NEW ENERGY NEXUS

GBI CONNEX REPORT: UNLOCKING GREEN BUILDING POTENTIAL

โครงการอาคารเขียวเพื่อความยั่งยืน
บทสรุปประเด็นสำคัญและข้อเสนอเชิงนโยบาย







สารบัญ

Unlocking Green Building Potential

ภาพรวมของโครงการอาคารเขียวเพื่อความยั่งยืน (Program Overview) 3

บทสรุปภาพรวมจากการแลกเปลี่ยน (Executive Summary) 5

การหารือร่วมในหัวข้ออุปสรรคในการขับเคลื่อนอาคารเขียว (Barriers) 15

การหารือร่วมในหัวข้อบทบาทของกลไกเอื้อในการปรับใช้อาคารเขียว (Enablers) 20

การหารือร่วมในหัวข้อนโยบายในการส่งเสริมอาคารเขียว (Policy Ideas) 24

การหารือร่วมในหัวข้อโครงการนำร่องในการพัฒนาอาคารเขียว (Pilot Ideas) 31

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendations) 38

ภาพรวมของ New Energy Nexus ในประเทศไทย (New Energy Nexus Overview)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยได้ก้าวขึ้นมาเป็นหนึ่งในผู้นำระดับภูมิภาคด้านนวัตกรรมพลังงานสะอาด โดย **New Energy Nexus ประเทศไทย (NEXTH)** มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนระบบนิเวศสตาร์ทอัพพลังงานสะอาดของประเทศ NEXTH ได้สนับสนุนสตาร์ทอัพกว่า **36 ราย** และผู้ประกอบการกว่า **147 ราย** ผ่านโครงการบ่มเพาะ (Incubator) โครงการเร่งการเติบโต (Accelerator) และกิจกรรมเสริมสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem-building) ที่มุ่งเชื่อมโยงนวัตกรรมกับตลาดจริง โดยภายในระยะเวลาเพียง **2 ปี** สตาร์ทอัพจำนวน **2 ราย** จากโครงการของ NEXTH สามารถระดมทุนตั้งแต่ระดับ **Seed ถึง Series A** รวมมูลค่ากว่า **1.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ**

นอกเหนือจากการพัฒนาสตาร์ทอัพ NEXTH ยังมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดของประเทศไทย ผ่านการพัฒนา**กำลังคนด้านงานสีเขียว (Green workforce)** โดยได้ฝึกอบรมผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานด้านพลังงานแสงอาทิตย์กว่า **232 คน**

โครงการของ NEX ประเทศไทยสนับสนุนสตาร์ทอัพตั้งแต่การพัฒนาแนวคิดและทีม ไปจนถึงการขยายธุรกิจผ่านความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ทั้งในประเทศและระดับสากล เพื่อสร้าง**ระบบนิเวศพลังงานสะอาดที่เข้มแข็ง มีพลวัต และยั่งยืนในระยะยาว**

ประเด็นปัญหา (Problem Statement)

ในประเทศไทย ความต้องการใช้ระบบทำความเย็นเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากผลของปรากฏการณ์เกาะความร้อนเมือง (Urban Heat Island: UHI) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นพื้นที่เมืองหนาแน่นที่มีอาคารสูงมากกว่า 190 อาคาร ครอบคลุมทั้งอาคารที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ และอาคารสำนักงาน

ระบบทำความเย็นในอาคาร โดยเฉพาะระบบปรับอากาศ การระบายอากาศ และการควบคุมอุณหภูมิ มีบทบาทสำคัญต่อความสบายและคุณภาพอากาศภายในอาคาร แต่ในขณะเดียวกันกลับใช้พลังงานสูงถึงประมาณ **50–60% ของการใช้พลังงานทั้งหมดในอาคารบางประเภท** ส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้น และเพิ่มภาระต่อโครงข่ายไฟฟ้าในระดับเมือง โดยหากไม่มีมาตรการแทรกแซง **ภาคอาคารซึ่งปัจจุบันคิดเป็นประมาณ 25% ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง** (OECD, 2024) โดยเฉพาะจากความต้องการระบบทำความเย็น ซึ่งอาจคิดเป็นมากกว่าครึ่งหนึ่งของการใช้ไฟฟ้าในอาคารพาณิชย์ **และยังคงเป็นแรงกดดันสำคัญต่อระบบพลังงานในระยะยาว**

แม้ปัจจุบันจะมีเทคโนโลยีทำความเย็นประหยัดพลังงานที่มีศักยภาพสูง แต่การนำไปใช้ในทางปฏิบัติยังคงจำกัด อันเนื่องมาจากต้นทุนเริ่มต้นที่สูง การขาดตลาดรองรับและการขยายผลเชิงพาณิชย์ ขาดข้อมูลประสิทธิภาพที่น่าเชื่อถือ รวมถึงระบบนิเวศของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ยังไม่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกัน สตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีทำความเย็น (Cooling Technology) ยังขาดโอกาสในการทดสอบและสาธิตการใช้งานในพื้นที่จริง ขณะที่เจ้าของอาคารลังเลที่จะลงทุนเนื่องจากขาดข้อมูลด้านผลตอบแทน ความเสี่ยง และผลกระทบในระยะยาว ส่วนภาครัฐเองยังขาดข้อมูลเชิงลึกและข้อมูลจากการใช้งานจริงที่จำเป็นต่อการออกแบบนโยบาย มาตรการจูงใจ หรือกรอบกำกับดูแลที่เหมาะสม

ดังนั้นการขาดกลไกกลางในการเชื่อมโยงระหว่าง **สตาร์ทอัพ เจ้าของอาคาร และผู้กำหนดนโยบาย** จึงยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเร่งการปรับใช้เทคโนโลยีทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพ และการลดการใช้พลังงานในภาคอาคารของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ของโครงการ (Objectives)

- ระดมความคิดเพื่อหาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก และพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการ
- ส่งเสริมความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สนับสนุนการทดลอง และนำร่องการใช้งานเทคโนโลยี (Proof of Concept: PoC) ของสตาร์ทอัพในพื้นที่จริง
- ร่วมพัฒนากลไกสนับสนุนเพื่อการขยายผล และการผลักดันนโยบายในระยะยาว

บทสรุปภาพรวมจากการแลกเปลี่ยน (Executive Summary)

การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า **การขับเคลื่อนอาคารเขียวในประเทศไทยยังเผชิญอุปสรรคทั้งเชิงโครงสร้างและเชิงปฏิบัติการ** ตั้งแต่ข้อจำกัดด้านงบประมาณ กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไปจนถึงการบริหารจัดการภาคอาคารที่กระจัดกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน ขาดกลไกความร่วมมือและหน่วยงานหลักในการกำกับและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

การอภิปรายชี้ให้เห็นว่าผู้มีบทบาทในภาคอาคาร ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความเชื่อมโยงกันตลอดห่วงโซ่การพัฒนา ตั้งแต่กระบวนการออกแบบ การพัฒนา ไปจนถึงการนำไปใช้งานจริง โดย**บทบาทของแต่ละภาคส่วนอาจเป็นได้ทั้งแรงขับเคลื่อนหรือข้อจำกัดต่อการพัฒนาอาคารเขียว** ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการมีหรือขาดกลไกที่สามารถบูรณาการการทำงานของทุกฝ่ายอย่างเป็นระบบ

ในมิติของการขับเคลื่อน ผู้เข้าร่วมเห็นพ้องถึงบทบาทสำคัญของ กลไกเอื้อ (enablers) ในการผลักดันให้อาคารเขียวเกิดขึ้นจริง โดยกลไกเอื้อจำเป็นต้องมาพร้อมกรอบ มาตรฐาน และสัญญาณเชิงนโยบายที่ชัดเจนเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตัวอย่างจากผู้ประกอบการและสตาร์ทอัพสะท้อนให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีสีเขียวไปใช้งานจริงสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกแบบต่อเนื่อง และขยายผลได้หากมีสภาพแวดล้อมเชิงนโยบายที่เอื้อต่อการพัฒนา

ด้านนโยบายพบว่ากรอบการควบคุมอาคารและการส่งเสริมอาคารเขียวในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างการบริหารจัดการ การบังคับใช้ และการจัดการข้อมูล ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการปรับแก้เชิงโครงสร้างเพื่อให้การขับเคลื่อนอาคารเขียวเกิดขึ้นอย่างยั่งยืนในระยะยาวไม่ใช่เพียงการออกมาตรการเฉพาะในระยะสั้น

จากประเด็นทั้งหมดได้นำไปสู่ **“ข้อเสนอเชิงนโยบาย 5 ประการ”** ได้แก่ **การตรวจสอบประสิทธิภาพอาคารตลอดช่วงอายุการใช้งาน การพัฒนากรอบแรงจูงใจและมาตรการกำกับ การจัดทำมาตรฐานการวัดข้อมูล การกำหนดหน่วยงานกลาง** และการ**เปิดพื้นที่ให้เทคโนโลยีและสตาร์ทอัพนำโซลูชันมาใช้งานจริง**เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียวของประเทศไทยอย่างเป็นระบบและยั่งยืน



ภาพรวมโดยสังเขป (Overview at a Glance):

30+	3	4	6
ผู้เข้าร่วม	**ช่วงแลกเปลี่ยน**	**หัวข้อพูดคุย**	**หน่วยภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง**

เวิร์กช็อปครั้งนี้เป็นพื้นที่เชื่อมโยงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักด้านอาคารและการวางผังเมือง เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พัฒนาแนวทาง และออกแบบแผนการดำเนินงานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

- **30+ ผู้เข้าร่วม** จากภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาคารและการวางผังเมือง
- **3 ช่วงแลกเปลี่ยน** การเสวนาผู้เชี่ยวชาญจากภาคสถาปัตยกรรม อสังหาริมทรัพย์ เทคโนโลยี การนำเสนอโครงการจาก GGGI และกิจกรรมเวิร์กชอป
- **4 หัวข้อพูดคุย** ครอบคลุม 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ ปัญหา (Barriers) กลไกเอื้อ (Enablers) ไอเดียเชิงนโยบาย (Policy Ideas) และโครงการนำร่องเพื่อการนำไปใช้จริง (Pilot Ideas)
- **6 หน่วยงานภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาปนิก ผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ สถาบันการศึกษา และสตาร์ทอัพ





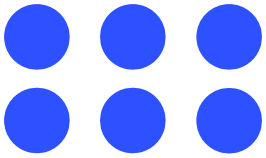




ผู้เข้าร่วมทั้งหมด 36 คน (ประกอบด้วยผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ 30 คน ทีม NEX 5 คน และวิทยากร 1 คน) ได้ร่วมกันระดมความคิด และพัฒนาแนวทางแก้ไข ซึ่งได้นำมาสู่การสรุปผลจากเวิร์กช็อป และวางรากฐานสำหรับข้อเสนอเชิงนโยบายในอนาคต

ผู้เข้าร่วม:

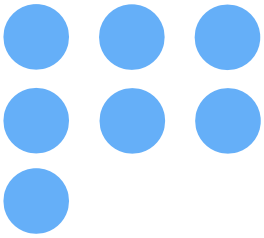
หน่วยงานภาครัฐ / ผู้กำหนดนโยบาย



หน่วยงานเอกชน

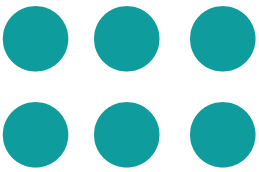


ผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ / สถาปนิก

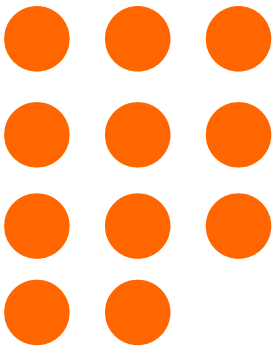


สถาบันการศึกษา / นักวิจัย

องค์กรไม่แสวงหากำไร / องค์กรพัฒนา



สตาร์ทอัพ



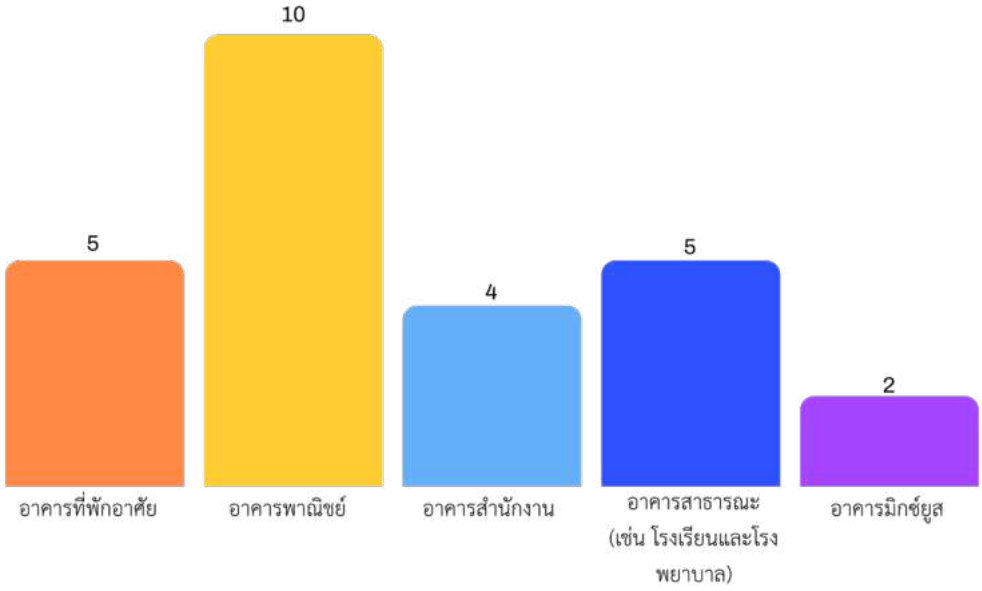


มุมมองของผู้เข้าร่วมจากกิจกรรม Ice-Breaker (Insights from the Ice-Breaker Activity

เพื่อทำความเข้าใจสมมติฐานและลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เวิร์กช็อปจึงเริ่มต้นด้วยแบบสำรวจสั้นเกี่ยวกับประเด็นอาคารเขียวในประเทศไทย โดยข้อค้นพบสำคัญจากคำตอบของผู้เข้าร่วมสามารถสรุปได้ดังนี้

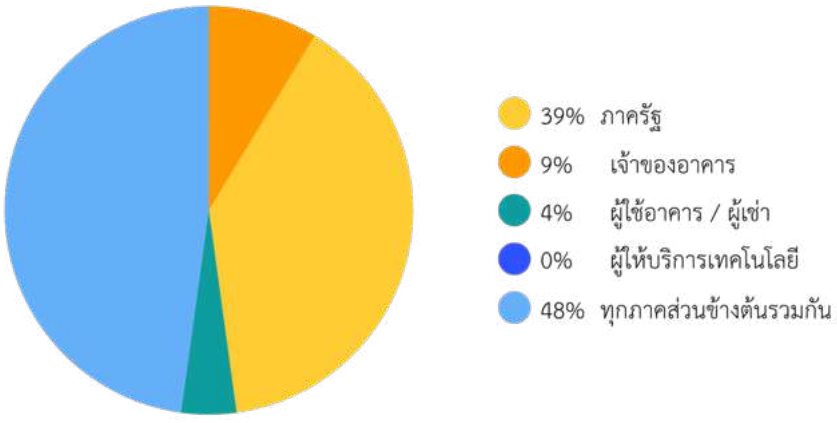
คำถาม: ท่านคิดว่าอาคารประเภทใดควรได้รับการส่งเสริมให้เป็นอาคารเขียวเป็นลำดับแรกในประเทศไทย

26



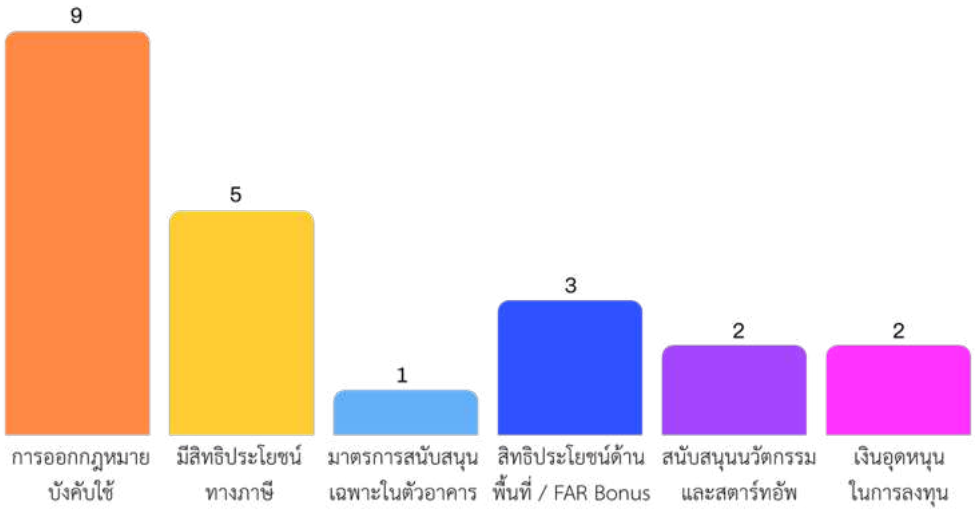
คำถาม: ท่านคิดว่าใครควรเป็นตัวแสดงหลักในการผลักดันให้ภาคอาคารลดการปล่อย GHG (Greenhouse Gas) ได้อย่างเป็นรูปธรรม

23



คำถาม: ท่านคิดว่าอะไรคือแรงจูงใจที่สำคัญที่จะช่วยให้อาคารเขียวสามารถขยายผลได้มากขึ้น

22



ข้อมูลประกอบโดยสังเขป:

- จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม: 22–26 คน
- วิธีการเก็บข้อมูล: แบบสำรวจระหว่างการทำเวิร์กช็อป
- วัตถุประสงค์: เพื่อรวบรวมมุมมองเบื้องต้นก่อนเข้าสู่การอภิปรายเชิงลึก

สรุปประเด็นสำคัญ:

ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เห็นว่าการ**ออกกฎหมายบังคับใช้** และ**สิทธิประโยชน์ทางภาษีเป็นแรงจูงใจสำคัญ**ในการผลักดันอาคารเขียว ขณะที่ข้อมูลด้าน**ผลตอบแทนทางการเงิน**และ**การสนับสนุนจากรัฐ**เป็นปัจจัยที่**ควรพัฒนาเพิ่มเติม**

เสียงสะท้อนสู่การพัฒนาอาคารเขียว (Voices of Participants)

การแลกเปลี่ยนภายในเวิร์กชอป “GBI CONNEX: Unlocking Green Building Potential” ภายใต้แนวคิดการพัฒนาอาคารเขียวในประเทศไทยผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ยั่งยืน ได้รวบรวมเสียงจากผู้มีบทบาทหลากหลายในภาคอาคารเขียว ซึ่งสะท้อนประสบการณ์จริง ความท้าทาย และโอกาสในการขับเคลื่อนอาคารเขียวในประเทศไทย โดยเสียงเหล่านี้ถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในรายงานฉบับนี้



“อาคารจะเขียวได้เมื่อระบบรอบตัวมันเอื้อต่อความเขียว ดังนั้นเราจึงควรมองอาคารเขียวในฐานะ “ระบบนิเวศน์” ไม่ใช่เทคโนโลยี”

– รองศาสตราจารย์ ดร.รวี หาญเผชิญ
อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



“เป้าหมายการพัฒนาอาคารเขียวในประเทศไทยจะสำเร็จได้จากความร่วมมือในการขับเคลื่อนนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน ซึ่งเป็นกลไกสำคัญสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างมั่นคงและยั่งยืน”

– คุณอัจฉรา ปู่มี
ผู้บริหาร บริษัท แพค คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย)



“อาคารไม่เคยเกิดจากคนเพียงคนเดียว แต่เกิดจากความร่วมมือของหลายภาคส่วน เช่นเดียวกับ “อาคารเขียวที่ยั่งยืน” ที่ต้องขับเคลื่อนผ่านการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและความรับผิดชอบร่วมกัน”

– คุณคงภัทร์ ไพบูลย์นุกูลกิจ
ผู้บริหาร Videnvaren+



“ประเทศไทยมีศักยภาพในการพัฒนาอาคารเขียว ทั้งด้านทรัพยากร บุคลากร และเทคโนโลยี แต่คำถามสำคัญคือ เราพร้อมแล้วหรือยังที่จะเปลี่ยนจาก “ความสมัครใจ” สู่อาคารเขียวที่เกิดขึ้นได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม”

– คุณกนกมาศ สนาน้อย
ผู้รับผิดชอบโครงการ Green Building Initiative
New Energy Nexus ประเทศไทย
(เสียงจากผู้ขับเคลื่อนโครงการ)



“สถาปัตยกรรมอนาคตต้องก้าวพ้นขอบเขตที่ดิน มองเมืองเป็นระบบนิเวศเดียวกัน และใช้เทคโนโลยีสีเขียวใน ‘พื้นที่รอยต่อ’ เพื่อหลอมรวมโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตสู่ภูมิทัศน์ที่ยืดหยุ่น สมดุล และยั่งยืน พร้อมลดการใช้ทรัพยากรและยกระดับคุณภาพชีวิต”

– คุณคุณโกวิทย์ ขวัญศรีสุทธิ์
สถาปนิก บริษัท PLAN1661 Co., Ltd.

สาระสำคัญจากการแลกเปลี่ยนภายใต้งาน GBI CONNEX (Key Takeaway)

การแลกเปลี่ยนในทั้ง 4 กลุ่มชี้ให้เห็นว่า การขับเคลื่อนอาคารเขียวไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยมาตรการใดมาตรการหนึ่งเพียงลำพัง แต่จำเป็นต้องอาศัยการปรับแก้เชิงโครงสร้าง การบูรณาการการทำงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และกรอบนโยบายที่เชื่อมโยงการส่งเสริมและการบังคับใช้อย่างสอดคล้อง

1. อุปสรรคในการขับเคลื่อนอาคารเขียว

การหารือสะท้อนว่าอุปสรรคในการพัฒนาอาคารเขียวในประเทศไทยเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่เชื่อมโยงทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ภาครัฐยังมีข้อจำกัดด้านบทบาทการเป็นตัวกลาง ระบบงบประมาณ และการบังคับใช้นโยบาย ขณะที่ภาคเอกชนเผชิญต้นทุนเริ่มต้นสูงและช่องว่างทางกฎหมาย ส่วนภาคประชาชนยังขาดความเข้าใจและการยอมรับต่อแนวคิดอาคารเขียว ส่งผลให้การขับเคลื่อนจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนเชิงระบบและการบูรณาการของทุกภาคส่วน

2. บทบาทของกลไกเอื้อในการปรับใช้อาคารเขียว

กลไกเอื้อเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้อาคารเขียวเกิดขึ้นจริง โดยต้องดำเนินควบคู่ทั้งการสร้างมาตรฐานที่ชัดเจน กลไกทางการเงินและนโยบายที่จูงใจ และการยกตัวอย่างต้นแบบที่พิสูจน์ได้ในทางปฏิบัติ กรณีศึกษาจากสตาร์ทอัพและองค์กรขนาดใหญ่ชี้ให้เห็นว่าเมื่อมีสภาพแวดล้อมเชิงนโยบายและการสนับสนุนที่เหมาะสม การปรับใช้อาคารเขียวสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกและขยายผลได้ในระดับระบบ

3. นโยบายในการส่งเสริมอาคารเขียว

ข้อจำกัดเชิงนโยบายของไทยอยู่ที่โครงสร้างการกำกับดูแลที่กระจัดกระจาย กฎหมายที่ล้าสมัย และการขาดกลไกบริหารจัดการอาคารตลอดช่วงระยะเวลาของอาคาร ส่งผลให้อาคารเขียวยังถูกขับเคลื่อนในลักษณะสมัครใจและแยกส่วน ทางกลุ่มจึงเสนอให้ปรับการกำกับดูแลเชิงระบบ ตั้งแต่การจัดตั้งกลไกกลาง การบริหารอาคารแบบอิงช่วงระยะเวลาดำเนินการของอาคาร การพัฒนาระบบข้อมูล ไปจนถึงการยกระดับจากแรงจูงใจสู่ข้อบังคับ โดยภาครัฐต้องเริ่มจากการเป็นต้นแบบและพื้นที่นำร่องก่อนขยายผลสู่ภาคส่วนอื่น

4. โครงการนำร่องในการพัฒนาอาคารเขียว

โครงการนำร่องเป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนแนวคิดอาคารเขียวสู่การปฏิบัติจริง โดยเฉพาะการเริ่มจากอาคารภาครัฐเป็นพื้นที่ต้นแบบ ทั้งในมิติการใช้วัสดุก่อสร้างสีเขียวและการพัฒนาระบบข้อมูลแบบใช้ “ข้อมูลเป็นฐาน” (Data-driven Approach) ภายในกลุ่มเสนอให้โครงการนำร่องทำหน้าที่เป็น sandbox เพื่อทดสอบเทคโนโลยี กลไกนโยบาย และระบบบริหารจัดการ ก่อนขยายผลสู่ระดับเมืองและประเทศอย่างเป็นระบบ

แผนภาพโครงสร้างระบบสนับสนุนการพัฒนาอาคารเขียว

(Green Building Ecosystem Map)



ประเด็นสำคัญจากเวทีเสวนา: ภาพรวมการพัฒนาเมืองของประเทศไทยและความท้าทายในภาคอาคาร (Summary from panel discussion)

เมื่อประเทศไทยต้องเผชิญกับผลกระทบของปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเมือง (Urban Heat Island: UHI) ที่ทวีความรุนแรงขึ้น เวทีเสวนาในครั้งนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะจุดประเด็นสำคัญที่จะก่อให้เกิดการพัฒนา และเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการส่งเสริมแนวทางอาคารเขียวอย่างเป็นระบบ ที่จะต้องอาศัยบทบาทนำจากหน่วยงานภาครัฐ และความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการนำเอาเทคโนโลยีมาปรับใช้

รศ.ดร.ระวี หาญเผชิญ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ชี้ให้เห็นว่าความรุนแรงของปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเมือง (UHI) ในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นมาก โดย**อุณหภูมิในเขตเมืองอาจสูงกว่าพื้นที่โดยรอบได้ถึง 5 องศาเซลเซียส**ภายใน 20 ปี อันเป็นผลจากการขยายตัวของเมือง การลดลงของพื้นที่สีเขียว และการออกแบบเมืองที่ขาดการระบายอากาศอย่างเหมาะสม ซึ่งการรับมือกับปัญหาเหล่านี้ **จำเป็นต้องมีการปรับปรุงกฎระเบียบทางด้านอาคาร** โดยเฉพาะในเขตเมือง เช่น **การส่งเสริมหลังคาเขียว สนับสนุนพื้นที่สีเขียวแนวตั้ง และการใช้วัสดุที่น้ำซึมผ่านได้** โดยสิ่งเหล่านี้จะช่วยลดความร้อนสะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หน่วยงานอย่าง กรุงเทพมหานคร (กทม.) สามารถมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนประเด็นนี้ให้เกิดผลได้

คุณเอก บูรณกุล (Knight Frank Thailand) อธิบายว่า ในปัจจุบันภาคอสังหาริมทรัพย์ของไทยอยู่ในช่วง “**Real Estate 1.5**” คืออยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านจากระบบดั้งเดิมไปสู่ระบบดิจิทัล แม้อาคารเขียวทั่วโลกจะสามารถเพิ่มมูลค่าและลดความเสี่ยงในการลงทุนได้ แต่ใน **ประเทศไทยยังคงท้าทายอยู่เนื่องจากยังขาดข้อมูลอ้างอิงในระดับท้องถิ่น และเครื่องมือทางการเงิน** เช่น สินเชื่อสีเขียว (Green Mortgages) ที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการใช้งานจริงในวงกว้าง

ดร.ศกยง พัฒนเวคิน (VEKIN) เน้นย้ำถึง**บทบาทของเทคโนโลยีด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate Tech)** ที่จะช่วยลดผลกระทบจาก UHI และ**เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร** แพลตฟอร์มของ VEKIN ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และบล็อกเชน ในการตรวจวัดการใช้พลังงานแบบเรียลไทม์ และการตรวจสอบคาร์บอนอย่างแม่นยำ ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างความเชื่อมั่นผ่านข้อมูลที่ตรวจสอบได้

เวทีเสวนาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการก้าวข้ามจากโครงการนำร่องเฉพาะพื้นที่ ไปสู่**การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบที่สามารถขยายผลและนำไปใช้ได้จริงในระยะยาว** โดยต้องอาศัยการ**บูรณาการนโยบายเมือง กฎหมายควบคุมอาคาร มาตรการจูงใจ**สำหรับผู้พัฒนาโครงการ และแรงขับเคลื่อนจากตลาด ทั้งนี้ **ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคอสังหาริมทรัพย์ ภาคการเงิน และภาคเทคโนโลยี** จะเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาและผลักดัน



การหารือร่วมใน 4 หัวข้อ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียว

Four Key Discussion Areas for Unlocking Green Building Potential

การหารือร่วมในหัวข้อ “อุปสรรคในการขับเคลื่อนอาคารเขียว” (Barriers)

ข้อมูลเชิงลึก

อุปสรรคในการขับเคลื่อนอาคารเขียวในประเทศไทยไม่ได้เกิด จากข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เป็นข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่เชื่อมโยงระหว่างนโยบาย การเงิน และการนำไปใช้จริงในแต่ละภาคส่วน

ภาพรวม (Overview):

การแลกเปลี่ยนในกลุ่มนี้สะท้อนให้เห็นถึงอุปสรรคหลากหลายมิติในการผลักดันอาคารเขียวในประเทศไทย ทั้งอุปสรรคที่จับต้องได้ในระดับปฏิบัติการ เช่น งบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง หรือข้อจำกัดทางกฎหมาย ไปจนถึงอุปสรรคเชิงระบบที่ฝังลึกและต้องการการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง โดยเฉพาะการสร้างกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ (สถาปนิก) ที่สามารถขับเคลื่อนให้เกิดผลได้จริงในระยะยาว

ประเด็นสำคัญในการพูดคุย (Key Takeaway):

- การขับเคลื่อนยังขาดการเชื่อมโยงนโยบายไปสู่การนำเอาไปใช้จริง
- ภาครัฐยังไม่สามารถทำหน้าที่ “ตัวกลางเชิงระบบ” ได้เต็มที่
- การดำเนินงานยังขาดความต่อเนื่องและการขยายผล

ภาครัฐ (Government Sector)

ภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อน แต่ยังเผชิญข้อจำกัดด้าน การประสานงาน การสื่อสาร และกลไกการดำเนินงานเชิงระบบ ประเด็นหลักได้แก่:

- การสื่อสารสาธารณะยังไม่ทั่วถึง
- ขาดบทบาทตัวกลางในการเชื่อมภาคส่วน
- การดำเนินงานภายในไม่ต่อเนื่อง

1. ข้อจำกัดของบทบาทภาครัฐในการเป็นตัวกลางในการสนับสนุน (Limitations in the Enabling and Intermediary Role)

1.1 ข้อจำกัดในการสร้างความเข้าใจและการสื่อสารสาธารณะ (Limitations in Public Awareness and Communication)

แม้ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา กระแสเรื่อง “อาคารเขียว” และนโยบายด้านความยั่งยืนของภาครัฐจะได้รับการพูดถึงมากขึ้น แต่ระดับของ “ความเข้าใจเชิงลึก” ในหมู่ประชาชนยังคงอยู่ในระดับจำกัด คำว่า อาคารเขียว มักถูกเข้าใจในเชิงสัญลักษณ์ เช่น การปลูกต้นไม้หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวในอาคาร มากกว่าการมองในมิติของการออกแบบเชิงพลังงาน การใช้เทคโนโลยีประหยัดพลังงาน หรือระบบจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ การขาดกลไกสื่อสารที่เข้าถึงได้และต่อเนื่องจากภาครัฐ ส่งผลให้ความรู้และความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับอาคารเขียวยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร ประชาชนจึงขาดแรงจูงใจและความเข้าใจที่จะนำแนวคิดดังกล่าวมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงทำให้การยอมรับเทคโนโลยีใหม่หรือการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยังเกิดขึ้นได้ยากในวงกว้าง

1.2 ข้อจำกัดของภาครัฐในการเป็นต้นแบบและขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใน (Limitations in Government Leadership and Internal Implementation)

แม้ภาครัฐจะมีความพยายามกำหนดบทบาทของตนเองให้เป็นต้นแบบในการขับเคลื่อนอาคารเขียว แต่การดำเนินงานในปัจจุบันยังเผชิญข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและเชิงกลไกภายใน ทำให้การขยายผลยังไม่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

โดยคู่มือเกณฑ์การประเมินอาคารเขียวภาครัฐ (กรณีอาคารเดิม) ที่จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) แม้จะกำหนดให้หน่วยงานของรัฐเป็นแบบอย่างในการสร้างแรงจูงใจแก่ภาคเอกชน แต่การดำเนินงานยังอยู่ในระดับเริ่มต้นและไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ ทั้งนี้ แม้จะมีความคืบหน้าบางส่วน เช่น การเข้าร่วมโครงการสำนักงานสีเขียว (Green Office) ของหลายหน่วยงานรัฐ ซึ่งช่วยยกระดับการจัดการองค์กรอย่างยั่งยืน แต่ยังไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านในวงกว้างได้

แม้ข้อมูลจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะระบุว่ามีสำนักงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Green Office ทั้งภาครัฐและเอกชนรวมกันแล้วกว่า 71 แห่ง (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, n.d.) แต่เมื่อพิจารณาจากข้อมูลในระบบรายงานผลของหน่วยงาน (PEA Green Office Dashboard) กลับพบว่ามีเพียง 62 รายการ ที่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดด้านสำนักงานสีเขียว (Green Office KPI) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของตัวเลขระหว่างแหล่งข้อมูล อนึ่งข้อมูลดังกล่าวยังสะท้อนให้เห็นถึงความพยายาม และความต่อเนื่องของหน่วยงานในการขับเคลื่อนประเด็นด้านความยั่งยืนในช่วงที่ผ่านมา แม้การดำเนินงานในภาพรวมยังไม่สามารถขยายผลได้อย่างเต็มศักยภาพ

สถาบันอาคารเขียวไทย (Thai Green Building Institute: TGBI) ได้มีการจัดทำและเผยแพร่ฐานข้อมูลอาคารที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน TREES (TREES Certified Projects Directory) ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามในการติดตามและจัดเก็บข้อมูลอาคารที่ผ่านการรับรองอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตามจากรายงานที่เกี่ยวข้องพบว่า จำนวนอาคารที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน TREES อย่างสมบูรณ์ (Fully Certified) ในประเทศไทยยังมีอยู่ในระดับจำกัด โดยมีเพียง 12 อาคาร (Chansomsak & Vale, 2560) ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับผลการหารือในเวิร์กช็อป ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าจำนวนอาคารภาครัฐที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอาคารเขียวยังคงมีจำกัด และยังมีความจำเป็นต้องพัฒนากลไกสนับสนุนเพิ่มเติมเพื่อเอื้อต่อการขยายผลในวงกว้างมากขึ้น

