

## บทความวิจัย

## การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาโดยการกำหนดแนวน้ำหลาก

ประจวบ มณีแก้วโชติ<sup>1</sup>

ศุภวิฒนากร วงศ์ธนวิสุ<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวน้ำหลากที่เหมาะสมในการรับมืออุทกภัยของลุ่มน้ำ คลองอู่ตะเภาและแนวทางการแสวงหาจุดรวมของลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการกำหนดแนวน้ำหลาก โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลแล้วสรุปเป็นความเรียงในลักษณะการพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการกำหนดแนวน้ำหลากซึ่งทำให้พื้นที่ชุมชนเมืองปลอดภัยจากอุทกภัยมากขึ้น ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการลงทุนในพื้นที่ แต่ควรมีการเยียวยาและการบริหารจัดการที่ดีเพื่อลดผลกระทบในแนวน้ำหลาก สำหรับมาตรการทางกฎหมาย ควรมีการนำเสนอแนวน้ำหลากในการจัดทำผังเมืองรวมขนาดใหญ่ และท้องถิ่นต้องจัดทำเทศบัญญัติการถมดิน ส่วนมาตรการด้านภาษี ควรมีการลดภาษีป้าย ภาษีโรงเรือน การประกันภัยที่ครอบคลุมอุทกภัยสำหรับผู้ประกอบการที่อยู่ในแนวน้ำหลาก อีกทั้งควรมีการเก็บภาษีน้ำท่วม สำหรับผู้ประกอบการที่ได้รับประโยชน์จากการกำหนดแนวน้ำหลาก ทางด้านมาตรการทางสังคม ควรนำเงินจากการเก็บภาษีน้ำท่วมมาพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมถึงการพัฒนาพื้นที่คลองอู่ตะเภาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ตลาดริมคลอง ตลาดน้ำ

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น

วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ

นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น

ประเด็นสุดท้ายการเตือนภัยและการรับมืออุทกภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง  
พัฒนาระบบเตือนภัย รูปแบบการเตือนภัย ช่องทางการเตือนภัย การทำแผนรับมือ  
อุทกภัยชุมชนในแนวน้ำหลาก การอพยพ และการช่วยเหลือครอบครัวเรือน  
ในแนวน้ำหลาก

**คำสำคัญ** แนวน้ำหลาก มาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางสังคม

## RESEARCH ARTICLE

### The Study of Flood Management in U-Tapao Canal Basin: Designating the Flood Way

Prachuab Maneekaewchot  
Supawatanakorn Wongthanavas

#### Abstract

The purpose of the present study was to identify a suitable area for the flood way of the U-Tapao canal in order to handle a flood disaster. It was also aimed at seeking the common agreement of all stakeholder groups in relation to the consequence of the flood way designation. Individual and focus group interviews of the selected samples were carried out to collect data which were subsequently analyzed qualitatively. Results showed that most sample groups agreed that designating flood ways would lead to 2 benefits: (1) the urban areas would be saved from the flood; and (2) the business investment confidence in the area would go up. However, there should be sound compensation for the affected people residing in the flood way area and prudent flood management to reduce the impact of the flood. In addition, legal measures should be established for designating flood ways along with preparing a comprehensive city plan for Hat Yai City. Each municipality should issue a soil reclamation law. Regarding tax incentives, taxes on billboards and property in the flood way area should be reduced. Conversely, more taxes should be collected from the households or entrepreneurs who benefit from by the flood way plan. Considering social measures, the taxes

collected should be spent on improving the quality of life of those living in the affected areas. The money could also be spent on developing the eco-tourism of the area, which includes the existing floating markets along the canal. Equally important, the offices responsible for handling flood problem should develop the system, modes, and channels of flood warning. Moreover, plans for flood management, including evacuation, and assistance provision for all households should be made.

**Keyword :** Flood way, Legal measures, Social measures

## บทนำ

อุทกภัยนับว่าเป็นภัยทางธรรมชาติที่มีโอกาสเกิดได้มากที่สุดเพราะประเทศไทยเป็นประเทศ เกษตรกรรม การตั้งบ้านเรือนและเขตเมืองส่วนใหญ่อยู่บริเวณพื้นที่ราบลุ่มและใกล้แม่น้ำ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา พบว่าแนวโน้มของการเกิดอุทกภัยในประเทศไทยมีความรุนแรงขึ้น เกิดถี่ขึ้น ระยะเวลาของการเกิดอุทกภัยยาวนานขึ้น และความเสียหายมีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงสภาพการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป อันเกิดจากความเจริญเติบโตของเมือง รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายต่าง ๆ โดยเฉพาะกฎหมายผังเมือง (โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, 2554 )

การแก้ไขปัญหาอุทกภัย แทบทุกท้องถิ่นหรือหน่วยงานส่วนกลางมักตั้งต้นด้วยการป้องกันมากกว่าการรับมืออุทกภัย ดังเช่นเทศบาลนครหาดใหญ่และท้องถิ่นโดยรอบ ถึงแม้มี โครงการก่อสร้างต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย แต่มาตรการดังกล่าวก็สามารถป้องกันเมืองได้ในระดับหนึ่ง เช่นเหตุการณ์อุทกภัยในปี พ.ศ. 2553 มีความรุนแรงและความเสียหายมากกว่าในปี พ.ศ. 2543 ทั้ง ๆ ที่ปริมาณฝนตกโดยเฉลี่ยใน 2 วันมีความใกล้เคียงกัน โดยในปี พ.ศ. 2553 มีระบบป้องกันน้ำท่วมตามโครงการป้องกันอุทกภัยเมืองหาดใหญ่ ส่วนในปี พ.ศ. 2543 ยังไม่มีการดำเนินโครงการ (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2555)

ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้หากเกิดอุทกภัยขนาดใหญ่ขึ้น ในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาโดยเฉพาะประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่และพื้นที่โดยรอบ แต่สามารถ หาวิธีลดความรุนแรงและบรรเทาผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดได้ โดยการแก้ไขปัญหาอุทกภัยทั้งลุ่มน้ำอู่ตะเภา ไม่ควรดำเนินการแก้ไขโดยแยกส่วน การแก้ไขปัญหาคควรมีทั้งมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการท่อน้ำ การชะลอน้ำ การกักน้ำในพื้นที่ตอนบนและตอนกลางของลุ่ม

น้ำ การก่อสร้างคันป้องกัน น้ำท่วมในเขตเมือง การเร่งระบายน้ำในพื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของพื้นที่ลุ่มน้ำ ส่วนมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างได้แก่ การใช้มาตรการทางผังเมือง การเตือนภัย การอพยพ การช่วยเหลือ การเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ รวมถึงการกำหนดแนวน้ำหลาก ซึ่งแนวน้ำหลากเปรียบเสมือนคลองธรรมชาติขนาดใหญ่สามารถระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบสงขลาได้อย่างรวดเร็ว หากมีการกำหนด แนวน้ำหลากจะสามารถลดความรุนแรงของการเกิดอุทกภัย จากปัญหาและแนวทางดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาโดยการกำหนดแนวน้ำหลากเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอุทกภัยอันประกอบด้วยกำหนดแนวน้ำหลาก รวมถึงการกำหนดมาตรการทางกฎหมายและมาตรการทางสังคมที่เห็นผลและเป็นธรรมต่อประชาชนในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาทุกกลุ่ม

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องซึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดและบริหารจัดการแนวน้ำหลากในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545) ดังนี้

#### 1. แนวความคิดและมาตรการที่จะนำมาใช้แก้ไขปัญหา น้ำท่วม

ในการศึกษาสภาพน้ำหลาก ได้แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาออกเป็น 3 ส่วนคือ พื้นที่เหนือทางสาย 43 พื้นที่ระหว่างทางหลวงสาย 43 และสาย 414 และพื้นที่ใต้ทางหลวงสาย 414 จนถึงทะเลสาบสงขลา ดังนี้

##### 1.1 พื้นที่เหนือทางหลวงสาย 43

ดำเนินการก่อสร้างสร้างคันปิดล้อมพื้นที่ชุมชนระดับเทศบาลทั้งหมด โดยยังคงรักษาสภาพการใช้ที่ดินส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่สวนยาง นาข้าว และชุมชนชนบทดั้งเดิม รวมถึงพื้นที่ที่อยู่นอกพื้นที่ปิดล้อมชุมชนระดับเทศบาล (พื้นที่ส่วนที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมถึงของคลองอู่ตะเภา) ใช้มาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้างน้อยหรือไม่ใช้สิ่งก่อสร้างเป็นหลัก เช่น มาตรการด้านการจัดเขตการใช้ประโยชน์

ที่ดิน ประกาศเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม ประกาศเป็นพื้นที่ชะลอน้ำหลากตามธรรมชาติและช่วยเหลือค่าเสียหายอุทกภัย ฯลฯ แต่ถ้ามีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปัญหาน้ำท่วมด้วยมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ก็เสนอแนะให้เลือกแนวทางการบรรเทาอุทกภัยที่ใช้ผลกระทบต่อคนและในขณะเดียวกันก็เสนอแนะให้สร้างมาตรการเพื่อรองรับผลกระทบจากการบรรเทาอุทกภัยดังกล่าว

## 1.2 พื้นที่ระหว่างทางหลวงสาย 43 และสาย 414

ดำเนินการสร้างคันปิดล้อมพื้นที่เทศบาล พร้อมทั้งการบริหารจัดการเพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่บริเวณนี้ด้วยมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างโดยการสร้างคลองระบายน้ำ ร.1 , ร.3 , ร.4 สร้างอ่างเก็บน้ำคลองหะ 1 และปรับปรุงพหลุผิวควายเพื่อลดอัตราการไหลน้ำหลากจากคลองหะ สร้างอ่างเก็บน้ำคลองโตนงาข้างและอ่างเก็บน้ำคลองต่ำเพื่อลดอัตราการไหลน้ำหลากจากคลองต่ำ ปรับทิศทางการระบายน้ำของคลองต่ำและคลองवादจากที่ระบายลงสู่คลองอุตะเภาให้ลงสู่คลอง ร.1 แทน เป็นต้น รวมทั้งเสนอแนะให้ควบคุมและแนะนำการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินนอกพื้นที่ปิดล้อมพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ฝั่งขวา เพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัยและคงสภาพเป็นพื้นที่น้ำหลากตามธรรมชาติไว้

