



Department of Water Resources

Thai National Mekong Committee Secretariat



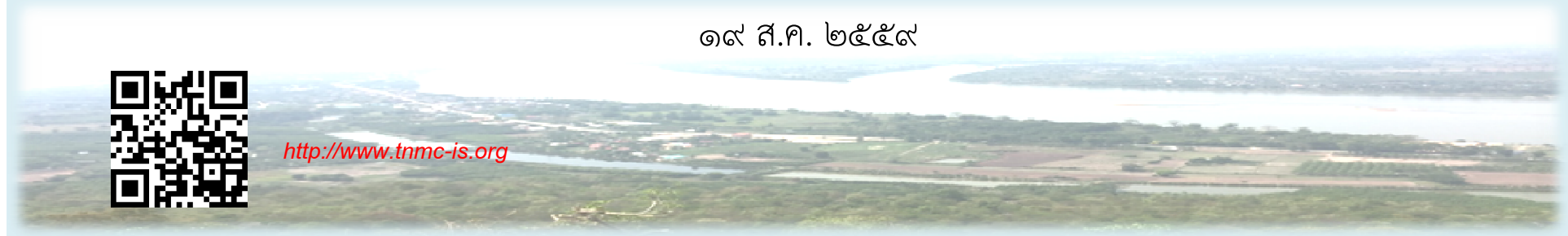
# โครงการศึกษาผลกระทบและติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนจากโครงการ พัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายประธาน (TNMC Study)

การประชุมเวทีเสวนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมภายใต้กรอบความร่วมมือแม่น้ำโขง

๑๙ ส.ค. ๒๕๕๙



<http://www.tnmc-is.org>



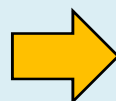


L

## หลักการเหตุผลโครงการ



การศึกษาผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนผลการศึกษาของโครงการนี้ในสองปีแรกระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 และพ.ศ. 2558



การศึกษาผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

**ผลลัพธ์ :** ข้อมูลพื้นฐานปฐมภูมิ (baseline) สำหรับการคาดคะเนผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำโขงในส่วนของประเทศไทย ด้านต่างๆ

ยังไม่สามารถชี้ชัดได้ว่ามีความเชื่อมโยงกับผลกระทบข้ามพรมแดนจากการพัฒนาเขื่อนในแม่น้ำโขงสายประธาน



<http://www.tmrco-1s.org>





## ลักษณะโครงการ

at



ความสำคัญของการศึกษาผลกระทบและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดน เป็นการ พิสูจน์ทราบโดยมีหลักฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์รองรับ และเป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วน และมีความโปร่งใสเปิดเผยข้อมูล

- ❖ มีเป้าหมายเพื่อ สร้างความเข้าใจกับประชาชนและประเทศเพื่อนบ้าน ให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืน
- ❖ แม้ว่าจะมีการศึกษาโครงการมาแล้ว ตั้งแต่ปี 2557-2558 แต่ก็ได้อมูลพื้นฐาน ยังไม่สมบูรณ์ ยังมีช่องว่างที่ต้องเพิ่มเติม ต่อเนื่องต่อไป



