transition risk)

เพื่อให้สามารถประเมินและควบคุมผลกระทบจากความเสียด้านเครดิต อันเนื่องมาจากปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงเหล่านี้ได้ ธนาคารควรให้ความสำคัญกับ:

- (1) **ความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ของผู้กู้ในพอร์ต** (จากเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศรุนแรง หรือกรณีที่ผู้กู้เผชิญกับค่าใช้จ่ายลงทุนที่เพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากกิจกรรมการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ นำมาซึ่งปัญหาทางการเงินและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติตามภาระผูกพันในการกู้ยืมต่อธนาคาร ซึ่งทำให้งบดุลและกระแสเงินสดของธนาคารอยู่ในสภาวะกดดัน) ในทางตรงกันข้าม การสนับสนุนทางการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่านที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางการเงินได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น กระแสเงินสดและความสามารถในการทำกำไรของบริษัทอาจลดลง เนื่องจากการเพิ่มสูงขึ้นของค่าใช้จ่ายลงทุนต้นทุนการวิจัยและพัฒนา และต้นทุนการดำเนินงาน
- (2) **ความเสี่ยงจากการกระจุกตัว** ในกรณีที่ธนาคารพึ่งพาอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น การกระจุกตัวในธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบาย เช่น การเลิกใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล)
- (3) **ความเสี่ยงอื่น** เช่น ความเสี่ยงในการถูกปรับลดอันดับความน่าเชื่อถือ (เช่น การปรับลดอันดับความน่าเชื่อถือของตราสารหนี้เนื่องจากผู้ออกตราสารหนี้มีผลการดำเนินงานทางการเงินที่ย่ำแย่ เนื่องจากการบังคับใช้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เข้มงวด หรือกรณีที่หน่วยงานจัดอันดับมีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การพิจารณา โดยผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาด้วย)

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่กล่าวมาต่อความเสี่ยงด้านเครดิตของธนาคาร จึงแนะนำให้ธนาคารผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้เป็นหนึ่งในขั้นตอนการพิจารณาให้สินเชื่อ ตลอดจนเพื่อจัดการและติดตามความเสี่ยงในระดับพอร์ต (ECB, 2020)



รูปที่ 6: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านเครดิตและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร

2. ความเสี่ยงด้านตลาด

ความเสี่ยงด้านตลาดนั้นครอบคลุมถึงความเสี่ยงทางการเงินอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาตลาดและตลาดการเงิน โดยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์และอุปทานสำหรับเครื่องมือทางการเงิน (เช่น หลักทรัพย์อนุพันธ์) ตลอดจนผลิตภัณฑ์และบริการ และส่งผลกระทบต่อมูลค่าของเครื่องมือทางการเงิน (ECB, 2020) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอย่างฉับพลันและการพัฒนานโยบายสีเขียว อาจส่งผลกระทบต่อการกำหนดราคาของเครื่องมือทางการเงินได้ โดยความเสี่ยงด้านตลาดของธนาคารอาจเพิ่มสูงขึ้น หากราคาตลาดของสินทรัพย์ลดลง หรือความผันผวนของราคาตลาดในภาคธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจาก Physical risk หรือ Transition risk มากขึ้น (NGFS, 2020)



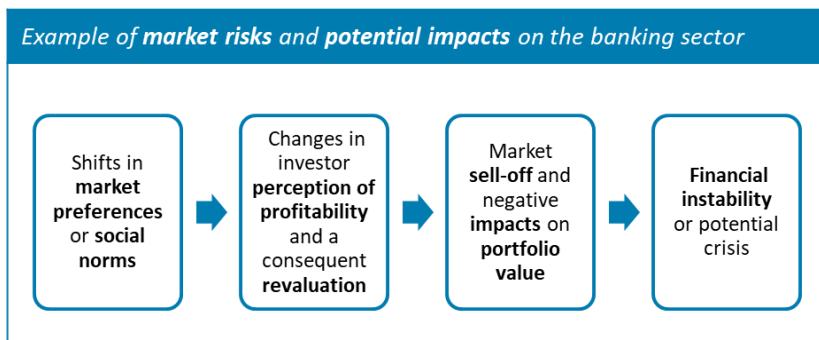
คำจำกัดความ: ความเสี่ยงด้านตลาด (Market risk)

ความเสี่ยงด้านตลาด: Physical risk หรือ Transition risk อาจส่งผลให้ราคาของตราสารทางการเงินมีความผันผวน โดยเฉพาะตราสารทางการเงินที่สินทรัพย์อ้างอิงมีความเกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงดังกล่าว และอาจทำให้สถาบันการเงินเกิดผลขาดทุน

แนวปฏิบัติ: สถาบันการเงินควรเข้าใจและประเมินผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อมูลค่า ของตราสารทางการเงินในพอร์ตของตนเอง โดยประเมินผลขาดทุนและความผันผวนที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนมีกระบวนการสำหรับควบคุมความเสี่ยงดังกล่าว เพื่อปรับกลยุทธ์การลงทุนและการจัดสรรสินทรัพย์ภายในพอร์ตให้สอดคล้องกับความเสี่ยง (BOT, 2023b)

ตัวอย่างความเสี่ยงด้านตลาด ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงราคาระหว่างที่เกิดเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศที่รุนแรง ตัวอย่างเช่น กรณีอุทกภัยที่ส่งผลกระทบต่อการประเมินมูลค่าหลักประกัน ก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวของหนี้ภาคเอกชนและมูลค่าของหลักทรัพย์อื่นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะตลาด โดยเฉพาะราคาของหลักทรัพย์ที่ออกโดยบริษัทที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงลดลง (NGFS, 2020) นอกจากนี้ การบังคับใช้นโยบายภาษีคาร์บอนอาจเพิ่มต้นทุนแก่อุตสาหกรรมที่มีการปล่อยคาร์บอนสูง อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการลงทุน ซึ่งส่งอิทธิพลต่อการกำหนดราคาและเพิ่มความผันผวนในตลาดการเงินในเวลาต่อมา เหตุการณ์เหล่านี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการรับรู้ความสามารถในการทำกำไรของนักลงทุน นำมาซึ่งการประเมินมูลค่าการลงทุนใหม่ สถานการณ์เหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดการขายทอดตลาดในราคาถูก ทำให้มูลค่าพอร์ตของธนาคารลดลง และส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงินของธนาคารในที่สุด

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก Physical risk และ Transition risk ที่มีต่อความเสี่ยงด้านตลาด ธนาคารควรติดตามผลกระทบของความเสี่ยงดังกล่าวต่อมูลค่าของเครื่องมือทางการเงินในพอร์ต และประเมินความเสี่ยงในการสูญเสียอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงและความผันผวนของตลาด โดยการผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้เป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบภาวะวิกฤติ (Stress test) และทำการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างฉับพลัน เพื่อทำความเข้าใจพอร์ตเพื่อค่าของธนาคาร (BCBS, 2022)



รูปที่ 7: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านตลาดและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร

3. ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง

ปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสภาพคล่องของธนาคารทั้งในทางตรงและทางอ้อม ตัวอย่างของช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงทางเศรษฐกิจมหภาคซึ่งเพิ่มความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในการประเมินมูลค่าสินทรัพย์ พฤติกรรมของคู่สัญญา และเงื่อนไขการจัดหาเงินทุน (BCBS, 2021b) โดย Physical risk มีความเกี่ยวข้องอย่างมากต่อการเกิดผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสภาพคล่องของธนาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหลังเกิดเหตุการณ์สภาพอากาศที่รุนแรงหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (BCBS, 2021)

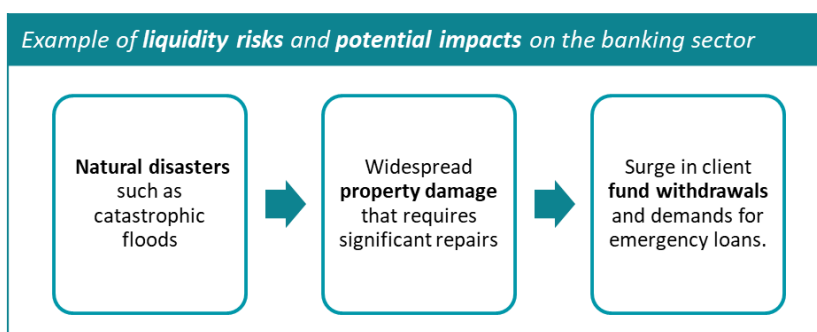
คำจำกัดความ: ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity risk)

ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง: การเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่สร้างความเสียหาย เป็นวงกว้างอาจส่งผลให้ลูกค้าหรือคู่สัญญาของสถาบันการเงินต้องการสภาพคล่องอย่างฉับพลัน

แนวปฏิบัติ: สถาบันการเงินควรเข้าใจและประเมินผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ และผนวกเป็นหนึ่งในปัจจัยการพิจารณากำหนดสภาพคล่องส่วนเพิ่ม (Liquidity buffer) เช่น ลูกค้าที่ได้รับผลกระทบจากประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมีความต้องการเบิกเงินกู้และถอนเงินเพิ่มขึ้น (BOT, 2023b)

ความเสี่ยงด้านสภาพคล่องมักเกิดขึ้นเป็นลำดับถัดมาจากรiskด้านเครดิตและด้านตลาด (เช่น Negative mark ทำให้อัตรากำไรเพิ่มขึ้น หรือการขาดความสามารถในการทำกำไรนำมาซึ่งการระดมทุนระยะสั้น) การที่ธนาคารสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้น้อยลง อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะตลาด ส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของธนาคารเมื่อคู่สัญญาเบิกถอนเงินฝากและวงเงินสินเชื่อเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์สภาพอากาศที่รุนแรง เป็นต้น (BCBS, 2021b) ผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสภาพคล่องมักเห็นได้ชัดในช่วงเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่นในกรณีที่มีความต้องการเงินทุนและสินเชื่อฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้น เพื่อนำมาซ่อมแซมผลกระทบและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ซึ่งนับเป็นความท้าทายแก่ภาคการเงินในการรับมือและจัดหาสภาพคล่องทางการเงินให้กับครัวเรือนและเศรษฐกิจเพื่อรับมือกับผลกระทบดังกล่าว

เพื่อให้สามารถบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ ธนาคารจำเป็นต้องติดตามกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ (BCBS, 2022) และติดตามสถานะสภาพคล่องที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มูลค่าการดำรงสภาพคล่องของกองทุน (Liquidity buffer) อาจลดลง การคาดการณ์เหล่านี้ควรใช้วิธีการในลักษณะ Forward-looking วิเคราะห์ภายใต้สภาวะความเครียด และใช้สถานการณ์จำลองที่ Physical risk ได้ส่งผลต่อความเสี่ยงด้านอื่นที่ธนาคารมีความเปราะบาง (ECB, 2020)



รูปที่ 8: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านสภาพคล่องและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร

4. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ

ความเสี่ยงในการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมธนาคาร มักส่งผลกระทบในรูปแบบของความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชื่อเสียงขององค์กร ความเสี่ยงด้านหนี้สิน ความเสี่ยงด้านการกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และการหยุดชะงักของความต่อเนื่องทางธุรกิจ ในบริบทเหล่านี้ เหตุการณ์สภาพภูมิอากาศสุดขั้ว ความรับผิดชอบ ตลอดจนต้นทุนการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการลงทุนและดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจที่คำนึงถึงประเด็นด้านสภาพภูมิอากาศ ทำให้ความเสี่ยงในการดำเนินงานของธนาคารสูงขึ้น (HKMA, 2021)



คำจำกัดความ: ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operational risk)

ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ: การเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น อุทกภัย อาจสร้างความเสียหายต่อสินทรัพย์และทรัพยากรของสถาบันการเงิน เช่น อาคาร อุปกรณ์ และ บุคลากร ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของสถาบันการเงิน

แนวปฏิบัติ: สถาบันการเงินควรเข้าใจและประเมินผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อ ความสามารถในการดำเนินงานตามปกติของตนเอง โดยเฉพาะการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจที่สำคัญ (Critical business function) และผนวกเป็นหนึ่งในปัจจัยการพิจารณาแผนรองรับ การดำเนินธุรกิจ (BOT, 2023b)

ตัวอย่างความเสี่ยงด้านปฏิบัติการที่เกิดจากปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ผลกระทบต่อความต่อเนื่องทางธุรกิจของธนาคารในเหตุการณ์สภาพอากาศที่รุนแรง อันเนื่องมาจากความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยธุรกิจที่สำคัญของธนาคาร อีกตัวอย่างหนึ่งเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านหนี้สินและความเสี่ยงในการดำเนินคดี คือ กรณีที่ธนาคารและลูกค้าอาจถูกเรียกเก็บเงินจากฝ่ายที่ได้รับความสูญเสียจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และประสงค์ที่จะเรียกร้องค่าชดเชยจากคู่กรณีที่มีส่วนต้องรับผิดชอบในกรณีดังกล่าว (NGFS, 2020) ในส่วนของปัจจัยขับเคลื่อน Transition risk ธนาคารอาจต้องเผชิญกับความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เพิ่มมากขึ้น หากธนาคารให้ทุนสนับสนุนโครงการสินเชื่อที่มีข้อถกเถียงว่าอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงด้านปฏิบัติการที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ธนาคารควรติดตามปัจจัยเสี่ยง เหตุการณ์ ตลอดจนสถานการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องทางธุรกิจ ทั้งจากมุมมองความเสี่ยง Physical risk และ Transition risk โดยธนาคารควรพัฒนาความสามารถในการฟื้นตัวทั้งจากการหยุดชะงักในทางกายภาพและในเชิงนโยบาย ผ่านการผนวกรวมข้อพิจารณาเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ให้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการภายในองค์กร

5. ความเสี่ยงอื่น

นอกเหนือจากความเสี่ยงทางการเงินสำคัญที่มีอยู่แล้ว ธนาคารควรพิจารณาความเสี่ยงอื่น ที่อาจได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ภายใต้ขอบเขตการดำเนินงาน แผนธุรกิจที่เกี่ยวข้องและการจัดการพอร์ตของธนาคาร โดย BCBS ได้ระบุความเสี่ยงอื่นว่าอาจรวมไปถึงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ชื่อเสียง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ตลอดจนภาระผูกพันในการรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกิจกรรมและลูกค้าที่มีข้อครหาต่อสภาพภูมิอากาศ (BCBS, 2022)

ในขณะเดียวกัน ECB ได้ระบุว่าความเสี่ยงของโมเดลธุรกิจเป็นอีกหนึ่งประเภทของความเสี่ยงอื่น ที่ต้องพิจารณาด้วย เนื่องจาก "ปัจจัยขับเคลื่อน Transition risk อาจส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดของธุรกิจบางประเภท และนำไปสู่ความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์สำหรับโมเดลธุรกิจเหล่านั้น หากไม่มีการปรับตัวหรือกระจายความเสี่ยงที่เหมาะสม" (ECB, 2020) สะท้อนให้เห็นว่าประเภทและขอบเขตของความเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบจากปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศนั้นมีความหลากหลายมาก ซึ่ง Standard Practice ของ ธปท. ได้ระบุถึงความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์และความเสี่ยงด้านชื่อเสียง เป็นตัวอย่างของประเภทความเสี่ยงอื่น

คำจำกัดความ: ความเสี่ยงอื่น ๆ (Other risks)

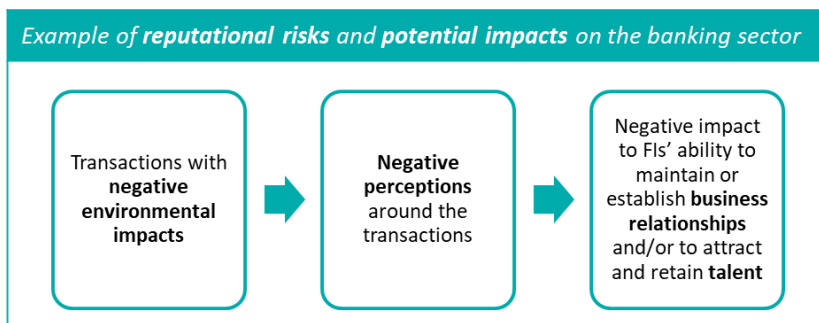
Standard Practice ได้ยกตัวอย่างความเสี่ยงอื่น ที่อาจได้รับผลกระทบจากตัวขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศมา 2 ประเภท ได้แก่ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์และความเสี่ยงด้านชื่อเสียง ทั้งนี้ความเสี่ยงดังกล่าวไม่ได้ครอบคลุมทั้งหมด และธนาคารสามารถระบุความเสี่ยงประเภทอื่นๆ ได้

ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์: การเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐด้านสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์กำกับดูแลที่ลดทอนหรือห้ามธุรกิจบางประเภทอาจส่งผลกระทบต่อแผนธุรกิจของ สถาบันการเงิน ซึ่งทำให้สูญเสียรายได้และโอกาสทางธุรกิจ

ความเสี่ยงด้านชื่อเสียง: การสนับสนุนเงินทุนหรือให้บริการทางการเงินแก่ธุรกิจที่สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมจะกระทบต่อชื่อเสียงของสถาบันการเงิน

แนวปฏิบัติ: สถาบันการเงินควรประเมินความเสี่ยงอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบของความเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อม และผนวกเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดกลยุทธ์และการบริหารความเสี่ยงภาพรวมขององค์กร (BOT, 2023b)

ตัวอย่างเช่น ธนาคารจำเป็นต้องจัดการความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ซึ่งได้รับผลกระทบจาก Transition risk อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบและแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของธนาคาร และทำให้ธนาคารสูญเสียตำแหน่งทางธุรกิจในตลาดท่ามกลางสภาพแวดล้อมทางนโยบายใหม่ (HKMA, 2021) สำหรับความเสี่ยงด้านชื่อเสียง ธนาคารอาจอนุมัติสินเชื่อสำหรับโครงการซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชน นำมาซึ่งผลกระทบเชิงลบต่อภาพลักษณ์และความสัมพันธ์ทางธุรกิจของธนาคารในเวลาต่อมา ทั้งนี้เนื่องจากการรับรู้เกี่ยวกับฐานะของธนาคารมีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดโดยลูกค้าที่กู้เงินธนาคาร เป็นต้น



รูปที่ 9: ตัวอย่างของความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อธนาคาร

การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นในการจำกัดและลดผลกระทบของธนาคารจากความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ ซึ่งการกำหนดโครงสร้างการกำกับดูแลกิจการที่ดีผ่านผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญซึ่งรวมถึงคณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูงของธนาคาร มีความสำคัญในการพัฒนาและสร้างกระบวนการที่น่าเชื่อถือเพื่อระบุ ประเมิน และบริหารจัดการผลกระทบที่เป็นไปได้จากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญต่อการดำเนินงานและระบบนิเวศที่ธนาคารได้ดำเนินการอยู่

ฝ่ายบริหารมีบทบาทสำคัญในการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องไว้ในกรอบการบริหารความเสี่ยงระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และกลยุทธ์ทางธุรกิจ เนื่องจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจมีผลต่อการดำเนินงานของธนาคารและพอร์ตที่ธนาคารถืออยู่ซึ่งมีระดับความรุนแรงที่แตกต่างกันและช่วงเวลาที่แตกต่างกัน (BCBS, 2022)

3.1) คำแนะนำในการกำกับดูแลและความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน

คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีบทบาทสำคัญในการแสดงเจตนาเริ่มต้นการริเริ่มและผลักดันจากผู้นำองค์กร (Tone from the top) ตลอดจนการกำกับดูแลและกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์และนโยบายหลักสำหรับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (BOT, 2023) คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรมอบหมายความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ชัดเจนให้แก่กรรมการและ/หรือคณะกรรมการชุดย่อย และดำเนินการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคารอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงระบุหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจนในโครงสร้างองค์กร (BCBS, 2022)

3.1a) Standard Practice

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับขอบเขตความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน ดังนี้

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: ความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงินในการส่งเสริมการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อม (ข้อ 3.2.1 (1.1, 1.2 & 1.3))

คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีหน้าที่รับผิดชอบที่สำคัญสามประการในการส่งเสริมการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ดังนี้:

- (1) คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรกำหนดทิศทางกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) นโยบายที่สำคัญและภาพรวมแผนการดำเนินงานรองรับโอกาสและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งกำกับดูแลการดำเนินการในเรื่องนี้โดยมีการดูแลให้ฝ่ายจัดการรายงานความคืบหน้าและผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อให้สามารถทบทวนและปรับกลยุทธ์รองรับโอกาสและความเสี่ยงรูปแบบใหม่ ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันการณ์
- (2) คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรกำหนดให้สถาบันการเงินมีโครงสร้างองค์กร หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อผลักดันการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงให้สถาบันการเงินจัดให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนเพื่อบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในกรอบและเป้าหมายที่กำหนดไว้ และผนวกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานตามปกติ เช่น การกำหนดกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง การพิจารณาสินเชื่อ การวิเคราะห์การลงทุน การเปิดเผยข้อมูล การตรวจสอบภายใน
- (3) คณะกรรมการของสถาบันการเงินต้องให้ความสำคัญกับการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการสนับสนุนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้มีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ (BOT, 2023b)

3.1b) Key Actions

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
3.1.1 การกำหนด ทิศทางกลยุทธ์ / กระบวนการตัดสินใจ สำคัญ (ก. กลยุทธ์)	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์สำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ต้องพิจารณาถึง ช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และความเสี่ยงที่ธนาคารต้องเผชิญในระยะสั้นและในระยะยาว	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ กำกับดูแลการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศไว้ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้และการจัดทำ Transition plan และอนุมัติเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดย Transition plan และเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต้องได้รับการพิจารณาสำหรับบริบทของช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และความเสี่ยงที่ธนาคารต้องเผชิญในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว
3.1.2 การกำหนด ทิศทางกลยุทธ์ / กระบวนการตัดสินใจ สำคัญ (ข. นโยบายและกรอบ)	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรทบทวนและอนุมัตินโยบายในภาพรวม และกรอบแนวคิดทางการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยนโยบายและกรอบแนวคิดควรสอดคล้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญของธนาคาร ผู้บริหารระดับสูงควรพัฒนา ทบทวน และนำนโยบายมาถือปฏิบัติตามที่ คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้วางแนวทางไว้	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรตรวจสอบให้แน่ใจว่านโยบายทั้งหมดและกรอบแนวทางการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร Transition plan และกำกับดูแลการดำเนินการการปฏิบัติตามนโยบายและ Transition plan เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย ผู้บริหารระดับสูงควรดำเนินการและติดตามประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และ Transition plan เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
3.1.3 โครงสร้างการกำกับดูแล บทบาท และความรับผิดชอบ	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีบทบาทในการดูแลการจัดตั้งโครงสร้างการกำกับดูแลที่ชัดเจน (รวมถึงบทบาทและความรับผิดชอบ) ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในองค์กร และอนุมัติการตัดสินใจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. กรอบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นกรอรวมเข้ากับกรอบความเสี่ยงที่มีอยู่หรือพิจารณาแยกจากกัน ควรกำหนดหน้าที่ที่ชัดเจนของคณะกรรมการของสถาบันการเงินที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3. การบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ถูกรวมอยู่ในบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของคณะกรรมการชุดย่อยของสถาบันการเงิน	ไม่มี
3.1.4 การจัดสรรทรัพยากร	1. การจัดสรรทรัพยากรและความรู้ความสามารถต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร	1. การจัดสรรทรัพยากรและความรู้ความสามารถต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคารเพื่อบรรลุเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ
3.1.5 การพัฒนาความเชี่ยวชาญ / ความรู้ความสามารถ	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้เพิ่มความเชี่ยวชาญและความรู้ความสามารถในการดูแลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้เป็นไปตามความรับผิดชอบที่ได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคารในสัดส่วนที่เหมาะสม	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้เพิ่มความเชี่ยวชาญและความรู้ความสามารถซึ่งสะท้อนในการรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับการกำหนดทิศทางการกลยุทธ์และการตัดสินใจทางธุรกิจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญ

ความสำคัญของการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับคณะกรรมการของสถาบันการเงิน: การกำกับดูแลที่เหมาะสมมีความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะในระดับของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน ในการทำให้แน่ใจว่าธนาคารจะมีความเข้าใจรวมถึงมีการบริหารจัดการและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนเกี่ยวกับโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งโดยโครงสร้างทางกฎหมายและโครงสร้างการกำกับดูแลของธนาคาร คณะกรรมการของสถาบันการเงิน มีหน้าที่รับผิดชอบสูงสุดต่อฐานะทางการเงินและความยืดหยุ่นของธนาคารในระยะยาว ดังนั้น เช่นเดียวกับความเสี่ยงทางการเงินและความเสี่ยงที่ไม่ใช่ความเสี่ยงทางการเงิน คณะกรรมการของสถาบันการเงินต้องเข้าใจและกำกับดูแลการดำเนินการของธนาคารในการบริหารจัดการ โอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างครบถ้วน เพื่อสร้างกลไกการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ

แนวทางการกำกับดูแลจากบนลงล่าง (Top-Down): เพื่อส่งเสริมการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพของธนาคาร จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดแนวทางการกำกับดูแลจากบนลงล่าง ผ่านคณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูง แนวทางนี้มุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจความเสี่ยงอย่างครอบคลุมและการบูรณาการเข้ากับระบบบริหารความเสี่ยงขององค์กร ดังนั้น บุคลากรในสายงานธุรกิจที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจแนวทางเครื่องมือ และอำนาจหน้าที่ของธนาคารอย่างชัดเจน เพื่อมั่นใจว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้รับการระบุ ประเมิน และบริหารจัดการอย่างสม่ำเสมอในระดับที่เหมาะสมทั้งภายในธนาคารเองและในห่วงโซ่มูลค่า (Value chain) ของธนาคาร ซึ่งแนวทางการกำกับดูแลในลักษณะนี้มีความจำเป็นต่อการบริหารจัดการกับประเด็นสำคัญ

การกำหนดหน้าที่การกำกับดูแลผ่านคณะกรรมการ: แนวปฏิบัติของกลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Taskforce on Climate-Related Financial Disclosures: TCFD) ได้เน้นบทบาทที่สำคัญของการกำกับดูแลในการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์จากความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ TCFD จึงแนะนำให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินหรือคณะกรรมการชุดย่อยที่ได้รับมอบหมายกำหนดทิศทางกลยุทธ์ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) นโยบายที่สำคัญ และภาพรวมแผนการดำเนินงานเพื่อรองรับโอกาสและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ธนาคารควรพิจารณาการปรับปรุงขอบเขตหน้าที่สำหรับคณะกรรมการให้ครอบคลุมถึงการจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่าธนาคารมีการกำหนดจัดลำดับความสำคัญภายในกรอบแนวคิดของการกำกับดูแลของธนาคาร

3.1c) Recommended Approach

คำจำกัดความ: คณะกรรมการของสถาบันการเงิน

“คณะกรรมการของสถาบันการเงิน” หมายความว่า คณะกรรมการของสถาบันการเงินหรือคณะผู้บริหารที่มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในกรณีของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศที่มีสาขาในประเทศไทย (BOT, 2023b).

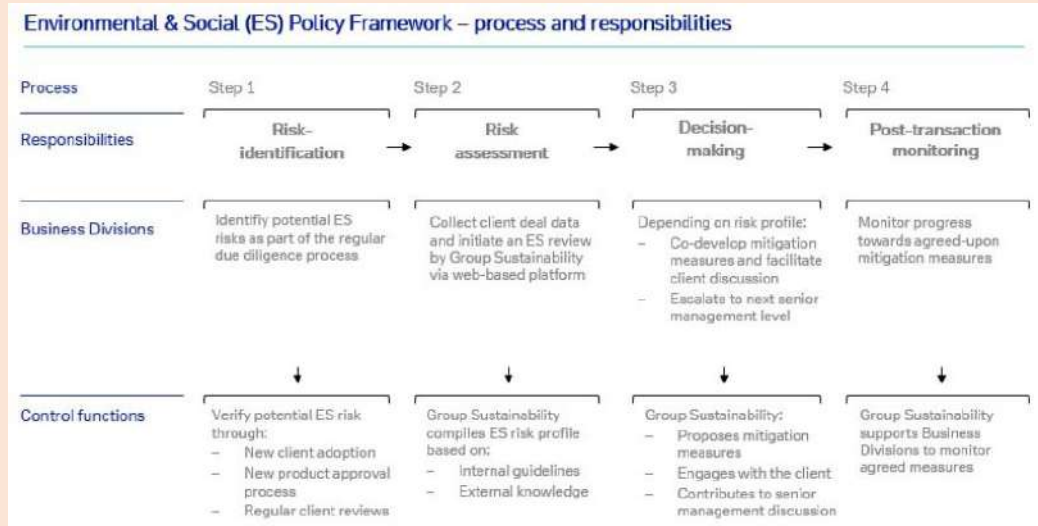
★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 1: การบูรณาการการพิจารณาสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกรอบนโยบาย

De Nederlandsche Bank หรือ DNB ซึ่งเป็นธนาคารกลางของเนเธอร์แลนด์ได้ประเมินแนวทางปฏิบัติที่มีอยู่ในภาคการธนาคารของเนเธอร์แลนด์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และให้ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีในการบูรณาการการพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกรอบนโยบาย ดังต่อไปนี้:

ธนาคารบูรณาการนโยบายทั่วไปด้านสภาพภูมิอากาศเข้ากับการกำกับดูแลของธนาคาร เพื่อให้มั่นใจว่ามีการกำหนดความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศในทุกๆระดับที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงขององค์กร (ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายความเสี่ยง (CRO) คณะกรรมการด้านความเสี่ยง และหน่วยงานด้านความเสี่ยง) ซึ่งรวมถึงขั้นตอนการยกระดับอย่างเป็นทางการเพื่อรายงานความเสี่ยงที่สำคัญต่อคณะกรรมการบริหาร โดยนโยบายทั่วไปด้านสภาพภูมิอากาศได้มีการนำลงไปสู่ระดับสายธุรกิจและระดับพอร์ต ซึ่งมีการให้ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม (Sector-specific) ในการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (DNB, 2020)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 2: กรอบนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรอบนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของธนาคารดอยช์แบงก์ (Deutsche Bank's Environmental and Social (ES) Policy Framework) ถูกนำไปใช้กับการดำเนินงานของธนาคารทั่วโลก ทั้งกลุ่มบริการลูกค้าธุรกิจ (Corporate Bank) กลุ่มบริการด้านพาณิชย์ (Investment Bank) และกลุ่มบริการส่วนบุคคล (Private Bank) โดยกรอบจะกำหนดกฎเกณฑ์และความรับผิดชอบสำหรับการระบุความเสี่ยง การประเมิน และการตัดสินใจ และระบุข้อกำหนดสำหรับการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยธนาคารใช้แนวทางที่อิงตามความเสี่ยงและมุ่งเน้นไปที่กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงสำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม



รูปที่ 10: ขั้นตอนและความรับผิดชอบในกรอบนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (Deutsche Bank, 2023b)

ธนาคารดอยช์แบงก์ยังคงพัฒนาจุดยืนหลักของธนาคารและมาตรฐานขั้นต่ำของการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ทั้งประเด็นข้ามกลุ่มอุตสาหกรรม (cross-sectoral) และประเด็นเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรม (sector-specific) ซึ่งได้สรุปไว้ในตารางด้านล่าง (Deutsche Bank, 2023b)

Area	Enhanced due diligence/norm compliance	Environmental and/or social principles applied
Cross-sectoral		
Human rights	Yes	No engagement in business activities where the bank has substantiated evidence of material adverse human rights impacts without appropriate mitigation, e.g. child and forced labor
Deforestation	Yes	No direct involvement in deforestation of primary tropical forests
World Heritage Sites	Yes	No activity within or in close proximity to World Heritage Sites, unless the respective government and UNESCO agree that such activity will not adversely affect the site's outstanding universal value
Sectoral		
Industrial agriculture and forestry	Yes	Soft commodities (e.g. soy, beef, timber): Expectations regarding membership in certification as well as environmental and social management schemes for growers and primary processors, including public commitment to the No Deforestation, No Peat and No Exploitation standard New development of related lands is only permissible if a High Conservation Value assessment determines that the land is not of High Conservation Value
Palm oil	Yes	Minimum requirement of a time-bound implementation plan for the Roundtable on Sustainable Palm Oil certification by 2025 at the latest
Metals and mining	Yes	Enhanced ES due diligence requirements; potential exclusions based on outcome
Oil and gas	Yes	Oil sands: No financing of new projects involving exploration, production, and transport/processing in the Arctic region (as demarcated by the 10°C July isotherm boundary); no financing of new oil and gas projects Oil and gas extracted by means of hydraulic fracturing: No financing of projects in countries with extremely high water stress
Thermal coal power and mining	Yes	No financing of new coal power plants and new thermal coal mining projects or the associated infrastructure Scope of the policy effective as of May 2023 includes companies with a) a thermal coal revenue dependency of 30% or above, b) an absolute thermal coal production of 10 megatons p.a. or above, or c) a thermal coal power capacity of 10 gigawatts or above For corporations within the scope of the policy: No financing if no credible diversification plans, including the phasing-out of thermal coal by 2030 in OECD-countries and 2040 in non-OECD countries Exclusions for financing Mountain Top Removal mining
Hydropower	Yes	Enhanced ES due diligence requirements; potential exclusions based on outcome
Nuclear energy	Yes	Enhanced ES due diligence requirements; potential exclusions based on outcome and exclusion for certain jurisdictions
Tobacco	Yes	Enhanced due diligence requirements with a focus on electric cigarettes and cannabis; potential exclusions based on outcome
Defense/controversial weapons	Yes	Enhanced due diligence requirements with exclusions including controversial weapons, conflict countries, private military security companies, as well as civilian-use automatic and semi-automatic firearms and human-out-of-the-loop weapon systems
Adult entertainment	Yes	Enhanced due diligence requirements; exclusion of any business directly associated with adult entertainment (commercial enterprises related to the sale or purchase of sex-related services, ranging from individual workers in prostitution to the pornographic entertainment industry), the associated branded products or services, or prostitution
Gaming	Yes	Enhanced due diligence required; exclusion of online gambling business-to-consumer operators with exposure to markets where gambling is prohibited

รูปที่ 11: หลักการและมาตรฐานขั้นต่ำของการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (Deutsche Bank, 2023b)

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 3: กรอบนโยบายความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม**

ING มีกรอบแนวคิดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (Environmental and Social Risk (ESR) framework) ที่ใช้กับธุรกิจและผลิตภัณฑ์ทั้งหมดขององค์กร ขึ้นอยู่กับขอบเขตของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ โดย ING ได้มีการกำหนดกรอบแนวคิดดังต่อไปนี้ (ING, 2021):

a) การคัดกรองด้วย ESR ขั้นพื้นฐาน:

1. กิจกรรมที่ถูกจำกัด (Restricted activities) ในรายการ ESR
2. บริษัทที่ธนาคารขึ้นบัญชีต้องห้าม (Restricted companies) ในรายการ ESR
3. การประเมินตนเองของ ESR สำหรับลูกค้าธุรกิจธนาคาร (วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือ บริษัทขนาดกลาง หรือ Midcorps) เท่านั้น
4. การประเมินลูกค้าของ ESR สำหรับลูกค้าธุรกิจขนาดใหญ่ (Wholesale Banking: WB) เท่านั้น

b) การคัดกรองด้วย ESR อย่างเต็มรูปแบบ:

1. การคัดกรองด้วย ESR ขั้นพื้นฐาน
2. การประเมินการทำธุรกรรมด้วย ESR
3. นโยบายตามกลุ่มอุตสาหกรรมของ ESR
4. การประเมินกลุ่มอุตสาหกรรมของ ESR โดยให้ความสำคัญกับแนวทางเฉพาะ:
 - i. ห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) (ตามที่อธิบายไว้ในแต่ละบทของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมของ ESR)
 - ii. หลักการอีเควเตอร์ (Equator Principles: EP) ซึ่งครอบคลุมประเภทการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการเฉพาะ รวมถึงตัวโครงการ
 - iii. บริการการให้คำปรึกษา

การประเมินลูกค้าและธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ESR สำหรับการมีส่วนร่วมทางธุรกิจในทุกขอบเขตทั้งหมด จะพิจารณารวมกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของ ESR ทั้งหมด (ING, 2021).

Transaction ESR Performance	Client ESR Performance			
	Low Risk	Normal Risk	Increased Risk	Unacceptable
Transaction Low Risk	ESR Low risk	ESR Low risk	ESR Medium risk	Unacceptable
Transaction High Risk	ESR Medium risk	ESR High risk	ESR High risk	Unacceptable
Unacceptable	Unacceptable	Unacceptable	Unacceptable	Unacceptable

รูปที่ 12: ผลลัพธ์ ESR ทั้งหมด (ING, 2021)

A. การกำกับดูแลของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน

มาตรการเพื่อการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ: แนวทางที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการของสถาบันการเงินในหัวข้อการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการพัฒนาความรู้ความสามารถและความรับผิดชอบในการกำกับดูแล สามารถทำได้โดยใช้มาตรการที่หลากหลาย เช่น การจัดหลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับสมาชิกคณะกรรมการของสถาบันการเงิน และเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาบรรยายสรุปอย่างสม่ำเสมอ ทำให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีความเข้าใจ

ดียิ่งขึ้นเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และได้รับข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับประเด็นความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใหม่ (GFIT, 2021)

ในการนำมาตรการเหล่านี้ไปใช้ ธนาคารสามารถส่งเสริมการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความสามารถของธนาคารในการจัดการกับความท้าทายและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ขณะเดียวกันก็รับการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทางธุรกิจโดยรวมควบคู่ไปด้วย

แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 4: คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนซึ่งมีหน้าที่ในการพิจารณาและกำกับดูแลด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการความยั่งยืนของ Maybank มีความรับผิดชอบในการกำกับดูแลข้อพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน คณะกรรมการธนาคารมีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลคณะกรรมการชุดย่อยที่มีอยู่ให้สอดคล้องดูแลในประเด็นเฉพาะเจาะจงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน ซึ่งคณะกรรมการธนาคารได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการความยั่งยืน คณะกรรมการบริหารความยั่งยืน (EXCO Sustainability Committee) และคณะกรรมการบริหารชุดย่อยอื่น โดยมี Chief Sustainability Officer และสมาชิกคณะกรรมการบริหาร (Exco Member) รายงานให้ประธานกรรมการและผู้บริหารสูงสุด (Group President & CEO: GPCEO) เพื่อสนับสนุนคณะกรรมการของสถาบันการเงิน



รูปที่ 13: การกำกับดูแลด้านสภาพภูมิอากาศ (Maybank, 2022)

คำตอบแทนคณะกรรมการของสถาบันการเงิน: ไม่มีข้อกำหนดเฉพาะเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการกำหนดคำตอบแทนคณะกรรมการของสถาบันการเงินเข้ากับการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและความจำเป็นของการกำกับดูแลที่เข้มแข็งเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าว จึงอาจเป็นประโยชน์ต่อธนาคารในการพิจารณาความเป็นไปได้ในการบูรณาการตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้ากับกรอบการกำหนดคำตอบแทนสำหรับคณะกรรมการ โดยการกระทำเช่นนี้จะเป็แรงจูงใจและเป็นการให้ผลตอบแทนในการกำกับดูแลและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม จึงช่วยเสริมสร้างความมุ่งมั่นของธนาคารต่อแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืน ได้อีกทางหนึ่ง

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 5: รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ของตัวชี้วัดในการกำหนดค่าตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศโดยสังเขป**

ประเภทของตัวชี้วัด ในการกำหนดค่าตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ	รายละเอียด	รายปีหรือหลายปี
เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางการเงิน (Financed Emissions)	บรรลุเป้าหมายการลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับพอร์ต	หลายปี
เป้าหมายด้านผลิตภัณฑ์	มีการออกผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่ "ยั่งยืน" หรือ "สีเขียว" ในปริมาณที่กำหนด	รายปีและหลายปี
การตั้งเป้าหมาย	แรงจูงใจด้านค่าตอบแทนที่แปรผันตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ (science-based targets) ที่ธนาคารกำหนด	หลายปี
เป้าหมายด้านนโยบาย	ธนาคารบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าตามกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น การนำนโยบายบางอย่างมาใช้ภายในธนาคาร)	รายปีและหลายปี
เป้าหมายจากการจัดอันดับ	ธนาคารได้รับการจัดอันดับความยั่งยืนในระดับที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าจากกลุ่มหน่วยงานจัดอันดับที่กำหนด	รายปี

รูปที่ 14: รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ของตัวชี้วัด สำหรับการกำหนดค่าตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศโดยสังเขป (ECB, 2022)

B. ความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน

บทบาทของคณะกรรมการของสถาบันการเงินมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในฐานะเป็นหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุดของธนาคาร โดยเฉพาะในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และการอนุมัติเกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องที่สำคัญ คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีความรับผิดชอบในการพิจารณาเกี่ยวกับความยั่งยืนขององค์กรในระยะยาวอย่างรอบคอบซึ่งรวมถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศด้วย

ในการสนับสนุนการทำงานของผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีบทบาทสำคัญหลายประการเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลการพัฒนากรอบนโยบายที่สำคัญด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้บริหารระดับสูงจะกำหนดกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร คณะกรรมการของสถาบันการเงินยังมีบทบาทสำคัญในการสอบทานการประเมินที่จัดทำโดยผู้บริหารระดับสูง เช่น การประเมินประเด็นสาระสำคัญ (Materiality assessments) และการกำหนดสถานการณ์จำลอง (Scenario analyses) เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเข้าใจอย่างครอบคลุมเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อองค์กรจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรติดตามกฎระเบียบที่ออกใหม่และความเสี่ยงด้านชื่อเสียงที่อาจเกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยให้คำแนะนำแก่ผู้บริหารระดับสูงในการจัดการกับความท้าทายเหล่านี้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในเรื่องดังกล่าว คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรเสริมสร้างกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง และส่งเสริมวัฒนธรรมความยั่งยืนและความรับผิดชอบภายในองค์กร การสอบทาน การกำกับดูแล และการให้คำแนะนำของคณะกรรมการของสถาบันการเงินช่วยให้การดำเนินงานของธนาคารมีความสอดคล้องกับข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และช่วยให้สามารถจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพในภูมิทัศน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่คณะกรรมการของสถาบันการเงินต้องสื่อสารบทบาท ความรับผิดชอบ และขอบเขตของประเด็นการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศไปยังผู้มีส่วนได้เสียอย่างโปร่งใส เช่น ในการประชุมสามัญประจำปี รวมถึงสื่อสารไปยังหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง ถึงแม้ว่าจะไม่มีแนวปฏิบัติเฉพาะที่กำหนดความถี่ของการประชุมของคณะกรรมการเพื่อหารือประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ แต่ก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ธนาคารจะต้องมีการหารือในเชิงรุกอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งมั่นในการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการจัดการกับข้อกังวลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยให้ความยืดหยุ่นสำหรับธนาคารในการกำหนดความถี่ของการประชุมเพื่อหารือประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามความเหมาะสม

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 6: ความถี่ของการประชุมคณะกรรมการของสถาบันการเงิน**

ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (Standard Chartered) เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนเรื่องกระบวนการและความถี่ของการประชุมที่คณะกรรมการของสถาบันการเงินและคณะกรรมการชุดย่อย (เช่น คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการความเสี่ยง หรือ คณะกรรมการอื่น) จะได้รับการรายงานและประชุมหารือในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ

Governance body	Chair	Climate-related agenda frequency and inputs	Key purposes and responsibilities related to climate	Climate-related topic 2022
Board	Standard Chartered PLC Group Chairman	Twice during 2022 Climate Risk updates delivered via Group CRO Reports	- Oversee the Group's overall net zero approach. - Responsible for the net zero pathway shareholder advisory vote proposal.	- Discussed and reviewed the Group's net zero pathway, approved its approach and reviewed the progress on delivery. - Completed training focusing on how Climate Risk is being embedded across the three lines of defence.
Board Risk Committee (BRC)	Independent non-Executive Director	Three times a year. Climate Risk updates to BRC in Group reports seven times a year, delivered via Group Chief Risk Officer's Reports Quarterly Climate Risk information provided as part of the Risk Information Report covering key metrics based on the concentration of transition and physical risks in our portfolio.	- Provide oversight of the Group's key risks on behalf of the Board and is the primary Risk Committee at the Board level that oversees Climate Risk. - Consider the Group's Risk Appetite and make recommendations to the Board on the Risk Appetite Statement (RAS). - Assess risk types (including Climate Risk) and the effectiveness of risk management frameworks and policies. - Provide oversight and challenge of the design and execution of climate-related stress testing.	- Reviewed, discussed and challenged the Group's Management scenario analysis. - Reviewed and recommended Group Climate RAS to the Board. - Reviewed Climate Risk Information Report (RIR) quarterly. - Monitored adherence to RA metrics including any relevant breaches.
Culture and Sustainability Committee (CSC)	Independent non-Executive Director	Four times in 2022	- Oversee the Group's overall sustainability strategy. - Monitor the development and implementation of the sustainability framework to align with the Group's net zero approach.	- Discussed ESG benchmarking and indices progress, including via CDP climate change survey. - Reviewed Group Sustainability Strategy (including climate). - Discussed Board engagement protocols on sustainability.
Audit Committee	Independent non-Executive Director	Once in 2022 (Q4). This will be quarterly from 2023.	Responsible for oversight of the Group's quantitative reporting metrics.	Reviewed proposal to integrate TCFD-aligned disclosures and metrics into Annual Report and agreed this approach.

รูปที่ 15: ความรับผิดชอบด้านสภาพภูมิอากาศของคณะกรรมการกำกับดูแล (Standard Chartered, 2022)

3.2) คำแนะนำในการกำกับดูแลและความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง

นอกจากคณะกรรมการของสถาบันการเงิน ผู้บริหารระดับสูงยังมีบทบาทที่สำคัญในการนำทิศทางเชิงกลยุทธ์และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศไปกำหนดเป็นแนวปฏิบัติ เช่น การจัดการโอกาสและความเสี่ยง และการกำหนดความรับผิดชอบและจัดสรรทรัพยากรภายในองค์กรอย่างเพียงพอ (BOT, 2023)

3.2a) Standard Practice

☐ แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: ความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูงในการส่งเสริมการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อม (ข้อ 3.2.1 (2.1,2.2,2.3 & 2.4))

ผู้บริหารระดับสูงมีความรับผิดชอบที่สำคัญหลายประการในการขับเคลื่อนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร:

- (2.1) ผู้บริหารระดับสูงควรกำหนดโครงสร้างความรับผิดชอบ และจัดสรรทรัพยากรในองค์กรให้เพียงพอรองรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2.2) ผู้บริหารระดับสูงต้องกำหนดแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยง รวมทั้งสื่อสารทิศทางนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและสามารถนำไปปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม
- (2.3) ผู้บริหารระดับสูงควรติดตามความคืบหน้าและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงรายงานให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (2.4) ผู้บริหารระดับสูงควรจัดให้มีการพัฒนาความรู้และยกระดับศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ โดยเฉพาะด้านการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ให้มีความรู้ความเข้าใจที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและเตรียมพร้อมรองรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันการเงิน (BOT, 2023b)

เพื่อส่งเสริมการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารระดับสูงในสายงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจแนวทาง เครื่องมือ และอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทสำคัญในการทำให้มั่นใจได้ว่าการระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างเหมาะสมในทุกระดับของธนาคาร

ความรับผิดชอบที่สำคัญของผู้บริหารระดับสูง คือการกำกับดูแลการดำเนินการและการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และนำความเสี่ยงนี้บูรณาการเข้ากับการดำเนินธุรกิจของธนาคาร ซึ่งต่างจากคณะกรรมการของสถาบันการเงินที่มีความรับผิดชอบหลักคือการกำกับดูแลด้านความเสี่ยงและการกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ การประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศโดยผู้บริหารระดับสูงถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการกำกับดูแลกิจการที่มีความรับผิดชอบ เมื่อมีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้กับผู้บริหารสูงสุด (Chief Executive Officer) หรือผู้มีตำแหน่งเทียบเท่า และผู้บริหารระดับสูงแล้ว ผู้บริหารมีหน้าที่ตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านี้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2b) Key Actions

 Key Actions 3.2: การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของผู้บริหารระดับสูง		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
3.2.1 การกำกับดูแลและการมอบหมายของผู้บริหารระดับสูง	1. กำหนดบทบาทที่ชัดเจนสำหรับตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง คณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน และมอบหมายหน้าที่หรือบุคลากรที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี
3.2.2 แผนดำเนินการ / แผนการสื่อสาร	1. แผนการดำเนินการภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดโดยผู้บริหารระดับสูง 2. แผนการสื่อสารภายในเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดโดยผู้บริหารระดับสูง	ไม่มี
3.2.3 การระบุและการประเมินความเสี่ยง	3. การใช้มาตรการเชิงคุณภาพ (เช่น แนวทางการจัดการความเสี่ยงตามกลุ่มอุตสาหกรรม) และมาตรการเชิงปริมาณ (เช่น การบูรณาการเข้ากับการประเมินความเสี่ยงที่มีสาระสำคัญที่ธนาคารใช้อยู่เดิม และเชื่อมโยงกับมาตรการเชิงปริมาณและตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI) ที่ธนาคารใช้อยู่เดิม) เพื่อจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้รับการบูรณาการเข้าไปในการพัฒนากลยุทธ์ที่สำคัญของธุรกิจและการดำเนินธุรกิจที่สำคัญ 2. กำหนดเกณฑ์/เพดานความเสี่ยงในการให้เงินทุนในกิจกรรมเฉพาะภายในกรอบเวลาที่กำหนด รวมถึงการยุติการมีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมบางประเภท และการกำหนดเป้าหมายทางการเงินตามกิจกรรม
3.2.4 การติดตาม / ตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI)	1. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดและติดตามตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI) ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ พร้อมด้วยการปรับปรุงและการทบทวนแผนและนโยบายสำหรับลูกค้าและกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเป็นประจำ การติดตามตัวชี้วัดเชิงปริมาณในระยะสั้นครอบคลุมการปล่อยคาร์บอนเชิงปริมาณสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง รวมถึงมีการบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้นเข้ากับตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRIs) ในระยะสั้น สำหรับทั้งตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณ และตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRIs)	1. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดและติดตามตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ พร้อมด้วยการปรับปรุงและการทบทวนแผนและนโยบายสำหรับลูกค้าและกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเป็นประจำ และพิจารณาการรวมตัวชี้วัดความเสี่ยงไว้ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ของธนาคาร

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
3.2.5 การจัดสรรทรัพยากรและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากร	1. มีการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคารเพื่อให้บรรลุการปฏิบัติตามข้อกำหนดขั้นต่ำ 2. มีการให้ความรู้และการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดให้มีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีสำหรับ: a. คณะกรรมการของสถาบันการเงิน b. ผู้บริหารระดับสูง c. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ (Three lines of defense) d. บุคลากร (ระดับการรับรู้ความเสี่ยง ดูได้ในบทที่ 4: การกำหนดกลยุทธ์)	1. มีการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ

การรายงานจากผู้บริหารระดับสูงต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินเป็นประจำ: ผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่รับผิดชอบในการให้ข้อมูลที่จำเป็นปัจจุบันต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินเป็นประจำ ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ธุรกิจและหน่วยงานด้านปฏิบัติการได้เผชิญอยู่ โอกาสที่เกิดขึ้น และความคืบหน้าในการดำเนินการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยคณะกรรมการของสถาบันการเงินควรเป็นผู้กำหนดความถี่ของการติดตามและการรายงานความคืบหน้าโดยผู้บริหารระดับสูงของธนาคาร

3.2.1c) Recommended Approach



คำจำกัดความ: ผู้บริหารระดับสูง

“ผู้บริหารระดับสูง” หมายความว่า ผู้บริหารระดับสูงตามคำนิยามในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยธรรมาภิบาลของสถาบันการเงินและกลุ่มธุรกิจทางการเงิน (BOT, 2023b)

“ผู้บริหารระดับสูง” หมายความว่า ผู้จัดการ รองผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ และที่ปรึกษาของสถาบันการเงินที่ทำหน้าที่เสมือนผู้จัดการ รองผู้จัดการ หรือผู้ช่วยผู้จัดการ แต่เพียงผู้เดียวว่าเป็นที่ปรึกษาเท่านั้น หรือผู้ที่มีตำแหน่งเทียบเท่ากับตำแหน่งทั้งหมดข้างต้นที่เรียกชื่ออย่างอื่น ทั้งนี้ กรณีบริษัทแม่ของกลุ่มธุรกิจทางการเงิน ให้หมายถึงบุคคลที่มีลักษณะหน้าที่ในทำนองเดียวกับผู้บริหารระดับสูงของสถาบันการเงินข้างต้น (BOT, 2023)

A. การกำกับดูแลของผู้บริหารระดับสูง

ความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง: ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศภายในธนาคารให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสายงานที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีความรับผิดชอบสูงสุด ผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตามคำแนะนำของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน และสร้างความ

มั่นใจว่าธนาคารมีการระบุ ประเมิน และบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างสม่ำเสมอทั้งภายในธนาคารและในห่วงโซ่มูลค่า (Value chain) ของธนาคาร

มาตรการสำหรับการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ: นอกเหนือจากความรับผิดชอบในการกำกับดูแลแล้ว ผู้บริหารระดับสูงยังสามารถเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมและการใช้ความชำนาญจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกในประเด็นความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงได้รับข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับความท้าทายใหม่ และสามารถผนวกการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกลยุทธ์โดยรวม แผนธุรกิจ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) และงบประมาณประจำปีของธนาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทสำคัญในการกำกับดูแลที่มีประสิทธิผล และเสริมสร้างความสามารถของธนาคารในการระบุประเด็นความท้าทายและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

การดำเนินงานด้านการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากร: ผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาความรู้ความสามารถและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรเกี่ยวกับการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ สำหรับบุคลากรในทุกระดับ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้บริหารระดับสูงในการประเมินและระบุช่องว่างของความรู้ที่จำเป็นในบุคลากรเฉพาะกลุ่ม และดำเนินการตามขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยควรจัดให้มีโครงการริเริ่มในการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรที่เพียงพอเพื่อลดช่องว่างดังกล่าว โครงการริเริ่มสามารถพัฒนาและดำเนินการภายในองค์กรหรือสามารถให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกเข้ามาช่วยเหลือได้

คำตอบแทนของผู้บริหารระดับสูง: ไม่มีข้อกำหนดเฉพาะในการเชื่อมโยงการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับการกำหนดคำตอบแทนของผู้บริหารระดับสูง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อธุรกิจการเงิน จึงมีคำแนะนำสำหรับองค์กร ให้มีการพิจารณาในการเชื่อมโยงเรื่องดังกล่าวเข้ากับการกำหนดคำตอบแทนด้วย ซึ่งการกำหนดคำตอบแทนของผู้บริหารระดับสูงจะสอดคล้องกับความสามารถขององค์กรในการบริหารจัดการกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศรวมถึงส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนขององค์กร โดยผู้บริหารระดับสูงสามารถแสดงถึงความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและการขับเคลื่อนให้เกิดการสร้างมูลค่าในระยะยาว

FSB (2023) ได้ศึกษาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศในกรอบการกำหนดคำตอบแทน และพบว่าแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดคำตอบแทนส่วนใหญ่จะรวมอยู่ในตัวชี้วัดที่ไม่ใช่ตัวชี้วัดทางการเงินใน Balanced Scorecard ของผู้บริหารระดับสูง อย่างไรก็ตาม ในองค์กรที่มีการรวมตัวชี้วัดทางการเงิน ตัวชี้วัดจะครอบคลุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Scope 1 และ Scope 2) การเติบโตของธุรกิจ/สินทรัพย์/การลงทุนทางการเงินที่ยั่งยืน และตัวชี้วัดภายนอก รวมถึงการจัดอันดับด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) และการจัดอันดับตามเกณฑ์ของดัชนีชี้วัด แม้ว่าตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศยังคงมีน้ำหนักน้อยในการกำหนดคำตอบแทนโดยรวม แต่ธนาคารบางแห่งมีแผนจะให้น้ำหนักตัวชี้วัดเหล่านี้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการกำหนดคำตอบแทน (FSB, 2023)

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 7: คำตอบแทนของผู้บริหารและผู้บริหารระดับสูง**

Citigroup ได้รวมเป้าหมายด้านความยั่งยืนและประเด็นเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศไว้ใน Scorecard ของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการวัดผลการปฏิบัติงานและการพิจารณาตอบแทน Scorecard สำหรับทีมผู้บริหารและผู้บริหารระดับสูงเหล่านี้ รวมถึงความคืบหน้าในการดำเนินการตามแผน Net Zero และการกำหนดเป้าหมาย (Citigroup, 2022) ด้านล่างนี้เป็นตัวอย่างองค์ประกอบของ Scorecard สำหรับบางตำแหน่ง:

- CEO - Driving the delivery of environmental and social finance under our \$1 Trillion Sustainable Finance Goal; and
- CEO of ICG, Chief Risk Officer, Global Head of Enterprise Services and Public Affairs, and Global Co-Heads of BCMA - Supporting the development and operationalization of Citi's Net Zero Plan and applicable 2030 targets, and driving the delivery of environmental and social finance under the \$1 Trillion Sustainable Finance Goal.

รูปที่ 16: การรวมเป้าหมายทางความยั่งยืนและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมลงในดัชนีชี้วัดของผู้บริหาร (Citigroup, 2022)

B. ความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง

เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องตระหนักว่าบทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงินและฝ่ายบริหารนั้นมีความแตกต่างกันในแง่ของการกำกับดูแลและการปฏิบัติงาน ตารางด้านล่างได้สรุปข้อปฏิบัติสำคัญที่คาดหวังจากคณะกรรมการของสถาบันการเงินและฝ่ายบริหารในหลากหลายแง่มุม ของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (BOT, 2023b & GFIT, 2021):

หน้าที่ ความรับผิดชอบ	Key Actions ของ คณะกรรมการของสถาบันการเงิน	Key Actions ของ ผู้บริหารระดับสูง
a. กลยุทธ์	• กำหนดทิศทางกลยุทธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ • กำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดระดับของความเสี่ยงที่ยอมรับได้	• ดำเนินการตามทิศทาง นโยบาย และแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามที่คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้วางแนวทางไว้ และสื่อสารภายในองค์กรเพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลครบถ้วนและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม
b. นโยบายและกรอบ	• อนุมัตินโยบายสำคัญและกรอบแนวคิดโดยรวมที่ให้แนวทางเกี่ยวกับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยพิจารณาเป้าหมายขององค์กรทั้งระยะสั้นและระยะยาว	• ไม่มี
c. โครงสร้างการกำกับดูแล บทบาทและความรับผิดชอบ	• จัดให้มีโครงสร้างการกำกับดูแลที่ชัดเจน ซึ่งกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศภายในองค์กร	• กำหนดโครงสร้างความรับผิดชอบและการจัดสรรทรัพยากรภายในอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
d. การระบุและการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	• จัดให้มีผู้มีอำนาจอนุมัติที่รับผิดชอบที่ชัดเจนในการบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศภายในกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ขององค์กร	• จัดให้มีการบูรณาการประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการดำเนินธุรกิจที่สำคัญ เช่น การพัฒนากลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง การพิจารณาสินเชื่อ การวิเคราะห์

หน้าที่ ความรับผิดชอบ	Key Actions ของ คณะกรรมการของสถาบันการเงิน	Key Actions ของ ผู้บริหารระดับสูง
		การลงทุน การเปิดเผยข้อมูล และการ ตรวจสอบภายใน
e. การติดตามและ การรายงานความ เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี	ติดตามความคืบหน้าและความสำเร็จของ แผนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพ ภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง และรายงานต่อ คณะกรรมการของสถาบันการเงินอย่าง สม่ำเสมอ
f. การจัดสรร ทรัพยากร	ดูแลให้มีการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมและ เพียงพอเพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อมและเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายและ เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม	จัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เพื่อการดำเนินนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและ เพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายและเป้าหมายด้าน สิ่งแวดล้อม
g. การสร้างองค์ ความรู้และทักษะของ บุคลากร	ไม่มี	สร้างเสริมความรู้และการสร้างองค์ความรู้และ ทักษะของบุคลากรสำหรับบุคลากรทุกระดับ โดยเฉพาะในการจัดการความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้มั่นใจ ว่ามีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงและ เสริมสร้างการสนับสนุนการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อมขององค์กร

ในการคัดเลือกผู้บริหารระดับสูงเพื่อกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรดำเนินการอย่างรอบคอบโดยพิจารณาถึงประสบการณ์ในการบริหารจัดการความเสี่ยงทางการเงินอื่น ๆ ภายใน First Line of Defense และ Second Line of Defense ซึ่งอาจรวมถึงการคัดเลือกจากบุคลากรที่สำคัญ เช่น หัวหน้าหน่วยธุรกิจ ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายความเสี่ยง (Chief Risk Officer: CRO) ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน (Chief Financial Officer: CFO) ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายความยั่งยืน (Chief Sustainability Office: CSO) หรือกำหนดบทบาทนี้ให้ผู้บริหารระดับสูงดำเนินการร่วมกัน

บทบาทของผู้บริหารระดับสูงควรรวมถึงการกำหนดและทบทวนนโยบายที่เป็นการให้แนวทางแก่หน่วยงานในองค์กรเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ หรือการกำหนดเกณฑ์ความเสี่ยงสำหรับอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับสูง เช่น เชื้อเพลิงฟอสซิล การบิน การขนส่ง หรือสินค้าเกษตร

ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทสำคัญในการทำให้มั่นใจว่านโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้รับการทบทวนและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอและติดตามรายงานความคืบหน้าจากหน่วยงานภายในเกี่ยวกับพอร์ตของธนาคารเป็นประจำ รวมถึงตรวจสอบให้มั่นใจว่ากระบวนการภายในเกี่ยวกับการรายงานเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้มีส่วนได้เสียนั้นมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้บริหารระดับสูงสามารถใช้มาตรการเชิงคุณภาพ เช่น การทยอยยุติการมีส่วนเกี่ยวข้องในบางอุตสาหกรรม เช่นเดียวกับมาตรการเชิงปริมาณ เช่น การกำหนดเพดานเพื่อจำกัดการจัดหาเงินทุนสำหรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจบางอย่างภายในกรอบเวลาที่กำหนด



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 8: บทบาทและความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง

Citi มอบหมายบทบาทในการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ โดยเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งผู้บริหารระดับสูงจาก “กลุ่มลูกค้าสถาบัน กลุ่มบริหารความเสี่ยง กลุ่มบริการระดับองค์กร และกิจการสาธารณะ กลุ่มการเงินและกฎหมาย ประสานงานและทำงานร่วมกันเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและการดำเนินการตามแผน Net Zero ของ Citi” (Citigroup, 2022). Citi มอบหมายบทบาทในการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ โดยเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งผู้บริหารระดับสูงจาก “กลุ่มลูกค้าสถาบัน กลุ่มบริหารความเสี่ยง กลุ่มบริการระดับองค์กรและกิจการสาธารณะ กลุ่มการเงินและกฎหมาย ประสานงานและทำงานร่วมกันเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและการดำเนินการตามแผน Net Zero ของ Citi” (Citigroup, 2022)

3.3) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในวาระการประชุมและการรายงานของคณะกรรมการของสถาบันการเงิน และผู้บริหารระดับสูง

ธุรกิจจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญของการพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกระบวนการตัดสินใจ โดยการนำแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศแบบบูรณาการมาใช้ ไม่เพียงช่วยบรรเทาผลกระทบเชิงลบด้านสิ่งแวดล้อม แต่ธนาคารยังสามารถพัฒนาเป้าหมายด้านความยั่งยืนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นได้อีกด้วย การรวมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศไว้ในวาระการประชุมของคณะกรรมการ แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นต่อแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนและเป็นตัวอย่างให้องค์กรอื่นปฏิบัติตาม



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: ความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูงในการส่งเสริมการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อม (ข้อ 3.2.1 (2.3))

(2.3) ผู้บริหารระดับสูงควรติดตามความคืบหน้าและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงรายงานให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินทราบเป็นประจำ

3.3b) Key Actions

 Key Actions 3.3: วาระการประชุมและรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของฝ่ายบริหาร		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
3.3.1 การติดตามความคืบหน้าอย่างสม่ำเสมอและการรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินเป็นประจำ	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรรวมหน้าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นการหารือโดยสม่ำเสมอในการประชุม และกำหนดกรอบการรายงานจากผู้บริหารระดับสูง การรายงานจะต้องรวมการติดตามความคืบหน้าเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญในระดับธุรกรรมและพอร์ต (รวมถึงการตัดสินใจด้านการลงทุนและการให้กู้ยืมสินเชื่อ / การจัดหาเงินทุนโครงการที่สำคัญ)	1. การรายงานตามรอบที่กำหนดไว้ต้องขยายให้ครอบคลุมผลการดำเนินงานตามเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ความคืบหน้าในการดำเนินการตาม Transition plan และกลยุทธ์ทางธุรกิจของธนาคาร
3.3.2 การสื่อสาร / การรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงิน	1. การติดตามความคืบหน้าและการหารือเป็นประจำกับคณะกรรมการของสถาบันการเงินเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยมีวาระการประชุมที่จะหารือที่รวมถึง Risk Profile ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร การเปลี่ยนแปลงและปัจจัยขับเคลื่อนที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงโปรไฟล์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ แผนการจัดการที่สำคัญ ตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงคุณภาพ และตัวบ่งชี้เชิงปริมาณที่สำคัญ เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก/ Exposures สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง และตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณที่มีอยู่	1. การติดตามความคืบหน้าและการหารือเป็นประจำกับคณะกรรมการของสถาบันการเงิน เกี่ยวกับความคืบหน้าต่อเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดความสำเร็จและตัวชี้วัดความเสี่ยงทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น ความคืบหน้าตาม Transition plan และเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ)

3.3c) Recommended Approach

ในบริบทของธนาคารในประเทศไทย ไม่มีข้อกำหนดเฉพาะเกี่ยวกับจำนวนหัวข้อหรือหัวข้อเฉพาะที่คณะกรรมการชุดย่อยจะต้องใช้ในการหารือ ธนาคารมีความยืดหยุ่นในการกำหนดหัวข้อที่จะหารือ ซึ่งการหารือนี้อาจเป็นวาระการประชุมปกติในระดับฝ่ายบริหาร และมีการผนวกหน้าที่การบริหารจัดการและหัวข้อที่เกี่ยวข้องในคณะกรรมการแต่ละชุดที่มีหน้าที่รับผิดชอบและกำกับดูแล โดยหัวข้อเหล่านี้อาจรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงหัวข้อดังต่อไปนี้:

- การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและการบูรณาการในกรอบการบริหารความเสี่ยงของธนาคาร – เพื่อให้มั่นใจว่าธนาคารได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบตามที่คาดหวัง และคำนึงถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่จะมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการดำเนินงานและพอร์ตของธนาคาร

- ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามเป้าหมาย **Net Zero**หรือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ **Transition Plan** – เพื่อให้แน่ใจว่าผลการดำเนินงานของธนาคารสอดคล้องกับเป้าหมาย โดยใน Transition Plan ต้องมีการพิจารณาถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญต่อธนาคาร และทำให้แน่ใจว่ามีการพิจารณา Transition Plan รวมอยู่ในกลยุทธ์ของแต่ละธนาคารด้วย
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่ยั่งยืนและ/หรือผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่าน – กลยุทธ์และกรอบการพัฒนาของธนาคารสำหรับการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืนควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดโดยฝ่ายบริหาร เพื่อให้มั่นใจว่าทิศทางนั้นสอดคล้องกับความคาดหวังของหน่วยงานกำกับดูแล¹ และควรสร้างประโยชน์ทางธุรกิจให้กับธนาคารไปพร้อมกัน (เช่น เพื่อสนับสนุนเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคาร) และจงใจและให้ผลประโยชน์แก่ลูกค้าในการเปลี่ยนผ่าน ฝ่ายบริหารควรให้ความสำคัญกับการหารือเพื่อป้องกันการกล่าวอ้างการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกินจริง (Greenwashing) โดยปรับใช้ผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อความยั่งยืนและ/หรือผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่านของธนาคาร



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 9: วาระการประชุมของคณะกรรมการบริหาร

ที่ Barclays มีการพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับการกำกับดูแลและการบริหารจัดการกลยุทธ์ด้านสภาพภูมิอากาศในกระบวนการจัดการทางธุรกิจตามปกติมากขึ้น คณะกรรมการบริหารจะได้รับฟังบรรยายสรุปเป็นประจำเกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Barclays, 2022)

¹ ตามเอกสารทิศทางและนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย หน่วยงานกำกับดูแลคาดหวังว่า “ธนาคารควรจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่ตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจในช่วงเปลี่ยนผ่าน ในราคาที่สะท้อนต้นทุนและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจริงอย่างเหมาะสม” (BOT, 2022)

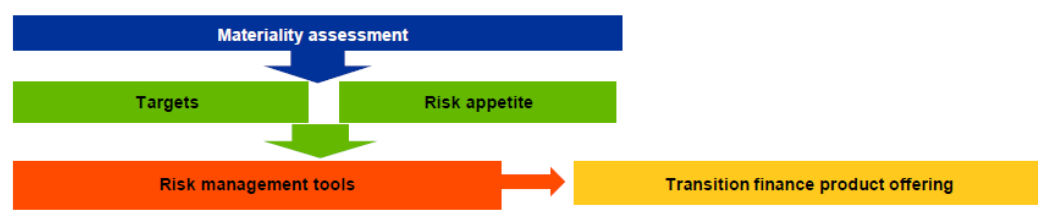
บทที่ 4: การกำหนดกลยุทธ์

การผนวกปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารความเสี่ยง ช่วยให้ธนาคารทราบถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของตน สามารถวางแผนการเปลี่ยนผ่าน จำกัดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับแผนเพื่อการเปลี่ยนผ่าน (Transition Plan) ได้ในท้ายที่สุด อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันขอบเขตความคาดหวังและการกำกับดูแลเรื่องกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ อาจยังมีความไม่ชัดเจนหรือตรงไปตรงมาเทียบเท่ากับความเสี่ยงเรื่องกลไกการบริหารความเสี่ยง ทั้งนี้เนื่องจากแผนกลยุทธ์ควรมีการปรับให้เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจ ความเสี่ยง และพอร์ตของแต่ละธนาคาร

ธนาคารสามารถทำความเข้าใจผลกระทบจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีต่อกระบวนการทางธุรกิจและพอร์ตของธนาคาร ผ่านการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality assessment) ของความเสี่ยงดังกล่าว โดยเมื่อระบุความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญแล้ว ธนาคารจะสามารถวางแผนธุรกิจ กำหนดเป้าหมายและพัฒนา Transition Plan กำหนดตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง (Key Risk Indicators: KRIs) ที่จะรวมอยู่ในกรอบของระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite framework) ตลอดจนพัฒนากลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ การให้บริการทางการเงิน และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างเหมาะสม ในบทที่ 4 จะกล่าวถึงขอบเขตการดำเนินการที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ โดยเรียบเรียงให้สอดคล้องกับความคาดหวังของ Standard Practice ในด้านการกำหนดกลยุทธ์ อันแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นสำคัญได้แก่ (1) การผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจ (2) การประเมินผลสัมฤทธิ์และติดตามแผนการดำเนินงาน และ (3) การพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์และการมีส่วนร่วมกับลูกค้าเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านระบบเศรษฐกิจไปสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

ภาพต่อไปนี้อธิบายถึงกระบวนการจัดการความเสี่ยงเพื่อวางแผน Transition Planning เริ่มจากกระบวนการประเมิน Materiality assessment พิจารณาความสอดคล้องกับการกำหนดเป้าหมาย และการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกรอบของระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ไปจนถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่าน (Transition finance) ให้สอดคล้องกัน จากการสำรวจของ ECB พบว่าธนาคารสามารถ “สร้างความเชื่อมโยงระหว่างการประเมินปัจจัยความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk drivers) ที่มีนัยสำคัญ การตั้งเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ กรอบของระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และเครื่องมือการบริหารจัดการความเสี่ยง” ได้ เนื้อหาในบทนี้จะสะท้อนให้เห็นว่า ธนาคารควรพิจารณาถึงกลยุทธ์ตลอดทั้งกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ได้อย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับความคาดหวังของ Standard Practice

Figure 1
Stylised example of transition planning risk management cycle



รูปที่ 17: ตัวอย่างกระบวนการจัดการความเสี่ยงเพื่อวางแผน Transition Planning (ECB, 2022).

4.1) การผนวกความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการวางแผนธุรกิจ

ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกลยุทธ์ทางธุรกิจ ได้แก่ กรอบเวลา (Time horizon) ที่ใช้ระยะเวลายาวนานจนกว่าความเสี่ยงจะเกิดขึ้นหรือส่งผลกระทบ ประเภทของความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ตลอดจนผลกระทบที่อาจทวีความรุนแรงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป (Dikau et al, 2022) นอกจากนี้ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศแต่ละ

ประเภทอาจทวีความรุนแรงภายใต้กรอบเวลาที่แตกต่างกันแล้ว เมื่อปัจจัยเสี่ยงส่งผลกระทบร่วมกัน อาจเพิ่มความรุนแรงและความผันผวนของความเสี่ยงดังกล่าวได้อีกด้วย ตรงกันข้ามกับความเสี่ยงทางการเงินที่มักกำหนดกรอบเวลาเพียง 3-4 ปี ในขณะที่ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจมีกรอบเวลาที่ยาวนานถึง 10 ปีหรือมากกว่านั้น ดังนั้น ธนาคารจึงควรให้ความสำคัญในการพิจารณาผนวก รวม และกำหนดแนวทางเชิงกลยุทธ์เพื่อจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นเป็นอย่างดี

ธนาคารหลายแห่งเริ่มนำร่องกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ผ่านการวางแผน Transition Plan และการตั้งเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ธนาคารบางแห่งที่มีความพร้อมได้เริ่มแปลงเป้าหมายดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงเพื่อรวมไว้ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ จากการสำรวจแนวทางการผนวก รวมปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกลยุทธ์ธุรกิจของธนาคารในปัจจุบัน พบว่า ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) มักจะได้รับการจัดลำดับความสำคัญมากกว่าความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) (ECB, 2022) ทั้งนี้เนื่องจากการวางแผนการเปลี่ยนผ่านเองก็มักจะมุ่งเน้นไปยัง Transition risk มากกว่าเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ธนาคารเองก็ยังคงพิจารณาถึง Physical risk ในการวางแผนกลยุทธ์เช่นกัน

เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงขอบเขตที่ธนาคารควรพิจารณาผนวกปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ อันประกอบไปด้วยการกำหนดและทบทวนแผนกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง โดยกระบวนการเหล่านี้จะนำไปสู่การวางแผน Transition Plan ซึ่งควรมีการกำหนดกรอบเวลาอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถประเมินได้อย่างเหมาะสมว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์ทางธุรกิจอย่างไรในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางธุรกิจในปัจจุบันแปรผันไป ธนาคารและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจึงมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ของตนให้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้ดียิ่งขึ้น (BOT, 2023b) อนึ่ง การเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจอันเนื่องมาจากความเสี่ยงดังกล่าว อาจเกิดมาจากปัจจัยภายนอกและแนวโน้มทางธุรกิจที่หลากหลาย เช่น ตัวแปรระดับเศรษฐกิจมหภาค ภาพรวมการแข่งขัน นโยบาย กฎระเบียบ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการพัฒนาทางสังคมและประชากร และแนวโน้มทางภูมิรัฐศาสตร์ เป็นต้น

ตัวอย่างผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

ปัจจัย	คำอธิบาย
ตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ
ภาพรวมการแข่งขัน	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน และ/หรือ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาของตลาดการเงินที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green financing market) ตลอดจนส่งผลให้ความต้องการของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป
เหตุการณ์สภาพอากาศ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจเกิดมาจากภัยแล้งหรืออุทกภัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร
นโยบาย	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจส่งเสริมให้นโยบายมุ่งเน้นความยืดหยุ่นเพื่อรับมือประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

การทำความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง มักส่งอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจและการตัดสินใจทางธุรกิจทั้งในทางตรงหรือทางอ้อม ฉะนั้น การกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจและแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ควรอ้างอิงผลการประเมิน Materiality assessment ของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในธนาคารที่เป็นปัจจุบัน

4.1.1 การประเมิน MATERIALITY ASSESSMENT – การระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและภาคส่วนที่สำคัญ

ในการเริ่มกำหนดกลยุทธ์ เป้าหมาย และ Transition Plan ธนาคารควรเริ่มจากการทำความเข้าใจผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของตนทั้งในระยะสั้นและยาว (ECB, 2020) ซึ่งรวมถึงการทำความเข้าใจสภาพธุรกิจในปัจจุบันและอนาคตของธนาคาร ที่อาจส่งผลให้ธนาคารมีความเสี่ยงต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศ หรือความเสี่ยงสำคัญด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของธนาคาร

4.1.1a) Standard Practice

 **แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของแผนกลยุทธ์ธุรกิจ (ข้อ 3.2.2 (1))**

สถาบันการเงินควรผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดและทบทวนแผนกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) และแผนการดำเนินงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตามระดับนัยสำคัญ (Materiality) ของผลกระทบที่อาจมีต่อสถาบันการเงินทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งควรมีการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality assessment) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างรอบด้าน เพื่อใช้ประกอบการทบทวนกลยุทธ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ (BOT, 2023b)

4.1.1b) Key Actions

Key Actions 4.1: การประเมิน Materiality assessment

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.1.1 การประเมิน Materiality assessment	1. ธนาคารต้องประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ (ไม่ว่าจะใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่แล้ว หรือใช้การกำหนดเกณฑ์เชิงคุณภาพ) ระดับความเสี่ยง (Exposure) และการกระจุกตัวในอุตสาหกรรม ภาคเศรษฐกิจ และภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ ธนาคารควรติดตามการกระจุกตัวของระดับความเสี่ยงทั้งเชิงภูมิศาสตร์และภาคเศรษฐกิจที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูง เพื่อผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแผนกลยุทธ์	1. ธนาคารกำหนดค่าจำกัดความและเกณฑ์เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพอย่างชัดเจนสำหรับความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ และผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของมุมมองความเสี่ยง (Risk perspective) ขององค์กร 2. จัดทำการประเมิน Impact Materiality Assessment ซึ่งครอบคลุมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และการประเมิน Financial Materiality Assessment ซึ่งเป็นกระบวนการภายในสำหรับผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

A. การระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ

การประเมิน Materiality assessment เป็นกุญแจสำคัญในการทำความเข้าใจความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อธนาคาร และเป็นชุดข้อมูลสำคัญในการผนวกความเสี่ยงดังกล่าวเข้าเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดแผนกลยุทธ์ ระดับความ

เสี่ยงที่ยอมรับได้ และแผนการดำเนินงาน ดังนั้นแล้ว กระบวนการประเมิน Materiality assessment จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนด กลยุทธ์ทางธุรกิจของธนาคาร เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวช่วยให้ธนาคารสามารถเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงใน แต่ละกรอบเวลาที่แตกต่างกัน เมื่อมีความเข้าใจในปัจจุบันที่นำมาสู่ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจแล้ว ธนาคารควรจัดทำ การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในเชิงรุก โดยใช้กระบวนการประเมินเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อให้ สามารถระบุขอบเขตความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ และพิจารณาความเสี่ยงดังกล่าวในการกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจได้อย่างครบถ้วน

Key Actions 4.2: เป้าหมายสำหรับภาคส่วน / เป้าหมายสำหรับ Exposure		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.2.1 เป้าหมายสำหรับ ภาคส่วน / เป้าหมาย สำหรับระดับความ เสี่ยง (Exposure)	ไม่มี	1. ธนาคารกำหนดเป้าหมายระดับความเสี่ยง (Exposure) เป้าหมายสำหรับภาคส่วน และ รายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้าม (Exclusion list) ที่สอดคล้องกับแผน Transition Plan และ เป้าหมายเชิงสภาพอากาศของตน โดยธนาคาร ควรให้ความสำคัญกับภาคส่วนที่มีความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูงเป็นลำดับแรก

B. การระบุภาคส่วนที่สำคัญ

จากข้อมูลของ BCBS ธนาคารพาณิชย์ต้องปฏิบัติตามความคาดหวังให้ประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศในสถาบัน การเงิน ทำความเข้าใจความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทั้งหมด ตลอดจนทำความเข้าใจการกระจุกตัวของความเสี่ยงในแต่ละอุตสาหกรรม ภาคส่วน ทางเศรษฐกิจ และที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงดังกล่าว ธนาคารควร "ติดตามการกระจุกตัวของความเสี่ยงทาง ภูมิศาสตร์และภาคอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (BCBS, 2022)" ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการความ เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในแต่ละภาคอุตสาหกรรมเป็นกุญแจสำคัญในการจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ ในบริบททางธุรกิจและการกำหนดแผนกลยุทธ์ที่กว้างและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

4.1.1c) Recommended Approach

A. การระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ

การประเมิน Materiality assessment เป็นขั้นตอนสำคัญในการทำความเข้าใจความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อใช้ในการกำหนดกลยุทธ์และการจัดลำดับความสำคัญของขั้นตอนการดำเนินการ โดยกระบวนการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ ควร ประเมินใน 2 ด้าน เพื่อให้สอดคล้องกับความคาดหวังของแนวนโยบาย ได้แก่ (1) การประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและ สภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของธนาคาร และ (2) การประเมินระดับความมีนัยสำคัญทาง ESG ด้วยมุมมองจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในและภายนอก

โดยในส่วนแรก ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินสาระสำคัญด้านการเงินต่อองค์กร มีรายละเอียดอยู่ในบทที่ 5 ของคู่มือเล่มนี้ และในส่วนที่สอง การประเมิน ESG Materiality assessment ควรดำเนินการให้สอดคล้องกับแนวทางและกรอบการทำงานที่ได้รับการยอมรับในระดับโลก เช่น มาตรฐานการรายงานความยั่งยืนของ Global Reporting Initiative (GRI 3: Material topics) และแนวทางการประเมิน Materiality assessment ของ European Financial Reporting Advisory Group

ในการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ อย่างน้อยที่สุด ธนาคารควรทำการประเมินปัจจัยเสี่ยงหลักในชั้นพื้นฐาน (อ่านแนวปฏิบัติในอุตสาหกรรมเพิ่มเติมในเรื่องการประเมิน Materiality assessment ได้ในบทที่ 5.2) และกำหนดเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) และเป้าหมาย 1.5°C (1.5°C-aligned) ให้สอดคล้องกับพอร์ตของธนาคาร จะเห็นได้ว่า ปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ที่มีนัยสำคัญมีความเกี่ยวข้องเป็นอย่างมากกับการกำหนดเป้าหมายและการประเมินความเสี่ยงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดกลยุทธ์ ดังนั้น ธนาคารควรพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ที่ได้รับการระบุว่ามีนัยสำคัญในลักษณะ Forward-looking ผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดกลยุทธ์ในระดับองค์กร ดังต่อไปนี้

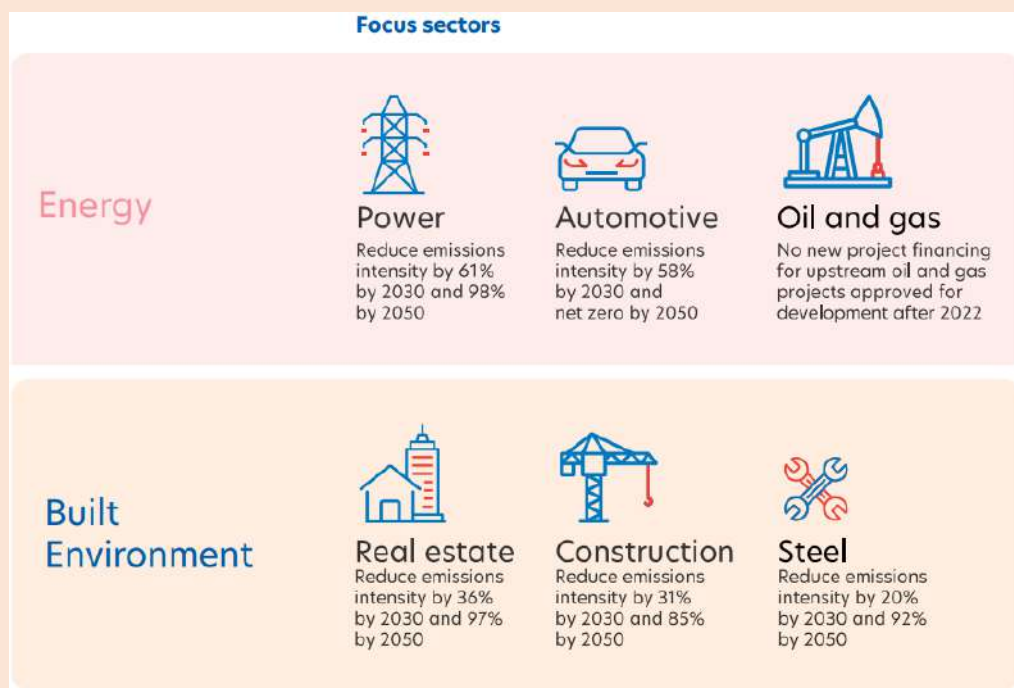
1. การกำหนดเพดานของตัวชี้วัดความเสี่ยง หรือ KRIs (และบรรจุอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้)
2. การกำหนดเป้าหมายระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ตลอดจนแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
3. การพัฒนา Transition Plan

การระบุภาคส่วนที่มีนัยสำคัญ (เช่น ภาคส่วนที่มีการปล่อยคาร์บอนสูง หรือ Carbon-intensive sectors) นับเป็นขั้นตอนสำคัญในการกำหนดเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และพัฒนา Transition Plan โดยคู่มือจาก UNEP FI ได้ระบุว่า เกษตรกรรม อลูมิเนียม ซีเมนต์ ถ่านหิน อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์และที่อยู่อาศัย เหล็กและเหล็กกล้า น้ำมันและก๊าซ การผลิตไฟฟ้า และการขนส่ง นับเป็นภาคส่วนที่มีการปล่อยคาร์บอนมากที่สุด (UNEP FI, 2022) การระบุภาคส่วนที่มีนัยสำคัญ นับเป็นเรื่องสำคัญสำหรับธนาคารในการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับภาคส่วน (Sectoral mitigation targets) และกลยุทธ์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพอร์ตในแต่ละภาคส่วน (Portfolio Decarbonization Strategies) ตัวอย่างเช่น หลังการประเมิน Materiality assessment ธนาคารอาจตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระยะสั้นสำหรับภาคส่วนที่มีความเสี่ยงสูงก่อนเป็นอันดับแรก

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 10: การระบุภาคส่วนที่สำคัญ**

UOB ได้ระบุ 6 ภาคส่วนที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงอย่างมีนัยสำคัญ ในระดับภูมิภาค และในพอร์ตสินเชื่อบริษัทของธนาคาร โดยธนาคารได้จัดลำดับความสำคัญของ 6 ภาคส่วน ผ่านการพิจารณาประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้ (UOB, 2022):

- (1) **มีความสำคัญเชื่อมโยงกันในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์** ยกตัวอย่างเช่น ภาคส่วนน้ำมัน ก๊าซ และถ่านหิน ปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรงคิดเป็นร้อยละ 73 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดทั่วโลก ในขณะที่ภาคพลังงาน ยานยนต์ อสังหาริมทรัพย์ และเหล็กคิดเป็นร้อยละ 67 ของการปล่อยก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล
- (2) **ความเสี่ยง (Exposure) และผลกระทบ** – ทั้ง 6 ภาคส่วนนับเป็นร้อยละ 60 ของพอร์ตสินเชื่อบริษัทของธนาคาร และเป็นกลุ่มภาคส่วนที่ธนาคารปล่อย Financed Emissions มากที่สุด
- (3) **ความพร้อมใช้งานของวิธีการและข้อมูล** – UOB เน้นให้ความสำคัญกับภาคส่วนที่สามารถหาข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission data) ที่น่าเชื่อถือได้ และมีระเบียบวิธีการจัดการข้อมูล (Data methodology) ที่ได้รับการยอมรับ



รูปที่ 18: 6 ภาคอุตสาหกรรมสำคัญ (UOB, 2022)

4.1.2 กรอบเวลา (TIME HORIZON) ในการวางแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (E&C STRATEGIC PLANNING)

4.1.2a) Standard Practice

🗨 **แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของแผนกลยุทธ์ธุรกิจ (ข้อ 3.2.2 (1))**

สถาบันการเงินควรผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดและทบทวนแผนกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) และแผนการดำเนินงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตามระดับนัยสำคัญ (Materiality) ของผลกระทบที่อาจมีต่อสถาบันการเงินทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งควรมีการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality assessment) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างรอบด้าน เพื่อใช้ประกอบการทบทวนกลยุทธ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ (BOT, 2023b)

4.1.2b) Key Actions

 Key Actions 4.3: กรอบเวลา (Time horizon)		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.3.1 กรอบเวลา (Time horizon)	2. ธนาคารควรรวบรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ที่เกิดขึ้นในระยะสั้นถึงกลาง) ให้สอดคล้องกับกรอบระยะเวลาการวางแผนธุรกิจในปัจจุบัน (3-5 ปี) โดยกระบวนการกำหนดทิศทางดำเนินธุรกิจระยะสั้นถึงกลาง ควรมุ่งเน้นไปที่การประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยง และผลกระทบต่อความสามารถในการบริหารหนี้สิน (Solvency) และสภาพคล่อง (Liquidity) ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน	1. ธนาคารควรพัฒนาแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ครอบคลุมทุกกรอบเวลา) เพื่อจัดการกับ Physical risk และ Transition risk ที่อาจเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ [กรอบเวลาที่ใช้แพร่หลาย ได้แก่: ระยะสั้น (0-2 ปี) ระยะกลาง (2-5 ปี) และระยะยาว (มากกว่า 5-10 ปี)]

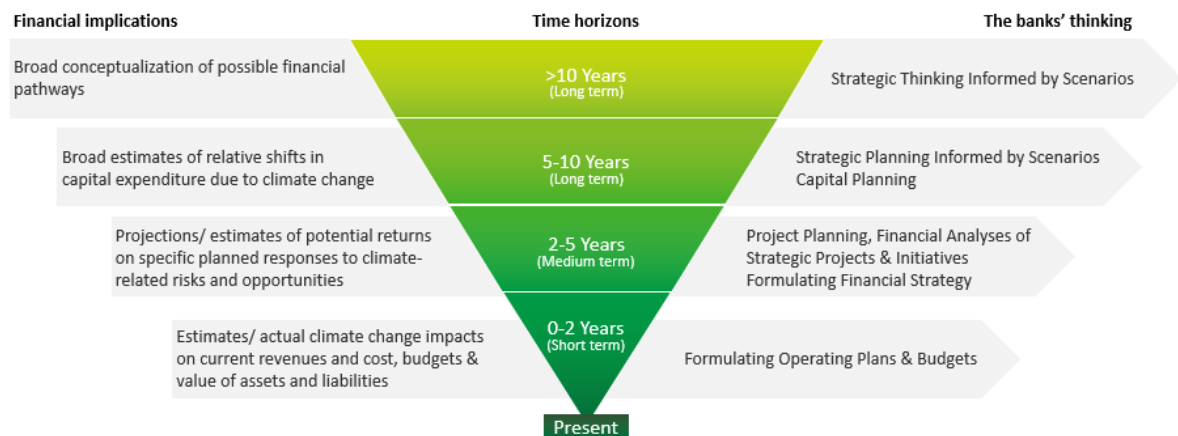
ธนาคารควรเตรียมวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อจัดการกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในกรอบระยะยาวที่ยาวนานขึ้น และควรมีการปรับปรุงแผนให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ ให้เท่าทันต่อโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่อาจเพิ่มสูงขึ้น ทั้งในด้าน Physical risk และ Transition risk โดยสรุปแล้ว ผลกระทบจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรผนวกอยู่ในกลยุทธ์ธุรกิจ และผลจากการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ สามารถนำมาใช้เพื่อระบุความเสี่ยงในกรอบเวลาที่ต่างกันได้

4.1.3c) Recommended Approach

กรอบเวลาถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยปกติแล้ว กรอบการบริหารจัดการความเสี่ยง และการวางแผนกลยุทธ์องค์กรมักมีกรอบเวลาระยะสั้นถึงปานกลาง ในทางตรงกันข้าม ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศมักมีกรอบเวลาที่ยาวนานถึง 10 ปี เนื่องจาก Transition risk มักเกิดขึ้นอย่างช้า ในขณะที่ Physical risk มีแนวโน้มที่จะเริ่มส่งผลกระทบหลังจากผ่านไป 5 ปี ไม่ว่าจะเป็น Climate scenario ใดก็ตาม

การประเมินระดับความมีนัยสำคัญ สามารถใช้พิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ที่เกิดขึ้นในกรอบเวลาที่แตกต่างกันได้ ดังนี้ (ECB, 2020):

- การประเมินระยะสั้นถึงปานกลาง โดยปกติจะมีระยะเวลา 3-5 ปี ควรประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในกรอบของแผนธุรกิจในปัจจุบัน
- การประเมินระยะยาว (มากกว่า 5 ปี) ควรประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านขององค์กร



รูปที่ 19: การเปิดเผยข้อมูลโดยใช้กรอบเวลาที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ (TCFD, 2020)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 11: คำนิยามของกรอบเวลา

ในการวางแผนธุรกิจเชิงกลยุทธ์ระดับองค์กร ธนาคาร Standard Chartered ให้คำนิยาม 'ระยะสั้น' หมายถึงระยะเวลาที่น้อยกว่า 2 ปี 'ระยะกลาง' หมายถึงระยะ 2-5 ปี และ 'ระยะยาว' หมายถึงระยะเวลาที่มากกว่า 5 ปี (Standard Chartered, 2022)

a) Describe the climate-related risks and opportunities the organisation has identified over the short, medium and long term

Relevant short-, medium-, and long-term time horizons

In our strategic business planning, we consider 'short-term' to be less than two years, 'medium-term' to be two to five years and 'long-term' to be beyond this. For climate scenario analysis we can run 30-year scenarios for both Physical and Transition Risk. Some elements of our Physical Risk scenario analysis can also extend to 2100.

