



asa สถาปนิก'62



LIVING GREEN

กรีนอยู่ดี Living Green

พิมพ์ครั้งที่ 1 สำหรับงานสถาปนิก'62
พฤษภาคม 2562

กองบรรณาธิการ

ดร. อัจฉราวรรณ จุฑารัตน์

ผศ.ดร. ชนิศานต์ ยิ้มประยูร

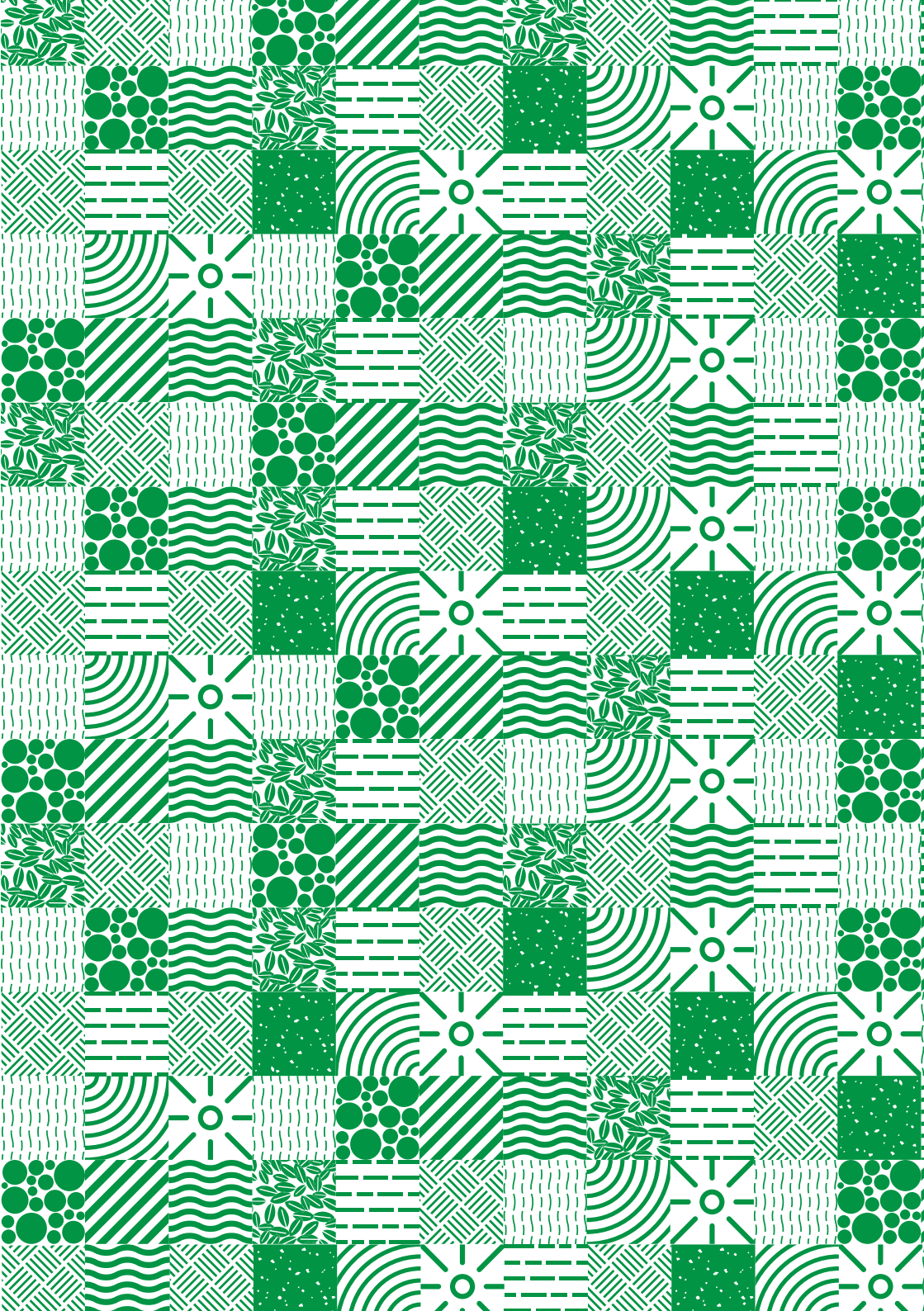
นาย ทรงพจน์ สายสืบ

ผศ.ดร. กัทรินทร์ ทักขณนท์

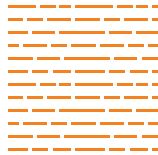
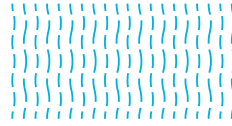
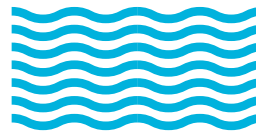
นางสาว ปรศณี เมษศรีสวัสดิ์

ออกแบบปกและรูปเล่ม

Ductstore The Design Guru Co., Ltd.







สารบัญ

08	สารจากนายกสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์
10	สารจากประธานจัดงาน
12	บทนำ
18	สถาปนิกวิชาการ
	I. Human beings should live in harmony with nature
	II. Living Green
	III. GO Zero Waste ชีวิตใหม่ไร้ขยะ
50	แนวคิดในการออกแบบนิทรรศการ กรีน อยู่ ดี : Living Green
60	กิจกรรม ภายใต้แนวคิด กรีน อยู่ ดี
	IV. ASA Workshop
	V. ASA Emerging Architecture Awards 2019
	VI. ASA Green Building Showcase
	VII. Innovative Green Building Materials and Equipment
	VIII. นิทรรศการสถาปนิก สมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ (ASA Member 2019)
	IX. นิทรรศการภูมิปัญญา 3 ภูมิภาคสู่ปัจจุบัน
	X. ASA International Design Competition "Uncanny Sustainability"

สาส์นจาก นายกสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์

อัชชพล ดุสิตนานนท์

นายกสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ประจำปี 2561-2563

ปัจจุบันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ภาวะโลกร้อน ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิต ทุกคนเริ่มให้ความสำคัญและเข้าใจความหมายของคำว่า “Green” โดยไม่ต้องอธิบายขยายความใดๆ เพิ่มเติม สะท้อนให้เห็นถึงการตระหนัก เข้าใจ และใส่ใจเรื่องการรักษโลก ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัวมากขึ้น

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนดให้จัดงานสถาปนิก’62 ภายใต้หัวข้อ “กรีน อยู่ ดี : Living Green” นำเสนอการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการออกแบบเพื่อวิถีชีวิตที่ยั่งยืน โดยมอบหมายให้ ดร. อังฉราวรรณ จุฑารัตน์ เป็นประธานจัดงาน และแต่งตั้งคณะทำงานสถาปนิก’62 ขึ้น เพื่อดำเนินการในครั้งนี ASA Forum ถือเป็นหนึ่งในกิจกรรมหลัก ที่สมาคมฯ ให้ความสำคัญ โดยได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ มาให้ความรู้ ในฐานะนายกสมาคมฯ จึงอยากเชิญชวนทุกท่านเข้าร่วมกิจกรรมที่มีประโยชน์ดังกล่าว

AJAPHOL DUSITNANOND**President, The Association of Siamese
Architects under Royal Patronage**

Current issues in climate change and global warming are affecting the economy, society and quality of life. People begin to realize the importance of sustainable “Green” environment and understand its concept without any further explanation. This reflects people's awareness, understanding and their attention to save the earth which has always been one of our close concerns.

The Association of Siamese Architects under Royal Patronage has organized an annual convention, Architect'19, under the theme, “Living Green”, which aims to promote environmental sustainability and architectural design and design for sustainability. Dr. Acharawan Chutarut has been appointed as the Chairperson of Architect'19 organizing committee. ASA Forum is one of the main activities that welcomes prominent speakers to share their ideas and experiences. As ASA President, I would like to invite everyone to participate in this meaningful event.

ศาสนจากประธานจัดงาน

ดร. อัจฉราวรรณ จุการัตน์
ประธานจัดงาน สถาปนิก'62

การมีสุขภาวะที่ดี สิ่งแวดล้อมที่ดี มีชีวิตเป็นสุขแบบยั่งยืน เป็นปึกต้นเป็นแนวทางที่พึงแสวงหา หากแต่ในปัจจุบันนี้โลกกำลังเผชิญหน้ากับปัญหาสิ่งแวดล้อม ภาวะโลกร้อน และขยะที่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของวิถีชีวิต รวมถึงแหล่งพลังงาน ทรัพยากรอันจำกัด และในวิกฤตินั้นยังมีโอกาสอยู่เสมอ นั่นคือความรู้ เทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นแบบก้าวกระโดด เชื่อมโยงหลายศาสตร์เข้าไว้ด้วยกัน ทั้งนี้งานสถาปัตยกรรมจึงมีแนวทางที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมในด้านบวก ทั้งต่อสิ่งแวดล้อมก็ดี ชุมชนและเมืองก็ดี รวมถึงผู้ใช้งานอีกด้วย เหล่านี้คือที่มาของการจัดงาน สถาปนิก'62 “กรีน อยู่ ดี : Living Green” ในครั้งนี้

งาน สถาปนิก'62 จะเป็นการรวมตัวของสถาปนิก ผู้เชี่ยวชาญด้านอาคารเขียว นักออกแบบผังเมือง วงการออกแบบก่อสร้าง มาร่วมกันนำเสนอแลกเปลี่ยนความคิด วิสัยทัศน์ และการส่งต่อความรู้ ความเข้าใจในสิ่งใกล้ตัวของคนเรามากที่สุด คืองานสถาปัตยกรรมที่มีต่อสังคม ในบริบทของสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ร่วมกันอย่างสอดคล้องและลงตัว เพื่อถ่ายทอดให้เข้าใจว่างานสถาปัตยกรรมที่ดีนั้นได้ผ่านความคิด ผ่านการหารือแบบบูรณาการ ด้วยความคิดสร้างสรรค์ในวิธีที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะสามารถบรรเทาปัญหาสังคม สิ่งแวดล้อมที่กำลังเผชิญอยู่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าด้วยพลังของงานสถาปัตยกรรม การต่อยอดภูมิปัญญาที่มี ด้วยความคิดสร้างสรรค์ จะเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิต สร้างแรงบันดาลใจที่ดี เกิดจิตสำนึก และพัฒนาผลงานในเชิงสถาปัตยกรรมเพื่อประโยชน์แก่สังคมทุกๆ ไป

ACHARAWAN CHUTARAT, PH.D.
Chairperson of ARCHITECT EXPO

The built environment sector moves towards rapid changes, by various creative and smart initiatives to raise productivity, improve energy performance and enrich our quality of life. With this in mind, the Association of Siamese Architects is pleased to announce the theme for Architect'19 "Living Green". It reflects good will in shaping a better world with a positive attitude.

Architect'19 "Living Green" brings together architects, local and international green building experts, academics, urban planners, builders, and end-users for discussion, collaboration and learning to reach a shared vision of a greener building movement. This year's event, Architect'19 reaches out further to engage wider audiences in greening the built environment to come together as a community to help driving the green buildings and communities. It is the hope to continue growing the network to further promote sustainability design awareness as well as creative solutions and trends which can have a significant impact upon the architectural design industry and society.

บทนำ

ความเป็นมาและแนวคิดของ กรีน อยู่ ดี Living Green

“เรามองความสำคัญของวิชาชีพสถาปนิกที่ไม่ได้มีบทบาทเพียงการออกแบบอาคารเท่านั้น แต่ยังต้องสร้างความเป็นอยู่ที่ดีด้วย ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมภายใต้ปัญหาสภาวะโลกร้อน รวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ แนวคิดเรื่อง Health and Well Being จึงเป็นที่มาของแนวคิด “กรีน อยู่ ดี : Living Green” เพื่อให้เกิดการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาวะที่ดีขึ้น อยู่สบายขึ้น ประหยัดขึ้น งานนี้จะมีตัวอย่างและการสัมมนาแลกเปลี่ยนการออกแบบที่ดี เป็นโอกาสสำคัญ ที่จะได้ให้ความรู้และเป็นตัวอย่างแก่ทั้งประชาชนและสถาปนิกเป็นการรวมพลังของคนที่รักสิ่งแวดล้อมรักสิ่งแวดล้อม เรื่องของ กรีน ในอนาคตควรจะตัดเป็น ดีเอ็นเอ ของพวกเราทุกคน การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีไม่ได้เป็นหน้าที่ของสถาปนิกเท่านั้น ยังต้องรวมถึงการตระหนักรู้และเริ่มจัดการได้ด้วยตัวเองของเยาวชนและประชาชนทั่วไป ด้วยการจัดงานครั้งนี้เรามีความพร้อมทั้งทางด้านองค์ความรู้ ทรัพยากรและบุคลากรคุณภาพทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ อาจารย์ได้ดำรงตำแหน่ง ประธานสมาคมพันธสถาปนิกแห่งเอเชีย ประจำปี 2019 - 2020 ดูแลเรื่อง Green and Sustainable Architecture โดยตรง ร่วมกับสมาชิก 21 ประเทศที่พร้อมให้ความร่วมมือในการจัดงานครั้งนี้ งานนี้จึงเป็นความร่วมมือกันของสถาปนิกและทีมงานทั้งหมดที่จะช่วยกันขับเคลื่อน ทำให้เราได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี และก้าวต่อไปในอนาคตอย่างรวดเร็วและยั่งยืน”

ทำไมต้องเป็นประสบการณ์สีเขียว Green Experience

“เราตั้งใจเพื่อให้เห็นและสัมผัสได้จริง การออกแบบการจัดงานและโซนนิทรรศการต่างๆ ปีนี้จะทำให้ผู้เข้าชมงานได้เห็นการนำไปใช้ได้จริงของแนวคิดเรื่อง กรีน อยู่ ดี Living Green อย่างชัดเจน เราออกแบบพาวิลเลียนต่างๆ ด้วยวัสดุที่รักษ์โลกร้อน นำกลับไปใช้ได้ใหม่ สิ้นเปลืองทรัพยากรน้อย ทั้งในส่วนของสมาคมสถาปนิกสยามฯ เองรวมทั้งผู้ร่วมจัดงานต่างๆ ก็ให้ความสำคัญกับแนวคิดนี้ บรรยากาศต่างๆ ของงานก็จะอยู่ภายใต้แนวคิดนี้ การเข้าถึงงานก็เป็นแนวคิดที่เราอยากรณรงค์ให้คนเข้าชมงานลดการใช้รถส่วนตัวให้น้อยลง โดยกำลังประสานกับระบบ Car Pool, Car Sharing ระบบขนส่งมวลชน และ Application ต่างๆ เพื่อจะรับส่งผู้เข้าชมงานจากจุดต่างๆ เข้าสู่งานโดยไม่ต้องขับรถมาจากบ้าน เพื่อลดการใช้พลังงาน ลดปัญหาหมอกควันและลดปัญหาการจราจรติดขัด การ Registration ลงทะเบียนเข้าชมงานทุกขั้นตอนก็จะใช้ระบบดิจิทัลออนไลน์ ใช้ QR Code เข้างาน หรือสแกนเพื่อโหลดโบรชัวร์หรือข้อมูลเพิ่มเติม โดยลดการใช้กระดาษให้เหลือน้อยที่สุด งานนี้เราจะลดปริมาณขยะ โดยเราจะเตรียมจุดรับน้ำดื่มสะอาดไว้ให้โดยไม่ต้องใช้ขวดหรือแก้วพลาสติก เพื่อให้ผู้เข้าชมงานเตรียมภาชนะสำหรับเติมน้ำมาใช้ โดยได้ทั้งน้ำดื่มสะอาดและไม่สร้างขยะ ได้สุขภาวะที่ดี ภาชนะที่ใช้สำหรับเสิร์ฟอาหารก็จะไม่ใช้พลาสติกหรือโฟม ต้องเป็นอะไรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ในธรรมชาติ อาหารที่จะเสิร์ฟก็จะเป็นอาหารที่ผลิตได้ในพื้นที่ มี Carbon Footprint น้อย ลดการใช้อาหารที่นำเข้าหรือแช่แข็งมา เพื่อลดกระบวนการเกิดคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการขนส่งและประกอบอาหาร รวมทั้งระบบปรับอากาศภายในก็จะอยู่ในระดับที่สบายไม่เย็นเกินไป แสงสว่างก็จะออกแบบให้ไม่สิ้นเปลืองพลังงานเกินไป เราจะทำให้เห็นในงานเลยว่าเป็น กรีน อยู่ ดี เริ่มจากการเดินทางเข้าถึง อาหารการกิน การจัดการขยะการใช้พลังงาน ความเป็นอยู่ทุกอย่าง กรีนหมด และไม่ได้ยากอย่างที่คิด ประชาชนที่เข้าชมงานนำไปทำตามได้เลย มันคือ Green Experience ประสบการณ์สีเขียวที่มีส่วนร่วมสัมผัสได้ด้วยตัวเอง”

กรีน อยู่ ดี มีอะไร Highlights ที่จะได้เห็นภายในงาน

“ในงานครั้งนี้มีโซนนิทรรศการต่างๆ ที่น่าสนใจและกิจกรรมที่จะให้ผู้เข้าชมงานได้สัมผัสประสบการณ์สีเขียว ให้เห็นความสำคัญของการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม เดินเข้าไปในงานก็จะได้เห็นพาวลิเลียนที่ดีไซน์จากท่อกระดาดห่อประกอบติดตั้งและนำไปใช้ใหม่ได้ กระดาดที่นำมาใช้มาจากการใช้ไม้ที่ปลูกทดแทนได้และรีไซเคิลได้ ส่วนนิทรรศการต่างๆ ที่น่าสนใจมากมาย จัดแสดงในพาวลิเลียนต่างๆ ให้ได้ชมและร่วมทำกิจกรรม เช่น Smart Cities นำเสนอนวัตกรรมที่เป็นองค์ประกอบของการออกแบบ Smart Cities สำหรับนักวางผังเมืองมีตัวอย่างของไทยและจากต่างประเทศ

Green Building Showcases

นิทรรศการแสดงแนวคิดการออกแบบอาคารสีเขียวจากนักออกแบบไทยและประเทศในเอเชียคัดสรรจากสมาชิก Arcasia 21 ประเทศ ซึ่งมีแบบอาคารที่หลากหลายในบริบทที่ต่างกันออกไป นำมาแสดงให้เห็นได้ชัดและเรียนรู้

Go Zero Waste

นำเสนอแนวทางการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อการเรียนรู้วิธีกำจัดขยะ เป็นต้นแบบการเรียนรู้เรื่องขยะเพื่อสุขภาวะ โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ภูมิปัญญาจาก 3 ภูมิภาค สู่ปัจจุบัน

นำเสนอวัฒนธรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น จากภูมิภาคที่นำมาประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตปัจจุบัน เพื่อความยั่งยืนในอนาคต

Innovative Green Product

งานแสดงนวัตกรรมวัสดุก่อสร้าง ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่คิดสรรแล้ว

ASA International Design Competition 2019

นิทรรศการประกวดงานออกแบบระดับนานาชาติ ในหัวข้อ Uncanny Sustainability เวกี่สำคัญของนักประกวดแบบเพื่อค้นหาไอเดียการออกแบบที่ยั่งยืน ที่สร้างแรงบันดาลใจและนำไปต่อยอดได้

ASA Forum 2019

งานสัมมนาสถาปัตยกรรมระดับนานาชาติ ที่มีสถาปนิกระดับโลกมาร่วมเสวนา เกี่ยวกับการออกแบบที่ยั่งยืน และแลกเปลี่ยนพูดคุยกัน เช่น BIG บริษัทสถาปนิกระดับโลกจากประเทศเดนมาร์ก Atelier Ten บริษัทสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอาคารชั้นสูงจากนิวยอร์ก สถาปนิกจากบริษัท Foster + Partners, MVRDV และจากบริษัทสถาปนิกรุ่นใหม่ของไทย Eco Architect และ Stu/D/O Architects

นิทรรศการ ASA Workshop 2019

เป็นการแสดงผลงานจากการปฏิบัติการของนักศึกษา เพื่อแสดงออกซึ่งความคิดของคนรุ่นใหม่ต่อบ้านเมืองในด้านสิ่งแวดล้อม กับการออกแบบเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ASA Members 2019

นำผลงานของสมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ มาร่วมแสดงในรูปแบบของหุ่นจำลอง และ Digital Projection Experiences นิทรรศการผลงานสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่ นำเสนอผลงานการประกวดแบบรางวัลสถาปัตยกรรมดีเด่น สำหรับสถาปนิกรุ่นใหม่อายุต่ำกว่า 45 ปี

หมอบ้านอาสา

ปีนี้มีหมอบ้านด้านอาคารเขี้ยวมาร่วมให้คำปรึกษาด้วย นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมสำหรับเด็กให้เด็กร่วมสนุก และปลูกฝังจิตสำนึกเรื่องความคิดเรื่องสิ่งแวดล้อม ผลงานนักศึกษากว่า 30 สถาบันเรื่อง Green Design เรียกได้ว่างานนี้ให้สิ่งที่ดีที่สุด สิ่งที่จะเป็นตัวอย่างเป็นแนวทางแก่สังคม สังคมจะได้อะไรเราคิดตรงนั้นให้มากที่สุด อยากเชิญชวนทุกคนให้มาเพราะเราตั้งใจทำงานเต็มที่

ประโยชน์ที่จะได้รับ

“ประโยชน์ที่จะได้รับในส่วนของการสถาปนิกก็จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิดนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านการออกแบบ เพื่อนำไปสู่สุนทรียะในความเป็นอยู่ที่สมดุลกับสิ่งแวดล้อมจาก ASA Seminar, ASA Forum, Technical Session และนิทรรศการต่างๆ ที่จะเป็นไอเดีย และมี ASA Club, ASA Night ที่จะได้พบปะเพื่อนฝูง ได้แลกเปลี่ยนกัน ส่วนคนทั่วไปและกลุ่มเด็กเรามากิจกรรมร่วมกับพาร์กเนอร์ที่จะปลูกฝังเรื่องกรีนให้เด็กๆ สำหรับคนทั่วไป และวงการออกแบบก่อสร้างนั้นจะได้ Update กับสินค้านวัตกรรม วัสดุ เกี่ยวกับอาคารและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในนิทรรศการต่างๆ รวมถึง Business Matching นอกจากนี้แล้ว ASA Seminar เป็นธีมเรื่องดิน น้ำ ลม ไฟ ดิน ก็คือการออกแบบอาคารที่เกี่ยวข้องกับภูมิสถาปัตยกรรมและเมือง อาคารออกแบบอย่างไรให้อยู่ได้ดี น้ำ เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ ลม จะเกี่ยวกับอากาศในอาคารและเทคนิคการออกแบบให้มีสุขภาวะที่ดี ไฟ ก็พูดถึง Lighting Design แสงสว่างเมืองต่างๆ จะได้เรียนรู้ทุกมิติตั้งแต่สเกลเล็กไปจนถึงสเกลใหญ่ แล้วแต่ความสนใจของแต่ละคน ในงานจะได้เห็นตัวอย่างและนำกลับไปใช้ต่อยอดได้”

ความคาดหวังจากงานนี้

“สิ่งที่คาดหวังจากงานนี้คือ อยากให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี มีสิ่งแวดล้อมที่ดี ความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งจากงานนี้จะนำความรู้ไปต่อยอดได้หลายอย่าง การอยู่ การกิน การใช้วัสดุ หรือการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ก็จะทำให้บ้านเราเป็นอยู่ที่ดีในระยะยาว เราจะปลูกฝังเด็กๆ ให้ความรู้และสร้างแรงบันดาลใจให้สถาปนิก ประชาชนคนทั่วไป และผู้ประกอบการด้วย เรามองเรื่องเครือข่าย ดีไซน์ และ Construction Industry และประชาชนที่จะขับเคลื่อนไปด้วยกัน เพื่อให้ความเป็นอยู่ที่ดีและยั่งยืน”



สถาปนิกวิชาการ

I.

