



# เรื่องเล่าจากภาพ

## การรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีภัยพิบัติน้ำท่วมเมืองหาดใหญ่

เรื่องเล่าจากภาพนำเสนอความสำคัญ ผลสำเร็จ และบทเรียนจากการดำเนินโครงการเสริมสร้างความสามารถในการรับมือและปรับตัวต่อการเกิดอุทกภัยเมืองหาดใหญ่ในระยะยาว ซึ่งเป็นหนึ่งโครงการย่อยภายใต้โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ACCCRN) เพราะน้ำท่วมเป็นปัญหาหลักของเมือง อันมีสาเหตุสำคัญจากผลกระทบของกระบวนการกลายเป็นเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่เหมาะสม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โครงการย่อยดังกล่าวจึงเกิดขึ้นเพื่อลดความเปราะบางและเสริมสร้างการรับมือให้กับเมืองหาดใหญ่

### ความเสียหายรุนแรงจากน้ำท่วม



พ.ศ.2531 พื้นที่น้ำท่วม 250 ตร.กม ระดับน้ำในตัวเมืองหาดใหญ่ลึก 1.5 เมตร ความเสียหายรวมมูลค่ากว่า 4,000 ล้านบาท

เมืองหาดใหญ่เผชิญกับน้ำท่วมหลายต่อหลายครั้ง โดยเฉพาะในปีที่น้ำท่วมหนัก ผลกระทบจากน้ำท่วมสร้างความเสียหายมหาศาลให้กับเมืองหาดใหญ่ เพราะความเป็นศูนย์กลางสำคัญด้านเศรษฐกิจการค้า การคมนาคม การแพทย์ การศึกษา และโรงแรมที่พักอาศัย



พ.ศ.2543 พื้นที่น้ำท่วม 320 ตร.กม. ระดับน้ำในตัวเมืองหาดใหญ่ลึก 2 เมตร ความเสียหายรวมมูลค่ากว่า 20,000 ล้านบาท

พ.ศ.2551 คลองระบายน้ำเมืองหาดใหญ่ 7 สาย พร้อมใช้งาน งบประมาณก่อสร้างรวม 2,900 ล้านบาท



พ.ศ.2553 ก็ยังคงเกิดน้ำท่วม พื้นที่น้ำท่วม 250 ตร.กม. ระดับน้ำในตัวเมืองหาดใหญ่ลึก 3 เมตร มูลค่าความเสียหายสูงถึง 10,470 ล้านบาท



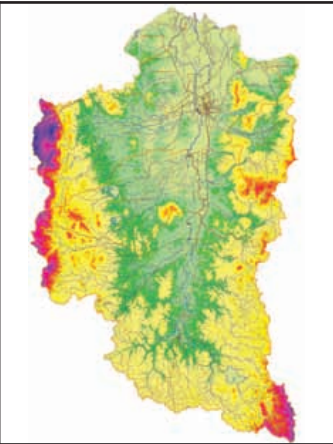
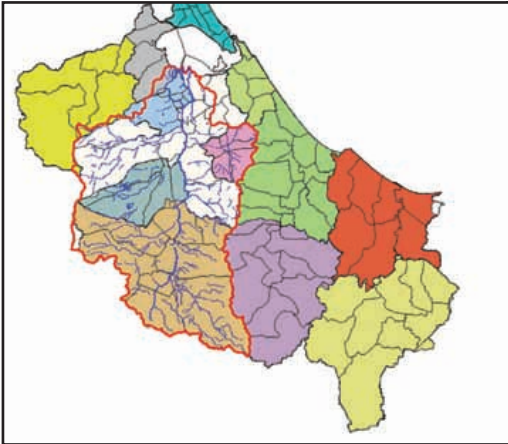
การปรับปรุงหรือสร้างสิ่งก่อสร้างเพื่อป้องกันน้ำท่วม ยังมีข้อจำกัด ทั้งพื้นที่ก่อสร้าง งบประมาณ ระยะเวลา ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และข้อมูลที่แท้จริงเพื่อคำนวณการรองรับน้ำ

น้ำท่วมมีแนวโน้มรุนแรง มีความถี่มากขึ้น มีรูปแบบที่คาดการณ์ได้ยาก และน้ำท่วมรุนแรงแต่ละครั้งเกิดความเสียหายมหาศาล



## กำเนิดน้ำท่วม...

จากอดีตจนพัฒนามาเป็นเมืองขนาดใหญ่ในปัจจุบัน เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมอยู่หลายต่อหลายครั้ง มีความรุนแรงมากบ้างน้อยบ้างในแต่ละปี และกลายเป็นปัญหาของเมืองขนาดใหญ่ การบริหารจัดการน้ำท่วมยุ่งยากและซับซ้อนขึ้น นั่นเป็นเพราะ...



ตัวเมืองตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะ ล้อมรอบด้วยภูเขา เป็นทางผ่านของคลองอยู่ตะเภา และอยู่ในเขตฝนตกชุก ทำให้เกิด **“น้ำท่วมซ้ำซาก”**



การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากกระบวนการพัฒนาเมือง ทำให้เกิด **“น้ำท่วมรุนแรง”** เพราะสิ่งก่อสร้างรุกล้ำพื้นที่รับน้ำและกีดขวางการระบายน้ำ

น้ำท่วมในอดีตไม่เคยเป็นปัญหาเพราะประชาชนในพื้นที่มีวิถีชีวิตที่ปรับให้สอดคล้องกับน้ำท่วม



น้ำท่วมกลายเป็นปัญหาของคนเมือง เพราะวิถีชีวิตที่ปรับเปลี่ยนไป จากการพัฒนาเมือง ไม่มีเรือ ไม่มีพื้นที่รับน้ำ ไม่มีน้ำใสให้จับปลา



การจัดการน้ำท่วมเฉพาะจากภาครัฐ ยังพบอุปสรรค เช่น การประสานงาน ข้อมูลที่แม่นยำ และความร่วมมือที่นำไปสู่การปฏิบัติ



ผลกระทบจากการขยายตัวของเมือง ยิ่งทำให้เกิด **“น้ำท่วมรุนแรงมากขึ้น”** ประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้มีผู้ได้รับผลกระทบจำนวนมาก ความเป็นศูนย์กลางหลายด้านยิ่งเพิ่มความเสียหาย

กระบวนการพัฒนาเมืองที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งเป็นการเปิดรับความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ นำไปสู่ผลกระทบที่สร้างความเสียหายให้กับเมือง

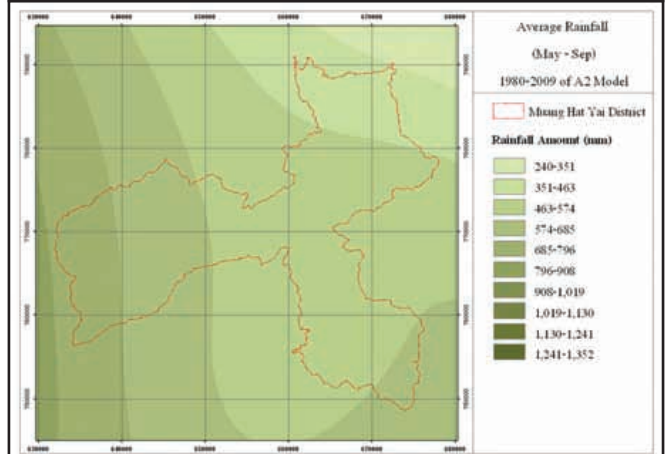
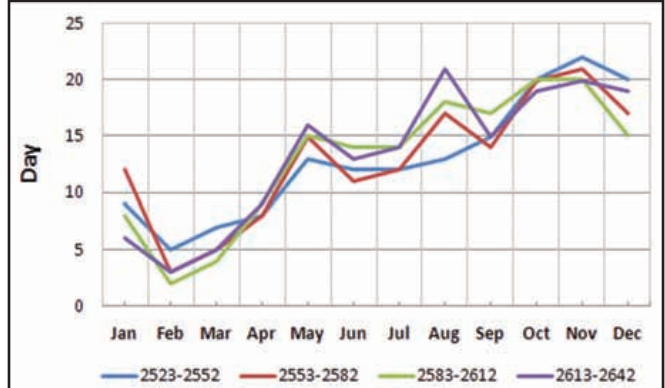


# การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับความเชื่อมโยงน้ำท่วมในเมืองหาดใหญ่

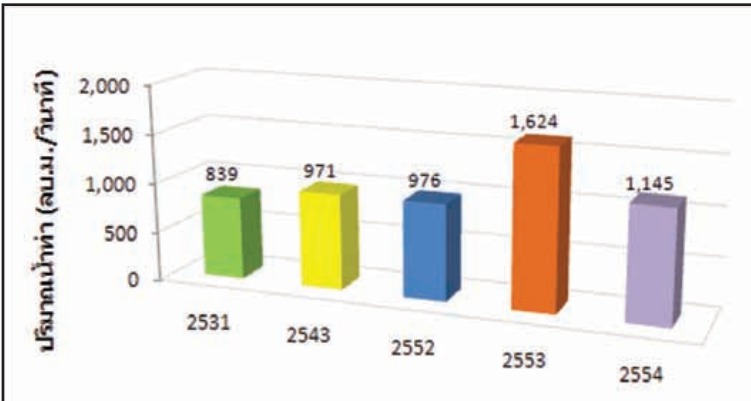
ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อความรุนแรงของหลายภัยพิบัติในทศวรรษที่ 2000 แต่ผลกระทบสำคัญต่อเมืองหาดใหญ่ คือความแปรปรวนของน้ำฝนที่ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมรุนแรงเพราะผนวกกับปัญหาเดิมของเมือง



เมืองหาดใหญ่ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2521-2552 มีปริมาณฝนเฉลี่ยสูงที่สุด 492.7 มิลลิเมตร



ปริมาณฝนรวมรายเดือนในฤดูฝน พ.ศ.2553-2582 มีแนวโน้มของปริมาณฝนที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่จำนวนวันที่ฝนตกลงลดลง ดังนั้นสิ่งที่จะต้องเผชิญกับน้ำท่วมฉับพลัน



จากสถิติน้ำท่วมปริมาณมากในปีที่น้ำท่วมหนัก ยืนยันได้ว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกำลังส่งผลให้เมืองหาดใหญ่เผชิญกับภัยพิบัติรุนแรง



นอกจากนี้ความแปรปรวน ความถี่ และความรุนแรงของการเกิดพายุที่เพิ่มมากขึ้น ก็ยังส่งผลต่อความรุนแรงของน้ำท่วม



การคาดการณ์ได้ยาก ไม่แน่นอน ข้อมูลไม่เพียงพอ ยิ่งส่งผลต่อการเผชิญสถานการณ์น้ำท่วมที่รับมือได้ยากยิ่งขึ้น

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะทำให้เกิดน้ำท่วมซึ่งเป็นปัญหาเดิมของเมืองที่มีความรุนแรงมากขึ้น และเกิดความแปรปรวนที่ทำให้คาดการณ์สถานการณ์และบริหารจัดการน้ำท่วมได้ยาก นำไปสู่ผลกระทบที่จะยิ่งสร้างความเสียหายให้กับเมืองหาดใหญ่เพิ่มขึ้น



# ความเปราะบางของเมืองจากสถานการณ์น้ำท่วม

เมื่อหัดใหญ่กลายเป็นเมือง สภาพพื้นที่และวิถีชีวิตของผู้คนเปลี่ยนแปลงไป น้ำท่วมที่เคยเกิดขึ้นประจำกลายเป็นปัญหาของเมืองและส่งผลให้เกิดความเปราะบาง เพราะ...

## ก่อนเกิดภัยพิบัติ



ประชากรในพื้นที่เสี่ยงขาดการประสานงานกับภาครัฐ ขาดการเข้าถึงข่าวสารข้อมูลการเตือนภัย



ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะตัดสินใจเตรียมพร้อมรับมือ และไม่มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการให้ความช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง นำไปสู่ความสูญเสียและความเสียหายที่เกิดมากขึ้นทุกขณะ

## ระหว่างเกิดภัยพิบัติ



หน่วยงานท้องถิ่นปฏิบัติงานได้ไม่เต็มศักยภาพ ขาดบุคลากร ขาดอุปกรณ์ ขาดทักษะและประสบการณ์ ขาดเครือข่ายการทำงาน ทำให้เกิดความสับสนอลหม่าน



ประชากรมีความยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตต่ำ ขาดการสำรองอาหาร น้ำดื่ม กลายเป็นภาวะที่ภาครัฐจะต้องให้การช่วยเหลือ

การไม่มีแผนการจัดการน้ำท่วม แผนไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยง องค์ประกอบสำคัญขาดหาย ก็เสมือนขาดแนวทางการรับมือต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น



ข้อมูลการพยากรณ์อากาศ ปริมาณฝน การไหลของน้ำ ขาดความพร้อม ไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยง ไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้การจัดการน้ำท่วมไม่ใช่เรื่องง่าย

## หลังเกิดภัยพิบัติ



นโยบายการพัฒนาเมืองที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเผชิญกับภัยพิบัติในอนาคต



ขาดการสรุปบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างการเรียนรู้ สำหรับรับมือสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ความพร้อมของข้อมูลนำไปสู่แผนการจัดการน้ำท่วม และการสรุปบทเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากน้ำท่วมจะเป็นการพัฒนาแผนการจัดการน้ำท่วมที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า แต่หากไม่มีความพร้อมดังกล่าวเมื่อน้ำท่วมก็จะเกิดความเปราะบางขึ้นในเมือง



## แนวทางการลดความเปราะบาง

กับการดำเนินงาน 5 กิจกรรมหลัก ภายใต้โครงการเสริมสร้างความสามารถในการรับมือและปรับตัวต่อการเกิดอุทกภัยเมืองขนาดใหญ่ในระยะยาว มีกิจกรรมบริหารส่วนกลางในการบูรณาการแนวทางและประสานให้เกิดความสอดคล้องในภาพรวม โดยมีความมุ่งหวังเดียวกันคือ **สร้างการรับมือ ลดความเปราะบาง**

### ก่อนเกิดภัยพิบัติ



วิเคราะห์ความเปราะบางให้ครอบคลุมองค์ประกอบในเมือง ทั้งบุคคล ระบบ และแผน/ระเบียบ/ข้อปฏิบัติ



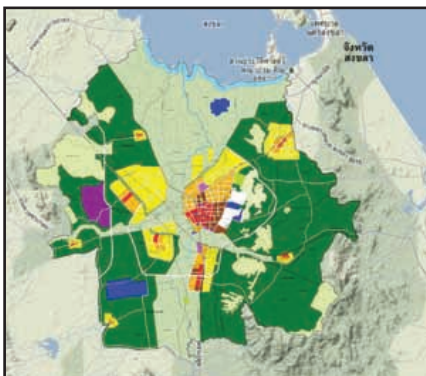
เสริมสร้างศักยภาพของชุมชน ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ และ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการออกแบบและวางแผนการรับมือที่เหมาะสมกับบริบทของเมืองนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง รวมทั้งพัฒนาเครือข่ายการเตือนภัย



ภาครัฐเร่งทบทวน ซักซ้อม เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ

### ระหว่างเกิดภัยพิบัติ

บูรณาการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ หอการค้า เทศบาล อุตุฯ นิยมวิทยา ทรพยากรณ์ฯ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อการตัดสินใจในการจัดการน้ำท่วม



พัฒนานโยบาย แผน กฎระเบียบ เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้สอดคล้องและรองรับกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

### หลังเกิดภัยพิบัติ



ทุกภาคส่วนสำรวจความพร้อมในการเผชิญกับภัยพิบัติ อาทิ สำรองอาหาร ระดมทุนและการช่วยเหลือ และดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง

พัฒนาข้อมูลและแหล่งข้อมูล ทบทวนกระบวนการจัดการภัยพิบัติ และถอดบทเรียนร่วมกัน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับสถานการณ์น้ำท่วมในอนาคต

การลดความเปราะบางเพื่อรับมือน้ำท่วม ต้องอาศัยศักยภาพของหลายภาคส่วน  
นำไปสู่ภาพรวมการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

