

เกณฑ์การกำหนดประเภทตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คำแนะนำเกี่ยวกับสินทรัพย์และโครงการที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กันยายน 2561

บทนำ

ผู้ลงทุนสถาบันส่วนใหญ่แสดงท่าทีสนับสนุนการลงทุนที่ใส่ใจ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างไรก็ตาม เมื่อพูดถึงเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันผู้ลงทุนมีเครื่องมือที่น้อยเกินไปที่จะช่วยให้มั่นใจว่าการลงทุนของตนจะสร้างผลกระทบต่อที่สำคัญ โดยเฉพาะการระดมเงินที่มีลักษณะการลงทุนโดยหุ้นกู้ตลาดจำเป็นต้องมีแนวทางอิสระที่ขับเคลื่อนด้วยวิทยาศาสตร์ เพื่อตัดสินว่าสินทรัพย์ และกิจกรรมใดสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับไวสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ







เกณฑ์การกำหนดประเภทตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Bonds Taxonomy) จะแสดงลักษณะสินทรัพย์และโครงการที่มุ่งไปสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ รวมถึงระบุเกณฑ์การตรวจวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการควบคุมอุณหภูมิของโลกในภาวะโลกร้อนให้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส ตามที่กำหนดในการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 ของความตกลงปารีส (COP21 Paris Agreement) ซึ่งจัดทำขึ้นบนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ ด้านสภาพภูมิอากาศล่าสุด รวมถึงการวิจัยโดยคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) และทบวง การพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency: IEA) ตลอดจน ความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคหลายร้อยคนทั่วโลก ซึ่งองค์กรต่าง ๆ สามารถนำไปใช้เพื่อบ่งชี้ว่าสินทรัพย์และกิจกรรม รวมถึงเครื่องมือทางการเงินที่เกี่ยวข้องใดสอดคล้องกับแนวทางการควบคุมอุณหภูมิให้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส

จากการเผยแพร่ครั้งแรกในปี 2556 เกณฑ์การกำหนดประเภทตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ โดยอิงตามวิทยาศาสตร์ด้านสภาพภูมิอากาศล่าสุด การเกิดขึ้นของเทคโนโลยีใหม่ ๆ และตามเกณฑ์เฉพาะภาคส่วนของมาตรฐานตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Bonds Standard Sector Criteria)

สารบัญ


พลังงาน	2
การขนส่ง	7
น้ำ	10
อาคาร	11
การใช้ที่ดินและทะเล	12
อุตสาหกรรม	14
ของเสีย	15
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	16

การใช้เอกสารนี้

<p>เรานำระบบสัญญาณไฟจราจรมาใช้เพื่อชี้ให้เห็นว่า สินทรัพย์และโครงการที่ระบุได้รับการพิจารณาว่ารองรับแนวทางการลดคาร์บอน เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียสโดยอัตโนมัติหรือไม่ ไฟสีเขียวหมายถึงรองรับโดยอัตโนมัติ ไฟสีส้มหมายถึงอาจรองรับ ขึ้นอยู่ว่าตรงตามเกณฑ์ที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นหรือไม่ ไฟสีแดงหมายถึงไม่รองรับ วงกลมสีเทาใช้เพื่อระบุจุดที่จำเป็นต้องมีการจัดการเพิ่มเติมเพื่อกำหนดสีของสัญญาณไฟจราจรที่เหมาะสมกับสินทรัพย์หรือกิจกรรมย่อยนั้น ๆ</p>	รองรับโดยอัตโนมัติ	
	รองรับหากสอดคล้องกับตัวบ่งชี้การคัดกรอง	
	ไม่รองรับ	
	ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม	
<p>เกณฑ์การกำหนดประเภทเป็นรากฐานที่ Climate Bonds Initiative ใช้คัดกรองตราสารหนี้ เพื่อตรวจสอบว่าสินทรัพย์หรือโครงการใดมีการลงทุนพื้นฐานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้อัดอยู่ในด้านการเงินเพื่อสิ่งแวดล้อมหรือการเงินเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อมีการวิเคราะห์ภาคส่วนโดยละเอียดและพัฒนาเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะแล้วตราสารหนี้ในภาคส่วนนั้นก็สามารถรับการรับรองเป็นตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งระบุได้จาก "เครื่องหมายถูกที่แสดงการได้รับการรับรองตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ" ในวงกลมสีน้ำเงิน หากเกณฑ์ตามภาคส่วนโดยละเอียดสำหรับการรับรองยังอยู่ระหว่างการพัฒนา จะระบุด้วยวงกลมสีเหลือง ซึ่งในกรณีนี้ ตราสารหนี้ในภาคส่วนนี้ยังไม่สามารถขอรับการรับรองตามมาตรฐานตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Bond Standard)</p>	มีการรับรองตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
	เกณฑ์ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา	

พลังงาน


การผลิตไฟฟ้าและความร้อน

	ประเภทสินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะการรับรอง
แสงอาทิตย์ 	โรงงานผลิต (พลังงานและความร้อน)	โรงงานผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ (Photovoltaic Generation) (บนบก)	●	โรงงานจะต้องใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากทรัพยากรสิ้นเปลืองไม่เกิน 15%	●
		โรงงานที่ใช้ไฟฟ้าระบบรวมแสงอาทิตย์ (บนบก)	●		●
	โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	โรงงานเพื่อการผลิตที่มีไว้สำหรับการพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์บนบก โดยเฉพาะ เช่น เซลล์และส่วนประกอบระบบโรงงานผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ (Photovoltaic: PV), งาน รังน้ำ และส่วนประกอบโรงงานที่ใช้ไฟฟ้าระบบรวมแสงอาทิตย์ (Concentrated Solar Power: CSP) ฯลฯ	●		●
		การกักเก็บ การจำหน่าย การติดตั้ง การค้าส่ง และการค้าปลีกโดยเฉพาะ	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานระบบการส่งโดยเฉพาะ	●		●
โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้ โดยเฉพาะ ได้แก่ อินเวอร์เตอร์ หม้อแปลง ระบบกักเก็บพลังงาน และระบบควบคุม		●		●	
ลม 	โรงงานผลิต (พลังงานและความร้อน)	กังหันลมบนบก	●	โรงงานจะต้องใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากทรัพยากรสิ้นเปลืองไม่เกิน 15%	●
		โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	โรงงานเพื่อการผลิตที่มีไว้สำหรับการพัฒนาพลังงานลมบนบกโดยเฉพาะ เช่น กังหันลม		●
	โครงสร้างพื้นฐาน	การกักเก็บ การจำหน่าย การติดตั้ง การค้าส่ง และการค้าปลีกโดยเฉพาะ	●		
		โครงสร้างพื้นฐานระบบการส่งโดยเฉพาะ	●		●
	โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้โดยเฉพาะ	●		●	
ใต้พิภพ 	โรงงานผลิต (พลังงานและความร้อน)	โรงงานผลิตไฟฟ้า	●	การปล่อยมลพิษโดยตรงต้องมีปริมาณกรัมคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่า 100 กรัม/กิโลวัตต์ชั่วโมง	●
		การประยุกต์ใช้ความร้อนโดยตรง เช่น บิ๊มพลังงานความร้อนใต้พิภพ Geothermal Heat Pump (GHP)	●		
	โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	โรงงานเพื่อการผลิตที่มีไว้สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนใต้พิภพ เช่น กังหัน (Turbine)	●		●
		การกักเก็บ การจำหน่าย การติดตั้ง การค้าส่ง และการค้าปลีกโดยเฉพาะ	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานระบบการส่งโดยเฉพาะ	●		●
		โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้โดยเฉพาะ	●		●