Our net zero timeline – page 73
Scenario analysis – page 90

รูปที่ 20: การระบุคำนิยามของกรอบเวลา (Standard Chartered, 2022)

4.1.3 TRANSITION PLANNING – แผนกลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน

4.1.3a) Standard Practice

🗨️ แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของแผนกลยุทธ์ธุรกิจ (ข้อ 3.2.2 (1))

สถาบันการเงินควรผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดและทบทวนแผนกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) และแผนการดำเนินงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตามระดับนัยสำคัญ (Materiality) ของผลกระทบที่อาจมีต่อสถาบันการเงินทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งควรมีการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality assessment) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างรอบด้าน เพื่อใช้ประกอบการทบทวนกลยุทธ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ (BOT, 2023b)

4.1.3b) Key Actions

 Key Actions 4.4: แผนการดำเนินงาน / Transition Plan		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.4.1 แผนการดำเนินงาน / Transition Plan	1. ธนาคารพัฒนา Transition Plan ที่ครอบคลุมทั่วทั้งธนาคาร (รวม Scope 1 Scope 2 และ Scope 3) และ Transition Plan รายกลุ่มธุรกิจ (รวม Scope 1 และ Scope 2) เพื่อใช้บริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ สำหรับกลุ่มธุรกิจที่มีระดับความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญกับพอร์ตของธนาคาร ณ ระยะเวลาที่แตกต่างกัน (ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) และเพื่อกำหนดเป้าหมายตลอดจนการดำเนินการให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจโดยรวมขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ	1. ธนาคารนำ Transition Plan มาใช้ทั่วทั้งธนาคาร โดยครอบคลุมไปถึง Scope 3 (ให้ความสำคัญกับประเภทของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน Scope 3 ที่มีนัยสำคัญต่อธนาคารมากที่สุด) เพื่อใช้บริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกรอบเวลาที่แตกต่างกัน (ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) และเพื่อกำหนดเป้าหมายตลอดจนการดำเนินการให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจโดยรวมขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ 2. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสะท้อนอยู่ในกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของธนาคาร

Transition Plan รวบรวมเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนรายการการดำเนินการที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจโดยรวมขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Transition Plan ควรชี้แนะแนวทางโดยคร่าวแก่องค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ และควรสะท้อนให้เห็นถึงบริบทเฉพาะของธนาคาร สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และบริบททางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง (TCFD, 2022b)

ลักษณะสำคัญของ Transition Plan ที่มีประสิทธิภาพ และองค์ประกอบที่แนะนำ (TCFD, 2021b):

- **สอดคล้องกับกลยุทธ์:** โดย Transition Plan ควรเป็นส่วนหนึ่งที่สอดคล้องกับแผนขององค์กรในการบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
- **ยึดองค์ประกอบเชิงปริมาณเป็นที่ตั้ง** รวมถึงตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ: การออกแบบ Transition Plan ควรพิจารณาถึงการบรรลุเป้าหมายภายในขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำเป็นสำคัญ ซึ่งควรสอดคล้องกับเส้นทางการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำที่อิงหลักวิทยาศาสตร์ (Science-based pathway to a low-carbon economy) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในภาคเศรษฐกิจหรือภาคส่วนอุตสาหกรรม
- **มีกระบวนการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ:** โดย Transition Plan ควรอธิบายถึงกระบวนการอนุมัติ การกำกับดูแล และความรับผิดชอบภายในองค์กรอย่างชัดเจน
- **ขับเคลื่อนเป็นโครงการเฉพาะที่สามารถนำไปปฏิบัติได้:** ซึ่ง Transition Plan ควรระบุถึงโครงการและข้อปฏิบัติเฉพาะที่องค์กรสามารถดำเนินการเพื่อนำแผนไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การกำหนดหมุดหมายการดำเนินงาน (Milestone) เป็นระยะ
- **มีความน่าเชื่อถือ:** โดย Transition Plan ควรมีข้อมูลที่ครบถ้วน เพียงพอให้ผู้ใช้งานประเมินความน่าเชื่อถือได้

- ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงเป็นระยะ: องค์กรควรทบทวน Transition Plan ตามกระบวนการทบทวนเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างน้อยทุก 5 ปี และจัดทำ การปรับปรุงเนื้อหาหากจำเป็น

ตามแนวปฏิบัติของของ TCFD กำหนดว่า Transition Plan ควรประกอบด้วยรายละเอียดครอบคลุม 4 มิติพื้นฐาน ได้แก่ โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ การกำหนดกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง ตลอดจนตัวชี้วัดและเป้าหมาย ตารางต่อไปนี้จะบ่งชี้องค์ประกอบสำคัญที่ควรกล่าวถึงใน Transition Plan ทั้งนี้เพื่อเป็นการเน้นย้ำความสอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กร ระบุกิจกรรมและอุณหภูมิเป้าหมาย (Temperature goal) ตลอดจนระบุความเชื่อมโยงกับการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ผ่านการวิเคราะห์เชิงปริมาณในลักษณะ Forward-looking (การกำหนดสถานการณ์จำลองและการทดสอบภาวะวิกฤติ (Scenario analysis และ Stress test))

มิติพื้นฐาน	องค์ประกอบในการพิจารณาและออกแบบ
การกำหนดกลยุทธ์	1. สมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับแผน: อธิบายสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แน่นอนของเส้นทางการเปลี่ยนผ่าน (Transition Pathway) และความท้าทายในการดำเนินการ ทั้งนี้ ลักษณะของสมมติฐานควรสอดคล้องกับรูปแบบที่องค์กรใช้ในบัญชีการเงิน รายการจ่ายการลงทุน (CapEx) และการตัดสินใจลงทุน 2. โอกาสที่สำคัญ: อธิบายแนวทางในการเพิ่มโอกาสทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ได้รับการจัดลำดับว่ามีความสำคัญสูงสุดในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ 3. แผนปฏิบัติการ: สรุปแผนกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานระยะสั้นและกลาง ซึ่งควรอธิบายว่ามีการดำเนินการจัดการกับแหล่งที่มาสำคัญของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างไร ทั้งนี้ แผนดังกล่าวควรรักษาเสนอความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างครอบคลุม 4. แผนทางการเงิน: อธิบายแผนการเงิน งบประมาณ และเป้าหมายทางการเงินที่เกี่ยวข้อง 5. Scenario analysis: ทดสอบโอกาสในการสำเร็จผลของ Transition Plan และเป้าหมายที่เกี่ยวข้องผ่านการวิเคราะห์ Climate scenario ที่หลากหลาย
การบริหารความเสี่ยง	1. คำจำกัดความของความเสี่ยง: อธิบายถึงความเสี่ยงที่องค์กรเผชิญจากการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ 2. ความท้าทายและความไม่แน่นอนของแผน: อธิบายสมมติฐาน ความไม่แน่นอน และความท้าทายที่องค์กรเผชิญในการดำเนินการตาม Transition Plan

4.1.3c) Recommended Approach



คำจำกัดความ: Transition Plan

"**Transition Plan** คือ แผนที่อธิบายถึงเป้าหมายและข้อปฏิบัติอันมีรายละเอียดหลายปี ซึ่งช่วยให้บริษัทสามารถรับรองได้ว่า รูปแบบธุรกิจ (Business model) และกลยุทธ์ของตนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจง เช่น เป้าหมายในการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับระดับก่อนยุคอุตสาหกรรมตามความร่วมมือข้อตกลงปารีส" (Dikau et al, 2022)

"**Transition Plan** เป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ทางธุรกิจโดยรวมขององค์กร ในการกำหนดเป้าหมายและการดำเนินการที่สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ รวมถึงการดำเนินการต่างๆ เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก" (TCFD, 2021b)

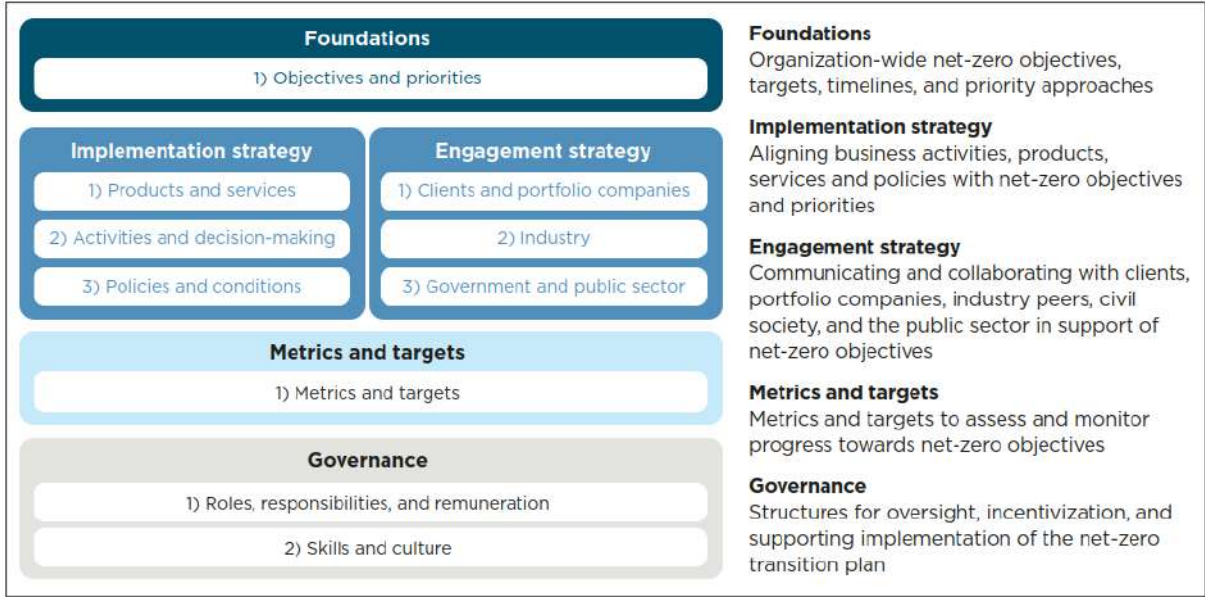
A. ตัวอย่างโครงสร้าง Transition Plan ที่มีประสิทธิภาพ: กรอบแนวทาง Net Zero Transition Plan ของ GFANZ (GFANZ, 2022):

การวาง Transition Plan เป็นกลไกสำคัญสำหรับธนาคารในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero และเป้าหมาย 1.5 องศาเซลเซียส เนื่องจากแผนดังกล่าวช่วยให้ธนาคารรวมเป้าหมายเข้ากับกลยุทธ์ทางธุรกิจ และพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการเปลี่ยนผ่านที่ประสบความสำเร็จ การวาง Transition Plan สามารถใช้เพื่อกำหนดเส้นทางสู่ Net Zero และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคธุรกิจที่มีการผลิตสินค้าและบริการ (GFANZ, 2022) โดยเน้นไปที่สองมิติหลัก ได้แก่ กลยุทธ์และความเสี่ยง

ในด้านการกำหนดกลยุทธ์ Transition Plan ควรออกแบบมาเพื่ออธิบายให้บุคคลภายนอกทราบว่า ธนาคารกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจของตนเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ Net Zero อย่างไร และในด้านการบริหารความเสี่ยง Transition Plan มุ่งเน้นไปที่การบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภาคเศรษฐกิจจริง (NGFS, 2023) ทั้งนี้ Transition Plan ถือเป็นข้อผูกพันระยะยาว ธนาคารจึงควรทบทวนและปรับปรุง Transition Plan อย่างสม่ำเสมอ

คำจำกัดความ: ภาคเศรษฐกิจจริง (Real Economy)

ภาคเศรษฐกิจจริง หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่อยู่นอกภาคการเงิน โดยมีสถาบันการเงินเป็นตัวกลางที่สำคัญที่สนับสนุนกิจกรรมในภาคเศรษฐกิจจริง (อันได้แก่ การผลิตและการบริโภคของครัวเรือน ธุรกิจ และรัฐบาล) ผ่านการให้สินเชื่อ การลงทุน การรับประกันภัย และกิจกรรมให้คำปรึกษา (GFANZ, 2022)



รูปที่ 21: กรอบแนวทาง Net Zero Transition Plan สำหรับสถาบันการเงินโดย GFANZ (GFANZ, 2022).

ต่อไปจะกล่าวถึงกรอบแนวทางในการพัฒนา Transition Plan ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อหลักและ 10 องค์ประกอบสำคัญ (ดังที่แสดงในรูป 21) (GFANZ, 2022):

หัวข้อหลัก	คำอธิบาย
1. หลักพื้นฐาน	ธนาคารจำเป็นต้องกำหนด Transition Plan โดยการกำหนดวัตถุประสงค์และลำดับความสำคัญที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย Net Zero ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการกำหนดเป้าหมายและกรอบระยะเวลา (Timeline) เพื่อให้

หัวข้อหลัก	คำอธิบาย												
	สามารถพัฒนาแผนที่ละเอียดและมีความสำคัญเชิงกลยุทธ์ นำไปสู่การจัดหาทรัพยากร สิทธิประโยชน์เพื่อจูงใจผลิตภัณฑ์และบริการ แนวทางการมีส่วนร่วม ตลอดจนกลไกหลักทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม												
1.1 วัตถุประสงค์และลำดับความสำคัญ	วัตถุประสงค์และลำดับความสำคัญของแผน จะช่วยกำหนดทิศทางและการตัดสินใจสำหรับการจัดหาทรัพยากร สิทธิประโยชน์เพื่อจูงใจ ผลิตภัณฑ์และบริการ แนวทางการมีส่วนร่วม ตลอดจนกลไกหลักทางธุรกิจอื่น ที่เกี่ยวข้อง <table border="1"> <tr> <th>องค์ประกอบ</th><th>คำอธิบาย</th></tr> <tr> <td>ขอบเขตที่เกี่ยวข้อง</td><td>ชี้แจงหลักการเหตุผลและวัตถุประสงค์ของ Net Zero และพิจารณาว่าควรรวมหรือคัดแยกประเด็นใดออกจากวัตถุประสงค์ เพื่อให้สะดวกต่อการเปรียบเทียบและระบุการดำเนินการในอนาคต</td></tr> <tr> <td>กรอบระยะเวลา (Timing)</td><td>กำหนดเวลาในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero เช่น ธนาคารอาจตั้งเป้าหมายที่จะบรรลุ Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก</td></tr> <tr> <td>เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</td><td>กำหนดเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับพอร์ตของธนาคาร (Financed Emissions)</td></tr> </table>	องค์ประกอบ	คำอธิบาย	ขอบเขตที่เกี่ยวข้อง	ชี้แจงหลักการเหตุผลและวัตถุประสงค์ของ Net Zero และพิจารณาว่าควรรวมหรือคัดแยกประเด็นใดออกจากวัตถุประสงค์ เพื่อให้สะดวกต่อการเปรียบเทียบและระบุการดำเนินการในอนาคต	กรอบระยะเวลา (Timing)	กำหนดเวลาในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero เช่น ธนาคารอาจตั้งเป้าหมายที่จะบรรลุ Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก	เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	กำหนดเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับพอร์ตของธนาคาร (Financed Emissions)				
องค์ประกอบ	คำอธิบาย												
ขอบเขตที่เกี่ยวข้อง	ชี้แจงหลักการเหตุผลและวัตถุประสงค์ของ Net Zero และพิจารณาว่าควรรวมหรือคัดแยกประเด็นใดออกจากวัตถุประสงค์ เพื่อให้สะดวกต่อการเปรียบเทียบและระบุการดำเนินการในอนาคต												
กรอบระยะเวลา (Timing)	กำหนดเวลาในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero เช่น ธนาคารอาจตั้งเป้าหมายที่จะบรรลุ Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก												
เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	กำหนดเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับพอร์ตของธนาคาร (Financed Emissions)												
2. กลยุทธ์การดำเนินงาน	เมื่อธนาคารได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และผนวกความสำคัญเข้ากับกิจกรรมหลักและกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจแล้ว กลยุทธ์การดำเนินงานจะเข้ามามีบทบาทดังต่อไปนี้												
2.1 ผลิตภัณฑ์และบริการ	ธนาคารสามารถวางแผนกลยุทธ์การดำเนินการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ผ่านการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกสายงานธุรกิจ โดยธนาคารอาจมุ่งเน้นไปที่ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอิทธิพลต่อภาคเศรษฐกิจจริงอย่างมีนัยสำคัญ และพิจารณาประเด็นต่อไปนี้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 4.3 กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์และการมีส่วนร่วมของลูกค้า) <table border="1"> <tr> <th>ประเด็น</th><th>ข้อควรพิจารณา</th></tr> <tr> <td>ผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจจริง</td><td>ผลิตภัณฑ์และบริการจะสามารถขับเคลื่อนสิทธิประโยชน์เพื่อจูงใจ หรือมีอิทธิพลต่อลูกค้าหรือพอร์ตของธนาคารอย่างไร</td></tr> <tr> <td>ความโปร่งใส</td><td>การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการตั้งอยู่บนวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและโปร่งใส</td></tr> <tr> <td>ความพร้อมของข้อมูล</td><td>พิจารณาความพร้อมและเพียงพอของข้อมูลในกระบวนการพัฒนาและติดตามผลิตภัณฑ์และบริการ</td></tr> <tr> <td>มีเกณฑ์ที่ชัดเจน (Scale)</td><td>ผลิตภัณฑ์และบริการควรสามารถนำมาวัดเทียบกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพได้</td></tr> <tr> <td>สอดคล้องกับแผนเพื่อเร่งการเปลี่ยนผ่าน (Acceleration)</td><td>ผลิตภัณฑ์และบริการควรมีการวางแผนให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนผ่าน</td></tr> </table>	ประเด็น	ข้อควรพิจารณา	ผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจจริง	ผลิตภัณฑ์และบริการจะสามารถขับเคลื่อนสิทธิประโยชน์เพื่อจูงใจ หรือมีอิทธิพลต่อลูกค้าหรือพอร์ตของธนาคารอย่างไร	ความโปร่งใส	การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการตั้งอยู่บนวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและโปร่งใส	ความพร้อมของข้อมูล	พิจารณาความพร้อมและเพียงพอของข้อมูลในกระบวนการพัฒนาและติดตามผลิตภัณฑ์และบริการ	มีเกณฑ์ที่ชัดเจน (Scale)	ผลิตภัณฑ์และบริการควรสามารถนำมาวัดเทียบกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพได้	สอดคล้องกับแผนเพื่อเร่งการเปลี่ยนผ่าน (Acceleration)	ผลิตภัณฑ์และบริการควรมีการวางแผนให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนผ่าน
ประเด็น	ข้อควรพิจารณา												
ผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจจริง	ผลิตภัณฑ์และบริการจะสามารถขับเคลื่อนสิทธิประโยชน์เพื่อจูงใจ หรือมีอิทธิพลต่อลูกค้าหรือพอร์ตของธนาคารอย่างไร												
ความโปร่งใส	การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการตั้งอยู่บนวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและโปร่งใส												
ความพร้อมของข้อมูล	พิจารณาความพร้อมและเพียงพอของข้อมูลในกระบวนการพัฒนาและติดตามผลิตภัณฑ์และบริการ												
มีเกณฑ์ที่ชัดเจน (Scale)	ผลิตภัณฑ์และบริการควรสามารถนำมาวัดเทียบกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพได้												
สอดคล้องกับแผนเพื่อเร่งการเปลี่ยนผ่าน (Acceleration)	ผลิตภัณฑ์และบริการควรมีการวางแผนให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเปลี่ยนผ่าน												

หัวข้อหลัก	คำอธิบาย														
2.2 กิจกรรมหลักและการตัดสินใจที่เกี่ยวข้อง	การกำหนดวัตถุประสงค์และลำดับความสำคัญ ควรตั้งอยู่บนโครงสร้างการกำกับดูแลของธนาคาร กิจกรรมหลักทางธุรกิจ ครอบคลุมถึงโครงสร้างการกำกับดูแลจากบนลงล่าง (Top-down) ตลอดจนการใช้เครื่องมือติดตามและการรายงานจากล่างขึ้นบน (Bottom-up)														
2.3 นโยบายและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง	ในด้านการกำหนดนโยบาย แต่ละธนาคารควรมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและแม่นยำ สอดรับกับกลยุทธ์ Net Zero ของธนาคาร และตั้งอยู่บน Climate scenario ที่อิงหลักวิทยาศาสตร์ และชุดข้อมูลที่ครอบคลุม มีความเป็นปัจจุบัน ซึ่งโดยปกติแล้ว การกำหนดนโยบายมักมีแนวทางที่ต่อยอดมาจากเป้าหมายการลดปล่อยคาร์บอนในแต่ละภาคส่วน สอดคล้องกับวิธีการที่น่าเชื่อถือ และชุดข้อมูลที่ดีที่สุดที่ธนาคารมีอยู่ เพื่อการสนับสนุน Transition Plan อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว อย่างน้อยที่สุด ธนาคารควรพัฒนานโยบายและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องสำหรับภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงและกิจกรรมที่เป็นอันตราย ทั้งนี้เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตทางธุรกิจ และบริหารจัดการกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง ตลอดจนสินทรัพย์ทางกายภาพของธนาคาร ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลำดับความสำคัญตาม Net Zero Pathway <u>องค์ประกอบในนโยบายของธนาคารเกี่ยวกับสินทรัพย์/กิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง</u> <table> <tr> <th>องค์ประกอบ</th><th>คำอธิบาย</th></tr> <tr> <td>วัตถุประสงค์</td><td>คำแถลงเพื่อชี้แจงเป้าหมายของนโยบาย ซึ่งอธิบายว่านโยบายพิจารณาถึงข้อผูกพัน และลำดับความสำคัญของธนาคารในการเปลี่ยนผ่านสู่ Net Zero อย่างไร</td></tr> <tr> <td>ขอบเขตที่เกี่ยวข้อง</td><td>คำอธิบายว่านโยบายมีผลบังคับใช้ต่อสินทรัพย์ โครงการ และกิจกรรมทางธุรกิจใดของธนาคาร อย่างไรบ้าง ธนาคารสามารถกำหนดขอบเขตดังกล่าวได้โดยพิจารณาตามกิจกรรมทางธุรกิจ (เช่น การให้สินเชื่อ การรับประกันภัย การลงทุน บริการให้คำปรึกษา) ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และ/หรือประเภทของภาคส่วนธุรกิจ</td></tr> <tr> <td>เงื่อนไข</td><td>เกณฑ์หรือเงื่อนไขที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนผ่านสู่ Net Zero ทั้งนี้รวมไปถึงผลิตภัณฑ์และบริการที่อยู่ภายใต้กิจกรรมทางธุรกิจ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และภาคส่วนที่อยู่ในขอบเขตการบังคับใช้ของนโยบาย</td></tr> <tr> <td>ธุรกิจ/กิจกรรมที่ธนาคารไม่สนับสนุน (Exclusions)</td><td>คำอธิบายถึงประเภทของบริษัท สินทรัพย์ โครงการ และ/หรือกิจกรรมเฉพาะที่ธนาคารไม่ประสงค์จะสนับสนุน/ให้บริการทางการเงิน</td></tr> <tr> <td>กรอบระยะเวลา</td><td>ช่วงเวลา หรือแผนงานสู่ Net Zero ที่ระบุการดำเนินการหลัก หมายความว่าสำคัญ และ/หรือเงื่อนไข และกิจกรรมที่ธนาคารมีนโยบายไม่สนับสนุนซึ่งธนาคารนำมาประกอบการพิจารณา</td></tr> <tr> <td>ความโปร่งใส</td><td>การเปิดเผยถึงวิธีการและตัวชี้วัดที่ใช้ในนโยบาย เพื่อแสดงให้เห็นว่าธนาคารนำนโยบายไปปฏิบัติตาม และมีความคืบหน้าในการเปลี่ยนผ่านอย่างไร</td></tr> </table>	องค์ประกอบ	คำอธิบาย	วัตถุประสงค์	คำแถลงเพื่อชี้แจงเป้าหมายของนโยบาย ซึ่งอธิบายว่านโยบายพิจารณาถึงข้อผูกพัน และลำดับความสำคัญของธนาคารในการเปลี่ยนผ่านสู่ Net Zero อย่างไร	ขอบเขตที่เกี่ยวข้อง	คำอธิบายว่านโยบายมีผลบังคับใช้ต่อสินทรัพย์ โครงการ และกิจกรรมทางธุรกิจใดของธนาคาร อย่างไรบ้าง ธนาคารสามารถกำหนดขอบเขตดังกล่าวได้โดยพิจารณาตามกิจกรรมทางธุรกิจ (เช่น การให้สินเชื่อ การรับประกันภัย การลงทุน บริการให้คำปรึกษา) ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และ/หรือประเภทของภาคส่วนธุรกิจ	เงื่อนไข	เกณฑ์หรือเงื่อนไขที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนผ่านสู่ Net Zero ทั้งนี้รวมไปถึงผลิตภัณฑ์และบริการที่อยู่ภายใต้กิจกรรมทางธุรกิจ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และภาคส่วนที่อยู่ในขอบเขตการบังคับใช้ของนโยบาย	ธุรกิจ/กิจกรรมที่ธนาคารไม่สนับสนุน (Exclusions)	คำอธิบายถึงประเภทของบริษัท สินทรัพย์ โครงการ และ/หรือกิจกรรมเฉพาะที่ธนาคารไม่ประสงค์จะสนับสนุน/ให้บริการทางการเงิน	กรอบระยะเวลา	ช่วงเวลา หรือแผนงานสู่ Net Zero ที่ระบุการดำเนินการหลัก หมายความว่าสำคัญ และ/หรือเงื่อนไข และกิจกรรมที่ธนาคารมีนโยบายไม่สนับสนุนซึ่งธนาคารนำมาประกอบการพิจารณา	ความโปร่งใส	การเปิดเผยถึงวิธีการและตัวชี้วัดที่ใช้ในนโยบาย เพื่อแสดงให้เห็นว่าธนาคารนำนโยบายไปปฏิบัติตาม และมีความคืบหน้าในการเปลี่ยนผ่านอย่างไร
องค์ประกอบ	คำอธิบาย														
วัตถุประสงค์	คำแถลงเพื่อชี้แจงเป้าหมายของนโยบาย ซึ่งอธิบายว่านโยบายพิจารณาถึงข้อผูกพัน และลำดับความสำคัญของธนาคารในการเปลี่ยนผ่านสู่ Net Zero อย่างไร														
ขอบเขตที่เกี่ยวข้อง	คำอธิบายว่านโยบายมีผลบังคับใช้ต่อสินทรัพย์ โครงการ และกิจกรรมทางธุรกิจใดของธนาคาร อย่างไรบ้าง ธนาคารสามารถกำหนดขอบเขตดังกล่าวได้โดยพิจารณาตามกิจกรรมทางธุรกิจ (เช่น การให้สินเชื่อ การรับประกันภัย การลงทุน บริการให้คำปรึกษา) ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และ/หรือประเภทของภาคส่วนธุรกิจ														
เงื่อนไข	เกณฑ์หรือเงื่อนไขที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนผ่านสู่ Net Zero ทั้งนี้รวมไปถึงผลิตภัณฑ์และบริการที่อยู่ภายใต้กิจกรรมทางธุรกิจ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และภาคส่วนที่อยู่ในขอบเขตการบังคับใช้ของนโยบาย														
ธุรกิจ/กิจกรรมที่ธนาคารไม่สนับสนุน (Exclusions)	คำอธิบายถึงประเภทของบริษัท สินทรัพย์ โครงการ และ/หรือกิจกรรมเฉพาะที่ธนาคารไม่ประสงค์จะสนับสนุน/ให้บริการทางการเงิน														
กรอบระยะเวลา	ช่วงเวลา หรือแผนงานสู่ Net Zero ที่ระบุการดำเนินการหลัก หมายความว่าสำคัญ และ/หรือเงื่อนไข และกิจกรรมที่ธนาคารมีนโยบายไม่สนับสนุนซึ่งธนาคารนำมาประกอบการพิจารณา														
ความโปร่งใส	การเปิดเผยถึงวิธีการและตัวชี้วัดที่ใช้ในนโยบาย เพื่อแสดงให้เห็นว่าธนาคารนำนโยบายไปปฏิบัติตาม และมีความคืบหน้าในการเปลี่ยนผ่านอย่างไร														

หัวข้อหลัก	คำอธิบาย								
3. กลยุทธ์การมีส่วนร่วม	เนื่องจากธนาคารมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจไปสู่ Net Zero ธนาคารควรตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในเท่านั้น แต่ยังรวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกอีกด้วย ธนาคารสามารถนำแนวทางหลัก 3 ประการมาใช้เพื่อให้บรรลุข้อผูกพัน (Commitment) กลยุทธ์ และเป้าหมาย Net Zero ของตน ได้แก่ การมีส่วนร่วมกับผู้ลูกค้าและบริษัทในพอร์ต ความร่วมมือในระดับอุตสาหกรรม และการมีส่วนร่วมกับรัฐบาลและภาครัฐ								
4. ตัวชี้วัดและเป้าหมาย	ธนาคารควรพัฒนาตัวชี้วัดและเป้าหมาย เพื่อใช้ขับเคลื่อนการดำเนินการตาม Transition Plan และติดตามความคืบหน้าในระยะสั้น กลาง และยาว โดยตัวชี้วัดและเป้าหมายเหล่านี้ควรผนวกรวมอยู่ในกลยุทธ์องค์กรอย่างใกล้ชิด มีความโปร่งใสและเปรียบเทียบได้ และสอดคล้องกับมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรม ธนาคารควรเน้นกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายหลัก 3 ประการ ได้แก่: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ตัวชี้วัด/เป้าหมาย</th><th>คำอธิบาย</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การเปลี่ยนผ่านของภาคเศรษฐกิจจริง</td><td> ตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ใช้เพื่อติดตามความคืบหน้าของธนาคารในการจัดสรรเงินทุนสู่ภาคเศรษฐกิจจริง ซึ่งธนาคารสามารถสนับสนุนได้ผ่านกลยุทธ์ทางการเงิน 4 รูปแบบ ดังต่อไปนี้ • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับการแก้ปัญหาสภาพภูมิอากาศ (Climate solutions) ที่มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคเศรษฐกิจจริง • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับบริษัท/สินทรัพย์ที่สอดคล้องกับเส้นทางการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5°C (1.5°C Trajectory) แล้ว • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับบริษัท/สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านตาม 1.5°C (1.5°C Trajectory) • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง แต่มีแผนการยุติการดำเนินงาน (Phaseout Plan) </td></tr> <tr> <td>การดำเนินการตามแผน</td><td>ตัวชี้วัดและเป้าหมายที่บ่งบอกถึงความคืบหน้าขององค์กรในการดำเนินการตาม Transition Plan ซึ่งอาจรวมไปถึงตัวชี้วัดสำหรับกลยุทธ์การดำเนินงาน กลยุทธ์การมีส่วนร่วม โครงสร้างการกำกับดูแล และหลักพื้นฐานทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง</td></tr> <tr> <td>Financed Emissions</td><td>ตัวชี้วัดและเป้าหมายสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตของธนาคาร ซึ่งควรสอดคล้องกับมาตรฐานที่ใช้ในอุตสาหกรรม และแนวทางเฉพาะในแต่ละภาคส่วน</td></tr> </tbody> </table> สามารถดูตัวอย่างเพิ่มเติมสำหรับการตั้งตัวชี้วัดและเป้าหมายใน Transition Plan ของธนาคารได้ ในตัวอย่างแนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 13	ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	คำอธิบาย	การเปลี่ยนผ่านของภาคเศรษฐกิจจริง	ตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ใช้เพื่อติดตามความคืบหน้าของธนาคารในการจัดสรรเงินทุนสู่ภาคเศรษฐกิจจริง ซึ่งธนาคารสามารถสนับสนุนได้ผ่านกลยุทธ์ทางการเงิน 4 รูปแบบ ดังต่อไปนี้ • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับการแก้ปัญหาสภาพภูมิอากาศ (Climate solutions) ที่มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคเศรษฐกิจจริง • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับบริษัท/สินทรัพย์ที่สอดคล้องกับเส้นทางการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5°C (1.5°C Trajectory) แล้ว • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับบริษัท/สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านตาม 1.5°C (1.5°C Trajectory) • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง แต่มีแผนการยุติการดำเนินงาน (Phaseout Plan)	การดำเนินการตามแผน	ตัวชี้วัดและเป้าหมายที่บ่งบอกถึงความคืบหน้าขององค์กรในการดำเนินการตาม Transition Plan ซึ่งอาจรวมไปถึงตัวชี้วัดสำหรับกลยุทธ์การดำเนินงาน กลยุทธ์การมีส่วนร่วม โครงสร้างการกำกับดูแล และหลักพื้นฐานทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง	Financed Emissions	ตัวชี้วัดและเป้าหมายสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตของธนาคาร ซึ่งควรสอดคล้องกับมาตรฐานที่ใช้ในอุตสาหกรรม และแนวทางเฉพาะในแต่ละภาคส่วน
ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	คำอธิบาย								
การเปลี่ยนผ่านของภาคเศรษฐกิจจริง	ตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ใช้เพื่อติดตามความคืบหน้าของธนาคารในการจัดสรรเงินทุนสู่ภาคเศรษฐกิจจริง ซึ่งธนาคารสามารถสนับสนุนได้ผ่านกลยุทธ์ทางการเงิน 4 รูปแบบ ดังต่อไปนี้ • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับการแก้ปัญหาสภาพภูมิอากาศ (Climate solutions) ที่มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคเศรษฐกิจจริง • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับบริษัท/สินทรัพย์ที่สอดคล้องกับเส้นทางการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5°C (1.5°C Trajectory) แล้ว • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับบริษัท/สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านตาม 1.5°C (1.5°C Trajectory) • การสนับสนุนเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง แต่มีแผนการยุติการดำเนินงาน (Phaseout Plan)								
การดำเนินการตามแผน	ตัวชี้วัดและเป้าหมายที่บ่งบอกถึงความคืบหน้าขององค์กรในการดำเนินการตาม Transition Plan ซึ่งอาจรวมไปถึงตัวชี้วัดสำหรับกลยุทธ์การดำเนินงาน กลยุทธ์การมีส่วนร่วม โครงสร้างการกำกับดูแล และหลักพื้นฐานทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง								
Financed Emissions	ตัวชี้วัดและเป้าหมายสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตของธนาคาร ซึ่งควรสอดคล้องกับมาตรฐานที่ใช้ในอุตสาหกรรม และแนวทางเฉพาะในแต่ละภาคส่วน								
5. การกำกับดูแล	กำหนดการกำกับดูแลและการดำเนินการตามบทบาทความรับผิดชอบ กำหนดผลตอบแทนที่พิจารณาผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บ่มเพาะทักษะที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวัฒนธรรมเพื่อจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกับ Transition Plan								

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 12: ตัวอย่างแผน Net Zero Transition Plan

ภาพประกอบด้านล่างได้สรุปถึง Transition Plan ของ NatWest Group ในการบรรลุ Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ซึ่งครอบคลุมไปถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตของธนาคาร (Financed Emissions) และการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานขององค์กร (Operational Value Chain) แผนดังกล่าวสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของความร่วมมือข้อตกลงปารีสในการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 1.5°C เพื่อจัดการกับความท้าทายและปัญหาด้านสภาพภูมิอากาศ



รูปที่ 22: ตัวอย่างแผน Net Zero Transition Plan (NatWest Group, 2023)

NatWest Group ได้นำแนวปฏิบัติของ GFANZ ตลอดจนข้อเสนอแนะของ TCFD มาใช้ในการพัฒนา Transition Plan อย่างครอบคลุม และสรุปออกมาในตารางด้านล่างว่า รายงานการเปิดเผยข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศของ NatWest ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของ Transition Plan อย่างไร ในส่วนใดของเล่มรายงานบ้าง

Element	Section
1. Foundation including approach and linkage to strategy	1.1, 1.2, 1.4, 3.1 3.3, 3.4, 3.7, 4.1, 5.4, 5.5.
2. Implementation strategy including financial planning, products, services and business models and external dependencies	2.3, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4.1, 4.2, 4.2a, 4.3, 5.4, 5.5
3. Engagement strategy including Industry and government, and colleagues	3.2, 3.4, 3.5, 3.7,
4. Metrics and Targets including GHG emissions metrics and targets, financial and business metrics	1.2, 1.3, 1.4, 3.3, 3.4, 3.7, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7
5. Governance including Board oversight, roles and responsibilities, incentives and remuneration, and training	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.5, 4.3

รูปที่ 23: ตารางสรุปเนื้อหาและองค์ประกอบของ Climate Transition Plan (NatWest Group, 2023)

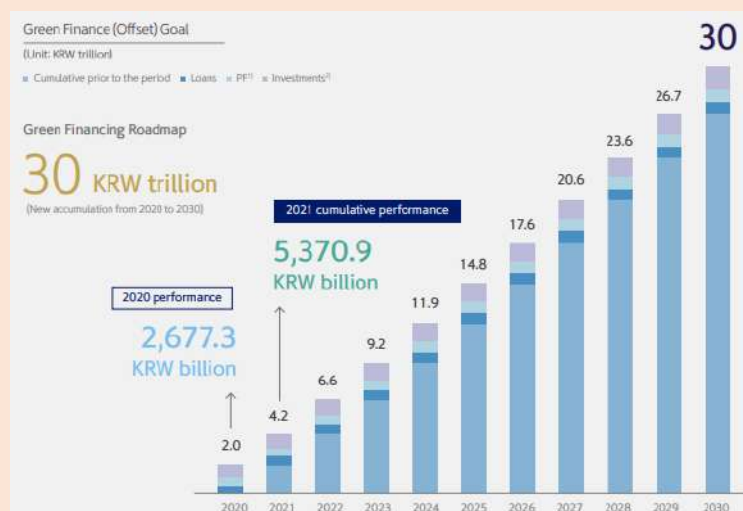
★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 13: ตัวอย่าง Net Zero Transition Plan พร้อมตัวชี้วัดและเป้าหมายหลัก**



รูปที่ 24: แผนปฏิบัติงาน Zero Carbon Drive (Shinhan Financial Group, 2021)

ใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) Shinhan Financial Group ได้ประกาศแผนกลยุทธ์ "Zero Carbon Drive" โดยทางกลุ่มธุรกิจให้คำมั่นสัญญาที่จะบรรลุเป้าหมาย Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) และให้การสนับสนุนทางการเงินต่ออุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในการปรับตัวสู่การดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนดังกล่าวมีตัวชี้วัดและเป้าหมาย 3 ประการหลัก ดังนี้:

(1) ตัวชี้วัดและเป้าหมายในการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของภาคเศรษฐกิจจริง: ทางกลุ่มธุรกิจได้กำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานด้านการเงินสีเขียว (Green Finance) เป็นจำนวนเงิน 30 ล้านล้านวอน (KRW) อุทิศแก่การลงทุนในบริษัทหรือเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มการลงทุนในหุ้นที่เกี่ยวข้องกับพลังงานหมุนเวียนอีกด้วย



รูปที่ 25: เป้าหมายการสนับสนุนด้านการเงินสีเขียว (Shinhan Financial Group, 2021)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 13: ตัวอย่าง Net Zero Transition Plan พร้อมตัวชี้วัดและเป้าหมายหลัก (ต่อ)

(2) ตัวชี้วัดในการติดตามการดำเนินงานตามแผน: ในระดับธนาคาร Shinhan Bank ได้นำหลักการของ Equator Principles มาใช้ในการดำเนินการ ติดตาม และรายงานความคืบหน้าสำหรับโครงการลงทุนขนาดใหญ่ (Large-scale Development Projects) ใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) ธนาคารได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการพิจารณาโครงการสินเชื่อ (Project Finance) ทั้งสิ้น 5 โครงการ และได้รายงานจำแนกตามตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคส่วนธุรกิจ ภูมิภาค รายการประเทศที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมสูง (Designated Country) และการตรวจสอบโดยองค์กรอิสระ (Independent Review)

Equator Principles Reporting						
	2021			Jan. 2022 ~ Jun. 2022		
	A	B	C	A	B	C
Sector						
Mining						
Infrastructure	1					
Oil and gas						
Power generation		4				
Others				1	3	
Total	1	4		1	3	
Region						
The Americas						1
Europe / Middle East / Africa		1				
Asia-Pacific	1	3		1	2	
Total	1	4		1	3	
Designated Country or Non-designated Country						
Designated Country	1	4		1	3	
Non-designated Country						
Total	1	4		1	3	
Independent Review						
Yes	1					
No		4		1	3	
Total	1	4		1	3	

รูปที่ 26: ตัวชี้วัดในการติดตามการดำเนินงานตามแผน - การประยุกต์ใช้หลักการ Equator Principles (Shinhan Bank, 2023)

(3) ตัวชี้วัดและเป้าหมายในการลด **Financed Emissions**: กลุ่มธุรกิจได้กำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสินทรัพย์ทางการเงินของธนาคาร ทั้งในเป้าหมายเฉพาะช่วงเวลา (Interim Targets) และเป้าหมายระยะยาวเพื่อบรรลุ Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ทั้งนี้ กลุ่มธุรกิจได้พัฒนาฐานข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานการคำนวณของ PCAF ถือเป็นบริษัททางการเงินแห่งแรกในประเทศเกาหลีที่มีการกำหนดเป้าหมายการลดระดับ และติดตามจำนวนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตรายปี แยกตามประเภทของอุตสาหกรรม



รูปที่ 27: ตัวชี้วัดและเป้าหมายการลด Financed Emissions (Shinhan Financial Group, 2021)

B. องค์ประกอบสำคัญในการรับรองความน่าเชื่อถือของ Transition Plan

คู่มือแนะนำของ OECD เรื่องการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่าน (Transition Finance) ได้เสนอ 10 องค์ประกอบสำคัญเพื่อการพัฒนา Transition Plan ที่มีความน่าเชื่อถือ คู่มือดังกล่าวอ้างอิงมาจากแนวทางปฏิบัติในอุตสาหกรรม ครอบคลุมแง่มุมที่สำคัญเช่น ข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสภาพภูมิอากาศ คำมั่นสัญญาด้านความยั่งยืน ประสิทธิภาพทางการเงิน และการบริหารความเสี่ยง ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในตลาดการเงินสามารถตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศได้อย่างเหมาะสม องค์ประกอบทั้ง 10 ประการ มีดังต่อไปนี้ (OECD, 2022):

1. **การกำหนดเป้าหมายอุณหภูมิ เป้าหมาย Net zero และเป้าหมายเฉพาะช่วงเวลา (Interim Targets)** ให้สอดคล้องกับเป้าหมายระดับโลกตามความร่วมมือนี้อุตสาหกรรมกำลังอ้างอิงหลักและคำแนะนำทางวิทยาศาสตร์ และสอดคล้องกับเส้นทางการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่เกิน 1.5°C ของ IPCC ทั้งนี้ Transition Plan ควรพัฒนาให้สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ และเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (NDCs) ตลอดจนให้ความสำคัญกับเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีความเร่งด่วนในระยะสั้นเป็นสำคัญ
2. **การประยุกต์ใช้เส้นทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคอุตสาหกรรม (Sectoral Pathways) แผนงานด้านเทคโนโลยี (Technology Roadmaps) และ Taxonomies** ที่เกี่ยวข้อง: โดย Transition Plan ควรพิจารณาเส้นทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคส่วน และแผนงานทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุทั้งเป้าหมายระยะสั้น/ชั่วคราวและเป้าหมาย Net Zero ตัวแผนควรกำหนดเส้นทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างชัดเจน ตลอดจนอธิบายความสอดคล้องกับกรอบการดำเนินงานระดับชาติ และให้คำอธิบายประเด็นที่ดำเนินการไม่สอดคล้อง นอกจากนี้ Transition Plan ควรระบุค่าใช้จ่ายในอนาคตที่มาจากเทคโนโลยีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยอ้างอิงจาก Taxonomy ที่เกี่ยวข้อง เช่น Taxonomy เพื่อความยั่งยืน (Sustainable Taxonomy) สีเขียว (Green Taxonomy) และเพื่อการเปลี่ยนผ่าน (Transition Taxonomy)
3. **การวัดประสิทธิภาพและความคืบหน้าผ่านตัวชี้วัด (Metrics) รวมถึงตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI):** ซึ่ง Transition Plan ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดและ KPI ที่น่าเชื่อถือในการวัดประสิทธิภาพการบรรลุเป้าหมาย Net Zero ซึ่งควรครอบคลุมวัฏจักรการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างครบถ้วน ทั้งในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ (Absolute reduction) และการลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Intensity-based reduction) สำหรับ Scope 1 และ 2 และอาจรวมไปถึง Scope 3 ด้วย อย่างไรก็ตาม การรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 อาจเป็นประเด็นที่มีความท้าทาย อันเนื่องมาจากข้อจำกัดและความไม่แน่นอนด้านข้อมูล ตัวแผนจึงควรอธิบายขอบเขตการรายงาน Scope 3 และประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ยกเว้นอย่างชัดเจน เพื่อให้การรายงานข้อมูลมีความโปร่งใส เปรียบเทียบได้ และเพื่อหลีกเลี่ยงประเด็นการกล่าวอ้างการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกินจริง (Greenwashing)
4. **การให้ความชัดเจนในเรื่องการใช้คาร์บอนเครดิต (Carbon Credits) และกิจกรรมชดเชยคาร์บอน (Offsets):** เนื่องจากปัจจุบันแนวคิดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้คาร์บอนเครดิตและกิจกรรมชดเชยคาร์บอนยังมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้มีความโปร่งใสของ Transition Plan การวางแผนจึงควรพิจารณาบทบาทในการใช้เครื่องมือทั้งสองอย่างละเอียด และยึดถือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในแต่ละพื้นที่ รวมถึงให้คำอธิบายเกี่ยวกับลักษณะการใช้งาน รูปแบบการตรวจสอบ เกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพ และระดับการลดลงของก๊าซเรือนกระจกจากการใช้กิจกรรมชดเชยคาร์บอนอย่างชัดเจน
5. **การกำหนดกลยุทธ์ ข้อปฏิบัติ และขั้นตอนการดำเนินการ และป้องกัน Carbon-intensive Lock-in:** โดย Transition Plan ระบุกลยุทธ์ที่ชัดเจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ผ่านการประเมินโอกาสและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk and Opportunities) ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ตลอดจนใช้ Climate scenario หลากหลายรูปแบบ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ

ของการวิเคราะห์ นอกจากนี้ ตัวแผนควรมีการระบุการลงทุนที่เกี่ยวข้อง และการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมโดยมุ่งเน้นที่กลยุทธ์การลดคาร์บอน (Decarbonization Strategies) ที่ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่มูลค่าขององค์กร

6. **การจัดการกับผลกระทบเชิงลบผ่านหลักการ Do-No-Significant-Harm (DNSH) และการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ (RBC):** การผนวกหมวดวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมควบคู่ไปกับเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ จะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของ Transition Plan ได้ อย่างไรก็ตาม การใช้หลักการ DNSH อาจมีความท้าทายในการนำไปปฏิบัติ (เช่น ระดับของการใช้งาน การประยุกต์ใช้นอกสหภาพยุโรปที่อาจจำกัด ตลอดจนข้อจำกัดในด้านความครอบคลุมของกิจกรรมและภาคส่วน) อีกแนวทางหนึ่งที่องค์กรสามารถพิจารณาใช้ได้ คือ แนวปฏิบัติในการตรวจสอบธุรกิจอย่างรอบด้านของ OECD สำหรับการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ (OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct: RBC) ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อระบุหลีกเลี่ยง และลดความเสี่ยงด้านความยั่งยืนได้อย่างครอบคลุม
7. **การสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรม (Just transition):** โดย Transition Plan ควรพิจารณาถึงผลกระทบต่อคนงาน คู่ค้า ชุมชนท้องถิ่น และผู้บริโภครอบด้าน โดยมุ่งเน้นเป้าหมายการบรรลุผลลัพธ์เชิงบวก พร้อมทั้งบรรเทาผลกระทบเชิงลบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าว และเพื่อให้มั่นใจได้ว่ากระบวนการในแผนมีความเป็นธรรมต่อคนทุกกลุ่ม ตัวแผนควรสอดคล้องไปกับแนวทางด้านการเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรมของ ILO และ OECD นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมหรือการมีปฏิสัมพันธ์อย่างเป็นประจำกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ตัวแทนคนงาน สหภาพแรงงาน และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ควรเป็นส่วนหนึ่งของแผนอีกด้วย
8. **การผนวกเข้ากับแผนทางการเงินและแผนภายในองค์กร:** โดย Transition Plan ควรบูรณาการเข้ากับแผนธุรกิจขององค์กร มีความสอดคล้องกับการรายงานทางการเงิน รวมถึงระบุเงินทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่จำเป็น ทั้งนี้ ตัวแผนควรมีความเชื่อมโยงกับแผนการจัดสรรทุน ต้นทุนการฝึกอบรมใหม่ และแนวทางปฏิบัติสำหรับการผลิตโดยใช้คาร์บอนต่ำ นอกจากนี้ Transition Plan ยังควรมีความเชื่อมโยงกับแผนการจัดซื้อ นโยบายการตลาด และแผนการสนับสนุนการมีส่วนร่วมกับผู้ค้า ลูกค้า สหภาพแรงงาน สมาคมอุตสาหกรรม ตลอดจนผู้กำหนดนโยบายอีกด้วย
9. **การมีธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบ:** ซึ่ง Transition Plan ควรยึดถือแนวทาง "ทั่วทั้งองค์กร" (Whole-of-entity) ซึ่งหมายถึงการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดในองค์กร มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจนในการติดตาม และรายงานความคืบหน้าไปสู่เป้าหมายให้เป็นปัจจุบันและสม่ำเสมอ ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการอนุมัติและการกำกับดูแลของคณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูงอีกด้วย
10. **ความโปร่งใสในการสอบทาน การใช้ตราสัญลักษณ์ และการรับรอง:** รายละเอียดเกี่ยวกับเป้าหมาย ความคืบหน้า ตลอดจนการตรวจสอบแผนโดยบุคคลที่สาม ควรได้รับการเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกอย่างเป็นประจำ แม้ในปัจจุบันจะยังไม่มีกรอบการทำงานในการรับรองผู้ตรวจสอบ Transition Plan ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล แต่โครงการที่เกี่ยวข้อง เช่น Carbon Disclosure Project (CDP) และ Climate Bonds Initiative (CBI) อาจให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเหมาะสมของผู้ตรวจสอบที่แตกต่างกันได้

C. แนวปฏิบัติในปัจจุบันในเรื่องการพัฒนาและการใช้ Transition Plan

ในฐานะที่เป็นพันธมิตรของธนาคารกลางทั่วโลก NGFS (2023) ได้รวบรวมแนวปฏิบัติในการพัฒนาแผน Transition Plan จากสถาบันการเงินทั่วโลก และพบข้อสังเกตโดยทั่วไปว่า การเปลี่ยนผ่าน (Transition) นั้น ถือได้ว่ามีความเกี่ยวข้องต่อธนาคารกลาง และเป็นเครื่องมือสำคัญที่มีประสิทธิภาพในกำกับดูแลสถาบันการเงินระดับจุลภาค (Micro Prudential Responsibility) ดังนั้นจึงสามารถคาดการณ์ได้ว่า Transition Plan อาจกลายมาเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญที่ธนาคารกลางกำลังมองหา เพื่อทำความเข้าใจเป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการดำเนินงานด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคารพาณิชย์ในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อค้นพบที่สำคัญจากแนวทางปฏิบัติในปัจจุบันเกี่ยวกับ Transition Plan คือ มีการกำหนดคำจำกัดความของ Transition Plan ที่หลากหลาย และถูกนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน แม้ว่าวัตถุประสงค์หลัก กลุ่มเป้าหมาย และข้อกังวลในการพัฒนาแผน จะได้รับอิทธิพลอย่างมากจากการเปิดเผยข้อมูลขององค์กร โดย NGFS ได้เน้นย้ำถึงความแตกต่างอันสำคัญระหว่าง “Transition Plan” และ “Transition Planning” โดยประการหลังมุ่งเน้นไปที่กระบวนการพัฒนาแผน ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการผนวกรวมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศเข้ากับการพิจารณากำหนดกลยุทธ์ขององค์กร

ยิ่งไปกว่านั้น การหารือเพื่อตัดสินใจ ตลอดจนชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ Transition Plan มักเป็นข้อมูลลับเฉพาะที่ใช้ในการพัฒนากลยุทธ์องค์กร อีกทั้งการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับ Transition Plan มักมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างจำกัดอีกด้วย ดังนั้นแล้ว ธนาคารควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ากระบวนการวางแผน Transition Plan ตั้งอยู่บนฐานของชุดข้อมูลสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพและความเข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ธนาคารควรตระหนักว่า Transition Plan นั้นมีองค์ประกอบที่ใช้ร่วมกันในปัจจุบัน ซึ่งธนาคารกลางสามารถใช้เพื่อประเมินความปลอดภัย ความสมบูรณ์ และวัตถุประสงค์ของธนาคารพาณิชย์ ในการกำกับดูแลด้านเสถียรภาพทางการเงินและความสมบูรณ์ของตลาดอีกด้วย (NGFS, 2023)



แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: Transition Planning

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Transition Planning สามารถดูข้อมูลได้ที่:

- คำแนะนำของ TCFD เกี่ยวกับองค์ประกอบของแผน Transition Plan สำหรับทุกภาคส่วนธุรกิจ: TCFD. (2021). [TCFD Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans](#).
- คำแนะนำของ GFANZ เกี่ยวกับการวางแผน Net Zero Transition Planning ในภาคการเงิน: GFANZ. (2022). [Recommendation and Guidance: Financial institution Net Zero transition plans](#).
- องค์ประกอบของแผน Transition Plan ที่น่าเชื่อถือ: OECD. (2022). [OECD Guidance on Transition Finance : Ensuring Credibility of Corporate Climate Transition Plans](#) คำแนะนำของ TCFD เกี่ยวกับองค์ประกอบของแผน Transition Plan

4.2) การประเมินผลและติดตามแผนการดำเนินงาน

เนื้อหาในส่วนต่อไปนี้เป็น การเน้นย้ำถึงความสำคัญของการติดตามและประเมินผลแผนการดำเนินงาน ที่ใช้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงทำงานและผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน โดยการกำหนดเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยมีบทบาทสำคัญทั้งในการวางแผนปฏิบัติการและการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงเป้าหมาย 2 ประเภท ได้แก่ เป้าหมายเงินทุนหรือผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว และเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงกระบวนการสำคัญในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะถูกรวมเข้ากับการตัดสินใจทางธุรกิจผ่านการระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้าเป็นส่วนหนึ่งของ KRIs ของธนาคาร และรวมอยู่ในกรอบของระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของธนาคารในลำดับถัดไป

4.2.1) การตั้งเป้าหมาย

4.2.1a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: Evaluation and monitoring of effectiveness of implementation plans (ข้อ

3.2.2 (2))

สถาบันการเงินควรมีกระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์ ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ขององค์กร รวมถึงมีการกำหนดเป้าหมายและ ตัวชี้วัดความสำเร็จ เพื่อให้สามารถประเมินและติดตามความคืบหน้า ได้อย่างเป็นรูปธรรมและทันการณ์ เช่น การกำหนดเป้าหมายการให้สินเชื่อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในกรอบเวลาที่กำหนด หรือ เป้าหมาย การลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ (Science-based target) (BOT, 2023b)

4.2.1b) Key Actions



Key Actions 4.5: เป้าหมายและ KPIs

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.5.1 เป้าหมายและ KPIs	ไม่มี	- ธนาคารกำหนดเป้าหมายสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายขั้นต้น (ระยะสั้น กลาง และยาว) ให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และเป้าหมาย การจัดการความเสี่ยงของธนาคาร ตลอดจนพิจารณาผลลัพธ์จาก Scenario analysis และ Stress test ประกอบด้วย - ธนาคารอาจกำหนด KPI และเป้าหมายเป็นเชิงปริมาณหรือเชิง คุณภาพ อย่างไรก็ตาม ธนาคารควรพิจารณาความเหมาะสมของ KPI ในการใช้ติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและ สภาพภูมิอากาศให้มีประสิทธิภาพ - กระบวนการวัดความคืบหน้าการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ ควรสอดคล้องกับ KPI และเป้าหมายที่กำหนด

เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศควรมีลักษณะสำคัญ ดังต่อไปนี้ ประการที่หนึ่ง เป้าหมายควรมีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ของธนาคารและเป้าหมายการบริหารความเสี่ยง และผนวกรวม หลักการทางวิทยาศาสตร์สภาพภูมิอากาศ (Climate Science) พร้อมด้วยผลลัพธ์จากการทำ Scenario Analysis เข้าด้วยกัน

ประการที่สอง เป้าหมายควรมีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถติดตามความคืบหน้าและตรวจสอบได้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เป้าหมายควรมีลักษณะที่สามารถวัดผลได้ (Quantifiable and Measurable) มีกำหนดเวลา (Time-bound) พร้อมกำหนด Baseline กรอบเวลาและเป้าหมายเฉพาะช่วงเวลาชัดเจน

นอกจากนี้ การนำเสนอเป้าหมายควรเป็นไปในลักษณะที่เข้าใจได้ง่าย และสอดคล้องกับบริบทของแต่ละธนาคาร โดยใช้ภาษาที่ชัดเจน และ ให้คำอธิบายเกี่ยวกับข้อจำกัดของเป้าหมายโดยละเอียด ประการสุดท้าย เป้าหมายควรได้รับการตรวจสอบทุก 5 ปี และมีการรายงานเป็น ประจำทุกปี ซึ่งรวมไปถึงการรายงานเป้าหมายใหม่และความคืบหน้าที่เกิดขึ้นอีกด้วย (TCFD, 2021b)

4.2.1c) Recommended Approach

คำจำกัดความ: เป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate-related targets)

เป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ หมายถึง เป้าหมายที่ระบุถึงระดับ เกณฑ์ ปริมาณโดยเฉพาะ หรือเป้าหมายเชิงคุณภาพ ที่องค์กรต้องการบรรลุภายในกรอบเวลาที่กำหนด เพื่อบริหารความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ องค์กรควรใช้เป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศในการกำหนดกลยุทธ์และบริหารความเสี่ยง ในขณะที่เดียวกันก็ควรนำกลยุทธ์และหลักการบริหารความเสี่ยงมาใช้พิจารณาการกำหนดเป้าหมาย และเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้อง (TCFD, 2022b)

จากการศึกษาแนวปฏิบัติที่พบเห็นในอุตสาหกรรม พบว่าธนาคารหลายแห่งได้กำหนดเป้าหมายหลากหลายประเภทเพื่อใช้ในการผลักดันการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ และบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยวัตถุประสงค์หลักในการกำหนดเป้าหมายเหล่านี้ ได้แก่ การจัดหาเงินทุนเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและคู่ค้าในการเปลี่ยนผ่าน การขยายขนาดธุรกิจ การพัฒนาเทคโนโลยีและวิธีการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Climate Mitigation) การลดระดับความเสี่ยง (Reducing Exposure) จากกลุ่มอุตสาหกรรมที่ปล่อยคาร์บอนสูง และการยุติการดำเนินงานในสินทรัพย์ที่มีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเป้าหมายเหล่านี้จะรวมไปถึง (Deloitte, 2022):

1. เป้าหมายการยุติการดำเนินการ (เช่น เป้าหมายที่จะยุติการสนับสนุนเงินทุนต่อธุรกิจผลิตพลังงานจากถ่านหินภายในปี ค.ศ. 20XX)
2. เป้าหมายการลดความเสี่ยงหรือ Exposure (เช่น ร้อยละการลดลงของ Exposure ต่อคู่สัญญาบางประเภทภายในปี ค.ศ. 20XX)
3. เป้าหมายด้านความครอบคลุม (เช่น ร้อยละของคู่สัญญาที่มี Transition Plan อย่างชัดเจนภายในปี ค.ศ. 20XX)
4. เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เช่น ร้อยละการลดลงของความเข้มข้นในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากบัญชีสินเชื่อของธนาคารภายในปี ค.ศ. 20XX)
5. เป้าหมายทางการเงิน (เช่น จำนวนเงินทุนเพื่อความยั่งยืนที่ถูกนำไปใช้ ภายในปี ค.ศ. 20XX)

เนื้อหาต่อไปนี้จะกล่าวถึงประเภทของเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีการกล่าวถึงใน Standard Practice พร้อมยกตัวอย่างการตั้งเป้าหมาย และแนวทางการติดตามเป้าหมายที่ใช้กันในปัจจุบัน

A. เป้าหมายการเงินเพื่อความยั่งยืนในกลุ่มธุรกิจธนาคาร: มักอยู่ในรูปแบบของเป้าหมายร้อยละการสนับสนุนเงินทุนภายในกรอบเวลาที่กำหนด ตัวอย่างเช่น เป้าหมายการสนับสนุนเงินทุนสำหรับพลังงานทดแทน อาคารและโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (Green Buildings and Infrastructure) ตลอดจนการขนส่งแบบคาร์บอนต่ำ โดยธนาคารสามารถใช้ KPI เพื่อติดตามความคืบหน้าของเป้าหมายดังกล่าว เช่น จำนวนเงินทุนที่จัดสรรให้กับโครงการด้านความยั่งยืน การลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำนวนการติดตั้งพลังงานหมุนเวียน หรือปริมาณพื้นที่ของอาคารสีเขียวที่ได้รับการสนับสนุนทางการเงิน ซึ่งเป้าหมายและ KPI เหล่านี้อาจมีความแตกต่างกันระหว่างธนาคารขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ความยั่งยืนและตลาดเป้าหมายของแต่ละธนาคาร อย่างไรก็ตาม เป้าหมายที่ธนาคารควรมีร่วมกัน คือ การส่งเสริมแนวทางปฏิบัติทางการเงินที่ยั่งยืน และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 14: ตัวอย่างเป้าหมายทางการเงินเพื่อความยั่งยืน

HSBC ตั้งเป้าที่จะสนับสนุนการระดมทุนและการลงทุนเพื่อความยั่งยืน เป็นจำนวนเงิน 7.5 แสนล้านดอลลาร์ถึง 1 ล้านล้านดอลลาร์ ภายใน พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) ทั้งนี้ เป้าหมายดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของความมุ่งมั่นของธนาคารที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตของธนาคาร (Financed Emissions) ให้บรรลุ Net zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) หรือก่อนหน้านั้น โดยกิจกรรมทางการเงินและการลงทุนเพื่อความยั่งยืนของ HSBC สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ การเงินเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Finance) โครงสร้างพื้นฐานเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Infrastructure) และการลงทุนเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Investment) ซึ่งผลิตภัณฑ์และกิจกรรมดังกล่าวมีความสอดคล้องกับกรอบการทำงานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เช่น ICMA Green and Social Bond Principles, ICMA Sustainability Bond Guidelines และ LMA Green Loan Principles นอกจากนี้ HSBC ยังติดตามทิศทางการพัฒนา Taxonomies ตลอดจนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในตลาดการเงินเพื่อความยั่งยืนที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด (HSBC, 2022b)



รูปที่ 28: เป้าหมายทางการเงินและการลงทุนเพื่อความยั่งยืน (HSBC, 2022)

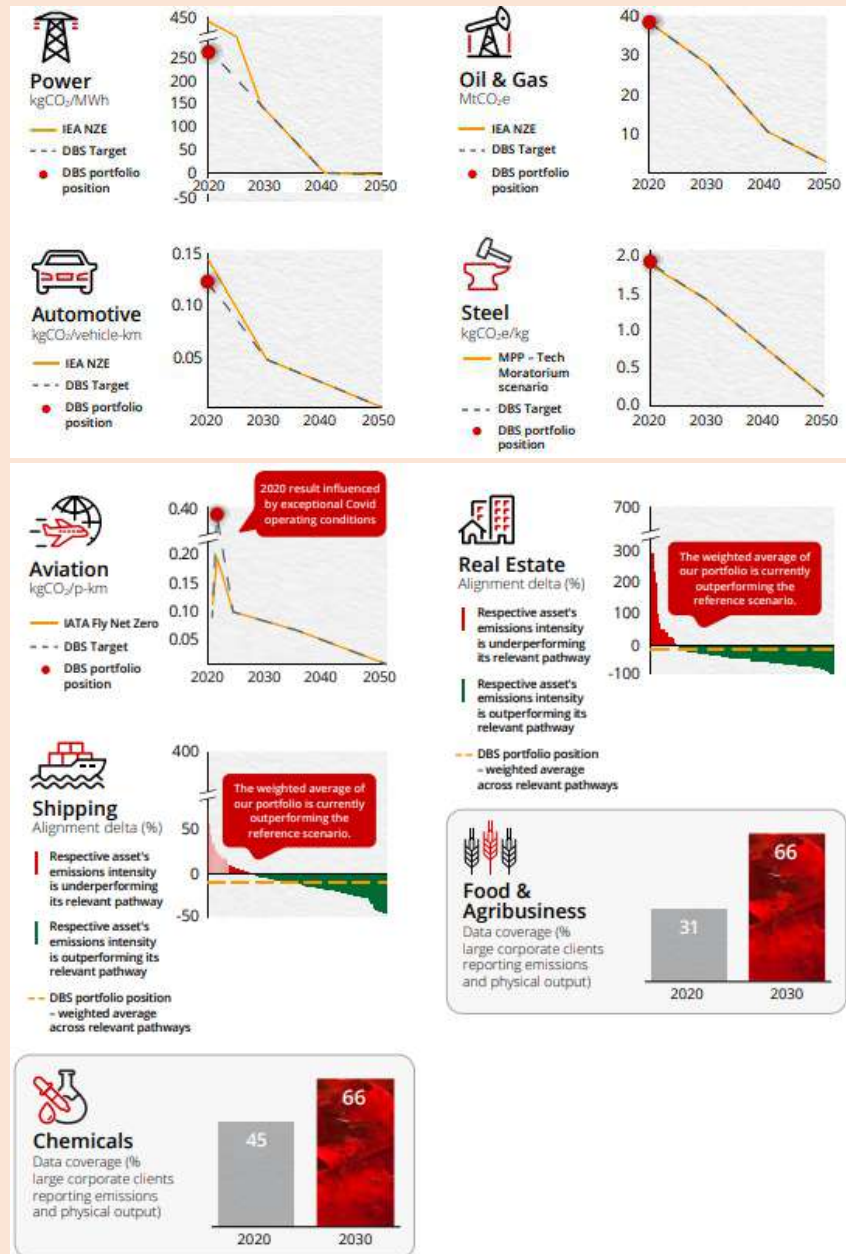
B. เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ (Science-based target) ในกลุ่มธุรกิจธนาคาร: แนวปฏิบัติของ UNEP FI เรื่อง การตั้งเป้าหมายสภาพภูมิอากาศสำหรับธนาคาร (Guidelines for Climate Target Setting for Banks) ให้คำแนะนำว่า ธนาคารควรกำหนดเป้าหมายระหว่างทาง (Intermediate targets) ซึ่งควรประกอบด้วยเป้าหมาย พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) หรือก่อนหน้านั้น ในขณะที่เป้าหมายระยะยาวควรรวมไปถึงเป้าหมาย พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) โดยธนาคารควรใช้ Decarbonization Scenarios ที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในการกำหนดเป้าหมายเหล่านี้ ทั้งนี้ ธนาคารควรพิจารณากำหนดเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการให้สินเชื่อและการลงทุนของธนาคาร (เช่น Scope 3 Category 15) รวมถึงเป้าหมายด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของลูกค้า อันได้แก่ Scope 1 และ Scope 2 รวมถึง Scope 3 ในประเภทที่มีนัยสำคัญและมีความพร้อมของข้อมูล

ขั้นตอนโดยทั่วไปในการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ (UNEP FI, 2022):

- 1) กำหนด Financed Emissions และข้อมูล Baseline ของธนาคารเพื่อเปรียบเทียบ
- 2) ระบุภาคส่วนที่มีนัยสำคัญและมีการปล่อยคาร์บอนสูง เพื่อจัดลำดับความสำคัญภายในขอบเขต Financed Emissions ทั้งหมดของธนาคาร
- 3) เลือกแนวทางในการตั้งเป้าหมาย ทั้งนี้ การตั้งเป้าหมายตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับภาคอุตสาหกรรม เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน
- 4) เลือก Climate Scenario(s) ที่เหมาะสม เช่น International Energy Agency (IEA), the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), and the Network for Greening the Financial System (NGFS)
- 5) คำนวณระดับความสอดคล้องและวิเคราะห์ช่องว่างระหว่าง Climate scenario ที่เลือก กับพอร์ตในอนาคตจากการประเมินของธนาคาร (Bank's Projected Portfolio)
- 6) กำหนดเป้าหมายชั้นกลางของภาคส่วนสำหรับพอร์ตของธนาคารในระยะสั้น (โดยทั่วไปมักตั้งเป้าหมายภายใน พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) หรือก่อนหน้านั้น) ทั้งนี้ ควรรวมทั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ (Absolute Reduction) และเป้าหมายการลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Intensity Reduction)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 15: ตัวอย่างการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรายภาคส่วน

ธนาคาร DBS ได้กำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ครอบคลุม 7 ภาคส่วนในพอร์ตของธนาคาร ได้แก่ ภาคพลังงาน น้ำมันและก๊าซ ยานยนต์ เหล็ก การบิน อสังหาริมทรัพย์ และการขนส่ง อีกทั้งยังได้กำหนดเป้าหมายการเก็บข้อมูลอย่างครอบคลุมในอีก 2 ภาคส่วน ได้แก่ อาหาร/ธุรกิจการเกษตร และธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต ทั้งนี้ ธนาคารได้กำหนดเป้าหมาย 3 ประเภสำหรับภาคส่วนที่กำหนดไว้ ได้แก่ 1) เป้าหมายการลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 2) เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ และ 3) เป้าหมายความครอบคลุมของการเก็บข้อมูล



รูปที่ 29: ตัวอย่างการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายภาคส่วนจากธนาคาร DBS (DBS Bank, n.d.)



แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: การกำหนดเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกลุ่มธุรกิจธนาคาร

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกลุ่มธุรกิจธนาคาร สามารถศึกษาเอกสารแนวทางที่จัดทำโดย Principle for Responsible Banking (UNEP FI) ในการตั้งเป้าหมายสำหรับวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังต่อไปนี้:

- UNEP FI. (2021b). [Guidelines for climate target setting for banks.](#)
- UNEP FI. (2022). [Foundations of climate mitigation target setting.](#)
- UNEP FI. (2022b). [Guidelines for climate target setting - Supporting notes.](#)

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ (Science-based targets) SBTi ได้จัดทำเอกสารแนวทางสำหรับสถาบันการเงินในการตั้งเป้าหมาย ดังนี้:

- คำแนะนำและหลักเกณฑ์สำหรับสถาบันการเงินในการกำหนดเป้าหมายที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์: SBTi. (2022). [Financial Sector Science-based targets guidance](#)
- แนวทางการสำหรับสถาบันการเงินในการกำหนดเป้าหมาย Net Zero ที่สอดคล้องกับ SBTi ยังอยู่ในขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ (ข้อมูลล่าสุดเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023)) โดยธนาคารสามารถติดตามความคืบหน้าล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ SBTi [Net Zero for Financial Institutions](#)

4.2.2) การกำหนดตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

4.2.2a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การประเมินและติดตามประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการ (ข้อ 3.2.2 (2))

สถาบันการเงินควรมีกระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์ ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ขององค์กร รวมถึงมีการกำหนดเป้าหมายและ ตัวชี้วัดความสำเร็จ เพื่อให้สามารถประเมินและติดตามความคืบหน้าได้อย่างเป็นรูปธรรมและทันการณ์ เช่น การกำหนดเป้าหมายการให้สินเชื่อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในกรอบเวลาที่กำหนด หรือ เป้าหมาย การลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ (Science-based target) (BOT, 2023b)

4.2.2b) Key Actions



Key Actions 4.6: ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.6.1 ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ไม่มี	- คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงควรกำหนดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite framework) - ธนาคารควรรวมทั้งความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในปัจจุบันและอนาคต (ในลักษณะ Forward-looking) ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยธนาคารควรกำหนดเกณฑ์ (Threshold) สำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น Threshold การกระจุกตัวของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ พิจารณาตามภาคส่วนหรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น - ธนาคารควรรวมตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานในพอร์ต ที่มีความสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยเฉพาะตัวชี้วัดด้าน Financed Emissions - ธนาคารควรกำหนดกระบวนการยกระดับปัญหา (Escalation process) ที่ชัดเจน สำหรับกรณีที่มีการละเมิดเกณฑ์หรือเพดานความเสี่ยงดังกล่าว และรวม KRI ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้อยู่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการติดตามเป็นประจำ

ปัจจุบันพบว่าธนาคารหลายแห่งมีการผนวกรวมตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI) ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในลักษณะ Forward-looking และมีความละเอียดสูงไว้ในกรอบการระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ซึ่งสอดคล้องกับเอกสารแนะนำแนวปฏิบัติที่ดีของ ECB ที่แนะนำให้ธนาคารกำหนดกระบวนการยกระดับในกรณีที่มีการละเมิดเกณฑ์หรือเพดานความเสี่ยง ตลอดจนผนวกรวม KRI ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการติดตามเป็นประจำของธนาคาร (ECB, 2022)

แนวปฏิบัติดังกล่าวช่วยให้ธนาคารสามารถพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม การติดตาม KRI เหล่านี้จะช่วยให้ธนาคารมั่นใจได้ว่า ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของธนาคารมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของตนเอง

4.2.2c) Recommended Approach

หลังจากดำเนินการประเมิน Materiality assessment แล้ว ธนาคารควรดำเนินการใช้เครื่องมือติดตามเป้าหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น การใช้ KPI) และทำการจัดสรรพอร์ต (เช่น การใช้ KRI) (ECB, 2022) โดยการติดตาม KRI จะช่วยให้มั่นใจได้ว่า ธนาคารมีการดำเนินการจัดการกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างเหมาะสมและทันทั่วถึง

ตัวอย่างหนึ่งที่จะกล่าวถึง เช่น การแปรตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านความสอดคล้องของพอร์ตกับแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก (Portfolio alignment) ให้เป็น KRI และธนาคารสามารถใช้ KRI เพื่อวัด Exposure ของธนาคารต่อความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมได้ และ KRI อาจส่งสัญญาณเตือนหากกลุ่มอุตสาหกรรมใดมีความเข้มข้นในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกินระดับ

เป้าหมาย โดยตัวอย่างของ KRI เชิงปริมาณที่ธนาคารสามารถใช้เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคารมีดังต่อไปนี้

- ตัวชี้วัดประเภท: เพดานเชิงปริมาณ สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม – เช่น ร้อยละในพอร์ตสินเชื่อของธนาคารที่มีความเสี่ยงต่อภาคส่วนที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ เช่น ภาคพลังงาน
- ตัวชี้วัดประเภท: **Financed Emissions** เช่น ความเข้มข้นคาร์บอนเฉลี่ยของพอร์ตสินเชื่อของธนาคาร
- ตัวชี้วัดประเภท: ความ(ไม่)สอดคล้องของพอร์ตกับแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก (**Portfolio misalignment**) - เช่น Threshold ที่บ่งบอกความไม่สอดคล้องกับเส้นทางการเปลี่ยนผ่าน (Transition Trajectory)

นอกเหนือจากนี้ ธนาคารยังสามารถใช้กรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในการติดตามเป้าหมายประเภท Portfolio alignment เนื่องจากเพดาน Exposure เชิงปริมาณที่ระบุไว้ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ถือได้ว่าเป็นการสร้างเส้นทางสู่เป้าหมายในการลด Exposure ของธนาคาร (สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในเนื้อหาเรื่องระดับความเสี่ยงที่ยอมรับในบทที่ 5)

★ แนวปฏิบัติให้อุตสาหกรรม 16: ตัวชี้วัดด้านการดำเนินการในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ธนาคาร Hang Seng Bank ได้เพิ่มตัวชี้วัดสำหรับภาคส่วนที่มีความเสี่ยงด้าน Transition risk สูงในพอร์ตกลุ่มลูกค้ารายใหญ่ (Wholesale portfolio) และภาคส่วนที่มี Physical risk สูงในพอร์ตกลุ่มลูกค้ารายย่อย (Retail portfolio) ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้เบื้องต้น ทั้งนี้ Hang Seng Bank ระบุว่า ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้นั้น “สนับสนุนการกำกับดูแลและการบริหารความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งที่เป็นความเสี่ยงทางการเงินและไม่ใช่ความเสี่ยงทางการเงิน มีความสอดคล้องกับความคาดหวังและกฎระเบียบ ตลอดจนสนับสนุนธุรกิจที่ช่วยผลักดันให้ธนาคารสามารถบรรลุเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศได้อย่างปลอดภัยและยั่งยืน” โดยธนาคารได้มีการสื่อสารอย่างโปร่งใสว่า ต้องพัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมควบคู่กันไป และมีการทบทวนระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้อย่างสม่ำเสมอ (Hang Seng Bank, 2022)

4.3) สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านระบบเศรษฐกิจไปสู่ความยั่งยืนผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์การมีส่วนร่วมกับลูกค้า

4.3a) Standard Practice

☐ แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.2 (3))

สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านระบบเศรษฐกิจไปสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นรูปธรรม โดยให้คำแนะนำเพื่อสร้างความตระหนักรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน เพื่อความยั่งยืนที่สร้างแรงจูงใจให้ลูกค้าหรือคู่สัญญาปรับกระบวนการดำเนินงานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ตราสารหนี้สีเขียว ตราสารหนี้เพื่อความยั่งยืน สินเชื่อสีเขียว และสินเชื่อที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านความยั่งยืน (Sustainability-linked loan) ให้ภาคธุรกิจสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม โดยอ้างอิง มาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Green Taxonomy) ที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance หรือ Thailand Taxonomy รวมถึงอาจกำหนดให้มี ผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมในกระบวนการออกหรือสอบทานผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อส่งเสริมความยั่งยืนต่าง ๆ เพื่อป้องกันการฟอกเขียว (Greenwashing) ที่อาจเกิดขึ้น (BOT, 2023b)

4.3b) Key Actions

 Key Actions 4.7: ผลลัพธ์และบริการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.7.1 การสร้างความตระหนักรู้และมีส่วนร่วมของลูกค้า	1. กำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับลูกค้าอย่างชัดเจน เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน และเพื่อทำความเข้าใจกลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านของลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้าธนาคารเริ่มพัฒนา Transition Plan ของตนเอง	ไม่มี
4.7.2 การมีส่วนร่วมของคู่สัญญา	ไม่มี	1. คัดกรองคู่สัญญาตามระดับผลกระทบและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และเสนอให้คู่สัญญาจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ หรือจัดทำแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
4.7.3 กรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว	ไม่มี	1. ออกกรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน ตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ (เช่น ICMA, LMA)

แนวปฏิบัติอีกประการหนึ่งที่ ธปท. ได้กำหนดไว้ภายใต้หัวข้อการกำหนดกลยุทธ์ คือ ให้ธนาคารขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจไปสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมผ่านกิจกรรมทางการเงิน โดย ธปท. มีความคาดหวังว่า ธนาคารจะพัฒนาผลลัพธ์และบริการที่ส่งเสริมและสนับสนุนลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรมในการเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงการสร้างความตระหนักรู้และสนับสนุนแนวทางในการลดก๊าซเรือนกระจกของลูกค้าธนาคาร ผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ ตลอดจนสนับสนุนการมีส่วนร่วมของลูกค้าในการปรับเปลี่ยนแนวทางการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

4.3c) Recommended Approach

A. การมีส่วนร่วมของลูกค้า

เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนความพยายามในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ธนาคารมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะผลักดันการมีส่วนร่วมของลูกค้า (โดยเฉพาะลูกค้าองค์กรขนาดใหญ่) ผ่านการริเริ่มทสนทนาเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการลดคาร์บอนและความต้องการทางการเงินที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ผู้จัดการธุรกิจสัมพันธ์ (Relationship Managers) ตลอดจนบุคลากรของธนาคารที่ต้องติดต่อกับลูกค้า อาจไม่มีความเชี่ยวชาญหรือองค์ความรู้ด้านสภาพภูมิอากาศ ธนาคารจึงจำเป็นต้องจัดเตรียมเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรเหล่านี้ตามความเหมาะสม

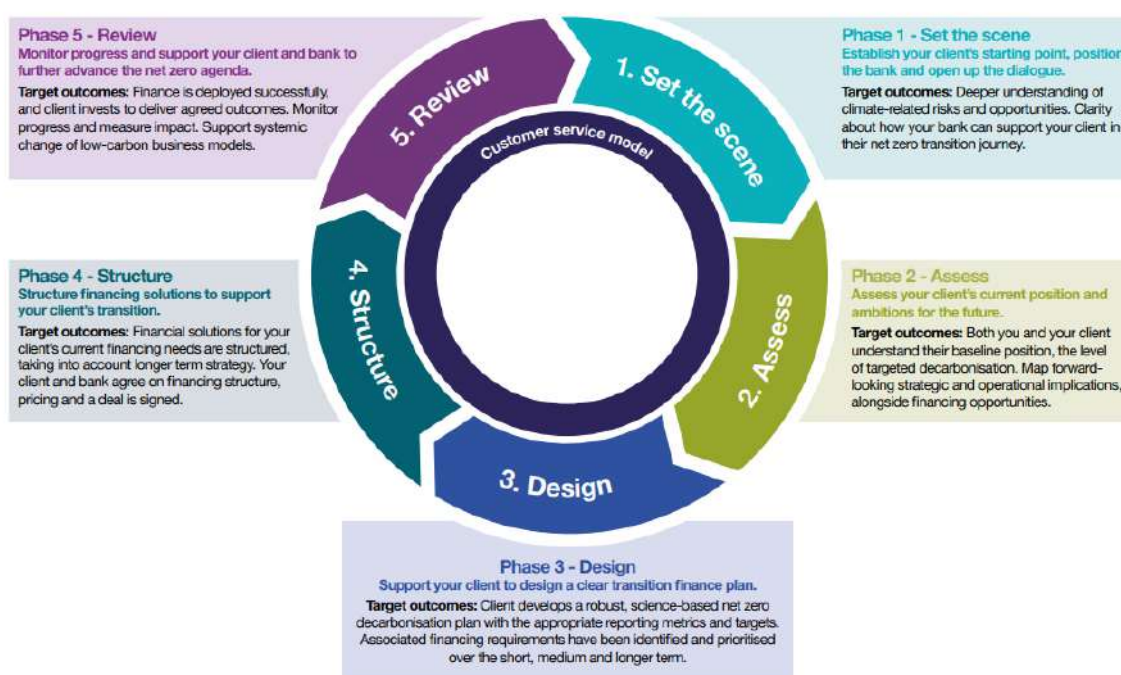
แม้ปัจจุบันจะยังไม่มีคำจำกัดความของคำว่า “การมีส่วนร่วมของลูกค้า” ในบริบทการเตรียม Climate Transition Plan สำหรับกลุ่มธุรกิจ ธนาคารที่ชัดเจนเป็นสากล ทว่าธนาคารสามารถศึกษาเอกสารแนะนำดังที่จะกล่าวต่อไปนี้ เพื่อช่วยให้ Relationship Managers สามารถ

วางกรอบบทสนทนากับลูกค้า ทำความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจและความต้องการทางการเงินของลูกค้า และสร้างรากฐานความร่วมมือในระดับกลยุทธ์กับลูกค้าที่แน่นแฟ้นมากขึ้น

ในลำดับแรกจะกล่าวถึง GFANZ ซึ่งได้นำเสนอองค์ประกอบสำคัญที่ธนาคารสามารถใช้ในการพิจารณาออกแบบแนวทางการมีส่วนร่วมของลูกค้าธนาคาร ดังนี้ (GFANZ, 2022b):

- กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน: ผ่านการกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการจากลูกค้า
- กำหนดกรอบเวลาของการมีส่วนร่วม: ได้แก่ ระยะเวลา กำหนดเวลา หมายความว่าสำคัญเพื่อติดตามความคืบหน้า
- กำหนดความครอบคลุมของการมีส่วนร่วม: ได้แก่ ขอบเขตของการมีส่วนร่วม (เช่น ร้อยละของพอร์ต) และประเด็นที่ต้องจัดลำดับความสำคัญ (เช่น กำหนดกลุ่มธุรกิจที่ธนาคารมีอิทธิพลสูงสุดในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด)
- กำหนดวิธีการ/รูปแบบการมีส่วนร่วม: เช่น การจัดประชุมติดตามผลเป็นระยะ การจัดงานสัมมนา การจัดทำจดหมายข่าวหรือเอกสารให้ข้อมูล รวมถึงข้อควรพิจารณาอื่น ที่ธนาคารสามารถใช้เป็นเครื่องมือได้ (เช่น จดหมายแนบ สัญญาประกันภัย)

University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL) พร้อมด้วยสมาชิกของ Banking Environment Initiative ได้เผยแพร่คู่มือการมีส่วนร่วมกับลูกค้าธนาคาร (Guide to Bank-client Engagement) ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้ธนาคารและ Relationship Managers สามารถสร้างบทสนทนาเชิงกลยุทธ์กับลูกค้าเกี่ยวกับแผน Decarbonization Plan และกิจกรรมที่ส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำได้



รูปที่ 30: 5 ขั้นตอนในแนวทางการมีส่วนร่วมกับลูกค้าธนาคาร (CISL, 2022).

CISL ได้นำเสนอว่า กุญแจสำคัญในการผลักดันลูกค้าเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ คือ การปรับเปลี่ยนรูปแบบความสัมพันธ์กับลูกค้า ผ่านการพูดคุย การมีส่วนร่วม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการของธนาคาร โดยคู่มือนี้ได้นำเสนอ 5 ขั้นตอนสำคัญ พร้อมด้วยชุดคำถามที่ธนาคารอาจใช้เพื่อสนทนาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า ตลอดจนผลลัพธ์ที่ธนาคารควรมุ่งหวัง เพื่อผลักดันการเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรคาร์บอนต่ำของลูกค้าธนาคารดังต่อไปนี้ (CISL, 2021 และ CISL, 2022):

ขั้นตอน	ตัวอย่างคำถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า	ผลลัพธ์และที่คาดหวัง
1. ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับลูกค้า: เปิดบทสนทนาเพื่อทำความเข้าใจจุดเริ่มต้นของลูกค้าและจุดยืนของธนาคาร	- องค์กรของคุณมีกลยุทธ์การดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศที่ระบุถึงความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศหรือไม่ - ฝ่ายการเงินมีความเกี่ยวเนื่อง-เชื่อมโยงมากน้อยเพียงใดกับกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง การวางแผน และการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศของฝ่ายบริหาร - ธนาคารควรติดต่อประสานงานกับฝ่ายใด เพื่อประเมิน Decarbonization Strategy และความต้องการทางการเงินขององค์กรคุณเพิ่มเติม	ธนาคารมีความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้า และมี ความชัดเจนมากขึ้นว่าธนาคารสามารถสนับสนุนลูกค้าเพื่อให้สามารถบรรลุ Net Zero ได้อย่างไร
2. ประเมิน: ประเมินตำแหน่ง / สถานะปัจจุบันและระดับเป้าหมาย (Ambitions) ของลูกค้า	- องค์กรของคุณได้พิจารณาถึงผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน/ที่อาจเกิดขึ้นต่อกลยุทธ์ทางธุรกิจและการวางแผนทางการเงินของคุณในระยะสั้น กลาง และยาวแล้วหรือไม่ - องค์กรของคุณมี (หรือกำลังพิจารณา) การวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับไหนอะไรบ้าง (Scope 1, 2 และ 3) - องค์กรของคุณมีเป้าหมายระยะสั้น กลาง และยาวที่ชัดเจนหรือไม่ และจะวัดความคืบหน้าของการดำเนินการสู่เป้าหมายอย่างไร	ทั้งธนาคารและลูกค้าเข้าใจข้อมูล Baseline และระดับการทำ Decarbonization ที่ต้องการ สามารถเชื่อมโยงระหว่างการคาดการณ์ผลกระทบเชิงกลยุทธ์ และการดำเนินงานควบคู่ไปกับโอกาสทางการเงินได้: - การเก็บรวบรวมข้อมูล – ใช้เกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าได้ - การประเมินจุดตั้งต้น – ใช้ข้อมูลจากบุคลากรที่มีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (เช่น Relationship managers) - การประเมินแผนการที่มีลักษณะ Forward-looking – ใช้ Scenario analysis เพื่อวางแผนผลิตภัณฑ์ทางการเงินในกรอบเวลาที่แตกต่างกัน
3. ออกแบบ: สนับสนุนลูกค้าธนาคารในการออกแบบและวางแผน Transition Finance Plan ที่ชัดเจน	องค์กรของคุณต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล (Data infrastructure) ไດหรือไม่ เพื่อให้สามารถตัดสินใจทางธุรกิจและบรรลุเป้าหมาย KPI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ลูกค้าพัฒนาแผน Net Zero / Decarbonization Plan ที่มีประสิทธิภาพและอ้างอิงตามหลักวิทยาศาสตร์ พร้อมด้วยตัวชี้วัดและเป้าหมายในการรายงานข้อมูลที่เหมาะสม ตลอดจนมีการระบุความต้องการทางการเงินของลูกค้า และได้รับการจัดลำดับความสำคัญอย่างเหมาะสมทั้งในระยะสั้น กลาง และยาว
4. จัดโครงสร้าง: จัดโครงสร้างบริการทางการเงินเพื่อรองรับแผนการเปลี่ยนผ่านของลูกค้า	องค์กรของคุณต้องการบริการหรือสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเงินใดเพิ่มเติมหรือไม่ ธนาคารสามารถปรับเปลี่ยนบริการใด (เช่น การรีไฟแนนซ์) เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการเงินให้บริษัทของคุณ Decarbonize หรือ Transition หรือไม่	มีการจัดโครงสร้างบริการทางการเงินที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในปัจจุบัน ซึ่งผ่านการพิจารณาถึงกลยุทธ์ระยะยาวอย่างเหมาะสม โดยธนาคารและลูกค้าได้การตกลงกันเรื่องโครงสร้างทางการเงิน การกำหนดราคา และลงนามข้อตกลง

ขั้นตอน	ตัวอย่างคำถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า	ผลลัพธ์และที่คาดหวัง
5. ทบทวน: ติดตามความคืบหน้าเพื่อสนับสนุนทั้งธนาคารและลูกค้าในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero	- มีประเด็นใดที่องค์กรของคุณต้องการความช่วยเหลือในการปรับปรุงพัฒนาการติดตามและรายงานข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศอีกหรือไม่ - องค์กรของคุณต้องการให้ธนาคารให้ข้อมูลเพิ่มเติมในแง่ใดอีกหรือไม่ (เช่น ข้อมูลเชิงลึกหรือข้อมูลล่าสุดในประเด็นใด) ที่จะเป็นโยบายที่ต้องการของลูกค้า	การให้บริการทางการเงินสำเร็จได้ด้วยดี ลูกค้ามีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ สามารถติดตามความคืบหน้าและผลกระทบ และสนับสนุนโมเดลธุรกิจคาร์บอนต่ำเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบได้อย่างเหมาะสม

ธนาคารควรตระหนักว่า แนวทางการมีส่วนร่วมของลูกค้าที่ได้ยกมาเบื้องต้นนี้ ควรได้รับการปรับแต่งให้สอดคล้องกับจุดเริ่มต้นของแต่ละธนาคารและกลุ่มลูกค้าธนาคาร ซึ่งหมายความว่า การกำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมควรเป็นกระบวนการทำซ้ำที่มีการพัฒนาเป็นระยะ (Iterative Process) และควรออกแบบให้แตกต่างกันออกไป ไปขึ้นอยู่กับข้อพิจารณาต่อไปนี้ (CISL, 2021):

- โครงสร้างองค์กร กลยุทธ์ รูปแบบธุรกิจ ตลาดลูกค้า ความพร้อมและสามารถ และผลิตภัณฑ์/บริการของธนาคาร
- ภาควิชาธุรกิจของลูกค้า ขนาดและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ความพร้อมของแผนและ/หรือกิจกรรม Decarbonization ของลูกค้า ตลอดจนขอบเขตการ Decarbonization ของลูกค้า
- พลวัตของความสัมพันธ์ (Dynamic) ระหว่างธนาคารและลูกค้า กล่าวคือ ธนาคารและลูกค้ามีความสัมพันธ์อันดีในระดับใด และมีความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

B. กรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน

ประโยชน์ที่ธนาคารจะได้รับจากการพัฒนากรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน (Green / Sustainable Finance Product Frameworks): การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินดังกล่าวไม่เพียงแต่ให้ประโยชน์ต่อการเปลี่ยนผ่านของภาคเศรษฐกิจสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ แต่ยังให้ประโยชน์หลายประการต่อธนาคาร ดังต่อไปนี้:

ประโยชน์ต่อธนาคาร	คำอธิบาย
มีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้งาน และสามารถตรวจสอบได้ดียิ่งขึ้น	ธนาคารสามารถเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน และความคืบหน้าของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น สามารถมั่นใจในความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูลของลูกค้ารายงาน เป็นการเพิ่มความโปร่งใสในภาคการเงินให้มากยิ่งขึ้น
ลูกค้ามีความตระหนักรู้และสามารถเข้าถึงเงินทุนสีเขียวได้ดียิ่งขึ้น	กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ของธนาคาร ช่วยผลักดันให้ลูกค้ามีความสนใจในผู้ให้บริการเงินทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสการให้บริการทางการเงินในอนาคตที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
ส่งเสริมให้ระบบการบริหารความเสี่ยงของธนาคารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	ธนาคารสามารถประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับพอร์ตสินเชื่อและการลงทุนได้ดียิ่งขึ้น เป็นการเสริมสร้างความยืดหยุ่นและความยั่งยืนในระยะยาวให้กับธนาคาร
ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบภายในธนาคาร	การผนวกรวมข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับการดำเนินงานหลักของธนาคาร วัฒนธรรมองค์กร ตลอดจนกระบวนการตัดสินใจของธนาคาร เป็นการปลูกฝังกรอบความคิดด้านความยั่งยืนเชิงรุกที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กร

เครื่องมือผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน (Green / Sustainable finance product instruments): ธนาคารสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืนที่หลากหลาย เพื่อช่วยส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม และจูงใจลูกค้าในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ ตารางต่อไปนี้ได้สรุปข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือผลิตภัณฑ์ทางการเงินดังกล่าว พร้อมด้วยคำจำกัดความและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของ International Capital Market Association (ICMA) และ Loan Market Association (LMA)

เครื่องมือ	คำอธิบาย	วัตถุประสงค์การใช้เงิน	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
Green bonds	Green bonds เป็นตราสารหนี้ที่นำรายได้ไปใช้ในการจัดหาเงินทุนหรือการรีไฟแนนซ์ เฉพาะสำหรับโครงการสีเขียวที่เข้าเกณฑ์ ครอบคลุมทั้งโครงการใหม่และ/หรือโครงการที่มีอยู่แล้ว	ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Green)	ICMA. (2021). Green Bond Principles (GBP)
Sustainability bonds	Sustainability bonds เป็นตราสารหนี้ที่นำรายได้ไปใช้ในการจัดหาเงินทุนหรือการรีไฟแนนซ์ สำหรับทั้งโครงการสีเขียวและโครงการเพื่อพัฒนาสังคม	ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Green) และการพัฒนาสังคม (Social)	ICMA. (2021b). Green Bond Principles (GBP)
Social bonds	Social bonds เป็นตราสารหนี้ที่นำรายได้ไปใช้ในการจัดหาเงินทุนหรือการรีไฟแนนซ์ เฉพาะสำหรับโครงการเพื่อพัฒนาสังคม ครอบคลุมทั้งโครงการใหม่และ/หรือโครงการที่มีอยู่แล้ว	การพัฒนาสังคม (Social)	ICMA. (2023a). Social Bond Principles (SBP)
Green loans	Green loans เป็นเครื่องมือเงินกู้ที่จัดทำขึ้นเพื่อการจัดหาเงินทุนหรือการรีไฟแนนซ์ เฉพาะสำหรับโครงการสีเขียวที่เข้าเกณฑ์ ครอบคลุมทั้งโครงการใหม่และ/หรือโครงการที่มีอยู่แล้ว	ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Green)	LMA. (2018). Green Loan Principles (GLP)
Sustainability-linked bonds	Sustainability-linked bonds เป็นตราสารหนี้ที่มีลักษณะและ/หรือโครงสร้างทางการเงินที่ยืดหยุ่น ขึ้นอยู่กับว่าผู้ออกตราสารหนี้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ด้านความยั่งยืนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือไม่	ไม่มีการระบุเจาะจง สามารถนำเงินไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจทั่วไป ควบคู่กับการดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน	ICMA. (2023c). Sustainability-Linked Bond Principles (SLBP)
Sustainability-linked loans	Sustainability-linked loans เป็นเครื่องมือเงินกู้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกและสนับสนุนโครงการด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาสังคม	(Sustainability Performance Targets: SPTs) ที่กำหนดไว้	LMA. (2019). Sustainability Linked Loan Principles (SLLP)



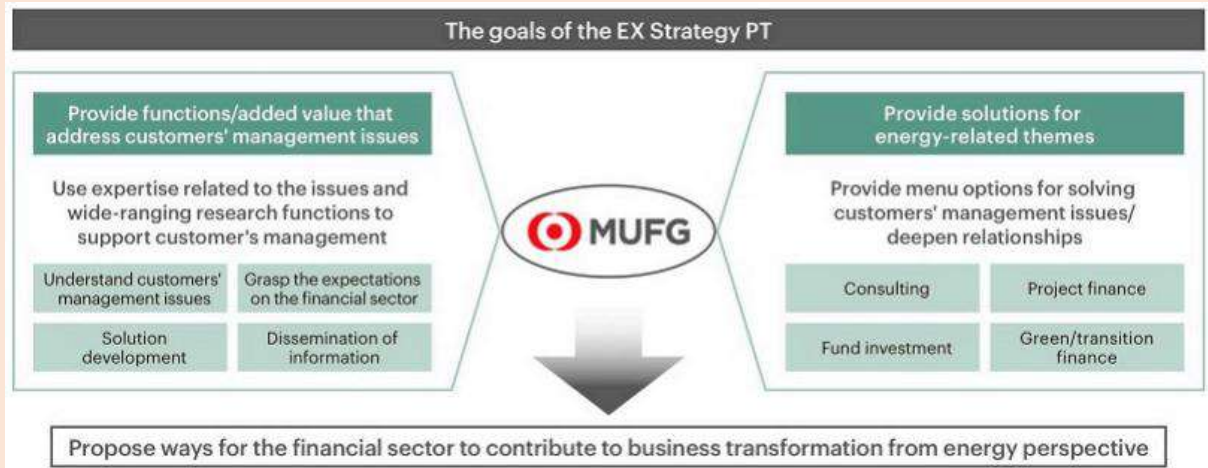
แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: กลยุทธ์การมีส่วนร่วมของลูกค้า

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลยุทธ์การมีส่วนร่วมของลูกค้าสำหรับธนาคาร สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

- หากต้องการศึกษาภาพรวมและขั้นตอนการมีส่วนร่วมของลูกค้าธนาคาร ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ เพื่อผลักดันการเปลี่ยนแปลงอันเป็นประโยชน์ต่อการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในพอร์ต และผลักดันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ – Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL). (2021). [*Let's Discuss Climate: the essential guide to bank-client engagement*](#).
- หากต้องการศึกษากระบวนการประเมินลูกค้าธนาคาร เพื่อทำความเข้าใจสถานะปัจจุบันของลูกค้า และทำการวิเคราะห์พอร์ตในลักษณะ Forward-looking – Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL) and UNEP FI. (2022). [*Leadership strategies for client engagement: Advancing climate-related assessments*](#).