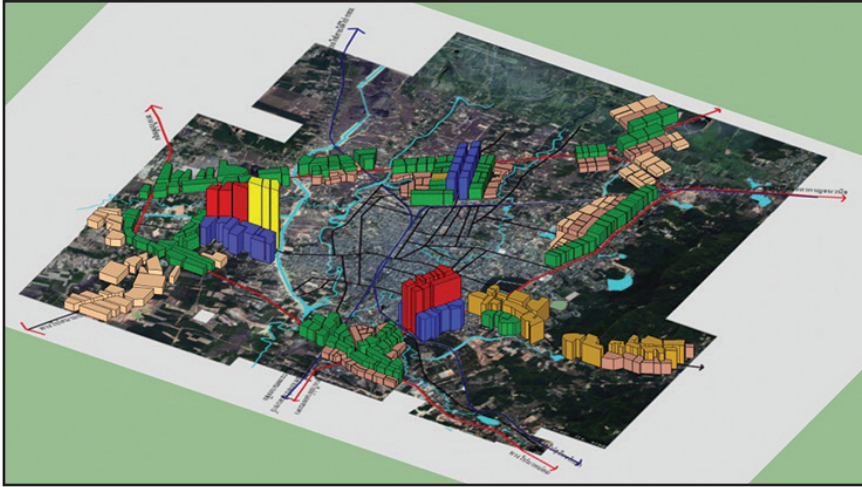


# กิจกรรมจัดทำแบบจำลองการพัฒนาเมืองและวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานหลักโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาเมืองและพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมในอนาคต



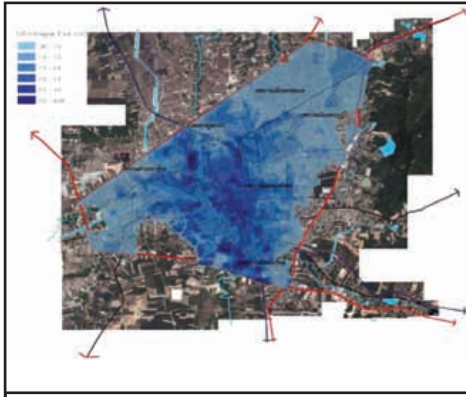
ปัจจัยสนับสนุนด้านนโยบายและความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจจะทำให้เมืองมีแนวโน้มเกิดการพัฒนาดังต่อไปนี้ พร้อมๆ กับเป็นสาเหตุเพิ่มความเสียหายจากน้ำท่วม



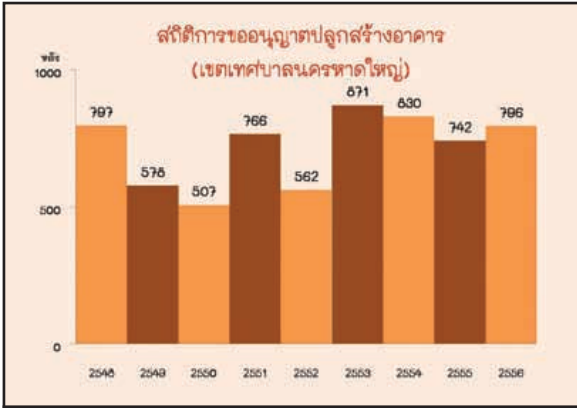
ลักษณะของเมืองในอนาคต สิ่งปลูกสร้างหนาแน่นในเขตเมืองเดิม ขอบเขตเมืองขยายออกไปมากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มขึ้น



การวางแผนรับมือจำเป็นต่อองค์การวิเคราะห์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งผลกระทบจากการพัฒนาเมืองและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



การสร้างแบบจำลองในแต่ละสถานการณ์จะช่วยให้การคาดการณ์เป็นไปอย่างแม่นยำและมีทิศทางและเป็นรูปธรรม



กระบวนการทำงานจึงมุ่งเน้นเก็บข้อมูลการพัฒนาเมืองที่ผ่านมา เมืองในปัจจุบัน และแนวโน้มการพัฒนาในอนาคต นำไปสู่การสร้างแบบจำลองเมืองในอนาคตและพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม



บทเรียนสำคัญคือเมืองมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การศึกษาทิศทางการพัฒนาเมืองจึงต้องดำเนินการให้ครอบคลุมทุกด้าน

ความพร้อมของข้อมูลนำไปสู่แผนการจัดการน้ำท่วม และการสรุปบทเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากน้ำท่วมจะเป็นการพัฒนาแผนการจัดการน้ำท่วมที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า แต่หากไม่มีความพร้อมดังกล่าวเมื่อน้ำท่วมก็จะเกิดความเสียหายบางส่วนในเมือง