“Human beings should live in harmony with nature”

รศ.ดร. อรรจน์ เศรษฐบุตร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองประธาน สถาบันอาคารเขียวไทย

“Human beings should live in harmony with nature”

คือประโยคง่ายๆ ที่บ่งบอกถึงกรอบความคิดของสถาปัตยกรรมสีเขียว หรือ Green Architecture อันเป็นผลผลิตจากกระแสความคิดใหม่ในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีรากฐานมาจากแนวคิดความยั่งยืน (Sustainability) ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่เกิน 30 ปีที่ผ่านมา หลังจากทีแนวทางการออกแบบอาคารให้น่าสบายด้วยวิถีธรรมชาติ ลดการใช้เครื่องปรับอากาศ เพื่อรองรับผลกระทบจากวิกฤตพลังงานโลกในทศวรรษที่ 70 หมดความนิยมไปด้วยกลไกการแทรกแซงราคาน้ำมันของประเทศมหาอำนาจ

แต่ในวันนี้กระแสความคิดของสถาปัตยกรรมสีเขียวเกิดขึ้นใหม่อีกครั้งอย่างเข้มแข็ง คราวนี้มิใช่เพราะการขาดแคลนพลังงาน หากเพราะปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ปรากฏการณ์หลุมโอโซน เกาะความร้อนเมือง (Urban Heat Island) ฝนกรด การทำลายป่า โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก (Climate Change) จากภาวะโลกร้อน (Global Warming) ซึ่งเป็นผลจากการบริโภคพลังงานฟอสซิล เช่น ถ่านหิน หรือน้ำมันดิบ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศโลก จนก่อปัญหาตามมาอีกสารพัด และซับซ้อนเกินกว่าวิชาความรู้แขนงใดแขนงหนึ่งจะเข้าใจได้

ปัจจุบันคำว่า Green ที่แปลว่า สีเขียว ถูกใช้กันอย่างแพร่หลาย และคำจำกัดความของ Green ในแง่สถาปัตยกรรมก็มีผู้ให้ความเห็นไว้อย่างหลากหลาย

...หลายคนบอกว่าการประหยัดพลังงานเป็นการทำ Green อย่างแท้จริง เพราะการใช้พลังงานเป็นผลโดยตรงต่อภาวะโลกร้อน การทำอย่างอื่นเป็นเพียงการสร้างภาพลักษณ์ทางการตลาด

...หลายคนบอกว่าความเป็น Green ไม่ใช่แค่การประหยัดพลังงาน แต่อยู่ที่การใช้ไม้และวัสดุธรรมชาติในการออกแบบ

...หลายคนบอกว่า Green คือการมีพื้นที่สีเขียวปลูกต้นไม้เยอะๆ แม้จะเป็นการนำต้นไม้จากต่างถิ่นมาปลูก โดยตัดต้นไม้เก่าในพื้นที่นั้น ออกจนหมดสิ้นก็ตาม

...หลายคนบอกว่าการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ หรือกังหันลม ไม่ได้หมายความว่า จะเป็น Green เพราะมีราคาแพงแต่ได้กระแสไฟฟ้า นิดเดียว แต่ขณะเดียวกันกลับยอมเสียเงินให้กับการติดตั้งคอมไฟส่อง ตู้สว้างไสวทั้งคืน

...หลายคนบอกว่าบ้านเรือนไทยที่บรรพบุรุษคิดค้นกันมาคือ Green แต่ก็มีคนแย้งว่าเป็นเพียงเรื่องของคนรวยสร้างบ้านเพื่อเสริมบารมี และไม้ที่ใช้สร้างบ้านก็มาจากการตัดไม้ทำลายป่า แล้วสถาปัตยกรรม สีเขียวคืออะไรกันแน่ ?

ในประเทศเกษตรกรรมที่ไม่มีเทคโนโลยีขั้นสูง ไม่มีทรัพยากรน้ำมัน อย่างประเทศไทย จะทำสถาปัตยกรรมสีเขียวกันอย่างไร ?

ใครจะเป็นผู้เริ่มต้น ? รัฐบาล ผู้ประกอบการ วิศวกร หรือสถาปนิก ?

จากสถาปัตยกรรมพื้นที่ถึงสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

ในอดีตความต้องการ “ความสะดวกสบาย” ของมนุษย์มีน้อยมากจนไม่อาจ เปรียบเทียบกับในปัจจุบัน ด้วยประชากรที่มีอยู่ไม่มาก นอกจากจะบริโภคน้อย แล้ว ยังปล่อยของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมน้อยกว่าด้วย และล้วนเป็นของเสีย ที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ทางด้านอาคารก็ออกแบบให้สอดคล้อง กับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับ สภาพแวดล้อมในลักษณะที่มนุษย์พยายามปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

ตัวอย่างการออกแบบอาคารเพื่อแก้ปัญหาสภาพแวดล้อม เห็นได้ชัดในเขตภูมิอากาศที่รุนแรง เช่น เขตหนาวและเขตกึ่งเขตร้อน เกิดเป็นสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่เรียกว่า Vernacular หรือ Bioclimatic Architecture ซึ่งหากศึกษาวิเคราะห์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นทั่วโลกอย่างลึกซึ้ง จะพบว่าเป็นนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญของมนุษยชาติ ทุกองค์ประกอบของการออกแบบอธิบายได้ด้วยหลักทางฟิสิกส์อย่างถูกต้องสมบูรณ์ ว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยได้ดีเพียงใด

หลังการปฏิวัติอุตสาหกรรมในยุโรป รูปแบบสังคมเมืองได้เปลี่ยนไป เกิดชุมชนทำงานที่หนาแน่นในเมืองใหญ่ และความต้องการใช้พื้นที่ในเมืองให้เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดรูปแบบอาคารสาธารณะขนาดใหญ่ที่ปิดกั้นตัวเองออกจากสภาพแวดล้อม เกิดการพัฒนากระบวนการอาคารขึ้น โดยเฉพาะการปรับอากาศด้วยเครื่องจักรกล ทำให้อาคารต้องอาศัยพลังงานส่วนใหญ่จากถ่านหินและน้ำมันดิบ แม้รูปแบบอาคารและเทคโนโลยีอาคารเพื่อความสะดวกสบายของมนุษย์จะพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงใช้พลังงานจากแหล่งเดิมๆ เหมือนกับภาคอุตสาหกรรมและภาคขนส่งมาตลอด

ในแง่สถาปัตยกรรม ได้เกิดปรากฏการณ์ของ “สถาปัตยกรรมสมัยใหม่” หรือ Modern Architecture (ซึ่งต่อมากลายเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมนานาชาติ International Style) ซึ่งหลายครั้ง ผู้ออกแบบได้หันหลังให้แก่การออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศพื้นถิ่นต่างๆ เพราะอาคารต่างเลือกใช้ระบบเครื่องกลในการปรับสภาวะแวดล้อมภายในให้น่าสบาย โดยไม่คำนึงถึงต่อลักษณะอากาศภายนอกว่าเป็นเช่นใด จนในที่สุดก็ไม่อาจชี้ชัดได้เลยว่ารูปแบบและองค์ประกอบอาคารมาจากสภาพภูมิอากาศแบบใด

จนกระทั่งวิกฤตการณ์พลังงานโลกครั้งแรกในปี ค.ศ. 1973 ได้ปลุกกระแสการประหยัดพลังงานในอาคาร เกิดแนวคิดการออกแบบอาคารที่เรียกว่า Passive Design ซึ่งเน้นการออกแบบที่สอดคล้องและใช้ประโยชน์จากธรรมชาติให้มีความน่าสบาย หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรกลที่บริโภคพลังงาน อาคารลักษณะนี้เน้นการออกแบบช่องเปิดให้เกิดการระบายอากาศธรรมชาติ การนำความร้อนจากแสงแดดมาเก็บไว้สร้างความอบอุ่นในเวลากลางคืน รวมทั้งปรับปรุงการใช้ฉนวนกันความร้อนอย่างมีประสิทธิภาพ และเริ่มใช้แผงโซลาร์เซลล์เพื่อทำความอบอุ่นให้อาคาร

อย่างไรก็ดีในวิกฤตการณ์ครั้งนั้น มนุษย์มิได้แก้ไขปัญหาล้างงานกันอย่างแท้จริง แต่ใช้การเมืองระหว่างประเทศเพื่อให้พลังงานมีราคาถูกลง ตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 1980 Passive Design จึงเริ่มสูญหายไปพร้อมกับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับแผงโซลาร์เซลล์ นับแต่นั้นเป็นต้นมาอาคารบ้านเรือนล้วนติดตั้งระบบปรับอากาศกันอย่างเต็มที่ โดยไม่คำนึงถึงการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพอากาศ เพราะคิดวาระบบปรับอากาศจะทำหน้าที่ตรงนี้ให้เอง แม้มนุษย์รู้ว่าน้ำมันดิบจะหมดจากโลกภายในระยะเวลาไม่นาน แต่ก็ยังคิดว่ามีเรซูเม่ยอมให้ใช้ผลิตพลังงานนิวเคลียร์อีกจำนวนมหาศาล ปัญหาล้างงานขาดแคลนจึงไม่น่าจะมีอีก-อย่างน้อยก็ในช่วงชีวิตนี้

แต่แล้วในทศวรรษที่ 90 นักวิทยาศาสตร์พบว่าสาร CFC ในเครื่องปรับอากาศเป็นตัวทำลายชั้นโอโซนในบรรยากาศโลก และต่อมาก็พบอีกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยมาจากโรงไฟฟ้า เป็นตัวการสำคัญทำให้โลกร้อนขึ้น และทำให้น้ำแข็งขั้วโลกละลาย จึงเกิดกระแสเรียกร้องเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกันอย่างจริงจัง เรียกได้ว่าแม้มนุษย์จะยังเดินไปไม่ถึงปัญหาล้างงาน แต่ก็ตกอยู่ท่ามกลางปัญหาสิ่งแวดล้อมเสียแล้ว และผลกระทบกำลังเกิดขึ้นในวันนี้หรือพรุ่งนี้ โดยไม่ต้องรอถึงคนรุ่นลูก

ในท่ามกลางปัญหานี้ จึงเกิดคำว่า “การพัฒนาแบบยั่งยืน” (Sustainable Development) ซึ่งองค์การสหประชาชาติให้คำจำกัดความไว้ว่า “การพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของคนยุคปัจจุบัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความสามารถของคนรุ่นต่อไป ที่จะตอบสนองความต้องการของพวกเขาเอง” ทางด้านอาคารสิ่งปลูกสร้าง เกิดกระแสของสถาปัตยกรรมยั่งยืน (Sustainable Architecture) พร้อมกับคำว่า “Embodied Energy” (พลังงานที่ใช้ในการขุดหาวัตถุดิบ การผลิตวัสดุก่อสร้างที่โรงงาน รวมถึงการขนส่งมายังสถานที่ก่อสร้างอาคาร) ซึ่งคำนึงถึงการใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่ใช้พลังงานน้อยในการผลิต การก่อสร้าง และการย่อยสลาย อย่างไรก็ตาม Embodied Energy ยังมีสัดส่วนไม่มากนัก เมื่อเทียบกับพลังงานที่อาคารใช้ตลอดช่วงอายุการใช้งาน

แต่คำว่า “สถาปัตยกรรมยั่งยืน” ยังมีความหมายคลุมเครือ ไม่ชัดเจน และขัดแย้งในตัวเองว่า สถาปัตยกรรมหรือสิ่งก่อสร้างต่างก็ไม่มีคามยั่งยืนทั้งนั้น หรือถ้ามี ควรจะยั่งยืนเพียงใด ซึ่งเป็นสิ่งที่สถาปนิกต้องตั้งโจทย์ให้เป็นผลงานออกแบบต่อไป

สถาปัตยกรรมสีเขียวตามหลัก Passive Design

หากจะนำหลักการของ Passive Design ในสมัยทศวรรษที่ 70 มาเป็นแม่แบบของสถาปัตยกรรมสีเขียวในปัจจุบัน ก็พบว่าหัวใจสำคัญยังคงคือการออกแบบให้ตอบสนองกับสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดสภาวะน่าสบาย เพียงแต่เป้าหมายมิใช่แค่การลดการใช้พลังงานอย่างเดียว แต่ยังเสนอแนะให้ใช้ประโยชน์จากพลังงานธรรมชาติที่สะอาด และไม่มีวันหมดไป (Renewable Energy) ด้วย สถาปัตยกรรมสีเขียวจึงมีองค์ประกอบ ๓ ส่วนหลัก คือ

ความสอดคล้องกับภูมิอากาศภูมิประเทศ กฎเกณฑ์ข้อแรกของคำว่า “สถาปัตยกรรม” ที่สถาปนิกอาชีพล้วนเคยศึกษาเล่าเรียนมา คือ การออกแบบให้ตอบสนองต่อสภาพอากาศ (Climate Responsiveness) ซึ่งหมายถึงการออกแบบจัดวางพื้นที่ใช้สอยอาคาร ตามทิศทางแดด ทิศทางลมธรรมชาติ และการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างพื้นกัน โดยยังต้องทำให้อาคารน่าสบาย ไม่ร้อน ไม่หนาว ไม่ชื้น ไม่แห้งเกินไป ก่อนที่จะอาศัยเครื่องจักรกลซึ่งบริโภคพลังงานเข้ามาช่วย แต่หลักการออกแบบให้ตอบสนองต่อสภาพภูมิอากาศในโรงเรียนสถาปัตยกรรมปัจจุบัน ยังเป็นเพียงการเรียนการสอนทางทฤษฎีเท่านั้น ไม่ได้เน้นให้ไปใช้ในปฏิบัติการออกแบบ สาเหตุส่วนหนึ่งคือสถาปนิกจำนวนมาก ยังไม่ใส่ใจการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพอากาศในยุคปัจจุบันนั่นเอง

ความน่าอยู่น่าสบาย มีหลายครั้งที่การงดใช้พลังงานทั้งที่จำเป็นต้องใช้ได้ก่อผลเสียตามมา ทำให้อาคารไม่น่าสบาย ร้อนเกินไป หนาวเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังรบกวน หรือคุณภาพอากาศภายในอาคารไม่สะอาดบริสุทธิ์ นอกจากจะก่อให้เกิดผลเสียต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้อยู่อาศัยแล้ว ยังเกิดผลเสียทางเศรษฐกิจจากการที่อาคารและอุปกรณ์อาคารมิได้ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ตามที่ได้ลงทุนก่อสร้างและสูญเสียทรัพยากรลงไปตั้งแต่ต้น สถาปัตยกรรมสีเขียวจึงต้องรักษาสภาวะน่าสบายของมนุษย์ ซึ่งเกี่ยวข้องับสภาวะน่าสบายในเชิงอุณหภูมิ (ความร้อน) แสงสว่าง เสียง และคุณภาพอากาศภายในอาคาร ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากล

การใช้พลังงานจากธรรมชาติ ผลจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมที่ทำให้อาคารบ้านเรือนเลือกใช้พลังงานจากแหล่งน้ำมันดิบที่กำลังสาบสูญสภาพแวดล้อม สถาปัตยกรรมสีเขียวจึงต้องมุ่งส่งเสริมให้เกิดการนำพลังงานจากธรรมชาติแหล่งอื่นๆ มาใช้แทนที่พลังงานสกปรก โดยเป็นพลังงานที่หาทดแทนได้ (renewable energy) เช่น แสงอาทิตย์ น้ำ ดิน ลม พืชพันธุ์ สัตว์ มูลสัตว์ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น การใช้น้ำเป็นแหล่งสร้างความเย็น การใช้ลมสร้างสภาวะน่าสบายด้วยการระบายอากาศ (Ventilation) การใช้ต้นไม้กันแดดและการระเหยของน้ำ สร้างความเย็น การใช้การสะสมความร้อนในดิน รวมไปถึงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานชีวมวล

จะเห็นว่าสถาปัตยกรรมสีเขียวที่แท้จริง ต้องส่งเสริมความน่าอยู่ น่าสบายเป็นพื้นฐาน แต่หากสถาปัตยกรรมนั้นส่งเสริมให้นมนุษย์บริโภคเกินพอดีหรือไม่มีที่สิ้นสุด ไม่ประหยัดอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบแง่ลบต่อสิ่งแวดล้อมมากเกินไป ก็ไม่อาจเรียกสถาปัตยกรรมนั้นว่าเป็นสถาปัตยกรรมสีเขียวได้ แนวทางในการประเมินสถาปัตยกรรมสีเขียวจึงต้องพิจารณาผลกระทบทั้งในแง่บวกหรือคุณภาพที่ดีของอาคาร และผลกระทบในแง่ลบ เช่น คุณภาพที่ดีประกอบด้วยความน่าอยู่ น่าสบาย และความแข็งแรงปลอดภัยของอาคาร ส่วนผลกระทบแง่ลบต้องประเมินของเสีย ทั้งน้ำเสีย ดินเสีย อากาศเสีย ความร้อน ค่าการปล่อยคาร์บอน ที่เกิดขึ้นในกระบวนการก่อสร้างและใช้สอยอาคาร

เรือนไทย ต้นแบบสถาปัตยกรรมสีเขียวแบบไทย

ดินแดนในเขตร้อนชื้นแบบป่าฝน (Rainforest) อันได้แก่ บริเวณเอเชียอาคเนย์ เช่น ภาคใต้ของประเทศไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย รวมทั้งเขตร้อนดงดิบลุ่มแม่น้ำแอมะซอน และบางส่วนของแอฟริกา เป็นดินแดนที่มีอากาศดีที่สุดสำหรับการเจริญเติบโตของพืชพันธุ์ แต่สำหรับมนุษย์แล้ว ภูมิอากาศแบบร้อนชื้นไม่น่าสบายนัก เนื่องจากความชื้นในอากาศจะทำให้การถ่ายเทความร้อนจากร่างกายด้วยเหงื่อเป็นไปได้ลำบาก เมื่อร่วมกับความร้อนภายนอกแล้วจะเกิดสภาพที่ร้อนเกินไป นอกจากนี้ความชื้นในอากาศจะทำให้ท้องฟ้ามีเมฆมาก ยังผลให้

อุณหภูมิระหว่างกลางวันและกลางคืนไม่แตกต่างกันมากนัก การใช้ความเย็นในเวลากลางคืนเพื่อดูดซับความร้อนสะสมจากกลางวันจึงไม่ได้ผล อาคารในเขตนี้จึงมักก่อสร้างด้วยวัสดุมวลเบาเช่นไม้ เพื่อให้ความร้อนในเวลากลางวันสะสมในเนื้อวัสดุจนทำให้กลางคืนร้อนตามไปด้วย และยังคงต้องอาศัยการระบายอากาศเพื่อลดความชื้น รวมทั้งใช้การกันแดดเพื่อลดความร้อน และใช้หลังคาทรงสูงเพื่อป้องกันความร้อนจากหลังคา

นี่ก็คือสิ่งที่เรือนไทยได้ถูกออกแบบมา ตั้งแต่การวางผังกลุ่มอาคารแบบกระจัดกระจายและมีช่องลมทุกทิศ ไม่ใช่กระชับแน่นแบบอาคารเมืองหนาว ทำให้ห้องทุกห้องเปิดรับลมได้จากทุกทิศทาง ทั้งนี้เพราะอากาศฤดูร้อนและฤดูหนาวมีอุณหภูมิไม่แตกต่างกันมากนัก จึงไม่ต้องพยายามรับลมจากทิศใดเป็นหลัก หรือหลีกเลี่ยงลมจากทิศใดๆ อย่างชัดเจน การวางผังแบบนี้ทุกห้องจะมีช่องเปิดเข้าและช่องเปิดออก ก่อให้เกิดการระบายอากาศแบบช่องตรงข้าม (Cross Ventilation) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงสุดในการระบายอากาศและการสร้างความเร็วลมสูง เพื่อสร้างความสบายแบบ “ร่มเย็น” เพราะเป็นเขตร้อนที่ต้องอยู่ในที่ร่มแล้วจึงจะเย็น ซึ่งแตกต่างจากเมืองหนาวที่ต้องการความ “อบอุ่น” หรือต้องอบๆ แล้วจึงจะสบาย

รูปทรงอาคารเรือนไทยออกแบบให้เป็นจั่วทรงสูงช่วยป้องกันความร้อนจากหลังคาถล่มมาด้านล่าง และยกพื้นสูงซึ่งนอกจากเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากน้ำท่วมแล้ว ยังช่วยให้เกิด “พื้นที่ใต้ถุน” ที่มีร่มเงาและลมพัดผ่านตลอดทั้งวัน จึงเป็นบริเวณที่ใช้ทำงานบ้าน นั่งเล่นระหว่างวัน ทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งประกอบอาหารและรับประทานอาหาร จะเห็นว่าคนไทยโบราณใช้เวลากลางวันใต้ถุนเรือนเพื่อหลบความร้อนบนตัวเรือน นอกจากนี้ยังออกแบบให้มีชายคายื่นยาวบังแดดให้แก่นั่งเกือบทั้งหมด ทำให้ได้ชายคากันฝนสาดด้วย ซึ่งจำเป็นสำหรับเขตที่ฝนตกมากตลอดปี กันสาดที่ยื่นยาวจะช่วยเปิดหน้าต่างใต้ในยามฝนตกทางด้านวัสดุก่อสร้าง เนื่องจากเป็นเขตที่ลุ่มซึ่งมีต้นไม้ขึ้น ไม่ใช่เขตภูเขา วัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่จึงมาจากต้นไม้ ป่าไม้ มีอิฐดินเผา หินทราย เรือนไทยจึงก่อสร้างด้วยไม้ทั้งหลัง ส่งผลให้มีความเย็นอันเนื่องมาจากไม้เป็นวัสดุที่ไม่ดูดซับความร้อนไว้มากเท่าคอนกรีต เรือนไทยจึงอาจจะร้อนเร็ว แต่ก็เย็นเร็วทันเวลาตอนในช่วงกลางคืน

จะเห็นว่าองค์ประกอบของเรือนไทย แสดงออกถึงภูมิปัญญาความเข้าใจสภาพอากาศแบบร้อนชื้นของคนไทยโบราณเป็นอย่างดี เป็นการออกแบบที่พิถีพิถัน

ซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน และมีความน่าอยู่ น่าสบายตลอดทั้งปี นำเสียดายว่าสิ่งที่บรรพบุรุษไทยได้ทิ้งให้ลูกหลานไว้ใช้ เข้าใจ และพัฒนาต่ออย่างเรือนไทย กลับไม่ได้รับการพัฒนานำมาประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตปัจจุบันเท่าที่ควร คนไทยละทิ้งเรือนไทยให้เป็นเพียงวัฒนธรรมโบราณประจำชาติที่ใช้เชิดชูความเป็นชาติไทย เหมือนเช่นดนตรีไทย รำไทย ชุดไทย แล้วสร้างที่อยู่อาศัยในรูปแบบที่คัดลอกมาจากต่างประเทศ เพราะคิดว่าเรือนไทยไม่เหมาะสมกับความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งที่หากผู้ออกแบบมีความเข้าใจว่าเรือนไทยแก้ปัญหาความไม่สบายจากอากาศร้อนชื้นที่แดดแรงและฝนตกหนัก ด้วยการวางผัง การออกแบบรูปทรง การเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง การนั่งแดด และระบายอากาศไปพร้อมกัน ก็อาจสร้างอาคารที่พักอาศัยสมัยใหม่ซึ่งอยู่สบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องทำอาคารเป็นรูปทรงไทยทั้งหมด

