



สารจากเลขาธิการ THAICID



การจัดประชุมวิชาการ 3rd THAICID NATIONAL SYMPOSIUM ในปี 2551 มีหัวข้อหลัก (Theme) เรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Sustainable Water Resource and Environmental Management) โดยมุ่งเน้นใน 2 ประเด็นคือ จากแนวคิดสู่การปฏิบัติจริง (From Thinking to Action) และ จากวิถีดั้งเดิมสู่ความทันสมัย (From Tradition to Modernization) เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงแนวความคิดในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนภายใต้ภาวะปัจจุบันและภาวะโลกร้อนที่กำลังเผชิญกับสภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุทกภัย และคุณภาพน้ำที่ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น แน่หนอนว่าสภาพปัญหาเหล่านั้นไม่เพียงแต่จะเกิดขึ้นในประเทศไทยเท่านั้น แต่ยังเกิดขึ้นทั่วโลกดังที่เป็นข่าวอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายกับทุกประเทศ

ในฐานะเลขาธิการ THAICID มีความรู้สึกยินดีที่มีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านให้การตอบรับการบรรยายพิเศษในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ theme ของการประชุมด้วยความเต็มใจยิ่ง และมีผู้ให้ความสนใจส่งบทความเข้าร่วมการบรรยายจำนวน 8 บทความ เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา นับว่าการจัดการประชุมวิชาการ THAICID ได้รับการต้อนรับทั้งเรื่องการส่งบทความวิชาการและการเข้าร่วมการประชุมวิชาการมากยิ่งขึ้นทุกปี ซึ่งถือว่าเป็นนิมิตหมายอันดีที่จะทำให้ THAICID เป็นองค์กรหลักในการเผยแพร่ความรู้ทางด้านการชลประทานและการระบายน้ำในประเทศไทย

ผมขอขอบคุณคณะทำงาน THAICID ทั้ง 3 คณะที่ร่วมแรงร่วมใจทำให้การประชุม 3rd THAICID NATIONAL SYMPOSIUM เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดกิจกรรมที่ต่อเนื่องต่อไปในอนาคต

ขออำนวยการพรให้การประชุม 3rd THAICID NATIONAL SYMPOSIUM ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และเอกสารรวมบทความวิชาการ (Proceedings) นี้ ขอให้เป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษาค้นคว้าวิจัยไม่มากก็น้อย ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

(นายวีระ วงศ์แสงนาค)
เลขาธิการ THAICID

คำนำ

การจัดประชุมวิชาการ 3rd THAICID NATIONAL SYMPOSIUM ในปี 2551 มีหัวข้อหลัก (Theme) เรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Sustainable Water Resource and Environmental Management) โดยมุ่งเน้นใน 2 ประเด็นคือ จากแนวคิดสู่การปฏิบัติจริง (From Thinking to Action) และ จากวิถีดั้งเดิมสู่ความทันสมัย (From Tradition to Modernization) การบริหารจัดการอย่างยั่งยืนนั้น เป็นการให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวกลับคืนสู่สภาพเดิมได้และปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับและทำลายมลพิษนั้นได้ง่าย ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการบริหารสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการไปอย่างควบคู่กันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

วารสารบทความทางวิชาการฉบับนี้ประกอบด้วยบทความวิชาการจำนวน 11 บทความแบ่งออกเป็นบทความของวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 บทความ และ 8 บทความเป็นของคณาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย และนักศึกษาผู้ซึ่งเสนอผลงานเข้าร่วมในการบรรยาย เนื้อหาสาระของทั้ง 11 บทความมีความหลากหลายในงานด้านบริหารจัดการน้ำและด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้อ่านสามารถเลือกศึกษาได้ตามความต้องการ

คณะทำงาน THAICID หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความทางวิชาการดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจไม่มากนักน้อย หากมีข้อสงสัยใดๆ ทางคณะทำงาน THAICID ยินดีจะนำมาดำเนินการแก้ไขปรับปรุงในโอกาสต่อไป โดยสามารถส่งข้อเสนอแนะมาที่ ดร. วศพร เตชะพีรพานิช หรือ ดร. อาทร สุทธิกาญจน์ E-mail: thaicid@gmail.com จักขอขอบคุณอย่างยิ่ง



