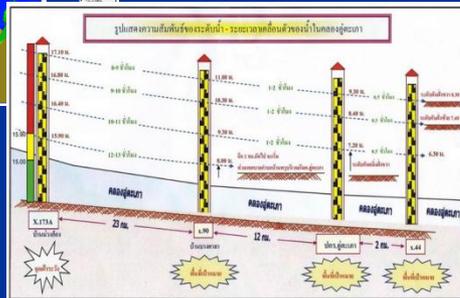
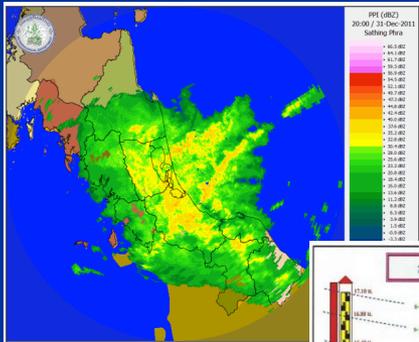
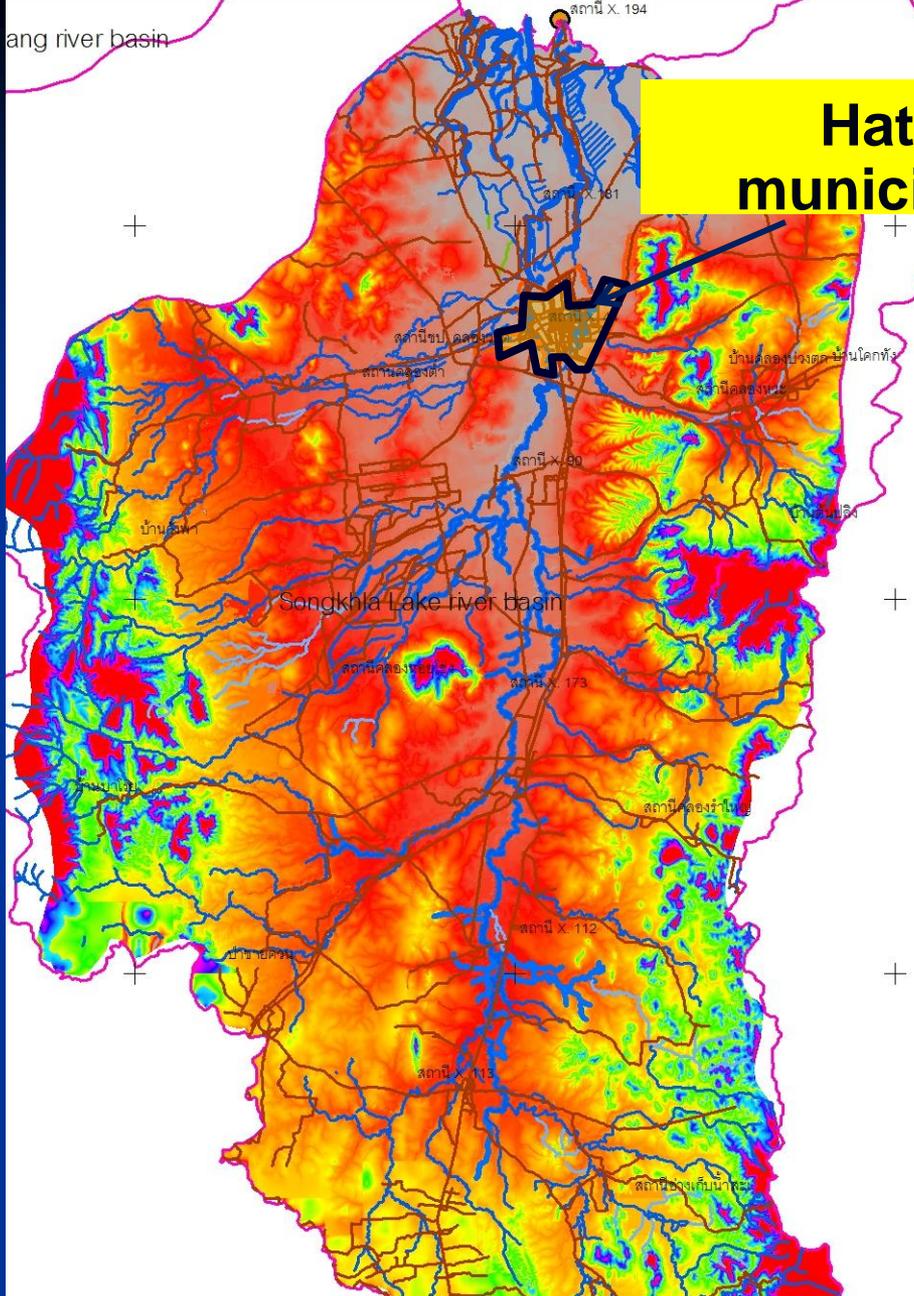




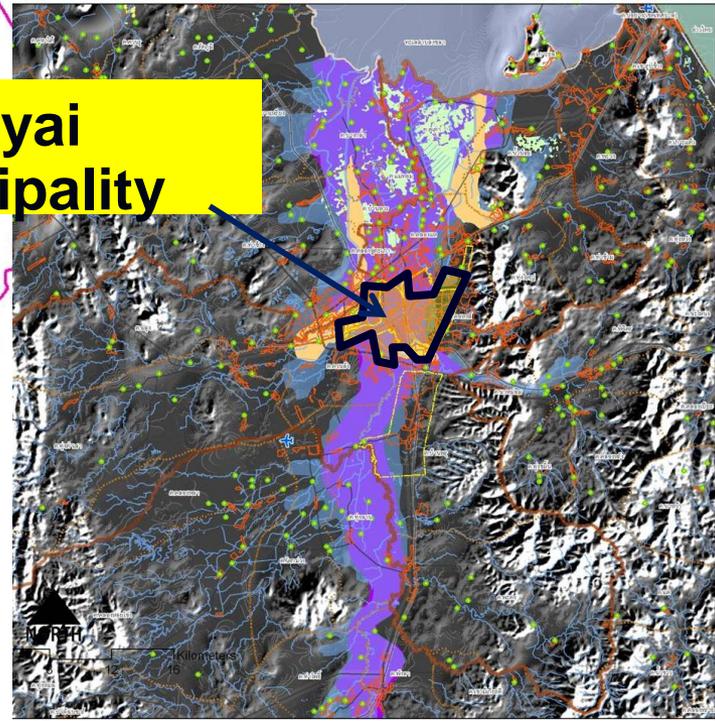
The Synergy Plan for Flood Response in Hatyai Hatyai Municipality, Songkhla Province, Thailand



ang river basin



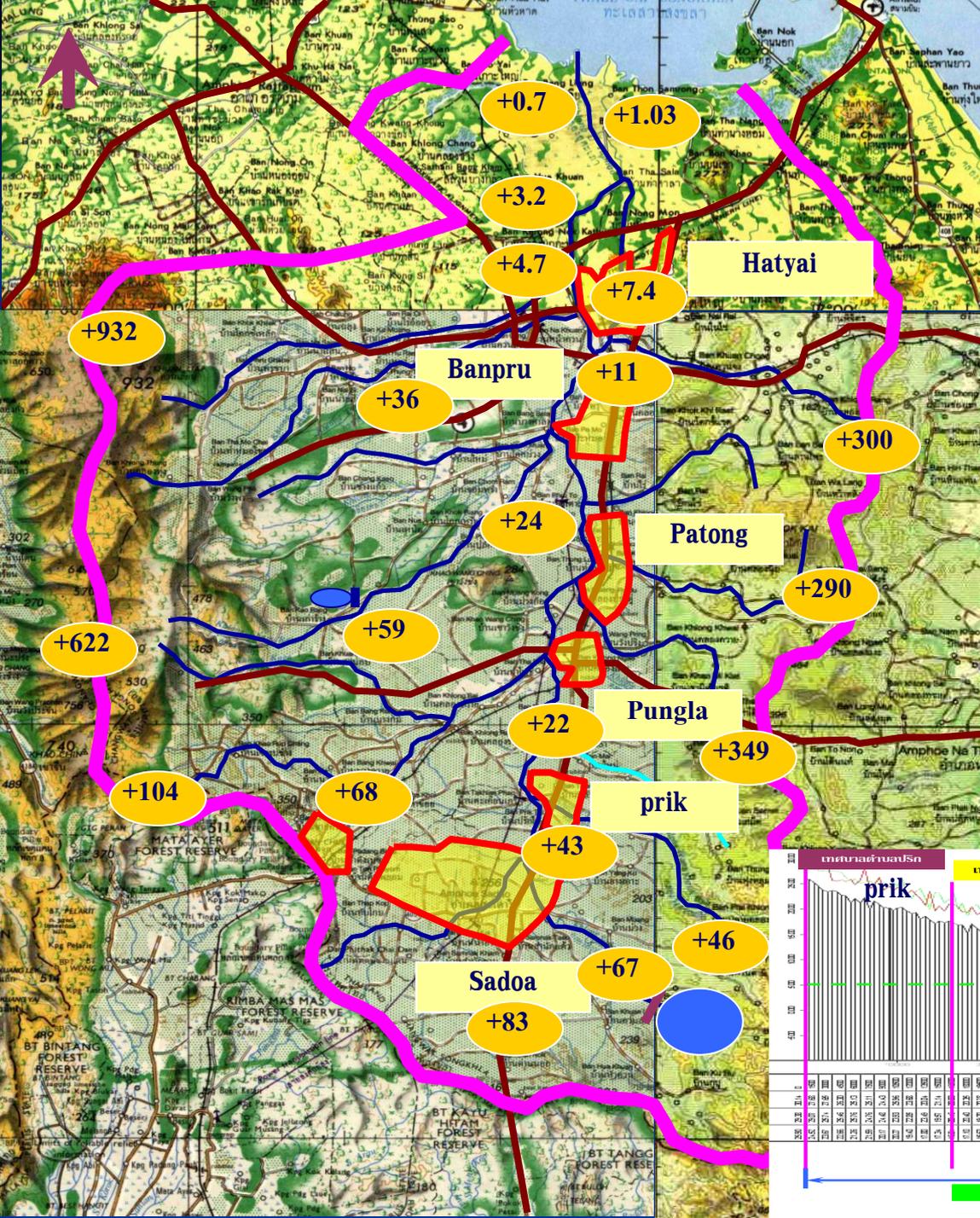
Hatyai municipality



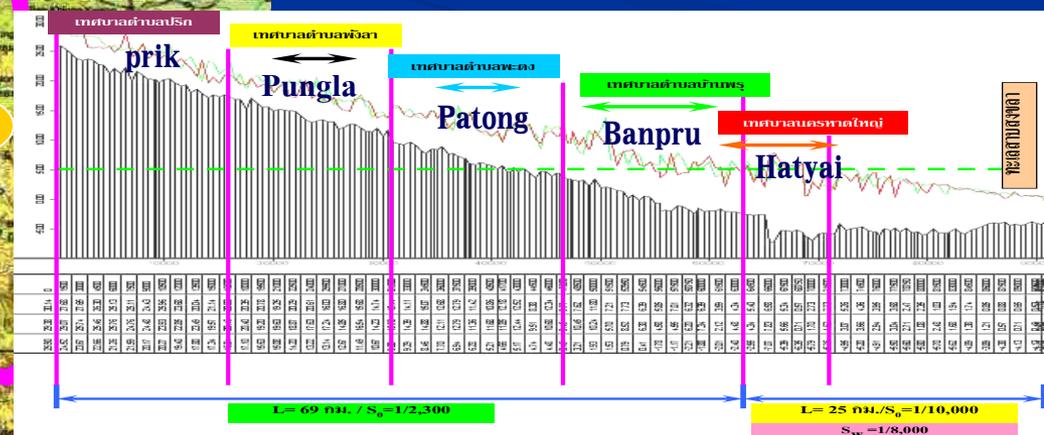
Contour map showing U-tapao canal basin

Flooded Area

Geographic Features of U-Tapao Canal Basin



Slopes down from South to North / East to West ending as a depression in middle





19-23 Nov. 1998



21-24 Nov 2000

Flooding in Hatyai



17-19 Nov 2005

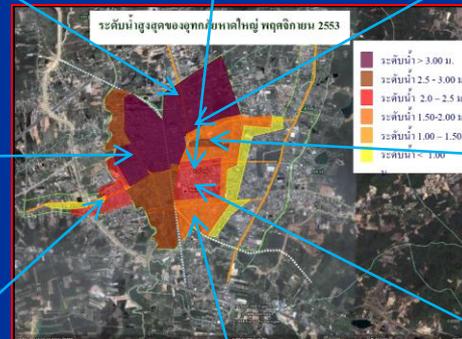


29 Nov - 1 Dec 2008



Floods in November 2010

Floods in November 2010



The comparison of rainfall and streamflow in the past and the present (2010)

Raining Period	1998	2000	2009		2010
			1st Half (6-8 Nov)	2nd Half (20-22 Nov)	30 Oct - 1 Nov
2 days	315.10	462.80	314.80	258.00	478.60
3 days	-	597.50	372.40	353.00	483.30
Streamflow (Cubic Meter / Second)	839.00	970.85	894.10	976.80	1,623.50

The Comparison of Floods in 2000 and 2010

	2000	2010	
Flooded Areas (Square Kilometers) :	18.00	20.00	↑
Average Depth of Floods (Meters.) :	3.50	4.50	↑
Highest Depth of Floods (Meters) :	4.00	5.50	↑

***Though there was a preventive system (constructions such as bypass drainage canals, pumping stations, detention basins, and drainage pipes) in 2010**



Floods in 1998



Floods in 2000



Floods in 2010

Characters of Flooding in U-Tapao Canal Basin

- High chances of yearly flooding (1998, 2000, 2005, 2008, 2010, 2011)
- Floodwaters gush through the city with great quantity and turbulence.
- Flood height got higher every year .
- Flooded areas got larger every year.
- Economic value of Hatyai has been increasing every year. If there is no effective flood response, the damage will get more severe every time.

