



CONSMAGAZINE ONLINE

CONTRACTORS + CONSTRUCTION + ENGINEERING + ARCHITECT ++

www.consmag.com



โครงการวางแผน

ศูนย์โลจิสติกส์ทางทะเลในอ่าวไทย

The Sea Logistics Center Project in the Gulf of Thailand

รองศาสตราจารย์ ดร. ระหัตถ์ โรจนประดิษฐ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนัช สุขวิมลเสรี

งานวิจัยนี้ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุม The IAFOR Conference on Heritage & the City-New York (HCNY) - New York, an interdisciplinary conference held at Hofstra University in New York, USA, November 7-9, 2018



ประเทศไทยตั้งอยู่ในทะเลจีนใต้ ถึงแม้ว่าจะห่างไกลจากการเกิดพิบัติภัยทางทะเลเช่น มรสุม พายุไซนร้อนและคลื่นทะเลซึ่งมีในอดีต แต่ปัจจุบันนี้สถานะความเสี่ยงต่อสาธารณภัยทางทะเลเหล่านี้มีมากขึ้น และภาครัฐบาลจะมีการก่อสร้างขยายท่าเรือพาณิชย์เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางเรือสินค้าทางทะเลและการขนส่งสินค้า

ระหว่างประเทศ และด้านแหล่งขุดเจาะน้ำมันที่ประเทศไทยมีความร่วมมือกับต่างประเทศ และมีการนำเข้าแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมของบริษัทน้ำมันต่างชาติเข้าสำรวจพื้นที่ในทะเลอ่าวไทยทั้งหมด ในขณะที่เดียวกันก็มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทย และการท่องเที่ยวทางทะเลทั้งเรือเดินสมุทรเรือท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวตามจังหวัดชายฝั่งทะเล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมที่จะทำการป้องกันภัยทางทะเลและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อตอบสนองกับสถานการณ์ภัยทางทะเลที่จะมีผลมากขึ้นในปัจจุบัน กองทัพเรือภาคที่ 1 และกองทัพเรือภาคที่ 2 ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนบนและตอนล่างได้ทำการศึกษาสถานียบรรเทาสาธารณภัยทางทะเลทั้งที่จังหวัดระยองและจังหวัดสงขลา

รองศาสตราจารย์ ดร. ระหัตถ์ โรจนประดิษฐ์

ปริญญาตรี สถาปัตยกรรมหลัก, ปริญญาโท การวางแผนภาคและเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และปริญญาเอก การออกแบบชุมชนเมือง Joint Centre for Urban Design, Oxford Brookes University, United Kingdom

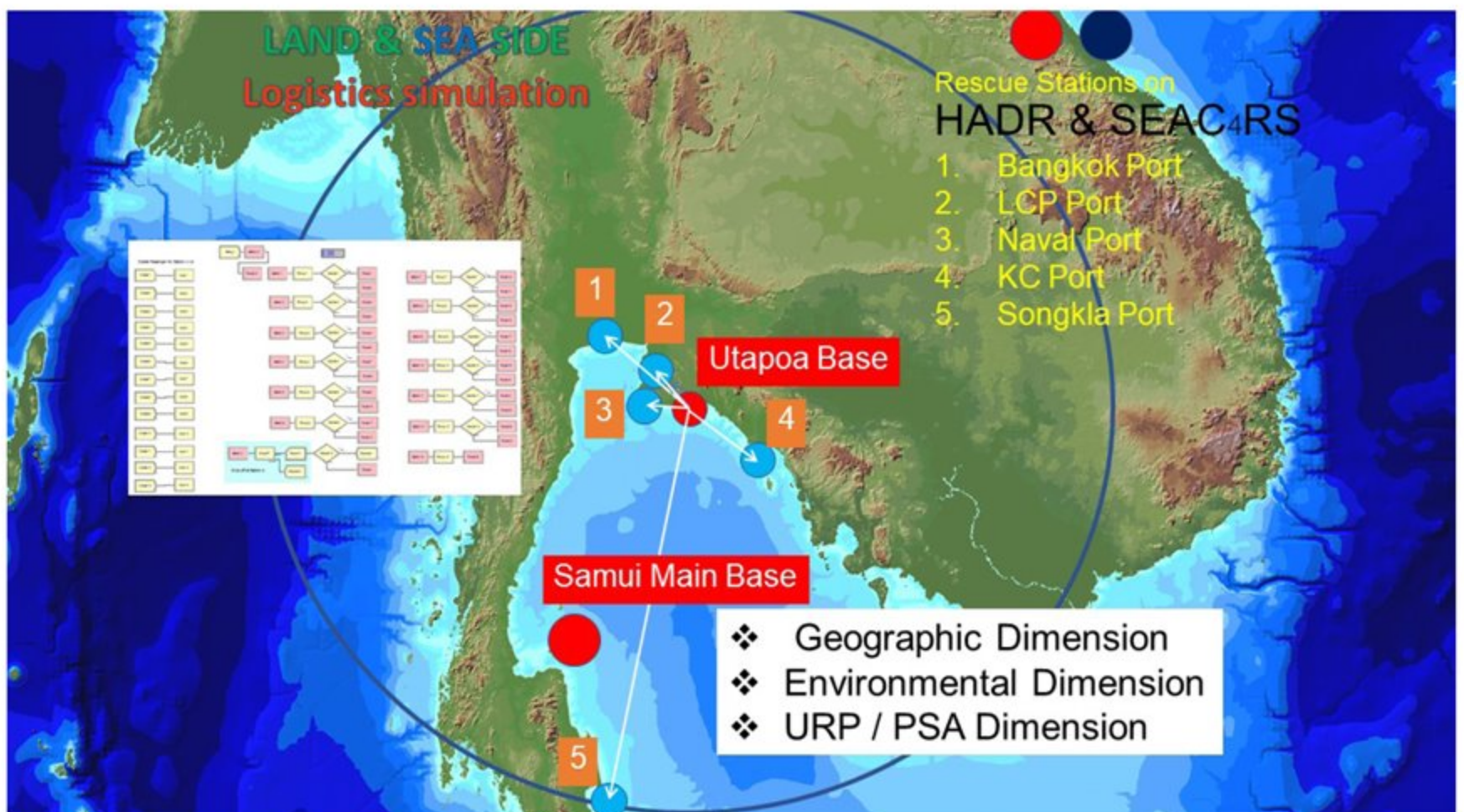
ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ประธานหลักสูตร การออกแบบชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และรองผู้อำนวยการ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คุรุภัณฑ์บัณฑิต และมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

