



# Thailand Taxonomy

อีกหนึ่งคัมภีร์นำทางธุรกิจพลังงานไฟฟ้า

---

28 พฤศจิกายน 2023

# Thailand Taxonomy อีกหนึ่งคัมภีร์นำทางธุรกิจพลังงานไฟฟ้า

## KEY SUMMARY

### ESG เป็นประเด็นที่ทุกภาคส่วนกำลังให้ความสำคัญ และมีบทบาทต่อการปรับตัวของภาครัฐและภาคเอกชน

หลายภาคส่วนทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญประเด็นด้าน ESG โดยเฉพาะภาครัฐในหลายประเทศที่ตื่นตัวมากขึ้น บ่งชี้จากเกณฑ์การกำกับที่มากขึ้น (จำนวนกฎระเบียบด้าน ESG ทั่วโลกเพิ่มขึ้นมากเป็นเท่าตัว จากปี 2016 ที่มีเพียง 55 กฎระเบียบ เพิ่มขึ้นเป็น 256 กฎระเบียบ ในปี 2021) ส่วนหนึ่งมาจากความร่วมมือกันของนานาประเทศผ่านความตกลงปารีสที่เริ่มขึ้นมาตั้งแต่ในปี 2016 ยังพลีให้ภาคธุรกิจและนักลงทุนต้องให้ความสนใจและปรับตัวไปกับประเด็น ESG โดยเฉพาะในภาคพลังงาน เนื่องจากเป็นภาคเศรษฐกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดในส่วนสูงถึงกว่า 70% ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปลดปล่อยออกมาทั่วโลก

### ตลาดการเงินสีเขียว... หนึ่งในฟันเฟืองสำคัญที่ช่วยให้ภาคธุรกิจปรับตัวด้าน ESG

ภาคธุรกิจ ไม่เพียงแต่ถูกกดดันจากกฎระเบียบด้าน ESG ที่มากขึ้น แต่ยังคงถูกกดดันจากภาคการเงินที่ให้ความสำคัญกับ ESG มากขึ้น เช่นกัน (เช่น การเพิ่มสัดส่วนสินทรัพย์ที่ยั่งยืนต่อสินทรัพย์ทั้งหมดของสถาบันการเงินชั้นนำของโลก และบางธนาคารก็เริ่มออกจากการให้บริการทางการเงินแก่ธุรกิจผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซที่ไม่มีแผน Transition ที่น่าเชื่อถือ) ส่งผลให้การระดมเงินทุนของธุรกิจมุ่งเน้นไปที่โครงการที่ส่งเสริม ESG หรือโครงการที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น ทั้งนี้การระดมเงินทุนสำหรับกิจกรรมสีเขียวและความยั่งยืนในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเติบโตได้ดี สอดรับไปกับการปรับตัวของธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับกระแส ESG โดยกว่า 1 ใน 3 เป็นการระดมเงินทุนในกลุ่มธุรกิจพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้า และสาธารณูปโภค โดยธุรกิจพลังงานหมุนเวียนฯ มีการระดมทุนในตลาดการเงินสีเขียวช่วงปี 2019-เดือน ส.ค. 2023 สูงถึง 8.9 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และสูงกว่าช่วงปี 2014-2018 ถึงราว 176% ซึ่งมาจากการระดมเงินทุนผ่านตลาดตราสารหนี้ที่มีสัดส่วนสูงถึง 51% ของการระดมเงินทุนทั้งหมด

### ปัญหาฟอกเขียว... ความท้าทายที่มาพร้อมกับการเติบโตของตลาดการเงินสีเขียว

ปัญหาฟอกเขียว<sup>1</sup> เป็นหนึ่งในความท้าทายสำคัญของการบรรลุเป้าหมาย ESG รวมถึงอาจมีผลต่อการเติบโตของตลาดการเงินสีเขียวในช่วงที่ผ่านมา ตลาดการเงินสีเขียวเติบโตก้าวกระโดด ขณะเดียวกัน ประเด็นปัญหาฟอกเขียวก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวด้วยเช่นกัน (จากฐานข้อมูลของ RepRisk จำนวนเหตุการณ์ที่ถูกกล่าวหาว่าเป็นการสื่อสารที่ทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับประเด็น ESG ขององค์กรทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2019-2022 โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเกือบ 1,000 ครั้งต่อปี เทียบกับช่วงปี 2014-2018 ที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเพียง 100 ครั้งต่อปี) โดยภาคธุรกิจใหญ่ที่สุดที่เกิดปัญหาฟอกเขียว คือ ภาคพลังงานและสาธารณูปโภค โดยเฉพาะประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมลภาวะระดับโลก

### Green taxonomy ตัวช่วยเพื่อลดความเสี่ยงปัญหาฟอกเขียว หนุนตลาดการเงินสีเขียว

ปัญหาฟอกเขียวในหลายครั้งเกิดจากการเข้าใจผิดเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการมีมาตรฐานสำหรับจัดประเภทกิจกรรมสีเขียว หรือ Green taxonomy จะเป็นปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงลงได้ ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับกิจกรรมสีเขียว จะทำให้หลายฝ่ายสามารถใช้เป็นแนวทาง โดยเฉพาะภาคการเงิน ซึ่งเป็นน้ำเสียงสำคัญสำหรับธุรกิจ นอกจากนี้ ธุรกิจก็สามารถปรับเปลี่ยนตัวเองไปเพื่อบรรลุเป้าหมาย ESG ในแนวทางเดียวกันได้ และลดความเสี่ยงการถูกฟ้องร้องในกรณีเกิดปัญหาฟอกเขียว Green taxonomy หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “Taxonomy” คือ ระบบการจำแนกประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สินทรัพย์และรายได้ของธุรกิจ ที่สอดคล้องไปกับเป้าหมายความยั่งยืนที่สำคัญ โดยเฉพาะเป้าหมายที่สอดคล้องกับประเด็น ESG และเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด สำหรับไทยเลือกใช้เกณฑ์การระบุกิจกรรมสีเขียวด้วยเกณฑ์ประเมินทางเทคนิค<sup>2</sup> ซึ่งอยู่ในกลุ่มเดียวกับ EU และสอดคล้องไปกับ ASEAN Taxonomy ทั้งนี้ไทยได้มีจัดทำ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 เสร็จสิ้นแล้วเมื่อเดือน มิ.ย. 2023 ซึ่งนำมาใช้กับกิจกรรมภาคพลังงาน (ฝั่งอุปทาน หรือ Supply) และภาคขนส่งก่อน

<sup>1</sup> การฟอกเขียวธุรกิจ หรือ Greenwashing คือ การเปิดเผยข้อมูลหรือข้อความที่แสดงความเป็นมิตรต่อสังคมและ/หรือสิ่งแวดล้อมของธุรกิจที่เกินความจริง เพื่อหวังจะให้ธุรกิจสามารถขายของหรือสร้างกำไรบนความกังวลที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม (ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)

<sup>2</sup> การจัดกลุ่มกิจกรรมตามเกณฑ์ประเมินทางเทคนิค (Technical screening criteria-based taxonomies) ซึ่งจะกำหนดตัวชี้วัดเชิงประเมินและเงื่อนไขในการคัดกรองกิจกรรมเศรษฐกิจตามวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยใช้ความเป็นกลางทางเทคโนโลยี (Technology-neutral) ในการคัดกรองและไม่ได้กำหนดเทคโนโลยีเป็นการเฉพาะในแต่ละภาคส่วน

## แนวทางของการปรับตัวของธุรกิจโรงไฟฟ้า หากต้องการดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องไปกับกิจกรรมสีเขียว

Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 มุ่งเน้นไปที่กลุ่มธุรกิจพลังงานฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้า ความร้อน และความเย็น รวมถึง การส่ง-จ่ายไฟฟ้า ทั้งนี้จากเกณฑ์ของ Thailand Taxonomy จะพบว่าไม่เพียงแต่กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนเท่านั้นที่สามารถเป็นกิจกรรมสีเขียวได้ แต่กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานฟอสซิลยังมีโอกาสในการปรับตัวเพื่อมุ่งไปสู่ธุรกิจสีเขียว

จากเกณฑ์ของ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 หากธุรกิจต้องการดำเนินกิจการให้สอดคล้องไปกับกิจกรรมสีเขียว ธุรกิจจำเป็นต้อง...

- เพิ่มสัดส่วนโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และลมมากขึ้น เนื่องจาก Thailand Taxonomy ระบุว่าเป็นกิจกรรมสีเขียว (ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าเพื่อนำไปใช้กับธุรกิจ/โครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น การติดตั้ง Solar rooftop ในสถานีจำหน่ายน้ำมัน)
- ปรับปรุงกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของวัตถุดิบของโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำและชีวมวล เพื่อให้การผลิตไฟฟ้ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ได้ตามมาตรฐานของ Thailand Taxonomy รวมถึงที่มาของวัตถุดิบเพื่อผลิตพลังงานชีวมวล
- มุ่งเน้นพัฒนา Green hydrogen เพื่อใช้เป็นพลังงานให้แก่โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพราะมีโอกาสที่โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติกลายเป็นกิจกรรมสีเขียวได้ หากหันมาใช้ Green hydrogen และตั้งเป้าปล่อย GHG ไม่เกิน 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh ภายในปี 2040 และหลังปี 2040 ตั้งเป้าปล่อยไม่เกิน 50 gCO<sub>2</sub>e/kWh
- หลีกเลี่ยงการลงทุนใหม่ในโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน เนื่องจากโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติที่ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างหลังวันที่ 31 ธ.ค. 2023 และกลุ่มโรงไฟฟ้าถ่านหินถือว่าเป็นกิจกรรมสีแดง

## Green taxonomy เป็นหนึ่งในคัมภีร์ที่ธุรกิจผลิตไฟฟ้าควรพิจารณา เพื่อเพิ่มโอกาสระดมทุนในต้นทุนที่ต่ำลง

Green taxonomy ถือเป็นแนวทางที่ธุรกิจให้ความสำคัญ โดยเฉพาะธุรกิจที่มีการปล่อย GHG สูงและมีโอกาสปรับลด GHG ได้ยาก เช่น ธุรกิจพลังงานและธุรกิจโรงไฟฟ้าในยุโรปมีแนวโน้มที่จะปรับงบลงทุนให้เป็นที่สอดคล้องกับ EU Taxonomy มากกว่าธุรกิจอื่น ๆ ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการปรับตัวไปสู่กิจกรรมสีเขียว ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ภาคธุรกิจสามารถเข้าถึงการระดมเงินทุนด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าจากตลาดการเงินสีเขียว ทั้งตลาดตราสารหนี้และตลาดสินเชื่อ ตามปกติการระดมเงินทุนผ่านตลาดตราสารหนี้ของกลุ่มตราสารหนี้สีเขียวจะมีอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าตราสารหนี้โดยทั่วไป หรือเรียกว่ามี Greenium<sup>3</sup> ทั้งนี้คาดว่าแนวโน้มของ Greenium น่าจะยังคงมีอยู่ เนื่องด้วยความต้องการในตราสารหนี้ สีเขียวที่ยังคงมีอยู่ในระดับสูง (เนื่องจาก 1. ตราสารหนี้สีเขียวมีความ Defensive มากกว่าตราสารหนี้โดยทั่วไป 2. การเคลื่อนไหวของ Greenium ยังดึงดูดให้นักลงทุนที่เน้น Alpha opportunities เข้ามาลงทุน และ 3. เปิดโอกาสให้นักลงทุนได้ประโยชน์จากการแสวงหาการลงทุนที่ยั่งยืน โดยเฉพาะธนาคารกลางและธนาคารพาณิชย์ยังมีแนวโน้มที่จะถือครองตราสารหนี้สีเขียวมากขึ้น)