ดูข้อมูลหัวข้อพลังงานต่อที่หน้า 3 >



พลังงาน

การผลิตไฟฟ้าและความร้อน

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
 <p>พลังงานชีวมวล</p>	<p>โรงงานที่ผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล ชีวมวล ก๊าซชีวมวล รวมถึงโรงงานที่ใช้ในกระบวนการเตรียมเชื้อเพลิง โรงงานที่ใช้ในการปรับสภาพ และโรงงานที่เป็นโรงกลั่นชีวมวล (หากมีการผลิตผลิตภัณฑ์โดยใช้ชีวมวล $\geq 50\%$ สำหรับการให้พลังงาน)</p>	<p>โรงงานที่ผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลเหลว ชีวมวลของแข็ง และก๊าซสำหรับการทำความร้อนและการผลิตพลังงานร่วม</p>	●	<p>(i) การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 80% เมื่อเทียบกับค่าฐานเชื้อเพลิงฟอสซิล</p> <p>และ</p>	●
		<p>โรงงานที่ผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลเหลว ชีวมวลของแข็งและก๊าซสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้า</p>	●	<p>(ii) เชื้อเพลิงชีวมวลต้องมาจากวัสดุปลูกตั้งต้นที่ยั่งยืน</p>	●
		<p>โรงงานที่ผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลสำหรับการขนส่ง</p>	●		●
	<p>โรงงานผลิต (พลังงานความร้อนและการทำความเย็น)</p>	<p>โรงงานผลิตไฟฟ้า เช่น โรงไฟฟ้าชีวมวล</p>	●	<p>(i) การปล่อยมลพิษจากกระแสไฟฟ้าที่ผลิตต้องมีปริมาณคาร์บอน-ไดออกไซด์ต่ำกว่า 100 กรัม/กิโลวัตต์ชั่วโมง</p> <p>และ</p> <p>(ii) เชื้อเพลิงชีวมวลต้องมาจากวัสดุปลูกตั้งต้นที่ยั่งยืน</p>	●
		<p>โรงงานเพื่อการทำความร้อน</p>	●	<p>(i) การปล่อยมลพิษจากชีวมวลหรือเชื้อเพลิงชีวมวลที่ใช้ต้องต่ำกว่าค่าฐาน เชื้อเพลิงฟอสซิล</p>	●
		<p>โรงงานเพื่อทำความเย็น</p>	●	<p>80% และต้องมีประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างน้อย 80%</p>	●
	<p>โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน</p>	<p>โรงงานเพื่อการผลิตที่มีไว้สำหรับการพัฒนาพลังงานชีวมวลโดยเฉพาะ</p>	●		●
		<p>การกักเก็บ การจำหน่าย การติดตั้ง การค้าส่ง และการค้าปลีกโดยเฉพาะ</p>	●		●
		<p>โรงงานแบบผสมผสาน</p>	●		●
	<p>โครงสร้างพื้นฐาน</p>	<p>โครงสร้างพื้นฐานระบบการส่งโดยเฉพาะ</p>	●		●
<p>โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้โดยเฉพาะ</p>		●		●	



พลังงาน

การผลิตไฟฟ้าและความร้อน

	ประเภทสินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะการรับรอง
ไฟฟ้าพลังน้ำ 	โรงงานผลิต	ฝายทดน้ำขนาดใหญ่	●	หลักการพิจารณา: ความหนาแน่นของกำลังไฟมากกว่า 5 วัตต์/ตารางเมตร	●
		อ่างเก็บน้ำ	●	หรือการปล่อยมลพิษ จากกระแสไฟฟ้าที่ผลิต ต้องมีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	●
		โรงไฟฟ้าพลังน้ำแบบสูบกลับ	●	น้อยกว่า 100 กรัม/กิโลวัตต์ชั่วโมง และ ต้องดำเนินการประเมินตามแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ได้รับการยอมรับเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและ สังคม รวมทั้งมีมาตรการเพื่อรับมือกับความเสี่ยงต่าง ๆ	●
	โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	โรงงานเพื่อการผลิตที่มีไว้สำหรับการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำโดยเฉพาะ เช่น กังหันน้ำและส่วนประกอบต่าง ๆ	●		●
		การกักเก็บ การจำหน่าย การติดตั้ง รวมถึงการคำสั่ง และการค้าปลีกโดยเฉพาะ	●		●
	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานระบบการส่งโดยเฉพาะ	●		●
		โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้โดยเฉพาะ	●		●
พลังงานทดแทนทางทะเล 	โรงงานผลิต (พลังงานความร้อน และการทำความเย็น)	กังหันลมในทะเล	●	สามารถใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลสำรองในการรีสตาร์ทอุปกรณ์ (Restart Capability)	●
		กังหันพลังงานแสงอาทิตย์ในทะเล	●	และในขั้นตอนเพื่อการติดตาม การปฏิบัติการ และการรับมือในกรณีที่ไม่มีพลังงาน	●
		โรงงานผลิตพลังงานจากน้ำขึ้นน้ำลงและคลื่น	●	ในระบบเท่านั้น	●
		โรงงานผลิตไฟฟ้าทางทะเลอื่น ๆ ที่ใช้ความร้อนจากมหาสมุทร ความเค็ม ความแตกต่าง (Gradient) ฯลฯ	●		●
		โรงงานเพื่อการทำความร้อนหรือการทำ ความเย็นโดยใช้ความร้อนของมหาสมุทร	●	จะต้องลดปริมาณก๊าซในปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/กิโลวัตต์ ชั่วโมงลง 80% เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงฟอสซิลทางเลือก	●
	โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	โรงงานเพื่อการผลิตที่มีไว้สำหรับการพัฒนาพลังงานทดแทนทางทะเลโดยเฉพาะ เช่น กังหันลมและแท่นติดตั้ง กังหันลม กังหันแกนตั้ง และแกนนอน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากกระแส น้ำ ฯลฯ	●		●
		การกักเก็บ การจำหน่าย การติดตั้ง รวมถึงการคำสั่ง และการค้าปลีก โดยเฉพาะ	●		●