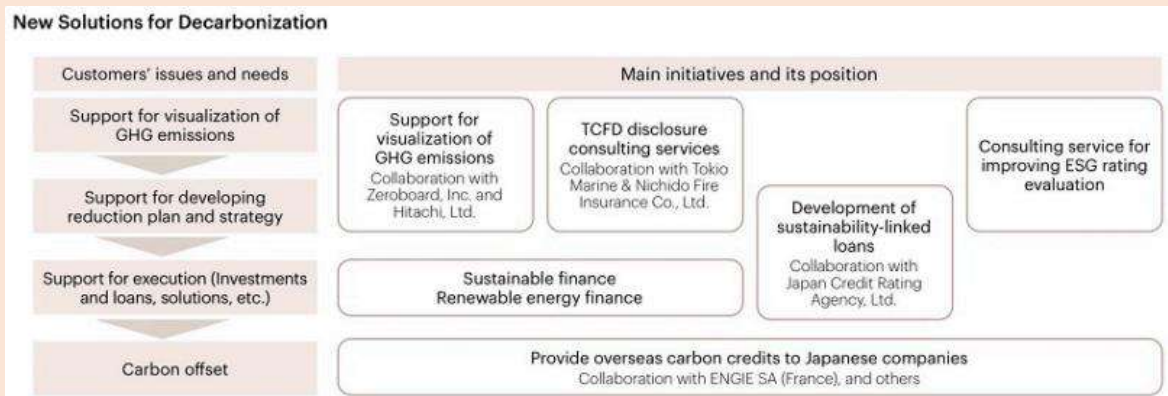
★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 17: กลยุทธ์การมีส่วนร่วมของลูกค้า

โครงการกลยุทธ์เพื่อการเปลี่ยนแปลงพลังงาน (Energy Transformation Strategy Project Team) ถูกก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มธุรกิจ Japanese Corporate & Investment Banking Business Group ของ MUFG เพื่อสำรวจว่าภาคการเงินจะสามารถสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานของลูกค้าได้อย่างไร เพื่อการนี้ MUFG ได้ทำการจัดประชุมกับบุคลากรฝ่ายขายกว่า 3,000 คนในทุกเดือน เพื่อพบปะหารือกับลูกค้า สมาคมอุตสาหกรรม และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงพลังงาน



รูปที่ 31: เป้าหมายของทีมกลยุทธ์เพื่อการเปลี่ยนแปลงพลังงาน (MUFG, 2022)

นอกจากนี้ MUFG ได้สนับสนุนลูกค้าในการลดการปล่อยคาร์บอนผ่านการให้บริการหลากหลายรูปแบบ เช่น สนับสนุนการวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก บริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับ TCFD ประสานการใช้คาร์บอนเครดิตในต่างประเทศกับบริษัทญี่ปุ่น ตลอดจนการสนับสนุนทางการเงินในรูปแบบต่าง ๆ โดยในแง่ของการจัดหาเงินทุน MUFG มุ่งมั่นที่จะยกระดับผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อความยั่งยืน เพื่อรองรับความพยายามในการลดคาร์บอนของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) MUFG ได้หารือกับลูกค้าทั้งในและต่างประเทศกว่า 550 ราย เพื่อสอบถามข้อมูลและติดตามสถานะโครงการด้านความยั่งยืนและ Decarbonization ของลูกค้า ตลอดจนบริการอื่นที่ MUFG ให้การสนับสนุนอยู่



รูปที่ 32: บริการเพื่อการ Decarbonization สำหรับลูกค้า (MUFG, 2022)

4.4) การอ้างอิงมาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (TAXONOMIES) และป้องกันการฟอกเขียว (GREENWASHING)

นอกเหนือจากการมีส่วนร่วมกับลูกค้าเพื่อเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศแล้ว ธนาคารยังสามารถสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่ออกแบบมาเพื่อ “สร้างแรงจูงใจให้กับลูกค้าและคู่สัญญาในการปรับกระบวนการดำเนินงานธุรกิจให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” (BOT, 2023b) ดังนั้นแล้ว เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงความจำเป็นในการอ้างอิงมาตรฐานการจัดกลุ่มเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม หรือ Taxonomies ตลอดจนการป้องกันการฟอกเขียว หรือการกล่าวอ้างการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกินจริง (Greenwashing) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการดังกล่าว

4.4a) Standard Practice

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.2 (3))

สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านระบบเศรษฐกิจไปสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นรูปธรรม โดยให้คำแนะนำเพื่อสร้างความตระหนักรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน เพื่อความยั่งยืนที่สร้างแรงจูงใจให้ลูกค้าหรือคู่สัญญาปรับกระบวนการดำเนินงานธุรกิจให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ตราสารหนี้สีเขียว ตราสารหนี้เพื่อความยั่งยืน สินเชื่อสีเขียว และสินเชื่อที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงาน ด้านความยั่งยืน (Sustainability-linked loan) ให้ภาคธุรกิจสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม โดยอ้างอิงมาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Green Taxonomy) ที่เป็นที่ยอมรับ เช่น **ASEAN Taxonomy** for Sustainable Finance หรือ **Thailand Taxonomy** รวมถึงอาจกำหนดให้มี ผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมในกระบวนการออกหรือสอบทานผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อส่งเสริมความยั่งยืนต่าง ๆ เพื่อป้องกันการฟอกเขียว (Greenwashing) ที่อาจเกิดขึ้น (BOT, 2023b)

4.4b) Key Actions

Key Actions 4.84: ความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินกับ Taxonomies ต่าง ๆ

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.8.1 ความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินกับ Taxonomies ต่าง ๆ	1. กรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียวเพื่อความยั่งยืน มี ความสอดคล้องกับ Taxonomy ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล (เช่น Thailand Taxonomy, ASEAN Taxonomy) และมีการพิจารณาการใช้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาร่วมในกระบวนการตรวจสอบ เพื่อรับรองว่าผลิตภัณฑ์ทางการเงินและการลงทุนของธนาคารไม่ก่อให้เกิด Greenwashing	ไม่มี

ผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียวอาจรวมไปถึง Green bonds, Sustainability bonds และ Green loans โดยวัตถุประสงค์ในการใช้เงินสำหรับผลิตภัณฑ์เหล่านี้ควรมีความสอดคล้องกับ Green Taxonomies ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance และ Thailand Taxonomy ทั้งนี้ คำว่า “ความสอดคล้องกับ Taxonomy” (Taxonomy-aligned) หมายถึง

ผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารให้บริการจะมีความสมบูรณ์ สอดคล้อง และเป็นไปตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ช่วยป้องกันการเกิด Greenwashing ตามลำดับ

ธนาคารสามารถรับรองความสอดคล้องของโครงการหรือกิจกรรมกับ Taxonomy ผ่านรูปแบบต่อไปนี้ (UNEP FI, 2021):

1. จัดหมวดหมู่ตามวัตถุประสงค์การใช้เงินของธุรกรรม อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ:
 - a. การกำหนดว่าวัตถุประสงค์การใช้เงินหรือวงเงินสินเชื่อที่ได้รับ ต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์เฉพาะตัว หรือ
 - b. การจัดประเภทหรือระดับความเสี่ยงตามกิจกรรมทางธุรกิจของลูกค้า ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการทางการเงินทั่วไปไม่สามารถใช้กับสินทรัพย์หรือวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างบางชนิดได้
2. ตรวจสอบความสอดคล้องของกิจกรรม โดยเทียบกับ Taxonomy กล่าวคือ การระบุว่าเงินทุนที่ได้รับจะนำไปใช้สำหรับกิจกรรมที่เป็น "สีเขียว" (1.5°C Aligned) หรือ "สีเหลือง" (กิจกรรมที่มี Transition Pathway ชัดเจน) และในขอบเขตเท่าใด ซึ่งการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การคัดกรองทางเทคนิคใน Taxonomy จะช่วยส่งเสริมการจำแนกประเภทกิจกรรมที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งอุตสาหกรรม พร้อมทั้งป้องกันความเสี่ยงของการเกิด Greenwashing ได้อีกด้วย



แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: ตัวอย่างของ Green Taxonomies ที่เป็นที่ยอมรับ และคู่มือการใช้งาน

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Green Taxonomies ที่เป็นที่ยอมรับในระดับภูมิภาค สามารถดูเพิ่มเติมได้ที่:

- ASEAN Taxonomy ฉบับล่าสุด (ฉบับที่ 2) – ASEAN Taxonomy Board. (2023). [ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance \(Version 2\)](#).
- Thailand Taxonomy ฉบับล่าสุด – Bank of Thailand. (2023). [Thailand Taxonomy ระยะที่ 1](#)
 - คู่มือการใช้งาน Thailand Taxonomy – Bank of Thailand. (2023). [คู่มือการใช้งาน Thailand Taxonomy](#)
 - แนวทางการนำไปใช้กับธุรกิจ กรณีศึกษา และคำถามที่พบบ่อย – Bank of Thailand. (2023). [Thailand Taxonomy แนวทางการนำไปใช้กับธุรกิจ กรณีศึกษา และคำถามที่พบบ่อย](#)

ความเสี่ยงจาก Greenwashing อาจเป็นข้อกังวลสำคัญในการออกผลิตภัณฑ์และบริการที่สีเขียว/เพื่อความยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปัจจุบันที่มีข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่เข้มงวดมากขึ้น ตลอดจนมีการพัฒนากรอบการระบุและจำกัดความกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ธนาคารจึงควรดำเนินการจัดการเชิงรุก เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด Greenwashing ซึ่งอาจมีผลกระทบสำคัญต่อความเสี่ยงทางการเงินและชื่อเสียงของธนาคาร ซึ่งอาจเกิดขึ้นในลักษณะดังต่อไปนี้ (Dawson & Staight, 2023):

- **สูญเสียความไว้วางใจของผู้ถือหุ้น:** การรับรองผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียวที่เป็นเท็จหรือเกินความจริง อาจก่อให้เกิดข้อครหาเรื่องการขาดความรับผิดชอบและการจัดการที่ไม่ดีจากผู้ถือหุ้น
- **การเสียเปรียบทางการแข่งขัน:** เนื่องจากความเสี่ยงด้าน Greenwashing สามารถส่งผ่านระหว่างองค์กรผ่านการสนับสนุนของบุคคลที่สามได้ ดังนั้นแล้ว ข้อกล่าวหาเรื่อง Greenwashing ของธนาคารจึงอาจส่งผลกระทบทางอ้อมต่อลูกค้าของธนาคาร โดยเฉพาะลูกค้าสถาบันขนาดใหญ่ที่มีความกังวลอย่างสูงต่อปัญหาทางสังคม เช่น ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นแล้ว ธนาคารต้องให้ความมั่นใจแก่ลูกค้าธนาคารว่าสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน Greenwashing ของตนเองได้
- **เกิดการละเมิด:** เนื่องจากข้อกำหนดด้านกฎระเบียบมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เป็นระยะ ในอนาคตอันใกล้นี้ ธนาคารอาจถูกดำเนินคดีเกี่ยวกับรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียวที่เกินความจริงหรือทำให้เข้าใจผิดได้

ธนาคารที่ออกผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียวควรทบทวนโครงสร้างความเสี่ยง (Risk Architecture) ของตน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าธนาคารสามารถระบุ ประเมิน และบริหารความเสี่ยงด้าน Greenwashing ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ธนาคารต้องการแนวทางกลางที่ช่วยให้สามารถตอบสนองต่อพัฒนาการด้านกฎระเบียบและข้อบังคับได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Dawson & Staight, 2023):

การปรับโครงสร้างความเสี่ยงของธนาคารเพื่อจัดการความเสี่ยงด้าน Greenwashing

- **ระบุความเสี่ยงใหม่:** ธนาคารควรประเมินว่าการออกแบบการบริหารความเสี่ยงของธนาคารในปัจจุบันได้พิจารณาความเสี่ยงด้าน Greenwashing อย่างเหมาะสมแล้วหรือไม่ และมีความเสี่ยงใดที่โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงเดิมยังไม่ได้พิจารณาหรือไม่
- **ผนวกความเสี่ยงใหม่:** ธนาคารควรผนวกความเสี่ยงใหม่ให้อยู่ใน Risk Taxonomy หรือโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่
- **ตรวจสอบการมีส่วนร่วมของบุคคลที่สาม:** ธนาคารควรพิจารณาถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลจากบุคคลที่สาม (ผ่านการสร้างองค์ความรู้และฐานข้อมูลภายในองค์กร เป็นต้น)

4.4c) Recommended Approach

Greenwashing ในวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์

แม้ในปัจจุบันจะมีคำจำกัดความและความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับคำว่า Greenwashing แต่ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องหาคำจำกัดความและวิธีการจัดการที่ชัดเจน หน่วยงานกำกับดูแลของยุโรป (European Supervisory Authorities) ได้ระบุลักษณะสำคัญเพื่อการพิจารณาขอบเขตที่เป็นไปได้ของ Greenwashing ว่าอาจเป็นผลมาจาก (EBA, 2023):

- การสื่อสารที่ทำให้เข้าใจผิด อันเนื่องจากการละเลยข้อมูลหรือการให้ข้อมูลที่เป็นเท็จ มีเจตนาหลอกลวง หรือมีแนวโน้มที่จะหลอกลวงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ผลของการประพฤติมิชอบที่อาจนำไปสู่การกระทำที่ทำให้เข้าใจผิด
- การแพร่กระจายของข้อมูลอ้างที่ทำให้เข้าใจผิด ไม่ว่าโดยเจตนาหรือไม่

โดย Greenwashing อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการหรือขั้นตอนดังต่อไปนี้ (EBA, 2023):

- กระบวนการเปิดเผยข้อมูล ที่กำหนดโดยกรอบหรือมาตรฐานการกำกับดูแลจากหน่วยงานกำกับดูแลของธนาคาร
- ในขั้นตอนระหว่างวงจรธุรกิจของผลิตภัณฑ์หรือบริการทางการเงิน หรือในห่วงโซ่คุณค่าทางการเงินที่ยั่งยืน

เพื่อลดความเสี่ยงด้าน Greenwashing ธนาคารควรมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจนในการจัดการผลิตภัณฑ์ตลอดทั้งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนที่มีแนวโน้มที่จะเกิด Greenwashing มากที่สุดในวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ คือในขั้นการส่งมอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินให้กับผู้กู้/ผู้ลงทุน (Product Delivery) ซึ่งรวมไปถึง (EBA, 2023):

- การตลาด (การโฆษณาหรือให้ข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือตามกฎระเบียบข้อบังคับ)
- การขาย: การให้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (จงใจเน้นคุณลักษณะบางอย่างของผลิตภัณฑ์มากหรือน้อยจนเกินไป)
- การงัดข้อเท็จจริง (ผ่านการให้ข้อมูลที่เกินจริงหรือไม่ถูกต้อง)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 18: ตัวอย่างของ Greenwashing ที่พบมากที่สุดในปีของกิจกรรมการธนาคาร

แผนผังด้านล่างของ European Banking Authority แสดงให้เห็นว่า Greenwashing สามารถเกิดขึ้นได้อย่างไรบ้างในบริบทของกิจกรรมการธนาคาร โดยสรุปแล้ว Greenwashing อาจเกิดขึ้นได้ในทุกประเภทธุรกิจธนาคาร ครอบคลุมทั้งกิจกรรมในระดับผลิตภัณฑ์และบริการ ระดับเครื่องมือทางการเงิน และระดับองค์กร (EBA, 2023)

	Retail banking	Corporate banking	Investments services	Payment services	Own funds, funding, and liquidity management
1. Misleading statements on the current sustainability characteristics	misleading claims in regulatory disclosure - Misleading disclosures on EU taxonomy alignment (GAR) of mortgages and car portfolios other misleading statements - Green retail loans and mortgages that are not used to finance goods, products, activities or properties which qualify as (fully) green. - Misleading reference to green loans standards and /or label. - Linking credit card purchases to unproven sustainability-related benefits such as "for each substantial amount X spent on purchases with your credit card, a tree will be planted in developing country Y". - Saving products labelled as green but the institution does not clearly commit on the extent to which the savings collected will be used to finance sustainable projects.	- Misleading disclosure of EU taxonomy alignment (GAR) of loans to NFCs - Sustainable or sustainability linked financing to activities (commercial real estate, CAPEX) and/or entities which do not qualify as (fully) sustainable.	- Misleading product classification of financial products (funds, managed portfolio) under article 8 and article 9 of the SFDR. - False or inaccurate statement on the extent to which the service (e.g., portfolio advice or investment) considers clients' sustainability preferences. - Investment fund marketed as green, but the green related considerations are not significant in the manager's investment decision. - Investment fund portrayed as sustainable without providing any actual information about its sustainability. - Investment fund portrayed as sustainable while financing directly or indirectly dubious activities or countries (under violation of international law). - Showcasing the syndication activities around sustainable bonds without mentioning the syndication of securities from fossil-heavy companies, while the latter is much more material in terms of volumes.	- Misleading commitment by a payment service provider to compensate carbon emissions produced by crypto currency by purchasing carbon offsets.	- Marketing stocks and bonds as sustainable or green without ensuring they will be used for such purposes (no (fully) green use of proceeds and/or/ (no fully) green collaterals) - Misleading references to ESG bond label - Inaccurate ESG rating of the instrument.
2. Misleading statements on the sustainability results and/ or 'real world' impact	misleading claims in regulatory disclosure other misleading statements - Unsubstantiated (e.g., without being supported by sufficient evidence) claim that ascertains that a green loan/ investment (e.g., in energy improvement) will allow the customer to reduce for example home energy consumption by X.	- Sustainability linked loans presented as having real world impact while their structure does not necessarily allow it and/or with low quality of contractual commitments (e.g., step-up where borrowing companies get a discount if they hit their targets but no penalty if they do not). - 'Unsubstantiated claims on the impact of investments to corporates, like Potentially Avoided Emissions.	- Incorrect statements on product results under article 11 of the SFDR - A fund claiming to have a strategy to invest in companies contributing to 'positive environmental impact' but i) which includes no information on how this positive environmental impact is measured or ii) which invests in companies that are not green but just 'better than benchmarks'. - Misuse of the term, 'impact investing'.		- Sustainability linked bonds of which KPIs account for only a tiny portion of CO2 emissions of the issuer or where the KPI relates to something the issuers would achieve anyway. - Ambiguity between the 'use of proceeds' earmarked for green purposes by the bond issuer and the actual financing of the activities suggesting that the instrument leads to additional investment in the earmarked green activities (while the proceeds are used to refinance existing assets).
3. Misleading statements on future sustainability commitments	misleading claims in regulatory disclosure other misleading statements - Institutions making public commitments to reduce scope 3 emissions and/or reach net zero emissions for a given retail portfolio (e.g., mortgages, car loans) but transition plan is not credible	- Institutions making public commitments to reduce scope 3 emissions and/or reach net zero emissions on their exposures to the energy sector / manufacturer but transition plan is not credible.	- Institutions making public commitments to reduce scope 3 emissions and/or reach net zero emissions for its funds/assets under management but transition plan is not credible.	- Crypto-assets providers making a public statement to move to an eco-friendlier method of settling transactions (which will require less energy consumption) but technology is not yet advanced to support the transition.	- Misleading claims on how climate considerations are integrated into funding plans (i.e., capital allocation and financing decision). - Misleading claims on how the proceeds from stocks and bonds marketed as sustainable or green feed into the transition plans of the entity as a whole.

รูปที่ 33: ตัวอย่าง Greenwashing ในกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจการธนาคาร (EBA, 2023)

A. การใช้ Green Taxonomy และความคิดเห็นของบุคคลที่สอง (Second Party Opinion)

เพื่อป้องกันการออกผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืนที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดแล้ว ธนาคารควรกำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการออกและตรวจสอบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืนที่ปรับตามความเสี่ยง (Risk-adjusted) เช่น Sustainability-linked loans และ Sustainability-linked bonds

Second Party Opinion (SPO) คือ ความคิดเห็นจากผู้ชำนาญการอิสระ ณ จุดเวลาหนึ่ง ในการวิเคราะห์เครื่องมือ โครงการ หรือกรอบการทำงานด้านการเงินเพื่อความยั่งยืน เพื่อเพิ่มความโปร่งใสให้นักลงทุนที่ต้องการทำความเข้าใจและมีส่วนร่วมต่ออนาคตของภาคการเงินที่ยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของ SPO อาจมีประโยชน์ต่อธนาคารดังต่อไปนี้ (S&P Global, 2023):

- แสดงให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเห็นว่า วัตถุประสงค์ด้านความยั่งยืนของธนาคารมีความสอดคล้องกับหลักการที่เกี่ยวข้องในตลาด (เช่น ICMA, LMA, Green Taxonomies)
- เสริมสร้างความโปร่งใสและถูกต้องตามหลักการและความคาดหวังของนักลงทุนและธนาคาร ผ่านการรับฟังความคิดเห็นที่เป็นอิสระ
- จัดวัตถุประสงค์การใช้เงินให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (UN Sustainable Development Goals)
- อำนวยความสะดวกต่อการเข้าถึงตลาดตราสารหนี้เพื่อความยั่งยืน ทั้งของภาครัฐและเอกชน
- กรอบการทำงานทางการเงินสีเขียวของธนาคาร ได้รับการประเมินที่เป็นกลาง มีการอ้างอิงผลการวิจัย และตั้งอยู่บน Climate science ที่ใช้พิจารณาความเป็นไปได้ในทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Viability) ได้อย่างชัดเจน

Taxonomy ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเปรียบเทียบและพิจารณาคุณสมบัติของโครงการ พร้อมทั้งช่วยสนับสนุนการไหลเวียนของเงินทุนไปสู่กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความยั่งยืน เนื่องจากหลากหลายประเทศในปัจจุบันได้มีการนำ Taxonomy มาใช้อ้างอิงกิจกรรมทางเศรษฐกิจสีเขียวมากขึ้น การตรวจสอบให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์และบริการของธนาคารมีความสอดคล้องกับ Taxonomy ดังกล่าว ย่อมมีส่วนสนับสนุนโดยตรงในการระดมทุนเพื่อโครงการและกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับ Decarbonization Pathway ของประเทศ

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 19: การตอบสนองต่อการพัฒนา Green Taxonomy

Shinhan Financial Group ได้จัดตั้งหน่วยงาน "K-Taxonomy Task Force" เพื่อตอบสนองต่อการประกาศใช้ระบบการจำแนกผลิตภัณฑ์สีเขียวของประเทศเกาหลี (K-Taxonomy) ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) ที่ผ่านมา K-Taxonomy จะถูกนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนา Green bonds ผ่านการดำเนินโครงการนำร่องในระยะสั้น โดยขอบเขตการใช้งานจะเพิ่มขึ้นในภายหลัง และครอบคลุมไปถึงสินเชื่อสีเขียว (Green loan) เงินทุนสีเขียว (Green fund) โครงการสินเชื่อสีเขียว (Green project financing) รวมถึงนำไปใช้สำหรับการเปิดเผยโดยทั่วไปของสถาบันการเงินและบริษัทต่างๆ ทั้งนี้ K-Taxonomy Task Force ถือเป็นกลุ่มงานเฉพาะกิจที่ดำเนินการเพื่อให้บริษัทย่อยทั้งหมดในกลุ่มธุรกิจของ Shinhan Financial Group ตอบสนองต่อพัฒนาการของ Taxonomy พร้อมกับดำเนินการเชิงรุกเพื่อระบุโอกาสทางธุรกิจสีเขียว ตลอดจนลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการนำ Taxonomy มาปรับใช้ (Shinhan Financial Group, 2021)

B. ข้อควรพิจารณาสำหรับการควบคุมเพื่อป้องกัน Greenwashing

- ปรับปรุงกระบวนการอนุมัติและตรวจสอบการส่งเสริมการขายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ทางการเงิน: ธนาคารจะต้องมีกระบวนการอนุมัติและตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนทั้งหมดมีความชัดเจนและสอดคล้องกับคุณลักษณะด้านความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์หรือบริการ
- ปรับปรุงโครงสร้างข้อมูล (Data Architecture) ระดับองค์กร: ธนาคารควรพิจารณาถึงความสำคัญของการตรวจสอบและปรับปรุงสถาปัตยกรรมข้อมูลทั้งในระดับผลิตภัณฑ์และระดับองค์กร เพื่อประเมินการเดินทางของข้อมูล (Data Lineage) และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ของผลิตภัณฑ์ด้านความยั่งยืน ซึ่งรวมไปถึงการรายงานข้อมูลที่ใช้บ่งชี้ KPI ที่มีความรวดเร็วและแม่นยำ
- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนในการดูแลผลิตภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิต: กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถติดตามและตรวจสอบการกระจายผลิตภัณฑ์ (Product Distribution) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อกำหนดด้านการฝึกอบรม: ธนาคารควรพิจารณาการฝึกอบรมหรือเสริมสร้างองค์ความรู้ภายในองค์กร เพื่อให้บุคลากรสามารถตอบสนองต่อความท้าทายด้าน Greenwashing ได้อย่างเหมาะสม
- ความสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยธุรกิจและการรายงานระดับองค์กร: ธนาคารควรพิจารณาใช้ระบบการประมวลผลข้อมูล (Management Information) และกำหนดการควบคุมที่จะนำมาใช้ในการรายงานด้านความยั่งยืน ทั้งในระดับผลิตภัณฑ์ หน่วยธุรกิจ และนิติบุคคล

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 20: การพิจารณา Greenwashing ในฐานะความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่

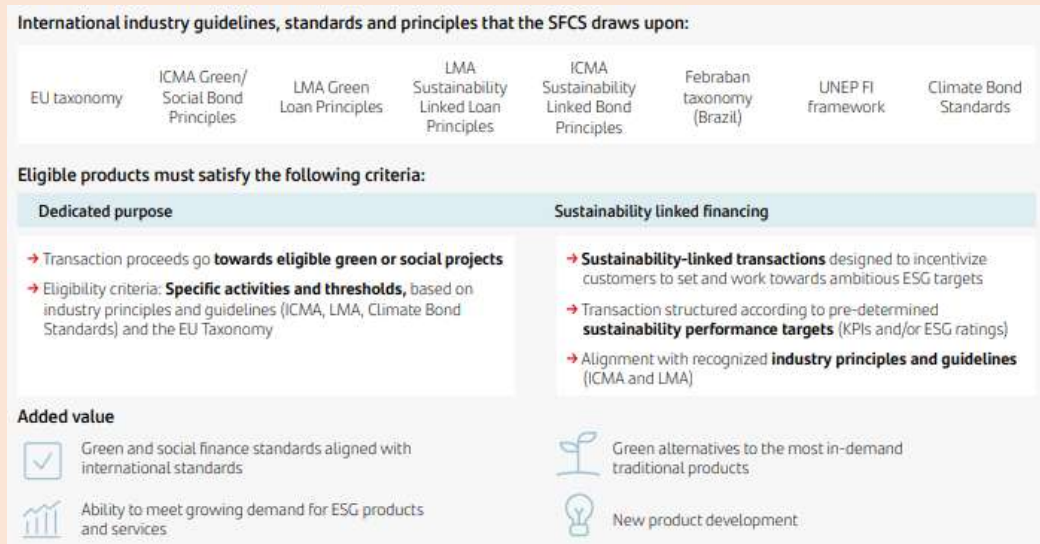
HSBC พิจารณาว่า Greenwashing ถือเป็นความเสี่ยงสำคัญที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging risk) ซึ่งสะท้อนอยู่ในแนวทางการดำเนินการเพื่อจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนในบทบาทหน้าที่บริหารความเสี่ยงในระดับ First Line และ Second Line of Defense ของธนาคาร

Climate risk – thematic risk drivers		Details
Greenwashing	Firm	Failure to be accurate and transparent in communicating our progress against our net zero ambition
	Product	Not taking steps to ensure our 'green' and 'sustainable' products are developed and marketed appropriately
	Client	Failing to check our products are being used for 'green' and 'sustainable' business activity and assessing the credibility of our customers' climate commitments and/or progress against key performance indicators

รูปที่ 34: การพิจารณา Greenwashing เป็นส่วนหนึ่งของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (HSBC, 2022)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 21: การป้องกัน Greenwashing ผ่านการใช้ Taxonomy ภายในองค์กร

Santander ได้พัฒนา Taxonomy สำหรับใช้ภายในองค์กร มีชื่อเรียกว่า ระบบการจำแนกผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Finance Classification System: SFCS) ซึ่งช่วยให้บุคลากรภายในสามารถระบุและจำแนกประเภทสินเชื่อสำหรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่นำไปสู่การลด (Climate Change Mitigation) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) โดยระบบ SFCS อ้างอิงแนวทางอุตสาหกรรมระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้าน Greenwashing พร้อมทั้งเสริมสร้างความโปร่งใส และความมุ่งมั่นในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่ยั่งยืนของธนาคาร



รูปที่ 35: ระบบจำแนกผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อความยั่งยืน (Santander, 2022)

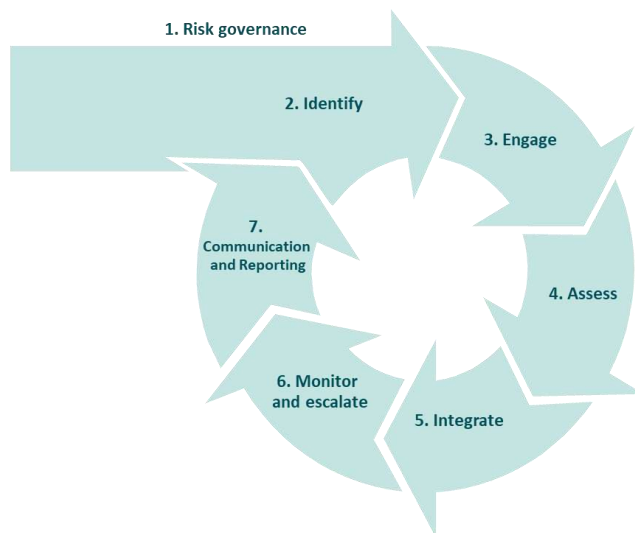
การกำหนดการบริหารความเสี่ยงซึ่งผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งนั้น เป็นกุญแจสำคัญเพื่อให้การบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศดำเนินไปอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับความคาดหวังของ Standard Practice ซึ่งคาดหวังให้ผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารจัดการความเสี่ยงองค์กร บูรณาการแนวทางในการบริหารและขีดความสามารถต่อไป (BOT, 2023b)

1. ธนาคารผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง และกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กร
2. ธนาคารควรมีกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio)
3. ธนาคารควรมีขีดความสามารถในการควบคุมและปรับลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
4. สถาบันการเงินควรมีขีดความสามารถในการติดตามและรายงานความเสี่ยง สำหรับการตัดสินใจและการนำไปประกอบการวางแผนการนำไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ

บทนี้จะบรรยายถึงแนวความคิดหลัก ระเบียบวิธี และหลักการปฏิบัติที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในการสร้างระบบ ขั้นตอนการดำเนินการ และขีดความสามารถ ในการบริหารความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะเกริ่นนำถึงกระบวนการ (อาทิ การวิเคราะห์ระดับนัยสำคัญของความเสี่ยง การวิเคราะห์ Exposure ความเสี่ยงในระดับภาคธุรกิจ การเลือกฉากทัศน์ด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate scenario) และการจัดทำทดสอบภาวะวิกฤติ (Stress testing) ที่ผนวกความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ) ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ได้กับทั้ง 4 ขั้นตอนที่กำลังกล่าวถึงใน Standard Practice

5.1) ระบบการบริหารความเสี่ยงและวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง

กุญแจสำคัญในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพคือ การผนวกการพิจารณาความเสี่ยงดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในกรอบการบริหารความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่แล้ว โดยธนาคารควรระบุ ประเมิน ควบคุม ติดตาม และรายงานความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อฐานะการเงินและผลประกอบการ ธนาคารควรมีการจัดตั้งกระบวนการที่น่าเชื่อถือในการบริหารความเสี่ยงเหล่านี้ตลอดกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ หรือ Three Lines of Defense เพื่อสร้างความมั่นใจว่าทุกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศถูกนำมาพิจารณาอย่างรอบด้าน และเพื่อให้การบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพ กรอบการบริหารจัดการความเสี่ยงต้องพิจารณาถึงลักษณะเฉพาะของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ รวมถึงต้องผนวกการพิจารณา (กรอบระยะเวลาที่ยาวนาน หรือผลกระทบที่ต่อเนื่อง) ตลอดทั้งวงจรการบริหารความเสี่ยง ตามที่แสดงในภาพด้านล่างนี้



รูปที่ 36: วงจรการบริหารความเสี่ยง

1. **การกำกับดูแลความเสี่ยง (Risk Governance):** ให้ฝ่ายบริหารมีบทบาทในการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การติดตามอย่างต่อเนื่อง และดำเนินการให้มีความสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้
2. **ระบุ:** จัดทำการวิเคราะห์เพื่อเข้าใจถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ธนาคารเผชิญอย่างครอบคลุม
3. **ปรึกษาหารือ:** ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องขององค์กรเพื่อตีความความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (โดยการจัดประเด็น/ประเภทความเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบ)
4. **ประเมิน:** โดยจัดลำดับนัยสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยวัดจากผลกระทบและโอกาสที่ความเสี่ยงดังกล่าวจะเกิดขึ้น เพื่อรวมเป็นส่วนหนึ่งของกรอบการบริหารความเสี่ยงที่มีอยู่ในปัจจุบัน
5. **ผนวก:** เชื่อมโยงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ กับประเด็น/ประเภทความเสี่ยงที่มีอยู่แล้ว ซึ่งอาจเชื่อมโยงได้กับความเสี่ยงประเภทเดียวหรือหลายประเด็น/ประเภท
6. **ติดตามและยกระดับ:** ติดตามการดำเนินงาน และระดับของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยเทียบกับเป้าหมาย เพดาน หรือตัวชี้วัดความเสี่ยง (Key Risk Indicator - KRI) และทบทวนหากความก้าวหน้าของการดำเนินงานไม่เป็นไปตามความคาดหวัง
7. **สื่อสารและรายงาน:** จัดตั้งช่องทางการสื่อสาร เพื่อสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศไปยังทุกภาคส่วนตามลำดับชั้น ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

ผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อการดำเนินธุรกิจ และระดับความเสี่ยงต่อสินทรัพย์และธุรกิจของธนาคาร อันเป็นผลมาจากความเสี่ยงทางกายภาพ (Physical risk) และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) ควรระบุและประเมินได้ทั้งในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ต รวมถึงความเสี่ยงซึ่งเป็นผลจากการกระจุกตัวของปัจจัยความเสี่ยงในระดับพอร์ต อาทิ ภาคอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ และที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ธนาคารควรต้องพิจารณาแนวทางในการประเมินปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงแต่ละด้าน เช่น ด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และด้านปฏิบัติการ ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์และชื่อเสียง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในสภาวะการณ์ที่เป็นไปได้ ธนาคารต้องระบุแนวทางในการบรรเทาความเสี่ยง (Risk Mitigation) เพื่อบริหารความเสี่ยงส่วนที่เหลืออยู่ และติดตามและรายงานความเสี่ยงให้กับคณะกรรมการธนาคารและผู้บริหารระดับสูง นอกจากนี้ ธนาคารต้องปรับปรุงกรอบการดำเนินงานและนโยบายที่มีอยู่เป็นระยะ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.1) การปลูกฝังวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง

5.1.1a) Standard Practice

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.3(1.1))

สถาบันการเงินควรผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง (Risk Culture) ทักษะคิด และพฤติกรรมของพนักงานทุกระดับในองค์กร โดยครอบคลุมการสร้างตระหนักรู้ (Risk Awareness) การเปิดรับความเสี่ยง (Risk-taking) และการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ในการปฏิบัติงานตามปกติของสถาบันการเงินตามแนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง (Risk Culture) ของสถาบันการเงิน (BOT, 2023b)

5.1.1b) Key Actions

Key Actions 5.15: วัฒนธรรมด้านความเสี่ยง

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.1.1 การตระหนักถึงเกี่ยวกับความเสี่ยงและวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง	1. สถาบันการเงินควรมีการผนวกการสร้างตระหนักเรื่องความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นหัวข้อหนึ่งในการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง โดยเน้นสร้างขีดความสามารถเพื่อรับและบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ไม่มี

5.1.1c) Recommended Approach

ด้านการสร้างวัฒนธรรมความเสี่ยง ธนาคารควรปลูกฝังความเข้าใจในด้านนโยบาย กระบวนการ และการควบคุม ในการพิจารณาและบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตลอดทั้งองค์กร นโยบายความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรคำนึงถึงความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ รวมถึงกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบแต่ละหน่วยงานในทุกหน่วยธุรกิจของธนาคาร (BCBS, 2022) Three Lines of Defense ควรมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก โดยบุคลากรของธนาคารควรมีความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และภาพรวมของความเสี่ยงดังกล่าวต่อการดำเนินธุรกิจและพอร์ตของธนาคาร

การสร้างความเข้าใจดังกล่าว ควรเริ่มจากการมีกระบวนการและนโยบายที่ชัดเจนเพื่อระบุ ประเมิน ควบคุม ติดตาม และรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศซึ่งมีนัยสำคัญต่อแต่ละธนาคาร ธนาคารควรสร้างเสริมความตระหนักเกี่ยวกับนโยบายบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศทั่วทั้งองค์กร โดยเฉพาะผู้ที่บุคลากรหน่วยงาน ธนาคารจึงควรระบุนโยบายและขั้นตอนการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง จัดสรรทรัพยากรสำหรับการสร้างวัฒนธรรมความเสี่ยง และพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่ตอบสนองต่อการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 22: การปลูกฝังความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในวัฒนธรรมด้านความเสี่ยงขององค์กร**

Maybank ได้มีการผนวกการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในวัฒนธรรมด้านความเสี่ยงและการปฏิบัติงานขององค์กร โดยใน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) สถาบันความเสี่ยงของ Maybank (Maybank's Internal Risk Academy) ได้จัดทำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) โดยมีเป้าประสงค์ในการยกระดับความเข้าใจและการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเสี่ยงด้าน ESG และด้านสภาพภูมิอากาศตลอดทุกหน่วยธุรกิจ นำไปสู่แนวทางการบริหารความเสี่ยงที่รอบด้านมากขึ้น (Maybank, 2022)

ESG Risk Culture

To effectively identify, assess and manage our exposure to ESG risks, we aim to cultivate a strong ESG risk culture throughout our operations. Establishing a robust risk culture calls for strong leadership from the top, which shapes how employees conduct themselves in the course of their work and enables us to build long-term value for our stakeholders while preserving the Group's integrity and reputation.

The Annual Board Risk Workshop, which sees the participation of the Board, senior management and business leads, discusses current and future risk trends. This year, several key new ESG-related areas were also discussed, including the need for greater oversight and awareness on sustainability and climate change. Some of the action items which the Group intends to address include the need for clearly aligned deliverables and risk appetite for our investment time horizons, as well as employing agile tactical solutions to meet customer and business needs while staying the course on our strategy execution.

In an effort to develop a risk-resilient workforce, Maybank's Risk Academy coordinated multiple ESG risk-related programmes in 2022. These included brown bag sessions and programmes to address Risk Management, Regulatory & Internal Risk Policies and Procedures Application, Climate Change Risk and Environmental Risk among others. Through these programmes, participants were able to effectively interpret, illustrate and discuss terminology and concepts of ESG and climate risks, identify and communicate ESG and climate risk factors for better business decisions, develop effective control management of ESG and climate risks within their units/business and identify and apply best practices in managing ESG and climate risk issues.

รูปที่ 37: วัฒนธรรมด้านความเสี่ยงด้าน ESG (Maybank, 2022)

HSBC ได้มีการผนวกความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปใน Taxonomy และกรอบการบริหารความเสี่ยงที่ใช้ร่วมกันในกลุ่ม โดยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศถือว่าเป็นหนึ่งในความเสี่ยงเกิดใหม่ที่สำคัญสูงสุด (ในฐานะส่วนหนึ่งของความเสี่ยงด้าน ESG) ธนาคารได้มีการกำหนดนโยบาย การควบคุม และความรับผิดชอบตลอดทั้ง Three Lines of Defense รวมถึงมีการทำ Scenario analysis ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ และได้รับระดับ Exposure และตัวชี้วัดความเสี่ยงเพื่อใช้ติดตามความเสี่ยงดังกล่าว (HSBC, 2022)

We have integrated climate risk into our existing risk taxonomy, and incorporated it within the risk management framework through the policies and controls for the existing risks where appropriate.

Through our climate risk programme, we continued to embed climate considerations throughout the organisation, including updating the scope of our programme to cover all risk types, expanding the scope of climate-related training, developing new climate risk metrics to monitor and manage exposures, and developing our internal climate scenario exercise.

รูปที่ 38: แนวทางและนโยบายความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (HSBC, 2022)

5.1.2a) Standard Practice

 แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: ความรับผิดชอบของ Three Lines of Defense (ข้อ 3.2.3(1.2))

สถาบันการเงินควรกำหนดโครงสร้างและขอบเขตความรับผิดชอบให้ครอบคลุมการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน โดยครอบคลุมกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ หรือ **Three Lines of Defense**

- **หน่วยงานธุรกิจหรือหน่วยงานเจ้าของความเสี่ยงในชั้นแรก (Business Unit หรือ First Line of Defense)** ควรประเมินและควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในขั้นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าการตัดสินใจเชิงธุรกิจได้คำนึงถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม เช่น การสอบถามข้อมูลการดำเนินงานและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าในกระบวนการรับลูกค้ารายใหม่และการทบทวนภาวะความเสี่ยงของลูกค้ารายเดิม โดยเฉพาะลูกค้าในกลุ่มธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง
- **หน่วยงานกำกับภายใน (Second Line of Defense)** เช่น หน่วยงานบริหารความเสี่ยง (Risk Management) หน่วยงานกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Compliance) และหน่วยงานสอบทานสินเชื่อ (Credit Review) ควรผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความเสี่ยงภาพรวมขององค์กร กำหนดกรอบการประเมินความเสี่ยงที่สามารถถ่วงดุลอำนาจการตัดสินใจ เช่น มีสิทธิโต้แย้งการตัดสินใจของหน่วยงานธุรกิจ หรือหน่วยงานเจ้าของความเสี่ยงในชั้นแรกและควบคุมและติดตามให้กระบวนการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามกรอบนโยบายระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) รวมถึงกฎเกณฑ์และกฎหมายต่าง ๆ
- **หน่วยงานตรวจสอบภายใน (Internal Audit หรือ Third Line of Defense)** ควรมีอิสระในการตรวจสอบความเหมาะสมของกรอบและกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการกำกับดูแลกิจการในส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานในภาพรวมทั้งองค์กรมีโครงสร้างที่เอื้อต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในลักษณะครบวงจรตลอดทั้งกระบวนการ (BOT, 2023b)

5.1.2b) Key Actions



Key Actions 5.2: Third Line of Defense

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.2.1 ภาพรวมของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของ Three Lines of Defense	1. มีการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในความรับผิดชอบของ Three Lines of Defense และมีการพัฒนาขีดความสามารถของ Three Lines of Defense อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบุ ประเมิน และบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี
5.2.2 หน่วยงานหรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงในชั้นแรก หรือ First Line of defense (Business unit)	1. First Line of Defense สามารถประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทางการงานที่มีอยู่ในปัจจุบันและผลิตภัณฑ์ทางการเงินใหม่ โดยพิจารณาจากภาวะการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์	1. First Line of Defense สามารถตัดสินใจทางธุรกิจจากภาวะการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเงินดังกล่าว โดยสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร
5.2.3 หน่วยงานกำกับภายใน หรือ Second Line of Defense – หน่วยงานสอบทานสินเชื่อ	1. ความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ	1. มีการใช้ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเงิน ทั้งในปัจจุบันและใน Transition Plan ในการตัดสินใจอนุมัติสินเชื่อ (หรือความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญอื่น) โดยสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร
5.2.4 หน่วยงานกำกับภายในหรือ Second Line of Defense – หน่วยงานกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์	1. Second Line of Defense ผนวก Transition risk ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในการพิจารณาให้สินเชื่อ โดยคำนึงถึงผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจของลูกค้าทั้งในระยะปานกลางและระยะยาว	1. Second Line of Defense ผนวก Transition risk ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (และความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญอื่น) เข้าไปในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ โดยคำนึงถึงผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจของลูกค้าทั้งในระยะปานกลางและระยะยาว โดยสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้และแผนในระยะเปลี่ยนผ่านของธนาคาร
5.2.5 หน่วยงานตรวจสอบภายในหรือ Third Line of Defense (Internal audit)	ไม่มี	1. Third Line of Defense ควรทบทวนนโยบายภายใน กระบวนการภายใน และการควบคุมภายในโดยรวม เพื่อสร้างความมั่นใจว่าธนาคารนั้นมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดของธนาคารและหน่วยงานภายนอก

หน้าที่และความรับผิดชอบของ Three Lines of Defense มีรายละเอียดตามตารางในหน้าถัดไป

เพื่อเสริมความสามารถของบุคลากร ธนาคารอาจจัดการฝึกอบรมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับแต่ละหน่วยงาน ตารางต่อไปนี้จะแสดงถึงบทบาทและความรับผิดชอบของ Three Lines of Defense (BCBS, 2022):

Three Lines of Defense	หน้าที่และความรับผิดชอบ
The first line	- หน่วยธุรกิจควรระบุ ประเมิน ควบคุม ติดตาม และรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของแต่ละหน่วยธุรกิจ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูล (Due diligence) ลูกค้านับปัจจุบัน และลูกค้าเป้าหมาย โดย First Line of Defense ควรทำการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศในขั้นตอนการรับลูกค้า (Client Onboarding) การยื่นใบคำขอสินเชื่อ (Credit Application) และการประเมินสินเชื่อ (Credit Assessment) อาทิ การประเมินคะแนนความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit Scoring) หรืออันดับความน่าเชื่อถือด้านเครดิต (Credit Rating) - First Line of Defense ควรมีความรู้ความเข้าใจในระดับที่จะมีการรับรู้และมีความสามารถในการระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้นได้ ผ่านการฝึกอบรม การประชุมร่วมกัน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
The second line	- หน่วยงานบริหารความเสี่ยง หน่วยงานกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และคณะทำงานด้านกฎหมายตามที่ขอบเขตความรับผิดชอบของคณะทำงานดังกล่าวนั้นครอบคลุมถึง ควรกำกับดูแลหน่วยงานธุรกิจ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าการตัดสินใจทางธุรกิจเป็นไปตามกฎหมาย กฎเกณฑ์ และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ที่คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้กำหนดไว้ โดย Second Line of Defense ควรมีความรับผิดชอบในการกำกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นอิสระจาก First Line of Defense ซึ่งรวมถึงการตัดสินใจทางธุรกิจของ First Line of Defense ดังกล่าว - หน่วยงานบริหารความเสี่ยงมีความรับผิดชอบในการสร้างความมั่นใจ ว่า First Line of Defense ได้ระบุ ประเมิน ควบคุม ติดตาม และรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ให้กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ หน่วยงานบริหารความเสี่ยงซึ่งถือเป็น Second Line of Defense ที่สำคัญ ควรให้ความเห็นในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านความเสี่ยง เพื่อวิเคราะห์และตัดสินใจในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ Exposure ของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยเป็นอิสระจากความเห็นของ First Line of Defense - หน่วยงานกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ควรให้คำแนะนำ First Line of Defense ในเรื่องการประเมินผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศจากกฎระเบียบ ทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อสร้างความมั่นใจว่าธนาคารปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ กฎเกณฑ์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานด้านกฎหมายตามที่ขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานดังกล่าวนั้นครอบคลุมถึง เพื่อรับรองความถูกต้องของสัญญาที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากโดยทั่วไปแล้ว มาตรฐานด้านความยั่งยืนจะมีพัฒนาการไปตามกาลเวลา
The third line	- หน่วยงานตรวจสอบภายในที่เป็นอิสระนั้น ควรให้ความเชื่อมั่นผ่านการประเมินอย่างเป็นอิสระโดยผู้ที่มีคุณสมบัติในการประเมิน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับรองจากหน่วยงานกำกับดูแลตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ ณ เวลาปฏิบัติงาน โดยประเมินทั้งคุณภาพโดยรวมและประสิทธิภาพของการอบการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน ภาวะการณ์ความเสี่ยง (Risk Profile) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่มีอยู่และผลิตภัณฑ์ที่ออกมาใหม่ - หน่วยงานตรวจสอบภายในควรทำการทบทวนนโยบายและกระบวนการทำงาน ซึ่งจะต้องเป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานภายนอก

5.1.2c) Recommended Approach

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน Three Lines of Defense มีบทบาทที่สำคัญที่สุด ในการผนวกความเข้าใจ การรับ และการควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกระบวนการทำงานในทุกคณะทำงานและหน่วยธุรกิจของแต่ละธนาคาร ฉะนั้น Three Lines of Defense จึงควรมีภาระหน้าที่ชัดเจนในการพิจารณาความเสี่ยง และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการของธนาคารในการระบุ บริหารจัดการ ควบคุม และติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างความมั่นใจในการบริหารความเสี่ยงดังกล่าวทั้งในระดับการปฏิบัติงานและระดับพอร์ต

ธนาคารควรกำหนดและสื่อสารหน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติงานของ Three Lines of Defense ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน โดยในการสื่อสารนั้น ควรมีความเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างของ Three Lines of Defense และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจตรงกัน นอกจากนี้ ธนาคารควรประเมินทรัพยากรบุคคลที่ต้องใช้จากโครงสร้างปัจจุบันไปสู่โครงสร้างในช่วงการเปลี่ยนผ่าน โดยเฉพาะเพื่อการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ECB, 2020)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 23: การปลูกฝังความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศใน Second Line of Defense

"ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและ Second Line of Defense: สถาบันการเงินได้มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานบริหารความเสี่ยงในการระบุ ประเมิน วัด ติดตาม และรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การให้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเสี่ยงต่อธุรกรรมของลูกค้า และจัดทำนโยบายบริหารความเสี่ยงของสถาบัน ตลอดจนการพัฒนาและการนำระเบียบวิธีการประเมินความสอดคล้องของพอร์ต ไปใช้ (เช่น การประเมินการเปลี่ยนผ่านของเงินทุนภายใต้ความร่วมมือข้อตกลงปารีส (เช่น การประเมินการเปลี่ยนผ่านของเงินทุนภายใต้ความร่วมมือข้อตกลงปารีส หรือ Paris Agreement Capital Transition Assessment (PACTA) เป็นต้น) และการวัดค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) (เช่น ความร่วมมือเพื่อการรายงานทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับการบัญชีคาร์บอน หรือ Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) เป็นต้น)

หน่วยงานกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์นั้นทำหน้าที่สร้างความมั่นใจว่าองค์กรนั้นได้มีปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ กฎเกณฑ์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของสถาบันการเงิน สถาบันการเงินแห่งหนึ่งพบว่า แม้ว่าจะมีการพัฒนาด้านกฎระเบียบและการยึดมั่นของสถาบันการเงินเองแล้ว แต่ความจำเป็นในการบรรเทาความเสี่ยงของการ Greenwashing ยังคงมีเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ในกรณีนี้ สถาบันดังกล่าวจึงได้นำแนวทางเชิงปริมาณมาใช้ในการประเมินระดับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงนี้ การประเมินดังกล่าวนำไปสู่แนวทางดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่วนหนึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความรู้และความเชี่ยวชาญของบุคลากร ข้อมูลและระเบียบวิธี การกำกับดูแลและกรอบการควบคุมภายใน" (ECB, 2022)

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 24: การปลูกฝังความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในหน่วยงานตรวจสอบภายใน (Third Line of Defense)**

การปลูกฝังความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในหน่วยงานตรวจสอบภายใน: สถาบันการเงินกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานตรวจสอบภายในสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และรวมความเสี่ยงเหล่านี้ในแผนการตรวจสอบ (Audit Plans) ล่วงหน้าหลายปี ซึ่งได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบแล้ว รายการต่อไปนี้เป็นตัวอย่งของการตรวจสอบภายในที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ทั้งที่เกิดขึ้นแล้วและที่อยู่ในแผนของสถาบันการเงิน (ECB, 2022)

- การประเมินระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality assessment): ประเมินระดับความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อระดับความเสี่ยงของธนาคาร
- กลยุทธ์: ทบทวนการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกลยุทธ์ทางธุรกิจของธนาคาร
- กรอบการกำกับดูแล: สร้างความสอดคล้องระหว่างนโยบายและกระบวนการของธนาคารกับกรอบการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
- นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ: ทบทวนนโยบายของธนาคารด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และทบทวนการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในการตรวจสอบข้อมูล (Due diligence) ของธุรกรรม
- ความเสี่ยงด้านเครดิตที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ: ทบทวนประสิทธิผลของกระบวนการประเมินความเสี่ยงด้านเครดิตที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและความโปร่งใสของระเบียบวิธีที่ใช้ และประเมินระดับของการปฏิบัติตามนโยบายของธนาคารในการพิจารณาปล่อยสินเชื่อที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ รวมถึงรูปแบบการติดตามที่เกี่ยวข้อง
- การเสนอขายผลิตภัณฑ์: ทบทวนผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินเพื่อความยั่งยืนของธนาคาร ทบทวนกรอบการกำกับดูแลกิจการและการควบคุมภายในสำหรับการปล่อยกู้ที่จัดชนิดเป็น “สีเขียว” และการทบทวนการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของนโยบายและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์การลงทุนเพื่อความยั่งยืน
- Stress testing: ทบทวนกรอบการทำงานของธนาคารในการจัดทำ Stress testing เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ
- การเปิดเผยข้อมูล: ทบทวนการเปิดเผยข้อมูลด้านความยั่งยืน เพื่อประเมินระดับของการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 25: ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตลอด Three Lines of Defense

Maybank บริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศผ่านกรอบการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ซึ่งมีการระบุถึงความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องตลอดทุก Three Lines of Defense โดยโครงสร้างการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงด้าน ESG นั้น ช่วยส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้าน ESG และสร้างความเชื่อมั่นถึงความตรวจสอบได้ ความเป็นอิสระ และการแบ่งหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Maybank, 2022)



รูปที่ 39: Three Lines of Defense และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ESG (Maybank, 2022)

ในขณะเดียวกัน ธนาคารยังส่งเสริมได้บูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกรอบการบริหารความเสี่ยง โดยระบุถึงความรับผิดชอบของ Three Lines of Defense ในการระบุ ประเมิน และบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามแนวทางของธนาคาร และสร้างความเชื่อมั่นว่าคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูง มีทัศนวิสัยเพื่อติดตามและกำกับการดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ (Hang Seng Bank, 2022)



รูปที่ 40: กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการ Three Lines of Defense (Hang Seng Bank, 2022)

5.1.3) นโยบายและกระบวนการด้านความเสี่ยง

ธนาคารรับรู้ถึงความสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารจึงผนวกการพิจารณาปัจจัยความเสี่ยงดังกล่าวเพื่อยกระดับนโยบายและกระบวนการ ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างความสามารถของธนาคารในการเผชิญกับ Physical risk และ Transition risk และเตรียมความพร้อมในการเติบโตอย่างยั่งยืน ธนาคารควรจัดทำนโยบายและกำหนดกระบวนการอย่างโปร่งใส ชัดเจน และสม่ำเสมอ (GFIT, 2022) กระบวนการ ซึ่งครอบคลุมถึงข้อสันนิษฐาน ข้อจำกัด และหลักการและเหตุผลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ควรมีการสื่อสารให้กับคณะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรม

5.1.3a) Standard Practice

 แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: นโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.3(1.3))

สถาบันการเงินควรกำหนดนโยบายและกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) รวมทั้งสื่อสารให้พนักงานที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญและรับทราบถึงแนวปฏิบัติ ตลอดจนทบทวนนโยบายและกระบวนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ (BOT, 2023b)

 แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: Exposure ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.3(1.4))

สถาบันการเงินควรประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจมีต่อการดำเนินธุรกิจและความเสี่ยงของตนเองในมิติต่าง ๆ ทั้งความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง ด้านปฏิบัติการ และความเสี่ยงด้านอื่น ๆ เช่น ด้านกลยุทธ์ และด้านชื่อเสียง และมีระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงและการดำรงเงินกองทุนที่เพียงพอและเหมาะสมกับความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงแต่ละด้าน (BOT, 2023b)

5.1.3b) Key actions

 Key Actions 5.3: นโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.3.1 นโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. ธนาคารควรกำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และควรนำไปผนวกและปรับใช้ในกิจกรรมการให้สินเชื่อและการลงทุน 2. นโยบายหลักในการบริหารความเสี่ยง ควรคำนึงถึงปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการประเมินความเสี่ยง ซึ่งรวมถึงนโยบายและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต 3. ธนาคารควรผนวกมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เข้าในการกำหนดนโยบายในการให้สินเชื่อและการลงทุน 4. นโยบายดังกล่าว ควรมีการพิจารณาผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ต่อทุกประเภทความเสี่ยง ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านเครดิต และความเสี่ยงด้านอื่น ๆ ซึ่งไม่จำกัดเพียงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ด้านชื่อเสียง เป็นต้น และมีการบันทึกการพิจารณาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ 5. ธนาคารควรกำหนดกรอบทบทวน เพื่อปรับปรุงกระบวนการและบริบทของความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญให้เป็นปัจจุบัน	1. ธนาคารควรกำหนดให้มั่นนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจ นโยบายการยกเว้นการให้บริการ (Exclusion policy) เป้าหมายของธนาคารในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และ Transition Plan นโยบายดังกล่าวควรผนวกและนำไปใช้ในกิจกรรมด้านเครดิตและการลงทุน 2. นโยบายหลักในการบริหารความเสี่ยง ควรคำนึงถึงปัจจัยขับเคลื่อนของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการประเมิน รวมถึงนโยบายและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด และด้านสภาพคล่อง
5.3.2 กรอบการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. กรอบการบริหารความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศนั้น ได้มีการออกใหม่หรือมีการผนวกเข้าสู่กรอบการบริหารความเสี่ยง โดยมีการระบุเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยงอย่างน้อยในด้านเครดิต	1. กรอบการบริหารความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศนั้น ได้มีการออกใหม่หรือมีการผนวกเข้าสู่กรอบการบริหารความเสี่ยง โดยมีการระบุเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยงอย่างน้อยในด้านเครดิต ด้านตลาด และด้านสภาพคล่อง

5.1.3c) Recommended Approach

ธนาคารควรกำหนดให้มีนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับแนวทางในการดำเนินธุรกิจและนโยบายของธนาคารในรายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้ามธุรกิจ/กิจกรรมที่ธนาคารไม่สนับสนุน อาทิ ธนาคารไม่ควรให้บริการกับบริษัทที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานสากล (GFIT, 2021) นโยบายของธนาคารควรครอบคลุมการพิจารณาเงื่อนไขการยกเว้นการให้บริการ (Exclusion condition) อาทิ อัตราส่วนรายได้ที่มาจากธุรกิจไม่พึงประสงค์ต่อรายได้ทั้งหมด (GFIT, 2021) สำหรับการจัดหาเงินทุนให้กับบริษัทในอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลภาวะสูงหรือยากที่จะลดมลภาวะ บริษัทเหล่านี้ควรปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนด

การยกระดับนโยบายและกระบวนการด้านการบริหารความเสี่ยงที่มีในปัจจุบัน เพื่อตอบรับความสำคัญที่มากขึ้นของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ สามารถเริ่มจากการทำความเข้าใจถึงประเภทของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจของธนาคาร โดยพิจารณาตั้งแต่ระดับมหภาค ซึ่งคือการลงนามในสนธิสัญญาและความร่วมมือระหว่างประเทศของประเทศไทย เช่น ความร่วมมือข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) และพิจารณาลงไปถึงในระดับองค์กร ซึ่งได้แก่เป้าหมายเดียวด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น เป้าหมายที่ธนาคารจะสามารถบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) จุดยืนขององค์กรต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งควรระบุอยู่ในข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite statement) เป็นต้น

ตัวอย่างของนโยบายและกระบวนการด้านการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญ ซึ่งควรมีการปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมความเสี่ยงในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนตัวอย่างของกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. **การบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต:** กระบวนการพิจารณาสินเชื่อควรคำนึงถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศผ่านการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยธนาคารควรทำการกำหนดสถานการณ์จำลอง (Scenario analysis) เพื่อประเมินผลกระทบของความเสี่ยงดังกล่าวต่อธนาคาร ในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นที่จะมีผลต่อการตัดสินใจในการให้สินเชื่อ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธนาคาร และสังคมโดยรวม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศควรจะเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการพิจารณา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประเมินมูลค่าหลักประกัน เนื่องจากราคาสังหาริมทรัพย์เพื่อการอยู่อาศัยและเพื่อการพาณิชย์ล้วนได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของผู้กู้ และเงินที่จะได้รับคืนภายหลังการผิณฑ์ชำระหนี้ของผู้กู้ ตัวอย่างที่สำคัญได้แก่ ประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบจากภาวะอุทกภัยตามฤดูกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ซึ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกและมีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่อย่างหนาแน่น หากมีฝนฟ้าคะนองเกินกว่าที่เขื่อนกักเก็บน้ำจะสามารถรับไว้ได้ ย่อมสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและก่อให้เกิดการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน
2. **การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด:** ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสามารถส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมกับราคาของสินทรัพย์ได้ ดังสถานการณ์ตัวอย่างต่อไปนี้
 - ราคาของคาร์บอนนั้นคาดว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ธนาคารกลางแห่งสหภาพยุโรปให้นิยามว่า ราคาของคาร์บอนนั้นอาจอยู่ในรูปของภาษีที่คำนวณจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือระบบซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งบริษัทต่าง ๆ สามารถแลกเปลี่ยนปริมาณก๊าซฯ ที่อนุญาตให้ปล่อยได้ บริษัทจึงมีแรงจูงใจอย่างมากในการลดระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในกระบวนการผลิตและการดำเนินธุรกิจ ในขณะเดียวกัน คราวเรือนก็มีแรงจูงใจในการจัดการปริมาณการใช้คาร์บอนเพื่อคงไว้ซึ่งระดับกำลังซื้อ ดังนั้น ราคาของคาร์บอนจึงเป็นปัจจัยด้านตลาดที่สำคัญอันจะสนับสนุนให้เกิดการทบทวนกระบวนการอย่างเป็นระบบ ตลอดจนวงจรการผลิตและบริโภคในระบบเศรษฐกิจ

- ปรากฏการณ์คลื่นความร้อนและสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย อาจทำให้การผลิตสินค้าเกษตรหยุดชะงัก ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการจัดหาวัตถุดิบในการผลิตอาหาร ส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อสูงขึ้น และกดดันกำลังซื้อของผู้บริโภค ตามลำดับ
- ราคาพลังงาน ซึ่งรวมถึงราคาก๊าซและน้ำมันดิบ อาจมีความผันผวนจากการที่กระบวนการผลิตเกิดการหยุดชะงัก อันเป็นผลจากภัยธรรมชาติ เช่น พายุเฮอริเคน ซึ่งจะทำให้ราคาพลังงานปรับตัวสูงขึ้นและส่งผ่านไปสู่อุตสาหกรรมการผลิตและการดำเนินธุรกิจ ก่อนที่จะกระทบต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความเชื่อมั่นของตลาดโดยรวม

ในปัจจุบัน แม้ผลกระทบอาจจะยังไม่มีผลกระทบรุนแรงมาก แต่การตระหนักถึงข้อเท็จจริงที่ว่าความเสี่ยงสภาพของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงขึ้นในอนาคตเป็นสิ่งสำคัญ คณะทำงานที่มีหน้าที่ติดตามความเสี่ยงเหล่านี้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการติดตามอย่างใกล้ชิดและวิเคราะห์สถานการณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อปัจจัยของตลาด ซึ่งจะช่วยให้ธนาคารสามารถรับทราบถึงความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อันจะเสริมสร้างการตัดสินใจเพื่อตอบสนองต่อพลวัตตลาดอย่างมีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและอย่างรอบรู้อย่างยิ่งขึ้น

3. **การบริหารความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ:** การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรุนแรงอาจทำให้การให้บริการทางการเงินแก่ลูกค้าและพันธมิตรทางธุรกิจหยุดชะงักลงได้ รวมถึงการหยุดชะงักของการให้บริการในระบบดิจิทัล เนื่องจากภัยธรรมชาติอาจส่งผลให้เกิดสถานการณ์ไฟฟ้าดับ ซึ่งจะกระทบต่อโครงข่ายการให้บริการ ธนาคารควรเพิ่มเติมนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้ครอบคลุมความเสี่ยงเหล่านี้ลงในแผนบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Plan) และทำการซักซ้อมเป็นประจำเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคุ้นเคยในการตอบสนองต่อสถานการณ์
4. **การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง:** ธนาคารจะเผชิญกับความเสี่ยงในการปฏิบัติตามข้อตกลงในด้านการชำระเงินของคู่สัญญามากขึ้น ดังนั้น ธนาคารจึงต้องทำการควบคุมดูแลสภาพคล่อง และดำรงเงินสดและสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องไว้อย่างเพียงพอต่อการดำเนินการ แหล่งกระแสเงินสดส่วนใหญ่ ได้แก่ เงินรับฝาก เงินรับชำระสินเชื่อ การขายหลักประกัน การกู้ยืมระหว่างธนาคาร เป็นต้น

เมื่อผู้กู้ผิดนัดชำระหนี้ ธนาคารจะทำการจำหน่ายหลักประกัน ซึ่งมักจะเป็นอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์หรือเพื่อการอยู่อาศัยและยานพาหนะ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสามารถส่งผลกระทบต่อค่าจำหน่ายหลักประกันดังกล่าวได้ตามกรณีตัวอย่างดังต่อไปนี้

- อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์หรือที่อยู่อาศัยในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยหรือสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมมักจะหาผู้ซื้อได้ยาก หากต้องรีบจำหน่ายหลักประกันอาจต้องทำการลดราคาอย่างมาก ทำให้ได้กระแสเงินสดกลับคืนมาน้อยลง
- สินทรัพย์ที่เป็นโรงงานหรือยานพาหนะที่ใช้พลังงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพจะมีราคาตลาดที่ลดลงในอนาคต และการจำหน่ายหลักประกันดังกล่าวทำได้ยากขึ้น

หากธนาคารไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากการกู้ยืมระหว่างธนาคารเพื่อนำกระแสเงินสดมาชดเชยการขาดสภาพคล่องจากการดำเนินงานอาจติดอุปสรรค มีต้นทุนที่สูงขึ้น หรือมีเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวย

เพื่อเป็นการรับมือกับความเสี่ยงด้านสภาพคล่องเหล่านี้ ธนาคารต้องกำหนดนโยบายในการจัดหาแหล่งเงินทุนจากลูกค้าในระหว่างการปรับตัวไปสู่การเป็นธนาคารเพื่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ธนาคารยังควรกำหนดให้มีมาตรการที่เข้มงวด ในการประเมินและรับหลักประกัน และการจำหน่ายหลักประกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ธนาคารก้าวผ่านความไม่แน่นอนในตลาดและสร้างความได้เปรียบท่ามกลางภูมิทัศน์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

ความเสี่ยงที่กล่าวมาประเภทหนึ่งสามารถมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงอีกประเภทหนึ่งได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบเป็นวงกว้างต่อความเสี่ยงด้านอื่น อาทิ ความเสี่ยงด้านสภาพคล่องที่เกิดขึ้นจากการจำหน่ายหลักประกันที่มีสภาพคล่องต่ำและกีดตันราคาขายของหลักประกันที่ จะส่งผลให้ผู้กู้มีความเสี่ยงด้านเครดิตที่มากขึ้น เนื่องจากตัวแปรหนึ่งในการพิจารณา คือความเสียหายที่จะเกิดขึ้นเมื่อผู้กู้ผิดนัดชำระหนี้ (Loss Given Default: LGD) ซึ่งจะมีค่าเพิ่มขึ้นในกรณีดังกล่าว ดังนั้น ธนาคารควรประเมินความเสี่ยงแบบรอบด้าน ที่คำนึงถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทุกประเภท เพื่อให้สามารถบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น เมื่อธนาคารตระหนักถึงความเสี่ยงองค์รวมได้แล้ว ก็จะสามารถกำหนดกลยุทธ์เชิงรุกในการปรับลดความเสี่ยงได้ต่อไป

นอกจากนั้น ธนาคารยังควรมีการปรับปรุงนโยบายและกรอบการกำกับดูแลให้มีระเบียบวิธีการจัดทำ Scenario analysis และ Stress testing ที่เข้มงวด ซึ่งจะให้ประโยชน์ 2 ประการ ได้แก่ การเพิ่มความมั่นคงในการดำเนินธุรกิจ และการปฏิบัติตามเกณฑ์ทางการ โดยธนาคารควรเปิดเผยโอกาสและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดเพื่อแสดงถึงความโปร่งใส อันจะการสร้างเชื่อมั่นต่อสาธารณชน โดยยึดตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่เกี่ยวข้องที่บังคับใช้กับธนาคาร การดำเนินกลยุทธ์เหล่านี้จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นของธนาคารในการก้าวผ่านการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ทางการเงิน และสร้างความได้เปรียบในยุคที่มีความตื่นตัวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 26: นโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

ธนาคารยังเสี่ยงได้ทำการระบุและกำหนดให้ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเป็นความเสี่ยงที่สำคัญในนโยบายและกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยความเสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกค้ารายใหญ่ (คำขอสินเชื่อและการเบิกถอนเพิ่มเติม) ความเสี่ยงด้านเครดิตสำหรับลูกค้ารายย่อย ความเสี่ยงในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Resilience Risk) และความเสี่ยงในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Hang Seng Bank, 2022)

Climate Strategy

Wholesale credit risk

Identification and assessment

We have identified six key sectors where our wholesale credit customers have the highest climate transition risk, based on their carbon emissions. These are oil and gas, building and construction, chemicals, automotive, power and utilities, and metals and mining. We continue to roll out our transition and physical risk questionnaire to our largest customers in high-risk sectors, with the addition of four more sectors: agriculture, industrials, real estate and transportation. The questionnaire helps us to assess and improve our understanding of the impact of climate changes on our customers' business models and any related transition strategies. It also helps us to identify potential business opportunities to support the transition.

Management

In 2022, we updated our credit policy to incorporate climate considerations in credit applications for new money requests. We continued using a scoring tool, which provides a climate risk score for each customer based on questionnaire responses. The scoring tool will be enhanced and refined over time as more data becomes available. The results of the tool have been provided to business and risk management teams. In 2023 we aim to further embed climate risk considerations in our credit risk management processes.

Aggregation and reporting

We internally report our transition risk exposure consumed by the six high-risk sectors in the wholesale portfolio.

Retail credit risk

Identification and assessment

We continue to enhance our identification and assessment of climate risk, prioritising our largest portfolios, by increasing our investment in physical risk data and by developing internal capabilities.

In 2022, we undertook an internal climate stress testing exercise to further our understanding and assessment of the potential impact of physical risk to our mortgage portfolios.

Management

We continue to review and update our retail credit risk management policies and processes to further embed climate risk, whilst also monitoring local regulatory developments to ensure compliance.

Aggregation and reporting

We implemented physical risk exposure metric for retail mortgage portfolio in 2022.

Resilience risk

Identification and assessment

Our Operational and Resilience Risk under Risk Department is responsible for overseeing the identification and assessment of physical and transition risks that may impact on the organisation's operational and resilience capabilities.

We are developing a deeper understanding of the risks to which our properties are subject to, and assess the mitigants to ensure ongoing operational resilience.

Management

We align with the operational and resilience risk policies developed by HSBC and the underlying measurement capability to embed climate risk management within HSBC's risk management framework.

Aggregation and reporting

With our ambition to achieve net zero in our own operations, we are particularly focused on developing measures to facilitate proactive risk management and assess progress against this strategic target.

Operational and Resilience Risk is represented on the climate risk related committees and working groups.

Climate Strategy

Regulatory compliance risk

Identification and assessment

During 2022, key regulatory compliance risks under consideration have evolved to also include post-sale servicing, complaints handling, and market abuse. The priority risk focus remains on greenwashing, namely the development and ongoing governance of new, changed or withdrawn products / services and ensuring sales practices and marketing materials are clear, fair and not misleading.

To support the ongoing management and mitigation of greenwashing risk regarding our products, related functions have worked across all business lines to enhance our product controls. This has improved our ability to identify, assess and manage product-related greenwashing risks throughout the product governance lifecycle. Examples of ongoing enhancements include:

- ▶ Integrating the consideration and mitigation of climate / ESG-related risks within the Regulatory Compliance Risk Taxonomy and Control Library (RTCL) and the existing New and Ongoing Product Management Policy.
- ▶ Ensure climate risk is actively considered and documented in the enhanced product templates / forms by the business within product review and creation.
- ▶ The HSBC Group's Regulatory Conduct has implemented requirements in the Group Product Governance Enhancement Guide to ensure climate risks are robustly assessed, documented and mitigated, and will be seeking assurance validation and roll out at regionally level covering the Bank.

Management

Our policies continue to set the standards that are required to manage the risk of breaches of our regulatory duty to customers, including those related to climate risk, ensuring fair customer outcomes are achieved. Our product and customer lifecycle policies have been enhanced to ensure consideration of climate risks and are reviewed on a periodic basis to ensure they remain relevant and up-to-date.

The Compliance sub-function continues to focus on improving the capability of Compliance colleagues through the provision of ongoing training, communications and dedicated guidance. An area of particular focus is ensuring Compliance colleagues remain up-to-date with changes in the evolving regulatory landscape.

Aggregation and reporting

Global Compliance function of HSBC continues to operate an ESG and Climate Risk Working Group at a HSBC Group level to track and monitor the integration and embedding of climate risk within the management of regulatory compliance risks. In addition, the working group continues to monitor ongoing regulatory and legislative changes across the sustainability and climate risk agenda. In Asia-Pacific, a working group was established in February 2022 to coordinate the regional implementation of climate risk-related enhancements across the Compliance Advisory function. The Bank's Compliance Function is a member of this Asia-Pacific working group.

5.1.4) โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงและผลกระทบต่อระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้

5.1.4a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การกำกับดูแลด้านข้อมูล (ข้อ 3.2.3(3.3))

สถาบันการเงินควรกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดความเสี่ยง (Risk indicator) เพื่อควบคุมระดับความเสี่ยงให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ที่กำหนดไว้ เช่น เป้ารายอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มสัดส่วนธุรกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป้าการลดหรือควบคุม การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

5.1.4b) Key Actions



Key Actions 5.4: โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงและผลกระทบต่อระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้

การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับหมวดนี้ มีดังต่อไปนี้

หัวข้อ*	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.6.1 ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้*	ไม่มี	- คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงควรกำหนดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite framework) - ธนาคารควรรวมทั้งความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันและอนาคต (ในลักษณะ Forward-looking) ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยธนาคารควรกำหนดเกณฑ์ (Threshold) สำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น Threshold การกระจุกตัวของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ พิจารณาตามภาคส่วนหรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น - ธนาคารควรรวมตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานในพอร์ต ที่มีความสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยเฉพาะตัวชี้วัดด้าน Financed Emissions - ธนาคารควรกำหนดกระบวนการยกระดับปัญหา (Escalation process) ที่ชัดเจน สำหรับกรณีที่มีการละเมิดเกณฑ์หรือเพดานความเสี่ยงดังกล่าว และรวม KRI ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้อยู่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการติดตามเป็นประจำ

หัวข้อ*	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.3.2 การอบการบริหาลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดลอมและสภาพภูมิอากาศ*	1. การอบการบริหาลความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดลอมและสภาพภูมิอากาศนั้น ได้มีการออกหรือมีการผนวกเข้าสู่ออบการบริหาลความเสี่ยง โดยมีการระบุเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดลอมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผลกระทบตอความเสี่ยงอย่างน้อยในด้านการเครดิต	1. การอบการบริหาลความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดลอมและสภาพภูมิอากาศนั้น ได้มีการออกหรือมีการผนวกเข้าสู่ออบการบริหาลความเสี่ยง โดยมีการระบุเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดลอมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผลกระทบตอความเสี่ยงอย่างน้อยในด้านการเครดิต ด้านตลาด และด้านสภาพคล่อง

หมายเหตุ: * การดำเนินการในหมวดนี้นั้น มีความสัมพันธ์โดยตรงกับหมวด 4.2.2 การกำหนดตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงและระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ และหมวด 5.1.3 นโยบายและกระบวนการด้านความเสี่ยง

ธนาคารควรผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ เพื่อระบุทั้งความเสี่ยงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และความเสี่ยงที่ค้ำเนิ่งถึงสภาพการณ์ในอนาคต รวมถึงควรเสริมสร้างขีดความสามารถของธนาคารในการบริหารความเสี่ยงของธนาคารอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ ธนาคารควรกำหนดเกณฑ์หรือขีดจำกัดของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องสูงกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เกณฑ์การกระจุกตัวตามอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น เพื่อบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง (ECB, 2020)

คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงควรนิยามถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกรอบระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ ควรมีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ของธุรกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อสร้างความมั่นใจว่าสถาบันการเงินนั้น จะสามารถดำเนินกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุทั้งเป้าหมายทางธุรกิจและเป้าหมายความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (ECB, 2020)

รูปของข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้นั้น ควรมีการกำหนดระดับของผลกระทบทางการเงินต่อลูกค้า ผ่านการระบุค่าของมาตรวัดในแต่ละสถานการณ์จำลองที่กำหนดมาอย่างรอบด้าน โดยธนาคารอาจใช้ตัวชี้วัด เช่น Credit Exposure หรือคุณภาพสินเชื่อระยะเวลา และการกระจายตัวในเชิงภูมิศาสตร์ของสินเชื่อ เพื่อดิตตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศภายในพอร์ต ซึ่งจะสนับสนุนการตัดสินใจเชิงธุรกิจตามลำดับ ในการนี้ ธนาคารควรระบุความเสี่ยงดังกล่าวผ่านความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และด้านปฏิบัติการ ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์และชื่อเสียง โดยอ้างถึงรายละเอียดจาก Standard Practice ของ ธปท. นอกจากนี้ ธนาคารสามารถระบุผลกระทบของความเสี่ยงอย่างรอบด้านมากขึ้น ผ่านความเสี่ยงด้านอื่นตามขีดความสามารถของธนาคาร

ประเภทความเสี่ยงเดิม*	รายละเอียดของผลกระทบของแต่ละประเภทความเสี่ยงด้านการเงินของธนาคารในปัจจุบัน
ด้านการเครดิต	กลุ่มลูกค้าธุรกิจ (wholesale banking): สถานที่ตั้งของธุรกิจ หลักประกัน แบบจำลองธุรกิจของลูกค้า กลุ่มลูกค้ารายย่อย (retail banking): สถานที่ตั้งของหลักประกัน (อสังหาริมทรัพย์ที่พักอาศัย)
ด้านตลาด	สภาพอากาศที่ส่งผลต่อราคาสินค้าโภคภัณฑ์ Transition risk ที่ส่งผลต่อความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน
ด้านปฏิบัติการ	สภาพอากาศ ซึ่งประกอบด้วยทรัพย์สินและการดำเนินงานที่สำคัญ รวมถึงผู้จัดหาสินค้าและบริการจากภายนอก (Third-Party Supplier) ที่สำคัญ

ประเภทความเสี่ยงเดิม*	รายละเอียดของผลกระทบของแต่ละประเภทความเสี่ยงด้านการเงินของธนาคารในปัจจุบัน
ด้านเงินกองทุนและสภาพคล่อง	การประเมินความเพียงพอของเงินกองทุนของธนาคารผ่านกระบวนการประเมินความเพียงพอของเงินกองทุน (Internal Capital Adequacy Assessment Process: ICAAP)
ด้านชื่อเสียง	การตอบสนองของสังคมและนักลงทุนต่อกลุ่มที่ไม่ปฏิบัติตามอย่างรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการบริหารความเสี่ยง
ด้านการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์	ความล้มเหลวในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ อาทิ Prudential Regulatory Authority (PRA)

หมายเหตุ: * ธปท. ระบุประเภทความเสี่ยงสำคัญสำหรับการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งรวมถึงด้านเครดิต ด้านสภาพคล่อง ด้านปฏิบัติการ และด้านอื่น อาทิ ด้านกลยุทธ์และด้านชื่อเสียง ประเภทความเสี่ยงที่ระบุมาในรายการนี้ เป็นตัวอย่างของประเภทความเสี่ยงที่มีอยู่ซึ่งธนาคารสามารถพิจารณาระหว่างการประเมินผลกระทบของ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ รายการนี้อาจไม่ครอบคลุมทุกประเภทความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และ ธปท. ไม่จำกัดประเภทความเสี่ยงที่ธนาคารจะพิจารณาระหว่างการประเมินผลกระทบของ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ต่อประเภทความเสี่ยงที่มีในปัจจุบัน

5.1.4c) Recommended Approach

การวัดผลในกระบวนการบริหารความเสี่ยงในปัจจุบันมักจะพิจารณาตัวชี้วัดในระยะสั้น เช่น ความน่าจะเป็นในการผิดนัดชำระหนี้ของคู่สัญญา ซึ่งมีความแม่นยำเมื่อใช้ประมาณการล่วงหน้าในระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมและเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ อย่างไรก็ตาม การพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศนั้นจะต้องคำนึงถึงระยะเวลาในอนาคตที่ยาวนานกว่ามาก อาทิ เส้นทางพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Pathways) มักจะมีระยะเวลายาวถึง พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) หรือนานกว่านั้น

ธนาคารควรจะใช้กระบวนการแบบก้าวหน้า ในการนำปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ โดยต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจของธนาคาร อาทิ แผนกลยุทธ์ของธนาคารควรมีการพิจารณาจำกัดปริมาณการให้สินเชื่อแก่กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยคาร์บอนสูงให้มีมูลค่าน้อยลงอย่างต่อเนื่อง โดยควรมีการลดลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ลูกค้าสามารถปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิอากาศของตนเอง อีกทั้งยังช่วยให้ธนาคารสามารถปรับกลยุทธ์ตามสถานการณ์

นอกจากนี้ ธนาคารยังสามารถปรับลดความเสี่ยงเหล่านี้ได้ โดยการจำกัดการให้สินเชื่อแก่องค์กรที่ตั้งอยู่ในเขตภัยพิบัติ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงด้านเครดิตและสภาพคล่อง การดำเนินมาตรการเหล่านี้จะช่วยให้ธนาคารสามารถปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาด้านความยั่งยืนและความยืดหยุ่นในการรับมือความเสี่ยง ไปพร้อมกับคงผลกำไรจากการดำเนินงานในระยะยาว

การนำปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปอยู่รอบการบริหารความเสี่ยงยังช่วยให้ธนาคารสามารถตอบสนองต่อปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความซับซ้อนและมีความท้าทาย ส่งเสริมการสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินการในอุตสาหกรรมธนาคารโดยคำนึงถึงสภาพการณ์ในอนาคต ตารางต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของช่องทางที่ธนาคารสามารถพิจารณาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ (GFIT, 2021)

ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศมีความเชื่อมโยงกันอย่างซับซ้อนกว่าการพิจารณาความเสี่ยงแต่ละประเภทโดยแยกออกจากกันในการอบการบริหารความเสี่ยงแบบดั้งเดิม และส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงหลายประเภท ได้แก่ ความเสี่ยงด้านตลาด ด้านเครดิต

ด้านการปฏิบัติการ และด้านสภาพคล่อง ธนาคารที่มีทรัพยากรบุคคลและเงินทุนอย่างเพียงพอสามารถจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้มีแผนกที่ทำหน้าที่ดูแลความเสี่ยง เพื่อสะท้อนว่าธนาคารมีศักยภาพในการบริหารความเสี่ยงแบบองค์รวมนี้ในระดับองค์กร (Enterprise-wide risk management)

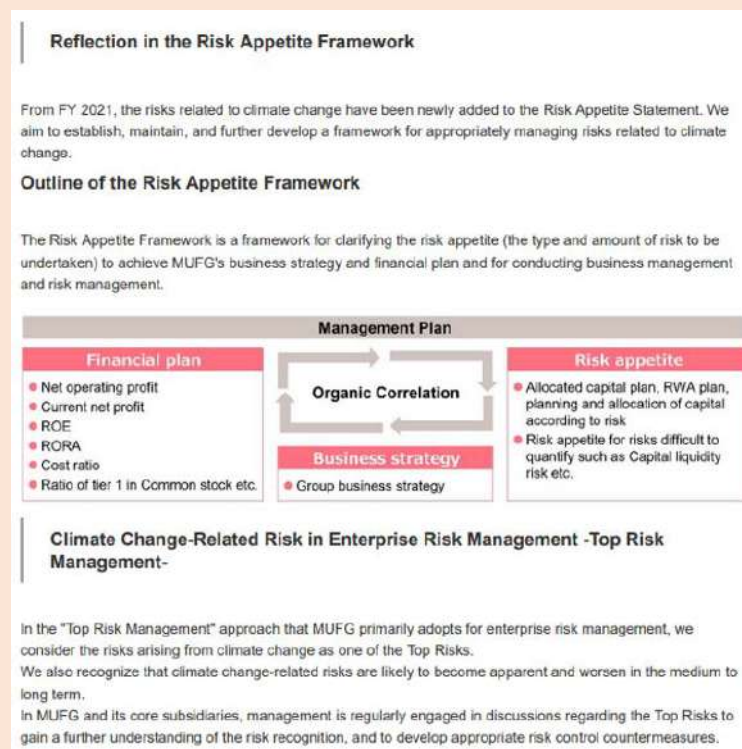
อย่างไรก็ตาม สำหรับธนาคารที่มีทรัพยากรจำกัด ธนาคารอาจไม่จำเป็นต้องจัดให้มีคณะทำงานที่ดูแลความเสี่ยงองค์รวมในระดับองค์กร แต่ควรจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจและนำการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารความเสี่ยงแบบดั้งเดิม ซึ่งจะช่วยให้แต่ละหน่วยงานสามารถพิจารณาปัจจัยเชิงคุณภาพและปริมาณที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการวัดความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้เกิดการสร้างกระบวนการบริหารความเสี่ยงองค์รวมที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนามาตรวัดสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นเรื่องจำเป็นสำหรับธนาคารในการกำหนดระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้และการกำหนดวงเงินรายลูกค้า ธนาคารไม่ควรจะพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นเอกเทศ แต่ควรนำปัจจัยเหล่านี้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดระดับความเสี่ยง เพื่อให้การคำนวณความเสี่ยงของธนาคารนั้น เป็นไปอย่างเหมาะสมกับระดับของทรัพยากรของธนาคารระหว่างระยะเปลี่ยนผ่านนี้ เมื่อธนาคารมีทรัพยากรและองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการบริหารความเสี่ยงมากขึ้น ธนาคารสามารถพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบัน ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศมีปริมาณมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ธนาคารสามารถทำการวิเคราะห์ที่ซับซ้อนขึ้น และสามารถพัฒนาแบบจำลองที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง เพื่อสร้างความเข้าใจอย่างถ่องแท้ต่อความเสี่ยงและโอกาสที่อาจเกิดขึ้น

การนำปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ ทำให้ธนาคารสามารถทำการตัดสินใจได้อย่างรอบคอบ โดยลดระดับความเสี่ยงที่ต้องเผชิญ กระบวนการเหล่านี้ไม่เพียงแต่ทำให้การบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเท่านั้น แต่ยังสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนและการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เมื่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง การปรับตัวเชิงรุกจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กรที่ต้องการการเจริญเติบโตภายใต้ภูมิทัศน์ของอุตสาหกรรมทางการเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 27: การผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite Framework)

กลุ่มการเงินมิซูบิชิ ยูเอฟเจ (MUFG) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและกำหนดให้เป็นหนึ่งในความเสี่ยงหลักของธนาคาร ("Top Risks") โดย MUFG ได้นำความเสี่ยงดังกล่าวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite statement) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) เป็นต้นมา ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจและแผนทางการเงินของธนาคาร (MUFG, 2022)



รูปที่ 42: การนำความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite Framework) (MUFG, 2022)

5.1.5) การกำกับดูแลข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

5.1.5a) Standard Practice

📄 แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การกำกับดูแลด้านข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.3(1.5))

สถาบันการเงินควรรวบรวม จัดเก็บ และรายงานข้อมูลที่เป็นต่อการประเมินโอกาส ความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าและคู่สัญญา ตลอดจนพัฒนาคุณภาพข้อมูลให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์และบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (BOT, 2023b)

5.1.5b) Key Actions

 Key Actions 5.5: การรวบรวมและการบริหารข้อมูล		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.5.1 ขีดความสามารถด้านข้อมูลและการคำนวณ	1. มีการระบุและรวบรวมจุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสียด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่ใช้เป็นมาตรฐาน หรือระบบจัดเก็บข้อมูล ตั้งแต่กระบวนการการรับลูกค้า 2. มีขีดความสามารถในการรวมข้อมูลและคำนวณปริมาณ Financed Emissions เพื่อนำผลลัพธ์ไปใช้ประกอบกับการวิเคราะห์ Exposure ของพอร์ตและการบริหารความเสี่ยงในระดับพอร์ต โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณสูง	1. มีการระบุและรวบรวมจุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสียด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่ใช้เป็นมาตรฐาน หรือระบบจัดเก็บข้อมูลสำหรับปัจจัยขับเคลื่อนความเสียด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญทุกความเสี่ยง

ข้อมูลที่เป็นของลูกค้าน่าเชื่อถือที่เกี่ยวข้องกับความเสียด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรถูกจัดเก็บเพื่อการประเมินและการบริหารจัดการ โดยธนาคารได้รับคำแนะนำให้ทำการรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกรอบการรายงานข้อมูล ในฐานะองค์ประกอบที่จำเป็นในการกำกับดูแลข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศที่รอบด้าน ซึ่งมีเป้าหมายในการให้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตัดสินใจในระดับผู้บริหาร ในการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว ธนาคารควรพิจารณาสร้างขีดความสามารถภายในรับคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ การสรรหาทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เสริมสร้างระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาการกำกับดูแลและคุณภาพข้อมูล (BCBS, 2022)

5.1.5c) Recommended Approach

เมื่อธนาคารพึงพิงที่ปรึกษา ผู้ให้บริการ หรือกระบวนการภายนอกสำหรับข้อมูลหรือระเบียบวิธีแล้ว ธนาคารต้องกำหนดกระบวนการในการประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของสินค้าและบริการที่ได้รับ ปัจจุบันของธนาคารส่วนใหญ่มักไม่มีระบบข้อมูลที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ จึงควรจะมีการดำเนินการเชิงรุก เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการยกระดับกระบวนการรวบรวมข้อมูล และการนำระบบที่สามารถตรวจจับข้อมูลที่เป็นต่อการดำเนินกลยุทธ์ด้านสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพมาใช้ (BCBS, 2022)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 28: การกำกับดูแลด้านข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล: แหล่งข้อมูล

เพื่อเปิดช่องว่างจากการมีข้อมูลไม่ครบถ้วนเพียงพอ สถาบันการเงินควรพัฒนาเครื่องมือ อาทิ ศูนย์รวมการติดตามข้อมูล (Centralized Data Catalogue) ที่สามารถติดตามสถานะความไม่ครบถ้วนของข้อมูล สถาบันควรตั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกัน (Synergy) ระหว่างโครงการที่ดำเนินงานภายในกลุ่มหรือโดยหน่วยงานของธนาคาร ซึ่งอาจช่วยให้สามารถปิดช่องว่างของข้อมูลได้ โดยทั่วไปแล้ว สถาบันการเงินอาจต้องใช้แหล่งข้อมูลภายนอกจากหลายแหล่ง ไม่ว่าจะเป็น (1) การเปิดเผยข้อมูลของลูกค้า (ii) ฐานข้อมูล เครื่องมือ หรือทะเบียน ที่สาธารณชนสามารถเข้าถึงได้หรือมีการเผยแพร่ โอเพ่นซอร์ส (Open-Source) และ (iii) ผู้ให้บริการจากภายนอกในเรื่องของข้อมูล อาทิ สถาบันอาจใช้เครื่องมือที่ Open-Source เพื่อรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในการคำนวณความสอดคล้องของพอร์ตในการประเมินการเปลี่ยนผ่านของเงินกองทุนภายใต้ความร่วมมือข้อตกลงปารีส (PACTA)

การรวบรวมข้อมูล: แบบสอบถามลูกค้า

สถาบันการเงิน ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก มักจะใช้แบบสอบถามที่ออกแบบมาเพื่อศึกษาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะ เพื่อเก็บข้อมูลในระดับลูกค้าและระดับสินทรัพย์จากหลายกลุ่มลูกค้า โดยกระบวนการนี้ มักจะเป็นส่วนของขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) และการทำงานกับลูกค้า (Client engagement)

การรวบรวมข้อมูล: ผู้ให้บริการภายนอก

ในปัจจุบัน สถาบันการเงินมักจะต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอก โดยข้อมูลภายนอกนั้นมักจะนำมาจากผู้ให้บริการ โดยสถาบันการเงินแห่งหนึ่งได้ทำการประเมินผู้ให้บริการข้อมูลแก่สถาบันการเงินนั้น โดยการพิจารณาด้านต่าง ๆ อาทิ ความครบถ้วน สมบูรณ์และคุณภาพข้อมูล สถาบันการเงินอีกแห่งหนึ่งร่างเกณฑ์ทางข้อมูลที่ธนาคารเอาไว้ใช้ในการประเมินผู้ให้บริการข้อมูล (ECB, 2022)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 29: แนวทางของธนาคารในการลดข้อจำกัดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ

การยกระดับคุณภาพและความแม่นยำของข้อมูล: ING Group ได้พัฒนาการประมาณ Financed Emissions โดยการใช้ฐานข้อมูล PCAF ผ่านการเลือกข้อมูลที่มีคะแนนสูงและการใช้ข้อมูลที่มีความละเอียดของข้อมูล (Granularity) ที่สูงขึ้น นำไปสู่การได้รับข้อมูลที่มีความแม่นยำสูงขึ้นและการปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงตามลำดับ (ING Group, 2022)

Data limitations and difference with 2020 figures

In ING's 2021 climate report, we estimated our financed emissions associated with the whole lending book to be 42 million tons of CO₂ at year-end 2020. The financed emissions results from last year are not easily comparable to this year's results due to the incomparability of the underlying data and improved methodology. This year we used the PCAF database to estimate our emissions. Re-stating 2020 absolute emissions by using the PCAF database means that ING's financed emissions are approximately

63 million tons of CO₂e at year-end 2020. In addition to the new database, we are now measuring our emissions with more granular data: the PCAF data quality score on year-end 2020 data was 5, while it is 4.3 on this year's analysis over year-end 2021 data. A decreasing score indicates improving data quality.

Through the new database and methodology, we observe a decrease in overall emissions associated with our lending book from 63 million in 2020 to 56 million tons of CO₂e in 2021. This decrease is mainly driven by the data accuracy increase for our WB book. It is important to note that such fluctuations are still to be expected in the coming years, until absolute emissions reporting becomes more accurate, granular, and standardised. More specifically, with higher data scores (e.g., PCAF score 1) the expected error margin on absolute emissions estimation is considered to be significantly lower than lower data scores (e.g., PCAF score 5). We will hence continue improving our measurements in order to report figures as accurately as possible.

รูปที่ 43: ข้อจำกัดของข้อมูล และความแตกต่างกับการคำนวณในปีก่อนหน้า (ING Group, 2022)

การทำงานร่วมกับผู้ให้บริการข้อมูลจากภายนอก: Citi Group ใช้ประโยชน์จากผู้ให้บริการภายนอก อาทิ S&P Global TruCost และ Wood Mackenzie ในการยกระดับขีดความสามารถด้านข้อมูลของกลุ่ม และ Citi Group ยังได้ทำงานเชิงรุกเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของลูกค้า เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศที่มีความแม่นยำและละเอียดมากขึ้น ธนาคารยังได้ทำงานร่วมกับผู้ให้บริการอีกหลายราย เพื่อทดลองใช้แหล่งข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ มาเป็นข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศที่นำเข้ามาในการสร้างแบบจำลองและวิเคราะห์ฉากทัศน์ (Scenario analysis) (Citi Group, 2022)

Currently, there is no single, global, cross-sector data provider that adequately and consistently covers our needed scope for data to analyze emissions and assess physical and transition risks across our operations and portfolios. Instead, we have obtained historic reported data and leveraged certain third-party vendors, such as S&P Global TruCost and Wood Mackenzie, to supplement existing data to meet specific needs. We are also working on increasing our customer engagement to get more accurate and refined climate data directly as well as issuing vendor requests to explore available datasets and tools and assessing their viability for internal use as sources for the climate data inputs for our modeling and scenario analysis efforts.