เมื่อคนไทยล้มภาพเรือนไทย ก็นำมาสู่การสร้างบ้านแบบยุโรปที่ปิดล้อมมิดชิด มีหน้าต่างกระจกมาก ขาดการระบายอากาศ และชายคาสั้นไม่บังแดดหรือกันฝนสาด เกิดสภาพการอยู่อาศัยที่ไม่สบาย และในที่สุดต้องใช้ระบบวิศวกรรมเข้ามาช่วย เครื่องปรับอากาศกลายเป็นสิ่งที่พบเห็นในบ้านทุกหลังด้วยความนิยมที่แพร่หลายและราคาที่ถูกลง ทำให้มีคนน้อยนักที่จะเข้าใจว่าการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ดีตั้งแต่ต้น จะช่วยลดการใช้พลังงานจากเครื่องปรับอากาศลงได้อย่างมาก

สิ่งที่เลวร้ายยิ่งกว่า คือการยอมรับว่าการใช้พลังงานในบ้านสมัยใหม่จำเป็นต้องสูงขึ้นอย่างช่วยไม่ได้ เพราะโลกร้อนขึ้น เมืองร้อนขึ้น และหนทางเดียวคือต้องใช้เครื่องกลรุ่นใหมประสิทธิภาพสูง เทคโนโลยีล้ำหน้า มาทดแทนของเก่าที่ประสิทธิภาพต่ำกว่า ซึ่งเป็นการวิ่งตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยลืมสิ่งพื้นฐานสำคัญที่เคยอยู่คู่บ้านคู่เมืองมา

ทุกวันนี้บ้านพักอาศัยสมัยใหม่ได้ห่างไกลจากความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม บ้านพื้นถิ่นแบบประเพณีนิยมไม่ตอบโจทยความต้องการความสะดวกสบายของมนุษย์ที่มีมากขึ้น แต่กลับต้องแลกด้วยของเสียมากมายจนแทบไม่คุ้มค่ากัน

อาคารเขียวไฮเทค และ “ทางเลือก”

เมื่อเกิดกระแสภาวะโลกร้อน ผลกระทบจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มุ่งสู่กระแสโลกร้อนก็เกิดขึ้นมากมาย และเริ่มหลังโหลสู่ประเทศกำลังพัฒนา เพราะเป็นตลาดเกิดใหม่ที่มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันภาพลักษณ์องค์กรเขียวกลายเป็นสิ่งจำเป็นของการทำธุรกิจ และการแสดงภาพลักษณ์ “เขียว” ก็มุ่งไปที่การก่อกำหนดนำเทคโนโลยีขั้นสูงและราคาแพงมาใช้ในอาคารขนาดใหญ่ของตน เพื่อโฆษณาวิสัยทัศน์ ผลประกอบการ และความสำเร็จทางธุรกิจ ผ่านการมีอาคารสำนักงานเขียว “รักษ์โลก” ที่ตื่นตาตื่นใจต่อสาธารณะ แต่ไม่ได้นำเสนอว่าอาคารมีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่ดีหรือไม่ สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของไทยหรือไม่ ประชาชนทั่วไปจะได้อะไรหรือประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างไร

อาคารเขียวในวันนี้ ภายนอกจึงเป็นเสมือนสถาปัตยกรรมธรรมดาชิ้นหนึ่ง แต่ภายในกลับประกอบด้วยนวัตกรรมทางระบบวิศวกรรมชั้นสูงที่ซับซ้อนและยากแก่คนทั่วไปจะเข้าใจ และที่สำคัญที่สุด ราคาค่าก่อสร้างและดูแลรักษาระบบวิศวกรรมเหล่านั้นก็มักสูงตาม จนทุกคนคิดว่าการทำอาคารเขียวต้องใช้งบประมาณที่สูงขึ้น และอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต้อง “แพง” เสมอสำหรับคนทั่วไป ถ้าไม่มีเงินมากพอก็ไม่อาจทำอะไรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ ครั้นจะนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในบ้านพักอาศัย ก็พบว่าใช้ไม่ได้ไม่คุ้มค่า เพราะมาตรฐานอาคารเขียว แนวทางการออกแบบก่อสร้าง รวมทั้งระบบวิศวกรรมเหล่านั้นไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับบ้านพักอาศัย หรือถ้าจะใช้ ก็ต้องออกแบบบ้านเมืองร้อนให้คล้ายอาคารสำนักงานเมืองหนาว แล้วจึงจะใช้ระบบอาคารเขียวเหล่านั้นได้

คำถามที่ตามมาคือประชาชนคนไทยทั่วไปที่มีโอกาสเป็นเจ้าของสถาปัตยกรรมชิ้นเดียวในชีวิต (นั่นคือบ้านของเขา) จะเลือกซื้อเลือกสร้างสถาปัตยกรรมสีเขียวที่น่าอยู่น่าสบาย ประหยัดพลังงาน รักสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร หากทางเลือกของสถาปัตยกรรมสีเขียวสำหรับประเทศไทย คือเรือนไทยกับอาคารสำนักงานสีเขียวไฮเทค มีสิ่งใดอยู่ตรงกลางระหว่างทั้งสองสิ่งนั้นบ้างหรือไม่

ผู้เขียนคิดว่าคำตอบของสถาปัตยกรรมสีเขียวสำหรับคนทั่วไป คือสถาปัตยกรรมที่เปิดโอกาส “สร้างทางเลือก” ที่ส่งเสริมการใช้ชีวิตในรูปแบบ

ที่รักษาสิ่งแวดล้อม หรือ Green Lifestyle โดยผู้ใช้อาคารมีอิสระ มีใช้ถูกบังคับจนหมดทางเลือก เช่น บ้านที่พิจารณาทิศทางแดดลมไว้อย่างแยบยล พร้อมกับมีชายคาที่ช่วยให้เปิดหน้าต่างรับลมเย็นพัดผ่านเข้ามาได้ในคืนที่อากาศดี เย็นสบาย หรือถ้าฝนตกแล้วก็ไม่สาดเข้ามาในบ้าน ซึ่งบ้านอาจไม่ต้องเปิดหน้าต่างรับลมทั้งปี จะปิดหน้าต่างแล้วเปิดแอร์เย็นสบายอย่างประหยัดพลังงานก็ทำได้ นอกจากนี้บริเวณหลังบ้านอาจมีส่วนให้ปลูกพืชผักสวนครัวไว้รับประทานกันในครอบครัว ภายนอกบ้านอาจมีเลนจักรยานที่ปลอดภัย ร่มรื่น มีทางเท้ากว้างให้วิ่งจ็อกกิ้งยามเย็นอย่างปลอดภัย มีต้นไม้ที่ให้ร่มเย็นแก่ทางเท้า และเป็นชนิดที่ออกดอกผลให้คนอาศัยมาเก็บไปปรุงอาหาร ไม่ใช่มีไว้ตกแต่งให้สวยงามอย่างเดียว เป็นต้น

การมีไลฟ์สไตล์เขียวที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการ ถ้าไม่ยากลำบากหรือต้องเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตมากเกินไป เพราะคงไม่มีใครอยากถูกบังคับให้ต้องเดินขึ้นบันไดชั้นๆ ในที่ทำงานสูงหลายชั้นโดยห้ามใช้ลิฟต์ หรืออยู่ในห้องทำงานไม่ปรับอากาศที่ร้อนเกินไป เพื่อต้องการประหยัดพลังงาน

ดังนั้นจึงอยู่ที่การออกแบบอาคารอย่างไรเพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้ใช้อาคารเลือกจะปิดแอร์แล้วนั่งทำงานได้ หรือเลือกขี่จักรยานไปทำธุระ หรือเลือกเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์ตลอดเวลา

ทำไมไม่กรีน เขียวหรือยอมเขียว

คำถามแรกเริ่มของทุกฝ่ายที่เริ่มคิดจะทำสถาปัตยกรรมสีเขียว คือต้องเพิ่มค่าก่อสร้างสักเท่าไร? ที่เปอร์เซนต์ ก็ขอตอบว่า “ค่าก่อสร้างอาคารเขียวจะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงินที่น้อยกว่าค่าใช้จ่ายในอนาคตหากไม่ทำอาคารให้เขียวในวันนี้” ส่วนงบประมาณค่าก่อสร้างอาคารจะเพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซนต์ ขึ้นอยู่กับว่าเทียบกับอะไร เพราะอาคารในท้องตลาดมีหลากหลายมากมาย ขณะที่อาคาร “เขียวแบบติดฉลาก” ก็มักเป็นตัวบ่งบอกความแพงของอาคาร มากกว่าความเขียวของอาคาร

“...โล่หรือฉลากมันกินไม่ได้ ได้มาเยอะเยอะแล้ว ไม่รู้จักเอาไปทำไมอีก...”

เป็นคำพูดที่ได้ยินจากปากของเจ้าของอาคารที่พยายามก่อสร้างอาคารเขียว ทั้งที่ทราบว่ามีความแพงขึ้นกว่าอาคารทั่วไป แต่ก็พยายามนำอาคารของตน เข้ายื่นรับการติดฉลากอาคารเขียวจากสถาบันต่างๆ มาโดยตลอด

ปัจจุบันมาตรฐานนานาชาติเกี่ยวกับการออกแบบก่อสร้างอาคารสีเขียวส่วนใหญ่จะมาจากทวีปยุโรปและอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่เจริญแล้ว แต่ผู้เขียนเชื่อว่าไม่มีมาตรฐานนานาชาติใดๆ ที่เหมาะสมกับทุกสถานที่บนโลกนี้ การนำมาตรฐานเหล่านี้มาใช้ในวงการก่อสร้างบ้านเราจะเกิดผลตามในการจัดการ ดูแลรักษา บริการซ่อมแซม ที่ต้องผูกติดกับมาตรฐานวัสดุอุปกรณ์นั้น ไปตลอดอายุการใช้งานของอาคาร ซึ่งราคาค่าก่อสร้างเริ่มต้นอาจไม่แตกต่างกันมาก แต่ค่าบริการหลังการขายจะเป็นการแถมให้ผู้ใช้อาคารตามมา

ตัวอย่างเช่นมาตรฐานอาคารเขียวบางประเทศกำหนดให้อาคารต้องมีอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายใน เช่น เซอร์ปิดปิดไฟ เซนเซอร์ตรวจจับปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งในประเทศไทยยังไม่เคยพบปัญหาคุณภาพอากาศภายในเป็นพิษ เพราะการแก้ปัญหาสภาพอากาศภายในที่ดีที่สุดของคนไทยก็คือ “เปิดหน้าต่างระบายอากาศ” ดังนั้นหากอาคารติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มากมาย แต่ไม่มีงบประมาณดูแล ซ่อมบำรุง ให้อุปกรณ์ต่างๆ ทำงานได้ สุดท้ายอาคารเขียวก็อาจกลายเป็นแหล่งของขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างภาระในการทำลาย

หากมองในแง่เปลือกอาคารของอาคารเขียวแบบมีฉลาก การใช้กระจกหน้าต่างประสิทธิภาพสูงที่กันความร้อนได้ดี ก็มักแพงกว่ากระจกธรรมดาประมาณ ๓ เท่า ถ้ามองในแง่แสงสว่าง หลอดไฟประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงก็อาจแพงกว่าหลอดไฟปกติถึง 6-8 เท่าต่อหลอด ถ้ามองในแง่การปรับอากาศ การเลือกแอร์ประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ก็อาจแพงกว่าแอร์ปกติได้ถึงประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ถ้ามองในแง่วัสดุพื้นที่รักษาสิ่งแวดล้อมก็อาจแพงกว่ากระเบื้องยางธรรมดา 4-5 เท่าตัว เป็นต้น แต่ความจริงคือสิ่งของทุกอย่างอาจจัดหาทดแทนกันได้ และมีระดับราคาแตกต่างกันอย่างมาก เช่น วัสดุพื้นถิ่นมักมี

ราคาถูกกว่าวัสดุนำเข้า แฉงกันแดดที่กันแดดได้เหมือนกันแต่ใช้วัสดุต่างกัน อาจมีราคาแตกต่างกันเป็น 10 เท่า รวมถึงการออกแบบวางทิศทางอาคารที่ดี อาจไม่ต้องใช้ทั้งกระจกพิเศษและอุปกรณ์บังแดดเลย ก็ยังประหยัดพลังงานได้

เป็นเรื่องน่าแปลกที่การออกแบบสถาปัตยกรรมสีเขียวแบบพอเพียงที่น่าอยู่ น่าสบาย และประหยัดงบประมาณ อาคารที่ได้รับการออกแบบอย่างดี ใช้แอร์น้อย แบบ passive design มักไม่ได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่ายเท่าที่ควร เมื่อเทียบกับอาคารเขียวที่พร้อมด้วยวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีขั้นสูงกันสมัยที่มีราคาสูงขึ้น กลับได้รับส่วนลดภาษีต่างๆ เพื่อให้คนตัดสินใจซื้อ

เรื่องของวัสดุอาคารยังเป็นอีกประเด็นปัญหา เพราะสถาปนิกกับผู้ออกสร้างส่วนใหญ่ยังมีความรู้ไม่มาก เช่น สถาปนิกจำนวนมากไม่อาจอธิบายกระบวนการถ่ายเทความร้อนและความชื้นผ่านผนังอาคาร หรือตอบไม่ได้ว่า ระหว่างผนังก่ออิฐฉนวน ผนังก่ออิฐบล็อก และผนังคอนกรีตสำเร็จรูป ผนังชนิดไหนป้องกันความร้อนได้ดีกว่ากัน ขณะที่วัสดุอาคารสมัยใหม่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วโดยมีส่วนผสมของสารเคมีต่างต่างนานา แต่สถาปนิกไม่เคยได้ยินชื่อและไม่เคยทราบว่าเป็นสารพิษ ไม่ทราบว่าเป็นยาที่ใช้ฉีดฆ่ามอดแมลง ในไม้ที่ใช้ตกแต่งอาจมีส่วนประกอบของสารหนู (Arsenic) ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังขาดความเข้าใจเรื่องของวัสดุที่ทำมาจากวัสดุรีไซเคิล (Recycled Materials) และวัสดุที่นำไปรีไซเคิลได้ (Recyclable Materials) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมาก ตัวอย่างเช่นหนังสือที่ใช้กระดาษรีไซเคิลก็จริง แต่เมื่อใช้หมึกพิมพ์จากสารสังเคราะห์ เข้าเล่มเย็บปกกระดาษสี อามัน พิมพ์เสร็จเป็นเล่มแล้วจะเอาไปรีไซเคิลต่ออีกครั้งคงไม่ง่าย ในที่สุดเมื่อเวลาผ่านไป 20-30 ปี หนังสือเล่มนั้นก็กลายเป็นขยะที่พร้อมจะปล่อยสารพิษต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

สำหรับตัวอาคารเอง ปัจจุบันยังไม่มีใครคิดถึงประเด็นเหล่านี้ว่าอีก 40-50 ปี ข้างหน้า อาคารเขียวที่กำลังสร้างกันอยู่ จะกลายเป็นขยะคอนกรีตตันโลกอย่างไร หรือควรออกแบบโครงสร้างอย่างไรให้ถอดประกอบไปใช้งานได้หลังจากการรื้ออาคาร สิ่งที่ต้องการก่อสร้างต้องการคืออาคารที่เขียววันนี้ ไม่ใช่เขียววันพรุ่งนี้ ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีใครสนใจว่าอีก 50 ปีข้างหน้า อาคารที่สร้างวันนี้จะเป็น “สารอาหาร” (Nutrients) ให้แก่อาคารในอนาคตหรือไม่ อย่างไรก็ตามมาตรฐานอาคารเขียวต่างๆ จึงมักเน้นให้เจ้าของอาคารต้อง “จ่ายแพงกว่า” เพื่อเอาเงินไปส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมผลิวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มากกว่าการพยายามเอาของเก่าที่มีอยู่แล้วมาใช้ใหม่

ยิ่งเมื่อพิจารณาถึงการป้องกันมลภาวะจากกิจกรรมการก่อสร้างก็ยิ่งเป็นสิ่งที่ถูกละเลยในปัจจุบัน ขณะที่หลักการการก่อสร้างสะอาดตามมาตรฐานอาคารเขียวมีว่า “ทำการก่อสร้างให้เสมือนว่าไม่มีการปลดปล่อยสิ่งสกปรกออกมาสู่ภายนอกสถานที่ก่อสร้างเลย” แต่สภาพน้ำเน่าเสีย น้ำทิ้งมีตะกอนเศษวัสดุ เศษปูนเจือปน ไส้เลอะลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้ท่อระบายน้ำสาธารณะตันไปด้วยสิ่งสกปรก กลับเป็นสิ่งที่พบเห็นได้ทั่วไปในพื้นที่การก่อสร้างอาคาร แม้แต่ในการก่อสร้างอาคารเขียวหลายแห่ง เนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้างจำนวนมากไม่ได้ให้ความสำคัญเต็มที่ ส่งผลให้อาคารเขียวเหล่านั้นไม่ควรถูกเรียกว่าเป็นอาคารเขียวจริงๆ ได้ เพราะเขียวแค่บนโต๊ะเขียนแบบเท่านั้น ในที่สุดแล้วผู้ที่ต้องรับผิดชอบในการทำความสะอาดก็คือผู้เสียภาษีอากรจากทั้งประเทศ

แนวทางการสนับสนุนสถาปัตยกรรมสีเขียวอาจต้องเปลี่ยนหลักคิดให้เป็นการ “จะอย่างไรให้อาคารที่ไม่เขียวมีราคาแพงขึ้น” โดยให้ค่าก่อสร้างและค่าใช้จ่ายในการจัดการอาคารที่ “ไม่เขียว” นั้นสะท้อนต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงให้ได้

อาคารจำนวนมากที่ไม่ได้ออกแบบก่อสร้างตามมาตรฐานที่ดีทางด้านการประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม เพียงเพื่อต้องการลดค่าก่อสร้างให้ถูกที่สุด เพราะค่าไฟค่าน้ำที่อาคารต้องจ่ายจริงถูกบิดเบือนจากค่าใช้จ่ายจริงในการผลิตไฟฟ้า และในการจัดการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามมา หากมีการเก็บภาษีการปลดปล่อยคาร์บอน (Carbon Tax) หรือเก็บค่าน้ำด้วยอัตราที่แท้จริงตามต้นทุนการผลิต อาคารที่ไม่เขียวก็อาจอยู่ไม่ได้ เพราะค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน (Life Cycle Cost) จะสูงขึ้นอย่างมาก นั่นคือกลไกทางสิ่งแวดล้อมที่เรียกว่า Polluters Pay ที่ทำให้อาคารรักษาสิ่งแวดล้อมในต่างประเทศเกิดขึ้น โดยรัฐบาลไม่ต้องยื่นมือเข้าช่วยเหลือมาก ขอเพียงแค่รัฐวางมือเลิกช่วยเหลือผิดคน (หรือช่วยคนที่ทำผิด) ก็เพียงพอแล้ว

สถาปัตยกรรมพอเพียง

ปรัชญาสถาปัตยกรรมพอเพียงเป็นการพิจารณาเรื่องความประหยัด มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน และประกอบด้วยความรู้และคุณธรรมในการคิดทำการใดๆ ซึ่งเป็นหลักการที่พยายามสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้นกับการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะเกิด

ขึ้นได้จริงจะต้องประกอบไปด้วย ๓ ส่วน คือความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนทางสังคม และความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ในขณะที่การพัฒนาประเทศในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาเดินตามแนวทางทุนนิยม ซึ่งเน้น “การทำให้กำไร” มากกว่าแค่ “การทำให้ยั่งยืน”

สถาปัตยกรรมสีเขียวก็เช่นกัน บางครั้งการสร้างอาคารเขียวหลังหนึ่ง สิ่งที่ได้รับและเสียไป มีมากกว่าแค่อาคารหลังหนึ่ง แต่คือการบริจาคเงินสนับสนุนพลังงานสะอาด สนับสนุนวัสดุที่ผลิตด้วยกรรมวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สนับสนุนอุตสาหกรรมไม้จากป่าปลูก หรือแม้แต่ช่วยให้เด็กริมถนนมีรายได้จากการเก็บเศษขยะ เศษแก้ว เศษกระป๋องไปขายให้โรงงานวัสดุรีไซเคิล ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสังคมโดยอ้อม คำกล่าวว่ายสถาปัตยกรรมสีเขียวคืออาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน ประหยัดน้ำ อย่างเดียวอาจไม่พอ คงต้องกล่าวด้วยว่าเป็นอาคารที่มีส่วนช่วยระบบเศรษฐกิจและสังคมในภาคกว้าง มิใช่เพียงแค่การส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

สำหรับสถาปนิกผู้ออกแบบคงต้องเริ่มตั้งแต่การศึกษาปัจจัยทางสภาพแวดล้อม สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ว่าจะมีผลอย่างไรต่อการกำหนดแนวทางการออกแบบให้สอดคล้องกัน โดยศึกษาตัวอย่างจากการออกแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (Vernacular Architecture) ที่มีอยู่แต่เดิมอย่างพิถีพิถันพิจารณาว่าบรรพบุรุษได้ค้นพบวิธีการแก้ปัญหาให้อาคารอยู่สบายได้อย่างไรในสภาพอากาศแบบต่างๆ ซึ่งองค์ความรู้ที่มีมักไม่ปรากฏเป็นตำราคู่มือการออกแบบที่ชัดเจน แต่กลับแอบแฝงอยู่ทุกหนทุกแห่ง สถาปนิกต้องมีความรู้ในหลายๆ ด้านอย่างเพียงพอที่จะ “เข้าถึง” และ “เก็บเกี่ยว” ภูมิปัญญาเหล่านั้นมาใช้ได้ และต้องนำมาใช้อย่างชาญฉลาด ตอบสนองต่อเทคโนโลยีการก่อสร้างและบริบทของปัจจุบัน

สิ่งที่ต้องรำลึกอยู่เสมอ คือเทคโนโลยีสมัยใหม่ไม่ใช่สิ่งสำคัญที่สุดในการได้มาซึ่งสถาปัตยกรรมสีเขียว แต่แท้จริงแล้วคือการผสมผสานแนวคิดอนุรักษนิยมเข้ากับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

อย่างไรก็ตาม การสร้างสถาปัตยกรรมสีเขียวเป็นความรับผิดชอบของผู้ออกแบบอาคารทุกสาขา (สถาปนิก วิศวกร ภูมิสถาปนิก มัณฑนากร นักออกแบบแสงสว่าง) ผู้ควบคุมงาน ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ตรวจสอบ ผู้จัดการ

อาคาร ซึ่งจำเป็นที่ทุกฝ่ายต้องมาร่วมกันออกแบบ (Integrative Design) เพราะหากทุกคนต่างคนต่างทำ ก็จะทำให้เกิดการเผื่อเหลือเผื่อขาดไว้ก่อนเสมอ เช่น วิศวกรต้องออกแบบเพื่อแอร์ เพื่อน้ำ เพื่อไฟให้มากไว้ เพราะไม่รู้ว่าจะสถาปนิกจะใช้วัสดุใดมาเป็นผนังอาคาร นักออกแบบแสงจะใส่หลอดไฟมากขนาดไหน หรือ ภูมิสถาปนิกจะออกแบบมีสนามหญ้าหรือต้นไม้มากน้อยเพียงใด

แต่การทำงานเป็นทีมมักเกิดขึ้นได้ยากในเมืองไทย กว่าที่ภูมิสถาปนิกและมัณฑนากรจะช่วยกันปรับให้อาคารมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ เจ้าของอาคารก็อาจขออนุญาตปลูกสร้าง ตอกเข็ม สร้างไปแล้ว โดยไม่ได้พิจารณาทางเลือกในการออกแบบที่ดีที่สุด จนสร้างแล้วเสร็จจึงพบว่าอาคารร้อนเกินไปจนไม่น่าสบาย ต้องมาหาทางอื่นๆ แก้ไขให้อาคารกันภายหลัง

ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นการพยายามอธิบายแนวคิด คำจำกัดความของสถาปัตยกรรมสีเขียว รวมทั้งการวิเคราะห์หรือรวบรวมอุปสรรคปัญหาที่เกิดจากการสร้างสถาปัตยกรรมสีเขียว ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องมาช่วยกันหาคำตอบว่าทำไมประเทศไทยจึงไม่อาจผลักดันสถาปัตยกรรมสีเขียวให้สำเร็จได้มากเท่ากับในต่างประเทศซึ่งพูดถึงเรื่องนี้กันจนเป็นเรื่องปรกติ ขณะที่โรงเรียนสถาปัตย์สอนเรื่องนี้กันมาเกือบ 80 ปี และภาครัฐก็ออกกฎหมายมาบังคับและส่งเสริมสิ่งเหล่านี้มานานกว่า 20 ปีแล้ว สำหรับประเทศไทย เมื่อใดจึงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงให้แนวทางสถาปัตยกรรมสีเขียวเป็นสิ่งที่พื้นฐานที่ต้องคำนึงถึงทุกครั้งเวลาที่จะก่อสร้างอาคาร? เมื่อใดที่สถาปัตยกรรมสีเขียวจะเป็นเสมือนมาตรฐานขั้นต่ำ ดังเช่นมาตรฐานความปลอดภัยจากเพลิงไหม้หรือมาตรฐานการออกแบบเพื่อทุกคน?