How to make effective flood warning and flood response systems for the city:

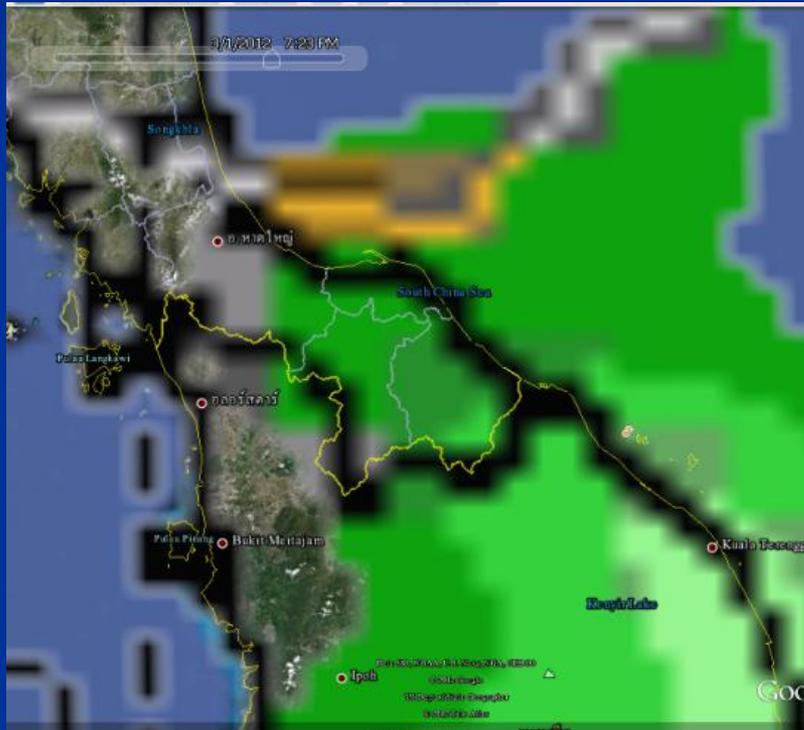
- Keep track of rainfall and streamflow situations / assess water situations in the province (Songkhla)
- Have flood management for the area
- Create a warning system
- Rely on cooperation between agencies to aid and evacuate people

How to make effective flood warning and flood response systems for the citizens:

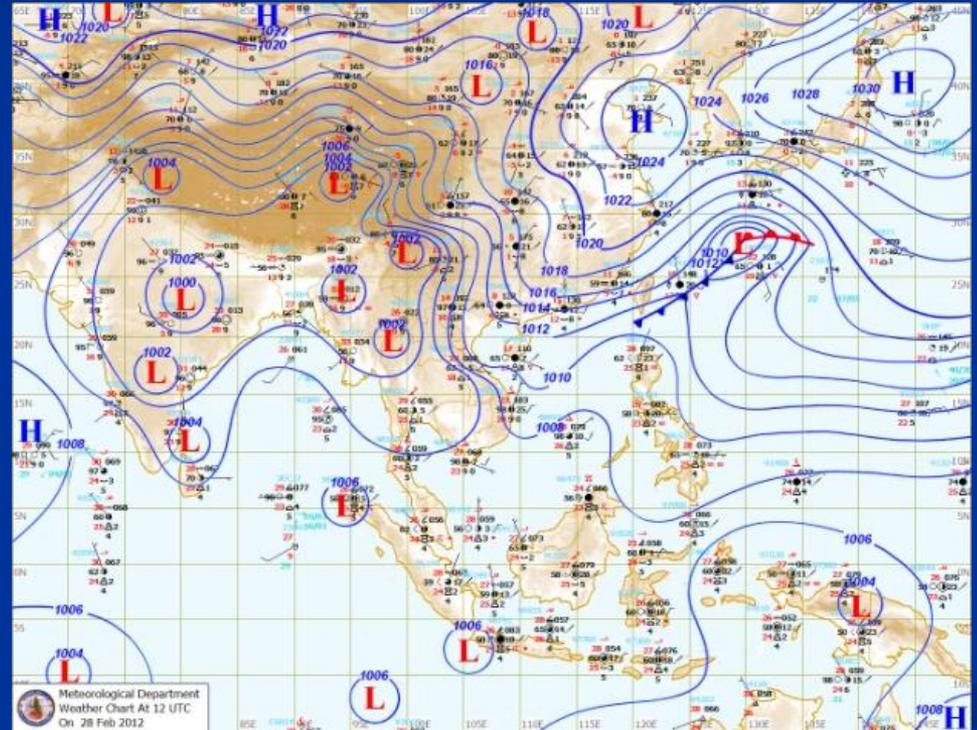
- Create a plan and flood response handbooks for the community
- Rehearse flood response in the community
- Set up SUPPORT HOUSEs as emergency refugee units in the community
- Have a civil flood warning network
- Set up www.hatyaicityclimate.org, a website from the cooperation between civil societies so that people can follow the updates on rainfall and streamflow

Flood Warning & Flood Response by the City

- Keep track of rainfall and streamflow / Assess water situations by the assessing team



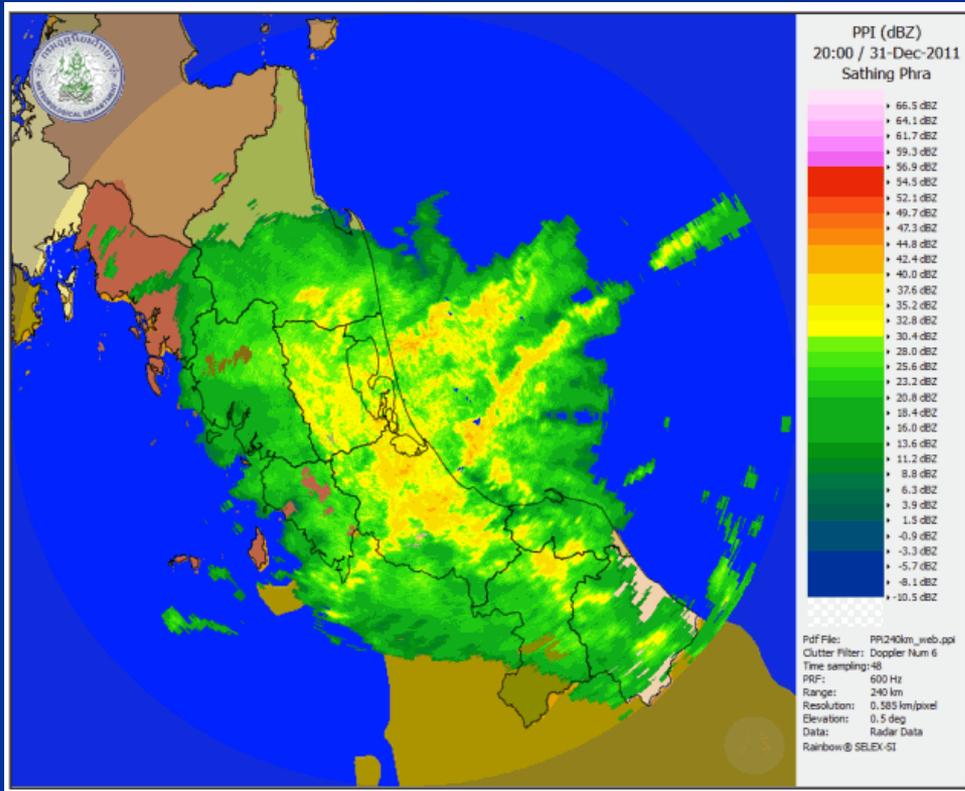
Predict rain clouds 5 days in advance



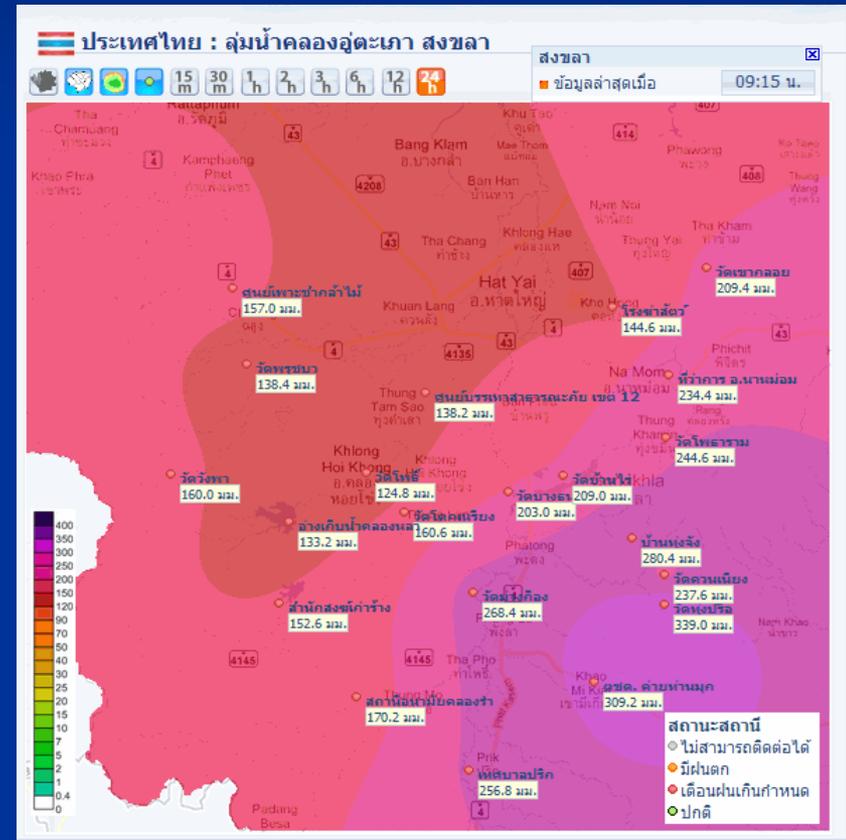
Predict the weather from weather charts

Flood warning & Flood Response by the City

- Follow the situations of rainfall and streamflow, then assess water situations

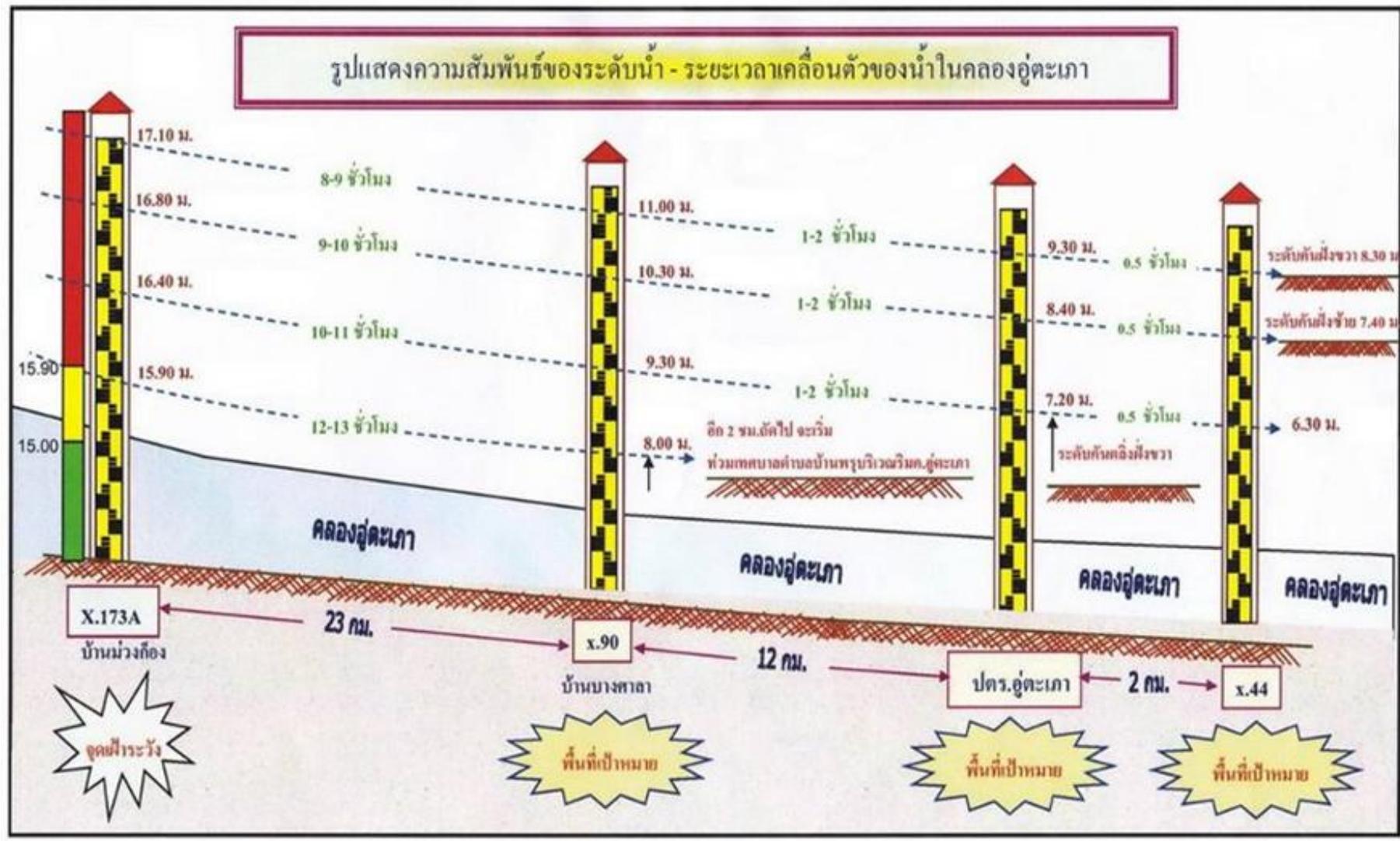


Real-Time Rainfall Intensity



Accumulated Rainfall in the Basin areas

The relationship between water levels and the duration of streamflow routing in U-Tapao Canal Basin