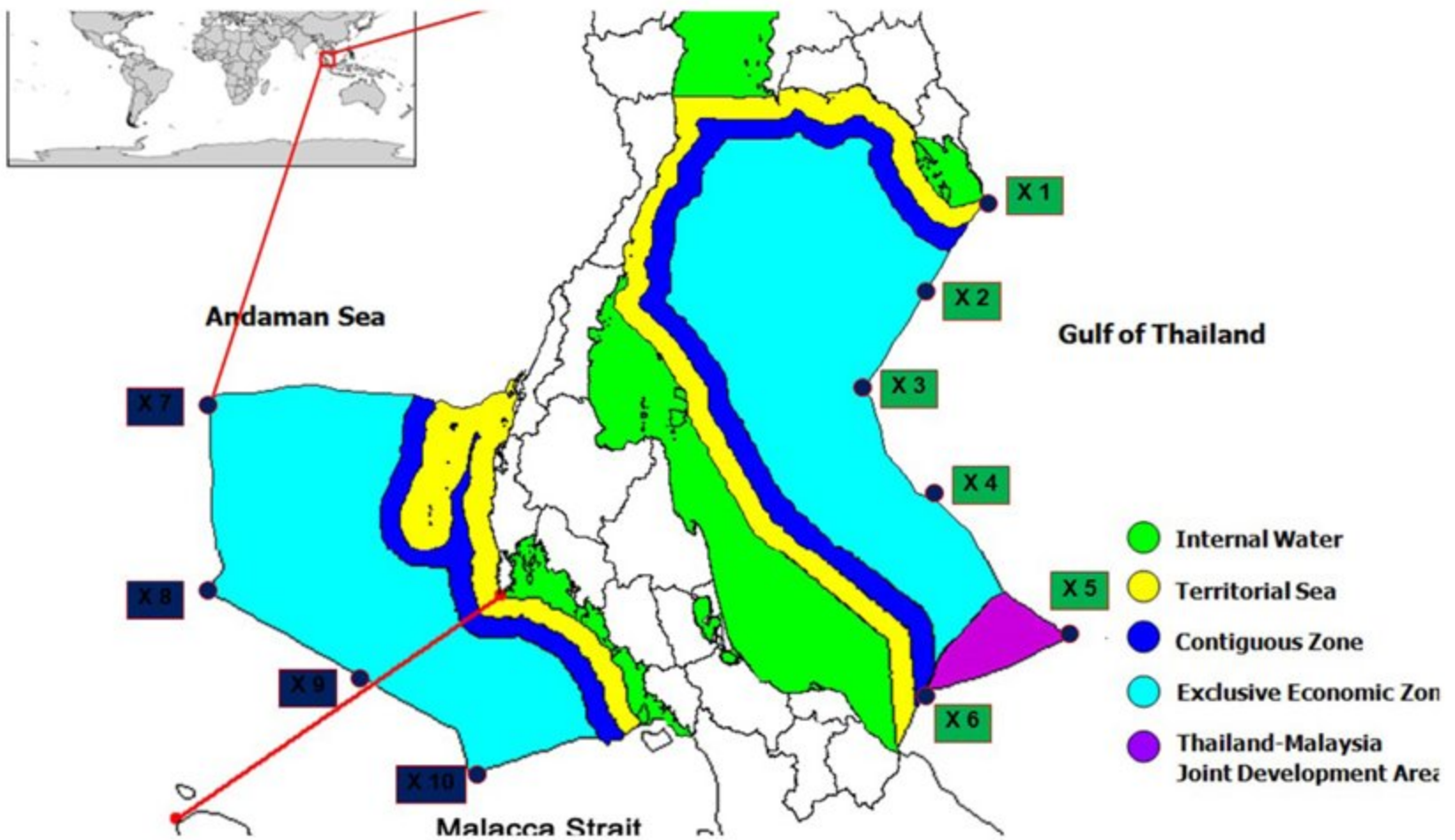


ในขณะที่เดียวกันเคยมีความช่วยเหลือจากองค์การ NASA ของสหรัฐอเมริกาที่ต้องการตั้งสถานีสำรวจภูมิอากาศอาเซียน Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study (SEAC4RS) และ ศูนย์ช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติ Humanitarian Assistance and Disaster Relief (HADR) ของกองทัพเรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่จะทำให้การช่วยเหลือและบรรเทาภัยพิบัติมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น แม้ในการประชุมนานาชาติด้านกลไกด้านการบรรเทาสาธารณภัยของประชาคมอาเซียน ก็กำหนดการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาภัยพิบัติ (Humanitarian Assistance and Disaster Relief) เป็นหนึ่งในห้าข้อหลักด้านความมั่นคงอาเซียน ด้วยสถานะด้านการเมืองการปกครอง