เมื่อใดที่เราจะไม่สามารถหาเหตุผลใดๆ มาอธิบายว่าทำไมจึงก่อสร้างอาคารที่ “ไม่เขียว” ในยุคที่โลกกำลังประสบกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเช่นนี้?

II.

Living Green

Associate Professor Atch Sreshthaputra, Ph.D.
Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Vice President of the Thai Green Building Institute (TGBI)

Decades ago, building 'Green' meant incorporating green scenery in our environment. Major building projects were required by law to have sufficient open space and a reserved vegetated area. Housing schemes deployed the idea of having more-than-stipulated green space as a main selling point. As the land price in Bangkok is rising quickly, many developers located their residential projects outside the city in order to acquire cheaper and bigger plots of land to support the green concept. Clean air and a quiet environment on the outskirts of the nation's capital was something Bangkokians who could not tolerate downtown congestion looked for. The word "Commuter" is used to describe middle-class people who can afford cars and gasoline but cannot afford a single house in the city. It is now obvious that wherever there are expressways, real estate development is there, and the developers' customers are to commute if the cost of transportation is offset by clean air and large, open green spaces. This phenomenon has taken hold of other countries, too. It is called "Urban Sprawl".

The dilemma is: When some people try very hard to go for green living, they have no idea that they are also destroying the greenness of other people at the same time. How many trees have been cut down to pave the way to the suburbs or for highways? How much "Natural" greenery has been destroyed and replaced by "Artificial" nice-looking trees? Today, with erratically soaring energy prices and disastrous flood in the outskirt of Bangkok in 2011, the commuters

feel that they would need to come back to stay in town. The question is – Would the city be ready for more residents?

For Bangkok, a survey by the Economist Intelligence Unit sponsored by Siemens in 2011 revealed that the city is in serious need for more green area, otherwise the urban heat island effect will get worse and the air quality will be in trouble. Compared with Singapore which has 66 m² of green area per capita, Bangkok has long mismanaged the city's development to bear only 3 m² of green area per capita. This is second only to Jakarta which has 2 m² per capita. A minimum of 10 m² per capita was suggested by the World Health Organization (WHO) for a city to be healthy and livable. The Bangkok Metropolitan Administration (BMA) has responded to the survey results quite immediately. The latest Bangkok zoning code requires that a new building provide more green area for a portion of available open space. 50% of open space on ground must be green so that plants can grow and rainwater can seep through. Of course real estate developers are upset with the new regulation as they have already acquired a lot of land plots for buildings projects but finally find out that they will have to cut some portions of their expensive lands for green spaces.

However, it does not mean that the investors are pushed to the corner. We need to accept that the main driving force of good buildings around the world are incentives – mostly financial at the cost of taxpayers' money. Would it be better to incentivize an environmentally friendly building without using taxpayers' money 'Directly'? The new law introduce a 'Bonus' system for developers who build a project with good environmental quality. If a building project demonstrates that it can pass requirements for green buildings based on the assessment tool of the Thai Green Building Institute (TGBI), it can increase the gross floor area (GFA) by 5-20%. By this way, the government needs not to spend tax money for this kind of incentives.

This is actually not something new. Thinkers around the world have come up with schemes to assess environmental quality of a building for a purpose of giving incentives. Most of the schemes contain a set of design & construction guidelines related to alternative transportation, green area, rainwater management, energy efficiency, water conservation, indoor environmental quality, green materials, and so on. Similar thing also happened in Thailand. In 2009, a group of Thai architects and engineers worked together to establish 'Thai Green Building Institute' in order to develop a national green building standards and certification system like LEED from the USA, DGNB from Germany, and BREEAM in the UK. The team consists of professionals and academic people who already have full-time positions elsewhere but are willing to work on a voluntary basis.

Later in 2010, TGBI announced its first green building rating tool called TREES or Thai's Rating for Energy & Environmental Sustainability. This is the sole system that will be used to assess the environmental quality of building design for the application of GFA bonus. TREES will gain more popularity among land developers soon, as it is revealed that land price in Bangkok will keep rising but people still have limited income to pay for mortgages. If the same piece of land can offer more living units, we would anticipate that more people can afford to live in town and less will have to commute. The city will be greener. This is such a win-win solution for us.

What is ECO-LIVING?

When talking about what eco-living is, people would think about having a house with abundant green area and healthy soil where inhabitants can grow vegetables. The roof might be installed with solar panels that generate electricity and hot water. The building walls are insulated with Styrofoam; windows glazed with energy-efficient

double paned glass; and toilets flushed with water reused from bathtubs or harvested rain water. However, actually eco-living is not only about having a housing complex full of eco-houses, but it needs to also have central facilities that serve the community. The essential elements of eco-living include wastewater treatment systems, solid waste disposal, storm water management, reuse/recycle programs, landscape irrigation, and access to public transportation.

The U.S. Green Building Council (USGBC) suggests that an green village be located on the site where there is no sensitive natural environment such as wetlands, endangered species or breeding grounds of wildlife animals. Then, by this definition, green villages or eco-villages should not be built in the most abundant natural environment. It is even better and greener to build an eco-village in a previously contaminated site (i.e., Brownfield area), where developers can re-develop the whole area and make it greener. The USGBC even suggests green buildings not necessarily be new buildings, instead, trying to renovate abandoned buildings to save resources is considered green already. The idea of cutting down existing trees to pave the way into sensitive forest for new building construction would not be called green. Also, facilities that provide services to non-green human activities should not be called green buildings.

An eco-village is quite different from typical green housing complex. Inhabitants may not really know that they are just living in a green building complex; not eco-village if the definition is just landscape or housing packed with energy-saving featured. Of course, it is not arguable that vegetated areas are not important in an eco-village; however, tree is not the only factor. There are a lot more for a green housing to be called eco-village.

It is about the inhabitants

Recently, the Thai's National Housing Authority (NHA) has been actively involved with design and construction of eco-villages. When using the word "Village", it should be portrayed as a closely-knit community flourished with good relationship between inhabitants, rather than a housing complex with sophisticated green technology showcases. For eco-village, the inhabitants are the main constituents. Unlike typical green office buildings in the city where the occupants are educated in a passive way about how to properly operate their hi-tech green office, the inhabitants of an eco-village will be more actively involved with the direction and operation of their own communities. The concept of eco-village will never be successful unless most of the inhabitants are the type of people who have clear vision and serious commitment on green living.

A simple checklist for inhabitants to see if they should live in an eco-village; would the inhabitants always recycle the garbage?; would they ride bicycles to work if it is possible?; would they reuse wastewater to flush toilets or to feed the lawn?; would they grow their own organic vegetables?; would they spend free time on producing organic fertilizers for the garden?; would they carpool with neighbors to groceries?; and most importantly, would they spare some weekends with neighbors to discuss about how to improve the environmental performance of the community?. If the answers are 'No' in most of the questions, they should not live in an eco-village, but they can still live in a GREEN housing complex.

The fall of Bangkok: The driving force of Eco-village

Due to climate changes, Bangkok has been affected by heavy thunderstorms in the rainy season especially during the rush hours. There is no way to escape the rain, flooding, and of course, traffic jam in downtown. Unfortunately, most Bangkokians seem to accept this reality-heavy rain in late afternoon followed by instant flooding and then severe traffic jam for hours. When looking at the cause of traffic jam, it is not just the rain or flooding, but it is the people in the city. Taxis and public vans stop and wait for their passengers at subway stations, thus occupying the whole left lane of the roads. Alternative transportations do not exist.

Whose fault is it that there is no taxi drop-off area at those subway stations? How does the government manage thousands of passengers on rush hours without providing exclusive space for taxi drop-offs? The Bangkok Metropolitan Administration (BMA) will have to begin realizing that it is a design flaw for not providing enough space for the required function. If enough drop-off areas and some automated queuing systems were provided for taxis to come pick up passengers on public places, there would be less traffic jam in Bangkok. BMA should not expect people to be always so environmentally responsible. If it wants people to live sustainably, BMA cannot only give incentives or provide guidance or enforce the laws, but it must also utilize technologies that help them save the planet without noticing that they are changing their lifestyles ways too far. This is 'Social' sustainability.

Clean air and quiet environment in the outskirts of Bangkok is what the people who could not tolerate downtown congestion are looking for. The word 'commuter' is used to describe middle-class people who can afford cars and gasoline. As far as expressways can go, real estate developments would go after, and Bangkokians would commute if a

higher cost of transportation can be traded with cleaner air and more green areas. This phenomenon has happened everywhere else in the world. It is called 'Urban Sprawl'. It is what people are trying to grasp what they think it is green for themselves, not knowing that they are destroying the 'greenness' of the whole. How many trees have been cut down to pave the way to the suburbs? How many 'natural' green has been destroyed and replaced with 'artificial' nice-looking green? This kind of development has led the way for the country for decades.

Today, with higher price of gasoline together with impacts of Urban Heat Island phenomenon, it is obvious that only the 'real' green will save the city from any consequences of climate changes. Real green does not mean 'for here & now', but actually 'for all & forever'. This notion seems related to the term 'sustainability'. People can grow new trees that will mature in 10-20 years, but they cannot build a new ecosystem. The fact that new suburban residential projects are growing rapidly still does not urge authorities to put more stringent regulations on land development, such as keeping a portion of existing trees or setting the maximum distance of housing complex from nearby community services.

Currently, as traffic jam has started moving to suburban Bangkok, the rise of Urban Sprawl has been halted, although not completely stopped. The cost of commuting 100 kilometers a day to and fro to go to work could eat up one-third of a commuter's household income. Because today commuters could spend 3-4 hours a day in their cars, suburban housing schemes are not really popular because potential buyers want to own homes that are close to their downtown workplaces in order to save time and gasoline. This situation has opened the way for downtown development, especially in areas near MRT subway and BTS Skytrain stations. The concept has been known as 'Smart Growth' where 'TOD or Transit Oriented Development' has been in focus worldwide as a newer and greener scheme of housing development. Eco-village is a by-product of this new concept.

Eco-village Case Study

One of the best examples of Eco-village mentioned in every publication is BedZED or Beddington Zero Energy Development housing complex in suburban London. It is what a group of architects, engineers, and scientists have designed using techniques of green buildings to build a village that meets specific need of inhabitants.



BedZED (source: <https://en.wikipedia.org/wiki/BedZED>)

Every green bible mentions the concept of 4Rs – reduce, reuse, recycle, and renew. However, doing 4Rs is not really easy. For BedZED, the builders seemed to realize that it needs not only reuse/recycled materials to build the house or renewable energy from solar cells to help offset the energy used by the inhabitants. To be successful with the word ‘Zero Energy’, the house need to be designed with a technique called ‘passive solar heating’ to reduce the heating needed during the winter by collecting solar heat in the daytime and store for nighttime use.

As a result, the design of the living space was set with a requirement of large glass windows at the south direction. The south windows are the parts of the 'sunspace' where solar heat is trapped inside the glass and stored in very thick concrete walls. Concrete walls are used for storing as much solar heat as possible and the heat will be released back to the living rooms at night. With this technique, the house would need no heating at all, thus helping the village come closer to 'Zero Energy' one. For cooling, fortunately, it is not really needed for houses in London and if ventilation is needed to cool the inside, an interestingly good-looking wind cowl is installed in each unit to induce natural ventilation of fresh air. The shape and form of the wind cowls follow aerodynamics so it guarantees to provide maximum airflow rates whenever it is needed. Space heating and cooling are then supplied quite naturally, what is next to consider is how to provide enough energy for lightings, household appliances, water heating, and cooking. It is impossible to ask people not to turn on the lights at night. Then, energy supply for that purpose must be carefully thought out since the beginning.

BedZED has many PV solar panels on the rooftop of each house, however, without batteries to store the electricity generated during the daytime, there is no way to use solar energy at night. Battery is not really a green technology as electronic waste will cause more troubles for future disposals. Then, BedZED has looked for other green technologies to generate electricity for use during the night. It is electricity generated by solid waste from the village. This technology is called CHP or Combined Heat and Power co-generation. It sounds complicated for non-technical people, but for green people, this technology has been around for more than a decade. BedZED uses solid waste available in the village to produce heat and electrical energy. Produced heat is used for domestic water heater and electrical power is used for lightings and other household appliances.

All the design features and innovations have brought BedZED to come closer to not only 'Zero Energy' village, but also 'Zero Discharge' as most of the solid waste and wastewater can be reclaimed and almost all energy is produced and used on site. BedZED has showed that eco-village is not out of reach. However, it cannot be so successful if there is no integration of designers' knowledge and good wills, appropriate use of green technology, and of course the inhabitants who are willing to change their lifestyle. The same amount of money people paid to own a unit in BedZED can buy a bigger and more comfortable house that wastes a lot more energy and resources, however is it really sustainable? BedZED has led a way for many eco-villages around the world including that of Thailand.

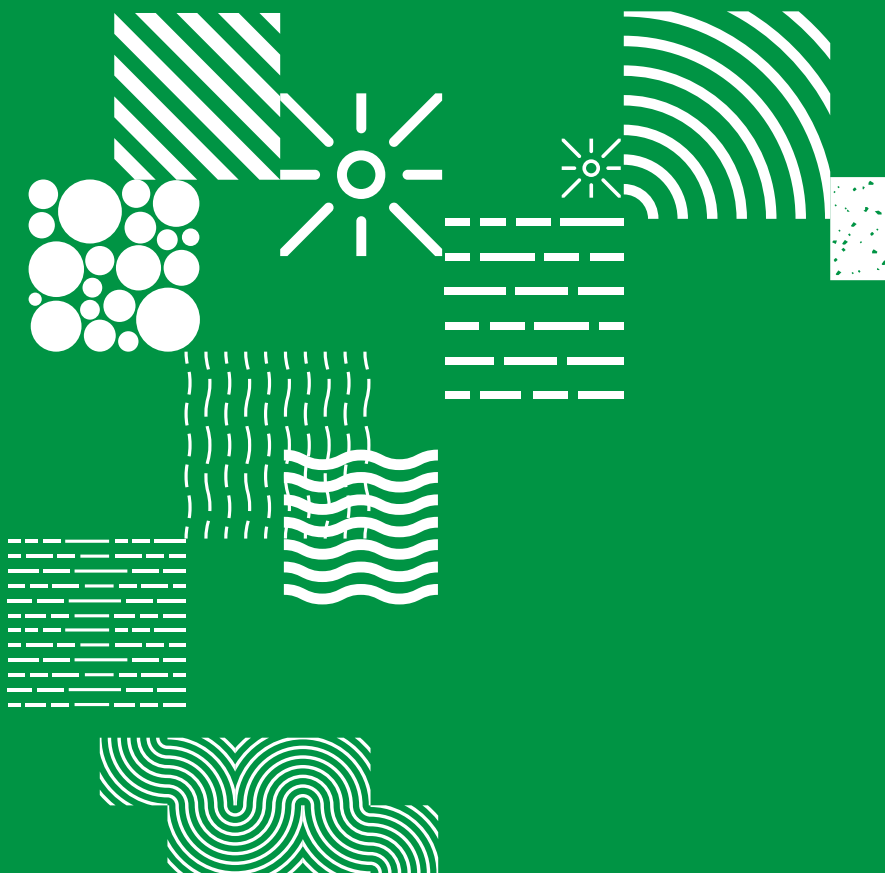
NHA Eco-village

As a key player responsible for Thailand's housing and urban development, one of the major achievements envisioned by the National Housing Authority (NHA), is to create a sustainable, environmental friendly housing project. The created community's growth should be attained through adoption of 'self-sufficiency' as a main course of development. In order to achieve such goal, guidelines for sustainable eco-village were compiled, through findings from careful study and research. The guide is to cover aspects of design, material selection and construction method, including innovative strategies to minimize building energy use and waste released to natural environment and negative impact to the society. Moreover, the guide would encourage the project's inhabitants to participate in saving energy and the environment, thus a 'Sustainable Community' could be created. The concept of social enterprise where the community produces its own commodities through methods with minimum disturbance/negative impact on the environment is also adopted.



NHA Housing Complex (Source: www.bangkokbiznews.com)

An evaluation principle to guide and direct the designs and management of the authority towards the previously mentioned measures to attain community's comfort and sustainability was therefore, composed by NHA. Through collaboration between NHA and researchers from Chulalongkorn University led by Dr. Atch Sreshthaputra, this research's main purpose is to review and adapt the existing green building rating systems (e.g., TREES, LEED ND, Green Mark) and to develop more suitable guidelines for NHA housing complex. As a result, NHA has attained an evaluation principle, which could be used as a guide for 'Sustainable Comfortable Community' design. With the new guidelines, housing projects and communities, could be developed towards a self-sufficient, eco-friendly, sustainable community with low-energy consumption conforming to the authority's main mission.



III. GO Zero Waste

ชีวิตใหม่ไร้ขยะ

ผศ.ดร. ชนิศานต์ ยิ้มประยูร



GO Zero Waste

ชีวิตใหม่ไร้ขยะ

คนไทยมีแนวโน้มในการผลิตขยะเพิ่มขึ้นทุกปี ขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ที่ต้องใช้เพื่อกองขยะ กลิ่น แหล่งเพาะเชื้อโรค ก๊าซเรือนกระจกที่มีต้นเหตุมาจากขยะ และปัญหาขยะในมหาสมุทรและแหล่งน้ำต่างๆ ต้นเหตุของปัญหานั้นเกิดจากพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสมของเรา และการแยกขยะและการจัดการขยะที่ไม่ได้มาตรฐาน

ขยะทั่วไปนั้นสามารถแบ่งตามลักษณะได้ 4 ประเภทใหญ่คือ

- 1 ขยะอินทรีย์ ซึ่งเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ คิดเป็นประมาณ 64% เช่น เศษอาหาร เศษใบไม้
- 2 ขยะที่สามารถนำมาผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ คิดเป็นประมาณ 30% เช่น กระดาษ ขวดน้ำพลาสติก
- 3 ขยะทั่วไปที่ต้องฝังกลบเนื่องจากใช้เวลาย่อยสลายนาน หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ยากเนื่องจากกระบวนการจัดเก็บหรือกระบวนการรีไซเคิลยังมีการลงทุนที่สูง ไม่คุ้มทุน คิดเป็นประมาณ 3% เช่น ถูพลาสติก ห่อขนม
- 4 ขยะอันตรายที่ต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีพิเศษ คิดเป็นประมาณ 3% เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า กระป๋องสี

การไม่สร้างขยะ นั้นคือทางออกที่ดีที่สุด หากทำไม่ได้ **การแยกขยะที่ต้นทางอย่างถูกต้อง** คือหัวใจสำคัญในการลดปัญหาขยะ เนื่องจากสามารถช่วยให้

- 1 สะดวกในการจัดเก็บ ช่วยให้ระบบการจัดการมีประสิทธิภาพ
- 2 ลดต้นทุนการรีไซเคิล
- 3 ลดปริมาณขยะที่ถูกนำไปฝังกลบ เพิ่มปริมาณขยะที่ถูกนำไปทำให้ย่อยสลายและรีไซเคิล
- 4 ขยะบางชนิดสามารถนำไปขายเพิ่มรายได้ได้

การจัดการแยกขยะที่ถูกต้อง แบ่งตามประเภทของขยะ ดังนี้

- 1 ขยะอินทรีย์ ซึ่งเป็นขยะที่ย่อยสลายได้เร็ว เช่น เศษอาหาร เศษใบไม้
 - แยกส่วนที่เป็นของเหลวและของแข็งออกจากกัน
 - สำหรับขยะเปียก ให้รีดน้ำออกให้ได้มากที่สุด
 - พันหรือห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ก่อนทิ้ง
 - ไม่ควรใส่ถุงพลาสติกเพราะคัดแยกยาก

- 2

ขยะที่สามารถนำมาผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ขวดน้ำพลาสติก
 - ทำความสะอาดก่อนทิ้ง ขยะยังสะอาด ยังมีประสิทธิภาพในการรีไซเคิล
 - แยกถุง แยกงาหน้าถุงให้ชัดเจน คัดแยกขายเป็นขยะรีไซเคิล
- 3

ขยะทั่วไป (รีไซเคิลไม่ได้ หรือรีไซเคิลยาก) เช่น ขวดพลาสติก ห่อขนม กล่องโฟม
 - ถ้าเพื่อนควรล้างก่อนทิ้ง
 - แยกส่วนที่เป็นโลหะออก
 - แยกใส่ถุงทิ้งลงขยะทั่วไป
 - หากไม่มีถังขยะแบบแยกประเภท ควรระบุหน้าถุงให้ชัดเจนว่าข้างในเป็นอะไร
4.

