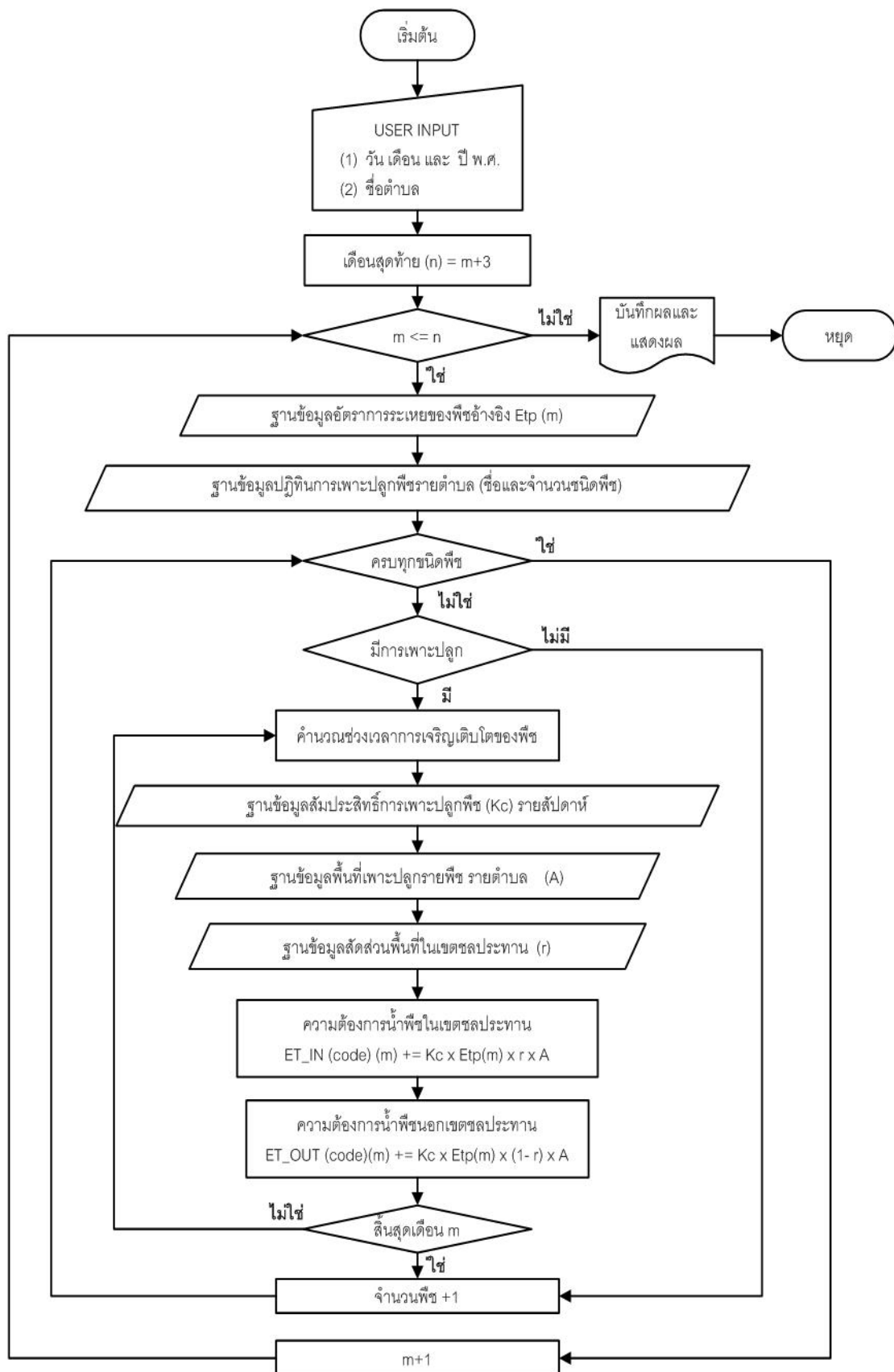


## 2) ผังการคำนวณโปรแกรม



รูปที่ 9.3-36 แผนผังการทำงานเครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการน้ำเกษตรกรรม

## 2) ส่วนติดต่อข้อมูล การแสดงผลและเก็บบันทึกข้อมูล

การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับเครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม แสดงไว้ในรูปที่ 12.2-1 ประกอบด้วย วัน เดือน ปี และชื่อตำบลที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการใช้น้ำ เมื่อประมวลผลแล้ว ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์จะแสดงข้อมูล ชนิดพืชที่มีการเพาะปลูกในแต่ละตำบลในช่วงเวลาที่คำนวณ ช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโตของพืช ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตและนอกเขตชลประทาน

Decision Support System (DSS) of Rayong - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://project-wre.eng.chula.ac.th/

Customize Links Free Hotmail Windows Marketplace Windows Media Windows

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่  
พร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคม

ลงทะเบียนข้อมูล

เครื่องมือวิเคราะห์การใช้น้ำเกษตร

วันที่: 1 เดือน: 1 ปี พ.ศ.: 2548 จังหวัด: ระยอง

ปฏิบัติการเพาะปลูกพืชของจังหวัดระยอง

ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง เริ่มปลูกเดือน: ..... ถึง เดือน: ..... ฤดูแล้ง เริ่มปลูกเดือน: ..... ถึงเดือน: .....  
ช่วงเวลาให้น้ำ: ..... นับจากวันที่เริ่มปลูก พื้นที่เพาะปลูก: ..... ไร่

โปรดเลือกตำบล: ต.หนองตะพาน

แสดงผล และ จัดเก็บข้อมูล ยกเลิก

เดือน มกราคม อัตราการระเหยน้ำ = 3.9 มม./วัน

| ตำบล        | พืช        | ฤดู | เวลา (สัปดาห์) | Kc   | พื้นที่ในเขตชลฯ (ไร่) | พื้นที่นอกเขตชลฯ (ไร่) | ความต้องการน้ำในเขต (ลบ.ม.) | ความต้องการน้ำนอกเขต (ลบ.ม.) | รวม        |
|-------------|------------|-----|----------------|------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------|
| ต.หนองตะพาน | ข้าวนาปี   | WET | 4              | 1.29 | 1,300.0               | 0.0                    | 256,095.8                   | 0.0                          | 256,095.8  |
| ต.หนองตะพาน | ยางพารา    | DRY | 36             | 0.5  | 64.5                  | 6,380.6                | 5,630.4                     | 557,404.8                    | 563,035.2  |
| ต.หนองตะพาน | ข้าวนาปรัง | DRY | 4              | 1.29 | 0.0                   | 0.0                    | 0.0                         | 0.0                          | 0.0        |
| รวม         | ---        | --- | ---            | ---  | 1,364.45              | 6,380.55               | 261,726.19                  | 557,404.85                   | 819,131.04 |

เดือน กุมภาพันธ์ อัตราการระเหยน้ำ = 4.5 มม./วัน

| ตำบล        | พืช        | ฤดู | เวลา (สัปดาห์) | Kc   | พื้นที่ในเขตชลฯ (ไร่) | พื้นที่นอกเขตชลฯ (ไร่) | ความต้องการน้ำในเขต (ลบ.ม.) | ความต้องการน้ำนอกเขต (ลบ.ม.) | รวม        |
|-------------|------------|-----|----------------|------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------|
| ต.หนองตะพาน | ข้าวนาปี   | WET | 8              | 1.48 | 1,300.0               | 0.0                    | 380,671.2                   | 0.0                          | 380,671.2  |
| ต.หนองตะพาน | สับปะรด    | WET | 4              | 0.5  | 17.8                  | 1,757.3                | 1,789.2                     | 177,130.8                    | 178,920.0  |
| ต.หนองตะพาน | ข้าวนาปรัง | DRY | 8              | 1.48 | 0.0                   | 0.0                    | 0.0                         | 0.0                          | 0.0        |
| รวม         | ---        | --- | ---            | ---  | 1,317.75              | 1,757.25               | 382,460.40                  | 177,130.80                   | 559,591.20 |

เดือน มีนาคม อัตราการระเหยน้ำ = 5 มม./วัน

| ตำบล        | พืช     | ฤดู | เวลา (สัปดาห์) | Kc  | พื้นที่ในเขตชลฯ (ไร่) | พื้นที่นอกเขตชลฯ (ไร่) | ความต้องการน้ำในเขต (ลบ.ม.) | ความต้องการน้ำนอกเขต (ลบ.ม.) | รวม       |
|-------------|---------|-----|----------------|-----|-----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|
| ต.หนองตะพาน | สับปะรด | WET | 8              | 0.3 | 17.8                  | 1,757.3                | 1,192.8                     | 118,087.2                    | 119,280.0 |

รูปที่ 9.3-37 หน้าจอทำงานและแสดงผลความต้องการน้ำเกษตรกรรม

### 9.3-11 เครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการน้ำอุตสาหกรรม

เครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม ประเมินจากฐานข้อมูลโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งประกอบด้วย ประเภทโรงงาน ที่ตั้งและกำลังแรงม้าที่รายโรงงาน โดยที่โรงงานแต่ละแห่งได้ถูกนำมาจัดกลุ่มตามประเภทการผลิตสินค้าออกเป็นทั้งหมด 107 ประเภทซึ่งแต่ละกลุ่มมีอัตราการใช้น้ำต่อหน่วยที่แตกต่างกันไป นอกจากนี้ในการพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการน้ำอุตสาหกรรมได้เพิ่มเติมเขตฐานข้อมูลที่ตั้งโรงงานที่อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมและนอกเขตนิคมอุตสาหกรรมเนื่องจากโรงงานในเขตและนอกเขตนิคมมีการใช้แหล่งน้ำที่ต่างกันอย่าง สมการที่ใช้คำนวณความต้องการน้ำอุตสาหกรรม ดังสมการที่ 9.3-20

$$\text{Ind\_demand}(i) = \sum_{a=1}^2 \left( \sum_{j=1}^n \text{Hp}(i, a, j) \times \text{unitrate} \right) \quad (9.3-20)$$

โดยที่  $\text{Ind\_demand}(i)$  = ความต้องการน้ำอุตสาหกรรมรายตำบล

$\text{Hp}(i, a, j)$  = ขนาดแรงม้ารายโรงงาน (j) ในตำบล (i) ตามแหล่งที่ตั้ง (a)

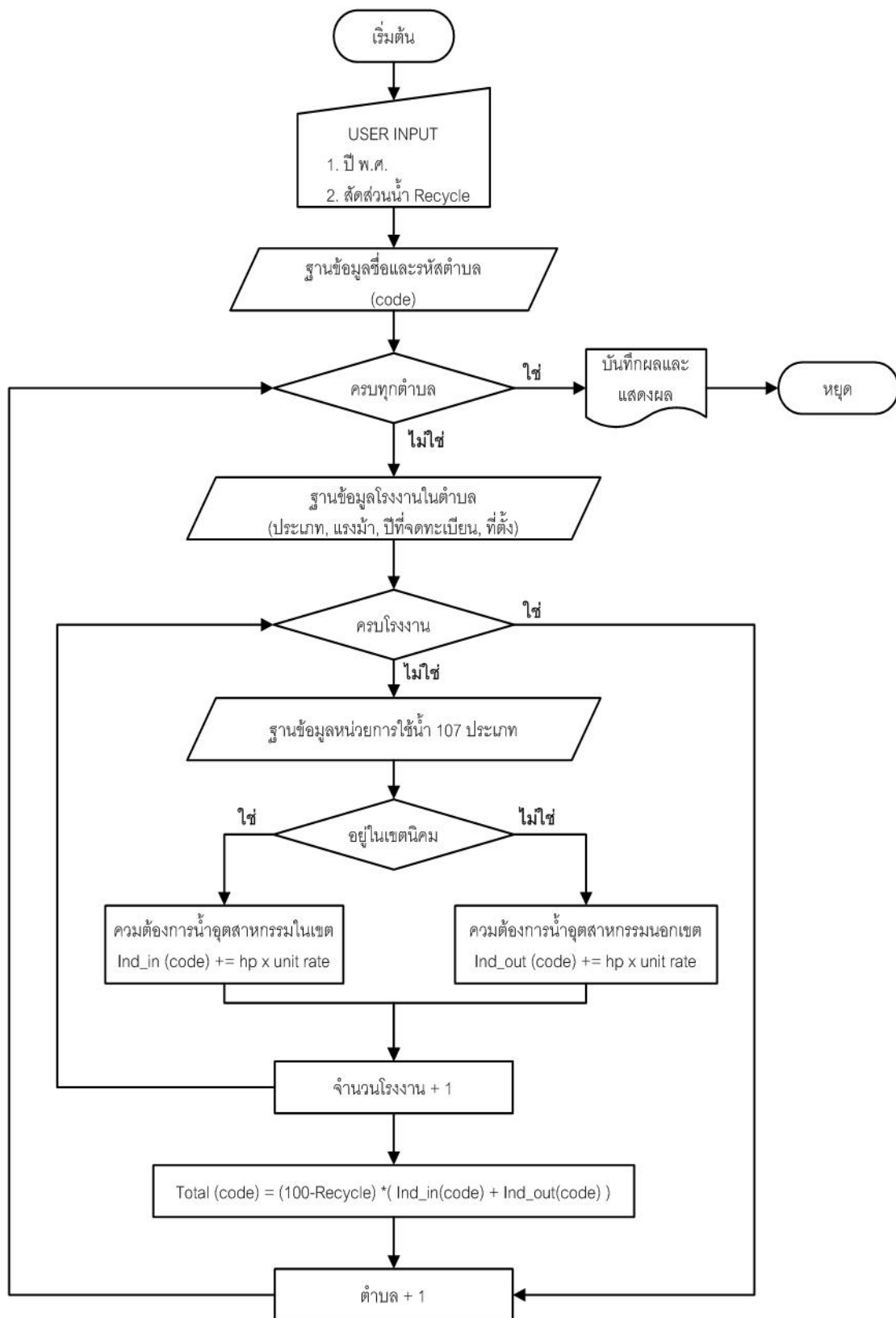
$\text{unitrate}$  = อัตราการใช้น้ำต่อหน่วย 107 ประเภท

$i$  = ตำบล

$a$  = ในเขตนิคมอุตสาหกรรม (1) และนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม (2)

$j$  = จำนวนโรงงาน

1) ผังการคำนวณโปรแกรม



รูปที่ 9.3-38 แผนผังการทำงานเครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการน้ำอุตสาหกรรม

## 2) ส่วนติดต่อข้อมูล การแสดงผลและเก็บบันทึกข้อมูล

การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับเครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม แสดงไว้ในรูปที่ 9.3-39 ประกอบด้วย ป้อนข้อมูลวิเคราะห์ และสัดส่วนการใช้น้ำรีไซเคิล เมื่อทำการประมวลผล ผลการคำนวณประกอบด้วย ชื่อตำบล ความต้องการใช้น้ำอุตสาหกรรมนอกเขต นิคมฯ ความต้องการใช้น้ำอุตสาหกรรมในเขตนิคมฯ และความต้องการใช้น้ำอุตสาหกรรมรวมทั้ง ตำบล

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่  
หรือระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคม

ลงทะเบียนออก

การคำนวณความต้องการใช้น้ำอุตสาหกรรมรายตำบล

พุทธศักราช ปี พ.ศ. : 2548      ฤดูการเพาะปลูก เดือน : 1

รหัสประเภทโรงงาน : 001      ขนาดแรงม้า : 10      แรงม้า

สัดส่วนการใช้น้ำรีไซเคิล : 30      เปอร์เซ็นต์

[เรียกดูฐานข้อมูลประเภทโรงงาน 107 ประเภท](#)

ยกเลิก    ส่งประมวลผล

| ตำบล           | อุตสาหกรรมนอกพื้นที่นิคมฯ (ล้าน ลบ.ม / เดือน) | อุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมฯ (ล้าน ลบ.ม/เดือน) | รวม (ล้าน ลบ.ม) |
|----------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| ด. ชากโคตร     | 0.004                                         | 0.000                                      | 0.004           |
| ด. กอ้งดิน     | 0.018                                         | 0.000                                      | 0.018           |
| ด. บ้านนา      | 0.006                                         | 0.000                                      | 0.006           |
| ด. บ้านฉาง     | 0.015                                         | 0.000                                      | 0.015           |
| ด. พลงตาเอี่ยม | 0.000                                         | 0.000                                      | 0.000           |
| ด. ตาสีหรี     | 0.002                                         | 0.016                                      | 0.018           |
| ด. มายางพร     | 0.068                                         | 0.644                                      | 0.711           |
| ด. ป่าซื่อ     | 0.003                                         | 0.000                                      | 0.003           |
| ด. พลา         | 0.023                                         | 0.000                                      | 0.023           |
| ด. น้ำเป็น     | 0.012                                         | 0.000                                      | 0.012           |
| ด. หองละลอก    | 1.096                                         | 0.000                                      | 1.096           |
| ด. เพ          | 0.009                                         | 0.000                                      | 0.009           |
| ด. ปากน้ำ      | 0.009                                         | 0.000                                      | 0.009           |
| ด. ตากัน       | 0.006                                         | 0.000                                      | 0.006           |

รูปที่ 9.3-39 หน้าจอทำงานและแสดงผลความต้องการน้ำอุตสาหกรรม

### 9.3-12 เครื่องมือวิเคราะห์การจัดสรรน้ำหลายเกณฑ์

เครื่องมือวิเคราะห์การจัดสรรน้ำหลายเกณฑ์เป็นเครื่องมือให้ผู้ตัดสินใจแต่ละคนทำการเปรียบเทียบความสำคัญของผลกระทบแต่ละด้านด้วยสเกลมาตรฐานเดียวกัน (สเกล 1-9) เพื่อโปรแกรมจะทำการตรวจสอบความมั่นคงในการเปรียบเทียบของผู้ตัดสินใจ หลังจากนั้นผู้ตัดสินใจต้องนำข้อมูลผลกระทบที่เกิดจากการตัดสินใจที่จะจัดสรรน้ำในทางเลือกต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลผลกระทบในด้านต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น มาก-ปานกลาง-น้อย-ไม่มีผล และข้อมูลเชิงปริมาณ มาพิจารณาให้คะแนนระดับความพอใจตั้งแต่ 0-100 ข้อมูลระดับความพอใจและคะแนนของผู้ตัดสินใจแต่ละคนจะถูกปรับให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันและนำไปรวมกับค่าความสำคัญที่กำหนดไว้ก่อนหน้า ทำยสุดทางเลือกแต่ละทางเลือกจะถูกจัดอันดับตามลำดับคะแนนเพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจ รายละเอียดขั้นตอนมีดังนี้

#### (1) ตารางสเกลสำหรับเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างเกณฑ์การตัดสินใจ

ข้อมูลการเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างเกณฑ์การตัดสินใจคู่หนึ่งแสดงใน 2 รูปแบบ คือ ข้อมูลแสดงระดับความสำคัญแบบความรู้สึกและข้อมูลเปรียบเทียบเชิงตัวเลข ดังแสดงในตารางที่ 9.3-6 ผลการเปรียบเทียบสามารถจัดรูปแบบการเปรียบเทียบเป็นตารางเมทริกขนาด  $n \times n$  ได้รูปที่ 9.3-40 ดังนี้

ตารางที่ 9.3-6 สเกลมาตราส่วนในการวินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญ

| ระดับความสำคัญ หรือ ความชอบ<br>(Preference level)           | ค่าแสดงเป็นตัวเลข<br>(Numerical Value) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| เท่ากัน (Equally Preferred)                                 | 1                                      |
| เท่ากันถึงปานกลาง (Equally to Moderately Preferred)         | 2                                      |
| ปานกลาง (Moderately Preferred)                              | 3                                      |
| ปานกลางถึงค่อนข้างมาก (Moderately to Strongly Preferred)    | 4                                      |
| ค่อนข้างมาก (Strongly Preferred)                            | 5                                      |
| ค่อนข้างมากถึงมากกว่า (Strongly to Very Strongly Preferred) | 6                                      |
| มากกว่า (Very Strongly Preferred)                           | 7                                      |
| มากกว่าถึงมากที่สุด (Very Strongly to Extremely Preferred)  | 8                                      |
| มากที่สุด (Extremely Preferred)                             | 9                                      |

ที่มา : เอกสาร แนวทางการจัดลำดับความสำคัญงานปรับปรุงชลประทาน (เฉพาะจุด) โดยวิธี AHP กลุ่มงานบำรุงรักษาระบบชลประทาน ส่วนปรับปรุงบำรุงรักษา สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ

$$W = \begin{matrix} & \begin{matrix} C_1 & C_2 & & C_n \end{matrix} \\ \begin{pmatrix} 1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & 1 & \dots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & 1 \end{pmatrix} & \begin{matrix} C_1 \\ C_2 \\ \vdots \\ C_n \end{matrix} \end{matrix}$$

**รูปที่ 9.3-40** เมทริกซ์เปรียบเทียบความสำคัญขนาด  $n \times n$

(2) วิธีตรวจสอบความมั่นคง

ค่าน้ำหนักเปรียบเทียบจะนำมาตรวจสอบความมั่นคงด้วยค่าอัตราส่วนความมั่นคง (CR) ที่เป็นอัตราส่วนระหว่างค่าดัชนีความมั่นคงและดัชนีความมั่นคงแบบสุ่ม รายละเอียดการคำนวณดังนี้

- คำนวณดัชนีความมั่นคง (Consistency Index, CI)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (9.3-21)$$