## 1.3 พื้นที่ใต้ทางหลวงสาย 414 จนถึงทะเลสาบสงขลา

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนชนบท การบริหารจัดการเพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่บริเวณควรใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น สร้างคลองระบายน้ำ ร.3 และ ร.4 และมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างน้อยหรือไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น คงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินไว้ได้เหมือนในปัจจุบันด้วยการใช้มาตรการทางผังเมืองและใช้กฎหมายควบคุมการก่อสร้างเพื่อจัดการพื้นที่ปิดล้อมการเลี้ยงกุ้งบริเวณริมทะเลสาบสงขลาไม่ให้เกิดขวางการระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบสงขลา รวมทั้งหามาตรการที่จะระบายน้ำจากทะเลสาบสงขลาเข้าสู่อ่าวไทยให้ได้ปริมาณมากขึ้น สภาพน้ำท่วมก็จะไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบันแต่อย่างใด

1.4 แนวทางการเพิ่มขีดความสามารถระบายน้ำผ่านพื้นที่ระหว่างทางหลวงสาย 43 และสาย 414 ดำเนินการโดยนอกจากการก่อสร้างคลอง ร.1 ร.3 และ ร.4 การขุดลอกคลอง คูตะเภาตามสภาพ และการใช้มาตรการทางด้านผังเมืองเพื่อปรับปรุงและควบคุมการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว (green belt area) ในบริเวณพื้นที่ตั้งแต่ใต้ถนนสายบ้านพรุ - สนามบิน เป็นต้นไป จนถึงทางหลวงหมายเลข 43 กับพื้นที่บริเวณจุดบรรจบคลองหวะ - คลองอุตะเภา และพื้นที่ที่อยู่ระหว่างคลองอุตะเภาและคลอง ร.1 จนถึงคลองท่าช้าง - บางกล้า โดยการกำหนดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและห้ามถมดินในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องปลูกสร้างที่พักอาศัย จะต้องปลูกสร้างโดยยกใต้ถุนสูงเพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางการไหลน้ำหลากที่มีขนาดใหญ่

1.5 แนวทางการลดอัตราการไหลน้ำหลากโดยการสร้างอ่างเก็บน้ำที่บริเวณต้นน้ำเพิ่มเติม หรือปรับปรุงพื้นที่น้ำท่วมถึงธรรมชาติ อาจทำได้โดยการสร้างอ่างเก็บน้ำคลองหลายบึง อ่างเก็บน้ำคลองลำ อ่างเก็บน้ำคลองตง อ่างเก็บน้ำคลองต้า อ่างเก็บน้ำคลองโตนงาช้าง อ่างเก็บน้ำคลองหวะ 1 การปรับปรุงพрудลควาย การปรับปรุงพื้นที่น้ำท่วมถึงธรรมชาติเหนือถนนสายบ้านพรุ - สนามบิน โดยการเพิ่มความจุของพื้นที่น้ำท่วมถึงธรรมชาติมากยิ่งขึ้น

## 2. ระบบคาดการณ์น้ำหลากและเตือนภัย

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการป้องกันอุทกภัยไม่สามารถรับมือกับความรุนแรงของอุทกภัยที่เพิ่มขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ จึงมุ่งประเด็นไปที่ “การเคลื่อนย้ายประชากรออกจากพื้นที่ซึ่งขณะเกิดน้ำหลากหรือการเตรียมพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์แทนที่จะควบคุมน้ำหลากให้หลีกเลี่ยงไปจากแหล่งชุมชน” ซึ่งจะช่วยลดความเสียหายอันเกิดจากอุทกภัยได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียชีวิตที่อาจจะเกิดขึ้น จากแนวความคิดดังกล่าว การคาดการณ์และเตือนภัยน้ำหลากจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยแจ้งเตือนถึงภัยที่จะเกิดขึ้นจากน้ำหลาก/น้ำท่วมที่จะมาถึงแหล่งชุมชนเป็นการล่วงหน้า เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ทราบและมีเวลาในการเตรียมตัวอพยพออกจากพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจัดเป็นมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมีความเหมาะสมมากกว่าการใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้างในการควบคุมน้ำหลากเพียงอย่างเดียว

## 3. ระบบเผชิญอุทกภัย

ควรแบ่งความรับผิดชอบเบื้องต้นในการเผชิญอุทกภัยให้กับหน่วยงานท้องถิ่นและกระตุ้นให้ประชาคมที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมมีส่วนร่วมในการดำเนินการเผชิญอุทกภัยมากยิ่งขึ้น โดยที่คณะกรรมการกลางที่จัดตั้งขึ้นทำหน้าที่กำหนดนโยบายให้การสนับสนุนและติดตามรวมทั้งประเมินผลเพื่อนำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

## 4. ระบบฟื้นฟูอุทกภัย

การบูรณะฟื้นฟูหลังจากเหตุการณ์อุทกภัยผ่านพ้นไปที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเป็นการเรียกขวัญและกำลังใจของผู้เสียหายจากเหตุการณ์อุทกภัย ดังนั้นจึงควรจัดหาเงินให้เพียงพอสำหรับการบูรณะฟื้นฟู รวมถึงการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ถึงความพยายามที่จะบูรณะฟื้นฟูให้เหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ

## 5. การเสริมสร้างองค์กรและกฎหมาย

ในปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานเฉพาะที่ทำหน้าที่บริหารจัดการกิจการภายในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ดังนั้นหน่วยงานที่มีอยู่ในปัจจุบันจึงทำงานในลักษณะตอบสนองตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานและมีการประสานงานกันตามเหตุการณ์และความจำเป็นเท่านั้น การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาอย่างยั่งยืนจะประสบผลสำเร็จได้โดยการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ และสร้างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยตรงออกมาบังคับใช้

## 6. กระบวนการชดเชยทรัพย์สินที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

การชดเชยทรัพย์สินที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรมเป็นสิ่งที่จำเป็นและต้องทำให้เกิดขึ้น แต่เนื่องจากเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนและเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ จึงควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกระบวนการชดเชยทรัพย์สินเพิ่มขีดความสามารถในการที่จะหาวิธีที่จะประสานผลประโยชน์ที่ขัดแย้งของทุกฝ่ายให้สำเร็จลุล่วงเพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมให้ได้มากที่สุด

## 7. แผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

ในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา มีการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเพิ่มมากขึ้นตามความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ จึงเป็นผลให้มีโอกาสสูงที่จะเกิดภาวะน้ำท่วมและทำให้ได้รับความเสียหายในยามที่เกิดอุทกภัยขึ้นอีก

การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินเข้าไปในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจะทำให้ความสามารถในการชะลอน้ำหลากตามธรรมชาติของพื้นที่น้ำท่วมถึงลดลงในขณะที่เกิดภาวะอุทกภัย ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องกำหนดพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยของลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาและประกาศให้สาธารณะทราบพร้อมทั้งแนะนำให้การเข้าไปใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิด

ความเสียหายเนื่องจากอุทกภัยและรักษาสภาพความสามารถในการชะลอน้ำหลากให้คงอยู่

## 8. การจัดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ

พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาปัจจุบันมีเพียง 320.8 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.1 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำได้เปลี่ยนสภาพมาเป็นสวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่ การเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดินจากป่าที่บมาเป็นสวนยางมีผลทำให้ความสามารถในการเก็บน้ำตามธรรมชาติลดลง เป็นผลให้เกิดผลกระทบ 2 ประการ คือ ในยามที่เกิดอุทกภัยจะทำให้อัตราการไหลน้ำหลากสูงสุดเพิ่มขึ้น และในยามแล้งอัตราการไหลต่ำสุดในคลองอู่ตะเภาจะมีค่าลดลง แม้ว่าการเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดินไปเป็นสวนยางพาราจะมีผลต่อการเกิดอุทกภัยรุนแรงขึ้น แต่เป็นการยากที่จะประเมินออกมาในเชิงปริมาณได้ ดังนั้น โดยความเข้าใจทั่วไปจึงเสนอให้มีการบริหารจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำโดยแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม กล่าวคือพยายามเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ถึงร้อยละ 40 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ (ป่าอนุรักษ์ร้อยละ 15 + ป่าเศรษฐกิจร้อยละ 25) เพื่อที่จะไม่ทำให้อัตราการไหลน้ำหลากเพิ่มขึ้นไปอีกและเพื่อไม่ให้อัตราการไหลต่ำสุดในช่วงฤดูแล้งลดลงไปจากสภาพปัจจุบัน แม้ว่าจะเป็นการยากที่จะประเมินหาประสิทธิผลของป่าต่อการลดอัตราการไหลสูงสุดของการเกิดอุทกภัยในเชิงปริมาณ อย่างไรก็ตามสถาบันที่ปรึกษาขอเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำให้เพิ่มความพยายามที่จะรักษาพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันและเพิ่มพื้นที่ปลูกป่าไม้เพื่อที่จะไม่ทำให้อัตราการไหลสูงสุดน้ำหลากเพิ่มขึ้นไปอีกและพยายามที่จะเพิ่มปริมาณน้ำที่จะเติมลงไป

ในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้ได้มากที่สุด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาแนวน้ำหลากที่เหมาะสม ในการรับมืออุทกภัยของลุ่มน้ำคลองอุตะเถา รวมถึงการศึกษาแนวทางการแสวงหาจุดร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการกำหนดแนวน้ำหลาก(10)โดยใช้มาตรการทางกฎหมาย และมาตรการทางสังคม

### วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ใช้การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีพื้นที่ศึกษา คือ พื้นที่ลุ่มน้ำคลอง อุตะเถา โดยมีขั้นตอนในการวิจัย ประกอบด้วย 1) การศึกษาสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา 2) การศึกษาสภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำคลองอุตะเถา 3) การศึกษาแนวทางในการกำหนดพื้นที่ แนวน้ำหลากของลุ่มน้ำคลองอุตะเถา 4) การกำหนดมาตรการทางกฎหมาย และมาตรการทางสังคม โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยกลุ่มภาคีรัฐในการกำหนดนโยบายในพื้นที่กลุ่มธุรกิจ และเกษตรกรที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการกำหนดแนวน้ำหลากในลุ่มน้ำคลองอุตะเถา และกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการกำหนดแนวน้ำหลากส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ประกอบด้วย การพรรณนาวิเคราะห์ การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และการสนทนากลุ่ม โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการตอบประเด็นสัมภาษณ์และข้อมูลเอกสารต่างๆ จะนำมาวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการอุทกภัยในลุ่มน้ำคลองอุตะเถาโดยการกำหนดแนวน้ำหลาก ทั้งมาตรการทางกฎหมาย และมาตรการทางสังคม