ขยะอันตรายที่ต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีพิเศษ คิดเป็นประมาณ 3% เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า กระป๋องสี
 - รวบรวมใส่ถุงพลาสติก มัดให้แน่น ทิ้งลงถังขยะอันตรายเท่านั้น
 - หากมีถังขยะอันตราย เขียนหน้าถุงให้ชัดเจนว่า “ขยะอันตราย”
 - ขยะอิเล็กทรอนิกส์ สามารถแยกชิ้นส่วนและนำบางส่วนไปรีไซเคิลได้เพราะเต็มไปด้วยโลหะมีค่า หากเหลือสามารถนำไปผลิตเป็นอิฐมวลเบาได้

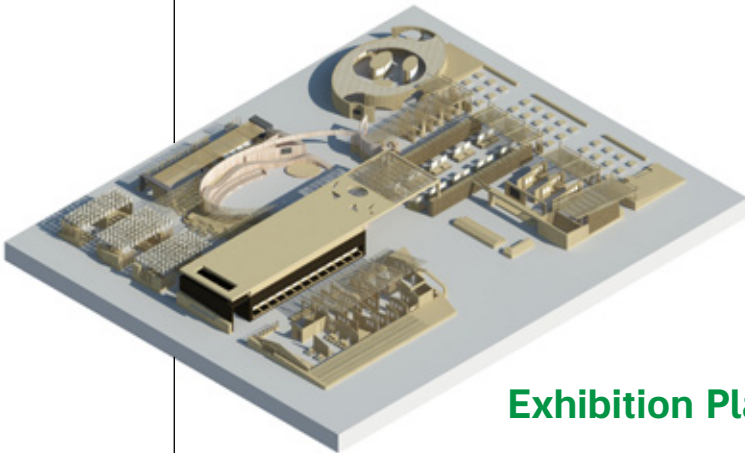
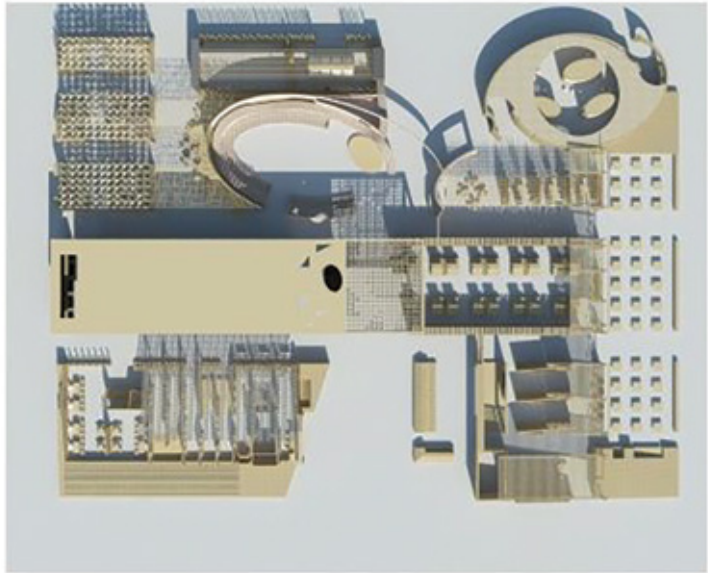
นิทรรศการชีวิตใหม่ไร้ขยะ โดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าชม ตระหนักถึงปริมาณขยะที่เกิดจากตนเองในการใช้ชีวิตประจำวัน โดยการสำรวจพฤติกรรมการสร้างขยะของตนเองด้วยกิจกรรมในนิทรรศการ ทำความรู้จักกับขยะแต่ละประเภท และทดลองคัดแยกให้ถูกต้อง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งสามารถเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจให้กับสังคมที่ตนเองเป็นสมาชิก เพื่อโลกใบนี้ และเพื่อตัวเราเอง

นอกจากนี้ในนิทรรศการยังมีรายละเอียดของการจัดการขยะของประเทศต้นแบบต่างๆ เช่น ญี่ปุ่น ไต้หวัน นิวซีแลนด์ รวันดา เยอรมนี เดนมาร์ก สวีเดน อีกด้วย



แนวคิดในการออกแบบ นิทรรศการ กรีน อยู่ ดี Living Green

เอกวัฒน์ โอภาสพงษ์กร



Exhibition Plan

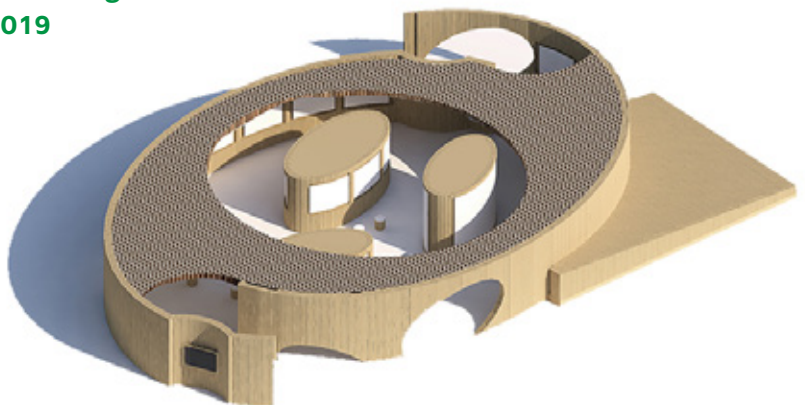
สำหรับงานสถาปนิก'62 ในปีนี้ พื้นที่จัดแสดงงานของทางสมาคมสถาปนิกสยามฯ ยังคงประกอบไปด้วยส่วนของโถงทางเข้า 1000 ตร.ม. และพื้นที่ด้านในงาน 5000 ตร.ม. เช่นเดียวกับปีก่อนๆ ที่ผ่านมา โดยนิทรรศการยังคงประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก

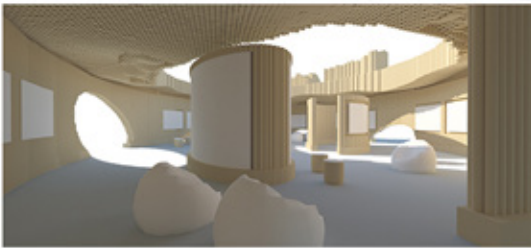
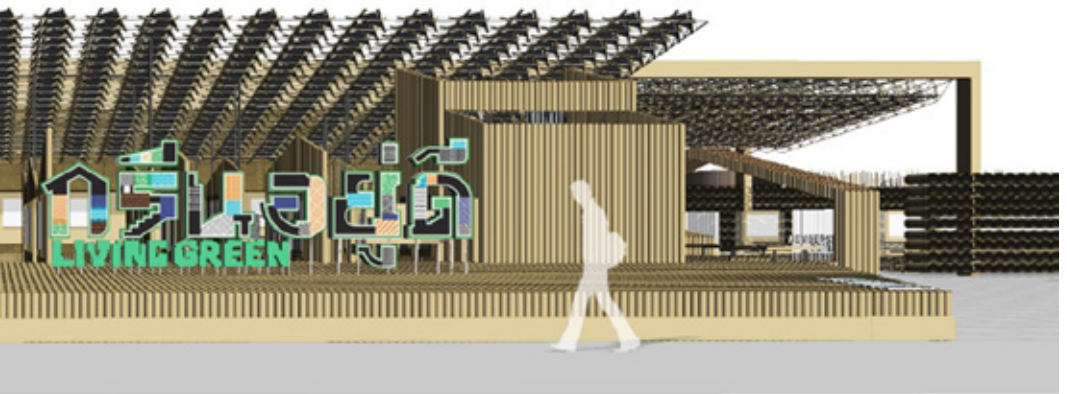


Entrance

- (1.) ส่วนนิทรรศการ Theme งาน เป็นการจัดแสดงงานภายใต้แนวคิดหลัก "กรีน อยู่ ดี : Living Green" ซึ่งประกอบด้วย ASA International Design Competition 2019, Green Building Showcases, Smart City, นิทรรศการ ภูมิปัญญาจาก 3 ภูมิภาคสู่ปัจจุบัน และ Zero Waste

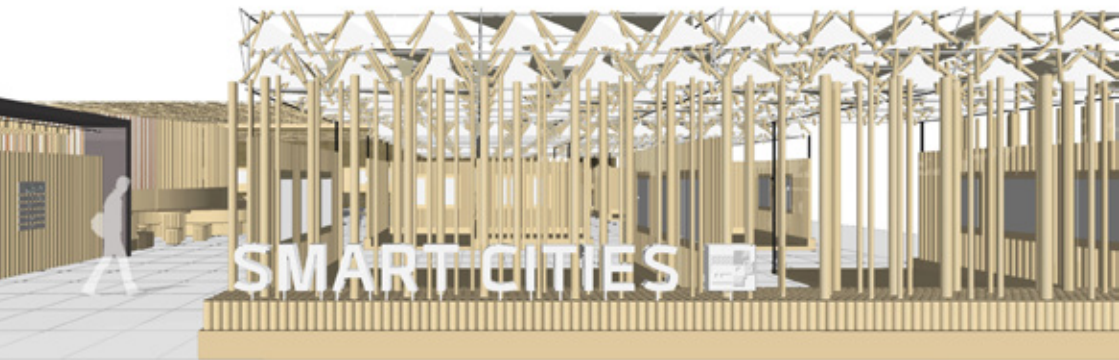
ASA International Design Competition 2019







ASA Emerging
Architecture



Smart City

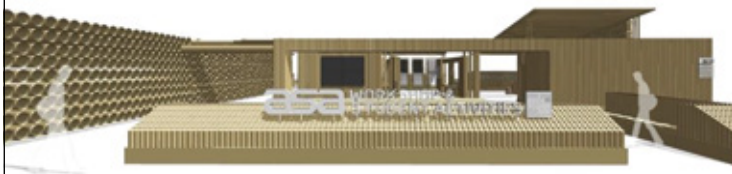


Zero Waste



นิทรรศการ ภูมิปัญญา 3 ภูมิภาค

- (2.) ส่วนนิทรรศการของสมาคม ได้แก่ นิทรรศการผลงานสถาปนิก สมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ, ผลงานสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่ ประจำปี 2562, นิทรรศการนิสิตนักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, ASA Workshop, ASA Crew และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางสมาคม



ASA Workshop & Student Activities

- (3.) พื้นที่กิจกรรมและบริการ อันได้แก่ หอมบ้านอาซา
ลานกิจกรรมกลาง, ASA Club, ASA Shop และ
Book Shop



ASA Shop



ASA Club



Morbaan ASA

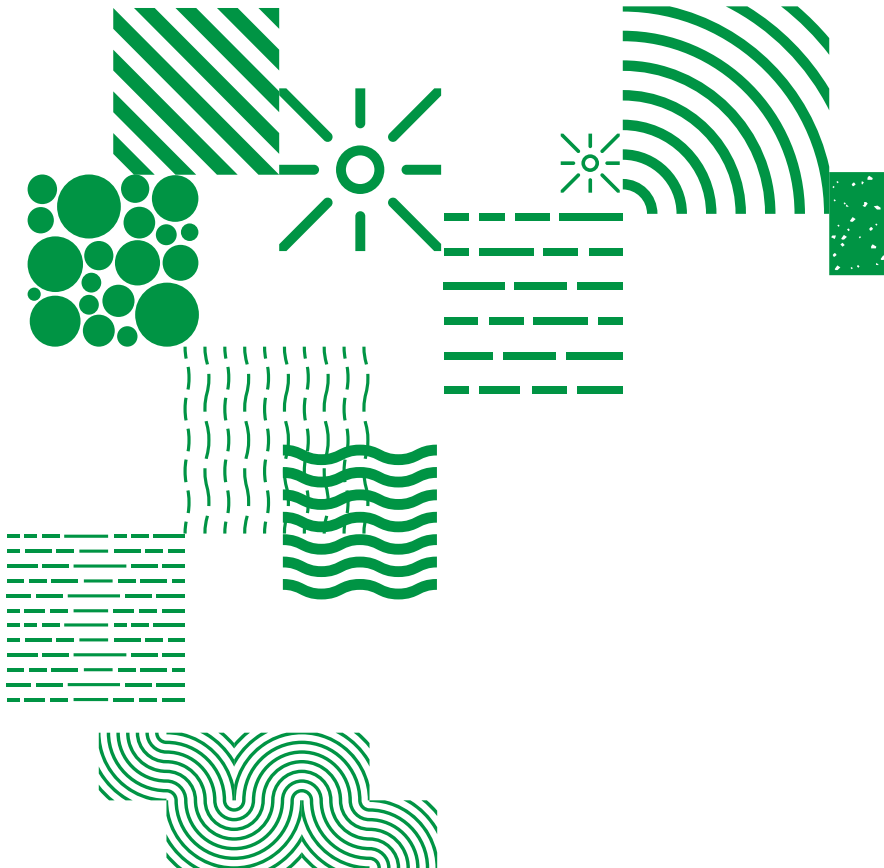
ส่วนแนวคิดในการออกแบบในปีนี้ก็ย่อมจะมีความสอดคล้องกับแนวคิด “กรีน อยู่ดี : Living Green” ตั้งแต่การวางผังจนถึงรูปแบบของการจัดแสดง ทางคณะผู้ออกแบบได้รับมอบหมายให้พยายามสร้างความกลมกลืนระหว่างพื้นที่จัดแสดงในส่วนต่างๆ ของทางสมาคมฯ ไม่ให้แต่ละแต่ละพื้นที่แข่งขันกันโดดเด่นจนขาดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งก็เป็นแนวคิดที่ตรงกับการตีความของทีมผู้ออกแบบอยู่แล้ว

เช่นเดียวกันกับผลงานของทางทีมงานออกแบบเรขศิลป์ที่ถ่ายทอดออกมาเป็น Logo โดยใช้การซ้อนทับขององค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมได้อย่างน่าสนใจ ซึ่งเกิดจากการตีความหมายของงานสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน การออกแบบก็ย่อมจะคำนึงถึงสภาพแวดล้อม คำนึงถึงความสำคัญของผืนดิน ต้นไม้ แหล่งน้ำ ทิศทางของลม และแสงแดด

ทางคณะผู้ออกแบบส่วนนิทรรศการก็ได้พัฒนาแนวคิดนี้ไปสู่การสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ตั้งแต่จัดวางพื้นที่ไปจนถึงรายละเอียดในการออกแบบส่วนต่างๆ ซึ่งแม้ว่าในแต่ละพื้นที่จะมีรูปแบบเฉพาะในตัวของมันนั่นเอง แต่ก็ยังคงไว้ซึ่งความกลมกลืนกับพื้นที่การจัดแสดงที่อยู่ใกล้เคียง โดยอาศัยความต่อเนื่อง หรือการซ้อนทับของรูปแบบและองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรมนั่นเอง ผลที่ได้ก็คือก่อให้เกิดเป็นภาพรวมของการจัดแสดงที่ส่งเสริมให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของงาน ทำให้งานในปีนี้ที่มีความเรียบง่าย แต่ละพื้นที่ที่จัดแสดงไม่โดดเด่นจากกันมากนัก

สำหรับวัสดุหลักภายใต้แนวคิด “กรีน อยู่ ดี : Living Green” นั้น ในตอนแรกทางคณะผู้ออกแบบได้เลือกใช้ท่อกระดาดเป็นวัสดุหลัก เนื่องจากท่อกระดาดนั้นเป็นวัสดุรีไซเคิลที่ทำมาจากเยื่อกระดาษ ภายหลังจากใช้งานแล้วก็ยังสามารถนำกลับไย่อยเป็นเยื่อกระดาษเพื่อขึ้นรูปใหม่ได้อีก นอกจากนี้โดยรูปแบบของวัสดุที่เป็นท่อกลมจึงสามารถที่จะรองรับน้ำหนักได้ดีในระดับหนึ่ง ทั้งยังช่วยให้ประหยัดโครงสร้างและระยะเวลาในการก่อสร้างอีกด้วย หากแต่ด้วยเนื้อหาของงานในปีนี้มีมากขึ้น ภายใต้งบประมาณในการก่อสร้างที่ยังคงเท่ากับปีก่อนๆ ประกอบกับการขาดผู้สนับสนุนวัตถุดิบในการก่อสร้าง ก็ทำให้ทางทีมงานต้องลดปริมาณการใช้ท่อกระดาดลง และหันไปใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ได้แก่ ฝากระสอบ และผ้าใบกันฝุ่นสำหรับงานก่อสร้าง เป็นการทดแทนในหลายๆ ส่วน นอกจากนี้ทางทีมงานผู้ออกแบบก็จะต้องมีการตัดทอนองค์ประกอบหลายๆ อย่างเพื่อให้อยู่ในงบประมาณที่จำกัด ดังนั้นภาพที่เห็นในงานสถาปนิก'62 ก็คงจะแตกต่างไปจากที่ได้มีการประชาสัมพันธ์ออกไปแล้วพอสมควร

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญของงานสถาปนิกในทุกๆ ปี คือการจัดแสดงนิทรรศการในส่วนต่างๆ ซึ่งในปีนี้ก็มีความน่าสนใจและมีความหลากหลายยิ่งขึ้น มีการปรับเนื้อหาให้เข้ากับยุคสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในงานออกแบบสถาปัตยกรรมมากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของนิทรรศการสมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ นั้น นอกจากมีพื้นที่การจัดแสดงแบบจำลองของบริษัทสถาปนิกต่างๆ ดังเช่นทุกปีแล้ว ก็ยังมีการทำห้องฉายหนังที่จัดแสดงทั้ง VR และภาพ 3 มิติ ที่น่าจะสร้างความตื่นตาตื่นใจกับผู้เข้าชมได้อีกมิติหนึ่ง นอกจากนั้น ทางคณะผู้ออกแบบยังได้มีการปรับตำแหน่งของพื้นที่ในหลายๆ ส่วนเพื่อให้ตอบรับกับผู้เข้าชมงานให้ดียิ่งขึ้น อย่างเช่นในส่วนของพื้นที่กิจกรรม เช่น ASA Club ซึ่งปัจจุบันไม่จำกัดการให้บริการแต่สถาปนิกเท่านั้น ประชาชนทั่วไปก็สามารถแวะมานั่งพักได้ จึงย้ายมาไว้ที่โถงทางเข้าด้านหน้าเพื่อให้เป็นเสมือนพื้นที่รับรองหรือ lobby lounge ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถเข้าไปใช้พื้นที่ได้โดยตลอดเวลาของการจัดงาน



**กิจกรรมภายใต้แนวคิด
กรีน อยู่ ดี Living Green**

IV.

ASA Architectural Design Student Workshop '19 โครงการปฏิบัติการออกแบบ สถาปัตยกรรม ระดับนิสิตนักศึกษา 62

“กรีน อยู่ ดี : Living Green”

ความเป็นมาโครงการ

โครงการปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม (Architectural Design Student Workshop) เป็นกิจกรรมสำหรับนิสิต นักศึกษา และคณาจารย์จากสถาบันการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรมทั่วประเทศ จำนวน 37 สถาบัน และเป็นกิจกรรมหนึ่งของงานสถาปนิกประจำปี มีการดำเนินงานต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 และมีลักษณะการดำเนินงานเป็นการเข้าปฏิบัติงานร่วมกันออกแบบโดยใช้หลักการทางสถาปัตยกรรมร่วมกับหลักการพัฒนาชุมชนเข้าแก้ปัญหาในพื้นที่ชุมชนกรณีศึกษาพร้อมกับนักวิชาการและตัวแทนชุมชน เพื่อร่วมกันค้นหารูปแบบและแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ชุมชนกรณีศึกษาที่ยั่งยืนต่อไป

หลักการและเหตุผล

จากแนวความคิดหลักของการจัดงานสถาปนิกในปี 2562 “กรีน อยู่ ดี : Living Green” โดยเน้นในเรื่องการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนการผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและผังเมือง เพื่อแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและแนวโน้มสถานการณ์โลกในอนาคต ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเทศยังต้องการผู้ประกอบวิชาชีพทางด้าน การออกแบบ สถาปัตยกรรมที่มีความตระหนักและเข้าใจในปัญหาตลอดจนสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น และมีความรู้ ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ที่สามารถบูรณาการศาสตร์แบบองค์รวมทั้งด้าน สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และนวัตกรรม ที่สามารถจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพและถูกทำลายน้อยที่สุด ไปพร้อมกับการขับเคลื่อนทางด้านเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน รวมทั้ง สามารถป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงานในอนาคต ได้ทั้งในภาพเมือง สิ่งแวดล้อม และองค์ประกอบของเมือง อันได้แก่ ระบบ สาธารณูปโภค อาคารหรือสถาปัตยกรรม และพื้นที่สีเขียวของเมือง เพื่อให้ สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศเพื่อเข้าสู่ ยุคประเทศไทย 4.0 ที่มีการใช้เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

ด้วยเหตุนี้ การสัมมนาเชิงปฏิบัติการในปีนี้จะนำแนวคิดของการจัดงาน มาใช้เป็นแนวทางดำเนินงานโครงการฯ โดยสร้างรูปแบบของการปฏิบัติงานที่ ตอบสนองต่อการผสมผสานกระแสนวัตกรรมในแง่มุมต่างๆ ของเรื่องการออกแบบ เพื่อการประหยัดพลังงาน การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนกับกระแสนวัตกรรมโลกด้วยปัจจัยทางเทคโนโลยีและกระแสแห่งความ เปลี่ยนแปลง โดยมีการนำผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพและวิชาการมาร่วมกัน ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และแนะนำนวัตกรรมเพื่อให้บัณฑิตศึกษาซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่และเป็นที่สถาปนิกในอนาคต ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ เข้าใจและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ปรับตัวและเข้าใจบทบาท ของวิชาชีพสถาปนิก ต่อการออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและการดำรง อยู่แบบพึ่งพาอาศัยของมนุษย์และธรรมชาติ

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ดร.อัจฉราวรรณ จุฑารัตน์
(ประธานจัดงานสถาปนิก'62)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพงษ์ อังคสิทธิ์
(หัวหน้าคณะทำงานโครงการฯ)

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการเกิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดชมหาราช
2. เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
3. เพื่อได้ผลงานแนวความคิดในด้านการออกแบบทาง สถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าและมีคุณภาพในการพัฒนาพื้นที่ กรณีสึกษา เข้าจัดแสดงนิทรรศการในงานสถาปนิก'62 และ เป็นตัวอย่างที่ดีให้สังคม
4. เพื่อเป็นการฝึกการทำงานร่วมกันให้แก่นิสิต นักศึกษา และ คณาจารย์จาก 37 สถาบันการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรม ให้เกิดจิตอาสาสาธารณะและได้ทำกิจกรรมเพื่อสังคม
5. เพื่อฝึกปฏิบัติ การผสมผสานเรื่องการออกแบบเพื่อการ ประหยัดพลังงาน การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การ พัฒนาที่ยั่งยืนกับเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ฝึกการศึกษา ดูงานด้านต่างๆ ฝึกการออกแบบ และฝึกระดมความคิด จากผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการในภาคส่วนต่างๆ รวบรวม เสนอแนะประเด็นปัญหาต่างๆ ในเชิงวิชาการ เพื่อร่วมกัน หาแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอันเกิดขึ้นจากการ พัฒนาและจากกระแสโลกาภิวัตน์ในพื้นที่กรณีสึกษา
6. เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกในด้านการออกแบบเพื่อการประหยัด พลังงาน การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการ พัฒนาที่ยั่งยืนให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการฯ เผยแพร่องค์ความรู้ แลกเปลี่ยนความคิดสู่สังคม มุ่งหวังให้เกิดการตระหนักให้ กราบถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อม เล็งเห็นในคุณค่าของการ ออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างรากฐานสู่ สังคมแห่งการเรียนรู้แบบโครงข่ายให้ยั่งยืน เป็นแนวทางสู่ การนำไปปฏิบัติต่อไป

ผู้เข้าร่วมโครงการ 86 คน

1. ตัวแทน นิสิต นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ในระดับชั้นปีที่ 3-4 จากสถาบันการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรมทั่วประเทศจำนวน 37 สถาบัน การศึกษา สถาบันละ 2 คน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 74 คนโดยประมาณ
2. ตัวแทนอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จากสถาบันการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 12 คน

กำหนดการและสถานที่

ระยะที่ 1 ระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 21 - วันอาทิตย์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2562 รวม 4 วัน

ลงพื้นที่บริเวณตลาดน้อยและฝึกปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เข้าปฏิบัติงานออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมในรูปแบบ Hackathon และจัดทำแผนผลงานนิทรรศการ ณ NapLab Co-Napping Workspace จุฬาลงกรณ์ ซอย 6 ถนนบรรทัดทอง

ระยะที่ 2 วันจันทร์ที่ 29 เมษายน 2562 รวม 1 วัน

เข้าติดตั้งผลงานนิทรรศการ ณ อาคารชาเลนเจอร์ ศูนย์แสดงสินค้าอิมแพ็ค เมืองทองธานี

ระยะที่ 3 ระหว่างวันอังคารที่ 30 เมษายน - วันอาทิตย์ที่ 5

พฤษภาคม 2562 รวม 6 วัน

นำเสนอผลการทำงานและเข้าร่วมงานสถาปนิก'62 ณ อาคารชาเลนเจอร์ ศูนย์แสดงสินค้าอิมแพ็ค เมืองทองธานี

