



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

ส่งผลงานครั้งที่ 2

การแข่งขันโครงการ Policy Hackathon

25 มิถุนายน 2565

โดย นายธิตีวัฒน์ ธนิตโชตินันท์ศิริ และ นายสุกฤษฎี บุษบุญไกร
จากทีม “Smart Environment”

Policy
Hackathon

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	1
ปัญหาที่เป็นอุปสรรค	2
แนวทางการแก้ไขปัญหา	3
รูปแบบการดำเนินงาน	4
ภาพรวมการดำเนินงาน (Operation Overview)	7
การลงมือปฏิบัติในระยะเริ่มต้น (Execution)	8
มูลค่าทางเศรษฐกิจและขนาดของผลกระทบ	10
การสนับสนุนให้แนวทางการแก้ไขปัญหาก่อเกิดเป็นรูปธรรม	10

บทสรุปผู้บริหาร

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนและสะสมมาอย่างยาวนาน หากไม่ได้รับการแก้ไขจะทวีความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในทุกภาคส่วนทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับประเทศไทยการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมยังจำกัดอยู่เฉพาะในภาคธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีเงินทุน และมีความได้เปรียบทางด้านขีดความสามารถในการแก้ไขปัญหา อย่างไรก็ตาม ก็น่าภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวมถึงภาคครัวเรือน ยังขาดช่องทางการเข้าถึงและแรงจูงใจที่มากพอในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จุดเริ่มต้นของการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่สามารถทำได้ง่าย ๆ อยู่ใกล้ตัวและแฝงอยู่ในชีวิตประจำวันของทุกคนมากที่สุด คือ การคัดแยกขยะ แต่เพราะเหตุใดถึงไม่มีการลงมือปฏิบัติอย่างเป็นปกติในทุก ๆ ครัวเรือน ซึ่งจากการศึกษาจากกรณีตัวอย่างของหลาย ๆ ประเทศ ทำให้พบว่าประเทศที่มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมอย่างมีบูรณาภาพ มีการคัดแยกขยะให้มีคุณภาพตั้งแต่ต้นทาง และมีระบบโครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ มักจะเป็นประเทศที่สามารถสร้างการมีส่วนร่วมภายในประเทศแบบ "ระดมพลังทั่วทั้งสังคม" ได้ตามกรอบความร่วมมือว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (UNSDCF)

หากมีการคัดแยกขยะให้มีคุณภาพ ปราศจากสิ่งปนเปื้อน ณ แหล่งกำเนิดขยะ จะสามารถลดการสูญเสียงบประมาณจำนวนมากจากการจัดการขยะที่ปลายทาง ซึ่งเกือบ 50% ของขยะที่ปลายทาง สามารถนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อหมุนเวียนเป็นวัตถุดิบตั้งต้นกลับไปเข้าในห่วงโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain) ได้ อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะยาวจำเป็นที่จะต้องมีการสร้างแรงจูงใจที่มากพอที่เหมาะสม ควบคู่ไปกับระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลที่ดีเพื่อสนับสนุนกลไกการสร้างแรงจูงใจดังกล่าว

โครงการ Smart Environment มีวัตถุประสงค์หลักในการสร้าง Social Innovation เพื่อแก้ไขปัญหาทั้งทางตรงและทางอ้อมข้างต้น โดยมุ่งเน้นไปที่การบริหารจัดการขยะที่ดีมีคุณภาพตั้งแต่ต้นทาง (At-source Solid Waste Management) ซึ่งจะช่วยลดปัญหาขยะและปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในด้านอื่น ๆ ที่จะตามมา ด้วยการสร้างระบบเพิ่มมูลค่าให้กับการคัดแยกขยะที่ต้นทางของภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวมถึงภาคครัวเรือน โดยการแปลงขยะรีไซเคิลเป็นมูลค่า Carbon Credit และใช้คุณสมบัติของ Smart Contract บนเทคโนโลยี Blockchain เพื่อแปลงมูลค่านั้นอย่างมีธรรมาภิบาลข้อมูล ให้กลายเป็นสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital Asset) คืนกลับไปให้ผู้คัดแยกขยะ (ผู้ทำความดี) เสมือนว่าภาคประชาชนสามารถผลิตและนำ Carbon Credit ไปซื้อขายในตลาดได้เอง ทำให้ภาคประชาชนในระดับปัจเจกบุคคล (Individuals) สามารถสร้างรายได้อย่างน้อย 2 ทางจากการขายขยะเพียงครั้งเดียว

ปัญหาที่เป็นอุปสรรค

ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีสาเหตุหลักมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG: Greenhouse Gas) โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ (Emerging Economies) ซึ่งประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในนั้น แม้ว่าหลายประเทศทั่วโลกจะมองเห็นความสำคัญของปัญหานี้และพยายามร่วมมือกันในการแก้ไข ตัวอย่างเช่น การทำข้อตกลงปารีส ในเรื่องการบรรเทาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Mitigation Agreements) ผ่าน 3 นโยบายทางเลือก ได้แก่