พลังงาน

การผลิตไฟฟ้าและความร้อน

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องค์กร	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
พลังงานทดแทนทาง ทะเล 	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานระบบการส่งโดยเฉพาะ	●		
		อุปกรณ์ที่รองรับด้านนี้โดยเฉพาะ เช่น เครื่องส่งไฟฟ้าแบบปลายทางและหม้อแปลง การเชื่อมต่อระบบสายส่ง อุปกรณ์ เพื่อการสนับสนุน ยานพาหนะ โดยเฉพาะ ที่จัดเก็บอุปกรณ์และ การประกอบอุปกรณ์บนบก	●		
เชื้อเพลิงฟอสซิล	โรงงานผลิต	พลังงานถ่านหินหรือน้ำมันที่ไม่มีเทคโนโลยีดักจับ และกักเก็บคาร์บอน (CCS)	●		
		ถ่านหินหรือน้ำมันที่มีเทคโนโลยีดักจับและกักเก็บ คาร์บอน (CCS)	●	เทคโนโลยีดักจับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนต้องจับ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 100%	
		ระบบผลิตไฟฟ้าความร้อนร่วม (CHP) ที่ใช้ถ่านหินหรือน้ำมัน	●		
		การนำพลังงานความร้อนที่เหลือทิ้งจากการผลิตไฟ ฟ้าจากถ่านหินหรือน้ำมันเชื้อเพลิงกลับมาใช้ใหม่	●		
		พลังงานก๊าซที่ไม่มีเทคโนโลยีดักจับและกักเก็บ คาร์บอน (CCS)	●		
		พลังงานก๊าซที่มีเทคโนโลยีดักจับและกักเก็บ คาร์บอน (CCS)	●		
		ระบบผลิตไฟฟ้าความร้อนร่วม (CHP) ที่ใช้ก๊าซ	●		
	การนำพลังงานความร้อนที่เหลือทิ้งจากการผลิต ไฟฟ้าจากก๊าซกลับมาใช้ใหม่	●			
การทำเหมือง และการสกัด	การทำเหมืองถ่านหินหรือการสกัดน้ำมัน การกลั่น การแปรรูป หรือการผลิต และ โครงสร้างพื้นฐาน ของห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง	●			
	การสกัดก๊าซ การกลั่น การแปรรูป หรือการผลิต และโครงสร้างพื้นฐานของห่วงโซ่อุปทานที่ เกี่ยวข้อง	●			
นิวเคลียร์	โรงงานผลิต	โรงไฟฟ้า	●	โรงไฟฟ้า	
		โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้ โดยเฉพาะ	●		
	สถานที่ทำเหมือง	การทำเหมืองยูเรเนียม	●		
อื่น ๆ	โรงงานผลิต (ความร้อน)	ปั๊มความร้อนที่ใช้การไล่ระดับของดิน หรืออากาศ	●		
	โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิง ทางเลือกขั้นสูง	โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงทางเลือก	●		
		โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้	●		

















พลังงาน


การส่ง การจำหน่าย และการกักเก็บไฟฟ้า

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับ แนวทาง 2 องค์กร	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
การส่ง และการจ่ายไฟฟ้า 	โครงสร้างพื้นฐาน	การก่อสร้างหรือการยกระดับสายส่งไฟฟ้าเหนือพื้นดินและสายจำหน่ายไฟฟ้า	●	โครงสร้างพื้นฐานรองรับการรวมระบบพลังงานทดแทนหรือระบบประหยัดพลังงานและการจัดโหลดสมดุล	●
		การเดินทางสายไฟฟ้าใต้ดินที่มีความเสี่ยงต่อสภาพอากาศ	●		●
		การก่อสร้างหรือการยกระดับสถานีย่อย อาคาร รั้ว และบัสบาร์	●		●
	ส่วนที่ใช้ในการจ่ายไฟฟ้า	ฟิวส์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ ตัวแยกสัญญาณ ตัวเหนี่ยวนำไฟฟ้า ตัวเก็บประจุ หม้อแปลงแรงดันไฟฟ้า เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้า และสวิตช์เกียร์	●	จำเป็นสำหรับการก่อสร้างหรือยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านการส่งและการจ่ายไฟฟ้าเพื่อลดการจำกัดพลังงานหมุนเวียนในระบบโครงข่ายไฟฟ้า	●
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ	การควบคุม คอมพิวเตอร์ ระบบอัตโนมัติ เซ็นเซอร์ มิเตอร์อัจฉริยะ แพลตฟอร์มเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารและเทคโนโลยีสำหรับระบบอัจฉริยะ โดยเฉพาะ	●		●	
การกักเก็บ	สินทรัพย์ด้านการกักเก็บ	แบตเตอรี่ ตัวเก็บประจุ การเก็บพลังงานด้วยการอัดอากาศ และล้อหมุนกำลัง	●	ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเปิดใช้งานการเชื่อมต่อพลังงานหมุนเวียนลดการจำกัดพลังงานทดแทน หรือช่วยในการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานคาร์บอนต่ำระหว่างการอัดประจุ/กักเก็บ เมื่อเทียบกับตัวเลือกที่เป็นเชื้อเพลิงฟอสซิล	●
	โรงงาน	โรงงานเพื่อกักเก็บพลังงานขนาดใหญ่	●		●
		โรงงานเพื่อการผลิตโดยเฉพาะจากข้อได้ข้อหนึ่งข้างต้น	●		●