นอกจากนี้ สินเชื่อสีเขียวมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินที่มีต้นทุนต่ำกว่าสินเชื่อปกติ ทั้งนี้การผลักดันจากทั้งภาครัฐ ธนาคารกลางของประเทศนั้นต่าง ๆ และองค์กรนานาชาติ จะเข้ามามีบทบาทสำคัญ (ผ่านมาตรการที่หนุนให้ธนาคารคิดดอกเบี้ยต่ำกว่าสินเชื่อปกติ) ท่ามกลางการให้ความสำคัญต่อการให้สินเชื่อสีเขียวและยั่งยืนมากขึ้นของธนาคารเอกชนหลายแห่งทั่วโลก ยิ่งไปกว่านั้น การเติบโตของสินเชื่อ Sustainability-Linked Loan (SLL) ก็เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์สินเชื่อเพื่อความยั่งยืนที่หนุนให้ภาคธุรกิจสามารถเข้าถึงสินเชื่อด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า เนื่องจากถ้าธุรกิจสามารถบริการดำเนินงานทางธุรกิจให้ได้ตามเงื่อนไขด้าน ESG อัตราดอกเบี้ยจะถูกปรับลดลง เพื่อสร้างแรงผลักดันให้ธุรกิจดำเนินการด้าน ESG ได้ตามเป้าหมาย สำหรับไทย แม้ว่าการเงินสีเขียวจะค่อนข้างเติบโตได้ดีในกลุ่มตราสารหนี้ แต่ SCB EIC เรียกว่า Thailand Taxonomy จะเป็นอีกปัจจัยเร่งที่ช่วยสนับสนุนให้การเติบโตของสินเชื่อสีเขียวทำได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากสถาบันการเงินจะเห็นความชัดเจนในกิจกรรมสีเขียวมากขึ้น ท่ามกลางการปรับตัวของธุรกิจในด้าน ESG ที่สอดคล้องกัน เพื่อให้สามารถกู้ยืมเงินในโครงการ ESG ผ่านสถาบันการเงินได้ง่ายมากขึ้น

## ความท้าทายบางประการในการประยุกต์ใช้ Taxonomy ที่หากข้ามผ่านได้อาจหนุนการเงินสีเขียวเร่งตัวได้ดีขึ้น

แม้ว่า Green taxonomy จะเป็นปัจจัยเร่งสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนการเติบโตของสินเชื่อสีเขียว แต่ยังมีความท้าทายบางประการที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ คือ 1. การประยุกต์ใช้ Green taxonomy กับกิจกรรมเศรษฐกิจยังจำกัดอยู่ในบางกิจกรรมและยังไม่กว้างขวางเพียงพอ 2. การสร้างกลไก Green(bank)-to-Green(company) เพื่อผลักดันสินเชื่อสีเขียวให้เติบโตได้ดี โดยเฉพาะการผลักดันให้สถาบันการเงินพยายามปรับตัวตาม Net zero pathway และอาจนำมาสู่การเติบโตของผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียวใหม่ ๆ และ 3. กำหนด Green capital requirement เพื่อให้สถาบันการเงินรับมือกับความเสี่ยงด้าน ESG ที่จะมีผลกระทบต่อสินทรัพย์ของสถาบันการเงิน

<sup>3</sup> Greenium คือ ผลต่างระหว่างผลตอบแทนของกลุ่มความยั่งยืน (ESG bond) กับตราสารหนี้ทั่วไป (Non-ESG bond) คำนวณได้จาก การนำอัตราผลตอบแทนหรือดอกเบี้ยจ่ายของ ESG bond มาหักด้วยอัตราผลตอบแทนของ Non-ESG bond ถ้าได้ค่าลบแสดงว่า ตราสารหนี้ที่มี Greenium เกิดขึ้น ซึ่งสะท้อนได้ว่า ธุรกิจที่ออก ESG bond ขอระดมทุนเพื่อเปลี่ยนผ่านไปสู่ธุรกิจที่ยั่งยืนในระยะยาว สามารถเสนอจ่ายดอกเบี้ยให้ต่ำกว่าทางเลือกในการระดมทุนด้วย Non-ESG bond ทั้งนี้ Greenium ที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากความต้องการในตราสารหนี้สีเขียวและยั่งยืนที่มีมาก ท่ามกลางปริมาณของตราสารหนี้ที่อาจไม่เพียงพอเพียงต่อความต้องการ

## ESG มีบทบาทต่อการปรับตัวของภาครัฐและภาคเอกชนอย่างไร ?

หลายภาคส่วนทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญประเด็นด้าน ESG (Environment-Social-Governance) โดยเฉพาะภาครัฐในหลายประเทศที่ตื่นตัวมากขึ้น โดยเฉพาะประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม บังคับจากเกณฑ์การกำกับที่มากขึ้น ส่งผลให้ภาคเอกชนต้องปรับตัวตาม จากข้อมูลของ MSCI ระบุว่าจำนวนกฎระเบียบด้าน ESG มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทั่วโลกจากปี 2016 ที่มีจำนวนเพียง 55 กฎระเบียบ (Items of regulation) เพิ่มขึ้นมากกว่าเท่าตัว ในปี 2019 เป็น 139 กฎระเบียบ และเร่งตัวขึ้นต่อเนื่องมาอยู่ที่ 256 กฎระเบียบ ในปี 2021 โดยกว่า 80% ถูกกำกับโดยรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ และกว่า 15% ถูกกำกับโดยหน่วยงานกำกับด้านการเงิน ด้านอุตสาหกรรม และด้านกฎหมาย

การเร่งเพิ่มจำนวนของกฎระเบียบด้าน ESG ส่วนหนึ่งเป็นผลจากความร่วมมือกันของนานาประเทศผ่านความตกลงปารีส (Paris agreement) ที่เริ่มขึ้นมาตั้งแต่ในปี 2016 ซึ่งเป็นความตกลงตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีเป้าหมายร่วมกันที่จะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (Carbon neutrality) ภายในปี 2050 รวมถึงความพยายามจำกัดอุณหภูมิโลกให้เพิ่มไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ทำให้หลายประเทศทั่วโลกพยายามดำเนินนโยบายต่าง ๆ เพื่อชะลอการปรับขึ้นของอุณหภูมิโลกผ่านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Emission) ทั้งนี้จะพบว่าในกฎระเบียบใหม่ด้าน ESG ของภาครัฐทั่วโลกที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับ 1. การพยายามให้ภาคเอกชนเข้าใจและรับมือกับความท้าทายที่เกิดจากวิกฤตสภาพภูมิอากาศ 2. การส่งเสริมให้นำพลังงานทางเลือกมาใช้เพิ่มขึ้น และ 3. การเพิ่มความโปร่งใสเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการ

**แรงกดดันด้านกฎระเบียบ ESG ที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ภาครัฐและนักลงทุนต้องให้ความสนใจและปรับตัวไปกับประเด็น ESG** โดยผลการสำรวจ ESG ในเดือน ธ.ค. 2020 ของ NAVEX Global<sup>4</sup> ที่สอบถามผู้บริหารระดับสูงในสหรัฐฯ และยุโรป พบว่า 88% ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์, 79% ของบริษัทรวมลงทุน และ 67% ของบริษัทเอกชนทั่วไป มีการริเริ่มโครงการด้าน ESG แล้ว ขณะที่ S&P Global Market Intelligence ระบุว่า 80% ของบริษัทที่ใหญ่ที่สุดในโลกกำลังรายงานความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพหรือการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และรายงานถึงการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในส่วนของประเทศไทย ผลการสำรวจของ Deloitte ในปี 2022 ระบุว่า 51% ของ 106 บริษัทชั้นนำของประเทศ (ครอบคลุมภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก) ได้จัดทำรายงานและมีตัวชี้วัดด้าน ESG และ 85% ของฝ่ายงานบัญชีและการเงินมองว่า ESG มีบทบาทสำคัญมากขึ้นในด้านการเงิน

**การปรับตัวของภาครัฐที่เกิดขึ้น กลุ่มที่ถูกจับตามากที่สุดเป็นภาคพลังงาน** เนื่องจากเป็นภาคเศรษฐกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด ในสัดส่วนสูงถึงกว่า 70% ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปลดปล่อยออกมาทั่วโลก ซึ่งหากพิจารณาถึงแนวโน้มในภาคพลังงาน จะพบว่าเกือบครึ่งของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคพลังงานมาจากภาคพลังงานไฟฟ้าและความร้อน จึงเป็นเหตุผลให้รายงานฉบับนี้ มุ่งเน้นไปที่ภาคการผลิตไฟฟ้าเป็นสำคัญ

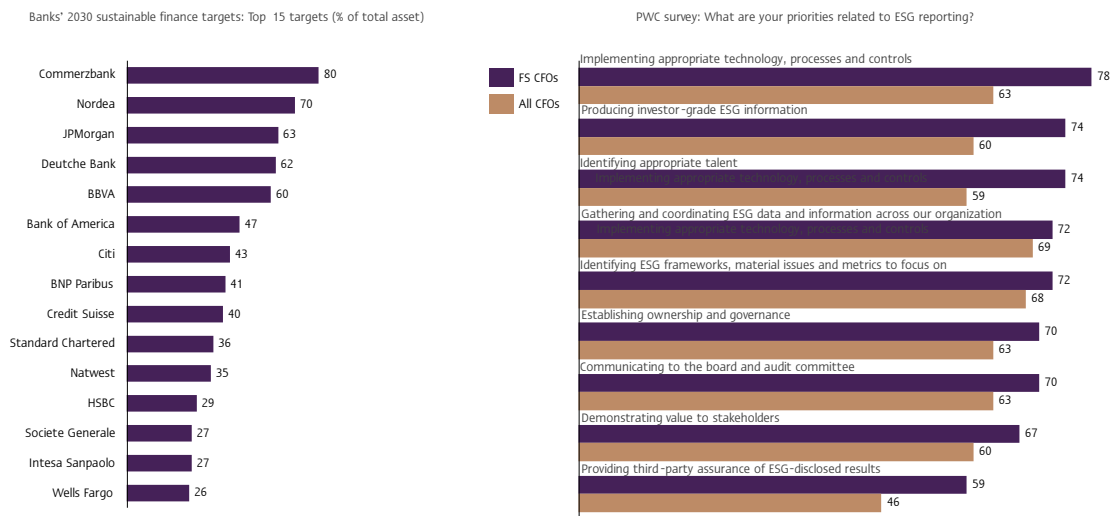
## ตลาดการเงินสีเขียว... หนึ่งในฟันเฟืองสำคัญที่ช่วยให้ภาครัฐปรับตัวด้าน ESG

ภาครัฐไม่เพียงแต่ถูกกดดันจากกฎระเบียบด้าน ESG ที่มากขึ้น แต่ยังถูกกดดันจากภาคการเงิน ที่ให้ความสำคัญกับ ESG มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการระดมเงินทุนของธุรกิจให้มุ่งเน้นไปสู่โครงการที่ส่งเสริม ESG หรือโครงการที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น ทั้งนี้สถาบัน

<sup>4</sup> NAVEX Global เป็นบริษัทผู้ให้บริการระบบข้อมูลการกำกับดูแล ความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบชั้นนำของโลก

การเงินเอกชนเป็นภาคธุรกิจที่ให้ความสำคัญกับประเด็นการรายงานด้าน ESG มากกว่าภาคธุรกิจอื่น ๆ พร้อมทั้งสถาบันการเงินหลายแห่งของโลกก็มีเป้าหมายเพิ่มสินทรัพย์ยั่งยืนต่อสินทรัพย์ทั้งหมดมากขึ้น โดย 9 ใน 15 สถาบันการเงินโลกที่มีมูลค่าสินทรัพย์ยั่งยืนเป้าหมายมากที่สุดตั้งเป้าว่าจะมีสัดส่วนสินทรัพย์การเงินยั่งยืนเกินกว่า 40% ของสินทรัพย์ทั้งหมดภายในปี 2030 ขณะที่บางธนาคารก็เริ่มงดการให้บริการทางการเงินแก่ธุรกิจที่มีการปล่อย GHG สูงที่ไม่มีแผน Transition ที่น่าเชื่อถือ เช่น NatWest group ในอังกฤษที่เริ่มดำเนินการกับออกจากกรให้บริการทางการเงินให้แก่ผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซ เป็นต้น