คณะทำงาน THAICID
2551

ICID และTHAICID คืออะไร

ICID คือองค์กรระหว่างประเทศที่มีชื่อว่า คณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยการชลประทานและการระบายน้ำ (International Commission on Irrigation and Drainage) มีชื่อย่อว่า ICID

THAICID คือ องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเป็นผู้แทนประเทศไทย ในคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยการชลประทานและการระบายน้ำ มีชื่อว่าคณะกรรมการด้านการชลประทานและการระบายน้ำแห่งประเทศไทย (Thai National Committee on Irrigation and Drainage) มีชื่อย่อว่า THAICID

วัตถุประสงค์และกิจกรรมหลักของ ICID

1. ส่งเสริมการค้นคว้า พัฒนาเทคโนโลยี หรือวิจัย ทางด้านที่เกี่ยวข้องกับการชลประทานและการระบายน้ำ
2. รวบรวมวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนข่าวสารซึ่งกันและกัน ในประเทศที่เป็นสมาชิก
3. จัดการประชุมใหญ่ทางวิชาการทั่วโลก การประชุมระดับภูมิภาค การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการประชุมโต๊ะกลม
4. ส่งเสริมให้คำแนะนำ ปรีกษาและความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิก และองค์กรระหว่างประเทศอื่น ๆ

กิจกรรม THAICID ปี 2550

1. International Symposium on 2006 Flood of Chao Phraya River: Emerging issues and contribution of hydrological studies 19 มกราคม 2550 ห้องประชุมบางกอก โรงแรมรอยัลริเวอร์
2. 2nd THAICID NATIONAL SYMPOSIUM
“Technology for Water Management” เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำ 14 มิถุนายน 2550
กรมชลประทาน สามเสน



3. 4th INWEPF Steering Meeting and Symposium “Prosperity and Sustainability of Paddy Fields and Ecosystem” 5-7 กรกฎาคม 2550 โรงแรมดิเอ็มเมอรัลส์ กรุงเทพฯ



Information at <http://www.rid.go.th/Thaicid/>

คณะกรรมการด้านการชลประทานและการระบายน้ำแห่งประเทศไทย

องค์ประกอบ

1)	นายศิริพงษ์ หังสพฤกษ์	ที่ปรึกษา
2)	อธิบดีกรมชลประทาน	ประธานคณะกรรมการ
3)	วิศวกรใหญ่ที่ปรึกษาวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านวางแผนและโครงการ) กรมชลประทาน	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 1
4)	รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 2
5)	ผู้อำนวยการสำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน	กรรมการ
6)	ผู้อำนวยการสำนักออกแบบวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม กรมชลประทาน	กรรมการ
7)	ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
8)	ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร	กรรมการ
9)	ผู้แทนกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	กรรมการ
10)	ผู้แทนสำนักงบประมาณ	กรรมการ
11)	ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
12)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
13)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ
14)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	กรรมการ
15)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
16)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
17)	ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	กรรมการ
18)	ผู้แทนการประปาส่วนภูมิภาค	กรรมการ
19)	นายชัยวัฒน์ ปรินาวิทย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
20)	นายจรินทร์ ทองเกษม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
21)	นายวสันต์ บุญเกิด	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
22)	รศ.ดร.ณัฐภา หังสพฤกษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
23)	รศ.ดร.กัมปนาท ภัคดีกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
24)	รองอธิบดีกรมชลประทาน	กรรมการและเลขานุการ
25)	ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ	กรรมการและรองเลขานุการ