โดยที่  $CI$  = ดัชนีความมั่นคง

$n$  = จำนวนเกณฑ์การตัดสินใจ

$\lambda_{\max}$  = ค่าสูงสุดจากการวิเคราะห์ค่า Eigenvalue

- คำนวณหาค่า  $\lambda_{\max}$  โดยการแก้สมการที่สมการ 9.3-22 ด้วยวิธีของ Eigenvalue

$$W \cdot w = \begin{pmatrix} 1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & 1 & \dots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ \vdots \\ w_n \end{pmatrix} = \lambda_{\max} \cdot w \quad (9.3-22)$$

- คำนวณค่าอัตราส่วนความมั่นคง (Consistency Ratio, CR) ดังสมการที่ 9.3-23

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (9.3-23)$$

โดยที่  $CR$  = อัตราส่วนความมั่นคง  
 $RI$  = ดัชนีความมั่นคงแบบสุ่มดังตารางที่ 9.3-7

ตารางที่ 9.3-7 ค่า RI ที่ได้จากการสุ่มที่มีขนาดเมทริกซ์เท่ากับ n

| n  | 1 | 2 | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|----|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| RI | 0 | 0 | 0.58 | 0.90 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.41 | 1.45 | 1.49 |

ผลการคำนวณค่า  $CR$  ที่ยอมรับต้องมีค่าน้อยกว่า 0.1 ถ้าข้อมูลการเปรียบเทียบความสำคัญผู้ตัดสินใจไม่มีความมั่นคง ผู้ตัดสินใจนั้นจะต้องทำการปรับค่าเปรียบเทียบใหม่

(3) ประเมินทางเลือกด้วยระดับความพอใจและคะแนน

(4) ปรับฐานคะแนนให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

วิธีการปรับฐานคะแนนให้เป็นมาตรฐานเดียวกันอ้างอิงมาจากการวิจัยเรื่อง “Monitoring and Evaluation Scheme using the Multiple- Criteria-Decision-Making Technique: Application to Irrigation Project” โดย Professor Karamouz และคณะ (2002) ดังสมการที่ 9.3-24

$$\hat{Z}_i = R_l + \frac{(Z_{ie} - R_{le})}{(R_{ue} - R_{le})} * (R_u - R_l) \quad (9.3-24)$$

โดย  $\hat{Z}_i$  = คะแนนที่ปรับแล้ว  
 $Z_i$  = คะแนน  
 $R_l / R_u$  = ช่วงคะแนนที่กำหนดไว้  
 $R_{le} / R_{ue}$  = ช่วงคะแนนมาตรฐาน

(5) คำนวณผลรวมคะแนนกับค่าถ่วงน้ำหนัก

(6) จัดอันดับทางเลือกตามลำดับคะแนน

#### 9.4 ผลการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศฯ

##### รายละเอียดชื่อหน่วยงานและผู้รับผิดชอบที่เข้าร่วมอบรมระบบสารสนเทศ

| พื้นที่  | หน่วยงาน/<br>อบต.                   | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ส่วนกลาง | โครงการ<br>ชลประทาน<br>จังหวัดระยอง | คุณสมศักดิ์ ศรีจันทร์ หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน<br>นางสาวกฤษณา ทับทิมสุข<br>โทรศัพท์ 038-611155 โทรสาร 038-616070   |
| ท้ายน้ำ  | ตะพง                                | นายสุฤษดิ์ เรียมทอง รองนายก อบต.<br>นายธนัญชัย บุญมาก ผู้ช่วยสัตวแพทย์<br>โทรศัพท์ 038-645366-8, 038-664053 ต่อ 804<br>โทรสาร ต่อ 100 |
| ท้ายน้ำ  | นาตาขวัญ                            | นางสายรุ้ง ไชยบาง<br>โทรศัพท์ 038-890480-1 โทรสาร 038-890480                                                                          |
| กลางน้ำ  | หนองบัว                             | นางสาวณัฐนิช ไพรเขียว<br>นางสาวจิตรา บัวทอง<br>โทรศัพท์ 038-997693 ต่อ 108                                                            |
| กลางน้ำ  | บ้านค่าย                            | นายพิชญ์ เพิ่มพูล<br>โทรศัพท์ 038-641741                                                                                              |
| กลางน้ำ  | หนองไร่                             | นางสาวกฤตภักดิ์ นิคมเขตต์<br>โทรศัพท์ 038-626040, 038-626118                                                                          |
| กลางน้ำ  | แม่น้ำคู้                           | นางสาววาสนา บัวกลาง<br>โทรศัพท์ 038-913271-74 โทรสาร ต่อ 22                                                                           |
| ต้นน้ำ   | ละหาร                               | นายสุพัฒน์ ยิ่งเจริญ<br>นายสุรินทร์ เหล็งจ้อย<br>โทรศัพท์/โทรสาร 038-961505                                                           |
| ต้นน้ำ   | ปลวกแดง                             | นางพัชรดา วิทยาลัย<br>โทรศัพท์ 038-659-866                                                                                            |

#### 9.4.1 ผลการอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ให้กับ โครงการชลประทานจังหวัดระยอง

สรุปผลการประเมินแบบสอบถาม จากผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น จำนวน 7 คน ได้แก่

|                          |         |                                 |
|--------------------------|---------|---------------------------------|
| นายเนตร อัจฉริยะพิทักษ์  | ตำแหน่ง | ผู้อำนวยการโครงการชลประทานระยอง |
| นายปดลาการณ์ พุกษชาติ    | ตำแหน่ง | หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม             |
| นายพิเชษฐ์ มณีพงศ์       | ตำแหน่ง | วิศวกรรมชลประทาน 4              |
| นายปิยะ วีระศิริ         | ตำแหน่ง | นายช่างชลประทาน 6               |
| นายจิรพงษ์ ศาสตร์แย้ม    | ตำแหน่ง | นายช่างชลประทาน 6               |
| นายณัฐวุฒิ สร้อยประเสริฐ | ตำแหน่ง | นายช่างชลประทาน 6               |
| นายสมศักดิ์ ศรีจันทร์    | ตำแหน่ง | นายช่างชลประทาน 7               |

##### 1) ความคิดเห็นต่อภาพรวมแนวทางการจัดทำระบบ

| เห็นด้วย                                                                                                                                                                                                                                              | ไม่เห็นด้วย                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การจัดทำระบบเป็นแนวทางเสริมในการที่จะสนับสนุนการตัดสินใจที่ดี เนื่องจากได้มีการนำข้อมูลจริง และข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์ร่วมกัน ทำให้ประหยัดเวลาในการคำนวณความต้องการการใช้น้ำในทุกกิจกรรม มีข้อมูลค่อนข้างจะครบถ้วน ระบบแสดงผลเข้าใจง่าย เห็นภาพชัดเจน | ควรมีการตรวจสอบข้อมูลที่แท้จริงเพื่อประกอบการตัดสินใจด้วย ผู้ใช้ระบบจำเป็นต้องมีความเข้าใจกับการจัดการระบบมากขึ้น เพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ |

##### 2) ความคิดเห็นในส่วนการรายงานข้อมูล

| เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | การรายงานข้อมูลค่อนข้างน้อย ยังไม่ชัดเจน ควรแบ่งความละเอียดของข้อมูลที่จะรายงานออกสู่ผู้ใช้แต่ละประเภท ข้อมูลไม่ค่อยอัปเดต ต้องใช้ความร่วมมือจากหน่วยงานหลายๆ ฝ่าย เช่น อบต. มีความคลาดเคลื่อนอยู่ ระหว่างรายงานข้อมูลจากการคำนวณกับข้อมูลจริง เช่น Parameter ยังไม่ครอบคลุม |

3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ

| เห็นด้วย                                                                                                                      | ไม่เห็นด้วย                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เป็นแนวทางในการตัดสินใจในการบริหารจัดการแหล่งน้ำที่ดี มีเหตุมีผล เครื่องมือสามารถตัดสินใจได้ในการคาดการณ์ล่วงหน้าได้หลายระดับ | ไม่ค่อยนำสถิติในการใช้ประโยชน์ของแต่ละตำบลในทุกกิจกรรมการใช้น้ำมาใช้ประโยชน์ในภาพรวมของทั้งจังหวัด เครื่องมือควรมีการปรับปรุงค่าเบี่ยงเบน ให้น้อยกว่านี้อีก จะสามารถนำผลมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังต้องมีการทดลองใช้ระบบน้ำ ในด้านการ Input Output ข้อมูลก่อน |

4) ความคิดเห็นต่อระบบ และแนวทางในการพัฒนาระบบในขั้นต่อไป

| เห็นด้วย                                                                                                                                  | ไม่เห็นด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ค่อนข้างมีแนวคิดในการจัดการน้ำที่ดี มีสิ่งจูงใจ โดยเฉพาะการเปิดกว้างการใช้ program การจัดการที่ผู้ใช้สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ตลอดเวลา | ระบบควรมีการปรับปรุงเพิ่มเติม ควรพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน เพราะอาจมีการเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำตลอดเวลา เช่น พื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร การใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ควรเปรียบเทียบระบบตัวอื่นๆ ที่ได้ใช้อยู่แล้วในปัจจุบัน และควรมีความเป็นกลางกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกๆ ฝ่าย ควรเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง ควรมีการเพิ่ม Parameter ตัวอื่นๆ เข้าไป เช่น การนำเรดาร์ตรวจอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยา จ.ระยอง มาใส่ในเครื่องมือ เพื่อจะได้มองภาพรวมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น |

#### 9.4.2 ผลการอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลที่เข้าร่วมทดสอบระบบ

สรุปผลการประเมินแบบสอบถาม จาก อบต. จำนวน 8 อบต. ได้แก่

- (1) อบต.ตะพง
- (2) อบต.นาตาขวัญ
- (3) อบต.แม่น้ำคู้
- (4) อบต.หนองบัว
- (5) อบต.ละหาร
- (6) อบต.ปลวกแดง
- (7) อบต.บ้านค่าย
- (8) อบต.หนองไร่

##### 1) ความคิดเห็นต่อภาพรวมแนวทางการจัดทำระบบ

###### ด้านบวก

- มีความสนใจและต้องการได้ลองใช้ระบบ
- ข้อมูลสามารถไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการด้านน้ำได้ ทั้งทางด้าน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และอุปโภคบริโภค
- ทาง อบต.สามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบไปวางนโยบายในการบริหารจัดการปัญหาเรื่องน้ำของ อบต.ได้
- ข้อมูลที่ระบบแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำในทุกๆ ด้านได้อย่างครอบคลุม และละเอียด
- นอกจาก อบต.แล้ว หน่วยงานราชการอื่นๆ ก็สามารถใช้ข้อมูลจากระบบเป็นฐานข้อมูลประกอบการบริหารจัดการด้านน้ำได้
- ข้อมูลที่มีรวมถึงที่ให้ทาง อบต.เพิ่มเติม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริง
- ดี เพราะสามารถนำข้อมูลที่ได้มาอ้างอิงเพื่อพัฒนาด้านแหล่งน้ำให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้

###### ด้านลบ

- แผนที่และข้อมูลที่ระบบมีขณะนี้ยังไม่ครบถ้วนตามที่ อบต.ต้องการ
- ข้อมูลเป็นประโยชน์ในการจัดหาแหล่งน้ำในพื้นที่ที่ตลาดแกลง

2) ความเข้าใจในเนื้อหาการอบรม

|                   |      |
|-------------------|------|
| เข้าใจเป็นอย่างดี | 21 % |
| พอเข้าใจบางส่วน   | 79 % |
| ไม่เข้าใจเลย      | 0 %  |

3) ข้อควรปรับปรุงในการฝึกอบรม

- ควรใช้เวลาในการอบรมมากกว่านี้
- แผนที่ยังไม่ค่อยชัดเจน
- ควรนำเสนอโดยใช้ Power Point ในเบื้องต้น

4) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับต่อชุมชน

|                    |      |
|--------------------|------|
| มีประโยชน์อย่างมาก | 63 % |
| น่าจะมีประโยชน์    | 37 % |
| ไม่น่าจะมีประโยชน์ | 0 %  |

5) ข้อเสนอ หรือแนะนำในการพัฒนาระบบ

- ควรเพิ่มข้อมูลจำเพาะของปริมาณน้ำและพื้นที่ในการให้ข้อมูล
- ควรมีการเข้ามาให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ของ อบต. อีก
- สอบถามความต้องการด้านน้ำและข้อมูลเบื้องต้นของ อบต. ทุกที่มี เพื่อนำมาปรับปรุงระบบ
- ชื่อเว็บไซต์ในการเข้าระบบควรสั้นและง่ายกว่านี้
- พัฒนาแผนที่และเครื่องมือให้สามารถดูข้อมูลได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น
- ข้อมูลควรบอกแหล่งอ้างอิง และวันที่เก็บข้อมูล
- ระบบควรใช้งานได้ง่ายกว่านี้ โดยเฉพาะกับบุคคลที่ไม่มีความชำนาญด้านการใช้คอมพิวเตอร์
- ข้อมูลที่มีการเพิ่มเติมแก้ไขโดย อบต. อาจยังไม่มีที่น่าเชื่อถือเพียงพอ จึงควรมีผู้ตรวจสอบรับรองข้อมูล โดยผ่านการเห็นชอบจากผู้บริหารท้องถิ่น
- ควรแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของการพยากรณ์ คล้ายกับการพยากรณ์อากาศ เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

6) ประเด็นปัญหาภายในชุมชน นอกเหนือจากการใช้น้ำ

- ผลผลิตราคาตกต่ำ ไม่คุ้มทุน
- ปัญหาขาดแคลนที่ดินทำกิน
- ปัญหาสิ่งแวดล้อม
- อุตสาหกรรมใช้น้ำปริมาณมาก ทำให้ด้านเกษตรกรรมขาดแคลน
- ขาดการส่งเสริมอาชีพ และตลาดในการรับซื้อผลิตผล ผลิตภัณฑ์
- ขาดแหล่งทิ้งขยะ
- ปริมาณน้ำในการอุปโภคบริโภคไม่เพียงพอในหน้าแล้ง
- การขยายตัวของชุมชน การอพยพย้ายถิ่น
- ปัญหาหลักขโมย และยาเสพติด
- ประชากรในชุมชนมีลักษณะเป็นประชากรแฝง ทำให้ผลสรุปของการใช้น้ำไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง
- ข้อมูลของเกษตรกรในการเพาะปลูกยังไม่ชัดเจน
- ต้นไม้น้อย ทำให้อากาศร้อนเพราะไม่มีร่มเงา
- สภาพพื้นที่เป็นดินดาน มีลักษณะแข็ง พัฒนาพื้นที่ยาก

## บทที่ 10

### บทสรุป และข้อเสนอแนะ

#### 10.1 บทสรุป

##### 1) การศึกษากระบวนการทางสังคม

ผลการดำเนินงานพบว่า ในด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตัวแทนชุมชนมีโอกาสมีส่วนร่วมในหลายช่องทาง ทั้งการมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล การพัฒนาเกณฑ์การตัดสินใจ การสนทนากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งในเรื่องสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำและความคิดเห็นต่อระบบ การมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นในการพัฒนาระบบดังกล่าว ก่อให้เกิดผลผลิตที่สำคัญคือระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำในโครงการ ที่มีลักษณะสำคัญคือ เป็นระบบที่มีข้อมูลที่ส่งตรงจากระดับตำบล ที่สามารถทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและได้รับความเชื่อมั่นจากประชาชนได้มากกว่า และ อบต. ที่ร่วมทดสอบระบบ ก็สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานของตำบลได้ ในเบื้องต้น จึงอาจสรุปได้ว่าระบบสารสนเทศที่เป็นผลผลิตจากโครงการสามารถพัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ โดยเฉพาะศักยภาพในการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในพื้นที่เพื่อเตรียมการป้องกันล่วงหน้า โดยใช้เป็นเครื่องสนับสนุนการดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินของส่วนราชการอื่นยังแบบปกติ

ผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนของโครงการ เกิดขึ้นชัดเจนในการเสริมศักยภาพด้านการจัดการข้อมูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากกว่าการเสริมศักยภาพของชุมชนในวงกว้าง และจำเป็นต้องมีการติดตามประเมินผลการใช้ระบบสารสนเทศต่อไปในอนาคตทั้งในกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ใช้ในภาคประชาชน ว่าจะสามารถพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของประชาชนและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการตัดสินใจเรื่องการจัดการน้ำได้มากน้อยเพียงใด

##### 2) การศึกษาด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่

ด้านการศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูล ศึกษาวิเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ และการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ทั้งพื้นที่ศึกษา โดยการศึกษาประกอบด้วย การศึกษาด้านแหล่งน้ำผิวดิน ด้านแหล่งน้ำบาดาล ด้านการใช้น้ำและความต้องการใช้น้ำ และด้านการจัดการน้ำ

ทรัพยากรน้ำของจังหวัดระยองแบ่งตามสภาพทางอุทกวิทยาลุ่มน้ำสามารถแบ่งออกเป็นลุ่มน้ำหลักได้ 2 พื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ (1) พื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่ (แม่น้ำระยอง) ขนาดพื้นที่รับน้ำประมาณ 1,800 ตร.กม. ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ (2) พื้นที่ลุ่มน้ำประแสร์ ขนาดพื้นที่รับน้ำประมาณ 1,500 ตร.กม. ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำประแสร์และอ่างเก็บน้ำคลองระโงก

การบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำระยองมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำและกรมชลประทาน ในจังหวัดระยองหน่วยงานทั้งสองมีแนวทางและหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำที่แตกต่างกัน โดยการดำเนินการหลักของฝ่ายทรัพยากรน้ำจังหวัดในปัจจุบัน ได้แก่ การเผยแพร่ ประสานงานทางวิชาการ ความรู้ในการก่อสร้างและดูแลรักษาซ่อมบำรุงระบบประปาหมู่บ้าน และการสนับสนุนการจัดตั้งเครือข่ายผู้ใช้น้ำในพื้นที่ ส่วนงานการก่อสร้างประปาหมู่บ้านได้มีการถ่ายโอนสู่องค์กรท้องถิ่น สำหรับ กรมชลประทาน เน้นการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำคลองใหญ่ ซึ่งเป็นการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำดอกกราย หนองปลาไหล และคลองใหญ่ ร่วมกันเพื่อให้มีประสิทธิภาพการใช้น้ำมากที่สุด ปัจจุบันอ่างเก็บน้ำทั้งสามแห่งระบายน้ำลงลำน้ำเดียวกันคือ แม่น้ำคลองใหญ่ มีการสร้างระบบเชื่อมโยงระหว่างอ่างเก็บน้ำโดยระบบท่อผันน้ำดอกกราย – หนองปลาไหล และหนองปลาไหล – คลองใหญ่ ในภาวะปกติโครงการชลประทานระยองจะจัดสรรน้ำในอ่างเก็บน้ำที่มีให้กับผู้ใช้น้ำตามที่ปริมาณการสูบน้ำที่กำหนดไว้ โดยมีการติดตามข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลการสูบน้ำเป็นรายวัน

การใช้น้ำใต้ดินในจังหวัดระยอง มีปริมาณการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลส่วนตัวประมาณ 11.24 ล้านลบ.ม./ปี โดยพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาน้ำบาดาลในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่ อยู่ ในบริเวณ ต. บางบุตร ต. ชากบก และต. บ้านค่าย โดยมีปริมาณน้ำบาดาลที่คาดว่าจะพัฒนาได้มากกว่า 20 ลบ.ม./ชม. และมีคุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในระดับที่ดีมีสารละลายในน้ำน้อยกว่า 500 มก./ลิตร

จังหวัดระยองเป็นพื้นที่ที่มีการใช้น้ำมาก เนื่องจากการเติบโตของชุมชนเมือง และภาคอุตสาหกรรม โดยแหล่งน้ำสำคัญ คือ แหล่งน้ำผิวดินจากอ่างเก็บน้ำต่างๆ การจัดหาน้ำในจังหวัดระยองดำเนินงานโดยหน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) และองค์การบริหารส่วนตำบล นอกจากนี้ ยังมีเอกชนร่วมดำเนินการ ได้แก่ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ซึ่งรับสัมปทานน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำในความดูแลของกรมชลประทาน เพื่อจัดสรรให้กับภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก การศึกษาการใช้น้ำและความต้องการใช้น้ำในพื้นที่จังหวัดระยอง แบ่งออกตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำได้ 4 ประเภท ได้แก่ การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และนิเวศวิทยา ผลการประเมินการใช้น้ำและความต้องการใช้น้ำซึ่ง

คำนวณจากผลการสำรวจภาคสนาม สรุปได้ว่ามีปริมาณการใช้น้ำในปี พ.ศ. 2548 ประมาณ 926.6 ล้าน ลบ.ม./ปี และความต้องการใช้น้ำในปี พ.ศ. 2558 และ 2568 ประมาณ 1,223.40 และ 1,311.20 ล้าน ลบ.ม./ปี ตามลำดับ

การจำลองสภาพการจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษานี้ ได้คัดเลือกเปรียบเทียบกรณีปัจจุบัน กับ กรณีที่ไม่มีการเชื่อมโยงระบบ หรือ มีการเชื่อมโยงระบบอ่างเก็บน้ำเพียงบางส่วน รายละเอียดกรณีศึกษามีดังนี้

กรณีที่ 1 กรณีสภาพปัจจุบัน (ไม่มีการเชื่อมโยงระบบอ่างเก็บน้ำ)