รูปที่ 44: ความเสี่ยงที่ฝังอยู่ในข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศ (Citi Group, 2022)

5.2) การระบุและการประเมินความเสี่ยง

5.2.1) การระบุภัยสำคัญและ EXPOSURES – การระบุความเสี่ยงและการกระจุกตัวด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

5.2.1a) Standard Practice

☞ แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อที่ 3.2.3(2&2.1))

สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) ที่เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ

สถาบันการเงินควรกำหนดนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เช่น สถาบันการเงินอาจสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมจากลูกค้าหรือคู่สัญญาในการวิเคราะห์สินเชื่อ และการลงทุน เพื่อให้สามารถประเมินระดับความเสี่ยงและความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าหรือคู่สัญญาได้อย่างเหมาะสม โดยธุรกรรมที่มีความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญควรได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of interest) ในธุรกรรมดังกล่าว (BOT, 2023b)

☞ แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: เครื่องมือและกระบวนการในการระบุและการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อที่ 3.2.3(2.2))

สถาบันการเงินควรพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมตามระดับความเสี่ยง (Portfolio heatmap) และการจัดทำดัชนีชี้วัดความเสี่ยง (Risk indicator) เพื่อจำแนกลูกค้าหรือคู่สัญญาตามระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมให้ง่ายต่อการติดตามระดับความเสี่ยงในภาพรวม โดยสามารถอ้างอิงแนวปฏิบัติตามมาตรฐานใบอนุญาตหรือมาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น International Finance Corporation (IFC) Performance Standards นอกจากนี้ ควรกำหนดแนวปฏิบัติในการพิจารณาสินเชื่อการลงทุน และการก่อภาระผูกพันสำหรับอุตสาหกรรมหรือภาคธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงเป็นพิเศษ เช่น กำหนดระดับผู้มีอำนาจอนุมัติที่สูงกว่ากรณีปกติ (BOT, 2023b)

5.2.1b) Key Actions

 Key Actions 5.6: Materiality assessment		
หลักการดำเนินการที่เกี่ยวข้องมีดังนี้		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
4.1.1 การประเมิน Materiality assessment*	1. ธนาคารต้องประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ (ไม่ว่าจะใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่แล้ว หรือใช้การกำหนดเกณฑ์เชิงคุณภาพ) ระดับความเสี่ยง (Exposure) และการกระจุกตัวในอุตสาหกรรมภาคเศรษฐกิจ และภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ ธนาคารควรติดตามการกระจุกตัวของระดับความเสี่ยงทั้งเชิงภูมิศาสตร์และภาคเศรษฐกิจที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูง เพื่อผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแผนกลยุทธ์	1. ธนาคารกำหนดค่าจำกัดความและเกณฑ์เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพอย่างชัดเจนสำหรับความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ และผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของมุมมองความเสี่ยง (Risk perspective) ขององค์กร 2. จัดทำการประเมิน Impact Materiality Assessment ซึ่งครอบคลุมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และการประเมิน Financial Materiality Assessment ซึ่งเป็นกระบวนการภายในสำหรับผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
หมายเหตุ: *การดำเนินการสำหรับส่วนนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับส่วนที่ 4.1.1 Materiality assessment - การระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญและระบุภาคส่วนที่มีนัยสำคัญ		

5.2.1c) Recommended Approach

A. การระบุปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ

ในกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่มีความละเอียดจำเป็นต้องมีการระบุปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ในหลายองค์กรได้ยอมรับว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นหนึ่งในปัจจัยที่เกิดขึ้นในประเภทของความเสี่ยงทั้งหมด และยังได้จำแนกความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงระหว่าง Transition risk และ Physical risk โดยระดับของรายละเอียดและความครอบคลุมในการระบุปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้และการวางแผนเส้นทางของผลกระทบอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละองค์กร ซึ่งองค์กรในระดับชั้นนำจะพิจารณาปัจจัยความเสี่ยงทั้งหมดที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยพิจารณาถึงคุณลักษณะเฉพาะ เช่น การวิเคราะห์ลักษณะ Forward-looking ของธนาคาร ซึ่งโดยทั่วไปนั้น การวางแผนปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และ Transmission channels จะถูกบันทึกไว้ในรายการความเสี่ยงขององค์กร โดยตารางต่อไปนี้แสดงรายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่พบโดยสังเขป (ECB, 2022b)

รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) สำหรับปัจจัย Physical risk โดยสังเขป	
ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอื่น
คลื่นความร้อนและไฟป่า	แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด

รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) สำหรับปัจจัย Physical risk โดยสังเขป	
ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอื่น
ภัยแล้ง	การทำประมงเกินขนาด เรือประมงที่ผิดกฎหมาย การกระทำหรือเทคนิคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เป็นที่ถกเถียงหรือไม่ถูกต้อง
อุทกภัยจากแม่น้ำและน้ำทะเล	ภาวะขาดแคลนน้ำ (Water stress) และมลพิษ
ลูกเห็บ พายุ และพายุเฮอริเคน	มลพิษในดินจากวัตถุอันตราย การใช้ปุ๋ยเกินขนาด การพังทลายของดิน (จากการใช้ประโยชน์จากดินมากเกินไป)
การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล	การตัดไม้ทำลายป่าและการแผ้วถางพื้นที่โดยวิธีที่ไม่เป็นแนวปฏิบัติปกติ
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของฝน	สวัสดิภาพสัตว์ (สภาพความเป็นอยู่ของสัตว์ที่เป็นข้อขัดแย้งหรือไม่ถูกต้องเงื่อนไขการใช้สัตว์)
ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง	ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน / การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติ
การขาดแคลนแสงแดดและสายลม	การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (การสูญเสียพันธุ์พืช/สัตว์)
รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) สำหรับปัจจัย Transition risk โดยสังเขป	
ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอื่น
การเก็บภาษีและเงินอุดหนุนด้านสิ่งแวดล้อม	
ข้อกำหนดด้านกฎระเบียบ (เช่น การรับรองการตรวจสอบด้านความยั่งยืน การเปิดเผยข้อมูล)	
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค คู่ค้า และพนักงาน	
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักลงทุน	
การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี	
นโยบายด้านพลังงานและการขนส่ง (เช่น การลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)	การห้ามใช้วัสดุ/สารเคมีบางชนิดที่สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม
การป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	กฎเกณฑ์ในการทดลองสินค้าในสัตว์

ขณะที่ระบุปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ องค์กรควรดำเนินการประเมินว่าปัจจัยใดที่อาจมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อลักษณะความเสี่ยงและการดำเนินงาน (เช่น ความสูญเสียทางการเงินที่อาจเกิดขึ้น การหยุดชะงักทางธุรกิจ หรือการเรียกร้องทางกฎหมาย และความเสียหายต่อชื่อเสียง)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 30: การระบุปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ

ตัวอย่างดังต่อไปนี้ แสดงวิธีที่ธนาคารระบุและกำหนดปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตัวอย่างนี้ครอบคลุมถึงทั้ง Transition risk และ Physical risk ในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน (Santander, 2022; Commonwealth Bank, 2022)

OVERALL MATERIALITY ASSESSMENT SYNTHESIS			
Climate Risk Type	Climate Drivers	Main affected Time Horizon	
Transition Risk	Market & Customers	→ Change in consumer behaviours including deliberate move to more sustainable products → Potential loss of competitive advantage with our green product proposition or pricing risks → Increased market volatility and cost, sourcing restrictions for carbon heavy raw materials	Short - Medium Term
	Policy-Making	→ More demanding policy environment affecting our customer's business operations → Increased green house gas (GHG) emissions pricing to foster movement to renewable sources	Short - Medium - Long Term
	Technology & Data	→ Investment in technology to reduce emissions or improve energy efficiency ratings → Lack of procedures and systems to obtain and store reliable data for risk assessments and disclosure	Medium Term
	Regulatory Pressure	→ New public disclosure products which increase the risk of misrepresentation, increased regulatory requirements which increases the potential of non-compliance, increased use of external analytics providers which increases the potential for data privacy breaches, all of which could result in fines, payment of damages and the voiding of contracts → Increasingly demanding banking regulation (disclosure, stress testing, taxonomies, etc) → Inefficiencies as consequence of different climate regulations, with special attention in those financial entities with international scope	Short - Medium Term
	Reputational	→ Risk of slow, lack or not sufficient reaction from financial entities impacting its reputation; extreme events that would cause damages to financial entities and employees own sites could challenge, if readiness response plans fail, the ability of the banks to prompt react to restoration of service and customers attention in vulnerable situations due to the damages → Increased scrutiny from different stakeholders (e.g. supervisors, regulators, media, NGO's, shareholders, investors, etc) → Perceived not to be meeting, sufficiently progressing, or providing transparency on climate-related commitments and transitioning → Liability implications as an intermediary in several value chain (e.g. data, products, financial services) → Reputational impact from potential misalignment of emissions reduction commitments with performance in specific portfolios	Short - Medium -Long Term
	Acute	→ More frequent and severe climate events such as flooding, drought, etc, that could affect financed assets and the value of the collaterals	Short - Medium - Long Term
Physical Risk	Chronic	→ Alterations in weather patterns and stability of local ecosystems affecting food production and living environment. → Rising temperatures affecting working conditions, living conditions and local infrastructure. → Rising sea levels affecting local ecosystems, increasing subsidence and flood risks	Long Term

รูปที่ 45: คำจำกัดความของปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Santander, 2022)

Risk type	Climate risk drivers	Potential impacts	Time horizon to impact
Strategic Environmental and social	Transition – reputation	• Potential decline in financial performance.	1
	Physical – acute and chronic	• Revenue from new sustainability products and services does not offset revenue from carbon intensive products and services.	
		• Increased cost of capital or funding and carbon border adjustment taxes.	
Capital adequacy	Physical – acute and chronic	• Risk of insufficient capital to withstand impacts of climate events.	1
Reputation	Transition – policy and legal and reputation	• The Bank's E&S Framework and Policy, emission reduction strategies (including financed emissions) or continued financing of carbon intensive or non-environmentally friendly industries could fail to meet stakeholder expectations.	1
Financial			
Credit – default	Physical – acute and chronic	• Defaults on loans by businesses and households.	1
Credit – stranded asset	Transition – policy and legal and reputation	• Potential for assets used as collateral to decline in value.	1
	Physical – acute and chronic	• Inability to repay loans to the Bank due to physical and transition risks impacting the viability of existing business models.	1
Market	Transition – market	• Value of securities held is negatively affected.	1
Liquidity	Physical – acute and chronic	• Increased demand for liquidity in response to extreme weather events.	1
Non-financial			
Compliance – conduct	Transition – policy and legal and technology	• Increased number of vulnerable customers and hardship cases.	1
Compliance – regulatory and licencing	Physical – acute and chronic	• Access to financial products and services.	1
		• Potentially inadvertent unfair treatment of customers.	1
Operational – third party	Transition – policy and legal	• Failure to comply with current and emerging climate risk regulations.	1
Operational – business disruption	Transition – policy and legal	• Third parties performing services for, or on behalf of, the Bank failing to comply with current and emerging climate risk regulations or Bank policies.	1
	Transition – policy and legal and reputation	• Potential legal action or penalties arising from strategies, policies, actions or decisions not being aligned to public disclosures or commitments.	1
	Physical – acute and chronic	• Higher risk of business disruption to various services in these areas.	1
Short-term – up to five years Medium-term – five to 10 years Long-term – more than 10 years			

รูปที่ 46: การจัดทำแผนผังความเสี่ยงทางภูมิอากาศกับความเสี่ยงอื่น ๆ (Commonwealth Bank, 2022)

B. การประเมินความมีนัยสำคัญ

ธนาคารควรใช้ทั้งวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อประเมินความสำคัญของความเสี่ยงโดยพิจารณาจากประเภทของ Exposure และ ปัจจัยของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปแล้วธนาคารจะใช้วิธีการเชิงคุณภาพและเสริมด้วยข้อมูลเชิงปริมาณที่ใช้ตัวแปรที่เป็นตัวแทน (Proxy-based) ธนาคารที่มีความก้าวหน้าในเรื่องนี้ใช้การจัดทำ Scenario analyses เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับความเสี่ยงจะเป็นของการผิวน้ำชาระหนี้ (เช่น ผ่านการเปลี่ยนแปลงในรายได้/ต้นทุนของลูกค้า) หรือการสูญเสียจากการผิวน้ำชาระหนี้ (เช่น ผ่านการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของหลักประกัน) หรือ Exposures ที่เกี่ยวข้องกับเครดิต ตลอดจนประมาณการการสูญเสียสำหรับ Exposures ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องด้านตลาดและการดำเนินงาน

ตารางต่อไปนี้แสดงช่วงของการวิเคราะห์ที่สังเกตได้ในระดับความซับซ้อนที่แตกต่างกันซึ่งใช้ในการประเมินความมีนัยสำคัญของปัจจัย ความเสี่ยงจาก Physical risk และ Transition risk

วิธีการในการประเมินปัจจัย Physical risk ที่มีนัยสำคัญ (ECB, 2022)

ความซับซ้อน	ประเภทของการวิเคราะห์	พอร์ตที่อยู่ในขอบเขต	คำอธิบาย
ต่ำ	การวิเคราะห์ Exposure	กลุ่มลูกค้าธุรกิจ	องค์กรระบุ Physical risk ตามความเปราะบางเฉพาะภาคธุรกิจต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ และกำหนดคะแนนความอ่อนไหว ด้วยการรวมภาคธุรกิจและภูมิศาสตร์เข้าด้วยกัน โดยองค์กรจะสร้างเมทริกซ์เพื่อประเมินผลกระทบของ Physical risk และมีการนำ Exposures ใส่ลงในตัวชี้วัดที่สร้างขึ้น ทำให้ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็น Heat map สำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติมต่อไป
ต่ำ	การวิเคราะห์ความอ่อนไหว	พอร์ตการซื้อขาย (ตราสารทุน, อัตราแลกเปลี่ยน, สินค้าโภคภัณฑ์)	องค์กรพัฒนาภาวะวิกฤตตามสถานการณ์จำลอง (Stress scenarios) เพื่อประเมินและวัดผลกระทบของเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วที่มีต่อผลกำไรและขาดทุนของบัญชีเพื่อการค้า ด้วยการจำลองการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง (Shocks) และการประเมินแต่ละตำแหน่ง เพื่อกำหนดผลกระทบโดยรวมต่อกำไรและขาดทุน และความสามารถในการชำระหนี้
ปานกลาง	การวิเคราะห์ความต่อเนื่องทางธุรกิจ	การดำเนินงานธุรกิจและ IT Server	องค์กรระบุเหตุการณ์ Physical risk ที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคลากร ข้อมูล บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยใช้ Forward-looking maps จากแหล่งข้อมูลภายนอกเพื่อประเมิน Exposure ของอาคารและผู้ให้บริการบุคคลที่สามต่อเหตุการณ์เหล่านี้ ซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ
สูง	การวิเคราะห์หลักประกัน	อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์และที่อยู่อาศัย	ในการวิเคราะห์สถานที่ตั้ง องค์กรคำนวณ Physical risk โดยใช้การทำแผนที่ภูมิศาสตร์และคุณลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นด้วยการสร้างเส้น Vulnerability curves และผนวกรวมแผนที่การเกิดภัย จะทำให้องค์กรสามารถคำนวณการประมาณความเสี่ยงได้ในระดับพื้นที่ตามรหัสไปรษณีย์ โดยพิจารณาจากประเภทอาคารและมาตรการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบที่มีอยู่ จากนั้นองค์กรนำเอาการประเมินความเสี่ยงเหล่านี้มาเป็นการประมาณความเสียหายและความสูญเสียสำหรับพอร์ตหลักประกัน

วิธีการในการประเมินปัจจัย Transition risk ที่มีนัยสำคัญ (ECB, 2022)

ความซับซ้อน	ประเภทของการวิเคราะห์	พอร์ตที่อยู่ในขอบเขต	คำอธิบาย
ต่ำ	การวิเคราะห์ Exposure	อสังหาริมทรัพย์ เชิงพาณิชย์และอยู่อาศัย	องค์กรจัดหมวดหมู่ Exposures ตามใบรับรองประสิทธิภาพการใช้พลังงานและจัดประเภทลูกค้อออกเป็นระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน (ต่ำ ปานกลาง สูง สูงมาก) ซึ่งช่วยให้สามารถระบุลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจเผชิญกับปัญหาจากต้นทุนพลังงานที่เพิ่มขึ้นหรือขาดแคลนทรัพยากรสำหรับการปรับปรุงพลังงาน
กลาง	การกำหนดสถานการณ์จำลองเชิงคุณภาพ	ทั้งหมด	องค์กรทำการตรวจสอบความเสี่ยงด้านชื่อเสียง เช่น Greenwashing และการให้ทุนกับอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษ มีการกำหนดสถานการณ์ (Scenario) การระบุผู้มีส่วนได้เสีย และประมาณการความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นโดยอิงจากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลในอดีต ค่าการสูญเสียที่เป็นไปได้จะได้รับการประเมิน หรือและปรับเปลี่ยนก่อนที่จะรวบรวมเพื่อใช้ในการประมาณการเชิงปริมาณ
สูง	การปรับพอร์ต	อสังหาริมทรัพย์ เชิงพาณิชย์และอยู่อาศัย	องค์กรใช้เครื่องมือติดตามเพื่อประเมินการปรับพอร์ตอสังหาริมทรัพย์ของตนให้สอดคล้องกับสถานการณ์การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามกฎหมายโดยตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องนั้น รวมถึงการใช้พลังงาน ประเภทอาคาร มาตรการการปรับปรุงพลังงาน วัสดุ และการเชื่อมต่อของระบบขนส่งสาธารณะ นอกจากนี้ จะต้องประเมินความเป็นไปได้ที่หลักประกันจะไม่เป็นไปตามกฎระเบียบของประเทศ/ภูมิภาค และประเด็นที่มีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศสำหรับพอร์ตอสังหาริมทรัพย์



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 31: การประเมินประเด็นที่มีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

ธนาคารดอยช์แบงก์ได้จัดทำ Materiality assessment ของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อระบุผลกระทบที่สำคัญต่อความเสี่ยงแต่ละประเภท ที่อาจได้รับผลกระทบในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ปัจจัยความเสี่ยงที่ครอบคลุมในการจัดทำ Materiality assessment นั้นจะถูกนำมาใช้เพื่อผนวกรวมการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกระบวนการระบุความเสี่ยง ซึ่งทำหน้าที่เป็นพื้นฐานสำหรับกลุ่มของรายชื่อความเสี่ยงทั้งหมด และใช้สอบทานกับระบบการควบคุมภายใน (Deutsche Bank, 2023)



รูปที่ 47: Materiality assessment สำหรับความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (Deutsche Bank, 2023)

C. การกำหนดความมีนัยสำคัญและการกำหนดเกณฑ์ระดับแจ้งเตือน

ธนาคารควรประเมินความมีนัยสำคัญสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญทั้งหมดในทุกปี หรือเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญในสถานการณ์หรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมซึ่งขึ้นอยู่กับคำจำกัดความภายในของธนาคาร ดังนั้น เพื่อการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพ ธนาคารควรนำแนวทางเชิงกลยุทธ์มาใช้และใช้เครื่องมือบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุม แนวทางปฏิบัติด้านล่างสรุปเกณฑ์ระดับแจ้งเตือน (Threshold) ที่ธนาคารใช้ในบริบทนี้และการดำเนินการที่ต้องทำในลำดับถัดไปเพื่อระบุความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญที่ธนาคารควรพิจารณา คือ การดำเนินการเพื่อติดตามผลควบคู่ไปกับแนวทางปฏิบัติแนะนำอื่นที่ระบุไว้ในคู่มือเล่มนี้

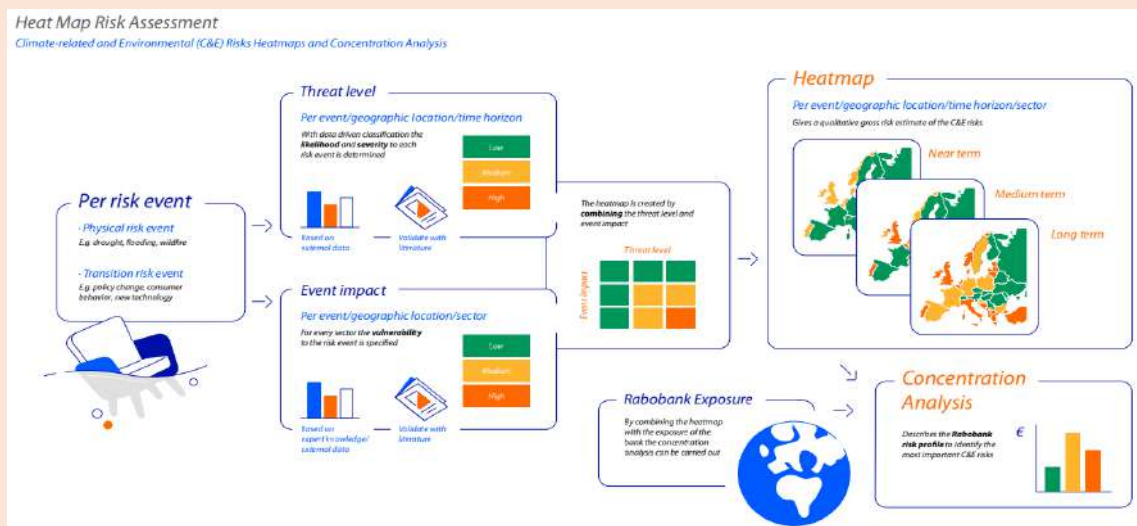
ธนาคารอาจกำหนดเกณฑ์ระดับแจ้งเตือนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ Materiality assessment เพื่อใช้ในการตัดสินใจขั้นสุดท้าย โดยเกณฑ์ระดับแจ้งเตือนเหล่านี้อาจเป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ในการดำเนินการประเมินเชิงปริมาณ จากการสังเกตพบว่า มีรูปแบบของเกณฑ์ระดับแจ้งเตือน สำหรับการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ แต่ละธนาคารจะมีการกำหนดขีดจำกัดสูงสุดสำหรับแต่ละเกณฑ์ โดยพิจารณาจากความสามารถในการชำระหนี้และสภาพคล่องทางการเงิน เกณฑ์ระดับแจ้งเตือนเหล่านี้ประกอบด้วย:

1. ผลกระทบด้านเงินกองทุน: ปริมาณเงินกองทุนที่เป็นความเสี่ยง การประเมินจากทั้งมุมมองเชิงบรรทัดฐาน (เช่น อัตราส่วนเงินกองทุนขั้นที่ 1 ที่เป็นส่วนของผู้ถือหุ้น) และมุมมองเชิงเศรษฐกิจ (เช่น เงินกองทุนภายใน)
2. ผลกระทบด้านสภาพคล่อง: ระดับกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ การประเมินจากทั้งมุมมองเชิงบรรทัดฐาน (เช่น การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง) และมุมมองทางเศรษฐกิจ

3. การประเมินเชิงคุณภาพ: การประเมินคุณภาพของเหตุการณ์ความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาผลกระทบเชิงลบต่อชื่อเสียงขององค์กรหรือความสามารถในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ
4. การกระจุกตัว: ปริมาณของ Exposure ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความเสี่ยงเทียบกับ Exposure ทั้งหมด โดยการกระจุกตัวของความเสี่ยงอาจส่งผลกระทบต่อที่สำคัญในสภาวะตลาดไม่รุนแรง (Mild market conditions)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 32: Heatmaps และ Concentration analysis

Rabobank ได้ใช้ Heatmaps สำหรับความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศซึ่งรวมระดับของภัยคุกคามและผลกระทบจากเหตุการณ์ที่ลูกค้าของธนาคารต้องเผชิญเข้าไว้ด้วยกัน โดย Heatmaps เหล่านี้จะพิจารณาหลากหลายปัจจัย เช่น ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ กลุ่มอุตสาหกรรม และขอบเขตเวลา และให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการกระจุกตัวของความเสี่ยงโดยธรรมชาติภายในพอร์ต ซึ่งผลลัพธ์ของ Heatmap และการวิเคราะห์การกระจุกตัวจะถูกใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของ Scenario analyses และใช้ในการทำ Stress testing ด้านความเสี่ยงต่อสภาพภูมิอากาศ, กลยุทธ์ตามกลุ่มอุตสาหกรรม, การประเมินกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเปราะบาง และการประเมินในระดับลูกค้า (Rabobank, 2022)



รูปที่ 48: Heatmaps ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และการวิเคราะห์การกระจุกตัว (Rabobank, 2022).

D. การระบุ Exposures

ธนาคารเผชิญกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ผ่าน Exposure จากที่มีกับองค์กรที่หลากหลาย เช่น บริษัท วิชาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ครัวเรือน และรัฐบาล โดยธนาคารใช้วิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่แตกต่างกันเพื่อประเมินนัยสำคัญของความเสี่ยง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของ Exposure ซึ่งในการวิเคราะห์เบื้องต้นมักจะเกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคเชิงปริมาณแบบตัวแทน (Proxy-based) ซึ่งใช้ทั้งข้อมูลลูกค้าและข้อมูลภายนอกเพื่อระบุพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อีกทั้งธนาคารที่เป็นระดับผู้นำใช้วิธีการที่เหนือกว่าการวิเคราะห์เบื้องต้นเหล่านี้ ด้วยวิธีการประเมินขั้นสูงเพื่อให้ได้การประเมินระดับความเสี่ยงที่แม่นยำยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการเหล่านี้อาจรวมถึงแนวทางการจัดพอร์ต การวิเคราะห์ความอ่อนไหว และการประเมินค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) ฉะนั้นแนวปฏิบัติที่ระบุไว้ในส่วนนี้เน้นย้ำถึงแนวทางเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ธนาคารนำมาใช้เพื่อพิจารณาความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 33: แนวทางในการระบุระดับของ Exposure**

ใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ.2021) CIBC ได้พัฒนาแนวทาง Heatmap เพื่อระบุผลกระทบของ Physical risk และ Transition risk ในภาคธุรกิจและภาครัฐ และนำมาประยุกต์ใช้กับการพิจารณา Exposures ในสินเชื่อ โดย Heatmap ช่วยให้เห็นภาพของภาคอุตสาหกรรมและความอ่อนไหวสัมพัทธ์ (Relative sensitivity) ต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (CIBC, 2022) ซึ่งเมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้เชิงลึกเพื่อประเมินความเสี่ยง เช่น เพื่อการพิจารณา Physical risk ธนาคารใช้ระดับความเสี่ยงของกลุ่มอุตสาหกรรมซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่

- 1) ความเปราะบาง – รวบรวมผลกระทบทางกายภาพทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการลงทุนจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ติดต่อกันมาเป็นเวลานานและเหตุการณ์ที่รุนแรง
- 2) ภัยอันตราย – ตัวแปรสภาพภูมิอากาศจากความเปราะบางที่เป็นภัยภัยส่งผลกระทบต่อตัวชี้เชิงลึกหรือเชิงบวกของประสิทธิภาพ
- 3) ข้อมูล Exposure – ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของกลุ่มพอร์ตที่เผชิญกับภัยอันตราย

Client risk summary — by sector					Client risk summary — categories	
Sector	Physical rating	Transition rating	Exposure: CMM	Exposure: %	Risk Level	Definition
Financial Institutions	Moderate	Moderate	215,221	41%	Low	Appears to be advanced and well-prepared, or well on their way, to preparing for adaptation. Risk exposure, relative to other sectors, judged to be lower.
Governments	Moderate	Moderate	110,523	19%		
Real Estate and Construction	Moderately High	Moderate	58,567	11%		
Utilities	Moderate	Moderate	32,050	6%	Moderate	Exhibit "strong" positioning for both physical and transition risks with a business model in place or have strategies in place that substantially mitigate exposures.
Business and Personal Services	Moderate	Low	15,811	3%		
Oil And Gas	Moderately High	High	15,209	3%	Moderately High	Some uncontrolled exposure to risks of climate change. Effective mitigation practices may exist, however, may not be adequately disclosed.
Retail and Wholesale	Moderately High	Moderately High	14,876	3%		
Transportation	Moderately High	Moderately High	10,402	2%		
Agriculture	Moderately High	Moderately High	10,252	2%		
Manufacturing – Consumer Goods	Moderately High	Moderate	7,687	1%		
Manufacturing – Capital Goods	Moderately High	Moderately High	6,907	1%	High	Appears to have significant exposure to climate change. Relative physical and transition risks in comparison to other sectors judged to be higher.
Mining	Moderately High	Moderate	6,621	1%		
Education, Health, and Social Services	Low	Low	5,636	1%	High	
Hardware and Software	Low	Low	4,998	1%		
Telecommunications and Cable	Moderate	Moderate	4,317	1%		
Forest Products	High	Moderate	1,352	0%		
Publishing, Printing and Broadcasting	Moderate	Moderate	594	0%		
Total	Moderate	Moderate	520,824	100%		

รูปที่ 49: การวิเคราะห์ Exposure ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม (CIBC, 2022)

ในทำนองเดียวกัน Santander ได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูล Heatmap ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในการระบุลูกค้าและพอร์ตที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สำคัญทางกลยุทธ์ ติดตามการพัฒนาของความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ และพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับการบริหารความเสี่ยง นโยบายสินเชื่อ และกลยุทธ์ทางธุรกิจ โดยที่การทำ Materiality assessment ครอบคลุมมากกว่า 80% ของงบดุลของธนาคาร (Santander, 2022) ในทำนองเดียวกัน Santander ได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูล Heatmap ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในการระบุลูกค้าและพอร์ตที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สำคัญทางกลยุทธ์ ติดตามการพัฒนาของความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ และพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับการบริหารความเสี่ยง นโยบายสินเชื่อ และกลยุทธ์ทางธุรกิจ โดยที่การทำ Materiality assessment ครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 80 ของงบดุลของธนาคาร (Santander, 2022)

MATERIALITY ASSESSMENT - CLIMATE RISK ANALYSIS AND HEAT MAPPING OF PORTFOLIOS				
December 2021 - EUR billion				
	PR	TR	SCB	Other segments
Power (Conventional)			24	2
of which power generation clients with > 10% of revenues coming from coal			3	0
Power (Renewables Project Finance)			11	0
Oil & Gas			19	0
Mining & Metals			9	2
of which Coal Mining			4	0
Transport			27	96
Real Estate			6	370
Agriculture			2	4
Construction			20	7
Other Climate				



เมื่อพิจารณาประเด็นที่มีนัยสำคัญแล้ว ธนาคารจะดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเพื่อให้มั่นใจว่ากรอบและกระบวนการบริหารความเสี่ยงสามารถจัดการความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำแนวทางเชิงกลยุทธ์มาใช้เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับรูปแบบธุรกิจ โดยตารางด้านล่างนี้แสดงรายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ของแนวทางปฏิบัติที่พบได้โดยสังเขป

รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ของการดำเนินการติดตามผลหลังจากการพิจารณาประเด็นที่มีนัยสำคัญโดยสังเขป (ECB, 2022b):

ประเภทของการดำเนินการ	รายละเอียด
รายชื่อความเสี่ยงทั้งหมด (Risk inventory)	องค์กรมีการปรับปรุงรายชื่อความเสี่ยงทั้งหมดเป็นประจำโดยมีการระบุและบันทึกปัจจัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ได้ค้นพบใหม่ ซึ่งการดำเนินการนี้ยังรวมถึงการจัดตำแหน่งของปัจจัยความเสี่ยงเหล่านี้ การทำความเข้าใจ Transmission channels และการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (ทางทฤษฎี) ในหมวดหมู่ความเสี่ยงที่ต่างกัน
นโยบายและกลยุทธ์ของกลุ่มอุตสาหกรรม	การจัดทำ Materiality assessment มีผลต่อการพัฒนานโยบายและกลยุทธ์ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่นองค์กรอาจเลือกที่จะลดความเสี่ยงกับกิจกรรมที่อ่อนไหวต่อสภาพภูมิอากาศ ประเภทลูกค้าหรือกลุ่มอุตสาหกรรม ในขณะที่เพิ่มกิจกรรมทางเลือกที่ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศ
ระดับความเสี่ยงสูงสุดที่ยอมรับได้	การจัดทำ Materiality assessment ถูกนำมาใช้เพื่อปรับขีดจำกัดของกลุ่มอุตสาหกรรมภายในระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ ซึ่งสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความอ่อนไหวสูงต่อ Physical risk และ/หรือ Transition risk องค์กรจะใช้การคิดส่วนลดเพื่อกำหนดขีดจำกัดสำหรับการประมาณการยอดหนี้เมื่อลูกหนี้ผิดนัดชำระหนี้ (Exposure-at-default) ของกลุ่มอุตสาหกรรม ที่โดยทั่วไปแล้วเริ่มตั้งแต่ร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 10 ขึ้นอยู่กับระดับของความอ่อนไหว
Stress testing	การจัดทำ Materiality assessment ทำให้เกิดการประเมินความครอบคลุมของความเสี่ยงอีกครั้ง เพื่อใช้จัดทำ Stress test ที่ได้มาตรฐานขององค์กร นอกจากนี้อาจเป็นการกระตุ้นการจัดทำ Stress test เฉพาะกิจที่มุ่งเน้นไปที่ปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะ
การจัดสรรเงินทุน	องค์กรมีการจัดสรรเงินกองทุนภายในโดยเฉพาะสำหรับการจัดการปัจจัย Transition risk และ Physical risk ที่มีนัยสำคัญ โดยเงินกองทุนภายในถูกกำหนดให้กับความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด หรือการดำเนินงานโดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของ Scenario analyses ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ เช่น สถานการณ์ที่จัดทำโดย NGFS หรือสถานการณ์ความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ ในบางกรณีองค์กรอาจผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของส่วนเพิ่มของเงินทุนเพื่อการจัดการ (Management Buffer)

5.2.2) นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ

5.2.2a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินผลของการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อที่ 3.2.3(2&2.1))

สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) ที่เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ

สถาบันการเงินควรกำหนดนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เช่น สถาบันการเงินอาจสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมจากลูกค้าหรือคู่สัญญาในการวิเคราะห์สินเชื่อและการลงทุน เพื่อให้สามารถประเมินระดับความเสี่ยงและความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าหรือคู่สัญญาได้อย่างเหมาะสม โดยธุรกรรมที่มีความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญควรได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of interest) ในธุรกรรมดังกล่าว (BOT, 2023b)

5.2.2b) Key Actions



Key Actions 5.7: นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์สินเชื่อและการลงทุน

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.7.1 นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ระดับธุรกรรมและพอร์ต)	- กำหนดขั้นตอนสำหรับการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกระบวนการตรวจสอบข้อมูล (Due diligence) และการประเมินความเสี่ยงพอร์ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพอร์ตที่มีความเสี่ยงสูงในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงหรือปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง - ในระดับพอร์ต ธนาคารควรใช้ตัวชี้วัดที่สำคัญในการตรวจสอบลูกค้าหรือผลิตภัณฑ์ เช่น Credit exposures คุณภาพเครดิต หรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี
5.7.2 การวิเคราะห์สินเชื่อและการลงทุน	นโยบายการให้สินเชื่อและการลงทุนควรรวมมุมมองความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าด้วยกัน	- กำหนดเกณฑ์การยกเว้นและเกณฑ์การยุติ (Exclusion criteria และ Phase out criteria) เป็นเกณฑ์การประเมินนโยบายสินเชื่อและการลงทุนให้สอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร - ธนาคารมีการออกนโยบายสำหรับรายการต้องห้าม (Exclusion policy) ตามกิจกรรมหรือกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการทำธุรกรรมและการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

5.2.2c) Recommended Approach

เพื่อจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับธุรกรรมและพอร์ต ธนาคารจำเป็นต้องกำหนดนโยบายหรือกระบวนการเพื่อให้แน่ใจว่าการระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสามารถประเมินได้ทั้งสองระดับ โดยสำหรับระดับ พอร์ตจะมีเครื่องมือและวิธีการที่ธนาคารสามารถนำมาใช้ได้ เช่น กลไกการประเมินและติดตาม Exposure (จะกล่าวถึงในหัวข้อ "การติดตามความเสี่ยง")

การระบุความเสี่ยงและการประเมินลูกค้าในระดับธุรกรรมเป็นกุญแจสำคัญในการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสำหรับธนาคารก่อนที่จะเข้าสู่ความสัมพันธ์ทางการเงินกับคู่สัญญาที่อาจมีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูง และอาจส่งผลกระทบต่อพอร์ตของธนาคารในระยะกลางหรือระยะยาว ดังนั้นสิ่งนี้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับธนาคารในการพัฒนาแนวทางที่เป็นระบบเพื่อผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับนโยบายการตรวจสอบข้อมูล (Due diligence) และสินเชื่อของลูกค้า

การประเมินเกณฑ์การให้สินเชื่อ

ธนาคารเริ่มมีการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) และนโยบายการให้สินเชื่อลูกค้า โดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้สินเชื่อที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งเกณฑ์เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับเกณฑ์การยกเว้น (Exclusion criteria) ที่กำหนดไว้สำหรับกิจกรรมที่ธนาคารกำหนดว่าจะไม่สนับสนุนด้านการเงิน เนื่องจากมีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และเกณฑ์การยุติ (Phase out criteria) ซึ่งกำหนดเป้าหมายระยะยาวเพื่อจำกัดการกระจุกตัวหรือยุติ Exposure ประเภทใดประเภทหนึ่ง โดยมีตัวอย่างดังนี้:

- **เกณฑ์การยกเว้น:** หลีกเลี่ยงการสนับสนุนทางการเงินแก่บริษัทที่ต้องพึ่งพาถ่านหินเป็นสัดส่วนการใช้พลังงานมากกว่าร้อยละ 25 ของแหล่งพลังงานที่ใช้
- **เกณฑ์การยุติ:** การตั้งเป้าหมายเพื่อยุติ Exposure จากกลุ่มอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงภายในวันที่กำหนด ซึ่งส่งผลต่อระยะเวลาเงินกู้สูงสุดสำหรับลูกค้ารายใหม่

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 34: การพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศในการตัดสินใจให้สินเชื่อ**

ธนาคาร Commonwealth ได้มีการผนวกการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ไว้ในการตัดสินใจอนุมัติสินเชื่อขององค์กรผ่านการใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งการประเมินนี้ใช้กับทั้งลูกค้าสินเชื่อองค์กรระดับสถาบันและลูกค้าสินเชื่อธุรกิจที่มีวงเงินกู้เกิน 1 ล้านดอลลาร์ หรือลูกค้าที่ดำเนินงานในภาคธุรกิจที่ระบุว่ามีความเสี่ยงสูงด้านสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น การอนุมัติการตัดสินใจให้กู้ยืมสำหรับองค์กรนั้นจะดำเนินการโดยผู้อนุมัติที่เกี่ยวข้องของธนาคาร โดยการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงที่สูงกว่าจะถูกส่งต่อไปยังฝ่ายบริหารหรือคณะกรรมการเพื่อการตัดสินใจ (Commonwealth Bank, 2022)

The Bank recognises the importance of incorporating the consideration of climate risks into our corporate lending decisions. The nature and scope of the E&S risk assessment varies depending on the customer's size, segment and industry. This year, corporate lending to business banking customers between \$1 million and \$30 million, and who operate in sectors considered to be at higher risk of the impacts of climate change, were subject to a risk assessment using the expanded ESG risk assessment tool. For institutional corporate lending, and business customers seeking corporate lending greater than \$30 million, bankers assess the potential impact transition and physical climate risk may have on the company and what customers are doing to mitigate these risks.

ESG risk assessment tool

The Bank recognises the importance of incorporating E&S risks into our corporate lending decisions. We have developed an ESG risk assessment tool that helps our bankers:

- identify and assess the E&S risks the Bank is exposed to through our relationships with our customers;
- assess whether lending aligns to the commitments described in our E&S Framework and Policy; and
- understand how clients are managing E&S risks.

Project finance transactions follow the Equator Principles process requirements.

In 2022, ESG risk assessments were performed on institutional corporate lending and business customers with proposed corporate lending greater than \$1 million. These assessments are performed in one of two ways:

- The Corporate and Institutional Pathway (business corporate lending greater than \$30 million and institutional corporate lending).
- The Commercial Pathway (business corporate lending between \$1 million and \$30 million).

The ESG risk assessment tool is supported by a dataset of initial risk ratings across key focus areas, including climate and energy; climate physical risk; water; pollution; biodiversity; human rights; labour rights and modern slavery; workplace health and safety; and anti-corruption and governance. The ESG risk assessment tool is integrated into the Bank's corporate loan pricing system to embed it as part of the corporate lending decision process.

รูปที่ 51: แนวทางการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Commonwealth Bank, 2022)

5.2.3) การตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (CLIENT DUE DILIGENCE)

5.2.3a) Standard Practice

💬 **แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินผลของการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อที่ 3.2.3(2&2.1))**

สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) ที่เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ

สถาบันการเงินควรกำหนดนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เช่น สถาบันการเงินอาจสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมจากลูกค้าหรือคู่สัญญาในการวิเคราะห์สินเชื่อและการลงทุน เพื่อให้สามารถประเมินระดับความเสี่ยงและความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าหรือคู่สัญญาได้อย่างเหมาะสม โดยธุรกรรมที่มีความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญควรได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่มี ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of interest) ในธุรกรรมดังกล่าว (BOT, 2023b)

5.2.3b) Key Actions



Key Actions 5.8: เครื่องมือสำหรับการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ระดับธุรกรรมและพอร์ต)

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.8.1 การรวบรวม / จัดการข้อมูลสำหรับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมิน Exposure ที่เกี่ยวข้องกับ ธนาคารควรกำหนดขั้นตอนการจัดการข้อมูลเพื่อรวบรวมและจัดการข้อมูลของลูกค้าให้สอดคล้องกับกรอบการรายงานข้อมูลของธนาคารและอย่างน้อยที่สุดแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ 2. หน่วยงานหรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงในชั้นแรกควรมีความเข้าใจถึงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่จำเป็น และวิธีการจะได้มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. เพื่อวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล Financed Emissions และการกำหนดเป้าหมายตามกลุ่มอุตสาหกรรม ธนาคารควรมีขั้นตอนการจัดการข้อมูลเพื่อรวบรวมและจัดการข้อมูลของลูกค้าให้สอดคล้องกับกรอบการรายงานข้อมูลของธนาคารและอย่างน้อยที่สุดแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ 2. กำหนดจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้า ให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในนโยบายการปล่อยสินเชื่อ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจด้านสินเชื่อและการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับพอร์ต

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.8.2 เครื่องมือสำหรับการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ระดับธุรกรรมและพอร์ต)	1. ธนาคารควรกำหนดเครื่องมือและกระบวนการในการระบุความเสี่ยงและบันทึกการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ทั้งในรูปแบบของวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ) 2. การประเมินความเสี่ยงควรทำโดยแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและโดยรายลูกค้าหรือคู่สัญญา โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเป็นอันดับแรก 3. ธนาคารควรจัดให้มีการพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับธุรกรรมและกิจกรรมด้านสินเชื่อในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง โดยอย่างน้อยที่สุดผู้บริหารระดับสูงควรสังเกตและติดตามสินเชื่อและการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ได้ในปัจจุบันหรือที่มีอยู่เกณฑ์ความเสี่ยง และเพดานของความเสี่ยง	1. ธนาคารควรกำหนดเครื่องมือและกระบวนการในการระบุความเสี่ยงและบันทึกการประเมินความเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ทั้งในรูปแบบของวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ) โดยระบุตัวชี้วัดที่ใช้สำหรับการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับ ตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRIs) ที่เกี่ยวข้องด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคาร 2. ธนาคารควรจัดให้มีการพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับธุรกรรมและกิจกรรมด้านสินเชื่อกับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง โดยอย่างน้อยที่สุด สินเชื่อและการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูงหรือผู้บริหารซึ่งมีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในการตัดสินใจ 3. ธนาคารควรกำหนดนโยบายภายในสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับธุรกรรมและพอร์ต ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการผนวกเข้ากับ Transition plan รายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้ามหรือการกำหนดเกณฑ์ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

5.2.3c) Recommended Approach

สำหรับลูกค้าที่มีคุณสมบัติผ่านในการได้รับเงินทุนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ธนาคารจะดำเนินการประเมินความเสี่ยงระดับลูกค้าซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) โดยในการพัฒนาการประเมินนี้ ธนาคารจะใช้แบบสอบถามสำหรับลูกค้าเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าและสินทรัพย์ที่จำเป็น และการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ Transition risk และ Physical risk นอกจากนี้ ข้อมูลความเสี่ยงทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจะถูกรวบรวมจากหลายแหล่ง โดยตารางด้านล่างแสดงภาพรวมของแนวทางปฏิบัติที่สังเกตได้ในด้านนี้โดยสังเขป

A. การรวบรวมข้อมูลลูกค้าเพื่อการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

การตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) ควรสามารถระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าเพื่อให้ธนาคารทราบถึงระดับความเสี่ยงและเพื่อให้สามารถตัดสินใจด้านสินเชื่อได้อย่างเหมาะสม ธนาคารควรมีการหารือโดยตรงกับลูกค้าหรือลูกค้าในการรวบรวมลักษณะความเสี่ยงเพื่อให้สามารถเข้าใจพฤติกรรมของลูกค้าได้อย่างครอบคลุม ซึ่งการมีส่วนร่วมนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการปรับให้สอดคล้องกับมุมมองระยะยาวที่มุ่งปรับปรุงอันดับความยั่งยืนหรืออันดับเครดิตของลูกค้า (ECB, 2020)

ธนาคารอาจใช้หัวข้อดังต่อไปนี้เพื่อเป็นแนวทางในการมีส่วนร่วมและปรึกษาหารือกับลูกค้าเพื่อทำความเข้าใจแนวปฏิบัติของลูกค้าและลูกค้าโดยหัวข้อเหล่านี้มีโครงสร้างเป็นสามมุมมอง ได้แก่ Transition risk Physical risk และความเสี่ยงด้านชื่อเสียง (GFIT, 2021):

a) การมีส่วนร่วมในเรื่องของ Transition risk

- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม
- มุมมองเกี่ยวกับ Transition risk ที่อาจเกิดขึ้นซึ่งองค์กรอาจพบได้ในอนาคตอันใกล้ (2-3 ปีข้างหน้า)
- กระบวนการกำกับดูแลภายใน การเปิดเผยข้อมูล นโยบาย เป้าหมาย และความคืบหน้าในการจัดการกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม
- กลยุทธ์ในการปรับตัวและการจัดการความเสี่ยง
- การระบุและการจัดการความเสี่ยงด้านชื่อเสียง

b) การมีส่วนร่วมในเรื่องของ Physical risk

- ผลกระทบของ Physical risk ต่อการดำเนินงานและสินทรัพย์ และการดำเนินการบรรเทาผลกระทบที่ตามมา
- นโยบายในการทบทวนและบรรเทาผลกระทบของ Physical risk ต่อสินทรัพย์
- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมต่อสินทรัพย์

c) การมีส่วนร่วมในเรื่องของความเสี่ยงด้านชื่อเสียง

- กิจกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมที่อ่อนไหวต่อประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม
- สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงด้านชื่อเสียงที่ยอมรับได้ (Reputational appetite) ของธนาคาร

ข้อมูลที่รวบรวมจากลูกค้าควรมีทั้งในรูปแบบเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยข้อมูลเชิงคุณภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำความเข้าใจกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และข้อมูลเกี่ยวกับ Exposure กับความเสี่ยงที่ไม่สามารถประเมินได้อย่างไรก็ตามข้อมูลเชิงปริมาณก็มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากธนาคารต้องการข้อมูลดังกล่าวใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าในตัวชี้วัดสำหรับการติดตามระดับความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงในระดับพอร์ต

รายการตัวอย่าง (Non-exhaustive list) ของข้อมูลเพื่อการประเมินความเสี่ยงในการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence):

ข้อมูลเชิงคุณภาพ		
ข้อมูล	รายละเอียด	เป้าหมายของปัจจัยความเสี่ยง
การตรวจสอบข่าวเชิงลบทางสื่อ	การตรวจสอบว่าลูกค้าได้มีส่วนร่วมกับการกล่าวหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างผลกระทบด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ/หรือ ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม	ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและความเสี่ยงด้านความรับผิดชอบ
การประเมินผลกระทบของกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	การประเมินการพิจารณาของลูกค้าเกี่ยวกับผลกระทบของกฎระเบียบที่จะเกิดขึ้นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม	Transition risk

ข้อมูลเชิงคุณภาพ		
ข้อมูล	รายละเอียด	เป้าหมายของปัจจัยความเสี่ยง
การปฏิบัติตามการรายงานความยั่งยืน	การประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานความยั่งยืนของลูกค้า (เช่น CSRD)	ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและความเสี่ยงด้านความรับผิดชอบ
การดำเนินการตามนโยบายความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	การวิเคราะห์นโยบายของลูกค้าในการจัดการประเด็นสำคัญที่อาจเกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงาน	Transition risk และ Physical risk
การก่อให้เกิด การใช้ หรือ การกำจัดสารเคมี	การระบุว่าลูกค้าได้มีการก่อให้เกิด ใช้ หรือกำจัดสารเคมีหรือไม่	Transition risk
แผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่มีกำหนดเวลาชัดเจน	การตรวจสอบว่าลูกค้าได้จัดทำแผนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีกำหนดเวลาชัดเจน และสอดคล้องกับเป้าหมาย เช่น ให้สอดคล้องกับเป้าหมายความร่วมมือข้อตกลงปารีส	Transition risk

ข้อมูลเชิงปริมาณ		
ข้อมูล	รายละเอียด	เป้าหมายของปัจจัยความเสี่ยง
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบันและปริมาณที่คาดการณ์ในอนาคต	การประมาณการการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ในปัจจุบันและในอนาคตทั้งหมด โดยแยกตามหมวดหมู่สินทรัพย์ (Asset classes) ที่ธนาคารให้การสนับสนุนทางการเงิน โดยแยกเป็น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1, 2 และ 3 (เช่น ปริมาณ CO ₂ ในหน่วยเมตริกตัน หรือ CO ₂ e เมตริกตันต่อหน่วยการผลิต)	Transition risk
การพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล	ร้อยละของรายได้หรือปริมาณการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป การจัดจำหน่าย การจัดเก็บ หรือการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล	Transition risk
ข้อมูลของที่ตั้งทางภูมิศาสตร์	ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของสินทรัพย์ทางการเงิน และ/หรือ กิจกรรมหลักของลูกค้า (เช่น รหัสไปรษณีย์)	Physical risk
ค่าความเข้มของการใช้พลังงาน	การประเมินการใช้พลังงานของลูกค้า (เช่น กิโลวัตต์ชั่วโมง - kWh) รวมถึงการแยกการใช้พลังงานจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนและแหล่งพลังงานที่ไม่หมุนเวียน	Transition risk
ค่าความเข้มของการใช้น้ำ	การประเมินปริมาณการใช้น้ำของลูกค้าด้วยหน่วยล้านลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.)	Physical risk
ใบรับรองประสิทธิภาพของการใช้พลังงาน	ใบรับรองประสิทธิภาพของการใช้พลังงาน (Energy Performance Certificates: EPC) สำหรับอสังหาริมทรัพย์ทั้งพื้นที่อาศัยและพื้นที่เชิงพาณิชย์	Transition risk
ใบรับรองอาคารที่ยั่งยืน	การตรวจสอบเพื่อยืนยันใบรับรองความยั่งยืนสำหรับโครงการก่อสร้าง (เช่น BREEAM หรือ LEED)	Transition risk

ด้วยข้อมูลเหล่านี้ทำให้ธนาคารสามารถสร้างมุมมองด้านความเสี่ยง โดยทั่วไปจะกำหนดระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เฉพาะเจาะจงต่อลูกค้า ซึ่งการให้คะแนนเหล่านี้ช่วยในการแยกแยะความเสี่ยง (เช่น สูง กลาง หรือต่ำ) และช่วยให้ธนาคารสามารถเปรียบเทียบและจัดอันดับลูกค้าตามปัจจัย เช่น การจัดประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม ดังนั้น ธนาคารจึงประเมินลูกค้าเหล่านี้ควบคู่กับลูกค้ารายอื่นที่ใกล้เคียงได้

B. การตรวจสอบความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและแนวทางสำหรับการให้สินเชื่อโครงการ (แนวปฏิบัติทางเลือก)

นอกเหนือจากการดำเนินการกระบวนการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) ธนาคารควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามแนวทางที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น มาตรฐานการปฏิบัติงานของ IFC (IFC Performance Standards) และ หลักการอีเควเตอร์ (Equator Principles: EPs) ของบรรษัทการเงินระหว่างประเทศ (International Finance Corporation: IFC)

มาตรฐานการปฏิบัติงานของ IFC เป็นกรอบการทำงานในการจัดการความเสี่ยงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ในขณะที่หลักการอีเควเตอร์เป็นชุดแนวทางโดยสมัครใจที่สถาบันการเงินสามารถนำไปใช้เพื่อประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมในการให้สินเชื่อโครงการ โดยหลักการอีเควเตอร์รุ่นที่สี่ซึ่งเป็นรุ่นล่าสุด (“EP4”) มีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการสำหรับสถาบันการเงินตามหลักการอีเควเตอร์ทั้งหมดในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ซึ่งขอบเขตรวมถึง บริการที่ปรึกษาการให้สินเชื่อโครงการ, การให้สินเชื่อโครงการ, สินเชื่อองค์กรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ, เงินกู้ระยะสั้น และการรีไฟแนนซ์และการเข้าครอบครองที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (Equator Principles, 2020)

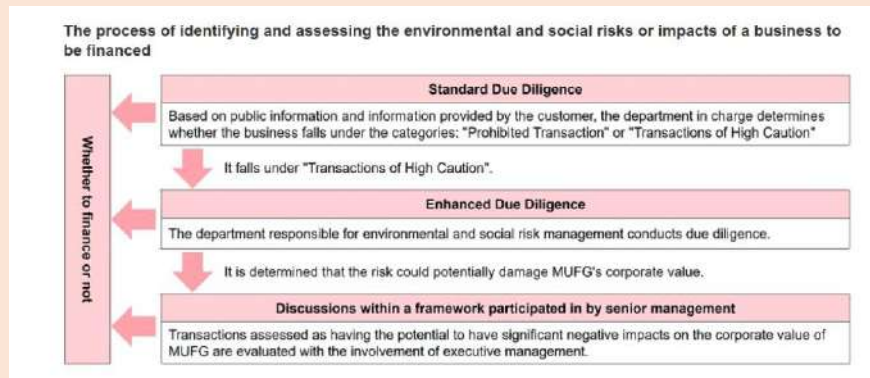
แนวทางทั้งสองนี้ช่วยให้สถาบันการเงินมีกรอบการทำงานที่แข็งแกร่งสำหรับการตรวจสอบข้อมูลลูกค้าเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยแนวทางนี้รวมถึง การประเมินความเสี่ยงและผลกระทบของโครงการและกิจกรรมของลูกค้า ข้อกำหนดด้านประสิทธิภาพของผู้กู้ยืมที่เป็นลูกค้า และข้อกำหนดในการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของลูกค้า ดังนั้น จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ในการประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการให้สินเชื่อโครงการในระหว่างที่ทำความรู้จักกับลูกค้า (Onboarding) ซึ่งธนาคารสามารถใช้แนวปฏิบัติ ดังต่อไปนี้:

1. ระบุและประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ
2. ประเมินแนวทางปฏิบัติและกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงของลูกค้า
3. สร้างกลไกการติดตามและการตรวจสอบ
4. ประเมินระดับความมุ่งมั่นของลูกค้าผ่านการมีส่วนร่วมของลูกค้า

การนำแนวทางเหล่านี้ไปใช้จะทำให้ธนาคารสามารถประเมินและจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนกิจกรรมการให้สินเชื่อและการลงทุนให้สอดคล้องกับเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศภายในและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบ ดังนั้น จึงแนะนำให้ธนาคารนำแนวทางเหล่านี้มาใช้เมื่อดำเนินการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) ที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 35: การนำหลักการอีเคเวเตอร์มาใช้

MUFG ได้นำกรอบหลักการอีเคเวเตอร์มาใช้เพื่อดำเนินการตรวจสอบข้อมูล (Due diligence) ที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสำหรับลูกค้าที่มีระดับความเสี่ยงต่างกัน โดยกรอบหลักการนี้ต้องได้รับการจัดการและมีส่วนร่วมโดยผู้บริหารระดับสูง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับมูลค่าองค์กรของ MUFG หรือความเสี่ยงต่อชื่อเสียงของ MUFG (MUFG, 2023)



รูปที่ 52: กระบวนการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมหรือผลกระทบของธุรกิจที่จะสนับสนุนทางการเงิน (MUFG, 2023).

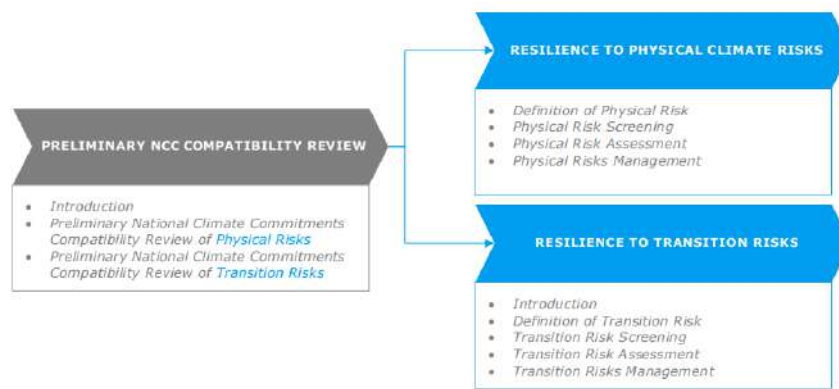
Climate Change-Related Responses Required under the Equator Principles	
Applicable projects	Responses required under the Equator Principles
Among the risk categories used in the Equator Principles, all Category A projects, and as appropriate, Category B ^(inter) projects	• Identification of physical risks and measures to manage those risks
Projects with GHG emissions (Scope 1 and Scope 2), during its operational phase, of more than 100,000 tonnes of carbon dioxide equivalent per year	• Alternatives Analysis • Assessment of transition risks • Annual public reporting of GHG emission levels

รูปที่ 53: การตอบสนองที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จำเป็นภายใต้หลักการอีเคเวเตอร์ (MUFG, 2023).

หลักการอีเคเวเตอร์: การประเมินความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับการให้สินเชื่อโครงการ

เอกสารคำแนะนำเพิ่มเติมจากหลักการอีเคเวเตอร์ ซึ่งสนับสนุนการดำเนินการตามข้อกำหนดการประเมินความเสี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CCRA) ภายใต้ EP4 โดยเสนอแนะแนวทาง Climate Change Risk Assessment (CCRA) แบบสองระยะในการให้สินเชื่อโครงการ (Equator Principles, 2023):

เนื่องจากหลักการอีเคเวเตอร์เป็นกรอบการบริหารความเสี่ยงโดยสมัครใจภายในอุตสาหกรรมการเงิน ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นเอกสารเสริมของ EP4 และได้มีการแนะนำหลักการใหม่ ดังนั้น จึงให้ใช้หลักการเดียวกันกับ EP4 อย่างไรก็ตาม กรอบหลักการดังกล่าวได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั่วทั้งภาคส่วนธุรกิจการเงิน และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นเครื่องมือในการประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในระดับโครงการ ธนาคารทั่วโลกหลายแห่งรายงานว่าได้รวมข้อกำหนดหลักการอีเคเวเตอร์ไว้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร



รูปที่ 54: ภาพรวมของโครงสร้างกรอบแนวทาง CCRA แบบสองระยะ (Equator Principles, 2023)

ระยะที่ 1: การทบทวนความสอดคล้องกับเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศระดับประเทศ (National Climate Commitments: NCCs) ซึ่งแบ่งออกเป็นการทบทวน Physical risk และ Transition risk นอกจากนี้ หลักการอีเควเตอร์ยังกำหนดเกณฑ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับโครงการที่มีก๊าซเรือนกระจกปริมาณสูงอย่างมาก (สำหรับการบังคับใช้เกณฑ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก โปรดดูส่วนที่ 2.2 ของแนวปฏิบัติ)

- CCRA ควรพิจารณาความเข้ากันได้ของโครงการกับ NCCs ของประเทศเจ้าบ้าน ซึ่งอาจรวมถึงเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (National Determined Contributions: NDCs) กลยุทธ์ระยะยาว (Long Term Strategies: LTS) และ วัตถุประสงค์ความร่วมมือข้อตกลงปารีส (สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในประเทศที่ไม่ได้เป็นภาคีของความร่วมมือข้อตกลงปารีส)
- ธนาคารหรือผู้ให้กู้ควรประเมินว่าโครงการนั้นเข้ากันได้กับแนวทางการปรับตัว/การฟื้นฟูของประเทศเจ้าบ้าน (เช่น การจัดการกับ Physical risk) และแนวทางบรรเทาผลกระทบ (เช่น Transition risk) หรือไม่ ซึ่งความเข้ากันได้ของโครงการกับ NCC ควรได้รับการประเมินว่า 'สอดคล้อง' 'ไม่สอดคล้อง' หรือ 'มีเงื่อนไข'



รูปที่ 55: ระดับความสอดคล้องกับเป้าหมายสภาพภูมิอากาศระดับชาติและนานาชาติ (Equator Principles, 2023)

- แม้ว่ามีเกณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับการทบทวนความเข้ากันได้ของ Transition risk แต่ไม่มีรายการของกลุ่มอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าที่สอดคล้องกับ Physical risk โดยอัตโนมัติ เนื่องจาก การปรับ Physical risk ให้สอดคล้องขึ้นอยู่กับคำถามสำคัญสองข้อ: (1) โครงการสอดคล้องกับนโยบายและพันธกรณีระดับชาติสำหรับสภาพภูมิอากาศที่มีการปรับตัวหรือมีความยืดหยุ่นหรือไม่? และ (2) มีการระบุและจัดการ Physical risk ที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือไม่

ระยะที่ 2: การพัฒนาการออกแบบและกลยุทธ์ของโครงการที่มีความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในกระบวนการ CCRA ได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การคัดกรองความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และการบริหารความเสี่ยงทั้ง Physical risk และ Transition risk (สอดคล้องตามคำแนะนำของ TCFD) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้:

- Physical risk
 - การคัดกรองความเสี่ยง – ธนาคารหรือผู้ให้กู้ควรตรวจสอบชุดข้อมูลภัยอันตรายจากสภาพภูมิอากาศและความเปราะบางของกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ของโครงการ

- การประเมินความเสี่ยง – ธนาคารหรือผู้ให้กู้ควรพิจารณาภัยอันตรายต่อสภาพภูมิอากาศทางกายภาพที่เฉพาะเจาะจงกับบริบทในท้องถิ่นของโครงการ กำหนด Exposure ของโครงการต่อภัยอันตรายเหล่านั้น และประเมินความเปราะบางของโครงการอย่างละเอียด โดยอิงจากการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพภูมิอากาศและการประมาณการในสถานการณ์ในอนาคตอย่างละเอียด
 - การจัดการความเสี่ยง – ความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญที่ระบุทั้งหมดจะต้องได้รับการระบุในแผนการจัดการเพื่อสร้างความยืดหยุ่นขององค์กรต่อสภาพภูมิอากาศ โดยแผนการจัดการควรสรุปวิธีการจัดการความเสี่ยงแต่ละอย่างผ่านกลไกในการบรรเทา ถ่ายโอน ยอมรับ หรือควบคุมความเสี่ยง
- Transition risk: ผลสรุปของการคัดกรองความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และแนวทางการจัดการความเสี่ยงสำหรับ Transition risk สามารถดูได้จากตารางด้านล่าง

Assessment type	Lifecycle stage	Objective	Approach	Information requirements
Resilient Project Design and Strategy - Transition risk screening	Feasibility	Identify potentially material transition risks for the Project to inform business case and strategy, prevent lock-in and reduce risk management costs.	Identify typologies of potentially material risks for the Project based publicly available transition trajectories and sectoral risks analyses: 1) transition risk heatmaps and third-party transition risk analyses 2) a low-GHG development pathway for that country (i.e. NDC). 3) transition trajectory for the sector	Project operations, energy sources, technological choices, products, customer, markets
Resilient Project Design and Strategy - Transition risk assessment	Design	Assess residual exposure to transition risks (revenue generation, Client; credit risk, lender) based on design and business case.	Full CCRA using scenario analysis to stress-test the resilience of the strategy, and the adequacy of the transition action plan (governance, strategy, risk management, metrics and targets).	Business base case, transition risk mitigation and opportunity enhancement measures, transition scenarios.
Resilient Project Operation and Strategy – Transition plan	Design	Anticipate and manage transition risks over the Project operation.	Develop a plan for the management of residual material risks to the Project associated to the transition to a low-carbon economy (i.e. Climate Change Transition Management Plan).	Residual risk and associated management, metrics, monitoring and reporting, governance structure, frequency of revisions.

รูปที่ 56: ภาพรวมของขั้นตอนและแนวทาง CCRA สำหรับ Transition risk (Equator Principles, 2023)

C. เกณฑ์พิจารณาอนุมัติ (Acceptance criteria) และเกณฑ์ระดับแจ้งเตือน (Threshold) ของพอร์ต

ในลำดับถัดมา ธนาคารจะมีการประเมินขอบเขตของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยธนาคารบางแห่งเลือกที่จะไม่ให้สินเชื่อกับลูกค้าที่จัดว่ามีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูง หรืออาจต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศร่วมในกระบวนการพิจารณา หรือกำหนดเงื่อนไขเฉพาะในข้อตกลงสินเชื่อ เช่น การลดความเสี่ยงโดยการประกันภัย หรือการดำเนินการตาม Transition plan

ในระดับพอร์ต ธนาคารกำหนดเกณฑ์ระดับแจ้งเตือนการยอมรับลูกค้าที่ เพื่อจัดประเภทลูกค้าที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ไม่เข้าข่ายที่จะได้รับอนุมัติ โดยเกณฑ์ระดับแจ้งเตือนเหล่านี้จะระบุรายละเอียดของลูกค้าภายในพอร์ตสินเชื่อเฉพาะ ซึ่งให้ถือว่า

ระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่อยู่ในระดับต่ำตามที่กำหนดนั้นเป็นที่ยอมรับได้ ซึ่งเกณฑ์เหล่านี้จะช่วยเสริมเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนดเป็นตัวเลขเฉพาะ เพื่อใช้คัดกรองระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้า

D. การทบทวนอย่างต่อเนื่อง

หลังจากที่ได้สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าแล้ว ธนาคารจะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) เป็นประจำ โดยความถี่กำหนดตามการจัดประเภทความเสี่ยงของลูกค้า ซึ่งนอกเหนือจากการตรวจสอบลูกค้าใหม่อย่างต่อเนื่องแล้ว ธนาคารยังประเมินลูกค้าปัจจุบันสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นระยะด้วย



แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: การตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence)

หากต้องการพิจารณามาตรฐานและคำแนะนำการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า (Due diligence) ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้อง โปรดไปที่:

- International Finance Corporation (IFC) Performance Standard: [IFC Performance Standards on Environmental and Social Sustainability](#)
- Equator Principles (2020): [The Equator Principles](#)
- Equator Principles (2023): [Guidance Note on Climate Change Risk Assessment](#)
 - ข้อมูลอ้างอิงสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเปราะบาง (Data reference for sector vulnerability) (Annex 1)
 - แนวทางการจัดซื้อและประเมินข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Guidance on climate change data procurement and assessment) (Annex 2)
- OECD (2018): [OECD due diligence guidance for responsible business conduct](#)

5.3) SCENARIO ANALYSIS & STRESS TESTING

5.3a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: วิธีการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (item 3.2.3(2.3))

สถาบันการเงินควรประเมินและทบทวนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่อาจมีต่อความเสี่ยงทางการเงินในลักษณะ Forward-looking ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เช่น พิจารณาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการกำหนดสถานการณ์จำลองและการทดสอบภาวะวิกฤติ (**Scenario analysis and Stress testing**) และนำผลที่ได้ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง การประเมินความเพียงพอของฐานะเงินกองทุน และการรายงานฐานะการดำเนินงาน ทั้งนี้ ควรกำหนดความถี่ในการประเมินและทบทวนความเสี่ยงให้สอดคล้องกับระดับความมีนัยสำคัญของลูกค้าหรือคู่สัญญา กลุ่มธุรกิจ ประเภทธุรกรรม หรือพอร์ตสินทรัพย์ของสถาบันการเงิน (BOT, 2023b)

5.3b) Key actions

 Key actions 5.9.1: Scenario analysis และ Stress testing		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.9.1 Scenario analysis และ Stress testing	สำหรับการทดสอบภาวะวิกฤตด้านสภาพภูมิอากาศตามกฎระเบียบที่ธนาคารจะดำเนินการ: 1. ธนาคารควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุผ่าน Scenario analysis หรือ Stress testing วัตถุประสงค์ของการทำ Stress test ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจรวมถึงการระบุจุดอ่อนของความเสี่ยงด้านนี้ที่สำคัญ (รวมถึง Physical risk และ Transition risk), การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การทดสอบกลยุทธ์ และการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ วัตถุประสงค์ของ Stress testing จะเป็นการกำหนดแนวทางและความซับซ้อนของวิธีการทดสอบ ซึ่งผลลัพธ์ของ Scenario analysis และ Stress test ควรรวมอยู่ในกระบวนการบริหารความเสี่ยงและระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 2. ธนาคารที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญจะต้องรวมความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญนั้นลงในกระบวนการ Scenario analysis และ Stress testing ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร (ทั้งใน Baseline และ Adverse Scenario) 3. การจัดทำ Stress test ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศควรเป็นส่วนหนึ่งของกรอบ Stress testing ของธนาคารและครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ (Economic aspects) และด้านมาตรฐาน (Normative aspects) การจัดทำ Stress test ด้านมาตรฐานควรมีระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและด้านเศรษฐกิจควรพิจารณาให้มีระยะเวลายาวนานกว่านั้น 4. เมื่อกำหนด Scenario analysis และ Stress testing เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรพิจารณาปัจจัยทั้งจากมุมมองด้านเศรษฐกิจและด้านกฎระเบียบ: i) ประเมินผลกระทบที่เป็นไปได้ของทั้ง Physical risk และ Transition risk ii) ประเมินการเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถานการณ์ของสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกันโดยตระหนักว่าความเสี่ยงเหล่านี้กล่าวอาจแสดงผลในข้อมูลสถิติในอดีต iii) เข้าใจวิธีที่ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจเกิดขึ้นในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะ (Scenarios) ที่ใช้ในการพิจารณา	1. การจัดทำ Stress test ทางสภาพภูมิอากาศควรถูกผนวกเข้ากับกรอบ Stress testing ประจํารอบของธนาคาร

**Key actions 5.9.2: ความเพียงพอของเงินทุนและสภาพคล่อง**

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.9.2 ความเพียงพอของเงินทุนและสภาพคล่อง	ไม่มี	- ธนาคารได้พัฒนากระบวนการและเกณฑ์การประเมินเพื่อประเมินผลกระทบต่อความสามารถในการชำระหนี้โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณและ Forward-looking (ภายในกรอบการวางแผนการใช้เงินทุน) จากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และรวมเข้ากับกระบวนการประเมินความเพียงพอของเงินกองทุนภายใน (ICAAP) สำหรับทุกช่วงเวลา ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว - ธนาคารได้พัฒนาเกณฑ์การประเมินเพื่อระบุผลกระทบต่อเงินทุนที่ไหลออกหรือการลดลงของเงินสดสำรอง (ทั้งในสถานการณ์การดำเนินธุรกิจปกติและสถานการณ์ภาวะวิกฤตผ่าน Scenario analysis และ Stress testing) ที่มีการกำหนดระยะเวลาที่แตกต่างกันและรวมเข้ากับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกระบวนการบริหารสภาพคล่องภายในของธนาคาร - ธนาคารยังสามารถใช้ Scenario analysis และ Stress testing ที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะโดยอ้างอิงตามสถานการณ์และข้อมูลที่ถูกกำหนดโดยหน่วยงานกำกับดูแลให้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินสภาพการชำระหนี้ (Solvency) และสภาพคล่องของธนาคาร

5.3.1) วัตถุประสงค์ในการดำเนินการจัดทำ SCENARIO ANALYSIS และ/หรือ STRESS TESTING**5.3.1b) Key Actions**

ธนาคารอาจมีวัตถุประสงค์ในการใช้ **Stress testing** และ **Scenario analysis** ที่แตกต่างกัน ซึ่งรวมถึงการระบุประเด็นที่ธนาคารมีความอ่อนไหวต่อความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ (ทั้ง Physical risk และ Transition risk) การประเมินผลกระทบของความเสี่ยงเหล่านั้น การทดสอบกลยุทธ์ และการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ วัตถุประสงค์ของการทำสองกระบวนการนี้ที่แต่ละธนาคารระบุ จะเป็นตัวกำหนดวิธีการและความซับซ้อนของแนวทางที่ใช้ โดยผลของ Stress test ต่อความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศสามารถนำไปรวมกับกระบวนการบริหารความเสี่ยงและกระบวนการกำหนดความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ของธนาคารด้วย (UNEP FI, 2021)

Scenario analysis และ Stress testing: ความหมายและข้อควรพิจารณาที่สำคัญ

Scenario analysis: กระบวนการที่ใช้ในการประเมินและทำการเข้าใจความเสี่ยงและโอกาสที่อาจเป็นไปได้ในอนาคตอาจมีผลกระทบต่อผลการดำเนินการด้านความยั่งยืนของธนาคาร โดย Scenario analysis นั้นรวมถึงการระบุ การวิเคราะห์ และการประเมินสถานการณ์ที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจผลกระทบที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์หรือสภาพการต่อเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กร

Stress testing: กระบวนการที่พิจารณาผลกระทบของสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบเชิงลบระดับรุนแรงในหลายรูปแบบต่อสภาพการเงินของธนาคาร โดย Stress testing มักจะเน้นไปที่เหตุการณ์ที่ไม่น่าจะเกิดขึ้นแต่มีความเป็นไปได้ ซึ่งอาจจะทำให้องค์กรหยุดชะงักอย่างฉับพลัน เช่น ภาวะวิกฤติในตลาดการเงินหรือเหตุการณ์ภัยพิบัติร้ายแรง

Stress testing อาจมีประโยชน์ในการประเมินผลกระทบในระยะสั้นของความเสี่ยงจาก Transition risk เช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบายอย่างเร่งด่วน หรือการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่อาจสร้างภาวะวิกฤติให้กับตลาดการเงินหรือภาวะวิกฤติด้านสภาพคล่อง อีกทั้ง Stress testing ยังมีประสิทธิภาพในการประเมิน Physical risk จากผลกระทบในระยะยาว เช่น การระดับของน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น การเพิ่มของอุณหภูมิโดยเฉลี่ย และปรากฏการณ์มหาสมุทรเป็นกรด (Ocean Acidification) (BCBS, 2021b) Physical risk จากผลกระทบในระยะยาวที่เกิดขึ้นจากปัจจัยเช่นนี้สามารถมีผลต่อแรงงาน ทหารพราน ที่ดิน และทรัพยากรธรรมชาติในบางพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิสามารถก่อให้เกิดการหยุดชะงักของธุรกิจโดยเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก ผลกระทบนี้สามารถวัดได้จากการลดลงของอัตราการผลิตต่อแรงงาน การเพิ่มอุณหภูมิยังสามารถมีผลต่ออุตสาหกรรมเกษตรเนื่องจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นอาจส่งผลกระทบเชิงลบต่อการผลิต ซึ่งสามารถถูกจำลองได้โดยอัตราส่วนของพื้นที่ทางเกษตร สำหรับข้อมูลของสถานการณ์จำลองด้านสภาพภูมิอากาศนั้นสามารถหาได้จากหน่วยงานที่ให้บริการข้อมูลหลายราย เช่น NGFS และ NEX-GDDP อย่างไรก็ตาม Stress test อาจไม่มีประสิทธิภาพในการประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพรูปแบบฉับพลัน (Acute physical risk) ในระยะกลางและระยะยาว เนื่องจาก Stress test เหล่านี้อาจจะไม่สร้างผลลัพธ์ที่จะมีประโยชน์ในการจับต้องได้ถึงลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ของความเสี่ยงเหล่านี้ ซึ่ง Acute physical risk ที่มักถูกนำมาพิจารณานั้นรวมถึงคลื่นความร้อน อุทกภัย ไฟป่า และพายุที่ร้ายแรง เช่น พายุไซโคลน และพายุไต้ฝุ่น รวมถึงฝนตกอย่างรุนแรงเช่นกัน (BCBS, 2021b)

เพื่อจัดการผลกระทบของความเสี่ยงเหล่านี้ในระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีสมมติฐานและข้อพิจารณา (รวมถึง แนวทางการปฏิบัติงานของฝ่ายบริหารและปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ (Macroeconomics) ที่เป็นปัจจัยเกี่ยวเนื่องและอาจผลกระทบต่อธนาคาร) ที่เพิ่มเติมดังนี้:

- จากมุมมองของธนาคารในการใช้สมมติฐานเรื่องงบดุลแบบคงที่นั้น งบดุลจะไม่มีเปลี่ยนแปลงตลอดการจัดทำ Stress testing ทั้งในแง่ของปริมาณ เวลาครบกำหนด และสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่อยู่ในการพิจารณา กล่าวคือธนาคารไม่สามารถระบุการกระทำที่เฉพาะเจาะจงหรือการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ที่ธนาคารอาจใช้เพื่อตอบโต้กับสถานการณ์ภาวะวิกฤตินั้นได้
- ในทางกลับกันในการใช้สมมติฐานของงบดุลที่เปลี่ยนแปลงได้นั้น ธนาคารสามารถระบุสถานการณ์เฉพาะ และการดำเนินการเพื่อบรรเทาความเสี่ยงเพื่อประกอบการพิจารณาได้ ตัวอย่างเช่น ธนาคารสามารถขายหรือลงทุนในอุตสาหกรรมหรือภาคส่วนธุรกิจหนึ่งตาม Transition Plan ของคู่สัญญา
- เป้าหมายของ Stress testing ต่อความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ คือการคาดการณ์ผลการดำเนินการของบริษัทในสถานการณ์สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนไปและได้กล่าวถึงใน Transition Pathway สมมติฐานงบดุลที่เปลี่ยนไปได้นั้นสามารถคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของการผลิต การบริโภค ราคา การผสมผสานของเทคโนโลยี อัตราการผลิตของแรงงาน และยังสามารถรวมการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ในผลกระทบทางการเงินของบริษัท การตั้งสมมติฐานนี้มีความจำเป็นเพื่อประมาณผลกระทบด้านสภาพภูมิอากาศต่อบริษัทลูกค้าและคู่ค้า

Scenario analysis และ Stress testing: ความหมายและข้อควรพิจารณาที่สำคัญ
ขณะที่ธนาคารกลางและหน่วยงานกำกับได้เริ่มนำสมมติฐานและข้อพิจารณาที่ได้ถูกเสนอเมื่อไม่นานมานี้เหล่านี้ไปใช้ในการจัดทำ Stress test ด้านสภาพภูมิอากาศ แต่วิธีการยังอยู่ในระยะเริ่มต้นและจะมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต ในทางกลับกันจาก Stress test สถานการณ์จำลองแบบหลายปีจะครอบคลุมถึงสมมติฐานหลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับแย่มากและดีมาก ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเพื่อเป็นข้อมูลให้กับผู้มีอำนาจตัดสินใจ

วิธีการเชิงคุณภาพ เทียบกับ วิธีการเชิงปริมาณสำหรับ Scenario analysis เกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม: ความหมายและข้อควรพิจารณาที่สำคัญ
วิธีการเชิงคุณภาพ: วิธีการนี้คือการตรวจสอบความสัมพันธ์และแนวโน้มเมื่อมีข้อมูลที่จำกัดหรือไม่มีข้อมูลให้ใช้งานเลย ธนาคารควรใช้แนวทางนี้เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อมูลมีความไม่แน่นอนเนื่องจากความไม่แน่นอนของโครงการระยะยาว และแนวทางนี้จะช่วยสร้างการตระหนักรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงและการตัดสินใจกลยุทธ์ในระดับองค์กร ถึงแม้จะมีข้อจำกัดและความไม่แน่นอนของข้อมูลโดยเฉพาะเรื่องข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อใช้วิเคราะห์แบบ Forward-looking วิธีการเชิงปริมาณ: วิธีการนี้ใช้แบบจำลองและวิธีการวิเคราะห์เพื่อประเมินแนวโน้มและความสัมพันธ์ที่สามารถวัดได้ วิธีการนี้ควรใช้เพื่อวัดผลกระทบของปัจจัยด้านความเสี่ยงและ Stress test และสามารถนำมาปรับใช้โดยใช้สถานการณ์และแบบจำลองจากภายนอกหรือพัฒนาความสามารถในการสร้างแบบจำลองภายในธนาคารเองก็ได้ เมื่อใช้สถานการณ์จำลองจากภายนอก องค์กรจำเป็นต้องระวังเพื่อให้อยู่ในความเกี่ยวข้องและความเหมาะสมของสถานการณ์จำลองนั้นกับลักษณะความเสี่ยงขององค์กร ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์นี้อาจไม่สามารถให้ผลการวิเคราะห์เป็นปริมาณที่แน่นอน แต่สามารถเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความอ่อนไหวต่อความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงอาจให้ช่วงของผลลัพธ์ที่ธนาคารสามารถนำมาใช้ประกอบเพื่อจัดการความเสี่ยง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของ Scenario analysis การเลือกระหว่างวิธีการเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณควรคำนึงถึงกรอบระยะเวลาและประเภทของความเสี่ยงที่จะใช้ประเมิน ความเสี่ยงจาก Transition risk และ Physical risk จากผลกระทบที่เกิดขึ้นแบบช้า ๆ มักใช้วัดจากกรอบระยะเวลายาวนานได้ถึง 30 ปี โดยมักพิจารณาถึง พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ในทางตรงกันข้าม ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพแบบเฉียบพลันจะถูกประเมินในระยะเวลาสั้น โดยทั่วไปจะมีระยะเวลายาวนานถึง พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050)

ความคาดหวังสำหรับธนาคาร

ธนาคารที่มีความเสี่ยงที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศจะต้องประเมินความเหมาะสมของการรวมความเสี่ยงเหล่านี้เข้าไปใน Stress testing ของธนาคาร รวมถึง Baseline และ Adverse Scenario ด้วย สถานการณ์ภาวะวิกฤตเหล่านี้ควรครอบคลุมความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทั้งหมดที่สามารถทำให้เงินทุนขาดลงอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีผลกระทบต่ออัตราส่วนของเงินทุนตามกฎระเบียบ ดังนั้น Stress test เหล่านี้ควรเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม Stress testing ที่ครอบคลุมทุกความเสี่ยงของธนาคาร ซึ่งควรครอบคลุมทั้งมุมมองด้านเศรษฐกิจและด้านกฎเกณฑ์

5.3.1c) Recommended Approach

แนะนำว่าในกระบวนการออกแบบสถานการณ์จำลอง ธนาคารควรมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นของ Scenario analysis อย่างชัดเจน วัตถุประสงค์ของกระบวนการนี้ ไม่ใช่การวิเคราะห์สถานการณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น แต่เพื่อเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมที่สอดคล้องกับความต้องการ ลักษณะความเสี่ยง (Risk Profile) ลักษณะธุรกิจของธนาคาร และผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้ของ Scenario analysis

ธนาคารควรใช้สถานการณ์ที่สอดคล้องกับเส้นทางการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์ของสภาพภูมิอากาศ (Scientific Climate Change Pathways) เช่น สถานการณ์ที่จัดทำโดย IPCC, NGFS หรือ IEA โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ Transition risk สถานการณ์ควรสะท้อนถึงผลลัพธ์ของนโยบายที่แตกต่างกัน (โดยมีการพิจารณาทั้งช่วงการเปลี่ยนผ่านที่เริ่มต้นก่อนในอนาคตอน์ไกลและที่เกิดขึ้นในอนาคตอน์ไกล (Early and Late Transitions)) และควรผนวกการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของผลกระทบทางกายภาพที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบว่าผลกระทบด้านสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในอนาคตอน์ไกล ที่เกิดจากสถานการณ์การเปลี่ยนผ่านที่เกิดขึ้นในระยะยาว จะกระตุ้นให้ธนาคารพิจารณาดำเนินนโยบายอย่างไร

สิ่งสำคัญคือต้องยอมรับว่าในการคาดการณ์กระบวนการทางธุรกิจที่ยาวนานเกินกว่าระยะเวลาการวางแผนทั่วไปจะทำให้เกิดความไม่แน่นอนอย่างมีนัยสำคัญ ธนาคารควรพิจารณาว่าผลการวิเคราะห์สถานการณ์ระยะกลางถึงระยะยาวจำเป็นต้องได้รับการวิเคราะห์อย่างรอบคอบเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นไปได้อื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณาในสถานการณ์ แต่อาจมีความเกี่ยวข้องในปีต่อไป ดังนั้น ธนาคารจึงควรนำแนวปฏิบัติในบทนี้ มาปรับใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจและลักษณะความเสี่ยงของแต่ละธนาคาร

พัฒนาการของ Scenario analysis และ Stress test เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น ดังนั้น ธนาคารจึงต้องให้ความสนใจที่มากขึ้นในการประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบความก้าวหน้าในส่วนนี้คาดว่าจะมาจากการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ที่จะช่วยพัฒนากระบวนการเหล่านี้ เช่น จากโครงการริเริ่มในระดับชาติและระดับนานาชาติ และการร่วมมือกันของหลายภาคส่วนธุรกิจ

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 36: วัตถุประสงค์ของดำเนินการจัดทำ Scenario Analysis และ Stress testing ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ**

ตัวอย่างด้านล่างแสดงให้เห็นว่าธนาคารระดับโลก เช่น BBVA และ BNP Paribas ในยุโรป, ธนาคาร Nomura ในญี่ปุ่น, และ Maybank ในมาเลเซีย ใช้ Scenario analysis และ Stress testing เป็นเครื่องมือกลยุทธ์เพื่อประเมินผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การทดสอบเหล่านี้ให้ข้อมูล Forward-looking เชิงลึกว่ากลยุทธ์และผลการดำเนินงานทางการเงินของธนาคารอาจได้รับอิทธิพลจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างไร และบ่งบอกถึงความสามารถของธนาคารในการจัดการและลดความเสี่ยงดังกล่าว (BBVA, 2021; BNP Paribas 2022; Maybank, 2022; Nomura, 2023).

Analysis of scenarios and stress testing

Scenarios and internal stress tests

Scenario analysis is one of the main tools for integrating climate change into risk management, as it allows a valuation of the vulnerabilities with a prospective vision, thus allowing early adoption of mitigating measures which prevent the materialization of severe shocks. Scenario analysis also enables the assessment of the risk factors' impact on the metrics defined in the Risk Appetite Framework.

Over the past few years, BNP Paribas has built a robust platform for stress testing and financial simulations covering all risk types and business lines.

In particular, the Group has developed a sector-level analysis of forward-looking scenarios used since 2020 for the computation of provisions in the COVID-19 and Russia/Ukraine conflicts contexts, which is leveraged for climate risk scenario analysis. The Group has also developed capabilities to assess the potential impact of climate scenarios on the credit quality and associated internal rating of corporate clients at future dates and the geolocation of real estate to assess the impact of physical risk events (notably river flood).

รูปที่ 57: Scenario analysis และ Stress testing (BBVA, 2021)

รูปที่ 58: การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นผ่าน Scenario analysis และ Stress testing ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ (BNP Paribas, 2022)

■ Overview of scenario analysis

Stress testing is typically performed to capture risks that are not easily identified by other risk management methods. In response to the risks of climate change, Nomura began developing stress scenarios for climate change in the fiscal year 2020 and assessing the impact on our company's portfolio.

รูปที่ 59: ภาพรวมของ Scenario analysis (Nomura, 2023)



CLIMATE-RELATED SCENARIO ANALYSIS AND STRESS TESTING

The Group is working to integrate the impact of climate change into scenario analysis and stress testing exercises to assess how our business strategy and financial performance will be affected. We conducted our first climate stress test exercise as part of the Monetary Authority of Singapore's Industry-Wide Stress Test in 2022.

The findings of scenario analysis and stress testing exercises will provide us with a forward-looking view of our exposure to transition and physical risks under different scenarios and enable us to manage these risks more effectively. Additionally, this analysis will support the development of customer transition strategies, to align our portfolios to our sustainability commitments.

Moving forward, we will consider climate scenarios based on transition pathways from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), International Energy Agency (IEA) and Network for Greening the Financial System (NGFS) to inform this analysis. Maybank had also participated in a pilot study using the Paris Agreement Capital Transition Assessment (PACTA) methodology for Malaysian banks, an initiative by 2° Investing Initiative (2DII) and WWF-Malaysia, the recommendations of which will be made available for implementation and improvement.

รูปที่ 60: Scenario analysis และ Stress testing ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ (Maybank, 2022)

5.3.2b) Key Actions

ในการจัดทำ Scenario analysis และ Stress testing ของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารจำเป็นต้องพิจารณาจากข้อสมมติว่าข้อมูลมีลักษณะการแจกแจงแบบมาตรฐานและพิจารณาจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Normative and Economic Perspectives) ดังต่อไปนี้:

- การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก Physical risk และ Transition risk ที่มีต่อธนาคาร
- การประเมินความเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยคำนึงว่าข้อมูลในอดีตอาจจะไม่สามารถแสดงความเสี่ยงเหล่านี้ออกมาอย่างชัดเจน
- ทำความเข้าใจว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ อาจแสดงออกในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะที่กำลังถูกพิจารณา

นอกจากนี้ธนาคารควรพิจารณาการรวมปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศลงในกลยุทธ์ทางธุรกิจและผลลัพธ์ของการวางแผนการเงินด้วย เมื่อปัจจัยเหล่านั้นได้รับการอนุมัติแล้ว ธนาคารสามารถนำ Scenario analysis และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของตัวแปรมาใช้ทดสอบกลยุทธ์นั้นเพื่อหาจุดที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้นกับธนาคารหรือในตลาดที่ได้ดำเนินการอยู่ ระดับของ Scenario analysis ที่ดำเนินการควรอยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสมและมีความสอดคล้องกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญที่ธนาคารต้องเผชิญ

5.3.2c) Recommended Approach

A. Scenario analysis

บท Scenario analysis ของ CFRF (Climate Financial Risk Forum ของ Financial Conduct Authority สหราชอาณาจักร) (มิถุนายน 2563) กล่าวถึงกรอบเวลาที่แตกต่างกันสามกรอบเวลา:

- 1) 1 ถึง 5 ปี: กรอบเวลานี้เป็นกรอบเวลาที่มีความสำคัญสำหรับคณะกรรมการในการสร้างระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ พัฒนากลยุทธ์ และกำหนดแผนธุรกิจ
- 2) 3 ถึง 5 ปี: นอกเหนือจากการกำหนดกลยุทธ์แล้ว ธนาคารยังมีทางเลือกในการประเมินความยืดหยุ่นของรูปแบบธุรกิจของธนาคารต่อภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Stresses) ภายใต้ระบบการเงินในช่วงเวลาที่มีการวางแผนเงินทุนในกรอบเวลานี้
- 3) 10 ปีขึ้นไป: ในระยะยาวนั้น ผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศจะต้องสอดคล้องกับช่วงเวลาในระยะยาว ทั้งสำหรับ Physical risk และ Transition risk

การจัดทำ Scenario analysis ภายในกรอบเวลาเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการพิจารณาที่สำคัญหลายประการ:

- **พื้นฐาน:** ขั้นตอนแรกคือการกำหนด Baseline Scenario ที่สอดคล้องกับมุมมองภายในของธนาคาร การเปรียบเทียบระหว่าง Baseline Scenario และสถานการณ์สภาพภูมิอากาศจากภายนอก ฉะนั้นธนาคารมีความจำเป็นต้องตั้งสมมติฐานให้ของทั้งสองสถานการณ์นั้นสอดคล้องกันเพื่อการตีความผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
- **การเลือกสถานการณ์จำลอง:** ธนาคารควรระบุสถานการณ์จำลองที่มีความเกี่ยวข้องมากที่สุดกับพอร์ต ภาคธุรกิจ หรือกลุ่มธุรกิจของธนาคารโดยเฉพาะ ปัจจัยเช่น บริบททางเศรษฐกิจและสังคม (Socioeconomic) ภูมิศาสตร์ นโยบายด้านสภาพภูมิอากาศ เส้นทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emissions Pathway) กรอบเวลา และผลลัพธ์ด้านสภาพภูมิอากาศ (เช่น อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น) ธนาคารควรเลือกสถานการณ์จากแหล่งข้อมูลที่ได้รับการยอมรับในอุตสาหกรรมและมีการรายงานที่ดี

- **ตัวชี้วัดของผลลัพธ์จากสถานการณ์จำลอง:** ควรเลือกผลลัพธ์ที่เหมาะสมทั้งในเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ เพื่อแสดงให้เห็นถึงสถานการณ์จำลองที่ใช้ ผลลัพธ์เหล่านี้อาจรวมถึงความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ทางธุรกิจ ตัวชี้วัดทางการเงิน เช่น ผลกระทบต่อรายได้ อัตราความเสี่ยงด้านเครดิต หรืออัตราส่วนของเงินทุน การเลือกตัวชี้วัดที่สอดคล้องกันจะช่วยให้การเปรียบเทียบและทำให้ความมั่นใจว่าในการตรวจสอบประจำของธนาคารเป็นไปตามสถานการณ์จำลองทางวิทยาศาสตร์ล่าสุด (Science-based Scenarios)
- **การทำความเข้าใจสมมติฐานและข้อจำกัด :** Scenario analysis จะมีความไม่แน่นอนและมีข้อจำกัดโดยธรรมชาติที่เป็นในเชิงสำรวจของกิจกรรมนี้ เนื่องจากการอบระยะเวลาที่ยาวนาน วงจรข้อเสนอแนะด้านสภาพภูมิอากาศที่ไม่แน่นอน (Uncertain Climate Feedback Loop) และจุดพลิกผัน (Tipping Point) มีส่วนทำให้การสร้างแบบจำลองนั้นไม่แน่นอน ผู้มีส่วนได้เสียควรตระหนักถึงสมมติฐานและข้อจำกัดเหล่านี้เพื่อตีความและใช้ผลลัพธ์ในการตัดสินใจอย่างเหมาะสม
- **ข้อควรพิจารณาทั่วไป:** การเพิ่มปัจจัยในแนวทางปฏิบัติส่งผลต่อลักษณะรูปร่างของ Scenario analysis ภายในของธนาคาร ซึ่งความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญต่อรูปแบบธุรกิจจะเป็นตัวกำหนดระดับและลักษณะของการวิเคราะห์ที่จะถูกดำเนินการ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานของธนาคารยังสามารถส่งผลกระทบต่อการใช้งานและการบำรุงรักษาผลลัพธ์ของการสร้างแบบจำลอง (Modelling Solution)



แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: สถานการณ์จำลองด้านสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่และการปรับปรุง

หากต้องการสำรวจเกี่ยวกับสถานการณ์จำลองด้านสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่เพิ่มเติม ดูที่:

- The Network for Greening the Financial System (NGFS) climate scenarios [NGFS Scenarios Portal](#)
- The International Energy Agency (IEA): [Global Energy and Climate Model](#)
- The International Panel on Climate Change (IPCC) [Scenario-based Projections and Near-term Information](#)

หากต้องการสำรวจเกี่ยวกับการปรับปรุงที่มีอยู่เพิ่มเติม โปรดไปที่:

- Paris Agreement Capital Transition Assessment (PACTA) [PACTA homepage](#)

PACTA เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย 2° Investing Initiative (2DII) เพื่อช่วยให้ธนาคารปรับปรุงให้สอดคล้องกับเป้าหมายของ Paris Agreement แทนที่จะให้สถานการณ์จำลอง PACTA ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกรอบหรือเส้นทางสำหรับการประเมินการปรับปรุงให้เข้ากับสถานการณ์จำลองสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจำกัดภาวะอุณหภูมิโลกเพิ่มสูงขึ้นต่ำกว่า 2 องศา

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 37: การเลือกสถานการณ์จำลอง

สถานการณ์ภาวะวิกฤตที่พัฒนาโดยธนาคาร Nomura ได้อ้างอิงมาจากสถานการณ์จำลองที่จัดทำโดย NGFS และสถานการณ์จำลอง RCP (Representative Concentration Pathways) ที่ดึงมาจาก IPCC ซึ่งทางธนาคารเองยังได้ปรับปรุงสถานการณ์ให้สอดคล้องกับ NGFS ระยะที่ 3 ใน พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) ซึ่งเป็นฉบับล่าสุด (Nomura, 2023)

In developing stress scenarios related to climate change, we use transition scenarios from the Network for Greening the Financial System (NGFS) and RCP scenarios from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Nomura views climate change risk as a long-term risk and has conducted analyses focusing on the impact of climate change on the credit-worthiness of Nomura's counterparties.

In the fiscal year 2023, we have refreshed our scenarios pursuant to the NGFS Phase 3 Update, which incorporates the latest economic and climate data and policy commitments. We conducted an analysis of climate change impact on Nomura's risk-weighted assets and capital. We have also expanded our analysis to Market Risk, including the development of a climate "wrong way risk" measure.

รูปที่ 61: ภาพรวมของ Scenario analysis (Nomura, 2023).

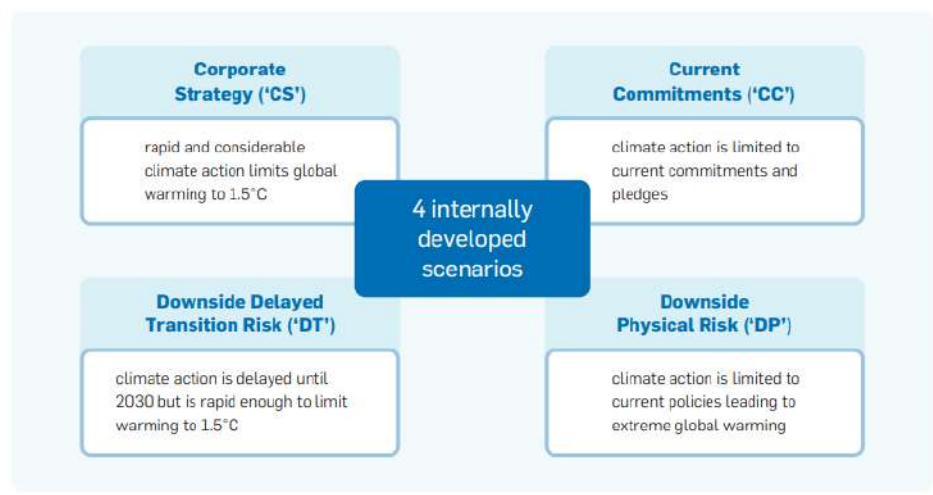
ในทางเดียวกัน Hang Seng Bank ได้แสดงให้เห็นถึงแนวทางเชิงรุกของธนาคาร โดยการสร้าง 4 สถานการณ์ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นภายใน ซึ่งรวมการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและประเด็นที่ธนาคารมีความอ่อนไหวต่อความเสี่ยงเข้ากับสถานการณ์ทางสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่ของ NGFS, IPCC และ IEA (Hang Seng Bank, 2022)

Our Internal Climate Scenario Analysis Exercise ('ICSA')

Making reference to external publicly available climate scenarios, such as the ones produced by the Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System ('NGFS'), Intergovernmental Panel on Climate Change ('IPCC'), and the International Energy Agency ('IEA'), our ICSA exercise assessed four internally developed scenarios, incorporating our own climate risks and vulnerabilities (e.g. our corporate strategy for the oil & gas sector):

We have quantified the impact of climate change across portfolios, geographies, perils, and risk types. Transition risks are expected to affect all sectors of society and will start to materialise in the near-term. Physical risks are expected to materialise over a longer-term and have more acute implications on exposed assets.