# กิจกรรมพัฒนาระบบพยากรณ์น้ำท่วมโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานหลักโดยเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อมุ่งพัฒนาเครือข่ายภาครัฐที่สำคัญเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการจัดการน้ำท่วม



น้ำท่วมเกิดความเสียหายมหาศาล เพราะความสับสน ต้นตอระหวก และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะคาดการณ์ความรุนแรงของน้ำท่วมที่เกิดขึ้น



การดำเนินกิจกรรมจึงมุ่งสู่การสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ อาทิ หน่วยงานอุตุนิยมวิทยา ทรัพยากรน้ำ ชลประทาน และอุทกวิทยา

การสำรวจและเพิ่มฐานข้อมูลลักษณะทางกายภาพในสภาพรวมลุ่มน้ำคลองคูเต่า



พัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อสานต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้แบบจำลอง



พัฒนาแบบจำลองเพื่อคาดการณ์ปริมาณน้ำ (IFAS) และพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม (HEC-RAS) สำหรับการเตือนภัยน้ำท่วมที่แม่นยำ



บทเรียนสำคัญคือ การเลือกใช้โปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ช่วยสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

แบบจำลองที่ได้ ใช้ในการประเมินปริมาณน้ำฝน และคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม ทำให้สามารถเตรียมพร้อมรับมือกับน้ำท่วม



# กิจกรรมการเตรียมรับมือต่ออุทกภัยโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานหลัก โดยภาคประชาสังคม เพื่อเสริมสร้างให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงในเขตเมืองขนาดใหญ่



น้ำท่วมสร้างผลกระทบต่อครัวเรือนในเมืองขนาดใหญ่ ในด้านความเสียหายต่อทรัพย์สิน และผลกระทบต่อการค้าในชีวิต



หากชุมชนขาดการเตรียมพร้อมรับมือความเสียหายที่เกิดขึ้นก็จะยิ่งลุกลาม ระบบต่าง ๆ ก็ยากที่จะฟื้นกลับมาดำเนินหน้าที่ได้ตามปกติ

ความเสียหายที่เกิดขึ้นเพราะประชาชนขาด ความตระหนัก แผนการเตรียมรับมือ และเครือข่ายการเฝ้าระวังและเตือนภัย



การดำเนินกิจกรรมจึงเน้นเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อการจัดทำแผนรับมืออุทกภัยระดับชุมชน การพัฒนาเครือข่ายการเตือนภัย โดยนำร่องในชุมชนที่เสี่ยงน้ำท่วม และแจกจ่ายเป็นคู่มือในทุกครัวเรือน



การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ความรู้ การเตรียมพร้อมสำหรับชุมชน ตลอดจนบทบาทความช่วยเหลือหรือความร่วมมือของหน่วยงาน



บทเรียนสำคัญคือการพัฒนาศักยภาพของชุมชนตามบริบทที่เหมาะสม ผลิตานำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และการมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรับมือ

ชุมชนตระหนักและสามารถพึ่งพาตนเองได้เมื่อเกิดภัยพิบัติน้ำท่วม ลดการสูญเสียในชุมชนเอง ลดการเป็นภาระให้กับภาครัฐ และสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้ตามปกติอย่างรวดเร็วภายหลังน้ำลด



# กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพของศูนย์เรียนรู้เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานหลักโดยเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อมุ่งเน้นการสร้างแหล่งข้อมูลเพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



การจัดการน้ำท่วมอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องเกิดจากความพร้อมของข้อมูล มิเช่นนั้นจะยากที่จะให้ความช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที



เทศบาลนครหาดใหญ่ ที่เห็นความสำคัญและตระหนักถึงความพร้อมด้านข้อมูลในการจัดการน้ำท่วม จึงอนุเคราะห์อาคารบริเวณสวนสาธารณะนครหาดใหญ่ ให้เป็น “ศูนย์เรียนรู้เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”



ศูนย์ดังกล่าวยังเป็นแหล่งรวบรวมความรู้การดำเนินโครงการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในพื้นที่



กิจกรรมมุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูลกลุ่มผู้เปราะบางในพื้นที่ และนำเสนอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้โดยง่าย



ทั้งยังจัดให้เป็นสถานที่ประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน และจะเป็นศูนย์อำนวยความสะดวกเพื่อรับมือภัยพิบัติอีกด้วย



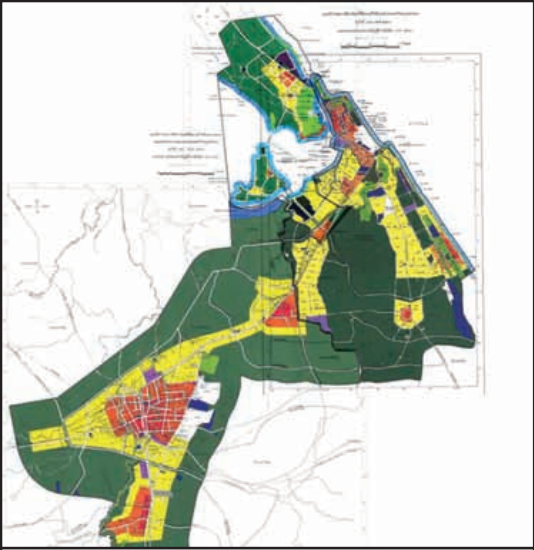
บทเรียนสำคัญคือการประสานความร่วมมือจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดการเชื่อมต่อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในหลายด้าน

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นแหล่งเรียนรู้ รวบรวมข้อมูล ประสานงาน และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการสร้างการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับเมือง



# กิจกรรมการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และผลักดันข้อเสนอเชิงนโยบายเข้าสู่การจัดทำผังเมืองรวมขนาดใหญ่

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานหลักโดยภาคประชาสังคม เพื่อเสริมสร้างการรับมือให้เกิดผลในภาพรวมและสร้างความยั่งยืนของการรับมือในอนาคต



การพัฒนาเมืองเป็นสาเหตุสำคัญหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมเมืองขนาดใหญ่



กระบวนการเพื่อการแก้ปัญหา จะต้องถูกบรรจุไว้ในระดับนโยบายที่เป็นรากฐานของการพัฒนาเมือง เพื่อให้เกิดการรับมืออย่างยั่งยืนในอนาคต

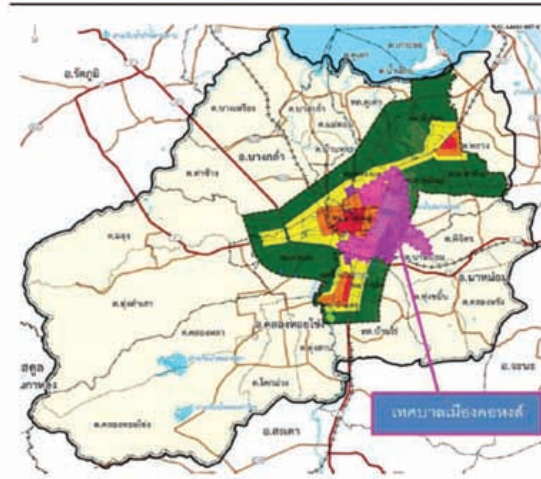
กระบวนการดำเนินการกิจกรรมจึงมุ่งเน้นสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อรับฟังความคิดเห็นหลายภาคส่วนที่สำคัญในการพัฒนาเมือง พัฒนาเป็นข้อเสนอแนะและผลักดันสู่ระดับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง



ประเด็นสำคัญของการผลักดันเชิงนโยบายคือการจัดการน้ำท่วมโดยใช้ทั้งมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง



## พื้นที่นำร่อง: เมืองคองหงส์ สู่แนวทางการออกแบบเมืองในอนาคต



นอกจากนี้ยังดำเนินงานในพื้นที่ต้นแบบเทศบาลเมืองคองหงส์ เพื่อผลักดันระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นเทศบัญญัติของท้องถิ่น

บทเรียนสำคัญคือการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ช่วยให้เกิดการยอมรับในนโยบายกฎระเบียบ ข้อบัญญัติ ที่จะเกิดขึ้น แม้จะเกิดอุปสรรคมากและใช้เวลานานก็ตาม