กรณีที่ 2 โครงการระบบท่อส่งน้ำดอกกราย – หนองปลาไหล

กรณีที่ 3 โครงการระบบท่อส่งน้ำคลองใหญ่ – หนองปลาไหล

กรณีที่ 4 โครงการระบบท่อส่งน้ำดอกกราย - หนองปลาไหล - คลองใหญ่

กรณีที่ 5 โครงการระบบท่อส่งน้ำหนองปลาไหล – คลองใหญ่ – ประแสร์

กรณีที่ 6 โครงการระบบท่อส่งน้ำดอกกราย - หนองปลาไหล - คลองใหญ่ - ประแสร์

จากผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาระบบเชื่อมโยงอ่างเก็บน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่แบบต่างๆ กับการบริหารจัดการปัจจุบันโดยไม่มีการเชื่อมโยงระบบผันน้ำ พบว่า โครงการผันน้ำจะช่วยลดสภาพการขาดแคลนน้ำในอนาคตได้ลดลงประมาณ 3.46 - 3.69 ล้าน ลบ.ม./ต่อปี แต่ถ้ามีการขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มโครงการผันน้ำต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่พบว่า มีปริมาณการขาดแคลนเพิ่มมากขึ้น 1.56 - 2.15 ล้าน ลบ.ม./ต่อปี น่าจะเกิดจากช่วงเวลาในการผันน้ำไม่เหมาะสมทำให้การเก็บกักน้ำในอ่างยังไม่มีประสิทธิภาพ และเมื่อมีการเชื่อมโยงระบบผันน้ำนอกพื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำประแสร์ ปริมาณน้ำขาดแคลนจะลดลงเมื่อเทียบกับการบริหารจัดการปัจจุบันที่ยังไม่มีการเชื่อมโยงระบบอ่างเก็บน้ำเข้าด้วยกัน พบว่า ถ้ามีการขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มตามแผนที่วางไว้ ปริมาณน้ำขาดแคลนลดลงประมาณ 9.28 – 9.5 ล้าน ลบ.ม./ต่อปี และถ้ามีการปรับการขยายพื้นที่ชลประทานลดลงตามแผนที่วางไว้เพียงร้อยละ 50 ปริมาณน้ำขาดแคลนลดลงประมาณ 3.61- 3.84 ล้าน ลบ.ม./ต่อปี

### 3) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ ถูกออกแบบให้ ผู้ใช้งานเข้าถึงการแสดงผลข้อมูล และผลการวิเคราะห์ โดยอาศัยระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Internet) ในการคำนวณและการวิเคราะห์ผลจากฐานข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บรวบรวม ตรวจสอบ และวิเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผ่านการวิเคราะห์ด้วยกรรมวิธี

ทางวิศวกรรมที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้ในการรายงานสถานการณ์น้ำอดีตถึงปัจจุบัน (Status) รวมถึงการประมวลผลวิเคราะห์เป็นการคาดการณ์สถานการณ์ล่วงหน้า (Warning) พร้อมเครื่องมือสร้างแนวทางการจัดสรรน้ำเพื่อช่วยการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ (Decision Support Tools) และการรวบรวมองค์ความรู้และแนวทางในการจัดการที่เกี่ยวข้องในอดีต (Knowledge Base) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำนั้น เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง หรือคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงให้น้อยที่สุดนั้น ส่วนแรกที่สำคัญ คือ การต้องมีฐานข้อมูล (Database) ที่สามารถเก็บข้อมูลที่มี หมวดหมู่ ประเภท ชนิด และโครงสร้างเดียวกันไว้ด้วยกันทำให้ลดความซ้ำซ้อน ง่ายต่อการตรวจสอบความถูกต้อง เป็นการช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาและสืบค้น และระบบฐานข้อมูลต้องถูกออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างสะดวกส่งเสริมการเรียกใช้ และปรับปรุงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย 1) ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ 2) ระบบเครื่องมือสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และ 3) ระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้ สำหรับระบบข้อมูลสารสนเทศฯ จัดทำขึ้นเพื่อให้ข้อมูลการใช้น้ำจากแต่ละภาคการใช้น้ำ ทั้งอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม รวมถึงปริมาณน้ำและน้ำสำรองในพื้นที่ การคาดการณ์สมดุลน้ำ ระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้ประกอบด้วย ข้อมูลกฎหมาย แผนและแนวทางในการปฏิบัติ ข้อมูลติดต่อระหว่างผู้กำกับผู้รับผิดชอบในพื้นที่ มีการบันทึกเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และเป็นแนวทางในการรับมือต่อสถานการณ์น้ำในพื้นที่ในแต่ละภาคส่วน

ส่วนแสดงข้อมูลของระบบแบ่งออกเป็นส่วนหลักๆ ได้ 3 ลักษณะ คือ

- (1) ข้อมูลภาพแผนที่
- (2) ข้อมูลทางสถิติ
- (3) ข้อมูลเอกสาร

ส่วนของระบบเครื่องมือสารสนเทศฯ ประกอบด้วยเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล (analysis tools) ด้านปริมาณน้ำในพื้นที่ ได้แก่ ฝน (rainfall) น้ำผิวดิน (surface water) บ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้น (well) และน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ (reservoir inflow) ด้านปริมาณความต้องการใช้น้ำ ได้แก่ อุปโภคบริโภค (domestic) เกษตรกรรม (agriculture) และอุตสาหกรรม (industrial) และเครื่องมือวิเคราะห์ด้านบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำได้แก่ การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำอันประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ การบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่คือ การวิเคราะห์ผลต่างระหว่างปริมาณน้ำและความต้องการใช้น้ำ เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใช้ในการรายงานสถานการณ์น้ำ ณ เวลาปัจจุบันและสถานการณ์

ล่วงหน้า และสุดท้ายรายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนำมาใช้สร้างและนำเสนอแนวทางเพื่อประกอบการจัดสินใจเบื้องต้นด้วยเครื่องมือ AHP

การทดสอบระบบสารสนเทศฯ มีผู้เข้าร่วมทดสอบทั้งสิ้น 9 หน่วยงาน ได้แก่ โครงการชลประทานจังหวัดระยอง ระยะเวลานำเข้าข้อมูลและทดสอบใช้งานระบบ 12 เดือน และองค์การบริหารส่วนตำบล 8 แห่ง คือ อบต.ตะพง นาตาขวัญ แม่น้ำคู้ หนองบัว ละหาร ปลวกแดง บ้านค่าย และหนองไร่ ระยะเวลานำเข้าข้อมูลและทดสอบใช้งานระบบ 2 เดือน ซึ่งพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์และต้องการให้ระบบดำรงอยู่อย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นระบบประจำในการทำงานต่อไปในอนาคต

โครงการนี้พัฒนาขึ้นจากปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดระยอง และได้ใช้กลุ่มน้ำคลองใหญ่เป็นกรณีศึกษา โดยอาศัยกระบวนการทางวิศวกรรม ในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล และนำเอาองค์กรและกระบวนการทางสังคมเข้าร่วมทำงานด้วย อันได้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลและองค์กรทางสังคมในพื้นที่ มาร่วมกันให้และสำรวจข้อมูลความต้องการ ข้อกำหนด ผูกอบรมทดลองใช้ระบบที่โครงการจัดทำขึ้น อันเป็นการส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลด้านอุปสงค์และอุปทานที่ถูกต้อง และเห็นภาพชัดเจนขึ้นในภาคส่วนนี้ของสังคม ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ส่วนสถานการณ์น้ำและระบบเตือนภัย ส่วนเครื่องมือวิเคราะห์ และส่วนฐานความรู้ ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อคิดเห็นของผู้ใช้น้ำ นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นปัจจัยในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ในส่วนของสถานการณ์น้ำในพื้นที่ที่มีเพื่อให้ภาคส่วนของสังคมรับรู้ และเตรียมแผนในการจัดการกับสถานการณ์น้ำที่กำลังเกิดขึ้น ได้พัฒนาระบบเตือนภัยขึ้น ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นได้ตอบวัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศน้ำให้กับทุกภาคส่วน และได้นำเข้าสู่ระบบเว็บให้บริการจริงแล้ว(ในชื่อ [www.cuwater.org](http://www.cuwater.org)) ระบบดังกล่าวยังสามารถใช้เป็นแม่แบบในการพัฒนาการศึกษาเชิงพื้นที่ได้ในอนาคต ในการแก้ปัญหาน้ำนั้น ระบบดังกล่าวทำหน้าที่เป็นฐานการเจรจาโดยใช้ข้อมูลเดียวกัน และมีความเชื่อใจในข้อมูลมากขึ้น ซึ่งจะทำให้การเจรจาแก้ไขปัญหาน้ำทำได้ดียิ่งขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ยังต้องการผู้บริหารในระดับนโยบายเข้าให้ความร่วมมือ เพื่อผลักดันโครงการให้สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง มีความยั่งยืน และมีประโยชน์ต่อพื้นที่ได้ต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ความร่วมมือของคนหรือองค์กรในพื้นที่ก็มีส่วนสำคัญในการให้ข้อมูล สนับสนุน และผลักดันโครงการ ไปสู่เป้าหมายของโครงการ

## 10.2 ประเด็นที่ได้จากการดำเนินโครงการ

จากการศึกษาได้พบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาโครงการ รวมทั้งข้อเสนอในการดำเนินการต่อไปดังต่อไปนี้

1) ปัญหาการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งน้ำกับพื้นที่ ประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดการด้านทรัพยากรน้ำ เนื่องจากปัจจัยในการได้มาซึ่งทรัพยากรน้ำนั้น ส่วนแรกมาจากสถานะฝนซึ่งไม่สามารถกำหนดได้ ดังนั้นการใช้งานทรัพยากรน้ำจึงได้จากการรักษาสมดุลของแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่อันได้แก่ อ่างเก็บน้ำ เพื่อรอการมาของฝนในรอบฤดู เมื่อประกอบกับภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ (Climate Change) ทำให้การคาดการณ์ในการจัดการช่วงเวลาสำรอง และการจ่ายน้ำผิดพลาด ด้วยปัจจัยนี้ทำให้เกิดผลกระทบกับภาพรวมในพื้นที่เนื่องจาก อ่างเก็บน้ำ เป็นแหล่งน้ำสำรองหลักในพื้นที่นั่นเอง

2) ปัญหาการร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ ในพื้นที่ ในการปฏิบัติงานเชิงพื้นที่จำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่ และควรถือเป็นภาระหน้าที่ โดยภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติ และระดับพื้นที่ผู้ใช้ ต้องทำงานแบบสอดคล้องประสานงานกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการกับปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นประเด็นที่ละเอียดอ่อน เนื่องจากภาคสังคมอยู่ในภาวะอคติกับการจัดการของภาครัฐ เพราะการประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจไม่ทั่วถึง และการขาดการรวบรวมความต้องการน้ำในระดับพื้นที่โดยปล่อยให้เป็นการะหน้าที่ของผู้ปฏิบัติ ส่วนระดับนโยบายก็ยึดเอาแนวนโยบายของระดับบริหารในระดับประเทศ ซึ่งใช้ภาพรวมทั้งประเทศในการกำหนดนโยบาย โดยปราศจากการทำความเข้าใจในเชิงพื้นที่ การประสานงานที่ไม่สอดคล้องประสานทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบ หรือไม่สื่อถึงสถานะที่แท้จริงของพื้นที่ กลายเป็นปัญหาสะสมที่ยากจะคลี่คลาย

3) ปัญหาที่มาของข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล ในส่วนนี้ทางหน่วยปฏิบัติการจัดการแหล่งน้ำ ได้ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ โดยปัญหาส่วนใหญ่มาจากโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ มีวัตถุประสงค์การจัดเก็บเชิงลึกระดับพื้นที่ไม่เท่ากัน และมีการใช้ค่าดัชนี (Index) ในการอ้างอิงข้อมูลไม่เหมือนกัน ทำให้ยากต่อการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ลักษณะการเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ของแต่ละหน่วยงานให้ความสำคัญในรายละเอียดเชิงพื้นที่ (Area) และช่วงเวลา (Time Period) ที่ไม่เหมือนกันก็เป็นอีกอุปสรรคสำคัญที่ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นไปด้วยความยากลำบาก

4) ปัญหาความไม่ทันต่อความต้องการข้อมูลของระบบ ทำให้การคาดการณ์สถานการณ์คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง นอกจากนี้การจะนำข้อมูลมาใช้นั้นจำเป็นต้องมีการ

ตรวจสอบความถูกต้อง (Verify) ก่อนการนำมาใช้ ซึ่งขั้นตอนนี้ระบบไม่ได้เป็นผู้ทำการตรวจสอบข้อมูลเองทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สามารถนำข้อมูลปัจจุบันมาจัดแสดง

5) ประเด็นด้านเทคนิคและวิธีการ เนื่องจากเป็นระบบที่ทำงานได้ทั้งระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ และระบบสารสนเทศทางสถิติ แม้ทางผู้พัฒนาจะพัฒนาองค์ประกอบทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้ว แต่เนื่องจากระบบโดยรวมเป็น Freeware ที่ต้องการการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ทำให้ Web Browser ที่เป็นที่ยอมรับอย่าง Internet Explorer ไม่รองรับระบบที่ทางหน่วยฯ พัฒนาขึ้น

6) ประเด็นด้านการจัดการ การศึกษา และนโยบาย การจัดทำด้านข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรและงบประมาณจัดสรรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลดำเนินการได้อย่างราบรื่น การประสานงานเพื่อขอข้อมูลเข้าระบบเป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากไม่มีการกำหนดนโยบายในการให้ข้อมูลที่ชัดเจนของแต่ละหน่วยงาน รวมถึงปัญหาความร่วมมือในการประสานข้อมูลเป็นไปในลักษณะครั้งคราวไม่ใช่ลักษณะถาวร จึงควรผลักดันการให้ข้อมูลกับระบบเป็นหน้าที่ และนโยบายของหน่วยงาน

### 10.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. ระบบแสดงข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ (Report Data) ได้ทั้งแบบแผนที่และข้อมูลสถิติ สามารถใช้ในการประกอบการตัดสินใจในอนาคต เช่น การกระจายตัวของแหล่งน้ำ อัตราการเติบโตของประชากร พื้นที่โครงการชลประทาน แนววางแผนการประปาภูมิภาค เป็นต้น ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนของผู้ใช้ระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติ และระดับองค์กรท้องถิ่น
2. ระบบแสดงการคาดการณ์สถานการณ์ (Status and Forecast) ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนรับมือสถานการณ์ สำหรับทุกระดับ
3. ระบบแสดงข้อมูลน้ำท่าและแหล่งน้ำสำรอง (Water Map) เพื่อให้องค์กรท้องถิ่นวางแผนในการพัฒนาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่
4. เครื่องมือวิเคราะห์ทรัพยากรน้ำ (Analysis Tools) เป็นเครื่องมือเสริมของผู้ใช้ระดับปฏิบัติ ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการจัดการด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งด้านน้ำต้นทุนและอุปสงค์
5. ระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้ (Knowledge Base) เป็นส่วนที่ใช้รวบรวมข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น ตลอดจนข้อกำหนด หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

6. ระบบมีความสามารถในการขยายตัว (Growth and Transform) เป็นเครื่องมือเสริมสำหรับผู้ใช้ทุกระดับในการสร้างข้อมูลและนำไปใช้เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ปัญหาในด้านอื่นๆ

#### 10.4 ข้อเสนอแนะ

##### 10.4.1 ด้านการศึกษาแนวทางเชื่อมข้อมูล

- การนำข้อมูลที่เผยแพร่ในโลกมาสนับสนุนการพยากรณ์สภาวะน้ำฝน เนื่องจากสภาพภูมิอากาศไม่ได้เป็นสภาพเฉพาะของประเทศใดประเทศหนึ่ง แต่มาจากการเชื่อมโยงกันทั่วโลก จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจนำมาใช้ประกอบในการศึกษา

##### 10.4.2 ด้านกิจกรรมเพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการด้านน้ำ

- การศึกษาการจัดการด้านน้ำในพื้นที่ เพื่อนำมาสร้าง และประเมินหารูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการจัดการกับปัญหาในพื้นที่
- การศึกษากิจกรรมการจัดการด้านน้ำมีความซับซ้อนหรือเกินกว่ากำลังขององค์กรหรือหน่วยงานหนึ่ง หน่วยงานใดจะจัดการได้เพียงลำพัง จึงต้องสร้างกิจกรรมเพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการปัญหา ทั้งในองค์กรปกครอง หน่วยงานรัฐ และส่วนการปกครองที่เกี่ยวข้อง

##### 10.4.3 ด้านการขยายหรือเชื่อมโยงการศึกษา

- การขยายพื้นที่เพื่อศึกษาการเชื่อมโยงระหว่างลุ่มน้ำ เพื่อให้การศึกษาคอบคลุมทั้งระดับพื้นที่ ลุ่มน้ำ รวมไปถึงระดับภูมิภาค อันเป็นระบบใหญ่ของการจัดการด้านทรัพยากรน้ำ
- การศึกษาเพิ่มเติมในสาขาอื่นในพื้นที่ เนื่องจากระบบถูกออกแบบให้สามารถขยายหรือปรับเปลี่ยนได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานของผู้ใช้ ทำให้ง่ายต่อการเพิ่มขอบเขตของข้อมูลไปยังกลุ่มข้อมูลที่สนใจ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่แล้วไปปรับใช้ตามได้อีกด้วย ซึ่งเป็นคุณสมบัติของการทำงานข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลนั่นเอง
- การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี เนื่องจากการพัฒนาบนพื้นฐาน Freeware ทำให้สามารถถ่ายทอดความรู้โดยไม่มีปัญหาค่าลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ และง่ายต่อการพัฒนาในอนาคต
- การส่งเสริมการใช้ระบบ เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการโดยอาศัยการปรับปรุง และเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้ จึงจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนผู้ใช้ระบบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม และทันสมัยตลอดเวลานั่นเอง

#### 10.4.4 ด้านความต้องการข้อมูลของระบบ

- การตรวจสอบ และปรับปรุงข้อมูล เนื่องจากการได้รับข้อมูลที่หลากหลายที่มา และในบางครั้งมีการคาบเกี่ยวกันของข้อมูล จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบเพื่ออ้างอิงข้อมูลที่มีความถูกต้อง รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลได้ทันต่อเวลาที่ระบบต้องการ ด้วยจุดประสงค์ในความถูกต้องของการพยากรณ์ หรือการอ้างอิงข้อมูลของระบบ

#### 10.4.5 ด้านเทคนิค และวิธีการ

- การปรับปรุงระบบให้ทันสมัย เนื่องจากเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่พัฒนาตลอดเวลาทั้งในด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัย จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ระบบต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้สูงสุด

#### 10.4.6 ด้านนโยบาย

- การสนับสนุนการให้ข้อมูลกับระบบ ควรที่จะผลักดันการให้ข้อมูลกับระบบเป็นหน้าที่และนโยบายของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของระบบ
- การรับรองการใช้ระบบในฐานะเครื่องมือชี้วัด ผลักดันหน่วยงานต่างๆ ใช้ข้อมูลเป็นปัจจัยในการพิจารณา หรืออ้างอิงในอนาคต เพื่อส่งเสริมให้เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน
- การผนวกระบบเข้ากับระบบบริหารจัดการด้านนโยบาย เพื่อให้มีผลในทางปฏิบัติควรส่งเสริมให้ผนวกระบบเข้าเป็นเครื่องมือเสริมในการตัดสินใจในการบริหารจัดการด้านนโยบาย การเสนอแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคด้านน้ำ

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2538. งานทบทวนการศึกษาคความเหมาะสมการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด โครงการอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ (ภาคผนวก).
- กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2543. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก.
- กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2546. รายงานสถานภาพลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผนฯ 9.
- กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก.
- กลุ่มงานบำรุงรักษาระบบชลประทาน ส่วนปรับปรุงบำรุงรักษา สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ. แนวทางการจัดลำดับความสำคัญงานปรับปรุงระบบชลประทาน ( เฉพาะจุด ) โดยวิธี AHP
- กิจการร่วมค้าระหว่างบริษัท NIPPON KOEI จำกัด ประเทศญี่ปุ่น และบริษัท ริซอสส์ เอนจิเนียริงคอนซัลแตนท์ส์ จำกัด ประเทศไทย. 2527. โครงการเขื่อนหนองปลาไหล.
- กิตติ ภัคดีวัฒนากุล. 2546. คัมภีร์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ.
- คณะกรรมการอำนวยการโครงการจัดหาแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคทั่วประเทศ. คู่มือประชาชนโครงการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค.
- คณิต ชินวงศ์. 2548. การพยากรณ์ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำดอกกรายและอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล จังหวัดระยอง โดยใช้โครงข่ายประสาทประดิษฐ์ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธงชัย ศรีเบญจโชติ. 2544. การจัดเก็บค่าชลประทานในภาคการเกษตร กรณีศึกษา ลุ่มน้ำคลองใหญ่ จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉันทนา บรรพศิริโชติ หวันแก้ว และคณะ. 2547. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ชุดโครงการวิจัย การติดตามและประเมินผลบังคับใช้รัฐธรรมนูญ เรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภายใต้รัฐธรรมนูญ พ.ศ.2540.
- ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2549. โครงการกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดินในแม่น้ำระยอง จันทบุรี และตราด. รายงานฉบับสมบูรณ์
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2548. โครงการศึกษาสำรวจและออกแบบอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำระยอง จังหวัดระยอง.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2548. โครงการศึกษาสำรวจและออกแบบรายละเอียดการเพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำดอกกรายและพัฒนาระบบส่งน้ำเชื่อมโยงอ่างเก็บน้ำดอกกราย-อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล จังหวัดระยอง.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2548. โครงการศึกษาสำรวจและออกแบบระบบคลองผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ไปอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล จังหวัดระยอง.

โรจน์ ชุมมงคล. 2550. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อหาการจัดสรรน้ำที่เหมาะสมที่สุดแบบอเนกประสงค์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2537. งานศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาหลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2547. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในหลุ่มน้ำแบบบูรณาการ.