Hatyai City Municipality

ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่



1-2 hours

14 Kilometers

Water level +10.30 Meters

บางศาลา



23 Kilometers

9-10 hours

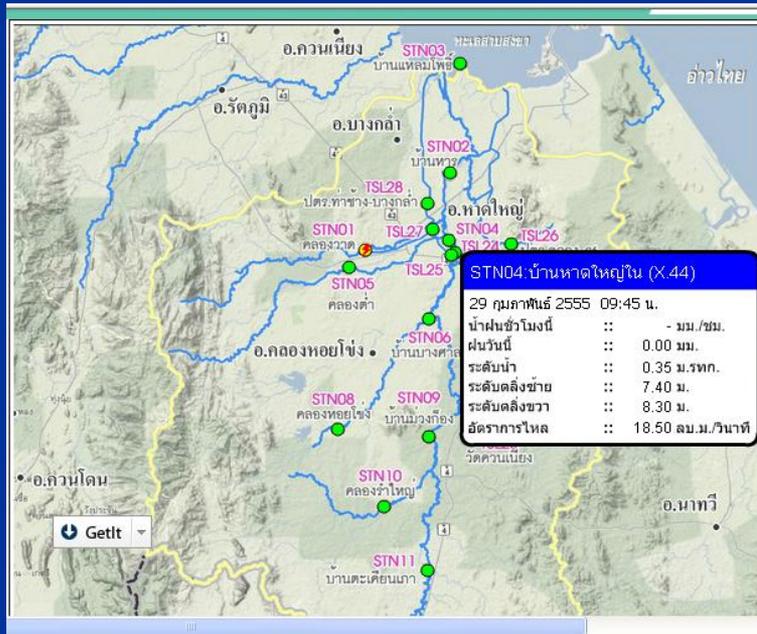
ม่วงก๊อง



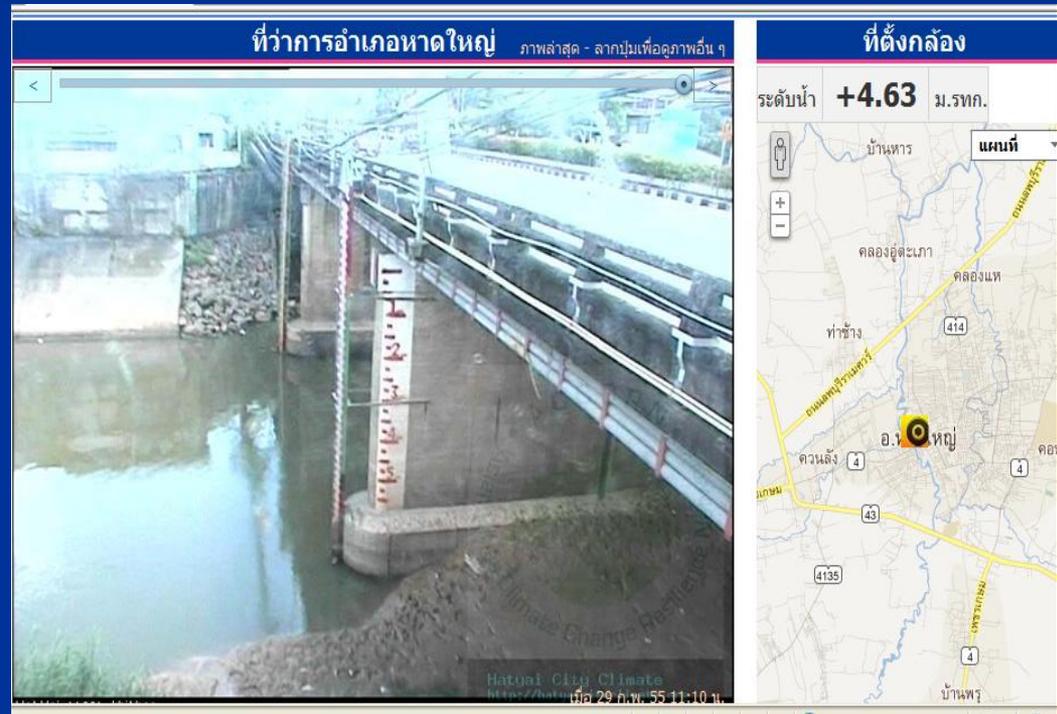
Water level +16.80 Meters

Flood Warning & Flood Response by the City

- Keep track of rainfall and streamflow / Assess water situations



Water levels in each telemeter station



Pictures from a CCTV near a canal as shown in www.hatyaicityclimate.org

Flood Warning and Flood Response by the City

- Following the situations of rainfall and streamflow / assessing the water situations



คำสั่งกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา

ที่...๐๐๑.../ ๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการคณะทำงานด้านวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์น้ำ ประชาสัมพันธ์ และแจ้งเตือนภัยจากอุทกภัย วาตภัย และดินถล่มจังหวัดสงขลา ประจำปี ๒๕๕๔

ตามที่กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา ได้มีคำสั่งที่ ๐๐๑ / ๒๕๕๔ เรื่อง จัดตั้งศูนย์วิเคราะห์ประเมินสถานการณ์น้ำ และประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนภัยจากอุทกภัย วาตภัย และดินถล่มจังหวัดสงขลา ประจำปี ๒๕๕๔ พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการด้านวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์น้ำ ประชาสัมพันธ์และแจ้งเตือนภัยจากอุทกภัย วาตภัย และดินถล่มจังหวัดสงขลา ประจำปี ๒๕๕๔ ไปแล้วนั้น

เพื่อให้การวิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์น้ำของคณะกรรมการด้านวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์น้ำ ประชาสัมพันธ์และแจ้งเตือนภัยจากอุทกภัย วาตภัย และดินถล่มจังหวัดสงขลา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการคณะทำงานด้านวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์น้ำ ประชาสัมพันธ์และแจ้งเตือนภัยจากอุทกภัย วาตภัย และดินถล่มจังหวัดสงขลา ประจำปี ๒๕๕๔ ดังนี้

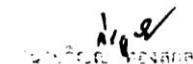
Songkhla Subcommittee for Water Assessment in 2011

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| ๑. รศ.ดร.อนิต เฉลิมยานนท์ | หัวหน้าคณะกรรมการ |
| ๒. นายสมชาย อิ่มอยู่ | รองหัวหน้าคณะกรรมการ |
| ๓. นายสมภพ วิสุทธิศิริ | รองหัวหน้าคณะกรรมการ |
| ๔. ผศ.ดร.สุธรรม นียมภาส | คณะกรรมการ |
| ๕. ดร.อนันท์ ชูปลุกการ | คณะกรรมการ |
| ๖. นายดิเรกฤทธิ์ ทวีเกาญจน์ | คณะกรรมการ |
| ๗. นายสมโชค พุทธิชาติ | คณะกรรมการ |
| ๘. นายณภัส ศิริรัตน์ | คณะกรรมการ |
| ๙. นายเดช เล็กวิชัย | คณะกรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลน้ำฝน น้ำท่า เพื่อวิเคราะห์ ประเมิน และคาดการณ์ การเกิดน้ำท่วมในจังหวัด สงขลา รวมทั้งนำเสนอข้อมูลในลักษณะที่เข้าใจง่าย เพื่อเสนอให้คณะกรรมการด้านวิเคราะห์ประเมิน สถานการณ์น้ำและการประชาสัมพันธ์ ฯ ได้ตัดสินใจในการแจ้งเตือนประชาชน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔


 นายวิญญู ทองสกุล
 ผู้อำนวยการจังหวัดสงขลา
 ผู้อำนวยการจังหวัด

- Keeping track of rainfall and streamflow / water assessing team

The process of flood warning
(Yellow Flag: Monitor the situation/ be prepared)

Water level at Bangsala Station (X.90) =
exceeds 8.00 meters from the mean sea level (MSL)



Subcommittee informs the
director of project board so as
to announce Yellow Flag
Situation (closely monitor the
water situation)

Board Director calls for
meetings / sets up a war
room to monitor the
situation

Consider upgrading
to the Red Flag
(Evacuation)

Water level at Bangsala Station = lower than +8.00 m. MSL for 6 hours
continuously

Subcommittee in the War
Room inform the Director

Cancel Yellow Flag back
to Green Flag

The process of announcing Red Flag

Water level at Bangsala Station exceeds +9.30 meters from Average Sea Level

1st Method

2nd Method

Rain falls in the whole basin or mainly in the upper part of the basin

Rain falls mostly in the lower part of the basin

Estimate from the water level in Ban Muang Kong Station = +16.4 m. ASL

Estimate from the real-time rainfall and streamflow continuously

Able to predict around 10 hours in advance

Subcommittee in the War Room inform the director to announce Red Flag state

Able to predict < 10 hours in advance

The process of dismissing the Red Flag

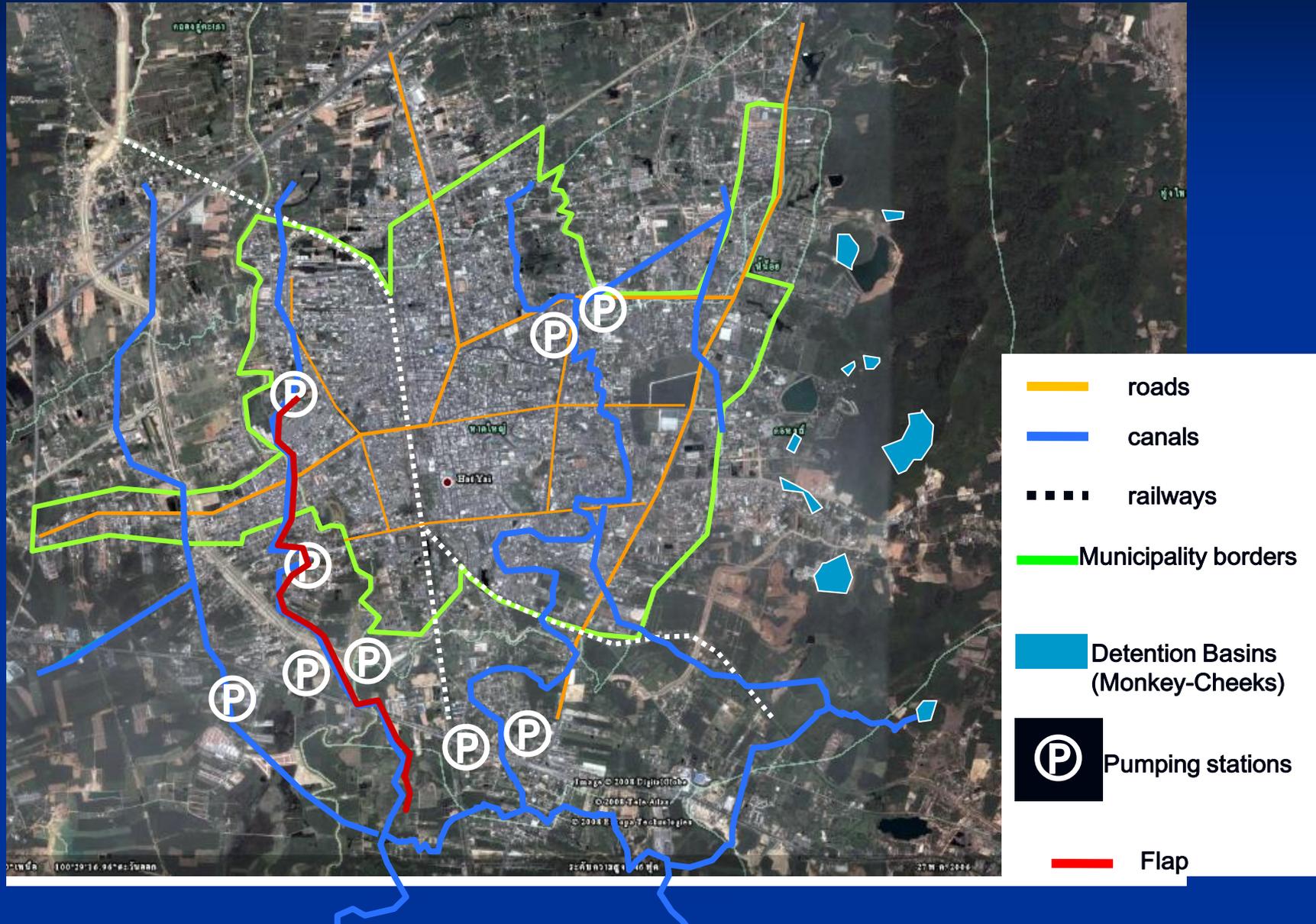
1. Water level at Bangsala Station is below +9.30 meters from Everage Sea Level and keep receding for 24 hours.
2. There is a prediction that rainfall in the next 2 days will continuously recede.
3. Water level at Ban Hatyai Station decreases to less than +7.40 m. ESL