### ผลการวิจัย

#### 1. สภาพพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา

พื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถาครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 2,400 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดสงขลาโดยมีพื้นที่ลุ่มน้ำอยู่ในเขตอำเภอ

หาดใหญ่ , อำเภอคลองหอยโข่ง , อำเภอนาหม่อม , อำเภอสะเดา และ อำเภอบางกล่ำ สภาพภูมิประเทศของกลุ่มน้ำมีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ พื้นที่ลาดเทจากทิศใต้ลงสู่ทิศเหนือ และมีพื้นที่ราบระหว่างเทศบาลนครหาดใหญ่กับทะเลสาบสงขลา ส่วนด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออกของกลุ่มน้ำ สภาพพื้นที่จะยกสูงเนื่องจากเป็นแนวสันเขา และลาดเทสู่บริเวณพื้นที่ตอนกลางซึ่งเป็นที่ราบ แนวคลองคูตะเกา ซึ่งเป็นคลองระบายน้ำหลักของกลุ่มน้ำมีความยาวประมาณ 112 กิโลเมตร โดยมีลำน้ำ 14 สาขา ที่ระบายลงคลองคูตะเกา คลองคูตะเกามีความลาดชันเฉลี่ยของท้องน้ำเท่ากับ 1:2,300 (ช่วงตอนบนของกลุ่มน้ำ) และ 1:10,000 (ช่วงตอนล่างของกลุ่มน้ำ) โดยความลึกท้องคลองเฉลี่ยประมาณ 4 – 10 เมตร และมีความกว้างคลองเฉลี่ยประมาณ 40.0 เมตร ทั้งนี้คลองคูตะเกาจะมีลักษณะคดเคี้ยวมากในบริเวณตอนบนของกลุ่มน้ำ และเป็นแนวตรงเมื่อเข้าสู่พื้นที่ราบลุ่มตอนล่าง

## 2. สภาพการเกิดอุทกภัยในกลุ่มน้ำคลองคูตะเกา

กลุ่มน้ำคลองคูตะเกาตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ และพายุจรพัดผ่านช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม จึงทำให้ฝนตกในช่วงระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม และจะมีปริมาณน้ำฝนหนักถึงหนักมากในช่วงเดือนพฤศจิกายน จากสถิติข้อมูลฝนพบว่าโดยเฉลี่ยจะมีฝนตกตลอดทั้งปี มีค่าประมาณ 1,300 - 2,000 มิลลิเมตรโดยฝนจะเริ่มตกตั้งแต่เดือนเมษายนและจะตกหนักถึงหนักมาก ในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ทั้งนี้พบว่าในเดือนพฤศจิกายนมีปริมาณฝนตกเฉลี่ยรายเดือนมากที่สุดประมาณ 300 - 450 มิลลิเมตร สำหรับปีที่เกิดอุทกภัย ค่าปริมาณน้ำฝนตกเฉลี่ยรายเดือนมากกว่าค่าเฉลี่ยรายเดือนในคาบ 30 ปี โดยเฉพาะช่วงเดือนพฤศจิกายน คือ ประมาณ 700 มิลลิเมตร (พ.ศ.2531) และประมาณ 900 - 1,100 มิลลิเมตร (พ.ศ.2543 และ พ.ศ. 2553) ส่วนปริมาณน้ำท่าของคลองคูตะเกาที่ไหลผ่านบริเวณบ้านหาดใหญ่

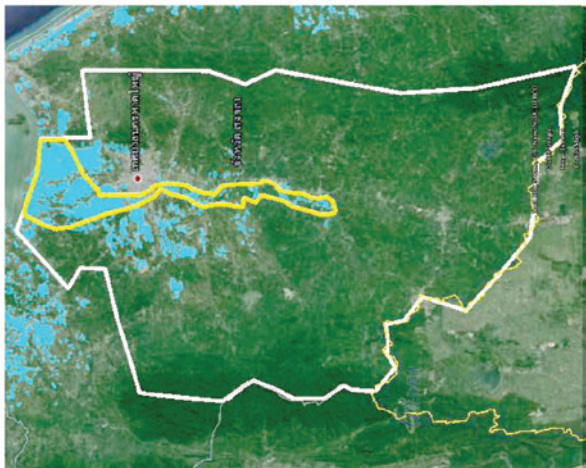
ใน ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยประมาณ 880 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยที่ความจุที่ระดับตลิ่ง มีปริมาณน้ำไหลผ่านบริเวณดังกล่าว 460 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในปี พ.ศ.2531 มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 560 ลูกบาศก์เมตร /วินาที ในปี พ.ศ.2543 มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 760 ลูกบาศก์เมตร /วินาที และ ในปี พ.ศ.2553 มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 930 ลูกบาศก์เมตร /วินาที