สุจิต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ. 2549. สถานการณ์การใช้น้ำของประเทศไทย. หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจิต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ. 2549. การศึกษาสภาพการใช้น้ำและสมดุลน้ำในพื้นที่หลุ่มน้ำคลองใหญ่. หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุธรรม อรุณ. 2548. การตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ Process management (64).

ศูนย์ข้อมูลและการวางแผนน้ำระยอง. ความจริงเรื่องน้ำ (ประปา) ระยอง. เล่มที่ 1/2549 ฉบับวันที่ 5 เมษายน 2549.

หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ. มิถุนายน 2549. รายงานการตรวจภาคสนามอ่างเก็บน้ำและกลุ่มผู้ใช้น้ำภาคเกษตรกรรมในพื้นที่หลุ่มน้ำคลองใหญ่ จังหวัดระยอง.

อภิชาติ ธรรมวิโรจน์ศิริ. 2546. การพัฒนาระบบการจัดสรรน้ำของระบบอ่างเก็บน้ำดอกกราย และหนองปลาไหล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อำนาจ คอวนิช. 2548 ภาพรวมการพัฒนาระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ เอกสารประกอบการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยเครือข่ายวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ห้องบอลรูม ปี โรงแรมมารวยการเดินท์ กรุงเทพมหานคร : 1-6.

## ภาษาอังกฤษ

- Adreja, Jonoski. 2005. Encyclopedia of Hydrological Sciences Volume 1 : 365-378. Network Distributed Decision Support Systems and the Role of Hydrological Knowledge. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Arnstein, S.R. 1995. A Ladder of Citizen Participation. : 358-373. in J.M. Stein. ed. Classic Readings in Urban Planning. New York: McGraw-Hill, Inc. อ้างถึงใน สถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่นและสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2541. การจัดการความขัดแย้งและการมีส่วนร่วมสาธารณะ. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมของสาธารณชนสำหรับโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม.
- Babel, M.S., Gupta, A.D., and Nayak, D.K. 2005. A Model for Optimal Allocation of Water to Competing Demands. Water Resources Management 19: 693-712.
- Cai, X., McKinney, D.C. and Lasdon, L.S. 2003. Integrated Hydrologic-Agronomic-Economic Model for River Basin Management Journal of Water Resources Planning and Management, 129(1): 4-17.
- Dimitri, P. Solomatine. 2005. Encyclopedia of Hydrological Sciences Volume 1 : 293-306. Data-driven Modeling and Computational Intelligence Methods in Hydrology. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Doorenboos, J., and Kassam, A.H. 1979. Yield Response to Water. FAO Irrigation and Drainage Paper 33. FAO, Rome.
- Erwin, W. 1976. Participation Managements: Concept Theory and the Implementation. Atlanta: Goergin State University Press. อ้างถึงในสถาบันวิจัยสังคม และสถาบันวิจัย สภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545. โครงการพัฒนาการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.
- Gijker, Wiebe. 1995. Of Bicycle, Baklite and Bulbs: Toward of Theory of Sociotechnical Change. Cambridge MA: The MIT Press.
- Giordano, R., Passarella, G, Uricchio, V. F., and Vurro, M. 2004. A Community Decision Support System to Enhance Stakeholders' Participation in Water Resources Management Available from: [www.iemss.org/iemss2004/pdf/particip/gioracom.pdf](http://www.iemss.org/iemss2004/pdf/particip/gioracom.pdf)
- Harboe, R., and Ratnayake, U. 1993. Advanced Techniques of Water Resources Systems Management. Water Resources Engineering Program, School of Civil Engineering Asian Institute of Technology.

- Karamouz, M., Kerachian, R., Zahraie, B., and Araghi-Nejhad, S. 2002. Monitoring and Evaluation Scheme using the Multiple-Criteria-Decision-Making Technique: Application to Irrigation Projects. Journal of Irrigation and Drainage Engineering ASCE, 128(6): 341-350.
- Lisk F. 1985. "The Role of Popular Participation in Basic Need-Oriented Development Planning." In Lisk, F. ed. Popular Participation in Basic Need: Concepts, Methods and Practices. Aldershot: Gower Publishing Company Limited. อ้างถึงในสถาบันวิจัยสังคม และสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545. โครงการพัฒนาการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.
- Perez, P. et al. 2002. CATCHCROP: modeling crop yield and water demand for integrated catchment assessment in Northern Thailand. Environmental Modelling & Software 17:251–259.
- Ringler, C., Nguyen Vu, H., Cai1, X., and Linh H.G. 2002. Water Allocation Policies for the Dong Nai River Basin in Viet Nam: An Integrated Perspective. Irrigation Water Policies: Micro and Macro Considerations Conference Agadir, June 15-17.
- ZARGHAAMI, M. 2006. Integrated Water Resources Management in Polrud Irrigation System. Water Resources Management 20: 215–225.

ภาคผนวก ก

การสำรวจภาคสนามของโครงการฯ

ตารางที่ ก-1 สรุปการสำรวจภาคสนามของโครงการฯ ในช่วงระยะที่ 1 (15 ส.ค. 49 - 15 ก.พ. 50)

| ครั้งที่ | วันที่              | วัตถุประสงค์การออกภาคสนาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 27-29 มิถุนายน 2549 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รวบรวมข้อมูลและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ DSS</li> <li>2. สำรวจพื้นที่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทาน</li> <li>3. สำรวจสภาพพื้นที่ อบต. และตำแหน่งติดตั้งระบบโทรมาตร</li> </ol>                                                                                                                                           |
| 2        | 10-14 สิงหาคม 2549  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำรวจสภาพพื้นที่และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในตัวแทน อบต. ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ</li> <li>2. สอบถามสภาพปัญหาและความขัดแย้งเรื่องทรัพยากรน้ำในพื้นที่</li> <li>3. หาผู้ประสานงานในพื้นที่</li> </ol>                                                                                                                                      |
| 3        | 23 สิงหาคม 2549     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สัมภาษณ์ข้อมูลการจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดระยองจากฝ่ายทรัพยากรน้ำ และฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาลจังหวัด</li> <li>2. รวบรวมข้อมูลสถิติจังหวัด แผนที่ผังเมืองจังหวัด และสถิติการเกษตรจังหวัด</li> </ol>                                                                                                                                        |
| 4        | 29-30 สิงหาคม 2549  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลสภาพการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม และเขตชุมชนอุตสาหกรรม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                          |
| 5        | 6-7 กันยายน 2549    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลสภาพการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม และเขตชุมชนอุตสาหกรรม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                          |
| 6        | 13 กันยายน 2549     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลสภาพการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม และเขตชุมชนอุตสาหกรรม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                          |
| 7        | 27 กันยายน 2549     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลสภาพการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม และเขตชุมชนอุตสาหกรรม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                          |
| 8        | 17 ตุลาคม 2549      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อนำเสนอความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ และขอบเขตการดำเนินงาน</li> <li>2. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่พร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคมในบริเวณพื้นที่จังหวัดระยอง</li> <li>3. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้บริหารนโยบายการจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดระยอง</li> </ol> |
| 9        | 30 พฤศจิกายน 2549   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าพบตัวแทนเครือข่ายชุมชนเพื่อพูดคุยเรื่องขอบเขตพื้นที่ใน จ. ระยองของเครือข่ายภาคประชาชนบ้านจู้รุ้งและความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา</li> </ol>                                                                                                                                                                            |
| 10       | 7 ธันวาคม 2549      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อแก้ไขเนื้อหาแบบสอบถาม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. เพื่อหาแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างเครือข่ายชุมชน</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11       | 4 มกราคม 2550       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อรับทราบแนวทางการทำงานภาคชุมชน</li> <li>2. เพื่อรับทราบปัญหา ข้อเสนอแนะ และ ความก้าวหน้าของการทำแบบสอบถาม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                              |

ตารางที่ ก-2 สรุปการสำรวจภาคสนามของโครงการฯ ในช่วงระยะที่ 2 (15 ก.พ. 50 - 15 ส.ค. 50)

| ครั้งที่ | วันที่             | วัตถุประสงค์การออกภาคสนาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12       | 28 กุมภาพันธ์ 2550 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อนำเสนอผลแบบสอบถามเบื้องต้นในพื้นที่ทำน้ำ</li> <li>2) ประมวลสถานการณ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทำน้ำ</li> <li>3) ความเป็นไปได้ในการประสานเครือข่ายตลอดลำน้ำ</li> <li>4) ความต้องการระบบสารสนเทศ</li> <li>5) ความเชื่อมั่นในระบบข้อมูลข่าวสาร</li> <li>6) ความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากระบบ</li> </ol>                           |
| 13       | 28 มิถุนายน 2550   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อนำเสนอผลแบบสอบถามเบื้องต้นในพื้นที่กลางน้ำ</li> <li>2) การมีส่วนร่วมจัดการน้ำระหว่างในและนอกเขตชลประทานในพื้นที่กลางน้ำ</li> <li>3) ความเป็นไปได้ในการประสานเครือข่ายตลอดลำน้ำ</li> <li>4) ความต้องการระบบสารสนเทศ</li> <li>5) ความเชื่อมั่นในระบบข้อมูลข่าวสาร</li> <li>6) ความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากระบบ</li> </ol> |

ตารางที่ ก-3 สรุปการสำรวจภาคสนามของโครงการฯ ในช่วงระยะสุดท้าย (15 ส.ค. 50 - 15 เม.ย. 51)

| ครั้งที่ | วันที่                        | วัตถุประสงค์การออกภาคสนาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14       | 17 สิงหาคม 2550               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อนำเสนอแบบสอบถามเบื้องต้นในพื้นที่ต้นน้ำ</li> <li>2) การมีส่วนร่วมจัดการน้ำระหว่างในและนอกเขตชลประทานในพื้นที่ต้นน้ำ</li> <li>3) ความเป็นไปได้ในการประสานเครือข่ายตลอดลำน้ำ</li> <li>4) ความต้องการระบบสารสนเทศ</li> <li>5) ความเชื่อมั่นในระบบข้อมูลข่าวสาร</li> <li>6) ความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากระบบ</li> </ol>                             |
| 15       | 5-6 กันยายน 2550              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อเข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อค้นหาความต้องการและแนวทางการพัฒนาพื้นที่จังหวัดระยอง</li> <li>2) เพื่อนำเสนอผลการวิจัยของโครงการฯ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                      |
| 16       | 23 กันยายน 2550               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาและการใช้น้ำอย่างมีคุณค่า</li> <li>2) เพื่อนำเสนอผลการวิจัยของโครงการฯ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                              |
| 17       | 29 พฤศจิกายน 2550             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การมีส่วนร่วมจัดการน้ำตลอดทั้งลุ่มน้ำคลองใหญ่</li> <li>2) การนำเสนอตัวอย่างระบบสารสนเทศจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่จังหวัดระยอง</li> <li>3) ความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากระบบ</li> </ol>                                                                                                                                                              |
| 18       | 4 กุมภาพันธ์ 2551             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ร่วมประชุมโครงการความร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาความยากจน การพัฒนาสังคม และสุขภาพในพื้นที่จังหวัดระยอง</li> <li>2) เยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนตำบลคลองสลิง จังหวัดระยอง</li> </ol>                                                                                                                                                                            |
| 19       | 14, 18-20, 28 กุมภาพันธ์ 2551 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ให้กับโครงการชลประทานจังหวัดระยอง</li> <li>2) อบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลที่เข้าร่วมทดสอบระบบ</li> <li>3) เพื่อเพิ่มเติมข้อมูลในระบบสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน</li> <li>4) เพื่อรวบรวมข้อมูลประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดระยองรายตำบลเพิ่มเติม</li> </ol> |

ตารางที่ ก-3 สรุปการสำรวจภาคสนามของโครงการฯ ในช่วงระยะสุดท้าย (15 ส.ค. 50 - 15 เม.ย. 51) (ต่อ)

| ครั้งที่ | วันที่          | วัตถุประสงค์การออกภาคสนาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20       | 6-7 มีนาคม 2551 | <p>1) ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ณ สำนักงานโครงการชลประทานจังหวัดระยอง เพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน</p> <p>2) อบรมการใช้งานเครื่องมือจับพิกัดแผนที่ภูมิศาสตร์ (GPS) เพื่อจัดเก็บข้อมูลพิกัดแหล่งน้ำในตำบล และให้ยืมอุปกรณ์เครื่องมือจับพิกัดแก่ อบต. ที่ไม่มีอุปกรณ์</p> <p>3) ทำสัญญาจ้างพนักงานทดสอบระบบสารสนเทศฯ</p> <p>4) รวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ประปารายผู้ใช้น้ำเพิ่มเติม</p> |
| 21       | 3 เมษายน 2551   | <p>เพื่อนำเสนอการศึกษาต่อนักวิชาการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ เพื่อร่วมกันอภิปรายและเสนอแนะผลการศึกษา</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ตัวอย่างรูปการสำรวจภาคสนามของโครงการ



### รูปที่ 1

การจัดสนทนากลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำและ  
เครือข่ายเก็บข้อมูลบริเวณพื้นที่ทำนน้ำ

ห้องประชุม อบต.ทับมา

28 กุมภาพันธ์ 2550



### รูปที่ 2

ทีมวิจัยด้านสังคม สัมภาษณ์นายธนพล ศิริผล  
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน  
อ.บ้านค่าย และอนุกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเล  
ตะวันออก (ตัวแทนองค์กรปกครองท้องถิ่น)

(24 พฤษภาคม 2550)



### รูปที่ 3

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพานมี  
บทบาทหนึ่งในการเป็นที่ตั้งศูนย์เฉพาะกิจ  
ช่วยเหลือราษฎรที่ประสบภัยแล้ง



รูปที่ 4

โครงการเติมน้ำใต้ดิน ต.หนองตะพาน เป็นอีก  
แนวทางหนึ่งในการสำรองน้ำไว้ในอนาคต



รูปที่ 5

การสัมภาษณ์นายวิเชียร สุขเกิดในฐานะ  
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร  
และโจทก์ผู้ฟ้องศาลปกครองกรณีการแปร  
รูปการประปาของ



รูปที่ 6

การสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5  
ตำบลบางบุตร ถึงสถานะการใช้น้ำของ  
เกษตรกรนอกเขตชลประทาน



รูปที่ 7

การสัมภาษณ์ประธานกลุ่มเกษตรกรทำนา ต.บางบุตร เรื่องสภาวะการใช้น้ำของเกษตรกรทำนาในเขต ต.บางบุตร



รูปที่ 8

ประธานกลุ่มเกษตรกรทำนาบางบุตรชี้ให้เห็นสภาพบ่อบาดาลที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการแก้ปัญหาภัยแล้ง 2548 ซึ่งในปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์



รูปที่ 9

การสัมภาษณ์ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทำไร่นองละลอก ถึงสภาวะการใช้น้ำของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและมันสำปะหลัง ซึ่งต้องพึ่งตนเองอย่างมาก



รูปที่ 10

การสัมภาษณ์นายสาย กังกเวดิน คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ประเภทตัวแทนกลุ่มเกษตรกร จ.ระยอง เรื่องสถานการณ์ใช้น้ำและความต้องการด้านสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ



รูปที่ 11

การจัดสนทนากลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำและ  
กลุ่มผู้ร่วมเก็บข้อมูลพื้นที่กลางน้ำ ที่  
ห้องสมุดประชาชน อ.บ้านค่าย  
28 มิถุนายน 2550



รูปที่ 12

ทีมวิจัยด้านสังคมแลกเปลี่ยนข้อมูลกับทีม  
เก็บข้อมูลตำบลปลวกแดง ที่องค์การ  
บริหารส่วนตำบลปลวกแดง



รูปที่ 13

ทีมวิจัยด้านสังคมสัมภาษณ์ประธานสภา  
องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์เรื่อง  
สถานการณ์การใช้น้ำในเขตต้นน้ำ



รูปที่ 14

การสัมภาษณ์นายสมบุญ โกกนุทาภรณ์  
ในฐานะคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่ง  
ทะเลตะวันออก ประเภทผู้แทน  
สถาบันการศึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้าน  
ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม  
จ.ระยอง



รูปที่ 15

การสัมภาษณ์ จอ.สุรสิทธิ์ ไชยลาภ  
คณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเล  
ตะวันออก ประเภทผู้แทนผู้แทนภาค  
ประชาชนหรือองค์กรเอกชนด้าน  
ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม  
จ.ระยอง



รูปที่ 16

สัมภาษณ์นิคมอุตสาหกรรม  
มาบตาพุด ฝาแดง  
และตะวันออก



รูปที่ 17

สัมภาษณ์เขตประกอบการอุตสาหกรรม  
ปิโตรเคมีกัลไทย



รูปที่ 18

สัมภาษณ์สำนักงานประปาของ



รูปที่ 19

สัมภาษณ์บริษัท อีสเทิร์น วอเตอร์ จำกัด  
ผู้ให้บริการน้ำแกโรงงานอุตสาหกรรม

## ภาคผนวก ข

สรุปการประชุมกลุ่มย่อย  
และการสัมมนาโครงการ

## ภาคผนวก ข-1

### สรุปการประชุมกลุ่มย่อย

รายงานการสนทนากลุ่ม กลุ่มผู้ใช้น้ำในส่วนท้ายน้ำ

28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2550 เวลา 13.30 – 16.00 น.

องค์การบริหารส่วนตำบลทับมา

#### 1. สถานการณ์น้ำในส่วนท้ายน้ำ

การสนทนาในประเด็นนี้ เป็นการตรวจสอบข้อมูลจากผลการประมวลจากแบบสอบถาม (เบื้องต้น) ว่าสามารถสะท้อนสภาพปัญหาที่แท้จริงได้มากน้อย เพียงใด อีกนัยหนึ่งก็เป็นการสร้างความเชื่อมั่นของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่อเครื่องมือและเทคโนโลยีของโครงการด้วย ผลการสนทนากลุ่มประเด็นนี้ พบว่า

การใช้น้ำของชุมชน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือน้ำเพื่อการบริโภค ส่วนใหญ่เป็นการซื้อน้ำดื่มจากบริษัทผลิตน้ำดื่มในพื้นที่(น้ำถัง) แต่ต้องประสบปัญหาเรื่องความสะอาด เนื่องจากพื้นที่ที่มีการผลิตน้ำดื่มเป็นนิคมอุตสาหกรรม มีปัญหาเรื่องมลพิษ จึงมีผลต่อคุณภาพ ความสะอาดของน้ำ ชาวบ้านไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ว่าสะอาดหรือไม่ และไม่เชื่อการพิจารณาอนุญาตให้มีการผลิตน้ำดื่มของทาง อย. เพราะบริษัทที่ผลิตน้ำดื่มอาจมีการต่อรองกับทาง อย. ทุกวันนี้ ชาวบ้านจึงใช้น้ำโดยที่รู้ว่าไม่สะอาดเพียงพอ แต่มีความจำเป็นต้องใช้ ผู้ร่วมสนทนากลุ่มจึงเห็นว่าทางกระทรวงสาธารณสุขจะเข้ามาดูปัญหาตรงจุดนี้

ส่วนการใช้น้ำลักษณะที่สองคือน้ำเพื่อการอุปโภค พบว่า มีปัญหาเรื่องน้ำประปาไม่เพียงพอในบางชุมชนโดยเฉพาะในตำบลน้ำคอก ทั้งที่การประปาส่วนภูมิภาคตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ 4 ตำบลน้ำคอก ชาวบ้านจึงใช้น้ำจากบ่อดินแต่ก็ต้องผ่านการกรอง ส่วนน้ำฝนนั้นใช้ไม่ได้มาตั้งแต่มีนิคมอุตสาหกรรมเพราะมีปัญหาเรื่องมลพิษ น้ำบ่อดินจึงใช้ได้ดีกว่าเพราะมีชั้นดินชั้นหินกรอง

สำหรับสถานการณ์การใช้น้ำในช่วงหน้าแล้งนั้น น้ำในการบริโภคไม่ค่อยมีปัญหาเพราะต้องซื้ออยู่แล้ว แต่มีปัญหาเรื่องน้ำที่ใช้อุปโภค กล่าวคือ บริษัทอัสวอเตอร์เข้ามาเอาน้ำจากแหล่งน้ำในชุมชน ทำให้มีปัญหาเรื่องน้ำขาดแคลน เพราะต้องนำน้ำไปให้โรงงานก่อน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคนหนึ่งกล่าวว่า “ตั้งแต่บริษัทอัสวอเตอร์เข้ามา มีแต่ปัญหา”

นอกจากนี้จากแบบสอบถามปรากฏว่าสถานการณ์น้ำในพื้นที่ท้ายน้ำนั้นมีความน่าสนใจ 2 ประการคือ ประการแรกมีบางพื้นที่ที่ยังมีปัญหาน้ำท่วม เช่น ตำบลน้ำคอก จากการสนทนากลุ่มพบว่าปรากฏการณ์น้ำท่วมนั้นเป็นเพียงลักษณะน้ำท่วมขัง น้ำระบายไม่ทัน จึงไม่ได้เป็นปัญหาเหมือนการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ภาคอื่นๆ ประการที่สองคือปัญหาน้ำแล้งซึ่งเป็นปัญหาสำคัญ