คณะอนุกรรมการและคณะทำงานย่อยของ THAICID

1. คณะอนุกรรมการด้าน Water & Ecosystem in Paddy Fields

องค์ประกอบ

1)	นายวสันต์ บุญเกิด	ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนา การชลประทาน	ประธาน
2)	นายวิรัตน์ ขาวอุบลแก้ว	ผู้ตรวจราชการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	รองประธาน
3)	รศ. กิตติพงษ์ วุฒิจำนงค์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	รองประธาน
4)	รศ. ดร. ณีฎฐา หังสพฤกษ์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อนุกรรมการ
5)	รศ. ดร. กัมปนาท ภักดีกุล	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	อนุกรรมการ
6)	ผู้แทนกรมทรัพยากรน้ำ		อนุกรรมการ
7)	ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน		อนุกรรมการ
8)	ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร		อนุกรรมการ
9)	ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		อนุกรรมการ
10)	ผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		อนุกรรมการ
11)	นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต นักวิชาการเกษตร 8 ว		อนุกรรมการ
12)	นายอานันท์ ผลวัฒน์	กรมการข้าว	อนุกรรมการ
13)	นายธีรพล ตั้งสมบุญ	วิศวกรชลประทาน 8 วช	อนุกรรมการ
14)	นายอาทร สุทธิกาญจน์	วิศวกรโยธา 7วช	อนุกรรมการ
15)	นางสาวสุทธิดา เปลี่ยนคารมย์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว	อนุกรรมการ
16)	นายฉัตรชัย บุญลือ	ผู้อำนวยการส่วนบริหารโครงการเงินกู้ และเงินช่วยเหลือ สำนักบริหารโครงการ	อนุกรรมการ และเลขานุการ
17)	นายกาญจกสินทร์ สระประทุม	หัวหน้าฝ่ายโครงการเงินกู้ สำนักบริหารโครงการ	อนุกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

2. คณะทำงานทางวิชาการ

องค์ประกอบ

1)	นายวสันต์ บุญเกิด	ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนา การชลประทาน	ประธาน
2)	นายพงศกรรณ์ สุวรรณพิมล	ผู้เชี่ยวชาญด้านที่ปรึกษาอุทกวิทยา	คณะทำงาน
3)	นายสมเกียรติ ประจำวงษ์	ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านวางแผนงาน)	คณะทำงาน
4)	นายสุรสิทธิ์ อินทรประชา	ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านออกแบบและคำนวณ)	คณะทำงาน
5)	นายเลอศักดิ์ ธีวระภูตไพบูลย์	ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมชลประทาน (ด้านบริหารจัดการน้ำ)	คณะทำงาน
6)	นายชัชวาล ปัญญาพานิช	ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมชลประทาน (ด้านจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา)	คณะทำงาน
7)	นายสุวิทย์ ธโนภานุวัฒน์	ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านวางแผนงาน)	คณะทำงาน
8)	นายสมภพ สุจริต	ผู้อำนวยการส่วนความปลอดภัยเขื่อน	คณะทำงาน
9)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะทำงาน
10)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
11)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะทำงาน
12)	ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คณะทำงาน
13)	นายเกื้อพันธ์ เหนียนเฉลย	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	คณะทำงาน
14)	นายสนิท วงษา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	คณะทำงาน
15)	นางสรินทิพย์ แทนธานี	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะทำงาน
16)	นางสาวกรณิ ชนภรรคกริน	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร	คณะทำงาน
17)	นางสาวนฤมล เวียงวัง	กรมประมง	คณะทำงาน
18)	ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร		คณะทำงาน
19)	ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน		คณะทำงาน
20)	ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		คณะทำงาน

21)	นายกิจจา ตรีเนตร	นักธรณีวิทยา 8ว	คณะทำงาน
22)	นายโฆสิต ล้อศิริรัตน์	นักอุทกวิทยา 8 ว	คณะทำงาน
23)	นายกรรมชิ่ง ขาวสอาด	ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา- พลาขุมพล	คณะทำงาน
24)	นายธนา สุวิฑฒน	วิศวกรโยธา 8วช	คณะทำงาน
25)	นายวัชร เสือดี	วิศวกรชลประทาน 8วช	คณะทำงาน
26)	นายคนพศ วรรณดี	กรมทรัพยากรน้ำ	คณะทำงาน
27)	นายพงศธร ศิริอ่อน	หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบระบบชลประทาน 6	คณะทำงาน
28)	นางสาวฉวี วงประสิทธิ์พร	วิศวกรโยธา 7วช	คณะทำงาน
29)	นายกัมปนาท ขวัญศิริกุล	นักธรณีวิทยา 7ว	คณะทำงาน
30)	นายทองเปลว กองจันทร์	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาชลประทาน	คณะทำงานและเลขานุการ
31)	นายอาทร สุทธิกาญจน์	วิศวกรโยธา 7วช	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
32)	นางภัทรารักษ์ เมฆพฤกษาวงศ์	วิศวกรโยธา 7วช	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
33)	นางสาววศพร เตชะพีรพานิช	วิศวกร 5	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