การขนส่ง

โครงสร้างพื้นฐานด้านผู้โดยสาร การขนส่งสินค้า และที่รองรับด้านนี้

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
 <p>การขนส่งส่วนบุคคล</p>	ยานพาหนะ	ยานพาหนะไฟฟ้าสำหรับผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า	●		
		ยานพาหนะไฮโดรเจนสำหรับผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า	●		
		ยานพาหนะอื่น ๆ สำหรับผู้โดยสาร เช่น ยานพาหนะไฮบริด	●	ยานพาหนะตรงตามเกณฑ์ปริมาณกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/ผู้โดยสารต่อกิโลเมตรสากลของข้อมูล IEA Mobility Model	
		ยานพาหนะอื่น ๆ สำหรับการขนส่งสินค้า เช่น ยานพาหนะไฮบริด	●	ยานพาหนะตรงตามเกณฑ์ปริมาณกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/ตันต่อกิโลเมตรสากลของข้อมูล IEA Mobility Model	
	โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	โรงงานสำหรับผลิตยานพาหนะและชิ้นส่วนประกอบหลักอื่น เช่น แบตเตอรี่ที่ใช้ในยานพาหนะที่ตรงตามเกณฑ์	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานด้านการอัดประจุไฟฟ้า (Charging) และเชื้อเพลิงทางเลือก โดยเฉพาะ (เมื่อแยกจากสถานีเติมน้ำมันเชื้อเพลิงฟอสซิลและถูรถ)	●		
		ถนนใหม่ สะพานถนน การปรับปรุงถนน ที่จอดรถ สถานีเติมน้ำมันเชื้อเพลิงฟอสซิล ฯลฯ	●		
 <p>การขนส่งผู้โดยสารสาธารณะ</p>	รถไฟ	ตู้รถไฟและยานพาหนะสำหรับการขนส่งสาธารณะที่ใช้ระบบไฟฟ้า เช่น รถไฟที่ใช้ระบบไฟฟ้า รถราง รถโดยสารไฟฟ้า และรถรางเคเบิล	●		
		ยานพาหนะหรือตู้รถไฟเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือไฮบริด	●	ระบบขนส่งผู้โดยสารตรงตามเกณฑ์ปริมาณกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/ผู้โดยสารต่อกิโลเมตรสากล	
	รถโดยสาร	รถโดยสารที่ไม่มีการปล่อยมลพิษโดยตรง (ไฟฟ้าหรือไฮโดรเจน)	●		
		ยานพาหนะเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือไฮบริด	●	ยานพาหนะตรงตามเกณฑ์ปริมาณกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/ผู้โดยสารต่อกิโลเมตรสากล	
	โรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	โรงงานสำหรับผลิตตู้รถไฟ รถโดยสาร หรือส่วนประกอบหลักอื่น เช่น แบตเตอรี่ที่ใช้ในยานพาหนะที่ตรงตามเกณฑ์	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่งสาธารณะที่ใช้ระบบไฟฟ้าโดยเฉพาะ	●		
		ผลิตภัณฑ์หรือโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้โดยเฉพาะสำหรับเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือยานพาหนะไฮบริดหรือ ตู้รถไฟ	●	จะตรงตามเกณฑ์หากประเภทการขนส่งที่รองรับตรงตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งข้างต้น	
โครงสร้างพื้นฐานด้านการอัดประจุไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทางเลือกโดยเฉพาะ (เมื่อแยกจากสถานีเติมน้ำมันเชื้อเพลิงฟอสซิล และถูรถ)		●			

การขนส่ง					
โครงสร้างพื้นฐานด้านผู้โดยสาร การขนส่งสินค้า และที่รองรับด้านนี้					
	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
การขนส่งผู้โดยสาร สาธารณะ	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานด้านการเดินและการปั่นจักรยาน ในที่สาธารณะรวมถึงแบบแผนด้านการปั่นจักรยาน	●		●
		ระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ	●		●
 ทางรถไฟขนส่งสินค้า	รถไฟ	ตู้รถไฟสำหรับทางรถไฟขนส่งสินค้า ที่ใช้ระบบไฟฟ้า	●	การขนส่งสินค้าที่เป็นเชื้อเพลิง ฟอสซิลจะต้องมีปริมาณไม่เกิน 50% ของการขนส่งสินค้า (หน่วยเป็น ตัน/กิโลเมตร)	●
		ตู้รถไฟสำหรับทางรถไฟขนส่งสินค้า ที่ไม่ใช้ระบบไฟฟ้า	●	(i) การขนส่งสินค้าที่เป็นเชื้อเพลิง ฟอสซิลจะต้องมีปริมาณไม่เกิน 50% ของการขนส่งสินค้า (หน่วยเป็นตัน /กิโลเมตร) (ii) การขนส่งตรงตามเกณฑ์ปริมาณกรัมคาร์ บอนไดออกไซด์/ตันต่อกิโลเมตรสากล	●
	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดสำหรับ ทางรถไฟขนส่งสินค้าที่ใช้ระบบไฟฟ้า	●		●
		โครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดสำหรับ ทางรถไฟขนส่งสินค้าที่ไม่ใช้ระบบไฟฟ้า	●	จะตรงตามเกณฑ์หากทางรถไฟ ที่เกี่ยวข้องตรงตามเกณฑ์	●
การเชื่อมโยง ข้ามภาคส่วน		เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ช่วยปรับปรุง การใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ ความคล่องตัวและ การปรับเปลี่ยนรูปแบบ ไม่ว่าจะรูปแบบการขนส่ง (ข้อมูลการขนส่ง สาธารณะ แบบแผนการใช้ รถร่วมกัน บัตรอัจฉริยะ ระบบการอัดประจุไฟฟ้า บนถนน ฯลฯ) จะเป็นอย่างไร	●	ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อย่างเป็นรูปธรรมบนพื้นฐานของ ผู้โดยสาร/กิโลเมตร หรือ ตัน/กิโลเมตร	●
		สถานที่ขนส่งสินค้าหลายรูปแบบ	●		●
		จุดรับส่งเพื่อลดเวลาการเดินทาง	●		●
		การขนส่งสินค้าอัจฉริยะ	●		●
		ฮับขนส่งสินค้าแบบต่อเนื่องหลายรูปแบบ	●		●
		การบูรณาการการขนส่งและการวางแผนพัฒนา เขตเมือง	●		●
การบิน	เครื่องบิน	เครื่องบินโดยสาร	●	การใช้เชื้อเพลิงที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน ปริมาณต่ำ (เช่น แสงอาทิตย์ ไฟฟ้า เชื้อเพลิงชีวภาพ ไนเปอร์เซ็นต์สูง) และนำมาซึ่ง การลดปริมาณกรัมคาร์บอนได- ออกไซด์เทียบเท่า/ผู้โดยสาร หรือตัน/กิโลเมตร อย่างเป็นรูปธรรม	●
		เครื่องบินขนส่งสินค้า	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	การผลิตโดยเฉพาะ	●		
		โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้	●		
		อาคารที่รองรับด้านนี้	●		ดูหัวข้ออาคาร (หน้า 11)