Subcommittee in the War Room
inform the director of operating
board

Cancel the Red Flag
state and switch to
Yellow Flag

Flood Warning and Flood Response by Hatyai Municipality

■ Flood Management Schemes



Bypass drainage canals

Bang Hyi Floodgate

Drainage canal # 1

Drainage Canal # 3

Drainage Canal # 4

Drainage Canal # 5

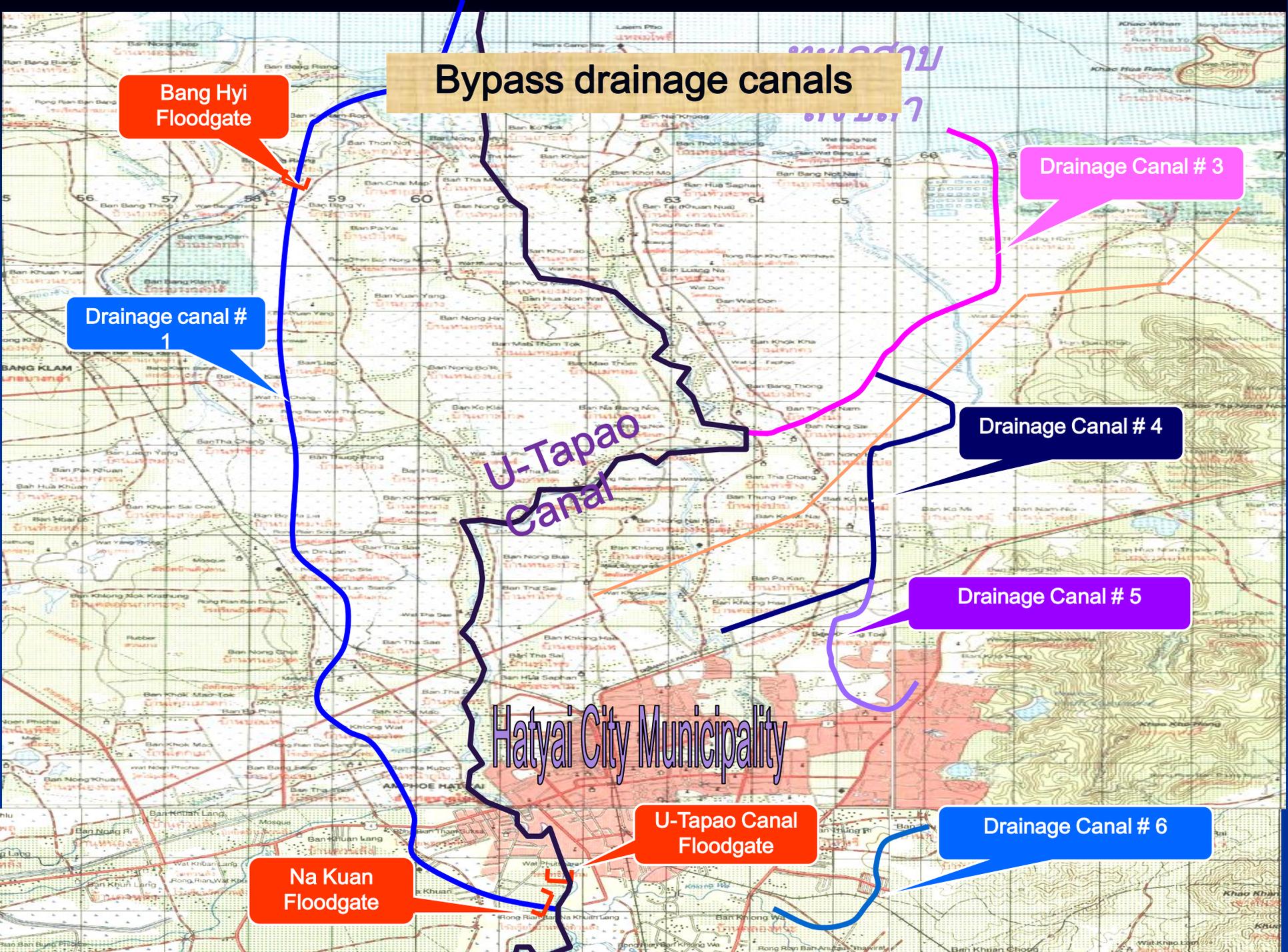
Drainage Canal # 6

U-Tapao Canal Floodgate

Na Kuan Floodgate

U-Tapao Canal

Hatya City Municipality



■ Flood Warning for Hatyai residents

Flood Warning by levels of emergency

- **Green Flag:** Normal water level
- **Yellow Flag:** Water level below the banks is less than 1.50 m./
Closely keep track of the situation
- **Red Flag:** Floods will hit the city in the next 6-30 hr. / move belongings to safer places and prepare to evacuate
- **Red Flag + Siren:** Severe flash floods will hit the city within 3-6 hr. / evacuate to safer places immediately

ระดับการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม



ธงเขียว

สภาน้ำปกติ



ธงเหลือง

ระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่ง
น้อยกว่า 1.50 ม.
ให้ติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิด



ธงแดง

จะเกิดน้ำท่วม
ภายใน 6-30 ชม. ข้างหน้า
ให้อพยพเคลื่อนย้ายสิ่งของ
และเตรียมเข้าอยู่ที่ปลอดภัย



ธงแดง+ไซเรน

จะเกิดน้ำท่วมรุนแรง
ฉับพลันภายใน 3-6 ชม.
ให้ย้ายไปอยู่ที่ปลอดภัยทันที



■ Flood warning for the citizens

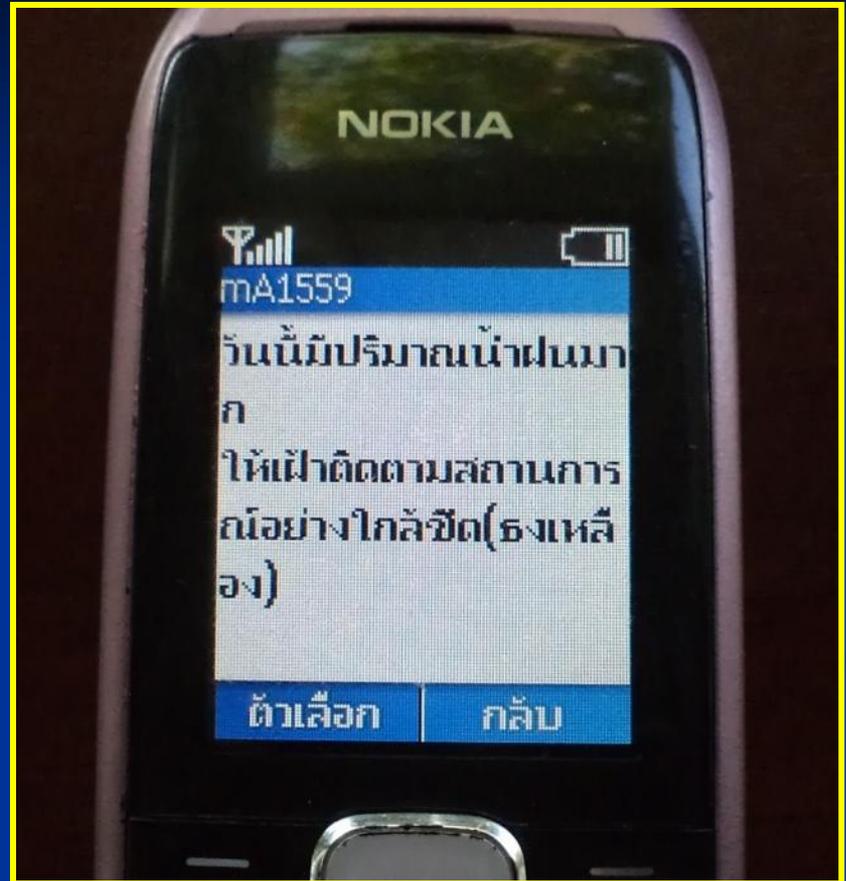
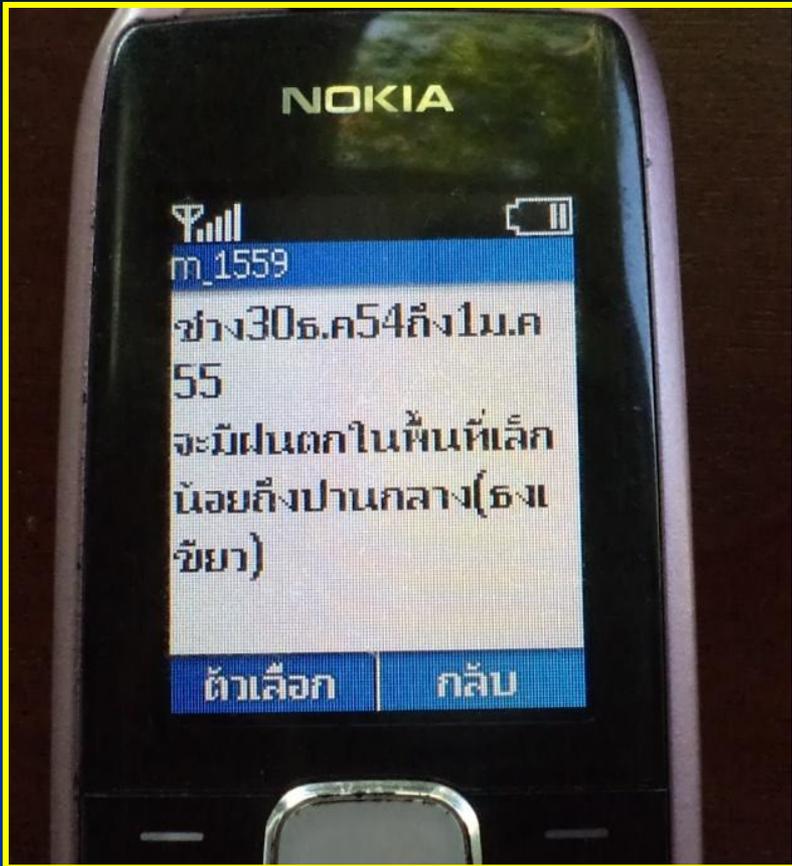


Cooperation between related agencies from different sectors so as to follow the situations, analyze data, and send out flood warning

- Means to alert Hatyai citizens

VMS / Hotline 1559 (24/7) / Information Van / FM 96.0 MHz. / Amateur Radio Station / Red Walkie-Talkie 245.325 MHz / SMS 089-8761559 / Flood Flags / www.hatyaicity.go.th, www.hatyaicityclimate.org / Tel. 074-200000, 074-200191-4





SMS



Flood Warning and Response: Household level

Hatyai City Municipality joins hands with Thailand Environment Institute under the sponsorship from the Rockefeller Foundation in a project called *Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN)* to build an understanding about climate change and enhance the ability of the city to cope with it. So far, the finished task was setting up a **Flood Management Network for U-Tapao Canal Basin**. As for the ongoing task, the joint team is in the middle of *making the quality-of-life plan and community maps*. For the future tasks, the team has propose to *enhance the long-term ability of the city to respond floods and to prepare the future city for climate change*.

Currently, some communities in Hatyai Municipality have been under this project such as Wat Hatyai Nai community. The City has expanded it to other areas, especially the communities along U-Tapao Canal and Drainage Canal # 1, which are considered to be the red zone.

Concepts of the approach

How the City System works: ”

City System:

The City System is complex because it relates to a lot of systems that affect growth and development of the city such as:

- Bionomics
- Physical Structure / Basic Structure
- Social System
- Economic / Monetary System

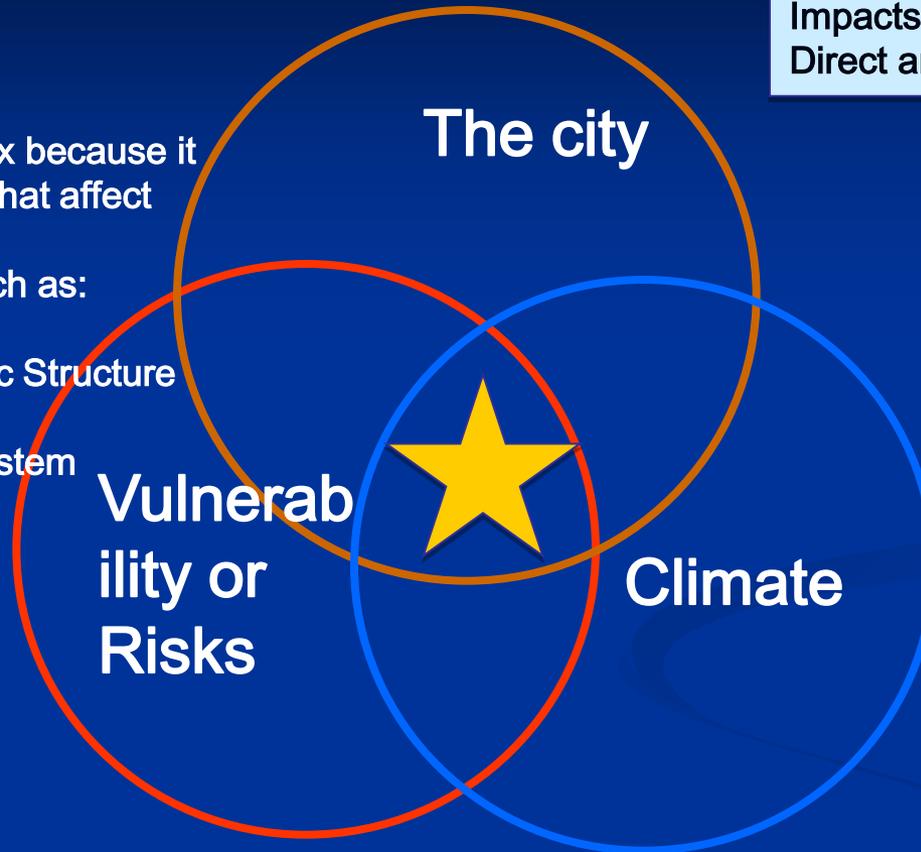
Vulnerable Group:

“Those who have the least ability to respond and handle the impacts.”

Vulnerability or Risks in the circumstances of the city:

People cannot access the basic services and other services necessary to their existence.

Impacts of Climate Change:
Direct and indirect impacts ”



Climate Change:

Nowadays, the city has the tendency to face impacts and natural disasters caused by climate change such as season fluctuation and severity and frequency of natural disasters, which affects the city and its population greatly.

The circumstances, economics, society / institute and physical features are factors that differentiate the levels of vulnerability.

Flood Warning and Response for the city households

Approach :

- ✧ Appoint a city operating team
- ✧ Predict the city climate (Climate Model)
- ✧ Assess the vulnerability and risks from climate change
- ✧ Set the strategic themes (Sector Study)
- ✧ Make a strategic plan



Flood Warning and Response for the city households

✦ Appoint the city working group

- Administrative Board: as per Songkhla directive # 174/2010

Director: Songkhla Governor

Board: Chiefs of government offices, mayor, chief executive of subdistrict administrative organizations

Duties : - provide advices to the project staff about impacts and risks that the city is facing due to the climate change

- examine / study proposals from the working staff about pilot projects for dealing with the impacts from climate change

Working group:



the secretary of Songkhla Lake Basin Senate

A representative from Radio Stations: 101.0 MHz.

Representatives from NGO

Private sector such as web masters and computer shop.