<http://www.tnmc-is.org>



## ลักษณะโครงการ (ต่อ)

๗



<http://www>





Department of Water Resources

# พื้นที่เป้าหมาย

จังหวัดที่มีพื้นที่ที่ติดแม่น้ำโขง

8 จังหวัด ได้แก่

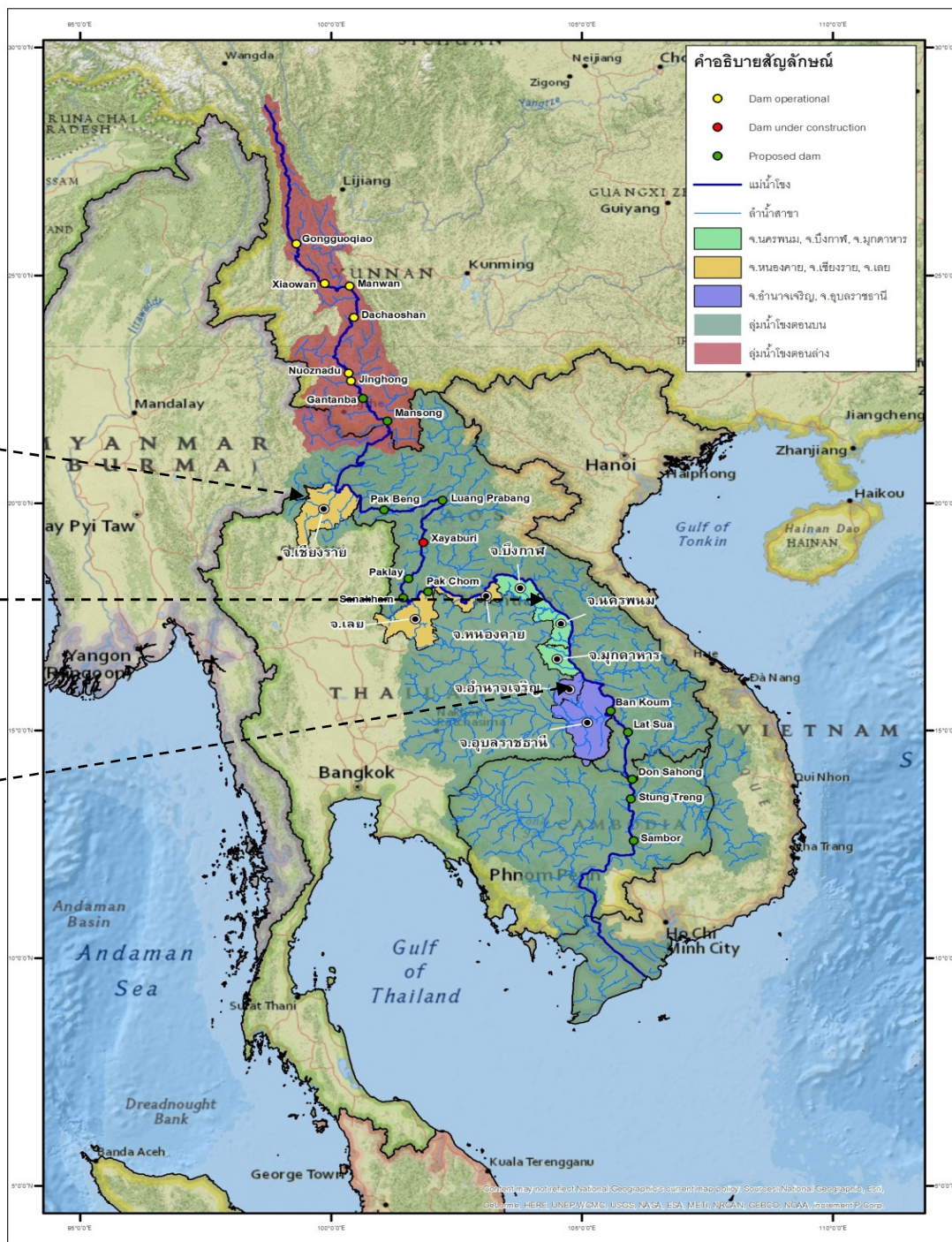
1. เชียงราย
2. เลย
- 3.หนองคาย
4. บึงกาฬ
5. นครพนม
6. มุกดาหาร
7. อำนาจเจริญ
8. อุบลราชธานี

ครอบคลุมพื้นที่ที่เป็นระยะทาง  
15 กม.จากริมฝั่งแม่น้ำโขง

**(ปี 2559 การศึกษาจะเน้นในส่วนพื้นที่  
เสียงสูงเป็นลำดับแรก)**



<http://www.tnmc-is.org>





# วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ❖ ศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนจากการพัฒนาโครงการ ไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายประธานในขณะดำเนินการก่อสร้างต่อเนื่องจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 และพิจารณาพื้นที่เสี่ยงสูง (Hotspot areas) ในประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญด้านต่างๆ โดยการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน
- ❖ ศึกษาปรับปรุงและประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ (Mathematical model) และสถานการณ์จำลอง (Scenarios) ในการบริหารจัดการน้ำและประเมินผลกระทบข้ามพรมแดนจากการพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำบนแม่น้ำโขงสายประธาน ในพื้นที่เสี่ยงสูง