## รูปที่ 1 : สถาบันการเงินชั้นนำมีเป้าหมายเพิ่มสินทรัพย์ยั่งยืน ท่ามกลางการให้ความสำคัญในการรายงานประเด็นด้าน ESG



ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ S&P Global และ PWC

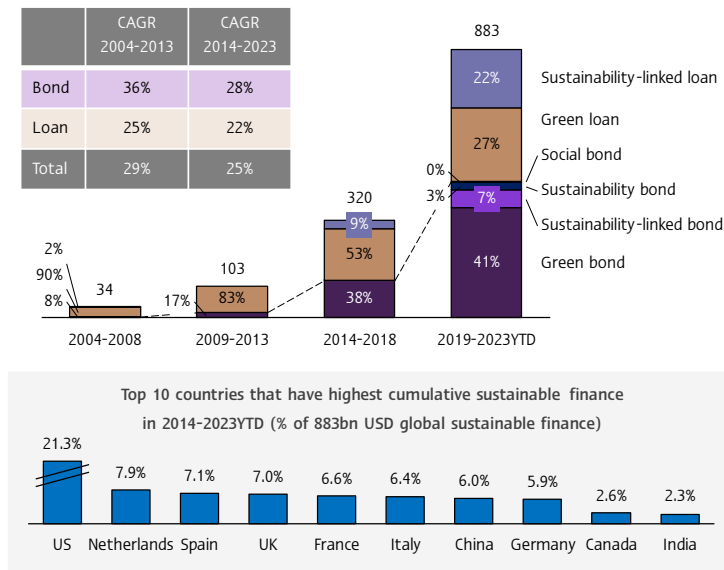
สำหรับสถาบันการเงินในประเทศไทยก็มีเป้าหมายด้าน ESG ที่ชัดเจนไม่ต่างจากโลก ดังจะเห็นได้จากการประกาศเจตนารมณ์ด้าน ESG ของสมาคมธนาคาร ที่ธนาคารสมาชิกเห็นชอบร่วมกันในการดำเนินการตามแนวทาง 6 ประการ ดังนี้ 1. สร้างระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดีและกำกับดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. บูรณาการพันธกิจด้าน ESG ให้เข้ากับยุทธศาสตร์ทางธุรกิจ 3. ผนวกรวมประเด็น ESG ไว้ในกระบวนการบริหารความเสี่ยง 4. ปรับใช้นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน 5. สื่อสารและร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนในประเด็น ESG และ 6. พัฒนาระบบการติดตามและการรายงานที่สอดคล้องกับการกำกับดูแลของไทยและมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลด้านความยั่งยืนในระดับสากล นอกจากนี้ ในหลายธนาคารของไทยมีแผนและเป้าหมายในการสนับสนุนการเงินสีเขียวที่ชัดเจน

**การระดมเงินทุนสำหรับกิจกรรมสีเขียวและความยั่งยืน (Green and sustainable finance) ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเติบโตได้ดี สอดรับไปกับการปรับตัวของธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับกระแส ESG โดยกว่า 1 ใน 3 เป็นการระดมเงินทุนในกลุ่มธุรกิจพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้า และสาธารณูปโภค (Utilities) ทั้งนี้จากฐานข้อมูลของ Bloomberg จะพบว่าภาคธุรกิจจะระดมเงินทุนในตลาดการเงินสีเขียวของโลกในช่วงปี 2019-เดือน ส.ค. 2023 มีมูลค่าสะสมสูงถึง 2.5 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (ไม่นับรวมการระดมเงินทุนของหน่วยงานรัฐและสถาบันการเงิน) เพิ่มขึ้นจากมูลค่าสะสมในช่วงปี 2014-2018 ที่ 4.0 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยราว 35% เป็นการระดมทุนของกลุ่มธุรกิจพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้า และสาธารณูปโภค (Utilities) ทั้งนี้ธุรกิจพลังงานหมุนเวียนมีการระดมทุนในตลาดการเงินสีเขียวช่วงปี 2019-เดือน ส.ค. 2023 สูงถึง 8.9 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และสูงกว่าช่วงปี 2014-2018 ถึงราว 176% ซึ่งมาจากการระดมเงินทุนผ่านตลาดตราสารหนี้ (Green and sustainable bonds)**

ที่มีสัดส่วนสูงถึง 51% ของการระดมเงินทุนทั้งหมด เพิ่มขึ้นจาก 38% ในปี 2014-2018 ส่วนหนึ่งมาจากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่อยู่ในระดับต่ำในช่วงดังกล่าว โดยเฉพาะตราสารหนี้ระยะยาว (Long tenor) ขณะที่ในการระดมเงินทุนผ่านตลาดสินเชื่อแม้จะมีสัดส่วนลดลงจากสินเชื่อสีเขียว (Green loan) แต่สินเชื่อที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านความยั่งยืน (Sustainability-Linked Loan : SLL) กลับมีบทบาทมากขึ้นอย่างเด่นชัด

## รูปที่ 2 : การระดมทุนสำหรับกิจกรรมสีเขียวและความยั่งยืนของกลุ่มพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้า และสาธารณูปโภคผ่านช่องทางตลาดตราสารหนี้เพิ่มขึ้น

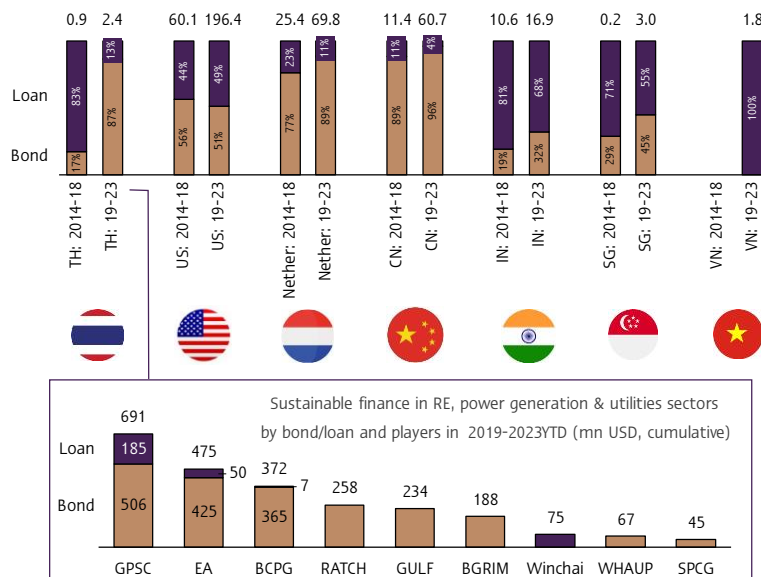
Global sustainable finance in RE, power generation & utilities sectors by bond/loan (bn USD)



ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ BloombergNEF และ Bloomberg

## รูปที่ 3 : กลุ่มธุรกิจพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้า และสาธารณูปโภคของไทย หันมาใช้ตลาดตราสารหนี้เป็นแหล่งทุนเพิ่มขึ้นสำหรับกิจกรรมสีเขียวและความยั่งยืนเช่นเดียวกับหลายประเทศ

Selected counties' sustainable finance in RE, power generation & utilities sectors by bond/loan (bn USD)



ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ BloombergNEF และ Bloomberg

สำหรับไทย กลุ่มธุรกิจพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้า และสาธารณูปโภค ก็มีการระดมเงินทุนในตลาดการเงินสีเขียวในอัตราที่ขยายตัวสูงเช่นเดียวกับตลาดโลก โดยในช่วงปี 2019-เดือน ส.ค. ปี 2023 มีมูลค่าระดมเงินทุนสะสมอยู่ที่ 2.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และสูงกว่าในช่วงปี 2014-2018 (มูลค่าสะสมที่ 0.9 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) ถึงราว 167% ซึ่งมาจากการระดมเงินทุนผ่านตลาดตราสารหนี้ในสัดส่วนสูงถึง 87% ของการระดมเงินทุนทั้งหมด (เทียบกับโลกที่มีสัดส่วนเพียง 51%) ส่วนหนึ่งมาจากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่อยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะตราสารหนี้ระยะยาว (Long tenor) ท่ามกลางแนวโน้มดอกเบี้ยที่เข้าสู่วัฏจักรขาขึ้น ทำให้ภาคธุรกิจบางส่วนต้องการล็อกต้นทุนของตนเอง นอกเหนือไปจากความต้องการระดมเงินทุนเพื่อใช้ในกิจกรรมสีเขียวที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพื่อให้สอดคล้องไปกับเป้าหมาย ESG ของภาคธุรกิจ

## ปัญหาฟอกเขียว... ความท้าทายที่มาพร้อมกับการเติบโตของตลาดการเงินสีเขียว

**ปัญหาฟอกเขียว (Greenwashing) เป็นหนึ่งในความท้าทายสำคัญของ การบรรลุเป้าหมาย ESG รวมถึงอาจมีผลต่อการเติบโตของตลาดการเงินสีเขียว (Green finance) โดยการฟอกเขียวธุรกิจ หรือ Greenwashing คือ การเปิดเผยข้อมูลหรือข้อความที่แสดงความเป็นมิตรต่อสังคมและ/หรือสิ่งแวดล้อมของธุรกิจ ที่เกินความเป็นจริง เพื่อหวังจะให้ธุรกิจสามารถขายของหรือสร้างกำไรบนความกังวลที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับปัญหาสังคม และสิ่งแวดล้อม<sup>5</sup> เช่น ในกรณีของ Drax group บริษัทในสหราชอาณาจักรที่ทำธุรกิจผลิตไฟฟ้า ที่มีการปรับเปลี่ยนการใช้พลังงานจากถ่านหินมาเป็นพลังงานชีวมวล พร้อมทั้งได้รับการสนับสนุนจากโครงการเงินค้ำประกันจากกระทรวงการคลังของสหราชอาณาจักร โดย Drax มักมีการระบอบ่อยครั้งว่า การหันมาใช้พลังงานจากถ่านหินไปเป็นพลังงานชีวมวลจะนำมาสู่คาร์บอนเป็นศูนย์ รวมถึงหนุนต้นทุนพลังงานให้ลดลงในอนาคต นอกจากนี้ ยังระบุอีกว่า โรงไฟฟ้าของ Drax ถือเป็นโครงการที่มีการกำจัดคาร์บอนที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป แต่แท้จริงแล้วกลับพบว่า การเผาไหม้ไม้ชีวมวลในโรงไฟฟ้าของ Drax มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ในระดับที่สูงกว่าพลังงานถ่านหิน**

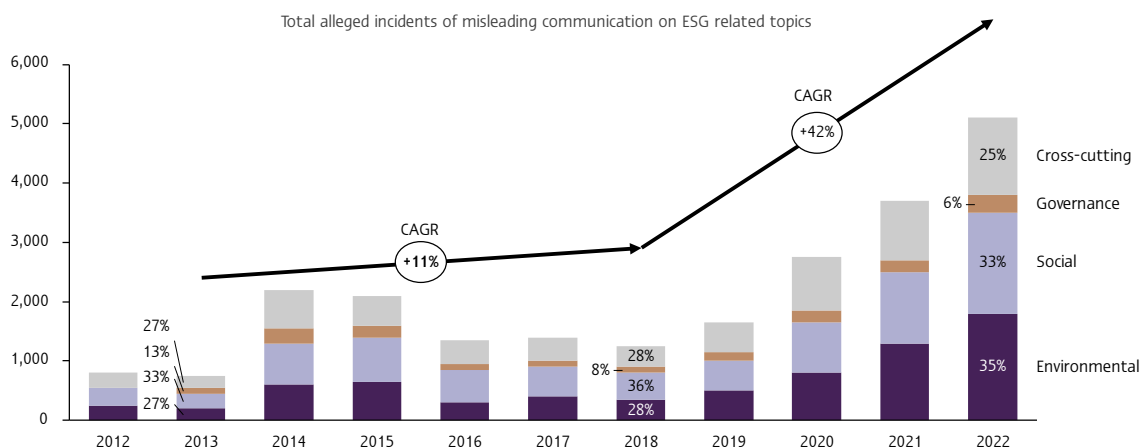
ปัญหา Greenwashing ของโลกที่ผ่านมา มีสาเหตุสำคัญมาจากการแข่งขันในการนำเสนอสินค้า บริการ รวมถึงการลงทุนด้าน ESG ที่ทวีความสำคัญมากขึ้นในกลุ่มผู้บริโภคและนักลงทุน ท่ามกลางแรงกดดันจากกฎระเบียบของภาครัฐ ในหลายประเทศทั่วโลก และการตรวจสอบของกลุ่มสื่อและกลุ่ม NGOs ต่าง ๆ รวมถึงการขาดความเข้าใจและเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจ

**ท่ามกลางการเติบโตของตลาดการเงินสีเขียว ปัญหาฟอกเขียวก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวด้วยเช่นกัน โดยภาคธุรกิจใหญ่ที่สุดที่เกิดปัญหาฟอกเขียว คือ ภาคพลังงานและสาธารณูปโภค** จากฐานข้อมูลของ RepRisk จำนวนเหตุการณ์ที่ถูกกล่าวหาว่าเป็นการสื่อสารที่ทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับประเด็น ESG ขององค์กรทั่วโลก เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2019-2022 โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเกือบ 1,000 ครั้งต่อปี เทียบกับช่วงปี 2014-2018 ที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเพียง 100 ครั้งต่อปี ซึ่งประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นหลักที่ทำให้ปัญหาฟอกเขียวเพิ่มมากขึ้น (สัดส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในปี 2022 เพิ่มขึ้นเป็น 35% จาก 28% และ 27% ในปี 2018 และ 2013 ตามลำดับ) โดยเฉพาะประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมลภาวะระดับโลก ที่จำนวนเหตุการณ์ Greenwashing มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (ในปี 2021 ปัญหาดังกล่าวคิดเป็นสัดส่วนราว 30% ของเหตุการณ์ Greenwashing ในด้านสิ่งแวดล้อม เพิ่มขึ้นจากไม่ถึง 20% ในปี 2013 ขณะที่ประเด็นสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ลดสัดส่วนลง โดยเฉพาะประเด็นผลกระทบที่มีต่อภูมิทัศน์ ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ) นอกจากนี้ หากพิจารณา

<sup>5</sup> ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)

จำนวนเหตุการณ์ Greenwashing ที่เกิดขึ้น จะพบว่าภาคพลังงานและสาธารณูปโภค (เช่น น้ำมัน ก๊าซ และไฟฟ้า) ยังคงเป็นภาคที่ใหญ่ที่สุดที่เกิดเหตุการณ์ Greenwashing ด้วยสัดส่วนถึงเกือบ 40% ของเหตุการณ์ Greenwashing ทั้งหมดในปี 2021

#### รูปที่ 4 : เหตุการณ์ Greenwashing เพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วง 4-5 ที่ผ่านมา ซึ่งมาจากประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ



หมายเหตุ : Compound Annual Growth Rate (CAGR) คือ อัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี หรือ อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีในช่วงระยะเวลาหนึ่ง  
ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ EBA progress report on greenwashing และ RepRisk ESG Data Science

ปัญหาพอกเขียวในหลายครั้งเกิดจากการเข้าใจผิดเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสังคม ซึ่งการมีมาตรฐานในการจัดประเภทกิจกรรมสีเขียว หรือ Green taxonomy น่าจะเป็นปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงของปัญหาพอกเขียวลงได้ โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับกิจกรรมสีเขียวเป็นอีกหนึ่งตัวช่วย เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้บริโภครและนักลงทุน รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ในภาคการเงิน ซึ่งเป็นน้ำเลี้ยงสำคัญสำหรับธุรกิจ (ทั้งในแง่ของตลาดสินเชื่อ ตลาดตราสารหนี้ และรวมถึงตราสารทุน) เพื่อให้ภาคธุรกิจสามารถปรับเปลี่ยนตัวเองเพื่อบรรลุเป้าหมาย ESG ในแนวทางเดียวกัน และอาจช่วยลดความเสี่ยงการถูกฟ้องร้อง/จ่ายค่าปรับในกรณีเกิดปัญหาพอกเขียว เช่น Southern California Gas Company : SoCalGas ที่ถูกฟ้องร้องว่ากล่าวอ้างเกินจริงเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติที่จำหน่ายว่าเป็นพลังงานหมุนเวียน ทำให้ SoCalGas ต้องจ่ายค่าปรับให้ทางการ 1.75 แลนดอลลาร์สหรัฐ

#### Taxonomy คืออะไร ? Thailand taxonomy ระยะที่ 1 มีอะไรบ้าง ?

Green taxonomy หรือเรียกสั้นๆ ว่า “Taxonomy” คือ ระบบการจำแนกประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สันทรัพย์และรายได้ของธุรกิจ ที่สอดคล้องไปกับเป้าหมายความยั่งยืนที่สำคัญ โดยเฉพาะเป้าหมายที่สอดคล้องไปกับประเด็น ESG และเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด โดย Green taxonomy เกิดขึ้นครั้งแรกในปี 2013<sup>6</sup> โดย The Climate Bonds Initiative (CBI)<sup>7</sup> ซึ่งถูกเรียกว่า Climate bonds taxonomy โดย Green taxonomy

<sup>6</sup> ที่มา : CBI

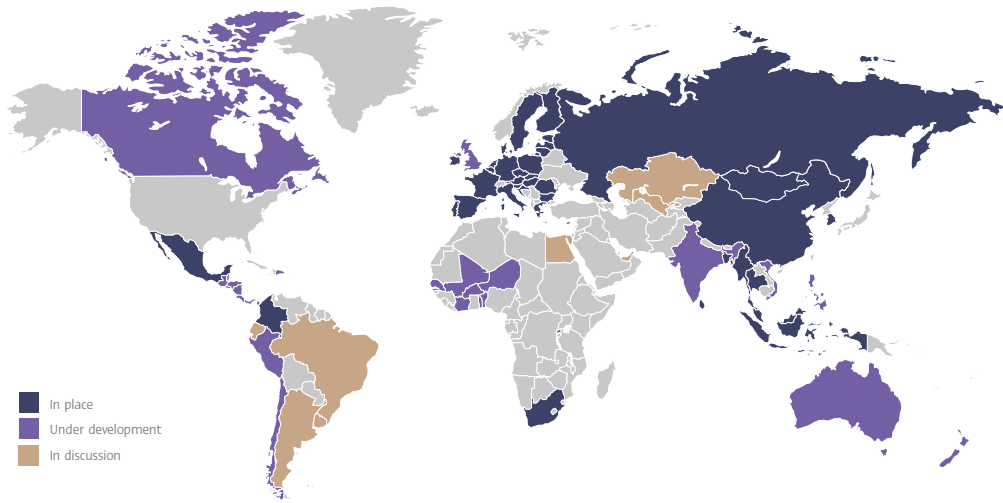
<sup>7</sup> The Climate Bonds Initiative เป็นองค์กรระดับนานาชาติที่ให้ความสำคัญกับนักลงทุน ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2010 เพื่อส่งเสริมการลงทุนขนาดใหญ่ที่จะก่อให้เกิดเศรษฐกิจโลกแบบคาร์บอนต่ำที่พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยตราสารหนี้ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมุ่งระดมให้ผู้ลงทุน อุตสาหกรรม และรัฐบาล เร่งการลงทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาและขนาดของการลงทุนเท่าที่จำเป็น เพื่อหลีกเลี่ยงการ



ดังกล่าวถือว่าเป็นแนวทางสำหรับการบริหารสินทรัพย์ที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ รวมถึงให้คำจำกัดความของธุรกิจสีเขียว เพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ออกตราสารหนี้ เพื่อให้นักลงทุนและรัฐบาลเข้าใจว่าการลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงินใดบ้างจะทำให้เกิดเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

ขณะที่สหภาพยุโรป (EU) เป็นกลุ่มประเทศแรก ๆ ที่นำ Green taxonomy มาประยุกต์ใช้ ส่วนหนึ่งเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาฟอกเขียวและช่วยให้นักลงทุนตัดสินใจเลือกลงทุนในสินทรัพย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นำมาสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย European green deal (ซึ่งมีเป้าหมายหลักเพื่อเข้าสู่ Carbon neutrality ภายในปี 2050) นอกจากนี้ EU แล้ว ยังมีอีกหลายประเทศทั่วโลกที่ได้นำ Green taxonomy มาประยุกต์ใช้เช่นกัน (รูปที่ 5)

**รูปที่ 5 : หลายประเทศทั่วโลกมีการนำ Green taxonomy มาประยุกต์ใช้แล้ว**



ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ CBI (ข้อมูลบน Website : <https://www.climatebonds.net/taxonomy> ณ เดือน ก.ย. 2023)

**รูปที่ 6 : Taxonomy แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามความแตกต่างของวิธี/เกณฑ์ในการระบุกิจกรรมสีเขียว**

**“Taxonomy” ระบบการจำแนกประเภท กิจกรรม สีนทรีย์ และส่วนรายได้ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายความยั่งยืนที่สำคัญและเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด**

ประเภทของ Taxonomy	ความสำคัญของ Taxonomy
<p><b>แบบระบุกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง (Whitelist based taxonomies)</b> ระบุโครงการ/กิจกรรมเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับเกณฑ์ในแต่ละภาคส่วน</p> <p>ตัวอย่างประเทศที่ใช้: </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างความชัดเจนและกฎเกณฑ์ที่โปร่งใสเรื่องการลงทุนสีเขียว (Green finance) เพื่อหลีกเลี่ยงการกล่าวอ้างเกินจริง (Green washing)</li> <li>สนับสนุนการสร้างกฎเกณฑ์และเครื่องมือเพื่อส่งเสริมการเงินเพื่อการเปลี่ยนผ่าน (Transition finance)</li> <li>ดึงดูดเงินลงทุนจากต่างประเทศที่มุ่งลงทุนในกิจกรรมเพื่อความยั่งยืนต่าง ๆ โดยอ้างอิงกับคำนิยามสากล</li> <li>เป็นคู่มืออ้างอิง:               <ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับธุรกิจในการประเมินและบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>สำหรับเก็บข้อมูลและเปิดเผยข้อมูลด้านการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul> </li> <li>เป็นเครื่องมือสำหรับรัฐบาลที่จะช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจสีเขียว การเงินที่ยั่งยืน และเป้าหมายนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</li> </ul>
<p><b>แบบตามเกณฑ์การประเมินทางเทคนิค (Technical screening criteria-based taxonomies)</b> โดยกำหนดตัวชี้วัดเชิงประเมินและเงื่อนไขในการคัดกรองกิจกรรมเศรษฐกิจตามวัตถุประสงค์</p> <p>ตัวอย่างประเทศที่ใช้: </p>	
<p><b>แบบตามหลักการอย่างกว้าง (Principle-based taxonomies)</b> กำหนดชุดของหลักการหลักสำหรับตลาด โดยไม่ระบุกิจกรรม/เงื่อนไขที่สอดคล้อง</p> <p>ตัวอย่างประเทศที่ใช้: </p>	

ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย (สพท.), CBI และ Deloitte

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นอันตรายและบรรลุเป้าหมายของความตกลงปารีสว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)

**รูปแบบการประเมิน Green taxonomy ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ตามความแตกต่างของวิธีหรือเกณฑ์ในการระบุกิจกรรมสีเขียว (รูปที่ 2) โดย 1. การจัดกลุ่มกิจกรรมโดยระบุกิจกรรมเฉพาะเจาะจง (Whitelist based taxonomies) ซึ่งจะทำให้การระบุกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับกิจกรรม/เทคโนโลยีสีเขียวในแต่ละภาคส่วน เช่น Chinese Taxonomy จะทำการกำหนดกิจกรรมสีเขียวที่ถือว่าเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยนิยามกว้าง ๆ เป็นต้น 2. การจัดกลุ่มกิจกรรมตามเกณฑ์ประเมินทางเทคนิค (Technical screening criteria-based taxonomies) ซึ่งจะกำหนดตัวชี้วัดเชิงประเมินและเงื่อนไขในการคัดกรองกิจกรรมเศรษฐกิจตามวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยใช้ความเป็นกลางทางเทคโนโลยี (Technology-neutral)<sup>8</sup> ในการคัดกรองและไม่ได้กำหนดเทคโนโลยีเป็นการเฉพาะในแต่ละภาคส่วน และ 3. การจัดกลุ่มกิจกรรมตามหลักการอย่างกว้าง (Principle-based taxonomies) ซึ่งจะกำหนดชุดของหลักการหลัก ๆ โดยไม่ระบุกิจกรรม/เงื่อนไขที่ต้องสอดคล้อง**