การขนส่ง

โครงสร้างพื้นฐานด้านผู้โดยสาร การขนส่งสินค้า และที่รองรับด้านนี้

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องค์กร	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
การขนส่งทางน้ำ 	เรือ	เรือบรรทุกสินค้า	●	การใช้เชื้อเพลิงที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ (เช่น ไฮโดรเจน แอมโมเนีย ไฟฟ้า และเชื้อเพลิง-ชีวภาพในเปอร์เซ็นต์สูง) นำมาซึ่ง การลดลงของปริมาณกรัมคาร์บอน-ไดออกไซด์เทียบเท่า/ตัน/กิโลเมตร อย่างเป็นรูปธรรม	
		เรือโดยสาร เช่น เรือสำราญหรือ เรือข้ามฟาก	●	การใช้เชื้อเพลิงที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ (เช่น ไฮโดรเจน แอมโมเนีย ไฟฟ้า และเชื้อเพลิง-ชีวภาพในเปอร์เซ็นต์สูง) นำมาซึ่ง การลดลงของปริมาณกรัมคาร์บอน-ไดออกไซด์เทียบเท่า/ผู้โดยสาร/กิโลเมตร อย่างเป็นรูปธรรม	
		เรือบรรทุกน้ำมันหรือเรือขนส่งถ่านหินหรือน้ำมันเพียงอย่างเดียว	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้ เช่น ท่าเรือหรือการผลิต	●		










น้ำ

การจัดการอุปทานและการบำบัดน้ำ

	ประเภทสินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับ แนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
	โครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำ	เครื่องจ่ายอัจฉริยะระบบเตือนภัย ล่องหน้าสำหรับพายุ ภัยแล้ง น้ำท่วม หรือเขื่อนเสียหาย กระบวนการ ตรวจสอบคุณภาพหรือปริมาณน้ำ	●		
	การกักเก็บน้ำ	ระบบเก็บน้ำฝน ระบบการจัดการการระบาย น้ำฝน ระบบจ่ายน้ำ บ่อน้ำซึม การกักเก็บน้ำในชั้นน้ำบาดาล ระบบเติมน้ำบาดาล ระบบท่อระบายน้ำ ปิ๊ม เขื่อนทราย	●	คาดว่าจะไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ และผู้ก่อการครั้งนี้ มีการระบุเหตุผลในการตัดสินใจ ดังกล่าวพร้อมเอกสารประกอบ	
	การบำบัดน้ำ	การบำบัดน้ำดื่ม โรงกลั่นน้ำทะเล ระบบรีไซเคิลน้ำ โรงบำบัดน้ำเสีย โรงบำบัดปุ๋ยคอกและโคลน	●	หรือ คาดว่าจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สุทธิที่เป็นลบ และผู้ก่อการครั้งนี้	
	การจ่ายน้ำ	ระบบเก็บน้ำฝน ระบบคลองแบบอาศัย แรงโน้มถ่วง คลองสูบหรือระบบจ่ายน้ำ ระบบการสร้างคันดิน ระบบชลประทาน แบบน้ำหยด ระบบชลประทานแบบ ปล่อยท่วมและแบบหมุนรอบ ศูนย์กลาง	●	ได้ประมาณการและส่งมอบผลกระทบจากกา รลดก๊าซเรือนกระจกที่จะมีขึ้น ตลอดอายุการดำเนินงานของ โครงการหรือสินทรัพย์	
	การป้องกันน้ำท่วม	ประตูกั้นน้ำ สถานีสูบน้ำ สันดิน ประตูระบายน้ำ	●		
	วิธีแก้ปัญหา ตามธรรมชาติ	การกักเก็บน้ำจากระบบนิเวศทางน้ำ การกักเก็บน้ำในชั้นน้ำบาดาล น้ำท่า จากหิมะที่สะสม ระบบเติมน้ำบาดาล พื้นที่ชุ่มน้ำแถบชายฝั่ง	●	คาดว่าจะไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ และผู้ก่อการครั้งนี้ มีการระบุเหตุผลในการตัดสินใจ ดังกล่าวพร้อมเอกสารประกอบ	
		การป้องกันน้ำท่วมโดยการรักษา ระบบนิเวศ การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ แถบชายฝั่ง การย้ายสินทรัพย์	●	หรือ คาดว่าจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สุทธิที่เป็นลบ และผู้ก่อการครั้งนี้	
		การป้องกันภัยแล้งโดยการกักเก็บน้ำ ในชั้นน้ำบาดาล การจัดการพื้นที่ เติมน้ำ การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ	●	ได้ประมาณการและส่งมอบผลกระทบจากกา รลดก๊าซเรือนกระจกที่จะมีขึ้น ตลอดอายุการ ดำเนินงานของ โครงการหรือสินทรัพย์	
		การบำบัดน้ำด้วยระบบกรองธรรมชาติ การจัดการป่าไม้และไฟป่า	●		
		การจัดการการระบายน้ำโดยพื้นผิว ที่น้ำซึมผ่านได้ ระบบควบคุม การกัดเซาะ ระบบการคายระเหยน้ำ	●		
ผลิตภัณฑ์	เทคโนโลยีการประหยัดน้ำ	●			


