



ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน



การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 30

The 30th National Convention on Civil Engineering

NCCE 30

Building Sustainable Communities with Green Infrastructure

28-30 พฤษภาคม 2568

ศูนย์ประชุมนานาชาติจุฬาลงกรณ์

โรงแรม เดอะ เทกตร ฮิวฮิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

PROCEEDING | **2025**
BOOK (ABSTRACT) | **NCCE30**



**“ส่งเสริมจิตสำนึกในการสร้างสังคมที่ยั่งยืน
ผ่านวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
และความเป็นกลางทางคาร์บอน”**

**“Promoting Awareness for the Establishment
of a Sustainable Society
through Environmentally Friendly
Infrastructure Engineering
and Carbon Neutrality.”**





ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน



NCCE30

Building Sustainable Communities with Green Infrastructure

การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 30
The 30th National Convention on Civil Engineering

28-30 พฤษภาคม 2568
ศูนย์ประชุมนานาชาติจุฬาลงกรณ์
โรงแรม เดอะ เกษตร หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สารจาก

รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ดอนเจดีย์

คณบดี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประธานกรรมการอำนวยการ

ประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ

ครั้งที่ 30



ในยุคที่โลกเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ภูมิอากาศ และความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิศวกรรมโยธาจึงมิใช่เพียงศาสตร์แห่งการออกแบบและก่อสร้างเท่านั้น หากแต่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนความยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม

ด้วยเหตุนี้ การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 30 ซึ่งจัดขึ้นภายใต้หัวข้อ “ส่งเสริมจิตสำนึกในการสร้างสังคมที่ยั่งยืนผ่านวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และความเป็นกลางทางคาร์บอน”(Promoting Awareness for the Establishment of a Sustainable Society through Environmentally Friendly Infrastructure Engineering and Carbon Neutrality) จึงเป็นเวทีสำคัญในการร่วมสร้างความเข้าใจ มุมมองใหม่ และความตระหนักร่วมกันในบทบาทของวิศวกรโยธาในศตวรรษที่ 21

คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้ร่วมกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นเจ้าภาพในการจัดงานครั้งนี้ โดยมีเป้าหมายเพื่อเปิดพื้นที่แห่งการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างนักวิชาการ นิสิต นักศึกษา วิศวกรรุ่นใหม่ และผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายภาคส่วน ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

ผมเชื่อมั่นว่าการประชุมครั้งนี้จะไม่เพียงเป็นแหล่งบ่มเพาะองค์ความรู้เชิงลึกทางวิศวกรรมเท่านั้น แต่ยังเป็นจุดเริ่มต้นของแรงบันดาลใจ การเชื่อมโยงความร่วมมือ และการริเริ่มโครงการหรือแนวคิดใหม่ ๆ ที่จะขับเคลื่อนวงการวิศวกรรมโยธาไทยให้ตอบสนองต่อเป้าหมายความยั่งยืนได้อย่างแท้จริง

ขอขอบคุณวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ คณะกรรมการจัดงาน ผู้ส่งผลงาน วิทยากร และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนให้การประชุมในครั้งนี้ดำเนินไปอย่างราบรื่นและสมบูรณ์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าทุกท่านจะได้รับทั้งองค์ความรู้ เครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง และแรงบันดาลใจกลับไปพัฒนาต่อในงานของท่านอย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ดอนเจดีย์)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารจาก

รองศาสตราจารย์

ดร.สมิตร ส่องพริยะกิจ

ประธานคณะกรรมการกลางจัดการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 30



การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ เป็นวัฒนธรรมที่ดีให้กับวงการวิชาการด้านวิศวกรรมโยธาของประเทศไทย และเป็นเวทีสำคัญในการนำเสนอผลงานวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของนักศึกษา นักวิจัย และวิศวกรโยธาของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี บทความที่ตีพิมพ์ในเอกสารการประชุม ก็ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากคณะกรรมการพิจารณาบทความที่แต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการจากหลายหน่วยงานและวิศวกรทั่วไป การประชุมนี้จะทำให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการและวิชาชีพ และสร้างการรับรู้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ในนามของคณะกรรมการกลางบริหารการจัดการประชุมฯ ครั้งที่ 30 ขอขอบคุณเจ้าภาพภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ร่วมงานกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดการประชุมครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณสถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการกลาง ตามรายชื่อในประกาศแต่งตั้ง และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการจัดประชุมฯ ตลอดมา ขอขอบคุณบริษัทและหน่วยงานภาครัฐอีกหลายแห่งที่ให้ความอนุเคราะห์ สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติในครั้งนี้

รองศาสตราจารย์ ดร.สมิตร ส่องพริยะกิจ
ประธานคณะกรรมการกลางบริหารการจัดการประชุมวิชาการ
วิศวกรรมโยธา ครั้งที่ 30

สารจาก

รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ กาสลัก

นายกวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)
ประจำปี พ.ศ. 2566-2568



ในนามวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) การจัดการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 30 ในเดือนพฤษภาคม 2568 นี้ ซึ่งนับเป็นเวทีสำคัญระดับประเทศ อันเป็นศูนย์รวมของนักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการ และวิศวกรโยธาในประเทศไทย ที่มาแบ่งปันความคิดเห็นที่เกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรมโยธา มีการเสวนาแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและประสบการณ์ทางด้านวิชาชีพ และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งชาวไทยและต่างชาติ ได้ร่วมระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ เพื่อขยายผลแห่งการเรียนรู้ด้านวิศวกรรมโยธาให้แพร่หลายและเกิดประสิทธิผล

ในโอกาสนี้ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ขอขอบคุณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน คณะกรรมการกลางบริหารการจัดการประชุมฯ ครั้งที่ 30 หน่วยงานภาครัฐและเอกชนสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่สนับสนุนการจัดงาน รวมถึงผู้มีเกียรติทุกท่านที่เข้าร่วมการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดการประชุมฯ ครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์และเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ กาสลัก
นายกวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ประจำปี พ.ศ. 2566 - 2568

สารจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วรากร ไม้เรียง

ผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
ที่ปรึกษา คณะกรรมการอำนวยการและ
คณะกรรมการดำเนินงานประชุมวิชาการ
วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 30



การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ตั้งแต่เริ่มจัดการประชุมครั้งที่ 1 เมื่อ พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบันเป็นครั้งที่ 30 ซึ่งเป็นเวทีที่ได้นำพา นักวิจัย คณาจารย์ นิสิต นักศึกษา และ วิศวกร ได้มาพบปะแลกเปลี่ยนผลงานวิจัยและความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาวิศวกรรมโยธาทุกๆปี นับเป็นกิจกรรมที่สำคัญ

นอกจากที่จะได้ประโยชน์ทางด้านวิชาการแล้วยังสะท้อนถึงความก้าวหน้าทางวิศวกรรมของมวลวิศวกรโยธาของไทยเมื่อเทียบกับนานาชาติ ทั้งยังกระตุ้นให้มีการรวบรวมผลงานวิจัยและงานปฏิบัติจริงในรอบปีมาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อนำไปพัฒนาประเทศต่อไป

ในโอกาสที่ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพในการจัดงานประชุมครั้งนี้ และบรรลุความสำเร็จได้ด้วยดีก็เพราะความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงขอขอบคุณคณาจารย์ของภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ถึงแม้จะมีจำนวนไม่มากแต่ทุกท่านก็ร่วมพลังเพื่อจัดงานนี้ออกมาอย่างดี และความร่วมมือจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ร่วมจัดงาน ขอขอบคุณคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่สนับสนุนการจัดงาน และที่สำคัญคือผู้เข้าร่วมประชุม และผู้สนับสนุนที่มาจากหลายหน่วยงานจึงทำให้งานประชุมครั้งนี้ประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง

หวังว่าทุกท่านนอกจากจะได้รับความรู้และประสบการณ์จากการประชุมวิชาการ และยังช่วยกันสนับสนุนให้การประชุมวิชาการโยธาแห่งชาติดำรงอยู่ตลอดไป

รองศาสตราจารย์ ดร.วรากร ไม้เรียง
ผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารจาก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรพต กุลสุวรรณ

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
ประธานคณะกรรมการดำเนินงาน
ประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ
ครั้งที่ 30



การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ เป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้คณาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา และผู้ปฏิบัติงานในแวดวงวิศวกรรมโยธา ได้เผยแพร่องค์ความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และนำเสนอผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพและสังคม นอกจากนี้ ยังเป็นช่องทางสำคัญในการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อร่วมกันผลักดันความก้าวหน้าในสาขาวิศวกรรมโยธาและสาขาที่เกี่ยวข้อง

การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 30 ได้จัดขึ้นภายใต้แนวคิด “ส่งเสริมจิตสำนึกในการสร้างสังคมที่ยั่งยืน ผ่านวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน” (Promoting Awareness for the Establishment of a Sustainable Society through Environmentally Friendly Infrastructure Engineering and Carbon Neutrality) ซึ่งมุ่งเน้นถึงบทบาทสำคัญของวิศวกรรมโยธาในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน

สำหรับในปีนี้ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพร่วมกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปีนี้ภาควิชาฯ กำลังก้าวเข้าสู่ปีที่ 25 แห่งการก่อตั้งและพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน นับเป็นโอกาสสำคัญที่จะได้ต้อนรับผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรในแวดวงวิศวกรรมจากทั่วประเทศ

ในนามของภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ผมขอขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านที่มาร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในครั้งนี้ ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมครั้งนี้จะเป็นเวทีที่สร้างแรงบันดาลใจ เปิดมุมมองใหม่ ๆ และส่งเสริมความร่วมมือที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยและวิชาชีพ ตลอดจนเป็นรากฐานที่แข็งแกร่งในการร่วมกันพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรพต กุลสุวรรณ
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์