ดังนั้นเมื่อเทียบกับจำนวนอาคารของรัฐทั่วประเทศ การนำแนวคิดอาคารเขียวไปปรับใช้ยังอยู่ในระดับจำกัด และขาดการขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระดับกระทรวงและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ข้อจำกัดสำคัญประกอบด้วยการขาดแรงจูงใจเชิงนโยบาย ระบบติดตามประเมินผลแบบรวมศูนย์ และการบังคับใช้มาตรฐานด้านพลังงานที่ยังไม่เข้มแข็ง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างเชิงโครงสร้างของภาครัฐในการทำหน้าที่เป็น “ตัวกลาง” ที่สามารถบูรณาการนโยบาย กลไก และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลเชิงตัวเลขที่สำคัญ

- หน่วยงานที่ผ่าน Green Office KPI: 62 หน่วยงาน
- หน่วยงานที่เข้าร่วมทั้งหมด: มากกว่า 71 หน่วยงาน

2. ข้อจำกัดด้านงบประมาณและการจัดซื้อจัดจ้าง (Budgetary and Procurement Constraints)

จากรายงานของโครงการหุ้นส่วนเศรษฐกิจสีเขียวแห่งสหประชาชาติ (UN-PAGE, 2566, น. 96) ซึ่งอ้างอิงจากการสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย พบว่า “กฎระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างที่มุ่งเน้นราคาต่ำสุด (Lowest-price Procurement) เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้การจัดซื้อสินค้า หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทำได้ยาก” และได้เสนอให้ “ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อเปิดทางให้หน่วยงานของรัฐสามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Public Procurement: GPP) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ” ข้อจำกัดเชิงกติกาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า กรอบกฎหมายและระเบียบด้านการเงินและการจัดซื้อจัดจ้างในปัจจุบันยังคงบั่นทอนบทบาทของภาครัฐในฐานะ “ผู้นำ” และ “ตัวกลางตลาด” ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสีเขียวอย่างเป็นรูปธรรม

ในทำนองเดียวกัน ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานราชการที่เข้าร่วมการเวิร์กช็อปได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า หลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐยังมีข้อจำกัดทั้งในแง่การกำหนดให้ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด และข้อจำกัดด้านงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งไม่เพียงพอต่อการจัดซื้อเทคโนโลยีหรือวัสดุใหม่ที่มักมีต้นทุนสูงกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ ส่งผลให้การนำนวัตกรรมมาใช้ในโครงการอาคารเขียวของรัฐยังคงเผชิญอุปสรรคอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้กระบวนการอนุมัติที่ใช้ระยะเวลายาวนาน ตั้งแต่การขอตั้งงบประมาณเบื้องต้นจนถึงการอนุมัติให้ดำเนินการ ซึ่งมักใช้เวลามากกว่าสามปี ยังส่งผลให้หน่วยงานขาดความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน และลดความพร้อมในการทดลองหรือปรับใช้แนวทางใหม่ ๆ อันนำไปสู่ความไม่แน่นอนของความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการอาคารเขียวในภาพรวม

3. ข้อจำกัดด้านกรอบนโยบายภาพรวมและนโยบายด้านเทคโนโลยี (การพัฒนา / เงินทุน / ทรัพยากร) (Policy and Technology Framework Constraints; Development, Financing, and Resources)

แม้ประเทศไทยจะมีนโยบายระดับประเทศหลายฉบับที่กล่าวถึงประเด็นความยั่งยืน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน อาทิ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) แผนปฏิบัติการเศรษฐกิจหมุนเวียน (BCG Economy Action Plan 2564–2570) แผนปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แผนพลังงานแห่งชาติ รวมถึงเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนและ Net Zero อย่างไรก็ตามประเด็น “อาคารเขียว” ยังคงไม่ได้ถูกยกระดับให้เป็นกลไกเชิงระบบที่ชัดเจน ทั้งในด้านการบังคับใช้ การกำกับดูแล และการเชื่อมโยงกับกระบวนการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐ โดยผลจากการขาดกรอบนโยบายเฉพาะด้านอาคารเขียวทำให้โครงการที่เกี่ยวข้องมักมีลำดับความสำคัญต่ำในแผนการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐ และขาดความต่อเนื่องในการผลักดันในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติด้านเงินทุน ยังไม่มีกรอบหรือกลไกทางการคลังที่ออกแบบมาโดยตรงเพื่อรองรับการลงทุนด้านอาคารเขียว ไม่ว่าจะเป็นงบประมาณสำหรับการปรับปรุงอาคารเดิม การทดสอบเทคโนโลยีใหม่ หรือการขยายผลโครงการนำร่อง ส่งผลให้การลงทุนด้านนี้ต้องพึ่งพาโครงการเฉพาะกิจหรือการตัดสินใจเป็นรายกรณี มากกว่าการขับเคลื่อนเชิงระบบ

ขณะเดียวกัน ประเทศไทยยังเผชิญข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและการเข้าถึงทรัพยากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาอาคารเขียว เช่น เทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน วัสดุสีเขียว และระบบบริหารจัดการข้อมูลพลังงาน (Energy Data Management) ซึ่งยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา การขาดงบประมาณเฉพาะด้านและกลไกสนับสนุนที่ต่อเนื่อง ทำให้การนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไปปรับใช้ในวงกว้างยังเป็นไปได้จำกัด และไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนผ่านในระดับระบบได้อย่างเต็มศักยภาพ

ภาคเอกชน (Private Sector)

1. ช่องว่างทางกฎหมาย (Legal and Regulatory Gaps)

การขาดกฎหมายที่กำหนดให้ต้องลดการปล่อยมลพิษหรือมาตรฐานประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้ไม่มีแรงกดดันจากตลาดสำหรับการนำอาคารเขียวมาปรับใช้ การจัดการในปัจจุบันจึงมักเป็นลักษณะสมัครใจ (Voluntary) และมุ่งเน้นที่ภาพลักษณ์หรือผลการประเมิน ESG เป็นหลัก จากบทความของ Oxford Business Group ระบุว่า ช่องว่างในการบังคับใช้กฎ (Enforcement Gap) ของมาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคาร ด้านพลังงาน (Building Energy Code) ถือเป็นหนึ่งในอุปสรรคเชิงโครงสร้างที่สำคัญต่อการพัฒนาอาคารเขียวในไทย (Oxford Business Group, 2012) ซึ่งไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการเติบโตในระยะยาวของโครงการเท่านั้น แต่ในบางกรณียังอาจเป็นกรณีที่ส่งเสริมให้เกิดการฟอกเขียว (Greenwashing) กล่าวคือมีการอ้างอิงเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรโดยไม่ได้มีการลงมือทำอย่างเป็นรูปธรรม

2. ต้นทุนเริ่มต้นที่สูงกับความท้าทายของการปรับปรุงอาคารเก่า (High Upfront Costs and Challenges in Retrofitting Existing Buildings)

ภาคเอกชน โดยเฉพาะนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ต้องเผชิญกับอุปสรรคทางการเงินจากต้นทุนเริ่มต้นที่สูงของการนำเอาเทคโนโลยีสีเขียวและระบบอาคารที่ยั่งยืนมาปรับใช้ กล่าวคือการลงทุนเบื้องต้นสำหรับอุปกรณ์ประหยัดพลังงานที่จำเป็น รวมถึงวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และระบบบริหารจัดการอาคารอัจฉริยะมักมีราคาสูงเกินกว่าระดับความเสี่ยงทางการเงินที่เจ้าของทรัพย์สินส่วนใหญ่จะรับได้ ส่งผลให้การลงทุนเพื่อยกระดับมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของอาคารยังไม่เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย หรือมีข้อจำกัด

อาคารโดยทั่วไปมีอายุการใช้งานยาวนานหลายสิบปี การไม่นำเอาเทคโนโลยีหรือวัสดุสีเขียวมาปรับใช้ตั้งแต่ช่วงการออกแบบและก่อสร้าง ส่งผลให้การปรับปรุงอาคารในระยะต่อมามีความซับซ้อนและมีต้นทุนสูงขึ้นทั้งจากข้อจำกัดของโครงสร้างอาคารเดิมและข้อจำกัดทางเทคนิค อาคารที่ไม่ได้คำนึงถึงประสิทธิภาพพลังงานตั้งแต่ต้นมักต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการดัดแปลงโครงสร้าง ระบบปรับอากาศ และระบบบริหารจัดการพลังงานเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาคารเขียวเมื่อเทียบกับอาคารที่มีการวางแผนด้านความยั่งยืนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของการพัฒนา

ดังนั้นต้นทุนเริ่มต้นที่สูงและความยากในการปรับปรุงอาคารเก่าจึงเชื่อมโยงกันในลักษณะของวงจรปัญหา (Vicious Cycle) กล่าวคือต้นทุนเริ่มต้นที่สูงทำให้ผู้พัฒนาเลือกไม่ลงทุนในเทคโนโลยีสีเขียวส่งผลให้อาคารจำนวนมากถูกพัฒนาโดยไม่คำนึงถึงประสิทธิภาพพลังงานตั้งแต่ต้น และต้องเผชิญกับความจำเป็นในการปรับปรุงในอนาคต ซึ่งกลับมีต้นทุนที่สูงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ หากขาดกลไกสนับสนุนจากภาครัฐหรือมาตรการจูงใจทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม วงจรปัญหาดังกล่าวจะยังคงดำเนินต่อไป และเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบอาคารเขียวของประเทศไทยในระยะยาว

ภาคประชาชน (General Public)

ข้อจำกัดด้านกรอบแนวความคิด และความรู้ ความเข้าใจ และการยอมรับจากประชาชน (Limitations in Public Awareness, Understanding, and Acceptance)

นอกเหนือจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้างด้านนโยบายและกลไกสนับสนุน เช่น เงินทุนแล้ว กรอบแนวคิดและระดับความรู้ความเข้าใจของประชาชนยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่สกัดกั้นการพัฒนาอาคารเขียวในประเทศไทย โดยเฉพาะในบริบทที่ประชาชนจำนวนมากยังมองว่าเทคโนโลยีและระบบอาคารในปัจจุบันเพียงพอแล้ว หรือยังไม่ถึงขั้นจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้การเปิดรับเทคโนโลยีใหม่หรือวัสดุสีเขียวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นได้อย่างจำกัด และกลายเป็นความท้าทายสำคัญสำหรับผู้ประกอบการด้านวัสดุสีเขียวและสตาร์ทอัพในระยะเริ่มต้น

ยิ่งไปกว่านั้นความลังเลในการทดลองใช้นวัตกรรมที่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในตลาด หรือยังขาดกรณีพิสูจน์ผลลัพธ์ในบริบทจริง สะท้อนถึงทัศนคติที่ค่อนข้างอนุรักษ์นิยมต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลต่อระดับความไว้วางใจในเทคโนโลยีใหม่ รวมถึงความเข้าใจต่อแนวคิดอาคารเขียวและประโยชน์ในระยะยาวที่อาจได้รับ ดังนั้นปัญหาหลักจึงมิได้อยู่ที่การขาดนวัตกรรมเพียงอย่างเดียว หากแต่ยังรวมไปถึงข้อจำกัดด้านการยอมรับและการนำไปใช้ ซึ่งครอบคลุมทั้งประชาชนทั่วไป เจ้าของอาคาร นักลงทุน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

การหารือร่วมในหัวข้อ “บทบาทของกลไกเอื้อในการปรับใช้อาคารเขียว (Enablers)”

ข้อมูลเชิงลึก

ความสำเร็จของการขับเคลื่อนอาคารเขียวไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยี แต่ขึ้นอยู่กับการมี “ระบบเอื้อ” ที่เชื่อมโยงมาตรฐาน การเงิน และการทดลองใช้งานจริง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเร่งการยอมรับในระดับตลาด

ภาพรวม (Overview):

การอภิปรายในกลุ่มนี้มุ่งเน้นถึง “บทบาทของกลไกเอื้อ (Enablers)” ที่มีผลต่อการพัฒนาและการขยายผลอาคารเขียวในประเทศไทย โดยประเด็นสำคัญไม่ได้จำกัดเพียงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการพัฒนามาตรฐาน และกรอบแนวทางที่ชัดเจนเพื่อสร้างความมั่นใจและทิศทางให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกภาคส่วน

ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมยังได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษาจากผู้ประกอบการและสตาร์ทอัพที่ประสบความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสีเขียวในอาคารจริงที่อาจส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการปรับใช้อาคารเขียวในวงกว้างมากยิ่งขึ้นในอนาคต

ประเด็นสำคัญในการพูดคุย (Key Takeaway):

- การขับเคลื่อนอาคารเขียวต้องอาศัย**กลไกเอื้อ (Enablers)** ควบคู่กับแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ
- กลไกเอื้อช่วย**ลดความไม่แน่นอน สร้างความชัดเจน และเพิ่มความมั่นใจ**ในการตัดสินใจ
- การออกแบบต้อง**เชื่อมโยงนโยบายสู่การนำไปใช้จริง**เพื่อให้เกิดผลลัพธ์เชิงรูปธรรม

โดยแนวทางสามารถสรุปเป็น **3 ประเด็นหลัก** เพื่อรองรับและเสริมมาตรการในระยะต่อไป

1. การสร้างกลไกเอื้อผ่านมาตรฐานและกรอบกำกับที่ชัดเจน (Enabling Mechanisms through Clear Standards and Frameworks)

ในปัจจุบัน แม้ประเทศไทยจะมีการนำมาตรฐานและกรอบการพัฒนาอาคารที่ส่งเสริมอาคารเขียวมาใช้เพื่อประเมินความยั่งยืนด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของอาคาร โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการออกแบบและก่อสร้างอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากร เช่น มาตรฐาน TREES (Thai’s Rating of Energy and Environmental Sustainability) ที่จัดทำโดยสถาบันอาคารเขียวไทย (TGBI) ซึ่งเริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555–2556 และมีการประกาศใช้ TREES–NC Version 1.1 สำหรับอาคารใหม่และการปรับปรุงใหญ่ในปี พ.ศ. 2560 (Thai Green Building Institute, 2017; Baker McKenzie, 2023)

อย่างไรก็ตามการพัฒนาและการปรับปรุงกรอบการประเมิน TREES ยังคงเป็นไปอย่างค่อนข้างช้าเมื่อเทียบกับมาตรฐานสากลที่มีการอัปเดตอย่างต่อเนื่อง เช่น LEED ซึ่งพัฒนาไปถึงเวอร์ชัน 5 แล้ว รวมถึง BREEAM และ WELL Building Standard ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ความล่าช้านี้ส่งผลให้กรอบมาตรฐานยังไม่สามารถทำหน้าที่เป็น “กลไกที่ช่วยสร้างความชัดเจนด้านมาตรฐานและลดความเสี่ยงในการออกแบบและพัฒนาอาคารเขียว” ให้แก่ผู้พัฒนาและนักลงทุนได้อย่างเต็มที่ การพัฒนากรอบมาตรฐานที่มีความชัดเจน เป็นระบบ และเชื่อมโยงกับมาตรฐานสากล พร้อมทั้งปรับให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เช่น การวัดผลด้านคาร์บอนหรือคุณภาพอากาศที่สอดคล้องกับทรัพยากรและภูมิอากาศท้องถิ่น จึงเป็นกลไกเอื้อสำคัญที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจลงทุน และสนับสนุนให้การพัฒนาและการจัดการอาคารเขียวเกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. กลไกเอื้อทางด้านการเงิน (Financial Enabling Mechanisms)

อีกหนึ่งแรงจูงใจสำคัญที่มีบทบาทโดยตรงต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาและการนำอาคารเขียวไปปรับใช้อย่างจริงจังคือ กลไกแรงจูงใจทางการเงินและนโยบาย ซึ่งสามารถช่วย “ส่งเสริม ผลักดัน และบังคับใช้” ให้เกิดผลลัพธ์เชิงรูปธรรมได้จริง ตัวอย่างที่น่าสนใจคือ มาตรฐาน EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies) ที่พัฒนาโดย International Finance Corporation (IFC) ภายใต้กลุ่มธนาคารโลกซึ่งแตกต่างจากมาตรฐานอาคารเขียวทั่วไป เนื่องจากได้ผสานกลไกทางการเงินเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการประเมิน กล่าวคือ EDGE ถูกนำไปใช้เป็นเงื่อนไขในการปล่อยสินเชื่อสีเขียว (Green Loan) โดยให้อัตราดอกเบี้ยที่ต่ำลงให้แก่อาคารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาคารเขียว

โมเดลนี้ประสบความสำเร็จอย่างมากในหลายประเทศของแอฟริกาและเอเชียแปซิฟิก โดยมีธนาคารพาณิชย์และธนาคารเพื่อการพัฒนาเข้าร่วม เช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และเวียดนามที่มีโครงการสินเชื่อสีเขียวอิงมาตรฐาน EDGE อย่างเป็นทางการ ตัวอย่างในประเทศฟิลิปปินส์ โดย IFC ได้ร่วมมือกับสถาบันการเงิน เช่น ธนาคาร BDO Unibank และ Bank of the Philippine Islands (BPI) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาคารเขียวผ่านกลไกทางการเงิน โดยโครงการที่ผ่านมาตรฐาน EDGE จะสามารถเข้าถึงสินเชื่อสีเขียวจากธนาคารที่เข้าร่วมซึ่งมีเงื่อนไขทางการเงินที่เอื้อต่อการลงทุนด้านความยั่งยืนมากขึ้น

มาตรฐาน EDGE กำหนดให้อาคารต้องลดการใช้พลังงาน การใช้น้ำ และพลังงานแฝงในวัสดุก่อสร้าง (Embodied Energy in Materials) ได้อย่างน้อย 20% เมื่อเทียบกับอาคารทั่วไป โมเดลนี้ช่วยสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนในอาคารเขียวมากขึ้น พร้อมทั้งสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ สำหรับประเทศไทยเอง ธนาคารบางแห่งเริ่มนำแนวคิดนี้มาปรับใช้ในรูปแบบสินเชื่อเพื่ออาคารสีเขียว (Green Building Loans) เช่น ธนาคารกสิกรไทย และธนาคารกรุงไทยที่เคยนำมาตรฐาน EDGE มาประเมินประกอบการปล่อยสินเชื่อ แต่กรณีเหล่านี้ยังคงมีจำนวนจำกัด และเงื่อนไขบางประการยังไม่จูงใจเพียงพอสำหรับเจ้าของอาคารในการลงทุนระยะยาว