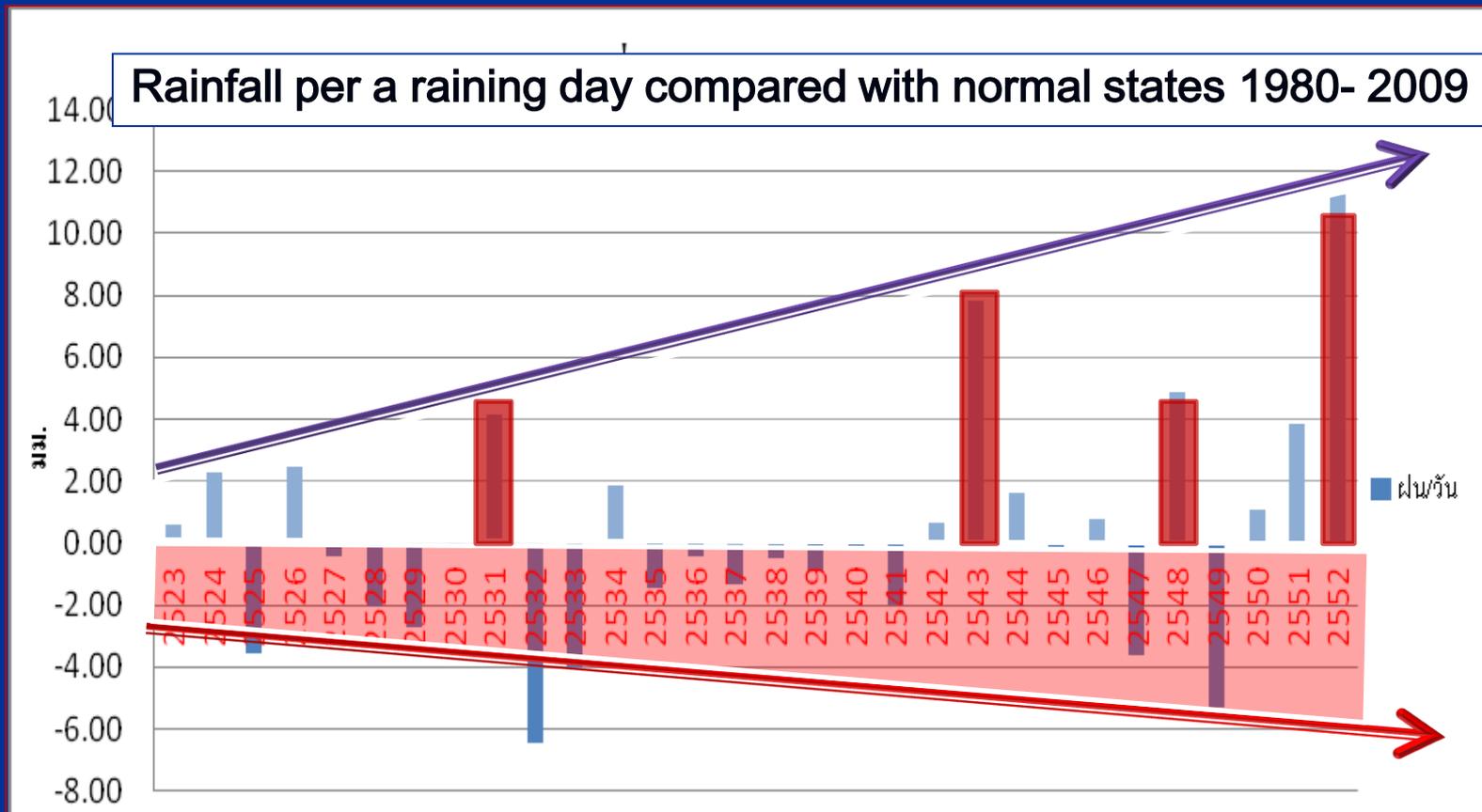


Hatyai City Climate

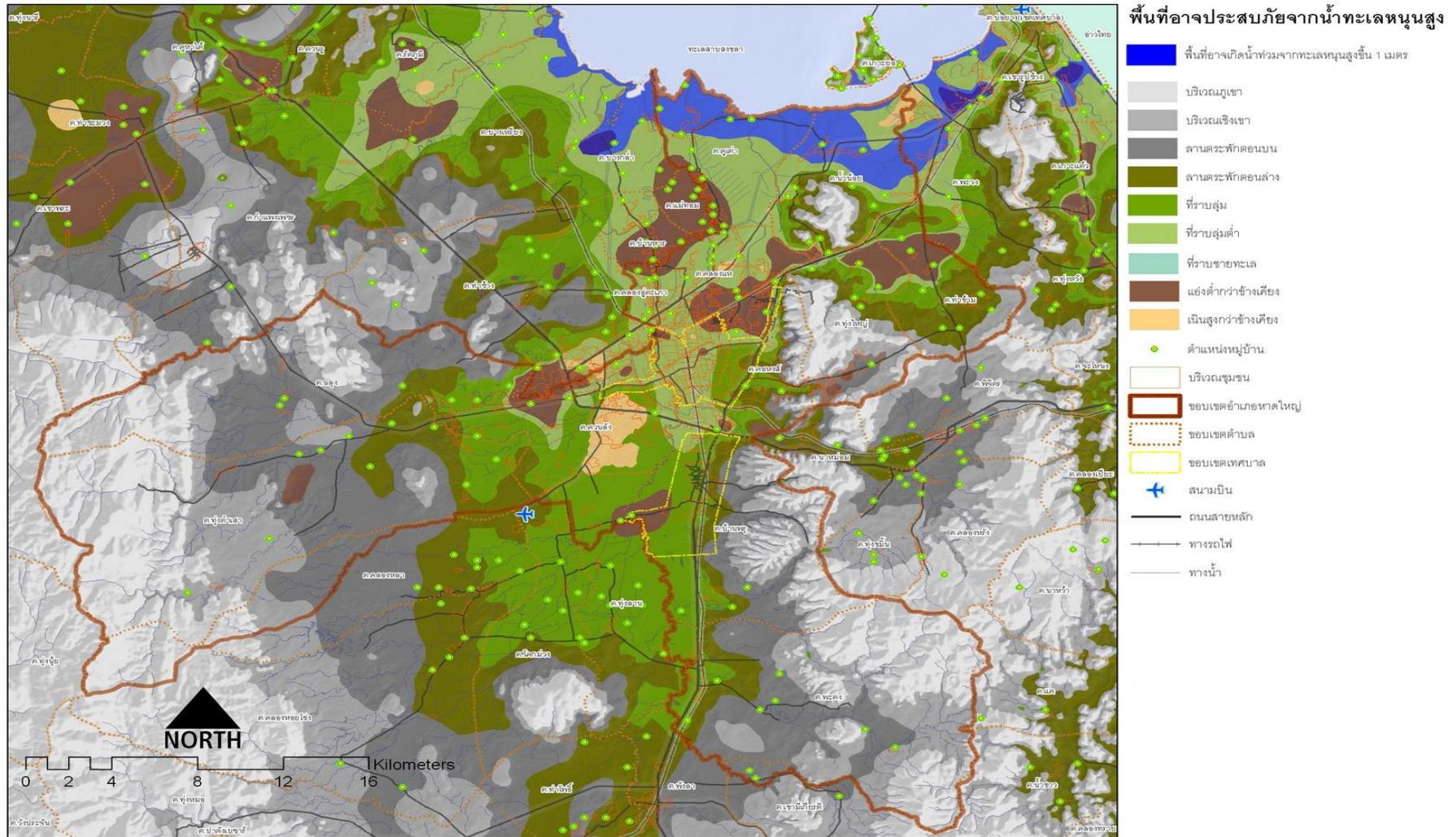
Operation:

- ✦ Predict the city climate (Climate Model)

Rainfall Analysis

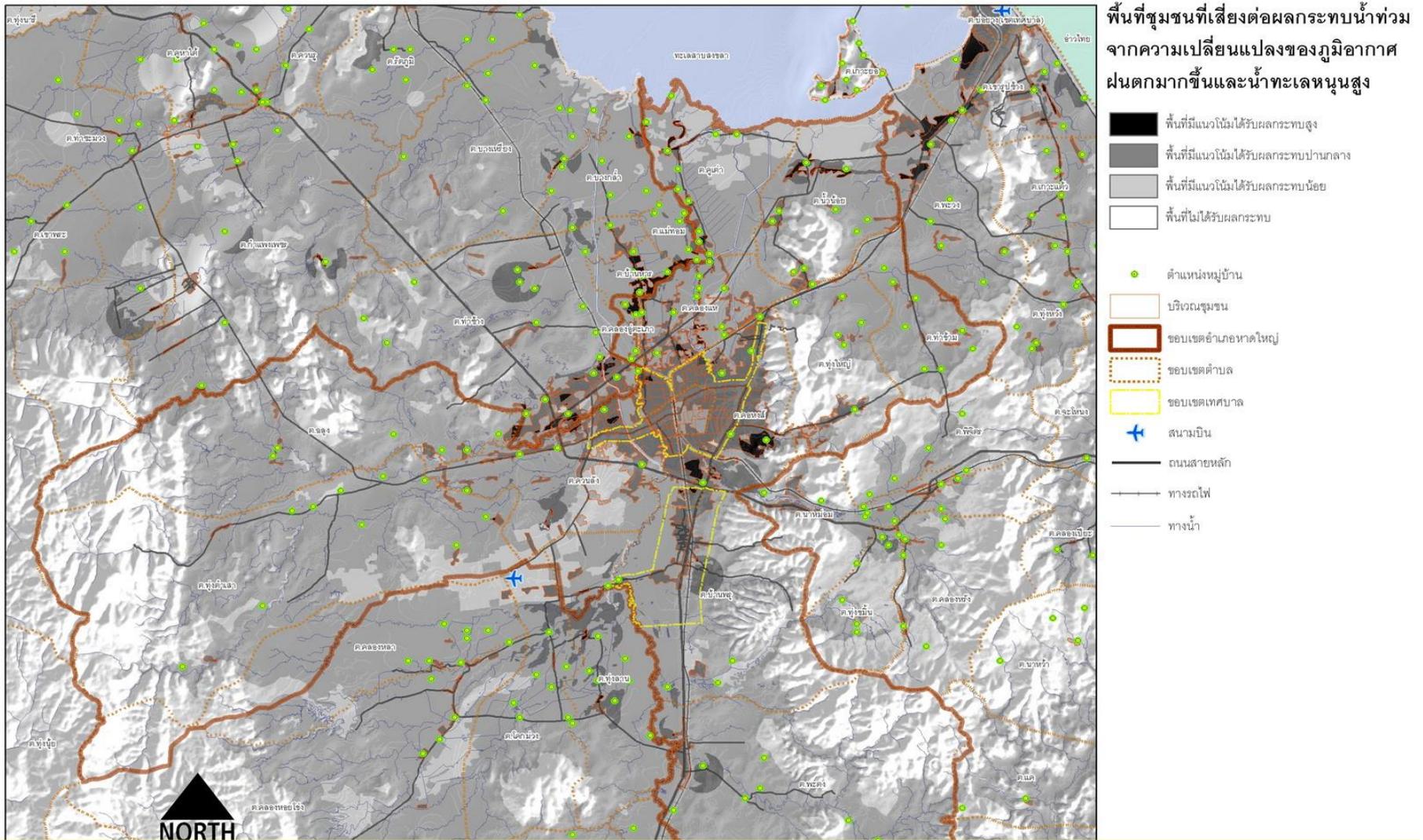


* Assessing the vulnerability and risks caused by climate change



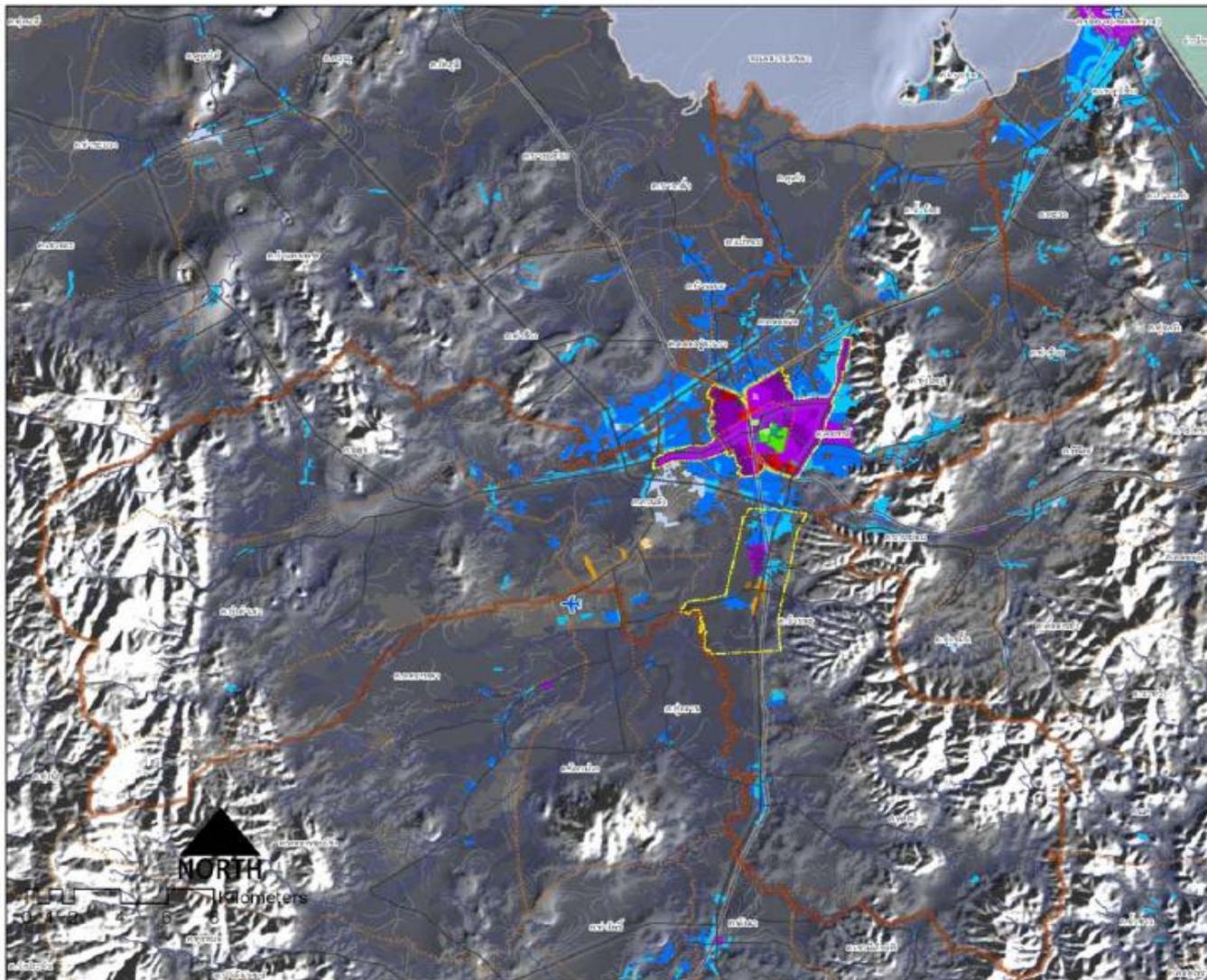
The areas with a tendency to face disasters due to the increase of sea level