ที่ปรึกษาโครงการและผู้ทรงคุณวุฒิ

- 1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.รัฐพงษ์ อังสสิทธิ์
หัวหน้าโครงการ ASA workshop /
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2 อาจารย์ ทรงพจน์ สายสืบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3 คุณ จุฑกัธ กังวานภูมิ
สถาปนิกกลุ่มปิ่นเมือง
- 4 อาจารย์ ดร.อมเรศ เทพมา
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และ
ศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา
- 5 อาจารย์ ณธกัธ จันเสน
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและ
การออกแบบ
คณะครุศาสตร์ อุตรดิตถ์
และเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 6 อาจารย์ ภูวดล วงศ์โสม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 7 อาจารย์ ภักฐิตา พงศ์ธนา
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- 8 อาจารย์ สุพิชฌาย์ เกาศัลย์
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
รัตนโกสินทร์ (สาขาสาย)
- 9 อาจารย์ ปุณณรัตน์ จรุงคนธ์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยรังสิต
- 10 อาจารย์ รุจ รัตนพาหุ
คณะวิศวกรรมศาสตร์และ
สถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
สุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี
- 11 อาจารย์ ดร.สรพวิวัฒน์
จิตพัฒน์นักรางกูร
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
วิทยาเขต สุวรรณภูมิ
- 12 อาจารย์ ธนัฐวิมล วงศ์ทิมารัตน์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยรังสิต

พื้นที่ของโครงการปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม

แขวงตลาดน้อย เป็นแขวงหนึ่งในพื้นที่การปกครองของเขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร พื้นที่บริเวณตลาดน้อยเป็นถิ่นอยู่อาศัยของชาวจีนโพ้นทะเล และชาวไทยเชื้อสายจีนอีกแห่งหนึ่ง นอกเหนือจากย่านเยาวราชและสำเพ็งที่อยู่ใกล้เคียง มีประวัติความเป็นมาเก่าแก่ยาวนานตั้งแต่สมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เดิมเป็นตลาดที่คึกคักมาก โดยเรียกกันในภาษาแต้จิ๋วว่า “ตักลักเกีย” (อักษรจีน: 叻叻仔; ลูกตลาด, ตลาดน้อย) มีที่มาจากเจ้าสัวเนียม หรือ เจ้าเนียม ผู้เป็นเจ้าของที่ดินแถบนี้มีลูกสาวคนหนึ่งชื่อ “น้อย” เป็นท่าเรือและชุมชนที่รุ่งเรืองก่อนเยาวราช โดยมีชาวโปรตุเกส เป็นชนกลุ่มแรกที่เข้ามาอาศัยอยู่ จากนั้นจึงตามมาด้วยชาวจีน, ชาวยุวน รวมถึงเขมรมาปักหลักอาศัย ปัจจุบันมีสภาพเป็นบ้านเรือนที่อาศัยของผู้คนในลักษณะอาคารพาณิชย์ขนาดเล็ก และตรอกซอกซอยต่างๆ และยังมีศาสนสถานสำคัญของหลายศาสนา และมีสิ่งก่อสร้างที่เป็นจุดเด่น เช่น ริเวอร์ไซด์ หรือ สะพานพิทยเสถียร อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของสำนักงานเขตสัมพันธวงศ์ โดยหลายอาคารนั้นเป็นอาคารที่เก่าควรค่าแก่การอนุรักษ์ มีมากถึง 64 อาคาร

ตลาดน้อยเป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม ด้วยความเก่าแก่ของอาคารสถานที่ และวิถีชีวิตของผู้คนที่ยังคงเหมือนเดิมเช่นในอดีตอยู่ โดยมีถนนสายหลัก คือ ถนนเจริญกรุง บนพื้นที่ติดกับแขวงมหาพฤฒาราม เขตบางรัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในซอยเจริญกรุง 22 หรือ ตรอกตลาดน้อย ภายในซอยมีหลายสถานที่ๆ ได้รับความสนใจ เช่น ศาลเจ้าโจ้วซือกง, บ้านโชวเฮงไถ่ บ้านโบราณที่มีอายุกว่า 200 ปี สร้างด้วยสถาปัตยกรรมแบบเชื้อเหยว่นของจีน, เชียงกง หรือ ซอยวานิช 2 แหล่งรวมอะไหล่รถยนต์ที่มีชื่อเสียง, โบสถ์กาลหว่าร์ ศาสนสถานของศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิก, กรมเจ้าท่า และธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาตลาดน้อย ซึ่งเป็นธนาคารแห่งแรกของประเทศไทย ตัวอาคารธนาคารเป็นสถาปัตยกรรมแบบโบซาร์ผสมนีโอคลาสสิก โดยก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2451 ตัดริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ปัจจุบันก็ยังคงเปิดให้บริการอยู่ ซึ่งอาคารแห่งนี้เคยได้รับรางวัลอนุรักษ์สถาปัตยกรรมจากสมาคมสถาปนิกสยามฯ ในปี พ.ศ. 2525 และบูรณะปรับปรุงในปี พ.ศ. 2538 นอกจากนี้แล้ว ถนนเจริญกรุงในแถบนี้ในอดีตยังปรากฏร่องรอยรางของรถรางบนพื้นถนน ก่อนจะถูกราดทับด้วยยางในปลายปี พ.ศ. 2558 อีกด้วย



ภาพจากกลุ่มปิ่นเมือง

***หมายเหตุ กำหนดการและสถานที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในการทำงาน

ภาพบรรยากาศ





V.

ASA Emerging Architecture Awards 2019

โครงการคัดเลือกสถาปัตยกรรม รุ่นใหม่ 2562

ดร.ดารณี จารีมิตร

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กิตติคุณ ยกทรัพย์

กองก่อสร้างและบำรุงรักษา กรมท่าอากาศยาน

'Living green' คือแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมคุณภาพความเป็นอยู่ที่ดีของผู้อยู่อาศัย เพราะการเจริญเติบโตของเมืองและความหนาแน่นของการใช้พื้นที่ดินในปัจจุบัน ส่งผลให้รูปแบบงานสถาปัตยกรรมและการอยู่อาศัยเริ่มมีความห่างไกลจากธรรมชาติและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบสถาปัตยกรรมที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจึงนับว่าเป็น 'ความท้าทาย' สำหรับสถาปนิกรุ่นใหม่

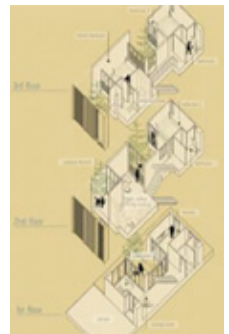
รางวัลสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่ในปีนี้เป็นรางวัลที่จัดขึ้นเพื่อค้นหาสถาปนิกรุ่นใหม่ ซึ่งมีอายุไม่เกิน 45 ปี ที่มีผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมดีเด่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้อยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติในฐานะสถาปนิกที่มีแนวคิดและเสนอแนะแนวทางใหม่ๆ ในการประสานองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาและตอบโจทย์การใช้ชีวิตสมัยใหม่ และเป็นการส่งเสริมสถาปนิกรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพต่อวงการสถาปัตยกรรมให้เป็นที่รู้จักในวงการศึกษาวิจัยในระดับชาติและระดับนานาชาติ โดยเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเป็นตัวอย่างในการพัฒนาคุณภาพงานออกแบบสถาปัตยกรรมในอนาคตเพื่อเผยแพร่ผลงานออกสู่วงการวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของบทบาททางวิชาชีพในงานสถาปัตยกรรม

สำหรับโครงการคัดเลือกสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่ในปีนี้มีสถาปนิกที่สนใจเข้าร่วมส่งผลงานจำนวน 34 ผลงาน สถาปนิกได้นำเสนอแนวคิดและการแก้ปัญหาทางการออกแบบเพื่อส่งเสริมการอยู่อาศัยที่ดีและคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในหลายประเด็น ดังนี้

1. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ

ผลงานที่ส่งเข้าโครงการมีการคำนึงถึงธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่เดิม และพยายามสร้างความเชื่อมโยงพื้นที่ภายในของตัวอาคารกับธรรมชาติให้มากที่สุด หลายโครงการ สถาปนิกพยายามออกแบบการวางผังกลุ่มอาคารรวมถึงการวางตัวของอาคารโดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเดิมให้น้อยที่สุด เช่น การทำ court การวางตัวอาคารรอบต้นไม้เก่า การออกแบบพื้นที่ใช้งานแบบกึ่งภายนอก (semi-outdoor) เพื่อสร้างการเชื่อมต่อของพื้นที่ภายในและภายนอก (โครงการ BANN RORB โครงการ Raintree Kindergarten โครงการ Café in the garden) หรือการปลูกต้นไม้ในอาคารทำให้ผู้ใช้อาคารเกิดความรู้สึกไม่ถูกตัดขาดจากธรรมชาติอย่างสิ้นเชิง ออกแบบช่องเปิดให้มีขนาดใหญ่เพื่อให้ผู้ใช้อาคารได้มองเห็นธรรมชาติได้มากขึ้นกว่าเดิม และรู้สึกถึงการอยู่อาศัยที่โอบล้อมโดยธรรมชาติ นอกจากนี้ สถาปนิกยังมีแนวคิดในการออกแบบพื้นที่ใช้สอยที่น่าสนใจ เช่น การออกแบบพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ และรองรับการอยู่อาศัยเมื่อเกิดอุทกภัย เช่น งานออกแบบโครงการ BANN Lamphun ที่มีพื้นที่ใช้งานหลักรองรับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำด้วยการยกพื้นสูง และให้พื้นที่ใช้งานหลักของบ้านอยู่บนชั้นสอง ทำให้สามารถใช้งานได้แม้มีน้ำท่วม

โครงการ Lom-Haijai มีการวางผังอาคารเป็นรูปตัว U เพื่อทำให้เกิดพื้นที่ว่างระหว่างอาคารและกำหนดให้เป็นสวนเพื่อให้ผู้ใช้อาคารสามารถเข้าถึงพื้นที่สีเขียวได้มากขึ้น



โครงการ Lom-Haijai และลักษณะการวางพื้นที่ใช้งานและพื้นที่สีเขียว

โครงการ Mori Haus สถาปนิกมีการออกแบบพื้นที่ court ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวและสระน้ำแทรก ระหว่างกลุ่มอาคารพักอาศัยเพื่อสร้างความกลมกลืนระหว่างธรรมชาติและสถาปัตยกรรม



โครงการ Mori Haus สร้างพื้นที่สีเขียวให้กลมกลืนไปกับกลุ่มอาคาร

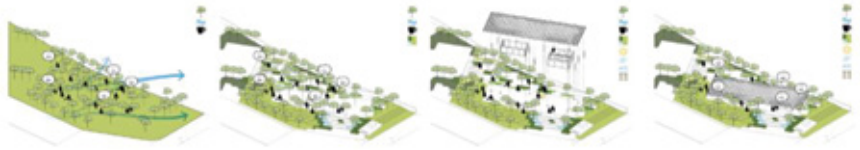
2. การใช้ลมธรรมชาติและแสงธรรมชาติ

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ส่งเข้าประกวดหลายโครงการมีแนวคิดการ ออกแบบที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เช่น สถาปนิกพยายาม ออกแบบอาคารให้พื้นที่อาคารที่มีการเชื่อมต่อโดยมีผนังกันให้น้อยที่สุด หรือ การมีช่องเปิดเพื่อเชื่อมพื้นที่ภายในทำให้เกิดการ flow ของอากาศภายในตัว อาคาร โครงการ BANN THANAKUL มีการใช้ความเย็นจากแหล่งน้ำ โดย อาคารออกแบบให้ลมธรรมชาติไหลผ่านแหล่งน้ำ เพื่อนำอากาศที่เย็นกว่าและความชื้นบริเวณแหล่งน้ำไปลดอุณหภูมิภายในอาคาร



โครงการ BANN THANAKUL การลดอุณหภูมิอากาศด้วยการใช้พื้นที่สีเขียวและแหล่งน้ำ

โครงการ IT'S SARA CAFÉ ออกแบบการระบายอากาศในระดับผังอาคารเพื่อนำประโยชน์จากลมธรรมชาติมาใช้ทำความเย็นในอาคาร



โครงการ IT'S SARA CAFÉ และการวางผังอาคารโดยอ้างอิงทิศทางลมธรรมชาติ

3. การอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานหมุนเวียน

ผลงานสถาปัตยกรรมส่วนใหญ่เน้นการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน เช่น การวางโซนอาคารโดยจัดให้พื้นที่ service หรือ พื้นที่ใช้งานรองอยู่ทิศที่รับแสงแดด ซึ่งฟังก์ชันดังกล่าวถูกใช้เป็น buffer zone ในการกันความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร การใช้แผงบังแดดหรืออาศัยการบังเงาจากต้นไม้เพื่อป้องกันความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ ตัวอย่างเทคนิคการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน เช่น โครงการ Pasang ออกแบบแผงบังแดดเพื่อป้องกันความร้อนจากแสงแดดส่องผ่านหน้าต่างเข้าสู่อาคาร สถาปนิกเลือกใช้แผงบังแดดที่เป็นบานเกล็ดซึ่งให้ลมธรรมชาติไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่ใช้งานภายในอาคารได้ โครงการ Degree House มีจุดเด่นด้านการออกแบบแตกต่างจากโครงการอื่นๆ โดยการใช้แผงโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตพลังงาน



โครงการ Pasang และการออกแบบแผงบังแดดเพื่อป้องกันความร้อนจากแสงอาทิตย์บริเวณช่องเปิดของอาคาร

4. การสร้างพื้นที่ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี

ในสภาวะวิกฤตค่าฝุ่นละอองมีระดับเกินค่ามาตรฐาน โครงการ The Glass Fortress ได้คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย โดยออกแบบพื้นที่ courtyard และปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันมลพิษทางอากาศที่มาจากการจราจรรอบโครงการ นอกจากนี้ การสร้างพื้นที่สาธารณะส่งเสริมกิจกรรมชุมชนเป็นแนวทางหนึ่งที่ส่งเสริมคุณค่าของสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีให้กับคนในชุมชน การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีหรือแบ่งปันพื้นที่สาธารณะก็ทำให้คนในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์ มีความผูกพัน ซึ่งช่วยส่งเสริมความสุขทั้งทางกายและทางใจ ตัวอย่างการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของคนในชุมชนที่น่าสนใจ เช่น โครงการ PUEY UNGPACHORN ARTISTIC PARK สถาปนิกมีการปรับปรุงอาคารเก่าให้เป็นพื้นที่สาธารณะและพื้นที่สีเขียวร่มรื่นเพื่อให้คนในชุมชนได้จัดกิจกรรม โครงการ Bank of Thailand Learning Center (BTLC) ออกแบบพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ร่มแม่น้ำเจ้าพระยาให้กับคนในชุมชนได้เข้ามาทำกิจกรรมและพักผ่อน



โครงการ PUEY UNGPACHORN ARTISTIC PARK และอาคารหลักของโครงการที่ปรับปรุงจากอาคารเก่าริมแม่น้ำเจ้าพระยา

5. การก่อสร้างและใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แนวทางการออกแบบอย่างยั่งยืนได้กล่าวถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและทำลายสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด สถาปนิกในหลายโครงการ เช่น โครงการ 15 Degree House โครงการ Bunjob House ได้เลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่หาได้จากในพื้นที่ เช่น ไม้ไผ่ หรือไม้ที่ไม่สามารถปลูกทดแทนได้มาใช้ในการก่อสร้างและในงานส่วนประกอบตกแต่งอาคาร นอกจากนี้ โครงการ Bunjob House ได้มีการออกแบบระบบหลังคาเพื่อกักเก็บน้ำฝนเพื่อนำกลับมาใช้ โครงการ ASHA FARMSTAY มีกลุ่มอาคารที่ถูกออกแบบให้คงเอกลักษณ์ของความเป็นอาคารพื้นถิ่นทางภาคเหนือ อาคารใช้วัสดุก่อสร้างเป็นไม้ที่เป็นของอาคารเดิมเพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรทางธรรมชาติให้มากที่สุด อาคารหลังนี้ยังเป็นพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านความยั่งยืนให้กับคนในชุมชนเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างอีกด้วย

นอกจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่แล้ว การออกแบบพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้เพื่อลดการทำลายสิ่งแวดล้อมยังเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่น่าสนใจ เช่น โครงการ CC Office มีการออกแบบพื้นที่สำนักงานที่ปรับเปลี่ยนได้รองรับการเปลี่ยนแปลงของการทำงานในอนาคต ช่วยให้โครงการสามารถลดขยะจากการรื้อถอนและประหยัดทรัพยากรในการก่อสร้างใหม่

ในการตัดสินผลงาน ผลงานที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อนำเสนอในนิทรรศการโครงการคัดเลือกสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่ 2562 มีจำนวน 5 ผลงาน โดยคณะกรรมการได้แสดงข้อคิดเห็นความโดดเด่นด้านการออกแบบของแต่ละผลงานไว้ ดังนี้

โครงการ Bunjob House: House of Flow

โครงการพยายามให้ผู้อาศัยมีความใกล้ชิดกับธรรมชาติ และมีการเลือกใช้วัสดุที่หาได้จากพื้นที่ สถาปนิกมีนวัตกรรมการออกแบบระบบประสานเรื่องแสงสว่าง ลมธรรมชาติ และการรองรับน้ำฝนที่นำกลับมาใช้ใหม่ร่วมกับงานสถาปัตยกรรมได้อย่างน่าสนใจ



โครงการ Bunjob House: House of Flow



โครงการ Raintree Kindergarten

โครงการ Raintree Kindergarten

โครงการนี้มีความโดดเด่นทางด้านการวางผังอาคารร่วมกับธรรมชาติ โดยผังอาคารถูกออกแบบให้วางหลบต้นไม้เก่าที่มีอยู่ในพื้นที่เดิม และมี court ตรงกลางเชื่อมระหว่าง 2 อาคารทำให้ลมธรรมชาติพัดผ่านตัวโครงการได้ นอกจากนี้ สถาปนิกพยายามนำเสนอธรรมชาติเข้ามาใช้ในพื้นที่ภายในอาคารให้มากที่สุด และการออกแบบพื้นที่ทั้งภายในและภายนอกอาคารทำให้เกิดการเชื่อมโยงการใช้งานที่อยู่ภายในและธรรมชาติที่อยู่ภายนอกอาคาร

โครงการ AHSA Farmstay

โครงการ AHSA Farmstay ถูกออกแบบโดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ของความเป็นอาคารพื้นถิ่นทางภาคเหนือ การใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและระบบการป้องกัน 2 ชั้น ที่สามารถป้องกันความเย็นในช่วงฤดูหนาว อาคารใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นธรรมชาติ เช่น ไม้ที่รื้อถอนจากบ้านเก่าเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการก่อสร้างอาคาร และแลกเปลี่ยนความรู้ด้านความยั่งยืนระหว่างคนในชุมชนและนักท่องเที่ยว



โครงการ AHSA Farmstay



โครงการ Puey Ungphakorn Artistic Park

โครงการ Puey Ungphakorn Artistic Park

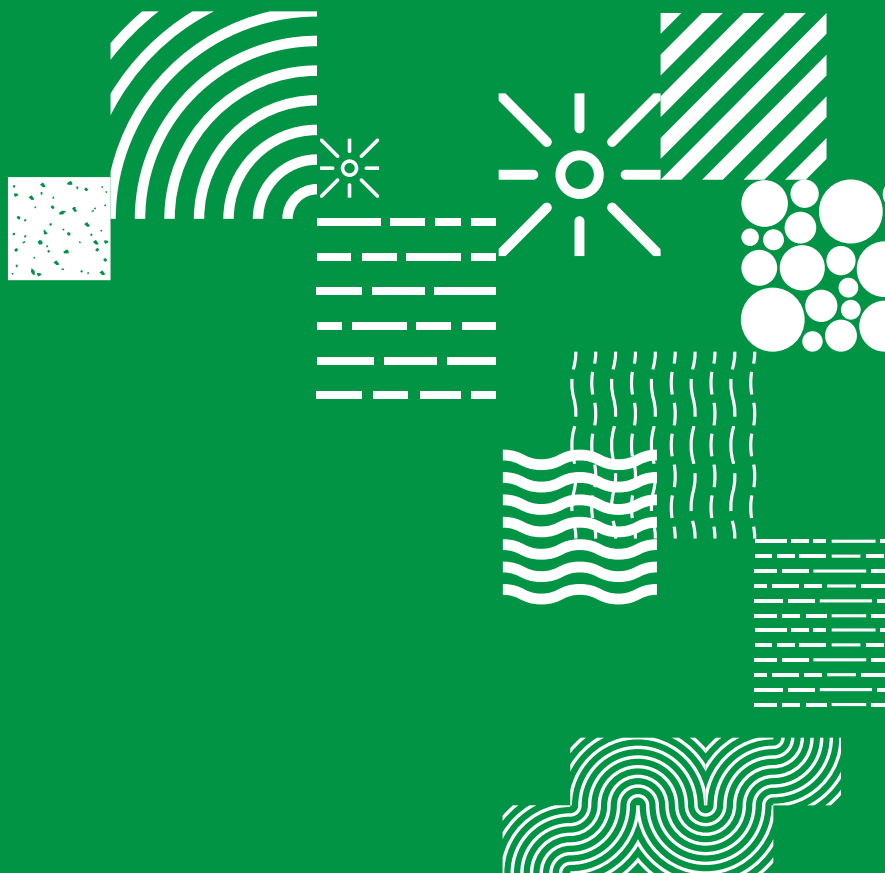
โครงการนี้ถูกออกแบบโดยการปรับพื้นที่อาคารเก่าที่มีอยู่เดิมให้กลายเป็นพื้นที่สีเขียวสำหรับชุมชน การออกแบบมีกระบวนการระดมความคิดเห็นจากคนในชุมชน อาคารถูกออกแบบโดยใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติร่วมกับการใช้แสงธรรมชาติ มีการใช้วัสดุไม้จากโรงงานเก่าในพื้นที่นำกลับมาใช้ใหม่

โครงการ Visavapat Headquarter

อาคารมีการออกแบบโดยผสานพื้นที่ใช้งานภายในร่วมกับธรรมชาติได้อย่างน่าสนใจ มีการออกแบบแผงบังแดดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการยอมเสียพื้นที่ขายเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ สถาปนิกมีการจำลองผล (Simulation) เพื่อพิสูจน์สมมติฐานในการออกแบบ



โครงการ Visavapat Headquarter



VI. ASA Green Building Showcase

In our modern world, the only constant thing is “change”. This change includes economic pressure, technology shift, societal transformation, and climate change. As such change, it is also provided challenges and opportunities towards a far more advanced step of architectural design to survive and to thrive. These changes push a more serious challenge to architect due to strike a balance of all the stakeholders' aspirations, economic and environmental pressures, more and more public expectation and policy constraint in order to deliver the positive impact for all.