โดยเฉพาะเมื่อเกิดวิกฤตน้ำอย่างรุนแรงในปี 2548 ทำให้เกิดการแย่งชิงน้ำในพื้นที่ระหว่าง  
อุตสาหกรรมกับชาวบ้าน และพบว่ารัฐเองก็ไม่ได้ให้ความช่วยเหลือชาวบ้านแต่กลับให้  
ความสำคัญกับทางอุตสาหกรรมก่อน ตัวอย่างเช่น การอ้างว่าน้ำไหลลงทะเลเสียประโยชน์เปล่า  
จึงมีการทำนบกั้นแม่น้ำเพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ แต่เป็นการใช้ประโยชน์โดยการเอาไปให้โรงงาน  
และชี้แจงกับชาวบ้านว่าจะมีการดูน้ำเฉพาะช่วงที่มีน้ำหลากเท่านั้น แต่ชาวบ้านเห็นว่าถ้าช่วงที่  
มีปริมาณน้ำมากก็ดูน้ำไปได้เลยไม่ต้องมีการทำนบกั้นน้ำ จึงมีการต่อสู้จากชาวบ้านกลุ่มต่างๆ ที่  
ได้รับผลกระทบจากการถูกแย่งชิงน้ำ โดยเป็นการต่อสู้เพื่อชุมชนไม่ได้เพื่อตัวเองอย่างเดียว

ทั้งนี้ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเข้าใจความสำคัญของภาคอุตสาหกรรม แต่เห็นว่าต้องไม่  
เบียดเบียนชาวบ้าน และทางอุตสาหกรรมต้องหาแหล่งน้ำเอง โดยไม่เข้ามาแย่งน้ำของภาค  
ครัวเรือนและภาคเกษตรกรรม และผู้ร่วมสนทนากลุ่มยังมีความเห็นเพิ่มเติมว่าต้องมีปริมาณน้ำ  
เก็บไว้ในช่วงหน้าแล้งด้วย และสัดส่วนการใช้น้ำต้องเท่าเทียมกัน เมื่อมีปัญหาวิกฤตน้ำ  
อุตสาหกรรมกลับได้รับการช่วยเหลือก่อนเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ชาวบ้านเห็นว่าความสำคัญในการใช้  
น้ำในพื้นที่นั้นต้องแบ่งลำดับการใช้เป็น 5 ลำดับ คือ ภาคครัวเรือน เกษตรกรรม น้ำต้นทุน น้ำ  
รักษาระบบนิเวศน์ และภาคอุตสาหกรรม

จากการสนทนากลุ่ม คำพูดของผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนหนึ่งที่สามารถสะท้อนการใช้น้ำของ  
ชุมชนได้เป็นอย่างดี คือ “น้ำกินต้องซื้อ น้ำใช้ถูกแย่ง”

และจากการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมสนทนาได้จัดลำดับความสำคัญของผู้ใช้น้ำ 5 ลำดับ  
ดังนี้

1. น้ำใช้สำหรับครัวเรือน
2. น้ำใช้เพื่อการเกษตร
3. น้ำต้นทุน สรรองไว้ในฤดูแล้ง
4. น้ำใช้เพื่อรักษาระบบนิเวศ
5. น้ำใช้ในภาคอุตสาหกรรม

## 2. ความต้องการระบบสารสนเทศ ระบบข้อมูลข่าวสาร

ที่ผ่านมาชุมชนไม่เคยรับรู้ข้อมูลเรื่องน้ำ ทั้งเรื่องปริมาณน้ำที่มี ปริมาณน้ำที่แต่ละภาค  
ส่วนต้องการใช้ รวมถึงเมื่อรัฐเข้ามาใช้น้ำจากแหล่งน้ำในชุมชน ไม่มีการทำประชาพิจารณ์ หรือ  
การศึกษาผลกระทบ จึงปรากฏการต่อสู้ของชาวบ้านเมื่อมีการเข้ามาแย่งน้ำ โดยการต่อสู้คัดค้าน  
เป็นการต่อสู้แบบชาวบ้าน ต่อสู้กับรัฐที่มีข้อมูลมากกว่า เป็นการต่อสู้ในลักษณะ “สุนัขเฝ้าบ้าน”  
“มึงมากูักัด” ไม่ได้มีการต่อสู้กันด้วยข้อมูลข่าวสาร จากการศึกษาของโครงการจึงน่าจะเป็น  
ประโยชน์กับชุมชน เพราะที่ผ่านมาชุมชนไม่มีข้อมูลไปต่อรองกับรัฐ

### 3. ความเชื่อมั่นในระบบข้อมูลข่าวสาร

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นด้วยว่าการมีระบบข้อมูลข่าวสารมีประโยชน์ และถ้าระบบข้อมูลมีการเก็บรวบรวมโดยชาวบ้านเอง น่าจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าข้อมูลจากภาครัฐ เพราะชาวบ้านอยู่กับธรรมชาติ อยู่กับปัญหาจริงๆ แต่ถ้าเป็นข้อมูลจากฝ่ายรัฐ เช่น ชลประทาน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าข้อมูลมีความน่าสงสัย เพราะอาจไม่เป็นความจริง และเป็นข้อมูลที่เป็นวิชาการเพียงอย่างเดียว แต่ทั้งนี้ถ้ามีการเก็บข้อมูลโดยชาวบ้านเองจะต้องมีการลงพื้นที่จริง ทำการชี้แจงกับชาวบ้านในพื้นที่ และชาวบ้านน่าจะเชื่อและให้ความร่วมมือเพราะว่าให้เกียรติกัน แต่ก็ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลด้วย ถ้าชุมชนสามารถเก็บข้อมูลปริมาณน้ำที่มี ปริมาณความต้องการน้ำ จะสามารถนำไปใช้ต่อสู้/ต่อรองกับรัฐได้ จากข้อมูลหากภาคส่วนใดใช้เกินสัดส่วนที่ควรได้ก็สามารถนำไปยืนยันได้ว่าเอาเปรียบภาคส่วนอื่น โดยมีข้อมูลหลักฐานแสดงชัดเจน

### 4. ความเป็นไปได้ในการประสานเครือข่ายตลอดลุ่มน้ำ

การที่ชาวบ้านช่วยกันเก็บข้อมูลมีความเป็นไปได้ รวมถึงการรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นเครือข่ายผู้ใช้น้ำ เท่าที่เคยมีการร่วมต่อสู้คัดค้านหรือรู้จักกันก็มีโอกาสเป็นไปได้ แต่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มไม่แน่ใจถึงการประสานเป็นเครือข่ายกับกลุ่มอื่นๆ ใน 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก ผู้นำ/แกนนำกลุ่มอื่นๆ ที่ไม่เคยได้ร่วมต่อต้านภาครัฐและอุตสาหกรรม ในเรื่องความขัดแย้งการแย่งชิงน้ำนั้นจะให้ความร่วมมือหรือไม่ ประเด็นที่สอง การรับรู้ข้อมูลเรื่องน้ำ (สถานการณ์น้ำ การเอาเปรียบของภาครัฐและอุตสาหกรรม) ของชาวบ้านกลุ่มอื่น เป็นอย่างไร แต่กลุ่มที่เคยต่อสู้สามารถช่วยเหลือ เป็นพี่เลี้ยงได้ แต่ทั้งนี้การรวมตัวกันเป็นเครือข่าย ต้องพิจารณาว่ากลุ่มต่างๆ ที่เข้าร่วมถูกแทรกแซงทางการเมืองจากนักการเมืองหรือไม่

### 5. ความเป็นไปได้ในการใช้ระบบสารสนเทศในภาคชุมชน

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าการใช้ระบบสารสนเทศน่าจะมีข้อมูลการพัฒนาแหล่งน้ำ ข้อมูลน้ำ เช่น ปริมาณความต้องการน้ำของภาคครัวเรือน อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม จะได้มีข้อมูลปริมาณความต้องการแต่ละภาคส่วน เพื่อไม่ให้มีการเอาเปรียบกัน ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าการเก็บข้อมูลการใช้น้ำเหมือนตัวอย่างในแบบสอบถามนั้น การใช้น้ำในภาคครัวเรือนสามารถเก็บรวบรวมได้ แต่ถ้าเป็นพวกแพปลา โรงงานน้ำปลา ไม่แน่ใจว่าจะเก็บข้อมูลการใช้น้ำได้หรือไม่ โดยเฉพาะคนที่ไม่มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม ในส่วนการเก็บข้อมูลการใช้น้ำของภาคเกษตร อาจเก็บได้ยากเพราะตัวอย่างตามแบบสอบถามมีความละเอียดมาก อีกทั้งการที่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ในช่วงหน้าแล้งนั้น จะทำให้ปริมาณน้ำในบ่อน้ำตื้นลดลงด้วย ซึ่งไม่ใช่เป็นการใช้น้ำในการเกษตร จึงอาจเป็นปัญหาในการเก็บข้อมูลปริมาณการใช้น้ำของภาคเกษตรกรรม ทางออก

ที่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเสนอแนะคือ ให้มีการศึกษาจากพื้นที่การทำเกษตร แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินปริมาณการใช้น้ำ

## 6. สรุป

- ข้อมูลจากแบบสอบถามสามารถสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนได้
- ระบบข้อมูลข่าวสาร ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้
- ระบบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องน้ำมีประโยชน์กับ ชุมชน และเครือข่ายผู้ใช้น้ำมีโอกาสเกิดขึ้นได้
- การเก็บข้อมูลโดยชุมชนสามารถทำได้ แต่อาจมีปัญหายุ่งยากตามที่กล่าวไปข้างต้น

ตัวอย่างรูปการประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่ทำนน้ำ



ตัวแทนจากกลุ่มพื้นที่ทำนน้ำร่วมแสดงความคิดเห็น

**รายงานการสนทนากลุ่มผู้ใช้น้ำกลางน้ำ**  
**ห้องสมุดประชาชนวัดไผ่ล้อม ต.บ้านค่าย อ.บ้านค่าย จ.ระยอง**  
**วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2550**

**1. ผลการประมวลผลข้อมูลกลางน้ำจากแบบสอบถาม**

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าข้อมูลจากแบบสอบถามในบางตำบลสะท้อนความเป็นจริงได้เพียงบางส่วน ซึ่งอาจเกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ครอบคลุมเพียงพอ และการให้นิยามความหมายที่อาจทำให้เข้าใจผิดพลาด เช่น “ประสบปัญหาน้ำแล้ง” ที่ประชุมเห็นว่าเป็นการที่ไม่มีน้ำใช้ในหน้าแล้ง นอกจากนี้บางส่วนเห็นว่าข้อมูลที่ประมวลจากแบบสอบถามมีความสอดคล้องใกล้เคียงความเป็นจริงในพื้นที่ แต่ยังไม่ครอบคลุม

**2. สถานการณ์น้ำในพื้นที่กลางน้ำ**

สถานการณ์น้ำในปัจจุบันไม่มีปัญหาทั้งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมถึงน้ำที่ใช้ในการทำเกษตร กล่าวคือ พื้นที่กลางน้ำมีทั้งพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทาน และนอกเขตชลประทาน ซึ่งสามารถใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ อีกทั้งยังมีการขุดบ่อน้ำตื้น น้ำบาดาล และระบบประปาหมู่บ้าน ในช่วงหน้าแล้งอาจมีปัญหามารบกวนการขาดแคลนน้ำบ้าง แต่ทั้งนี้จะพบว่าหน่วยงานเข้าไปให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะอบต.ในแต่ละพื้นที่

สำหรับในช่วงวิกฤติน้ำปี 2548 นั้น พื้นที่กลางน้ำไม่ได้ประสบปัญหาที่รุนแรงดังเช่นพื้นที่ท้ายน้ำ แต่ก็รับรู้ถึงปัญหาที่พื้นที่ท้ายน้ำประสบ นั่นคือการที่ทางอุตสาหกรรมเข้ามาแย่งน้ำจากภาคเกษตรกรรม ทำให้มีความรู้สึกกังวลอยู่บ้างว่าจะมีอุตสาหกรรมเข้ามาแย่งน้ำ นอกจากนี้ยังพบว่าในช่วงเวลาดังกล่าวมีการเข้ามาสูบน้ำจากบ่อลูกรังในพื้นที่ แต่ไม่ได้ส่งผลต่อการใช้น้ำในพื้นที่

โดยในช่วงวิกฤติน้ำภาครัฐได้มีการดำเนินการแก้ปัญหาใน 3 ลักษณะ คือ 1) การขุดบ่อบาดาล 2) การขุดลอกแม่น้ำระยอง และ 3) การให้ทางโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาซื้อน้ำในพื้นที่ ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่า การแก้ปัญหาของภาครัฐนั้นไม่มีความจริงจัง และเป็นการเบี่ยงประเด็นเรื่องการแย่งน้ำจากภาคเกษตรกรรม โดยเป็นเรื่องทางจิตวิทยาที่ไม่ต้องการให้ภาคเกษตรกรรมเข้าไปใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำ โดยเฉพาะในเรื่องของการขุดเจาะบ่อบาดาล 400 จุด ซึ่งไม่สามารถใช้การได้อย่างเต็มที่ กล่าวคือ ส่วนท้องถิ่นต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมจึงสามารถใช้งานได้ อีกทั้งในบางตำบลไม่รับการขุดบ่อบาดาลดังกล่าว เช่น ตำบลหนองละลอก เพราะได้รับข่าวว่าการขุดบ่อบาดาลเพื่อให้ความช่วยเหลือการขาดแคลนนํ้านั้นทางบริษัทอีสวอเตอร์ จะใช้ประโยชน์จากการขุดบ่อบาดาลดังกล่าว ทำให้ประชาชนหวาดระแวง ไม่ไว้วางใจการแก้ปัญหาจากภาครัฐ

ในส่วนของการใช้น้ำในระบบชลประทาน ผู้ใช้น้ำชลประทานฝั่งซ้ายกับฝั่งขวา ไม่มีการทะเลาะเรื่องแย่งน้ำที่รุนแรง เป็นลักษณะของการขาดน้ำในช่วงแรกของการก่อสร้างที่มีการปิดประตูน้ำเป็นเวลา 3 เดือน ทำให้ผู้ใช้น้ำฝั่งขวาไม่มีน้ำทำนา แต่พอเริ่มมีองค์ประกอบครบถ้วน ท้องถิ่นขึ้นมา ก็ทำให้มีการประสานความเข้าใจระหว่างผู้ใช้น้ำชลประทานฝั่งซ้ายกับฝั่งขวา ในส่วนของพื้นที่ชลประทานฝั่งซ้ายมีปัญหาในเรื่องของสภาพพื้นที่ กล่าวคือชลประทานฝั่งซ้ายแบ่งเป็นพื้นที่ฝั่งซ้ายและฝั่งขวา โดยที่พื้นที่ฝั่งซ้ายเป็นพื้นที่สูงทำให้ไม่สามารถรับน้ำได้อย่างทั่วถึง

ทั้งนี้นอกเขตชลประทานไม่มีการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำ แต่เป็นการรวมกลุ่มของผู้ประกอบอาชีพ เช่น กลุ่มผู้ทำนา กลุ่มผู้ทำสวนยาง กลุ่มสวนผลไม้ ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีส่วนร่วมในเรื่องการจัดการน้ำ อีกทั้งยังใช้น้ำจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่

ลำดับความสำคัญในการจัดสรรน้ำ ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่า อันดับหนึ่ง ภาคครัวเรือน อันดับสอง ภาคเกษตรกรรม อันดับสาม น้ำต้นทุนสำรองในฤดูแล้ง อันดับสี่ น้ำรักษาระบบนิเวศน์ อันดับห้า ภาคอุตสาหกรรม แต่ความเป็นจริงที่ปรากฏกลับตรงกันข้าม คือภาคอุตสาหกรรมได้รับความสำคัญในการจัดสรรน้ำมากที่สุด

### 3. ความเป็นไปได้ในการประสานเครือข่าย

ปัจจุบันกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานฝั่งซ้ายและฝั่งขวามีการประสานงานร่วมมือกันอยู่แล้ว โดยมีการต่อรองกับทางชลประทานในเรื่องการใช้น้ำ โดยที่ไม่มีปัญหาต่อกัน แต่ในส่วนของผู้ใช้น้ำที่อยู่นอกเขตชลประทานนั้น เนื่องจากไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำที่รุนแรง ประกอบกับเกษตรกรพึ่งพาน้ำจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ จึงไม่มีการรวมตัว เพราะไม่มีประเด็นที่จะรวมกลุ่มเพื่อเรียกร้องต่อรอง และที่สำคัญเป็นการพึ่งตัวเองอยู่แล้ว ไม่มีปัญหารวมที่จะรวมกลุ่ม

ทั้งนี้พื้นที่ของชุมชนอยู่ในเขตชลประทานประมาณร้อยละ 80 ดังนั้นความร่วมมือต่างๆ จึงเกิดขึ้นในพื้นที่ชลประทานมากกว่า และพบว่าพื้นที่นอกเขตชลประทานเริ่มเป็นพื้นที่ของเอกชนร้อยละ 40

### 4. ความต้องการข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ

ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่ามีคามจำเป็น เช่น ปริมาณน้ำฝน ความจุของอ่างเก็บน้ำ ความจุของสระน้ำที่ขุดที่เหมาะสม การเก็บกักน้ำ ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำเสีย (ปริมาณน้ำเสีย และปริมาณน้ำดีที่ใช้แลกน้ำเสีย) รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกพืช การไ้ที่ดิน เพราะล้วนเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แต่ที่ผ่านมาการจัดการน้ำเป็นแบบภูมิปัญญาชาวบ้านมากกว่า รวมถึงการพึ่งพาน้ำจากธรรมชาติเป็นสำคัญ กิจกรรมการใช้น้ำจึงไม่มีความจำเป็น

## 5. ความเชื่อมั่นในระบบข้อมูลข่าวสาร

ความต้องการน้ำในการทำการเกษตรหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรสามารถให้ข้อมูลได้ แต่ถ้าเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐผู้ร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าข้อมูลของรัฐนั้นไม่น่าเชื่อถือ ดังนั้นระบบข้อมูลข่าวสารที่สามารถเชื่อมั่นได้ต้องมาจากเกษตรกร หรือผู้ใช้น้ำมากกว่าที่จะเกิดจากข้อมูลของภาครัฐเหมือนที่ผ่านมา

## 6. ความเป็นไปได้ในการใช้ระบบสารสนเทศ

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าโครงการนี้จะเกิดผลได้ต้องมีการกำหนดสิทธิในการทำการเกษตรในอาชีพต่างๆ เพราะถ้าไม่มีการกำหนดโครงการที่กำลังศึกษาจะไม่มีประโยชน์ เพราะที่ผ่านมาไม่มีการควบคุมการปลูกพืช ทางภาครัฐให้ทำในสิ่งที่ไม่เคยทำ มีแต่การรณรงค์อย่างเดียว ไม่เพียงพอ ต้องมีการควบคุมพืชที่ปลูกในแต่ละปี รวมถึงการรับประกันราคา นอกจากนี้ยังเห็นว่าการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมทางอากาศน่าจะให้ข้อมูลที่ดีกว่าการใช้แบบสอบถาม

## 7. ข้อสังเกต

จากการสนทนากลุ่ม ผู้ที่มีการสนทนาเป็นหลักคือ ตัวแทนที่มาจากทางอบต. ส่วนผู้ใช้น้ำคนอื่น ๆ เป็นเพียงการเสริมประเด็น และแสดงความเห็นด้วยเท่านั้น ดังนั้นประเด็นที่ได้จากการสนทนากลุ่มจึงอาจเป็นในมุมมองของท้องถิ่นเสียเป็นส่วนมาก ทั้งนี้พบว่าการใช้น้ำในพื้นที่ส่วนกลางน้ำไม่ได้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำที่รุนแรง หรือการถูกแย่งน้ำจากทางอุตสาหกรรม ดังนั้นการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองหรือเรียกร้องเรื่องการใช้น้ำจึงไม่มี

## ตัวอย่างรูปการประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่กลางน้ำ



ตัวแทนจากกลุ่มพื้นที่กลางน้ำร่วมแสดงความคิดเห็น

**รายงานการสนทนากลุ่มผู้ใช้น้ำต้นน้ำ**  
**ห้องประชุมเทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง**  
**วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2550 เวลา 13.30 - 15.30 น.**

**1. ผลการประมวลผลข้อมูลต้นน้ำจากแบบสอบถาม**

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าข้อมูลจากแบบสอบถามในบางตำบลแตกต่างจากความเป็นจริงในพื้นที่ ดังนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ในส่วนของอาชีพการทำนา จากแบบสอบถามปรากฏอาชีพทำนาในพื้นที่ตำบลตาสิทธิ์ ตำบลปลวกแดง แต่ความเป็นจริงไม่มีการทำนาในพื้นที่
- ข้อมูลเกี่ยวกับคลองชลประทาน จากแบบสอบถามปรากฏมีคลองชลประทานในตำบลปลวกแดง และตำบลมาบยางพร แต่ความเป็นจริงไม่มีคลองชลประทาน มีแต่คลองตามธรรมชาติ ซึ่งส่วนนี้ น่าจะสะท้อนความเข้าใจของประชาชนในเรื่องคลองชลประทานและคลองตามธรรมชาติ
- ข้อมูลเรื่องน้ำเสีย จากแบบสอบถามมีน้ำเสียในพื้นที่ตำบลปลวกแดง พนาณคม มาบยางพร และหนองไร่ โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าน้ำเสียไม่ได้มาจากโรงงานอุตสาหกรรม เพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงน้ำเสียที่มาจากกรเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะจากฟาร์มเลี้ยงหมู นอกจากนี้การยืนยันอย่างเป็นทางการว่ามีน้ำเสียในพื้นที่นั้นต้องให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้ตรวจสอบ แต่ความเป็นจริงหลายครั้งที่มิสสัตว์น้ำตายในคลองธรรมชาติ ตามความเข้าใจของชาวบ้านถือว่าเป็นน้ำเสีย
- ข้อมูลเรื่องน้ำแล้ง ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าต้องพิจารณาในภาพรวม คือต้องเกิดความขาดแคลนน้ำโดยส่วนใหญ่ในพื้นที่ ไม่ใช่เพียง 1-2 หลังคาเรือน
- การให้ความช่วยเหลือ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่า เมื่อประชาชนประสบปัญหาเรื่องน้ำ โดยส่วนใหญ่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ เพราะมีความใกล้ชิดและรับรู้ปัญหาอย่างชัดเจน แต่ก็ไม่ทั่วถึง เพราะไม่สามารถใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำได้ หรือช่วยได้เฉพาะการใช้น้ำในครัวเรือน ไม่สามารถช่วยเหลือภาคเกษตรกรรมได้ ดังนั้นส่วนหนึ่งประชาชนต้องช่วยเหลือตัวเอง