✦ Assessing the vulnerability and risks caused by climate change



The at-risk communities with high chances of floods due to climate change, heavy rain, and the rise of sea level

✦ Assessing the vulnerability and risks caused by climate change



The dispersed population divided by their vulnerability in the face of floods

Flood Response and Adapting to Floods

Improve the potential of the communities and cooperative networks so as to prevent and lessen floods



Build Flood Management Network for U-tapao Canal Basin

Pilot Communities

Road Map of the Project

Plan the operation + Appoint a local staff



Cooperate with related agencies



Collect data / analyze data from the community



Come up with Flood Response Plan



Rehearse the community plan



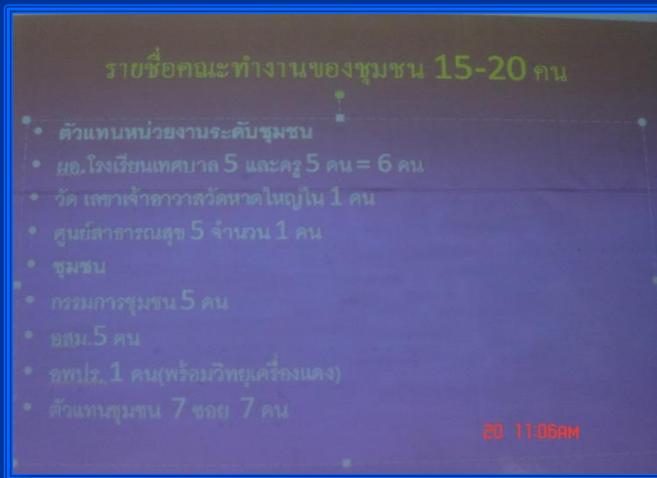
Improve the plan + encourage people to prepare themselves



1. Appoint the main operating team and local staff + plan the operation



The main operating team while making a plan for the operation



Appoint a local staff and plan the operation

2. Cooperate with related agencies



Thailand Meteorology center in the Eastern South



Water Resources Regional Office 8



Songkhla Irrigation Regional Office 16

3. Collect / Arrange data +

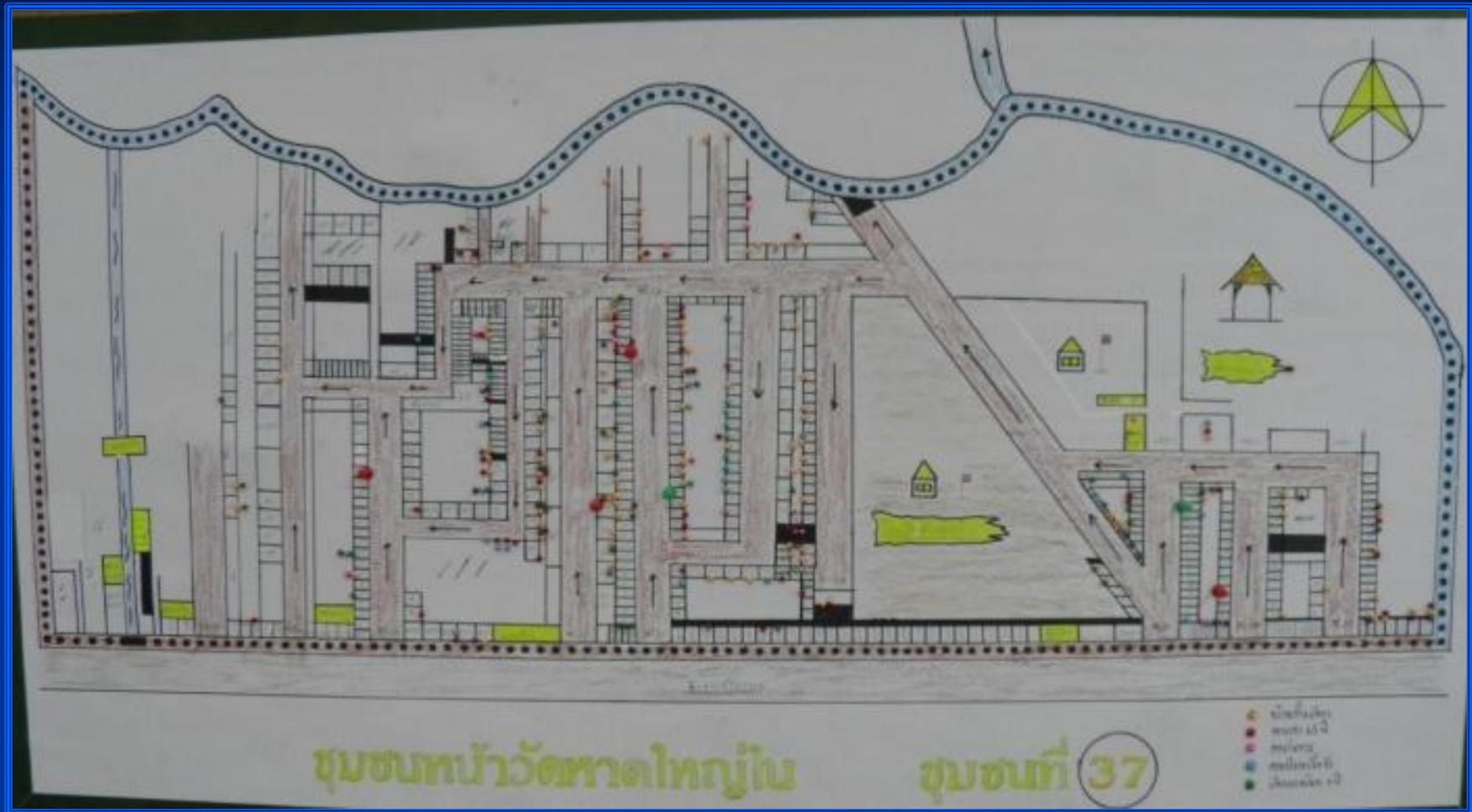


Analyze Flooding in the community by the residents



Community map before and after flooding (floodwater was 1 meter higher than the banks)