**ไทยเลือกใช้เกณฑ์การระบุกิจกรรมสีเขียวด้วยเกณฑ์ประเมินทางเทคนิค (Technical screening criteria-based taxonomies) ซึ่งอยู่ในกลุ่มเดียวกับ EU และสอดคล้องไปกับ ASEAN Taxonomy** ทั้งนี้ไทยพยายามพิจารณาและกำหนดเกณฑ์สำหรับ Thailand Taxonomy ให้สอดคล้องไปกับ Taxonomy อื่น ๆ ทั่วโลก เพื่อลดความขัดแย้งและสับสนในการใช้งานจริง รวมถึง ASEAN Taxonomy ที่มีการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานกลางให้กับประเทศสมาชิกใน ASEAN (รวมไทย) โดยเฉพาะเกณฑ์การจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้วยระบบ Traffic light system เพื่อจำแนกความแตกต่างระหว่างกิจกรรมตามการลดก๊าซเรือนกระจก ไทยได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กับ Thailand Taxonomy ด้วยเช่นกัน (รายละเอียดตาม Box 1)

### **Box 1 : ระบบ Traffic light system ของ ASEAN Taxonomy ที่ไทยนำมาประยุกต์ใช้**

ASEAN Taxonomy เป็น Taxonomy กลางของกลุ่มประเทศ ASEAN ที่จัดทำขึ้นโดย ASEAN Taxonomy Board (ATB) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักด้านสิ่งแวดล้อม 4 ข้อ คือ 1. การลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 2. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3. การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และ 4. การสนับสนุนการบริหารทรัพยากรให้ยืดหยุ่น/การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

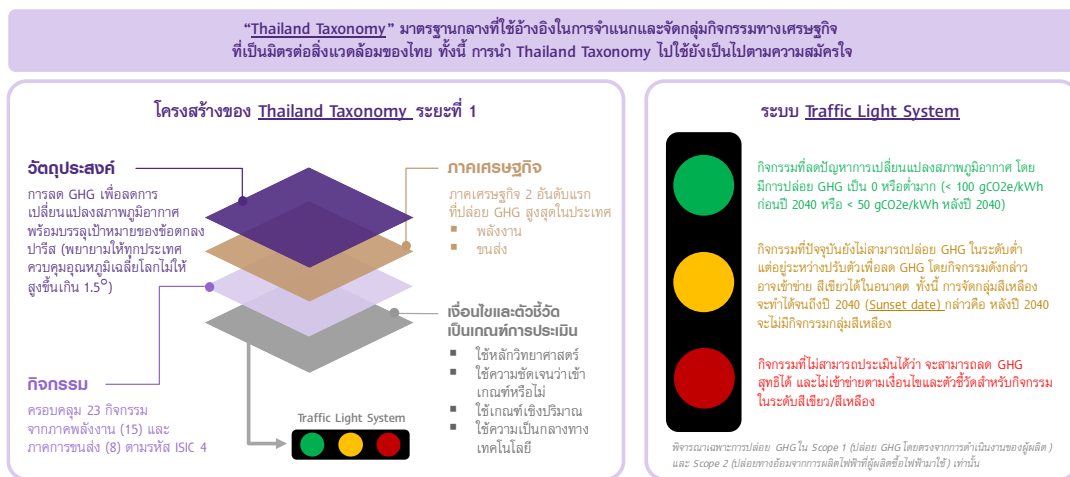
**เกณฑ์การจัดกิจกรรมของ ASEAN Taxonomy จะใช้ระบบ Traffic light system เพื่อจำแนกความแตกต่างระหว่างกิจกรรมตามการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นสำคัญ** ได้แก่ สีเขียว (กิจกรรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) สีเหลือง (กิจกรรมที่อยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่าน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดจุดสิ้นสุดของการปรับตัว) และสีแดง (กิจกรรมที่ไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้) โดยเกณฑ์การแบ่งกิจกรรมจะแยกออกเป็น 2 ระดับ คือ 1. ระดับพื้นฐาน (Fundamental framework tier) เพื่อจัดกิจกรรมตามหลักการอย่างกว้าง และ 2. ระดับเงื่อนไขและตัวชี้วัดเพิ่มเติม (Plus standard tier) เพื่อจัดกิจกรรมตามเกณฑ์การประเมินทางเทคนิค เช่น ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก **ทั้งนี้ไทยได้ประยุกต์ใช้ระบบ Traffic light system ข้างต้นด้วยเช่นกัน (รูปที่ 7)**

<sup>8</sup> Technology-neutral หรือ Technological neutrality is “the freedom of individuals and organizations to choose the most appropriate technology adequate to their needs and requirements for development, acquisition, use or commercialization, without knowledge dependencies involved as information or data” (ที่มา : Wikipedia, Vifirmaa)

ไทยได้มีการจัดทำ Thailand Taxonomy โดยดำเนินการระยะที่ 1 เสร็จสิ้นแล้วเมื่อเดือน มิ.ย. 2023 ซึ่งจะนำมาใช้กับกิจกรรมภาคพลังงาน (ด้านอุปทาน) และภาคขนส่ง และอยู่ระหว่างจัดทำระยะที่ 2 ซึ่งจะนำมาใช้สำหรับภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการเกษตร ภาคก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ และภาคการจัดการของเสีย ทั้งนี้ Thailand Taxonomy ถือเป็นมาตรฐานกลางที่ใช้อ้างอิงในการจำแนกและจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของไทย โดยการนำ Thailand Taxonomy ไปใช้ยังเป็นไปตามความสมัครใจ

การดำเนินการของ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 จะมุ่งเน้นไปที่วัตถุประสงค์ด้านการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นสำคัญ (จาก 6 วัตถุประสงค์หลักด้านสิ่งแวดล้อม<sup>9</sup>) โดยมีโครงสร้างในการพิจารณาเพื่อกำหนดเกณฑ์การจำแนกกิจกรรมอยู่ 4 ขั้นตอนหลัก คือ กำหนดวัตถุประสงค์ - กำหนดภาคเศรษฐกิจที่จะดำเนินการ - กำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการ - กำหนดเงื่อนไขและตัวชี้วัดที่เป็นเกณฑ์การประเมิน Screening criteria (รูปที่ 7)

รูปที่ 7 : โครงสร้างและระบบ Traffic light system ของ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1



ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย (สปท.) และมาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Thailand Taxonomy) ระยะที่ 1

## อะไร คือ กิจกรรมสีเขียวสำหรับกลุ่มโรงไฟฟ้าที่สอดคล้องไปกับ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 ?

Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 มุ่งเน้นไปที่กลุ่มธุรกิจพลังงานฟังอุปทานในด้านการผลิตไฟฟ้า ความร้อน และความเย็น รวมถึงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การส่ง-จ่ายไฟฟ้า เป็นสำคัญ โดยการประเมินกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามระบบ Traffic light system เพื่อจำแนกกิจกรรมฯ เป็นกลุ่มกิจกรรมสีเขียว-เหลือง-แดง จะใช้ 2 เกณฑ์สำคัญ คือ 1. เกณฑ์ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานฟอสซิล หรือ พลังงานหมุนเวียน เป็นต้น และ 2. เกณฑ์ตัวชี้วัดที่อ้างอิงเส้นทางการลดการปล่อย GHG ในแต่ละกิจกรรม เช่น ตัวชี้วัดกลางของการปล่อย GHG สำหรับการผลิตไฟฟ้า หรือ สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวภาพโดยเฉพาะ เป็นต้น (ดูรายละเอียดของการจำแนกกิจกรรมสีเขียว-เหลือง-แดงได้ใน Box 2)

<sup>9</sup> Thailand Taxonomy มีวัตถุประสงค์หลักด้านสิ่งแวดล้อม 6 ประการ ได้แก่ 1. การลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 2. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3. การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน 4. การอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ 5. การป้องกันและควบคุมมลพิษ และ 6. การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน

## จากเกณฑ์ของ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 ย่างดับ ไม่เพียงแต่กลุ่มโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเท่านั้นที่สามารถเป็นกิจกรรมสีเขียวได้ แต่กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานฟอสซิลยังม่โอกาสในการปรับตัวเพื่อมุ่งไปสู่ธุรกิจสีเขียวเพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้ยั่งยืน

จากเกณฑ์การจำแนกกิจกรรมสีเขียว-เหลือง-แดงของ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 สำหรับ 15 กิจกรรมของธุรกิจผลิตพลังงานไฟฟ้าและความร้อน หากภาคธุรกิจต้องการดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องไปกับกิจกรรมสีเขียว ภาคธุรกิจจำเป็นต้อง...

1. **เพิ่มสัดส่วนโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และลมมากขึ้น** เนื่องจาก Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 ระบุว่า เป็นกิจกรรมสีเขียว (ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าเพื่อนำไปใช้กับธุรกิจ/โครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น การติดตั้ง Solar rooftop ในสถานีจำหน่ายน้ำมัน)
2. **ปรับปรุงกระบวนการผลิตและที่มาของวัตถุดิบของโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำและชีวมวล** เพื่อให้การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานดังกล่าวมีการปล่อย GHG ได้ตามมาตรฐานของ Thailand Taxonomy รวมถึงที่มาของวัตถุดิบเพื่อผลิตพลังงานชีวมวล
3. **มุ่งเน้นพัฒนา Green hydrogen เพื่อใช้เป็นพลังงานให้แก่โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน** เพราะมีโอกาสที่โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติกลายเป็นกิจกรรมสีเขียวได้ หากโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเดิมที่หันมาใช้ Green hydrogen และตั้งเป้าปล่อย GHG ไม่เกิน 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh ภายในปี 2040 และหลังปี 2040 ตั้งเป้าปล่อยไม่เกิน 50 gCO<sub>2</sub>e/kWh
4. **หลีกเลี่ยงที่จะลงทุนใหม่ในโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน** เนื่องจากโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติที่ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างหลังวันที่ 31 ธ.ค. 2023 และกลุ่มโรงไฟฟ้าถ่านหินถือว่าเป็นกิจกรรมสีแดง

### Box 2 : เกณฑ์การพิจารณากิจกรรมผลิตไฟฟ้าตาม Traffic light system ของ Thailand Taxonomy

จากคู่มือ Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 เราสามารถจำแนกกิจกรรมของธุรกิจพลังงาน จำนวน 15 กิจกรรม ออกเป็น 4 กลุ่มหลักที่มีความแตกต่างกันในการจัดกิจกรรมสีเขียว-เหลือง-แดง ได้แก่

- A. กลุ่มธุรกิจที่พิจารณาเฉพาะกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า/ความร้อน/ความเย็น
- B. กลุ่มธุรกิจที่พิจารณาจากกิจกรรมการผลิตฯ ร่วมกับตัวชี้วัดกลางของการปล่อย GHG ซึ่งเกณฑ์การปล่อย GHG จะ ททยอยเพิ่มความเข้มงวดขึ้นในทุก ๆ 5 ปีจนถึงปี 2050
- C. กลุ่มธุรกิจที่พิจารณาจากกิจกรรมการผลิตฯ ร่วมกับตัวชี้วัดเฉพาะของกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ หรือ พลังงานชีวมวล
- D. กลุ่มธุรกิจที่พิจารณาจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ร่วมกับตัวชี้วัดเฉพาะของกิจกรรม