ในขณะนั้น ความช่วยเหลือจากองค์การ NASA ของสหรัฐอเมริกาก็ล้มนิดไป

อย่างไรก็ตามในแผนกำหนดการขององค์การ NASA มีการพิจารณาที่ตั้งที่มีสภาพภูมิศาสตร์กึ่งกลางอ่าวไทยที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อขออนุญาตจัดตั้งในอนาคตด้วย ปัจจุบันความสัมพันธ์ไทยกับสหรัฐอเมริกาที่มีความต่อเนื่องยาวนานกว่า 200 ปี มีความสัมพันธ์กันหลากหลายมิติทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ ความมั่นคง และการทหาร โดยเฉพาะไทยได้รับสถานะเป็น Major Non-NATO Ally (MNNA) ของสหรัฐฯ ตั้งแต่ปี 2546 และมีการเฉลิมฉลองรัฐบาลสหรัฐอเมริการ่วมกับหน่วยงานชั้นนำด้านวัฒนธรรมหลายแห่งของประเทศไทยจัดงานนิทรรศการของขวัญแห่งมิตรภาพ เพื่อเฉลิมฉลองวาระครบรอบ 200 ปี จัดขึ้นภายใต้



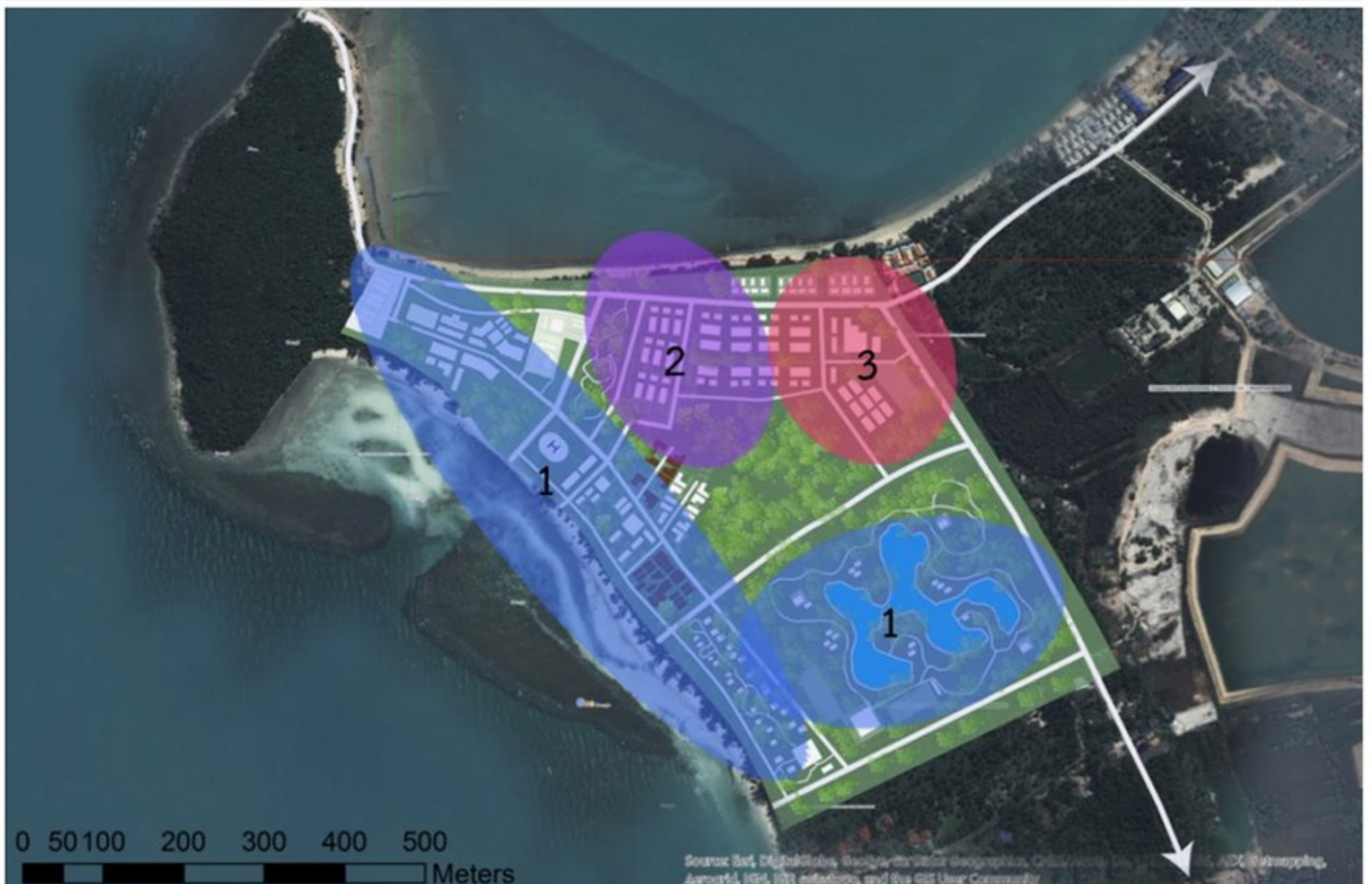


ชื่อ Great and Good Friends แสดงระหว่างวันที่ 21 มีนาคม จนถึง วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ณ พิพิธภัณฑสถานเจ้าสุริยภักดิ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมมหาราชวัง ด้วยความสัมพันธ์อันดีของประเทศทั้งสอง โครงการสถานีสำรวจภูมิอากาศอาเซียน Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study (SEAC4RS) มีความคาดหมายของความร่วมมือจากภาครัฐในขนาดอันใกล้ เพราะเกี่ยวข้องกับความช่วยเหลือทางทะเลและการที่ตั้งอยู่ที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้นเป็นพื้นที่ที่ท่องเที่ยว มิได้เป็นพื้นที่ความมั่นคงของกองทัพเรือ ส่วนศูนย์ช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติ Humanitarian Assistance and Disaster Relief (HADR) อาจมีนัยยะทางความมั่นคง ภาครัฐคงจะต้องพิจารณาในขั้นตอนต่อไปภายหลัง

ดังนั้นการวิจัยนี้เป็นแนวทางหนึ่งที่เป็นโครงการตัวอย่างนำร่อง ของหลักสูตรวิทยาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อค้นหาข้อมูลพื้นฐานการทำวิจัย โดยสามารถสรุปคำถามงานวิจัยเบื้องต้นได้ว่า “หากกองทัพเรือมีการตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยทางทะเล ในพื้นที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีที่จะครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบ

ทางทะเลทั้งอ่าวไทยแล้ว จะต้องมีการวางแผนทางฝั่งเมืองและทางทะเล เพื่อสนับสนุนปฏิบัติการทางทะเลในกิจกรรมหลักคือ 1) การท่องเที่ยวทางทะเล 2) ความมั่นคงทางทะเล 3) การบรรเทาสาธารณภัย สำหรับ เรือประมง เรือท่องเที่ยว เรือพาณิชย์ และแท่นขุดเจาะน้ำมันในบริเวณอ่าวไทย ที่จะเกิดประสิทธิภาพและบูรณาการอย่างยั่งยืนได้อย่างไร”