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มสรุปประเด็นเรื่องการเก็บข้อมูลพื้นฐานพื้นที่ต้นน้ำว่าข้อมูลจากแบบสอบถาม อาจมีผลที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงบ้าง ทั้งนี้อาจเกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ครอบคลุมเพียงพอ และการให้นิยามความหมายที่อาจทำให้เข้าใจผิดพลาด เช่น “น้ำแล้ง” “น้ำเสีย” หรือ “คลองชลประทาน” นอกจากนี้อาจเกิดจากสภาพพื้นที่ ลักษณะการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ต้นน้ำ รวมทั้งความผิดพลาดที่อาจเกิดจากผู้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

## 2. สถานการณ์น้ำในพื้นที่ต้นน้ำ

สถานการณ์น้ำในปัจจุบันไม่ได้ประสบปัญหาทั้งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมถึงน้ำที่ใช้ในการทำเกษตร กล่าวคือ พื้นที่ต้นน้ำสามารถใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ อีกทั้งยังมีการขุดบ่อน้ำตื้น ระบบประปาหมู่บ้าน และมีการสร้างแหล่งเก็บน้ำตามแหล่งน้ำตามธรรมชาติในลักษณะฝายโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยที่ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ได้โดยง่าย ทั้งนี้ในช่วงหน้าแล้งอาจมีปัญหการขาดแคลนน้ำบ้าง แต่ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นเบื้องต้นอยู่แล้ว

สำหรับในช่วงวิกฤติน้ำปี 2548 นั้น พื้นที่ต้นน้ำไม่ได้ประสบปัญหาที่รุนแรงดังเช่นพื้นที่ท้ายน้ำ กล่าวคือ การที่ปรากฏข่าวความขาดแคลนน้ำในพื้นที่จังหวัดระยอง แท้ที่จริงเป็นเพียงภาคอุตสาหกรรมที่ขาดแคลนน้ำ แต่ภาคเกษตรกรรมไม่ขาดแคลน เกษตรกรไม่มีความเดือดร้อนจนต้องมีการเดินขบวนประท้วง เพราะมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สามารถใช้ได้ และส่วนท้องถิ่นได้เตรียมแหล่งน้ำไว้ นอกจากนี้ชนิดและลักษณะการปลูกพืชก็มีผลต่อการใช้ น้ำ กล่าวคือ พื้นที่ต้นน้ำปลูกพืชที่ใช้น้ำจากธรรมชาติเป็นหลัก เช่น สับปะรด ยางพารา มันสำปะหลัง และการใช้น้ำก็ไม่ได้ใช้ในช่วงเวลาเดียวกัน จึงไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำที่รุนแรง

ทั้งนี้ปัญหาน้ำท่วมมีปรากฏบ้าง แต่เป็นลักษณะน้ำไหลหลากช่วงฝนตกหนัก เพราะสภาพพื้นที่ที่เป็นเนินเขา และชุมชนอยู่ในหุบเขา น้ำจึงไหลลงเร็วระบายไม่ทัน

โดยสรุปพื้นที่ต้นน้ำไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำที่รุนแรง ด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ มีแหล่งน้ำไว้ใช้ที่เพียงพอทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งเก็บน้ำที่สร้างขึ้น และลักษณะการปลูกพืชของประชาชนส่วนใหญ่ที่ไม่ต้องใช้น้ำมาก

ในส่วนของการใช้ น้ำจากอ่างเก็บน้ำซึ่งมีอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำ ประชาชนไม่สามารถใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำได้ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น(อบต.ละหาร อบต.ปลวกแดง และอบต.ตาสีหิ) เคยมีความขัดแย้งกับบริษัทอีสวอเตอร์และกรมชลประทาน เนื่องจากสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำมาใช้ในระบบน้ำประปา แต่ไม่สามารถใช้ได้เพราะทางกรมชลประทานเก็บน้ำไว้ให้บริษัทอีสวอเตอร์ ถ้าจะรับน้ำต้องขอซื้อจากบริษัทอีสวอเตอร์ เพราะรัฐบาลได้ให้สัมปทานไปแล้ว และถือว่าเป็นการนำน้ำไปทำในกิจกรรมเชิงพาณิชย์ และถ้าองค์การปกครองท้องถิ่นจะใช้น้ำเพื่อการประปาก็ต้องซื้อน้ำจากบริษัทอีสวอเตอร์ นอกจากนี้ ผู้ร่วมสนทนากลุ่มให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า สำหรับเกษตรกรรายย่อยสามารถสูบน้ำมาใช้ได้ โดยกรมชลประทานอนุญาตให้ใช้ท่อสูบน้ำขนาดเส้นผ่าน ศก. ไม่เกิน 2 นิ้ว

ดังนั้นผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจึงไม่เห็นด้วยกับการที่ท้องถิ่น ชุมชน ไม่สามารถใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ เพราะไม่ได้รับความยุติธรรม และเคยมีการรวมตัวกันต่อสู้ทั้งตำบลปลวกแดง ตำบลละหาร และตำบลตาสีหิ แต่ไม่ได้ผล เพราะความเป็นจริงถึงจะมีการประท้วงอย่างไรทางรัฐและบริษัทอีสวอเตอร์ก็มีการดำเนินการตามที่ต้องการอยู่แล้ว ดังเช่น การประท้วงที่อำเภอประแสร์ เรื่องการผัน

น้ำ ถึงแม้จะมีการประทุของชาวบ้าน แต่ทางบริษัทอีสวอเตอร์ก็มีวางท่อส่งน้ำเรียบร้อยแล้ว ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจึงเห็นว่าน่าจะมีการต่อสู้ด้วยวิธีการอื่น เพราะปัจจุบันบริษัทอีสวอเตอร์ได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่ารายได้จากการสัมปทานน้ำของบริษัทอีสวอเตอร์ ไม่ได้กลับมาช่วยเหลือท้องถิ่นเลย ทั้งที่ท้องถิ่นต้องดูแลรักษาแหล่งน้ำ ทั้งบริเวณรอบอ่าง และการป้องกันน้ำเสียไหลลงอ่างเก็บน้ำ

อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าในแง่การพัฒนาประเทศ การพัฒนาชุมชนใน ส่วนของการจัดการน้ำนั้นต้องมีการพึ่งพากัน แต่การจัดสรรน้ำก็ต้องมีความยุติธรรม และควรให้ความสำคัญกับความเป็นอยู่ของประชาชนเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ ดังนั้นลำดับความสำคัญในการ ได้รับน้ำ ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเห็นสอดคล้องกับพื้นที่ทำynnน้ำและกลางน้ำ คือ อันดับหนึ่ง ภาค ครัวเรือน อันดับสอง ภาคเกษตรกรรม อันดับสาม น้ำต้นทุนสำรองในฤดูแล้ง อันดับสี่ น้ำรักษา ระบบนิเวศน์ อันดับห้า ภาคอุตสาหกรรม แต่ความเป็นจริงที่ปรากฏกลับตรงกันข้าม คือ ภาคอุตสาหกรรมได้รับความสำคัญในการจัดสรรน้ำมากที่สุด

### 3. ความต้องการข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าข้อมูลข่าวสารเรื่องน้ำมีความจำเป็น ถ้าชุมชนมีได้ก็จะเป็น ผลดี แต่โดยปกติการทำการเกษตรนั้นเกษตรกรไม่ได้ใช้ข้อมูลเรื่องน้ำ เป็นการเพาะปลูกใน ลักษณะที่เคยทำเป็นประจำ ประกอบกับลักษณะพื้นที่และพืชที่ปลูกด้วย อีกทั้งใช้น้ำตาม ธรรมชาติและไม่ได้รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำอยู่แล้ว

ในส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับข้อมูลเรื่องน้ำบ้างจากการเข้าร่วมประชุมต่างๆ แต่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการให้ส่วนท้องถิ่นช่วยดูแลรักษาระบบนิเวศน์ รักษาแหล่งน้ำ แต่ ทั้งนี้ข้อมูลเรื่องน้ำในเบื้องต้นทางส่วนท้องถิ่นมีอยู่แล้วเพียงแต่ขาดงบประมาณในการดำเนินการ

นอกจากนี้ยังขอเสนอจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มว่าหากมีการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมน่าจะให้ ข้อมูลเรื่องน้ำที่มีประสิทธิภาพ

### 4. ความเชื่อมั่นในระบบข้อมูลข่าวสาร

โครงการฯ น่าจะเป็นประโยชน์ แต่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าอาจเข้าใจยาก กล่าวคือ ผู้ ที่ดำเนินการโครงการฯ มีความเข้าใจแต่ชุมชนหรือประชาชนผู้ใช้ข้อมูลอาจไม่เข้าใจหรือเข้าใจยาก แต่ทั้งนี้ก็มีประโยชน์ในแง่ของการวางแผน เตรียมการหรือรองรับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจาก การใช้น้ำ แต่ข้อมูลที่ใส่ในระบบต้องมีความเป็นจริงจึงจะสามารถใช้ประโยชน์ได้

ทั้งนี้ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อมูลเรื่องน้ำในระดับหนึ่ง ดังนั้นการประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีความสำคัญในการได้รับข้อมูลที่ต้องการ เช่น โครงการสร้างระบบแล้วส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ให้/ใส่ข้อมูล

#### 5. ความเป็นไปได้ในการใช้ระบบสารสนเทศ

จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มซึ่งเป็นตัวแทนจากพื้นที่ต้นน้ำทุกตำบล มีตำบลที่สนใจเข้าร่วมโครงการฯ หากโครงการฯ ดำเนินการได้จริงคือ ตำบลปลวกแดง และเทศบาลตำบลมะขามคู่

#### 6. ความเป็นไปได้ในการประสานเครือข่าย

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าการประสานเครือข่ายความร่วมมืออาจเป็นในลักษณะของการร่วมพูดคุยในเวทีการสัมมนา หรือการประชุมต่างๆ แต่ถ้าเป็นลักษณะของการเดินขบวนประท้วงอาจเป็นไปได้หากไม่เดือดร้อนจริงๆ เพราะผู้ที่ร่วมมือกันเคลื่อนไหวคือผู้ที่เดือดร้อนและมีปัญหาที่กระทบต่อการดำเนินชีวิต ซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงและลักษณะของปัญหาด้วย และที่ผ่านมาในพื้นที่ต้นน้ำก็ไม่ได้ประสบปัญหาที่รุนแรง

#### 7. ข้อเสนอแนะ

จากการสนทนากลุ่ม ผู้ที่เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นตัวแทนจากทางอบต. ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มจึงอาจเอนเอียงไปในลักษณะมุมมองจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นสำคัญ เช่น การขาดงบประมาณในการดำเนินการ หรือข้อเสนอให้ทางรัฐหรือบริษัทเอกชนนำผลกำไรจากการสัมปทานน้ำมาสู่ส่วนท้องถิ่น ดังนั้นจึงทำให้ขาดข้อมูล ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้น้ำส่วนอื่นๆ และพบว่าการใช้น้ำในพื้นที่ต้นน้ำไม่ได้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำที่รุนแรง ดังนั้นการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองหรือเรียกร้องเรื่องการใช้น้ำจึงไม่มี โดยสะท้อนได้จากความคิดของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มที่ว่าหากไม่เดือดร้อนก็就不用มีการประสานความร่วมมือเพื่อเรียกร้องความต้องการ

## ตัวอย่างรูปการประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่ต้นน้ำ



ตัวแทนจากกลุ่มพื้นที่ต้นน้ำร่วมแสดงความคิดเห็น

## สรุปประเด็นจากการสนทนากลุ่มผู้ใช้น้ำตลอดกลุ่มน้ำ

วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เวลา 13.30-15.30 น. ห้องเกศรา โรงแรมสตาร์ จ.ระยอง

### 1. ลำดับความสำคัญในการใช้น้ำ

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นด้วยกับการจัดลำดับความสำคัญในการใช้น้ำจากการสนทนากลุ่มของพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและท้ายน้ำ กล่าวคือ อันดับหนึ่งภาคครัวเรือน อันดับสองภาคเกษตรกรรม อันดับสาม น้ำต้นทุนสำรองในฤดูแล้ง อันดับสี่น้ำรักษาระบบนิเวศน์ และอันดับห้าภาคอุตสาหกรรม แต่ความเป็นจริงภาครัฐไม่ได้ให้ความสำคัญกับการจัดลำดับความสำคัญดังกล่าว โดยภาคอุตสาหกรรมได้รับความสำคัญในการจัดสรรน้ำมากที่สุด

### 2. ความคิดเห็นต่อแบบสอบถาม

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าจากการเก็บข้อมูลในแบบสอบถามในส่วนการใช้น้ำในภาคเกษตรกรรมน่าจะให้ความสำคัญมากกว่านี้ เพื่อประโยชน์ในการต่อรองกับภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม และโครงการที่ทางทีมวิจัยกำลังดำเนินการมีประโยชน์ แต่จะมีวิธีการอย่างไรให้ข้อมูลจากโครงการไปถึงผู้มีอำนาจในการจัดการน้ำ รวมถึงทำให้มีผลในทางกฎหมาย เพราะการจัดการน้ำในพื้นที่ในช่วงเวลาที่ผ่านมาใช้น้ำถูกนำไปให้ภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ และโรงงานอุตสาหกรรมมีมากขึ้นทุกวัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนทั้งเรื่องการขาดแคลนน้ำ และปัญหาล้างแฉะ

### 3. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำ

การจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดระยองในช่วงที่ผ่านมารัฐมีบทบาทสำคัญในการจัดการประชาชนจึงมองว่าทรัพยากรน้ำเป็นของรัฐไม่ได้เป็นของประชาชน เพราะประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วม ในส่วนคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกซึ่งมีภาคประชาชนเข้าร่วมก็ไม่มีอำนาจในการจัดการ ซึ่งหากภาครัฐให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำจะทำให้เกิดการพัฒนาแหล่งน้ำมากขึ้น

### 4. ความกังวลต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มมีความกังวลเรื่องข้อมูลน้ำในชุมชน กล่าวคือ ข้อมูลภาคครัวเรือนและภาคเกษตรกรรมสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ แต่การใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมประชาชนไม่สามารถรับรู้ได้ จะมีวิธีการอย่างไรที่จะทำให้ประชาชนรับรู้การใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเพิ่มเติมเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเห็นว่า อบต.เพียงหน่วยงานเดียวอาจไม่เพียงพอและไม่ต่อเนื่อง และหน่วยงานของรัฐในพื้นที่

ก็ไม่สามารถพึ่งพาได้ โดยเฉพาะกรมทรัพยากรน้ำซึ่งไม่มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นจึงน่าจะให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะคณะกรรมการเก็บข้อมูลในระดับหมู่บ้าน เพราะเป็นคนในหมู่บ้าน แต่ทั้งนี้ต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง อบต. กับคณะกรรมการเก็บข้อมูลระดับหมู่บ้านด้วย

## **5. ความเป็นไปได้ในการมีศูนย์ข้อมูล**

โครงการที่ทีมวิจัยกำลังดำเนินการมีประโยชน์ต่อชุมชนมาก กล่าวคือ ทำให้แต่ละตำบลรับรู้ข้อมูลเรื่องน้ำ ซึ่งที่ผ่านมาผู้ที่มีข้อมูลคือภาครัฐซึ่งไม่ค่อยมีการเผยแพร่หรือให้ข้อมูลกับประชาชน อีกทั้งช่วงที่ผ่านมาไม่มีข้อมูลการใช้น้ำของภาคเกษตรกรรมที่สามารถนำไปต่อรองกับภาครัฐและอีเอสวอเตอร์ได้ นอกจากนี้การมีระบบข้อมูลน้ำทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำข้อมูลไปวางแผนบริหารจัดการน้ำและแก้ปัญหาในพื้นที่ได้

สำหรับการมีศูนย์ข้อมูลเรื่องน้ำในแต่ละตำบลนั้น ทางทีมวิจัยสามารถเป็นผู้ประสานบริหารดูแลระบบข้อมูลให้ได้ในระยะแรก แต่ในระยะยาวต้องมีผู้รับผิดชอบ ซึ่งต้องเป็นชุมชนชาวบ้าน หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจึงเห็นว่าการดำเนินงานต้องมีงบประมาณในการเก็บข้อมูล และทีมวิจัยต้องให้ความรู้ ชี้แนะ แก่ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจะได้ดำเนินการเป็นแผนงานประจำปีต่อไป

## **6. ความสนใจในการอบรมระบบข้อมูล**

เนื่องผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ แต่มีความสนใจต่อระบบ ดังนั้น จึงต้องมีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบ และสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมอบรมต่อไป ซึ่งนอกจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่แล้ว ทางสหกรณ์การเกษตรบ้านค่าย ให้ความสนใจต่อระบบข้อมูลนี้ด้วย

## ตัวอย่างรูปการประชุมกลุ่มตลอดลุ่มน้ำ



บรรยายภาคการประชุม



บรรยายโดยวิทยากร



การแสดงความคิดเห็น

**ภาคผนวก ข-2**  
**สรุปการสัมมนาโครงการ**  
**วันพฤหัสบดีที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2551**  
**เวลา 13.00 – 16.00 น.**  
**ณ ห้องศรีสุนทร 1 โรงแรมสตาร์ ตำบลเชิงเนิน จังหวัดระยอง**

วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอการศึกษาต่อนักวิชาการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ เพื่อร่วมกันอภิปราย  
และเสนอแนะผลการศึกษา

กำหนดการประชุม

- |                  |                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 12.30 – 13.00 น. | ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน                                                          |
| 13.00 – 13.10 น. | ผอ.สกว. ฝ่าย 3 กล่าวเปิดการสัมมนา                                             |
| 13.10 – 13.30 น. | นำเสนอภาพรวมโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ<br>โดย รศ.ดร.สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์       |
| 13.30 – 13.50 น. | นำเสนอผลการศึกษาด้านกระบวนการทางสังคม<br>โดย คุณสุรางค์รัตน์ จำเนียรพล        |
| 13.50 – 14.10 น. | นำเสนอผลการศึกษาด้านการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศฯ<br>โดย คุณศักดิ์ย์ สกุลไทย |
| 14.10 – 14.20 น. | พักรับประทานอาหารว่าง                                                         |
| 14.20 – 15.20 น. | นำเสนอประสบการณ์การใช้ระบบสารสนเทศฯ<br>โดย กลุ่มผู้แทนทดสอบระบบในตำบลตัวอย่าง |
| 14.20 – 15.30 น. | นำเสนอประสบการณ์การใช้ระบบสารสนเทศฯ<br>โดย เจ้าหน้าที่โครงการชลประทานระยอง    |
| 15.30 – 15.50 น. | ผู้เข้าร่วมประชุม ถาม - ตอบ                                                   |
| 15.50 – 16.00 น. | ผอ.สกว. ฝ่าย 3 กล่าวปิดการสัมมนา                                              |

## ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมทดสอบระบบ มีดังนี้

### 1. อบต.ตะพง

ต้องการให้ทางจังหวัดมีความมั่นใจต่อระบบสารสนเทศฯ เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลเตือนภัยแล้ง ไปขอเปิดเป็นพื้นที่ภัยแล้งล่วงหน้าได้ เนื่องจากในปัจจุบัน จะยื่นเปิดพื้นที่ภัยแล้งได้เมื่อเกิดภัยแล้งแล้ว ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาไม่ได้เป็นการป้องกัน ทำให้ชาวบ้านน้ำไม่พอใช้สำหรับการวิ่งรถน้ำช่วยเหลือ จะเริ่มในวันที่ 8 เมษายนนี้ ซึ่งไม่ทันต่อความต้องการน้ำ นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดจากระบบการวิ่งที่ไม่สามารถวิ่งได้ทุกวันอีกด้วย รวมทั้งห้ามขอน้ำต้องนำน้ำมาจากบ่อสาธารณะเท่านั้น

### 2. อบต.นาตาขวัญ

พื้นที่ของตำบลนาตาขวัญส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่จัดสรรน้ำชลประทาน และมีการใช้แหล่งน้ำอื่นๆ ได้แก่ สระที่ชาวบ้านขุดเอง สำหรับขอเสนอแนะต่อระบบสารสนเทศฯ คือ ต้องการให้เพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่มาผลิตประปา เนื่องจากระบบประปาอาจไม่สามารถใช้ได้เต็มที่ ดังตัวอย่างของตำบลนาตาขวัญ