### รูปที่ 8 : การประเมินกิจกรรมสีเขียว-เหลือง-แดง สำหรับภาคพลังงาน จำแนกเป็น 4 กลุ่ม

ภาพลักษณ์ใน Thailand Taxonomy ระยะที่ 1 มีจำนวน 15 กิจกรรม (จำแนกเป็นภาคการผลิตพลังงาน 10 กิจกรรม และภาคที่เกี่ยวข้อง 5 กิจกรรม)			
<b>A: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมการผลิตฯ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ (SIC 3510)</li> <li>การผลิตพลังงานลม (SIC 3510)</li> <li>การผลิตพลังงานจากมหาสมุทร (SIC 3510)</li> <li>การผลิตความร้อนและความเย็นโดยใช้ความร้อนเหลือทิ้ง (SIC 3530)</li> </ul>	<b>B: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมการผลิตฯ ร่วมกับตัวชี้วัดกลางของการปล่อย GHG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การผลิตพลังงานจากก๊าซธรรมชาติ (SIC 3510)</li> <li>การผลิตไฟฟ้าจากความร้อนใต้พิภพ (SIC 3510)</li> <li>การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเชื้อเพลิงหมุนเวียนและเชื้อเพลิงเหลวหมุนเวียน รวมถึงไฮโดรเจนสีเขียว (SIC 3510)</li> <li>การผลิตความร้อน/ความเย็นและไฟฟ้าร่วมกันโดยใช้แหล่งพลังงานหมุนเวียน (SIC 3510)</li> </ul>	<b>C: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมการผลิตฯ ร่วมกับตัวชี้วัดเฉพาะของกิจกรรม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การผลิตพลังงานน้ำ (SIC 3510)</li> <li>การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลและการผลิตพลังงานชีวมวล (SIC 3510)</li> </ul>	<b>D: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตฯ ร่วมกับตัวชี้วัดเฉพาะของกิจกรรม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การติดตั้งและการทำงานของปั๊มความร้อนไฟฟ้า (SIC 3530)</li> <li>การกระจายความร้อนและความเย็น (SIC 3530)</li> <li>ระบบส่งและการจ่ายก๊าซหมุนเวียนและก๊าซคาร์บอนต่ำ รวมถึงไฮโดรเจนสีเขียว (SIC 3520, 4930)</li> <li>ระบบเก็บกักพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน และไฮโดรเจนสีเขียว (ไม่มี SIC)</li> <li>การส่งและการจ่ายไฟฟ้า (SIC 3510)</li> </ul>

A: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมการผลิต				
การผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ (ISIC 3510)	กิจกรรมการผลิตไฟฟ้าและอาทิตย์ทั้งหมด	ไม่มี		โรงไฟฟ้าที่นำไฟฟ้าไปใช้สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ของผลิต เช่น การติดตั้ง Solar Rooftop ในสถานีจำหน่ายน้ำมัน
การผลิตพลังงานลม (ISIC 3510)	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดจากโรงไฟฟ้าพลังงานลมแบบยกและนอกชายฝั่ง	ไม่มี		โรงไฟฟ้าที่นำไฟฟ้าไปใช้สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ของผลิต
การผลิตพลังงานจากหามสมุทร (ISIC 3510)	กิจกรรมด้านการผลิตพลังงานจากหามสมุทรทั้งหมด	ไม่มี		ไม่มี
การผลิตความร้อนและความเย็นโดยใช้ความร้อนเหลือทิ้ง (ISIC 3530)	กิจกรรมที่ผลิตความร้อน/ความเย็นจากความร้อนเหลือทิ้ง	ไม่มี		ไม่มี

B: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมการผลิตร่วมกับตัวชี้วัดกลางของการปล่อย GHG					ตัวชี้วัดกลางของการปล่อย GHG สำหรับผู้ประกอบการภาคพลังงาน (gCO2e/kWh)																								
การผลิตพลังงานจากกิจกรรมขนาดเล็ก (ISIC 3510)	เปลี่ยนแหล่งโรงไฟฟ้าเดิมมาใช้โรงไฟฟ้าแบบไฮโดรเจนสีเขียว → โรงไฟฟ้าปล่อย GHG ต่ำกว่าเกณฑ์	ปรับปรุงโรงไฟฟ้าเดิม เพื่อปล่อย GHG ต่ำลงด้วยวิธีการ "ของโรงไฟฟ้าตามเกณฑ์สีเขียว"	โรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง หลังวันที่ 31 ธ.ค. 2023			<table border="1"> <tr> <td>2022-2025</td> <td></td> <td>381</td> <td>&gt; 381</td> </tr> <tr> <td>2026-2030</td> <td>100</td> <td>225</td> <td>&gt; 225</td> </tr> <tr> <td>2031-2035</td> <td></td> <td>191</td> <td>&gt; 191</td> </tr> <tr> <td>2035-2040</td> <td></td> <td>148</td> <td>&gt; 148</td> </tr> <tr> <td>2041-2045</td> <td>50</td> <td>N/A</td> <td>&gt; 50</td> </tr> <tr> <td>2046-2050</td> <td></td> <td></td> <td>&gt; 50</td> </tr> </table>	2022-2025		381	> 381	2026-2030	100	225	> 225	2031-2035		191	> 191	2035-2040		148	> 148	2041-2045	50	N/A	> 50	2046-2050		
2022-2025		381	> 381																										
2026-2030	100	225	> 225																										
2031-2035		191	> 191																										
2035-2040		148	> 148																										
2041-2045	50	N/A	> 50																										
2046-2050			> 50																										
การผลิตไฟฟ้าจากความร้อนใต้พิภพ (ISIC 3510)	โรงงานใหม่ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์สีเขียวในเกณฑ์ตัวชี้วัดกลาง	โรงงานที่มีอยู่เดิมที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์สีเขียว		<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมที่ไม่เป็นตามเกณฑ์สีเขียวของผลิต</li> <li>โรงไฟฟ้าที่นำไฟฟ้าไปใช้สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ของผลิต</li> </ul>																									
การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเชื้อเพลิงหมุนเวียนและเชื้อเพลิงเหลวหมุนเวียนรวมถึงไฮโดรเจนสีเขียว (ISIC 3510)	การปล่อย GHG ตลอดวัฏจักรชีวิต <sup>1</sup> ของโรงไฟฟ้าเป็นไปตามเกณฑ์สีเขียวในเกณฑ์ตัวชี้วัดกลาง	การปล่อย GHG ตลอดวัฏจักรชีวิต <sup>1</sup> ของโรงไฟฟ้าเป็นไปตามเกณฑ์สีเขียวในเกณฑ์ตัวชี้วัดกลาง	กิจกรรมที่ไม่เป็นตามเกณฑ์สีเขียวของผลิต																										
การผลิตความร้อน/ความเย็นและไฟฟ้าร่วมกับใช้แหล่งพลังงานหมุนเวียน (ISIC 3510)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่อย GHG ตลอดวัฏจักรชีวิต<sup>1</sup> ของโรงไฟฟ้าเป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัดกลาง</li> <li>แหล่งพลังงานหมุนเวียนที่นำมาใช้จะต้องอยู่ในเกณฑ์สีเขียว</li> </ul>	ปรับปรุงโรงไฟฟ้าเดิม เพื่อปล่อย GHG ต่ำลงด้วยวิธีการ "ของโรงไฟฟ้าตามเกณฑ์สีเขียว"	การผลิตฯ ภายหลังจากผลิตพลังงานที่ไม่หมุนเวียน เช่น เชื้อเพลิงฟอสซิลได้ตรงจากเชื้อเพลิงฟอสซิล																										

หมายเหตุ: 1/ ค่ารวมจากข้อมูลและโครงการ โดยใช้นิยามตาม ISO 14067:2018 หรือ ISO 14064-1:2018 หรือ ISO 14064-2:2019 หรือเทียบเท่า รวมถึงต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานอิสระ (Third party)

C: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมการผลิตร่วมกับตัวชี้วัดเฉพาะของกิจกรรม					เกณฑ์พลังงานเชิงภาพ												
การผลิตพลังงานน้ำ (ISIC 3510)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้า ดำเนินการก่อน 1 ม.ค. 2024 หากมีความหนาแน่นของกำลังไฟฟ้า &gt; 5W/m2 หรือ ความเข้มข้นของการปล่อย GHG &lt; 100 gCO2e/kWh</li> <li>โรงไฟฟ้า ดำเนินการก่อน 1 ม.ค. 2024 หากมีความหนาแน่นของกำลังไฟฟ้า &gt; 10W/m2 หรือ ความเข้มข้นของการปล่อย GHG &lt; 50 gCO2e/kWh</li> <li>โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแบบสูบกลับ หากใช้ร่วมกับแหล่งผลิตพลังงานหมุนเวียนแบบผันแปรสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ &gt; 20%</li> </ul>	ปรับปรุงโรงไฟฟ้าเดิม เพื่อเพิ่มค่าความหนาแน่นของกำลังไฟฟ้า / ลดความเข้มข้นการปล่อย GHG อย่างน้อย 15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมที่ไม่เป็นตามเกณฑ์สีเขียวของผลิต</li> <li>โรงไฟฟ้าที่นำไฟฟ้าไปใช้สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ของผลิต</li> </ul>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ประเภทพื้นที่</th> <th>เกณฑ์สำหรับผลิต/ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล</th> <th>ค่าประสิทธิภาพการได้พลังงาน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>โรงผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล/ชีวมวลเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม</td> <td>57.6 gCO2e/kWh</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>โรงผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้า</td> <td>67.7 gCO2e/kWh</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>โรงผลิตความร้อน/เย็น ไฟฟ้า และความร้อนร่วมที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล</td> <td>57.6 gCO2e/kWh</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	ประเภทพื้นที่	เกณฑ์สำหรับผลิต/ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล	ค่าประสิทธิภาพการได้พลังงาน	โรงผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล/ชีวมวลเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม	57.6 gCO2e/kWh	N/A	โรงผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้า	67.7 gCO2e/kWh	N/A	โรงผลิตความร้อน/เย็น ไฟฟ้า และความร้อนร่วมที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล	57.6 gCO2e/kWh
ประเภทพื้นที่	เกณฑ์สำหรับผลิต/ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล	ค่าประสิทธิภาพการได้พลังงาน															
โรงผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล/ชีวมวลเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม	57.6 gCO2e/kWh	N/A															
โรงผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้า	67.7 gCO2e/kWh	N/A															
โรงผลิตความร้อน/เย็น ไฟฟ้า และความร้อนร่วมที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล	57.6 gCO2e/kWh	80%															
การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลและการผลิตพลังงานชีวมวล (ISIC 3510)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานใหม่/โรงงานเดิมที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์สำหรับพลังงานชีวมวล</li> <li>วัตถุประสงค์การผลิตใช้เพื่อผลิตไฟฟ้า และ/หรือใช้ร่วม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นโรงงานไฟฟ้าแบบสูบกลับ ความเข้มข้นของการปล่อย GHG เป็นไปตามเกณฑ์สีเขียวในเกณฑ์ตัวชี้วัดกลาง (บริษัท ต้องใช้ชีวมวลเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า &gt; 50% และวัตถุประสงค์สำหรับการบริโภคความยั่งยืน)</li> </ul>	กิจกรรมที่ไม่เป็นตามเกณฑ์สีเขียวของผลิต														