แผนผังการพัฒนาพื้นที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี



แผนที่แสดงพื้นที่ของกลุ่มประชากรบนพื้นที่ศึกษา

การตั้งถิ่นฐานของประชากรในพื้นที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยจะแบ่งพื้นที่และแผนพัฒนาตามพื้นที่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

พื้นที่ 1 เป็นกลุ่มทหารและหน่วยงานภาครัฐ และมีกลุ่มนักท่องเที่ยวบางส่วน ซึ่งจะดูแลความสงบและความปลอดภัยของชุมชนบนเกาะ จะตั้งถิ่นฐานในทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

ของพื้นที่ที่สามารถขนส่งสินค้าในบริเวณนี้ได้ ซึ่งอยู่ในการควบคุมของรัฐและเอกชน ดังนั้นพื้นที่บริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นที่พื้นราบเรียบและเป็นลานกว้างเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและทำกิจกรรม เน้นการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดการเข้าออกสะดวกเพื่อการเตรียมพร้อมออกเดินทางช่วยเหลือประชาชนและกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ประสบภัยในกรณีฉุกเฉิน

พื้นที่ 2 เป็นที่ตั้งถิ่นฐานของที่พักรักษาตัวของกลุ่มนักท่องเที่ยว ที่มีเอกชนเป็นผู้ดูแล โดยจะเป็นพื้นที่ตั้งรีสอร์ท โฮมสเตย์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้มีการเข้าถึงสะดวก ไม่ซับซ้อนและปลอดภัยต่อคนและสัตว์ ส่งเสริมการบริการสาธารณสุขปฐมภูมิและสาธารณสุขการให้เพียงพอ

พื้นที่ 3 เป็นที่ตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของคนในชุมชน ที่เป็นแรงงานและประกอบอาชีพค้าขาย เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและการบริการนักท่องเที่ยว การพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้จะเน้นการส่งเสริมการบริการสาธารณสุขปฐมภูมิและสาธารณสุขการให้ทั่วถึงและเพียงพอ รวมทั้งรักษาสภาพแวดล้อมไม่ให้เสื่อมโทรม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่

แผนผังเค้าโครงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน



แผนที่แสดงพื้นที่การตั้งถิ่นฐานของกลุ่มประชากรบนพื้นที่ศึกษา

แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยพื้นที่ 4 ประเภทหลักด้วยกันคือ

(1) พื้นที่สีเขียว ซึ่งเกาะสมุยยังคงมีพื้นที่สีเขียวอุดมสมบูรณ์อยู่มาก จึงมีการพัฒนาพื้นที่ควบคู่กับการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียว

(2) พาณิชยกรรมประเภทที่อยู่อาศัย เนื่องจากเกาะสมุยมีความโดดเด่นเรื่องการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก จึงมีการจัดโซนที่พักอาศัย ซึ่งเป็นประเภทโรงแรมและรีสอร์ทเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

(3) พาณิชยกรรม ซึ่งเป็นศูนย์การค้าหลักของพื้นที่อยู่ติดถนนใหญ่เพื่อความสะดวกในการเข้าใช้งาน

(4) พื้นที่ราชการ ส่วนพัฒนาของกองทัพเรือประกอบด้วย ท่าเรือทหาร ศูนย์ความช่วยเหลือทางทะเล ศูนย์ช่วยเหลือบรรเทาภัยพิบัติ เพื่ออำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ทะเล

แผนผังการพัฒนาพื้นที่เมือง

แผนผังการพัฒนาเมือง
เกาะสมุยยึดหลักการส่งเสริม
และการพัฒนามีแนวคิดหลัก
2 แนวคิด ได้แก่



1. การพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน (Sustainable Cities)

การพัฒนาเดิมนั้นมีการพัฒนาและการส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยไม่ได้คำนึงถึงปัญหาทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบให้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหามลพิษที่กระทบกระเทือนต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนตามมา ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาที่ผ่านมา จึงเกิดแนวคิดที่จะนำเอา แนวความคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน

(Sustainable Development) มาปรับใช้ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เมืองเติบโตไปควบคู่กับการบริหารจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่อย่างสมดุลย์

2. แนวคิดการเติบโตของเมืองอย่างชาญฉลาด (Smart City)

การพัฒนาเมืองน่าอยู่ภายใต้กรอบของผังเมืองรวม เป็นการพัฒนาทางด้านกายภาพของเมืองให้ดีขึ้น มีหลักคิดที่ต้องคำนึงถึงหลายประการที่สำคัญและควรจะต้องคำนึงถึงเวลาความเอาใจใส่ ทั้งในด้านการพัฒนาเมือง และการอนุรักษ์และรักษาทรัพยากร พัฒนาเมืองไปพร้อมกับการรักษาความเป็นชุมชนดั้งเดิมเอาไว้ โดยแนวคิดการพัฒนาเมืองแบบชาญฉลาดเน้นการพัฒนาในบริเวณพื้นที่ศูนย์กลางเมือง พื้นที่บริเวณทางตอนบนของเกาะสมุย เน้นการพัฒนาขนส่งมวลชน รวมถึงเชื่อมโยงระบบคมนาคมขนส่ง ทั้งระบบคมนาคมขนส่งทางบก ระบบขนส่งทางน้ำ และระบบขนส่งทางอากาศเข้าด้วยกัน ส่งเสริมการพัฒนาและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินการพาณิชย์กรรม การค้าและการท่องเที่ยว

การวิเคราะห์พื้นที่ศึกษา GIS Analysis II: Potential Surface Analysis

1. GIS Analysis

การวิเคราะห์ด้าน GIS ได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะภูมิประเทศโดยใช้เทคนิคโครงข่ายสามเหลี่ยม (TIN) ให้ข้อมูลออกมาในลักษณะ 3 มิติ ซึ่งทำให้สามารถเข้าใจลักษณะของภูมิประเทศได้ดี เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจะได้ลักษณะภูมิประเทศของเกาะสมุย



2. Potential Surface Analysis

การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมโดยการให้คะแนนและคิดค่าถ่วงน้ำหนักในแต่ละโซน โดยแต่ละโซนจะมีการให้คะแนนจะแบ่งตามเกณฑ์ตามความเหมาะสมของพื้นที่แต่ละประเภท ซึ่งแบ่งโซนออกเป็นทั้งหมด 3 โซน ดังนี้

1. Navy Activities Zone
2. Rescue Operation Zone
3. Tourism Zone

การวิเคราะห์ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเกาะสมุยด้วย GIS

Navy Activities Zone

โครงการรณรงค์ทางน้ำ	คะแนน	Weight	โครงการรณรงค์ทางบก	คะแนน	Weight	คิดคะแนน	คะแนน	Weight
คิดทำเรือไม่เกิน 50 เมตร	5	30	ติดถนนไม่เกิน 50 เมตร	5	10	ระยะห่าง 50 เมตร	5	60
คิดทำเรือไม่เกิน 100 เมตร	4		ติดถนนไม่เกิน 100 เมตร	4		ระยะห่าง 100 เมตร	4	
คิดทำเรือไม่เกิน 150 เมตร	3		ติดถนนไม่เกิน 150 เมตร	3		ระยะห่าง 150 เมตร	3	
คิดทำเรือไม่เกิน 200 เมตร	2		ติดถนนไม่เกิน 200 เมตร	2		ระยะห่าง 200 เมตร	2	
คิดทำเรือมากกว่า 250 เมตร	1		ติดถนนมากกว่า 250 เมตร	1		ระยะห่างมากกว่า 250 เมตร	1	