1. การกำหนดข้อจำกัดที่องค์กรสามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้
2. การเก็บภาษีคาร์บอนตามปริมาณ CO₂ ที่องค์กรปล่อยออกมา
3. การซื้อ-ขายสิทธิการปล่อยมลพิษ เพื่อสร้างตลาดคาร์บอน

ถึงแม้ภาคธุรกิจขนาดใหญ่จะพยายามแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรภายในองค์กร แต่ปัญหาดังกล่าวก็ยังไม่ได้รับการแก้ไข เนื่องจากหน่วยเศรษฐกิจขนาดใหญ่ของประเทศไทยเป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปจนถึงภาคครัวเรือน ที่ไม่สามารถลงมือปฏิบัติได้อย่างธุรกิจขนาดใหญ่ เนื่องจากการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นศูนย์ต้นทุน (Cost Center) รูปแบบหนึ่ง ซึ่งหากไม่มีเงินทุนที่เพียงพอ หรือไม่มีความได้เปรียบทางขนาด ก็จะไม่เกิดความคุ้มค่าหรือแรงจูงใจในการกระทำ

อย่างไรก็ดี ปัญหานี้ยังคงมีช่องว่างในการแก้ไขปัญหาอยู่ ซึ่งหากภาคประชาชนสามารถเข้าถึงการสนับสนุนกลไกการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ที่ทางภาครัฐและภาคประชาสังคมมีมาตรการต่าง ๆ อยู่ในปัจจุบันได้ ก็จะสามารถสร้างความร่วมมือให้เกิดกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้

อีกทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยนั้นเป็นรูปแบบการขับเคลื่อนในลักษณะ Bank-based Economy ดังนั้นต้นทุนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งหมดมักจะเกิดจากการที่ธนาคารพาณิชย์ผลักดันผ่านการให้บริการทางการเงินแก่ภาคธุรกิจและภาคครัวเรือน เพื่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันธนาคารพาณิชย์ยังขาดเครื่องมือในการพิจารณาต้นทุนแฝงต่าง ๆ สำหรับประเมินมูลค่าผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะยาวของภาคธุรกิจที่ได้รับบริการทางการเงินจากธนาคารฯ ไปแล้ว ซึ่งการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมนั้นเป็นได้ยากหากไม่มีเครื่องมือการเก็บข้อมูลที่ดีและมีประสิทธิภาพ

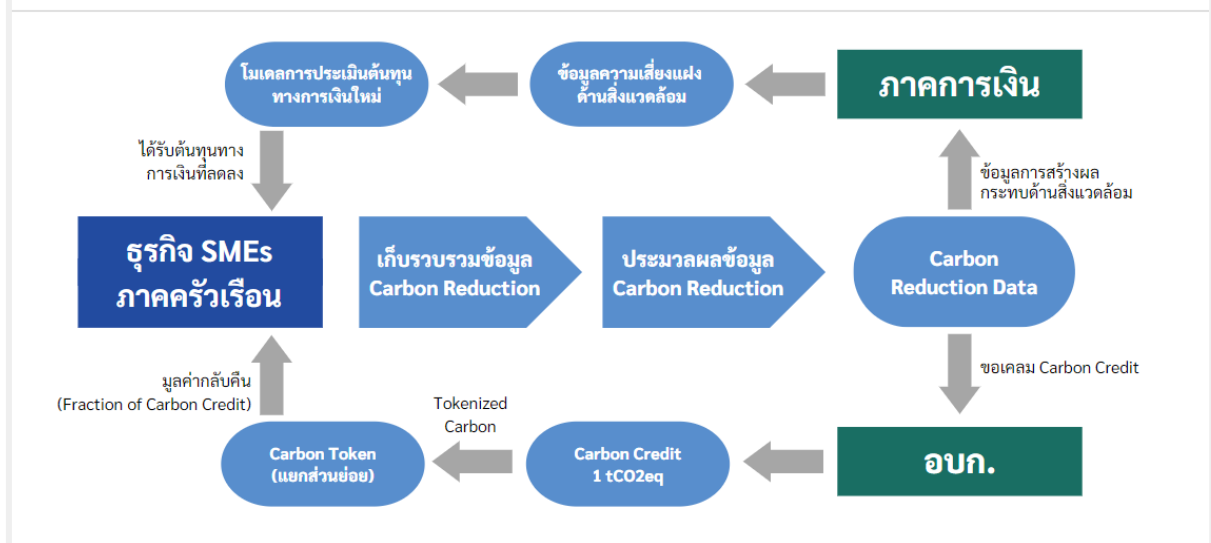
แนวทางการแก้ไขปัญหา

การแก้ปัญหาดังกล่าวมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โครงการ Smart Environment จึงมีความพยายามอย่างยิ่งที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการสร้างระบบนิเวศในการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้เกิดการบูรณาการความร่วมมือในภาคส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

โครงการ Smart Environment จึงเล็งเห็นโอกาสในการแก้ปัญหานี้ โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างชุดเครื่องมือที่เหมาะสมในการช่วยเหลือภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และโดยเฉพาะภาคครัวเรือน ให้สามารถเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือทางเศรษฐกิจต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางหลัก 2 เรื่องได้แก่