D: พิจารณาจากเงื่อนไขกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ร่วมกับตัวชี้วัดเฉพาะของกิจกรรม				
การติดตั้งและการทำงานของโรงผลิตความร้อนไฟฟ้า (ISIC 3530)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าศักยภาพที่ไม่เกิดโลกร้อน (GWP) จากสารทำความเย็น ≤ 675</li> <li>เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14001 หรือเทียบเท่า</li> </ul>	ไม่มี		กิจกรรมที่ไม่เป็นตามเกณฑ์สีเขียวหรือสีเหลือง
การกระจายความร้อนและความเย็น (ISIC 3530)	ใช้พลังงานหมุนเวียน ≥ 50% / มีความร้อนเหลือทิ้ง 50% / cogenerated heat 75% / มีพลังงานและ ความร้อนคงตัวรวมกัน 50%	ไม่มี		ไม่มี
ระบบการส่งและการจ่ายก๊าซหมุนเวียนและก๊าซคาร์บอนต่ำ รวมถึงไฮโดรเจนสีเขียว (ISIC 3520, 4930)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบการส่งและการจ่าย หรือ การปรับปรุงท่อ เพื่อใช้ระบบก๊าซไฮโดรเจนสีเขียวพร้อมตัว</li> <li>การตรวจจัดการรั่ว/การซ่อมแซมท่อ เพื่อลดการรั่วของก๊าซมีเทน</li> </ul>	ไม่มี		การส่งและการจ่ายก๊าซ หรือ การปรับปรุงเครือข่ายก๊าซที่ผลิตส่วนของผู้ผลิตที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัดกลาง
ระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าพลังงานความร้อน และไฮโดรเจนสีเขียว	ระบบกักเก็บไฟฟ้าและไฮโดรเจนสีเขียว/ ระบบกักเก็บพลังงานความร้อน (หากการผลิตพลังงานมีการปล่อย GHG > 100 gCO2e/kWh)	ไม่มี		ไม่มี
การส่งและการจ่ายไฟฟ้า (ISIC 3510)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การส่งฯ ที่เชื่อมต่อกับระบบสายการเชื่อมต่อระหว่างโรงไฟฟ้าที่มีการปล่อย GHG &lt; 100 gCO2e/kWh</li> <li>โครงสร้างพื้นฐานในการส่งฯ ด้านความถี่ของสายส่งพลังงานโดยเฉลี่ย 67% ของกำลังการผลิตจากการเชื่อมต่อใหม่ในระบบ มีการปล่อย GHG &lt; 100 gCO2e/kWh / ค่าเฉลี่ยค่าการปล่อย GHG ของโรงจ่ายไฟฟ้าโดยเฉลี่ยในระบบ &lt; 100 gCO2e/kWh โดยวัดตามเกณฑ์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (PCF) ตลอดระยะเวลาเฉลี่ย 5 ปี ก่อนหน้า</li> <li>ระบบ ICT และระบบการจัดการอัจฉริยะที่สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้างต้น</li> </ul>	ไม่มี		การดำเนินงานของโครงสร้างพื้นฐานในการส่งฯ ที่ผลิตส่วนของผู้ผลิตที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (non-compliant electricity) <sup>2/</sup> สูงกว่า 33%

หมายเหตุ: 1/ ขนาดเล็ก ก๊าซมีเทนปล่อย GHG ตลอดวัฏจักรชีวิตของการผลิตไฟฟ้าที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสีเขียวในตัวชี้วัดกลาง 2/ คือ ไฟฟ้าที่ผลิตโดยความเข้มข้นของการปล่อย GHG > 100 gCO2e/kWh ในเกณฑ์ตัวชี้วัดกลาง

ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) และมาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Thailand Taxonomy) ระยะที่ 1

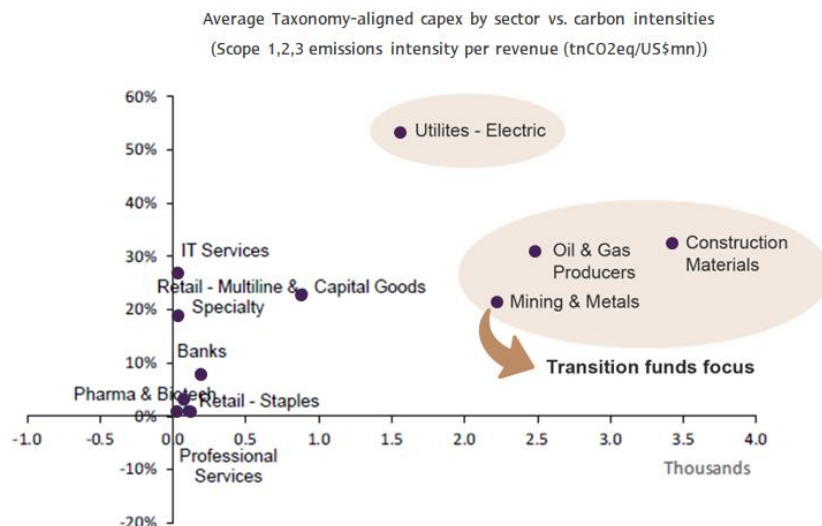
## Green taxonomy หนึ่งในคัมภีร์ที่ธุรกิจผลิตไฟฟ้าใช้เป็นแนวทางในการปรับตัวด้าน ESG ไปพร้อมกับเพิ่มโอกาสการเข้าถึงแหล่งเงินทุน

Green taxonomy ถือว่าเป็นแนวทางที่ธุรกิจให้ความสำคัญ โดยเฉพาะธุรกิจที่มีการปล่อย GHG สูง และมีโอกาสปรับลด GHG ได้ยาก ส่วนหนึ่งก็เพื่อลดความเสี่ยงปัญหาฟอกเขียว ซึ่งอาจกระทบต่อความยั่งยืนของธุรกิจ ดังเห็นได้จากการปรับตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมในยุโรป ซึ่งกลุ่มธุรกิจที่มีความเข้มข้นในการปล่อย GHG ต่อรายได้ในสัดส่วนสูง (Carbon intensities) เช่น ธุรกิจพลังงาน ธุรกิจโรงไฟฟ้า เป็นต้น มีแนวโน้มที่จะปรับให้ค่าใช้จ่ายด้านการลงทุน (CAPEX) เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับ EU Taxonomy (รูปที่ 9)

การปรับตัวไปสู่กิจกรรมสีเขียวจะเปิดโอกาสให้ภาคธุรกิจสามารถเข้าถึงการระดมเงินทุนด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าจากตลาดการเงินสีเขียว ทั้งตลาดตราสารหนี้และตลาดสินเชื่อ

**ตลาดตราสารหนี้** : จากบทความของ ดร. ลีติมา ชูเชิด EIC<sup>10</sup> เรื่อง “Greenium นักลงทุนยอมจ่ายแพงแค่ไหนให้โลกยั่งยืนขึ้น” ได้บ่งชี้ว่าการระดมเงินทุนผ่านตลาดตราสารหนี้ของกลุ่มตราสารหนี้สีเขียวและยั่งยืน (Green and Sustainable bonds หรือ ESG bonds) มีต้นทุนหรืออัตราผลตอบแทนพันธบัตรที่ต่ำกว่าตราสารหนี้โดยทั่วไป (Non-ESG bonds) หรือมีค่า Premium ติดลบ หรือที่เรียกว่า Greenium อยู่เฉลี่ยในช่วง -1.8 ถึง -18bps นอกจากนี้ ในบทความยังระบุอีกว่า Greenium ในประเทศพัฒนาแล้วในช่วงปี 2019-กลางปี 2023 อยู่ในระดับสูงถึง -40bps

**รูปที่ 9 : กลุ่มธุรกิจที่มีการปล่อย GHG เข้มข้นและปรับลดได้ยาก กำลังพยายามเปลี่ยนแปลงการลงทุนของตัวเองให้สอดคล้องไปกับ Green taxonomy**



ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ Bloomberg และ Goldman Sachs Global Investment Research

ทั้งนี้ Greenium คือ ผลต่างระหว่างผลตอบแทนของตราสารหนี้กลุ่มความยั่งยืน (ESG bond) กับตราสารหนี้ทั่วไป (Non-ESG bond) คำนวณได้จากการนำอัตราผลตอบแทนหรือดอกเบี้ยจ่ายของ ESG bond มาหักด้วยอัตราผลตอบแทนของ Non-ESG bond โดยหากได้ค่าเป็นลบแสดงว่า ตราสารหนี้มี Greenium เกิดขึ้น ซึ่งสะท้อนได้ว่า

<sup>10</sup> ติดตามบทความโดยละเอียดได้ที่ <https://www.sceic.com/th/detail/product/greenium-111023>

ธุรกิจที่ออก ESG bond ขอระดมทุนเพื่อเปลี่ยนผ่านไปสู่ธุรกิจที่ยั่งยืนในระยะยาว สามารถเสนอจ่ายดอกเบี้ยให้ นักลงทุนต่ำกว่าทางเลือกในการระดมทุนด้วย Non-ESG bond อย่างไรก็ตาม Greenium ที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งมาจาก ความต้องการในตราสารหนี้สีเขียวและยั่งยืนที่มีมาก ท่ามกลางปริมาณของตราสารหนี้ที่อาจไม่พอเพียงต่อความต้องการ

**ทั้งนี้แนวโน้มของ Greenium น่าจะยังคงมีอยู่ เนื่องจากความต้องการในตราสารหนี้สีเขียวที่ยังคงมีอยู่ในระดับสูง แม้ว่าปริมาณของตราสารหนี้สีเขียวมีเพิ่มขึ้นมากในช่วง 5 ปีหลังก็ตาม** โดย JPMorgan<sup>11</sup> ระบุว่า 3 ปัจจัยสำคัญ ที่ช่วยหนุนความต้องการในตราสารหนี้สีเขียว คือ 1. ตราสารหนี้สีเขียวเป็นสินทรัพย์ที่มีความ Defensive มากกว่า ตราสารหนี้โดยทั่วไป 2. การเคลื่อนไหวของ Greenium จากความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานของตราสารหนี้ สีเขียว ยังเปิดโอกาสให้นักลงทุนที่มีความ Active สูงยังเข้ามาลงทุนในรูปแบบเน้นคุณค่า (Alpha opportunities) และ 3. ตราสารหนี้สีเขียวเปิดโอกาสให้นักลงทุนได้ประโยชน์จากกระแสการลงทุนที่ยั่งยืน โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับ กองทุน ESG เช่น Article 9 funds ที่มีความโปร่งใสน้อยกว่าตราสารหนี้สีเขียว (ในแง่ของการใช้เงินที่ได้รับจากการ ระดมเงินทุน) นอกจากนี้ ธนาคารกลางและธนาคารพาณิชย์ยังมีแนวโน้มที่จะถือครองตราสารหนี้สีเขียวมากขึ้น เช่น European Central Bank : ECB ประกาศว่าการถือครองพันธบัตรของ ECB จะมุ่งไปที่ผู้ออกตราสารที่มีการดำเนินงาน ด้านสภาพภูมิอากาศที่ดีขึ้น ขณะที่ธนาคารในกลุ่มประเทศ Euro area ก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มตราสารหนี้สีเขียว ใน Portfolio ของธนาคารมากขึ้น เป็นต้น

สำหรับไทย แม้ว่าตราสารหนี้สีเขียวของไทยจะมี Greenium ที่ค่อนข้างต่ำ (เฉลี่ยราว -6 ถึง -7 BPS ในช่วงปี 2018 - เม.ย. 2023) และอาจไม่สร้างแรงจูงใจเท่ากับตลาดในประเทศพัฒนาแล้ว แต่การให้ความสำคัญของผู้ควบคุมกฎ โดยเฉพาะในกลุ่มตลาดการเงินก็อาจเป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้ Greenium สูงขึ้น หนุนให้ภาคธุรกิจสามารถระดม เงินทุนด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าจากตราสารหนี้สีเขียวได้ โดยเฉพาะเมื่อการให้ความสำคัญในกระแส ESG ทวีความสำคัญ มากขึ้น รวมถึงนโยบายสนับสนุนการลงทุนด้าน ESG ของภาครัฐ เช่น เมื่อกลางเดือน พ.ย. 2023 กระทรวงการคลัง อนุมัติกองทุนลดหย่อนภาษีใหม่ คือ กองทุนไทยเพื่อความยั่งยืน (TESG) เพื่อลงทุนในตราสารหนี้และตราสารทุน ESG โดยให้สิทธิวงเงินในการลดหย่อนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาไม่เกิน 1 แสนบาท เป็นวงเงินเพิ่มเติมจากวงเงินการลงทุน ในกองทุนลดหย่อนภาษีอื่น ๆ ที่ไม่เกิน 5 แสนบาท