The Green Building Showcase starts by questioning what we have done lately to mitigate the effect of global catastrophe. It then sought out sustainable projects from around Asian countries; Hong Kong, Malaysia, South Korea, Vietnam, India, Japan, Nepal, Bangladesh, Pakistan and Thailand. It consists of three parts of exhibition; Green AsiArch 2018 and Thai Green Building Institute Projects Gallery, which contains 27 projects from 10 countries, and Interactive Virtual Tour room which present video 360° of the top five green projects. The full list is as followed;

Green AsiArch 2018 Awards

1. T-PARK, Hong Kong
2. CU Centenary Park, Thailand
3. ASA Lanna Center, Thailand
4. YKK 80, Japan
5. Toyota 3S Center, Malaysia
6. Samyang Discovery Center, South Korea

7. Betania, Vietnam
8. VVIP Circuit House, India
9. Disappearing Lands, Bangladesh
10. Guangming Village, Hong Kong
11. V+H House, Vietnam
12. Pavilions Himalayas, Nepal
13. House in Sado, JP
14. Product Development and Marketing Office, Pakistan

Thai Green Building Projects:

1. Aditayathorn Building, Mahidol University International College
2. Dhanapipat Building, Dhanarak Asset Development Co., Ltd.
3. All Green Learning Center
4. KASIKORN Business-Technology Group (KBTG)
5. PTT Forest in the City (PTT's Pa Nai Krung)

Thai's Rating of Energy and Environmental Sustainability for New Construction and Major Renovation (TREES) Awards

1. Chitralada Technology College (CDTC), Bangkok Thailand
2. Research and Development Center, Daikin Industries (Thailand), Chonburi, Thailand
3. 7-Eleven store at Tara Square, Bangkok Thailand
4. Toyota Kaennakorn, Ban Don Branch, Khon Kaen, Thailand
5. Yamaha Riders Club, Bangkok Thailand
6. Toyota Eco Showroom Thai Yen, Nakhon Ratchasima, Thailand

7. EEC Academy, Bangkok, Thailand
8. ITMX (Interbank Transaction Management and Exchange), Nonthaburi, Thailand

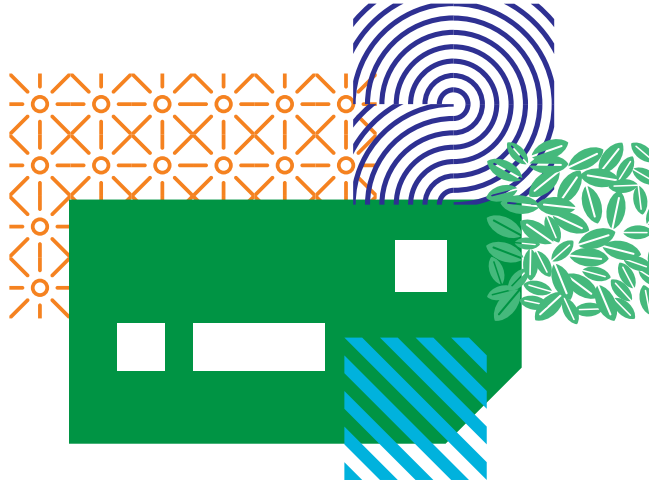
Video 360° Interactive Virtual Tour

1. CU Centenary Park
2. Aditayathorn Building, Mahidol University International College
3. Chitralada Technology College (CDTC), Bangkok Thailand
4. Research and Development Center, Daikin Industries (Thailand), Chonburi, Thailand
5. Toyota Kaennakorn, Ban Don Branch, Rhon Kaen, Thailand

Green Building Tour Projects:

1. CU Centenary Park
2. Dhanapipat Building, Dhanarak Asset Development Co., Ltd.
3. KASIKORN Business-Technology Group (KBTG)
4. 101 True Digital Park
5. Australian Embassy Thailand

We are promoting interchangeable and transformational sustainability design and contribution, also, we need to share knowledge and understanding together with collaboration from all stakeholders. The Green Building Showcase is not the last stage of that aim. We expect a provoke discussion and pursuing the next greater positive impact of green architecture.



VII. Innovative Green Building Materials and Equipment

วัสดุและอุปกรณ์ประกอบอาคารเขียว

นวัตกรรมวัสดุและและอุปกรณ์อาคารเขียว คือ วัสดุหรืออุปกรณ์อาคารที่ส่งเสริมความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีความใหม่ในแง่ต่างๆ ในงานสถาปนิก '62 ได้มีการจัดกิจกรรมการประกวดนวัตกรรมในแนวคิด “กรีน อยู่ ดี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อสร้างความตระหนักในความสำคัญของการสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแก่ผู้ผลิต - ผู้ประกอบการไทย
2. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ผลิต - ผู้ประกอบการไทยได้คิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของตนเอง
3. เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของผู้ผลิต - ผู้ประกอบการไทยสู่ตลาดโลก
4. เพื่อเป็นการช่วยรณรงค์ให้ผู้ผลิตสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และออกแบบสังคมความเป็นอยู่ที่ดีเพื่ออนาคตของประเทศไทยและอาเซียน

โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้แสดงสินค้า และมีคณะกรรมการตัดสินเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดังนี้

1. คุณปฎิกร ณ สงขลา
2. อ. ดร.โสภณ วัชรวิทย์ศักดิ์
3. ดร. จักรกฤษณ์ เหลืองเจริญรัตน์

ตัดสินให้รางวัล จำนวน 3 รางวัล คือ รางวัลชนะเลิศ รางวัลรองชนะเลิศ และ รางวัลชมเชย ทั้งสามรางวัลจะได้รับพร้อม Trophy ที่ระลึกจากสมาคมสถาปนิกสยามฯ โดยมีกำหนดการตัดสินในช่วงงานสถาปนิก'62

ผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมการประกวด ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ไม่เคยมีการผลิตหรือวางจำหน่ายมาก่อน หรือเริ่มวางจำหน่ายหลังวันที่ 1 มกราคม 2562
2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นและออกแบบโดยคนไทยเป็นหลัก สามารถมีชาวต่างชาติอยู่ในทีมออกแบบได้ แต่ต้องไม่ใช่ผู้ออกแบบหลัก และไม่ใช่หัวหน้าทีมออกแบบ
3. บริษัทหรือองค์กร สามารถส่งผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเข้าประกวดได้หลายผลิตภัณฑ์ โดยให้แยกในสมัคร รายการละ 1 ผลิตภัณฑ์

เกณฑ์การพิจารณาตัดสิน

1. มีจุดเด่นในความเป็นนวัตกรรม
2. สามารถอำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัยหลากหลายสไตล์ได้เป็นอย่างดี
3. มีความสวยงาม
4. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รักษาสิ่งแวดล้อมทั้งในแง่ของกระบวนการผลิต การนำไปใช้งานหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ได้
5. มีความคุ้มค่าต่อผู้บริโภค
6. โอกาสการนำสินค้าไทยแข่งขันกับตลาดอาเซียนและตลาดโลก

สิ่งใดจะถูกเรียกว่าเป็นนวัตกรรมได้นั้น ต้องไม่เพียงมีความใหม่อย่างเดียว แต่ต้องมีการทดลองใช้งานจริงและสามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้จริง ด้วยจึงจะเป็นนวัตกรรม สำหรับอาคารเขียวนั้น คืออาคารที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ใช้ทรัพยากรน้อย และทำให้ผู้ใช้อาคารมีคุณภาพชีวิตที่ดี นวัตกรรมในส่วนของวัสดุและอุปกรณ์ประกอบอาคารเขียวจึงสามารถเป็นได้หลายรูปแบบ เช่น วัสดุและอุปกรณ์อาคารที่ลดทรัพยากรในการผลิตในรูปแบบต่างๆ วัสดุและอุปกรณ์อาคารที่ลดความถี่ในการบำรุงรักษาหรือบำรุงรักษาง่าย อุปกรณ์อาคารที่ใช้พลังงานน้อย วัสดุและอุปกรณ์อาคารก่อให้เกิดสุขภาวะที่ดีต่อผู้ใช้อาคาร ตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์อาคารที่ผู้แสดงสินค้าส่งเข้าประกวด เช่น

1. นวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ให้ได้อยู่อาศัยในบ้านที่มีคุณภาพและมีความชาญฉลาด ไม่ใช่เป็นเพียงบ้านที่แค่อาศัย แต่เป็นบ้านที่สามารถดูแลทุกคนในครอบครัวได้ด้วยการนำเทคโนโลยี IoT มาผนวกกับระบบของสินค้าต่างๆ ภายในบ้าน เพื่อให้ผู้บริโภคสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีอิสระและใช้ชีวิตอย่างมีความสุขยิ่งขึ้น
2. สุขภัณฑ์รุ่นใหม่ประหยัดน้ำต่างๆ
3. หลอดไฟประหยัดพลังงานและใช้ในการออกแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น สำนักงาน โรงแรม ห้อง ร้านอาหาร หรือที่อยู่อาศัยแบบต่างๆ จากหลากหลายแบรนด์
4. ระบบการควบคุมระบบปรับอากาศ แสง และบรรยากาศ โดยการเชื่อมโยงอุปกรณ์ควบคุมผ่าน App
5. เทคโนโลยีแสงสว่างจากพลังงานแสงอาทิตย์
6. วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุที่ใช้ทดแทนไม้ที่ทำจากเปลือกข้าว เกือบ และน้ำมัน ไม้สำเร็จรูป WPC ผลิตด้วยเทคโนโลยีใหม่ล่าสุด ทำให้แข็งแรง ทนทานขึ้น กว่าไม้ WPC ทั่วไป
7. ประตูหน้าต่างให้หน้าต่างและประตูที่ลดการรั่วซึมของอากาศ และการถ่ายเทความร้อน
8. วัสดุและอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคาร
9. วัสดุและอุปกรณ์อัจฉริยะที่สามารถปรับเปลี่ยนคุณสมบัติได้ตามสภาพแวดล้อมหรือด้วยการควบคุมจากระยะไกล
10. วัสดุและอุปกรณ์ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายแต่ต้องการพื้นที่น้อย ต้องการการดูแลรักษา น้อย หรือใช้วัสดุดิบและพลังงานในการผลิตน้อย

กิจกรรมประกวดบูธแสดงสินค้าในงานสถาปนิก'62

แนวคิด “กรีน อยู่ ดี”

เพื่อส่งเสริมแนวคิด กรีน อยู่ ดี ในงานสถาปนิก'62 ยังมีการจัดกิจกรรมประกวดบูธที่ออกแบบและก่อสร้างบูธตามแนวคิดของงาน เช่น ใช้วัสดุหรือวิธีการออกแบบให้สามารถนำชิ้นส่วนหรือองค์ประกอบบูธไปใช้ในงานต่อไปได้ หรือใช้ชิ้นส่วนหรือองค์ประกอบบูธจากงานก่อนหน้า ออกแบบให้ใช้ไฟฟ้าน้อย ใช้ไฟฟ้าแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพ ใช้สีและกาวยาที่มีสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) น้อย วิธีการก่อสร้างก่อให้เกิดฝุ่นน้อย เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการจัดประกวดบูธ ได้แก่

1. เพื่อเป็นการผลักดันให้ผู้แสดงสินค้า สร้างสรรค์พื้นที่แสดงสินค้าของตน ให้มีความโดดเด่นและน่าสนใจยิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นการสร้างให้เกิดกิจกรรมที่น่าสนใจ ซึ่งจะช่วยให้ดึงดูดผู้ร่วมเข้าชมงานสถาปนิกให้เพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ภาพรวมการจัดแสดงงาน สอดคล้องกับแนวคิดการจัดงานในปี 2562 จึงกำหนดการจัดประกวดบูธแสดงสินค้า ภายใต้แนวคิด "กรีน อยู่ ดี : Living Green"
4. เพื่อผลักดันและสร้างแรงจูงใจถึงความสำคัญของการออกแบบ ตกแต่ง การใช้วัสดุภัณฑ์และการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมไทยและอาเซียน

โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้แสดงสินค้า และมีคณะกรรมการตัดสินเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดังนี้

1. คุณอดุลย์ แก้วดี
2. ผศ. ดร.จีมา ศรสัมพ์
3. ผศ. ดร.สุภาพร แก้วกอ เสี่ยวไฟโรจน์

ตัดสินให้รางวัล จำนวน 3 รางวัล คือ รางวัลชนะเลิศ รางวัลรองชนะเลิศ และ รางวัลชมเชย ทั้งสามรางวัลจะได้รับพร้อม Trophy ที่ระลึกจากสมาคมสถาปนิกสยามฯ โดยมีกำหนดการตัดสินในช่วงงานสถาปนิก'62

การประกวดแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

ประเภทการประกวด	เกณฑ์การตัดสิน
สอดคล้องกับแนวคิดการจัดงานในปี 2562	- ออกแบบบูรโดยสอดคล้องแนวคิดการจัดงาน - ฟังก์ชันในการใช้งานที่ดี - ความสวยงาม - การตอบรับจากผู้เข้าชมงาน - ผลกระทบและประโยชน์ที่ก่อให้เกิดต่อสังคม
Living Booth	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบบูร และ/หรือ จัดแสดงสินค้า - ฟังก์ชันการใช้งานที่ดี - ความสวยงาม - ครอบคลุมถึง • การปฏิบัติตามกฎระเบียบ • Universal Design • Smart Living • Lifestyle • สุขภาพ • ความปลอดภัย • การให้ความรู้พนักงานและการประชาสัมพันธ์

ประเภทการประกวด	เกณฑ์การตัดสิน
Green Booth	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบบูธ และ/หรือ จัดแสดงสินค้า - ฟังก์ชันการใช้งานที่ดี - ความสวยงาม - ครอบคลุมถึง • การปฏิบัติตามกฎระเบียบ • พลังงานและแสงสว่าง • การเลือกใช้วัสดุ พื้น ผนัง ป้าย และ โครงสร้างต่างๆ • Indoor Air Quality • การให้ความรู้พนักงานและการประชาสัมพันธ์ • การจัดการขนส่งต่างๆ ของบริษัทในการเตรียมงาน และจัดงาน • การจัดการขยะ • แนวทางจัดการอาหารและเครื่องดื่ม

โดยผู้จัดงานหวังว่าการเข้าร่วมประกวดบูธในประเภทต่างๆ ของผู้แสดงสินค้า จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่ทำให้ผู้แสดงสินค้านำแนวความคิดนี้ไปปรับใช้ในการแสดงงานต่อไปของตนเอง เพื่อส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการแสดงสินค้าที่คำนึงถึงการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมรวมถึงการสร้างสุขภาวะที่ดีแก่ผู้ชมและพนักงานที่อยู่ประจำบูธต่อไป

VIII. ASA Member 2019

การตีความเรื่อง กรีน อยู่ ดี ด้วยกระบวนการคิดเชิง “Paperless” หรือการลดการแสดงผลงานและการนำเสนอแบบทางสถาปัตยกรรมบนกระดาษ มาแสดงผลงานและนำเสนอแบบทางสถาปัตยกรรมบน digital platform ซึ่งมีข้อได้เปรียบในเชิงของการใช้พื้นที่ในการแสดงผลงาน เชิงการใช้วัสดุที่เป็นสื่อต่างๆ เช่น กระดาษ ไวน์ล วัสดุจัดทำหุ่นจำลอง ซึ่งลดการใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลืองในกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม

ในเนื้อหาสาระที่นำเสนอภายในนิทรรศการของสมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ ครั้งนี้ ได้แบ่งหัวข้อในการนำเสนอออกเป็นส่วนสำคัญ 4 ส่วนหลัก คือ

1. การจัดแสดงนิทรรศการผลงานสมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ ในรูปแบบการจัดวางหุ่นจำลอง เป็นรูปแบบดั้งเดิมในการจัดแสดงผลงานของสถาปนิกที่ยังคงเสน่ห์ของสถาปนิกไทยที่ประชาชนให้ความสนใจ
2. การจัดแสดงนิทรรศการผลงานสมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ ในรูปแบบการนำเสนอบน Digital Platform นำเสนอด้วยการสร้าง interactive activity “พื้นที่ให้ผู้ชมได้เล่น” ประสานกับการฉายภาพลงบนจอขนาดใหญ่ (Projection Mapping) โดยการจัดแสดงนิทรรศการนี้ เราได้สร้าง “กรีนทิวป์ (Green Tube)” ขนาดใหญ่เพื่อการฉายภาพภายในโดยเฉพาะ

3. การนำเสนอเทคโนโลยีสื่อทางสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีปัจจุบันที่ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การก้าวกระโดดของการนำเสนอผลงานทางสถาปัตยกรรมจำเป็นต้องก้าวตามให้ทัน เมื่อสถาปัตยกรรมดำรงตนอยู่ในโลกเสมือน User สามารถสัมผัสประสบการณ์ทางสถาปัตยกรรมได้จริงผ่าน Virtual Reality ซึ่งในนิทรรศการครั้งนี้ เรานำเสนอเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ “Deep Tech” (Deep Technology) ที่นาทนีไม่พูดถึงคงไม่ได้ ผ่านรูปแบบของ AR application และ VR experience พร้อมโซน Immersive mapping room ภายใน “กรีนทิวป์ (Green Tube)”
4. การฉายภาพยนตร์สถาปัตยกรรม โดยความร่วมมือของ Documentary Club ซึ่งภาพยนตร์เป็นหนึ่งในสื่อที่ผู้เข้าชมสามารถสัมผัสมิติทางสถาปัตยกรรมที่นอกเหนือจากมิติที่สาม ที่ผ่านการกำกับและออกแบบมาเป็นอย่างดี

นิทรรศการสมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ ในหัวข้อ กรีน อยู่ ดี ครั้งนี้ เป็นโอกาสอันดีที่สถาปนิกสมาชิกสมาคมสถาปนิกสยามฯ ได้แสดงผลงานที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างแยบยล ลงบน Platform ที่ทันสมัย สอดคล้องกับหัวข้อที่เป็นประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกให้ความสนใจ และเป็นโอกาสอันดีสำหรับผู้เข้าชมที่จะได้สัมผัสประสบการณ์บนเทคโนโลยีใหม่ ที่จะเปลี่ยนวิธีการมองสถาปัตยกรรมจากเดิมไปอย่างคาดไม่ถึง

CRYSTALS : AN INTERACTIVE INFOGRAPHIC INSTALLATION

ASA EXPO 2019 by **YIMSAMER**

“จะเล่าเรื่อง 30 เรื่องพร้อม ๆ กันยังโง่ให้น่าสนใจ?”

คำถามที่ไม่รู้จะหาคำตอบยังโง่หลังจากการประชุมกับทีมผู้จัดงาน **AsaExpo2019 กรีนอยู่ดี** เพราะไม่ใช่แค่ต้องสร้างงานที่น่าสนใจ แต่จะต้องถ่ายทอดเรื่องราวที่แตกต่างกันถึง 30 เรื่องในทิศทางเดียวกันให้ได้



บูธจัดแสดงงานของ
YIMSAMER ที่งาน ASA
EXPO 2019

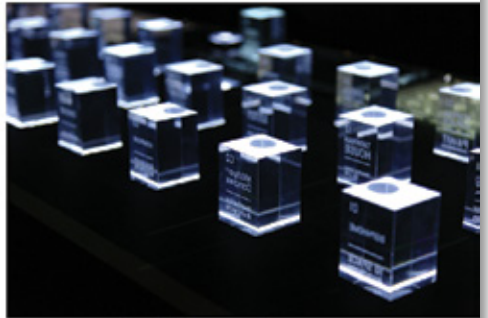
YIMSAMER จึงมองว่า ถ้าสอดคล้องไม่ได้ ด้วย “ผลลัพธ์” ที่ต้องสอดคล้องด้วย “วิธีการ” ซึ่งจะนำมาสู่ผลลัพธ์ นั่นคือการ “เล่า” ด้วยการ “เล่น” ซึ่งเป็นไอเดียหลักของผลงานนี้

การ “เล่า” ด้วย การ “เล่น”

โดยจะมีทั้ง CRYSTALS ที่ถูกสลักภายใน ด้วยชื่อ 30 โครงการ เป็นอุปกรณ์ในการเล่นเพื่อเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจจาก 30 บริษัทสมาชิกสมาคมสถาปนิกฯ และผู้ร่วมงานจะได้ซึมซับกับเรื่องราวดังกล่าว จากการฉาย Projector รอบห้อง เพียงวางแท่ง CRYSTALS ลงบนแท่นที่จัดวางไว้บนโต๊ะ ผู้ร่วมงานจะได้สัมผัสประสบการณ์ในการเข้าถึงข้อมูลที่แปลกใหม่ อย่างที่ไม่เคยได้รับจากที่ไหนมาก่อน



การ “เล่า” เรื่องราว 30 บริษัทผ่านการเล่น”



แท่ง CRYSTALS ที่สลักชื่อถึง 30 บริษัทไว้



เพียงวางแท่ง CRYSTALS ลงบนแท่นก็จะแสดงผลภาพ

• ข้อมูลงาน CRYSTALS : AN INTERACTIVE INFOGRAPHIC INSTALLATION • จัดแสดงที่งาน ASA EXPO 2019 กรีนอยู่ดี • วันที่ 26 เมษายน - 6 พฤษภาคม 2562

IX.