สำหรับขีดความสามารถในการป้องกันอุทกภัยที่มีอยู่ในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา นั้นการป้องกันอุทกภัยที่มีอยู่ในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาโดยมาตรการการใช้สิ่งก่อสร้างหลักประกอบด้วย การสร้างคันปิดล้อมพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ฝั่งขวาและชุมชนข้างเคียง การก่อสร้างคลอง ร.1, 3 และ 4 และการขุดลอกคลองระบายน้ำธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างแก้มลิง จำนวน 9 แห่งสามารถกักเก็บน้ำจำนวน 1.3 ล้านลูกบาศก์เมตร สถานีสูบน้ำ จำนวน 11 สถานี มีอัตราการระบายน้ำรวม 89 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ตลอดจนท่อขนส่งน้ำในเมืองซึ่งมีความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า 20 กิโลเมตร ศักยภาพของมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างดังกล่าวสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไม่เกิน 80 มิลลิเมตรใน 3 ชั่วโมง หรือน้ำป่าจากลุ่มน้ำย่อยรอบเทศบาลที่มีปริมาณฝนตกไม่เกิน 100 มิลลิเมตรใน 6 ชั่วโมง หรือน้ำล้นตลิ่งคลองอู่ตะเภา ที่มีปริมาณฝนตกทั้งลุ่มน้ำไม่เกิน 220 มิลลิเมตรใน 2 วัน แต่หากเกิดเหตุการณ์น้ำหลากดังเช่นปี พ.ศ. 2553 ที่มีปริมาณน้ำฝนประมาณ 400 มิลลิเมตร ทำให้น้ำล้นคลองระบายน้ำ ร. 1 และคลองอู่ตะเภา รวมถึงคันป้องกันน้ำท่วมของพื้นที่ปิดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ฝั่งขวา เป็นผลให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ชุมชนเทศบาลนครหาดใหญ่และพื้นที่ชุมชนข้างเคียง ดังนั้นแนวทางในการป้องกันอุทกภัยควรมีการกำหนดแนวน้ำหลากเพื่อทำการลดน้ำก่อนท่วมในพื้นที่เขตเมือง

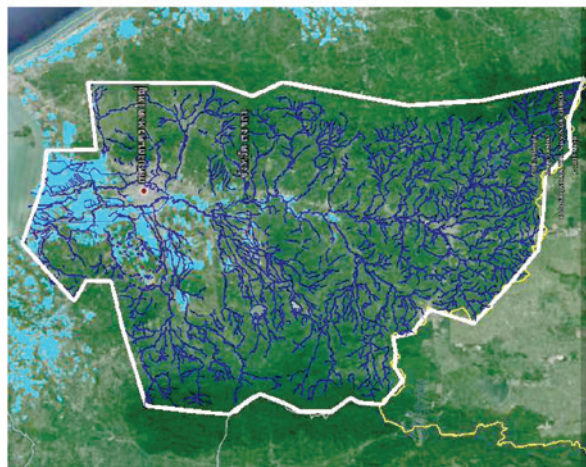
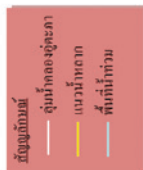
### 3. การกำหนดพื้นที่แนวน้ำหลากของกลุ่มน้ำคลองอุ้ตะเภา

จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่เกิดอุทกภัยในกลุ่มน้ำคลอง อุ้ตะเภาจากภาพถ่ายดาวเทียมของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน พบว่าหากพิจารณาตั้งแต่ต้นน้ำเป็นต้นไปการเกิดอุทกภัยเกิดตั้งแต่ตำบลพังลา อำเภอสะเดาไปจนถึงปลายน้ำคือตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ และตำบลบางกล้า อำเภอบางกล่ำ โดยส่วนใหญ่จะเกิดพื้นที่ริมคลองอุ้ตะเภา ลักษณะพื้นที่ตั้งแต่ตำบลหาดใหญ่ไปจนถึงตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ เป็นพื้นที่ราบ ทำให้การเกิดอุทกภัยจะแผ่ออกด้านข้าง ไปในแนวตะวันออก - ตะวันตก ดังภาพที่ 1

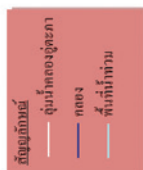
การกำหนดแนวน้ำหลาก จะกำหนดโดยอาศัยแนวการเกิดอุทกภัย โดยกำหนดแนวน้ำหลาก ตั้งแต่พื้นที่ตำบลพังลา อำเภอสะเดา ไปจนถึง ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ และตำบลบางกล้า อำเภอบางกล่ำ (ดังภาพที่ 2) และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับแนวน้ำหลากดังกล่าว พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการกำหนดแนวน้ำหลากซึ่งทำให้พื้นที่ชุมชนเมืองปลอดภัยจากอุทกภัยมากขึ้น ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการลงทุนทั้งจากคนในพื้นที่ คนต่างถิ่นที่จะเข้ามาลงทุน และในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยจะก้าวไปสู่ประชาคมอาเซียน จะทำให้เกิดการลงทุนมากขึ้นกว่าเดิมอย่างมาก อีกทั้งพื้นที่เกษตรกรรมก็มีความชัดเจนในการกำหนดพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้น มีการลงทุนมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปาล์มน้ำมัน หรือสวนยางพารา หรือพืชอื่น ๆ ที่เป็นความต้องการของตลาด และต่างก็มีความเห็นว่าควรมีการเยียวยา และการบริหารจัดการที่ดีในแนวน้ำหลาก เพื่อลดผลกระทบได้แก่ การกำหนดระดับน้ำท่วมโดยเฉลี่ยไม่ควรเกิน 1 เมตร การพัฒนาคุณภาพชีวิต การชดเชยรายได้ การส่งเสริมอาชีพ การเตือนภัยและการรับมือ อุทกภัยสำหรับชุมชนในแนวน้ำหลาก