ข้อเสนอแนะด้านนโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อผลักดันสู่เทศบัญญัติท้องถิ่นและการจัดทำผังเมืองรวมขนาดใหญ่ เป็นการจัดการระยะยาวที่จะช่วยลดผลกระทบรุนแรงจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้น



# ผลสำเร็จของการรับมือ

การรับมือจะต้องเกิดขึ้นกับทุกองค์ประกอบในเมือง พร้อมทั้งต้องมีภาวะวิเคราะห์ ประเมินผล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เพื่อให้การรับมือเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมและเกิดขึ้นในระยะยาว

## บุคคล/องค์กร (Agents)



ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเอง ในขณะที่ภาครัฐก็มีศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำท่วมอย่างมีประสิทธิภาพ

## ระบบ (Systems)



มีการพัฒนาระบบการพยากรณ์พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมสำหรับเมืองหาดใหญ่ และพัฒนาระบบการเตือนภัยน้ำท่วม



มีระบบข้อมูล พื้นที่เสี่ยง กลุ่มผู้เปราะบาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรับมือให้กับเมืองหาดใหญ่



เกิดเครือข่ายการจัดการอุทกภัย แลกเปลี่ยนข้อมูลความร่วมมือจากหลายภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการน้ำท่วม

## วิถึปฏิบัติ (Institutions)



มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่บรรจุถึงองค์ความรู้ด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปลูกฝังให้เยาวชนเห็นความสำคัญของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เป็นแนวทางที่ผ่านภาวะวิเคราะห์ร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใต้เงื่อนไขการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลผลิตจากกิจกรรมลดความเปราะบาง ด้วยการพัฒนาศักยภาพของบุคคล เครือข่าย ระบบการเตือนภัย ข้อมูล รวมทั้งผลักดันข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินเข้าสู่ระดับนโยบาย โดยเชื่อมโยงสร้างการรับมือผ่านการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน



# การรับมือที่ดียวของเมืองขนาดใหญ่

มาตรการสิ่งก่อสร้างเพียงอย่างเดียวไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรับมือกับน้ำท่วม ภายใต้โครงการเสริมสร้างการรับมือและการปรับตัวต่อการเกิดอุทกภัยเมืองขนาดใหญ่ในระยะยาว จึงมีรูปแบบการสร้างการรับมือที่แตกต่างออกไป

## ความสำเร็จที่เกิดขึ้น



ทุกองค์ประกอบในเมือง สามารถดำเนินบทบาทได้ตามหน้าที่



การพัฒนาาระบบที่ช่วยในการพยากรณ์น้ำท่วม การวิเคราะห์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและกำหนดแนวทางการรับมือ รวมทั้งการให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

## บทเรียน



การมีส่วนร่วมคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล เป็นการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง นำไปสู่การกำหนดแนวทางการรับมือที่เหมาะสมของเมือง

กิจกรรมการสร้างการรับมือที่ดีให้กับเมืองขนาดใหญ่มุ่งเน้น การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การเฝ้าระวัง การเตือนภัย การช่วยเหลือขณะเกิดภัย และการวางแผนทางการรับมือระยะยาว



## สิ่งที่เกี่ยวข้องพัฒนา



การเชื่อมโยงการรับมือให้เกิดผลในภาพรวม การปรับปรุงข้อมูล การผลักดันระดับนโยบายโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน



กระบวนการทำงานของคณะทำงาน แบ่งย่อยเป็นกิจกรรมหลักๆ ที่มีผู้รับผิดชอบหลักจากหลายองค์กร และมีทีมการบริหารงานส่วนกลาง ดำเนินการประสานความสอดคล้องระหว่างกิจกรรม ทำให้ขับเคลื่อนการรับมือหลายๆ ส่วนไปพร้อมกัน

การเสริมสร้างการรับมือในการจัดการน้ำท่วมให้กับเมืองขนาดใหญ่เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เมืองสร้างการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะต้องขับเคลื่อนเสริมสร้างการรับมือกับทุกๆ องค์ประกอบในเมือง เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับการรับมือของเมืองขนาดใหญ่



www.thaicity-climate.org  
www.acccrn.net  
www.hatyacityclimate.org