1. **กลไกการสร้างแรงจูงใจ (Economic Incentives)** ที่โปร่งใส เที่ยงธรรม และยั่งยืนที่สามารถวัดผลได้ในระยะยาว ซึ่งกลไกในการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ ควรมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สามารถเข้าถึงภาคประชาชนได้ เพื่อทำให้เกิดการมีส่วนร่วมแบบ "ระดมพลังทั่วทั้งสังคม" ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างเศรษฐกิจมูลค่าสูงบนฐานการเติบโตของประเทศในแบบคาร์บอนต่ำ (Low-carbon Innovation) ได้อย่างยั่งยืน
2. **ระบบโครงสร้างพื้นฐานข้อมูล (Open Data Infrastructure)** ที่เป็นมาตรฐานสากล มีคุณภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อได้ จะทำให้ทุกภาคส่วนสามารถใช้ชุดข้อมูลดังกล่าวร่วมกันได้อย่างมีบูรณาการ ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนกลไกการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

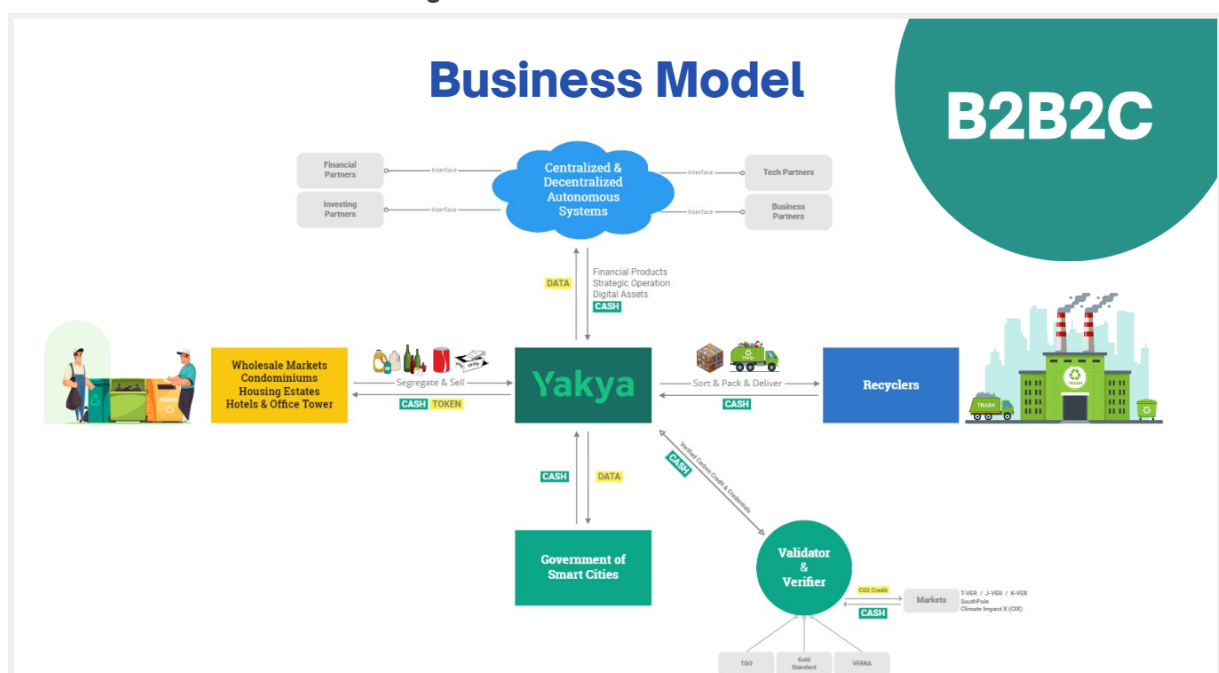
Smart Environment Project Overview



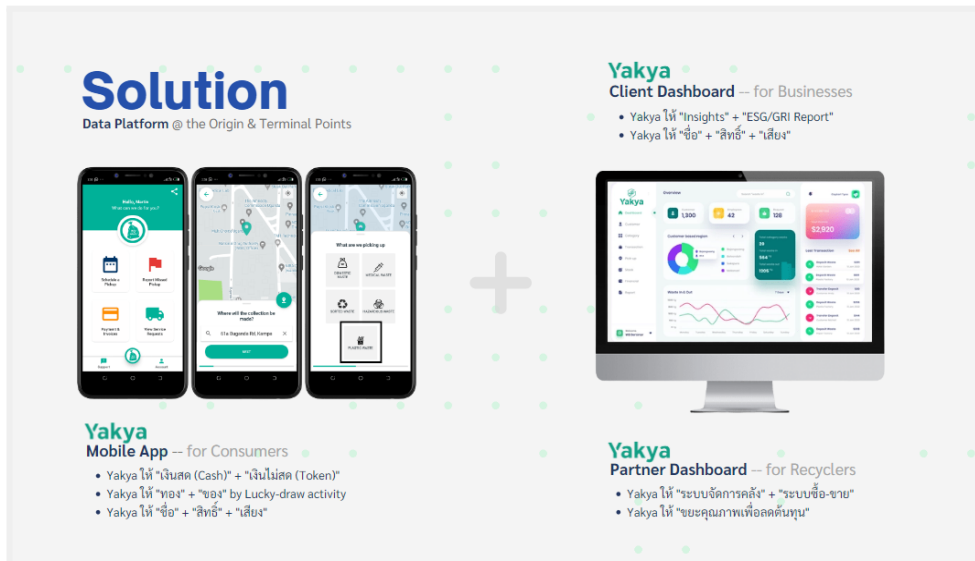
จากแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ต้องการสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น โครงการ Smart Environment จึงต้องการมุ่งเน้นภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และภาคครัวเรือนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการช่วยลดก๊าซเรือนกระจก โดยมีกลไกการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมจากภาครัฐมาช่วยทำให้การปรับพฤติกรรมดังกล่าวเกิดความยั่งยืน ซึ่งหากมีข้อมูลที่มีคุณภาพและมีปริมาณมากพอ ก็จะช่วยให้อาครัฐสามารถออกแบบนโยบายหรือมีมาตรการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมประชาชนได้ตรงจุดมากขึ้น โดย Smart Environment จะมีส่วนช่วยในเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของภาคประชาชนอีกทางหนึ่ง และนำมาประมวลผล จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลบนระบบที่มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูลต้นทางได้ โดยฐานข้อมูลดังกล่าวจะนำไปใช้ใน 2 ส่วนสำคัญคือ

1. ใช้สำหรับขอรับการรับรองคุณภาพและปริมาณ Carbon Credit จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) หรือผู้ประเมินภายนอกที่มีมาตรฐานสากล (Validation and Verification Body: VVB) เพื่อทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจกและตรวจสอบตามหลักเกณฑ์ที่ อบก. กำหนด และนำมา Tokenize เป็น Carbon Credit Token คืนกลับไปให้กับภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และภาคครัวเรือนที่ทำความดีให้กับสิ่งแวดล้อม ได้มีรายได้เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งช่องทาง และ
2. ใช้สำหรับภาคการเงินในการนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาความเสี่ยงแฝงทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลจะสะท้อนไปในต้นทุนทางการเงิน ส่งผลให้ภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และภาคครัวเรือนนั้น ๆ มีต้นทุนทางการเงินที่ลดลงได้

รูปแบบการดำเนินงาน



Smart Environment จะเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่มีจุดเริ่มต้นของข้อมูลที่ดีมีคุณภาพ เราจึงจัดตั้ง “แยกขยะ” ขึ้นเพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่นอกจากจะช่วยให้ผู้ใช้งานมีการจัดการขยะที่ดี ยังช่วยในการรวบรวมข้อมูลไปประมวลผลและใช้ประโยชน์ต่อในระยะยาว เรามองว่าการแยกขยะที่ถูกต้องและมีคุณภาพ จะเป็นส่วนช่วยให้กระบวนการจัดการกับขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ต้นทุนในการจัดการกับขยะลดลง และส่งผลให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงตามมาด้วย



“แยกขยะ” จะสร้างทางเข้าของข้อมูลผ่าน Application / LINE Liff สำหรับผู้ใช้งาน ต้นทาง, กลางทาง, และปลายทาง เพื่อใช้ข้อมูลการทำรายการคัดแยกขยะ มาดำเนินการผ่านระบบและเคลม Carbon Credit รวมถึงจะมี Client Dashboard สำหรับภาคธุรกิจ เพื่อใช้เก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม, ผลกระทบทางสังคม, และการกำกับดูแลกิจการ (ESG: Environmental, Social, and Governance) แบบกึ่งอัตโนมัติ ทำให้ภาคธุรกิจทราบถึงพฤติกรรมองค์กร รับรู้ถึงผลกระทบจากการดำเนินงาน ทำให้สามารถรับมือกับความเสี่ยง และบริหารต้นทุนได้ดีขึ้น ซึ่งจะสามารถนำไปพัฒนาให้เกิดกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้ง “แยกขยะ” ยังมี Partner Dashboard สำหรับผู้ที่รับซื้อขยะไป Recycle หรือนำขยะไปแปรรูปต่อ ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการขยะที่ได้มา อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานได้ โดยจะมีส่วนของระบบหลังบ้าน (Back-end) ทำการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องของผู้รับซื้อฯ ได้



จาก Business Model ของ“แยกขยะ” ที่นอกจากผู้คัดแยกจะได้รายได้เพิ่ม ผู้ซื้อได้ขยะที่มีคุณภาพไป Recycle ในต้นทุนที่ถูกลง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการรวบรวมสามารถเชื่อมต่อกับภาคการเงินเพื่อใช้ลดต้นทุนทางการเงิน และยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ได้อีกมากมาย ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ที่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการขยะในประเทศ ซึ่งจะช่วยลดงบประมาณการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เชื่อมโยงข้อมูลดิบให้กับ Smart City เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเมืองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

การพัฒนากระบวนการโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลการคัดแยกขยะ จะทำให้ "แยกขยะ" สามารถนำข้อมูลไปสร้างมูลค่าเพิ่ม และคืนกลับไปให้ผู้คัดแยกขยะให้มีคุณภาพ ณ ต้นทาง ทำให้ผู้ที่คัดแยกขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ได้รับประโยชน์มากกว่า 2 ทางจากการขายขยะเพียงครั้งเดียว



โดยกระบวนการนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีข้อมูลการคัดแยกขยะ ที่ถูกทวนสอบและถูกตรวจสอบในเบื้องต้นแล้ว ณ ต้นทาง (Validated & Verified) ส่งเข้ามาในระบบของ “แยกขยะ” เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) จึงจะถูกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับรองคุณภาพและปริมาณในการขึ้นทะเบียนเป็นสินทรัพย์ Carbon Credit เพื่อที่จะสามารถนำไปซื้อ-ขายบนตลาด Carbon Credit ได้จริงต่อไป และเนื่องจากเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) มีคุณสมบัติต่าง ๆ ในการรักษาความปลอดภัยและความโปร่งใสของข้อมูลในระดับที่สูง จึงช่วยให้การสร้างและติดตามคาร์บอนเครดิต มีความน่าเชื่อถือ รวมถึงบล็อกเชนสาธารณะ (Public Blockchain) ยังสามารถเข้าถึงได้ง่ายสำหรับองค์กรธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และภาคครัวเรือน ซึ่งช่วยลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิตได้ โดยระบบนิเวศคาร์บอนเครดิตบนบล็อกเชน (Carbon Credit Blockchain Ecosystem) นี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

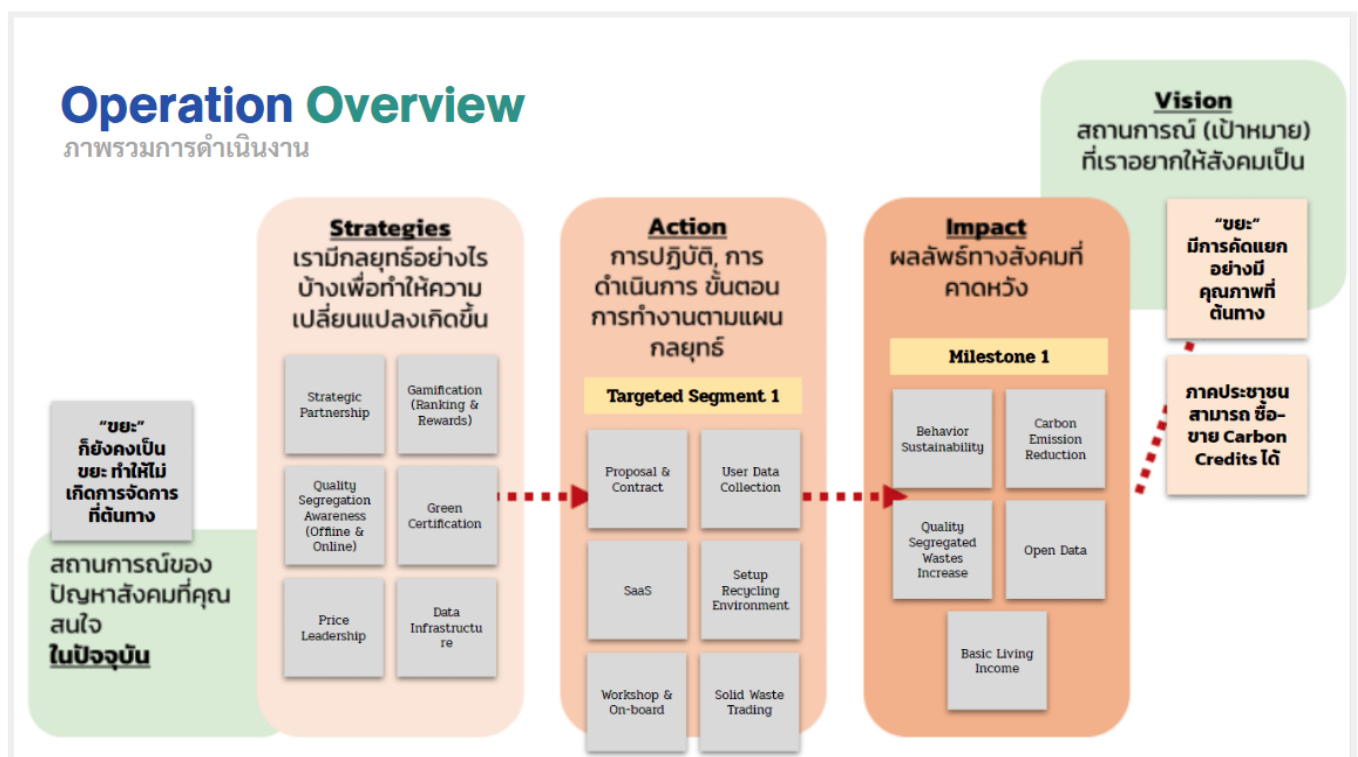
1. **Registration System** คือ ระบบการเก็บข้อมูลโครงการลดก๊าซเรือนกระจกของแต่ละหน่วยงานที่เข้ามาอยู่ในระบบนิเวศ
2. **Validation & Verification Systems** คือ ระบบผู้ตรวจสอบและทวนสอบ โดยมีองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (อบก.) และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ดูแลร่วม (Node