<http://www.tnmc-is.org>



## วัตถุประสงค์ของโครงการ(ต่อ)

- ❖ จัดทำ**ระบบฐานข้อมูล**ผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนของแม่น้ำโขงจากการดำเนินการโครงการไฟฟ้าพลังน้ำและโครงการพัฒนาอื่นๆที่กำลังเกิดขึ้น พร้อมระบบนำเสนอข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารประเมิณผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับประเด็นข้ามพรมแดนที่สำคัญ
- ❖ **สร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง**ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมข้ามพรมแดนแก่**ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ริมโขง** เพิ่มศักยภาพความร่วมมือด้านมาตรการบรรเทา และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายประธาน
- ❖ **เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ**ระหว่างภาครัฐและภาคประชาชนในการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนจากการพัฒนาโครงการพัฒนาไฟฟ้าบนแม่น้ำโขง



<http://www.tnmc-is.org>





# ผลที่คาดว่าจะได้รับ

International Mekong Committee Secretariat



★ แบบจำลอง  
คณิตศาสตร์และ  
สถานการณ์จำลอง

ประเด็นผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  
ในพื้นที่เสี่ยงสูง

ฐานข้อมูลเทคโนโลยี  
ภูมิสารสนเทศ

โครงการการศึกษา  
ผลกระทบและติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมข้าม  
พรมแดน ปี พ.ศ.  
2559

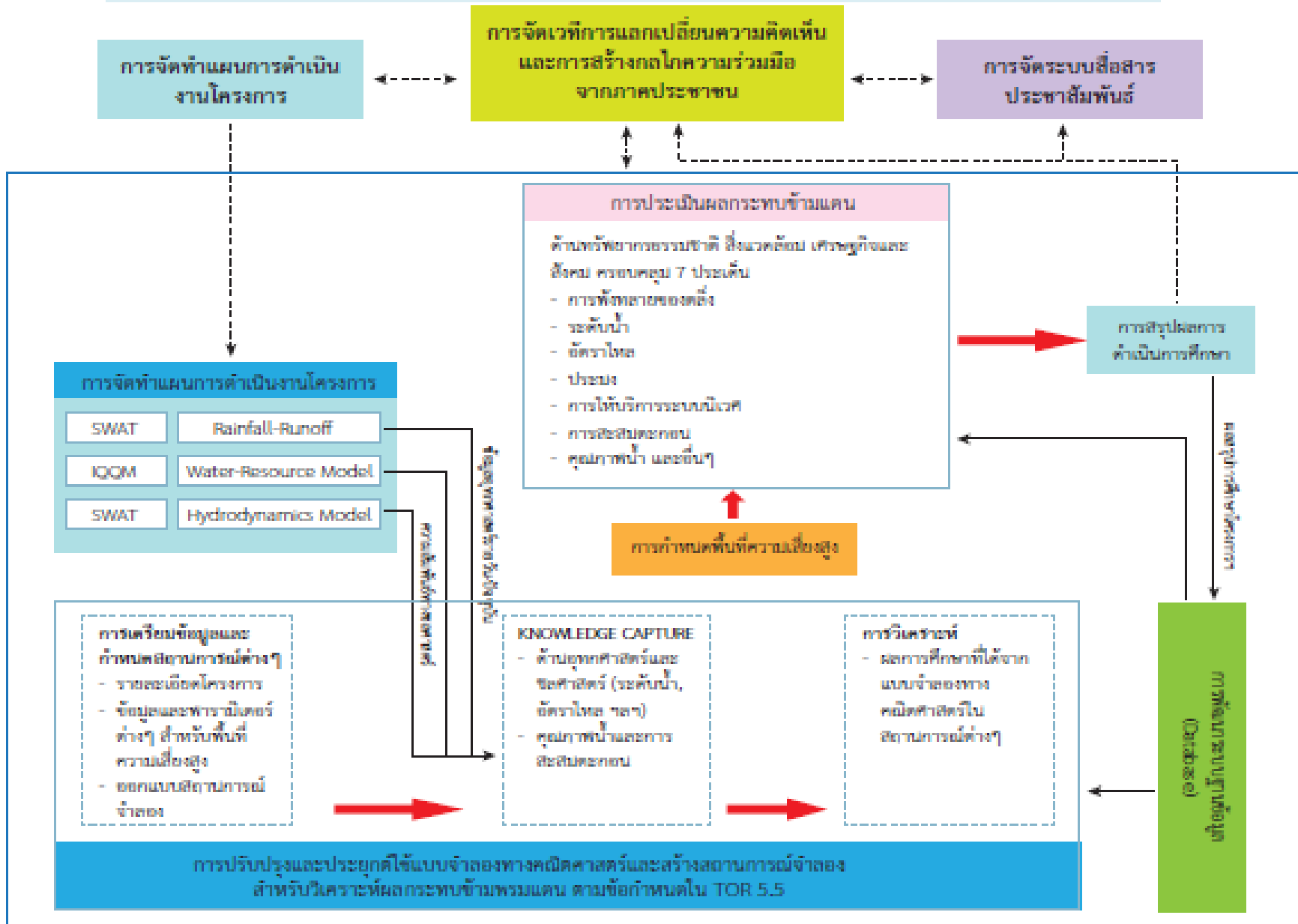
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และสังคมข้ามพรมแดน  
จากการพัฒนาโครงการ  
ไฟฟ้าพลังน้ำ