**ตลาดสินเชื่อ :** โอกาสของกิจกรรมสีเขียวที่จะเข้าถึงแหล่งเงินต้นทุนที่ต่ำลงจากสินเชื่อปกติ ส่วนหนึ่งมาจากการ ผลักดันจากทั้งภาครัฐและธนาคารกลางของประเทศชั้นนำต่าง ๆ รวมถึงองค์กรนานาชาติ ที่เข้ามาเป็นกลไกสำคัญ เช่น ในปี 2021 ธนาคารกลางญี่ปุ่นและจีนเป็นธนาคารกลางแห่งแรก ๆ ที่ใช้เครื่องมือนโยบายการเงินใหม่ คล้ายรูปแบบ โครงการเงินกู้สีเขียว เพื่อหนุนให้เอกชนลงทุนเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน (อ้างอิงจากบทความของธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่อง นโยบายการเงินสีเขียว ช่วยลดโลกร้อน?) ในปี 2022 ธนาคารกลางสิงคโปร์ได้ดำเนินการ MAS SGD Facility สำหรับสินเชื่อ ESG เพื่อให้เงินทุนต้นทุนต่ำแก่สถาบันการเงินนำไปปล่อยสินเชื่อให้แก่ SME ภายใต้โครงการสินเชื่อ ESG และ International Finance Corporation : IFC ของธนาคารโลกก็เป็นอีกหนึ่งองค์กรที่เข้ามาสนับสนุนสินเชื่อ ให้กับโครงการสีเขียวหลายประเทศทั่วโลก เช่น โครงการ Solar plant ในเม็กซิโก เป็นต้น นอกจากนี้ สถาบันการเงิน เอกชนหลายแห่งทั่วโลกก็ให้ความสำคัญต่อการให้สินเชื่อสีเขียวและยั่งยืนมากขึ้น (ตามรูปที่ 1) ซึ่งจะหนุนให้ภาค ธุรกิจเข้าถึงสินเชื่อดังกล่าวได้ง่ายและมีต้นทุนที่ต่ำลงได้เมื่อเทียบกับสินเชื่อปกติ

นอกเหนือจากสินเชื่อสีเขียวแล้ว การเติบโตของสินเชื่อ Sustainability-Linked Loan (SLL) ก็เป็นอีกผลิตภัณฑ์ สินเชื่อเพื่อความยั่งยืนที่หนุนให้ภาคธุรกิจสามารถเข้าถึงสินเชื่อด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า เนื่องจากสินเชื่อดังกล่าวเป็น

<sup>11</sup> JPMorgan's article "Green bonds: Is doing good compatible with doing well in fixed income?"

รูปแบบสัญญาเงินเชื่อที่เชื่อมโยงกับการดำเนินงานด้านความยั่งยืน กล่าวคือ ถ้าธุรกิจสามารถปรับการดำเนินงานทางธุรกิจให้ได้ตามเงื่อนไขด้าน ESG อัตราดอกเบี้ยของเงินเชื่อจะถูกปรับลดลง ซึ่งจะช่วยสร้างแรงผลักดันให้ธุรกิจสามารถดำเนินการด้าน ESG ได้ตามเป้าหมาย ทั้งนี้ในกลุ่มพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้า และสาธารณูปโภคของโลกมีการพึ่งพาเงินเชื่อ SLL เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยมูลค่าเงินเชื่อสะสมในปี 2019-2023 เติบโตขึ้นกว่า 600% เมื่อเทียบกับมูลค่าในปี 2014-2018 และเพิ่มบทบาทขึ้นมาทดแทนมูลค่าเงินเชื่อสีเขียวที่เติบโตเพียง 42%

ทั้งนี้จากการให้ความสำคัญด้าน ESG ของสถาบันการเงิน จนนำมาสู่การเข้าถึงเงินเชื่อที่ถูกลงกว่าของ ESG loan ทำให้เป็นหนึ่งในปัจจัยที่บ่งชี้ว่า ธุรกิจที่ใส่ใจและปรับตัวไปกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมจะสามารถระดมเงินทุนในตลาดเงินได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า เช่นเดียวกับงานศึกษาของ MSCI ในกลุ่มบริษัทที่มีคะแนน ESG ที่แตกต่างกันในช่วงปี 2015-2019 พบว่า บริษัทที่มีคะแนน ESG สูง (ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงมีการปรับตัวด้านความยั่งยืนได้ดี) มีต้นทุนการก่อหนี้ที่ต่ำกว่าบริษัทที่มีคะแนนต่ำ

**สำหรับตลาดไทย** แม้ว่าการเงินสีเขียวจะค่อนข้างเติบโตได้ดีในกลุ่มตราสารหนี้ ขณะที่ตลาดเงินเชื่อจะเติบโตต่ำกว่า แต่ SCB EIC เชื่อว่า Thailand Taxonomy น่าจะเป็นอีกปัจจัยเร่งที่ช่วยสนับสนุนให้การเติบโตของเงินเชื่อสีเขียวเพิ่มมากขึ้น เปรียบเทียบกับตลาดโลก เนื่องจากสถาบันการเงินจะเห็นความชัดเจนในกิจกรรมสีเขียวมากขึ้น และนำไปสู่แนวทางการให้เงินเชื่อ ESG ที่ชัดเจนมากขึ้น ท่ามกลางแนวทางการปรับตัวของธุรกิจในด้าน ESG ผ่านแคมเปญอย่าง Thailand Taxonomy เพื่อให้สามารถกู้ยืมเงินในโครงการที่เกี่ยวข้องกับ ESG ผ่านสถาบันการเงินได้ง่ายมากขึ้น

**แม้ Green taxonomy สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนของกิจกรรมที่ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและสังคม แต่ในการประยุกต์ให้ได้ประโยชน์มากขึ้นและกว้างขวางขึ้น ยังเป็นความท้าทายที่ต้องรอการปรับปรุงเพิ่มเติม** ทั้งนี้ความท้าทายบางประการที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ คือ 1. การประยุกต์ใช้ Green taxonomy กับกิจกรรมเศรษฐกิจยังจำกัดอยู่ในบางกิจกรรม ยังไม่กว้างขวางเพียงพอ โดยปัจจุบันยังอยู่เพียงแค่ 2 กลุ่มกิจกรรมเศรษฐกิจ คือ โรงไฟฟ้าและขนส่ง 2. การผลักดันให้สถาบันการเงินให้ความสำคัญกับเป้าหมาย Net zero pathway และเป้าหมายอื่น ๆ ในด้าน ESG เพื่อให้สถาบันการเงินซึ่งเป็นน้ำเลี้ยงสำคัญช่วยหนุนให้ธุรกิจดำเนินไปในเป้าหมายข้างต้นไปพร้อมกันผ่านผลิตภัณฑ์ทางการเงินสีเขียว หรือก็คือการสร้างกลไก Green(bank)-to-Green(company) เพื่อผลักดันเงินเชื่อสีเขียวให้เติบโตได้ดี นอกจากนี้ อาจนำมาสู่การเติบโตของผลิตภัณฑ์ใหม่ทางการเงินสีเขียว และ 3. กำหนด Green capital requirement เพื่อให้สถาบันการเงินระวังถึงความเสี่ยงด้าน ESG ที่จะมีผลต่อสินทรัพย์ของสถาบันการเงิน เนื่องจากการให้เงินเชื่อแก่ธุรกิจที่มีความเสี่ยงด้าน ESG สูง รายได้และต้นทุนของธุรกิจในระยะกลางอาจมีความเสี่ยงมากขึ้น กระทบต่ออัตรากำไรในระยะกลางของธุรกิจได้ นำมาสู่ความเสี่ยงที่มากขึ้นของสถาบันการเงิน



### Box 3 : Green capital requirement

ปกติสถาบันการเงินจำเป็นต้องมีการดำรงเงินกองทุนขั้นต่ำ (Minimum capital requirement) โดยการพิจารณาความเพียงพอของเงินกองทุนจะต้องสอดคล้องไปกับสินทรัพย์เสี่ยงทั้งหมดที่สถาบันการเงินถืออยู่ ซึ่งหากสัดส่วนสินทรัพย์เสี่ยงสูงของสถาบันการเงินอยู่ในระดับสูง ก็มีความจำเป็นต้องดำรงเงินกองทุนในจำนวนที่สูง บ่งชี้ถึงต้นทุนในการถือครองสินทรัพย์เสี่ยงนั้น ๆ ที่สูงขึ้น เช่น การให้สินเชื่อที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน ธนาคารจำเป็นต้องดำรงเงินกองทุนมากกว่าสินทรัพย์ที่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน ดังนั้น ธนาคารอาจต้องกำหนดดอกเบี้ยสำหรับสินเชื่อที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกันในอัตราที่สูงกว่า เพื่อคุ้มค้ำกับต้นทุนที่จะสูงขึ้นจากเงินกองทุน เป็นต้น

ทั้งนี้การพิจารณาความเสี่ยงในปัจจุบัน มุ่งเน้นไปที่ความเสี่ยงจากปัจจัยต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจและธุรกิจ ที่จะมีความสามารถในการชำระหนี้ของสินเชื่อกลุ่มนั้น อย่างไรก็ตาม ประเด็น ESG ยังไม่ถูกนับรวมในการพิจารณาความเสี่ยงอย่างเป็นทางการ ทั้งที่ความจริงแล้ว การที่ธุรกิจไม่ปรับตัวตามกระแส ESG มีโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อรายได้และต้นทุนของบริษัท กระทั่งต่อกำไรและความสามารถในการชำระหนี้ในระยะข้างหน้า ซึ่งหากพิจารณาประเด็นนี้เข้าไปในต้นทุนเงินกองทุน ก็จะส่งผลให้ธนาคารมีโอกาสที่จะกำหนดนโยบายดอกเบี้ยที่สะท้อนความเสี่ยงดังกล่าวได้ดีขึ้น หนุนให้ดอกเบี้ยสำหรับสินเชื่อสีเขียวมีระดับที่ต่ำกว่าสินเชื่อปกติ

**โดยสรุป :** ท่ามกลางกระแสการปรับตัวเพื่อไปสู่ Net zero pathway และเป้าหมายด้าน ESG อื่น ๆ ของธุรกิจด้านพลังงาน โดยเฉพาะกลุ่มโรงไฟฟ้า นอกเหนือจากแนวทางที่ธุรกิจได้ดำเนินไปแล้วเพื่อให้สอดคล้องไปกับเป้าหมายการลดโลกร้อนและลดการปล่อย GHG ของโลกและไทย แนวทางอีกด้านคือ Thailand Taxonomy ซึ่งถือเป็นคัมภีร์อีกฉบับที่ช่วยนำทางให้ธุรกิจใช้มาตรฐานเดียวกันกับสถาบันการเงินและนักลงทุนในตลาดเงิน เพื่อนำมาสู่การเข้าถึงตลาดการเงินสีเขียว ทั้งตลาดตราสารหนี้และสินเชื่อ และเปิดโอกาสให้แก่ธุรกิจ เข้าถึงเงินทุนในต้นทุนที่ต่ำลง โดยเฉพาะเพื่อลงทุนหรือปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับกิจกรรมสีเขียว โดยไม่ต้องกังวลว่าจะเกิดประเด็นปัญหาฟอกเขียวขึ้น

**บทวิเคราะห์โดย...** <https://www.scbeic.com/th/detail/product/Thailand-Taxonomy-281123>

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

## ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์

นพมาศ ฮวบเจริญ (nophamas.houbjaruen@scb.co.th)

นักวิเคราะห์อาวุโส

## INDUSTRY ANALYSIS

### ดร. สมประวิณ มั่นประเสริฐ

รองผู้จัดการใหญ่ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กลุ่มงาน Economic Intelligence Center (EIC)

และรองผู้จัดการใหญ่ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กลุ่มงานกลยุทธ์องค์กร

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

### ปราณีดา ศยามานนท์

ผู้อำนวยการฝ่าย Industry Analysis

### นพมาศ ฮวบเจริญ

นักวิเคราะห์อาวุโส

### จิรุตม์ อัมรัตน์

นักวิเคราะห์อาวุโส

### ชฌานิศ สมสุข

นักวิเคราะห์



“Economic and business intelligence for effective decision making”



# ECONOMIC INTELLIGENCE CENTER

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์



เจาะลึก

สถานการณ์เศรษฐกิจ



เกาะติด

การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ



อัปเดต

ประเด็นร้อนที่ไม่ควรพลาด



Stay connected

Find us at



@scbeic | 

[www.scbeic.com](http://www.scbeic.com)