ภาพที่ 2 พื้นที่แนวน้ำหลาก ในลุ่มน้ำคลองอุตะเภา



ภาพที่ 1 สภาพการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำคลอง  
อุตะเภา



#### 4. แนวทางการแสวงหาจุดร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการกำหนดแนวน้ำหลาก โดยใช้มาตรการทางกฎหมาย และมาตรการทางสังคม

##### 4.1 มาตรการทางกฎหมาย

ควรมีการนำเสนอแนวน้ำหลากในการจัดทำผังเมืองรวมขนาดใหญ่ คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2557 และแต่ละท้องถิ่นก็ต้องจัดทำเทศบัญญัติในการถมดิน รวมถึง หน่วยงานส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ควรกำหนดการใช้พื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม พื้นที่เพื่อระบบโลจิสติกส์ พื้นที่เพื่อก่อสร้างศูนย์ราชการต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ ตามแนวน้ำหลาก ส่วนข้อกำหนดด้านภาษี สำหรับผู้ได้รับผลประโยชน์จากการกำหนดแนวน้ำหลาก พบว่า มาตรการทางด้านภาษี ถือเป็นแรงจูงใจที่สำคัญ เช่นการลดภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนตลอดจนการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ การประกันภัยที่ครอบคลุมอุทกภัย สำหรับผู้ประกอบการที่อยู่ในแนวน้ำหลาก และการเก็บภาษีน้ำท่วม สำหรับผู้ประกอบการที่ได้รับประโยชน์จากการกำหนดแนวน้ำหลาก ส่วนกลุ่มเกษตรกรก็ให้เหตุผลเช่นเดียวกับกลุ่มภาคธุรกิจ เพียงแต่ให้กองทุนสวนยางสนับสนุนหรือสิทธิพิเศษบางประการเช่น เงินช่วยเหลือการซ่อมแซมต้นยางที่ตายจากการเกิดน้ำท่วม รวมถึงการชดเชยการขาดรายได้ที่ไม่สามารถประกอบอาชีพได้

##### 4.2 มาตรการทางสังคม

มาตรการเยียวยาที่ภาครัฐที่มีอยู่ไม่ว่าจะเป็น เงินเยียวยาน้ำท่วมครัวเรือนละ 5,000 บาท รวมถึง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2551ของกระทรวงการคลัง ซึ่งหลายครัวเรือนก็ไม่พอใจ ด้วยเงื่อนไข วิธีการ และจำนวนเงินที่ได้รับ ดังนั้นหากพัฒนาระบบการช่วยเหลือจากภาครัฐเดิมให้ มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม และมีการนำเงินจากการเก็บภาษีน้ำท่วมมาช่วยเหลือไม่ว่าจะเป็นเงินเพื่อการพัฒนาความ

เป็นอยู่ เพื่อการพัฒนาอาชีพ เพื่อเป็นทุกการศึกษาแก่บุตร หรือกองทุนผู้ไม่มีผลตอบแทน ดอกเบี้ย รวมถึงธนาคารเมล็ดพันธุ์ การทำประกันภัยและประกันชีวิต การตั้งกลุ่มพัฒนาอาชีพ รวมถึงการหาตลาดเพื่อกระจายสินค้า นอกจากนี้ยังพบว่าหากมีการพัฒนาพื้นที่ตลอดแนวคลองอุตะเภาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การพัฒนาตลาดริมคลอง หรือตลาดน้ำ การท่องเที่ยวทางน้ำ หรือเส้นทางนการในคลองหรือริมคลองอุตะเภา ให้ครัวเรือนที่อาศัยริมคลองมีความรู้สึกรู้ว่าสิ่งที่เขาอยู่ในแนวน้ำหลาก ทำให้เขามีคุณภาพชีวิต มีอาชีพ มีรายได้เพิ่มขึ้น เขาก็จะรู้สึกดีและสามารถดำรงชีวิตในแนวน้ำหลากได้ ส่วนด้านการเตือนภัยและการรับมืออุทกภัยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการเตือนภัยเช่น ศูนย์อุตุวิทยามหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 8 โครงการชลประทานสงขลา ศูนย์วิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลาต้องมีการพัฒนาระบบเตือนภัยของลุ่มน้ำคลองอุตะเภาให้สามารถเตือนภัยในแนวน้ำหลาก ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำทั้งระดับน้ำท่วมระยะเวลาน้ำท่วม และช่วงเวลาที่น้ำจะเข้าท่วมในแต่ละพื้นที่ รวมถึงรูปแบบการเตือนภัย ช่องทางการเตือนภัยที่เข้าถึงทุกครัวเรือนในแนวน้ำหลาก ตลอดจนการทำแผนรับมืออุทกภัยของแต่ละชุมชนในแนวน้ำหลาก และการอพยพ การเข้าไปช่วยเหลือที่รวดเร็วและครอบคลุมทุกครัวเรือนในแนวน้ำหลาก

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

### 1. การกำหนดแนวน้ำหลาก

กำหนดแนวน้ำหลากโดยวิเคราะห์พื้นที่เกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำคลองอุตะเภา มาเป็นแนวทางในการกำหนดแนวน้ำหลาก ถือว่าใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมาก และเกิดการยอมรับของผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว แต่ต้องมีมาตรการช่วยเหลือที่ยอมรับได้ด้วย การกำหนดแนวน้ำหลากจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของเมืองหาดใหญ่ ซึ่งส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของกลุ่มจังหวัด