Validators) และมีกระบวนการในการแปลงคาร์บอนเครดิตให้เป็นโทเคนดิจิทัล (Digital Token) ที่สามารถนำไปแจกจ่ายให้กับผู้ที่ผลิตคาร์บอนเครดิต หลังจากกระบวนการต่าง ๆ ผ่านมาตรฐานการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างถูกต้องแล้ว

3. **Trading System** คือ ระบบการซื้อขายคาร์บอนเครดิต โดยผู้ซื้อและผู้ขายคาร์บอนเครดิตจะใช้แพลตฟอร์มการแลกเปลี่ยนแบบกระจายอำนาจบนบล็อกเชน เพื่อแลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิตได้

หลังจาก Node Validators ตรวจสอบความถูกต้องและแปลงคาร์บอนเครดิตให้เป็นโทเคนดิจิทัลกลับคืนไปยังผู้สร้างคาร์บอนเครดิตแล้ว ผู้สร้างคาร์บอนเครดิตสามารถนำเครดิตที่ได้ไปใช้สำหรับการแลกส่วนลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ได้ (โดยธนาคารพาณิชย์ทำหน้าที่สนับสนุนอัตราดอกเบี้ยให้แก่ผู้สร้างคาร์บอนเครดิต) หรือหากไม่ต้องการเงินทุนจากภาคธนาคาร ก็สามารถนำมาขายผ่านระบบเพื่อเป็นรายได้อีกช่องทางได้เช่นกัน

ภาพรวมการดำเนินงาน (Operation Overview)



ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ (หน้างาน)

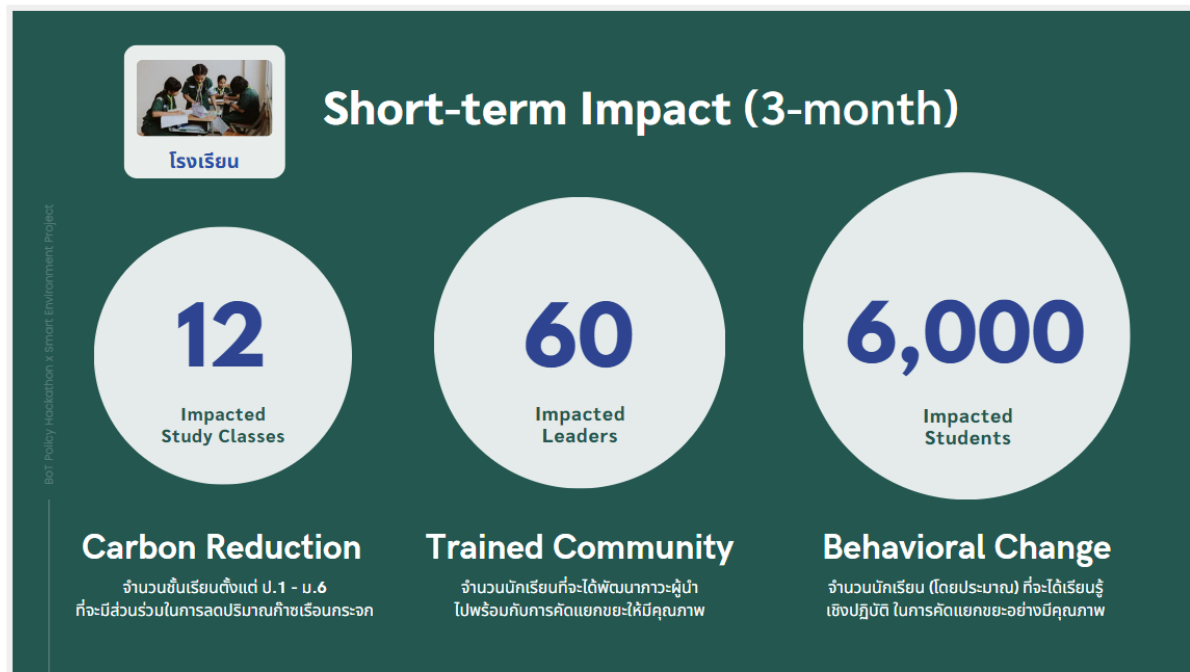
- เสนอโครงการไปกลุ่มเป้าหมายทดสอบที่ 1 (โรงเรียน)
- วางแผนการดำเนินโครงการร่วมกันกับโรงเรียน และทำสัญญา
- จัดเตรียมพื้นที่ทำโครงการ เตรียมความพร้อม และออกแบบการสื่อสาร
- จัดกิจกรรมให้ความรู้ และแนะนำผู้ใช้งานต้นทางเข้าระบบ