We expect the high emitting sectors from our wholesale corporate lending portfolio, such as construction & building materials, oil & gas, and metals & mining to be most impacted by the possibility of higher carbon prices, under the CS scenario.



รูปที่ 62: การจัดทำ Scenario analysis เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศภายในองค์กร (Hang Seng Bank, 2022)

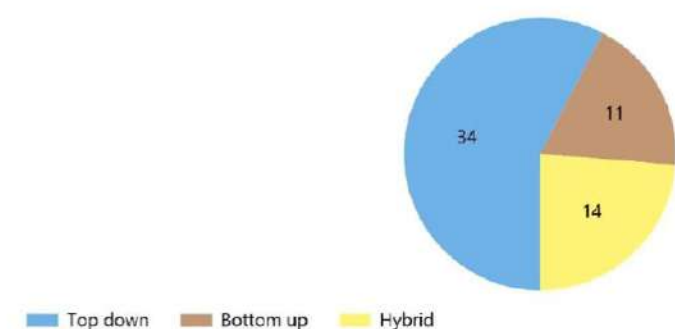
B. Stress testing

มีสองวิธีการหลักที่ใช้ในการดำเนินการ Stress test ที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ คือวิธีการแบบ Top-down และวิธีการแบบ Bottom-up โดยวิธีการแบบ Top-down เป็นวิธีการที่เรียบง่าย ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลจะดำเนินการทดสอบด้วยตัวเองตามกรอบการดำเนินการของหน่วยงานกำกับดูแลเอง (UNEP FI, 2021) วิธีการนี้ทำให้เกิดการวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อระบุภาคส่วนธุรกิจ/ส่วนองค์กรที่มีความอ่อนไหวต่อความเสี่ยง และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของค่าและผลกระทบทางเครดิตในระยะเวลาการเปลี่ยนผ่าน 30 ปี ผลของการวิเคราะห์นี้จะช่วยบ่งบอกถึงจุดสำคัญใน heat-map ของพอร์ตที่ต้องการการจัดการ/การสืบสวนเพิ่มเติม ในทางตรงกันข้าม วิธีการแบบ Bottom-up คือวิธีการที่ธนาคารใช้รอบของตนเองในการทดสอบ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการบนระบบใหญ่หรืออยู่ในการควบคุมของหน่วยงานกำกับดูแล (BIS, 2018) วิธีการนี้ทำให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ในแต่ละรายละเอียดที่ได้มีการกำหนดไว้อย่างละเอียดแม่นยำ ทั้งสองวิธีการมีข้อดีและข้อจำกัดที่ต่างกัน

การพัฒนาความเชี่ยวชาญใน Scenario analysis และการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในภาคส่วนธุรกิจการเงินเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญจากการดำเนินกระบวนการนี้ นอกจากนี้ แนวทางวิเคราะห์แบบ Bottom-up ยังเปิดโอกาสให้ธนาคารมีส่วนร่วมกับผู้ค้าได้โดยตรง ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความเสี่ยงในระดับองค์กร ข้อมูลเหล่านี้ได้ช่วยให้หน่วยงานกำกับดูแลและธนาคารมีความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ธุรกิจการเงินและระบบการเงินโดยรวมที่จะต้องเผชิญมากขึ้น และเมื่อธนาคารเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพมากขึ้น การใช้วิธีการแบบ Bottom-up คาดว่าจะเริ่มกลายเป็นที่นิยมมากขึ้นในอนาคต

ในบางวิธีการดำเนินงานได้นำเสนอวิธีการแบบผสมระหว่างองค์ประกอบของวิธีการแบบ Top-down และวิธีการแบบ Bottom-up ตัวอย่างเช่น ธนาคารกลางสวิตเซอร์แลนด์ (Swiss National Bank: SNB) และหน่วยงานกำกับดูแลของสวิตเซอร์แลนด์ (Swiss Financial Market Supervisory Authority: FINMA) ได้ดำเนินการแบบ Top-down เพื่อประเมินผลกระทบต่อภาคส่วนธุรกิจและทรัพย์สินที่มีซึ่งอยู่บนพื้นฐานของสถานการณ์สภาพภูมิอากาศ และใช้วิธีการแบบ Bottom-up เพื่อประเมินผลรายงานจากธนาคารที่เข้าร่วม โดยกราฟด้านล่างแสดงให้เห็นว่าการใช้วิธีการแบบ Top-down ที่แพร่หลายมากกว่า เนื่องจากวิธีการนี้ช่วยให้หน่วยงานกำกับดูแลสามารถครอบคลุมตัวอย่างขนาดใหญ่ของสถาบันการเงินได้

Top-down vs bottom-up approach



Source: FSB-NGFS survey

รูปที่ 63: ผลสำรวจจาก FSB-NGFS เกี่ยวกับรูปแบบวิธีการดำเนินการ Stress test โดยหน่วยงานกำกับดูแล (FSB, 2022)

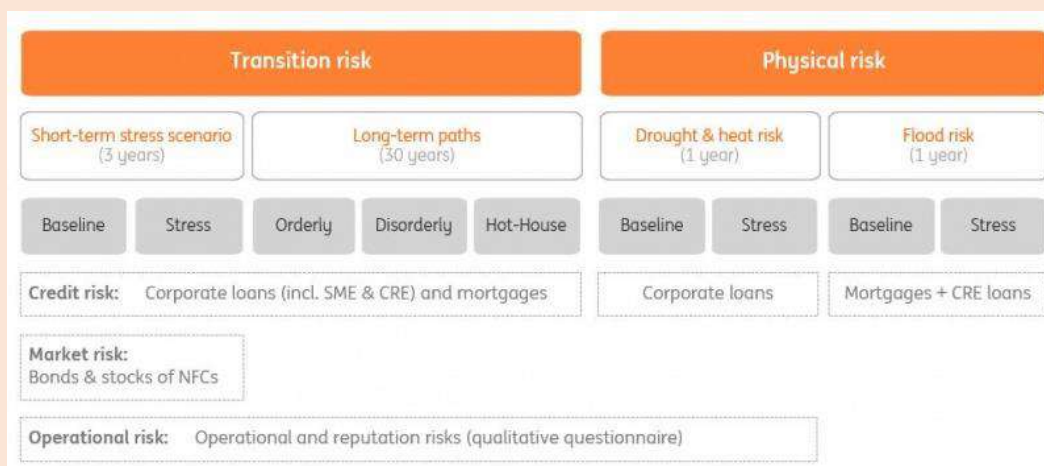
ตารางด้านล่างแสดงถึงรายละเอียดของวิธีการทั้งสองแบบนี้ (UNEP FI, 2021):

การจัดทำ Stress test ด้านสภาพภูมิอากาศ สำหรับแนวทางแบบ Top-down เทียบกับ แบบ Bottom-up	
Top-down - ดำเนินการโดยหน่วยงานกำกับดูแล - ใช้ทรัพยากรน้อยกว่า - ขอบเขตและข้อจำกัดของการทดสอบอาจขึ้นอยู่กับข้อมูลสรุป และสมมติฐานของเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic) - ข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูลรวม (มีข้อมูลที่ละเอียดน้อยกว่า) - ผลการทดสอบระหว่างบริษัทในพอร์ตสามารถเปรียบเทียบได้ (มีวิธีที่เป็นมาตรฐาน)	Bottom-up - ดำเนินการโดยธนาคารเอง - ใช้ทรัพยากรสูง - ขอบเขตและข้อจำกัดอาจขึ้นอยู่กับสมมติฐานของธนาคารเอง - ข้อมูลมาจากภายในองค์กรหรือบุคคลที่สาม (มีข้อมูลที่ละเอียดกว่า) - ผลการทดสอบระหว่างบริษัทในพอร์ตไม่สามารถเปรียบเทียบได้

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 38: วิธีการแบบ Bottom-up สำหรับการจัดทำ Stress test ด้านสภาพภูมิอากาศ**

ING เข้าร่วมการจัดทำ Stress test ด้านสภาพภูมิอากาศของอุตสาหกรรมที่จัดขึ้นโดย ECB ใน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) การทดสอบนี้จำเป็นต้องดำเนินการ Stress test ในรูปแบบ Bottom-up โดยที่ธนาคารที่เข้าร่วมการทดสอบนำเสนอข้อมูลและการคาดการณ์ของ Stress test ของตนเอง ซึ่งมีการใช้วิธีการและสถานการณ์ที่เหมือนกัน การทดสอบประกอบด้วย Modules สามแบบคือ: 1) แบบสอบถาม 2) การเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานกับธนาคารอื่น (Peer Benchmarking) และ 3) การจัดทำ Stress test ในรูปแบบ Bottom-up ซึ่งการจัดทำ Stress test ในรูปแบบ Bottom-up นี้เริ่มจากวิธีการและสถานการณ์ที่เหมือนกันจาก NGFS โดยที่ธนาคารที่เข้าร่วมการทดสอบมีหน้าที่ทำคาดการณ์สำหรับสถานการณ์และพื้นที่ความเสี่ยงต่าง ๆ ซึ่งรวมถึง Physical risk และ Transition risk โดยรายละเอียดการครอบคลุมของการทดสอบมีดังนี้ (ING, 2022b):

- **Physical risk:** สถานการณ์ภัยแล้งและความร้อน และสถานการณ์อุทกภัย
- **Transition risk:**
 - เส้นทางนโยบายด้านสภาพภูมิอากาศระยะยาว (30 ปี) ที่แตกต่างกัน (การปรับปรุงแบบค่อยเป็นค่อยไป):
 - การปรับตัวที่เริ่มต้นเร็วและค่อยเป็นค่อยไปจะช่วยให้เกิดการปรับตัวที่ราบรื่น (An orderly transition)
 - การปรับตัวอย่างกะทันหันและไม่เป็นระเบียบ (A delayed disorderly transition)
 - การไม่ปรับตัวหรือปรับตัวช้าเกินไป (A "hot house world" with unchanged policies)
 - ระยะสั้นตามกรอบระยะเวลาสามปี (งบดุลแบบคงที่)



รูปที่ 64: สถานการณ์และมิติความเสี่ยงที่ใช้ในการจัดทำ Stress test ในรูปแบบ Bottom-up (ING, 2022b)

C. ข้อจำกัดด้านข้อมูลและวิธีการสำหรับ Scenario analysis และ Stress testing

ในขณะที่ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศมีความสำคัญที่เพิ่มขึ้นในฐานะเครื่องมือบริหารความเสี่ยงสำหรับธนาคาร แต่สิ่งสำคัญที่ธนาคารจะต้องตระหนักถึงคือการพัฒนา Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น โดยใช้ Scenario analysis ให้มีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ความสามารถในการสร้างแบบจำลองเพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลนั้น และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเพื่อสามารถรวมการวิเคราะห์ให้เข้ากับกระบวนการและการตัดสินใจที่มีอยู่ ข้อกำหนดเหล่านี้ต้องการทรัพยากรและความเชี่ยวชาญเพื่อที่จะใช้ข้อมูลเหล่านี้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบัน ข้อมูลและระเบียบวิธีการวิเคราะห์การทำ Scenario analysis และ Stress testing ยังมีช่องว่างให้พัฒนาอีกมาก ทั้งในความพร้อมและครบถ้วนของข้อมูล คุณภาพ ความสอดคล้องกันของข้อมูล ซึ่งประเด็นเหล่านี้ต้องถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้

แนวทางการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ระดับพอร์ตที่น่าเชื่อถือและเป็นประโยชน์ต่อการบริหารความเสี่ยงของธนาคาร ซึ่งในปัจจุบันโดยผู้กำหนดนโยบาย ภาคอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษาได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงข้อจำกัดเหล่านี้ ทั้งนี้ ในระหว่างที่ข้อมูลและวิธีวิเคราะห์กำลังพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ธนาคารควรดำเนินการระบวนการนี้อย่างระมัดระวัง และตระหนักถึงข้อจำกัด เหล่านี้เมื่อต้องพึ่งพาผลจากการทำ Scenario analysis ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 39: การจัดการข้อมูลและข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีการ

ธนาคารยูโอบี (UOB) ได้เปิดเผยรายการข้อมูลและข้อจำกัดที่สำคัญในการสร้างแบบจำลองเพื่อใช้ในการระบวนการ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งรวมถึงข้อจำกัดในการออกแบบสถานการณ์จำลองเนื่องจากสถานการณ์มีการปรับปรุงอยู่ตลอดโดย NGFS โดยความซับซ้อนที่มากขึ้นของกรอบการประเมินในระยะยาวจะมีเวลาที่ยาวนานกว่า Stress test ปกติของธนาคาร รวมถึงการไม่ได้รวมผลกระทบแบบ Non-linearities และ Second-round และข้อจำกัดทางด้านความพร้อมและคุณภาพของข้อมูล (UOB, 2023)

Methodology limitations

While the methodology for climate scenario analysis has progressed rapidly in the last few years, it is still at a relatively nascent stage of development and the scarcity of data and modelling limitations remain key challenges. In particular:

- **Scenario design:** Our analysis was conducted based on the second phase of climate scenarios and parameters developed by NGFS, which had yet to incorporate the latest data and physical impacts. In addition, as the parameters were insufficiently granular, further assumptions were needed to better reflect localised conditions and sub-sector differentiation. In recognition of the limitations, NGFS has been proactively improving and updating its scenarios since launch and, in September 2022, published the third edition of its climate scenarios. The latest NGFS scenarios will be able to provide greater sector granularity and cover projected GDP losses from certain extreme weather events, with focus on cyclones and river floods, in addition to chronic physical risk.
- **Long-term assessment horizon:** To account for the long-term build-up of climate impacts, climate scenario analysis extends to a time horizon of 30 years, which is much longer than in traditional stress tests, as well as a typical business planning horizon. This introduces a higher degree of complexity and uncertainty from potential changes in the pace of technology advancement, geopolitical and demographic shifts and occurrence of climate tipping points. In addition, credit rating and natural catastrophe models are calibrated to forecast over the short term and not over the decades-long time horizon required for climate scenario analysis.
- **Data availability and quality:** Data limitations, especially for small- and medium-sized enterprises, restrict the ability to scale up the analysis to cover more customers. The resulting bias towards larger borrowers may have implications on the portfolio extrapolation. Even for some large corporates, emissions, energy and land use data required for climate stress-testing are scarce.
- **Incorporation of second-round effects:** Scenario analysis does not capture potential non-linearities and second-round effects, such as losses borne by insurance companies and costs of adaptation measures introduced to limit losses. This may therefore understate the climate exposure and vulnerabilities.

We expect continued focus in this area with the Financial Stability Board calling for greater cross-border cooperation on scenario design, modelling approaches, data and developing guidelines for scenario analysis. We will continue to collaborate closely with the industry and regulators to address these limitations and progressively strengthen our climate risk scenario analysis approach.

รูปที่ 65: ข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีการ (UOB, 2023)

ในขณะเดียวกัน ในกรณีที่ลูกค้ารายงานว่าไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น HSBC จะประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยใช้ตัวแปรที่เป็นตัวแทน (Proxies-based) ตามการผลิตและรายได้ของบริษัท แม้ว่าการใช้ตัวแปรที่เป็นตัวแทนจะเป็นขั้นตอนแรกในการปิดช่องโหว่ในแง่ความพร้อมของข้อมูล แต่ความแตกต่างอย่างมากของข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและวิธีการ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการทบทวนวิธีการและข้อแนะนำเพื่อที่จะปรับปรุงวิธีการประมาณและเพิ่มความน่าเชื่อถือ (HSBC, 2022)

Data and methodology limitations

Our financed emissions estimates and methodological choices are shaped by the availability of data for the sectors we analyse.

- We are members of Partnership for Carbon Accounting Financials ("PCAF"), which seeks to define and develop greenhouse gas accounting standards for financial institutions. PCAF developed the Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry, which focuses on measuring and reporting financed emissions. The PCAF Standard provides guidance on assigning data quality scoring per asset class, creating data transparency and encouraging improvements to data quality in the medium and long term.
- We found that data quality scores varied across the different sectors and years of our analysis, although not significantly. While we expect our data quality scores to improve over time, as companies continue to expand their disclosures to meet growing regulatory and stakeholder expectations, there may be fluctuations within sectors year on year, and/or differences between the data quality scores between sectors due to changes in data availability.
- The majority of our clients do not yet report the full scope of greenhouse gas emissions

included in our analysis, in particular scope 3 emissions. In the absence of client-reported emissions, we estimate them using proxies based on company production and revenue figures, and validated key data inputs with our global relationship managers. Although we sought to minimise the use of non-company-specific data, we applied industry averages in our analysis where company-specific data was unavailable. As data improves, estimates will be replaced with reported figures. Our 2019 emissions for our oil and gas, and power and utilities sectors have been revised as a result of changes to data sources.

- Third-party data sets that feed into our analysis may have up to a two-year lag in reported emissions figures, and we are working with data providers to help reduce this.
- The methodology and data used to assess financed emissions and set targets are new and evolving, and we expect industry guidance, market practice, and regulations to continue to change. We plan to refine our analysis using appropriate data sources and current methodologies available for the sectors we analyse.
- In line with the PCAF Standard, to calculate sector-level baselines and annual updates,

our portfolio-level financed emissions are weighted by the ratio of our financing in relation to the value of the financed company. We believe this introduces volatility and are assessing if portfolio weight is more appropriate. We remain conscious that the economic value used in the financed emissions calculation is sensitive to changes in drawn amounts or market fluctuations, and we plan to be transparent around drivers for change to portfolio financed emissions where possible.

- The classification of our clients into sectors is performed with inputs from subject matter experts and will also continue to evolve with improvements to data and our sector classification approach.
- The operating environment for climate analysis and portfolio alignment is also maturing. We continue to work to improve our data management processes, and are implementing steering mechanisms to align our provision of finance with the goals and timelines of the Paris Agreement.

Our methodology for financed emissions is set out in our *Financed Emissions Methodology*, which is available at www.hsbc.com/who-we-are/esg-and-responsible-business/esg-reporting-centre.

รูปที่ 66: ข้อจำกัดด้านข้อมูลและวิธีการ (HSBC, 2022)

5.3.3) กระบวนการทางธุรกิจที่อาจได้รับประโยชน์เมื่อการจัดทำ SCENARIO ANALYSIS ด้านสภาพภูมิอากาศ

5.3.3c) Recommended Approach

เมื่อมีการพิจารณาว่า Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนธุรกิจไหนมากที่สุดนั้น ธนาคารควรเริ่มต้นด้วยการประเมินความเกี่ยวข้อง และนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศต่อกระบวนการทางธุรกิจทั้งหมดของธนาคาร ตารางด้านล่างแสดงรายการกระบวนการที่เกี่ยวข้องแบบรายการตัวอย่าง (Non-exhaustive List) ซึ่งจะมีการดำเนินการอยู่แล้วในอุตสาหกรรมธนาคารควบคู่ไปกับคำแนะนำเชิงลึกเกี่ยวกับ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศที่อาจปรับเปลี่ยนกระบวนการเหล่านี้

ความเกี่ยวข้องของกระบวนการทางธุรกิจกับ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศ

กระบวนการที่ควรพิจารณา	ความเกี่ยวข้องของผลลัพธ์ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศ
การคัดเลือกลูกค้า กระบวนการต้อนรับลูกค้า (Onboarding) และการบริหารวงจรชีวิตของลูกค้า (Lifecycle Management)	การประเมินลูกค้าและพอร์ตเพื่อให้ทราบว่าธนาคารได้ทำตามเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและระดับความเสี่ยงด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่ยอมรับได้เป็นสิ่งที่สำคัญ
การกำหนดราคา	ควรพิจารณาการกำหนดราคาอย่างรอบคอบทั้งในระดับลูกค้าและระดับพอร์ตโดยให้คำนึงถึงความเสี่ยงด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ
ข้อเสนอของผลิตภัณฑ์และการอนุมัติ	การประเมินความเสี่ยงด้านการเงินและความเสี่ยงอื่นที่ไม่เกี่ยวกับด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ควรรวมการประเมินว่าความเสี่ยงเหล่านี้ได้รับการวิเคราะห์และเปิดเผยอย่างเพียงพอและมีความเหมาะสมในโครงสร้างของผลิตภัณฑ์

กระบวนการที่ควรพิจารณา	ความเกี่ยวข้องของผลลัพธ์ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศ
การกำหนดเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศและพันธกิจที่มีต่อหน่วยงานภายนอก	เมื่อได้กำหนดเป้าหมาย Net Zero แล้ว ธนาคารควรเลือก Transition Pathway ที่เหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับภาคส่วนธุรกิจและพอร์ต ซึ่งผลลัพธ์จาก Scenario analysis สามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือในความมุ่งมั่นที่มาจากปัยจัยภายนอกได้
การวิเคราะห์เครดิตและการนำไปใช้	Scenario analysis มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจในเรื่องเครดิต โดยการระบุความเสี่ยงที่เป็นไปได้และวิธีการลดความเสี่ยง
การวางแผนความต่อเนื่องของธุรกิจและกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องที่ทั้งทางภูมิศาสตร์	การวางแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจสามารถได้รับประโยชน์จาก Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศโดยการหลีกเลี่ยงหรือการจัดการ Physical risk หลายแบบในสถานที่ที่แตกต่างกันและประเมิน Physical risk ของสถานที่นั้นในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน
บุคคลภายนอกและกระบวนการจัดหา	การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์สามารถเกิดขึ้นได้โดยการพิจารณาถึงความมุ่งมั่นที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของกลุ่มภายนอกองค์กร เช่น เป้าหมาย Net Zero
การจัดทำ Stress test ตามกฎหมาย	ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องและควรมีการสร้างพื้นฐานที่จำเป็น (ข้อมูลบุคลากร กระบวนการ) เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดเหล่านี้
การจัดทำ Stress test ภายในและการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของตัวแปร	องค์กรควรพัฒนาความสามารถในการจัดทำ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศภายในในสัดส่วนที่เหมาะสมกับขนาดและความซับซ้อนขององค์กร
การรายงานความเสี่ยง	ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่วนหนึ่งจะมาจาก Scenario analysis ควรรวมอยู่ในชุดการรายงานความเสี่ยงหลัก (Mainstream risk reporting packs)
ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้สำหรับหนึ่งรายและพอร์ต	เมื่อกำหนดเพดาน Exposure และตัวชี้วัดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในระดับพอร์ตแล้ว ความเสี่ยงด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศก็ควรได้รับการพิจารณาอย่างเพียงพอ
กระบวนการประเมินความเสี่ยงเพียงพอของเงินกองทุน (ICAAP)	ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศควรถูกนำมาพิจารณาในการประเมินความเสี่ยงเพียงพอของเงินทุน โดยเปรียบเทียบสถานการณ์เศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic) ตามหลักเกณฑ์การกำกับดูแลเงินกองทุนโดยทางการ (Pillar 2) กับสถานการณ์สภาพภูมิอากาศที่รุนแรงแต่อาจเกิดขึ้นได้ภายในขอบเขตเวลาที่กำหนด
กระบวนการประเมินความเสี่ยงเพียงพอของสภาพคล่องภายใน (ILAAP)	ควรประเมินผลกระทบของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศต่อสภาพคล่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเกี่ยวข้องกับการกระจุกตัวของความเสี่ยงเหล่านี้ในภาคส่วนธุรกิจหรือทางภูมิศาสตร์ที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งสภาพคล่องหลัก
การคาดการณ์เศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Forecast) และการคำนวณผลขาดทุนที่คาดว่าจะ	มุมมองของธนาคารเกี่ยวกับ Transition Pathway ที่ได้วิเคราะห์นั้น สามารถรวมเข้ากับการคาดการณ์เศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Projections) และการคำนวณผลขาดทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการให้สินเชื่อ

กระบวนการที่ควรพิจารณา	ความเกี่ยวข้องของผลลัพธ์ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศ
เกิดขึ้นจากการให้สินเชื่อ/การปล่อย ค่าที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	
การสร้างแบบจำลองความเสี่ยงและ การหาปริมาณ (เช่น PD, LGD, แบบจำลอง, อัตราความเสี่ยงของ ประเทศ)	แบบจำลองความเสี่ยงภายในสามารถรวมผลของ Scenario analysis ด้านสภาพภูมิอากาศเข้า ไปด้วยได้ โดยการระบุตัวขับเคลื่อนที่สำคัญของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ และสังเกตการนำข้อมูลเหล่านี้ใส่ในแบบจำลองความเสี่ยงที่มีอยู่
หน่วยงานกำกับดูแลสินเชื่อและการ อนุมัติ	ควรประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศจากผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือ และตัวแปรที่เกี่ยวข้องด้านสินเชื่อ เช่น อายุและประเภทหลักประกัน
การวางแผนองค์กรและการเงิน (โดยทั่วไปคือการวางแผนล่วงหน้า 3-5 ปี)	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศสามารถบูรณาการเข้ากับการวางแผนองค์กร รวมถึงมุมมองพื้นฐานและการทดสอบความยืดหยุ่นของแผนองค์กรต่อสถานการณ์สภาพ ภูมิอากาศที่รุนแรง แต่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะปรับเปลี่ยนไปตามขนาดและความซับซ้อนของ องค์กร
การเปิดเผยข้อมูล	Scenario analysis ในความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศให้โอกาสในการปฏิบัติตามคำแนะนำ หลายประการของแนวปฏิบัติของกลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทาง การเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Taskforce on Climate-related Financial Disclosures: TCFD) เช่น การประเมินความยืดหยุ่นของกลยุทธ์ทางธุรกิจภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกัน

5.4) การควบคุมและลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

เมื่อมีการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว ธนาคารควรจัดทำกระบวนการเพื่อดำเนินการควบคุมและลดความเสี่ยงที่สำคัญ
ด้านสิ่งแวดล้อม เนื้อหาบทนี้กล่าวถึงการควบคุมความเสี่ยงเกี่ยวกับการพัฒนาและการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง ในขณะเดียวกัน
การลดความเสี่ยงมุ่งเน้นไปที่การดำเนินการเพื่อลดโอกาสและผลกระทบของความเสี่ยงเหล่านั้น

บทนี้กล่าวถึงกรอบการพิจารณาของธนาคารในการควบคุมความเสี่ยงภายในขอบเขตที่ยอมรับได้ มาตรการวัดผลภายใน และกรอบการ
จัดการความเสี่ยงดังกล่าว และการพัฒนามาตรการเพื่อจัดการกับความเสี่ยงร่วมกับคู่ค้า สิ่งสำคัญอยู่ที่การดำเนินการที่ธนาคารจัดการ
ความเสี่ยงระหว่างคู่สัญญาในพอร์ต หรือการลดผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อคู่สัญญา

5.4a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การควบคุมและลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (ข้อ 3.2.3 (3.1-3.3))

สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการควบคุมและลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio)

- กำหนดนโยบายและกระบวนการเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงธุรกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงให้สอดคล้องกับมาตรฐาน กฎเกณฑ์ และกฎหมายต่างๆ เช่น การกำหนดรายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้าม (Exclusion list) ซึ่งควรมีการทบทวนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างสม่ำเสมอ - และกำกับดูแลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายและกระบวนการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
- กำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพิ่มเติมสำหรับกลุ่มลูกค้าหรือคู่สัญญาที่มีความเสี่ยงสูง เช่น กำหนดเงื่อนไขให้ลูกค้าหรือคู่สัญญากระตือรือร้นในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในสัญญาหรือความตกลง (Covenant) ของผลิตภัณฑ์ทางการเงินให้เป็นไปตามตัวชี้วัด หรือมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดภายใต้กรอบเวลาที่ชัดเจน หรือการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดอัตราดอกเบี้ยหรือประเมินมูลค่าหลักประกัน
- กำหนดเป้าหรือเพดานของตัวชี้วัดความเสี่ยง (Risk indicator) เพื่อควบคุมระดับความเสี่ยงให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ที่กำหนดไว้ เช่น เป้ารายอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มสัดส่วนธุรกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป้าการลดหรือควบคุมการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (BOT, 2023b)

5.4.1) การควบคุมและปรับลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

5.4.1b) Key Actions



Key Actions 5.106: การควบคุมและปรับลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.10.1 นโยบายกระบวนการ และเครื่องมือ สำหรับการควบคุมและปรับลดความเสี่ยง	1. ธนาคารกำหนดนโยบายและกระบวนการที่ชัดเจน สำหรับการบริหารกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง (สำหรับลูกค้าทั้งรายใหม่และรายปัจจุบัน) และโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แนวนโยบายและกระบวนการดังกล่าวครอบคลุมถึงแผนการปรับลดความเสี่ยงที่เหมาะสม เพื่อให้ระดับความเสี่ยงอยู่ภายใต้ระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ เกณฑ์ความเสี่ยงหรือเพดานความเสี่ยง	1. ธนาคารกำหนดรายการยกเว้น (Exclusion list) (อาทิ รายการกิจกรรมยกเว้น รายการอุตสาหกรรมยกเว้น) เพื่อลดผลกระทบของธุรกรรมและการลงทุนที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับสูง 2. ธนาคารพัฒนาเครื่องมือสำหรับการติดตามการกระจุกตัวของ Exposure ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น การใช้มาตรวัด Portfolio heatmap เป็นต้น โดยจำแนกตามอุตสาหกรรมหรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

ธนาคารควรกำหนดนโยบายการควบคุมความเสี่ยงและมาตรการการป้องกันความเสี่ยงในสองระดับ ได้แก่ (1) ระดับพอร์ตหรือภาคธุรกิจ และ (2) ระดับลูกค้าหรือธุรกรรม โดยแนวนโยบายแนวทางนี้จะส่งผลให้ธนาคารสามารถลดความน่าจะเป็นในการเกิดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพิจารณาความเสี่ยงเฉพาะแต่ละภาคธุรกิจและแต่ละคู่สัญญา

5.4.1c) Recommended Approach

ธนาคารหลายแห่งเริ่มผนวกการพิจารณาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยงที่มีอยู่ในปัจจุบันของธนาคาร (เช่น กรอบการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต หรือด้านตลาด เป็นต้น) มากขึ้น เพื่อก้าวผ่านการทำงานภายใต้กรอบการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (ESG Framework) ในปัจจุบัน ที่พิจารณาการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศในฐานะความเสี่ยงด้านชื่อเสียงเพียงด้านเดียว (HKMA, 2021)

1) ระดับพอร์ตและระดับภาคธุรกิจ

- I. **นโยบายเชิงกลยุทธ์:** ธนาคารควรกำหนดนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติในระดับอุตสาหกรรม เช่น การกำหนดเพดานหรือเกณฑ์จำกัดวงเงินการให้สินเชื่อแก่อุตสาหกรรมซึ่งไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์ของธนาคารและระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง (HKMA, 2021)
 - II. **การกำหนดเพดานการกระจุกตัว (Concentration limits) หรือนโยบายยกเว้น (Exclusion policies):** ธนาคารควรกำหนดเพดานการกระจุกตัวหรือนโยบายยกเว้น โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของการระบุความเสี่ยงและ Scenario analysis มาตรการเหล่านี้จะช่วยให้ทางธนาคารสามารถยุติกิจกรรมการสนับสนุนเงินทุนให้กับอุตสาหกรรมหรือโครงการซึ่งมีความอ่อนไหวต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ มาตรการเหล่านี้ มีการกำหนดเพดานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายอุตสาหกรรม และการออกมาตรการยกเว้นการจัดหาเงินทุนให้กับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน เป็นต้น
- อย่างไรก็ตาม ธนาคารควรพิจารณาแนวทางดังกล่าวอย่างรอบคอบ เพื่อหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงฉับพลัน ซึ่งอาจนำไปสู่ความยุ่งยากเกินจำเป็นสำหรับลูกค้าและทำให้ลูกค้าไม่สามารถดำเนินงานเพื่อการเปลี่ยนผ่านที่ราบรื่น (seamless transition) (HKMA, 2021) ในการนี้ ธนาคารอาจพิจารณาแนวทางอื่น ซึ่งอาจรวมถึงการระงับการริเริ่มโครงการใหม่ หรือการทยอยระงับกิจกรรมจัดหาเงินทุนสำหรับโครงการที่มีอยู่ แทนที่จะหยุดกิจกรรมจัดหาเงินทุนทั้งหมดทันที แนวทางที่ค่อยเป็นค่อยดังกล่าวยังช่วยให้การปรับตัวมีความราบรื่นขึ้น รวมถึงลดการหยุดชะงักที่มีผลกระทบต่อลูกค้าลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (HKMA, 2021)

2) ระดับลูกค้าและระดับธุรกรรม

การควบคุมความเสี่ยงระดับธุรกรรม: ธนาคารควรทำการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ อย่างรอบคอบผ่านกระบวนการพิจารณาความเสี่ยงด้านเครดิต ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการรับลูกค้า การทบทวนด้านเครดิตประจำปี และการตัดสินใจลงทุน ลูกค้าหรือการลงทุนที่ได้รับการระบุว่ามีความเสี่ยงสูงต่อปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรได้รับการประเมินการอนุมัติสินเชื่อที่เข้มงวดและมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง (HKMA, 2021)

- a. **ลูกค้าที่ปฏิบัติสอดคล้องกับกลยุทธ์ด้านสภาพภูมิอากาศและระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้:** ธนาคารควรกระชับความสัมพันธ์ทางธุรกิจที่มีอยู่ ขยายการสนับสนุน และสำรวจโอกาสในการทำงานร่วมกันหรือทำข้อตกลงเพื่อส่งเสริมการพิจารณาของลูกค้าเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารอาจสนับสนุนให้คู่สัญญาวางแผนเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่ธุรกิจคาร์บอนต่ำ การสนับสนุนนี้สามารถปฏิบัติผ่านการกำหนดเป้าหมาย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือการลดการปล่อยคาร์บอน การสนับสนุนให้ลูกค้าปรับปรุงการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นอีกแนวทางปฏิบัติหนึ่งที่ธนาคารสามารถดำเนินการได้ เนื่องจากจะช่วยให้ธนาคารได้รับข้อมูลเชิงลึกสำหรับความเสี่ยงที่ลูกค้ากำลังเผชิญ การเปิดเผยข้อมูลดังกล่าว จะยังทำให้ธนาคาร

สามารถเข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือลูกค้าก้าวผ่านความท้าทายด้วยการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และในการส่งเสริมแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนของลูกค้า (HKMA, 2021)

- b. ลูกค้าที่ไม่ปฏิบัติตามสอดคล้องกับกลยุทธ์ด้านสภาพภูมิอากาศและกรอบความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้: ธนาคารควรพิจารณาใช้มาตรการควบคุมและปรับลดความเสี่ยงอย่างรอบคอบ เช่น การใช้นโยบายอนุมัติสินเชื่อที่เข้มงวดขึ้น ผ่านการอนุมัติเฉพาะสินเชื่อระยะสั้นหรือการกำหนดอัตราส่วนเงินให้สินเชื่อต่อมูลค่าหลักประกันที่ต่ำลง ตลอดจนการบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสำหรับการกำหนดอัตราดอกเบี้ยของสินเชื่อ ธนาคารควรพิจารณาความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับลูกค้าอีกครั้ง หากลูกค้าไม่สามารถแก้ไขข้อกังวลที่ธนาคารระบุให้ได้ (HKMA, 2021)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 40: แนวทางการกำหนดรายการอุตสาหกรรมยกเว้น

“การพิจารณายกเว้นการมีลูกค้าที่ประกอบธุรกิจซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม: ธนาคารแห่งหนึ่งได้พัฒนาหลักเกณฑ์สำหรับกิจกรรมทางพาณิชย์ที่ธนาคารควรจะมีส่วนร่วม เพื่อหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมกับลูกค้าที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ และหลักเกณฑ์สำหรับการสนับสนุนลูกค้าที่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและเสริมสร้างระบบนิเวศ ธนาคารแห่งนี้จะจัดหาเงินทุนให้กับลูกค้าดังกล่าว เมื่อธนาคารประเมินลูกค้าที่มีศักยภาพตามหลักเกณฑ์เหล่านี้แล้ว ผ่านหลักฐาน อาทิ ประกาศนียบัตรรับรองความยั่งยืน หลักฐานว่าไม่มีการประกอบธุรกิจที่ผิดกฎหมาย หรือมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด” (ECB, 2022)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 41: นโยบายเฉพาะอุตสาหกรรมและรายชื่ออุตสาหกรรมยกเว้น

ธนาคารบีเอ็นพี พารีบาส (BNP Paribas) ได้กำหนดนโยบายการจัดการเงินทุนและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ที่ครอบคลุมแปดภาคธุรกิจที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญ อุตสาหกรรมเหล่านี้รวมถึงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน อุตสาหกรรมเหมืองแร่ น้ำมันและก๊าซ พลังงานนิวเคลียร์ น้ำมันปาล์ม เยื่อไม้ เกษตรกรรม และการป้องกันประเทศ นอกจากนี้ ธนาคารยังกำหนดรายชื่อสินค้ายกเว้นเนื่องจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมหรือสังคม โดยในปี พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) บริษัทรวม 1,369 บริษัท ถูกจัดอยู่ในรายชื่อยกเว้นของทางธนาคาร ขณะที่บริษัท 121 บริษัทอยู่ในกลุ่มที่ธนาคารติดตามอย่างใกล้ชิด (BNP Paribas, n.d)

SECTOR FINANCING AND INVESTMENT POLICIES

Since 2010, as part of the implementation of its strategy to combat climate change, BNP Paribas has developed ESG financing and investment sector policies covering eight sectors, including the energy sectors with the largest impact on climate change. These restrictive policies lay down strict ESG criteria, including some related to climate.

Regarding the energy sectors, following the announcement in 2020 of a strategy for a full exit from the thermal coal value chain by 2030 in the European Union and OECD countries, and by 2040 in the rest of the world, BNP Paribas conducted a comprehensive analysis of its customer portfolio in the electricity generation sector. At the end of 2022, the Bank stopped its business relation with 90 companies in the energy production sector that continue to plan new coal-fired capacity and/or do not have a thermal coal exit strategy in line with BNP Paribas' objectives.

In addition, in 2017, BNP Paribas stopped supporting companies whose primary business is exploration, production and export of gas/oil from shale oil, from tar sands or gas/oil production in the Arctic. In 2022, BNP Paribas also tightened its financing restrictions in particularly sensitive ecosystems such as the Arctic and the Amazon.

In 2023, the Group accelerated again its exit from fossil fuels: BNP Paribas has committed not to provide any financial product or service dedicated to development projects for new oil or gas fields.

ACTIVITY MONITORING AND EXCLUSION LIST

To identify the companies with the highest environmental risks in addition to sector financing and investment policies, BNP Paribas manages an activity monitoring and exclusion list. The clients under monitoring are subject to close supervision to ensure that they are transitioning their activities toward lower emitting business practices. The Group prohibits any new business relationship with companies under exclusion. In 2022, 1,369 companies were under exclusion and 121 under monitoring.

VIGILANCE PLAN

Since the adoption of the French Duty of Care Law in 2017, BNP Paribas is implementing a vigilance plan to identify and prevent the risks of serious violations to human rights and fundamental freedoms, harm to human health and safety, and harm to the environment. It applies to all employees, activities, subsidiaries controlled by the Group, including suppliers and subcontractors, and is published in the Bank's Universal Registration Document each year.

In BNP Paribas vigilance plan⁴, climate change and energy transition stood out in the materiality matrix that classifies around a hundred extra-financial topics according to their relevance for the Group's internal and external stakeholders. The Bank's vigilance approach includes the risk of harm to the environment, considering climate physical and transition risks, GHG emissions (CO₂, methane, and others).

รูปที่ 67: นโยบายการเงินและการลงทุนในอุตสาหกรรม (BNP Paribas, n.d.)

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION – BNP PARIBAS GROUP PUBLIC DISCLOSURE.....	4
1. ADAPTATION, RESPONSIBILITY AND CONTROL OF IMPLEMENTATION.....	5
1.1 ADAPTATION.....	5
1.2 RESPONSIBILITIES.....	5
1.3 EXCLUSION LIST	5
1.4 CONTROL OF IMPLEMENTATION	5
2. CONTROVERSIAL WEAPONS	5

รูปที่ 68: ส่วนหนึ่งของสารบัญเนื้อหาจากรายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้ามของธนาคาร (BNP Paribas, n.d.)

5.4.2) การบรรเทาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

5.4.2b) Key Actions

 Key Actions 5.11: การปรับลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.11.1 มาตรการปรับลดความเสี่ยงสำหรับลูกค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง (นโยบายผลิตภัณฑ์และสินเชื่อ)	1. ธนาคารควรผนวกการกำหนดเพดานความเสี่ยงภายในสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปภายใต้เพดานความเสี่ยงเดิม ได้แก่ ความเสี่ยงด้านเครดิต นอกจากนี้ธนาคารควรพิจารณาให้ความสำคัญกับคู่สัญญาหรืออุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 2. เพดานความเสี่ยงด้านเครดิตของธนาคารควรถูกสะท้อนอยู่ในนโยบายผลิตภัณฑ์และสินเชื่อ สำหรับลูกค้า โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ธนาคารอาจกำหนดมาตรการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตเพิ่มเติมสำหรับกลุ่มลูกค้าหรืออุตสาหกรรมดังกล่าวเพื่อ Exposure ความเสี่ยงของธนาคาร เช่น ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาสินเชื่อ การจำกัดวงเงินการอนุมัติสินเชื่อ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเพดานดังกล่าวควรออกแบบให้สอดคล้องกับกรอบการกำหนดความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ เกณฑ์ความเสี่ยง และเพดานความเสี่ยงของทางธนาคารในปัจจุบัน	1. ธนาคารควรผนวกการกำหนดเพดานภายในองค์กรสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญเข้าไปภายใต้เพดานความเสี่ยงเดิม รวมถึงความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และด้านปฏิบัติการ โดยธนาคารควรพิจารณากำหนดเพดานเป็นพิเศษกับลูกค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 2. ผลิตภัณฑ์และนโยบายด้านเครดิตสำหรับลูกค้าของธนาคารควรสะท้อนอยู่ในเพดานความเสี่ยงด้านเครดิตของธนาคาร โดยธนาคารอาจกำหนดนโยบายปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต เพื่อลด Exposure ของธนาคาร เช่น การปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาสินเชื่อ การจำกัดวงเงินการอนุมัติสินเชื่อ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเพดานความเสี่ยงดังกล่าวควรออกแบบให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ เกณฑ์ และเพดานความเสี่ยง (รวมถึงตัวชี้วัดความเสี่ยง หรือ KRI)

ธนาคารสามารถกำหนดนโยบายและกระบวนการเพื่อบรรเทาหรือหลีกเลี่ยงธุรกรรมที่สร้างผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง เช่น นโยบายการกำหนดรายชื่ออุตสาหกรรมยกเว้น ซึ่งเป็นนโยบายบรรเทาความเสี่ยงที่พบบ่อยที่สุด (Deloitte, 2022) นโยบายดังกล่าวควรดำเนินการอย่างรอบคอบและปฏิบัติให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานที่ทางธนาคารวางไว้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและพอร์ตของทางธนาคาร

5.4.2c) Recommended Approach

A. กลยุทธ์และมาตรการในการปรับลดความเสี่ยง

ธนาคารสามารถปรับลดความเสี่ยงผ่านการใช้อย่างกลยุทธ์ตามตารางด้านล่าง (Deloitte, 2022):

กลยุทธ์การปรับลดความเสี่ยง	
รายการยกเว้น	นโยบายที่ธนาคารจะยกเว้นหลักทรัพย์หรือคู่สัญญา ในนิยามและการบริหารพอร์ตสำหรับลูกค้า นโยบายดังกล่าวจะส่งผลให้ธนาคารเน้นการลงทุนเฉพาะในบริษัทมองว่า "ดี" ตามเกณฑ์ของบริษัทไปโดยปริยาย ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนผ่านที่กำหนดโดยธนาคาร
การทำงานร่วมกับลูกค้า	กรอบการทำงานสำหรับธนาคารในการทำงานร่วมกับคู่สัญญาและลูกค้า เพื่อจะได้ไม่ทำการยกเว้นโดยทันที (หากธนาคารนำนโยบายการยกเว้นมาใช้ และคู่สัญญาตกอยู่ในเกณฑ์ที่จะถูกยกเว้น) แต่จะทำงานร่วมกับลูกค้าซึ่งจะทำให้ทั้ง 2 ฝ่ายสามารถบรรลุการเปลี่ยนผ่านร่วมกัน
ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่	ธนาคารออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่สามารถรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ผลิตภัณฑ์หรือสินเชื่อสำหรับคู่สัญญาหรืออุตสาหกรรมที่ประกอบธุรกิจด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ตามกฎเกณฑ์ และเกณฑ์ที่มีอยู่ รวมถึงการให้บริการที่คำนึงถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ เป็นต้น
การถอนเงินทุน	ธนาคารถอนเงินทุนจากการลงทุนที่ธนาคารเล็งเห็นว่ามีความขัดแย้งกับแผนการเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

B. มาตรการปรับลดความเสี่ยง จำแนกตามประเภทของความเสี่ยง

ธนาคารควรกำหนดกรอบการทำงานเพื่อปรับลดความเสี่ยงที่รอบด้าน เพื่อลดผลกระทบของความเสี่ยงที่สำคัญ อาทิ ความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และความเสี่ยงอื่น ที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ กรอบการทำงานดังกล่าวจะช่วยให้ธนาคารสามารถบริหารและลดความเสี่ยงให้อยู่ภายในระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการดำเนินมาตรการ เช่น การมีส่วนร่วมของลูกค้า การทบทวนนโยบายพิจารณาสินเชื่อ เป็นต้น

ปัจจัยความเสี่ยงสำคัญ	มาตรการบรรเทาความเสี่ยงที่อาจนำไปใช้ (BCBS, 2022)
ด้านเครดิต	ธนาคารสามารถดำเนินนโยบายสินเชื่อ เพื่อลดผลกระทบ เช่น การปรับเกณฑ์การพิจารณาสินเชื่อ การมีส่วนร่วมกับกลุ่มลูกค้าอย่างเฉพาะกลุ่ม การผนวกความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปในการกำหนดอัตราดอกเบี้ยของสินเชื่อ และการกำหนดเพดานหรือข้อจำกัดในการให้สินเชื่อ อาทิ ระยะเวลาของสินเชื่อที่สั้นลง อัตราส่วนเงินให้สินเชื่อต่อมูลค่าหลักประกันที่ต่ำลง และการประเมินมูลค่าสินทรัพย์โดยพิจารณาอัตราคิดลดที่สูงขึ้นเพื่อชดเชยความเสี่ยง
ด้านตลาด	ธนาคารควรประเมินผลกระทบจากปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศต่อการกำหนดราคาและการป้องกันความเสี่ยงของพอร์ตการลงทุน ซึ่งครอบคลุมทั้งเงินลงทุนในบัญชีเพื่อการค้าและบัญชีเพื่อการธนาคาร และธนาคารควรพิจารณาการใช้ตราสารอนุพันธ์สภาพภูมิอากาศหรือตราสารอนุพันธ์อื่น เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันความเสี่ยง เนื่องจากเครื่องมือดังกล่าวสามารถปรับลดความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงของราคาและความผันผวนจากปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยความเสี่ยงสำคัญ	มาตรการบรรเทาความเสี่ยงที่อาจนำไปใช้ (BCBS, 2022)
ด้านสภาพคล่อง	ธนาคารควรยกระดับการวิเคราะห์การเคลื่อนย้ายของเงินทุน โดยการพิจารณาผลกระทบของปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อปัจจัยในแบบจำลอง เช่น การขอปรับวงเงินชั่วคราว หรือการเบิกถอนที่เร่งขึ้น กระบวนการดังกล่าวช่วยให้ธนาคารสามารถประเมินฐานะสภาพคล่องสุทธิได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ธนาคารต้องผนวกความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปใน Scenario ที่ใช้ในการทำ Stress testing เพื่อประเมินความเพียงพอของสภาพคล่องธนาคารในช่วงวิกฤต นอกจากนี้ ธนาคารควรจัดทำแผนรองรับเหตุการณ์ซึ่งระบุถึงแนวทางการจัดหาเงินทุนเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนสภาพคล่องที่อาจเกิดขึ้น
ด้านอื่น	ธนาคารควรทำการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศต่อความเสี่ยงประเภทอื่นอย่างรอบด้าน ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ด้านชื่อเสียง ด้านการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และด้านปฏิบัติการ โดยประเมินอย่างครอบคลุมทั้ง Transition risk และ Physical risk ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การผนวกผลกระทบของความเสี่ยงเหล่านี้เข้ากับแผนความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Plan) ถือเป็นสิ่งสำคัญในการปรับลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดความสูญเสียที่เกิดจากอุบัติการณ์ด้านสภาพภูมิอากาศให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

C. การปรับลดความเสี่ยงสำหรับกลุ่มลูกค้าหรือคู่สัญญาที่มีความเสี่ยงสูง

เมื่อธนาคารสามารถระบุ Exposure ความเสี่ยงรายอุตสาหกรรมและรายอุตสาหกรรมความเสี่ยงสูงได้แล้ว ธนาคารควรระบุแนวทางการแก้ปัญหาเชิงกลยุทธ์เพื่อจัดการระดับ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เพิ่มขึ้นผ่านคู่สัญญา แนวปฏิบัติที่พบเห็นในอุตสาหกรรม ในการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ธนาคารได้ระบุขึ้นในอุตสาหกรรมที่ต้องติดตามอย่างใกล้ชิดสามารถจำแนกตามอุตสาหกรรมได้ตามตารางต่อไปนี้ (ECB, 2022b)

ภาคธุรกิจ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ระบุขึ้น	การโต้ตอบเชิงกลยุทธ์
พลังงาน	➤ ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากสินทรัพย์ในอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ลงทุนไปแล้วแต่กลายเป็นสินทรัพย์ล้าสมัย (Stranded Asset) ➤ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ที่เกิดจากการนำแหล่งพลังงานหมุนเวียนมาใช้ โดยขับเคลื่อนจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ➤ ลูกค้ามี Exposure ที่สูงขึ้นจากเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว เช่น อุทกภัยรุนแรง เป็นต้น	➤ การจำกัดการอนุมัติสินเชื่อให้แก่ลูกค้าในอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงฟอสซิล และการวางแผนในการเลิกใช้ถ่านหิน ➤ การเพิ่มเติมการจัดหาเงินทุนให้กับโครงการพลังงานหมุนเวียนที่มีหลักฐานความสำเร็จ โดยเฉพาะพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการประจุไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า ➤ การขยายบริการประกันให้ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว

ภาคธุรกิจ	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ระบุขึ้น	การตอบสนองเชิงกลยุทธ์
การขนส่ง	➤ Transition risk ที่สูงขึ้นจากนโยบายของภาครัฐและความต้องการที่เพิ่มสูงในตลาดยานพาหนะไฟฟ้า ➤ Transition risk ที่สูงขึ้นจากการกำหนดกฎเกณฑ์ในการกำหนดราคาคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการขนส่งและแผนการเลิกใช้ยานพาหนะสันดาปภายใน เป็นต้น	➤ ประสานงานกับลูกค้าที่ประกอบธุรกิจบริการขนส่งซึ่งใช้ยานพาหนะที่ไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำเสนอและสนับสนุนลูกค้าในส่วนของแนวทางการปรับตัวสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ➤ พัฒนาผลิตภัณฑ์สินเชื่อและประกันภัยสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีชาร์จ แผงโซลาร์ แบตเตอรี่สำหรับระบบจัดเก็บพลังงานภายในบ้าน เป็นต้น
เกษตรกรรม	➤ ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นด้านเครดิต เนื่องจากปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ เช่น ภัยแล้งและคลื่นความร้อน ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเพาะปลูกพืชที่สำคัญหลายชนิด และอุณหภูมิน้ำทะเลที่สูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อประมง ➤ Transition risk ที่เพิ่มขึ้นจากกฎเกณฑ์และกลไกการกำหนดราคาที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ น้ำ และดินในภาคเกษตรกรรม	➤ การนำเกณฑ์เกี่ยวกับพื้นที่ทางภูมิศาสตร์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการพิจารณาสินเชื่อ และการจำกัดการจัดหาเงินทุนให้กับกิจกรรมซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหว ซึ่งสามารถป้องกันการเสื่อมลงของภาวะการณ์ด้านเครดิตในภาคเกษตร ➤ การให้คำปรึกษาและการสนับสนุนทางการเงินสำหรับการลงทุนที่ยั่งยืน โดยเน้นแนวทางปฏิบัติด้านการเกษตรที่มีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เช่น การใช้เทคโนโลยีใหม่ในระบบชลประทาน การกระจายความเสี่ยงตามปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ และการติดตั้งระบบพลังงานหมุนเวียน



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 42: การบริหารความเสี่ยงที่เป็นความเสี่ยงเฉพาะของอุตสาหกรรม

Maybank ได้ทำการระบุและกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) สูง โดยกำหนดให้ลูกค้าที่เข้าหลักเกณฑ์ดังกล่าวต้องได้รับการรับรองมาตรฐานหรือการทวนสอบโดยหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับ ESG (อาทิ มาตรฐาน RSPO, MSPO และ FSC) ภายในช่วงเวลาที่กำหนด ธนาคารจะไม่ขยายวงเงินสินเชื่อใหม่ให้กับลูกค้าหากลูกค้าดังกล่าวไม่สามารถปฏิบัติตามได้ นอกจากนี้ ธนาคารมีการกำหนดให้ลูกค้าต้องทบทวนรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้เป็นประจำทุกปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยงด้านเครดิตหรือข้อกำหนดและเงื่อนไข (Maybank, 2022)

High Risk Sectors	
Palm Oil	- Applicable to all business segments within the Group that extend any form of financing to the palm oil supply chain. - Time-bound commitment to meet requirements such as local or international sustainable palm oil certification, zero burning practices, best practices on existing peat, climate change, biodiversity and Free, Prior and Informed Consent (FPIC), amongst others.
Agriculture	- This applies to all business segments within the Group that extend any form of financing to the agriculture supply chain. - Covers perennial and non-perennial crops along with animal husbandries and fisheries sectors. - Strong considerations to be given to food security.
Forestry & Logging	- No financing of activities that could lead to significant adverse effects on the environment or communities. - Zero tolerance towards illegal logging and trading of illegal timber. - Guided by national and regional principles through certification and licensing requirements. - Time-bound commitment to meet requirements such as biodiversity protection as well as FPIC of indigenous people and local communities.
Power	- No financing of new greenfield coal or oil fired power plants and power value chain business activities classified as unacceptable under Maybank's ESG Risk Classification. - This includes corporate lending, project financing as well as advisory services such as arranging, syndicating, fundraising and underwriting. - Support clients who are committed to stop building new coal fired power plants where more sustainable alternatives are available, reduce reliance on coal power, transition towards sustainable energy mix, practices or economic activities and aim for carbon neutrality by 2050.
High Risk Sectors (continued)	
Oil & Gas	- Applies to the entire industry's value chain. - Requirement that clients have sustainable business processes or practices in place and are working towards ESG commitments, including plans to improve their existing ESG practices, particularly on specific areas such as emissions, water management and biodiversity protection. - Support our existing clients to discuss a transition plan for their journey towards sustainable business practices, helping them to progress towards achieving meaningful decarbonisation. Clients are strongly encouraged to showcase basic ESG disclosures by 2025.
Mining & Quarrying	- We will not finance deep sea mining, riverine and shallow marine sites that are not suitable for tailings disposal, use of chemicals and other techniques that are not consistent with principles and standards of international codes. - We will avoid financing new borrowers who are engaged in thermal coal and thermal coal-related activities; derive more than 25% of their annual revenue from thermal coal; and do not have any existing relationship with Maybank Group. - For existing clients, we will not provide new financing for thermal coal mining and its related activities. This includes new general purpose financing which can be fungible.
Real Estate & Construction	- We will actively engage with our clients to drive the adoption of sustainability practices with regards to protecting the environment and strong community relations in all project developments that we are in or plan to be involved with. - This applies to all business segments within the Group that extend any form of financing to the sector. - We intend to avoid potential high ESG risks from transactions or projects associated with poor ESG practices.

รูปที่ 69: จุดยืนของกลุ่มในการทำงานในอุตสาหกรรมหรือทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ในระดับสูง (Maybank, 2022)

5.5) การติดตามความเสี่ยง

5.5.1) กระบวนการและนโยบายการติดตามความเสี่ยง

5.5.1a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.3 (4, 4.1 & 4.2))

สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) และมีการรายงานความเสี่ยงให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงรับทราบอย่างสม่ำเสมอและทันการณ์ โดยสถาบันการเงินควร

- กำหนดนโยบายและกระบวนการในการติดตามและรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงิน และผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเพื่อสนับสนุนการทบทวนยุทธศาสตร์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) การบริหารจัดการความเสี่ยงและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนการดำเนินงานภาพรวมของสถาบันการเงิน ทั้งนี้ รูปแบบและความถี่ของการติดตามและรายงานควรสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงและความมีนัยสำคัญต่อฐานะการดำเนินงานของสถาบันการเงิน (BOT, 2023b) กำหนดนโยบายและกระบวนการในการติดตามและรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อ

5.5.1b) Key Actions



Key Actions 5.12: การติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.12.1 การรายงานความเสี่ยง	- รายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ โดยรายงานประกอบด้วยขนาดของ Exposure ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น จำแนกตามอุตสาหกรรมและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ความเสี่ยงแบ่งตามภาคธุรกิจและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์) การกระจุกตัวของความเสี่ยง และความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ที่ธนาคารไม่ได้คาดการณ์ - ธนาคารมีการพัฒนาการวัดค่า ทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ เพื่อรายงานผล โดยให้เป็นไปในทางเดียวกันกับเพดานความหรือตัวชี้วัดความเสี่ยงระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูล	- รายงานของธนาคารที่ต้องรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ ต้องประกอบไปด้วยขนาดของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น ขนาดของความเสี่ยงแบ่งตามภาคธุรกิจและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์) การกระจุกตัวของความเสี่ยง และความเสี่ยงที่ปรากฏเป็นนัยอย่างน้อย เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ - ธนาคารต้องพัฒนาการวัดค่าทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณเพื่อรายงานผลให้เป็นไปในทางเดียวกันกับตัวชี้วัดความเสี่ยงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูล
5.12.2 การบูรณาการปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้าไปในแนวปฏิบัติในการติดตามและการแจ้งให้ผู้มีอำนาจในทางรับทราบถึงปัญหา	ควรบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับเกณฑ์ของธนาคาร สำหรับแจ้งให้ทราบและขออนุมัติจากทางคณะกรรมการของสถาบันการเงิน โดยมุ่งไปที่ความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามสัดส่วน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ เกณฑ์ของความเสี่ยง และการจำกัดความเสี่ยงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ความถี่ในการหารือและรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินควรเพิ่มขึ้นตามความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	ควรบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับเกณฑ์ของธนาคาร สำหรับแจ้งให้ทราบและขออนุมัติจากทางคณะกรรมการของสถาบันการเงิน โดยมุ่งไปที่ความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามสัดส่วน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ เกณฑ์ความเสี่ยง และเพดานความเสี่ยงที่ปรับปรุงใหม่ ความถี่ในการปรึกษาหารือและรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินควรเพิ่มขึ้นตามความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

ธนาคารควรบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศกับการติดตามและการรายงานความเสี่ยงด้านอื่นที่มีอยู่แล้ว เพื่อที่จะสามารถติดตามและรายงานผลของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมมีลักษณะที่เฉพาะตัว ธนาคารจึงควรพิจารณาความสามารถในการรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มั่นใจว่า

ธนาคารสามารถที่จะติดตามและรายงานผลความมั่นคงสำคัญของความเสี่ยงนี้ได้ทันต่อเวลา เพื่อจัดการการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น (BCBS, 2022; และ ECB, 2020) ประเด็นพิจารณาหลักเกี่ยวกับนโยบายและกระบวนการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ รวมถึง

- ธนาคารควรมีระบบสารสนเทศที่เชื่อถือได้เป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการติดตามและรายงาน ทั้งสถานการณ์ที่พบโดยทั่วไป รวมถึงภาวะวิกฤตตามสถานการณ์จำลอง (Stress scenarios)
- ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการติดตามและรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ข้อมูลขนาดของความเสี่ยง ข้อมูลการกระจุกตัวของความเสี่ยง และข้อมูลความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่และไม่ได้คาดการณ์ไว้ก่อนหน้านี้
- ธนาคารควรจัดเก็บข้อมูลของลูกค้าปัจจุบันและผู้ที่จะเป็นลูกค้าในอนาคตเพื่อวิเคราะห์ภาวะการความเสี่ยงของลูกค้า
- ธนาคารควรนำตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงคุณภาพและ/หรือตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณมาใช้ในการพัฒนาการติดตามและรายงานผล ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

5.5.1c) Recommended Approach

ธนาคารสามารถพิจารณาประเด็นเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ เพื่อพัฒนานโยบายและกระบวนการในการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ:

- Transition risk และ Physical risk บางรายการอาจเกิดขึ้นโดยฉับพลัน ธนาคารจึงควรคำนึงถึงพัฒนาการของความเสี่ยง โดยคงการใช้งานและประยุกต์ใช้ระบบการเก็บข้อมูลเพื่อตอบสนองเงื่อนไขเพื่อให้สามารถดำเนินการติดตามและรายงานผลได้อย่างเป็นปกติ ธนาคารควรเพิ่มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
- Transition risk และ Physical risk ทั้งระยะสั้นและระยะยาว อาทิ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ และอุทกภัยในเขตภูมิศาสตร์เปราะบาง ควรจะได้รับการครอบคลุมและส่งสัญญาณเตือนจากธนาคารอย่างทันท่วงที เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะกระทบต่อฐานะทางการเงินของธนาคาร ทั้งนี้ ธนาคารควรติดตามและรายงานผลการกระจุกตัวในระดับสูงของอุตสาหกรรมเปราะบางในพอร์ต ที่อาจทำให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น
- หากธนาคารมีข้อมูลของลูกค้าไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ ธนาคารสามารถใช้ทางเลือกอื่นได้ เช่น การใช้ตัวแปรแทน (Proxy) ที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าธนาคารมีข้อมูลที่แม่นยำในระดับที่ธนาคารยอมรับได้ ธนาคารควรวางกระบวนการที่ชัดเจนและสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับ รวมถึงมีสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับบุคลากรของธนาคาร นอกจากนี้ การติดตามและรายงานผลควรจะต้องรวมถึงการนำเสนออย่างทัน และมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอย่างเป็นประจำ
- ธนาคารสามารถใช้สัญญาณเตือนภัยทางการเงินล่วงหน้า (Early Warning Signs) มาช่วยในการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการติดตามและรายงานตัวชี้วัดความเสี่ยง

5.5.2) ความต้องการด้านกระบวนการและข้อมูลสำหรับการติดตามความเสี่ยงในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ต

5.5.2a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.3 (4, 4.1 และ 4.2))

สถาบันการเงินควรมีนโยบายและกระบวนการในการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) และมีการรายงานความเสี่ยงให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงรับทราบอย่างสม่ำเสมอและทันการณ โดยสถาบันการเงินควร

- พัฒนาเครื่องมือและกระบวนการติดตามความเสี่ยง ความคืบหน้าและผลการดำเนินงานในการปฏิบัติตามแผนการและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าหรือคู่สัญญาโดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ให้เป็นไปตามนโยบายหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เช่น การกำหนดเงื่อนไขให้ลูกค้าหรือคู่สัญญาที่มีการรายงานข้อมูลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงความคืบหน้าแนวทางการลดความเสี่ยงดังกล่าวให้กับสถาบันการเงินอย่างเป็นประจำ นอกจากนี้ สถาบันการเงินสามารถติดตามข้อมูลด้านความยั่งยืนผ่านผู้ให้บริการข้อมูลภายนอกได้ (BOT, 2023b)

5.5.2b) Key Actions



Key Actions 5.13: การติดตามความเสี่ยงสำหรับกิจกรรมการให้สินเชื่อ ทั้งในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ต

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.13.1 เครื่องมือที่ใช้และกระบวนการในการติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับลูกค้า	1. สำหรับการวัด Exposure นั้น ธนาคารควรยกระดับขีดความสามารถด้านข้อมูล เพื่อให้ธนาคารสามารถติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง และเพื่อให้ธนาคารสามารถใช้ข้อมูลแทน (Data Proxy) และสมมุติฐาน (Assumption) ได้อย่างสมเหตุสมผล	1. ธนาคารควรมีกระบวนการที่ชัดเจนในการขอข้อมูล สอบถาม และติดตามผลการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้า 2. ธนาคารควรมีกระบวนการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและแผนการนำไปใช้ที่เกี่ยวข้องของลูกค้าและคู่สัญญา รวมไปถึงการติดตามหลักฐานที่ชี้ให้เห็นเกี่ยวกับการนำข้อมูลที่จัดเก็บจากการใช้กระบวนการหรือเครื่องมือดังกล่าว ไปใช้ในการพิจารณาขอบเขตของงานและความเสี่ยงของลูกค้า 3. สำหรับการติดตามผลการดำเนินงานของธนาคารเทียบกับเกณฑ์เป้าหมายที่ธนาคารได้กำหนดไว้ (อาทิ เป้าหมายรายกลุ่มอุตสาหกรรม) ธนาคารควรยกระดับขีดความสามารถด้านข้อมูล เพื่อให้ธนาคารสามารถติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง และเพื่อให้ธนาคารสามารถใช้ข้อมูลแทน (Data Proxy) และสมมุติฐาน (Assumption) ได้อย่างสมเหตุสมผล

การติดตามและรายงานทั้งในระดับธุรกรรมและระดับพอร์ตต่างมีความสำคัญในการติดตามและรายงานต่อคณะกรรมการธนาคารและคณะผู้บริหาร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงธุรกิจและดำเนินการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลจากการตัดสินใจลงทุนของธนาคาร อาจมีผลกระทบต่อหลายภาคส่วน ดังนั้น ผู้บริหารพอร์ตควรที่จะบูรณาการความเข้าใจในความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกระบวนการตัดสินใจลงทุน ทั้งในระดับธุรกรรมและในระดับพอร์ต

5.5.2c) Recommended Approach

A. การให้สินเชื่อ

ระดับของการพิจารณา	รายละเอียด
ระดับธุรกรรม	- ธนาคารควรพัฒนาการประเมินความเปราะบางของลูกค้า และรวมการประเมินดังกล่าวเข้าไปในกระบวนการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคู่สัญญาที่มีความเสี่ยงสูงนั้น ธนาคารควรติดตามอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทบทวนและบังคับใช้แนวทางในการควบคุมและปรับลดความเสี่ยงที่จำเป็นได้อย่างเหมาะสม - ธนาคารควรติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานช่วงเปลี่ยนผ่าน โดยสื่อสารกับคู่สัญญาโดยตรง และตรวจสอบรายงานด้านความยั่งยืนที่เปิดเผยต่อสาธารณะ เพื่อพิจารณามุมมองของธนาคารต่อสถานการณ์ในปัจจุบันและสถานการณ์ที่ค้ำึงถึงสภาพการณ์ในอนาคต
ระดับพอร์ต	- ธนาคารควรมุ่งเน้นไปที่การกระจุกตัวของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในระดับพอร์ตสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ที่อาจจะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจนกระทั่งเกินเกณฑ์ความเสี่ยงที่กำหนดไว้ - ตัวอย่างการติดตามความเสี่ยง เช่น สินทรัพย์สินเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยคาร์บอนซึ่งมีความอ่อนไหวต่อ Transition risk ในแง่ของสัดส่วน Exposure ต่อจำนวนเงินสินเชื่อรวมบนงบแสดงฐานะทางการเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีการปล่อยคาร์บอนในระดับสูง เช่น ธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ธุรกิจเคมี ธุรกิจก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง ธุรกิจการขนส่ง เป็นต้น หรือพอร์ตของธุรกิจที่มีหลักประกันที่อาจได้รับผลกระทบจาก Physical risk

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 43: การติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตสินเชื่อบริษัท

ธนาคารคอมมอนเวลธ์ (Commonwealth Bank) ติดตามความคืบหน้าในการทำตามคำมั่นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ โดยการติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากลูกค้าในพอร์ตสินเชื่อบริษัทที่มาจากอุตสาหกรรมและจากพื้นที่ที่ตั้งตามภูมิศาสตร์ที่หลากหลาย ใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) ธนาคารได้เปิดเผยข้อมูลความคืบหน้าเทียบกับเป้าหมายในช่วงระหว่างดำเนินงาน สำหรับภาคธุรกิจสำคัญ 4 ภาคธุรกิจ ได้แก่ การผลิตพลังงาน การทำเหมืองถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อน ธุรกิจต้นน้ำในการผลิตน้ำมัน และธุรกิจต้นน้ำในการผลิตก๊าซ อาทิ ธนาคารได้ติดตามความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตภาคธุรกิจการผลิตพลังงานเทียบกับเป้าหมายในช่วงระหว่างดำเนินงานของ พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับเส้นทางการเปลี่ยนผ่านที่ได้เลือกไว้ใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) ผลลัพธ์นี้ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับกลยุทธ์ของธนาคารในการเพิ่มการให้สินเชื่อสำหรับกิจกรรมการใช้พลังงานหมุนเวียน ในขณะที่ช่วยสนับสนุนลูกค้าในเส้นทางการลดการปล่อยคาร์บอน (Commonwealth Bank, 2022)

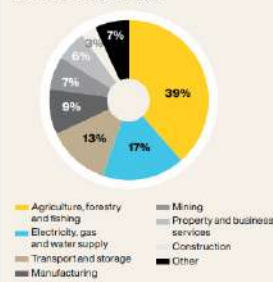
Assessed emissions in our business lending portfolio

As a major provider of lending services, we play a crucial role in supporting economic and social development. We also recognise the role we play in addressing the challenge of climate change and in supporting the transition to a low carbon economy. As a result, we continue to assess the emissions arising from our business lending across Commonwealth Bank, ASB and Bankwest.

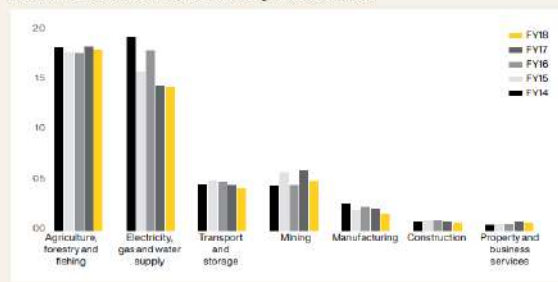
The emissions intensity of our overall business lending portfolio has continued to trend downwards, and has decreased in FY18 by 7.4% to 0.26 kgCO₂-e/\$ of expenditure. Most sectors have shown a decrease in emissions intensity in FY18. The Agriculture, Forestry and Fishing sectors represent the most emissions intensive part of our business lending portfolio.

The Electricity, Gas and Water Supply sectors show a general downward trend. The discontinuation of a number of high emissions intensive exposures contributed to this result in FY18. Our exposure to renewables increased 33% to \$3.7 billion in FY18. A portion of the exposure included projects under construction which are typically initially more emissions intensive than operational renewable electricity assets.

CBA Group business lending % of emissions by sector



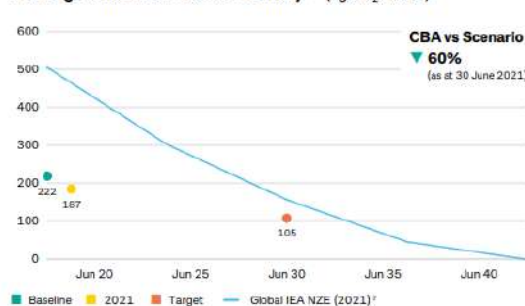
Emissions intensity of expenditure (kgCO₂-e/\$): key sectors



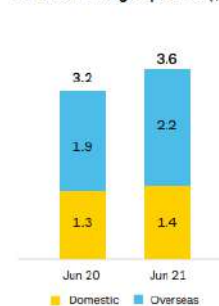
รูปที่ 70: ปริมาณประเมินในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับพอร์ตสินเชื่อบริษัท (Commonwealth Bank, 2019)

Power generation – conventional generation and renewable generation

Power generation emissions intensity¹ (kgCO₂/MWh)



Drawn lending exposure (\$bn)



Portfolio and progress¹

To track our progress in supporting the decarbonisation of electricity generation, we monitor the emissions intensity of our power generation portfolio. The portfolio is diversified by technology and geography, with 61% of our lending exposure outside of Australia, and 82% in renewables as at 30 June 2021. Our 2020 baseline of 222 kgCO₂/MWh was well below the global average.

This year, we have set an interim 2030 target: 105 kgCO₂/MWh, a reduction of 53% compared to our 2020 baseline. This target is 33% lower than the equivalent 2030 figure in the global IEA NZE transition pathway. Our E&S Framework and Policy includes commitments related to coal-fired power plants and coal-fired power generation. Delivering on these commitments will support us in attaining our 2030 sector-level target of 105 kgCO₂/MWh.

In line with our NZBA commitment, we include in the scope of our power generation sector-level target customers that generate more than 5% of their revenue directly from coal-fired electricity generation. We have conducted reviews that aim to identify such customers that may not be automatically captured in the sector.

Our strategy is to continue to grow lending to renewable generation and storage, while supporting Australian and New Zealand gentailers in their decarbonisation journeys.

As at 30 June 2021, the emissions intensity of our power generation portfolio was 187 kgCO₂/MWh, 60% below the selected transition pathway.

รูปที่ 71: เป้าหมายรายภาคธุรกิจ (Commonwealth Bank, 2022)

B. การลงทุนและการบริหารจัดการสินทรัพย์

ระดับของธุรกรรม	รายละเอียด
ระดับธุรกรรม	คณะทำงานบริหารจัดการพอร์ตควรพิจารณาปัจจัยหลายด้านในการวางแผนการลงทุน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้รวมถึงประเภทสินทรัพย์ ลักษณะของธุรกิจ พื้นที่ตั้งตามภูมิศาสตร์ และทิศทางการดำเนินธุรกิจสำหรับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดที่นิยมใช้ในการติดตามความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อุณหภูมิที่สูงขึ้นจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพอร์ต และตัวชี้วัด Physical risk อาทิ Exposure ต่อพื้นที่ที่เสี่ยงต่อนภัยพิบัติ
ระดับพอร์ต	- ธนาคารอาจติดตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นผลรวมของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละบริษัทและอุตสาหกรรมตามสัดส่วนในพอร์ต ค่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนี้ มักจะใช้เป็นค่าแทน (Proxy) ของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการลงทุน (GFIT, 2021) - การติดตามการมีส่วนร่วมในการปล่อยคาร์บอนของภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมควรมีการพิจารณามูลค่าสินทรัพย์ภายใต้การบริหารจัดการของธนาคาร รวมถึงสัดส่วนของมูลค่าดังกล่าวต่อมูลค่าทั้งหมดจากทุกภาคธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีการปล่อยคาร์บอนในระดับสูง เช่น ภาคธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ภาคธุรกิจเคมี ภาคธุรกิจการก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง และภาคธุรกิจการขนส่ง เป็นต้น ธนาคารอาจติดตามตัวชี้วัดบางรายการเพิ่มเติม เช่น มูลค่าสินทรัพย์ภายใต้การบริหารจัดการของธนาคารในภาคธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสัมบูรณ์สูงสุดในพอร์ตตราสารทุน เพื่อสะท้อนความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของพอร์ต (GFIT, 2021)

นอกเหนือจากงานวิจัยภายนอกธนาคารแล้ว ธนาคารอาจจัดให้มีข้อมูลเชิงลึกด้านความยั่งยืนที่ได้มาจากแบบจำลองเพื่อการวิจัยของธนาคารเอง คณะทำงานบริหารพอร์ตและคณะทำงานวิจัยภายในธนาคารควรจะทบทวนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของพอร์ตที่อยู่ในความดูแล และจัดการให้มีการปรับสัดส่วนของการลงทุนในสินทรัพย์แต่ละประเภทภายในพอร์ต (Portfolio Rebalancing) ที่จำเป็นอย่างสม่ำเสมอ (GFIT, 2021)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 44: การรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

การรายงานภายในด้านความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ: โดยทั่วไป สถาบันการเงินมีแนวปฏิบัติในการรายงานภายในด้านความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่สถาบันยอมรับได้ (เช่น สถาบันการเงินรายงานตัวชี้วัดและเพดานความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของสถาบันการเงิน) สอดคล้องกับเครื่องมือในการบริหารจัดการความเสี่ยง (เช่น สถาบันการเงินรายงานการพัฒนาการให้คะแนนความเสี่ยงกับลูกค้าผ่านการใช้เครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้านเครดิตของสถาบันการเงิน) และสอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (เช่น สถาบันการเงินรายงานผลการดำเนินงานเทียบกับตัวชี้วัดความสำเร็จและเป้าหมาย) นอกจากนี้ สถาบันการเงินจะติดตามและแจ้งถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป ที่อาจกระทบกับภาวะการณ์ความเสี่ยงและรูปแบบการทำธุรกิจของสถาบันการเงินไปยังฝ่ายบริหาร (เช่น การที่มีสื่อมวลชนรายงานข่าวเกี่ยวกับลูกค้าของธนาคาร)

โดยทั่วไป สถาบันการเงินจะบูรณาการการรายงานความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปเข้ากับรายงานการบริหารความเสี่ยงที่มีการเผยแพร่ออกมาตามความถี่ในการเผยแพร่โดยสม่ำเสมอ การรายงานความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปต่อผู้บริหารจะจัดให้มีขึ้นทุกไตรมาส และอาจมีรายงานภายในอื่นที่มีความถี่ในการรายงานมากกว่านั้นได้ เช่น รายงานรายเดือน หรือรายงานตามแต่เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น

ขณะที่สถาบันการเงินบางกลุ่มใช้วิธีการรายงานเพียงเพื่อให้ผู้บริหารและผู้จัดการอาวุโสสามารถตัดสินใจได้จากข้อมูลที่มากเพียงพอ โดยการรายงานในรูปแบบนี้ สถาบันการเงินจะมุ่งเน้นไปที่ขนาดของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปที่กระทบต่อสถาบันการเงินอย่างมีนัยสำคัญและที่สถาบันการเงินได้กำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงขึ้นแล้ว ผู้อ่านรายงานจะได้รับการแจ้งว่ารายงานที่ได้รับจะมีข้อมูลสนับสนุนด้านตัวชี้วัดและเกณฑ์ที่กำหนดเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ (ECB, 2022)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 45: การติดตามความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสินทรัพย์ที่ธนาคารจัดหาเงินทุนให้

ธนาคารยูโอบี (UOB) เก็บรวบรวมข้อมูลกรณีฐานของความเข้มข้นของค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) เพื่อสะท้อนกิจกรรมทางการเงินที่เกิดขึ้น ธนาคารยูโอบีเก็บข้อมูลความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) ของลูกค้าแต่ละรายในพอร์ต และเผยแพร่ข้อมูลกรณีฐานของความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยคำนวณจากการคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของความเข้มข้นด้วยมูลค่าของ Exposure ต่อลูกค้าแต่ละราย (UOB, 2022)

Establishing baseline emissions intensity

We calculate our emissions intensity, measured in kilograms of carbon dioxide produced per megawatt-hour of energy (kgCO₂/MWh), by determining the emissions intensity of assets we finance through collecting baseline data at an asset level to reflect our financing. This provides us with better insights into the actions our clients are taking and the specific impact of our financing. We adopted a similar approach for equipment manufacturers with Scope 3 downstream emissions intensity that is determined based on the type of power generation assets manufactured.

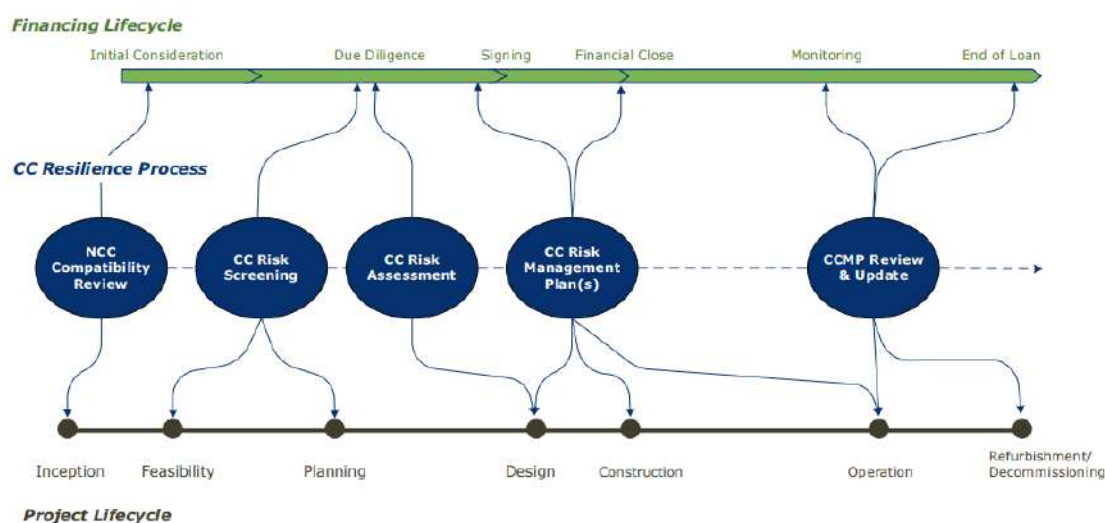
รูปที่ 72: การกำหนดระดับความเข้มข้นกรณีฐาน (UOB, 2022)

C. สันเชื่อโครงการ

จากข้อ 5.2.3c ในคู่มือเล่มนี้ เกี่ยวกับรายละเอียดเบื้องต้นของหลักการอีเควเตอร์ (Equator Principles) ในเรื่องของกรอบการประเมินความเสี่ยงของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป (CCRA Framework) เพื่อป้องกันและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการระดมเงินทุนจากการกู้ยืมระยะยาว ธนาคารควรให้ความสนใจ ปรับลด และติดตามความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญจาก CCRA Framework ผ่านแผนการบริหารโครงการเป็นการเฉพาะ

การติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในบางโครงการที่มีนัยสำคัญ สามารถทำแยกเฉพาะแต่ละโครงการที่ได้รับทั้ง Physical risk และ Transition risk อยู่ในโครงการนั้น หรือสามารถติดตามแบบกลุ่มที่แทรกอยู่ในโครงการที่เกี่ยวข้องได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประเภท ขนาด ความซับซ้อน และความอ่อนไหวต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การติดตามความเสี่ยงนี้อาจรวมถึงแผนการบริหารงานโครงการ การออกแบบหรือการจัดทำเอกสารบันทึก แผนการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน แผนการบริหารงานโครงการเป็นการเฉพาะ และแผนการบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

แผนภาพด้านล่างแสดงกระบวนการพัฒนาความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของ หลักการอีเควเตอร์ ที่สอดคล้องกับวงจรการจัดหาเงินทุนโดยทั่วไป แผนภาพแสดงเริ่มจากการพิจารณาโครงการตั้งแต่เริ่มต้นไปจนถึงจบกระบวนการกู้ยืม การระบุและประเมินความเสี่ยงสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเฉพาะโครงการจะเริ่มจากการตรวจสอบความเข้ากันได้ของการมีส่วนร่วมของประเทศด้านสภาพภูมิอากาศ (National Climate Contribution: NCC) และสรุปในขั้นการพัฒนาแผนการจัดการต่อความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Management Plan: CCMP)



รูปที่ 73: วงจรชีวิตโครงการ วงจรชีวิตการจัดหาเงินทุน และกระบวนการพัฒนาความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ (Equator Principles, 2023)

กระบวนการการติดตามความเสี่ยงนั้น ไม่ควรเป็นกระบวนการที่แยกเฉพาะออกมาจากวงจรชีวิตการพัฒนาความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ยิ่งไปกว่านั้น กระบวนการการติดตามความเสี่ยงนี้ นำมาซึ่งการทบทวนและปรับปรุง CCMP ให้ทันสมัยอย่างเป็นระยะตามระยะการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งได้แก่ ระยะการปฏิบัติโครงการ ระยะการปรับปรุงโครงการ และระยะการยกเลิกโครงการ

คำแนะนำจากหลักการอีเควเตอร์ ไม่เจาะจงกิจกรรมสำหรับติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในโครงการที่เกี่ยวข้องแผนกิจกรรมควรถูกพัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับแต่ละโครงการ ซึ่งต้องมีการระบุถึงแผนการบริหารจัดการทั้ง Physical risk และ

Transition risk ในด้านการจัดการและติดตามความเสี่ยงดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การพิจารณาและตัวอย่างในการออกแบบ CCMP สามารถศึกษาได้จากคำแนะนำของหลักการอีเควเตอร์ (Equator Principles, 2023)



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 46: การนำหลักการอีเควเตอร์มาปรับใช้ในการติดตามความเสี่ยงในโครงการจัดหาเงินทุน

ในฐานะที่ธนาคารดีบีเอส (DBS Bank) เป็นสถาบันการเงินที่ยึดหลักการอีเควเตอร์ ธนาคารดีบีเอสได้ใช้หลักการดังกล่าวประเมินผลโครงการที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานและอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สำหรับโครงการที่จัดอยู่ในกลุ่ม A หรือกลุ่ม B แล้วแต่ความเหมาะสม ผู้ให้การสนับสนุนโครงการต้องนำเสนอแผนการดำเนินการที่มีรายละเอียดของการบริหารและการปรับลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ธนาคารดีบีเอสได้จัดให้มีการติดตามความสำเร็จของงานอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มั่นใจว่าแผนการดำเนินการได้ถูกวางไว้และปฏิบัติต่อไปอย่างต่อเนื่องตามหลักการอีเควเตอร์ (DBS Bank, 2023)

Furthermore, when a project is classified as Category A (and Category B where appropriate), the project sponsor is required to demonstrate how environmental and social negative impacts are avoided or mitigated, as well as how positive ones are enhanced and maintained. During environmental and social due diligence process, it is assessed whether the sponsor provides sufficient assurance in carrying out the mitigations in the form of an action plan. We also monitor progress against the implementation of the action plan periodically as part of the environmental and social monitoring effort to ensure that the project continues to align with the Equator Principles.

รูปที่ 74: การรายงานของหลักการอีเควเตอร์ (DBS Bank, 2023).

5.5.3) ตัวชี้วัดสำหรับการประเมินความเสี่ยง การวัดความเสี่ยง และแนวทางแนะนำสำหรับติดตามตัวชี้วัดและเป้าหมายตัวชี้วัด

5.5.3a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: ตัวชี้วัดและเป้าหมาย (ข้อ 3.2.4 (1.4))

สถาบันการเงินควรกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมาย โดยครอบคลุมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการประเมินและแสดงผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับเป้าหมายของสถาบันการเงิน เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของสถาบันการเงิน รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตสินเชื่อกู้ยืมหรือการลงทุน



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: เป้าหมายของตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 3.2.3 (3.3))

สถาบันการเงินควรกำหนดเป้าหรือเพดานของตัวชี้วัดความเสี่ยง (Risk indicator) เพื่อควบคุมระดับความเสี่ยงให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ที่กำหนดไว้ เช่น เป้ารายอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มสัดส่วนธุรกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป้าหมายการลดหรือควบคุมการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

5.5.3b) Key Actions

 Key Actions 5.14: การพัฒนาตัวชี้วัดความเสี่ยงและตัวชี้วัดความเสี่ยงสำหรับการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.14.1 การพัฒนาตัวชี้วัดความเสี่ยง	ไม่มี	- ธนาคารกำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความเสี่ยงรวมในการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ - บูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และกำหนดเกณฑ์แจ้งเตือน (Threshold) ให้ชัดเจน เพื่อสื่อสารไปยังผู้ปฏิบัติงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมด้านการให้สินเชื่อ การลงทุน และการบริหารสินทรัพย์
5.14.2 การติดตามการมีส่วนร่วมลูกค้า (Client Engagement)	1. ธนาคารกำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้าของและแผนการสื่อสารสำหรับการติดตามลูกค้า	- ธนาคารติดตามการมีส่วนร่วมของลูกค้าในการเปลี่ยนผ่านเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้า - ธนาคารกำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้าของและแผนการสื่อสารสำหรับการติดตามลูกค้า ซึ่งต้องมุ่งเน้นไปที่ลูกค้าที่มีแนวโน้มในการทำให้เกิดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มากกว่าลูกค้าอื่น ทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ อุตสาหกรรม และภาคธุรกิจของลูกค้า ธนาคารกำหนดกลยุทธ์ดังกล่าวให้เป็นไปในทางเดียวกันกับข้อแนะนำที่เกี่ยวข้องกับแผนการเปลี่ยนผ่านด้านสิ่งแวดล้อมสากลสำคัญ เช่น การเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD) หรือกลุ่มพันธมิตรทางการเงินเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (GFANZ) เป็นต้น

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
5.14.3 การเลือกตัวชี้วัดและมาตรวัด	1. ในการวัดขนาด Exposure ธนาคารควรเลือกและเปิดเผยตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการเงินได้อย่างถูกต้องแม่นยำสำหรับแต่ละพอร์ตและภาคธุรกิจ พร้อมทั้งเปิดเผยเหตุผลประกอบการเลือก 2. สำหรับธนาคารที่มีสินทรัพย์ที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย ธนาคารควรจะใช้วิธีการที่คำนึงถึงความเสี่ยง โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับประเภทความเสี่ยง ประเภทสินทรัพย์ อุตสาหกรรม และพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมากที่สุดมาเป็นอันดับต้น ในการพิจารณา	1. ธนาคารควรเลือกตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการเงิน เพื่อประเมินความสามารถในการชำระหนี้ภายในช่วงเวลาที่กระบวนการจัดทำแผนเงินกองทุนครอบคลุมถึง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการประเมินความเสี่ยงของเงินกองทุน (ICAAP)

ในแง่ของการประเมินความเสี่ยงสำหรับเฉพาะภาคธุรกิจ ธนาคารควรเลือกตัวชี้วัดอย่างระมัดระวัง และเปิดเผยตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนความเสี่ยงทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการเงินสำหรับแต่ละพอร์ตและภาคธุรกิจได้ พร้อมเหตุผลประกอบ สำหรับธนาคารที่มีสินทรัพย์ที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย และธนาคารที่ดำเนินธุรกิจในตลาดที่มีความหลากหลายน้อยลง มา ธนาคารควรจะใช้วิธีการที่คำนึงถึงความเสี่ยง โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับประเภทความเสี่ยง ประเภทสินทรัพย์ อุตสาหกรรม และพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมากที่สุดมาเป็นอันดับต้น ๆ ในการพิจารณา

5.5.3c) Recommended Approach

A. การพัฒนาตัวชี้วัดความเสี่ยง

การกำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงในกรอบการทำงานระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (ECB, 2022):

ธนาคารทั่วโลกได้ผนวกตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ที่มีรายละเอียดของข้อมูล (Granularity) สูงขึ้น และคำนึงถึงสภาพการณ์ในอนาคตเข้าไปในกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite framework) เพื่อเพิ่มความโปร่งใส ธนาคารหลายแห่งเปิดเผยระเบียบวิธีที่ใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดความเสี่ยง รวมถึงหลักการและเหตุผลที่ใช้ในการกำหนดเพดานความเสี่ยงเชิงปริมาณ ปัจจัยที่ใช้ประกอบการพิจารณา และข้อจำกัดที่ธนาคารมีในการกำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยง

ตัวชี้วัดความเสี่ยงถูกบรรจุลงในกระบวนการติดตามโดยปกติของธนาคาร โดยมีกระบวนการยกระดับความรุนแรงของสถานการณ์ในกรณีที่ธนาคารพบความเสี่ยงที่สูงเกินระดับเพดาน ธนาคารทั่วโลกมีการใช้ตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณเพิ่มขึ้น โดยกำหนดเพดานความเสี่ยงจำแนกตามภาคธุรกิจและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- กำหนด KRIs จากความสอดคล้องของเส้นทางการลดก๊าซเรือนกระจกของพอร์ต (Portfolio alignment) ตัวชี้วัดตามเส้นทางการดังกล่าว และเป้าหมายของพอร์ต ซึ่งมีข้อมูลความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละอุตสาหกรรม และ Exposure ของธนาคารต่ออุตสาหกรรมนั้น ตัวชี้วัดเหล่านี้ทำให้ธนาคารรับทราบถึงความสอดคล้องของธนาคารกับเส้นทางการ

เปลี่ยนผ่าน และมีกลไกที่แข็งแกร่งว่าความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มสูงขึ้นกว่าที่กำหนดไว้ในเส้นทางการเปลี่ยนผ่าน

- ตัวชี้วัดความเสี่ยงอื่นเพื่อติดตามระดับ Financed emissions ของพอร์ตแต่ละอุตสาหกรรมในพอร์ตของธนาคาร โดยเทียบเคียงกับเป้าหมายระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ซึ่งเป้าหมายเหล่านี้นำมาเป็นกรอบในการตั้งเป้าหมายในแต่ละสายธุรกิจ

นอกเหนือจากการกำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณแล้ว หลายธนาคารได้พัฒนาตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่มุ่งเน้นการติดตามการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดความเสี่ยงเหล่านี้จะช่วยธนาคารในการประเมินระดับของการปฏิบัติตามนโยบายด้านความเสี่ยงของธนาคาร ซึ่งรวมถึงกระบวนการประเมินความเสี่ยงด้านเครดิตด้วย ธนาคารมีกระบวนการตรวจสอบภายในเพื่อป้องกันที่ธนาคารปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตัวอย่างของตัวชี้วัดความเสี่ยงที่ไม่ใช่ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ มีดังต่อไปนี้

- ตัวชี้วัดความเสี่ยงที่สอดคล้องกับการประเมินความเสี่ยงด้านเครดิตซึ่งพิจารณาปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งรวมถึงการวัดสัดส่วนของพอร์ตที่ไม่ผ่านการประเมินความเสี่ยงด้านเครดิตในแนวทางนี้ ธนาคารจะใช้ผลการประเมินความเสี่ยงตามแนวทางนี้เพื่อวางแผนการหารือและสร้างการมีส่วนร่วมกับลูกค้าที่ได้รับการประเมินว่ามี Exposure ต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
- ตัวชี้วัดอีกประเภทหนึ่งที่สามารถใช้ติดตามเพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของธนาคาร โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มความเสี่ยงเป็นสามกลุ่มสีไฟจราจร ธนาคารจะกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับกระบวนการยกระดับเหตุการณ์เมื่อพบว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูงเกินกว่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ธนาคารสามารถบูรณาการตัวชี้วัดความเสี่ยงเหล่านี้เข้ากับกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ เพื่อควบคุมและติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ภาพรวมของตัวอย่างตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณมีรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้ (ECB, 2022):

ประเภทของตัวชี้วัด	คำจำกัดความ	คำอธิบาย
ความไม่สอดคล้องของพอร์ต	เกณฑ์ระดับแจ้งเตือนสำหรับสำหรับความไม่สอดคล้องเมื่อเทียบกับเส้นทางการเปลี่ยนผ่าน (Transition trajectory)	ธนาคารแห่งหนึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงบนฐานของเส้นทางการเปลี่ยนผ่าน ตัวชี้วัดความเสี่ยงเหล่านี้ประกอบไปด้วยเกณฑ์ระดับแจ้งเตือนสำหรับความไม่สอดคล้องเมื่อเทียบกับเส้นทางการเปลี่ยนผ่าน โดยธนาคารติดตามและรายงานผลอยู่เป็นประจำ เกณฑ์นี้จะถูกกำหนดขึ้นตามเส้นทางการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและ Scenario ที่ธนาคารกำหนด ซึ่งหาก Exposure ระดับภาคธุรกิจของพอร์ตนั้น เกินเกณฑ์ระดับแจ้งเตือน (Threshold) ที่กำหนดไว้ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ธนาคารจะเริ่มกระบวนการยกระดับสถานการณ์และรายงานขึ้นไปยังผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจตามกระบวนการกำกับดูแลที่ธนาคารได้กำหนดไว้
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions)	Financed Emissions ในพอร์ตการให้สินเชื่อและพอร์ตการลงทุน	ธนาคารแห่งหนึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ Financed Emissions ทั้งจากพอร์ตการให้สินเชื่อและพอร์ตการลงทุน ลงในกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งได้มีการบันทึกระเบียบวิธีกำหนดตัวชี้วัดไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
เพดานความเสี่ยงเชิงปริมาณในระดับภาค	Exposure ของความเสี่ยงด้านเครดิตสำหรับแต่ละภาค	ธนาคารแห่งหนึ่งมีการประกาศใช้เพดานความเสี่ยงเชิงปริมาณสำหรับแต่ละภาคธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น โดย

ประเภทของตัวชี้วัด	คำจำกัดความ	คำอธิบาย
ธุรกิจ (ที่เป็นจำนวนเงิน)	ธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจากความเสียด้านสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น	กำหนดเป็นจำนวนเงิน ซึ่งได้รวมผลมาจาก Transition risk และ Physical risk แล้ว นอกจากนี้ ธนาคารยังมีการกำหนดเกณฑ์แจ้งเตือนความเสี่ยง ซึ่งต่ำกว่าระดับเพดานที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ โดยธนาคารได้จัดทำการบันทึกระเบียบวิธีในการกำหนดและสอบเทียบเพดานไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ธนาคารแห่งนี้ยังมีความโปร่งใสในการรับทราบว่าการกำหนดเพดานความเสี่ยงนี้ ยังไม่ได้คำนึงถึงมุมมองความเสี่ยงในระยะยาว
เพดานเชิงปริมาณในระดับภาคธุรกิจ (ที่เป็นสัดส่วน)	Exposure เครดิตสำหรับแต่ละภาคธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจาก Transition risk ที่รุนแรงขึ้น	ธนาคารแห่งนี้มีการประกาศใช้เพดานความเสี่ยงเชิงปริมาณสำหรับแต่ละภาคธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจาก Transition risk ที่รุนแรงขึ้น โดยคิดเป็นร้อยละของ Exposure ต่อลูกค้าองค์กรทั้งหมดของธนาคาร และธนาคารยังมีการกำหนดเกณฑ์แจ้งเตือนก่อนที่ความเสี่ยงจะถึงเพดานดังกล่าว
เพดานความเสี่ยงเชิงปริมาณในระดับพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ (ที่เป็นจำนวนเงิน)	Exposure ความเสียด้านเครดิตต่อพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ได้รับผลกระทบจากความเสียด้านสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น	ธนาคารแห่งนี้มีการประกาศใช้เพดานความเสี่ยงเชิงปริมาณสำหรับแต่ละพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ได้รับผลกระทบจากความเสียด้านสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น โดยกำหนดเป็นจำนวนเงิน ซึ่งได้รวมผลมาจาก Transition risk และ Physical risk แล้ว นอกจากนี้ ธนาคารยังมีการกำหนดเกณฑ์แจ้งเตือนความเสี่ยง ซึ่งต่ำกว่าระดับเพดานที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ โดยธนาคารได้จัดทำการบันทึกระเบียบวิธีในการกำหนดและสอบเทียบเพดานไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ธนาคารแห่งนี้ยังมีความโปร่งใสในการรับทราบว่าการกำหนดเพดานความเสี่ยงนี้ ยังไม่ได้คำนึงถึงมุมมองในระยะยาวออกไปกว่าความเสี่ยงระยะยาวที่ได้พิจารณา
ตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ	ผลกระทบทางกายภาพจากเหตุการณ์ทางสภาพภูมิอากาศต่อการปฏิบัติการของธนาคาร	ธนาคารแห่งนี้ได้ประกาศใช้เพดานความเสี่ยงเชิงปริมาณที่เน้นผลกระทบจากความเสียหายทางกายภาพจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปต่อการปฏิบัติการของธนาคาร ธนาคารใช้ข้อมูลการสูญเสียในอดีตและ Scenario analysis ในการสอบเทียบและปรับค่าระดับที่กำหนด เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต อันเนื่องมาจากเหตุการณ์ทางสภาพภูมิอากาศทางกายภาพ ต่อการปฏิบัติการของธนาคาร
สัดส่วนการให้สินเชื่อกับลูกค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับต่ำ	ร้อยละของการให้สินเชื่อของธนาคารให้กับลูกค้าองค์กรที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับต่ำเทียบกับสินเชื่อทั้งหมด	ธนาคารแห่งนี้ได้กำหนดวงเงินและเกณฑ์ระดับแจ้งเตือน สำหรับสถานการณ์ที่สัดส่วนของการให้สินเชื่อกับบริษัทที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับต่ำนั้น ลดลงไปอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ธนาคารได้จัดทำการบันทึกระเบียบวิธีในการจัดกลุ่มสินเชื่อ ซึ่งรวมถึงขอบเขตของการพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 47: การผนวกการพิจารณาความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปในรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้**

ใน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) เริ่มใช้รูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้เชิงคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการผนวกความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ธนาคารมีแผนที่จะยกระดับกรอบการทำงานดังกล่าว โดยการผนวกรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้เชิงปริมาณเมื่อขีดความสามารถด้านข้อมูลนั้นได้มีการปรับปรุงแล้ว กระบวนการประเมินความเสี่ยงนี้ สอดรับกับเกณฑ์ยอมรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล ซึ่งปัจจุบันครอบคลุม 3 อุตสาหกรรมหลัก ซึ่งมีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลในระดับสูง (Maybank, 2022)

Integrating Climate Risk Considerations

In 2022, as a first step towards embedding climate-related risks into the risk appetite framework of the Group, a qualitative ESG Risk Appetite Statement (RAS) was established and approved by the Board. The qualitative RAS articulates the approach towards managing ESG risk for the Group. As data collection improves, the Group aims to introduce quantitative RAS relating to climate.