- หมู่ 1 ระบบประปาเพิ่งสร้างเสร็จ ต้องนำน้ำมาจากสระวัด ซึ่งสูบน้ำจากน้ำจัดสรรของชลประทานอีกที
- หมู่ 2 ช่วงที่มีการเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตร จะทำให้น้ำดิบไม่พอใช้ผลิตน้ำประปา
- หมู่ 3 เป็นประปาบาดาล ซึ่งเริ่มมีปัญหา
- หมู่ 4 ประปาไม่พอในหน้าแล้ง
- หมู่ 5 เป็นประปาบาดาล ซึ่งบ่อบาดาลไกลจากระบบผลิต และปริมาณน้ำที่ได้จากบ่อน้อยมาก รวมทั้งพื้นที่หมู่ 5 เป็นพื้นที่แห้งแล้ง อยู่บนเขาและไม่มีน้ำติดลำคลองในหน้าแล้ง
- หมู่ 6 ประปาอยู่ในระหว่างก่อสร้างแต่ยังไม่แล้วเสร็จ แหล่งน้ำดิบได้จากการซื้อบ่อบริเวณนั้น แล้วสูบน้ำชลประทาน

นอกจากนี้ ต้องการเพิ่มระยะเวลาการรวบรวมข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่ key เป็นข้อมูลเบื้องต้น ยังไม่ถูกต้องนัก โดยเฉพาะข้อมูลพื้นที่เกษตร และควรมีการจัดเก็บข้อมูลบ่อน้ำดื่มเพิ่มเติม

### 3. อบต.หนองบัว

กำลังดำเนินการเก็บข้อมูลอยู่ เนื่องจากพื้นที่ตำบลหนองบัวค่อนข้างกว้าง รวมทั้งต้องประสานงานกับหลายหน่วยงาน โดยขณะนี้ พื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งแล้ว แต่ชาวบ้านมีการ

ช่วยเหลือตนเองในเบื้องต้น กรณีประปาหมู่บ้าน ทางกรรมการประปาหมู่บ้านจะดูแลตนเองก่อน ถ้าไม่ได้ ทาง อบต.จึงจะเข้าไปช่วยเหลือ สำหรับปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศฯ คือ ไม่สามารถ log in กับ explorer ได้ รวมทั้งช่วงเวลาที่สะดวกในการ key ข้อมูลคือช่วงเวลากลางคืน เนื่องจาก อินเทอร์เน็ตค่อนข้างช้าในช่วงเวลากลางวัน

#### 4. อบต.ละหาร

ข้อมูลจากระบบสารสนเทศฯ สามารถใช้ในการดำเนินการวางแผนงบประมาณได้ ขณะนี้ความจุในอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่เหลือประมาณ 25 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งประชากรบริเวณต้นน้ำเหมือนคนเก็บน้ำแต่ไม่ได้ใช้ นอกจากนี้ เริ่มมีการจัดที่ชุมชนให้อยู่อาศัยด้านท้ายน้ำ ประมาณ 38 ครัวเรือน ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาตามมา

#### 5. อบต.ปลวกแดง

ผู้บริหารมีความสนใจและยินดีเข้าร่วมระบบสารสนเทศฯ มาก เนื่องจากเห็นว่าจะมีประโยชน์ต่อการจัดการน้ำในภาพรวม การใช้ระบบประสบปัญหาในการบันทึกข้อมูลค่อนข้างมาก ซึ่งได้มีการปรึกษากับคุณศุภชัยเป็นประจำ โดยจากวิกฤตน้ำในปี 48 ส่งผลให้พื้นที่มีความตื่นตัวในการจัดการน้ำมาก ถึงแม้ว่าจะไม่เกิดวิกฤตอีก ทำให้ผู้บริหารค่อนข้างหวังกับระบบนี้มาก ซึ่งมีข้อมูลหลากหลาย น่าเชื่อถือ แต่มีปัญหาคือ ข้อมูลไม่ทันสมัย

มีข้อเสนอแนะต่อระบบ 6 ด้าน ดังนี้

- การกรอกข้อมูลเข้าระบบค่อนข้างมีปัญหา ควรทำ sign in ไว้ด้านบนเช่นเดียวกับ sign out รวมทั้งย้ายเมนูไว้ด้านบนเช่นกัน
- ข้อมูลที่ key เข้าไปมีความละเอียดน้อยเกินไป ควรเพิ่มเติมข้อมูล เช่น ประชากรแฝง ข้อมูลบ่อน้ำลึก บ่อน้ำตื้น จำนวนครัวเรือนเกษตรกร เป็นต้น
- คำศัพท์เฉพาะควรมีคำอธิบาย การใช้ภาษาควรเป็นภาษาไทยทั้งหมด หรือมีคำแปลภาษาไทย
- ในระดับตำบล ผู้บริหารจะมีข้อมูลอยู่แล้ว ถ้าระบบไม่ให้อะไรใหม่ หรือน่าเชื่อถือ จะทำให้ผู้บริหารไม่สนใจ
- ในอนาคต ควรเพิ่มเรื่องคุณภาพน้ำ
- ควรเปิดโอกาสให้ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมด้วย

## 6. โครงการชลประทานระยอง

ระบบนี้จะเป็นข้อมูลกลาง ที่เข้ามาดูได้ทุกฝ่าย ทำให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งข้อมูลของกรมชลประทาน ไม่เคยปิดข้อมูล เปิดเผยแม้ในช่วงวิกฤต โดยปัจจุบันอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่เหลือความจุประมาณ 16 ล้าน ลบ.ม. ด้านระบบส่งน้ำบริเวณนาตาขวัญค่อนข้างสมบูรณ์ที่สุด โดยจะขยายต่อไปยังตำบลบ้านแลง และตะพงต่อไป

สำหรับตัวระบบ มีโครงสร้างการวางสถาปัตยกรรมค่อนข้างดี การใช้แบบจำลองที่แพร่หลาย เช่น ANN แต่เนื่องจากเป็นช่วงเริ่มระบบ ข้อมูลหลายจุดยังไม่ได้กรอก แต่ก็เริ่มต้นที่ดี ถ้าข้อมูลคาดการณ์ถูกต้องแม่นยำ จะเป็นตัวช่วยประกอบการตัดสินใจระดับจังหวัดได้ ซึ่งในอดีต ต้องเกิดปัญหาก่อนแล้วค่อยไปแก้ไข ระบบสารสนเทศยังสามารถใช้ดูข้อมูลแหล่งเก็บน้ำในช่วงปลายฝน ซึ่งถ้ามีไม่ถึง 50% จะแนะนำให้ อบต.เก็บกักน้ำ หรือสามารถอนุมัติโครงการช่วยเหลือแต่เนิ่นๆ ได้ โดยโครงการฯ นี้เป็นโครงการแรกที่เอาด้านสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ ในอนาคต ควรมีการเชื่อมโยงอีกหลายปัจจัยที่ใช้ประกอบการจัดการน้ำนอกจากภัยแล้ง เช่น น้ำท่วม ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องเรดาร์บริเวณตะพง

### ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนา มีดังนี้

#### 1. สว. สาย กังกเวคิน

รู้สึกดีใจที่หน่วยงานราชการให้ความสนใจเรื่องน้ำเพิ่มขึ้น เห็นว่าระบบสารสนเทศช่วยแก้ปัญหาได้ใกล้เคียง แม้จะไม่ถูกต้อง แต่ก็ดีที่สุด จึงอยากให้โครงการวิจัยทำต่อไปเรื่อยๆ อย่าท้อใน มีคำถามว่า ปัญหาขาดแคลนจะเกิดขึ้นอีกหรือไม่ และระบบสาธารณสุขปภคที่มีอยู่พอรองรับการขาดแคลนที่จะมีขึ้นหรือไม่

#### 2. อนุกรรมการลุ่มน้ำ

อยากให้มีการดำเนินโครงการต่อ เนื่องจากท้องถิ่นเริ่มจับทางได้แล้ว ถึงแม้ว่าข้อมูลจะยังสะเปะสะปะอยู่ ถ้าทำต่อไป จะเป็นข้อมูลที่ดี เรื่องน้ำต้องมองภาพรวม จะมองแยกส่วน ต้น กลาง ท้ายน้ำ ไม่ได้ การเก็บข้อมูล จึงต้องทำอย่างน้อย 2-3 ปี สำหรับปริมาณน้ำในปัจจุบันลดลงอย่างน่าใจหาย สำคัญที่สุดคือแหล่งน้ำอุปโภคบริโภค อยากให้ท้องถิ่นเก็บข้อมูลให้แม่นยำ เนื่องจากข้อมูลนี้จะเป็นน้ำสำรอง นอกจากนี้ ข้อมูลพีชระยะสั้น ระยะยาว ต้องเก็บให้แม่นยำ ทางด้านน้ำบาดาล ค่อนข้างมีปัญหา ไม่ทราบว่ามีสารมาเจือปนได้อย่างไร ซึ่งจะมีการนำน้ำบาดาลมาตรวจสอบคุณภาพเร็วๆ นี้

น้ำที่รักษาระบบนิเวศก็สำคัญ ต้องเอาน้ำส่วนหนึ่งรักษาระบบนิเวศ เนื่องจากถ้าระบบนิเวศเสียไปแล้ว จะเอากลับคืนมาไม่ได้

ด้านการเชื่อมโยงข้อมูล ยังไม่ค่อยเข้าใจ แต่พยายามทำให้เป็นระบบขึ้นมาก็แล้วกัน  
การส่งน้ำจากฝาย ปัจจุบันมาถึงบ้านชะวีก ต.นาตาขวัญ แต่น้ำจะทำต่อมาถึงตะพงบ้านแลง

พยายามให้มีการชะลอการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม แต่ไม่เป็นผล

ปัจจุบัน น้ำคลองใหญ่ประมาณ 16 ล้าน ลบ.ม. แต่ถ้าอยู่ที่ 12 ล้าน ลบ.ม. น้ำในรางส่งน้ำจะไม่ไหลแล้ว ขณะนี้มีการสูบน้ำทั้งวันทั้งคืน อยู่ที่ประมาณ 400,000 ลบ.ม.ต่อวัน

ปีนี้คาดว่าจะยังไม่มีปัญหาวิกฤตน้ำ แต่ปีหน้าไม่แน่นอน

น้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ยังไม่สามารถถ่ายมาได้ เนื่องจากติดปัญหาความขัดแย้งอยู่

### คำชี้แจงจากหัวหน้าโครงการฯ

- ทุกเดือนมกราคม ทางภาคกลางจะมีการวางแผนปริมาณน้ำ และการเพาะปลูกทุกปี
- การแก้ปัญหาในระยะยาว ถ้าไม่เพิ่มเขื่อนก็ต้องหมุนน้ำเก็บกักไว้ ควรมีแหล่งกักเก็บเองทุกบ้าน ไม่ควรหวังพึ่งเขื่อนอย่างเดียว
- ระบบสารสนเทศ จะเป็นเวทีสาธารณะ มีที่ให้แสดงความคิดเห็นได้ สำหรับท้องถิ่นต้องมีการเก็บข้อมูลไปเรื่อยๆ และข้อมูลนี้ ท้องถิ่นจะนำไปใช้วางแผนเอง
- ระบบนี้ สามารถช่วยแก้ปัญหาล่วงหน้าได้ แต่ราชการยังเป็นระบบการแก้ปัญหาย้อนหลัง ซึ่งต้องมีการนำเสนอต่อส่วนกลางเพิ่มเติม
- ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
  - 1) ข้อมูลจากต่างประเทศ
  - 2) ข้อมูลระดับกรมชลประทาน
  - 3) ข้อมูลระดับท้องถิ่น ซึ่งได้มาจาก อบต. โดย อบต. เป็นเจ้าของข้อมูล สามารถเข้าไปแก้ไขได้ด้วยตนเอง แต่ทุกคนสามารถดูข้อมูลได้
- ในอนาคต ทางจุฬาฯ จะมีกลไกในการตรวจสอบข้อมูล รวมถึงการพัฒนาเทคนิคทางวิชาการไปเรื่อยๆ ในระยะยาวเห็นว่า น้ำไม่น่าจะเพียงพอ โดยขณะนี้กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง climate change อยู่

## ตัวอย่างรูปการสัมมนา



การเตรียมการนำเสนอของผู้เข้าร่วมทดสอบระบบ



คุณสุปราณี จงดีไพศาล ผอ.สกว. ฝ่าย 3 เป็นประธานเปิดงานสัมมนา



รศ.ดร.สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์ (วิทยากร)



คุณสุรางค์รัตน์ จำเนียรพล (วิทยากร)



คุณสุรางค์รัตน์ จำเนียรพล (วิทยากร)



คุณศักร์ สกฤตไทย (วิทยากร)



บรรยากาศการสัมมนาโครงการ



ผู้เข้าร่วมทดสอบระบบด้านท้ายน้ำ



ผู้เข้าร่วมทดสอบระบบด้านกลางน้ำ



ผู้เข้าร่วมทดสอบระบบด้านต้นน้ำ



ผู้เข้าร่วมทดสอบระบบ

จากโครงการชลประทานระยอง



สว.สาย กังกเวดิน ให้ข้อคิดเห็น



คณะกรรมการลุ่มน้ำ ให้ข้อคิดเห็น

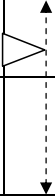
ภาคผนวก ค

ข้อมูลพฤติกรรมการเพาะปลูกพืช  
และพื้นที่เพาะปลูกพืช  
จังหวัดระยอง

ตารางที่ ค-1 ปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรของจังหวัดเป็นรายสินค้า

| ชื่อสินค้า         | ม.ค.                                                                                | ก.พ.                                                                                | มี.ค.                                                                               | เม.ย.                                                                               | พ.ค.                                                                                | มิ.ย.                                                                               | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย.                                                                              | ต.ค.                                                                              | พ.ย.                                                                              | ธ.ค.                                                                              | หมายเหตุ |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <u>ข้าบ่อเมือง</u> |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |      |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |          |
| ข้าวเหนียว         |  |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |      |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |          |
| มันสำปะหลัง        |  |  |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |      |      |                                                                                   |  |  |  |          |
| สับปะรด            |                                                                                     |                                                                                     |  |  |                                                                                     |                                                                                     |      |      |                                                                                   |  |  |  |          |
| ทุเรียน            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |  |                                                                                     |      |      |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |          |
| เงาะ               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |  |                                                                                     |      |      |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |          |
| มังคุด             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |  |                                                                                     |      |      |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |          |
| ยางพารา            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |  |  |      |      |                                                                                   |                                                                                   |  |  |          |
| <u>ข้าบ่อแกลง</u>  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |      |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |          |
| ข้าวเหนียว         |  |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |      |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |          |

ตารางที่ ค-1 ปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรของจังหวัดเป็นรายสินค้า

| ชื่อสินค้า           | ม.ค.                                                                                  | ก.พ.                                                                                  | มี.ค. | เม.ย.                                                                                 | พ.ค.                                                                                | มิ.ย.                                                                                 | ก.ค. | ส.ค.                                                                               | ก.ย. | ต.ค.                                                                                | พ.ย.                                                                                | ธ.ค.                                                                                | หมายเหตุ |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <u>อำเภอบ้านค่าย</u> |                                                                                       |                                                                                       |       |                                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |      |                                                                                    |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ข้าวเหนียว           |                                                                                       |                                                                                       |       |                                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |      |  |      |                                                                                     |    |                                                                                     |          |
| ข้าวนาปรัง           |    |                                                                                       |       |                                                                                       |                                                                                     |    |      |                                                                                    |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ทุเรียน              |                                                                                       |                                                                                       |       |    |                                                                                     |    |      |                                                                                    |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |          |
| เงาะ                 |                                                                                       |                                                                                       |       |                                                                                       |  |                                                                                       |      |                                                                                    |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |          |
| มังคุด               |                                                                                       |                                                                                       |       |                                                                                       |  |                                                                                       |      |                                                                                    |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ลองกอง               |                                                                                       |                                                                                       |       |                                                                                       |  |                                                                                       |      |                                                                                    |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |          |
| มันสำปะหลัง          |                                                                                       |                                                                                       |       |    |  |                                                                                       |      |                                                                                    |      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |          |
| สับปะรด              |                                                                                       |  |       |  |                                                                                     |                                                                                       |      |                                                                                    |      |  |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ยางพารา              |  |                                                                                       |       |                                                                                       |                                                                                     |  |      |                                                                                    |      |                                                                                     |  |  |          |

ตารางที่ ค-1 ปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรของจังหวัดเป็นรายสินค้า

| ชื่อสินค้า          | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | หมายเหตุ |
|---------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|----------|
| <u>อำเภอบ้านจาง</u> |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| สับปะรด             | ←    |      |       |       | ←    |       | ←    | →    |      |      |      | △    |          |
| มัน                 | ←    | →    |       |       | ←    | →     |      |      |      |      |      |      |          |
| สาปะหลัง            |      |      | ←     | →     |      |       |      |      |      |      | ←    | →    |          |
| ปาล์มน้ำมัน         | ←    |      |       |       |      | ←     | △    | →    |      |      |      | →    |          |
| มะม่วง              | ←    | △    |       | →     | ←    | △     | →    | →    |      |      |      | →    |          |
| ยางพารา             | ←    |      |       |       | ←    | →     | →    | →    |      |      |      | →    |          |
| <u>อำเภอปลวกแดง</u> |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| สับปะรด             | ←    |      |       |       | ←    | △     |      |      |      |      | →    | →    |          |
|                     |      |      |       |       |      | △     |      |      |      |      |      |      |          |
| มันสำปะหลัง         | ←    | △    |       |       |      |       |      |      |      | →    | △    | →    |          |
| ยางพารา             |      |      |       | ←     | △    | →     | →    |      |      | △    |      | →    |          |

ตารางที่ ค-1 ปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรของจังหวัดเป็นรายสินค้า

| ชื่อสินค้า     | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | หมายเหตุ |
|----------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|----------|
| อำเภอวังจันทร์ |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| ข้าวเหนียว     |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| ส้มปละ         |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| มันสำปะหลัง    |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| อ้อย           |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| ทุเรียน        |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| มะม่วง         |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| เงาะ           |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| ขนุน           |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| มังคุด         |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| ยางพารา        |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |
| ปาล์มน้ำมัน    |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |          |

ตารางที่ ค-1 ปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตรของจังหวัดเป็นรายสินค้า

| ชื่อสินค้า            | ม.ค.                                                                                  | ก.พ.                                                                                  | มี.ค.                                                                               | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย.                                                                                 | ก.ค.                                                                                  | ส.ค.                                                                                | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย.                                                                                | ธ.ค.                                                                                | หมายเหตุ |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| กิ่งอำเภอเขาชะเมา     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |       |      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |      |      |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ข้าวนาปี              |    |    |                                                                                     |       |      |    |    |    |      |      |                                                                                     |    |          |
| ยางพารา               |    |    |                                                                                     |       |      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |      |      |  |  |          |
| มัน                   |    |    |  |       |      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |      |      |                                                                                     |    |          |
| ส้มปละรด              |                                                                                       |                                                                                       |  |       |      |    |      |    |      |      |                                                                                     |    |          |
| ทุเรียน               |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |       |      |    |      |    |      |      |                                                                                     |                                                                                     |          |
| มังคุด                |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |       |      |    |      |    |      |      |                                                                                     |                                                                                     |          |
| เงาะ                  |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |       |      |   |     |   |      |      |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ลองกอง                |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |       |      |  |    |  |      |      |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ขนุน                  |  |  |                                                                                     |       |      |  |    |  |      |      |  |  |          |
| กิ่งอำเภอนิคมน้ำพัฒนา |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |       |      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                     |      |      |                                                                                     |                                                                                     |          |
| ข้าวนาปี              |  |  |                                                                                     |       |      |                                                                                       |  |  |      |      |                                                                                     |  |          |

ตารางที่ ค-2 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2538/2539

(ตัดยอด 30 เมษายน 2539)

| อำเภอ                      | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครอง<br>เกษตรกร | ข้าวนาปี<br>(ไร่) | สับปะรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่)              | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่)                     | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|---------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| อ.เมือง                    | 224,032                  | 11,299              | 4,569             | 2,617            | 13,722               | -             | 14,648                        | 14,545          | 3,018                             | 4,303           | 696           | 8,547            | 107,380          |
| อ.แกลง                     | 339,849                  | 16,085              | 14,676            | 2,721            | 11,293               | 1,050         | 47,443                        | 3,520           | 6,309                             | 3,535           | 378           | 4,715            | 201,529          |
| อ.บ้านค่าย                 | 276,442                  | 11,155              | 20,490            | 71,581           | 11,123               | 9,500         | 10,901                        | 5,797           | 3,215                             | 1,578           | 2,573         | 11,105           | 96,786           |
| อ.ปลวกแดง                  | 243,572                  | 5,318               | 1,370             | 59,979           | 26,397               | 58,600        | 515                           | 3,242           | 28                                | 45              | 1,450         | 8,005            | 50,685           |
| อ.บ้านฉาง                  | 69,697                   | 2,544               | 102               | 8,112            | 37,860               | -             | 46                            | 11,605          | 11                                | 16              | 616           | 5,100            | 170              |
| อ.วังจันทร์                | 221,421                  | 3,244               | 650               | 14,394           | 16,062               | 23,900        | 14,400                        | -               | 700                               | 1,300           | 4,300         | 400              | 104,576          |
| กิ่งอ.เขาชะเมา             | 149,578                  | 2,732               | 916               | 2,188            | 26,025               | 2,080         | 8,881                         | 878             | 1,735                             | 1,159           | 998           | 640              | 86,095           |
| รวม                        | 1,524,591                | 52,377              | 42,773            | 161,592          | 142,482              | 95,130        | 96,834                        | 39,587          | 15,016                            | 11,936          | 11,011        | 38,512           | 647,221          |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)     |                          |                     | 414               | 6,475            | 2,545                | 7,882         | 2,114                         | 1,143           | 1,995                             | 1,014           | 17,393        | 509<br>ผล/ไร่    | 234              |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กก.) |                          |                     | 4.20              | 1.90             | 1.20                 | 0.50          | ชนะ 10-15<br>หนองทอง<br>20-25 | คละ<br>12-25    | โรงเรียน<br>12-15<br>สี่ชมพู 8-12 | 23-28           | 1.25-2.00     | 5.00             | 30.00            |