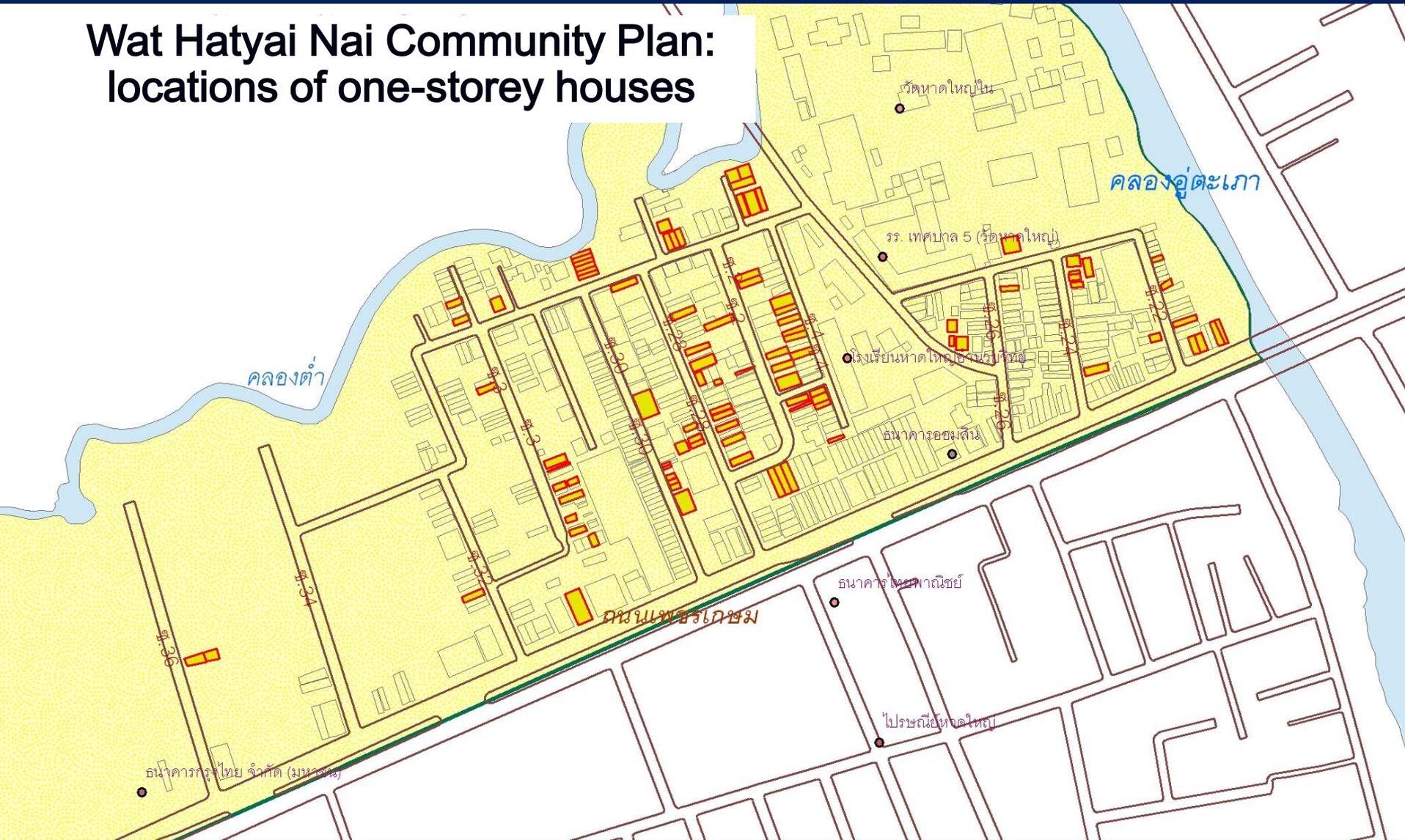
Collect / Arrange Data + Analyze



A Community Hand-Made Map showing the Vulnerability Group

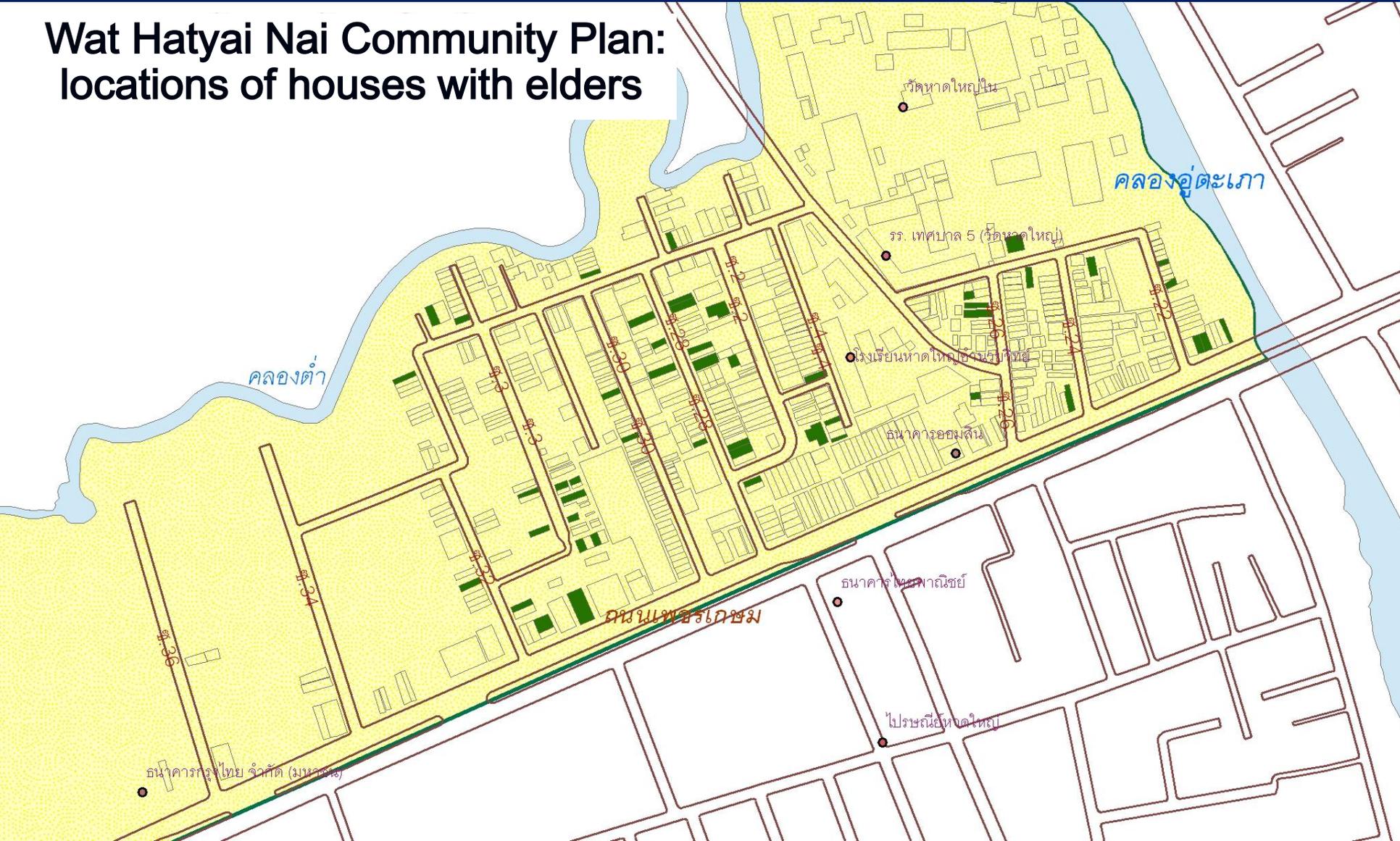
Collect / Arrange Data + Analyze

Wat Hatyai Nai Community Plan: locations of one-storey houses



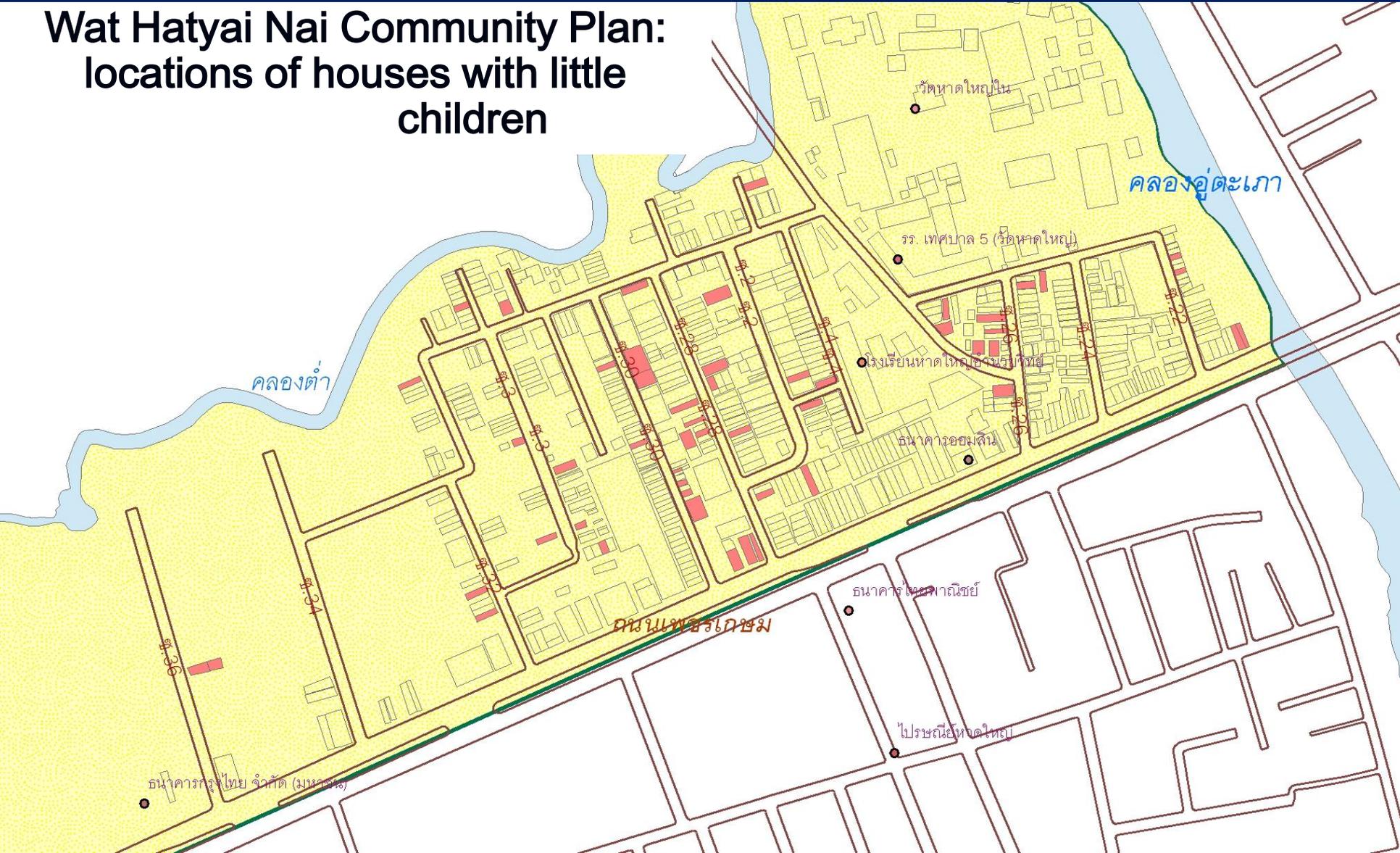
Collect / Arrange Data + Analyze

Wat Hatyai Nai Community Plan: locations of houses with elders



Collect / Arrange Data + Analyze

Wat Hatyai Nai Community Plan: locations of houses with little children

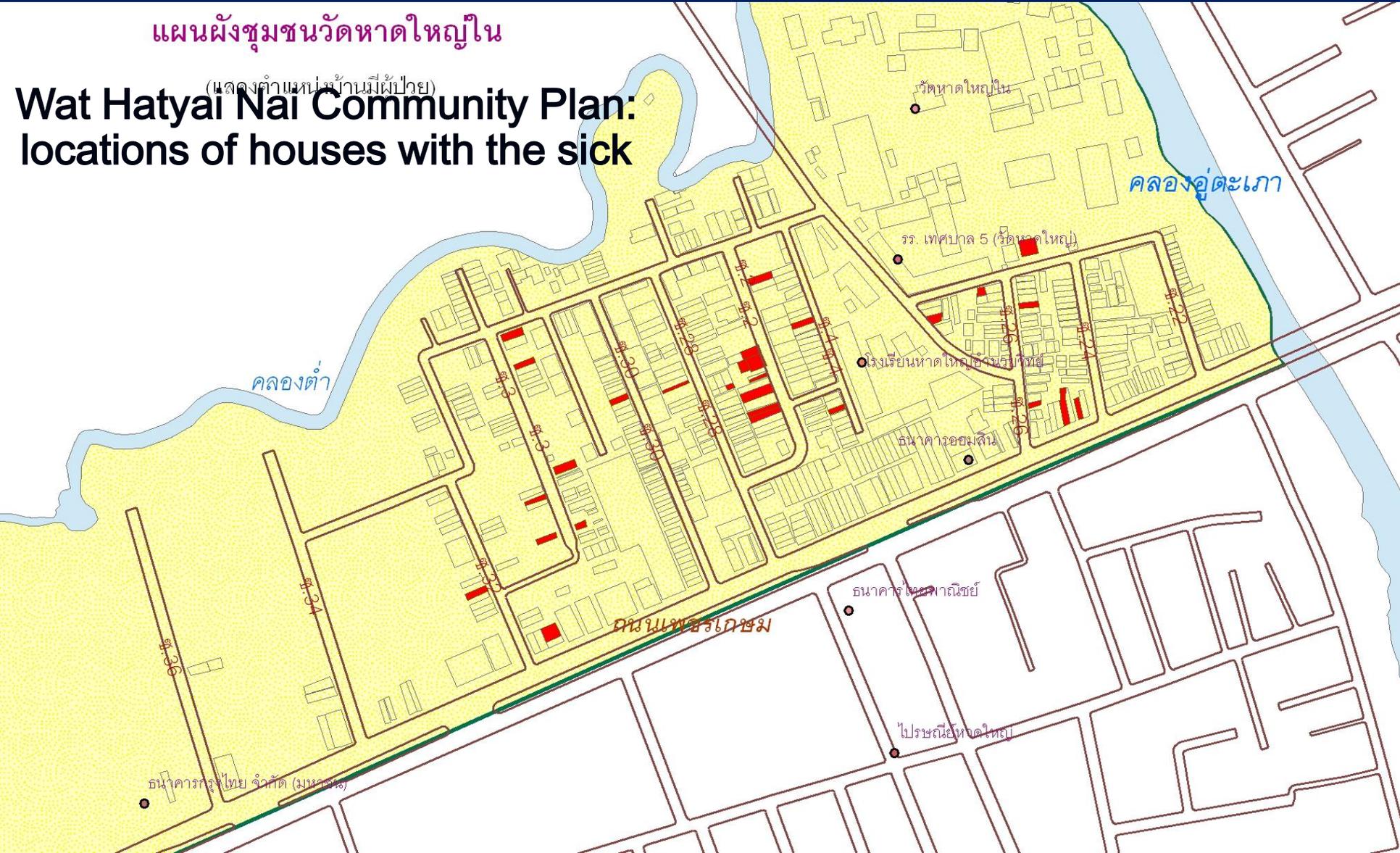


Collect / Arrange Data + Analyze

แผนผังชุมชนวัดหาดใหญ่ใน

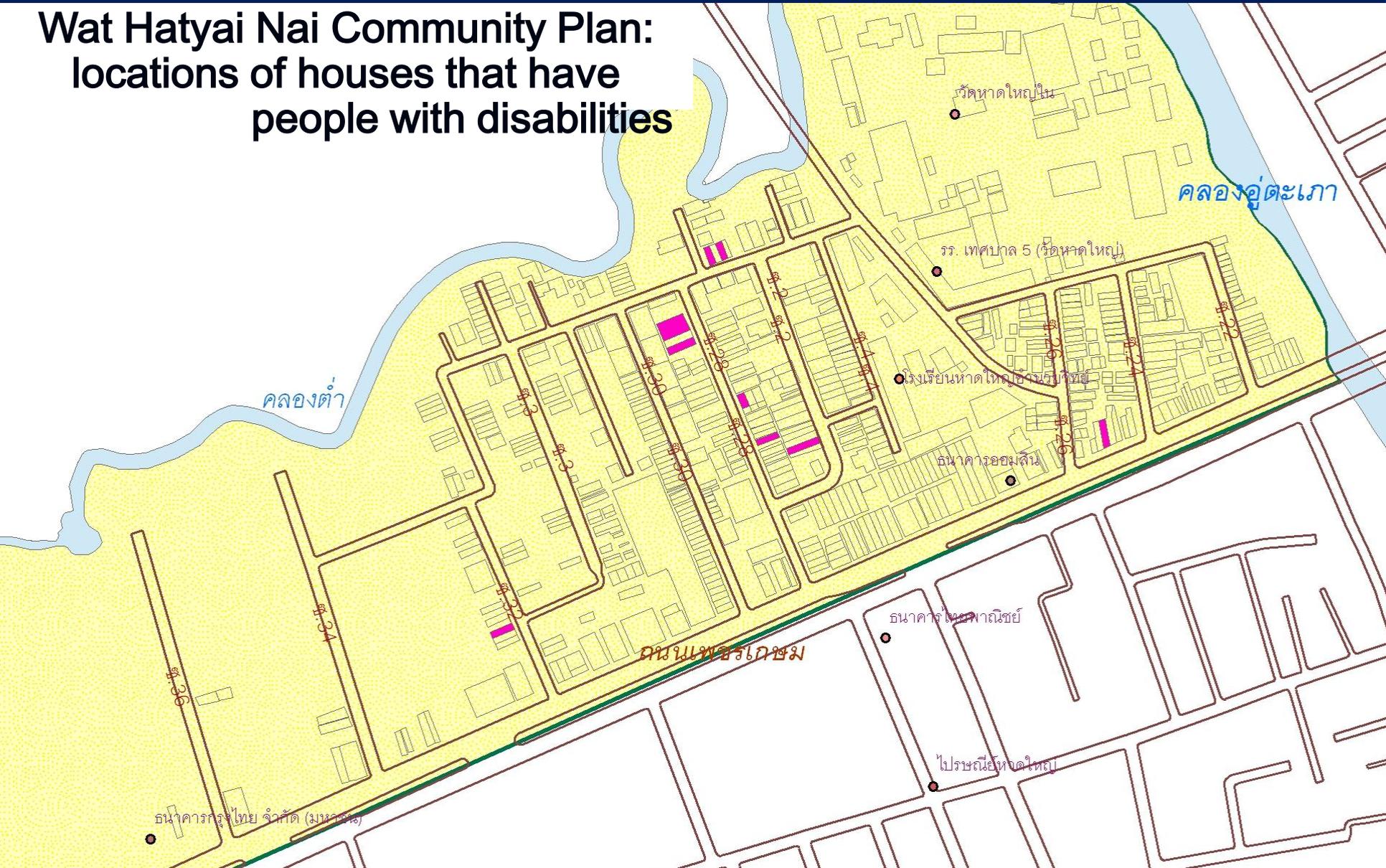
(แสดงตำแหน่งบ้านที่มีผู้ป่วย)

**Wat Hatyai Nai Community Plan:
locations of houses with the sick**

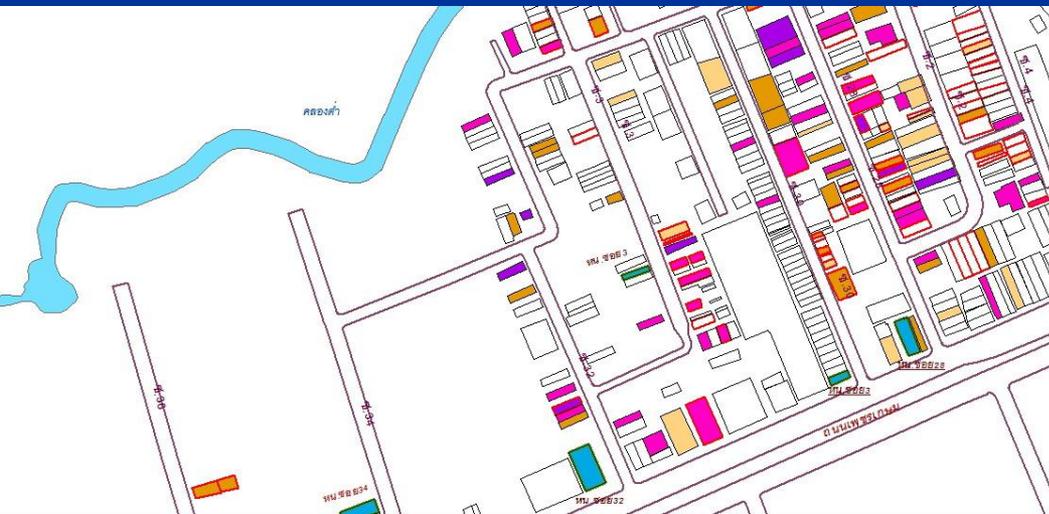
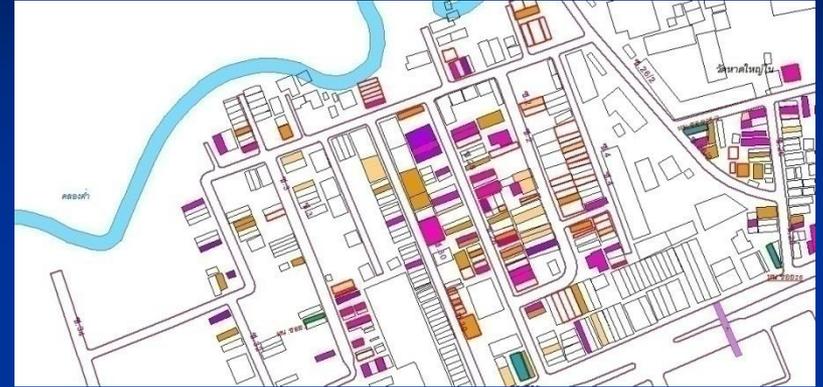


Collect / Arrange Data + Analyze

**Wat Hatyai Nai Community Plan:
locations of houses that have
people with disabilities**



Collect / Arrange Data + Analyze



Wat Hatyai Nai Community

 Support Houses

Community Plan showing support houses in each alley

Qualifications for Support Houses

1. A sturdy house that has at least 2 stories and has enough space for more than 10 people.
2. The owner has a volunteer mind.
3. Can act as the representative of the whole alley.
4. Has all necessities such as ropes, life jackets, generator/lights, communication devices, medicines, food, and drinking water.