หากประเทศไทยสามารถส่งเสริมการใช้มาตรฐาน EDGE อย่างจริงจัง พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับกลไกการเงินของภาครัฐ เช่น โครงการสนับสนุนดอกเบี้ยเงินกู้ การรับรองโครงการสีเขียวในระบบภาษี หรือกองทุนเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Energy & Environment Fund) ก็จะช่วยเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการและนักลงทุนสามารถเข้าถึงการลงทุนด้านอาคารเขียวได้มากขึ้น และส่งผลให้เกิดการขยายผลในภาคการก่อสร้างอย่างยั่งยืนในวงกว้าง โดยผู้เข้าร่วมการหารือยังเสนอว่ารัฐบาลควรพัฒนาแนวทางสนับสนุนเพิ่มเติม เช่น มาตรการลดหย่อนภาษี สิทธิประโยชน์สำหรับโครงการที่ผ่านมาตรฐานอาคารเขียว และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาคการเงิน ภาคเอกชน สมาคมสถาปนิก และสถาบันอาคารเขียวเพื่อร่วมกันกำหนดมาตรฐานและแนวทางบังคับใช้ที่ชัดเจนอันจะช่วยดึงดูดให้เกิดการลงทุนและการปรับใช้ที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

3. กรณีศึกษาต้นแบบเพื่อการขยายผล และการเสริมสร้างระบบนิเวศสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการ (Demonstration Projects and Ecosystem Development for Startups and Entrepreneurs)

ระหว่างการพูดคุยในกลุ่มได้มีการนำเสนอกรณีศึกษาต้นแบบที่น่าสนใจจากสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการในหลากหลายภาคส่วน อาทิ Videnvaren+ Altotech และ Coral Life ซึ่งได้แบ่งปันประสบการณ์จริงของการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในอาคารเพื่อส่งเสริมการปรับใช้อาคารเขียวให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม กรณีศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การลงมือทำจริงสามารถเกิดขึ้นได้ เมื่อมีปัจจัยสนับสนุนที่เหมาะสม ทั้งด้านนโยบาย โครงสร้างพื้นฐาน และความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ

กรณีศึกษา 1: อาคารเก่าในกรุงเทพฯ (อายุ 35 ปี)

แสดงให้เห็นศักยภาพของการต่ออายุอาคาร ผ่านการปรับปรุงระบบภายในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน โดยสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้ถึงร้อยละ 80 ภายในระยะเวลา 4 ปี ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าลดลงจากประมาณ 500,000 บาท เหลือ 100,000 บาทต่อเดือน ควบคู่กับการปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในอาคารโดยไม่กระทบต่อการใช้งาน กรณีนี้สะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงอาคารเดิมสามารถสร้างผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นรูปธรรม หากมีเทคโนโลยีและผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสม

กรณีศึกษา 2: PTT – การลงทุนขององค์กรขนาดใหญ่ (Corporate Venture Model)

กรณีนี้แสดงให้เห็นบทบาทขององค์กรขนาดใหญ่ในการทำหน้าที่เป็นตัวส่งเสริมระบบนิเวศสตาร์ทอัพ (Startup Ecosystem) ผ่านการใช้แนวทาง Corporate Venture และการลงทุนในเทคโนโลยีด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงานและอสังหาริมทรัพย์ โมเดลนี้สะท้อนศักยภาพของภาคเอกชนรายใหญ่ในการสนับสนุนสตาร์ทอัพ ไม่เพียงในฐานะแหล่งเงินทุน แต่ในฐานะพื้นที่ทดลอง เทคโนโลยี และตลาดเริ่มต้นสำหรับนวัตกรรมด้านอาคารเขียว

กรณีศึกษา 3: โรงแรม JW Marriott Bangkok

ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของแรงขับจากภายในองค์กร ในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่าน โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มจากการรับรองมาตรฐานภายนอก การปรับปรุงระบบเซิร์ฟเวอร์ ระบบควบคุมพลังงานแบบไร้สาย และการจัดการระบบไฟตามการใช้งานจริงของผู้เข้าพัก สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้มากกว่าร้อยละ 50 โดยไม่กระทบต่อคุณภาพการบริการ กรณีนี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้นำองค์กรและวิสัยทัศน์เชิงบริหารเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยเร่งการปรับใช้อาคารเขียวในทางปฏิบัติ

กรณีศึกษา 4: อาคารต้นแบบ Zero Energy Building (ZEB)

แสดงให้เห็นศักยภาพของการออกแบบอาคารเขียวแบบบูรณาการ ตั้งแต่การออกแบบสถาปัตยกรรม การเลือกวัสดุ ไปจนถึงระบบบริหารจัดการพลังงาน ภายใต้แนวคิด Universal Design และ Carbon Neutral Operation ผลการดำเนินงานจริงพบว่าอาคารมีการใช้พลังงานต่ำกว่าค่าที่ออกแบบไว้ ซึ่งสะท้อนว่าแนวคิดอาคารเขียวระดับสูงสามารถทำได้จริง ในบริบทของประเทศไทย หากมีการวางแผนและบริหารจัดการอย่างครบวงจร

กรณีศึกษาต้นแบบเหล่านี้ไม่ได้เป็นเพียงตัวอย่างความสำเร็จรายกรณี หากแต่ทำหน้าที่เป็นฐานการเรียนรู้ร่วม ที่ช่วยลดความเสี่ยงในการตัดสินใจ เปิดพื้นที่ให้สตาร์ทอัพและผู้ประกอบการได้ทดสอบนวัตกรรม และสนับสนุนการขยายผลสู่การปรับใช้อาคารเขียวในวงกว้าง อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาระบบนิเวศอาคารเขียวอย่างยั่งยืนในประเทศไทย

นอกเหนือจากกรณีศึกษาต้นแบบที่ได้มีการแลกเปลี่ยน กลุ่มยังได้เสนอแนวคิดการพัฒนา “Green Zone” หรือพื้นที่นำร่องในเขตเมือง ในฐานะกลไกต่อยอดจากบทเรียนเชิงปฏิบัติ เพื่อขยายผลการปรับใช้อาคารเขียวจากระดับโครงการรายกรณีไปสู่ระดับพื้นที่ แนวคิดดังกล่าวมุ่งเปิดพื้นที่ให้ภาคเอกชนและสตาร์ทอัพสามารถทดลองนวัตกรรมและโซลูชันด้านอาคารเขียวในสภาพแวดล้อมจริง ผ่านรูปแบบ แซนด์บ็อกซ์ (Sandbox) โครงการนำร่อง (Pilot Projects) และ แหล่งทุนเฉพาะกิจ (Innovation Grants) ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการทดลองนวัตกรรม และเสริมบทบาทของสตาร์ทอัพด้าน Climate Tech ในฐานะผู้เล่นสำคัญของระบบนิเวศอาคารเขียว

แนวคิด Green Zone ลักษณะเดียวกันนี้ได้ถูกนำมาใช้ในหลายประเทศ อาทิ สิงคโปร์และญี่ปุ่น ผ่านโครงการ Smart City Sandbox เพื่อทดสอบเทคโนโลยีด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จริง และสามารถสร้างการเรียนรู้เชิงระบบก่อนการขยายผลในวงกว้าง แนวทางดังกล่าวยังสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเมืองนวัตกรรมของประเทศไทย โดยเฉพาะบทบาทของ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) และกรุงเทพมหานคร (BMA) ที่กำลังผลักดันพื้นที่ต้นแบบด้านพลังงานสะอาดและเทคโนโลยีเมืองอัจฉริยะ ควบคู่กันนี้ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนากลยุทธ์ด้านการสื่อสารสาธารณะอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มการรับรู้และการมองเห็นของตัวอย่างต้นแบบที่จับต้องได้ จากโครงการนำร่องและกรณีศึกษาจริง ซึ่งจะช่วยเสริมความเชื่อมั่น ลดความลังเลในการตัดสินใจ และสนับสนุนการยอมรับนวัตกรรมของทั้งผู้ประกอบการและเจ้าของอาคาร

การหารือร่วมในหัวข้อ “นโยบายในการส่งเสริมอาคารเขียว” (Policy Ideas)

ข้อมูลเชิงลึก

การหารือใน GBI CONNEX สะท้อนว่า ความท้าทายของการขับเคลื่อนอาคารเขียวในประเทศไทยไม่ได้อยู่ที่เทคโนโลยี แต่เป็นข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบนโยบายและการกำกับดูแล ทั้งในด้านกฎหมายที่ล้าสมัย การขาดกลไกข้อมูล และการทำงานที่แยกส่วนระหว่างหน่วยงาน ซึ่งจำกัดการขับเคลื่อนในระดับระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

ภาพรวม (Overview):

ประเด็นปัญหาด้านนโยบายการควบคุมอาคาร และการส่งเสริมอาคารเขียวในประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในบริบทเชิงโครงสร้างที่มีบทบาทสำคัญต่อทิศทางการพัฒนาอาคารเขียว โดยสามารถทำหน้าที่ได้ทั้งในฐานะตัวสนับสนุนและตัวสกัดกั้น การเปลี่ยนผ่านไปสู่ความยั่งยืน จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เข้าร่วมพบว่าปัจจุบันประเทศไทยยังเผชิญข้อจำกัดเชิงนโยบายในหลายมิติ ทั้งในด้านโครงสร้างการบริหารจัดการ กระบวนการทำงาน การบังคับใช้กฎหมาย และกรอบนโยบายที่เอื้อต่อการส่งเสริมอาคารเขียวอย่างเป็นรูปธรรม แม้ว่าการออกนโยบายใหม่ที่มุ่งเน้นการสนับสนุน หรือการบังคับใช้อาจก่อให้เกิดผลในระยะสั้นได้ แต่การขับเคลื่อนอาคารเขียวอย่างยั่งยืนในระยะยาวจำเป็นต้องอาศัยการปรับแก้เชิงโครงสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการปรับระบบการทำงานระหว่างหน่วยงาน การจัดการข้อมูล การกำหนดบทบาทความรับผิดชอบที่ชัดเจน รวมถึงการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับบริบทปัจจุบันมากขึ้น

ประเด็นปัญหาเชิงโครงสร้างของการพัฒนาอาคารในปัจจุบัน (Structural Challenges in the Current Building Development Framework)

1. ความไม่ชัดเจนของคำจำกัดความด้านขนาดและประเภทอาคาร (Lack of Clear and Consistent Definitions of Building Size and Typology)

ความแตกต่างของคำจำกัดความด้านขนาดอาคาร และประเภทอาคารระหว่างหน่วยงานรัฐส่งผลโดยตรงต่อข้อกำหนดทางเทคนิค และการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อกำหนดด้านพลังงาน ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่ใช้สอย หรือเงื่อนไขในการเปลี่ยนสถานะอาคาร เช่น จากโรงงานเป็นพื้นที่สาธารณะ โดยในทางปฏิบัติ หน่วยงานต่าง ๆ ใช้เกณฑ์ที่ไม่สอดคล้องกัน ในบางกรณีผังเมืองนิยามโครงการขนาดใหญ่ที่พื้นที่ 30,000 ตารางเมตร ขณะที่บางพื้นที่ใช้เกณฑ์ 20,000 ตารางเมตร หรือแม้แต่คำว่าอาคารสูงเองก็ยังมีการตีความที่แตกต่างกัน การขาดมาตรฐานกลางระดับประเทศจึงสร้างความสับสนทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน นักออกแบบ และผู้เรียนรู้ในระบบการศึกษา

2. ระบบการจัดการอาคารที่ไม่ครอบคลุมตลอดวงจรอาคาร (Absence of a Lifecycle-Based Building Management Framework)

ระบบการบริหารจัดการอาคารในประเทศไทยยังคงให้ความสำคัญกับช่วงการออกแบบ และก่อสร้างเป็นหลัก ขณะที่ช่วงการใช้งาน และการประเมินอาคารเก่าในระยะยาวกลับขาดกลไกที่ชัดเจน โดยทั่วไปเมื่ออาคารก่อสร้างแล้วเสร็จ การตรวจสอบมักสิ้นสุดเพียงแค่ความพร้อมในการเปิดใช้งาน โดยไม่มีระบบติดตามประสิทธิภาพการใช้งานพลังงาน หรือการบำรุงรักษาใน

ระยะยาวแตกต่างจากบางประเทศที่มีการกำหนดรอบการประเมินอาคารหลังใช้งาน (Post-operation Assessment) ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่การตัดสินใจปรับปรุงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร ในบริบทของประเทศไทย อาคารจำนวนมากสามารถใช้งานต่อเนื่อง 20–30 ปีโดยไม่มีการประเมินด้านประสิทธิภาพพลังงานหรือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แม้โครงการใหม่บางส่วนจะใช้ระบบการสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคาร (Building Information Modelling: BIM) ในการออกแบบ แต่ BIM ยังไม่ถูกบังคับใช้ในเชิงกฎหมาย และยังไม่มีหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่กำกับดูแลวงจรชีวิตอาคารตั้งแต่ก่อนก่อสร้าง ระหว่างใช้งานจนถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบ

3. ความไม่ชัดเจนของนิยามอาคารเขียว (Lack of a Clear Definition of Green Buildings)

คำศัพท์และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับอาคารเขียวและความยั่งยืนยังขาดคำนิยามกลางทำให้แต่ละหน่วยงานหรือภาคส่วนใช้คำจำกัดความแตกต่างกัน ส่งผลต่อความเข้าใจและการตัดสินใจของผู้ออกแบบ ผู้ก่อสร้าง และเจ้าของอาคาร ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานใดทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพหลัก ในการขับเคลื่อนประเด็นอาคารเขียวอย่างเป็นระบบ แม้จะมีบางองค์กร เช่น องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (TGO) ที่พยายามเข้ามามีบทบาทในบางมิติ แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมภาพรวมของภาคอาคารทั้งหมด

4. โครงสร้างการบริหารจัดการที่กระจัดกระจายและขาดเอกภาพ (Lack of Integrated Governance and Coordination)

การบริหารจัดการอาคารในประเทศไทยกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน เช่น กรมโยธาธิการ หน่วยงานผังเมือง กระทรวงพลังงาน และหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแต่ละแห่งมีอำนาจหน้าที่และกระบวนการทำงานของตนเองส่งผลให้การขับเคลื่อนอาคารเขียวขาดความต่อเนื่องและเอกภาพในระดับท้องถิ่น แม้จะมีกระบวนการขออนุญาตก่อสร้างอย่างเป็นทางการแต่ในทางปฏิบัติกลับพบปัญหาการบังคับใช้ที่ไม่สม่ำเสมอ หรือหยุดชะงักกลางทาง

ยิ่งไปกว่านั้นยังขาดกลไกแบบจุดประสานงานกลาง (One-stop Service) ทำให้เจ้าของอาคารต้องประสานงานกับหลายหน่วยงาน ขณะที่หน่วยงานรัฐเองก็ขาดช่องทางการประสานงานภายในที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้การอนุญาตก่อสร้างกลายเป็นภาระ และไม่มีหน่วยงานใดรับผิดชอบภาพรวมทั้งหมดอย่างชัดเจน

5. ความลักลั่นของกฎหมายควบคุมอาคาร (Conflicting Definitions in Building Control Regulations)

หนึ่งในข้อจำกัดสำคัญที่ถูกสะท้อนจากวงสนทนาคือ ความลักลั่นของกฎหมายและนิยามที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคารซึ่งไม่ได้เป็นเพียงประเด็นเรื่อง “ความล้าสมัย” ของกฎหมายเท่านั้นแต่รวมถึงความไม่สอดคล้องกันของเกณฑ์และคำนิยามระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น การนิยามประเภทอาคาร เช่น อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่แต่ละหน่วยงานอาจใช้เกณฑ์หรือแนวตีความที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดพื้นที่สีเทา (Gray Area) ในการพัฒนาโครงการ และในบางกรณีอาจกลายเป็นข้อจำกัดต่อการนำแนวคิดการออกแบบหรือเทคโนโลยีอาคารรูปแบบใหม่มาใช้จริง ในขณะเดียวกันกฎหมายควบคุมอาคารยังคงใช้เกณฑ์เชิงตัวเลขที่กำหนดขึ้นในบริบทของเมืองในอดีต เช่น การกำหนดให้อาคารสูงเริ่มต้นที่ความสูง 50 เมตร ซึ่งสะท้อนการมองอาคารในเชิง “รูปแบบคงที่” มากกว่าการพิจารณาจากประสิทธิภาพการใช้งานหรือผลลัพธ์ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในทางปฏิบัติ

ยิ่งไปกว่านั้นบทบาทและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลอาคารยังคงกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน โดยกรมโยธาธิการและผังเมืองดูแลการก่อสร้างภายใต้ พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร ขณะที่กระทรวงพลังงานกำกับดูแล พ.ร.บ.

ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานซึ่งมีความชัดเจนกว่าในเชิงขอบเขตการบังคับใช้ ความไม่สอดประสานดังกล่าวส่งผลให้การขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียวในเชิงระบบยังคงเผชิญข้อจำกัดทั้งในด้านกฎหมาย การตีความ และการบังคับใช้ ซึ่งในระยะยาว ความไม่สอดคล้องของคำนิยามและเกณฑ์กำกับดูแลดังกล่าวอาจเพิ่มต้นทุนความไม่แน่นอนในการพัฒนาโครงการ และลดแรงจูงใจในการลงทุนด้านอาคารเขียว

6. การขาดระบบข้อมูล การวัดผล และการประมวลผล (Lack of Data Systems, Measurement, and Analytics)

ในปัจจุบันระบบการกำกับดูแลด้านอาคารในประเทศไทยยังคงให้ความสำคัญกับช่วงการออกแบบและการก่อสร้างเป็นหลัก ขณะที่ข้อมูลด้านการใช้งาน การบำรุงรักษา และผลการดำเนินงานของอาคารยังไม่ถูกจัดเก็บ ติดตาม และประเมินอย่างเป็นระบบ แม้จะมีแนวคิดด้านการรายงานก๊าซเรือนกระจกหรือการจัดอันดับองค์กรอยู่บ้างแต่ในทางปฏิบัติข้อมูลดังกล่าวยังไม่ถูกเชื่อมโยงเข้ากับระบบอาคารในเชิงโครงสร้างทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ในการกำกับดูแล ปรับปรุง หรือออกแบบนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การขาดกลไกสนับสนุนและการบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม (Lack of Concrete Support Mechanisms and Effective Enforcement)

การพัฒนาอาคารเขียวในประเทศไทยยังคงพึ่งพาความสมัครใจของเจ้าของอาคารเป็นหลัก โดยมักเชื่อมโยงกับภาพลักษณ์องค์กรหรือการประเมินด้าน ESG มากกว่าการบังคับใช้เชิงนโยบาย ภาครัฐเองยังขาดการจัดการอาคารภาครัฐอย่างจริงจัง ทั้งที่มีศักยภาพในการเป็นต้นแบบการบริหารจัดการแบบครบวงจร การขาดการลงมือทำในภาครัฐจึงสะท้อนข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง และทำให้การผลักดันให้ภาคเอกชนดำเนินการตามเป็นเรื่องที่ท้าทายยิ่งขึ้น

ข้อเสนอเชิงโครงสร้างและกลไกการขับเคลื่อนอาคารเขียว (Structural and Institutional Proposals for Advancing Green Building Development)

หากต้องการขับเคลื่อนอาคารเขียวอย่างยั่งยืนนโยบายควรต้องเริ่มจากการออกแบบโครงสร้างการกำกับดูแล และกลไกการดำเนินงานให้ครอบคลุมตลอดวงจรชีวิตอาคาร เชื่อมโยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสามารถบังคับใช้ได้จริง

❗ สาระสำคัญของข้อเสนอเชิงโครงสร้าง (Key Takeaway)

- ควรมีการกำกับดูแลอาคารแบบ**ครบวงจรตลอดอายุการใช้งาน**
- ควรมี**หน่วยงานกลาง**เพื่อบูรณาการการขับเคลื่อน
- ควรออกแบบนโยบายจาก**ผลลัพธ์ที่ต้องการ**เพื่อส่งเสริมให้เกิดอาคารเขียวที่ยั่งยืน
- กำหนดให้ขยับจาก **ความสมัครใจสู่ข้อบังคับ** เปลี่ยนผ่านจาก “nice to have สู่ must have”
- สนับสนุนให้ภาครัฐเป็น**ต้นแบบและพื้นที่นำร่อง**เพื่อขยายผลสู่การดำเนินการในวงกว้าง

1. ปรับกรอบการจัดการอาคารให้ครอบคลุมตลอดอายุของการใช้งานของอาคาร (Adopting a Lifecycle-Based Building Management Framework)

ข้อเสนอหนึ่งที่ถูกหยิบยกขึ้นจากวงหารือคือ การปรับกรอบการกำกับดูแลอาคารจากแนวทางที่เน้นเฉพาะช่วงการออกแบบและการก่อสร้าง ไปสู่การกำกับดูแลที่ครอบคลุมตลอดอายุการใช้งานของอาคารเพื่อให้สามารถติดตาม ตรวจประเมิน และปรับปรุงประสิทธิภาพของอาคารได้อย่างต่อเนื่อง

กรอบดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็นอย่างน้อย 5 ระยะสำคัญ ได้แก่

- ระยะการออกแบบอาคาร (Design)
- ระยะการก่อสร้าง (Construction)
- ระยะการตรวจรับก่อนเปิดใช้งาน (Performance-Based Commissioning)
- ระยะการใช้งานและการบริหารอาคาร (Operation & Facility Management)
- ระยะการทบทวนวงจรชีวิตอาคาร (Lifecycle Review)

แนวคิดสำคัญคือ การกำหนดให้กระบวนการอนุญาต ทำหน้าที่เป็นกลไกเชื่อมโยงในแต่ละระยะ (Permit Checkpoints) ไม่ใช่เพียงขั้นตอนเดียวในช่วงเริ่มต้นโครงการเท่านั้น แต่เป็นจุดผ่านสำคัญที่สะท้อนถึงผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพของอาคารในแต่ละช่วง เช่น การอนุญาตเปิดใช้อาคารที่อิงกับผลการทดสอบการทำงานจริงตามแบบที่ออกแบบไว้ (Performance-Based Commissioning) รวมถึงการต่ออายุใบอนุญาตอาคารเป็นระยะ

ในระยะการใช้งานอาคารควรมีกลไกการตรวจประเมินตามรอบเวลา โดยเฉพาะสำหรับอาคารเก่าและอาคารที่มีการใช้งานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ข้อมูลจากการดำเนินงานจริงสามารถถูกนำกลับเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจเชิงระบบในช่วง Lifecycle Review ผลจากการทบทวนดังกล่าวควรนำไปสู่ทางเลือกเชิงนโยบายที่ชัดเจนอย่างน้อยสองแนวทาง ได้แก่ การปรับปรุงและยกระดับประสิทธิภาพของอาคาร (Retrofit) หรือการยุติการใช้งานเพื่อนำไปสู่การรื้อถอนในกรณีที่อาคารไม่สามารถตอบสนองต่อมาตรฐานด้านความปลอดภัย พลังงาน หรือสิ่งแวดล้อมได้อีกต่อไป

อย่างไรก็ตามภาคส่วนที่เกี่ยวข้องยังควรให้ความสำคัญกับแนวทาง Adaptive Reuse เป็นลำดับต้นก่อนการรื้อถอน ยังช่วยลดการปล่อยคาร์บอนแฝง (Embodied Carbon) และรักษาคุณค่าทางสังคมและเศรษฐกิจของพื้นที่เมือง การใช้ระบบข้อมูลดิจิทัล เช่น Building Information Modelling (BIM) เป็นแกนกลางในการส่งต่อข้อมูลตั้งแต่ระยะออกแบบไปจนถึงการบริหารอาคารจะช่วยให้หน่วยงานกำกับดูแลสามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างจากประเทศสิงคโปร์สะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการกำกับดูแลอาคารที่เชื่อมโยงการออกแบบ การบริหาร และการตรวจประเมินในระยะยาว โดยกำหนดให้โครงการใหม่ต้องจัดทำแผนการบริหารอาคาร (Facility Management Plan) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการขออนุญาต และมีการกำกับตรวจสอบเป็นระยะ เช่น ทุก 10 ปี ซึ่งอาจส่งผลต่อการต่ออายุการใช้งานของอาคาร

2. จัดตั้งกลไกประสานงานกลางและหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน (Establish a Central Coordinating Mechanism with Clear Institutional Responsibility; One-Stop Service)

การพูดคุยกันในกลุ่มสะท้อนให้เห็นว่าระบบบริหารภาคอาคารของไทยยังแยกเป็นหลายหน่วยงาน เช่น โยธา พลังงาน สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ซึ่งแต่ละหน่วยมีกระบวนการของตนเอง ส่งผลให้การขับเคลื่อนอาคารเขียวยังคงกระจัดกระจาย ขาดเอกภาพ และยากต่อการบริหารภาพรวม ประเด็นสำคัญคือการขาดกลไกแบบจุดประสานงานกลาง (One-stop Service) ทำให้กระบวนการอนุญาตกระจัดกระจาย ขาดความต่อเนื่อง และไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบภาพรวมอย่างชัดเจนจึงจำเป็นต้องมีเจ้าภาพหรือกลไกกลางในการบูรณาการกระบวนการทั้งหมด

3. การออกแบบนโยบายจากความต้องการและเป้าหมายปลายทาง แทนการต่อยอดจากโครงสร้างเดิม (Demand-driven Policy Design)

เพื่อให้กลไกข้างต้นไม่กลายเป็นข้อมูลแค่ในกระดาษทางกลุ่มเสนอให้เปลี่ยนวิธีคิดในการออกแบบนโยบาย โดยเริ่มจากผลลัพธ์ที่ต้องการเห็นในปลายทางแล้วค่อยย้อนกลับมาออกแบบกฎหมาย กลไก และบทบาทหน่วยงาน ซึ่งแนวทางนี้ช่วยลดปัญหาการทำงานแบบแยกส่วน และทำให้นโยบายตอบโจทย์การใช้งานจริงมากขึ้น

กระบวนการนี้ประกอบด้วย

- การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน เช่น อาคารประหยัดพลังงาน การสนับสนุนสวนลอยฟ้า หรือการเพิ่มพื้นที่กึ่งสาธารณะ
- การออกแบบกลไกที่รองรับเป้าหมายนั้น เช่น แผนการอนุญาตที่เชื่อมกับแผนออกแบบระยะยาว
- การยกร่างหรือปรับปรุงกฎหมาย และข้อกำหนดเมื่อจำเป็น
- การจัดโครงสร้างหน่วยงานให้สอดคล้องกับกลไกที่ออกแบบไว้

4. แนวทางปฏิบัติการเชิงระบบ โดยต่อยอดจากโครงร่างแนวคิดการออกแบบ (System-based Implementation Approach)

เพื่อทำให้ข้อเสนอด้านระบบเกิดขึ้นได้จริงทางกลุ่มจึงเสนอแนวทางดำเนินการที่จับต้องได้ ดังเช่น

- กำหนดให้แผนการบริหารจัดการอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร (Facility Management: FM) เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบอาคารตั้งแต่ต้นลักษณะเดียวกันกับการมี EIA หรือแผนการเงินประกอบ โดยผู้ออกแบบต้องระบุแนวทางดูแลอาคารในระยะยาว
- ผลักดันให้แบบจำลองอาคาร (Building Information Modelling: BIM) มีสถานะเป็นเครื่องมือที่เชื่อมโยงกับระบบกำกับดูแล เพื่อให้ BIM ไม่ใช่เพียงแบบจำลอง 3D แต่เป็นฐานข้อมูลสำหรับติดตามอาคาร
- กำหนดให้มีหน่วยงานกลางเพื่อให้การกำกับดูแลไม่ตกอยู่กับท้องถิ่นเพียงลำพัง และเพิ่มความต่อเนื่องของนโยบาย
- กำหนดแผนการดำเนินงาน (Road Map) ในการดูแลอาคารตั้งแต่เริ่มสร้าง เช่น ภายใน 3 ปีต้องมีการติดตามและประเมินผลการใช้งานจริงของอาคาร (Performance Monitoring) และภายใน 10 ปีต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุงระบบหลักของอาคาร โดยเชื่อมโยงกับการต่ออายุใบอนุญาตหรือสิทธิการใช้อาคาร

มาตรการเหล่านี้ช่วยทำให้การกำกับดูแลอาคารไม่เป็นเพียงแนวคิดเชิงนโยบายแต่เชื่อมโยงกับการตัดสินใจจริงของเจ้าของอาคารและผู้พัฒนา

5. ยกระดับการสมัครใจสู่ข้อกำหนดพร้อมแรงจูงใจและบทลงโทษที่ชัดเจน (Transitioning from Voluntary to Mandatory Measures with Incentives and Penalties)

ภายในกลุ่มได้มีการพูดคุยถึงข้อเสนอหลายเรื่อง เช่น โบนัส และลดภาษีสำหรับอาคารที่มีประสิทธิภาพต่าง ๆ ที่ยังไม่เคยถูกยกระดับเพื่อนำไปสู่กระบวนการบังคับทางกฎหมายหรือมาตรการบังคับใช้ทำให้การพัฒนาอาคารเขียวเป็นไปในรูปแบบของการสมัครใจ หรือทำด้วยแรงจูงใจด้านภาพลักษณ์ และเพื่อรายงานผล ESG มากกว่าการเป็นมาตรฐานของการพัฒนาอาคาร จึงมีการเสนอแนวคิดการขยับจากความสมัครใจ (Voluntary) ไปสู่ ข้อบังคับใช้ (Mandatory) ซึ่งนี้สามารถเป็นได้ทั้งแรงจูงใจและมาตรการกำกับบังคับใช้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น

- อาคารที่ผ่านเกณฑ์อาจได้รับสิทธิประโยชน์ เช่น การลดภาษี รัฐบาลสนับสนุนเงินกู้ยืมสีเขียวดอกเบี้ยต่ำ
- อาคารที่ไม่ผ่านเกณฑ์อาจมีต้นทุนเพิ่ม และหรือข้อจำกัดในการต่อใบอนุญาต
- เสนอให้มีการประเมินเบื้องต้นก่อนก่อสร้าง และมีการประเมินซ้ำตามรอบ เช่น ทุก 5 หรือ 10 ปี เพื่อรักษามาตรฐาน และตรวจสอบย้อนหลังได้

6. พัฒนาระบบข้อมูลและการประเมินผลเพื่อรองรับการกำกับดูแลอาคารเขียว (Developing Data and Evaluation Systems for Green Building Governance)

การบังคับใช้และการกำกับดูแลจะเกิดขึ้นได้ยากหากไม่มีข้อมูลรองรับ ภายในกลุ่มจึงเสนอให้ยกระดับการเก็บข้อมูล และการประมวลผลที่เกี่ยวข้องกับอาคารเพื่อให้หน่วยงานรัฐสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการออกแบบนโยบายและติดตามผลได้จริง เช่น

- ข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับภาคอาคาร
- ระบบกำกับและมาตรฐานกลางที่เชื่อมโยงการประเมินอาคารเขียว
- ข้อมูลด้านวัสดุและการปล่อยคาร์บอนของวัสดุก่อสร้างในเชิงเปรียบเทียบ
- การจัดเก็บข้อมูลเพื่อรองรับการประเมินตลอดวงจรการใช้อาคาร และการเปิดเผยข้อมูลของผู้รับเหมา และผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

7. ภาครัฐต้องเป็นพื้นที่นำร่อง และเป็นตัวต้นแบบของการจัดการอย่างเป็นระบบ (Positioning the Public Sector as a Pilot Platform and Systemic Role Model)

ข้อเสนอสุดท้ายคือ การที่ “ภาครัฐจะต้องเป็นแกนนำในการจัดการ” โดยเริ่มจากการจัดการอาคารภาครัฐเป็นลำดับแรก พร้อมกำหนดระดับของมาตรฐานให้ชัดเจนเพื่อสร้างต้นแบบและความน่าเชื่อถือของระบบ ทั้งนี้ภาครัฐควรเป็น “ตัวอย่าง” ไม่ใช่ “ข้อยกเว้น” เพราะปัจจุบันอาคารรัฐบางส่วนไม่ต้องผ่านกระบวนการบางประเภท เช่น EIA หรือการยื่นแบบและอนุญาตบางรูปแบบ ซึ่งสร้างภาพลบต่อความโปร่งใส และทำให้การบังคับใช้กับภาคอื่นยิ่งยากขึ้น ทางกลุ่มเน้นว่า “หากจะเริ่มเปลี่ยนระบบประเมินและกำกับดูแลอาคารอย่างจริงจังควรเริ่มจากภาครัฐก่อน” และเชื่อมโยงกับการประเมินซ้ำตามรอบเวลา เช่น ทุก 5 ปี พร้อมทั้งกำหนดแรงจูงใจและบทลงโทษที่ชัดเจน

โดยสรุปการขับเคลื่อนอาคารเขียวในประเทศไทยยังเผชิญข้อจำกัดเชิงโครงสร้างในหลายมิติ ทั้งกรอบกฎหมายที่ล้าสมัย การแบ่งแยกอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่ขาดเอกภาพ การขาดระบบกำกับดูแลตลอดการใช้งานอาคาร รวมถึงการขาดข้อมูลการวัดผล และการบังคับใช้ที่เป็นรูปธรรมส่งผลให้อาคารเขียวยังคงถูกผลักดันในลักษณะสมัครใจ และพึ่งพาแรงจูงใจเชิง

ภาพลักษณ์มากกว่าการเป็นมาตรฐานของระบบ ข้อเสนอเชิงโครงสร้างและกลไกในส่วนนี้มุ่งเน้นการปรับระบบการกำกับดูแลอาคาร ในภาพรวม มากกว่าการเพิ่มนโยบายเฉพาะจุด โดยเสนอให้ยกระดับการบริหารจัดการอาคารจากการกำกับดูแลเฉพาะช่วงออกแบบและก่อสร้างไปสู่การจัดการตลอดวงจรชีวิตการใช้งานของอาคาร พร้อมทั้งจัดตั้งกลไกกลางหรือหน่วยงานหลักที่มีอำนาจและบทบาทชัดเจนในการประสานงานข้ามหน่วยงานออกแบบนโยบายจากเป้าหมายปลายทาง และแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติจริงผ่านเครื่องมือเชิงระบบ เช่น แผนการบริหารอาคาร (Facility Management: FM) แบบจำลองสารสนเทศอาคาร (Building Information Modelling: BIM) และแผนการดูแลอาคารในระยะยาว รวมถึงการยกระดับจากระบบสมัครใจไปสู่กลไกที่ผสานทั้งแรงจูงใจและการบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม หัวใจสำคัญของการเปลี่ยนผ่านนี้คือ การที่ภาครัฐต้องเริ่มต้นจากการจัดการอาคารของตนเองในฐานะ “พื้นที่นำร่องและต้นแบบเชิงระบบ” ควบคู่กับการพัฒนาระบบข้อมูลและการประเมินผลที่สามารถรองรับการตัดสินใจเชิงนโยบายได้จริงเพื่อให้อาคารเขียวไม่หยุดอยู่เพียงในระดับแนวคิดหรือโครงการต้นแบบแต่ถูกยกระดับให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการพัฒนาอาคารของประเทศอย่างยั่งยืนในระยะยาว