นิทรรศการ ภูมิปัญญา 3 ภูมิภาคสู่ปัจจุบัน

“การกิน การอยู่” ของคนไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีความใกล้ชิดกับธรรมชาติมาช้านาน แม้ในปัจจุบันอาจจะไม่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนในสังคมเมืองใหญ่ แต่การกิน การอยู่ ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับธรรมชาติและสอดคล้องสภาพแวดล้อมรอบตัวในหลายพื้นที่ตามแต่ละภูมิภาคยังคงมีให้เห็นได้อยู่ ซึ่งมีปราชญ์ชุมชน นักวิชาการและกลุ่มคนหลากหลายกลุ่มในแต่ละพื้นที่ที่ยังคงทำการศึกษา รวบรวมและนำเสนอความคิดภูมิปัญญาเหล่านั้นปรับใช้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับการใช้ชีวิตในปัจจุบัน

นโยบายการกระจายการบริหารงานกิจการของสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ สู่ภูมิภาคต่างๆ ทำให้กลุ่มสถาปนิกที่ปฏิบัติวิชาชีพในแต่ละภูมิภาคได้มีโอกาสรวมกลุ่มอย่างเป็นรูปธรรม สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนประสบการณ์และที่สำคัญได้มีโอกาสเข้าถึงองค์ความรู้จากปราชญ์ในพื้นที่ของตนตามพันธกิจของสมาคมฯ นำไปสู่การนำเสนอนิทรรศการส่วนภูมิภาคในงานสถาปนิกประจำปีนี้ ซึ่งกรมการสถาปนาทั้ง 3 ภูมิภาค อันประกอบด้วย กรมการสถาปนิกล้านนา กรมการสถาปนิกอีสาน และกรมการสถาปนิกภาคเหนือ ต่างได้รวบรวมองค์ความรู้วิถีคิดเรื่อง “การกิน การอยู่” ของคนในภูมิภาคของตน นำมาถ่ายทอดเป็นบทสัมภาษณ์ปราชญ์ในพื้นที่ผ่านสื่อวีดิทัศน์ และบอร์ดข้อมูลองค์ความรู้

ในนิทรรศการประกอบไปด้วยแนวความคิดในการบริหารงานในส่วนภูมิภาคของประธานกรรมการล้านนา อีสานและทักษิณ ในการจัดการองค์ความรู้สู่สมาชิกสมาคมฯและถ่ายทอดให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไปในวงกว้าง รวมถึงแนวทางในการนำองค์ความรู้เหล่านั้นรวบรวมและกลั่นกรองจัดทำเป็นข้อเสนอแนะแก่นักงานราชการและองค์กรต่างๆ ในพื้นที่เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณชนทั่วไป



ทรงพจน์ สายสืบ
อุปนายก



อิศรา อาริธอบ
ประธานกรรมการสถาปนิก
ล้านนา



เนาคม วิมลตรพงศ์
ประธานกรรมการสถาปนิก
อีสาน



พิพนธ์ หัสต์วิจิตร
ประธานกรรมการสถาปนิก
ทักษิณ

ใน **ภูมิภาคล้านนา** นิทรรศการจะเล่าถึงรูปแบบการใช้ชีวิตในแนวทาง Green Living : คือการดำเนินชีวิตที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม โดยการยกตัวอย่าง การกินที่พอดี การกินของท้องถิ่นเพื่อลดการใช้พลังงานจากการขนส่งไกลๆ การลดการใช้วัสดุสิ้นเปลืองในชีวิตประจำวัน ความเรียบง่ายและความภูมิใจในท้องถิ่นของตนที่ทำให้วิถีการใช้ชีวิตมีการต่อยอด การคิดและวางแผนทางสถาปัตยกรรมที่ยังคงไว้ซึ่งสถาปัตยกรรมท้องถิ่นรวมถึงการปรับปรุงอาคารเก่าที่ยังคงรูปแบบดั้งเดิมไว้ กับวัสดุที่หาได้ในพื้นที่ อันเป็นการช่วยลดการสูญเสียพลังงานจากการขนส่ง และลดขยะที่เกิดจากการใช้วัสดุสิ้นเปลือง ทั้งยังสามารถนำวัสดุเก่ามาใช้นิย ยกตัวอย่างเช่น วิธีการใช้ไม้ โดยทั้งนี้สิ่งที่ทำให้วิถีชีวิตของคนท้องถิ่นเปลี่ยนไปซึ่งเกี่ยวกับการเข้ามาอาศัยอยู่ของคนนอกพื้นที่ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในเมืองเชียงใหม่ที่เป็นบทเรียนรู้การถ่ายทอด

รูปแบบการปรับปรุงวิถีชีวิตของทั้งคนพื้นที่และผู้ที่ย้ายเข้ามาใหม่ แนวทางการที่ทำให้วิถีชีวิตของคนพื้นเมืองเข้มแข็งขึ้นจากการยอมรับซึ่งกันและกัน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปที่มีผลกระทบต่อ การกิน การอยู่ ผลกระทบจาก เทคโนโลยี เศรษฐกิจ และนโยบายรัฐ ที่ทำให้วิถีชีวิตของคนในพื้นที่ต้องปรับตัว แนวความคิดในด้านสิ่งแวดล้อมกับการอยู่อาศัย ข้อเสนอในเรื่อง Adaptive Design เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและการย้ายถิ่นฐานของคนนอกพื้นที่ แนวความคิดในการไม่ทำลายและไม่สร้างภาระให้สิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานให้น้อยลง และเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงสภาพอากาศของพื้นที่ ที่สถาปนิกต้องออกแบบ ซึ่งควรพิจารณาไปถึง Micro Climate เพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต กระบวนการคิดที่ควรเริ่มต้นตั้งแต่การวางผังเมืองตลอดจนกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่ต่างๆ และการคำนึงถึงภัยพิบัติ เป็นต้น โดยได้รับเกียรติจาก ศพ. ดร.ณัชวีร์ ติกุล และ อ.จุลพร นันทพานิช สถาปนิกของชาวล้านนาในการถ่ายทอดแนวความคิดดังกล่าว



ศพ. ดร.ณัชวีร์ ติกุล



อ.จุลพร นันทพานิช

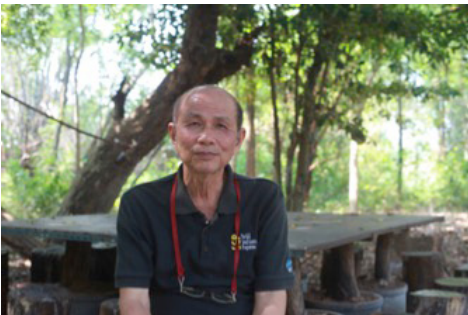
นิทรรศการของ **ภูมิภาควัฒนธรรม** ได้หยิบยกตัวอย่าง การจัดการที่เป็นรูปธรรมของชาวบ้านและชุมชนในพื้นที่ที่ได้มีการลองผิดลองถูกจนประสบความสำเร็จและสร้างเป็นความสุขของร่วมกันของชุมชน จนเกิดเป็นรอยยิ้มที่พร้อมแบ่งปันถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวแก่ผู้อื่นให้ได้ “กินดี อยู่ดี” เหมือนที่ตนได้ทำสำเร็จมาแล้ว

การเล่าถึงการใช้พลังงานกับการคำนึงถึงก๊าซ CO2 ที่ผลิตออกมา การใช้ชีวิตอยู่อย่างธรรมชาติและเคารพธรรมชาติ การบังคับใช้กฎหมายและการส่งเสริม



สิ่งต่างๆ ให้แก่ชุมชน ตัวอย่างการพัฒนาแปลงพื้นที่บ้านของตนเองซึ่งเป็นที่นาร้าง จากที่ลองผิดลองถูกตั้งแต่การปลูกต้นยูคาลิปตัส จนถึงความสำเร็จในปัจจุบัน ซึ่งคำนึงถึงการใช้ชีวิตแบบให้กระทบกับสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การสะสมและบริหารพลังงานจากธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม จนเป็น เทศบาล Zero Waste ทั้งยังสร้างสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติให้เกิดความสมบูรณ์ด้วยการปลูกป่า โดยอยู่บนแนวคิดที่ว่า “การดำเนินชีวิตในแบบ Green Living คือการมีจิตสำนึกต่อการอาศัยอยู่ร่วมกัน”

โดยได้รับการบอกเล่าเรื่องราวผ่านประสบการณ์ของ คุณลุงพูนสิน ศรีสังคม ราษฎรชุมชน ของบ้านหมู่ที่ 11 ต.สร้างคอม อ.สร้างคอม จังหวัดอุดรธานี และคุณสมชัย กอชัยศิริกุล นายกเทศมนตรีตำบลโนนดินแดง ต.โนนดินแดง อ.โนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ พร้อมด้วย คุณวินัส เสือประดิษฐ์ อดีตข้าราชการครูซึ่งผันตัวเองมาเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ที่สนใจ



พูนสิน ศรีสังคม



สมชัย กอชัยศิริกุล



ในส่วนของ **ภูมิภาคทักษิณ** เป็นมุมมองการเล่าเรื่องที่ต่างออกไป โดยจะเล่าถึงเรื่องราวของการใช้ชีวิตในวิถีชีวิตแบบ Shophouse ในแบบชาวจีน ผสมผสานกับการใช้ชีวิตของชาวมุสลิม เทคนิคในการดำเนินถึงเรื่องของสภาพแวดล้อมของการออกแบบมัสยิด การอยู่อาศัยกับน้ำ แบบบ้านริมน้ำ ในจังหวัดปัตตานี ซึ่งคุณนายิบ อาแวบือซา ที่ปรึกษากลุ่มมลายู ลิฟวิ่ง จะเป็นผู้นำเราไปเรียนรู้ร่วมกัน และอีกพื้นที่ที่น่าสนใจไม่แพ้กัน คุณนิยุติ สงสมพันธุ์ ผู้ก่อตั้งตลาดใต้โหนด ได้มาเล่าถึงการพัฒนาตลาด จากที่นาที่ตกทอดของรุ่นบิดา พัฒนาจนเป็นแหล่งเรียนรู้ทางปัญญา ก่อนปรับปรุงและขยายเป็นตลาดชุมชน ตลอดจนเป็นแหล่งรวมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ของจังหวัดพัทลุง



นายิบ อาแวบือซา



นิยุติ สงสมพันธุ์



X.

ASA International Design Competition “Uncanny Sustainability”

Singh Intrachooto, Ph.D.

The built environment is inevitably a central issue in climate change. Buildings account for almost 40% of global greenhouse gas emissions. Urban growth and rising populations meanwhile drive demand for new buildings and infrastructure. As designers and occupants of the built environment, we must therefore design, construct, and operate these new developments thoughtfully.

[A holistic approach]

The idea of sustainability has been with us for a long time. It is often viewed, however, only in association with environmentalism and being ‘green’. Many people are only acquainted with conventional solutions such as using solar panels, conserving water, or installing wind turbines.

Sustainability, in fact, should be holistic, covering aspects such as the site, energy, water, waste, health, and wellness as well as transport and mobility. We must see sustainability not as a trend but as a necessity. It is a topic that must be discussed, addressed, and integrated into design, construction, and operational processes.

Designers play a leading role in tackling climate change. Architects, engineers, environmentalists have explored many ways to minimize the impact of buildings on the natural environment. But these measures have tended to focus on individual buildings. As cities evolve, though,

designers have the power to help shape the entire built environment to promote sustainability and raise quality of life.

[Harmony with nature]

The great challenge now is not only to design buildings with minimal impact on the natural environment. We must also find ways to exist in harmony with nature.

Bjarke Ingels, a renowned architect and founding partner at BIG, has argued that “architects can no longer solely focus on the design of the physical building but also the design of ecosystems that considers the ecology as well as the economy, while examining the circulation of people as well as the flow of resources.”

Sustainability cannot be resilient without biodiversity. Our solutions in built environments have so far turned a blind eye to other life forms. But human well-being depends on the well-being of the rest of nature.

[Lifecycle savings]

In many developing countries, sustainability retains its novelty. The lack of precedents presents a major obstacle to advancing sustainable design of buildings and infrastructure.

This neglect also aggravates the risk of environmental degradation and urgently calls for new initiatives as well as innovative design ideas.

One of the greatest concerns is that sustainable property developments can be seen as premium products with higher costs. But, in many cases, sustainable design can make projects more cost effective.

Ideally, green elements help owners and users reduce waste and consumption of energy, water, and raw materials, which in the long term should prove more economical. Overall lifecycle savings can easily outweigh apparently undesirable initial investment costs.

Trends in facility management and the unveiling of many smarter buildings reveal that we will definitely be heading in this direction in the future.

[Policy support]

If buildings can be sustainable, so should cities. The core principles of sustainability are scalable and can be applied at a smaller or larger scale to help address our planet's environmental issues.

To accomplish this, the public and private sectors must work together to promote the concept of sustainability and implement greener solutions in new projects and upcoming renovations.

Governments around the world have started implementing policies that drive property development toward a greener path.

Financial incentives include tax credits, favorable interest rates, and government grants. Structural incentives can increase building area and expedite the review process. The European Union, for example, has rolled out an 'energy-efficient mortgage' that incentivizes building owners to acquire energy-efficient assets and improve the energy efficiency of their buildings.

[The role of resources]

In achieving sustainable architecture, resources are key. Architects and design consultants are always looking for the latest smart technologies and eco-friendly materials or green-certified products.

In environment-conscious countries, these all tend to be available. Elsewhere, though, they can be challenging and expensive to source. In the developing world, initiatives to integrate greener products into future projects may have to rely on importing resources, making the entire process less sustainable.

In light of this issue, designers are seeking out locally sourced materials with similar or better qualities, avoiding the logistics

associated with internationally acclaimed products. In turn, this helps promote the local economy as well as regional products.

[Raising awareness]

Raising awareness among building occupants is as crucial to advancing sustainable development as its implementation.

Most end users or tenants are not even aware of what sustainable property developments offer so cannot use their innovations to the full. Sustainable developments risk being viewed as ineffective and not worth their costs. Future developers might miss the importance of applying sustainable measures, especially in a profit-driven world.

Green building design should matter not only to designers but also to developers and tenants. Only then will we recognize and realize its full potential.

[A new view of sustainability]

A question that architects and designers often encounter is 'Does sustainability compromise design?' This is another misconception tied to a mistaken view of sustainability.

Sustainable design need not showcase dull technologies and materials. It can integrate exciting 'out of the box' thinking that adds to the building's longevity, functions, and aesthetics.

It is vital that sustainability capture the attention of the public, to whom it must present a new face. This need to reconstruct the image of sustainability is an inspiration for this year's design competition brief, 'Uncanny Sustainability'.

The aim is to strip sustainability of its 'green' skin and give it new colors, as well as to dissociate sustainability from sacrifice and compromise through introducing approaches that also enhance quality of life.

ASA International Design Competition Brief

The ASA International Design Competition this year is dedicated to fresh and innovative ideas in sustainability – approaches so radical, unanticipated, and transformative that they earn the epithet ‘uncanny’.

‘Uncanny sustainability’ will open a route to the next logical step in eco-friendly architecture: a built environment that is no longer human-centric but dedicated to the well-being of all living beings.

Sustainable architecture has taken great strides in minimizing the consumption of energy and other resources, but great challenges remain – and they demand bold responses.

‘Uncanny’ solutions are

- vital to capture the public imagination, igniting passion for reconceiving homes and cities.
- essential to shift the paradigm from human- to world-centric thinking for environments where man is in true harmony with the rest of nature.
- critical to find big ideas that accelerate change – accessible, holistic solutions with broad applications.

The challenge is therefore to present ideas that surprise and – like any ‘uncanny’ event – challenge our assumptions and widen our views of what is possible.

The judges will reward entries that provide this shock of fresh possibilities, whether by their challenge to convention, their transformative potential, or their capacity to inspire.

คณะกรรมการบริหาร สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประจำปี 2561-2563

นาย อัชชพล	ดุสิตนานนท์	นายกสมาคม
นาย เมธี	รัศมีวิจิตรไพศาล	อุปนายก
ผศ.ดร. ธนะ	จิระพิวัฒน์	อุปนายก
นาย พันธ์	สิริเกียรติกุล	อุปนายก
นาย ทรงพจน์	สายสืบ	อุปนายก
นาย ปรีชา	นวประภากุล	เลขาธิการ
พ.ต.อ.สักรินทร์	เขี้ยวเข็น	นายทะเบียน
นาง กิรวดี	ชูประวัติ	เหรัญญิก
นาย สมชาย	เปรมประภาพงษ์	ปฏิคม
ผศ.ดร. กมล	จิราพงษ์	ประชาสัมพันธ์
นาย เกียนทอง	กัระนันท์	กรรมการกลาง
ผศ.ดร. รัฐพงษ์	อังกสิทธิ์	กรรมการกลาง
นาย ชายแดน	เสถียร	กรรมการกลาง
นาย รุ่งโรจน์	อ่วมแก้ว	กรรมการกลาง
นาย อิศรา	อารีรอบ	ประธานกรรมการ สถาปนิกล้านนา
นาย ธนาคม	วิมลวัตรเวที	ประธานกรรมการ สถาปนิกอีสาน
นาย นิพนธ์	หัสดีวิจิตร	ประธานกรรมการ สถาปนิกทักษิณ

คณะกรรมการจัดงานสถาปนิก'62

นาย อัชชพล	ดุสิตนานนท์	ที่ปรึกษา
นาย วิทยุ	วานิชศิริโรจน์	ที่ปรึกษา
นาย นันทพล	จั่นเงิน	ที่ปรึกษา
ดร. อัจฉราวรรณ	จุฑารัตน์	ประธานจัดงาน
ผศ.ดร. ชนิทานต์	ยิ้มประยูร	รองประธานจัดงาน
นาย ทรงพจน์	สายสืบ	รองประธานจัดงาน
ผศ.ดร. กัทรนันท์	ทักษนันท	รองประธานจัดงาน
นางสาว ปรีศณี	เมขศรีสวัสดิ์	รองประธานจัดงาน

ฝ่ายพิธีการ

นาย ยอดเยี่ยม	เทพธรรณท์	ที่ปรึกษา
ศ.กิตติคุณ ดร. สุรพล วิรุฬห์รักษ์		ที่ปรึกษา
พลโท ศยาม	จันทร์วีโรจน์	ที่ปรึกษา
ร้อยเอก จิทัศ	ศรีสงคราม	ที่ปรึกษา
นาย อนันต์	พ่วงสมจิตต์	ที่ปรึกษา
นาย ทรงพจน์	สายสืบ	กรรมการ

ฝ่ายงานออกแบบระบบเรขศิลป์ และสื่อประชาสัมพันธ์

นาย พุทธ	แสงกล้า	กรรมการ
----------	---------	---------

ฝ่ายประชาสัมพันธ์

ผศ.ดร. กมล	จิราพงษ์	กรรมการ
------------	----------	---------

สัมมนาวิชาการ

อาชาฟอรัม : ASA Forum 2019

ดร. นรี	กัญญาวัฒน์	กรรมการ
ดร. อภิพรรณ	บริสุทธิ์	กรรมการ

อาชาสัมมนา : ASA Seminar 2019

ผศ.ดร. ภักธรินทร์	ทักษนนท์	กรรมการ
-------------------	----------	---------

ฝ่ายออกแบบ-ก่อสร้าง นิทรรศการสมาคมฯ

นาย เอกวัฒน์	โอภาสพงษ์กร	กรรมการ
--------------	-------------	---------

ฝ่ายนิทรรศการ :

นิทรรศการประกวดแบบเชิงแนวความคิด

(ASA International Design Competition 2019)

รศ.ดร. สิงห์	อินทรชูโต	กรรมการ
--------------	-----------	---------

นิทรรศการ Smart Cities

ผศ.ดร. ธนะ	จิระพิวัฒน์	กรรมการ
------------	-------------	---------

นิทรรศการ Zero Waste

| ผศ.ดร. ชนิทานต์ ยิ้มประยูร กรรมการ

นิทรรศการ Green Building Showcases

| นางสาว อมรรัตน์ เดชอุดมทรัพย์ กรรมการ

นิทรรศการ ภูมิปัญญาจาก 3 ภูมิภาคสู่ปัจจุบัน

นาย ทรงพจน์	สายสืบ	กรรมการ
รศ.ดร. ชูพงศ์	ทองคำสมุทร	กรรมการ
นาย รุ่งโรจน์	อ่วมแก้ว	กรรมการ

นิทรรศการ Innovative Green Product

| รศ.ดร.อรรจน์ เศรษฐบุตร กรรมการ

นิทรรศการนิสิต-นักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Student Exhibition)

| ผศ.ดร. ไสพทย์ ภูชีสส์ชวกรณ์ กรรมการ

นิทรรศการ ASA Workshop และกิจกรรมนิสิต-นักศึกษา

ผศ.ดร. รัฐพงษ์	อังกสิทธิ์	กรรมการ
นาย ทรงพจน์	สายสืบ	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
นาย ภูเดช	วงศ์โสม	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาว สุพิชฌาย์ เกาศัลย์		ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สรพวัฒน์	จตุพัฒน์	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
นาย จุกฤทธิ์	กังวานภูมิ	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
นาย ปุณณรัตน์	จรุงคนธ์	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.อัมเรศ	เทพมา	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ

นาย ธนวิวัฒน์	วงศ์ทิมารัตน์	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
นาย รุ่ง	รัตนพาหุ	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาว ภักฐิตา	พงษ์ธนา	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ
นาย ณธกัย	จันเสน	ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิ

นิทรรศการสถาปนิก สมาชิกสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ASA Members 2019)

ผศ. พิรัส	พัชรเศวต	กรรมการ
นาย วัชรพงษ์	พัฒนโกศัย	อนุกรรมการ
นาย กวิศ	โกอุดมวิทย์	อนุกรรมการ
นาย เกียนไท	ธีระนันท์	อนุกรรมการ
นาย กฤตภัค	กุลนุศย์	อนุกรรมการ

นิทรรศการผลงานสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่ ประจำปี 2562 (ASA Emerging Architecture Awards 2019)

ดร. ดารณี	จารีมิตร	กรรมการ
นาย กิตติคุณ	ยกรัพย์	กรรมการ

นิทรรศการอาสาครู (ASA Crew)

ผศ.ดร. กมล	จิราพงษ์	กรรมการ
------------	----------	---------

นิทรรศการสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ดร. ดารณี	จารีมิตร	กรรมการ
นาย กิตติคุณ	ยกรัพย์	กรรมการ

พื้นที่กิจกรรมและการบริการ :

หมอนบ้านอาษา

นาย ปิยะ	ดโนทัย	กรรมการ
นาย สมศักดิ์	จิตมั่น	กรรมการ

ลานกิจกรรมกลาง

ผศ.ดร. กัทรนันท์	ทักษนนท์	กรรมการ
นาย ชวาน	พรรณดวงเนตร	อนุกรรมการ
นางสาว ธนกร	จุฑาศรี	อนุกรรมการ
นางสาว นิรมล	ปิ่นลาย	อนุกรรมการ

ASA SHOP | BOOK SHOP

ผศ.ดร. ชนิกันต์	ยิ้มประยูร	กรรมการ
-----------------	------------	---------

อาซาไนท์ (ASA NIGHT)

ผศ.ดร. ชนิกันต์	ยิ้มประยูร	กรรมการ
-----------------	------------	---------

**คณะกรรมการตัดสินผลงานสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่
ประจำปี 2562 (ASA Emerging Architecture Awards 2019/
Living Green)**

นาย กฤษฏา	โรจนกร	กรรมการตัดสิน
ดร.อัจฉราวรรณ	จุฑารัตน์	กรรมการตัดสิน
รศ.ดร. อรรถน์	เศรษฐบุตร	กรรมการตัดสิน
รศ. เฉลิมวัฒน์	ต้นตวสวัสดิ์	กรรมการตัดสิน
ผศ.ดร. ชนิกันต์	ยิ้มประยูร	กรรมการตัดสิน

**คณะกรรมการตัดสินการประกวดออกแบบเชิงแนวความคิดระดับ
นานาชาติ (ASA International Design Competition 2019 /
Uncanny Sustainability)**

Mr. Nico	Kienzl	กรรมการตัดสิน
MS. SANNE VAN DER BURGH		กรรมการตัดสิน
Dr. Singh	Intrachooto	กรรมการตัดสิน
Mr. Assawin	Choochottavorn	กรรมการตัดสิน
Mr. Apichart	Srirojanapinyo	กรรมการตัดสิน

**คณะกรรมการตัดสินการประกวดนิทรรศการนิสิต-นักศึกษา
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(Student Exhibition/Green Design)**

ผศ.ม.ล. วโรดม	สุขสวัสดิ์	กรรมการตัดสิน
---------------	------------	---------------

นาย กิตติศักดิ์	วิทยาโกลเลศ	กรรมการตัดสิน
นาย ชนินทร์	สิมากรณวัฒน์ชัย	กรรมการตัดสิน
ผศ.ดร. ไชยพัฒน์	ภูชีสส์ชวกรณ์	กรรมการตัดสิน

คณะกรรมการตัดสินการประกวดบูธแสดงสินค้า

นาย อุดลย์	แก้วดี	กรรมการตัดสิน
ผศ.ดร.จันมา	ศรีลัมพ์	กรรมการตัดสิน
ผศ.ดร.สุภาพร	แก้วกอ เสี่ยวไฟโรจน์	กรรมการตัดสิน

คณะกรรมการตัดสินการประกวดผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

นาย ปฏิก	ณ สงขลา	กรรมการตัดสิน
ดร.โสภ	วิเศษศักดิ์	กรรมการตัดสิน
ดร.จักรกฤษณ์	เหลือจเรญรัตน์	กรรมการตัดสิน

Organizer :

ผู้บริหารงานพื้นที่นิทรรศการวัสดุก่อสร้างฯ

| บริษัท เอ็น.ซี.ซี. เอ็กซิชั่น ออคาไนเซอร์ จำกัด

ที่ปรึกษาการสร้างกลยุทธ์และผลิตสื่อประชาสัมพันธ์นิทรรศการและ กิจกรรมสมาคมฯ

| บริษัท อามิน บาบ่า จำกัด

ฝ่ายอำนวยการและประสานการจัดนิทรรศการและการประชุม

| บริษัท ศูนย์การพัฒนาความรู้ จำกัด

ฝ่าย Stage Production งาน ASA Forum 2019

| บริษัท พีเอ็ม เซ็นเตอร์ จำกัด

ฝ่ายก่อสร้างพื้นที่นิทรรศการสมาคมฯ

| บริษัท ดี ชิกซ์ตี้ ทรี จำกัด



asa

สถาปนิก'62

สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ (สำนักงานใหญ่)

248/1 ซอยศูนย์วิจัย 4 ถ.พระรามที่ 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์: 0-2319-6555 แฟกซ์: 0-2319-6419 อีเมล: asaisaoffice@gmail.com