Rescue Operation Zone

โครงการรณรงค์ทางน้ำ	คะแนน	Weight	โครงการรณรงค์ทางบก	คะแนน	Weight	คิดคะแนน	คะแนน	Weight
คิดทำเรือไม่เกิน 50 เมตร	5	10	ติดถนนไม่เกิน 50 เมตร	5	50	ระยะห่าง 50 เมตร	5	40
คิดทำเรือไม่เกิน 100 เมตร	4		ติดถนนไม่เกิน 100 เมตร	4		ระยะห่าง 100 เมตร	4	
คิดทำเรือไม่เกิน 150 เมตร	3		ติดถนนไม่เกิน 150 เมตร	3		ระยะห่าง 150 เมตร	3	
คิดทำเรือไม่เกิน 200 เมตร	2		ติดถนนไม่เกิน 200 เมตร	2		ระยะห่าง 200 เมตร	2	
คิดทำเรือมากกว่า 250 เมตร	1		ติดถนนมากกว่า 250 เมตร	1		ระยะห่างมากกว่า 250 เมตร	1	

Tourism Zone

โครงการรณรงค์ทางน้ำ	คะแนน	Weight	โครงการรณรงค์ทางบก	คะแนน	Weight	คิดคะแนน	คะแนน	Weight	ระบบพื้นที่เขียว	คะแนน	Weight
คิดทำเรือไม่เกิน 50 เมตร	5	20	ติดถนนไม่เกิน 50 เมตร	5	10	ระยะห่าง 50 เมตร	5	40	ระยะห่าง 50 เมตร	5	30
คิดทำเรือไม่เกิน 100 เมตร	4		ติดถนนไม่เกิน 100 เมตร	4		ระยะห่าง 100 เมตร	4		ระยะห่าง 100 เมตร	4	
คิดทำเรือไม่เกิน 150 เมตร	3		ติดถนนไม่เกิน 150 เมตร	3		ระยะห่าง 150 เมตร	3		ระยะห่าง 150 เมตร	3	
คิดทำเรือไม่เกิน 200 เมตร	2		ติดถนนไม่เกิน 200 เมตร	2		ระยะห่าง 200 เมตร	2		ระยะห่าง 200 เมตร	2	
คิดทำเรือมากกว่า 250 เมตร	1		ติดถนนมากกว่า 250 เมตร	1		ระยะห่างมากกว่า 250 เมตร	1		ระยะห่างมากกว่า 250 เมตร	1	



การวิเคราะห์เส้นทางคมนาคมในโครงการ

CIRCULATIONS



การวิเคราะห์เส้นทางคมนาคมในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย

1. ถนนสายหลัก เป็นถนนสายหลักเดิมของพื้นที่ มีการเชื่อมต่อไปยังสถานที่ต่างๆ ที่สำคัญของเกาะสมุยในบริเวณอื่นๆ
2. ถนนสายรอง ถนนเส้นเดิมของพื้นที่โดยมีการต่อขยายในบางส่วนเพื่อให้พื้นที่ที่มีความเชื่อมต่อกันมากยิ่งขึ้น และเป็นการเปิดพื้นที่ในบางบริเวณ
3. ถนนสายย่อย เป็นถนนตัดใหม่ในบางพื้นที่ เพื่อเปิดพื้นที่ให้มีการใช้งานมากยิ่งขึ้น ตามความเหมาะสมในการเข้าถึงพื้นที่
4. ทางเดิน เป็นเส้นทางเดินในส่วนของสวนสาธารณะและพื้นที่ camping & recreation

การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินและโซนพื้นที่

ZONING



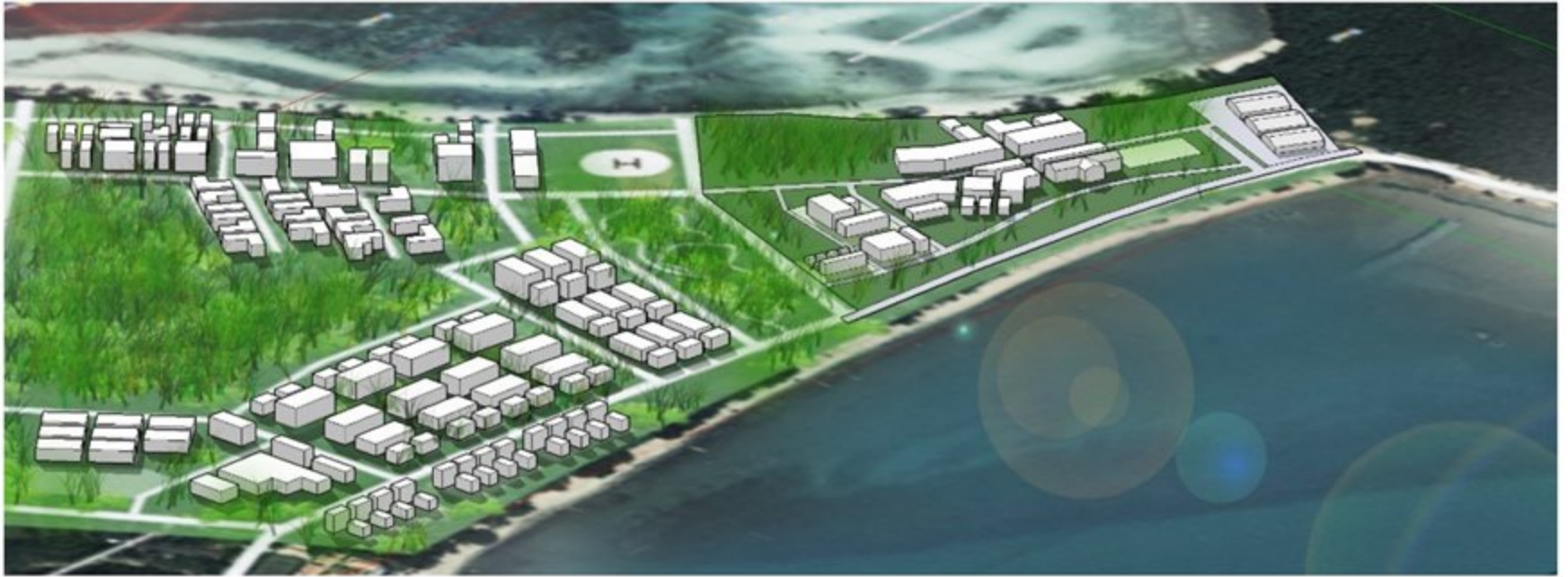
การใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดโซนพื้นที่นั้นแบ่งได้ออกเป็น 4 ประเภทใหญ่คือ พื้นที่สีเขียว พื้นที่พาณิชยกรรมประเภทที่อยู่อาศัย ศูนย์การค้า พื้นที่ราชการ