การหารือร่วมในหัวข้อ “โครงการนำร่องในการพัฒนาอาคารเขียว” (Pilot Ideas)

ภาพรวม (Overview):

การอภิปรายในกลุ่มนี้มุ่งเน้นการออกแบบโครงการนำร่องในการพัฒนาอาคารเขียว โดยผู้เข้าร่วมได้ถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเพื่อทำการพูดคุยและเสนอโครงการนำร่องที่นำเอาเทคโนโลยีสีเขียวจากสตาร์ทอัพ และผู้ประกอบการมาปรับใช้ รวมถึงสามารถส่งเสริมให้เกิดโครงการนำร่องได้จริงในอนาคต

โครงการนำร่อง 1 (Pilot Idea I) กลุ่มนี้นำเสนอแนวคิดที่เน้นการนำผลิตภัณฑ์สีเขียว หรือวัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นการขับเคลื่อนการพัฒนา โดยเสนอว่าไอเดียเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นจริงได้จะต้องมีแรงผลักดันเชิงสังคมและการสนับสนุนด้านนโยบายและกฎหมายควบคู่กัน

ประเด็นปัญหาที่พบ (Pain Point)

1. โครงสร้างพื้นฐาน (กฎหมาย ระบบการจัดการ และการบังคับใช้) (Regulatory and Institutional Infrastructure)

หนึ่งในประเด็นหลักที่กลุ่มหารือเน้นย้ำคือข้อจำกัดเชิงโครงสร้างทางด้านกฎหมาย และระบบการจัดการ ซึ่งยังเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการส่งเสริมการใช้วัสดุก่อสร้างสีเขียว (Green Material) แม้จะมีนวัตกรรมที่สามารถลดการปล่อยคาร์บอนหรือใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแต่หากกฎหมายไม่เอื้อ เช่น วัสดุดังกล่าว ไม่ได้ถูกบรรจุอยู่ในระบบข้อมูลผลิตภัณฑ์ระดับชาติ หรือไม่มีระบุในรายการวัสดุมาตรฐานของภาครัฐ ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ก็จะไม่สามารถถูกยอมรับหรือจัดซื้อได้ภายใต้กฎหมายการจัดซื้อจัดจ้าง

แม้จะมีตัวชี้วัดด้านเทคนิคของวัสดุและอาคาร เช่น ค่าการนำความร้อนของวัสดุ (Thermal Conductivity) หรือค่าประสิทธิภาพด้านพลังงานอื่น ๆ ซึ่งช่วยสะท้อนสมรรถนะทางกายภาพของอาคาร แต่ตัวชี้วัดเหล่านี้มักเน้นเพียงมิติด้านวิศวกรรมหรือการใช้งานพลังงานในระดับจุลภาค โดยยังไม่ครอบคลุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวม โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวงจรชีวิตของวัสดุและอาคาร (Embodied and Operational Carbon) ส่งผลให้วัสดุหรือเทคโนโลยีบางประเภทที่มีศักยภาพในการลดคาร์บอนอาจไม่ได้รับการประเมินคุณค่าอย่างเหมาะสมในกระบวนการประเมินหรือการตัดสินใจนำไปใช้จริง

ดังนั้นการปรับปรุงกฎหมายและพัฒนาระบบวัดผลระดับชาติที่รองรับวัสดุก่อสร้างทางเลือก เช่น วัสดุชีวภาพ วัสดุรีไซเคิล หรือวัสดุที่ผ่านการประเมิน LCA (Life Cycle Assessment) จึงเป็นสิ่งจำเป็น หากสามารถบรรจุวัสดุเหล่านี้เข้าสู่ระบบราคากลางหรือบัญชีวัสดุของรัฐจะช่วยกระตุ้นการใช้ในโครงการภาครัฐและอาคารต้นแบบได้มากขึ้น อีกทั้งยังสร้างแรงจูงใจให้เกิดการแข่งขันด้านนวัตกรรม และความน่าเชื่อถือในตลาดวัสดุสีเขียวอย่างยั่งยืน

2. เงินทุนสนับสนุน (Financial Support)

อีกหนึ่งประเด็นที่ได้รับการหยิบยกขึ้นมาอย่างต่อเนื่องคือการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุน โดยเฉพาะจากภาครัฐหรือกองทุนด้านสิ่งแวดล้อม แม้ว่าสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการจำนวนมากจะสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์สีเขียวที่มีคุณภาพสูงขึ้นได้แล้ว แต่การขาดแหล่งทุนสำหรับการขยายการผลิต การทดสอบ และการพาณิชย์ ยังเป็นข้อจำกัดสำคัญที่ทำให้การนำวัสดุเหล่านี้ไปปรับใช้ในตลาดอาคาร ไม่สามารถขยายผลได้อย่างเต็มศักยภาพ การมีเงินทุนสนับสนุนระยะเริ่มต้น (seed fund) หรือ โครงการกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ (green credit scheme) จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถขยายผลการพัฒนาและเข้าสู่ตลาดได้

รวดเร็วขึ้น ทั้งยังเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมต่อระหว่าง ภาครัฐ-เอกชน-สตาร์ทอัพ เพื่อสร้างระบบนิเวศการลงทุนด้านวัสดุก่อสร้างสีเขียวอย่างครบวงจร

3. ความตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness)

อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่สะท้อนจากการหารือคือ การขาดความตระหนักรู้และความเข้าใจในวงกว้างเกี่ยวกับคุณค่าของการใช้วัสดุก่อสร้างสีเขียว แม้ปัจจุบันกระแสของผลิตภัณฑ์สีเขียวจะเพิ่มขึ้น แต่การตัดสินใจเลือกใช้ของผู้ประกอบการหรือผู้รับเหมายังคงถูกจำกัดด้วย ราคา และกรอบความคิดแบบเดิมที่มองว่าวัสดุที่ใช้อยู่ก็เพียงพอแล้ว หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ยังไม่พิสูจน์ประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังขาดเครื่องมือการสื่อสารเชิงมูลค่าที่สามารถอธิบายให้ผู้สนับสนุนหรือผู้ลงทุนเห็นผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม เช่น ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ การลดต้นทุนในระยะยาว หรือผลกระทบเชิงสิ่งแวดล้อมที่วัดได้ การพัฒนาเครื่องมือสื่อสารเหล่านี้ควบคู่กับการรณรงค์สร้างความเข้าใจในระดับสังคมจะช่วยเปลี่ยนจากเพียงการรับรู้ไปสู่การยอมรับ และการลงมือทำซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่การใช้วัสดุก่อสร้างสีเขียวในระดับประเทศ

แนวคิดโครงการนำร่องที่กลุ่มเสนอคือ “โครงการนำร่องการส่งเสริมการปรับใช้วัสดุก่อสร้างสีเขียว” (Green Material Adoption Pilot)

แนวคิดนำร่องของกลุ่มมุ่งเน้นการเริ่มต้นจากผลิตภัณฑ์สีเขียวที่ใช้งานง่าย เข้าถึงได้ในวงกว้าง และมีความพร้อมในตลาด เพื่อสร้างการเรียนรู้ การทดลองใช้จริง และแรงกระเพื่อมในสังคมผ่านการใช้งานในชีวิตประจำวัน และอาคารสาธารณะ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์นำร่อง เช่น หลอดไฟ LED Biochar ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการไทยร่วมกับมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยลดการปล่อยคาร์บอนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้เหมาะสำหรับเป็น “จุดเริ่มต้น” ของการขับเคลื่อน เนื่องจาก

- ใช้งานได้กับอาคารทุกประเภท (บ้านพักอาศัย อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ)
- ต้นทุนเริ่มต้นต่ำเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีด้านอาคารอื่น ๆ
- ความเสี่ยงในการนำไปใช้ต่ำ และประโยชน์เป็นรูปธรรมทันทีเพื่อประหยัดพลังงาน
- สามารถเป็นสื่อกลาง ให้ประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐได้เรียนรู้และเปลี่ยนพฤติกรรมไปพร้อมกัน

การเริ่มนำร่องโดยใช้ “อาคารภาครัฐ” เป็นพื้นที่ทดสอบจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้แบบเป็นระบบและสร้างตัวอย่างที่ตรวจสอบได้ (Proof of Concept) ก่อนขยายผลสู่ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป โดยทางกลุ่มยังเสนอ 2 แนวทางหลัก ๆ ที่จะทำให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น อันได้แก่

1. ระบบติดตามตรวจสอบ (Traceability & Transparency System)

ทางกลุ่มเสนอให้พัฒนากระบวนการ ติดตาม และเปิดเผยข้อมูลวัสดุ เช่น การสกรีนเลเซอร์หรือโค้ดบนผลิตภัณฑ์ที่แสดงข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงแหล่งที่มาของวัสดุ ปริมาณคาร์บอนที่ลดได้ในกระบวนการผลิต และการใช้งาน รวมไปถึงการรับรองมาตรฐานที่เกี่ยวข้องซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความโปร่งใส สร้างความเชื่อมั่น กระตุ้นให้ผู้ผลิตพัฒนาประสิทธิภาพสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

2. แพลตฟอร์มการสื่อสารและข้อมูลผลิตภัณฑ์สีเขียว (Green Product Information and Data Platform)

เพื่อให้ข้อมูลเข้าถึงง่าย ทางกลุ่มได้เสนอการพัฒนาแพลตฟอร์มกลางที่อธิบายว่าโซลูชันแต่ละแบบให้ประโยชน์อย่างไร เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอน ข้อมูลเกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายระยะยาว รวมถึงผลกระทบเชิงสังคม และสิ่งแวดล้อมที่คาดหวังได้ แพลตฟอร์มดังกล่าวจะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการยอมรับ และใช้งานวัสดุสีเขียวในวงกว้าง โดยช่วยให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจ และตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น เปิดโอกาสให้นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และผู้จัดซื้อสามารถเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลเชิงประสิทธิภาพและผลตอบแทนได้อย่างเป็นระบบ และในขณะเดียวกันยังเป็นช่องทางสำคัญสำหรับสตาร์ทอัพและผู้ผลิตวัสดุสีเขียวในการเข้าถึงตลาด และกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สาระสำคัญของแนวคิดนำร่องนี้ (Key Takeaway)

คือการเริ่มต้นจากโครงการเล็ก ๆ ที่สามารถดำเนินการได้จริงแต่มีศักยภาพในการสร้างผลกระทบวงกว้าง โดยใช้อาคารภาครัฐเป็นพื้นที่ต้นแบบเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและกำหนดมาตรฐานกลาง ควบคู่กับการให้ข้อมูลที่โปร่งใสและการสื่อสารเชิงมูลค่า เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และการยอมรับของตลาด ทั้งนี้โครงการยังมุ่งวางรากฐานให้เกิดระบบนิเวศตลาดวัสดุสีเขียวและสนับสนุนสตาร์ทอัพด้าน Climate Tech ของประเทศไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว

โครงการนำร่อง 2 (Pilot Idea II) กลุ่มนี้นำเสนอแนวทางพัฒนาโครงการนำร่องเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่อาคารเขียว โดยเน้นการสร้างระบบที่ใช้ “ข้อมูลเป็นฐาน” (Data-driven Approach) ควบคู่กับการพัฒนาระบบบริหารจัดการและโครงสร้างความรับผิดชอบของหน่วยงานรัฐ เพื่อให้เกิดการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ใช้งานได้จริง และสามารถนำไปสู่

จากประสบการณ์ตรงของผู้เชี่ยวชาญจากหลายภาคส่วนพบว่า ปัญหาหลักของการขับเคลื่อนอาคารเขียวในไทยคือการขาดข้อมูลที่เพียงพอและใช้งานได้จริง แม้ประเทศไทยจะมีข้อมูลด้านอาคาร พลังงาน วัสดุก่อสร้าง และการรับรองอาคารเขียวอยู่บางส่วน แต่ข้อมูลจำนวนมากยัง ล้าสมัย กระจัดกระจาย และไม่ครบถ้วน ทำให้ไม่สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ ออกแบบนโยบาย หรือสร้างโครงการนำร่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลที่ขาดความสมบูรณ์นี้รวมถึงข้อมูลสำคัญอย่าง ข้อมูลอาคารเขียว (TREES, LEED) ที่ไม่อัปเดต ข้อมูลพลังงานระดับอาคารรายหลัง ซึ่งปัจจุบันยังไม่ถูกเก็บแบบเป็นระบบ รวมไปถึงข้อมูลการปล่อยคาร์บอนในช่วงการผลิตและตลอดการใช้งานของวัสดุก่อสร้าง และข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างด้านวัสดุหรือโซลูชันอาคารเขียวในภาครัฐ

นอกจากนี้การเก็บข้อมูลแบบแยกส่วนระหว่างหน่วยงานแทนที่จะบูรณาการทำงานร่วมกันยิ่งทำให้การรวบรวมข้อมูลมีความล่าช้า และขาดความเชื่อมโยง อีกหนึ่งปัญหาเรื้อรังคือการโยกย้ายตำแหน่งเจ้าหน้าที่รัฐบ่อยครั้ง ไม่ว่าจะจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองหรือการปรับโครงสร้างหน่วยงาน ทำให้ข้อมูลสำคัญไม่ถูกส่งต่อ ความรู้ตกหล่น และเกิดช่องว่างในการสานงานต่อ แม้จะมีเจ้าหน้าที่ใหม่เข้ามาแต่หากไม่เชี่ยวชาญหรือไม่เข้าใจบริบทเดิม ก็ทำให้โครงการไม่สามารถเดินหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดโครงการนำร่องที่กลุ่มเสนอคือ “การพัฒนาระบบข้อมูลและโครงสร้างบริหารอย่างเป็นระบบ เพื่อขับเคลื่อนอาคารเขียวด้วยข้อมูล” (Data-Driven Green Building Development)

แนวคิดคือการพัฒนาโครงการนำร่องที่เริ่มจากการเก็บข้อมูลจากอาคารภาครัฐ และพัฒนาเป็นระบบกลางที่สามารถขยายผลในระดับประเทศได้ โดยเน้นความต่อเนื่องในการบริหารจัดการ และบทบาทของผู้เชี่ยวชาญจากหลายภาคส่วน

1. ขั้นตอนดำเนินโครงการ (Proposed Process)

- ตั้งคณะกรรมการหลัก (Strategic Committee) ทำหน้าที่กำหนดทิศทาง นโยบาย ระบบบริหาร และโครงสร้างความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง
- คัดเลือกอาคารภาครัฐเป้าหมาย (Pilot Sites) เลือกอาคารที่มีความพร้อมและความสำคัญเน้นเลือกเฉพาะจุดมากกว่ากระจายหลายแห่ง ซึ่งช่วยลดตัวแปรภายนอก ควบคุมง่าย และสามารถใช้เป็นอาคารต้นแบบ (Role Model) ให้ภาคส่วนอื่นตามมา
- ร่วมพัฒนากรอบกับสถาปนิกและนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อออกแบบระบบเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน และสอดคล้องกับการใช้งานจริง
- ดำเนินการสำรวจพื้นที่และพัฒนาระบบต้นแบบ โดยเก็บข้อมูลจริง ทดสอบระบบ และปรับให้เหมาะสมกับบริบทของอาคารแต่ละประเภท

- วิเคราะห์ข้อมูลและคัดเลือกโซลูชันที่เหมาะสม โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสำหรับอาคารอื่น ๆ ในอนาคต
- ต่อยอดสู่ระบบระบบคลาวด์ (Cloud) และข้อมูลระบบใหญ่ (Big Data) เพื่อรองรับการเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่องเชื่อมโยงหลายอาคาร และสามารถนำไปใช้พัฒนาเชิงนโยบายในระดับประเทศ

2. โครงสร้างโครงการและบทบาทของภาคส่วนต่าง ๆ (Project Structure and Roles of Key Stakeholders)

- **ภาครัฐ** เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดตั้งคณะกรรมการหลัก หรือทีมผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูแลโครงการแบบต่อเนื่องและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- **ภาคเอกชน** ร่วมในขั้นตอนการสำรวจพื้นที่ การติดตั้งเทคโนโลยี การเลือกโซลูชัน รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบจริง เพื่อนำเอาโซลูชั่นเหล่านี้ไปปรับใช้ในอนาคต
- **มหาวิทยาลัย** ทำหน้าที่เป็นผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้วิเคราะห์ข้อมูล และผู้ทำวิจัย โดยใช้ทุนและองค์ความรู้ที่มีอยู่ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐ
- **สถาปนิกและนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์** ร่วมออกแบบระบบเก็บข้อมูลและพัฒนาแอปพลิเคชัน/แพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบคลาวด์สำหรับวิเคราะห์ในอนาคต

สาระสำคัญของแนวคิดนำร่องนี้ (Key Takeaway)

กลุ่มนี้เสนอว่าการเริ่มต้นด้วยโครงการนำร่องที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลโดยใช้อาคารภาครัฐเป็นจุดเริ่มต้นคือ แนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับประเทศไทยในระยะเริ่มแรกเพราะช่วยลดความเสี่ยง ควบคุมตัวแปรได้ง่าย และสร้างต้นแบบที่สามารถขยายผลไปยังอาคารประเภทอื่นได้ หากมีการจัดตั้งโครงสร้างการบริหารที่ต่อเนื่องควบคู่กับการพัฒนาเครื่องมือดิจิทัลร่วมกับภาควิชาการและภาคเอกชน และมีระบบข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายได้จริง ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบกฎหมาย การปรับปรุงมาตรฐานอาคารเขียว หรือการวางแผนงบประมาณในอนาคต แนวทางดังกล่าวจะสามารถยกระดับจากโครงการนำร่องไปสู่การกำหนดนโยบายระดับประเทศอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

จากบทสนทนาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสู่ประเด็นเชิงโครงสร้าง (From Stakeholder Dialogue to Key Structural Insights)

การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในงาน GBI CONNEX ครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า ความท้าทายในการพัฒนาอาคารเขียวในประเทศไทยไม่ได้เป็นเพียงประเด็นทางเทคนิคเฉพาะด้านเท่านั้น แต่ยังเป็นข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่ครอบคลุมทั้งมิติของการกำกับดูแล กลไกทางการเงิน และโครงสร้างตลาดที่เกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาจากการหารือในแต่ละช่วงกิจกรรม พบว่ามีประเด็นเชิงโครงสร้างสำคัญที่ถูกกล่าวถึงซ้ำอย่างต่อเนื่อง 4 ประการ ได้แก่

1. ความกระจัดกระจายของโครงสร้างการกำกับดูแล (Governance Fragmentation)

บทบาทและความรับผิดชอบด้านนโยบายอาคารเขียวกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน และยังขาดกลไกกลางในการประสานงาน ส่งผลให้การขับเคลื่อนนโยบายขาดความต่อเนื่องและความสอดคล้องในระยะยาว

2. ข้อจำกัดด้านการเงินและการลงทุน (Financing and Investment Barriers)

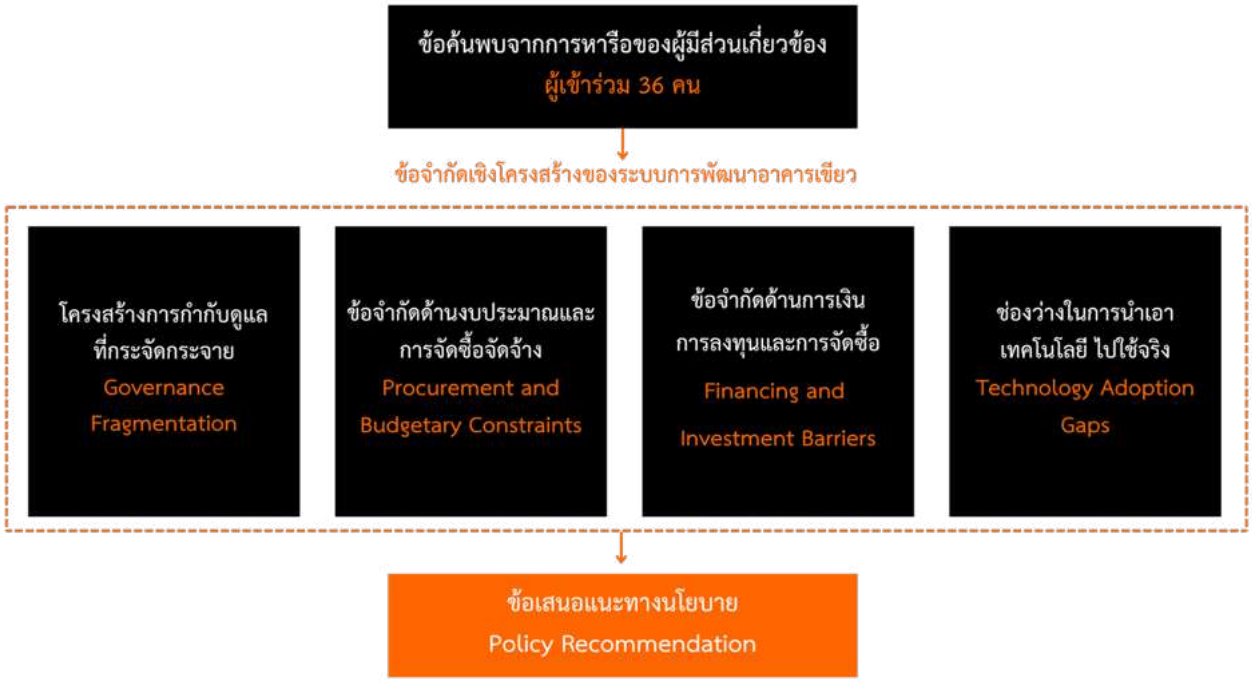
เจ้าของอาคารและผู้พัฒนาโครงการยังเผชิญความไม่แน่นอนด้านผลตอบแทนจากการลงทุนขณะที่เครื่องมือทางการเงินที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอาคารเขียวยังมีอยู่อย่างจำกัด

3. ข้อจำกัดด้านงบประมาณและการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement and Budgetary Constraints)

กฎระเบียบด้านการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐที่ให้ความสำคัญกับราคาต่ำสุดเป็นหลักส่งผลให้การนำเทคโนโลยีใหม่หรือวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้งานทำได้ยาก

4. ช่องว่างในการนำเทคโนโลยีไปใช้จริง (Technology Adoption Gaps)

แม้เทคโนโลยีด้านสภาพภูมิอากาศและพลังงานจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่สตาร์ทอัพและผู้พัฒนาโซลูชันยังมีโอกาสจำกัดในการทดสอบและสาธิตเทคโนโลยีในอาคารจริง ประเด็นเชิงโครงสร้างเหล่านี้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในส่วนถัดไปของรายงานฉบับนี้



7

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

Policy Recommendations

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendations)

จากการอภิปรายของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในครั้งนี้ สามารถสรุปข้อเสนอเชิงนโยบายและประเด็นสำคัญเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอาคารเขียวอย่างยั่งยืนในประเทศไทยได้ ดังนี้

- กำหนดกลไกบังคับในการตรวจสอบและทบทวนประสิทธิภาพการใช้งานของอาคารอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงอายุการใช้งาน
- พัฒนากรอบแรงจูงใจ และมาตรการกำกับเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาคารเขียวอย่างเป็นระบบ
- จัดทำมาตรฐานการวัด รายงานการใช้พลังงาน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอาคารพร้อมบูรณาการระบบการรายงานข้อมูลที่มีอยู่
- จัดตั้งหน่วยงานหลักหรือกลไกกลางในการกำกับ และบูรณาการการขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียว
- ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนา และการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และวัสดุสีเขียวมาใช้จริงเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียว และความยั่งยืน

1. กำหนดกลไกบังคับในการตรวจสอบและทบทวนประสิทธิภาพการใช้งานของอาคารอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงอายุการใช้งาน (Establish a Mandatory Mechanism for Continuous Monitoring and Periodic Review of Building Operational Performance Throughout the Building Lifecycle)

ข้อเสนอนี้มุ่งยกระดับการกำกับดูแลอาคารจากการตรวจสอบเป็นครั้งคราวไปสู่การกำกับดูแลอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงอายุการใช้งานของอาคาร โดยไม่จำกัดอยู่เพียงขั้นตอนการออกแบบ การก่อสร้าง และการตรวจรับอาคารก่อนใช้งานเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงระยะการใช้งานจริงของอาคารอย่างเป็นระบบ

ในปัจจุบัน ระบบกำกับดูแลอาคารของประเทศไทยยังขาดกระบวนการทบทวนอาคารตลอดช่วงอายุการใช้งาน ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการประเมินว่าอาคารยังมีความเหมาะสมต่อการใช้งานต่อไปหรือไม่ โดยเฉพาะอาคารเก่าที่มีอายุการใช้งานยาวนานและมีแนวโน้มใช้พลังงานสูงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคาร ข้อเสนอนี้จึงมุ่งกำหนดให้อาคารโดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่และอาคารเก่า ต้องเข้าสู่กระบวนการตรวจประเมินตามรอบระยะเวลาที่กำหนดอย่างชัดเจน

กระบวนการทบทวนดังกล่าวไม่เพียงมุ่งเน้นด้านความปลอดภัยของโครงสร้างอาคารเท่านั้น แต่ต้องครอบคลุมถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การใช้ทรัพยากร วัสดุที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร เพื่อให้ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาอาคารเขียวอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน ผลลัพธ์ของกระบวนการทบทวนอาคารจะนำไปสู่แนวทางการจัดการอาคารที่ชัดเจน 2 ประการ ได้แก่
(1) การปรับปรุงหรือยกระดับอาคาร (Retrofitting / Renovation) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งาน และ
(2) การยุติการใช้งานหรือรื้อถอนอาคารเมื่ออาคารไม่เหมาะสมต่อการใช้งานต่อไป (End of Cycle)

แม้ว่าการตรวจประเมินอาคารในช่วงหลังการใช้งานอาจนำไปสู่ 2 ทางเลือกหลัก ได้แก่ การปรับปรุงอาคารหรือการรื้อถอน รายงานฉบับนี้เสนอให้การปรับปรุงอาคารเดิม (Adaptive Retrofitting / Adaptive Reuse) ควรถูกพิจารณาเป็นทางเลือกเชิงนโยบายลำดับแรก เนื่องจากสามารถลดการปล่อยคาร์บอนฝังตัว (Embodied Carbon) รักษามูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพย์สิน และลดผลกระทบต่อโครงสร้างเมืองโดยรวม

ในบริบทของประเทศไทย ข้อกำหนดด้านการใช้อาคาร ความปลอดภัย และการควบคุมอาคารบางประการยังไม่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนการใช้งานอาคารเดิม ส่งผลให้การปรับปรุงอาคารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานหรือรองรับการใช้งานรูปแบบใหม่มีต้นทุนสูง หรือไม่สามารถดำเนินการได้จริงจึงควรพิจารณาปรับปรุงกรอบกฎระเบียบเพื่อเปิดทางให้เกิดการปรับเปลี่ยนการใช้งานอาคารเดิมได้อย่างปลอดภัย เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทเมืองปัจจุบันโดยพัฒนาแนวทางเฉพาะสำหรับอาคารเดิมในเชิงปฏิบัติแนวทางดังกล่าวอาจรวมถึงการเปลี่ยนจากการกำกับดูแลที่เน้นข้อกำหนดเชิงกายภาพไปสู่การกำกับดูแลตามผลลัพธ์การใช้งานจริง โดยยังคงรักษามาตรฐานด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้างและอัคคีภัย แต่เปิดโอกาสให้ใช้เทคโนโลยีและระบบอาคารสมัยใหม่ เช่น ระบบควบคุมแรงดันอากาศ ระบบตรวจจับอัจฉริยะ หรือการจำลองสถานการณ์อพยพ เพื่อชดเชยข้อจำกัดด้านพื้นที่ของอาคารเดิม

นอกจากนี้ควรพิจารณาพัฒนากรอบกฎหมายหรือแนวปฏิบัติเฉพาะสำหรับการปรับเปลี่ยนการใช้งานอาคารที่อนุญาตให้คงลักษณะทางกายภาพบางประการของอาคารเดิม เช่น แนวอาคารหรือระยะถอยร่นเดิมไว้ได้ หากมีการยกระดับระบบโครงสร้างพื้นฐานภายในอาคาร เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล และระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานปัจจุบันอย่างครบถ้วน ในหลายกรณี การปรับปรุงเชิงลึก (Deep Retrofit) โดยการยกระดับหรือเปลี่ยนระบบวิศวกรรมประกอบอาคารภายในโครงสร้างเดิมอาจเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการรื้อถอนและก่อสร้างใหม่ทั้งในเชิงการลดคาร์บอนฝังตัว ความปลอดภัยในการใช้งาน และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในระยะยาว

ตัวอย่างจากต่างประเทศสะท้อนให้เห็นศักยภาพของแนวทางดังกล่าว เช่น โครงการ Grand Parc Bordeaux ในประเทศฝรั่งเศส ที่ใช้แนวทางปรับปรุงอาคารพักอาศัยรวมเดิมโดยเพิ่มพื้นที่ใช้งานและปรับปรุงประสิทธิภาพด้านพลังงานโดยไม่รื้อโครงสร้างหลักของอาคาร ขณะที่ในระดับเมือง (Walsh, 2019) โครงการ High Line ในนครนิวยอร์กแสดงให้เห็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานเดิมให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งสามารถกระตุ้นการฟื้นฟูอาคารและย่านเมืองโดยรอบได้ในลักษณะต่อเนื่อง (Walsh, 2009) และเพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเกิดขึ้นได้จริงเสนอให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่กำกับดูแลกระบวนการทบทวนอาคารโดยอาจใช้กลไกที่มีอยู่ เช่น สำนักงานเขต ซึ่งมีบทบาทโดยตรงในการอนุญาตอาคารอยู่แล้วเพื่อเชื่อมโยงการกำกับดูแลอาคารเข้ากับมาตรฐานใหม่อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ยังเสนอให้กำหนดให้โครงการอาคารใหม่ต้องจัดทำแผนการบริหารจัดการอาคาร (Facility Management: FM) ประกอบการยื่นขออนุญาต และกำหนดรอบระยะเวลาการทบทวนอาคารเช่น ทุก 10 ปี ควบคู่กับการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนสำหรับการตรวจสอบด้านโครงสร้าง การใช้พลังงาน วัสดุที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาวะของผู้ใช้อาคาร

2. พัฒนากรอบแรงจูงใจและมาตรการกำกับเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาคารเขียวอย่างเป็นระบบ (Strengthen incentive frameworks and regulatory instruments to support the systematic development of green buildings)

ข้อเสนอนี้มุ่งพัฒนากรอบนโยบายที่ผสานแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ และมาตรการกำกับหรือข้อบังคับเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบเพื่อปรับเปลี่ยนการพัฒนาอาคารเขียวจากการดำเนินการโดยสมัครใจไปสู่การเป็นแนวปฏิบัติหลักที่เกิดขึ้นจริงในภาคอาคารของประเทศไทย โดยการส่งเสริมการพัฒนาอาคารเขียวสามารถดำเนินการผ่าน 2 แนวทางสำคัญควบคู่กัน ได้แก่ (1) การใช้กรอบแรงจูงใจ และ (2) การใช้มาตรการกำกับหรือข้อบังคับ

(1) กรอบแรงจูงใจ (incentives)

กรอบแรงจูงใจในที่นี้ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการสนับสนุนเชิงสมัครใจจากภาครัฐเท่านั้นแต่หมายถึงการออกแบบมาตรการที่สร้างแรงจูงใจเชิงโครงสร้างให้ภาคเอกชนและเจ้าของอาคารตัดสินใจปรับใช้อาคารเขียวมากขึ้น โดยเฉพาะมาตรการทางการเงิน

และภาษี เช่น การสนับสนุนสินเชื่อสีเขียวอัตราดอกเบี้ยต่ำ การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี หรือการลดภาษีอาคารสำหรับอาคารที่สามารถลดการใช้พลังงานหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

มาตรการดังกล่าวไม่เพียงช่วยลดต้นทุนการลงทุนของเจ้าของอาคารแต่ยังส่งผลให้เกิดการเติบโตของห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาคารเขียว โดยเฉพาะผู้ประกอบการด้านวัสดุสีเขียวและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความต้องการในตลาด สร้างการแข่งขัน และเอื้อต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการออกแบบแรงจูงใจจำเป็นต้องดำเนินควบคู่กับระบบการตรวจสอบ ประเมินผล และการวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีมาตรฐานเพื่อให้การให้สิทธิประโยชน์เป็นไปอย่างโปร่งใสและอิงกับผลลัพธ์จริง

(2) มาตรการกำกับหรือข้อบังคับอาคาร (Regulatory Measures and Mandatory Building Standards)
เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ภาครัฐควรพัฒนามาตรการกำกับหรือข้อบังคับที่เป็นรูปธรรมเพื่อสร้างแรงผลักดันให้ภาคอาคารปรับเปลี่ยนสู่แนวทางอาคารเขียวอย่างเป็นระบบ โดยตัวอย่างมาตรการที่สามารถดำเนินการได้ ได้แก่

- การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพขั้นต่ำของอาคาร (Minimum Performance Standards) เช่น การกำหนดระดับการใช้พลังงานหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดต่อพื้นที่อาคารสำหรับอาคารบางประเภทหรืออาคารขนาดใหญ่ โดยหากอาคารไม่สามารถผ่านเกณฑ์ดังกล่าวอาจต้องจัดทำแผนปรับปรุงภายในระยะเวลาที่กำหนด มิเช่นนั้นจะต้องเสียค่าปรับเพิ่มเติม
- การเชื่อมโยงการต่ออายุใบอนุญาตหรือการใช้งานอาคารกับผลการประเมินอาคารที่ไม่ผ่านเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือสิ่งแวดล้อมอาจมีต้นทุนเพิ่ม หรือเงื่อนไขเพิ่มเติมในการต่ออายุใบอนุญาตใช้งานซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เจ้าของอาคารต้องลงทุนปรับปรุงอาคารอย่างจริงจัง
- กำหนดให้จัดทำแผนปรับปรุงอาคารสำหรับอาคารที่มีประสิทธิภาพต่ำสำหรับอาคารที่ผ่านการทบทวนตลอดช่วงอายุการใช้งานแล้วพบว่ามีประสิทธิภาพต่ำหรือสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาจกำหนดให้ต้องจัดทำแผนปรับปรุงอาคาร ภายในกรอบเวลาที่ชัดเจน เพื่อยกระดับการใช้งานอาคารให้สอดคล้องกับมาตรฐานใหม่

มาตรการกำกับดังกล่าวควรดำเนินควบคู่กับการทบทวนอาคารตลอดช่วงอายุการใช้งานเพื่อให้การกำกับดูแลอาคารไม่เพียงคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารแต่ยังครอบคลุมถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