เครือข่ายความ  
ร่วมมือระหว่าง  
ภาครัฐและภาค  
ประชาชน





# การดำเนินงานโครงการ





## การกำหนดพื้นที่ความเสี่ยงสูง (Hotspot Area)



หาพื้นที่ความเสี่ยงและเปราะบางสูง จะพิจารณาในประเด็น ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมที่สำคัญ ดังนี้

จังหวัด	เชียงราย	เลย	หนองคาย	บึงกาฬ	นครพนม	มุกดาหาร	อำนาจเจริญ	อุบลราชธานี
ประเด็นสำคัญ								
1. การกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง								
2. ระดับน้ำ								
3. อัตราการไหล								
4. ประมง								
5. นิเวศบริการ								
6. การสะสมตะกอน								
7. คุณภาพน้ำ								







## การเก็บสำรวจ ข้อมูลปฐมภูมิ และ/หรือ ข้อมูลทุติยภูมิ ด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม



### ประเด็นที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดผลกระทบ

- การกัดเซาะและพังทลายของตลิ่ง
- อัตราการไหลของน้ำ
- การสะสมตะกอน
- การประมง(ความหลากหลายของระบบนิเวศริมฝั่ง พื้นที่ชุ่มน้ำรอบข้าง)
- นิเวศบริการ (Ecosystem services)
- ระดับน้ำ
- คุณภาพน้ำ

การประเมินการไหลของน้ำ  
ที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม  
(Environmental Flow  
Assessment)

วิธีการศึกษาด้านการประมง  
เนื่องจากผลกระทบข้าม  
พรมแดน (Fisheries Rapid  
Assessment for  
transboundary impacts)

การประเมินความเปราะบาง  
ของสังคมและความเป็นอยู่  
(Vulnerability  
Assessment)

สร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยง ผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม



<http://www.tnmc-is.org>



# การประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์

it

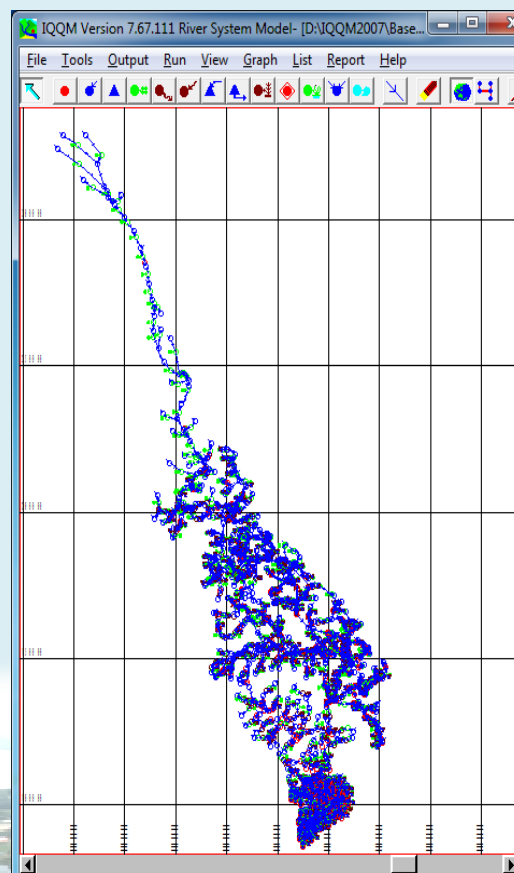


ตัวอย่างแบบจำลองคณิตศาสตร์ SWAT, IQQM และ ISIS ที่ใช้งานใน MRC DSF

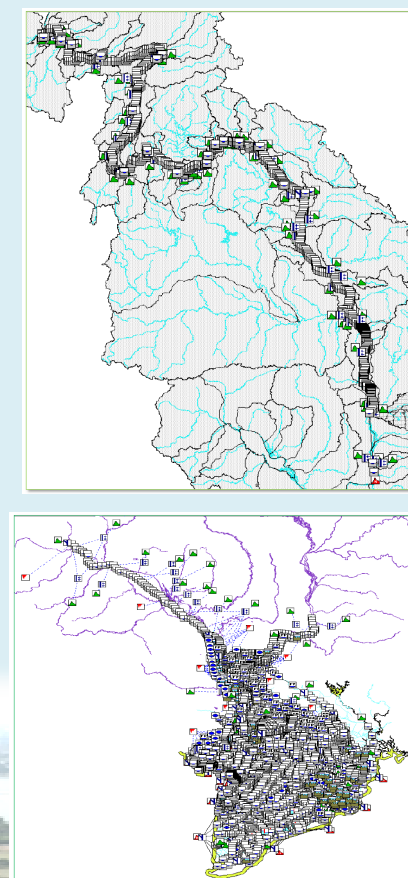
## SWAT MODEL



## IQQM MODEL



## ISIS MODEL





## การสร้างสถานการณ์จำลอง (Scenarios)



### สถานการณ์จำลอง 7 สถานการณ์

1

#### 1. สถานการณ์จำลองในอดีต

ก่อนมีการพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ  
บนแม่น้ำโขงสายประธานในประเทศจีน  
(Reference scenario: Baseline  
conditions)

#### 2. สถานการณ์จำลองในปัจจุบันและที่กำลังจะเกิดขึ้น

2.1 สถานการณ์ที่มีการ  
พัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ  
บนแม่น้ำโขงสายประธานใน  
ประเทศจีนแล้วเสร็จ 6  
โครงการ

2.2 สถานการณ์ที่มีการพัฒนา  
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ บนแม่น้ำ  
โขงสายประธานในประเทศจีน  
แล้วเสร็จ 6 โครงการและ  
ตอนล่าง 1 โครงการ

3

- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ บนแม่น้ำโขงสายประธานในประเทศจีนได้แก่ Gongguoqiao, Xiaowan, Manwan, Dachaoshan, Nuozhadu, Jinghong
- โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ บนแม่น้ำโขงสายประธานตอนล่าง 1 ได้แก่ โครงการไซยะบุรี

<http://www.tnmc-is.org>





## การสร้างสถานการณ์จำลอง (Scenarios)

### สถานการณ์จำลอง 7 สถานการณ์

#### 3. สถานการณ์จำลองในอนาคต

3.1 สถานการณ์ที่มีการพัฒนา  
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ บนแม่น้ำ  
โขงสายประธานในประเทศจีนแล้ว  
เสร็จ 6 โครงการ และตอนล่าง 2  
โครงการ

4

3.3 สถานการณ์ที่มีการพัฒนา  
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ บนแม่น้ำ  
โขงสายประธานในประเทศจีน  
แล้วเสร็จ 6 โครงการ และ  
ตอนล่าง 5 โครงการ

6

3.2 สถานการณ์ที่มีการพัฒนา  
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ บนแม่น้ำ  
โขงสายประธานในประเทศจีนแล้ว  
เสร็จ 6 โครงการและตอนล่าง 3  
โครงการ

5

3.4 สถานการณ์ที่มีการพัฒนา  
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ บนแม่น้ำ  
โขงสายประธานในประเทศจีน  
แล้วเสร็จ 6 โครงการ และ  
ตอนล่าง 6 โครงการ

7



<http://www.tnmc-is.org>







Department of Water Resources

Thai National Mekong Committee Secretariat



# ขอบคุณครับ



<http://www.tnmc-is.org>