อาคาร

เชิงพาณิชย์ เชิงที่อยู่อาศัย และเชิงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
	อาคารพาณิชย์	ซึ่งรวมถึงสำนักงาน โรงแรม อาคารค้าปลีก อาคารสาธารณะ อาคารเพื่อการศึกษา อาคารสาธารณสุข ฯลฯ	●	มีอันดับปริมาณการปล่อยมลพิษอยู่ใน 15% แรกของอันดับประสิทธิภาพการปล่อยมลพิษในตลาดท้องถิ่น	
	อาคารที่พักอาศัย	ที่อยู่อาศัยส่วนบุคคล	●	หรือ	
		อาคารที่พักอาศัยแบบหลายครอบครัว	●	ปริมาณกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/ตารางเมตรลดลงอย่างเป็นรูปธรรมเนื่องจากการยกระดับหรือการปรับปรุง	
	อาคารประเภทอื่น ๆ	ศูนย์ข้อมูล	●	ดูหัวข้อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (หน้า 16)	
		สถานีและอาคารที่เกี่ยวข้องสำหรับการขนส่งที่ตรงตามเกณฑ์	●	ดูหัวข้อการขนส่ง (หน้า 7)	
อาคารอุตสาหกรรม		●	ดูหัวข้ออุตสาหกรรม (หน้า 14)		
ผลิตภัณฑ์และระบบเพื่อประสิทธิภาพของอาคาร	ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	ผลิตภัณฑ์และระบบที่เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยรวม	●	ดูหัวข้ออุตสาหกรรม (หน้า 14)	
	วัสดุก่อสร้างคาร์บอนต่ำ	วัสดุก่อสร้างคาร์บอนต่ำและวัสดุก่อสร้างทางเลือก เช่น ทางเลือกทดแทนซีเมนต์และคอนกรีต	●		
การพัฒนาเขตเมือง					
สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (Built Environment)	เขตเมืองหรือกิ่งเมือง	เช่น งานปรับระดับ ยกระดับ และปรับปรุงในละแวกบ้าน เช่น ไฟถนน	●	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างหรือโครงการที่เน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพการปล่อยมลพิษ (ปริมาณกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/ตารางเมตร) อย่างเป็นรูปธรรม	
	โครงสร้างพื้นฐาน	ระบบทำความร้อนประจำเขตเพื่อการใช้งานในที่อยู่อาศัยและเชิงพาณิชย์	●	ใช้พลังงานทดแทนเป็นหลัก	
		การสร้าง การบำรุงรักษา หรือการยกระดับอุโมงค์ระบบสาธารณูปโภคสำหรับสายเคเบิลหรือท่อ	●	การปรับปรุงทรัพยากรและประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่สำคัญ	
	อื่น ๆ	นโยบายและระเบียบข้อบังคับของเขตเมืองที่มุ่งไปสู่การบรรเทา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น พื้นที่ปลอดรถยนต์	●	สร้างผลกระทบที่สำคัญต่อการปล่อยมลพิษในเมือง	


การใช้ที่ดินและทรัพยากรทางทะเล

เกษตรกรรม การปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงในน้ำ และอาหารทะเล

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
เกษตรกรรม (รวมถึงระบบการผลิตที่ ใช้แบบผสม) 	การผลิตทางการเกษตร	ที่ดินเพื่อการเกษตร รวมถึงที่ดิน ที่ใช้สำหรับการปลูกพืชไร่ วนเกษตร และระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ ที่ดินที่ใช้ เลี้ยงปศุสัตว์	●	แสดงให้เห็นการกักเก็บคาร์บอน ที่มีประสิทธิภาพ การลดการปล่อย มลพิษ หรือความเข้ากันได้ กับเป้าหมายด้าน "เกษตรกรรม คาร์บอนต่ำ"	●
		ปศุสัตว์	●		●
		การผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ดินพรุ	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการจัดการ และใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกหรือ การปศุสัตว์ที่ตรงตามเกณฑ์	●	จะตรงตามเกณฑ์หากการผลิต ทางการเกษตรเป็นไปตามข้างต้น	●
		การจัดการที่เกี่ยวข้อง ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีอื่น ๆ	●		●
		ระบบชลประทานแบบน้ำหยด แบบปล่อยท่วม และแบบหมุนรอบ ศูนย์กลาง	●		ดูหัวข้อนี้ (หน้า 10)
การป่าไม้ เชิงพาณิชย์ 	ป่าไม้ และการผลิตไม้	ป่าไม้ปลูกและป่าไม้ธรรมชาติ	●	ไม่มีการแปลงสภาพภูมิทัศน์ตามธรรมชาติ และมีการจัดการความสมบูรณ์ของป่า เป็นอย่างดี	●
		การผลิตไม้ในพื้นที่ดินพรุ	●		
	โครงสร้างพื้นฐาน	เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการจัดการ และเพาะปลูกพื้นที่ป่าที่ตรงตามเกณฑ์	●	จะตรงตามเกณฑ์หากการปลูกป่า และการผลิตไม้เป็นไปตามข้างต้น	●
		การจัดการที่เกี่ยวข้อง ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีอื่น ๆ	●		●
	เชื้อไม้และ กระดาษ	โรงงานผลิตที่ใช้กระบวนการผลิต เยื่อกระดาษอย่างมีประสิทธิภาพ โรงกลั่นชีวภาพ การใช้วัสดุรีไซเคิล	●		●
	การป้องกันและฟื้นฟู ระบบนิเวศ ตามธรรมชาติ	ที่ดิน	การฟื้นฟูและการทำความสะอาดที่ดิน	●	ที่อยู่อาศัยมีความเหมาะสมกับ สถานที่ตั้ง และได้รับการดูแล
ที่ดินที่มีระบบนิเวศตามธรรมชาติ (แบบมีการจัดการและไม่มีการจัดการ)			●	ให้อยู่ในสภาพดี	●
โครงสร้างพื้นฐาน		เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการจัดการ ระบบนิเวศที่ตรงตามเกณฑ์	●	จะตรงตามเกณฑ์หากที่ดิน ที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามข้างต้น	●
		การจัดการที่เกี่ยวข้องและระบบ สารสนเทศ รวมถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ	●		●