แนวคิดพื้นที่นำร่อง: โครงการนำร่องเขตอาคารเขียวและพื้นที่ลดความร้อน (Green / Cooling Districts Pilot Project)
นอกจากมาตรการระดับอาคาร เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแนวคิด Green หรือ Cooling Districts มาใช้เป็นพื้นที่นำร่องเชิงพื้นที่เพื่อแสดงผลลัพธ์ที่สามารถขยายผลได้ในวงกว้าง โดยพื้นที่นำร่องดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ที่ผสานทั้ง แรงจูงใจและมาตรการกำกับ เข้าด้วยกันในระดับพื้นที่เดียวกัน ในพื้นที่ดังกล่าว ภาครัฐอาจกำหนดเงื่อนไขหรือมาตรฐานเฉพาะพร้อมทั้งมอบสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมให้กับอาคารและผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษี การเข้าถึงแหล่งเงินทุน หรือการสนับสนุนด้านเทคนิค เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาคารเขียวอย่างเป็นรูปธรรม แนวคิดนี้จะช่วยขยายขอบเขตของการพัฒนาจากระดับตัวอาคารไปสู่ระดับย่านเมืองครอบคลุมการจัดการพื้นที่ การใช้พลังงาน การออกแบบพื้นที่สาธารณะ และคุณภาพชีวิตของผู้คนในพื้นที่โดยพื้นที่นำร่องจะทำหน้าที่เป็นต้นแบบในการขยายผลไปยังพื้นที่อื่นในอนาคต

3. จัดทำมาตรฐานการวัดและรายงานการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอาคาร พร้อมบูรณาการระบบการรายงานข้อมูลที่มีอยู่ (Develop standardised methodologies for the measurement and reporting of building energy use and greenhouse gas emissions, with integration across existing data reporting platforms)

ข้อเสนอนี้มุ่งแก้ไขข้อจำกัดเชิงโครงสร้างด้านข้อมูลของภาคอาคารซึ่งเป็นเงื่อนไขพื้นฐานต่อการกำหนดมาตรการเชิงกฎระเบียบ การติดตามผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการยกระดับประสิทธิภาพอาคารในระยะยาว ในปัจจุบัน แม้ว่าจะมีข้อมูลด้านพลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอาคารจากบางหน่วยงานแต่ข้อมูลที่มีอยู่มักไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ครอบคลุมอาคารส่วนใหญ่ และขาดมาตรฐานเดียวกันส่งผลให้การนำข้อมูลไปใช้ยังอยู่ในรูปของการคาดคะเนหรือการอ้างอิงค่าประมาณในระดับประเทศหรือระดับโลกมากกว่าข้อมูลจากการใช้งานจริงของอาคารในบริบทประเทศไทย

จึงเสนอให้มีการจัดทำมาตรฐานการวัดและรายงานการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอาคารที่อิงกับผลการใช้งานจริง (Measured Data) เพื่อยกระดับคุณภาพของข้อมูล และสร้างฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้กำหนดนโยบายด้านอาคารเขียว การปรับปรุงอาคาร การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาเกาะความร้อนในเมืองได้อย่างเป็นรูปธรรม

(1) การกำหนดมาตรฐานการวัดและรายงานข้อมูลอาคาร (Establishing Standards for Building Data Measurement and Reporting)

เสนอให้พัฒนามาตรฐานกลางสำหรับการวัดและรายงานข้อมูลด้านอาคาร โดยครอบคลุมอย่างน้อยในประเด็นสำคัญ ได้แก่

- การใช้พลังงานของอาคารในระยะการใช้งานจริง
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้งานอาคาร

ในระยะเริ่มต้น มาตรฐานดังกล่าวควรมุ่งเน้นข้อมูลที่สามารถจัดเก็บและตรวจสอบได้จริงก่อนขยายไปยังข้อมูลเชิงลึกที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการตรวจสอบ เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากวัสดุและการก่อสร้าง (Embodied Carbon) การประเมินอายุการใช้งานอาคาร (Life Cycle Assessment: LCA) หรือการจัดทำข้อมูลวัสดุอาคาร (Material Passport) เพื่อรองรับการยกระดับนโยบายในระยะยาว

(2) การบูรณาการระบบรายงานข้อมูลที่มีอยู่ (Integration of Existing Data Reporting Systems)

เพื่อให้การดำเนินการเกิดขึ้นได้จริงและไม่เพิ่มภาระต่อเจ้าของอาคาร เสนอให้เชื่อมโยงการรายงานข้อมูลอาคารเข้ากับกลไกที่มีอยู่แล้ว เช่น

- ระบบการรายงานภายใต้กฎหมายส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ENCON Act)
- กระบวนการตรวจสอบและทบทวนอาคารตลอดช่วงอายุการใช้งาน (Life Cycle Review)
- ระบบฐานข้อมูลระดับพื้นที่หรือระดับเมืองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การบูรณาการดังกล่าวจะช่วยลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความโปร่งใส และทำให้ข้อมูลอาคารสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายได้อย่างเป็นระบบ

(3) กรอบระยะเวลาการประเมินผลและการรายงานข้อมูล (Framework for Assessment and Reporting Timelines)

เสนอให้กำหนดรอบระยะเวลาการประเมินผลและการรายงานข้อมูลที่เหมาะสมกับบริบทการใช้งานอาคาร ดังนี้

- การรายงานข้อมูลการใช้พลังงาน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอาคารรายปีเพื่อสะท้อนผลการใช้งานจริงและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น
- การทบทวนอาคารตลอดช่วงอายุการใช้งาน (Life Cycle Review) ทุก 5–10 ปีเพื่อประเมินประสิทธิภาพโดยรวมของอาคาร และใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการตัดสินใจด้านการปรับปรุงอาคาร (Retrofitting / Renovation) หรือการยุติการใช้งานและรื้อถอน (End of Cycle) โดยกำหนดรอบระยะเวลาตามประเภท ขนาด และระดับความเสี่ยงของอาคาร

(4) ความโปร่งใสและการกำกับดูแลข้อมูล (Data Transparency and Governance)

ข้อมูลที่ได้จากระบบการวัดและรายงานควรมีความโปร่งใสและสามารถเข้าถึงได้ในระดับที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบาย การติดตามผล และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ควรกำหนดให้มีหน่วยงานกลางหรือกลไกระดับพื้นที่ทำหน้าที่กำกับ ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ระบบการรายงานข้อมูลอาคารมีความน่าเชื่อถือและต่อเนื่อง

(5) การผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการติดตามผลตามประสิทธิภาพจริง (Technology Integration for Performance-Based Monitoring)

เพื่อยกระดับระบบฐานข้อมูลอาคารให้สามารถสะท้อนผลการใช้งานจริงและสนับสนุนการกำหนดนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น IoT sensors, AI analytics และ digital monitoring platforms ในการติดตามการใช้พลังงานและการปล่อยคาร์บอนของอาคารได้ทันที โดยแนวทางดังกล่าวยังเปิดโอกาสให้ผู้พัฒนาเทคโนโลยี และผู้ประกอบการนวัตกรรมเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาโซลูชันด้านการวัดผลและการบริหารจัดการอาคาร ซึ่งจะช่วยเร่งการเปลี่ยนผ่านไปสู่การกำกับดูแลอาคารบนฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence-based Governance) ในระยะต่อไป ข้อมูลดังกล่าวอาจถูกนำมาใช้เชื่อมโยงกับกลไกเชิงนโยบาย เช่น การต่ออายุใบอนุญาตอาคาร การกำหนดมาตรการจูงใจด้านพลังงาน หรือการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับปรุงอาคารอย่างต่อเนื่อง

4. จัดตั้งหน่วยงานหลักหรือกลไกกลางในการกำกับและบูรณาการการขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียว (Establish a Designated Lead Authority or Centralized Governance Mechanism to Coordinate, Regulate and Integrate Green Building Development Efforts)

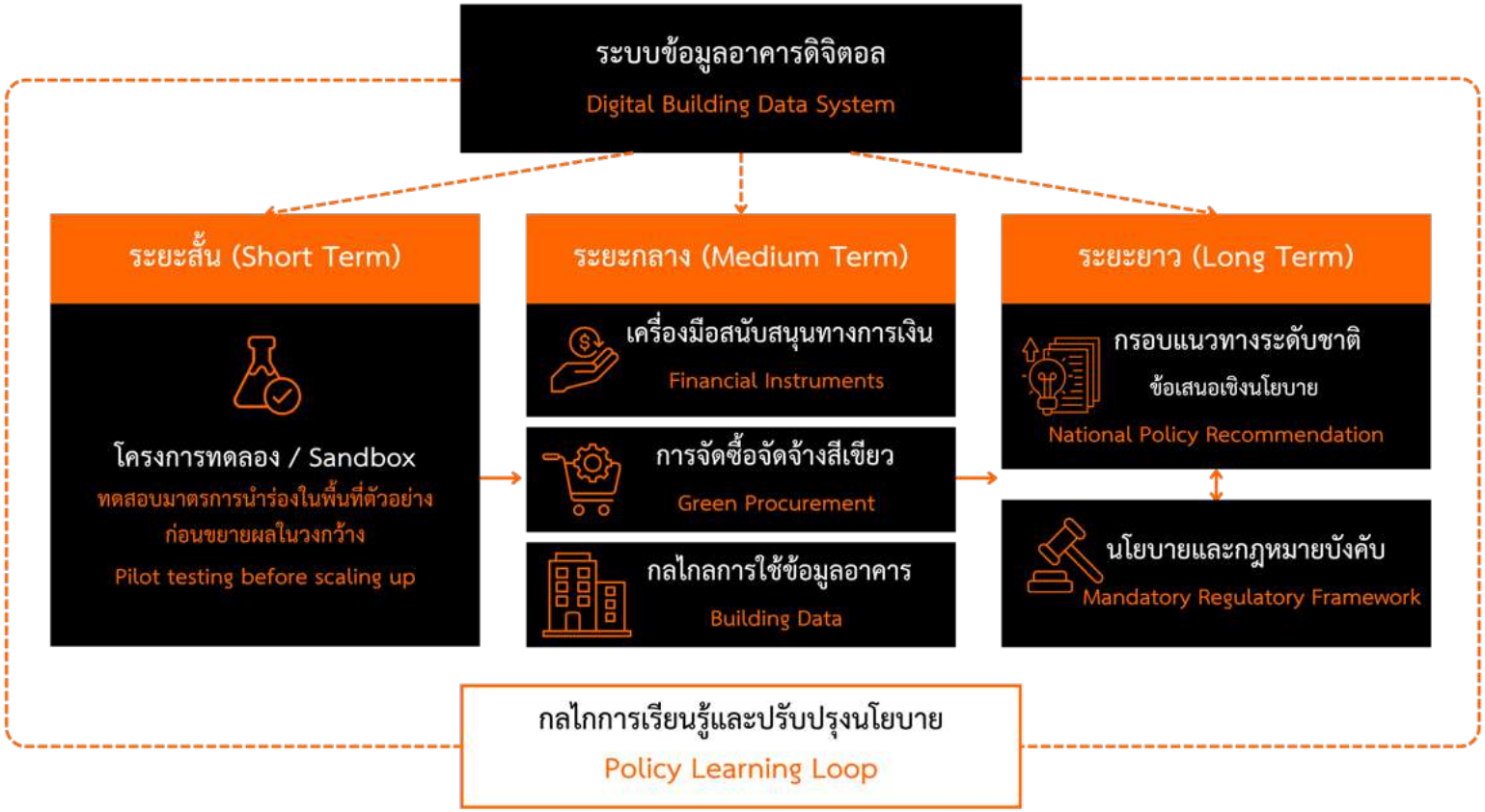
ข้อเสนอนี้มุ่งแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการภาคอาคารที่ยังแยกส่วนอยู่ในหลายหน่วยงาน โดยเสนอให้มีหน่วยงานหลักหรือกลไกกลางทำหน้าที่กำกับและบูรณาการการขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียวอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มความต่อเนื่อง ความรับผิดชอบ และประสิทธิภาพในการดำเนินนโยบาย ในระยะเริ่มต้นเสนอให้ใช้สำนักงานเขตหรือหน่วยงานระดับพื้นที่เป็นกลไกนำร่องในการทำหน้าที่เป็นจุดประสานงานกลาง (One-stop Service) สำหรับการพัฒนาอาคารเขียว เนื่องจากมีบทบาทโดยตรงในการอนุญาตอาคารและใกล้ชิดกับบริบทพื้นที่มากที่สุดโดยทำหน้าที่เชื่อมโยงกระบวนการอนุญาต การกำกับดูแลอาคาร การรวบรวมข้อมูล และการสนับสนุนเชิงนโยบายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินการด้านอาคารเขียวสามารถจบในที่เดียว และขยายผลไปสู่ระดับเมืองและระดับประเทศในระยะต่อไป

5. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาและการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และวัสดุสีเขียวมาใช้จริง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอาคารเขียวและความยั่งยืน (Promote and Support the Development and Real-world Deployment of Green Technologies, Innovations, and Materials to Drive Green Building Development and Sustainability)

ข้อเสนอนี้มุ่งสร้างกลไกสนับสนุนให้เทคโนโลยี นวัตกรรม และวัสดุสีเขียวสามารถถูกนำมาใช้งานจริงในภาคอาคารไม่เพียงในระดับการวิจัยหรือการทดลองเชิงแนวคิดแต่ในสภาพแวดล้อมการใช้งานจริงของอาคาร โดยเฉพาะการเปิดพื้นที่ให้สตาร์ทอัพและผู้พัฒนาเทคโนโลยีใหม่สามารถทดสอบ พัฒนา และขยายผลโซลูชันของตนร่วมกับภาครัฐและภาคเอกชน

ภาครัฐควรทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน (Enabler) ในการผ่านการลดอุปสรรคด้านกฎระเบียบ การสนับสนุนการทดลองในพื้นที่จริง และการสร้างความเชื่อมั่นให้ตลาดเพื่อให้เทคโนโลยีและวัสดุสีเขียวสามารถเชื่อมต่อกับความต้องการของภาคอาคารได้อย่างเป็นระบบ ข้อเสนอนี้จะช่วยเสริมสร้างระบบนวัตกรรมด้านอาคารเขียว และสนับสนุนการขับเคลื่อนความยั่งยืนในระยะยาวอย่างเป็นรูปธรรม

กรอบแนวทางเชิงนโยบายเพื่อขับเคลื่อนอาคารเขียว (Policy Framework for Advancing Green Buildings)



ข้อมูลและประสบการณ์จากการดำเนินงาน ถูกนำกลับมาเรียนรู้และพัฒนานโยบายอย่างต่อเนื่อง

การขับเคลื่อนเชิงนโยบาย จากระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว อย่างเป็นลำดับ

การเชื่อมโยงนโยบายระดับชาติ กับกรอบกฎหมายและข้อบังคับ

รายการอ้างอิง (References)

[1] OECD. (2024). Clean Energy Finance and Investment Roadmap of Thailand. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/d0cd6ffc-en

[2] กรมควบคุมมลพิษ. (2566). แนวทางอาคารเขียวภาครัฐ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

[3] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. (n.d.). PEA Green Office Dashboard. สืบค้นจาก https://c1app.pea.co.th/elnreport/green.

[4] ฉันทสมาคม, ศ., และ เวล, ค. (2560). การประเมินความเคลื่อนไหวของอาคารเขียวในประเทศไทย (Assessment of Green Building Movement in Thailand). Energy Procedia, 138, 453–458. Elsevier. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.10.156.

[5] โครงการหุ้นส่วนเศรษฐกิจสีเขียวแห่งสหประชาชาติ (UN-PAGE). (2566). รายงานการสำรวจนโยบายเศรษฐกิจสีเขียวของประเทศไทย (Green Economy Policy Scoping Report of Thailand). กรุงเทพฯ: โครงการ UN-PAGE.

[6] Oxford Business Group. (2012, November 19). Thailand: Setting the standard in green building incentives. Retrieved from https://oxfordbusinessgroup.com/articles-interviews/thailand-setting-the-standard-in-green-building-incentives.

[7] Thai Green Building Institute. (2017). TREES–NC Version 1.1 (New Construction and Major Renovation). Bangkok: TGBI.

[8] Baker McKenzie. (2023). Green Certification in Thailand – Resource Hub. Retrieved from https://resourcehub.bakermckenzie.com.

[9] Walsh, N. P. (2019, April 11). Grand Parc Bordeaux Wins 2019 EU Prize for Contemporary Architecture – Mies van der Rohe Award. ArchDaily. https://www.archdaily.com/914806/grand-parc-bordeaux-wins-2019-eu-prize-for-contemporary-architecture-mies-van-der-rohe-award.

[10] Walsh, N. P. (2009, July 8). First hand on the High Line. ArchDaily. https://www.archdaily.com/28158/first-hand-on-the-highline.

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

GBI CONNEX เกิดขึ้นจากความร่วมมือของทีมงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ตั้งใจขับเคลื่อนประเด็นอาคารเขียวให้เกิดขึ้นจริงในบริบทของประเทศไทย

ผู้ให้คำปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.รวี หาญเผชิญ

คุณภาวิน วัฒนชัยยิ่งเจริญ

คุณทะเล กังขาว

คุณสุทธหทัย นิยมวาส

คุณคงภัทร์ ไพบูลย์นุกูลกิจ

New Energy Nexus ประเทศไทย

คุณกชกร ความเจริญ (Kotchakorn Khwamchareon)

คุณกนกมาศ สนาน้อย (Kanokmars Sananoy)

คุณวีรนันท์ เลาหเธียรประธาน (Veeranan Laohathienpratan)

คุณจิรพัฒน์ ฮ้อแสงชัย (Jirapat Horesaengchai)

คุณปาริดา ลาภทรงสุข (Parida Lapsongsuk)

คุณกีกี้ มาคา (Kiki Marca)

ผู้จัดทำและรวบรวม

คุณกนกมาศ สนาน้อย

ผู้จัดการประจำประเทศไทย

New Energy Nexus ประเทศไทย

eve.sananoy@newenergynexus.com

New Energy Nexus

New Energy Nexus ประเทศไทย มีบทบาทในการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของระบบนิเวศนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และในระดับสากล โดยสนับสนุนผู้ประกอบการ สตาร์ทอัพ และภาคีเครือข่าย เพื่อเร่งการเปลี่ยนผ่านสู่อนาคตการปล่อยคาร์บอนต่ำที่ยั่งยืน

สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการและผลการดำเนินงานได้ที่:

newenergynexus.com/thailand