โดยในส่วนของโซนพื้นที่ราชการนั้นประกอบไปด้วย ท่าเรือทหารและพื้นที่การพัฒนาเดิมของการท่าเรือ มีการเพิ่มพื้นที่ Logistic เพื่อความครอบคลุมทางการขนส่ง โซนที่พักอาศัยจะกระจายตัวออกไปตามแนวชายหาดทั้ง 2 ด้าน เพื่อทัศนียภาพที่ดี ซึ่งส่วนมากเอกชนเป็นผู้พัฒนาธุรกิจนี้ โซนศูนย์การค้า จะเป็นที่ตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่และลดความเป็น public space ด้วยแนวต้นไม้ มีแนวคิดเป็นศูนย์การค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โซนสุดท้ายเป็นโซน Camping & Recreation และการพัฒนารีสอร์ทของศูนย์ฝึกตามวิสัยทัศน์การท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ การเอาตัวรอดและประสบการณ์ทางน้ำ ที่มีหลากหลายกิจกรรมในพื้นที่บริเวณนี้ สร้างความน่าสนใจให้กับพื้นที่เกาะสมุยมากยิ่งขึ้น

ผังแม่บทของโครงการ



ทัศนียภาพโครงการ



กิจกรรมของศูนย์ช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติ

กิจกรรมของศูนย์ช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติ จะมีรายละเอียดที่กองทัพเรือกำหนดไว้ เพื่อให้เข้าใจในกิจกรรมการกู้ภัยและตระหนักถึงผลกระทบต่อความเป็นเมืองท่องเที่ยว เกาะสมุย และสามารถวางแผนการฟื้นฟูเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายการต่อไปนี้

1. อาคารศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยเพื่อความสะดวกในการดำเนินการต่างๆ ทั้งยังเป็นการแยกส่วนจากกลุ่มอาคารสำหรับการทดลองและอาคารการวิจัย เพื่อให้การทดลองและการวิจัยสามารถทำได้เต็มที่ที่สุด ทั้งยังสะดวกในเรื่องการคมนาคมและการติดต่อระหว่างอาคารสำนักงานของกองทัพเรือและอาคารศูนย์ช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติ อีกด้วย


2. อาคารสนับสนุน ด้วยปริมาณผู้ประสบภัยที่ค่อนข้างมาก ทำให้อาจจำเป็นที่จะต้องสร้างโรงผลิตอาหารเพื่อให้เหมาะสมแก่ปริมาณผู้ประสบภัย รวมถึงคัดแยกอาหารตามศาสนาที่เป็นข้อบังคับอีกด้วย มีการจัดเก็บยานพาหนะที่ใช้ลำเลียงขนส่งผู้ประสบภัย รวมถึงส่งถ่ายผู้ประสบภัยต่างประเทศต่อไปยังสนามบินสมุยเพื่อดำเนินการขนส่งกลับแก่ดินแดนมาตุภูมิ

3. อาคารพยาบาล มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ในระดับที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บในระดับที่ไม่รุนแรงมากนักได้

และมีห้องปลอดเชื้อสำหรับการฆ่าเชื้อแก่เหล่าผู้ประสบภัยโรคระบาด

4. อาคารสำหรับการทดลองและการวิจัยและศูนย์ฝึกอบรบด้านการแพทย์ ศูนย์ฝึกอบรบจะทำการฝึกอบรบเตรียมความพร้อมให้พลเมืองมีความรู้ทางด้านการแพทย์ รวมทั้งเกิดผลประโยชน์ด้านการแพทย์การรักษาต่อประชากร นอกจากนี้ศูนย์ฝึกยังพยายามปรับปรุงเพิ่มมาตรการความปลอดภัยให้กับประชากรในกรณีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยและในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ทั้งยังมีเรือสะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibious Ship) คอยช่วยบรรเทาผู้ประสบภัยต่างๆ

5. ศูนย์เผยแพร่ข้อมูลชุมชน เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับภัยทางธรรมชาติต่างๆ ให้แก่ประชาชนในละแวกนั้นเพื่อให้มีการอพยพหรือวางแผนรับมือได้อย่างทันท่วงที