- "แยกขยะ" และเก็บไว้ในพื้นที่ตกลงกับทางโรงเรียน
- เข้าไปรับขยะที่คัดแยกไว้แล้ว เป็นรายสัปดาห์
- ทำตามขั้นตอน การตรวจสอบคุณภาพและปริมาณให้ถูกต้องตรงกับรายงาน
- ส่งขายขยะ และโอนรายได้ผ่านบัญชีโรงเรียน
- จัดทำรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเข้าไปนำเสนอข้อมูลที่โรงเรียนนำไปพัฒนาต่อ

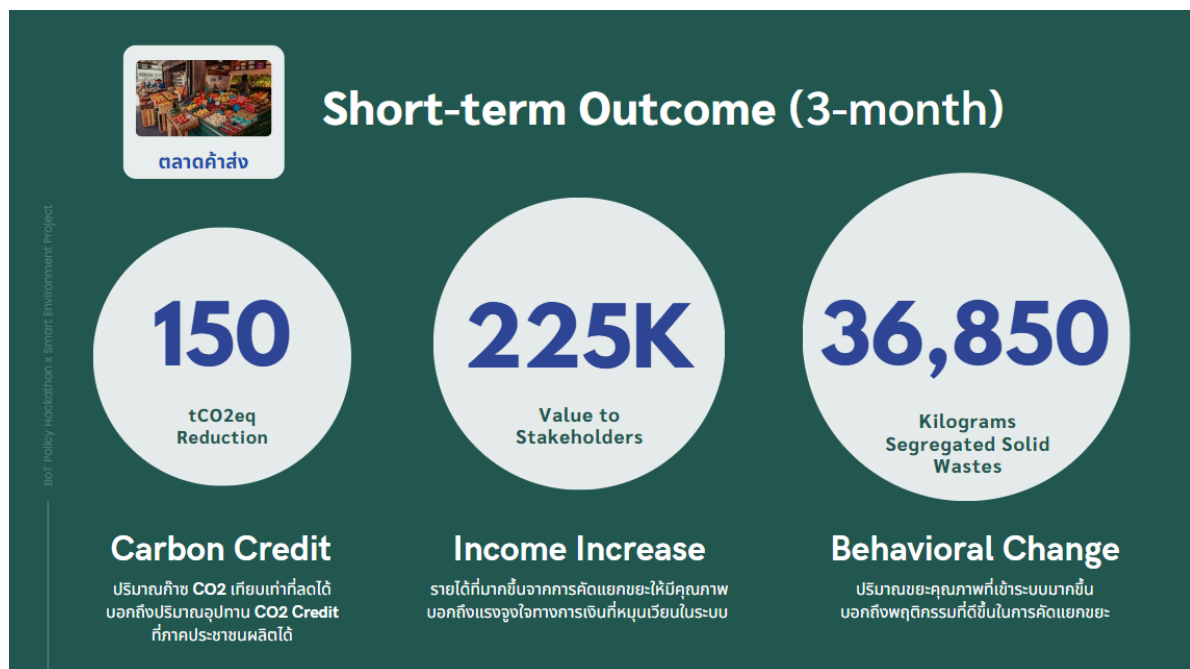
การลงมือปฏิบัติในระยะเริ่มต้น (Execution)



แผนภาพปิรามิดการเปลี่ยนแปลงนี้ แสดงแผนการดำเนินงานหลัก (ในฝั่งสีน้ำเงิน) และขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ (ในฝั่งสีเขียว) ไล่จากฐานปิรามิดขึ้นไปจนถึงยอดปิรามิด จะแสดงแผนงานและขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกลดลง, มีปริมาณขยะคุณภาพเพิ่มขึ้น, และเกิดมนุษย์เขียวตัวอ่อนเพิ่มขึ้น ซึ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก 2 กลุ่มแรกคือโรงเรียนและตลาดค้าส่ง