ภาคใต้ตอนล่าง แต่การกำหนดพื้นที่แนวน้ำหลากทางจังหวัดสงขลาตั้งคณะทำงานที่มีทั้งผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย มาทำงานร่วมกัน หาข้อสรุปร่วมกัน โดยไม่ควรให้ทางท้องถิ่นเป็นเจ้าภาพ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับหลายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกระทบกับฐานเสี่ยงในพื้นที่ ตลอดจนการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็น กรมทางหลวงชนบท (ลดระดับของถนนในแนวน้ำหลากเพื่อให้น้ำไหลได้เร็วขึ้น กรมชลประทาน (ติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการเตือนภัยอุทกภัย) ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา (การสร้างชุมชนเพื่อการรับมือทุกภัย) และกรมเจ้าท่า (การขุดลอกคลองอู่ตะเภาและคลองสาขา) เพื่อร่วมกันในการบริหารจัดการแนวน้ำหลาก

## 2. แนวทางการแสวงหาจุดร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการกำหนดแนวน้ำหลาก โดยใช้มาตรการทางกฎหมาย และมาตรการทางสังคม

มาตรการทางกฎหมายและภาษี ถือเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินงาน การใช้ข้อกฎหมาย ทำให้เกิดการปฏิบัติตาม แต่การบังคับใช้กฎหมายมีความสำคัญยิ่งกว่า และส่วนใหญ่ข้าราชการที่เกี่ยวข้องมักเป็นเสียเอง ดังนั้นควรมีองค์กรใหม่ที่เข้ามาพิจารณาการบังคับใช้ให้เป็นไปตามผังเมืองรวม รวมถึงการบังคับใช้ของเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง โดยคณะทำงานต้องประกอบไปด้วยบุคคลหลาย ๆ ฝ่าย เพื่อจะได้คานอำนาจซึ่งกันและกัน

สำหรับมาตรการทางภาษี โดยเฉพาะภาษีน้ำท่วม ควรมีการเก็บในรูปแบบของภาษีท่องเที่ยว โดยเก็บจากสถานบันเทิง ห้างสรรพสินค้า โรงแรม ภาษีน้ำท่วมเก็บจากครัวเรือน สถานประกอบการต่าง ๆ ที่ไม่เข้าข่ายภาษีท่องเที่ยว แต่ทั้งนี้ต้องมีการศึกษาเกณฑ์ในการเก็บภาษีอย่างละเอียดและตอบโจทย์ของแต่ละกลุ่มธุรกิจได้ รวมถึงการนำเงินภาษีดังกล่าวที่เก็บได้ ไปใช้ประโยชน์ ควรดำเนินการในรูปแบบกองทุนเพื่อการพัฒนาพื้นที่แนวน้ำหลาก โดยมีการจัดตั้งคณะทำงานที่

ประกอบด้วยทุกภาคส่วนทั้งผู้ที่มีส่วนได้และเสียจากการกำหนดแนวน้ำหลาก

### 3. มาตรการทางสังคม

การพัฒนาแนวคลองอุตะเกาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการฟื้นฟูเศรษฐกิจในแนวน้ำหลาก เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในแนวน้ำหลากได้มีรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่การดำเนินการดังกล่าวควรเริ่มจากการทำผังของชุมชน เพื่อพัฒนาเป็นผังเมืองรวม การที่ให้คนในแนวน้ำหลาก ได้มีการคิดร่วมกัน การพัฒนาพื้นที่ร่วมกัน และใช้ประโยชน์ร่วมกัน จะทำให้ เขาเหล่านั้นรู้สึกดีใจที่ภาครัฐไม่ได้ทอดทิ้ง และภูมิใจที่มีส่วนในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนชั่วลูกชั่วหลานสืบต่อไป

ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวย่อมมีความขัดแย้งไม่ว่าจะเป็นความขัดแย้งขึ้นพื้นฐาน ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ หรือความขัดแย้งกับหน่วยงานภาครัฐที่มีอำนาจทางกฎหมายและพลังชุมชน ดังนั้นในการดำเนินการใด ๆ ก็ตาม ควรพิจารณาถึงมูลเหตุที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง โดยเฉพาะความจริงใจในการแก้ไขปัญหาของทางราชการ (วิชัย กาญจนสุวรรณ, 2549)

## เอกสารอ้างอิง

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ.

2554. ยุทธศาสตร์การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
เมืองขนาดใหญ่. สงขลา : เทศบาลนครหาดใหญ่.

เทศบาลนครหาดใหญ่. 2555. บรรยายสรุปการป้องกันอุทกภัยเทศบาลนคร  
หาดใหญ่ 2555. สงขลา : เทศบาลนครหาดใหญ่.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2545. เอกสารประกอบการประชุมเสนอผลการ  
จัดทำโครงการและรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 . โครงการบริหารจัดการ  
จัดการน้ำในลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา จังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2545. รายงานการศึกษาวิเคราะห์จัดทำแผนหลัก  
ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิชัย กาญจนสุวรรณ. 2549. การจัดการความขัดแย้งในท้องถิ่น : การศึกษา  
อุทยานแห่งชาติทะเลบัน จังหวัดสตูล. วารสารวิทยาการจัดการ , 24,  
1-16. ค้นเมื่อ 23 เมษายน 2556.