A support house in Choke Saman Community

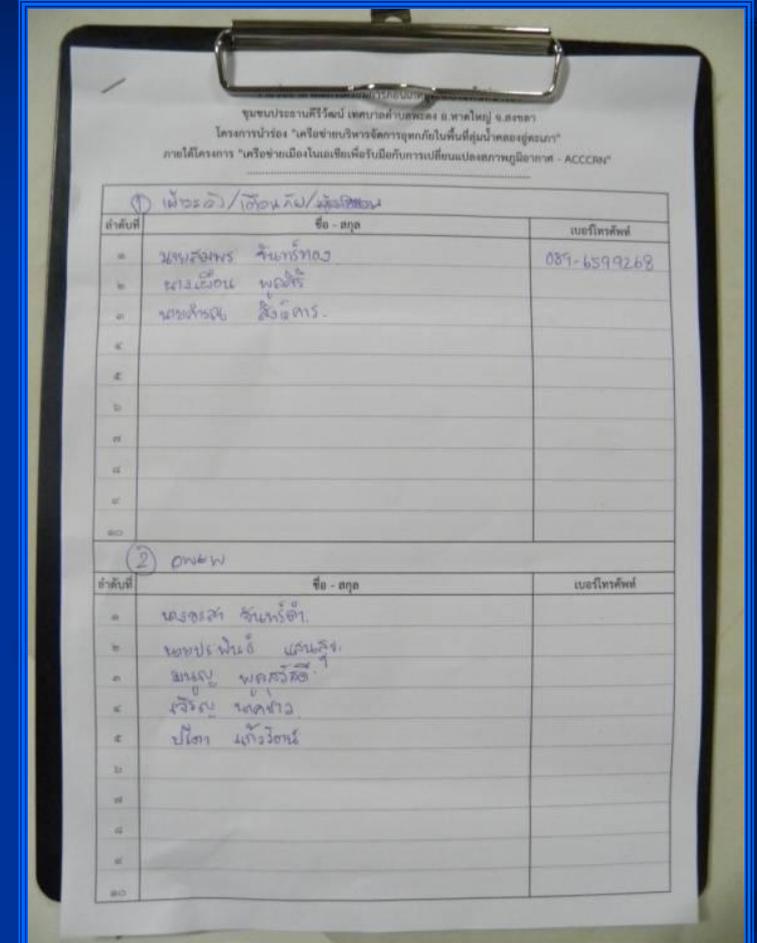
“Support House is flood warner and helper of the alley.”

4. Creating Flood Response Plans for the community



Come up with plans for pre-flood, flooding, and post-flood periods. Set up a staff for each. Establish an agreement among the residents of the community.

Creating Flood Response Plans for the community



Come up with plans for pre-flood, flooding, and post-flood periods.
Set up a staff for each. Establish an agreement among the residents of the community.

Creating Flood Response Plans for the community



An agreement on using The Fifth Municipal Kindergarten School as a refugee center

**ข้อตกลงการใช้ศูนย์อพยพ
รร.อนุบาลเทศบาล 5**

ข้อห้ามเด็ดขาด
ผู้อพยพห้ามนำรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถมอเตอร์ไซด์
เข้ามาในบริเวณที่พักหรือตัวอาคาร รวมถึงสัตว์เลี้ยง และสุรา
หรือของมีค่ามาทุกชนิด

การเตรียมความพร้อม

- เทศบาลนครหาดใหญ่และศูนย์อพยพจัดเตรียมสิ่งของและอุปกรณ์สำคัญ ได้แก่ วัสดุดับ เครื่องปรุง และอาหารสำเร็จรูป, น้ำ-โดยมีแท่งกักน้ำหรือถังน้ำสำหรับอุปโภค บริโภค, เรือโฟมอร์, รถกู้ภัย, บังร้าน 1 ชุดสำหรับทำครัว, ถุงดำ, ยาสามัญประจำบ้านและเครื่องมือทำแผล และโซเชนมือหมุน
- ศูนย์อพยพหลักให้มีการจัดเตรียมสถานที่ โดยใช้พื้นที่บริเวณชั้น 2 และ 3 สำหรับรองรับผู้อพยพ ในส่วนชั้น 4 ให้ใช้สำหรับเก็บของ

การบริหารจัดการขณะเกิดเหตุ

ผู้อพยพให้มีการเตรียมคนดูแลจัดระบบให้ความช่วยเหลือประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของรร.อนุบาล 1 คน ตัวแทนชุมชน 2 คน (อสม. 1 คน/กรรมการชุมชน 1 คน พร้อมวิทยุเครื่องแดงพร้อมแบตเตอรี่สำรอง) และ อส. 1 คน(ขอจากอำเภอ)โดยจัดลงทะเบียนผู้ประสบภัย จัดกลุ่มย่อยมีผู้นำดูแล 1 ต่อ 10 คน ชักประวัติการเจ็บป่วย ช่วยกันดูแลสุบยฯ ด้วยการเก็บกวาดทำความสะอาด ยกของ ช่วยเหลือผู้ที่ช่วยตัวเองไม่ได้ ช่วย

Come up with plans for pre-flood, flooding, and post-flood periods.
Set up a staff for each. Establish an agreement among the residents of the community.

Creating Flood Response Plans for the community



Public Hearings on the community flood response plans

Flood Response Handbooks for each community



ประจำซอย เป็นจุดประสานงานย่อย บริการอุปกรณ์ความช่วยเหลือให้สมาชิก
ติดต่อประสานงานกับเทศบาลนครและหน่วยงานภายนอก

2. กรณีน้ำท่วม หากยังสามารถเดินทางเข้าออกได้ การแจกอาหารและ
น้ำ กรรมการชุมชนจะรับผิดชอบเดินแจกทุกบ้าน

3. ชุมชนมีข้อตกลงกับร้านค้าและเทศบาลนครหาดใหญ่เพื่อจัดส่งข้าวสาร
อาหารแห้ง น้ำดื่ม บริการให้กับศูนย์อพยพ โดยเทศบาลนครหาดใหญ่เป็น
ผู้รับผิดชอบงบประมาณตามค่าใช้จ่ายจริงหากไม่มีภัยพิบัติสามารถส่งคืนร้านค้า

4. กรณีจำเป็นต้องรับบริจาคความช่วยเหลือด้านต่างๆ จากสาธารณชน
ให้ศูนย์อำนวยความสะดวก จัดตั้งศูนย์อพยพหลักเป็นจุดรับบริจาคและ
ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดสถานที่เก็บรักษาสิ่งของและ
เงินบริจาค รวมทั้งวิธีการแจกจ่ายเพื่อให้เกิดเอกภาพ และเป็นประโยชน์แก่
ผู้ประสบภัยอย่างเสมอภาค และทันเหตุการณ์

5. กรณีการปฏิบัติตนในช่วงสถานการณ์อุทกภัย ให้ดำเนินการดังนี้

5.1 หลีกเลี้ยงการลุยน้ำที่ไหลเชี่ยวแรง หากจำเป็นต้องลงสัมผัส
น้ำสกปรก ต้องรีบชำระล้างผิวที่สัมผัสน้ำให้เร็วที่สุด โดยเฉพาะ
ผู้ที่มีบาดแผล ต้องรีบทำความสะอาด ทำแผลใหม่ทันที

Flood Response Rehearsal according to Wat Hatyai Nai Community Plans



Enhance the capability of Alert Network (Red Walkie-Talkie)



Currently, the at-risk communities along U-Tapao Canal and Drainage Canal # 1 have 48 red walkie-talkies (mostly acquired by themselves), excluded other 800 ones from Hundred Eyes Project in Hatyai City Municipality.

Set up CCTVs to keep track of flood situations in U-Tapao Canal Basin:
www.hatyaicityclimate.org



www.hatyaicityclimate.org

เว็บไซต์: www.hatyaicityclimate.org

HATYAI CITY CLIMATE CHANGE

หน้าหลัก | เฝ้าระวังน้ำท่วม | เครื่องมือ | ปฏิทินกิจกรรม | ความรู้ | จัดหมายข่าว | กระดานสนทนา | เกี่ยวกับ | มุมสมาชิก

Welcome to Hatyai City Climate Change

ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการออกแบบเว็บไซต์ หากท่านมีข้อเสนอแนะประการใด สามารถเสนอแนะมาได้ที่ support [ที่] softganz [ดอท] com

ภาพจากกล้อง IP Camera สำหรับสอดส่องระดับน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำอุตะเกา

ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่	จังหวัดราชบุรี	บางศาลา	คันคลอง ร.6	แก้มลิงคลองเวียน
เมื่อ 8 ต.ค. 54 13:20 น. ระดับน้ำ				

โปรแกรมแสดงผลและรายงานออนไลน์
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก กรมอุตุนิยมวิทยา

สงขลา : ลุ่มน้ำคลองอุตะเกา สงขลา

ข้อมูลล่าสุดเมื่อ 13:15 น.

เหตุการณ์น้ำท่วมจังหวัดสงขลา

เว็บไซต์: www.hatyaicityclimate.org

ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่

ข้อมูล | เฝ้าระวังน้ำท่วม | เครื่องมือ | ปฏิทินกิจกรรม | ความรู้ | จัดหมายข่าว | กระดานสนทนา | เกี่ยวกับ | มุมสมาชิก

ระดับน้ำ:

จังหวัดราชบุรี | กรุงเทพมหานคร | สงขลา

ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่

ที่ตั้งกล้อง

เว็บไซต์: www.hatyaicityclimate.org

คันคลอง ร.6

ข้อมูล | เฝ้าระวังน้ำท่วม | เครื่องมือ | ปฏิทินกิจกรรม | ความรู้ | จัดหมายข่าว | กระดานสนทนา | เกี่ยวกับ | มุมสมาชิก

ระดับน้ำ:

จังหวัดราชบุรี | กรุงเทพมหานคร | สงขลา

คันคลอง ร.6

ที่ตั้งกล้อง

เว็บไซต์: www.hatyaicityclimate.org

แก้มลิงคลองเวียน

ข้อมูล | เฝ้าระวังน้ำท่วม | เครื่องมือ | ปฏิทินกิจกรรม | ความรู้ | จัดหมายข่าว | กระดานสนทนา | เกี่ยวกับ | มุมสมาชิก

ระดับน้ำ:

จังหวัดราชบุรี | กรุงเทพมหานคร | สงขลา

แก้มลิงคลองเวียน

ที่ตั้งกล้อง

เว็บไซต์: www.hatyaicityclimate.org

จังหวัดราชบุรี

ข้อมูล | เฝ้าระวังน้ำท่วม | เครื่องมือ | ปฏิทินกิจกรรม | ความรู้ | จัดหมายข่าว | กระดานสนทนา | เกี่ยวกับ | มุมสมาชิก

ระดับน้ำ:

จังหวัดราชบุรี | กรุงเทพมหานคร | สงขลา

จังหวัดราชบุรี

ที่ตั้งกล้อง

Flood Response 2011: citizen part (for the pilot communities and added areas)

■ Pre-Flood

- In some area, there is no signal for Walkie-Talkie, but they solve this problem by building a substation with 8-meter antenna.

- It is convenient to use Red Walkie-Talkie for flood warning in the community. However, a lot of women is discouraged by the codes used in the communication. The solution is to change from complicated codes to something simple, for example, code 2 (Can you hear me?) and code4 (Where are you?)

Having a flood warning network in each community and having accurate information the Municipality sends out through many media help erase any rumor about floods that erupted every year -- i.e. Sadao Dam is exploded, water mass from Malaysia has come, etc.

Flood Response 2011: citizen part (for the pilot communities and added areas)

■ Flooding

- Flood warnings about the expected time that floods will hit the community are sent out, including the predicted height of floodwater, which is close to the reality.
- Flood warning network informs the members of the community under their care about flood situations so that they can pack up and move their belongings and vehicles to safe places.
- Small Children, people with disabilities, the sick, and the elders that cannot take care of themselves will be evacuated to the main refugee center of the community. For the sick, health care volunteers that responsible for that community will be checking to see if they bring their regular medicines along.
- People evacuate to the refugee center and support houses in the community.

Flood Response 2011: citizen part (for the pilot communities and added areas)

■ Flooding

- Chief of the community gets food and drinking water for the people by asking from retail stores in their community. Then, later, Hatyai Municipality will pay for the goods. The Municipality also provides food and drinking water for the refugee center and support houses in the community.

Flood Response 2011: citizen part (for the pilot communities and added areas)

■ Post-Flood

- Officers from the Municipality rush to drain flooded areas
- Public Health officers and volunteers go to the community to treat the sick and help take care of the sanitation in the community.
- Officers from the Municipality use anti-carrier drugs/spray to get rid of disease carriers infested in the water (especially mosquitoes). They also inspect the damage in public utilities, flood preventive system, and houses.

Garbage and debris, especially in Wat Hatyai Nai Community, is decreased noticeably, comparing to those from flooding in 2010.

5. Future Operation

- Distribute the knowledge gained from this project to other cities and basins
- Develop a flood prediction system from the cooperation between related agencies
- Make town/city plans (maps) in terms of bioregion (basins)
- Define floodway lines, set up aiding measures, and push for flood tax.
- Convert the knowledge into a study course for students

Project scaling up in the future

- Flood problems do not just occurred in one community. To understand the problems in the big picture is important; as they affect the whole areas of U-Tapao Canal Basin. Solving flood problems together from the upstream (decelerating the water), middlestream (hurriedly drain out excessive water), and downstream (remove all the barrier from the water routes) as well as helping each other (the whole basin) in sending out flood warnings result in less damage. Therefore, **extending the network to basin level** is a must, beginning with extending it to the whole Hatyai City Municipality, then, downstream communities, middlestream communities, and upstream communities.
- Scale up Community Flood Response to the Provincial Level (Songkhla)
- Become a **good model** so that other local authorities can bring to use.