Maybank's risk assessment process is guided by our ESG Risk Acceptance Criteria (RAC) for key high-ESG risk industries. The Group currently has six RACs. These RACs are sector-specific financing requirements that incorporate ESG factors into the evaluation, decision-making, and the monitoring and review processes for credit risk assessment. In 2022, we enhanced our position papers for existing high ESG risk sectors and broadened our Palm Oil position to cover the Agriculture industry. Aligned with BNM's Climate Change and Principle-based Taxonomy (CCPT), in 2022, the Group also rolled out an ESG screening document, aimed at embedding ESG considerations into the process of evaluating corporate clients.

รูปที่ 75: การผนวกความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Maybank, 2022)

Integrated Risk Types	Risk Appetite Statement
Climate Risk	The Group aims to measure and manage financial and non-financial risks from climate change, and reduce emissions related to our own activities and those related to the financing of clients, in alignment with the Paris Agreement.

รูปที่ 76: ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศในฐานะชนิดความเสี่ยงภายหลังการผนวก (Standard Chartered, 2022)

B. ตัวชี้วัดความเสี่ยงสำหรับการติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

ตัวอย่างของตัวชี้วัดสำหรับการประเมินความเสี่ยง	รายละเอียด
การเปิดเผยตัวชี้วัด (TCFD, 2021b)	- เปิดเผยตัวชี้วัดที่องค์กรใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศทราบ โดยตัวชี้วัดนั้นต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยง - เปิดเผยระดับของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ Scope 1 Scope 2 และกำหนดให้เปิดเผย Scope 3 ด้วยหากมีความเกี่ยวข้องกับองค์กร รวมถึงเปิดเผยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง - ให้ภาพรวมเกี่ยวกับเป้าหมายที่องค์กรกำหนดเพื่อบริหารความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ และรายงานผลการดำเนินงานเทียบกับเป้าหมายเหล่านี้
ตัวชี้วัดการกระจุกตัว	- วัดสัดส่วนของพอร์ตที่มี Exposure ต่อภาคธุรกิจที่มีการปล่อยคาร์บอนในระดับสูง - ประเมินสัดส่วนของพอร์ตที่มี Exposure ต่อบริษัทที่มีรายได้จำนวนมากจากเชื้อเพลิงถ่านหิน - ประเมินสัดส่วนของพอร์ตที่มีความอ่อนไหวต่อตัวชี้วัด Physical risk โดยคำนึงถึงปัจจัยควบคุมต่าง ๆ อาทิ พื้นที่ทางภูมิศาสตร์และอุตสาหกรรม - ร่างแผนปฏิบัติการและเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

ตัวอย่างของตัวชี้วัดสำหรับการประเมินความเสี่ยง	รายละเอียด
	กำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงในระดับภาคธุรกิจ และลด Exposure ที่มีต่อภาคธุรกิจที่มีความเปราะบางต่อความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ
ขอบเขตการวัดของการประเมินความเสี่ยง:	- กำหนดร้อยละของพอร์ตที่ผ่านการประเมินอย่างรอบด้านสำหรับ Physical risk และ Transition risk - รวมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกระบวนการพิจารณาและอนุมัติสินเชื่อ เชื่อในบางส่วนของกิจกรรมการพิจารณาสินเชื่อ. - พูดคุยกับบางส่วนของพอร์ตสินเชื่อหรือลูกค้า เกี่ยวกับความเปราะบางและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความพยายามการปรับตัวและปรับลดผลกระทบ - ประเมินสัดส่วนของพอร์ตหรือลูกค้าที่รายงานตามมาตรฐานการเปิดเผยที่เป็นที่รู้จัก เช่น Carbon Disclosure Project (CDP) และ TCFD - ระบุสัดส่วนของพอร์ตหรือลูกค้า (ในการพิจารณาสินเชื่อหรือจัดจำหน่ายหลักทรัพย์) ที่มีแผนการปรับลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นรูปธรรม ซึ่งอาจรวมถึงความสอดคล้องกับเส้นทางการเปลี่ยนผ่านหรือความยืดหยุ่นในการกำหนดเป้าหมายโดยอิงตามหลักวิทยาศาสตร์

ในแรกเริ่ม ธนาคารอาจพัฒนาหรือใช้ตัวชี้วัดสำหรับภาคธุรกิจน้ำมันและก๊าซก่อน แล้วขยายขอบเขตให้รวมถึงภาคธุรกิจอื่นอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยการอธิบายอย่างชัดเจนถึงเหตุผลในการเลือกจุดแรกเริ่มนั้นมีความสำคัญอย่างมาก แม้ว่าการแบ่งสินทรัพย์เป็น "สีเขียว" หรือ "สีน้ำตาล" อาจแสดงถึงนัยสำคัญของภาคธุรกิจที่มีปริมาณการปล่อยคาร์บอนสูงสำหรับธนาคาร ควรพึงระวังไว้ว่า สินทรัพย์ "สีเขียว" นั้นอาจไม่ได้แปลว่าจะมีความเสี่ยงต่ำ และธนาคารควรสื่อสารนิยาม "สีเขียว" และ "สีน้ำตาล" อย่างโปร่งใส

ธนาคารอาจติดตามและเปิดเผยขอบเขต Scenario analysis รวมถึงร้อยละของพอร์ตการประเมินโดยใช้ตัวชี้วัดความเสี่ยงที่เชิงปริมาณ ที่พิจารณาจาก Scenario ที่คำนึงถึงสภาพการณ์ในอนาคต เฉพาะเจาะจงกับพื้นที่ และประเมินระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อรายได้ ค่าใช้จ่าย และมูลค่าสินทรัพย์ โดยธนาคารอาจใช้แผนภาพ Heat Map ในการแสดงพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลาง หรือต่ำ

การใช้ตัวชี้วัดความมียุทธศาสตร์ สามารถช่วยในการนำเสนอการประเมินความเสี่ยงที่ธนาคารระบุไว้ โดยในอนาคต ธนาคารจะถูกสนับสนุนให้มีการติดตามและเปิดเผยความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของงบการเงินและกลยุทธ์ของธนาคารต่อฉันทิศทางสภาพภูมิอากาศต่าง ๆ รวมถึงฉันทิศการที่อุณหภูมิชั้นบรรยากาศร้อนขึ้น $2^{\circ}\text{C}/1.5^{\circ}\text{C}$ ซึ่งการรายงานผ่านตัวชี้วัดเชิงปริมาณและการระบุความเสี่ยงสำคัญ ทั้งนี้ อาจมีการรายงานสัดส่วนธุรกิจกับลูกค้าองค์กรที่กำหนดเป้าหมายโดยอิงตามหลักฐานวิทยาศาสตร์ (Science-based target)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 48: การใช้ตัวชี้วัดสำหรับการติดตามความเสี่ยงและการรายงานภายใน

สแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (Standard Chartered) ได้มีการเปิดเผยข้อมูลเป้าหมายและความคืบหน้าในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นประจำ ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยรวมถึงการวิเคราะห์ค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) และเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับ Exposure ในภาคธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนในปริมาณมาก

ธนาคารทำการระบุและจัดกลุ่มตามระบบมาตรฐานสากลว่าด้วยการจัดประเภทอุตสาหกรรม (International Standard Industrial Classification: ISIC) โดยค่า Exposure ที่ธนาคารเปิดเผยนั้น รวมถึงทุกรหัสภายใต้ขอบเขต ISIC ที่ใช้ในการกำหนดเป้าหมายภายใต้ภาคธุรกิจที่ปล่อยคาร์บอนในปริมาณมาก 7 ภาคธุรกิจ (Standard Chartered, 2022)

Measurement							
Measurement and progress of our financed emissions: sectoral deep dives							
Sector	Absolute Financed Emissions MtCO ₂ e		Intensity Financed Emissions kgCO ₂ e		Change YTD 22 vs YTD 21	2030 target	Target based on
	2022 ¹	2021 ¹	2022 ¹	2021 ¹			
Standard Chartered Group	58.5 ²	45.2					
Oil and gas	10.2	13.7	2.8	3.0	-8.3%	-30%	Revenue Emissions Intensity
Power	6.3	7.7	2.1	3.7	-43.6%	-63%	Revenue Emissions Intensity
Coal mining	2.3	3.3			-30.3%	-85%	Absolute Emissions
Metals and mining	0.4	0.4	0.9	1.0	-7.4%	-33%	Revenue Emissions Intensity
Steel	2.7	2.7	1.9	2.2	-12.0%	-33%	Revenue Emissions Intensity
Transport	13.9	2.7	-	-	415%		
Auto Manufacturers ²	4.3		160g CO ₂ e/Vkm			-49%	Production Emissions Intensity ⁵
Aviation ³	2.2		1,152g CO ₂ e/Rtk		NA	-34%	Production Emissions Intensity ⁵
Shipping ⁴	7.4		+2.6% delta			0%	Production Emissions Intensity ⁵
Other ⁴	22.7	14.7			NA		

รูปที่ 77: การวัดและความคืบหน้าของ Financed Emissions (Standard Chartered, 2022)

Thermal coal	
We will only provide financial services to clients who:	
By 2024	are less than 80% dependent on thermal coal (based on % revenue) ↓
By 2025	are less than 60% dependent on thermal coal (based on % revenue) ↓
By 2027	are less than 40% dependent on thermal coal (based on % revenue) ↓
By 2030	are less than 5% dependent on thermal coal (based on % revenue)

รูปที่ 78: ตัวอย่างของการวิเคราะห์เชิงลึกในระดับอุตสาหกรรม: ถ่านหินเชื้อเพลิง (Standard Chartered, 2022)

การสื่อสารผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ถูกประเมินโดยธนาคารอย่างมีประสิทธิภาพมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความพร้อมในการรับมือและสร้างความยั่งยืนในภาพรวมให้แก่กลุ่มภาครวมกลุ่มธุรกิจอีกทั้งยังช่วยเพิ่มศักยภาพในการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอย่างครบถ้วนและมีโครงสร้างที่เป็นไปตามมาตรฐานในคู่มือแนวปฏิบัตินี้ โดยเนื้อหาในบทนี้ได้อ้างอิงมาจากข้อเสนอแนะของ Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) อย่างไรก็ตามการที่ธนาคารจะปฏิบัติตามข้อกำหนดที่รายงานไว้ในบทนี้อย่างครบถ้วนอาจจะต้องใช้เวลาระยะหนึ่ง (GFIT, 2021)

นอกจากข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทยที่กำหนดให้ธนาคารเปิดเผยข้อมูลด้านความเสี่ยงและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นการทั่วไปเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบและใช้ในการตัดสินใจ ธนาคารมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลเพื่อช่วยให้ระบบนิเวศทางการเงิน (Financial Services Ecosystems) เห็นข้อมูลของสินทรัพย์ที่มีการปล่อยคาร์บอนในภาคการเงินและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมผ่านการเปิดเผยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นการเพิ่มความโปร่งใสเกี่ยวกับข้อมูลจะเสริมสร้างความเข้าใจผลกระทบทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้กับสถาบันและนักลงทุนผ่านการตัดสินใจด้านการลงทุน การให้กู้ยืม และการจัดจำหน่ายหลักทรัพย์

6.1 มาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญ

Standard practice ได้ตั้งข้อกำหนดไว้อย่างชัดเจนสำหรับสถาบันการเงินเกี่ยวกับข้อมูลด้านทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศซึ่งได้ครอบคลุมใน Standard practice โดยมีการแนะนำให้ธนาคารเปิดเผยตามกรอบการรายงานหลายแห่งที่เป็นที่ยอมรับระหว่างประเทศ เช่น Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) ที่พัฒนาโดยกระทรวงความมั่นคงทางการเงิน (Financial Stability Board: FSB) และ IFRS Sustainability Disclosure Standard (S2 Climate-Related Disclosures) ที่พัฒนาโดย International Sustainability Standards Board (ISSB) อย่างไรก็ตามโครงสร้างของ Standard Practice นั้นได้ถูกจัดสรรขึ้นให้คล้ายมาตรฐาน TCFD โดยมีการเพิ่มระยะเวลาและช่องทางของการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะด้วย

ในภาพรวมของมาตรฐาน 2 ฉบับ 1.) TCFD เป็นกรอบเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินด้านสภาพภูมิอากาศ อ้างอิงจากเอกสารสำคัญที่แนะนำเรื่องการเปิดเผยข้อมูล “รายงานสุดท้าย: ข้อเสนอแนะของคณะทำงานเรื่องการเปิดเผยทางการเงินด้านสภาพภูมิอากาศ” (TCFD, 2017) 2.) IFRS S2 ที่ออกเป็นมาตรฐานการรายงาน อ้างอิงจากเอกสารเรื่อง “IFRS S2: การรายงานด้านสภาพภูมิอากาศ” (ISSB, 2023b) ได้กำหนดการให้ข้อมูลและตัวชี้วัดที่ต้องถูกเปิดเผย IFRS S2 ถูกพัฒนาขึ้นจากข้อเสนอแนะของ TCFD ดังนั้นโครงสร้างของข้อกำหนดการรายงานต่างๆจะมีความคล้ายคลึงกัน อย่างไรก็ตามเนื่องจากเป็นมาตรฐานการรายงานที่ต่างจากข้อเสนอแนะ IFRS S2 ได้ตั้งข้อกำหนดที่ชัดเจนและกว้างมากกว่า TCFD ในหลายด้าน โดยในตารางด้านล่างได้มีการเปรียบเทียบและสรุปแนวทางการเปิดเผยแต่ละด้านระหว่างคำแนะนำ TCFD ของ FSB และมาตรฐานการรายงาน IFRS S2 ของ ISSB

6.1.1) TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES (TCFD)

6.1.1a) Standard Practice



แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย: การเปิดเผยข้อมูล (ข้อ 3.2.4 (1,2))

สถาบันการเงินควรเปิดเผยข้อมูลโครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ กลยุทธ์ แผนการดำเนินงาน การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนตัวชี้วัดและ เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันการเงินที่สะท้อนการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

(1) เปิดเผยข้อมูลดังต่อไปนี้โดยอาจอ้างอิงตามหลักเกณฑ์หรือมาตรฐาน ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น ข้อเสนอแนะของ TCFD หรือหลักเกณฑ์ของ ISSB โดยครอบคลุม:

- โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ
- กลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน
- การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม
- การกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมาย

(2) เปิดเผยข้อมูลข้างต้นอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอาจครอบคลุมช่องทางสื่อสารที่หลากหลาย เช่น การเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปี การจัดทำรายงานความยั่งยืน (Sustainability Report) หรือการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์ ทั้งนี้ ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของสถาบันการเงินอย่างสม่ำเสมอ (BOT, 2023b)

6.1.1b) Key Actions



Key Actions 6.1: การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
6.1.1 การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อสาธารณะ	1. รายงานกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามหลัก TCFD และ IFRS S2 รวมถึงผลการวิเคราะห์แบบคาดการณ์ล่วงหน้า (เช่น Scenario analysis และ Stress testing ที่จำเป็นตามกฎหมาย) โดยใช้หลักการพยายามอย่างที่สุด (Best endeavors basis). 2. โดยใช้หลักการปฏิบัติตามหรืออธิบาย	1. รายงานอย่างครบถ้วนตามหลัก TCFD และ IFRS S2 พร้อมกับเปิดเผยข้อมูลที่ประมาณการเกี่ยวกับกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยง รวมถึงผลการวิเคราะห์แบบคาดการณ์ล่วงหน้า (เช่น Scenario analysis และ Stress testing) 2. โดยใช้หลักการปฏิบัติตามหรืออธิบาย

กรอบความเสี่ยง โอกาส และผลกระทบทางการเงินด้านสภาพภูมิอากาศของ TCFD

มาตรฐาน TCFD ได้จัดหมวดหมู่รายงานเรื่องสภาพภูมิอากาศเป็น 3 หมวดหลัก ได้แก่ ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ โอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบทางการเงิน ความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศจะถูกแบ่งออกเป็น 2 หมวดย่อย ได้แก่ ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) ธนาคารต้องระบุความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับประเภทความเสี่ยงเหล่านี้ ตัวอย่างเช่น ความเสี่ยงทางการเงินจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจสามารถ

รวมถึงความเสี่ยงด้านนโยบายและกฎหมาย เทคโนโลยี และความเสี่ยงด้านตลาด ความเสี่ยงทางกายภาพสามารถรวมถึงความเสี่ยงจากเหตุการณ์หรือภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นทั้งแบบฉับพลันและอย่างช้าๆ (TCFD, 2021).

นอกจากนี้ ธนาคารยังจำเป็นต้องระบุโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นจากการจัดการกับประเด็นดังกล่าว TCFD ได้มีการระบุหลายภาคส่วนของธุรกิจที่ธนาคารสามารถให้ความสนใจได้ เช่น ประสิทธิภาพทรัพยากร แหล่งพลังงาน ผลิตภัณฑ์/บริการ ตลาด และความพร้อมของธุรกิจ หัวข้อพวกนี้จะช่วยให้ธนาคารทราบถึงทั้งความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะความเสี่ยงที่ธนาคารจะต้องเผชิญ (TCFD, 2021).

ในการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางการเงินจากประเด็นด้านสภาพภูมิอากาศ ธนาคารจำเป็นต้องรวมทั้งความเสี่ยงและโอกาสที่ทางธนาคารได้ระบุไว้ในในการกำหนดกลยุทธ์และการบริหารความเสี่ยง ผลกระทบทางการเงินต่อธนาคารถูกกำหนดโดยความเสี่ยงและโอกาสด้านกับสภาพภูมิอากาศที่ธนาคารจะต้องเผชิญ รวมถึงการตัดสินใจในการกำหนดกลยุทธ์และการบริหารความเสี่ยงเพื่อจัดการกับความความเสี่ยงเหล่านั้น (เช่น การบรรเทา (Mitigating), การโอน (Transferring), การยอมรับ (Accepting), หรือการควบคุม (Controlling)) การตัดสินใจเหล่านี้มีผลต่อสถานะการเงินของธนาคารผ่าน งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และ/หรือ งบแสดงฐานะการเงิน (TCFD, 2021).

หลังจากการพิจารณาความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ โอกาส และผลกระทบทางการเงิน TCFD แนะนำให้ธนาคารเปิดเผยข้อมูลเหล่านี้และหัวข้อประกอบที่สำคัญภายใต้หลักการ 4 เรื่อง ซึ่งได้แก่ โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ, กลยุทธ์, การบริหารความเสี่ยง, และตัวชี้วัด/เป้าหมาย ภาพประกอบของข้อแนะนำและข้อเสนอแนะในการเปิดเผยข้อมูลของ TCFD แสดงดังต่อไปนี้

Recommendations and Supporting Recommended Disclosures			
Governance	Strategy	Risk Management	Metrics and Targets
Disclose the organization's governance around climate-related risks and opportunities.	Disclose the actual and potential impacts of climate-related risks and opportunities on the organization's businesses, strategy, and financial planning where such information is material.	Disclose how the organization identifies, assesses, and manages climate-related risks.	Disclose the metrics and targets used to assess and manage relevant climate-related risks and opportunities where such information is material.
Recommended Disclosures	Recommended Disclosures	Recommended Disclosures	Recommended Disclosures
a) Describe the board's oversight of climate-related risks and opportunities.	a) Describe the climate-related risks and opportunities the organization has identified over the short, medium, and long term.	a) Describe the organization's processes for identifying and assessing climate-related risks.	a) Disclose the metrics used by the organization to assess climate-related risks and opportunities in line with its strategy and risk management process.
b) Describe management's role in assessing and managing climate-related risks and opportunities.	b) Describe the impact of climate-related risks and opportunities on the organization's businesses, strategy, and financial planning.	b) Describe the organization's processes for managing climate-related risks.	b) Disclose Scope 1, Scope 2, and, if appropriate, Scope 3 greenhouse gas (GHG) emissions, and the related risks.
	c) Describe the resilience of the organization's strategy, taking into consideration different climate-related scenarios, including a 2°C or lower scenario.	c) Describe how processes for identifying, assessing, and managing climate-related risks are integrated into the organization's overall risk management.	c) Describe the targets used by the organization to manage climate-related risks and opportunities and performance against targets.

รูปที่ 79: คำแนะนำและการเปิดเผยข้อมูลที่รองรับของ TCFD. (TCFD, 2017)

6.1.1c) Recommended Approach

TCFD ได้กำหนดข้อแนะนำโดยสมัครใจหลายข้อที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลสำหรับการเปิดเผยข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกัน เปรียบเทียบได้ และครบถ้วน ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจของธนาคาร ณ ปัจจุบัน ธนาคารสามารถเปิดเผยเพียงบางส่วนตาม

หลักการ 4 เรื่องของ TCFD ซึ่งได้แก่ การกำกับดูแล, กลยุทธ์, การจัดการความเสี่ยง, และตัวชี้วัด/เป้าหมาย ขณะเดียวกันก็เปิดเผยข้อมูลความเชื่อมโยงและผลกระทบทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (GFIT, 2021) TCFD กำหนดให้บริษัทพิจารณาความเสี่ยงและโอกาสจากความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่เชื่อมโยงกับการพัฒนากลยุทธ์ทางธุรกิจ

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 49: รายงานสภาพภูมิอากาศที่ใช้การเปิดเผยข้อมูลตามคำแนะนำของ TCFD 11 รายการ**

รายงานสภาพภูมิอากาศของ ING แสดงถึงตารางที่ให้ข้อมูลอ้างอิงถึงความคืบหน้าในการนำ 11 ข้อเสนอแนะจาก TCFD มาใช้และเชื่อมโยงกับเนื้อหาในรายงาน

TCFD recommendations table			
The following table provides reference to ING's progress on implementing the 11 TCFD recommended disclosures covered as part of this report.			
TCFD Recommended Disclosures	Section Reference	Sub-Section Reference	Page number(s)
Governance	a	Describe the board's oversight of climate-related risks and opportunities.	Governance Governance of ESG Risks and Opportunities 14 - 15
	b	Describe management's role in assessing and managing climate-related risks and opportunities.	Governance ESG-linked remuneration 16
	c	Describe the resilience of the organisation's strategy, taking into consideration different climate-related scenarios, including a two-degree or lower scenario.	Governance Governance of ESG Risks and Opportunities ESG-linked remuneration 14 - 16 16
Strategy	a	Describe the climate-related risks and opportunities the organisation has identified over the short, medium, and long term.	Strategy Managing climate and environmental risks Finance and advise clients in line with a net-zero economy Steer our portfolio towards net zero by 2050 or sooner Reach net zero in our own operations 30 - 33 24 - 30 23 - 24 21 - 22
	b	Describe the impact of climate-related risks and opportunities on the organisation's business, strategy and financial planning.	Strategy Managing climate and environmental risks Finance and advise clients in line with a net-zero economy Steer our portfolio towards net zero by 2050 or sooner Reach net zero in our own operations 30 - 33 24 - 30 23 - 24 21 - 22
	c	Describe the resilience of the organisation's strategy, taking into consideration different climate-related scenarios, including a two-degree or lower scenario.	Risk Management Our approach to managing climate risk Terra - steering our portfolio 32 - 36 42
	d	Describe the organisation's processes for identifying and assessing climate-related risks.	Risk Management Summary per risk domain 39 - 40
	e	Describe the organisation's processes for managing climate-related risks.	Risk Management Our approach to managing climate risk 37 - 38
	f	Describe how processes for identifying, assessing, and managing climate-related risks are integrated into the organisation's overall risk management.	Risk Management The ESR framework 41 - 43
Metrics and targets	a	Describe the metrics used by the organisation to assess climate-related risks and opportunities in line with its strategy and risk management process.	Metrics and targets Own operations Terra - steering our portfolio Sustainable finance Climate and environmental risk 85 - 87 83 - 85 85 - 95
	b	Disclose scope 1, scope 2, and, if appropriate scope 3 GHG emissions, and the related risks.	Metrics and targets Financed emissions Environmental programme 81 - 82 98
	c	Describe the targets used by the organisation to manage the climate-related risks and opportunities and performance against targets.	Metrics and targets Own operations Terra - steering our portfolio Sustainable finance Climate and environmental risk 45 - 47 47 - 83 83 - 85 85 - 95

รูปที่ 80: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตามคำแนะนำของ TCFD (ING, 2022)

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 50: การเปิดเผยแผนกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ**

รายงาน TCFD ของกลุ่ม KB Financial เสนอแผนงานเพื่อความก้าวหน้าของกลยุทธ์ในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งรวมถึงการดำเนินการยุทธวิธีสำคัญในแต่ละหลักการของ TCFD

	Setting the Basis for Climate Risk Management	Advancement of Climate Strategies	Securing Climate Change Leadership
	2019 – 2021	2022 – 2024	2025 – 2030
Governance	- Establish the board-level ESG Committee - Establish ESG forums and responsible teams within subsidiaries - Incorporate ESG in the management's KPI	- Develop board-level metrics and dashboard to address climate change - Nurture climate experts and internalize capability to respond to climate change	- Demonstrate strong leadership in the corporate sector in tackling climate change
Strategy	- Develop SBTi based net-zero strategies (including net-zero strategies for operational emissions (Scope 1&2) and financed emissions (Scope 3)) - Develop strategy to expand ESG financing - Declare anti-coal financing - Analyze impact on portfolio using scenarios	- Establish carbon emissions management system - Each subsidiary to develop and execute net-zero implementation strategies - Develop a scenario analysis methodology	- Stabilize an integrated management and disclosure of financial and non-financial data - Implement strategies to strengthen climate resilience based on scenarios
Risk Management	- Develop Environmental and Social Risk Management (ESRM) Policy Framework at the Group level - Review environmental and social risks based on the Equator Principles	- Strengthen engagement with high-emission industries - Reinforce credit rating system reflecting climate risks	- Reinforce comprehensive ESG risk management system - Fully utilize the corporate ESG risk assessment system
Metrics & Targets	- Measure and disclose greenhouse gas emissions - Operational emissions (Scope 1&2) - Financed emissions (Scope 3)	- Expand target for financed emissions (Scope 3) and set relevant targets in accordance with the development of the global measurement methodology	- Achieve the ESG finance target (by 2030) - Conduct interim check on the fulfillment of net-zero targets and update targets

รูปที่ 81: แผนงานกลยุทธ์เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (KB Financial Group, 2021)

6.1.2) INTERNATIONAL SUSTAINABILITY STANDARDS BOARD (ISSB)

หลังจากการจัดการประชุม COP26 ที่ กรุงกลาสโกว์ มูลนิธิมาตรฐานการรายงานการเงินระดับสากล (International Financial Reporting Standards - IFRS) ได้ก่อตั้ง International Sustainability Standards Board (ISSB) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อพัฒนามาตรฐานการรายงานเกี่ยวกับความยั่งยืนในสถาบันการเงิน โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนามาตรฐานให้ "มีการเปิดเผยข้อมูลพื้นฐานด้านความยั่งยืนที่มีคุณภาพสูง ครบถ้วนและครอบคลุมทั่วโลก โดยเน้นไปที่ความต้องการของนักลงทุนและตลาดการเงิน" (IFRS Foundation, 2023) ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียกร้องให้บริษัทต่างๆเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงและโอกาสด้านความยั่งยืนต่อสาธารณะมากขึ้น และมีมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลที่แตกต่างกันในปัจจุบัน (IFRS Foundation, 2023).

ISSB นำแนวทาง Climate-first Approach มาใช้ ซึ่งสะท้อนโดยการออกมาตรฐาน IFRS S1 (ข้อกำหนดทั่วไป) และ S2 (สภาพภูมิอากาศ) มาใช้เป็นมาตรฐานชุดแรกในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ค.ศ 2023) มาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลให้ความสำคัญกับสภาพภูมิอากาศมีเป้าหมายเพื่อให้บริษัทมุ่งเน้นที่ข้อมูลการดำเนินงานด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นสิ่งที่นักลงทุนและสถาบันการเงินเรียกร้องมากที่สุด ข้อกำหนดในชุดมาตรฐานการรายงานแรกของ ISSB เน้นบริษัทให้ความสำคัญกับ "การวางแผนทางปฏิบัติและโครงสร้างในการรายงานเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพสูงและสามารถประกอบการตัดสินใจ" โดยขึ้นอยู่กับแนวคิดโครงสร้าง และความต้องการของการเปิดเผยข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศ



รูปที่ 82: โครงสร้างของมาตรฐาน IFRS (IFRS, 2021).

ถึงแม้ว่า IFRS S2 จะมีลักษณะโครงสร้างเดียวกับข้อเสนอแนะของ TCFD อย่างไรก็ตามทั้งสองมาตรฐานการรายงานมีความแตกต่างที่สำคัญอยู่ ซึ่งรวมถึงเรื่องดังต่อไปนี้ (IFRS, 2022):

- คำถามที่ต่างกันเพื่อรวบรวมข้อมูลเดียวกัน
- ความต้องการในข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น
- ข้อเสนอเพิ่มเติมในการเปิดเผยบางรายละเอียดที่ลึกกว่า TCFD

หัวข้อต่อไปนี้จะให้รายละเอียดและข้อเสนอแนะในการเปิดเผยที่อ้างอิงจากข้อเสนอแนะของ TCFD ความแตกต่างหลักระหว่าง TCFD และ IFRS S2 โดยส่วนใหญ่คือความต้องการที่เพิ่มขึ้นในการรายงานของ IFRS S2 ซึ่งถูกระบุไว้ในตารางสรุปในแต่ละหลักการของ TCFD

6.2 การเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแลกิจการ

6.2b) Key Actions

 Key Actions 6.2: การเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแลกิจการ		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
6.2.1 การเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	A. TCFD 1. การกำกับดูแลของคณะกรรมการสถาบันการเงินเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.1 กระบวนการและความถี่ที่คณะกรรมการหรืออนุกรรมการได้รับแจ้งเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหารระดับสูงในการประเมินและจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.1 รายละเอียดการมอบหมายความรับผิดชอบให้กับตำแหน่งผู้จัดการอาวุโสหรือคณะกรรมการและการรายงานต่อคณะกรรมการ 2.2 โครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้อง 2.3 กระบวนการในการรายงานเรื่องด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.4 กระบวนการติดตามการดำเนินการตามนโยบาย	A. TCFD 1. การกำกับดูแลของคณะกรรมการสถาบันการเงินเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 การพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกลยุทธ์ แผนการดำเนินงาน นโยบายการบริหารความเสี่ยง การจัดสรรทรัพยากร และการตัดสินใจทางธุรกิจที่สำคัญ 1.3 กระบวนการติดตามความคืบหน้าตามเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหารระดับสูงในการประเมินและจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.4 กระบวนการติดตามการดำเนินการตามกลยุทธ์ B. IFRS 2 1. โครงสร้างของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (สำหรับคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูง) 1.1 ความรับผิดชอบของคณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูงที่สะท้อนอยู่ใน เอกสารอ้างอิง คำสั่ง คำอธิบายบทบาท และนโยบายอื่น ที่เกี่ยวข้อง 1.2 ทักษะและความรู้ 1.3 ความถี่ในการรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงิน 1.4 การกำกับดูแลของหน่วยงานที่ควบคุมกลยุทธ์ของธนาคาร ธุรกิจที่สำคัญ กระบวนการบริหารความเสี่ยง และนโยบายที่เกี่ยวข้อง 1.5 การกำกับดูแลในการกำหนดเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหาร 2.1 บทบาทที่มอบหมายให้ผู้บริหารหรือคณะกรรมการ 2.2 ระบบควบคุมและขั้นตอนที่รวมเข้ากับกระบวนการภายในของธนาคาร

สำหรับการกำกับดูแลของคณะกรรมการ ธนาคารควรหรือเกี่ยวกับกระบวนการและความถี่ที่กรรมการและคณะกรรมการสถาบันการเงินจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ รวมถึงคณะกรรมการควรพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศว่าเป็นส่วนหนึ่งในบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบหรือไม่ และคณะกรรมการมีวิธีการที่จะควบคุมและติดตามเป้าหมายและจุดหมายของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคารอย่างไร

สำหรับการเปิดเผยถึงบทบาทของผู้บริหาร ธนาคารควรระบุโครงสร้างองค์กรของธนาคารโดยแสดงให้เห็นว่าธนาคารได้กำหนดหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้กับผู้บริหารของธนาคาร และรายละเอียดของกระบวนการที่รายงานให้ผู้บริหารทราบเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และวิธีที่ผู้บริหารของสถาบันการเงินติดตามประเด็นเหล่านั้น (เช่น ผ่านคณะกรรมการบริหารที่เกี่ยวข้อง) (TCFD, 2021)

เพื่อให้สอดคล้องกับความคาดหวังของธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารควรรายงานผลการกำกับดูแลของทั้งกรรมการและผู้บริหารสูงสุด รวมถึงการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและเริ่มดำเนินการภายในกรอบระยะเวลาของการรายงาน

6.2c) Recommended Approach

ข้อควรพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับการเปิดเผยข้อมูลอย่างละเอียดของการกำกับดูแล

การเปิดเผยวิธีการควบคุมและนโยบายการกำกับดูแลกิจการช่วยให้บุคลากรนอกธนาคารสามารถประเมินความรับผิดชอบและบทบาทในการบริหารของคณะกรรมการและ/หรือ ผู้บริหารสูงสุดในการจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรเริ่มด้วยการอธิบายโครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่มีอยู่ในการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยธนาคารควรเปิดเผยการทำงานของโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ รวมถึงวิธีการที่ธนาคารได้ผนวกความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศลงไปในกระบวนการบริหารความเสี่ยงและกลยุทธ์ที่มีอยู่ (GFIT, 2021)

นอกจากนี้ ธนาคารอาจระบุแผนที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น คณะกรรมการและผู้ที่ได้รับมอบหมายภายใต้คณะกรรมการ ความรับผิดชอบที่ควรเปิดเผยควรรวมถึง "การบริหารงานและโครงสร้างในการรายงานสำหรับความเสี่ยงเหล่านี้ในการดำเนินงานประจำวัน (Daily Management) โครงสร้างการรายงานความเสี่ยง กำหนดการกิจกรรมสร้างขีดความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยง การกำหนดค่าตอบแทนที่เกี่ยวข้อง การได้รับการสนับสนุนจากผู้ให้ข้อมูลภายนอก รวมถึงระยะเวลาสำหรับการผนวกเรื่องความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ" (GFIT, 2021)

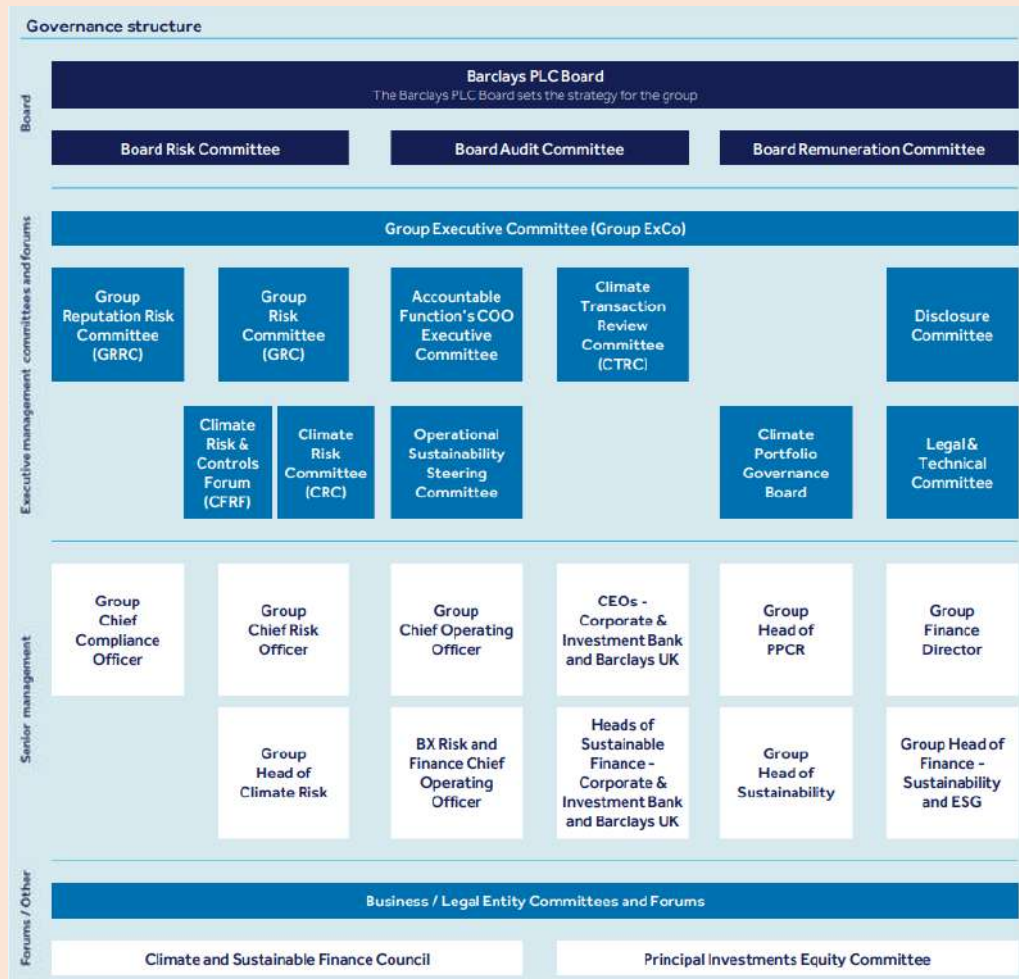
ตารางด้านล่างแสดงถึงข้อกำหนดเพิ่มเติมในการเปิดเผยของหลักการการกำกับดูแลที่ถูกกำหนดโดย IFRS S2 (IFRS, 2022 & IFRS, 2023):

ข้อแนะนำของ TCFD, แนวทางการเปิดเผยข้อมูลและคำแนะนำ		การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของ IFRS S2
การกำกับดูแล	แนวทางการเปิดเผย a) อธิบายการกำกับดูแลความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศของคณะกรรมการ	IFRS S2 ต้องการให้มีการเปิดเผยข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำกับดูแลที่รวมถึง: - หน่วยงานหรือบุคคลภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ - ความรับผิดชอบของหน่วยงานในการควบคุมความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพ
	แนวทางการเปิดเผย b) อธิบายบทบาทของผู้บริหารในการประเมินและการจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ	

ข้อแนะนำของ TCFD, แนวทางการเปิดเผยข้อมูลและคำแนะนำ		การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของ IFRS S2
		ภูมิอากาศในเอกสารอ้างอิง คำสั่ง คำอธิบายบทบาท และนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง • วิธีที่หน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศทำให้มั่นใจว่าหน่วยงานนั้นมีทักษะและความรู้ที่เหมาะสมเพื่อควบคุมกลยุทธ์ที่ออกแบบเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ • ข้อมูลที่แสดงว่ามีการใช้การควบคุมและขั้นตอนการปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศหรือไม่ และหากใช่ ได้มีการรวมการควบคุมและขั้นตอนการปฏิบัติเข้ากับกระบวนการภายในของธนาคารอย่างไร นอกจากนี้ IFRS S2 ระบุว่าหากหน่วยงานใช้แนวทางแบบรวมในการตรวจสอบจัดการและดูแลความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน หน่วยงานจะต้องหลีกเลี่ยงการเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแลที่ซ้ำกันสำหรับแต่ละความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน (IFRS, 2023c)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 51: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแล

รายงานประจำปี Barclays 2022 ได้เปิดเผยภาพรวมเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศขององค์กร โดยเปิดเผยรายละเอียดถึงวิธีการที่คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ (รวมถึงผู้บริหารและคณะกรรมการบริหาร) รับผิดชอบในการกำกับดูแลความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ยังระบุความรับผิดชอบโดยเฉพาะในการกำกับดูแลสภาพภูมิอากาศที่มอบหมายให้ฝ่ายผู้บริหาร (Barclays, 2022)



รูปที่ 83: การกำกับดูแลด้านสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน (Barclays, 2022)

6.3 การเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์

6.3b) Key Actions

 Key Actions 6.3: การเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
6.3.1 การเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์	A. TCFD 1. ความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่องค์กรระบุได้ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว 1.1 การระบุตัวอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิตที่มีต่อสินทรัพย์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 พิจารณาการเปิดเผยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการให้สินเชื่อและกิจกรรมตัวกลางทางการเงินอื่น 3. ความสามารถในการดำเนินกลยุทธ์ขององค์กรใน Climate scenario ที่หลากหลาย 4. ข้อมูลสำคัญจาก Transition Plan ของธนาคาร (Scope 1 และ Scope 2)	A. TCFD 2. ผลกระทบทางการเงินและผลกระทบทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจ กลยุทธ์ และการวางแผนทางการเงิน 4. ข้อมูลสำคัญจาก Transition Plan ของธนาคาร (Scope 3) B. IFRS S2 2. รูปแบบธุรกิจและห่วงโซ่มูลค่า (Value chain) 2.1 ผลกระทบในปัจจุบันและผลกระทบที่คาดการณ์ไว้ต่อรูปแบบธุรกิจและห่วงโซ่มูลค่า 3. กลยุทธ์และการตัดสินใจ 3.1 แผนการตอบสนองต่อความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3.2 ความพยายามในการบรรเทาผลกระทบ (Mitigation) และการปรับตัว (Adaption) ทั้งทางตรงและทางอ้อม 3.3 Transition Plan (เป้าหมายในการลดการปล่อยคาร์บอนและการใช้การชดเชยคาร์บอน) 3.4 แผนการบรรลุเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ 5. ความพร้อมในการรับมือการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศ (Climate Resilience) 5.1 ความพร้อมของกลยุทธ์และรูปแบบธุรกิจของธนาคาร (รวมถึงภาคส่วนสำคัญที่มีความไม่แน่นอน) 5.4 ความสามารถของหน่วยงานในการปรับตัวและการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในอนาคต

6.3c) Recommended Approach

ข้อควรพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับการเปิดเผยข้อมูลอย่างละเอียดของกลยุทธ์

เพื่อให้สามารถรายงานข้อมูลได้สอดคล้องกับความคาดหวังของธนาคารแห่งประเทศไทยควรพิจารณาเรื่องการเปิดเผยข้อมูลดังต่อไปนี้

A. กลยุทธ์

ในการเปิดเผยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ ธนาคารควรแสดงให้เห็นถึงวิธีที่กรอบกลยุทธ์ได้ถูกกำหนดมาเพื่อระบุ ประเมิน และจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ข้อมูลเหล่านี้อาจรวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ถูกกำหนดแยกตามระยะเวลาดำเนินการ ระยะกลาง และระยะยาวอย่างชัดเจน

หลังจากที่ธนาคารได้กำหนดกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยงแล้ว ธนาคารควรระบุรายละเอียดของผลกระทบที่กระบวนการบริหารความเสี่ยงมีผลต่อการตัดสินใจทางธุรกิจในการประเมินหรือระดับสถาบัน กลยุทธ์นี้ควรได้รับการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในระยะสั้น และระยะกลาง (GFIT, 2021)

B. แผนการดำเนินงาน

นอกจากการเปิดเผยประเด็นทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่อาจมีผลกระทบอย่างมีนัยยะสำคัญต่อธนาคารในกรอบระยะเวลาที่ต่างกันแล้ว ธนาคารควรเปิดเผยกระบวนการระบุและการพิจารณาประเด็นทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในแต่ละช่วงเวลา (เช่น ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) ธนาคารควรแสดงการดำเนินธุรกิจ กลยุทธ์ และการวางแผนการเงินของธนาคารได้รับผลกระทบจากปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจรวมถึงผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) และ/หรือ ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) และการปรับตัวและการบรรเทาผลกระทบต่าง ๆ ของธนาคาร

ธนาคารควรแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องการรวมความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกระบวนการวางแผนการเงิน ช่วงเวลาที่ใช้ และวิธีที่ธนาคารจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงนี้ด้วย ธนาคารสามารถแสดงกลยุทธ์ที่ได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเพื่อแสดงความพร้อมในการรับมือผลกระทบทางการเงินและผลกระทบต่อสถานะการเงินของธนาคาร และวิธีที่ธนาคารพิจารณาการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเหล่านี้ (TCFD, 2017)

C. คำอธิบายเชิงคุณภาพและปริมาณและวิธีการที่ใช้ในการพิจารณาผลกระทบและการกำหนดแผนการดำเนินการ

ธนาคารควรเสริมกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศโดยการรวมผลจากการกำหนดสถานการณ์จำลอง (Scenario analysis) ด้วย ซึ่ง Scenario analysis จะสามารถคาดการณ์ผลกระทบที่อาจจะเป็นไปได้ของสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อพอร์ตของธนาคาร โดยสามารถเลือกที่จะพัฒนากลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศก่อนหรือหลังกระบวนการประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงของธนาคาร

ตารางด้านล่างนี้ได้สรุปข้อกำหนดเพิ่มเติมในการเปิดเผยกลยุทธ์ที่ถูกกำหนดโดย IFRS S2 (IFRS, 2022 & IFRS, 2023):

ข้อเสนอแนะของ TCFD, แนวทางการเปิดเผยข้อมูลและคำแนะนำ		การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของ IFRS S2
กลยุทธ์	แนวทางการเปิดเผย a) อธิบายความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่องค์กรได้ระบุไว้ในระยะสั้นกลางและระยะยาว	IFRS S2 ต้องการให้มีข้อมูลเพิ่มเติมที่ละเอียดยิ่งขึ้นในการอธิบายผลกระทบของความเสี่ยงและโอกาส รวมถึงการตอบสนองโดยตรงต่อความเสี่ยงและโอกาส (เช่น การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบธุรกิจและกลยุทธ์) การตอบสนองต่อความเสี่ยงผ่านการทำงานร่วมกับลูกค้าและคู่ค้าการวางแผนทรัพยากรสำหรับการดำเนินการด้านกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานทางการเงินที่คาดหวังไว้ (รายได้และต้นทุน) ในอนาคต IFRS S2 กำหนดแนวทางที่แตกต่างกับเล็กน้อยสำหรับ Transition Plan โดย Transition Plan ถูกอ้างอิงว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ขององค์กรและด้วยเหตุนี้จึงอยู่ภายใต้ข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ โดยมีข้อกำหนดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเปิดเผยเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการใช้การชดเชยคาร์บอน
	แนวทางการเปิดเผย b) อธิบายผลกระทบของความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศที่มีต่อธุรกิจ กลยุทธ์ และการวางแผนทางการเงินขององค์กร	
	แนวทางการเปิดเผย c) อธิบายความยืดหยุ่นของกลยุทธ์ในการปรับตัว (Resilience) ขององค์กรโดยคำนึงถึงหลายๆ สถานการณ์ของสภาพอากาศ รวมถึงสถานการณ์ที่อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 2 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า	IFRS S2 ต้องการให้มีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความยืดหยุ่นในการปรับตัว (Resilience) ในเรื่องต่อไปนี้: ● ความยืดหยุ่นของกลยุทธ์ที่ยังคงมีความไม่แน่นอนสำหรับภาคส่วนที่สำคัญ ● ความสามารถขององค์กรในการปรับตัวและการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในอนาคต ● รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์หรือประเมินความยืดหยุ่นในการปรับตัว (Resilience analysis) ที่ได้ดำเนินการแล้ว



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 52: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (1)

ในรายงานประจำปี Santander 2022 เปิดเผยถึงความตั้งใจในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ กลยุทธ์ด้านสภาพภูมิอากาศ 4 ด้าน เพื่อสนับสนุน Green Transition และบรรลุเป้าหมายการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) และแนวทางการลดคาร์บอนโดยให้ความสำคัญกับกลุ่มธุรกิจที่มีนัยยะสำคัญต่อพอร์ตจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สูง

3.6.1 Our ambition and strategy

GRI 2-24, 2-25, 3-3

Santander aims to be net zero in carbon emissions by 2050. This applies to the Group's operations (which have been carbon neutral since 2020) and emissions from our lending, advisory and investment services.

We are a founding member of the **Net Zero Banking Alliance** (NZBA, under the United Nations Environment Programme Finance Initiative), committing the Group to:

- transition operational and attributable greenhouse gas (GHG) emissions from lending and investment portfolios towards pathways to net zero by mid-century;
- set intermediate targets for priority GHG emitting sectors for 2030 (or sooner); and
- prioritize client engagement with products and services that facilitate the necessary transition in the real economy.

Santander Asset Management (SAM) aims to achieve net zero greenhouse gas emissions with its assets under management by 2050. SAM joined the global Net Zero Asset Managers initiative (NZAMi) as part of its commitment to fighting climate change, and set an interim target to halve net emissions for 50% of its AUM in scope by 2030.

Our approach

Our approach to decarbonization is to focus on the most material, high-emitting sectors portfolios. The methodologies we have developed inform our plans to decarbonize our credit portfolios, especially ones directly related to fossil fuels.

The Group's climate risk management performs a climate transition assessment for wholesale corporate customers in the oil and gas, power generation, metals and mining, auto manufacturing, aviation and cement sectors, which are highly prone to transition risk.

We have a four-pronged climate strategy to support the green transitions and achieve net zero carbon emissions by 2050:

- 1) align our portfolio with the Paris Agreement goals and set sector- portfolio alignment targets in line with the NZBA and with NZAMi to help limit warming to a 1.5°C rise above pre-industrial levels.
- 2) help customers transition to a low-carbon economy, with the target to raise or facilitate EUR 120 bn in green finance between 2019 and 2025 and EUR 220 bn by 2030; offer our customers guidance, advice and specific business solutions; and enable them to invest in a wide-range of products according to their sustainability preferences, with the target of reaching EUR 100 bn AuM ESG Socially Responsible Investment by 2025.
- 3) reduce our impact on the environment, implementing efficiency measures, sourcing all our electricity from renewable energy by 2025¹⁰ and remaining carbon neutral in our operational footprint.
- 4) embed climate in risk management; understand and manage the sources of climate change risks in our portfolios.



More details on our Climate Report 2021-June 2022 and the net zero announcement press release, available on our corporate website



See more details of the SAM strategy under 'Our net zero strategy' in the [Sustainable Investment](#) section.

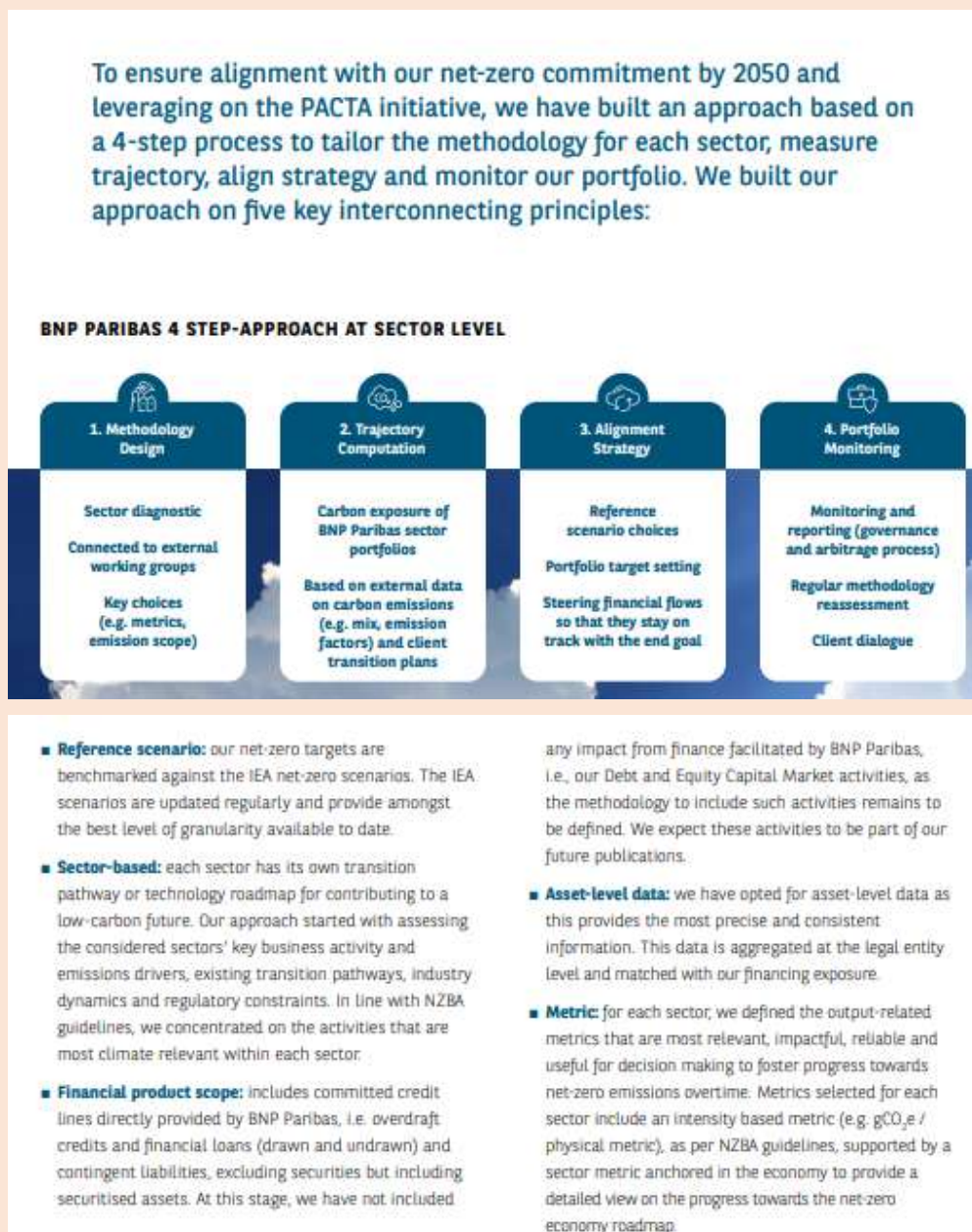
Progress in our three climate-related projects (portfolio alignment, sustainable finance classification system and climate risk management) is reviewed regularly at key governance bodies as detailed below.

Disclosing our approach is key to helping markets and other stakeholders assess how we embed climate in our processes and policies. We use the TCFD as reference. See our latest update on the TCFD's four-pillar framework (Strategy, Governance, Risk management and Metrics & Targets) below.

รูปที่ 84: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (Santander, 2022)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 53: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (2)

ในรายงานประจำปี BNP Paribas 2023 เปิดเผยถึงวิธีการ 4 ขั้นตอนในระดับภาคธุรกิจเพื่อบรรลุการปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) โดยใช้แนวคิดจากโครงการ PACTA ขั้นตอนเริ่มต้นของวิธีการนี้จะทำการประเมินแต่ละภาคธุรกิจของพอร์ตธนาคารและกำหนดความเสี่ยงทางคาร์บอนที่อาจเกิดขึ้นของแต่ละภาคธุรกิจ หลังจากนั้นธนาคารควรทำให้แน่ใจว่าพอร์ตของธนาคารได้ดำเนินการตามวิสัยทัศน์การปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) โดยเริ่มต้นการกำหนดเป้าหมายของพอร์ตให้สอดคล้องกับสถานการณ์สภาพภูมิอากาศที่เลือกและติดตามถึงเส้นทางของการปล่อยคาร์บอนในแต่ละภาคธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ



รูปที่ 85: ตัวอย่างของการเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์ (BNP Paribas, 2023)

6.4 การเปิดเผยข้อมูลการบริหารความเสี่ยง

6.4b) Key Actions

 Key Actions 6.4: การเปิดเผยข้อมูลการบริหารความเสี่ยง		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
6.4.1 การเปิดเผย การบริหาร ความเสี่ยง	A. TCFD 1. กระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.1 ลักษณะของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในบริบทของหมวดหมู่ความเสี่ยงปกติของอุตสาหกรรมธนาคาร (ความเสี่ยงด้านเครดิต) และพิจารณาเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบในบริษัทของความเสี่ยงด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ 3. กระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและวิธีการผนวกเข้ากับกรอบการบริหารความเสี่ยงโดยรวม	A. TCFD 2. กระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3. กระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและวิธีการผนวกเข้ากับกรอบการบริหารความเสี่ยงโดยรวม B. IFRS S2 1. กระบวนการและนโยบายในการระบุ ประเมิน กำหนดลำดับความสำคัญ และติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับ 1.1 ข้อมูล ตัวแปร แหล่งข้อมูล และขอบเขตของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 Climate-related Scenario Analysis เพื่อการระบุความเสี่ยง (โดยขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์สถานการณ์ตามกฎระเบียบ Scenario analysis และ Stress testing) 1.3 ความเป็นไปได้และขนาดของผลกระทบของความเสี่ยง 1.5 การติดตามความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.6 การผนวกความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้ากับกระบวนการบริหารความเสี่ยงโดยรวม

ธนาคารควรเปิดเผยกระบวนการจัดการความเสี่ยงและโอกาสทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งรวมถึงวิธีการระบุ ประเมิน และจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นด้วยซึ่งทั้งหมดนี้ควรรวมอยู่ในกระบวนการบริหารและการจัดการความเสี่ยงขององค์กร ธนาคารควรเริ่มด้วยการอธิบายวิธีการกำหนดระดับนัยสำคัญ (Materiality) ของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเทียบกับความเสี่ยงอื่น และอธิบายถึงกระบวนการที่ใช้ในการประเมินขอบเขตและขนาดผลกระทบที่เป็นไปได้ของความเสี่ยงนั้น รวมถึงการอธิบายข้อกำหนดทางกฎหมายที่ธนาคารต้องนำมาพิจารณาเมื่อธนาคารต้องระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การอธิบายถึงคำศัพท์ความเสี่ยง/แหล่งอ้างอิงและกรอบความเสี่ยงที่ใช้อย่างละเอียดก็มีความสำคัญเช่นกัน ธนาคารยังสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีที่ธนาคารใช้บรรเทา โอน ยอมรับหรือควบคุมความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเพื่ออธิบายถึงการบริหารความเสี่ยงเหล่านั้นของธนาคาร

ธนาคารสามารถเปิดเผยกระบวนการบริหารความเสี่ยงในกิจกรรมทางการเงินของธนาคารเช่น กระบวนการอนุมัติการให้สินเชื่อและการพิจารณาการลงทุน การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมของธนาคาร เช่น ขั้นตอนการอนุมัติสินเชื่อของลูกค้า กระบวนการรับลูกค้าใหม่ และการประเมินและติดตามความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าประจำอาจจะสะท้อนถึงกระบวนการที่แข็งแกร่งที่ธนาคารได้กำหนดขึ้นเพื่อจัดการความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในพอร์ต

6.4c) Recommended Approach

ข้อควรพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับการเปิดเผยข้อมูลอย่างละเอียดของการบริหารความเสี่ยง

ธนาคารควรอธิบายการบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับความเสี่ยงขององค์กร และให้รายละเอียดถึงขั้นตอนการลดความเสี่ยงที่สำคัญ มาตรการในการลดความเสี่ยงสามารถใช้ได้กับทั้งการลดความเสี่ยงในระดับปฏิบัติการและในพอร์ต เช่น นโยบายการยกเว้น (exclusion policy) หรือผลลัพธ์จากการมีส่วนร่วมของลูกค้า ธนาคารยังสามารถสะท้อนถึงวิธีการรวมความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการพิจารณาระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของธนาคาร และเชื่อมโยงเข้ากับการจัดทำกลยุทธ์ทางธุรกิจของธนาคาร

ตารางด้านล่างนี้ได้สรุปข้อกำหนดเพิ่มเติมในการเปิดเผยของหลักการการบริหารความเสี่ยงที่ถูกกำหนดโดย IFRS S2 (IFRS, 2022 & IFRS, 2023):

ข้อแนะนำของ TCFD, แนวทางการเปิดเผยข้อมูลและคำแนะนำ		การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของ IFRS S2
การบริหารความเสี่ยง	แนวทางการเปิดเผย a) อธิบายกระบวนการขององค์กรในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ	IFRS S2 สอดคล้องกับการเปิดเผยข้อมูลที่แนะนำของ TCFD a) โดยมีการเปิดเผยข้อมูลเพิ่มเติมดังต่อไปนี้: - รวมกระบวนการที่ใช้ในการระบุและจัดลำดับความสำคัญของโอกาส - ตัวแปรของข้อมูลที่ใช้เพื่อระบุความเสี่ยง (ตัวอย่างเช่น แหล่งข้อมูล ขอบเขตของการดำเนินงานที่ครอบคลุม และรายละเอียดที่ใช้ในสมมติฐาน) และ - มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่ใช้เมื่อเทียบกับกระบวนการที่ใช้ในรอบระยะเวลารายงานก่อนหน้าหรือไม่
	แนวทางการเปิดเผย b) อธิบายกระบวนการขององค์กรในการจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี
	แนวทางการเปิดเผย c)	ไม่มี

	อธิบายกระบวนการในการระบุ ประเมิน และจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศเข้ากับการบริหารความเสี่ยงโดยรวมขององค์กร	
--	--	--



แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 54: ตัวอย่างการรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

ตัวอย่างด้านล่างแสดงวิธีที่บริษัทสามารถเริ่มต้นโดยรวมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับประเภทความเสี่ยงที่มีอยู่ ซึ่งสามารถกำหนดลำดับความสำคัญตามตัวชี้วัดความเสี่ยงและการประเมินในปัจจุบัน (TCFD Guidance การรวมและเปิดเผยการบริหารความเสี่ยง, 2020)

Figure D5

Sample of Risk Categories, Risk Types, and Climate-Related Risks

Category	Type (Sub-Category)	Climate-Related Risks
Financial	• Credit Risk • Liquidity Risk • Tax Strategy	• Creditworthiness is eroded and interest rates rise as lenders consider escalating business risks related to climate change • Costs increase from taxes or fees on carbon emissions
Operational	• Supply Chain • Raw Material Availability • Business Continuity	• Supply chain disruptions occur because of droughts or extreme weather impacts in supplier regions • Costs increase on raw materials due to sustainable forestry practice requirements • Changing weather patterns and increased natural disasters disrupt operations
Strategic	• Competition • Changing Customer Preferences	• Shift in customer preferences toward products that are produced with lower emissions or that produce lower emissions

รูปที่ 86: ตัวอย่างหมวดหมู่ความเสี่ยง ประเภทความเสี่ยงและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของ TCFD (TCFD, 2020)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 55: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลการบริหารความเสี่ยง

ในรายงานประจำปี Standard Chartered เปิดเผยอย่างละเอียดถึงมีวิธีการระบุ จำแนก และบริหารความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ ธนาคารมีการระบุความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศให้เป็นส่วนหนึ่งของ Group Wide Risk Taxonomy ผ่านกรอบการบริหารจัดการความเสี่ยงองค์กร (Enterprise Risk Management Framework – EMRF) อธิบายว่าความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศสามารถเกิดขึ้นผ่านความเสี่ยงที่มีอยู่เดิม และแสดงตัวอย่างเครื่องมือและกระบวนการที่ใช้ในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Standard Chartered, 2022)

Climate Risk taxonomy	
Climate Risk	The potential for financial loss and non-financial detriments arising from climate change and society's response to it.
Sub-risk types	
Physical Risk	Risks arising from increasing severity and frequency of climate- and weather-related events. These events can damage property and other infrastructure, disrupt business supply chains, and impact food production. This can reduce asset values, potentially resulting in lower profitability for companies. Indirect effects on the macroeconomic environment, such as lower output and productivity, exacerbate these direct impacts.
Acute	Specific event-driven weather events, including increased severity of extreme weather events, such as cyclones, hurricanes, floods or wildfires.
Chronic	Longer-term shifts in climate patterns, such as changing precipitation patterns, sea-level rise, and longer-term drought.
Transition Risk	Risk arising from the adjustment towards a carbon-neutral economy, which will require significant structural changes to the economy. These changes will prompt a reassessment of a wide range of asset values, a change in energy prices, and a fall in income and creditworthiness of some borrowers. In turn, this entails credit losses for lenders and market losses for investors.

รูปที่ 87: Taxonomy ของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Standard Chartered, 2022)

Climate Risk manifests through existing risk types			
Credit CCIB Disruption to client business models or operations from both Transition and Physical Risk events may increase operating expenditure as well as cause disruption to revenue. A client's profitability can be impacted due to a reduced demand in high-carbon products or services, impacted asset/collateral valuations and increasing capital expenditure driven by regulatory carbon penalties and investment in new technology aimed at encouraging transition to a low-carbon economy. The impact to profitability can thereby affect their capacity to generate the income required to repay debt, or the capital and collateral required to back the loan.	Credit CPBB Physical risks, such as rising sea levels and increasingly severe flood events, could damage property and impact collateral valuations, or through direct damage or loss of insurance, could also adversely affect repayment ability and leading to potential increases in credit losses. Furthermore, increased default risk and losses may arise through changes to the economic environment as the economy transitions towards lower emissions.	Operational and Technology Climate-related risks manifest when acute or chronic physical risks, such as flooding or storms disrupt our own properties (including branches, offices, data centres), client service resilience, third-party corporate service arrangements and material supply chain arrangements.	Country Climate-related risks may adversely impact sovereigns' economic strength and impact their ability to raise taxes and increase their cost of borrowing, directly impacting their overall creditworthiness. Physical risks from increasing frequency and severity of extreme climate change-related weather events may lead to the degradation of existing infrastructure, large-scale disruptions, displacement of assets and mass migration, while transition risk arises from a sovereigns' efforts to transition towards a low-carbon economy which leads to policy, market and technology shocks.

รูปที่ 88: การจำแนกความเสี่ยงที่ดำเนินการอยู่และกลไกการส่งผ่านความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate Risk Transmission Channels) (Standard Chartered, 2022)

Overview of our Climate Risk toolkit and application						
Advisor or Data Provider	Asset Class or Operations	Metrics	Scope	Time Horizon	Scenario	Application
Munich RE	• Corporate • Retail mortgages • The Group's offices, branches and data centres	Location-based hazard and risk scores	• Tropical Cyclone • River • Flood • Sea-Level Rise • Heat Stress Index • Precipitation Stress Index • Fine Weather Stress (climatological index) • Drought Stress Index	Current day, 2050, 2100	RCP 2.6, 4.5, 8.5	Assessing Physical Risk for: 1. Client assets and operating locations as well as property collateral. 2. Retail mortgages – portfolio concentrations by hazard type. 3. The Group's location strategy for operations – branches, offices and data centres, other sites. 4. The toolkit also helps inform the Group's risk appetite across all risk types.
BlackRock	• Corporate	Temperature Alignment	• Generate a company's TA score to measure its impact on the climate through a dedicated methodology	2030	2 degrees only	Reputational and Sustainability Risk assessment for CCIB clients in high carbon-emitting sectors

รูปที่ 89: เครื่องมือและโปรแกรมของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Standard Chartered, 2022)

6.5 การเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย

6.5b) Key Actions

 Key Actions 6.5: การเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย		
หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว
6.5.1 การเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย	A. TCFD 1. การเปิดเผยของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1, Scope 2, และ Scope 3 รวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง 1.1 เปิดเผยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปล่อยสินเชื่อและกิจกรรมของธุรกิจตัวกลางทางการเงินอื่น กรณีถ้ามีข้อมูลและวิธีการที่สามารถทำได้ 2. ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดที่แนะนำประกอบด้วย: 2.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาเงินทุน (Financed Emissions) ในภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซสูง เท่าที่มีข้อมูล) 2.2 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) 2.3 ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) 2.4 โอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ	A. TCFD 2. ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตามกลยุทธ์และกระบวนการการบริหารความเสี่ยง ตัวชี้วัดที่แนะนำรวมถึง: 2.5 การใช้เงินทุน (เพื่อการจัดการความเสี่ยงและโอกาส รวมถึงรายจ่ายเพื่อการได้มาของสินทรัพย์ (Capital Expenditure) การจัดหาเงินทุนและการลงทุน) 2.6 การกำหนดราคาคาร์บอนภายใน (Internal Carbon Prices) 2.7 ค่าตอบแทนของบุคลากร (ที่เชื่อมกับการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม) B. IFRS S2 1. ตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับสภาพอากาศ 1.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Scope 1 และ Scope 2) และ Scope 3 สำหรับภาคธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง 2. เป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายเบื้องต้น (ถ้ามี) 3. ตัวชี้วัดการปล่อย Financed Emissions (ในภาคธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงโดยที่มีข้อมูลเพียงพอ) 3.1 การปล่อย Financed Emissions มวลรวม แยกตาม Scope 1, Scope 2 และ Scope 3 สำหรับแต่ละภาคธุรกิจตามประเภททรัพย์สิน 3.2 สถานะการลงทุน (Gross Exposure) ต่อภาคธุรกิจตามประเภททรัพย์สิน (ตามสกุลเงินในรายงานทางการเงินขององค์กร) 3.3 ร้อยละของสถานะการลงทุนขององค์กรที่รวมอยู่ในการคำนวณการปล่อย Financed Emissions 3.4 วิธีการคำนวณการปล่อย Financed Emissions

A. การเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัด

ธนาคารควรเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดดังต่อไปนี้ (TCFD, 2021):

1. **ตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (ที่เกี่ยวข้องกับน้ำ พลังงาน การใช้ที่ดิน และการจัดการขยะ):** ธนาคารควรเปิดเผยตัวชี้วัดเหล่านี้หากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศมีนัยสำคัญ เกี่ยวข้องและสามารถนำไปใช้กับการดำเนินงานและพอร์ตของธนาคาร นอกจากนี้ธนาคารควรให้คำอธิบายถ้าหากตัวชี้วัด ประสิทธิภาพเชื่อมโยงกับนโยบายผลตอบแทนของธนาคาร
2. **โอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ:** ธนาคารควรเปิดเผยสัดส่วนของรายได้ สินทรัพย์ หรือกิจกรรมธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโอกาสทางสภาพภูมิอากาศเพื่อช่วยในสามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างธนาคารและเข้าใจฐานที่ต่างกันในกลุ่มธนาคาร ซึ่งช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางความเป็นไปได้การเปลี่ยนผ่าน (Potential Transition Paths) และผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อรายได้และกำไรในอนาคต
3. **การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG):** TCFD แนะนำให้ธนาคารคำนวณและรายงานการปล่อย GHG ตามวิธีการบัญชีของ GHG Protocol เพื่อเพิ่มความสามารถในการเปรียบเทียบและความโปร่งใส และควรเปิดเผยตัวชี้วัดสัดส่วนประสิทธิภาพ GHG (ถ้ามีข้อมูล) TCFD ยังได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับธนาคารโดยให้ธนาคารเปิดเผยการปล่อย GHG ใน "การปล่อยสินเชื่อและกิจกรรมของธุรกิจตัวกลางทางการเงินอื่น ๆ" ถ้าหากมีข้อมูลและวิธีการที่สามารถทำได้" สำหรับการเปิดเผยเพิ่มเติมที่แนะนำสำหรับธนาคาร TCFD แนะนำให้คำนวณการปล่อย GHG ตามมาตรฐานการบัญชีคาร์บอนแบบการเงิน (PCAF Standard) (TCFD, 2021)
4. **ตัวชี้วัดทางสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ:**
 - การเปิดเผยข้อมูลการลงทุนควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อมูลค่าในระยะยาวของธนาคาร
 - ราคาคาร์บอนภายในองค์กรมีผลต่อการประเมินความเสี่ยงและความยืดหยุ่นของกลยุทธ์ การเปิดเผยราคาเหล่านี้ช่วยให้ธนาคารสามารถระบุรูปแบบธุรกิจที่เปราะบางและประเมินการปรับตัวสู่ Transition risk
 - ธนาคารควรให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับนโยบายคำตอบแทนในการกำกับดูแลและความรับผิดชอบในการจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและเป็นแรงจูงใจในการบรรลุเป้าหมาย



คำจำกัดความ: การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3

“การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3” หมายถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบทางอ้อมทั้งหมดที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่มูลค่าของแต่ละธนาคารที่ไม่รวมอยู่ในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 2 ซึ่ง Scope 3 ไม่เพียงแต่รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมในห่วงโซ่มูลค่าของธนาคาร แต่ยังรวมถึงสินทรัพย์ที่เช่าซื้อ ลงทุน และพรนซ์ที่บริษัทเป็นเจ้าของหรือควบคุมบางส่วนหรือทั้งหมด

Scope 3 สามารถแบ่งออกเป็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต้นน้ำและปลายน้ำตามกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต้นน้ำรวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการผลิตหรือการสกัดวัตถุดิบ ปลายน้ำรวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดจากการขนส่งการจัดเก็บและการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร (ดูรายชื่อ 15 หมวดหมู่ของ Scope 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในบทที่ 7)

สำหรับสถาบันการเงินรวมถึงธนาคาร Scope 3 หมวดหมู่ 15 ค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) มักเป็นส่วนใหญ่ที่สุดในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของธนาคารและธนาคารควรให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกก่อนหมวดหมู่อื่น เนื่องจากธนาคารมีการลงทุนเป็นจำนวนมากและเป็นถือเป็นส่วนสำคัญของพอร์ต สำหรับอุตสาหกรรมหรือภาคส่วนอื่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 จะเกี่ยวข้องกับหมวดหมู่อื่นมากขึ้นเนื่องจากมีกิจกรรมมากขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน เช่น การกระจายสินค้าและการเดินทางของพนักงาน

หมวดหมู่นี้ใช้กับบริษัทที่ให้บริการด้านการลงทุนและบริการทางการเงิน การลงทุนอยู่ภายใต้ Scope 3 ปลายน้ำเนื่องจากบริษัทรายงานการให้บริการโดยการเสนอขายเงินทุนหรือการจัดหาเงินทุนให้กับบริษัทอื่น ๆ สำหรับหมวดหมู่ที่ 15 ส่วนใหญ่ออกแบบมาสำหรับสถาบันการเงิน (เช่น ธนาคารพาณิชย์) แต่ยังมีมีความสำคัญสำหรับหน่วยงานอื่นที่มีการลงทุนไม่รวมอยู่ใน Scope 1 และ Scope 2

ที่มา: GHG Protocol and PCAF Financed Emissions

B. การเปิดเผยข้อมูลเป้าหมาย

ธนาคารควรอธิบายเป้าหมายหลักด้านสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก น้ำ พลังงาน และขยะ ฯลฯ รวมถึงวิธีการคำนวณเป้าหมาย เป้าหมายเหล่านี้ควรสอดคล้องกับเป้าหมายทางสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมทั่วไปและข้อกำหนดทางกฎหมายหรือเป้าหมายทางธุรกิจอื่น ๆ ธนาคารยังต้องพิจารณาว่าเป้าหมายเป็นแบบแสดงผลการดำเนินงานรวมหรืออัตราส่วนร้อยละ (Absolute or Intensity Based) กรอบเวลาและปีฐานที่ถูกนำไปใช้และวัดผล รวมถึงตัวชี้วัดสำคัญในการติดตามความคืบหน้า (TCFD, 2017)

TCFD แนะนำลักษณะสำคัญหลาย ๆ ประการสำหรับเป้าหมายทางสภาพภูมิอากาศ 1. ควรมีความสอดคล้องกับกลยุทธ์และเป้าหมายในการบริหารความเสี่ยงของธนาคาร ธนาคารควรกำหนดเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศโดยคำนึงถึงกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยงขององค์กร โดยมีข้อมูลเสริมจาก Scenario analysis และการทดสอบภาวะวิกฤติ (Stress testing) 2. เป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศควรได้รับการสนับสนุนและเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถติดตามความคืบหน้าได้และสามารถทำให้ธนาคารตรวจสอบและปรับปรุงเป้าหมายเมื่อจำเป็น 3. เป้าหมายควรเป็นปริมาณและวัดผลได้เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และติดตามความคืบหน้าได้ (TCFD, 2021)

6.5c) Recommended Approach

A. การเปิดเผยตัวชี้วัด

เรื่องสำคัญในการเปิดเผยตัวชี้วัดเหล่านี้คือธนาคารควรเปิดเผยวิธีการคำนวณตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรเปิดเผยตัวชี้วัดทางสภาพภูมิอากาศให้สอดคล้องกันอย่างต่อเนื่องทั้งในอดีตที่ผ่านมา ปัจจุบันและที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าที่ทำให้ธนาคารและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถ

ทำการวิเคราะห์แนวโน้ม เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี และติดตามความคืบหน้าของเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศโดยรวมของธนาคารได้ การเปิดเผยตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าอาจใช้วิธีการแตกต่างกันเช่น Scenario analysis การวิเคราะห์แนวโน้ม และการวิเคราะห์ความอ่อนไหว

ตารางด้านล่างนี้แสดงหมวดหมู่ตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศของกับอุตสาหกรรมทั่วไป (TCFD, 2021)

ประเภทตัวชี้วัดข้ามอุตสาหกรรม	ตัวอย่างของหน่วยการวัด
Transition risk ขอบเขตและความเปราะบางของสินทรัพย์หรือกิจกรรมธนาคารต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่าน	จำนวนร้อยละ
Physical risk ขอบเขตและความเปราะบางของสินทรัพย์หรือกิจกรรมของธนาคารต่อ Physical risk	จำนวนร้อยละ
โอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ สัดส่วนรายได้ สินทรัพย์ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ	จำนวนร้อยละ
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1, Scope 2, และ Scope 3 ทั้งหมด; ความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emissions intensity)	เมตริกตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (MT of CO _{2e})
การปรับใช้เงินทุน ปริมาณของรายจ่ายเพื่อลงทุนซื้อสินทรัพย์ การจัดหาเงินทุน หรือการลงทุนที่จัดสรรเพื่อจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ	สกุลเงินที่รายงาน
ราคาคาร์บอนภายใน ราคาภายในต่อต้านของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ธนาคารใช้	ราคาในสกุลเงินที่รายงานต่อเมตริกตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (MT of CO _{2e})
ค่าตอบแทน สัดส่วนของค่าตอบแทนผู้บริหารที่เชื่อมโยงกับปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ	ร้อยละ น้ำหนัก คำอธิบาย หรือจำนวนเงินในสกุลเงินที่รายงาน

B. เป้าหมาย

เพื่อรองรับการเปิดเผยตัวชี้วัดและเป้าหมาย TCFD ได้ให้ตัวอย่างของเป้าหมายที่เป็นปริมาณที่สอดคล้องกับหมวดหมู่ตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศของอุตสาหกรรมทั่วไป เป็นที่ยอมรับว่าความสามารถขององค์กรในการกำหนดเป้าหมายทางด้านภูมิอากาศ การติดตาม และการเปิดเผยเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดเหล่านี้อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่นขอบเขต ภาคส่วน อุตสาหกรรม และรูปแบบธุรกิจ ตารางด้านล่างแสดงตัวอย่างของเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศที่ควรเป็นปริมาณสำหรับหมวดหมู่ตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศของอุตสาหกรรมทั่วไป (TCFD, 2021b)

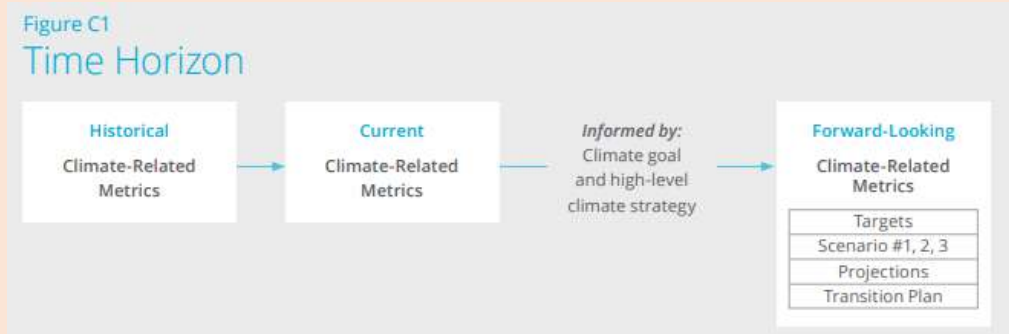
ประเภทตัวชี้วัดข้ามอุตสาหกรรม	ตัวอย่างของหน่วยการวัด
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 Scope 2 และ Scope 3 ทั้งหมด; ความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emissions intensity)	ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของ Scope 1 Scope 2 และ Scope 3 ให้เป็นศูนย์ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) โดยมีเป้าหมายขั้นต้นที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับเกณฑ์พื้นฐานใน พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) ภายใน พ.ศ. 2578 (ค.ศ. 2035)
Transition risk จำนวนและขอบเขตของสินทรัพย์หรือกิจกรรมทางธุรกิจที่มี Transition risk	ลดร้อยละของมูลค่าสินทรัพย์ที่มี Transition risk ลงร้อยละ 30 ภายใน พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) เมื่อเทียบกับเกณฑ์พื้นฐานใน พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019)
Physical risk จำนวนและขอบเขตของสินทรัพย์หรือกิจกรรมทางธุรกิจที่มี Physical risk	- ลดร้อยละของมูลค่าสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพเฉียบพลันและเรื้อรังลงร้อยละ 50 ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่จะประสบอุทกภัยน้ำอย่างน้อยร้อยละ 60 มีการลดความเสี่ยงตามพื้นที่อุทกภัยที่คาดการณ์ไว้ (Floodplain) 100 ปีใน พ.ศ. 2603 (ค.ศ. 2060)
โอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ สัดส่วนรายได้ สินทรัพย์ หรือกิจกรรมทางธุรกิจอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ	เพิ่มการติดตั้งกำลังการผลิตพลังงานทดแทนเป็นร้อยละ 85 ของกำลังการผลิตทั้งหมดภายใน พ.ศ. 2578 (ค.ศ. 2035)
การปรับใช้เงินทุน ปริมาณของรายจ่ายเพื่อลงทุนซื้อสินทรัพย์ การจัดหาเงินทุน หรือการลงทุนที่ปรับใช้กับความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ	- ลงทุนอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายจ่ายเพื่อลงทุนซื้อสินทรัพย์ประจำปีในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า - ปล่อยเงินกู้ยืมอย่างน้อยร้อยละ 10 ของพอร์ตให้กับโครงการที่เน้นการลดความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพของสภาพภูมิอากาศเป็นหลัก
ราคาคาร์บอนภายใน ราคาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อตันที่ใช้ภายในองค์กร	เพิ่มราคาคาร์บอนภายในเป็น 150 ดอลลาร์สหรัฐ ภายใน พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) เพื่อสะท้อนการเปลี่ยนแปลงนโยบายที่อาจเกิดขึ้น
ค่าตอบแทน สัดส่วนของค่าตอบแทนของผู้บริหารที่เชื่อมโยงกับปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ	เพิ่มปริมาณค่าตอบแทนของผู้บริหารที่ได้รับผลกระทบจากการพิจารณาด้านสภาพภูมิอากาศเป็นร้อยละ 10 ภายใน พ.ศ. 2568 (ค.ศ. 2025)

ตารางด้านสรุปความแตกต่างของตัวชี้วัดและเป้าหมาย (IFRS, 2022 และ IFRS, 2023):

ข้อแนะนำของ TCFD, แนวทางการเปิดเผยข้อมูลและคำแนะนำ		การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของ IFRS S2
ตัวชี้วัดและเป้าหมาย	แนวทางการเปิดเผย a) เปิดเผยตัวชี้วัดที่องค์กรใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพอากาศในเชิงกับกลยุทธ์และกระบวนการจัดการความเสี่ยง	IFRS S2 ต้องการให้เปิดเผยตัวชี้วัดด้าน อุตสาหกรรมและกิจกรรมขององค์กร
	แนวทางการเปิดเผย b) เปิดเผยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ Scope 1 Scope 2 Scope 3 (ตามที่ธนาคารเห็นว่าเหมาะสม) และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง	IFRS S2 ได้กำหนดให้เปิดเผยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 และมีการจัดการเปิดเผยข้อมูลที่แตกต่างกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 และ Scope 2 นี้รวมถึง: เปิดเผยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแยกต่างหากสำหรับ (1) ทั้งกลุ่มธุรกิจการเงิน (Consolidated) และสำหรับ (2) บริษัทร่วม กิจการร่วมค้า บริษัทย่อยที่ยังไม่รวมในกลุ่มธุรกิจการเงิน (Unconsolidated) หรือบริษัทในเครือที่ไม่รวมอยู่ในกลุ่มธุรกิจการเงิน สำหรับ Scope 1 และ Scope 2 นอกจากนี้ แม้ว่าการกล่าวถึงค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักความเข้มของคาร์บอน (WACI) หรือการใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Partnership for Carbon Financials (PCAF) จะไม่ได้มีอย่างชัดเจนใน IFRS S2 แต่ข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูลที่กำหนดไว้ใน IFRS S2 เกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกการได้รับการสนับสนุนทางการเงิน (Financed and Facilitated Emissions) นั้นสร้างขึ้นจากวิธีการตามมาตรฐาน PCAF
	Recommended Disclosure c) อธิบายเป้าหมายที่องค์กรใช้ในการจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพอากาศ และผลการดำเนินการเทียบกับเป้าหมาย	IFRS S2 มีความแตกต่างในการเปิดเผยข้อมูลดังนี้: • วิธีการเปรียบเทียบเป้าหมายขององค์กรกับเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ถูกสร้างขึ้นในข้อตกลงระหว่างประเทศล่าสุด และได้มีการตรวจสอบเป้าหมายนี้โดยบุคคลที่สามหรือไม่ และ • เป้าหมายได้มาโดยใช้วิธีการลดคาร์บอนตามภาคส่วนอุตสาหกรรมหรือไม่

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 56: ช่วงเวลาของตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศ

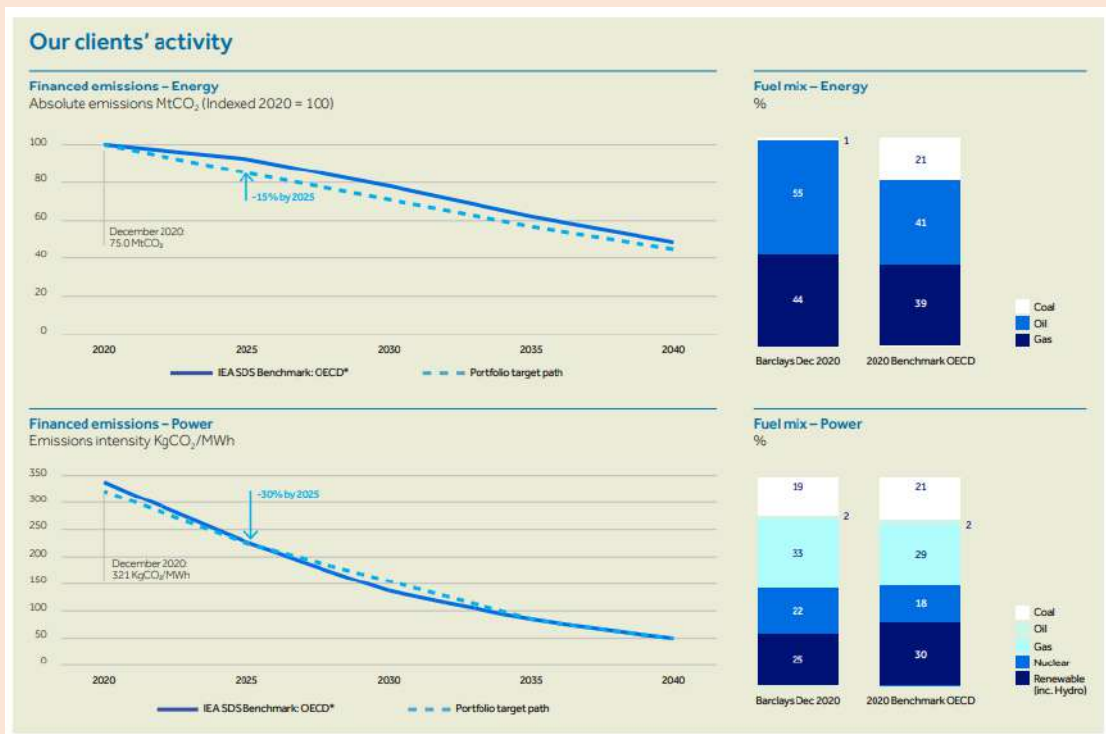
TCFD ให้คำแนะนำในการเปิดเผยวิธีการคำนวณตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยแนะนำว่าการวัดตัวชี้วัดเดียวกันตลอดจะช่วยให้การติดตามความคืบหน้า ตัวอย่างเช่น การรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมถึงปริมาณที่ผ่านมา ปัจจุบัน และช่วงปริมาณที่คาดการณ์ล่วงหน้าสำหรับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต



รูปที่ 90: ช่วงเวลาของตัวชี้วัดด้านสภาพภูมิอากาศ (TCFD, 2021b)

★ แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 57: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (1)

ธนาคารสามารถเปิดเผยประวัติการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสายธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ในรายงาน ESG ค.ศ. 2020 ของ Barclays ธนาคารนำเสนอ Dashboard เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศที่สรุปขีดจำกัดของการปล่อยคาร์บอนของกลุ่มอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน และยังติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงินของธนาคารเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (Barclays, 2020)



รูปที่ 91: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (Barclays, 2020)

★ **แนวปฏิบัติในอุตสาหกรรม 58: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (2)**

ธนาคารเอชเอสบีซี (HSBC) ได้เปิดเผยข้อมูลที่สุดคล้องกับข้อแนะนำของ TCFD และเผยแพร่ในรายงานประจำปี ในส่วนของตัวชี้วัดและเป้าหมาย ธนาคารเปิดเผย (a) ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพอากาศ, (b) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ Scope 1 Scope 2 และบางส่วนของ Scope 3 และ (c) เป้าหมายที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพอากาศ และผลการดำเนินการ (HSBC, 2022)

Task Force on Climate-related Financial Disclosures ('TCFD') continued		
Recommendation	Response	Disclosure location
Metrics and targets		
a) Disclose the metrics used by the organisation to assess climate-related risk and opportunities in line with its strategy and risk management process		
Metrics used to assess the impact of climate-related risks on our loan portfolio	- We continue to disclose our wholesale loan exposure to the six high transition risk sectors, which are automotive, chemicals, construction and building materials, metals and mining, oil and gas, and power and utilities. The wholesale loan exposure is used as a metric to assess impact of climate risk and help inform risk management, together with our transition risk questionnaire results. - We continue to measure climate risk in our most material mortgage market, which is the UK, where the primary physical risk facing properties is flooding. We also continue to identify the current and potential EPC ratings for individual properties within the UK mortgage portfolio. For further details, see our <i>ESG Data Pack</i>. - Our climate risk management information dashboard includes metrics relating to our key climate risks, and is reported to the Global Climate Risk Oversight Forum. However, we do not fully disclose metrics used to assess the impact of climate-related risks on retail lending, parts of wholesale lending and other financial intermediary business activities.	Page 223 Page 224 Page 423
Metrics used to assess progress against opportunities	- We continue to track our progress against our ambition to provide and facilitate \$750bn to \$1tn of sustainable finance and investment by 2030, aligned to our published data dictionary. The breakdown of our sustainable finance and investment progress is included in our <i>ESG Data Pack</i>. - We do not currently fully disclose the proportion of revenue or proportion of assets, capital deployment or other business activities aligned with climate-related opportunities, including revenue from products and services designed for a low-carbon economy, forward-looking metrics consistent with our business or strategic planning time horizons. In addition, we do not currently disclose internal carbon prices due to transitional challenges such as data challenges. We recognise that we require enhanced systems, processes, controls, governance and new sources of data.	Page 18 and 57 Page 47 and 423
Board or senior management incentives	To help us achieve our ESG ambitions, a number of measures are included in the annual incentive and long-term incentive scorecards of the Group Chief Executive, Group Chief Financial Officer and Group Executives.	Page 16 and 286
Metrics used to assess the impact of climate risk on lending and financial intermediary business (supplemental guidance for banks)	- As part of our internal climate scenario analysis, we carried out a detailed physical risk assessment of four of our most material retail mortgage markets – the UK, Hong Kong, Singapore and Australia – which represent 73.8% of balances in our retail mortgage portfolio. In 2022, we disclose our loan maturity within the UK mortgage portfolio. - We do not fully disclose metrics used to assess the impact of climate-related risks on retail lending, parts of wholesale lending and other financial intermediary business activities (specifically credit exposure, equity and debt holdings, or trading positions, each broken down by industry, geography, credit quality, average tenor).	Page 224 Page 423
b) Disclose scope 1, scope 2 and, if appropriate, scope 3 greenhouse gas emissions and the related risks		
Our own operations	We reported our scope 1, 2 and part of scope 3 greenhouse gas emissions resulting from the energy used in our buildings and employees' business travel. In 2022, we started to disclose our scope 3 supply chain emissions.	Page 18 and 63
Greenhouse gas emissions for lending and financial intermediary business (supplemental guidance for banks)	- We expanded our coverage of sectors for on-balance sheet financed emissions. We also set out the data and methodology limitations related to the calculation of scope 3 financed emissions. - In 2022, HSBC Asset Management started to measure scope 1 and 2 emissions of companies in its portfolio. - Future disclosure on financed emissions, and related risks is reliant on our customers publicly disclosing their carbon emissions and related risks. We aim to disclose financed emissions for additional sectors in our <i>Annual Report and Accounts 2023</i> and related disclosures.	Page 18 and 50 Page 56 Page 423
c) Describe the targets used by the organisation to manage climate-related risks and opportunities and performance against targets		
Details of targets set and whether they are absolute or intensity based	- One of our strategic pillars is to support the transition to a net zero global economy. To support our ambition to align our financed emissions to achieve net zero by 2050 or sooner, we have set interim 2030 targets for on-balance sheet financed emissions for eight sectors. - For financed emissions we do not plan to set 2025 targets. We set targets in line with the Net-Zero Banking Alliance ('NZBA') guidelines by setting 2030 targets. In 2022, we disclose interim 2030 targets for on-balance sheet financed emissions for eight sectors. - We do not currently disclose targets used to measure and manage physical risk, or internal carbon price targets. This is due to transitional challenges and data limitations. But we considered physical risk and carbon prices as an input in the climate scenario analysis exercise. We expect to further enhance the disclosure in the medium term as more data becomes available. In addition, we do not currently disclose a target for capital deployment. In 2022, we are internally reviewing and enhancing the green bond framework, with further refinement to be undertaken in 2023. Our continued monitoring of evolving taxonomies and practices over time could result in revisions in our reporting going forward and lead to differences year-on-year as compared with prior years. We do not consider water usage to be a material target for our business and therefore we have not included a target in this year's disclosure.	Page 18 Page 423
Other key performance indicators used	We also use other indicators to assess our progress including energy consumption and percentage of renewable electricity sourced.	Page 62