โครงการวางแผนศูนย์โลจิสติกส์ทางทะเลในอ่าวไทย The Sea Logistics Center Project in the Gulf of Thailand นี้เป็นโครงการที่ต้องได้รับความร่วมมือทั้งในหน่วยงานภายในประเทศและความช่วยเหลือระหว่างประเทศจึงจะทำให้โครงการประสบความสำเร็จในกิจกรรมของศูนย์ช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติที่สมบูรณ์เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไป 

เหนียวขึ้น แกร่งขึ้น

เหล็กเส้นเหนียวพิเศษ

TATA TISCON Super Ductile



**EXTRA
SAFE**

ปลอดภัยกว่า

เหนียวขึ้น 20% ดัดโค้งได้ง่ายกว่า

รับแรงได้สม่ำเสมอ

ดูดซับพลังงานได้มากกว่า

ทำนายพฤติกรรมได้ง่ายกว่า

BMAM Expo Asia 2018

กลยุทธ์การจัดการอาคารอัจฉริยะแห่งอนาคต



การเติบโตของอุตสาหกรรม และกระแสเทคโนโลยีดิจิทัล

โลกกำลังวิ่งเข้าสู่ความเป็นดิจิทัลอย่างไม่หยุดยั้ง มีเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI, ไอโอที (Internet of Things: IoT) นวัตกรรมโลกเสมือนจริงอย่าง Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) สิ่งเหล่านี้จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรม การบริหารจัดการทรัพยากร ซึ่งในปีพ.ศ. 2557 ประเทศไทยมีมูลค่า การใช้จ่ายในไอโอที ถึง 57.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และคาดว่าจะเพิ่มขึ้น เป็น 973.3 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปีพ.ศ. 2563 อีกทั้งรัฐบาลยังมี นโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ เซตส่งเสริมนิคม อุตสาหกรรม สมาร์ทพาร์ค นิคมอุตสาหกรรมแนวใหม่ ที่ใช้เม็ดเงิน ลงทุนกว่า 2,043 ล้านบาท เพื่อรองรับอุตสาหกรรมหลัก โดยเฉพาะ อุตสาหกรรมดิจิทัล เช่น นวัตกรรมอัจฉริยะ ไอโอที ระบบรักษา ความปลอดภัยอัจฉริยะ และระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะ ที่จะนำมาใช้ ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

ขับเคลื่อนธุรกิจบริหารจัดการอาคารด้วยเทคโนโลยี

BMAM Expo Asia 2018 จึงได้เพิ่มเทคโนโลยีประเภท Smart Building Solution มาจัดแสดง อาทิ อุปกรณ์อัจฉริยะ ระบบอาคาร อัตโนมัติและแอปพลิเคชัน ระบบเซ็นเซอร์, ระบบพลังงานอัจฉริยะ, AR, VR, และ AI พร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการของ FM การจัดการพื้นที่ ทำงาน ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและบริการ การรักษาความปลอดภัย การออกแบบตกแต่งภายในและภูมิทัศน์ เทคโนโลยีอาคารเขียว และการบำรุงรักษา โรงงาน นอกจากนี้ยังมีสัมมนาวิชาการด้านการบริหารจัดการอาคาร 4.0 โดยสมาคมผู้จัดการอาคารแห่งประเทศไทยและการสัมมนาเกี่ยวกับ FM จากวิทยากรจากทั่วภูมิภาคอาเซียน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม ที่จะแบ่งปันความรู้ และประสบการณ์ภายในงาน

กิจกรรมไฮไลท์ห้ามพลาด



VR Office Solutions Showcase:

สำนักงานเสมือนจริงที่คุณสามารถเลือกมีคีย์แอนด์แมตซ์ เฟอร์นิเจอร์แบบ Interactive ผ่านเทคโนโลยี VR ตอบโจทย์ทุกไลฟ์สไตล์ และช่วยทำให้การจัดวางพื้นที่สำนักงาน สะดวกรวดเร็วและไม่ต้องทำแบบกระดาษอีกต่อไป



International Building Management Conference 4.0:

สัมมนาวิชาการด้านการบริหารจัดการอาคาร 4.0 โดยสมาคม ผู้จัดการอาคารแห่งประเทศไทย ที่กูรูพร้อมจะมาเผยเคล็ดลับ การแก้ปัญหาในการบริหารจัดการอาคาร พร้อมแนะนำแอปพลิเคชัน "M-Management + Plus" ที่ใช้ในการควบคุมอุปกรณ์และบริหาร จัดการอาคารในยุคดิจิทัล



Business Matching:

โปรแกรมจับคู่เจรจาธุรกิจผ่านระบบออนไลน์ หาผู้ขายที่ใช้ - ผลิตภัณฑ์ที่ชอบ เปิดโอกาสให้ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถนัดกัน ได้ก่อนถึงงานจริง

12-14 SEPTEMBER 2018

HALL 5-6, IMPACT, BANGKOK, THAILAND

เตรียมพบกับโอกาสในการขยายเครือข่ายทางธุรกิจ และสำรวจตลาดกับบริษัทชั้นนำที่เข้าร่วมแสดงสินค้า กว่า 150 บริษัทจากทั่วโลก

Organized by



www.bmamexpoasia.com



BMAM Expo Asia



+66 (0) 2833 5302