3. คณะทำงานด้านบริหาร

องค์ประกอบ

1)	นายฉัตรชัย บุญลือ	ผู้อำนวยการส่วนบริหารโครงการเงินกู้ และเงินช่วยเหลือ	ประธาน
2)	นายกาญจกิตติ์ สระประทุม	หัวหน้าฝ่ายโครงการเงินกู้	คณะทำงาน
3)	นางสุภาพร กุลทัศน์	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7ว	คณะทำงาน
4)	นางสาวทศิลา สิริธีรธำรง	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 7ว	คณะทำงาน
5)	นายไตรทิพย์ มังกรโรทัย	นายช่างชลประทาน 6	คณะทำงาน
6)	นางจันทร์จิรา พุทธวงษ์	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 6ว	คณะทำงาน
7)	นางสาววศพร เตชะพีรพานิช	วิศวกร 5	คณะทำงาน
8)	นายอาทร สุทธิกาญจน์	วิศวกรโยธา 7วช	คณะทำงานและเลขานุการ
9)	นางจิตรา บุญรอด	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 6ว	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

4. คณะทำงานด้านประชาสัมพันธ์และเผยแพร่

องค์ประกอบ

1)	นายสาธิต มณีผาย	ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านออกแบบและคำนวณ)	ประธาน
2)	นางสาวกุลรัตน์ ตั้งยัง	เจ้าหน้าที่บริหารงานประชาสัมพันธ์ 7	คณะทำงาน
3)	นางสกุณฑลา ผาติธรรมรัมย์	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 7ว	คณะทำงาน
4)	นายพิชิต ชุมทรัพย์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 7วช	คณะทำงาน
5)	นายธีระชัย เนียมหลวง	วิศวกรโยธา	คณะทำงานและเลขานุการ
6)	นางสาวนิรมล น่องหมูน	นักวิชาการประชาสัมพันธ์ 5	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
7)	นางอารีย์รัตน์ ชลสาคร	นักวิชาการประชาสัมพันธ์ 4	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน จากแนวคิดสู่การปฏิบัติจริง จริย์ ตุลยานนท์	1
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน จากวิถีดั้งเดิมสู่ความทันสมัย วสันต์ บุญเกิด	10
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกและผลกระทบที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ศ.ดร.นิพนธ์ ตั้งชธรรม	20
คุณภาพน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่เกษตรกรรม : กรณีศึกษาโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นิยา คุ้ยทรัพย์ ณีฎฐา หังสพฤกษ์ และวนิดา ชูอักษร	39
คุณภาพน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่เกษตรกรรม : กรณีศึกษาโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา คลองเพรียว-เส้าไห้ จังหวัดสระบุรี พันธุชา สืบวงศ์ ณีฎฐา หังสพฤกษ์ และ วนิดา ชูอักษร	52
สภาพอุทกกรรมวิทยาและอุทกเคมีของน้ำใต้ดินเค็ม บริเวณโครงการชลประทานน้ำท่าตอนล่าง จังหวัดนครพนม กิจจา ตรีเนตร, ยายฮี ตรีเนตร, กัมปนาท ขวัญศิริกุล และ ภัทธาภรณ์ เมฆพฤกษาวงศ์	64
การวิเคราะห์สภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ชลประทาน โครงการประตูระบายน้ำน้ำท่าตอนล่าง ดร.ภัทธาภรณ์ เมฆพฤกษาวงศ์ (ผศ.) ยายฮี ตรีเนตร ดร.กัมปนาท ขวัญศิริกุล Prof. Dr. Tsutomu Ichikawa รศ.ดร.สมบัติ ชื่นชูกลิ่น	76
การเปลี่ยนแปลงสัณฐานท้องน้ำแบบตะกอนทรายภายใต้การไหลแบบไม่คงที่ สนิท วงษา	87
การบริหารความเสี่ยงน้ำท่วมน้ำแล้ง: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำทับมา จังหวัดระยอง ภรณ์ ธนภรรคภวิน	99
การบริหารจัดการน้ำโครงการเครือข่ายอ่างเก็บน้ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ่างเอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี กัมปนาท ภักดีกุล กรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ อนุชัย ถนอมสินรัตน์	114
การศึกษาปรับปรุงระบบชลประทานแบบหลายมิติ กรณีศึกษาโครงการชลประทานราษฎร์ แม่ปึงเก่า จังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน ธนา สุวิฑฒน ภัทธาภรณ์ เมฆพฤกษาวงศ์	126