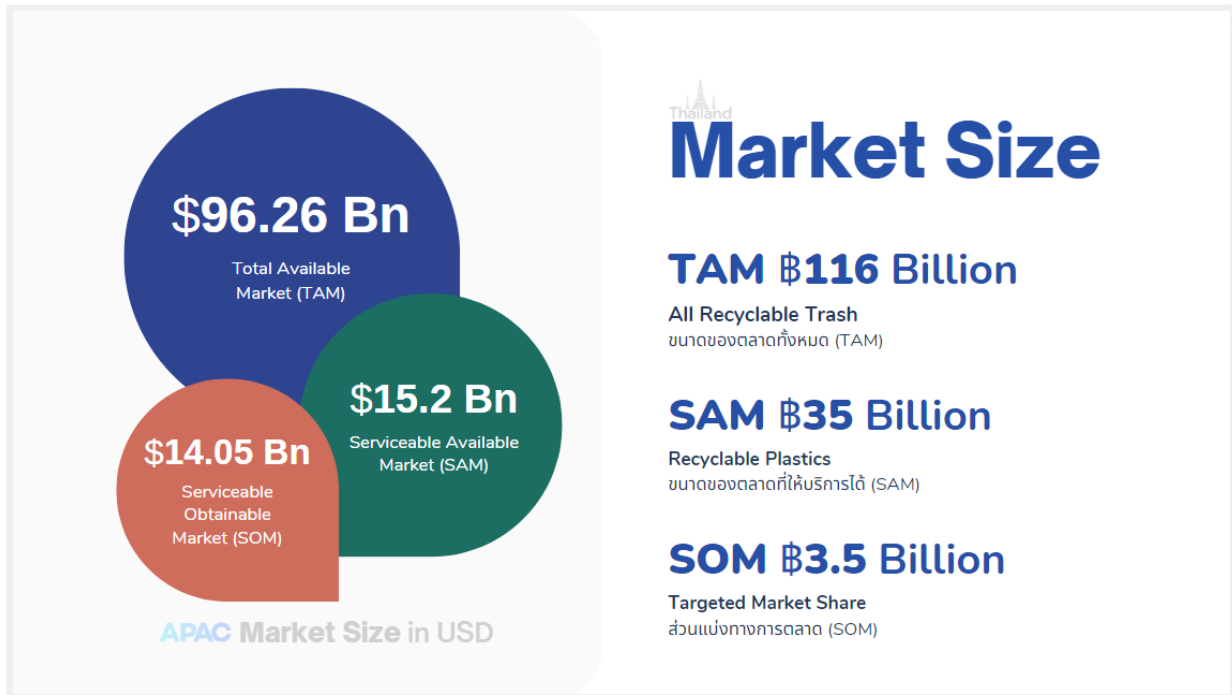


จากการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นโรงเรียน ทำให้เห็นถึงโอกาส ในการสร้างผู้นำการ เรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีจำนวนอย่างน้อย 60 คน และสามารถสร้างการเรียนรู้เชิงปฏิบัติให้แก่ นักเรียนได้กว่า 6,000 คน



จากการลงพื้นที่ศึกษาปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากกลุ่มตลาดค้าส่งขนาดใหญ่ ทำให้เห็นถึงผลลัพธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น เมื่อมีการดำเนินการร่วมกัน โดยมี carbon credit เกิดขึ้น 150 ตัน สร้าง มูลค่าเพิ่มให้กับผู้มีส่วนได้เสียถึง 225,000 บาท และยังได้เห็นพฤติกรรมของคนต่อสิ่งแวดล้อมที่ เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นด้วยจากกิจกรรมการแยกขยะที่ต้นทางมากกว่า 36,850 กิโลกรัม

มูลค่าทางเศรษฐกิจและขนาดของผลกระทบ



จากข้อมูลของธนาคารโลก (ทางซ้ายมือ) แสดงมูลค่าตลาดรวม (USD) ของขยะพลาสติกในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และจากการศึกษาข้อมูลในประเทศไทย จึงทำให้เห็นว่ามูลค่ารวม (THB) เฉพาะขยะพลาสติกที่สามารถนำกลับมาเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ได้ในประเทศไทย นั้นมีมูลค่าสูงกว่าสามหมื่นห้าพันล้านบาท ซึ่งเป็นตัวเลขที่สามารถสะท้อนได้ถึงการคัดแยกขยะให้มีคุณภาพที่ต้นทางนั้น ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และต้องการการจัดการที่เหมาะสม

การสนับสนุนให้แนวทางการแก้ไขปัญหาก่อเกิดเป็นรูปธรรม

เพื่อให้แนวทางการแก้ไขปัญหาและรูปแบบการดำเนินงานที่ได้นำเสนอไปแล้วข้างต้นเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม โครงการ Smart Environment จึงได้นำแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแบบสากล (Sustainable Development: SD) และพัฒนารูปแบบโครงการไปในทิศทางเดียวกันกับ “กรอบความร่วมมือว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๕–๒๕๖๙” โดยสามารถทำได้หลากหลายวิธีด้วยกัน ผ่านมาตรการทางการเงินและการคลัง ได้แก่

1. การเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม (Carbon Tax)
2. การให้นำค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินการในการขอรับการอนุมัติ CERs มาหักลดภาษีได้
3. การกำหนดงบประมาณรายจ่ายของรัฐเพื่อสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยและพัฒนา
4. การปล่อยกู้ดอกเบี้ยต่ำ สำหรับผู้ประกอบการที่เข้าพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจก ผ่านทางหุ้นกู้เพื่อสิ่งแวดล้อม (Sustainability Bonds) ต่าง ๆ เช่น หุ้นกู้สีเขียว (Green Bonds)
5. การสนับสนุนทุนให้แก่มหาวิทยาลัยรัฐและเอกชน เพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การวิจัยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านข้อมูล



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

Policy Hackathon

Prepared by Thitiwat Tanitchodnuntasiri (Todd) & Sukrit Boonyakrai (BigBen)
For BoT Policy Hackathon, Bank of Thailand
273 Samsen Rd., Phra Nakhon District, Bangkok 10200, Thailand