การใช้ที่ดินและทรัพยากรทางทะเล

เกษตรกรรม การปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และอาหารทะเล

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องค์กร	ตัวชี้วัดการคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
การประมงและการเพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ 	การประมง	การประมงตามธรรมชาติและการประมง แบบเลี้ยง	●	จะต้องมีใบรับรองการจัดการที่ยั่งยืน	●
	โครงสร้างพื้นฐาน	เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการจัดการ และเก็บเกี่ยวในการประมงและฟาร์มปลา เช่น เรือหาปลา	●	จะตรงตามเกณฑ์หากการประมงหรือการดำเนิน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นไปตามข้างต้น	●
		โรงงานเพื่อการแปรรูปและการจัดเก็บสัตว์น้ำที่ งบนอกและในทะเลซึ่งเชื่อมโยงกับการประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ตรงตามเกณฑ์	●		●
		การจัดการที่เกี่ยวข้อง ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีอื่น ๆ	●		●
การจัดการสินทรัพย์ใน ห่วงโซ่อุปทาน	ห่วงโซ่อุปทาน	ระบบป้อนข้อมูลสำหรับการผลิต การจัดจำหน่าย และการเข้าถึง เมล็ดพันธุ์	●	โรงงานได้รับการจัดการและรับรอง อย่างยั่งยืนอย่างสมควรจะเป็น	●
		โรงงานเพื่อการแปรรูปและจัดเก็บ ชั้นปฐมภูมิสำหรับผลิตผล ทางการเกษตรที่ตรงตามเกณฑ์	●	จะตรงตามเกณฑ์หากผลิตผล ทางการเกษตรเป็นไปตามเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้อง	●
		โรงงานเพื่อการแปรรูปและจัดเก็บ ชั้นปฐมภูมิสำหรับผลิตผลจากป่าไม้ ที่ตรงตามเกณฑ์	●	จะตรงตามเกณฑ์หากผลิตผลจาก ป่าไม้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	●
		โรงงานเพื่อการแปรรูปและการเก็บ รักษาชั้นปฐมภูมิเพื่อกิจกรรมด้าน การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ตรงตามเกณฑ์	●	จะตรงตามเกณฑ์หากผลิตผลสัตว์น้ำ เป็นไปตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	●


อุตสาหกรรม

กระบวนการด้านอุตสาหกรรมและใช้พลังงานสูง

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
ทรัพยากร ขั้นปฐมภูมิ 	โรงงานผลิต ปูนซีเมนต์	โรงงานผลิตที่ใช้กระบวนการแบบแห้งซึ่งมี ปริมาณเม็ดปูนลดลง	●		
	โรงงานผลิต เหล็กกล้า เหล็ก และอะลูมิเนียม	โรงงานและอุปกรณ์เพื่อการสกัดที่ใช้เตาหลอม เหล็กด้วยไฟฟ้า การถลุงเหล็กแบบ Smelting Reduction กระบวนการหล่อที่มีประสิทธิภาพ	●		
	การผลิตสารเคมี	โรงงานผลิตที่ใช้วัตถุดิบที่มีการปล่อยก๊าซแอมโม เนียและก๊าซคาร์บอนต่ำ พัฒนาระบบการผลิต (Catalyst Intensification)	●		
	โรงงานผลิตแก้ว	โรงงานผลิตซึ่งใช้กระบวนการให้ความร้อนอย่าง มีประสิทธิภาพและมีการใช้วัสดุรีไซเคิล	●		
	โรงงานผลิตขั้นปฐมภูมิ อื่น ๆ	มีหลากหลาย	●		
การผลิตเชื้อเพลิง	โรงงานผลิต เชื้อเพลิงชีวภาพ	<i>ดูหัวข้อพลังงานชีวภาพ (หน้า 3)</i>	●	<i>ดูหัวข้อพลังงานชีวภาพ (หน้า 3)</i>	●
	โรงงานผลิตเชื้อเพลิง ไฮโดรเจน		●		
การทำความสะอาด	เครื่องฟอก คาร์บอน	โรงงานและผลิตภัณฑ์สำหรับ การทำความสะอาด เช่น การบำบัด ก๊าซไอเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	●		
		ผลิตภัณฑ์สำหรับการทำความสะอาด หรือเพิ่มประสิทธิภาพของพลังงาน เชื้อเพลิงฟอสซิลโดยเฉพาะ	●		
	เทคโนโลยีดักจับและ กักเก็บก๊าซคาร์บอน (Carbon Capture and Storage: CCS)	โรงงานหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการดักจับ และกักเก็บก๊าซคาร์บอน	●	เทคโนโลยีดักจับและกักเก็บก๊าซ คาร์บอนมีความสามารถในการดักจับ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 100%	
อุตสาหกรรมอื่น ๆ และการผลิต	การแปรรูปและ การผลิตขั้นทุติยภูมิ	มีหลากหลาย	●		
ห่วงโซ่อุปทาน 	โรงงานเพื่อ การผลิต	โรงงานเพื่อการผลิตส่วนประกอบ สำคัญสำหรับโรงงานที่ตรงตามเกณฑ์โดยเฉพาะ	●	จะตรงตามเกณฑ์หากมีประเภท สินทรัพย์ที่ตรงตามเกณฑ์โดยเฉพาะ เช่น การผลิตแผงพลังงาน แสงอาทิตย์ หรือกังหันลม	
		โรงงานเพื่อการผลิตเครื่องใช้และ อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่น ตู้เย็น หม้อหุงข้าว ฯลฯ	●	คะแนนประสิทธิภาพการใช้พลังงานอยู่ในกลุ่ม ผู้ดำเนินการระดับต้น ๆ ในตลาด	
	ห่วงโซ่อุปทานอื่น ๆ	โรงงานเพื่อการจัดเก็บ การจัดจำหน่าย หรือการขายปลีกผลิตภัณฑ์เพื่อ การอุตสาหกรรมหรือผลิตภัณฑ์ผลิตสำเร็จ ที่ตรงตามเกณฑ์โดยเฉพาะ	●	จะตรงตามเกณฑ์หากมีประเภท สินทรัพย์ที่ตรงตามเกณฑ์โดยเฉพาะ เช่น ห่วงโซ่อุปทานด้านรถไฟ ที่ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด	

ของเสีย

การรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ใหม่ และการจัดการของเสียอื่น ๆ