รูปที่ 92: ตัวอย่างการเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย (HSBC, 2022)

6.6 ความท้าทายที่สำคัญของธนาคารเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศ

6.6c) Key Actions

A. ปัญหาในการเก็บข้อมูล

A.1 ปัญหาจากการขาดข้อมูล

ปัญหาจากการขาดข้อมูลและข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือ เป็นความท้าทายสำคัญของธนาคาร ธนาคารมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับ Physical risk และ Transition risk ตัวอย่างเช่นข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม Scope 3 เป็นสิ่งสำคัญสำหรับธนาคารหลายแห่งที่มีพอร์ตในภาคธุรกิจน้ำมันและก๊าซเพื่อทำความเข้าใจความเสี่ยงทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ แต่ข้อมูลดังกล่าวยังไม่ครบถ้วน ข้อสังเกตอย่างหนึ่งกับปัญหานี้คือการเปิดเผยข้อมูลโดยบริษัทเอกชนและบริษัทในตลาดที่กำลังเติบโตนั้นจะไม่ครบถ้วนหรือไม่มีการเปิดเผย อย่างไรก็ตามคำแนะนำที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการรายงานทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศควรช่วยลดปัญหาดังกล่าวนี้ นอกเหนือจากการเปิดเผยวิธีการและสมมติฐานแล้วธนาคารควรเปิดเผยข้อจำกัดของข้อมูลที่ใช้และข้อมูลที่คาดการณ์ไว้จากการวิเคราะห์ข้อมูล (GFIT, 2021)

วิธีอื่นๆ เช่น การคาดการณ์ของพอร์ต (Portfolio Extrapolation) สามารถใช้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาขาดข้อมูล วิธีการเหล่านี้อาจรวมถึงการประมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือการนำแบบสอบถามลูกค้ามาใช้ วิธีการเหล่านี้มีประโยชน์เป็นพิเศษสำหรับการลงทุน การปล่อยสินเชื่อ และการรับประกันให้กับบริษัทเอกชน เนื่องจากบริษัทเหล่านี้มักจะมีข้อมูลการเปิดเผยที่จำกัดหรือไม่เลย (GFIT, 2021)

A.2 ปัญหาจากความสามารถในการสะสมข้อมูลของธนาคาร

ธนาคารควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ากระบวนการและระบบภายในของธนาคารมีความสามารถที่จะระบุ รวบรวม จัดเก็บ และรวมข้อมูลความเสี่ยงสำหรับการประเมินและรายงานความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ากระบวนการและระบบเหล่านี้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นส่วนหนึ่งในการกำกับดูแลข้อมูลหรือโครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีของธนาคาร อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารสามารถใช้ข้อมูลตัวแทน (Proxies) และสมมติฐานที่เหมาะสมสำหรับการรายงานภายใน ข้อมูลจำลองที่ใช้ควรถูกเปิดเผยและกำหนดไว้อย่างชัดเจน ความท้าทายอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการประเมิน การติดตาม และการรายงานความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศทั้งเชิงคุณภาพ และ/หรือ เชิงปริมาณควรถูกเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (BCBS, 2022)

ตารางต่อไปนี้สรุปความท้าทายในการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตาม TCFD และ IFRS S2

ความท้าทายของข้อมูลในด้านต่าง ๆ	ความท้าทายที่สำคัญ
การกำกับดูแล	
ความท้าทายของวิธีเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแล	• การเลือกและการเปรียบเทียบของวิธีการเปิดเผยการกำกับดูแลเป็นความท้าทายเพราะมาตรฐานสากลมีหลากหลาย ซึ่งมีข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูลด้านการกำกับดูแลที่แตกต่างกัน
การขาดความสามารถขององค์กร	• ความยากลำบากในการจัดการกรรมการหรือผู้บริหารระดับสูงที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ • ความท้าทายในการพัฒนาระบบการกำกับดูแลและการวิเคราะห์ด้านสภาพภูมิอากาศเบื้องต้นขององค์กรเนื่องจากกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่จะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ความท้าทายของข้อมูลในด้านต่าง ๆ	ความท้าทายที่สำคัญ
พัฒนาการของเปิดเผยข้อมูล	ธนาคารควรตระหนักถึงพัฒนาการของการเปิดเผยข้อมูลที่เกิดขึ้นในเรื่องการกำกับดูแล กลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และตัวชี้วัดและเป้าหมายจากมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง (เช่น TCFD, IFRS S2)
กลยุทธ์	
ความท้าทายของวิธีเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์	- ความท้าทายในการเปิดเผยข้อมูลความยืดหยุ่นของกลยุทธ์ของบริษัทในสถานการณ์ด้านสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน - ความท้าทายในการสร้างแบบจำลองของผลกระทบของความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและความท้าทายในการทำแผนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ในระยะยาว เป็นต้น ความท้าทายนี้เกิดจากข้อจำกัดของข้อมูลและเส้นทางของสถานการณ์ด้านสภาพภูมิอากาศ ข้อมูลเฉพาะของลูกค้า และการตรวจสอบแบบจำลอง ฯลฯ
การบริหารความเสี่ยง	
ความท้าทายของวิธีเปิดเผยข้อมูลการบริหารความเสี่ยง	ไม่มีวิธีและการจะดำเนินการกำหนดสถานการณ์ด้านสภาพภูมิอากาศที่ชัดเจนรวมถึงการเลือกสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องและการระบุข้อมูลและตัวแปร (parameters) ที่สำคัญ
การขาดความสามารถในองค์กร	ความท้าทายในการพัฒนาระบบการในการระบุ การประเมิน และการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศและการรวมความเสี่ยงนี้เข้าสู่กระบวนการที่มีอยู่แล้ว
ตัวชี้วัดและเป้าหมาย	
การเก็บรวบรวมข้อมูล	- ปัญหาในการประมาณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 (ความท้าทายในการเก็บข้อมูลจากห่วงโซ่คุณค่าของธนาคาร) - ข้อมูลลูกค้าไม่เพียงพอ
ข้อจำกัดของข้อมูล	ข้อมูลมีคุณภาพต่ำ
ความท้าทายของวิธีการคำนวณ	ขาดวิธีการคำนวณตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และตัวชี้วัดที่ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเฉพาะอุตสาหกรรม
ขาดความสามารถขององค์กร	ขาดทรัพยากรภายในองค์กร

A. 3 ความท้าทายในการคำนวณปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ Scope 3 (ค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions))

TCFD ยังกล่าวถึงความท้าทายหลายประการที่ผู้บริหารจัดการองค์กรต้องเผชิญเมื่อพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 ซึ่งคือความท้าทายของปริมาณข้อมูลที่จำกัดและการรวบรวมข้อมูล ความท้าทายด้านระเบียบวิธีวิเคราะห์ และการขาดความสามารถขององค์กร TCFD ได้แนะนำแนวทางที่หลากหลายเพื่อช่วยให้ธนาคารสามารถจัดการกับปัญหาเหล่านี้ได้ (TCFD, 2021 และ TCFD, 2022):

- บทนำของ PRI เกี่ยวกับการลงทุนอย่างมีความรับผิดชอบ - ตัวชี้วัดสภาพภูมิอากาศและเว็บไซต์ "ผู้ให้บริการวิเคราะห์สถานการณ์และตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ"

- Basel Committee on Banking Supervision's Climate-Related Financial Risks – ระเบียบวิธีการวัด
- กลุ่มนักลงทุนสถาบัน "Paris Aligned Investment Initiative" ของ Climate Change
- มาตรฐานการบัญชีและการรายงาน GHG ทั่วโลกของ PCAF (รายละเอียดเพิ่มเติมดูได้ที่บท 7)
- วิธีการลดการปล่อยคาร์บอนของ CRO Forum สำหรับพอร์ตการประกันภัย

B. การพัฒนามาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลและวิธีการทางบัญชี ของก๊าซเรือนกระจก (GHG)

เนื่องจากข้อกำหนดการรายงานที่เกี่ยวข้องกับ ESG และสภาพภูมิอากาศมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ธนาคารควรปฏิบัติตามพัฒนาการของมาตรฐานการรายงานด้านสภาพภูมิอากาศและวิธีการบัญชีและการคำนวณ GHG โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Financed Emissions และการวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 อื่นที่เกี่ยวข้องกับธนาคารและการดำเนินธุรกิจอื่น เพื่อเป็นการติดตามความเคลื่อนไหวนี้ธนาคารควรนำการเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ธนาคารอาจติดตามการพัฒนาอย่างใกล้ชิดใน 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

1. **การพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานและข้อกำหนดการรายงาน:** มาตรฐานอาจต้องการข้อมูลที่มีความละเอียดมากขึ้นทั้งแนวทางการจัดการและตัวชี้วัดในอนาคต ธนาคารควรติดตามการเคลื่อนไหวนี้รวมไปถึงการพัฒนาต้นกฏระเบียบอย่างใกล้ชิดเนื่องจากหน่วยงานกำกับดูแลต่างๆเริ่มจัดตั้งการเปิดเผยข้อมูล ESG และ ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศเป็นข้อมูลที่ต้องถูกเปิดเผย
2. **การพัฒนามาตรฐานการรายงานเฉพาะภาคส่วน:** มาตรฐานต่างๆได้พัฒนาคำแนะนำเฉพาะภาคส่วนธุรกิจหรือคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อการเปิดเผยข้อมูล (เช่น คำแนะนำเพิ่มเติมของ TCFD สำหรับสถาบันการเงิน) มาตรฐานเฉพาะภาคส่วนธุรกิจเหล่านี้มักจะแนะนำหรือกำหนดข้อกำหนดสำหรับธนาคารในการรายงานหัวข้อที่เป็นสาระสำคัญต่ออุตสาหกรรมและต้องการข้อมูลแนวทางการจัดการและเป้าหมายที่จะเอื้อยิ่งขึ้น
3. **การพัฒนามาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการคำนวณข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศ:** ตามที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้นในคู่มือฉบับนี้ถึงมาตรฐานการคำนวณคาร์บอนที่สำคัญสองมาตรฐาน: GHG Protocol และ PCAF (สำหรับการคำนวณ Financed Emissions) การพัฒนาบัญชีข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศ จะพัฒนาต่อไปในอนาคตและธนาคารต้องพึงพามาตรฐานในการเปลี่ยนข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศเป็นข้อมูลทางการเงิน

7.1) แหล่งอ้างอิงสำคัญ

A. การบริหารจัดการความเสี่ยง

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) [The Basel Committee - overview \(bis.org\)](https://www.bis.org/): BCBS เป็นคณะกรรมการหน่วยงานกำกับดูแลการธนาคาร ที่กำหนดมาตรฐานการควบคุมดูแลทางการเงินของธนาคาร และเป็นเวทีในการผลักดันความร่วมมือด้านการกำกับดูแลธนาคารอย่างสม่ำเสมอ โดย BCBS ได้เผยแพร่แนวปฏิบัติและเอกสารต่าง ๆ ผ่านทางธนาคารเพื่อการชำระหนี้ระหว่างประเทศ หรือ Bank of International Settlements (BIS) เพื่อเป็นการรวบรวมพัฒนาการการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศ ตลอดจนความเป็นไปได้ในการผนวกรวมความเสี่ยงดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการบริหารความเสี่ยงทางการเงินของสถาบันการเงิน โดยเอกสารสำคัญที่ได้รับการอ้างอิงถึงอย่างมากในคู่มือเล่มนี้ คือ เอกสาร [Principles for the Effective Management and Supervision of Climate-related Financial Risks](#) ที่ออกเผยแพร่ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022)

Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS) (<https://www.ngfs.net/en>): NGFS เป็นเครือข่ายธนาคารกลางและหน่วยงานกำกับดูแล ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเสนอแนะการมีส่วนร่วมและแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในภาคการเงิน ตลอดจนเพื่อระดมเงินทุนเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจที่ยั่งยืน โดย NGFS ได้เผยแพร่แนวปฏิบัติ เอกสารเผยแพร่ รวมถึง Climate Scenario ซึ่งถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายโดยธนาคารกลางและธนาคารพาณิชย์ทั่วโลก

European Central Bank (ECB): ธนาคารกลางยุโรปหรือ ECB ได้เผยแพร่คู่มือ [Guide on Climate-related and Environmental Risks](#) ซึ่งเป็นเอกสารอ้างอิงสำคัญที่ชี้แจงความคาดหวังของหน่วยงานกำกับดูแล ในเรื่องการบริหารความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศและการเปิดเผยข้อมูลสำหรับธนาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ ECB ยังได้เผยแพร่แนวปฏิบัติและเอกสารการทำงานต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับสถาบันการเงินในกระบวนการบริหารความเสี่ยงดังกล่าว เช่น [Good Practices for Climate-related and Environmental Risk Management](#) ซึ่งเผยแพร่ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) โดยเอกสารนี้ได้รวบรวมแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับสถาบันการเงินในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ อันเป็นไปตามความคาดหวังที่กำหนดโดย ECB ทั้งนี้เพื่อชี้แนะแนวทางและวิธีการในการบริหารความเสี่ยงดังกล่าวแก่สถาบันการเงินในยุโรป

Equator Principles (EP): หลักการอีเควเตอร์เป็นกรอบการบริหารความเสี่ยงและพื้นฐานร่วมกันสำหรับสถาบันการเงินในการระบุ ประเมิน และจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม สำหรับการพิจารณาการให้สินเชื่อโครงการ โดยหลักการอีเควเตอร์มีการนำไปปรับใช้ทั่วโลก สามารถใช้ได้กับทุกภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งยังได้รับการพัฒนาให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่งเอกสารหลักการ [Equator Principles](#) ฉบับปรับปรุงล่าสุดประกอบด้วยหลักการสำคัญ 10 ประการ มีผลบังคับใช้ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) ที่ผ่านมา

B. การกำหนดกลยุทธ์

Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ) [Glasgow Financial Alliance for Net Zero](#): GFANZ จัดตั้งขึ้นในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานกับทุกภาคส่วนของระบบการเงิน และเร่งส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ในระดับเศรษฐกิจโลก โดยใน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) GFANZ ได้เผยแพร่รายงาน [Final Report for Recommendations and Guidance on Financial Institution Net Zero Transition Plans](#) ซึ่งรวบรวมข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันการเงินในการดำเนินการตามข้อผูกพัน Net Zero ของสถาบันการเงิน และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของภาคเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

UNEP Financial Initiatives (UNEP FI): องค์การ UNEP FI ภายใต้หลักการ Principle for Responsible Banking (PRB) ได้เผยแพร่แนวปฏิบัติและรายงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มศักยภาพของธนาคารในการบริหารความเสี่ยงและผลกระทบด้าน ESG โดยมีเอกสารรายงานจำนวนไม่น้อยที่เจาะจงไปในประเด็นด้านการกำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ยังนำไปสู่การริเริ่มขึ้นของกลุ่ม Net Zero Banking Alliance (NZBA) ในภายหลัง ซึ่งก่อตั้งขึ้นโดยแนวร่วมของธนาคารชั้นนำ และมีเจตนารมณ์ร่วมกันเพื่อผลักดันการดำเนินการสู่ Net Zero โดยเอกสารของ UNEP FI ที่ใช้เป็นแหล่งอ้างอิงสำคัญของคู่มือเล่มนี้ ได้แก่ [Guideline for Target Setting for Banks](#) (2021c) และ [Good Practice Guide to Climate Stress testing](#) (2021)

C. มาตรฐานการเผยแพร่ข้อมูล

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) (<https://www.fsb-tcfd.org/>): กลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ หรือ TCFD ก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) โดยคณะกรรมการดูแลเสถียรภาพทางการเงินระหว่างประเทศ (Financial Stability Board) เพื่อระบุนกรอบโครงสร้างข้อมูลที่เป็นสำหรับนักลงทุน ผู้ให้กู้ ตลอดจนผู้รับประกันภัย ในการทำความเข้าใจและประเมินต้นทุนความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศได้ โดยคู่มือการปฏิบัติ [Recommendations of the TCFD](#) ถือเป็นแนวทางที่สำคัญแก่ธนาคารในการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศได้อย่างเหมาะสม

International Sustainability Standards Board (ISSB) [IFRS - International Sustainability Standards Board](#): คณะกรรมการ ISSB ได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยมาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศ (International Financial Reporting Standards: IFRS) ในการประชุม COP26 ณ เมืองกลาสโกว์ เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) โดย ISSB เป็นหน่วยงานที่พัฒนาขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน และได้เผยแพร่มาตรฐานการรายงานสองฉบับ ได้แก่ [IFRS S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information](#) ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินด้านความยั่งยืน และ [IFRS S2: Climate-related Disclosures](#) ซึ่งระบุนกรอบการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศอย่างละเอียดและเฉพาะเจาะจง

Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) [PCAF](#): PCAF ก่อตั้งขึ้นโดยสถาบันการเงินของเนเธอร์แลนด์ใน พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) เพื่อช่วยเหลือสถาบันการเงินในการประเมินและเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตของตนเองผ่านการทำบัญชี GHG Accounting โดยเป้าหมายหลักของ PCAF คือ การกำหนดมาตรฐานสำหรับธนาคารและนักลงทุนในการวัดและรายงานข้อมูลการปล่อย Financed Emissions (หรือ Scope 3 emissions category 15) นอกจากนี้แล้ว PCAF ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนามาตรฐานสำหรับการวัดและรายงานข้อมูลการปล่อย Facilitated Emissions และ Insurance-associated Emissions โดยมาตรฐานฉบับแรกของ PCAF [Financed Emissions Standard – Second Version](#) ซึ่งออกเผยแพร่ใน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) ถือเป็นมาตรฐานที่ธนาคารและนักลงทุนใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด ในการใช้คำนวณและรายงานข้อมูลการปล่อย Financed Emissions (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในเนื้อหาส่วนถัดไป)

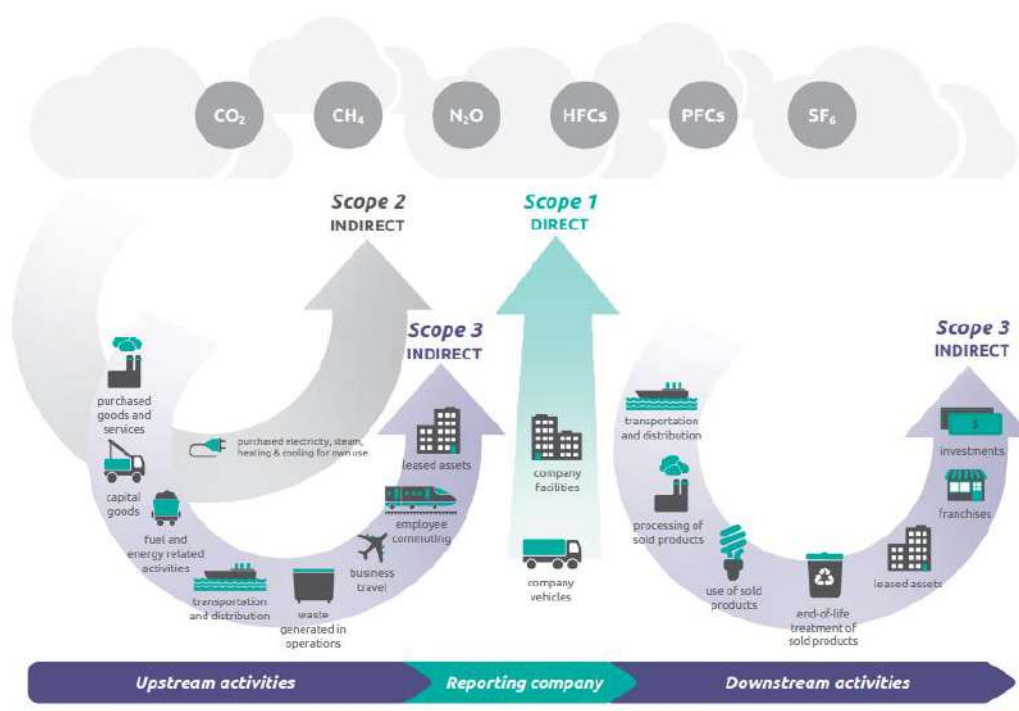
Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) [GHG Protocol](#): โครงการ GHG Protocol ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยสถาบันทรัพยากรโลก (World Resources Institute: WRI) และ World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) เพื่อตอบสนองความต้องการในมาตรฐานสากลสำหรับการรายงานและจัดทำบัญชี GHG Accounting ขององค์กร โดยมาตรฐานสำคัญที่พัฒนาโดย GHG Protocol ประกอบด้วย [Corporate Standard](#) ซึ่งให้คำแนะนำแก่บริษัทต่างๆ ในภาพรวม สำหรับการจัดเตรียมรายการข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ [Corporate Value Chain \(Scope 3\)](#) ซึ่งนับเป็นมาตรฐานเดียวในปัจจุบันที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลในการใช้จัดเตรียมข้อมูลและคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในห่วงโซ่มูลค่าของบริษัท (หรือที่เรียกว่า Scope 3) ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมใน Scope 3 จำนวน 15 หมวดหมู่ โดยหมวดหมู่ 15 ถือเป็นหมวดหมู่ที่ออกแบบมาสำหรับสถาบันการเงินเอกชน (รวมถึงธนาคาร) โดยเฉพาะ เพื่อใช้ใน

การคำนวณข้อมูลการปล่อย Scope 3 Emissions ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลงทุน และไม่ได้อยู่ใน Scope 1 หรือ Scope 2 (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในเนื้อหาส่วนถัดไป)

7.2.1) GREENHOUSE GAS (GHG) PROTOCOL

Greenhouse Gas (GHG) Protocol ถือเป็นหนึ่งในกรอบการคำนวณและจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ครอบคลุมและใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในปัจจุบัน โดยคู่มือ The Corporate Standard หรือ GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard ให้รายละเอียดข้อกำหนดและคำแนะนำต่าง ๆ สำหรับบริษัทในการจัดเตรียมรายการข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร และรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนเอง ครอบคลุมก๊าซเรือนกระจกเจ็ดชนิดตามที่ระบุภายใต้พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ในขณะที่คู่มือ The Corporate Value Chain (Scope 3) Standard นับเป็นมาตรฐานเดียวในปัจจุบันที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลสำหรับการใช้คำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยก๊าซเรือนกระจกทั้ง 3 scope สามารถแบ่งได้ดังนี้ (GHG Protocol, n.d.c):

- **Scope 1:** การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง ซึ่งมาจากการบวนการผลิตหรือการดำเนินงานที่บริษัทเป็นเจ้าของหรือมีอำนาจควบคุมโดยตรง
- **Scope 2:** การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ซึ่งมาจากการใช้พลังงานที่ซื้อหรือได้มา ไม่ว่าจะเป็นพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน ความเย็น หรือไอน้ำ
- **Scope 3:** การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ ทั้งหมด (นอกเหนือจาก Scope 2) ซึ่งรวมไปถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ต้นน้ำไปยังปลายน้ำในห่วงโซ่คุณค่าของบริษัท



รูปที่ 93: ภาพรวมของ Scope และ Emissions ตลอดทั้งห่วงโซ่คุณค่า (GHG Protocol, n.d.c)

นอกเหนือจากการให้คำแนะนำแล้ว GHG Protocol ยังให้ข้อมูลถึงระเบียบวิธีในการวัดและรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับบริษัทในทุกภาคส่วน โดยได้การระบุกิจกรรมของ Scope 3 ทั้ง 15 หมวดหมู่ ตามตารางด้านล่างนี้ (GHG Protocol, n.d.c):

ก๊าซเรือนกระจกในต้นน้ำของห่วงโซ่อุปทานบริษัท (Upstream Scope 3 Emissions)	ก๊าซเรือนกระจกในปลายน้ำของห่วงโซ่อุปทานบริษัท (Downstream Scope 3 Emissions)
1. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากวัตถุดิบตั้งต้นที่จัดหา	9. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่งและกระจายสินค้า
2. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากอุปกรณ์ประกอบธุรกิจ	10. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่องค์กรจำหน่าย
3. กิจกรรมการใช้พลังงานอื่น นอกเหนือจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน	11. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้งานของผลิตภัณฑ์
4. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่งจากผู้ผลิตวัตถุดิบ	12. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการกำจัดซากผลิตภัณฑ์
5. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากของเสียจากกิจกรรมในองค์กร	13. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากสินทรัพย์ที่เข้ามาหลังจากการผลิตขององค์กร
6. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการเดินทางที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจขององค์กร	14. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากองค์กรสัมปทานหลังจากการผลิตขององค์กร
7. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการเดินทางของพนักงาน	15. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการลงทุน
8. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากสินทรัพย์ที่เข้ามาในส่วนต้นทาง	

ทั้งนี้ Category 15 ได้รับการออกแบบมาสำหรับสถาบันการเงินเอกชน (เช่น ธนาคาร) โดยเฉพาะ ใช้เพื่อคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน ซึ่งไม่ได้รวมอยู่ใน Scope 1 หรือ 2 (GHG Protocol, n.d.c) GHG Protocol กำหนดไว้ว่ามาตรฐานสำหรับการคำนวณ Scope 3 Category 15 นั้นครอบคลุมถึงการลงทุนในตราสารทุน การลงทุนในตราสารหนี้ การให้สินเชื่อโครงการ (Project Finance) ตลอดจนการบริหารจัดการการลงทุนและการบริการลูกค้า โดยการวัดและคำนวณ scope 3 category 15 สำหรับสินทรัพย์แต่ละประเภทนั้นจะได้รับการอธิบายเพิ่มเติมโดย PCAF ทั้งนี้ การอ้างอิงมาตรฐานของ GHG Protocol และ PCAF นั้นมีความจำเป็นต่อธนาคารในการเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ (Absolute Emissions) และความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Intensity-based emissions) ตลอดจนความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูล IFRS S2 หรือมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Climate-related Disclosures)

มาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลฉบับล่าสุดของ ISSB กำหนดว่าบริษัทต่างๆ ต้องเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน Scope 1 Scope 2 และ Scope 3 ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน GHG Protocol Corporate Standard ฉบับปัจจุบัน ทั้งนี้ ISSB ตระหนักถึงความท้าทายในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าว และได้เผยแพร่ชุดข้อเสนอแนะพร้อมทั้งข้อผ่อนปรน (Relief Provisions) ในการเปิดเผยข้อมูล Scope 3 (Financed Emissions) ซึ่ง IFRS S2 กำหนดให้ Scope 3 (Financed Emissions) เป็นข้อกำหนดภาคบังคับกับธุรกิจธนาคารต้องเปิดเผย โดยตัวอย่างการผ่อนปรน ได้แก่ การยกเว้นการเปิดเผยข้อมูลชั่วคราวเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่มาตรฐาน IFRS S2 มีผลบังคับใช้ และนอกเหนือจากการผนวกรวมข้อกำหนดของ GHG Protocol ให้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐาน ISSB แล้ว ยังมีการใช้กรอบข้อเสนอแนะการปฏิบัติของ TCFD เป็นพื้นฐานในการออกแบบมาตรฐาน เพื่อให้เนื้อหามีความสอดคล้องและเปรียบเทียบร่วมกันได้อีกด้วย (IFRS, 2022c)

Partnership for Carbon Accounting Financial (PCAF) มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้สถาบันการเงินสามารถประเมินและเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตของสถาบันการเงิน ผ่านการจัดทำบัญชี GHG Accounting ก่อตั้งขึ้นโดยสถาบันการเงินของเนเธอร์แลนด์ใน พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) เพื่อจัดการกับสภาวะโลกร้อน และเปิดโอกาสให้ภาคการเงินมีส่วนร่วมในการบรรลุ Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) ปัจจุบัน PCAF นับเป็นพันธมิตรสำคัญสำหรับสถาบันการเงินทั่วโลกที่มีความมุ่งมั่นในการจัดหาแนวทางที่เป็นมาตรฐานร่วมกันในการจัดทำบัญชี GHG Accounting

การมีมาตรฐานการจัดทำบัญชี GHG Accounting ร่วมกันในภาคการเงินจะช่วยยกระดับความโปร่งใส ความสามารถในการเปรียบเทียบ และการตรวจสอบได้ อีกทั้งยังช่วยให้สถาบันการเงินทำความเข้าใจผลกระทบที่กิจกรรมทางธุรกิจของตนมีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถระบุและจัดการความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ ตลอดจนกำหนดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งต้น (Baseline Emissions) เพื่อใช้ตั้งเป้าหมายให้สอดคล้องกับความร่วมมือข้อตกลงปารีสได้อีกด้วย

การประเมินและเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยใช้มาตรฐานของ PCAF ในการจัดทำบัญชี GHG accounting นั้นสอดคล้องกับคำแนะนำของ TCFD โดย PCAF ช่วยให้สถาบันการเงินบรรลุเป้าประสงค์ของ TCFD ผ่านการนำเสนอวิธีการวัดและคำนวณการปล่อย Financed Emissions (Scope 3 Category 15) ในพอร์ตการลงทุนของตนเอง ทำให้สถาบันการเงินสามารถระบุประเภทสินทรัพย์หรือภาคส่วนที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมีความเสี่ยงต่อ Transition risk ได้ ทั้งนี้ มาตรฐานการรายงานและจัดทำบัญชี GHG Accounting ระดับโลก (Global GHG Accounting and Reporting Standard) ที่พัฒนาโดย PCAF ประกอบด้วยเนื้อหาสามส่วน ได้แก่ (A B และ C) โดยส่วน A ให้คำแนะนำด้านระเบียบวิธีในการวัดและเปิดเผยข้อมูล Financed Emissions โดยละเอียด

Financed Emissions หมายถึง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิจากพอร์ตของสถาบันการเงิน (การปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ อันเนื่องมาจากสินเชื่อและกิจกรรมการลงทุนของสถาบันการเงิน) (PCAF, 2022) โดยสินทรัพย์ 7 ประเภทที่พบโดยทั่วไปในธุรกิจการธนาคารและสถาบันการเงิน ซึ่งครอบคลุมอยู่ในมาตรฐานของ PCAF ได้แก่ (PCAF, 2022):

1. หุ้นสามัญและหุ้นกู้ (List Equity and Corporate Bonds)
2. สินเชื่อธุรกิจและหุ้นบริษัทที่ไม่จดทะเบียน (Business Loans and Unlisted Equity)
3. โครงการสินเชื่อ (Project Finance)
4. อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ (Commercial Real-estate)
5. สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย (Mortgages)
6. สินเชื่อรถยนต์ (Motor Vehicle Loans)
7. หนี้รัฐบาล (Sovereign Debt)

ทั้งนี้ วิธีการของ PCAF ในการจัดทำ GHG Accounting สำหรับสินทรัพย์ทุกประเภทนั้น เป็นไปตามมาตรฐานต่าง ๆ ของ GHG Protocol โดยเฉพาะมาตรฐาน Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard ที่ระบุถึงกิจกรรมการลงทุนใน หมวดหมู่ 15 (Financed Emissions) ซึ่งเป็น หมวดหมู่ ที่มีสัดส่วนเยอะที่สุดสำหรับสถาบันการเงิน โดย PCAF ได้ให้รายละเอียดวิธีการที่เป็นมาตรฐานสำหรับการวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับสินทรัพย์ 7 ประเภทที่กล่าวถึงข้างต้น

ก. การวัด

PCAF ระบุว่า อย่างน้อยที่สุดแล้ว สถาบันการเงินควรวัดและเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 ในหมวดหมู่ 15 ทั้งหมด โดยแนะนำให้ใช้มาตรฐานสำหรับ Financed Emissions โดยเฉพาะ ซึ่งคำนวณได้จากการคูณ Attribution Factor ด้วยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผู้กู้หรือผู้ที่ได้รับเงินทุน ทั้งนี้ “Attribution Factor” สามารถคำนวณได้จากสัดส่วนยอดคงค้าง (Outstanding Amount)

ของสินเชื่อหรือการลงทุนของสถาบันการเงิน ต่อ มูลค่ารวมของหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น (Total Equity and Debt) ของบริษัท หรือของโครงการที่ธนาคารได้ให้สินเชื่อหรือให้เงินลงทุนไป" (PCAF, 2020)

ตารางด้านล่างแสดงรายการของสมการที่ใช้ในการคำนวณ Financed Emissions:

$$Financed\ emissions = \sum_i Attribution\ factor_i \times Emissions_i$$

$$\downarrow$$

$$\frac{Outstanding\ amount_i}{Total\ equity + debt_i} \quad (with\ i = borrower\ or\ investee)$$

รูปที่ 94: สมการสำหรับการคำนวณ Financed Emissions (PCAF, 2020)

ประเภทสินทรัพย์	สมการสำหรับการคำนวณ Financed Emissions
1. หนี้สามัญและหุ้นกู้ (โดย c = ผู้กู้หรือบริษัทที่ลงทุน)	
สำหรับบริษัทจดทะเบียน	$Attribution\ Factor_c = \frac{Outstanding\ amount_c}{Enterprise\ Value\ Including\ Cash_c}$
สำหรับบริษัทเอกชนที่ธนาคารออกหุ้นกู้ให้	$Attribution\ Factor_c = \frac{Outstanding\ amount_c}{Total\ equity + debt_c}$
2. สินเชื่อธุรกิจและหุ้นบริษัทที่ไม่จดทะเบียน (โดยมี c = ผู้กู้ หรือบริษัทที่ธนาคารลงทุน)	
สำหรับบริษัทเอกชนที่ธนาคารลงทุน / ให้สินเชื่อธุรกิจ	$Financed\ emissions = \sum_c \frac{Outstanding\ amount_c}{Total\ equity + debt_c} \times Company\ emissions_c$
สำหรับบริษัทจดทะเบียนที่ธนาคารให้สินเชื่อธุรกิจ	$Financed\ emissions = \sum_c \frac{Outstanding\ amount_c}{Enterprise\ Value\ Including\ Cash_c} \times Company\ emissions_c$
3. สินเชื่อโครงการ (โดยมี p = project)	
สินเชื่อโครงการ	$Financed\ emissions = \sum_p \frac{Outstanding\ amount_p}{Total\ equity + debt_p} \times Project\ emissions_p$
4. อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ (โดย b = อาคาร และ e = แหล่งพลังงาน)	
ผลคูณระหว่างการใช้พลังงานของอาคาร กับ ค่า Emission Factor เฉพาะสำหรับแหล่งพลังงานที่ใช้	$Financed\ emissions = \sum_{b,e} \frac{Outstanding\ amount_b}{Property\ value\ at\ origination_b} \times Energy\ emissions_{b,c} \times Emission\ factor_e$

ประเภทสินทรัพย์	สมการสำหรับการคำนวณ Financed Emissions
5. สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย (โดย b = อาคาร และ e = แหล่งพลังงาน)	
ผลคูณระหว่างการใช้พลังงานของอาคาร กับ ค่า Emission Factor เฉพาะสำหรับแต่ละแหล่งพลังงานที่ใช้	$ \begin{aligned} & \text{Financed emissions} \\ &= \sum_{b,e} \frac{\text{Outstanding amount}_b}{\text{Property value at origination}_b} \\ & \times \text{Energy emissions}_{b,c} \times \text{Emission factor}_e \end{aligned} $
6. สินเชื่อรถยนต์ (โดย v = ยานพาหนะหรือกลุ่มยานพาหนะ, f = ประเภทเชื้อเพลิง)	
ประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงของรถยนต์	$ \begin{aligned} & \text{Financed emissions} \\ &= \sum_v \frac{\text{Outstanding amount}_v}{\text{Total value at origination}_v} \times \text{Vehicle emissions}_v \end{aligned} $
ค่า Emission factor เฉพาะสำหรับประเภทเชื้อเพลิงยานพาหนะ	$ \begin{aligned} & \text{Financed emissions} \\ &= \sum_{v,f} \frac{\text{Outstanding amount}_v}{\text{Total value at origination}_v} \\ & \times \text{Distance traveled}_v \times \text{Efficiency}_{v,f} \\ & \times \text{Emission factor}_f \end{aligned} $

ตัวอย่างเช่น การคำนวณ Financed Emissions สำหรับพอร์ตหุ้นกู้และหุ้นบริษัทจดทะเบียน ธนาคารสามารถคำนวณได้จากการคูณ attribution factor ซึ่งสำหรับสินทรัพย์ประเภทนี้ มีค่าเท่ากับสัดส่วนของบริษัท (จำนวนหุ้นของบริษัทที่ชำระแล้ว / มูลค่าสุทธิของกิจการซึ่งรวมถึงเงินสด) ต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัท

นอกเหนือจากการรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 Scope 2 และ Scope 3 แล้ว PCAF ยังสนับสนุนให้สถาบันการเงินเปิดเผยข้อมูลอื่นเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับสินทรัพย์ทุกประเภท ซึ่งรวมถึงก๊าซ 7 ชนิดตามที่ระบุภายใต้พิธีสารเกียวโต

- Emission avoided;
- Emission removal;
- Emission intensity;
- Carbon credit retired; และ
- Carbon credit generated

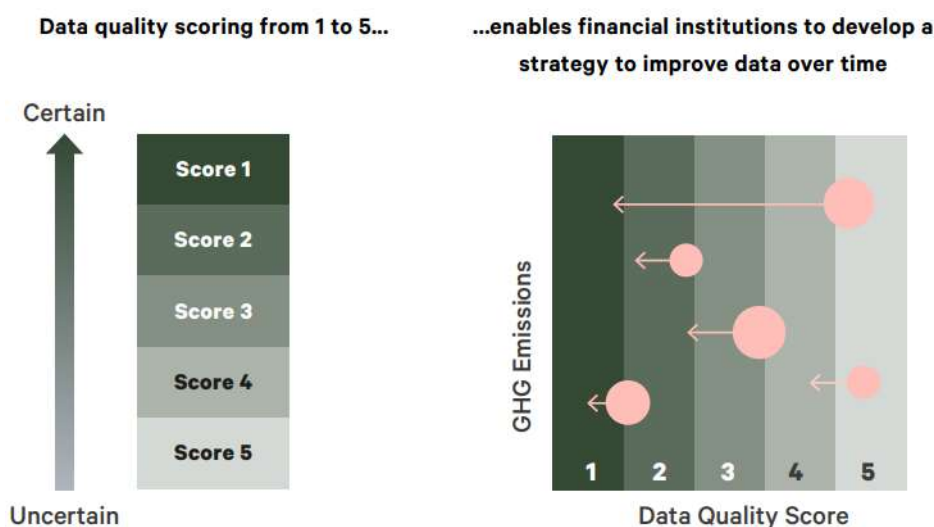
B. คะแนนคุณภาพข้อมูล

PCAF ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญอย่างยิ่งของคุณภาพของข้อมูลในการคำนวณ Financed Emissions สำหรับสินทรัพย์แต่ละประเภท โดยระบุว่า การเข้าถึงข้อมูลที่มีคุณภาพอาจเป็นความท้าทายที่สำคัญในการคำนวณ Financed Emissions โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกลุ่มสินทรัพย์ที่มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างจำกัดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการคำนวณ Financed Emissions สำหรับสินทรัพย์แต่ละประเภท การได้มาซึ่งชุดข้อมูลพื้นฐานนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้คำนวณทั้ง attribution ของสถาบันการเงิน และคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของผู้กู้หรือผู้ได้รับการลงทุน ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ข้อมูลที่จำเป็นต่อการคำนวณ Attribution Factor อาจมาจากทั้งสถาบันการเงินเอง หรือจากผู้กู้หรือผู้ได้รับการลงทุน ทั้งนี้ ข้อมูลที่สถาบันการเงินใช้อาจมีคุณภาพแตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น คุณภาพข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผู้กู้ อาจแตกต่างกันไปตามสมมติฐานและวิธีการคำนวณที่ใช้

เพื่อจัดการกับประเด็นดังกล่าว PCAF ได้กำหนดระดับคะแนนของคุณภาพข้อมูล (Data Quality Score) เพื่อใช้ระบุคุณภาพของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการคำนวณ Financed Emissions ควบคู่ไปกับการเปิดเผยข้อมูล โดยคุณภาพของข้อมูลอาจมีความแตกต่างกันไปได้ ขึ้นอยู่กับสมมติฐานของความน่าเชื่อถือและความเฉพาะเจาะจงของข้อมูล ตลอดจนตัวแปรอื่นที่อาจส่งผล ทั้งนี้ สถาบันการเงินอาจไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีระดับคะแนนคุณภาพสูงได้เสมอไป ในกรณีดังกล่าว ธนาคารควรให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดตามลำดับชั้นของประเภทข้อมูล (Data Hierarchy)

คะแนนคุณภาพของข้อมูลนั้นมีความแตกต่างและเฉพาะเจาะจงสำหรับสินทรัพย์แต่ละประเภท ซึ่งคุณภาพของข้อมูลมีคะแนนตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 5 โดยที่คะแนนระดับที่ 5 สะท้อนว่าข้อมูลที่น่ามาใช้ในการคำนวณมีความไม่แน่นอนที่สูง ตัวอย่างเช่น ข้อมูลที่คำนวณจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามประเภทของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ) ย่อมมีระดับความน่าเชื่อถือที่ต่ำกว่า เมื่อเทียบกับข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เปิดเผยโดยบริษัทโดยตรง ทั้งนี้ รายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการด้านข้อมูล และสมการที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ Financed Emissions สำหรับสินทรัพย์แต่ละประเภท สามารถดูได้ในภาคผนวกของคู่มือ [The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry Part A - Financed Emissions](#)



รูปที่ 95: วิธีการทั่วไปในการคำนวณ Financed Emissions (PCAF, 2020)

Certain
(5-10% error margin
in estimations)



(40-50% error margin
in estimations)

Score 1	Audited GHG emissions data or actual primary energy data
Score 2	Non-audited GHG emissions data, or other primary data
Score 3	Averaged data that is peer/(sub)sector-specific
Score 4	Proxy data on the basis of region or country
Score 5	Estimated data with very limited support

รูปที่ 96: ระดับคะแนนของคุณภาพของข้อมูล โดย PCAF (Triodos Bank, n.d.)

7.3) เอกสาร THAILAND TAXONOMY

เนื่องจากปัจจุบันภาคส่วนต่างๆ ในเศรษฐกิจอาจยังไม่มีความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความพยายามในการขับเคลื่อนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดสรรเงินทุน จึงยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งประเด็นดังกล่าวอาจนำไปสู่การเกิด Greenwashing และการไม่สามารถจัดสรรเงินทุนอย่างเพียงพอต่อธุรกิจในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ (BOT, 2022)

ด้วยเหตุนี้ เอกสาร Taxonomy จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างกรอบความเข้าใจร่วมกันในการจำแนกกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถรวบรวมข้อมูลการลงทุนและระดมเงินทุนสีเขียวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนา Taxonomy สำหรับประเทศไทย หรือ “Thailand Taxonomy” จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่สถาบันการเงิน ในการส่งเสริมการไหลเวียนของเงินทุนไปสู่กิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ที่วัดผลได้ และมีจุดมุ่งหมายในการบรรลุ Net Zero ทั้งนี้ เอกสาร Taxonomy ดังกล่าวได้รับการเผยแพร่อย่างเป็นทางการในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) นับเป็นเป็นเครื่องมือเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย (BOT, 2023c):

โดย Thailand Taxonomy คำนึงถึงว่ากิจกรรมในช่วงเปลี่ยนผ่าน (Transitional Activities) ว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการบรรลุเป้าหมาย Net Zero ภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) จึงได้นำระบบ Traffic Light System ที่ใช้สัญลักษณ์คล้ายระบบสัญญาณไฟจราจรมาใช้เป็นตัวชี้วัดการประเมินและคัดกรองกิจกรรม แบ่งเป็นสีเขียว สีเหลือง (อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่าน) และสีแดง โดยกิจกรรมสีเขียว หมายถึงกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิใกล้เคียงหรือเท่ากับศูนย์อยู่แล้วในปัจจุบัน หรือมีเส้นทางการลดคาร์บอน 1.5°C อย่างชัดเจน กิจกรรมสีเหลือง หมายถึงกิจกรรมชั่วคราวที่อยู่ระหว่างการปรับตัวเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้กรอบเวลาที่มีความน่าเชื่อถือ ในขณะที่กิจกรรมสีแดงหมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถประเมินได้ว่าจะสามารถลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิได้ (Stranded Activities)

ทั้งนี้ กิจกรรมสีเหลืองที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะครอบคลุมถึงกิจกรรมหรือสินทรัพย์ที่บริษัทมีอยู่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2567 (ค.ศ. 2024) เท่านั้น และจะมีเพียงเงื่อนไขและตัวชี้วัดสำหรับกิจกรรมสีเขียวเท่านั้นที่ใช้ได้หลังจากผ่านจุดเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ Thailand Taxonomy ถือเป็นเอกสารที่จะได้รับการปรับปรุงอยู่เสมอ (Living Document) ดังนั้นแล้ว การกำหนดจุดสิ้นสุด (Sunset Dates) ของเงื่อนไขและตัวชี้วัดในการประเมินกิจกรรมที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่าน ตลอดจนกิจกรรม เงื่อนไขและตัวชี้วัดต่าง ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีหรือมุมมองทางวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ ที่มีการพัฒนาขึ้น

ธนาคารสามารถใช้ Taxonomy เป็นเครื่องมือในการประเมินและระบุผลกระทบด้านสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากการลงทุนของธนาคาร ซึ่งครอบคลุมถึง Financed Emissions นอกจากนี้ Taxonomy ยังมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางสำหรับการจัดสรรเงินทุนเพื่อการ

เปลี่ยนผ่าน (Transition Finance) ช่วยให้ธนาคารสามารถกำหนดคุณสมบัติของกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้านสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนเกณฑ์และตัวชี้วัดที่สนับสนุนความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นต่อการจัดสรรเงินทุนได้ โดยรวมแล้ว การทำความเข้าใจว่า บริษัทมี Exposure ต่อกิจกรรมที่สอดคล้องกับ Taxonomy ในระดับใด จะสามารถช่วยให้ธนาคารสามารถกำหนดกลยุทธ์ Transition Finance ตลอดจนเสริมสร้างความโปร่งใสและความสม่ำเสมอในการพิจารณาให้เงินทุนสำหรับโครงการสีเขียวต่าง ๆ ได้



แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม: Thailand Taxonomy Phase 1

หากต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Thailand Taxonomy Phase 1 สามารถดูได้ที่:

- [Thailand Taxonomy Phase 1](#) (วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม: การลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ; ภาคส่วนที่ครอบคลุม ได้แก่: ภาคพลังงานและภาคการขนส่ง)
- [เครื่องมือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง](#) ออกโดยคณะกรรมการ Thailand Taxonomy

7.4) กลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ (TNFD) และการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ

นอกเหนือจากประเด็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศแล้ว ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมยังคงทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดการณ์ว่าจะส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อเสถียรภาพโดยรวมของระบบเศรษฐกิจและการเงิน ความสูญเสียทางธรรมชาติและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การตัดไม้ทำลายป่า และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ อาจนำมาซึ่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสถานะการเงินและชื่อเสียงของสถาบันการเงินและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (BOT, 2023) การพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างภาคเศรษฐกิจและธรรมชาติ สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นสำหรับสถาบันการเงินและบริษัทต่าง ๆ ในการทำความเข้าใจ และผนวกรวมความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง ตลอดจนการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรเงินทุนและสินทรัพย์อย่างเหมาะสม (BOT, 2023)

หลังจากที่กลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD) ได้ถูกจัดตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) กลุ่มคณะทำงานมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures: TNFD) ก็ได้ถูกก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2022) ประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มคณะทำงานกว่า 40 คน พร้อมด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ โดยวัตถุประสงค์หลักของ TNFD คือ การพัฒนาและขับเคลื่อนกรอบการบริหารความเสี่ยงและการเปิดเผยข้อมูลสำหรับองค์กรต่างๆ เพื่อใช้ในการรายงานและดำเนินการเพื่อจัดการกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ และสนับสนุนการจัดสรรกระแสเงินทุนทั่วโลก ให้ออกห่างจากการสร้างผลลัพธ์เชิงลบต่อธรรมชาติ และมุ่งสู่การสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อธรรมชาติ (TNFD, n.d.) โดยมีมาตรฐานสำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ International Sustainability Standards Board (ISSB) และ Global Reporting Initiative (GRI)

TNFD ได้เผยแพร่เอกสาร [Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures](#) เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) ที่ผ่านมา โดยแนวปฏิบัติของ TNFD มีความสอดคล้องอย่างยิ่งกับ TCFD ในแง่ของโครงสร้าง การใช้ภาษา ตลอดจนแนวทางการดำเนินงาน ประกอบด้วยมิติพื้นฐานในด้านโครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ การกำหนดกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง ตลอดจนตัวชี้วัดและเป้าหมาย พร้อมด้วยข้อเสนอแนะแนวปฏิบัติจำนวน 11 รายการ ความสอดคล้องดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ธนาคารที่ได้ดำเนินการเพื่อจัดการกับความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศเรียบร้อยแล้ว สามารถใช้แนวปฏิบัติของ TNFD ควบคู่ไปพร้อมกันในการจัดการกับความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ทั้งนี้ สถาบันการเงินสามารถใช้เอกสารคู่มือเพิ่มเติมสำหรับสถาบันการเงิน ([Additional](#)

[Guidance for Financial Institutions](#)) ที่เผยแพร่ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) เพื่อใช้อ้างอิงแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับธุรกิจภาคการเงินได้อีกด้วย

TNFD ได้พัฒนาแนวทางการประเมินความเสี่ยงและโอกาสแบบบูรณาการ เพื่อให้สถาบันการเงินและบริษัทต่าง ๆ สามารถประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติภายในองค์กรได้ แนวทางดังกล่าวมีชื่อว่า LEAP (Locate, evaluate, assess, and prepare) ซึ่งเป็นแนวทางภาคสมัครใจที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติของ TNFD ไปปฏิบัติใช้ [เอกสารคู่มือฉบับดังกล่าว](#) ได้รับการเผยแพร่ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 (ค.ศ. 2023) ควบคู่ไปกับเอกสารแนวปฏิบัติ Final recommendations และออกแบบมาเพื่อให้องค์กรต่าง ๆ สามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างครอบคลุม ไม่ว่าจะมีความ ภาครัฐ หรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ใด โดย LEAP ย่อมาจาก:

- **Locate** your interface with nature (ระบุจุดเชื่อมต่อระหว่างองค์กรกับธรรมชาติ)
- **Evaluate** your dependencies and impacts (ประเมินการพึ่งพาและผลกระทบที่องค์กรมีต่อธรรมชาติ)
- **Assess** your risks and opportunities (ประเมินความเสี่ยงและโอกาสขององค์กร) และ
- **Prepare** to respond to nature-related risks and opportunities and report (เตรียมตัวดำเนินการแก้ไขและรายงานความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ)

นอกจากแนวปฏิบัติทั่วไปแล้ว TNFD ยังได้พัฒนาแนวทาง LEAP สำหรับสถาบันการเงินอย่างเต็มรูปแบบ (LEAP-FI) ทั้งนี้เนื่องจากภาคการเงินอาจมีจุดเริ่มต้นสำหรับแนวทาง LEAP ที่แตกต่างกับภาคส่วนอื่น หรืออาจต้องการเน้นย้ำองค์ประกอบบางอย่างแตกต่างกันไป ท้ายที่สุดนี้ การพัฒนาและขับเคลื่อนแนวปฏิบัติต่าง ๆ ของ TNFD จะนำซึ่งการขับเคลื่อนการผนวกรวมผลกระทบ เจื่อนไขที่เกี่ยวข้องตลอดจนความเสี่ยงและการรายงานประเด็นที่เกี่ยวข้องด้านธรรมชาติ ให้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานทั้งในภาคการเงินและภาคเศรษฐกิจทั่วไปอย่างกว้างขวางทั่วถึงกัน

- About BIS - overview. (2022, December 14). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/about/index.htm?m=1%7C1>
- Asian Development Bank. (2021, August). *Climate risk country profile - Thailand*.
https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-08/15853-WB_Thailand%20Country%20Profile-WEB_0.pdf
- The Association of Banks in Singapore. (n.d.). *RESPONSIBLE FINANCING*. <https://abs.org.sg/industry-guidelines/responsible-financing>
- Bank for International Settlements. (2018, November). *Stress-testing banks – a comparative analysis*.
<https://www.bis.org/fsi/publ/insights12.pdf>
- Banking Supervision. (n.d.). *Climate change and banking supervision*.
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/climate/html/index.en.html>
- Bank of England. (n.d.). *Home Climate change*. Bank of England. <https://www.bankofengland.co.uk/climate-change>
- Bank of England. (2019, April). *Enhancing banks' and insurers' approaches to managing the financial risks from climate change*.
<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/prudential-regulation/supervisory-statement/2019/ss319.pdf>
- Bank of England. (2019b, April 15). *Enhancing banks' and insurers' approaches to managing the financial risks from climate change*.
<https://www.bankofengland.co.uk/prudential-regulation/publication/2019/enhancing-banks-and-insurers-approaches-to-managing-the-financial-risks-from-climate-change-ss>
- Bank of Thailand. (2022, August 23). *BOT Directional Paper on Financial Landscape*. <https://www.bot.or.th/content/dam/bot/financial-innovation/sustainable-finance/green/GreenDirectionalPaper-EN.pdf>
- Bank of Thailand. (2023, January 24). *Bank of Thailand Notification No. FPG. 1/2566 Re: Corporate Governance of Financial Institutions and Financial Business Groups*. <https://www.bot.or.th/content/dam/bot/fipcs/documents/FPG/2566/EngPDF/25660032.pdf>
- Bank of Thailand. (2023b, February 15). *Policy Statement of the Bank of Thailand Re: Internalizing Environmental and Climate Change Aspects into Financial Institution Business*.
<https://www.bot.or.th/content/dam/bot/fipcs/documents/FPG/2566/EngPDF/25660028.pdf>
- Bank of Thailand. (2023c, June). *Thailand Taxonomy Paper - Draft for public consultations*. ธนาคารแห่งประเทศไทย.
https://www.bot.or.th/content/dam/bot/financial-innovation/sustainable-finance/green/Thailand_Taxonomy_Phase1_Jun2023_EN.pdf
- Barclays. (2020, December 31). *Barclays PLC 2020 ESG Report*. <https://home.barclays/content/dam/home-barclays/documents/investor-relations/reports-and-events/annual-reports/2020/Barclays-TCFD-Report-2020.pdf>
- Barclays PLC. (2022). *Annual Report 2022 - Part 1: Strategic Report*. <https://statics.teams.cdn.office.net/evergreen-assets/safelinks/1/atp-safelinks.html>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2021, April). *Climate-related financial risks - measurement methodologies*.
<https://www.bis.org/bcbs/publ/d518.pdf>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2021b, April). *Climate related risk drivers and their transmission channels*.
<https://www.bis.org/bcbs/publ/d517.pdf>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2022, June). *Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks*. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d532.pdf>
- Basel Committee on Banking Supervision. (n.d.). *The Basel Committee - overview*. <https://www.bis.org/bcbs/index.htm?m=1014>
- BBVA. (2021, December). *Report on TCFD 2021*. https://shareholdersandinvestors.bbva.com/wp-content/uploads/2022/03/BBVA_TCFD_Report_December_2021_ENG.pdf
- BNP Paribas. (n.d.). *Financing and investment policies*. <https://group.bnpparibas/en/our-commitments/transitions/financing-and-investment-policies>
- BNP Paribas. (2022). *2022 Climate Report*. https://group.bnpparibas/uploads/file/bnp_paribas_2022_climate_report.pdf
- Cambridge Institute for Sustainability Leadership. (2021, May). *Let's Discuss Climate: the essential guide to bank-client engagement*.
<https://www.cisl.cam.ac.uk/system/files/documents/lets-discuss-climate-guide-to-bank-climate-engagement-cisl-may-2021.pdf>

- Cambridge Institute for Sustainability Leadership and UNEP FI. (2022). Leadership Strategies for Client Engagement: Advancing climate-related assessment. https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2022/01/Leadership-strategies-for-client-engagement_Report.pdf
- CIBC. (2022). *2022 Climate Report: Update on TCFD and progress towards our Net Zero ambition*. https://www.cibc.com/content/dam/about_cibc/corporate_responsibility/pdfs/cibc-2022-climate-report-en.pdf
- Citigroup. (2022). *Taskforce on Climate-Related Financial Disclosures Report 2022*. <https://www.citigroup.com/rcs/citigpa/storage/public/taskforce-on-climate-related-financial-disclosures-report-2022.pdf>
- Climate Bonds Initiative. (2021, December). *Green Infrastructure Investment Opportunities: Thailand 2021 Report*. https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_thailandgiio2021_final.pdf
- Climate Financial Risk Forum. (2022, December 13). *Climate Financial Risk Forum Guide 2022: Scenario analysis Working Group – Banking guide*. <https://www.fca.org.uk/publication/corporate/cfrf-guide-2022-scenario-analysis-banking-guide.pdf>
- Commonwealth Bank. (2019). *Annual Report 2019*. [CBA Annual Report 2019 \(commbank.com.au\)](https://www.commbank.com.au/content/dam/commbank-assets/about-us/2022-08/2022-climate-report_spreads.pdf)
- Commonwealth Bank. (2022). *A Brighter Future for all*. https://www.commbank.com.au/content/dam/commbank-assets/about-us/2022-08/2022-climate-report_spreads.pdf
- Dawson, I & Staight, J. (2023). *Green-Banking or Greenwashing? The FCA's Anti-Greenwashing Rules and the Implications for Firms*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/uk/en/blog/auditandassurance/2023/green-banking-or-greenwashing.html>
- DBS Bank. (2022, September 12). *Our path to net zero executive summary*. <https://www.dbs.com/documents/1055280/382566618/Our+path+to+net+zero+executive+summary.pdf/1617c85e-3a90-f5a7-6a8b-307e9fedc11d?t=1663057625316>
- DBS Bank. (2023, March 9). *Sustainability Report 2022*. https://www.dbs.com/iwov-resources/images/sustainability/reporting/pdf/web/DBS_SR2022.pdf?pid=sq-group-pweb-sustainability-pdf-dbs-sustainability-report-2022
- De Nederlandsche Bank. (2020, April 1). *Good Practice Integration of climate-related risk considerations into banks' risk management*. <https://www.dnb.nl/media/jwtjyvfndefinitieve-versie-gp-en-qa-klimaatrisico-s-banken.pdf>
- Deloitte. (2022). *Banking on climate neutrality: the global banking industry's role in transitioning to a low-carbon economy*. [Banking on climate neutrality The global banking industry's role in transitioning to a low-carbon economy \(deloitte.com\)](https://www.deloitte.com/uk/en/industry/banking-and-financial-services/banking-on-climate-neutrality-the-global-banking-industry-s-role-in-transitioning-to-a-low-carbon-economy.html)
- Deutsche Bank. (2023, March 17). *Non-Financial Report 2022*. <https://investor-relations.db.com/files/documents/annual-reports/2022/Non-Financial-Report-2022.pdf>
- Deutsche Bank. (2023b, August). *Environmental and Social Policy Framework – Summary*. https://www.db.com/files/documents/csr/sustainability/Deutsche-Bank-ES-Policy-Framework-English.pdf?language_id=1&kid=files-documents-db-es-policy-framework-english-pdf.redirect-en.shortcut
- Dikau, S., Robins, N., Smoleńska, A., Klooster, J. v., & Volz, U. (2022, November 9). *Net zero Transition Plans: a supervisory playbook for prudential authorities*. Grantham Resource Institute on Climate Change and the Environment. London Schools of Economics and Political Science. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/net-zero-transition-plans-a-supervisory-playbook-for-prudential-authorities/>
- Equator Principles. (2020, July 4). *The Equator Principles*. https://equator-principles.com/app/uploads/The-Equator-Principles_EP4_July2020.pdf
- Equator Principles. (2023, May). *Guidance Note on Climate Change Risk Assessment*. https://equator-principles.com/app/uploads/Guidance-CCRA_May-2023.pdf
- European Banking Authority. (2023, May). *EBA Progress Report on Greenwashing Monitoring and Supervision*. https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Reports/2023/1055934/EBA%20progress%20report%20on%20greennwashing.pdf

European Banking Federation & United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2021, January). *Testing the application of the EU Taxonomy to core banking products: High level recommendations*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/01/Testing-the-application-of-the-EU-Taxonomy-to-core-banking-products-Final-v2.pdf>

European Central Bank. (n.d.). *Climate change and banking supervision*. LSE

European Central Bank. (2020, November). *Guide on climate-related and environmental risks: Supervisory expectations relating to risk management and disclosure*. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~58213f6564.en.pdf>

European Central Bank. (2022, November). *Good practices for climate-related and environmental risk management*. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.thematicreviewcercompendiumgoodpractices112022~b474fb8ed0.en.pdf>

European Central Bank. (2022b, November). *Walking the talk – Banks gearing up to manage risks from climate change*. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.thematicreviewcerreport112022~2eb322a79c.en.pdf>

European Central Bank. (2022c, December). *ECB Report on good practices for climate stress testing*. https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202212_ECBreport_on_good_practices_for_CST~539227e0c1.en.pdf

Financial Stability Board. (2022, November 15). *Climate Scenario analysis by Jurisdictions: Initial findings and lessons*. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P151122.pdf>

Financial Stability Board. (2023, April 20). *Climate-related Financial Risk Factors in Compensation Frameworks*. <https://www.fsb.org/2023/04/climate-related-financial-risk-factors-in-compensation-frameworks/>

GHG Protocol. (n.d.). *About Us | GHG Protocol*. <https://ghgprotocol.org/about-us>

GHG Protocol. (n.d.b). *Corporate Standard*. <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

GHG Protocol. (n.d.c). *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*. https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf

GHG Protocol. (n.d.d). *Corporate Value Chain (Scope 3) Standard*. <https://ghgprotocol.org/corporate-value-chain-scope-3-standard>

Glasgow Financial Alliance for Net Zero. (n.d.e). *About us | GFANZ*. <https://www.gfanzero.com/about/>

Glasgow Financial Alliance for Net Zero. (2022, June 3). *Recommendations and guidance: Financial Institution Net Zero Transition Plans*. https://assets.bbhub.io/company/sites/63/2022/06/GFANZ_Recommendations-and-Guidance-on-Net-zero-Transition-Plans-for-the-Financial-Sector_June2022.pdf

Glasgow Financial Alliance for Net Zero. (2022b, November). *Final Report: Financial Institution Net Zero Transition Plans*. <https://assets.bbhub.io/company/sites/63/2022/09/Recommendations-and-Guidance-on-Financial-Institution-Net-zero-Transition-Plans-November-2022.pdf>

Green Finance Industry Taskforce. (2021). *Handbook on Implementing Environmental Risk Management*. <https://abs.org.sg/docs/library/handbook-on-implementing-environmental-risk-management>

Hong Kong Monetary Authority. (2020, July 7). *Range of practices for management of climate risks*. <https://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-information/guidelines-and-circular/2020/20200707e1a1.pdf>

Hang Seng Bank. (2022, May 25). *Environmental, Social & Governance Report 2022*. https://www.hangseng.com/cms/fin4/esg_report_2022/en/full_report.pdf

Hong Kong Monetary Authority. (2021, December 30). *GS-1: Climate Risk Management*. <https://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-information/guidelines-and-circular/2021/20211230e2a1.pdf>

HSBC Group. (2020). *Task Force on Climate-related Financial Disclosures ('TCFD') Update 2020*. <https://www.hsbc.com/-/files/hsbc/investors/hsbc-results/2020/annual/pdfs/hsbc-holdings-plc/210223-task-force-on-climate-related-financial-disclosures-tcfd-update-2020.pdf?download=1>

HSBC. (2022). *Annual Report and Accounts 2022*. <https://www.hsbc.com/-/files/hsbc/investors/hsbc-results/2022/annual/pdfs/hsbc-holdings-plc/230221-annual-report-and-accounts-2022.pdf?download=1>

HSBC. (2022b). *Sustainable Finance and Investment Data Dictionary*. <https://www.hsbc.com/-/files/hsbc/investors/hsbc-results/2020/annual/pdfs/hsbc-holdings-plc/210223-hsbcs-usd100bn-sustainable-finance-data-dictionary-2020.pdf>

IFRS Foundation. (n.d.). *IFRS - International Sustainability Standards Board*. <https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/>

IFRS Foundation. (n.d.b). *IFRS - ISSB: Frequently Asked Questions*. <https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/issb-frequently-asked-questions/>

IFRS Foundation. (2023, June). IFRS S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information

IFRS Foundation. (2023b, June). IFRS S2: Climate-related Disclosures

IFRS Foundation. (2023). International Sustainability Standard Board
<https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/>

IFRS Foundation. (2023c, June). Basis for Conclusions on Climate-related Disclosures.

IFRS Foundation. (2023b). *ISSB decides to prioritize climate-related disclosures to support initial application*.
<https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2023/04/issb-decides-to-prioritise-climate-related-disclosures-to-support-initial-application/>

IFRS Foundation. (2022, March). *Comparison: [Draft] IFRS S2 Climate-related Disclosures with the TCFD Recommendations*.
<https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/climate-related-disclosures/comparison-draft-ifrs-s2-climate-related-disclosures-with-the-tcf-recommendations.pdf>

IFRS Foundation. (2022b, March 1). *Exposure Draft on IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/general-sustainability-related-disclosures/exposure-draft-ifrs-s1-general-requirements-for-disclosure-of-sustainability-related-financial-information.pdf>

IFRS Foundation. (2022c, October 21). *ISSB unanimously confirms Scope 3 GHG emissions disclosure requirements with strong application support, among key decisions*. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/10/issb-unanimously-confirms-scope-3-ghg-emissions-disclosure-requirements-with-strong-application-support-among-key-decisions/>

IFRS Foundation. (2022d, December 15). *IFRS - ISSB announces guidance and reliefs to support Scope 3 GHG emission disclosures*.
<https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/12/issb-announces-guidance-and-reliefs-to-support-scope-3-ghg-emissions/>

ING. (2021, June). *Environmental Social Risk Framework*. <https://www.ing.com/MediaEditPage/INGs-Environmental-and-Social-Risk-ESR-policy-framework.htm>

ING. (2022, September 15). *2022 Climate Report*. <https://www.ing.com/Newsroom/News/2022-Climate-Report-1.htm>

ING. (2022b). *ECB climate stress tests – another step on a long journey*. <https://think.ing.com/articles/ecb-climate-stress-tests-another-step-on-a-long-journey/>

The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2019). *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES. <https://www.ipbes.net/global-assessment>

The International Capital Market Association. (2021, June). *Green Bond Principles (GBP)*. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/>

The International Capital Market Association. (2021b, June). *Sustainability Bond Guidelines (SBG)*. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-bond-guidelines-sbg/>

The International Capital Market Association. (2023, June). *Social Bond Principles (SBP)*. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/social-bond-principles-sbp/>

The International Capital Market Association. (2023b, June). *Climate Transition Finance Handbook - June 2023*.
<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2023-updates/Climate-Transition-Finance-Handbook-CTFH-June-2023-220623v2.pdf>

The International Capital Market Association. (2023c, June). *Sustainability-Linked Bond Principles (SLBP)*.
<https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-linked-bond-principles-slb/>

The International Energy Agency. (2021). *People centred transitions – World Energy Outlook 2021 – Analysis*. IEA.
<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021/people-centred-transitions>

The International Energy Agency. (2022, October). *Global Energy and Climate Model*. <https://www.iea.org/reports/global-energy-and-climate-model>

International Finance Corporation. (2012, January 1). *IFC Performance Standards on Environmental and Social Sustainability*.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/586771490864739740/pdf/113849-WP-ENGLISH-IFC-Performance-Standards-PUBLIC.pdf>

The International Panel on Climate Change. (n.d.). *Scenario-based Projections and Near-term Information*.
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter04.pdf

The International Capital Market Association. (2023, June). *Sustainability-Linked Bond Principles (SLBP)* » ICMA.
<https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-linked-bond-principles-slbp/>

Loan Market Association. (2018, March 21). *Green Loan Principles*. https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/LMA_Green_Loan_Principles_Booklet-220318.pdf

Loan Market Association. (2019, March). *Sustainability Linked Loan Principles*.
<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/LMASustainabilityLinkedLoanPrinciples-270919.pdf>

Maybank. (2022). *Sustainability Report 2022*.
<https://www.maybank.com/en/investor-relations/financial-overview/annual-reports.page>

Mitsubishi UFJ Financial Group. (2022). *Sustainability Report 2022*. https://www.mufg.jp/dam/csr/report/2022/sr2022_en.pdf

Monetary Authority of Singapore. (n.d.). *Regulatory and Supervisory Approach*. <https://www.mas.gov.sg/development/sustainable-finance/regulatory-and-supervisory-approach>

Monetary Authority of Singapore. (2020, December). *Guidelines on Environmental Risk Management (Banks)*. [Guidelines on Environmental Risk Management for Banks \(mas.gov.sg\)](https://www.mas.gov.sg/guidelines-on-environmental-risk-management-for-banks)

Monetary Authority of Singapore. (2022, May). *Information Paper on Environmental Risk Management (Bank)*. <https://www.mas.gov.sg/media/mas-media-library/publications/monographs-or-information-paper/bd/2022/information-paper-on-environmental-risk-management-banks.pdf>

NatWest Group. (2023, February). *2022 Climate-related Disclosures Report*. <https://investors.natwestgroup.com/~media/Files/R/RBS-IR-V2/results-center/17022023/nwg-2022-climate-related-disclosure-report.pdf>

The Network for Greening the Financial System. (n.d.). *NGFS Scenarios Portal*. <https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/explore/>

The Network for Greening the Financial System. (2019, April 17). *A call for action Climate change as a resource of financial risk*. NGFS.
https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_first_comprehensive_report_-_17042019_0.pdf

The Network for Greening the Financial System. (2019b, April 17). *Executive summary: A call for action*. <https://www.ngfs.net/en/executive-summary-call-action>

The Network for Greening the Financial System. (2019c, September 13). *Origin and Purpose | Banque de France*.
<https://www.ngfs.net/en/about-us/governance/origin-and-purpose>

The Network for Greening the Financial System. (2020, May). *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*. https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_guide_for_supervisors.pdf

The Network for Greening the Financial System. (2020b, May). *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*. https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_guide_for_supervisors.pdf

The Network for Greening the Financial System. (2020c, September). *Overview of Environmental Risk Analysis by Financial Institutions*.
https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/overview_of_environmental_risk_analysis_by_financial_institutions.pdf

The Network for Greening the Financial System. (2023, May). *Stocktake on Financial Institutions' Transition Plans and their Relevance to Micro-prudential Authorities*.
https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/stocktake_on_financial_institutions_transition_plans.pdf

Nomura. (2023). *TCFD Report 2023*. <https://www.nomuraholdings.com/investor/library/tcf/2023/pdf/all.pdf>

The Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018, May 30). *OECD DUE DILIGENCE GUIDANCE FOR RESPONSIBLE BUSINESS CONDUCT*. <https://mneguidelines.oecd.org/OECD-Due-Diligence-Guidance-for-Responsible-Business-Conduct.pdf>

The Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). *OECD Guidance on Transition Finance: Ensuring Credibility of Corporate Climate Transition Plans*. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f092a7f7-en/index.html?itemId=/content/component/f092a7f7-en#chapter-d1e6777>

Paris Agreement Capital Transition Assessment. (n.d.). *PACTA: Homepage*. <https://pacta.rmi.org/>

Partnership for Carbon Accounting Financials. (n.d.). *Enabling financial institutions to assess and disclose greenhouse gas emissions associated with financial activities*. <https://carbonaccountingfinancials.com/>

Partnership for Carbon Accounting Financials. (2022). *The Global GHG Accounting and Reporting Standard Part A: Financed Emissions. Second Edition*. <https://carbonaccountingfinancials.com/files/downloads/PCAF-Global-GHG-Standard.pdf>

Partnership for Carbon Accounting Financials. (2020, November 18). *The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry* <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/The%20Global%20GHG%20Accounting%20and%20Reporting%20Standard%20for%20the%20Financial%20Industry.pdf>

Rabobank. (2022). *Our road to Paris*. <https://media.rabobank.com/m/216515dcb3b01439/original/Our-Road-to-Paris-2022-EN.pdf>

Santander. (2022a, February). *Annual Report | Shareholders and Investors*. <https://www.santander.com/en/shareholders-and-investors/financial-and-economic-information/annual-report>

Santander. (2022b, June). *Climate Finance Report*. <https://www.santander.com/content/dam/santander-com/en/documentos/informe-anual-de-sostenibilidad/2021/ias-2021-climate-finance-2021-en.pdf>
<https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Financial-Sector-Science-Based-Targets-Guidance.pdf>

SEC. (n.d.). *Guidelines on Issuance and Offer for Sale of Green Bond, Social Bond and Sustainability Bond*.
<https://publish.sec.or.th/nrs/7874ae11.pdf#:~:text=2.4%20Reporting%3A%20the%20issuer%20must%20disclose%20post-offering%20reports,progress%2C%20the%20allocated%20amount%20and%20the%20outstanding%20balance>.

Shinhan Financial Group. (2021). *TCFD Report*.
http://shinhangroup.com/kr/common/download/commonDownload.jsp?actionValue=PDF&pathKey=CSRREPORT&fileName=SFG_2021TCFDreport_ENG.pdf

Shinhan Bank. (2022). *Climate Finance Report*.
https://image.shinhan.com/rib2017/images/hpe/about_bank/download/ESG_2022_sub02_eng.pdf

Sinha, Sumant. (2023, February 15). *Smarter climate finance needed*. Bangkok Post.
<https://www.bangkokpost.com/opinion/opinion/2506764/smarter-climate-finance-needed>

S&P Global. (2023). *Second Party Opinions*. <https://www.spglobal.com/esg/solutions/second-party-opinions>

Standard Chartered. (2022). *Annual Report 2022*. <https://av.sc.com/corp-en/content/docs/standard-chartered-plc-full-year-2022-report.pdf>

Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2017, June 15). *Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>

The Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2017b, June 15). *Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-TCFD-Annex-Amended-121517.pdf>

The Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2020, October 29). *TCFD's Guidance on Risk Management Integration and Disclosure*. Financial Stability Board. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Guidance-Risk-Management-Integration-and-Disclosure.pdf

The Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2021, October 14). *TCFD Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-TCFD-Implementing_Guidance.pdf

The Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2021b, October). *TCFD Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans*. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics_Targets_Guidance-1.pdf

The Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2022, October 1). *The Task Force on Climate-related Financial Disclosures 2022 Status Report*. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2022/10/2022-TCFD-Status-Report.pdf>

The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. (n.d.). *Welcome to the TNFD Nature-Related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework » TNFD*. <https://framework.tnfd.global/>

The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. (2023, September 19). *Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures*. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations_of_the_Taskforce_on_Nature-related_Financial_Disclosures_September_2023.pdf?v=1695118661

The Thai Bankers' Association. (2022, August 29). *Joint Press Release TBA launches ESG Declaration, a strong collective commitment to expediting sustainable development toward better and greener economy*. BOT. <https://www.bot.or.th/en/news-and-media/news/news-20220829-2.html>

UN Office for Disaster Risk Reduction. (2020, October 13). *The human cost of disasters: an overview of the last 20 years (2000-2019)*. <https://www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019>

Triodos Bank. (n.d.) *The PCAF Standard in practice*. <https://www.annual-report-triodos.com/2021/executive-board-report/impact-and-financial-results/climate-impact-of-our-loans-and-funds-investments/the-pcaf-standard-in-practice>

United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2021). *UNEP FI's Comprehensive Good Practice Guide to Climate Stress testing*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/12/Good-Practice-Guide-to-Climate-Stress-Testing.pdf>

United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2021b, January). *Testing the application of the EU Taxonomy to core banking products: High level recommendations – United Nations Environment – Finance Initiative*. <https://www.unepfi.org/industries/banking/eu-taxonomy-testing-core-banking-products/>

United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2021c, April 21). *Guidelines for climate target setting for banks*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/04/UNEP-FI-Guidelines-for-Climate-Change-Target-Setting.pdf>

United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2022). *Foundations of Climate Mitigation Target Setting*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2022/05/Foundations-for-climate-mitigation-target-setting.pdf>

United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2022b). *Guidelines for Climate Target Setting - Supporting notes*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2022/08/Supporting-Notes-for-Guidelines-for-Climate-Target-Setting.pdf>

UOB. (2022, October). *Forging our net zero future*. <https://www.uobgroup.com/assets/web-resources/sustainability/pdf/forging-our-net-zero-future.pdf>

UOB. (2023, March). *Building the Sustainable Future of ASEAN*. <https://www.uobgroup.com/investor-relations/assets/pdfs/investor/annual/uob-sustainability-report-2022.pdf>

คำศัพท์	คำจำกัดความ
ธนาคาร (Banks)	ในเอกสารคู่มือเล่มนี้ ธนาคาร หมายถึง ธนาคารพาณิชย์ในกลุ่มธุรกิจธนาคารของไทยที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งต้องปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแล Standard Practice ที่กำหนดโดยธนาคารแห่งประเทศไทย รวมถึงธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศที่มีสาขาในประเทศไทย
คณะกรรมการของสถาบันการเงิน (Board of Directors)	คณะกรรมการของสถาบันการเงิน ในกรณีของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศที่มีสาขาในประเทศไทย หมายถึง คณะผู้บริหารที่มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง (ที่มา: BOT. 2023. Standard Practice)
การสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากร (Capacity Building)	กระบวนการพัฒนาและเสริมสร้างความรู้ ทักษะ สัญชาตญาณ ความสามารถ กระบวนการ และทรัพยากรที่องค์กรจำเป็นต้องใช้เพื่อให้สามารถอยู่รอด ปรับตัว และเจริญเติบโตได้ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กระบวนการดังกล่าวจะช่วยให้แนวทางปฏิบัติและการดำเนินงานขององค์กรในหัวข้อด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) บางข้อดีขึ้นได้อย่างเป็นระบบ (เช่น ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การจัดการสารเคมี การจัดการด้านสุขภาพและความปลอดภัย การลดชั่วโมงการทำงาน) ด้วยการฝึกอบรม การประเมิน Baseline การพัฒนาระบบการทำงานร่วมกัน และการวัดผลความคืบหน้า (ที่มา: S&P Global. CSA Handbook)
อุตสาหกรรมที่มีการปล่อยคาร์บอนสูง / อุตสาหกรรมที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ยาก (Carbon-intensive / Hard-to-abate sectors)	ภาคอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็นร้อยละ 30 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกในปัจจุบัน ซึ่งภาคอุตสาหกรรมนี้รวมถึงอุตสาหกรรมอะลูมิเนียม การบิน เคมีภัณฑ์ คอนกรีต ขนส่งทางทะเล เหล็ก และการขนส่งทางรถบรรทุก อุตสาหกรรมที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ยากมีลักษณะร่วมกันหลายประการ เช่น การมีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลักในการผลิตหรือการใช้งานผลิตภัณฑ์ ธุรกิจหลักที่มีความต้องการใช้พลังงานสูง การรักษาการผลิตและการดำเนินงานที่จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายการลงทุนสูง ซึ่งลักษณะเหล่านี้สะท้อนให้เห็นความจำเป็นของเทคโนโลยีใหม่และการวิจัยและพัฒนาที่สำคัญ (ที่มา: First Mover Coalition. Sectors , Deloitte US. Decarbonization for Hard-To-Abate Sectors)
การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate Risk Assessment)	การประเมิน Physical risk และ Transition risk ช่วยให้องค์กรเข้าใจถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อองค์กรได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศยังเป็นพื้นฐานสำหรับองค์กรในการวางแผนเพื่อการปรับตัว การบรรเทา การดำเนินการ การติดตาม และการประเมิน เพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ที่มา: S&P Global. CSA Handbook , International Organization for Standardization. ISO 14091)
การกำหนดสถานการณ์จำลองด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate Scenario analysis)	กระบวนการในการระบุและประเมินผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์ในอนาคตภายใต้เงื่อนไขของความไม่แน่นอน ตัวอย่างเช่น ในกรณีของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ช่วยให้องค์กรสามารถสำรวจและพัฒนาความเข้าใจต่อ Physical risk และ Transition risk ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจ กลยุทธ์ และผลการดำเนินงานทางการเงินตลอดระยะเวลาข้างหน้าได้ (ที่มา: TCFD. Final Report)
การทดสอบภาวะวิกฤติด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate Stress testing)	การทดสอบเชิง Forward-looking ที่ออกแบบมาเพื่อวัดความเสี่ยงของสถาบันการเงินต่อความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศโดยใช้การทำ Scenario analysis โดยรวมถึงความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงด้วย เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อรูปแบบธุรกิจของสถาบันการเงินจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งการทำ Climate Stress test อาจนำองค์ประกอบสำคัญของการทดสอบภาวะวิกฤติด้านเงินทุนแบบดั้งเดิม (Traditional Capital Stress testing) มาใช้

คำศัพท์	คำจำกัดความ
	ร่วมกันได้ แต่ยังคงมีความแตกต่างที่สำคัญอยู่หลายประการเช่นกัน (ที่มา: UNEP FI. Good Practice Guide to Climate Stress testing)
ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate-related Risks)	ผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อองค์กร (ที่มา: TCFD. Final Report) - Transition risk หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ อาจนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นวงกว้างในเรื่องของนโยบาย กฎหมาย เทคโนโลยี และตลาด เพื่อให้สามารถจัดการกับข้อกำหนดหรือความต้องการในการบรรเทาและปรับตัวที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะ ความเร็ว และประเด็นหลักของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ซึ่งความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงนี้อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินและชื่อเสียงขององค์กรในระดับที่แตกต่างกัน - Physical risk เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจมีเหตุการณ์เป็นปัจจัยทำให้เกิดขึ้น (เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน) หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสภาพภูมิอากาศในระยะยาว (เกิดขึ้นแบบเรื้อรัง) โดย Physical risk อาจมีผลกระทบทางการเงินสำหรับองค์กร เช่น ความเสียหายโดยตรงต่อสินทรัพย์ และผลกระทบทางอ้อมจากการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน
คู่สัญญา (Counterparties)	ผู้ที่ผูกพันตามสัญญากับสถาบันการเงินในกระบวนการดำเนินงานตามปกติของสถาบันการเงิน เช่น การให้สินเชื่อ การลงทุน และการก่อภาระผูกพันทางสัญญา ซึ่งรวมถึงกิจกรรมนอกเหนือจากธุรกิจหลัก เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง ที่สถาบันการเงินเห็นว่ามีความสำคัญต่อความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (ที่มา: BOT. 2023. Standard Practice)
ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (E&C Risks)	ในเอกสารคู่มือเล่มนี้ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพภูมิอากาศ เรียกรวมกันว่า ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อความสะดวกในการอ้างอิง
ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Risks)	ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม หมายความว่า โอกาสที่จะเกิดความเสียหายต่อการดำเนินธุรกิจอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการดำเนินธุรกิจของลูกค้าหรือคู่สัญญาที่สร้างผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม (Negative externality) เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การตัดไม้ทำลายป่าและการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ การสร้างมลพิษและการปนเปื้อนทางอากาศ พื้นดิน และมหาสมุทร การก่อให้เกิดวัตถุที่เป็นพิษและของเสีย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสถานะทางการเงินหรือชื่อเสียงของสถาบันการเงินหรือผู้ที่มีส่วนได้เสีย (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายแนวนโยบาย) โดยแบ่งความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) (ที่มา: BOT. 2023. Standard Practice)
หัวข้อด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Topics)	หัวข้อด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้พลังงาน การใช้น้ำ ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร มลพิษ ของเสีย หรือความหลากหลายทางชีวภาพ แต่ไม่จำกัดเพียงหัวข้อข้างต้นที่กล่าวไป (ที่มา: S&P Global. CSA Handbook)
ค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions)	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมบูรณ์อันเป็นผลมาจากการกู้ยืมและการลงทุนที่ดำเนินการโดยธนาคารและนักลงทุน โดยครอบคลุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนทางการเงิน ซึ่งในบริบทของพิธีสารก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Protocol) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้จะอยู่ภายใต้ Scope 3 Category 15 ซึ่งครอบคลุมการลงทุนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรงจากการดำเนินงานด้านการลงทุน และการปล่อยก๊าซทางอ้อมจากการให้กู้ยืมเพื่อการลงทุนและการลงทุนในตราสารทุน โดยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับการประเมินสัดส่วนทางการเงินตามสัดส่วนขององค์กรในกิจกรรมที่ลงทุน

คำศัพท์	คำจำกัดความ
	ใน พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) มาตรฐานสำหรับการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางการเงินได้รับการพัฒนาสำหรับสินทรัพย์ 7 ประเภทโดย PCAF (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดดูบทที่ 7) (ที่มา: PCAF. 2022. The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry; Greenhouse Gas Protocol. 2013 Category 15: Investments)
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas (GHG) emissions)	- Scope 1 หมายถึง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงทั้งหมด - Scope 2 หมายถึง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม จากการใช้ไฟฟ้า ความร้อน หรือไอน้ำที่ได้ซื้อ - Scope 3 หมายถึง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ ที่ไม่ครอบคลุมอยู่ใน Scope 2 ที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ขององค์กรที่รายงาน รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ โดยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 รวมถึง การสกัดและการผลิตวัสดุและเชื้อเพลิงที่ซื้อ มา กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งด้วยยานพาหนะที่หน่วยงานที่รายงานไม่ได้เป็นเจ้าของหรือควบคุม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า (เช่น การสูญเสียในการส่งและการจัดจำหน่าย) กิจกรรมจากภายนอก และการกำจัดของเสีย (ที่มา: TCFD. Final Report)
เอกสารคู่มือ (Handbook)	เอกสารคู่มือ เรื่อง การดำเนินธุรกิจสถาบันการเงินโดยคำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic transmission channels)	ช่องทางเศรษฐกิจมหภาค หมายถึง กลไกนำพาให้ปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค และส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อธนาคาร ผ่านผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่ธนาคารดำเนินธุรกิจอยู่ นอกจากนี้ช่องทางเศรษฐกิจมหภาคยังแสดงให้เห็นผลกระทบต่อตัวแปรทางตลาดของเศรษฐกิจมหภาค เช่น อัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยง อัตราเงินเฟ้อ สินค้าโภคภัณฑ์ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ที่มา: Basel Committee on Banking Supervision. 2021. Climate-related risk drivers and their transmission channels)
การประเมินระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality assessment)	แนวทางในการระบุประเด็นสำคัญทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม ซึ่งมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลการดำเนินงานขององค์กร (ที่มา: S&P Global. CSA Handbook)
ช่องทางส่งผ่านความเสี่ยงผ่านเศรษฐกิจจุลภาค (Microeconomic Transmission Channels)	ช่องทางเศรษฐกิจจุลภาคประกอบด้วยห่วงโซ่แห่งสาเหตุที่นำพาให้ปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อคู่ค้าแต่ละรายของธนาคาร และอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศต่อธนาคารและระบบการเงินของธนาคาร ซึ่งรวมไปถึงผลกระทบโดยตรงต่อธนาคารอันเกิดจากผลกระทบต่อการดำเนินงานและความสามารถในการจัดหาเงินทุน ตลอดจนผลกระทบทางอ้อมต่อสินทรัพย์ทางการเงินที่ถือโดยธนาคาร (ที่มา: Basel Committee on Banking Supervision. 2021. Climate-related risk drivers and their transmission channels)
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-zero)	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero) หมายถึง สภาวะเมื่อมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศและกลับมามีความสมดุลด้วยการกำจัดก๊าซเรือนกระจกโดยมนุษย์ ซึ่งแต่ละองค์กรจะถือว่าเข้าสู่สถานะ Net Zeroต่อเมื่อองค์กรได้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามเส้นทางการเปลี่ยนผ่านที่อิงหลักวิทยาศาสตร์ (Science-based Pathways) โดยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เหลืออยู่ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรนั้นจะถูกทำให้เป็นกลางอย่างสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นภายในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) หรือผ่านการซื้อเครดิตชดเชย (Offset Credits) ที่ถูกต้อง (ที่มา: GFANZ. 2022. Recommendation and Guidance on Financial Institution Net Zero Transition Plans)
ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite)	ปริมาณและประเภทของความเสี่ยงที่องค์กรกำหนดว่ารับได้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (ที่มา: S&P Global. CSA Handbook)

คำศัพท์	คำจำกัดความ
หลักการระดับความเสี่ยง (Risk Proportionality Principle)	ประยุกต์ใช้ตามโครงสร้างองค์กร ขนาดองค์กร ความซับซ้อนทางธุรกิจ และนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในธุรกิจ (ที่มา: BOT. 2023. Standard Practice)
ผู้บริหารระดับสูง (Senior Management)	ผู้บริหารระดับสูง หมายถึง ผู้จัดการ รองผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ และที่ปรึกษาของสถาบันการเงินที่ทำหน้าที่เสมือนผู้จัดการ รองผู้จัดการ หรือผู้ช่วยผู้จัดการ แต่เพียงใช้ชื่อว่าเป็นที่ปรึกษาเท่านั้น หรือผู้ที่มีตำแหน่งเทียบเท่ากับตำแหน่งทั้งหมดข้างต้นที่เรียกชื่ออย่างอื่น ทั้งนี้ ในกรณีบริษัทแม่ของกลุ่มธุรกิจทางการเงิน ให้หมายถึงบุคคลที่มีลักษณะหน้าที่ในทำนองเดียวกับผู้บริหารระดับสูงของสถาบันการเงินข้างต้น (ที่มา: BOT. 2023. Bank of Thailand Re: Corporate Governance of Financial Institutions and Financial Business Groups)
การเงินเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Finance)	กระบวนการการตัดสินใจลงทุนในกลุ่มธุรกิจการเงินที่คำนึงถึงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) นำไปสู่การลงทุนระยะยาวมากขึ้นในกิจกรรมและโครงการทางเศรษฐกิจที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความยั่งยืน (ที่มา: European Commission. Overview of sustainable finance) ผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อความยั่งยืนมักจะอยู่ในรูปแบบของตราสารหนี้เพื่อส่งเสริมความยั่งยืน (Sustainable debt) ซึ่งแบ่งออกเป็นสองประเภท: ▪ ผลิตภัณฑ์ตามกิจกรรม: การลงทุนในโครงการหรือธุรกิจโดยมีเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมหรือสังคม ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ตามกิจกรรมที่ใช้การระดมทุนผ่านตราสารหนี้ ได้แก่ โครงการที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย (Affordable housing) และโครงการพัฒนาประสิทธิภาพพลังงาน ▪ ผลิตภัณฑ์ตามพฤติกรรม: การเชื่อมโยงองค์ประกอบทางการเงินของหนี้ (เช่น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้) กับเป้าหมายความยั่งยืน โดยตัวอย่างของเป้าหมายความยั่งยืนตามพฤติกรรม เช่น องค์กรที่งดการใช้กระดาษเพื่อลดการตัดไม้ทำลายป่า เครื่องมือในกลุ่มตราสารหนี้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อความยั่งยืนมี 6 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้เพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Bonds) สินเชื่อเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Loans) ตราสารหนี้ที่ส่งเสริมความยั่งยืน (Sustainability-linked Bonds) สินเชื่อที่ส่งเสริมความยั่งยืน (Sustainability-linked Loans) ตราสารหนี้เพื่อความยั่งยืน (Sustainability Bonds) และตราสารหนี้เพื่อสังคม (Social Bonds) (ที่มา: Harvard Business School Online. 6 Types of Sustainable Debt)
ระยะเวลา (Time horizon)	คำศัพท์เฉพาะที่ใช้อธิบายการพิจารณาการลดคาร์บอนในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว (ปีต่อปี) โดยพิจารณาจากอายุการใช้งานที่คาดหวังของสินทรัพย์หรือกิจกรรม (ที่มา: S&P Global. CSA Handbook 2023)
ผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่าน (Transition Finance)	การระดมเงินทุนหรือการใช้เงินขององค์กรเพื่อดำเนินการเปลี่ยนผ่านสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-zero) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายด้านอุณหภูมิของความร่วมมือข้อตกลงปารีส และอิงตาม Transition plan ด้านสภาพภูมิอากาศขององค์กรที่น่าเชื่อถือ (ที่มา: OECD. 2021. OECD Guidance on Transition Finance) ตัวอย่างหลัก 2 ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่าน: ▪ ตราสารหนี้และสินเชื่อสำหรับการเปลี่ยนผ่าน (Transition Bonds and Loans) – ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ออกโดยองค์กรหลายแห่งเพื่อเป็นเงินทุนสำหรับกิจกรรมที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านสภาพภูมิอากาศในระยะยาว สำหรับการออกตราสารหนี้สำหรับการเปลี่ยนผ่านที่น่าเชื่อถือ ผู้ออกตราสารหนี้ควรเปิดเผยเป้าหมายสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero target) และกลยุทธ์ในการลดคาร์บอนในระยะยาว ▪ ตราสารหนี้และสินเชื่อที่ส่งเสริมความยั่งยืน (Sustainability-linked Bonds and Loans) – ผลิตภัณฑ์เหล่านี้เป็นตราสารหนี้หรือสินเชื่อที่ลักษณะทางการเงินและ/หรือโครงสร้างอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับว่าผู้ออกตราสารหนี้

คำศัพท์	คำจำกัดความ
	หรือสินเชื่อบรรลุวัตถุประสงค์ด้านความยั่งยืนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ ซึ่งจะสร้างแรงจูงใจให้ผู้ออกตราสารหนี้ หรือสินเชื่อบรรลุเป้าหมายเหล่านั้น ตราสารหนี้ประเภทนี้ขึ้นอยู่กับดอกเบี้ยที่มีการเชื่อมโยงกันตามปกติในวงเงินกู้หมุนเวียน แตกต่างจากตราสารหนี้เพื่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากไม่ได้ระบุวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ จึงอนุญาตให้ใช้เงินทุนเพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไปขององค์กรได้ (ที่มา: HSBC, Why transition finance is essential)
กลไกการส่งผ่าน (Transmission channels)	ห่วงโซ่แห่งสาเหตุ (Causal chains) ที่อธิบายว่าปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินที่ส่งผลกระทบต่อทางตรงหรือทางอ้อมแก่ธนาคารผ่านทางคู่สัญญา สินทรัพย์ที่ธนาคารถืออยู่ และเศรษฐกิจที่ธนาคารกำลังดำเนินธุรกิจ (ที่มา: BCBS, Climate related risk drivers and their transmission channels)
เส้นทางการควบคุมอุณหภูมิ 1.5 องศาเซลเซียส (1.5 degrees C-aligned pathway)	เส้นทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและตัวขับเคลื่อนด้านสภาพภูมิอากาศอื่น ที่ให้โอกาสประมาณหนึ่งในสองถึงสองในสาม เมื่อพิจารณาจากความรู้ในปัจจุบันเกี่ยวกับการตอบสนองต่อสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้ภาวะโลกร้อนคงอยู่ต่ำกว่า 1.5 องศาเซลเซียส หรือคงอยู่ที่ 1.5 องศาเซลเซียส ภายในประมาณ พ.ศ. 2643 (ค.ศ. 2100) ภายหลังจากที่อุณหภูมิได้เกินขอบเขตที่กำหนดไว้ (Overshoot) โดยเส้นทางที่ให้ความน่าจะเป็นอย่างน้อยร้อยละ 50 ตามความรู้ปัจจุบันในการจำกัดภาวะโลกร้อนให้ต่ำกว่า 1.5 องศาเซลเซียส จัดอยู่ในประเภท “ไม่เกินขอบเขตที่กำหนด (No overshoot)” ในขณะที่เส้นทางที่จำกัดภาวะโลกร้อนให้ต่ำกว่า 1.6 องศาเซลเซียส และกลับมาที่ 1.5 องศาเซลเซียสภายใน พ.ศ. 2643 (ค.ศ. 2100) ถูกจัดประเภทเป็น 1.5 องศาเซลเซียส “เกินขอบเขตที่กำหนดในระดับต่ำ (Low overshoot)” (ที่มา: GFANZ, 2022. Recommendation and Guidance on Financial Institution Net Zero Transition Plans)

A. รายการ KEY ACTIONS

B. Key Actions

เอกสารคู่มือเล่มนี้ได้รับ Key Actions ที่ธนาคารพาณิชย์ควรนำไปปรับใช้ เพื่อให้เป็นไปตามความคาดหวังของ Standard Practice ของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม สำหรับการดำเนินงานในกรอบเวลาที่แตกต่างกัน ดังนี้:

1. **ข้อปฏิบัติในระยะสั้น (Short-term Actions)** – Key Actions ที่มีลำดับความสำคัญเร่งด่วนและควรดำเนินการทันที ตามบริบทและศักยภาพของแต่ละธนาคาร โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดตั้งโครงสร้างการกำกับดูแล (บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการของสถาบันการเงินในการกำกับดูแล) การเสริมสร้างระบบการจัดการความเสี่ยง อันมีจุดประสงค์เพื่อทำความเข้าใจระดับความเสี่ยง (Exposure) ของธนาคาร (ผ่านตัวชี้วัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และตัวชี้วัดความเสี่ยงในปัจจุบัน) การสร้างศักยภาพและโครงสร้างด้านข้อมูลที่เป็น ตลอดจนยกระดับศักยภาพการรายงานและเปิดเผยข้อมูลทั้งภายในและภายนอก
2. **ข้อปฏิบัติในระยะยาว (Long-term Actions)** – Key Actions ที่ระบุถึงขั้นตอนการดำเนินการ ซึ่งธนาคารมีความจำเป็นต้องพัฒนาต่อยอดจากศักยภาพสำหรับ Short-term Actions ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาหลักการระดับความเสี่ยงแล้ว ธนาคารอาจเผชิญกับความท้าทายที่แตกต่างกันตามขนาดและลักษณะทางธุรกิจ ดังนั้นแล้ว จึงแนะนำให้ธนาคารหารือและตกลงร่วมกับธนาคารแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับกรอบเวลาในการบรรลุ Long-term actions ตามความเหมาะสม
3. **เป้าหมายปลายทาง (End-state)** – ธนาคารทุกแห่งควรพัฒนาศักยภาพการดำเนินการให้สอดคล้องกับความคาดหวังใน Standard Practice ทั้งในด้านโครงสร้างการกำกับดูแล การกำหนดกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และการเปิดเผยข้อมูล โดย End-state ได้ให้รายละเอียดว่าการนำ Standard Practice ไปปรับใช้ตามศักยภาพของธนาคารจะมีลักษณะอย่างไร ซึ่งธนาคารจะสามารถบรรลุ End-state ได้ เมื่อดำเนินการตาม Key Actions ในข้อ (1) และ (2)

คู่มือเล่มนี้ไม่กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินการตาม Key Actions ที่เฉพาะเจาะจง ธนาคารควรนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทและศักยภาพของตนเอง ตามที่ได้กำหนดไว้ใน Standard Practice และผ่านการปรึกษาร่วมกับธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งถือเป็นการเปิดโอกาสให้ธนาคาร สามารถกำหนดกรอบเวลาของตนเองตามลำดับของ Key Actions ที่มีความสำคัญ ช่วยให้ธนาคารสามารถพัฒนาองค์ความรู้และความสามารถ เพื่อรองรับการดำเนินการตาม Standard Practice ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ กรอบระยะเวลา (Timeline) ที่ธนาคารทุกแห่งจะต้องบรรลุการปฏิบัติตาม Standard Practice โดยสมบูรณ์นั้น จะกำหนดโดย ธปท. โดยพิจารณาจากความพร้อมและระดับความเสี่ยงของแต่ละธนาคาร

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ (Governance)					
3.2.1 โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ (Governance) คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงควรมีบทบาทสำคัญในการแสดงเจตนารมณ์การริเริ่มและผลักดันจากผู้น้องค์กร (Tone from the Top) โดยคณะกรรมการของสถาบันการเงินมีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดทิศทางกลยุทธ์และนโยบายที่สำคัญ รวมทั้งกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทหน้าที่ในการนำนโยบายไปปฏิบัติใช้ให้ทั่วทั้งองค์กรและกำกับดูแลให้มีการดำเนินการตามทิศทางกลยุทธ์ดังกล่าว ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยง และการกำหนดโครงสร้างความเสี่ยงรับผิดชอบและจัดสรรทรัพยากรในองค์กรให้รองรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (1) คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรมีบทบาท ดังนี้ (1.1) กำหนดทิศทางกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) นโยบายที่สำคัญ และภาพรวมแผนการดำเนินงานรองรับโอกาสและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งกำกับดูแลการดำเนินการในเรื่องนี้โดยมีการดูแลให้ฝ่าย	3.1.1	การกำหนดทิศทางกลยุทธ์ / กระบวนการตัดสินใจสำคัญ (ก. กลยุทธ์)	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์สำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ต้องพิจารณาถึงช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และความเสี่ยงที่ธนาคารต้องเผชิญในระยะสั้นและในระยะยาว	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ กำกับดูแลการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศไว้ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้และการจัดทำ Transition plan และอนุมัติเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศโดย Transition Plan และเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต้องได้รับการพิจารณาสำหรับช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และความเสี่ยงที่ธนาคารต้องเผชิญในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และกรอบการบริหารจัดการความเสี่ยงรวมถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์รวมถึงการระบุช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และความเสี่ยงที่ธนาคารต้องเผชิญในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ทิศทางเชิงกลยุทธ์ด้านธุรกิจ เป้าหมายและแนวทางการเปลี่ยนผ่าน
	3.1.2	การกำหนดทิศทางกลยุทธ์ / กระบวนการตัดสินใจสำคัญ (ข. นโยบายและกรอบ)	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรทบทวนและอนุมัตินโยบายในภาพรวมและกรอบแนวคิดทางการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยนโยบายและกรอบแนวคิดควรสอดคล้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญของธนาคาร ผู้บริหารระดับสูงควรพัฒนา ทบทวน และนำนโยบายมาถือปฏิบัติตามที่คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้วางแนวทางไว้	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรตรวจสอบให้แน่ใจว่านโยบายทั้งหมดและกรอบแนวทางการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสอดคล้องกับเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร Transition Plan และกำกับดูแลการดำเนินการการปฏิบัติตามนโยบาย และ Transition Plan เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย ผู้บริหารระดับสูงควรดำเนินการและติดตามประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และ Transition plan เพื่อให้	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรทบทวนและอนุมัตินโยบายในภาพรวม และกรอบแนวคิดทางการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยนโยบายและกรอบแนวคิดควรสอดคล้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญของธนาคาร รวมถึงเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง และ Transition Plan ผู้บริหารระดับสูงควรพัฒนา ทบทวน และนำนโยบายมาถือปฏิบัติตามที่คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้วางแนวทางไว้

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
จัดการรายงานความคืบหน้าและผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อให้สามารถทบทวนและปรับกลยุทธ์รองรับโอกาสและความเสี่ยงรูปแบบใหม่ ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันการณ์	3.3.1	การติดตามความคืบหน้าอย่างสม่ำเสมอ และการรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินเป็นประจำ	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นประเด็นการหารือโดยสม่ำเสมอในการประชุม และกำหนดรอบการรายงานจากผู้บริหารระดับสูง การรายงานจะต้องรวมการติดตามความคืบหน้าเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญในระดับธุรกรรมและพอร์ต (รวมถึงการตัดสินใจด้านการลงทุนและการให้กู้ยืม / การจัดหาเงินทุนโครงการที่สำคัญ)	1. การรายงานตามรอบที่กำหนดไว้ต้องขยายให้ครอบคลุมผลการดำเนินงานตามเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ความคืบหน้าในการดำเนินการตาม Transition plans และกลยุทธ์ทางธุรกิจของธนาคาร	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินควรรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นประเด็นการหารือโดยสม่ำเสมอในการประชุม และกำหนดรอบการรายงานจากผู้บริหารระดับสูง การรายงานจะต้องรวมการติดตามความคืบหน้าเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญในระดับธุรกรรมและพอร์ต (รวมถึงการตัดสินใจด้านการลงทุนและการให้กู้ยืม / การจัดหาเงินทุนโครงการที่สำคัญ)
(1.2) กำหนดให้สถาบันการเงินมีโครงสร้างองค์กร หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อผลักดันการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงให้สถาบันการเงินจัดให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนเพื่อบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในกรอบและเป้าหมายที่กำหนดไว้ และผนวกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานตามปกติ เช่น การกำหนดกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยง การพิจารณาสินเชื่อ การวิเคราะห์การลงทุน การเปิดเผยข้อมูล การตรวจสอบภายใน	3.1.3	โครงสร้างการกำกับดูแล บทบาท และความรับผิดชอบ	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีบทบาทในการดูแลการจัดตั้งโครงสร้างการกำกับดูแลที่ชัดเจน (รวมถึงบทบาทและความรับผิดชอบ) ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในองค์กร และอนุมัติการตัดสินใจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. กรอบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นการรวมเข้ากับกรอบความเสี่ยงที่มีอยู่หรือพิจารณาแยกจากกัน ควรกำหนดหน้าที่ที่ชัดเจนของคณะกรรมการของสถาบันการเงินที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินมีบทบาทในการดูแลการจัดตั้งโครงสร้างการกำกับดูแลที่ชัดเจน (รวมถึงบทบาทและความรับผิดชอบ) ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในองค์กร และอนุมัติการตัดสินใจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. กรอบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นการรวมเข้ากับกรอบความเสี่ยงที่มีอยู่หรือพิจารณาแยกจากกัน ควรกำหนดหน้าที่ที่ชัดเจนของคณะกรรมการของสถาบันการเงินที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ . 3. การบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ถูกรวมอยู่ในบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของคณะกรรมการชุดย่อยของสถาบันการเงิน

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
			3. การบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ครอบคลุมอยู่ในบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของคณะกรรมการชุดย่อยของสถาบันการเงิน		
(1.3) ให้ความสำคัญกับการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการสนับสนุน การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้มีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้	3.1.4	การจัดสรรทรัพยากร	1. การจัดสรรทรัพยากรและความรู้ความสามารถต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร	1. การจัดสรรทรัพยากรและความรู้ความสามารถต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร เพื่อบรรลุเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ	1. การจัดสรรทรัพยากรและความรู้ความสามารถต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่สำคัญของธนาคาร
	3.1.5	การพัฒนาความเชี่ยวชาญ / ความรู้ความสามารถ	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้เพิ่มความเชี่ยวชาญและความรู้ความสามารถในการดูแลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้เป็นไปตามความรับผิดชอบที่ได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคารในสัดส่วนที่เหมาะสม	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้เพิ่มความเชี่ยวชาญและความรู้ความสามารถ ซึ่งสะท้อนในการรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับการกำหนดทิศทางกลยุทธ์และการตัดสินใจทางธุรกิจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญ	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินได้เพิ่มความเชี่ยวชาญและความรู้ความสามารถ ซึ่งสะท้อนในการรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับการกำหนดทิศทางกลยุทธ์และการตัดสินใจทางธุรกิจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญ
(2.1) กำหนดโครงสร้างความรับผิดชอบ และจัดสรรทรัพยากรในองค์กรให้เพียงพอรองรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.2.1	การกำกับดูแลและการมอบหมายของผู้บริหารระดับสูง	1. กำหนดและแต่งตั้งบทบาทอย่างชัดเจนสำหรับตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงหรือคณะกรรมการ และมีการมอบหมายหน้าที่หรือบุคลากรที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี	1. กำหนดและแต่งตั้งบทบาทอย่างชัดเจนสำหรับตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงหรือคณะกรรมการ และมีการมอบหมายหน้าที่หรือบุคลากรที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
(2.2) กำหนดแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการ	3.2.2	แผนดำเนินการ / แผนการสื่อสาร	1. แผนการดำเนินการภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ออกโดยผู้บริหารระดับสูง	ไม่มี	1. แผนการดำเนินการภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ออกโดยผู้บริหารระดับสูง 2. แผนการสื่อสารภายในเกี่ยวกับการบริหารความ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
โอกาสและความเสี่ยง รวมทั้งสื่อสารทิศทางนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและสามารถนำไปปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม			2. แผนการสื่อสารภายในเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ออกโดยผู้บริหารระดับสูง		เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ออกโดยผู้บริหารระดับสูง
	3.2.3	การระบุและการประเมินความเสี่ยง	3. การใช้มาตรการเชิงคุณภาพ (เช่น แนวทางการจัดการความเสี่ยงตามกลุ่มอุตสาหกรรม) และมาตรการเชิงปริมาณ (เช่น การบูรณาการเข้ากับการระบุความเสี่ยงและความสามารถในการประเมินความเสี่ยงที่มีสาระสำคัญที่มีอยู่ ความเชื่อมโยงกับมาตรการเชิงปริมาณที่มีอยู่และตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI)) เพื่อจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้รับการบูรณาการเข้าไปในการพัฒนากลยุทธ์ที่สำคัญของธุรกิจและการดำเนินธุรกิจที่สำคัญ 2. กำหนดเกณฑ์/เพดานความเสี่ยงในการให้เงินทุนในกิจกรรมเฉพาะภายในกรอบเวลาที่กำหนด รวมถึงการยุติการมีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมบางประเภท และการกำหนดเป้าหมายทางการเงินตามกิจกรรม	1. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้รับการบูรณาการเข้าไปในการพัฒนากลยุทธ์ที่สำคัญของธุรกิจและการดำเนินธุรกิจที่สำคัญ 2. กำหนดเกณฑ์/เพดานความเสี่ยงในการให้เงินทุนในกิจกรรมเฉพาะภายในกรอบเวลาที่กำหนด รวมถึงการยุติการมีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมบางประเภท รวมถึงการหยุดลดสนับสนุนรายอุตสาหกรรม และกำหนดเป้าหมายทางการเงินตามกิจกรรม
(2.3) ติดตามความคืบหน้าและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงรายงานให้คณะกรรมการของสถาบันการเงินทราบเป็นประจำ	3.2.4	การติดตาม / ตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI)	1. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดและติดตามตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI) ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ พร้อมด้วยการปรับปรุงและการทบทวนแผนและนโยบายสำหรับลูกค้าและกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเป็นประจำ การติดตามตัวชี้วัดเชิงปริมาณในระยะสั้นควรครอบคลุมการปล่อยคาร์บอนเชิงปริมาณสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง และตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณและตัวชี้วัดความเสี่ยงสำหรับการบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้นในตัวชี้วัดความเสี่ยงในระยะสั้น	1. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดและติดตามตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ พร้อมด้วยการปรับปรุงและการทบทวนแผนและนโยบายสำหรับลูกค้าและกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเป็นประจำ และพิจารณาการรวมตัวชี้วัดความเสี่ยงไว้ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ของธนาคาร	1. ผู้บริหารระดับสูงติดตาม KRI ของประเด็นความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญต่อธนาคาร โดยมีการปรับปรุงและทบทวน แผนและนโยบายสำหรับลูกค้าและกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเป็นประจำ
	3.3.2	การสื่อสาร / การรายงานต่อ	1. การติดตามความคืบหน้าและการหารือเป็นประจำกับคณะกรรมการของ	1. การติดตามความคืบหน้าและการหารือเป็นประจำกับคณะกรรมการของ	1. การติดตามความคืบหน้าและการหารือเป็นประจำกับคณะกรรมการของสถาบันการเงินเกี่ยวกับความ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
		คณะกรรมการของสถาบันการเงิน	สถาบันการเงินเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยมีวาระการประชุมที่จะหารือที่รวมถึง Risk Profile ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร การเปลี่ยนแปลงและปัจจัยขับเคลื่อนที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงโปรไฟล์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ แผนการจัดการที่สำคัญ ตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงคุณภาพ และตัวบ่งชี้เชิงปริมาณที่สำคัญ เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก/ Exposures สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง และตัวชี้วัดความเสี่ยงเชิงปริมาณที่มีอยู่	สถาบันการเงิน เกี่ยวกับความคืบหน้าต่อเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดความสำเร็จและตัวชี้วัดความเสี่ยงทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น ความคืบหน้าตาม Transition plan และเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ)	เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยมีวาระการประชุมที่จะหารือที่รวมถึง Risk Profile ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร การเปลี่ยนแปลงและปัจจัยขับเคลื่อนที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงโปรไฟล์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และความคืบหน้าต่อเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดความสำเร็จและตัวชี้วัดความเสี่ยงทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
(2.4) จัดให้มีการพัฒนาความรู้และยกระดับศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ โดยเฉพาะด้านการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ให้มีความรู้ความเข้าใจที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและเตรียมพร้อมรองรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันการเงิน	3.2.5	การจัดสรรทรัพยากรและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากร	1. มีการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคารเพื่อให้บรรลุการปฏิบัติตามข้อกำหนดขั้นต่ำ 2. มีการแบ่งปันความรู้และการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ที่กำหนดเป็นวาระที่ต้องมีการฝึกอบรมประจำปีสำหรับ: a. คณะกรรมการของสถาบันการเงิน b. ผู้บริหารระดับสูง c. กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ (Three Lines of Defense)	1. มีการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ 2. มีการแบ่งปันความรู้และการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ที่กำหนดเป็นวาระที่ต้องมีการฝึกอบรมประจำปีสำหรับ: a. คณะกรรมการของสถาบันการเงิน b. ผู้บริหารระดับสูง c. กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ (Three Lines of Defense) d. บุคลากร (ระดับการรับรู้ความเสี่ยง ดูได้ในบทที่ 4: การกำหนดกลยุทธ์)	1. มีการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรและการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ 2. มีการแบ่งปันความรู้และการสร้างองค์ความรู้และทักษะของบุคลากรเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ที่กำหนดเป็นวาระที่ต้องมีการฝึกอบรมประจำปีสำหรับ: a. คณะกรรมการของสถาบันการเงิน b. ผู้บริหารระดับสูง c. กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ (Three Lines of Defense) d. บุคลากร (ระดับการรับรู้ความเสี่ยง ดูได้ในบทที่ 4: การกำหนดกลยุทธ์)

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
			d. บุคลากร (ระดับการรับรู้ความเสี่ยง ดูได้ในบทที่ 4: การกำหนดกลยุทธ์)		
การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy)					
3.2.2 การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy) สถาบันการเงินควรคำนึงถึงโอกาสและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อธุรกิจของสถาบันการเงินและผู้ที่มีส่วนได้เสีย โดยผนวกปัจจัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดกลยุทธ์ เป้าหมายความสำเร็จ และแผนการดำเนินงาน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับกระบวนการทำงานของสถาบันการเงิน รวมทั้งการมีผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินเพื่อสนับสนุนการปรับตัวของลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรม (1) ผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการกำหนดและทบทวนแผนกลยุทธ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) และแผนการดำเนินงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตามระดับนัยสำคัญ (Materiality) ของผลกระทบที่อาจมีต่อสถาบันการเงินทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งควรมีการประเมินระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality Assessment) กับผู้ที่มีส่วนได้เสียอย่างรอบด้าน เพื่อใช้ประกอบการทบทวนกลยุทธ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ	4.1.1	การประเมิน Materiality Assessment	1. ธนาคารต้องประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ (ไม่ว่าจะใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่แล้ว หรือใช้การกำหนดเกณฑ์เชิงคุณภาพ) ระดับความเสี่ยง (Exposure) และการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ภาคส่วนทางเศรษฐกิจ และภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ ธนาคารควรติดตามการกระจุกตัวของระดับความเสี่ยงทั้งเชิงภูมิศาสตร์และภาคส่วนทางเศรษฐกิจที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูง เพื่อผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแผนกลยุทธ์	1. ธนาคารกำหนดค่าจำกัดความและเกณฑ์เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพอย่างชัดเจนสำหรับความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ และผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของมุมมองความเสี่ยง (Risk perspective) ขององค์กร 2. จัดทำ การ ประเมิน Impact Materiality Assessment ซึ่งครอบคลุมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และการประเมิน Financial Materiality Assessment ซึ่งเป็นกระบวนการภายในสำหรับผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3. ธนาคารต้องประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่แล้ว หรือใช้การกำหนดเกณฑ์เชิงคุณภาพ) ระดับความเสี่ยง (Exposure) และการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ภาคส่วนทางเศรษฐกิจ และภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ ธนาคารควรติดตามการกระจุกตัวของระดับความเสี่ยงทั้งเชิงภูมิศาสตร์และภาคส่วนทางเศรษฐกิจที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูง เพื่อผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแผนกลยุทธ์	1. ธนาคารกำหนดค่าจำกัดความและเกณฑ์เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพอย่างชัดเจนสำหรับความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ และผนวกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าเป็นส่วนหนึ่งของมุมมองความเสี่ยง (Risk perspective) ขององค์กร 2. จัดทำ การ ประเมิน Impact Materiality Assessment ซึ่งครอบคลุมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และการประเมิน Financial Materiality Assessment ซึ่งเป็นกระบวนการภายในสำหรับผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3. ธนาคารต้องประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงที่ธนาคารมีอยู่แล้ว หรือใช้การกำหนดเกณฑ์เชิงคุณภาพ) ระดับความเสี่ยง (Exposure) และการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ภาคส่วนทางเศรษฐกิจ และภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ ธนาคารควรติดตามการกระจุกตัวของระดับความเสี่ยงทั้งเชิงภูมิศาสตร์และภาคส่วนทางเศรษฐกิจที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูง เพื่อผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแผนกลยุทธ์
	4.2.1	เป้าหมายสำหรับภาคส่วน / เป้าหมายสำหรับระดับความเสี่ยง (Exposure)	ไม่มี	1. ธนาคารกำหนดเป้าหมายระดับความเสี่ยง (Exposure) เป้าหมายสำหรับภาคส่วน และรายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้าม (Exclusion List) ที่สอดคล้องกับแผน Transition Plan	1. ธนาคารกำหนดเป้าหมายระดับความเสี่ยง (Exposure) เป้าหมายสำหรับภาคส่วน และรายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้าม (Exclusion List) ที่สอดคล้องกับแผน Transition Plan และเป้าหมายเชิงสภาพอากาศของตน โดยธนาคารควรให้ความสำคัญ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
				Plan และเป้าหมายเชิงสภาพอากาศของตน โดยธนาคารควรให้ความสำคัญกับภาคส่วนที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูงเป็นลำดับแรก	กับภาคส่วนที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสูงเป็นลำดับแรก
	4.3.1	กรอบเวลา (Time horizon)	1. ธนาคารผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ที่เกิดขึ้นในระยะสั้นถึงกลาง) ให้สอดคล้องกับกรอบระยะเวลาการวางแผนธุรกิจในปัจจุบัน (3-5 ปี) โดยกระบวนการกำหนดทิศทางดำเนินธุรกิจระยะสั้นถึงกลาง ควรมุ่งเน้นไปที่การประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยง และผลกระทบต่อความสามารถในการบริหารหนี้สิน (Solvency) และสภาพคล่อง (Liquidity) ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน	1. ธนาคารควรจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ครอบคลุมทุกกรอบเวลา) เพื่อจัดการกับ Physical risk และ Transition risk ที่อาจเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ [กรอบเวลาที่ใช้แพร่หลาย ได้แก่: ระยะสั้น (0-2 ปี) ระยะกลาง (2-5 ปี) และระยะยาว (มากกว่า 5-10 ปี)]	1. ธนาคารควรจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ครอบคลุมทุกกรอบเวลา) เพื่อจัดการกับ Physical risk และ Transition risk ที่อาจเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ [กรอบเวลาที่ใช้แพร่หลาย ได้แก่: ระยะสั้น (0-2 ปี) ระยะกลาง (2-5 ปี) และระยะยาว (มากกว่า 5-10 ปี)] 2. ธนาคารผนวกรวมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ที่เกิดขึ้นในระยะสั้นถึงกลาง) ให้สอดคล้องกับกรอบระยะเวลาการวางแผนธุรกิจในปัจจุบัน (3-5 ปี)
	4.4.1	แผนการดำเนินงาน / Transition plan	1. ธนาคารพัฒนา Transition Plan ที่ครอบคลุมทั้งทั้งธนาคาร (รวม Scope 1 และ Scope 2) และ Transition Plan รายการกลุ่มธุรกิจ (รวม Scope 1 Scope 2 และ Scope 3) เพื่อใช้บริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ สำหรับกลุ่มธุรกิจที่มีระดับความเสี่ยงเป็นนัยสำคัญในพอร์ตของธนาคาร ณ กรอบเวลาที่แตกต่างกัน (ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) และเพื่อกำหนดเป้าหมายตลอดจนการดำเนินการให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจโดยรวมขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ	1. ธนาคารนำ Transition Plan มาใช้ทั้งทั้งธนาคาร โดยครอบคลุมไปถึง Scope 3 (ให้ความสำคัญกับประเภทของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน Scope 3 ที่มีนัยสำคัญต่อธนาคารมากที่สุด) เพื่อใช้บริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกรอบเวลาที่แตกต่างกัน (ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) และเพื่อกำหนดเป้าหมายตลอดจนการดำเนินการให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจโดยรวมขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ 2. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสะท้อนอยู่ในกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจการดำเนินธุรกิจของธนาคาร	1. ธนาคารนำ Transition Plan เพื่อใช้บริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกรอบเวลาที่แตกต่างกัน (ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) และเพื่อกำหนดเป้าหมายตลอดจนการดำเนินการให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจโดยรวมขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ 2. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสะท้อนอยู่ในกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของธนาคาร

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
(2) มีกระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์ ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ขององค์กร รวมถึงมีการกำหนดเป้าหมายและ ตัวชี้วัดความสำเร็จ เพื่อให้สามารถประเมินและติดตามความคืบหน้าได้อย่างเป็นรูปธรรมและทันการณ์ เช่น การกำหนดเป้าหมายการให้สินเชื่อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในกรอบเวลาที่กำหนด หรือเป้าหมาย การลดก๊าซเรือนกระจกที่อ้างอิงหลักวิทยาศาสตร์ (Science-based Target)	4.5.1	เป้าหมายและ KPIs	ไม่มี	1. ธนาคารกำหนดเป้าหมายสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายขั้นต้น (ระยะสั้น กลาง และยาว) ให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และเป้าหมายการจัดการความเสี่ยงของธนาคาร ตลอดจนพิจารณาผลลัพธ์จาก Scenario analysis และ Stress test ประกอบด้วย 2. ธนาคารอาจกำหนด KPI และเป้าหมายเป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ อย่างไรก็ตาม ธนาคารควรพิจารณาความเหมาะสมของ KPI ในการใช้ติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้มีประสิทธิภาพ 3. กระบวนการวัดความคืบหน้าการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรสอดคล้องกับ KPI และเป้าหมายที่กำหนด	1. ธนาคารกำหนดเป้าหมายสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายขั้นต้น (ระยะสั้น กลาง และยาว) ให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และเป้าหมายการจัดการความเสี่ยงของธนาคาร ตลอดจนพิจารณาผลลัพธ์จาก Scenario analysis และ Stress test ประกอบด้วย 2. ธนาคารอาจกำหนด KPI และเป้าหมายเป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ อย่างไรก็ตาม ธนาคารควรพิจารณาความเหมาะสมของ KPI ในการใช้ติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศให้มีประสิทธิภาพ 3. กระบวนการวัดความคืบหน้าการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ควรสอดคล้องกับ KPI และเป้าหมายที่กำหนด
	4.6.1	ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ไม่มี	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงควรกำหนดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite framework) 2. ธนาคารควรรวมทั้งความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันและอนาคต (ในลักษณะ Forward-looking) ให้อยู่ในกรอบระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยธนาคารควรกำหนดเกณฑ์ (Threshold) สำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น	1. คณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงควรระบุความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศลงในกรอบการกำหนดระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ 2. ธนาคารควรรวมทั้งความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ทั้งความเสี่ยงปัจจุบันและความเสี่ยงที่คำนึงถึงสภาพการณ์ในอนาคต (Forward-looking) ธนาคารควรที่จะกำหนดเกณฑ์หรือเพดานของระดับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ อาทิ เกณฑ์การกระจุกตัวของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมตามอุตสาหกรรมหรือตามพื้นที่ที่ตั้งตามภูมิศาสตร์

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
				Threshold การระจุกตัวของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศพิจารณาตามภาคส่วนหรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น 3. ธนาคารควรรวมตัวชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในพอร์ต ที่มี ความสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร ให้อยู่ในกรอบระดับ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยเฉพาะ ตัวชี้วัดด้าน Financed Emissions 4. ธนาคารควรกำหนดกระบวนการยกระดับปัญหา (Escalation process) ที่ชัดเจน สำหรับกรณีที่มีการละเมิด เกณฑ์หรือเพดานความเสี่ยงดังกล่าว และรวม KRI ด้านสิ่งแวดล้อมและ สภาพภูมิอากาศให้อยู่เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการติดตามเป็นประจำ	3. ธนาคารควรมีการคำนึงถึงมาตรวัดที่เกี่ยวข้องกับ ผลการดำเนินงานของพอร์ต โดยเฉพาะปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการได้รับการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) ซึ่งสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร ลงในกรอบการกำหนดระดับ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของธนาคาร 4. ธนาคารควรกำหนดกระบวนการการปรับระดับของเหตุการณ์ (Escalation Process) เมื่อระดับ กิจกรรมดังกล่าวสูงกว่าระดับเพดาน และปลูกฝัง ตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRI) ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพ ภูมิอากาศให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการติดตาม อย่างต่อเนื่อง
(3) สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านระบบเศรษฐกิจไปสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม โดยให้คำแนะนำเพื่อสร้างความตระหนักรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน เพื่อความยั่งยืนที่สร้างแรงจูงใจให้ลูกค้าหรือ คู่สัญญาปรับกระบวนการดำเนินงานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ตราสารหนี้สีเขียว ตราสารหนี้เพื่อความยั่งยืน สินเชื่อสีเขียว และสินเชื่อที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้าน ความยั่งยืน (Sustainability-linked loan) ให้ภาคธุรกิจสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม โดยอ้างอิงมาตรฐานการจัดกลุ่ม	4.7.1	การสร้างความตระหนัก และมีส่วนร่วมของลูกค้า	1. กำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับลูกค้าอย่างชัดเจน เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน และเพื่อทำความเข้าใจกลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านของลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้าธนาคารเริ่มพัฒนา Transition Plan ของตนเอง	ไม่มี	1. กำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับลูกค้าอย่างชัดเจน เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน
	4.7.2	การมีส่วนร่วมของคู่สัญญา	ไม่มี	1. คัดกรองคู่สัญญาตามระดับผลกระทบและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และเสนอให้คู่สัญญาจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศหรือ หรือจัดทำแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	1. คัดกรองคู่สัญญาตามระดับผลกระทบและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และเสนอให้คู่สัญญาจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศหรือ หรือจัดทำแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ดำเนินถึงสิ่งแวดล้อม (Green Taxonomy) ที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance หรือ Thailand Taxonomy รวมถึงอาจกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมในกระบวนการออกหรือสอบทานผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อส่งเสริมความยั่งยืนต่าง ๆ เพื่อป้องกันการฟอกเขียว (Greenwashing) ที่อาจเกิดขึ้น	4.7.3	กรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว	ไม่มี	1. ออกกรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน ตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ (เช่น ICMA, LMA)	1. ออกกรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว / เพื่อความยั่งยืน ตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ (เช่น ICMA, LMA)
	4.8.1	ความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินกับ Taxonomies	1. กรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว/เพื่อความยั่งยืน มีความสอดคล้องกับ Taxonomy ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล (เช่น Thailand Taxonomy, ASEAN Taxonomy) และมีการพิจารณาการใช้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาร่วมในกระบวนการตรวจสอบ เพื่อรับรองว่าผลิตภัณฑ์ทางการเงินและการลงทุนของธนาคารไม่ก่อให้เกิด Greenwashing	ไม่มี	1. กรอบผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว/เพื่อความยั่งยืน มีความสอดคล้องกับ Taxonomy ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล (เช่น Thailand taxonomy, ASEAN Taxonomy) และมีการพิจารณาการใช้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาร่วมในกระบวนการตรวจสอบ เพื่อรับรองว่าผลิตภัณฑ์ทางการเงินและการลงทุนของธนาคารไม่ก่อให้เกิด Greenwashing
การบริหารความเสี่ยง (Risk management)					
3.2.3 การบริหารความเสี่ยง (Risk management) (1) สถาบันการเงินควรผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง และกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรตามหลักการการควบคุม กำกับ และตรวจสอบ (Three Lines of Defense) รวมถึงมีนโยบายและกลไกในการบริหารจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจมีต่อการดำเนินธุรกิจและความเสี่ยงของตนเอง อีกทั้งมีการพัฒนาศักยภาพด้านข้อมูลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมี	5.2.1	ภาพรวมของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของ Three Lines of Defense	1. มีการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในความรับผิดชอบของ Three Lines of Defense และมีการพัฒนาขีดความสามารถของ Three Lines of Defense อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบุ ประเมิน และบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	ไม่มี	1. มีการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปในความรับผิดชอบของ Three Lines of Defense และมีการพัฒนาขีดความสามารถของ Three Lines of Defense อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบุ ประเมิน และบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ
	5.3.2	กรอบการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. กรอบการบริหารความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศนั้น ได้มีการออกใหม่หรือมีการผนวกเข้าสู่กรอบการบริหารความเสี่ยง โดยมีการระบุเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	1. กรอบการบริหารความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศนั้น ได้มีการออกใหม่หรือมีการผนวกเข้าสู่กรอบการบริหารความเสี่ยง โดยมีการระบุเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	1. กรอบการบริหารความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศนั้น ได้มีการออกใหม่หรือมีการผนวกเข้าสู่กรอบการบริหารความเสี่ยง โดยมีการระบุเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
นโยบายและกระบวนการในการระบุ ประเมิน ควบคุม ติดตาม และรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม			ภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยงอย่างน้อยในด้านเครดิต	ภายในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยงอย่างน้อยในด้านเครดิต ด้านตลาด และด้านสภาพคล่อง	กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยงอย่างน้อยในด้านเครดิต ด้านตลาด และด้านสภาพคล่อง
	5.5.1	ขีดความสามารถด้านข้อมูลและการคำนวณ	1. มีการระบุและรวบรวมจุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่ใช้เป็นมาตรฐานหรือระบบจัดเก็บข้อมูล ตั้งแต่กระบวนการการรับลูกค้า 2. มีขีดความสามารถในการรวมข้อมูลและคำนวณปริมาณ Financed Emissions เพื่อนำผลลัพธ์ไปใช้ประกอบกับการวิเคราะห์ Exposure ของพอร์ตและการบริหารความเสี่ยงในระดับพอร์ต โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณสูง	1. มีการระบุและรวบรวมจุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่ใช้เป็นมาตรฐานหรือระบบจัดเก็บข้อมูลสำหรับปัจจัยขับเคลื่อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญทุกความเสี่ยง	1. มีการระบุและรวบรวมจุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่ใช้เป็นมาตรฐาน หรือระบบจัดเก็บข้อมูล ตั้งแต่กระบวนการรับลูกค้า 2. มีขีดความสามารถในการรวมข้อมูลและคำนวณปริมาณ Financed Emissions เพื่อนำผลลัพธ์ไปใช้ประกอบกับการวิเคราะห์ Exposure ของพอร์ตและการบริหารความเสี่ยงในระดับพอร์ต
(1.1) ผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของธรรมเนียมปฏิบัติ ทิศนคติ และพฤติกรรมของพนักงานทุกระดับในองค์กร โดยครอบคลุมการสร้างตระหนักรู้ (Risk Awareness) การเปิดรับความเสี่ยง (Risk-taking) และการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ในการปฏิบัติงานตามปกติของสถาบันการเงินตามแนวนโยบาย	5.1.1	ความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงและวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง	1. สถาบันการเงินควรมีการผนวกการสร้างตระหนักเรื่องความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นหัวข้อหนึ่งในการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง โดยเน้นสร้างขีดความสามารถเพื่อรับและบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ไม่มี	1. สถาบันการเงินควรมีการผนวกการสร้างตระหนักเรื่องความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เป็นหัวข้อหนึ่งในการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง โดยเน้นสร้างขีดความสามารถเพื่อรับและบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
ธนาคารแห่งประเทศไทยว่าด้วยวัฒนธรรมด้านความเสี่ยง (Risk culture) ของสถาบันการเงิน					
(1.2.1) หน่วยงานหรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงในชั้นแรก (Business Unit หรือ First Line of Defense) ควรประเมินและควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในขั้นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าการตัดสินใจเชิงธุรกิจได้คำนึงถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม เช่น การสอบถามข้อมูลการดำเนินงานและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าในกระบวนการรับลูกค้ารายใหม่และการทบทวนความเสี่ยงของลูกค้ารายเดิม โดยเฉพาะในกลุ่มธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง	5.2.2	หน่วยงานหรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงในชั้นแรก หรือ First Line of Defense	1. First Line of Defense สามารถประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่มีอยู่ในปัจจุบัน และผลิตภัณฑ์ทางการเงินใหม่ โดยพิจารณาจากภาวะการณ์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์	1. First Line of Defense สามารถตัดสินใจทางธุรกิจจากภาวะการณ์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเงินดังกล่าว โดยสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร	1. First Line of Defense สามารถประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้า และสามารถตัดสินใจทางธุรกิจ โดยสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร
(1.2.2) หน่วยงานกำกับภายใน (Second line of defense) เช่น หน่วยงานบริหารความเสี่ยง (Risk Management) หน่วยงานกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Compliance) และหน่วยงานสอบทานสินเชื่อ (Credit Review) ควรผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของ การประเมินความเสี่ยงภาพรวมขององค์กร กำหนดกรอบการประเมินความ	5.2.3	หน่วยงานกำกับภายใน หรือ Second Line of Defense – หน่วยงานสอบทานสินเชื่อ	1. ความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ	1. มีการใช้ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเงิน ทั้งในปัจจุบันและใน Transition Plan ในการตัดสินใจอนุมัติสินเชื่อ (หรือความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญอื่น) โดยสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร	1. ความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ และผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเงิน ทั้งในปัจจุบันและใน Transition Plan ในการตัดสินใจอนุมัติสินเชื่อ (หรือความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญอื่น) โดยสอดคล้องกับ Transition Plan ของธนาคาร
	5.2.4	หน่วยงานกำกับภายใน หรือ Second line of Defense – หน่วยงาน	1. Second Line of Defense ผนวก Transition risk ด้านสิ่งแวดล้อมและ	1. Second Line of Defense ผนวก Transition risk ด้านสิ่งแวดล้อมและ	1. Second Line of Defense ผนวก Transition risk ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (และความ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
เสี่ยงที่สามารถถ่วงดุลอำนาจการตัดสินใจ เช่น มีสิทธิโต้แย้งการตัดสินใจของหน่วยงานหรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงในชั้นแรก และควบคุมและติดตามให้กระบวนการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามกรอบนโยบายระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) รวมถึงกฎเกณฑ์และกฎหมายต่าง ๆ		กำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์	สภาพภูมิอากาศเข้าไปในการพิจารณาให้สินเชื่อ โดยคำนึงถึงผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจของลูกค้าทั้งในระยะปานกลางและระยะยาว	สภาพภูมิอากาศ (และความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญอื่น) เข้าไปในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ โดยคำนึงถึงผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจของลูกค้าทั้งในระยะปานกลางและระยะยาว โดยสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้และแผนในระยะเปลี่ยนผ่านของธนาคาร	เสี่ยงที่มีนัยสำคัญอื่น) เข้าไปในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ โดยคำนึงถึงผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจของลูกค้าทั้งในระยะปานกลางและระยะยาว โดยสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้และแผนในระยะเปลี่ยนผ่านของธนาคาร
(1.2.3) หน่วยงานตรวจสอบภายใน (Internal Audit หรือ Third Line of Defense) ควรมีอิสระในการตรวจสอบความเหมาะสมของกรอบและกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง การควบคุมภายใน และการกำกับดูแลกิจการในส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานในภาพรวมทั้งองค์กรมีโครงสร้างที่เอื้อต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในลักษณะครบวงจรตลอดทั้งกระบวนการ	5.2.5	หน่วยงานตรวจสอบภายในหรือ Third Line of Defense (Internal Audit)	ไม่มี	1. Third Line of Defense ควรทบทวนนโยบายภายใน กระบวนการภายใน และการควบคุมภายในโดยรวม เพื่อสร้างความมั่นใจว่าธนาคารนั้นมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดของธนาคารและหน่วยงานภายนอก	1. หน่วยงานตรวจสอบภายในกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ในการทบทวนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ กระบวนการและการตรวจสอบควรได้รับการคัดเลือกโดยสุ่ม ปีละหนึ่งครั้ง (โดยคัดเลือกกระบวนการหลักหรือหน่วยธุรกิจหลักที่เกี่ยวข้อง)
(1.3) สถาบันการเงินควรกำหนดนโยบายและกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ทั้งในระดับธุรกรรม (Transaction) และระดับพอร์ต (Portfolio) รวมทั้งสื่อสารให้พนักงานที่	5.3.1	นโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. ธนาคารควรกำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และควรนำไปผนวกและปรับใช้ในกิจกรรมการให้สินเชื่อและการลงทุน	1. ธนาคารควรกำหนดให้มีนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจ นโยบายการยกเว้นการให้บริการ (Exclusion	1. ธนาคารควรกำหนดให้มีนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจ นโยบายการยกเว้นการให้บริการ (Exclusion policy) เป้าหมายของธนาคารในด้านสิ่งแวดล้อมและ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
เกี่ยวข้องกับหนี้ถึงถึงความสำคัญและรับทราบถึงแนวปฏิบัติ ตลอดจนทบทวนนโยบายและกระบวนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ			2. นโยบายหลักในการบริหารความเสี่ยง ควรคำนึงถึงปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ในการประเมินความเสี่ยง ซึ่งรวมถึงนโยบายและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต 3. ธนาคารควรผนวกมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เข้าในการกำหนดนโยบายในการให้สินเชื่อและการลงทุน 4. นโยบายดังกล่าว ควรมีการพิจารณาผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ต่อทุกประเภทความเสี่ยง ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านเครดิต และความเสี่ยงด้านอื่น ๆ ซึ่งไม่จำกัดเพียงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ด้านชื่อเสียง เป็นต้น และมีการบันทึกการพิจารณาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ 5. ธนาคารควรกำหนดกรอบทบทวน เพื่อปรับปรุงกระบวนการและบริบทของความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญให้เป็นปัจจุบัน	policy) เป้าหมายของธนาคารในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และ Transition Plan นโยบายดังกล่าวควรผนวกและนำไปใช้ในกิจกรรมด้านเครดิต และการลงทุน 2. นโยบายหลักในการบริหารความเสี่ยง ควรคำนึงถึงปัจจัยขับเคลื่อนของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการประเมิน รวมถึงนโยบายและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด และด้านสภาพคล่อง	สภาพภูมิอากาศ และ Transition Plan นโยบายดังกล่าวควรผนวกและนำไปใช้ในกิจกรรมด้านเครดิต และการลงทุน 2. นโยบายหลักในการบริหารความเสี่ยง ควรคำนึงถึงปัจจัยขับเคลื่อนของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการประเมิน รวมถึงนโยบายและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด และด้านสภาพคล่อง 3. ธนาคารควรผนวกมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในการจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เข้าในการกำหนดนโยบายในการให้สินเชื่อและการลงทุน 4. นโยบายดังกล่าว ควรมีการพิจารณาผลกระทบของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ต่อทุกมิติความเสี่ยง ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านเครดิต และความเสี่ยงด้านอื่น ๆ ซึ่งไม่จำกัดเพียงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ด้านชื่อเสียง เป็นต้น และมีการบันทึกการพิจารณาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ 5. ธนาคารควรกำหนดกรอบทบทวน เพื่อปรับปรุงกระบวนการและบริบทของความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญให้เป็นปัจจุบัน
(1.4) สถาบันการเงินควรประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจมีต่อการดำเนินธุรกิจและความเสี่ยงของตนเองในมิติต่าง ๆ ทั้งความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง ด้านปฏิบัติการ และความเสี่ยงด้าน	5.9.2	ความเพียงพอของเงินทุนและสภาพคล่อง	ไม่มี	1. ธนาคารได้พัฒนากระบวนการและเกณฑ์การประเมินเพื่อประเมินผลกระทบต่อความสามารถในการชำระหนี้โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณและ Forward-looking (ภายในกรอบการ	1. ธนาคารควรพัฒนากระบวนการในการประเมินผลกระทบต่อความสามารถในการชำระหนี้ (Solvency) (ภายในกรอบการวางแผนการใช้เงินทุน) จากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
อื่น ๆ เช่น ด้านยุทธศาสตร์ และด้านชื่อเสียง และมีระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงและการดำรงเงินกองทุนที่เพียงพอและเหมาะสมกับ <u>ความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงแต่ละด้าน</u>				วางแผนการใช้เงินทุน) จากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และรวมเข้ากับกระบวนการประเมินความเสี่ยงของเงินกองทุนภายใน (ICAAP) สำหรับทุกช่วงเวลา ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว 2. ธนาคารพัฒนาเกณฑ์การประเมินเพื่อระบุผลกระทบต่อเงินทุนที่ไหลออกหรือการลดลงของเงินสดสำรอง (ทั้งในสถานการณ์การดำเนินธุรกิจปกติและสถานการณ์ภาวะวิกฤต ผ่าน Scenario analysis และ Stress testing) ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน และรวมการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกระบวนการจัดการสภาพคล่องภายในของธนาคาร 3. ธนาคารยังสามารถใช้ Scenario analysis และ Stress testing ที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะโดยอ้างอิงตามสถานการณ์และข้อมูลที่กำหนดโดยหน่วยงานกำกับดูแลให้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินสภาพการชำระหนี้ (Solvency) และสภาพคล่องของธนาคาร	ภูมิอากาศและรวมเข้ากับกระบวนการประเมินความเสี่ยงของเงินกองทุนภายใน (ICAAP) 2. ธนาคารพัฒนาเกณฑ์การประเมินเพื่อระบุผลกระทบต่อเงินทุนที่ไหลออกหรือการลดลงของเงินสดสำรอง (ทั้งในสถานการณ์การดำเนินธุรกิจปกติและสถานการณ์ภาวะวิกฤต ผ่าน Scenario analysis และ Stress testing) ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน และรวมการพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกระบวนการจัดการสภาพคล่อง
(1.5) สถาบันการเงินควรรวบรวม จัดเก็บ และรายงานข้อมูลที่เป็นต่อการประเมินโอกาส ความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ข้อมูลการ	5.8.1	การรวบรวม / จัดการข้อมูลสำหรับการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมิน Exposure ที่เกี่ยวข้อง ธนาคารควรกำหนดขั้นตอนการจัดการข้อมูลเพื่อรวบรวมและจัดการข้อมูลของลูกค้า	1. เพื่อวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล Financed Emissions และการกำหนดเป้าหมายตามกลุ่มอุตสาหกรรม ธนาคารควรมีขั้นตอน	1. ธนาคารกำหนดขั้นตอนการจัดการข้อมูลเพื่อรวบรวมและจัดการข้อมูลของลูกค้าให้สอดคล้องกับกรอบการรายงานข้อมูลของธนาคารและอย่างน้อยที่สุดแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าและคู่สัญญา ตลอดจนพัฒนาคุณภาพข้อมูลให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์และบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ			ให้สอดคล้องกับกรอบการรายงานข้อมูลของธนาคารและอย่างน้อยที่สุดแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ 2. หน่วยงานหรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงในชั้นแรกควรมีความเข้าใจถึงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่จำเป็น และวิธีการจะได้มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การจัดการข้อมูลเพื่อรวบรวมและจัดการข้อมูลของลูกค้าให้สอดคล้องกับกรอบการรายงานข้อมูลของธนาคารและอย่างน้อยที่สุดแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ 2. กำหนดจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในนโยบายการปล่อยสินเชื่อ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจด้านสินเชื่อและการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับพอร์ต	2. กำหนดจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในนโยบายการปล่อยสินเชื่อ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจด้านสินเชื่อและการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับพอร์ต 3. หน่วยงานหรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงในชั้นแรกควรมีความเข้าใจถึงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่จำเป็น และวิธีการจะได้มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้าในระดับพอร์ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
(2.1) สถาบันการเงินควรกำหนดนโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เช่น สถาบันการเงินอาจสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมจากลูกค้าหรือคู่สัญญาในการวิเคราะห์สินเชื่อและการลงทุน เพื่อให้สามารถประเมินระดับความเสี่ยงและความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าหรือคู่สัญญาได้อย่าง	5.7.1	นโยบายและกระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ระดับธุรกรรมและระดับพอร์ต)	1. กำหนดขั้นตอนสำหรับการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกระบวนการตรวจสอบข้อมูล (Due diligence) และการประเมินความเสี่ยงพอร์ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพอร์ตที่มีความเสี่ยงสูงในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศ และลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงหรือปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง	ไม่มี	1. กำหนดขั้นตอนสำหรับการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับกระบวนการตรวจสอบข้อมูล (Due diligence) และการประเมินความเสี่ยงพอร์ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพอร์ตที่มีความเสี่ยงสูงในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศ และลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงหรือปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง 2. ในระดับพอร์ต ธนาคารควรใช้ตัวชี้วัดที่สำคัญในการตรวจสอบลูกค้าหรือผลิตภัณฑ์ เช่น Credit Exposures คุณภาพเครดิต หรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
เหมาะสม โดยธุรกรรมที่มีความเสี่ยงที่มี นัยสำคัญควรได้รับการประเมินจาก ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีความขัดแย้ง ทางผลประโยชน์ (Conflict of Interest) ใน ธุรกรรมดังกล่าว			2. ในระดับพอร์ต ธนาคารควรใช้ตัวชี้วัด ที่สำคัญในการตรวจสอบลูกค้าหรือ ผลิตภัณฑ์ เช่น Credit Exposures คุณภาพเครดิต หรือที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ		เพื่อตรวจสอบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพ ภูมิอากาศ
	5.7.2	การวิเคราะห์สินเชื่อและ การลงทุน	1. นโยบายการให้สินเชื่อและการ ลงทุนควรพิจารณาปัจจัยความเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้าด้วยกัน	1. กำหนดเกณฑ์การยกเว้นและ เกณฑ์การยุติ (Exclusion criteria และ Phase out criteria) เป็นเกณฑ์ การประเมินนโยบายสินเชื่อและการ ลงทุนให้สอดคล้องกับ Transition plan ของธนาคาร 2. ธนาคารมีการออกนโยบายสำหรับ รายการต้องห้าม (Exclusion Policy) ตามกิจกรรมหรือกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการทำธุรกรรมและการลงทุน ที่มีความเสี่ยงสูงด้านสิ่งแวดล้อมและ สภาพภูมิอากาศ	1. นโยบายการให้สินเชื่อและการลงทุนควร พิจารณาปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและ สภาพภูมิอากาศเข้าด้วยกัน และกำหนดเกณฑ์เพื่อ การประเมิน เช่น เกณฑ์การยกเว้น และเกณฑ์การ ยุติการลงทุน (Exclusion criteria และ Phase out criteria) 2. ธนาคารมีการออกนโยบายสำหรับรายการ ต้องห้าม (Exclusion Policy) ตามกิจกรรมหรือ กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการทำธุรกรรมและ การลงทุนที่มีความเสี่ยงสูงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพ ภูมิอากาศ
(2.2) สถาบันการเงินควรพัฒนาเครื่องมือและ กระบวนการในการระบุและประเมินความ เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดกลุ่ม อุตสาหกรรมตามระดับความเสี่ยง (Portfolio heatmap) และการจัดทำดัชนีชี้วัดความ เสี่ยง (Risk indicator) เพื่อจำแนกลูกค้าหรือ คู่สัญญาตามระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมให้ ง่ายต่อการติดตามระดับความเสี่ยงในภาพรวม โดยสามารถอ้างอิงแนวปฏิบัติตามมาตรฐาน ใบอนุญาตหรือมาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม	5.8.2	เครื่องมือสำหรับการ ประเมินความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อมและสภาพ ภูมิอากาศ (ระดับ ธุรกรรมและระดับ พอร์ต)	1. ธนาคารควรกำหนดเครื่องมือและ กระบวนการในการระบุความเสี่ยง และบันทึกการประเมินความเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ทั้งในรูปแบบของวิธีการเชิงคุณภาพและ เชิงปริมาณ) 2. การประเมินความเสี่ยงควรทำโดย แยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและโดย รายลูกค้าหรือ คู่สัญญา โดยให้	1. ธนาคารควรกำหนดเครื่องมือและ กระบวนการในการระบุความเสี่ยงและ บันทึกการประเมินความเสี่ยง ด้าน สิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ทั้งใน รูปแบบของวิธีการเชิงคุณภาพและเชิง ปริมาณ) โดยระบุตัวชี้วัดที่ใช้สำหรับ การประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับ ตัวชี้วัดความเสี่ยง (KRIs) ที่เกี่ยวข้อง ด้านสภาพภูมิอากาศของธนาคาร	1. ธนาคารควรกำหนดเครื่องมือและกระบวนการใน การระบุความเสี่ยงและบันทึกการประเมินความเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ทั้งในรูปแบบ ของวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ) โดยระบุ ตัวชี้วัดที่ใช้สำหรับการประเมิน 2. การประเมินความเสี่ยงควรทำโดยแยกตาม กลุ่มอุตสาหกรรมและโดยรายลูกค้าหรือคู่สัญญา โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกสูงเป็นอันดับแรก

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
เช่น International Finance Corporation (IFC) Performance Standards นอกจากนี้ ควรกำหนดแนวปฏิบัติในการพิจารณาสินเชื่อ การลงทุน และการก่อการผูกพันสำหรับอุตสาหกรรมหรือภาคธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงเป็นการเฉพาะ เช่น กำหนดระดับผู้มีอำนาจอนุมัติที่สูงกว่ากรณีปกติ			ความสำคัญกับกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเป็นอันดับแรก 3. ธนาคารควรจัดให้มีการพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับธุรกรรมและกิจกรรมด้านสินเชื่อในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง โดยอย่างน้อยที่สุด ผู้บริหารระดับสูงควรสังเกตและติดตามสินเชื่อ และการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในปัจจุบันหรือที่มีอยู่ เกณฑ์ความเสี่ยง และขีดจำกัดของความเสี่ยง	2. ธนาคารควรจัดให้มีการพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับธุรกรรมและกิจกรรมด้านสินเชื่อในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง โดยอย่างน้อยที่สุดสินเชื่อ และการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูงหรือผู้บริหาร ซึ่งมีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ได้กำหนดไว้ในการตัดสินใจ 3. ธนาคารควรกำหนดนโยบายภายในสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับธุรกรรมและพอร์ต ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการผนวกเข้ากับ Transition Plan รายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้าม หรือการกำหนดเกณฑ์ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	3. ธนาคารควรจัดให้มีการพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับธุรกรรมและกิจกรรมด้านสินเชื่อในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง โดยอย่างน้อยที่สุดสินเชื่อและการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูงหรือผู้บริหาร ซึ่งมีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในการตัดสินใจ 4. ธนาคารควรกำหนดนโยบายภายในสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับธุรกรรมและพอร์ต ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการผนวกเข้ากับ Transition Plan รายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้าม หรือการกำหนดเกณฑ์ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้
(2.3) สถาบันการเงินควรประเมินและทบทวนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่อาจมีต่อความเสี่ยงทางการเงินในลักษณะ Forward-looking ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เช่น พิจารณาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการกำหนดสถานการณ์จำลองและการทดสอบภาวะวิกฤติ (Scenario analysis and Stress testing) และนำผลที่ได้ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง การประเมินความ	5.9.1	Scenario analysis และ Stress testing	สำหรับการทดสอบภาวะวิกฤติด้านสภาพภูมิอากาศตามกฎหมายที่ธนาคารจะดำเนินการ: 1. ธนาคารควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุผ่าน Scenario analysis หรือ Stress testing วัตถุประสงค์ของการทำ Stress test ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจรวมถึงการระบุจุดอ่อนของความเสี่ยงด้านนี้ที่สำคัญ (รวมถึง Physical risk และ Transition	1. การจัดทำ Stress test ทางสภาพภูมิอากาศควรถูกผนวกเข้ากับกรอบ Stress testing ประจำปี ของธนาคาร	1. ธนาคารควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุผ่าน Scenario analysis หรือ Stress testing วัตถุประสงค์ของการทำ Stress test ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจรวมถึงการระบุจุดอ่อนของความเสี่ยงด้านนี้ที่สำคัญ (รวมถึง Physical risk และ Transition risk), การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การทดสอบกลยุทธ์ และการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ วัตถุประสงค์ของ Stress testing จะเป็นการกำหนดแนวทางและความซับซ้อนของวิธีการ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
เพียงพอของฐานะเงินกองทุน และการรายงานฐานะการดำเนินงาน ทั้งนี้ ควรกำหนดความถี่ในการประเมินและทบทวนความเสี่ยงให้สอดคล้องกับระดับความมีนัยสำคัญของ ลูกค้าหรือคู่สัญญา กลุ่มธุรกิจ ประเภทธุรกรรม หรือพอร์ตสินทรัพย์ของสถาบันการเงิน			risk), การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ การทดสอบกลยุทธ์ และการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ วัตถุประสงค์ของ Stress testing จะเป็นการกำหนดแนวทางและความซับซ้อนของวิธีการทดสอบ ซึ่งผลลัพธ์ของ Scenario analysis และ Stress test ควรรวมอยู่ในกระบวนการบริหารความเสี่ยง และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 2. ธนาคารที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญจะต้องรวมความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญนั้นลงในกระบวนการ Scenario analysis และ Stress testing ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร (ทั้งใน Baseline และ Adverse Scenario) 3. การจัดทำ Stress test ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศควรเป็นส่วนหนึ่งของกรอบ Stress testing ของธนาคาร และควรครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ (Economic Aspects) และด้านมาตรฐาน (Normative Aspects) การจัดทำ Stress test ด้านมาตรฐานควรมีระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและด้านเศรษฐกิจควรพิจารณาให้มีระยะเวลายาวนานกว่านั้น		ทดสอบ ซึ่งผลลัพธ์ของ Scenario analysis และ Stress test ควรรวมอยู่ในกระบวนการบริหารความเสี่ยง และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 2. ธนาคารที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญจะต้องรวมความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญนั้นลงในกระบวนการ Scenario analysis และ Stress testing ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของธนาคาร (ทั้งใน Baseline และ Adverse Scenario) 3. การจัดทำ Stress test ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศควรเป็นส่วนหนึ่งของกรอบ Stress testing ของธนาคารและควรครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ (Economic Aspects) และด้านมาตรฐาน (Normative Aspects) การจัดทำ Stress test ด้านมาตรฐานควรมีระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและด้านเศรษฐกิจควรพิจารณาให้มีระยะเวลายาวนานกว่านั้น 4. เมื่อกำหนด Scenario analysis และ Stress testing เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรพิจารณาปัจจัยทั้งจากมุมมองด้านเศรษฐกิจและด้านกฎระเบียบ: i) ประเมินผลกระทบที่เป็นไปได้ของทั้ง Physical risk และ Transition risk ii) ประเมินการเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถานการณ์ของสภาพภูมิอากาศที่ต่างกันโดยตระหนักว่าความเสี่ยงเหล่านี้ดังกล่าวอาจแสดงผลในข้อมูลสถิติในอดีต

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
			4. เมื่อกำหนด Scenario analysis และ Stress testing เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ธนาคารควรพิจารณาปัจจัยทั้งจากมุมมองด้านเศรษฐกิจและด้านกฎระเบียบ: i) ประเมินผลกระทบที่เป็นไปได้ของทั้ง Physical risk และ Transition risk ii) ประเมินการเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในสถานการณ์ของสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกันโดยตระหนักว่าความเสี่ยงเหล่านี้อาจแสดงผลในข้อมูลสถิติในอดีต iii) เข้าใจวิธีที่ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจเกิดขึ้นในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะ (Scenarios) ที่ใช้ในการพิจารณา		iii) เข้าใจวิธีที่ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศอาจเกิดขึ้นในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะ (Scenarios) ที่ใช้ในการพิจารณา
(3.1) กำหนดนโยบายและกระบวนการเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงธุรกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงให้สอดคล้องกับมาตรฐาน กฎเกณฑ์ และกฎหมายต่างๆ เช่น การกำหนดรายชื่ออุตสาหกรรมต้องห้าม (Exclusion List) ซึ่งควรมีการทบทวนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างสม่ำเสมอ- และกำกับดูแลให้หน่วยงานที่	5.10.1	นโยบาย กระบวนการ และเครื่องมือ สำหรับการควบคุมและปรับลดความเสี่ยง	1. ธนาคารจัดตั้งนโยบายและกระบวนการที่ชัดเจน สำหรับการบริหารกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง (สำหรับลูกค้าทั้งรายใหม่และรายปัจจุบัน) และโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แนวนโยบายและกระบวนการดังกล่าว ควรครอบคลุมถึงแผนการปรับลดความเสี่ยงที่เหมาะสม	1. ธนาคารกำหนดรายการยกเว้น (Exclusion list) (อาทิ รายการกิจกรรมยกเว้น รายการอุตสาหกรรมยกเว้น) เพื่อลดผลกระทบของธุรกรรมและการลงทุนที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับสูง	1. ธนาคารจัดตั้งนโยบายและกระบวนการที่ชัดเจน สำหรับการบริหารกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง (สำหรับทั้งรายใหม่และรายปัจจุบัน) และโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแนวนโยบายและกระบวนการดังกล่าว ควรครอบคลุมถึงแผนการปรับลดความเสี่ยงที่เหมาะสม เพื่อให้ระดับความเสี่ยงอยู่ภายใต้ระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ เกณฑ์ หรือเพดาน

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายและกระบวนการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด			เพื่อให้ระดับความเสี่ยงอยู่ภายใต้ระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ เกณฑ์หรือเพดาน	2. ธนาคารพัฒนาเครื่องมือสำหรับการติดตามการกระจุกตัวของ Exposure ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น การใช้มาตรวัด Portfolio Heatmap เป็นต้น โดยจำแนกตามอุตสาหกรรมหรือที่ตั้งตามภูมิศาสตร์	2. ธนาคารกำหนดรายการยกเว้น (Exclusion list) (อาทิ รายการกิจกรรมยกเว้น รายการอุตสาหกรรมยกเว้น) เพื่อลดผลกระทบของธุรกรรมและการลงทุนที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับสูง 3. ธนาคารพัฒนาเครื่องมือสำหรับการติดตามการกระจุกตัวของ Exposure ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น การใช้มาตรวัด Portfolio heatmap เป็นต้น โดยจำแนกตามอุตสาหกรรมหรือที่ตั้งตามภูมิศาสตร์
(3.2) กำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพิ่มเติมสำหรับกลุ่มลูกค้าหรือคู่สัญญาที่มีความเสี่ยงสูง เช่น กำหนดเงื่อนไขให้ลูกค้าหรือคู่สัญญาอยู่ภายใต้การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในสัญญาหรือความตกลง (Covenant) ของผลิตภัณฑ์ทางการเงินให้เป็นไปตามตัวชี้วัดหรือมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดภายใต้กรอบเวลาที่ชัดเจน หรือการผนวกความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดอัตราดอกเบี้ย หรือ ประเมินมูลค่าหลักประกัน	5.11.1	มาตรการปรับลดความเสี่ยงสำหรับลูกค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง (นโยบายผลิตภัณฑ์และสินเชื่อ)	1. ธนาคารควรผนวกการกำหนดเพดานความเสี่ยงภายในสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้าไปภายใต้เพดานความเสี่ยงได้แก่ความเสี่ยงด้านเครดิต นอกจากนี้ธนาคารควรพิจารณาให้ความสำคัญกับคู่สัญญาหรืออุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 2. เพดานความเสี่ยงด้านเครดิตของธนาคารควรถูกสะท้อนอยู่ในนโยบายผลิตภัณฑ์และสินเชื่อสำหรับลูกค้า โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ธนาคารอาจกำหนดมาตรการปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิตเพิ่มเติมสำหรับกลุ่มลูกค้าหรืออุตสาหกรรมดังกล่าวเพื่อ Exposure ความเสี่ยงของธนาคาร เช่น ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาสินเชื่อ การจำกัดวงเงินการพิจารณาสินเชื่อ การจำกัดวงเงินการ	1. ธนาคารควรผนวกการกำหนดเพดานภายในองค์กรสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญเข้าไปภายใต้เพดานความเสี่ยงเดิม รวมถึงความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และด้านปฏิบัติการ โดยธนาคารควรพิจารณากำหนดเพดานเป็นพิเศษกับลูกค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 2. ผลิตภัณฑ์และนโยบายด้านเครดิตสำหรับลูกค้าของธนาคารควรสะท้อนอยู่ในเพดานความเสี่ยงด้านเครดิตของธนาคาร โดยธนาคารอาจกำหนดนโยบายปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต เพื่อลด Exposure ของธนาคาร เช่น การปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาสินเชื่อ การจำกัดวงเงินการอนุมัติสินเชื่อ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เพดานความเสี่ยง	1. ธนาคารควรผนวกการกำหนดเพดานภายในองค์กรสำหรับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีนัยสำคัญเข้าไปภายใต้เพดานความเสี่ยงเดิม รวมถึงความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และด้านปฏิบัติการ โดยธนาคารควรพิจารณากำหนดเพดานเป็นพิเศษกับลูกค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 2. ผลิตภัณฑ์และนโยบายด้านเครดิตสำหรับลูกค้าของธนาคารควรสะท้อนอยู่ในเพดานความเสี่ยงด้านเครดิตของธนาคาร โดยธนาคารอาจกำหนดนโยบายปรับลดความเสี่ยงด้านเครดิต เพื่อลด Exposure ของธนาคาร เช่น การปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาสินเชื่อ การจำกัดวงเงินการอนุมัติสินเชื่อ เป็นต้น

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
			อนุมัติสินเชื่อ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เพดานดังกล่าวควรออกแบบให้สอดคล้องกับกรอบการกำหนดความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ เกณฑ์ความเสี่ยง และเพดานความเสี่ยงของทางธนาคารในปัจจุบัน	ดังกล่าวควรออกแบบให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ธนาคารยอมรับได้ และเพดานความเสี่ยง (รวมถึงตัวชี้วัดความเสี่ยง หรือ KRI)	
(3.3) สถาบันการเงินควรกำหนดเป้าหมายหรือเพดานของตัวชี้วัดความเสี่ยง (Risk Indicator) เพื่อควบคุมระดับความเสี่ยงให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) ที่กำหนดไว้ เช่น เป้าหมายรายอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มสัดส่วนธุรกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป้าหมายการลดหรือควบคุมการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กระบวนการในการควบคุมและลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันการเงินตามที่กล่าวข้างต้น ควรคำนึงถึงการปรับตัวของลูกค้าหรือคู่สัญญาในการออกจากกิจกรรมที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย	5.14.1	การพัฒนาตัวชี้วัดความเสี่ยง	ไม่มี	1. ธนาคารกำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความเสี่ยงรวมในการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 2. บุคลากรความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และกำหนดเกณฑ์แจ้งเตือน (Threshold) ให้ชัดเจน เพื่อสื่อสารไปยังผู้ปฏิบัติงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมด้านการให้สินเชื่อ การลงทุน และการบริหารสินทรัพย์	1. ธนาคารกำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความเสี่ยงรวมในการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 2. บุคลากรความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในรูปแบบข้อกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และกำหนดเกณฑ์แจ้งเตือน (Threshold) ให้ชัดเจน เพื่อสื่อสารไปยังผู้ปฏิบัติงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมด้านการให้สินเชื่อ การลงทุน และการบริหารสินทรัพย์
	5.14.2	การติดตามการมีส่วนร่วมลูกค้า (Client Engagement)	1. ธนาคารกำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้าของและแผนการสื่อสารสำหรับการติดตามลูกค้า	1. ธนาคารติดตามการมีส่วนร่วมของลูกค้าในการเปลี่ยนผ่านเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้า 2. ธนาคารกำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้าของและแผนการสื่อสารสำหรับการติดตามลูกค้า ซึ่งต้อง	1. ธนาคารติดตามการมีส่วนร่วมของลูกค้าในการเปลี่ยนผ่านเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้า 2. ธนาคารกำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมลูกค้าของและแผนการสื่อสารสำหรับการติดตามลูกค้า ซึ่งต้องมุ่งเน้นไปที่ลูกค้าที่มีแนวโน้มในการทำให้เกิดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
				มุ่งเน้นไปที่ลูกค้าที่มีแนวโน้มในการทำให้เกิดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มากกว่าลูกค้าอื่น ทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ อุตสาหกรรม และภาคธุรกิจของลูกค้า ธนาคารกำหนดกลยุทธ์ดังกล่าวให้เป็นไปในทางเดียวกันกับข้อแนะนำที่เกี่ยวข้องกับแผนการเปลี่ยนผ่านด้านสิ่งแวดล้อมสากลสำคัญ เช่น การเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD) หรือกลุ่มพันธมิตรทางการเงินเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (GFANZ) เป็นต้น	มากกว่าลูกค้าอื่น ทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ อุตสาหกรรม และภาคธุรกิจของลูกค้า ธนาคารกำหนดกลยุทธ์ดังกล่าวให้เป็นไปในทางเดียวกันกับข้อแนะนำที่เกี่ยวข้องกับแผนการเปลี่ยนผ่านด้านสิ่งแวดล้อมสากลสำคัญ เช่น การเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD) หรือกลุ่มพันธมิตรทางการเงินเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (GFANZ) เป็นต้น
(4.1) กำหนดนโยบายและกระบวนการในการติดตามและรายงานความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเพื่อสนับสนุนการทบทวนยุทธศาสตร์ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk appetite) การบริหารจัดการความเสี่ยงและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนการดำเนินงานภาพรวมของสถาบันการเงิน ทั้งนี้ รูปแบบและความถี่ของการติดตามและรายงานควรสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงและความมีนัยสำคัญต่อฐานะการดำเนินงานของสถาบันการเงิน	5.12.1	การรายงานความเสี่ยง	1. รายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ โดยรายงานประกอบด้วยขนาดของ Exposure ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น จำแนกตามอุตสาหกรรมและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ความเสี่ยงแบ่งตามภาคธุรกิจและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์) การกระจุกตัวของความเสี่ยง และการกระจุกตัวของความเสี่ยงใหม่ที่เกิดที่ธนาคารไม่ได้คาดการณ์	1. รายงานของธนาคารที่ต้องรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ ต้องประกอบไปด้วยขนาดของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น ขนาดของความเสี่ยงแบ่งตามภาคธุรกิจและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์) การกระจุกตัวของความเสี่ยง และความถี่ที่ปรากฏเป็น อย่างน้อย เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้	1. รายงานของธนาคารที่ต้องรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินและผู้บริหารระดับสูงเป็นระยะ ต้องประกอบด้วยขนาดของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (เช่น ขนาดของความเสี่ยงแบ่งตามภาคธุรกิจและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์) การกระจุกตัวของความเสี่ยง และความถี่ที่ปรากฏเป็น อย่างน้อย เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ 2. ธนาคารต้องพัฒนาการวัดค่าทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณเพื่อรายงานผลให้เป็นไปในทางเดียวกันกับตัวชี้วัดความเสี่ยงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูล

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
(4.2) พัฒนาเครื่องมือและกระบวนการติดตามความเสี่ยง ความคืบหน้าและผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติตามแผนการและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมของลูกค้าหรือคู่สัญญา โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ให้เป็นไปตามนโยบายหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ			2. ธนาคารมีการพัฒนาการวัดค่า ทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ เพื่อรายงานผล โดยให้เป็นไปในทางเดียวกันกับเพดานความเสี่ยงหรือตัวชี้วัดความเสี่ยง ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูล	2. ธนาคารต้องพัฒนาการวัดค่าทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณเพื่อรายงานผลให้เป็นไปในทางเดียวกันกับตัวชี้วัดความเสี่ยงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และข้อกำหนดการเปิดเผยข้อมูล	
	5.12.2	การบูรณาการปัจจัยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้าไปในแนวปฏิบัติในการติดตามและการแจ้งให้ผู้มีอำนาจในงานรับทราบถึงปัญหา	1. ควรบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับเกณฑ์ของธนาคาร สำหรับแจ้งให้ทราบ และ ขอ อนุมัติ จาก ทางคณะกรรมการของสถาบันการเงิน โดยมุ่งไปที่ความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามสัดส่วน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ เกณฑ์ของความเสี่ยง และการจำกัดความเสี่ยงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ความถี่ในการหารือและรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินควรเพิ่มขึ้นตามความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. ควรบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับเกณฑ์ของธนาคาร สำหรับแจ้งให้ทราบ และ ขอ อนุมัติ จาก ทางคณะกรรมการของสถาบันการเงิน โดยมุ่งไปที่ความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามสัดส่วน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ เกณฑ์ความเสี่ยง และเพดานความเสี่ยงที่ปรับปรุงใหม่ ความถี่ในการปรึกษาหารือและรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินควรเพิ่มขึ้นตามความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	1. ควรบูรณาการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศเข้ากับเกณฑ์ของธนาคาร สำหรับแจ้งให้ทราบและขออนุมัติจากทางคณะกรรมการของสถาบันการเงิน โดยมุ่งไปที่ความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศตามสัดส่วนความมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศความถี่ในการปรึกษาหารือและรายงานต่อคณะกรรมการของสถาบันการเงินควรเพิ่มขึ้นตามความมีนัยสำคัญของความเสี่ยง
	5.14.3	การเลือกตัวชี้วัดและมาตรวัด	1. ในการวัดขนาด Exposure ธนาคารควรเลือกและเปิดเผยตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงินได้อย่างถูกต้องแม่นยำสำหรับแต่ละพอร์ตและภาคธุรกิจ	1. ธนาคารควรเลือกตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการเงิน เพื่อประเมินความสามารถในการชำระหนี้ภายในช่วงเวลาที่เหมาะสมภายใต้แผนเงินกองทุนครอบคลุมถึง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญใน	1. ในการวัดขนาด Exposure ธนาคารควรเลือกและเปิดเผยตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการเงินได้อย่างถูกต้องแม่นยำสำหรับแต่ละพอร์ตและภาคธุรกิจ พร้อมทั้งเปิดเผยเหตุผลประกอบการเลือก

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
เช่น การกำหนดเงื่อนไขให้ลูกค้าหรือคู่สัญญามีการรายงานข้อมูลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงความคืบหน้าแนวทางการลดความเสี่ยงดังกล่าวให้กับสถาบันการเงินอย่างเป็นประจำ นอกจากนี้ สถาบันการเงินสามารถติดตามข้อมูลด้านความยั่งยืนผ่านผู้ให้บริการข้อมูลภายนอกได้			พร้อมทั้งเปิดเผยเหตุผลประกอบการเลือก 2. สำหรับธนาคารที่มีสินทรัพย์ที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย ธนาคารควรจะใช้วิธีการที่คำนึงถึงความเสี่ยง โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับประเภทความเสี่ยง ประเภทสินทรัพย์ อุตสาหกรรม และพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมากที่สุดมาเป็นอันดับต้น ในการพิจารณา	กระบวนการประเมินความเสี่ยงของเงินทุน (ICAAP)	2. สำหรับธนาคารที่มีสินทรัพย์ที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย ธนาคารควรจะใช้วิธีการที่คำนึงถึงความเสี่ยง โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับประเภทความเสี่ยง ประเภทสินทรัพย์ อุตสาหกรรม และพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมากที่สุดมาเป็นอันดับต้น ในการพิจารณา
	5.13.1	เครื่องมือที่ใช้และกระบวนการในการติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับลูกค้า	1. สำหรับการวัด Exposure นั้น ธนาคารควรยกระดับขีดความสามารถด้านข้อมูล เพื่อให้ธนาคารสามารถติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง และเพื่อให้ธนาคารสามารถใช้ข้อมูลแทน (Data Proxy) และข้อสมมุติ (Assumption) ได้อย่างสมเหตุสมผล	1. ธนาคารควรมีกระบวนการที่ชัดเจนในการขอข้อมูล สอบถาม และติดตามผลการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้า 2. ธนาคารควรมีกระบวนการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและแผนการนำไปใช้ที่เกี่ยวข้องของลูกค้าและคู่สัญญา รวมไปถึงการติดตามหลักฐานที่ชี้ให้เห็นเกี่ยวกับการนำข้อมูลที่จัดเก็บจากการใช้กระบวนการหรือเครื่องมือดังกล่าว ไปใช้ในการพิจารณาขอบเขตของงานและความเสี่ยงของลูกค้า 3. สำหรับการติดตามผลการดำเนินงานของธนาคาร เทียบกับเกณฑ์เป้าหมายที่ธนาคารได้กำหนดไว้ (อาทิ เป้าหมายรายกลุ่มอุตสาหกรรม) ธนาคารควรยกระดับขีดความสามารถด้านข้อมูล เพื่อให้ธนาคารสามารถติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและ	1. ธนาคารควรมีกระบวนการที่ชัดเจนในการขอข้อมูล สอบถาม และติดตามผลการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของลูกค้า 2. ธนาคารควรมีกระบวนการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและแผนการนำไปใช้ที่เกี่ยวข้องของลูกค้าและคู่สัญญา รวมไปถึงการติดตามหลักฐานที่ชี้ให้เห็นเกี่ยวกับการนำข้อมูลที่จัดเก็บจากการใช้กระบวนการหรือเครื่องมือดังกล่าว ไปใช้ในการพิจารณาขอบเขตของงานและความเสี่ยงของลูกค้า 3. สำหรับการติดตามผลการดำเนินงานของธนาคาร เทียบกับเกณฑ์เป้าหมายที่ธนาคารได้กำหนดไว้ (อาทิ เป้าหมายรายกลุ่มอุตสาหกรรม) ธนาคารควรยกระดับขีดความสามารถด้านข้อมูล เพื่อให้ธนาคารสามารถติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
				รายการกลุ่มอุตสาหกรรม) ธนาคารควรยกระดับขีดความสามารถด้านข้อมูลเพื่อให้ธนาคารสามารถติดตามความเสี่ยงและผลการดำเนินงานการปล่อยสินเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในระดับลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง และเพื่อให้ธนาคารสามารถใช้ข้อมูลแทน (Data Proxy) และข้อสมมุติ (Assumption) ได้อย่างสมเหตุสมผล*	สภาพภูมิอากาศในระดับลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มลูกค้าที่มีความเสี่ยงสูง และเพื่อให้ธนาคารสามารถใช้ข้อมูลแทน (Data Proxy) และข้อสมมุติ (Assumption) ได้อย่างสมเหตุสมผล*
การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure)					
3.2.4 การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure) สถาบันการเงินควรเปิดเผยข้อมูลโครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ กลยุทธ์ แผนการดำเนินงาน การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันการเงินที่สะท้อนการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล (1) เปิดเผยข้อมูลดังต่อไปนี้ โดยอ้างอิงตามหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น ข้อเสนอแนะของ Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) หรือหลักเกณฑ์ของ International Sustainability Standard Board (ISSB)	6.1.1	การเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อสาธารณะ	1. รายงานกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามหลัก TCFD และ IFRS S2 รวมถึงผลการวิเคราะห์แบบคาดการณ์ล่วงหน้า (เช่น Scenario analysis และ Stress testing ที่จำเป็นตามกฎหมาย) โดยใช้หลักการพยายามอย่างที่สุด (Best Endeavors Basis). 2. โดยใช้หลักการปฏิบัติตามหรืออธิบาย	1. รายงานอย่างครบถ้วนตามหลัก TCFD และ IFRS S2 พร้อมกับเปิดเผยข้อมูลที่ประมาณการเกี่ยวกับกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยง รวมถึงผลการวิเคราะห์แบบคาดการณ์ล่วงหน้า (เช่น Scenario analysis และ Stress testing) 2. โดยใช้หลักการปฏิบัติตามหรืออธิบาย	1. รายงานอย่างครบถ้วนตามหลัก TCFD และ IFRS S2 พร้อมกับเปิดเผยข้อมูลที่ประมาณการเกี่ยวกับกลยุทธ์และกระบวนการบริหารความเสี่ยง รวมถึงผลการวิเคราะห์แบบคาดการณ์ล่วงหน้า (เช่น Scenario analysis และ Stress testing) 2. โดยใช้หลักการปฏิบัติตามหรืออธิบาย

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
(1.1) โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ โดยครอบคลุมการกำหนดโครงสร้างและบทบาทของกรรมการและผู้บริหารสถาบันการเงินในการกำกับดูแลประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	6.2.1	การเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	A. TCFD 1. การกำกับดูแลของคณะกรรมการเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.1 กระบวนการและความถี่ที่คณะกรรมการหรืออนุกรรมการถูกแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหารในการประเมินและบริหารความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.1 มอบหมายความรับผิดชอบให้กับตำแหน่งผู้จัดการอาวุโสหรือคณะกรรมการและรายงานต่อคณะกรรมการ 2.2 โครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้อง 2.3 กระบวนการในการแจ้งเรื่องด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.4 กระบวนการติดตามการดำเนินการตามนโยบาย	A. TCFD 1. การกำกับดูแลของคณะกรรมการเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 การพิจารณาความเสี่ยงเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกลยุทธ์ แผนการดำเนินงาน นโยบายการบริหารความเสี่ยง การจัดสรรทรัพยากร และการตัดสินใจทางธุรกิจที่สำคัญ 1.3 กระบวนการติดตามและดูแลความคืบหน้าตามเป้าหมายและจุดหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหารในการประเมินและจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.4 กระบวนการติดตามการดำเนินการตามกลยุทธ์ B. IFRS 2 1. โครงสร้างของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (สำหรับคณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูง) 1.1 ความรับผิดชอบของคณะกรรมการและผู้บริหารชั้นสูงที่สะท้อนอยู่ใน เอกสารอ้างอิง คำสั่ง	A. TCFD 1. การกำกับดูแลของคณะกรรมการเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.1 กระบวนการและความถี่ที่คณะกรรมการหรืออนุกรรมการถูกแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 การพิจารณาความเสี่ยงเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในกลยุทธ์ แผนการดำเนินงาน นโยบายการบริหารความเสี่ยง การจัดสรรทรัพยากร และการตัดสินใจทางธุรกิจที่สำคัญ 1.3 กระบวนการติดตามและดูแลความคืบหน้าตามเป้าหมายและจุดหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหารในการประเมินและจัดการความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.1 มอบหมายความรับผิดชอบให้กับตำแหน่งผู้จัดการอาวุโสหรือคณะกรรมการและรายงานต่อคณะกรรมการ 2.2 โครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้อง 2.3 กระบวนการในการแจ้งเรื่องด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2.4 กระบวนการติดตามการดำเนินการตามนโยบาย B. IFRS 2 1. โครงสร้างของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (สำหรับคณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูง)

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
				คำอธิบายบทบาท และนโยบายอื่น ที่เกี่ยวข้อง 1.2 ทักษะและความรู้ 1.3 รอบการรายงานถึงคณะกรรมการของธนาคาร 1.4 การกำกับดูแลของหน่วยงานที่ควบคุมกลยุทธ์ของธนาคาร ธุรกิจที่สำคัญ กระบวนการบริหารความเสี่ยง และนโยบายที่เกี่ยวข้อง 1.5 การกำกับดูแลในการกำหนดเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหาร 2.1 บทบาทที่มอบหมายให้ตำแหน่งผู้บริหารหรือผู้บริหารหรือคณะกรรมการ 2.2 ระบบควบคุมและขั้นตอนที่รวมเข้ากับกระบวนการภายในของธนาคาร	1.1 ความรับผิดชอบของคณะกรรมการและผู้บริหารชั้นสูงที่สะท้อนอยู่ใน เอกสารอ้างอิง คำสั่ง คำอธิบายบทบาท และนโยบายอื่น ที่เกี่ยวข้อง 1.2 ทักษะและความรู้ 1.3 รอบการรายงานถึงคณะกรรมการของธนาคาร 1.4 การกำกับดูแลของหน่วยงานที่ควบคุมกลยุทธ์ของธนาคาร ธุรกิจที่สำคัญ กระบวนการบริหารความเสี่ยง และนโยบายที่เกี่ยวข้อง 1.5 การกำกับดูแลในการกำหนดเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ 2. บทบาทของผู้บริหาร 2.1 บทบาทที่มอบหมายให้ตำแหน่งผู้บริหารหรือคณะกรรมการ 2.2 ระบบควบคุมและขั้นตอนที่รวมเข้ากับกระบวนการภายในของธนาคาร
(1.2) กลยุทธ์ และแผนการดำเนินงาน โดยครอบคลุมเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ	6.3.1	การเปิดเผยข้อมูลกลยุทธ์	A. TCFD 1. ความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่องค์กรระบุได้ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว 1.1 การระบุจุดอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิตที่มีต่อสินทรัพย์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 พิจารณาการเปิดเผยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการให้สินเชื่อและกิจกรรมตัวกลางทางการเงินอื่น 3. ความสามารถในการดำเนินกลยุทธ์ขององค์กรในหลายภาวะสภาพภูมิอากาศ	A. TCFD 2. ผลกระทบทางการเงินและผลกระทบทางการเงินที่เป็นไปได้จากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจ กลยุทธ์ และการวางแผนทางการเงิน 4. ข้อมูลสำคัญจาก Transition Plan ของธนาคาร (Scope 3) B. IFRS S2 2. รูปแบบธุรกิจและห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) 2.1 ผลกระทบในปัจจุบัน และผลกระทบที่คาดการณ์ไว้ต่อรูปแบบธุรกิจและห่วงโซ่คุณค่า	A. TCFD 1. ความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่องค์กรระบุได้ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว 1.1 การระบุจุดอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิตที่มีต่อสินทรัพย์ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 พิจารณาการเปิดเผยความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในการให้สินเชื่อและกิจกรรมตัวกลางทางการเงินอื่น 2. ผลกระทบทางการเงินและผลกระทบทางการเงินที่เป็นไปได้จากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจ กลยุทธ์ และการวางแผนทางการเงิน

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง	
			4. ข้อมูลสำคัญจาก Transition Plan ของธนาคาร (Scope 1 และ Scope 2)	3. กลยุทธ์และการตัดสินใจ 3.1 แผนการตอบสนองต่อความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3.2 ความพยายามในการบรรเทาผลกระทบ (Mitigation) และการปรับตัว (Adaption) ทั้งทางตรงและทางอ้อม 3.3 Transition Plan (เป้าหมายในการลดการปล่อยคาร์บอนและการใช้การชดเชยคาร์บอน) 3.4 แผนการบรรลุเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ 5. ความพร้อมในการรับมือการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศ (Climate Resilience) 5.1 ความพร้อมของกลยุทธ์และรูปแบบธุรกิจของธนาคาร (รวมถึงภาคส่วนสำคัญที่มีความไม่แน่นอน) 5.4 ความสามารถของหน่วยงานในการปรับตัวและการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในอนาคต	3. ความสามารถในการดำเนินกลยุทธ์ขององค์กรในหลายภาวะสภาพภูมิอากาศ 4. ข้อมูลสำคัญจาก Transition Plan ของธนาคาร (Scope 1, Scope 2 และ Scope 3) B. IFRS S2 1. ความเสี่ยงและโอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ 1.1 ความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (ทั้ง Physical และ Transition risk) ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว 2. รูปแบบธุรกิจและห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) 2.1 ผลกระทบในปัจจุบันและผลกระทบที่คาดการณ์ไว้ต่อรูปแบบธุรกิจและห่วงโซ่คุณค่า 2.2 การกระจุกตัวของความเสี่ยง (ในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ประเภทของสินทรัพย์ และรายอุตสาหกรรม) 3. กลยุทธ์และการตัดสินใจ 3.1 แผนการตอบสนองต่อความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3.2 ความพยายามในการบรรเทาผลกระทบ (Mitigation) และการปรับตัว (Adaption) ทั้งทางตรงและทางอ้อม 3.3 Transition Plan (เป้าหมายในการลดการปล่อยคาร์บอนและการใช้การชดเชยคาร์บอน) 3.4 แผนการบรรลุเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ 4. สถานะทางการเงิน ผลการดำเนินงานทางการเงิน และกระแสเงินสด 4.1 ผลกระทบจากความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อสถานะทางการเงิน ผลการดำเนินงานทางการเงิน และกระแสเงินสดของธนาคาร ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว	

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
					5. ความพร้อมในการรับมือการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศ (Climate Resilience) 5.1 ความพร้อมของกลยุทธ์และรูปแบบธุรกิจของธนาคาร (รวมถึงภาคส่วนสำคัญที่มีความไม่แน่นอน) 5.2 Scenario analysis ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินความพร้อมรับมือ (Resilience) 5.3 สมมติฐานสำคัญ (Key Assumption) ที่ใช้ในการจัดทำ Scenario analysis 5.4 ความสามารถของหน่วยงานในการปรับตัวและการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในอนาคต
(1.3) การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและแผนการบริหารความเสี่ยงของสถาบันการเงิน	6.4.1	การเปิดเผยการบริหารความเสี่ยง	A. TCFD 1. กระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.1 ลักษณะของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในบริบทของหมวดหมู่ความเสี่ยงปกติของอุตสาหกรรมธนาคาร (ความเสี่ยงด้านเครดิต) และพิจารณาเปิดเผยข้อมูลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบในบริษัทของความเสี่ยงด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ 3. กระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและวิธีการผนวกเข้ากับกรอบการบริหารความเสี่ยงโดยรวม	A. TCFD 2. กระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3. กระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและวิธีการผนวกเข้ากับกรอบการบริหารความเสี่ยงโดยรวม B. IFRS S2 1. กระบวนการและนโยบายในการระบุ ประเมิน กำหนดลำดับความสำคัญ และติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับ 1.1 ข้อมูลที่ป้อน ตัวแปร แหล่งข้อมูล และขอบเขตของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 การวิเคราะห์สถานการณ์ทางสภาพภูมิอากาศเพื่อการระบุความเสี่ยง (โดยขึ้นอยู่กับกรณีวิเคราะห์สถานการณ์)	A. TCFD 1. กระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.1 ลักษณะของความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศในบริบทของหมวดหมู่ความเสี่ยงปกติของอุตสาหกรรมธนาคาร (ความเสี่ยงด้านเครดิต ด้านตลาด ด้านสภาพคล่อง และความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ) 2. กระบวนการในการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 3. กระบวนการในการระบุและประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศและวิธีการผนวกเข้ากับกรอบการบริหารความเสี่ยงโดยรวม B. IFRS S2 1. กระบวนการและนโยบายในการระบุ ประเมิน กำหนดลำดับความสำคัญ และติดตามความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับ

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
				ตามกฎระเบียบ Scenario analysis และ Stress testing) 1.3 ความเป็นไปได้และขนาดของผลกระทบของความเสียหาย 1.5 การติดตามความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.6 การรวม ความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้ากับกระบวนการบริหารความเสี่ยงโดยรวม	1.1 ข้อมูลที่ป้อน ตัวแปร แหล่งข้อมูล และขอบเขตของการบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.2 การวิเคราะห์สถานการณ์ทางสภาพภูมิอากาศ เพื่อการระบุความเสี่ยง (โดยขึ้นอยู่กับวิธีการวิเคราะห์สถานการณ์ตามกฎระเบียบ Scenario analysis และ Stress testing) 1.3 ความเป็นไปได้และขนาดของผลกระทบของความเสียหาย 1.5 การติดตามความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 1.6 การรวมความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เข้ากับกระบวนการบริหารความเสี่ยงโดยรวม
(1.4) การกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมาย โดยครอบคลุมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการประเมินและแสดงผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับเป้าหมายของสถาบันการเงิน เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของสถาบันการเงิน รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพอร์ตสินเชื่อหรือการลงทุน	6.5.1	การเปิดเผยข้อมูลตัวชี้วัดและเป้าหมาย	A. TCFD 1. การเปิดเผยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (Scope 1, Scope 2, และ Scope 3) รวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง 1.1 เปิดเผยแพร่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการปล่อยสินเชื่อและกิจกรรมของธุรกิจตัวกลางทางการเงินอื่น กรณีถ้ามีข้อมูลและวิธีการที่สามารถทำได้ 2. ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดที่แนะนำประกอบด้วย: 2.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับการได้รับการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) ใน	A. TCFD 2. ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตามกลยุทธ์และกระบวนการการบริหารความเสี่ยงตัวชี้วัดที่แนะนำรวมถึง: 2.5 การใช้เงินทุน (เพื่อการจัดการความเสี่ยงและโอกาส รวมถึงรายจ่ายเพื่อการค้าของสินทรัพย์ (Capital Expenditure) การจัดหาเงินทุนและการลงทุน) 2.6 การกำหนดราคาคาร์บอนภายใน (Internal Carbon Prices) 2.7 ค่าตอบแทนของพนักงาน (ที่เชื่อมโยงกับการพิจารณาสิ่งแวดล้อมและสังคม) B. IFRS S2 1. ตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	A. TCFD 1. การเปิดเผยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (Scope 1, Scope 2, และ Scope 3) รวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง 1.1 เปิดเผยแพร่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการปล่อยสินเชื่อและกิจกรรมของธุรกิจตัวกลางทางการเงินอื่น กรณีถ้ามีข้อมูลและวิธีการที่สามารถทำได้ 2. ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ตามกลยุทธ์และกระบวนการการบริหารความเสี่ยงตัวชี้วัดที่แนะนำรวมถึง: 2.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับการได้รับการสนับสนุนทางการเงิน (Financed Emissions) ในภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซมาก โดยมีข้อมูลให้) 2.2 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) 2.3 ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk)

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
			ภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซมาก โดยมีข้อมูลให้) 2.2 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ (Transition risk) 2.3 ความเสี่ยงจากผลกระทบทางกายภาพ (Physical risk) 2.4 โอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ	1.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Scope 1 และ Scope 2) และการปล่อย Financed Emissions (Scope 3) สำหรับภาคธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง 2. เป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายเบื้องต้น (ถ้ามี) 3. ตัวชี้วัดการปล่อย Financed Emissions (ในภาคธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงโดยที่มีข้อมูลเพียงพอ) 3.1 การปล่อย Financed Emissions สุทธิ แยกตาม Scope 1, Scope 2 และ Scope 3 สำหรับแต่ละภาคธุรกิจตามประเภททรัพย์สิน 3.2 สถานะการลงทุน (Gross Exposure) ต่อภาคธุรกิจตามประเภททรัพย์สิน (ตามสกุลเงินในรายงานทางการเงินขององค์กร) 3.3 ร้อยละของสถานะการลงทุนขององค์กรที่รวมอยู่ในการคำนวณการปล่อย Financed Emissions 3.4 วิธีการคำนวณการปล่อย Financed Emissions	2.4 โอกาสด้านสภาพภูมิอากาศ 2.5 การใช้เงินทุน (เพื่อการจัดการความเสี่ยงและโอกาส รวมถึงรายจ่ายเพื่อการได้มาของสินทรัพย์ (Capital Expenditure) การจัดหาเงินทุนและการลงทุน) 2.6 การกำหนดราคาคาร์บอนภายใน (Internal Carbon Prices) 2.7 ค่าตอบแทนของพนักงาน (ที่เชื่อมกับการพิจารณาความเสี่ยงแวดล้อมและสังคม) 3. อธิบายเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ และผลการดำเนินงานเมื่อเทียบกับเป้าหมาย B. IFRS S2 1. ตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 1.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Scope 1 และ Scope 2) และการปล่อย Financed Emissions (Scope 3) สำหรับภาคธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง 2. เป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายเบื้องต้น (ถ้ามี) 3. ตัวชี้วัดการปล่อย Financed Emissions (ในภาคธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงโดยที่มีข้อมูลเพียงพอ) 3.1 การปล่อย Financed Emissions มวลรวมแยกตาม Scope 1, Scope 2 และ Scope 3 สำหรับแต่ละภาคธุรกิจตามประเภททรัพย์สิน 3.2 สถานะการลงทุน (Gross Exposure) ต่อภาคธุรกิจตามประเภททรัพย์สิน (ตามสกุลเงินในรายงานทางการเงินขององค์กร) 3.3 ร้อยละของสถานะการลงทุนขององค์กรที่รวมอยู่ในการคำนวณการปล่อย Financed Emissions

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	ข้อ	หัวข้อ	ข้อปฏิบัติในระยะสั้น	ข้อปฏิบัติในระยะยาว	เป้าหมายปลายทาง
					3.4 วิธีการคำนวณการปล่อย Financed Emissions
(2) เปิดเผยข้อมูลข้างต้นอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครอบคลุมช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น การเปิดเผยข้อมูลบนเว็บไซต์ ทั้งนี้ ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของสถาบันการเงินอย่างสม่ำเสมอ			1. เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสู่สาธารณะ โดยจัดทำอย่างน้อยปีละครั้ง และเปิดเผยในช่องทางที่หลากหลาย และเปิดเผยข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ตามนโยบายปัจจุบันของธนาคาร	1. เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศสู่สาธารณะ โดยจัดทำอย่างน้อยปีละครั้ง และเปิดเผยในช่องทางที่หลากหลาย และเปิดเผยข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ตามนโยบายปัจจุบันของธนาคาร	1. ข้อมูลที่เปิดเผยสู่สาธารณะอย่างน้อยปีละครั้ง มีการอ้างอิงถึงมาตรฐาน TCFD และ IFRS S2 อย่างชัดเจน