	ประเภท สินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับ แนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การคัดกรอง	สถานะ การรับรอง
การเตรียมการ 	โรงงานเพื่อการ รวบรวม การแยกประเภท และการนำวัสดุ กลับมาใช้ ประโยชน์ใหม่	โรงงานและสินทรัพย์ที่มีอัตรา การนำวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรืออัตราการรีไซเคิลสูง	●		●
		การรวบรวมขยะที่จะนำไปฝังกลบ	●		●
การนำกลับมาใช้ใหม่	โรงงาน เพื่อการนำวัสดุ กลับมาใช้ใหม่	โรงงานเพื่อการปรับปรุงหรือซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ หรือทำความสะอาด ส่วนประกอบ หรือผลิตภัณฑ์เพื่อ นำกลับมาใช้ในรูปแบบการใช้งานเดิม	●		●
การรีไซเคิล	โรงงานเพื่อ การรีไซเคิลวัสดุ	โรงงานเพื่อการรีไซเคิล หรือโลหะ พลาสติก แก้ว (ยกเว้นการบำบัด) และกระดาษ	●		●
โรงงาน เพื่อการบำบัด ทางชีวภาพ	โรงงานเพื่อ การหมักย่อย แบบไร้ออกซิเจน	โรงงานเพื่อการผลิตก๊าซชีวภาพจาก ขยะอินทรีย์	●		●
	โรงงานเพื่อ การหมักปุ๋ย	โรงงานเพื่อการผลิตปุ๋ยหมักจาก ขยะอินทรีย์	●		●
พลังงานจากขยะ	โรงงานผลิต พลังงานจากขยะ (เช่น เตาเผาขยะ การผลิตก๊าซ เชื้อเพลิงจากขยะ กระบวนการ ไพโรไลซิส (Pyrolysis) และการกำจัดขยะด้วย พลาสมา)	โรงงานเพื่อการบำบัดขยะมูลฝอย โดยมีผลพลอยได้เป็นการผลิตไฟฟ้า หรือความร้อน	●	อัตราการเปลี่ยนของเสีย เป็นพลังงานอย่างน้อย 25%	●
การฝังกลบ	การฝังกลบ ที่มีการดักจับก๊าซ	โครงการเพื่อเพิ่มการดักจับก๊าซ ในสถานที่ฝังกลบที่มีอยู่เดิมและ ที่เปิดใช้งานแล้ว	●	มีการดักจับก๊าซอย่างน้อย 75% และต้องใช้ก๊าซดังกล่าว ผลิตกระแสไฟฟ้า	
	ฝังกลบโดยไม่มี การดักจับก๊าซ		●		
การจัดการ กากกัมมันตรังสี	การบำบัด กากนิวเคลียร์		●		
	การกำจัด กากนิวเคลียร์		●		
น้ำเสีย	การบำบัดน้ำ		●	ดูหัวข้อนี้ (หน้า 10)	●

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เครือข่าย การจัดการ และเครื่องมือการสื่อสาร

	ประเภทสินทรัพย์	ข้อมูลจำเพาะของสินทรัพย์	รองรับแนวทาง 2 องศา	ตัวบ่งชี้การรองรับด้านสภาพภูมิอากาศ	สถานะการรับรอง
เครือข่ายบรอดแบนด์	เครือข่ายบรอดแบนด์	เครือข่ายใยแก้วนำแสงและเคเบิล	●		
	โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้	เช่น ศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนอินเทอร์เน็ต (Internet Exchange Point)	●		
กระบวนการแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Solutions)	การเชื่อมต่อ	ซอฟต์แวร์และบริการการประชุมทางไกลและการสื่อสารทางไกล	●		
	ฮับข้อมูล	รวมถึงศูนย์จัดเก็บข้อมูล	●		
	โครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านนี้	เช่น ฮาร์ดแวร์และการผลิตฮาร์ดแวร์	●		
การจัดการพลังงาน	โครงสร้างพื้นฐานซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์สำหรับการจัดการพลังงานระยะไกล	กระบวนการแก้ปัญหาระยะไกลสำหรับการจัดการพลังงานของอุปกรณ์ และการจัดสมดุลภาระงานของพลังงานทดแทน	●		
	การจัดการพลังงานในแหล่งกำเนิด	รวมถึงการสืบเปลี่ยนโดยอัตโนมัติ การตรวจสอบพลังงาน และระบบข้อมูล	●		

การแก้ไขและการปรับปรุงเกณฑ์การกำหนดประเภทตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Bonds Taxonomy)

เกณฑ์การกำหนดประเภทตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคือเอกสารการทำงาน ซึ่งจะได้รับการแก้ไขและปรับปรุงเป็นระยะเมื่อ มีการพัฒนาเกณฑ์เฉพาะภาคส่วนของมาตรฐานตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Bonds Standard Sector Criteria) และนโยบายตราสารหนี้เพื่อสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ นอกจากนี้ จะมีการแก้ไขเกณฑ์การกำหนดประเภทเมื่อมีการเผยแพร่และปรับปรุงแนวทางคาร์บอนต่ำจากสถาบันวิจัยที่เชื่อถือได้

Climate Bonds Initiative มีบทบาทอย่างจริงจังในการพัฒนานโยบายตราสารหนี้เพื่อสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ และติดตามข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ด้านสภาพภูมิอากาศ และแนวทางการพัฒนาคาร์บอนต่ำผ่านคณะทำงานด้านเทคนิค รวมถึงการมีส่วนร่วมและการวิจัยจากภายนอก

การปรับปรุงจะประกาศลงในบล็อกตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Bond)

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ: ข้อมูลที่มีอยู่ในการสื่อสารนี้ไม่ได้เป็นการแนะนำการลงทุนในรูปแบบใด ๆ และ Climate Bonds Initiative ไม่ใช่ที่ปรึกษาด้านการลงทุนการอ้างอิงถึงองค์กรทางการเงิน หรือตราสารหนี้ หรือผลิตภัณฑ์การลงทุนใด ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเท่านั้น ลิงก์ไปยังเว็บไซต์ภายนอกมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเท่านั้น Climate Bonds Initiative จะไม่รับผิดชอบเนื้อหาในเว็บไซต์ภายนอก Climate Bonds Initiative ไม่ได้ชี้ชวน แนะนำ หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อดีทางการเงิน หรือตราสารหนี้ หรือผลิตภัณฑ์การลงทุนใด ๆ และไม่ควรมีข้อมูลใด ๆ ในการสื่อสารนี้มาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว และไม่ควรรีใช้ข้อมูลใด ๆ จากการสื่อสารนี้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุน การรับรองภายใต้มาตรฐานตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Bond Standard) สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะการใช้เงินที่ได้การระดมทุนจากตราสารหนี้ที่กำหนด เพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเท่านั้น โดยไม่ได้สะท้อนถึงความน่าเชื่อถือทางเครดิตของตราสารหนี้ที่กำหนด หรือการปฏิบัติตามกฎหมายในประเทศ หรือระหว่างประเทศ ของตราสารหนี้นั้น ๆ การตัดสินใจลงทุนใด ๆ ถือว่าเป็นการตัดสินใจของคุณแต่เพียงผู้เดียว Climate Bonds Initiative ไม่รับผิดชอบไม่ว่าในลักษณะใดต่อการลงทุนที่บุคคลหรือองค์กรกระทำ หรือต่อการลงทุนใดที่กระทำโดยบุคคลที่สามในนามของบุคคลหรือองค์กร โดยใช้ข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนที่มีอยู่ในนี้ หรือการสื่อสารสาธารณะอื่น ๆ ของ Climate Bonds Initiative © Climate Bonds Initiative เผยแพร่เมื่อกันยายน 2561 ออกแบบโดย Godfrey Design