ที่มา : สรุปจากรายงานข้อมูลปลูกพืชระดับอำเภอ (จร.) และรายงานสภาพการเพาะปลูกไม่ผลไม้นต้น (กผพ.3) สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ ค-3 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2539/2540

(ตัดยอด 30 พ.ค. 2539 - 30 เม.ย. 2540)

| อำเภอ                      | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครอง<br>เกษตรกร | จำนวนปี<br>(ไร่) | สับปะรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่)                 | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่)                    | มังคุด<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| อ.เมือง                    | 177,332                  | 12,624              | 2,935            | 1,838            | 11,350               | -             | 13,783                           | 14,524          | 3,138                            | 4,555           | 8,119            | 106,380          | 766           |
| อ.แกลง                     | 304,271                  | 15,284              | 11,930           | 2,933            | 10,272               | 1,955         | 49,261                           | 3,943           | 6,315                            | 3,631           | 4,791            | 203,544          | 319           |
| อ.บ้านค่าย                 | 154,556                  | 7,652               | 18,980           | 10,562           | 5,537                | 8,500         | 9,370                            | 1,924           | 3,085                            | 1,505           | 5,325            | 77,673           | 563           |
| อ.ปลวกแดง                  | 212,622                  | 5,429               | 370              | 61,113           | 28,202               | 52,145        | 515                              | 3,422           | 28                               | 45              | 8,035            | 51,195           | 1,480         |
| อ.บ้านฉาง                  | 48,265                   | 2,544               | 45               | 5,794            | 23,442               | -             | 46                               | 11,605          | 11                               | 11              | 5,100            | 170              | 616           |
| อ.วังจันทร์                | 188,997                  | 3,308               | 565              | 11,624           | 12,372               | 26,980        | 14,500                           | 1,400           | 700                              | 1,600           | 700              | 104,900          | 6,075         |
| กิ่งอ.เขาชะเมา             | 140,293                  | 4,856               | 942              | 1,787            | 27,105               | 2,480         | 8,900                            | 1,293           | 1,800                            | 1,200           | 640              | 86,100           | 1,078         |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา           | 86,768                   | 3,708               | -                | 46,905           | 5,295                | -             | 1,378                            | 3,647           | 100                              | 153             | 7,184            | 19,073           | 2,070         |
| รวม                        | 1,313,104                | 55,405              | 35,767           | 142,556          | 123,575              | 92,060        | 97,753                           | 41,758          | 15,177                           | 12,700          | 39,894           | 649,035          | 12,967        |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)     |                          |                     | 460              | 7,408            | 2,810                | 7,296         | 1,397                            | 845             | 1,545                            | 773             | 613<br>ผล/ไร่    | 234              | 13,586        |
| ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กก.) |                          |                     | 5.00             | 2.20             | 0.80                 | 0.50          | ชนะนี้ 10-15<br>หนองทอง<br>18-25 | คละ<br>12-25    | โรงเรียน<br>10-15<br>สี่หมู 7-10 | 22-28           | 3.00             | 28.68            | 10-15         |

ที่มา : สรุปจากรายงานข้อมูลปลูกพืชเศรษฐกิจเฉพาะปลูกไม้ผลยืนต้น (กพพ.3)สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ ค-4 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2540/2541

(ตัดยอด 30 พ.ค. 2540 - 30 เม.ย. 2541)

| อำเภอ                                        | พื้นที่ถือครอง<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครอง<br>เกษตรกร | จำนวนปี |             | สัมปราคา<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่)             | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ                         |        | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|---------|-------------|-------------------|---------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|--------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
|                                              |                         |                          |                     | จำนวนปี | พื้นที่ปลูก |                   |               |                              |                 | (ไร่)                        | (ไร่)  |                 |               |                  |                  |
| อ.เมือง                                      | 321,592                 | 177,332                  | 8,142               | 8,964   | 1,398       | 2,383             | -             | 12,603                       | 13,037          | 2,972                        | 4,785  | 796             | 5,997         | 5,997            | 102,004          |
| อ.แกลง                                       | 492,789                 | 304,271                  | 9,927               | 14,968  | 8,888       | 3,043             | 1,710         | 49,206                       | 4,093           | 6,209                        | 3,428  | 557             | 4,806         | 4,806            | 206,747          |
| อ.บ้านค่าย                                   | 327,303                 | 154,556                  | 7,380               | 17,400  | 10,380      | 5,851             | 6,300         | 9,630                        | 1,952           | 3,085                        | 1,735  | 588             | 5,180         | 5,180            | 77,673           |
| อ.ปลวกแดง                                    | 365,161                 | 212,622                  | 4,942               | 240     | 240         | 77,539            | 26,160        | 515                          | 3,407           | 93                           | 65     | 1,955           | 7,885         | 7,885            | 51,195           |
| อ.บ้านฉาง                                    | 148,983                 | 48,265                   | 2,373               | 85      | 10          | 3,789             | -             | 36                           | 10,405          | 3                            | 11     | 616             | 5,100         | 5,100            | 170              |
| อ.วังจันทร์                                  | 247,032                 | 188,997                  | 3,377               | 420     | 420         | 12,104            | 15,040        | 14,500                       | 1,400           | 700                          | 2,200  | 6,075           | 879           | 879              | 103,800          |
| กิ่งอ.เขาชะเมา                               | 168,719                 | 140,293                  | 3,158               | 763     | 763         | 2,432             | 3,420         | 8,930                        | 1,352           | 1,830                        | 1,260  | 1,178           | 640           | 640              | 86,100           |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                             | 148,421                 | 86,768                   | 3,372               | 580     | 330         | 45,580            | -             | 1,383                        | 2,272           | 110                          | 153    | 2,070           | 7,534         | 7,534            | 19,073           |
| รวม                                          | 2,220,000               | 1,313,104                | 42,671              | 43,420  | 22,429      | 152,721           | 52,630        | 96,803                       | 37,918          | 15,002                       | 13,637 | 13,835          | 38,021        | 38,021           | 646,762          |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                       |                         |                          |                     |         |             |                   |               |                              |                 |                              |        |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งสิ้น (บาท/กก.) |                         |                          |                     |         |             |                   |               |                              |                 |                              |        |                 |               |                  |                  |
|                                              |                         |                          |                     |         |             |                   | 6,586         | 1,771                        | 991             | 1,650                        | 810    | 1,677           | 619           | ผลไร่            | 234              |
|                                              |                         |                          |                     |         |             |                   | 1.10          | ชนะนี้ 7-29<br>หมอนทอง 11-43 | คละ 9-32        | โรงเรียน 6-24<br>สีชมพู 3-14 | 13-37  | 5-19            | คละ 3.50      | บาท/ผล           | 25.24            |

ที่มา : พื้นที่เขตส่งเสริมการเกษตรจังหวัดระยอง

: สรุปจากรายงานภาวะการผลิตพืชปลูกในอำเภอ (รอ.) และรายงานสภาพการเพาะปลูกไม่เริ่มต้น (กพพ.3)

รายงานสถานการณ์พืชเศรษฐกิจประจำสำดับดาห์, สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง

ตารางที่ ค-5 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2541/2542

(ตัดยอด 30 พ.ค. 2541- 30 เม.ย. 2542)

| อำเภอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | พื้นที่ถือครอง<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบคลุม<br>เกษตรกร | ข้าวนาปี<br>พื้นที่นา | ข้าวนาปี<br>พื้นที่ปลูก | สับปะรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่) | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่) | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| อ.เมือง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 321,592                 | 182,977                  | 8,187               | 8,964                 | 2,390                   | 2,181            | 12,870               | -             | 12,488           | 12,936          | 3,011         | 5,105           | 796           | 5,860            | 101,419          |
| อ.แกลง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 492,789                 | 341,310                  | 9,880               | 14,968                | 11,027                  | 7,381            | 13,913               | 505           | 52,611           | 4,190           | 6,372         | 3,944           | 1,179         | 4,908            | 210,661          |
| อ.บ้านค่าย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 327,303                 | 220,405                  | 7,367               | 17,400                | 13,980                  | 7,988            | 4,375                | 4,250         | 9,494            | 2,022           | 3,075         | 1,775           | 758           | 5,320            | 77,683           |
| อ.ปลวกแดง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 365,161                 | 259,708                  | 4,942               | 240                   | 290                     | 73,175           | 23,905               | 26,558        | 515              | 3,537           | 33            | 138             | 2,195         | 8,205            | 52,695           |
| อ.บ้านฉาง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 148,983                 | 57,708                   | 2,373               | 85                    | 85                      | 3,762            | 26,173               | -             | 23               | 10,555          | 1             | 11              | 665           | 5,100            | 220              |
| อ.วังจันทร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 247,032                 | 205,453                  | 3,377               | 420                   | 60                      | 11,350           | 12,300               | 11,810        | 14,700           | 2,070           | 855           | 5,650           | 6,075         | 964              | 103,800          |
| กิ่งอ.เขาชะเมา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 168,719                 | 116,279                  | 3,157               | 763                   | 763                     | 2,422            | 23,306               | -             | 9,049            | 1,361           | 1,850         | 1,315           | 1,250         | 640              | 86,100           |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 148,421                 | 113,416                  | 3,371               | 580                   | 600                     | 45,510           | 6,645                | 3,520         | 1,342            | 5,028           | 100           | 153             | 4,356         | 7,328            | 25,765           |
| รวม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,220,000               | 1,497,256                | 42,654              | 43,420                | 29,195                  | 153,769          | 123,487              | 46,643        | 100,222          | 41,699          | 15,297        | 18,091          | 17,274        | 38,325           | 658,343          |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                          |                     |                       |                         |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งสิ้น (บาท/กก.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                          |                     |                       |                         |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| <div> <div> <div>โรงเรียน 9-27</div> <div>พื้นที่ 11-35</div> <div>คละ 7-26</div> <div>19-38</div> <div>5-16</div> <div>อ้อย 3.50</div> <div>อ้อย 1,030</div> <div>2,451</div> <div>17,274</div> <div>38,325</div> <div>658,343</div> </div> <div> <div>พื้นที่ 16-49</div> <div>คละ 7-26</div> <div>19-38</div> <div>5-16</div> <div>อ้อย 3.50</div> <div>อ้อย 1,030</div> <div>2,451</div> <div>38,325</div> <div>658,343</div> </div> </div> |                         |                          |                     |                       |                         |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |

ที่มา : พื้นที่เขตส่งเสริมการเกษตรจังหวัดระยอง

: สรุปจากรายงานภาวะการผลิตพืชที่ปลูกในอำเภอ (ธอ.) และรายงานสภาพการเพาะปลูกไม่มั่นคง (กษพ.3)

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง

ตารางที่ ค-6 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2542/2543

ตัดยอด 30 พ.ค. 2542 - 30 เม.ย. 2543

| อำเภอ                                        | พื้นที่โครงการ<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบคลุม<br>เกษตรกร | จำนวนปี              |             | สัมปราคา<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่) | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ   |        | มังคุด<br>(ไร่)             | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|--------|--------|-----------------------------|---------------|------------------|------------------|
|                                              |                         |                          |                     | จำนวนปี<br>พื้นที่นา | พื้นที่ปลูก |                   |                      |               |                  |                 | (ไร่)  | (ไร่)  |                             |               |                  |                  |
| อ.เมือง                                      | 321,592                 | 182,977                  | 8,139               | 8,964                | 1,955       | 2,186             | 14,869               | -             | 14,238           | 12,994          | 3,673  | 5,345  | 794                         | 6,416         | 101,359          |                  |
| อ.แกลง                                       | 492,789                 | 341,310                  | 9,939               | 14,968               | 11,281      | 9,200             | 18,971               | 100           | 52,562           | 4,255           | 6,372  | 3,944  | 2,304                       | 4,983         | 216,321          |                  |
| อ.บ้านค่าย                                   | 327,303                 | 220,405                  | 7,379               | 17,400               | 15,770      | 8,331             | 4,300                | 6,200         | 9,374            | 1,980           | 2,060  | 1,775  | 808                         | 5,398         | 81,683           |                  |
| อ.ปลวกแดง                                    | 365,161                 | 259,708                  | 4,938               | 240                  | 192         | 68,935            | 19,245               | 26,558        | 515              | 3,723           | 33     | 148    | 2,265                       | 8,275         | 40,195           |                  |
| อ.บ้านฉาง                                    | 148,983                 | 57,708                   | 2,369               | 85                   | 110         | 3,217             | 24,381               | -             | 23               | 10,530          | 1      | 11     | 675                         | 5,104         | 270              |                  |
| อ.วังจันทร์                                  | 247,032                 | 205,453                  | 3,377               | 420                  | 120         | 13,650            | 11,100               | 10,500        | 14,700           | 2,070           | 855    | 5,650  | 6,500                       | 964           | 103,800          |                  |
| กิ่งอ.เขาชะเมา                               | 168,719                 | 116,279                  | 3,167               | 763                  | 605         | 1,847             | 19,043               | 1,915         | 9,049            | 1,285           | 1,845  | 1,315  | 1,250                       | 640           | 86,100           |                  |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                             | 148,421                 | 113,416                  | 3,371               | 580                  | 160         | 60,125            | 7,950                | -             | 1,327            | 5,289           | 90     | 140    | 4,576                       | 6,321         | 25,745           |                  |
| รวม                                          | 2,220,000               | 1,497,256                | 42,679              | 43,420               | 30,193      | 167,491           | 119,859              | 45,273        | 101,788          | 42,126          | 14,929 | 18,328 | 19,172                      | 38,101        | 655,473          |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                       |                         |                          |                     |                      | 398         | 6,846             | 3,578                | 7,630         | 1,680            | 839             | 1,496  | 659    | 2,223                       |               | 218              |                  |
|                                              |                         |                          |                     |                      |             |                   |                      |               |                  |                 |        |        | อ้อย 1200 ผล<br>แก้ว 744 ผล |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งสิ้น (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                      | 5.17        | 2.19              | 0.87                 | 0.45          | 6-11             | 5-23            | 9-15   | 14-36  | 2-9                         | 3.75-8        | 19.48            |                  |

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง

ตารางที่ ค-7 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2543/2544

(ตัดยอด 30 พ.ค. 2543 - 30 เม.ย. 2544)

| อำเภอ                                                                                                                                                                                                                                      | พื้นที่ถือครอง<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครอง<br>เกษตรกร | จำนวนปี<br>พื้นที่นา | จำนวนปี<br>พื้นที่ปลูก | สับปรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่) | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่) | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-----------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| อ.เมือง                                                                                                                                                                                                                                    | 321,592                 | 182,977                  | 8,138               | 8,964                | 2,420                  | 1,773           | 18,067               | -             | 14,268           | 11,714          | 3,733         | 5,725           | 826           | 5,791            | 92,905           |
| อ.แกลง                                                                                                                                                                                                                                     | 492,789                 | 341,310                  | 9,939               | 14,968               | 11,660                 | 7,143           | 25,752               | -             | 52,563           | 4,270           | 6,050         | 3,944           | 2,336         | 4,988            | 218,321          |
| อ.บ้านค่าย                                                                                                                                                                                                                                 | 327,303                 | 220,405                  | 7,379               | 17,400               | 13,621                 | 10,076          | 3,835                | 6,150         | 8,987            | 1,955           | 1,635         | 1,975           | 908           | 3,688            | 81,681           |
| อ.ปลวกแดง                                                                                                                                                                                                                                  | 365,161                 | 259,708                  | 4,938               | 240                  | 40                     | 60,447          | 14,315               | 8,000         | 520              | 3,514           | 47            | 160             | 2,265         | 14,130           | 40,480           |
| อ.บ้านฉาง                                                                                                                                                                                                                                  | 148,983                 | 57,708                   | 2,369               | 85                   | 80                     | 2,752           | 23,021               | -             | 23               | 10,086          | 6             | 16              | 675           | 5,104            | 320              |
| อ.วังจันทร์                                                                                                                                                                                                                                | 247,032                 | 205,453                  | 3,377               | 420                  | 250                    | 9,400           | 17,362               | 14,490        | 14,900           | 2,070           | 900           | 5,850           | 6,500         | 964              | 104,400          |
| กิ่งอ.เขาชะเมา                                                                                                                                                                                                                             | 168,719                 | 116,279                  | 3,167               | 763                  | 390                    | 1,287           | 19,273               | 220           | 9,299            | 1,285           | 1,840         | 1,395           | 1,250         | 370              | 87,100           |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                                                                                                                                                                                                                           | 148,421                 | 113,416                  | 3,371               | 580                  | 320                    | 65,560          | 9,180                | -             | 1,332            | 5,259           | 90            | 140             | 4,656         | 6,392            | 26,565           |
| รวม                                                                                                                                                                                                                                        | 2,220,000               | 1,497,256                | 42,678              | 43,420               | 28,781                 | 158,438         | 130,805              | 28,860        | 101,892          | 40,153          | 14,301        | 19,205          | 19,416        | 41,427           | 651,772          |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                                                                                                                                                                                                                     |                         |                          |                     |                      |                        |                 |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งสิ้น (บาท/กก.)                                                                                                                                                                                               |                         |                          |                     |                      |                        |                 |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| <div> <div>อ้อย 3-15</div> <div>หนอนทอง 8-25</div> <div>คละ 4-36</div> <div>โรงเรียน 4-25</div> <div>สีชมพู 3-20</div> </div> <div> <div>อ้อย 1,036</div> <div>แก้ว 79/ผลไร่</div> <div>อ้อย 3.25</div> <div>แก้ว 5.38 บาท/ผล</div> </div> |                         |                          |                     |                      |                        |                 |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |

ที่มา : พื้นที่เขตส่งเสริมการเกษตรจังหวัดระยอง

: สรุปจากรายงานภาวะการผลิตพืชปลูกในอำเภอ (รอ.) และรายงานสภาพการเพาะปลูกไม่มั่นคง (กพพ.3)

ตารางที่ ค-8 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2544/2545

(ตัดยอด พ.ค. 2544 - เม.ย. 2545)

| อำเภอ                                       | พื้นที่ถือครอง (ไร่) | พื้นที่การเกษตร (ไร่) | ครอบคลุมเกษตรกร | จำนวนปี | สับปรด  | มันสำปะหลัง | อ้อย    | ทุเรียน                  | มะม่วง   | เงาะ                       | มังคุด | ขนุน   | มะพร้าว                                  | ยางพารา |
|---------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|---------|-------------|---------|--------------------------|----------|----------------------------|--------|--------|------------------------------------------|---------|
| อ.เมือง                                     | 321,592              | 182,980               | 8,791           | 2,205   | 1,741   | 16,261      | -       | 14,410                   | 11,015   | 3,828                      | 5,725  | 828    | 5,987                                    | 96,820  |
| อ.แกลง                                      | 492,789              | 341,310               | 10,483          | 10,830  | 6,370   | 19,324      | -       | 52,571                   | 3,831    | 6,352                      | 4,024  | 2,641  | 4,943                                    | 218,331 |
| อ.บ้านค่าย                                  | 327,303              | 220,405               | 7,373           | 14,391  | 9,052   | 10,810      | 6,150   | 8,840                    | 1,847    | 1,400                      | 2,035  | 912    | 3,710                                    | 81,381  |
| อ.ปลวกแดง                                   | 365,161              | 259,700               | 3,788           | 260     | 65,381  | 25,225      | 5,160   | 331                      | 3,249    | 36                         | 112    | 1,740  | 7,925                                    | 37,760  |
| อ.บ้านฉาง                                   | 148,983              | 57,900                | 1,743           | -       | 2,257   | 22,151      | -       | 23                       | 9,815    | 6                          | 18     | 740    | 5,195                                    | 350     |
| อ.วังจันทร์                                 | 247,032              | 205,455               | 3,195           | 240     | 9,900   | 19,012      | 20,400  | 14,900                   | 2,070    | 900                        | 5,850  | 6,500  | 964                                      | 104,400 |
| กิ่งอ.เขาชะเมา                              | 168,719              | 142,250               | 3,167           | 250     | 1,185   | 20,435      | 70      | 9,299                    | 375      | 1,840                      | 1,395  | 1,250  | 370                                      | 87,100  |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                            | 148,421              | 125,000               | 2,986           | 100     | 57,070  | 15,060      | -       | 1,332                    | 5,336    | 90                         | 143    | 4,366  | 6,492                                    | 26,565  |
| รวม                                         | 2,220,000            | 1,535,000             | 41,526          | 28,276  | 152,956 | 148,278     | 31,780  | 101,706                  | 37,538   | 14,452                     | 19,302 | 18,977 | 35,586                                   | 652,707 |
| พื้นที่ให้ผล (ไร่)                          |                      |                       |                 |         |         |             |         |                          |          |                            |        |        |                                          |         |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                      |                       |                 |         |         |             |         |                          |          |                            |        |        |                                          |         |
|                                             |                      |                       |                 | 411     | 6,893   | 3,770       | 7,007   | 1,657                    | 974      | 1,655                      | 616    | 2,067  | อ้อย 1,036 บาท/ผล/ไร่ แก่ 820 บาท/ผล/ไร่ | 235     |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                      |                       |                 | 11,647  | 274,273 | 209,408     | 104,200 | 135,268                  | 27,314   | 20,531                     | 6,335  | 26,861 | 29,519                                   | 134,122 |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งสวน (บาท/กก.) |                      |                       |                 | 4.57    | 3.28    | 1.14        | 0.53    | ชนะนี้ 3-18 หมอนทอง 8-25 | ดละ 5-13 | โรงเรียน 8-18 สีส้มพู 5-10 | 12-25  | 2-8    | อ้อย 3 บาท/ผล แก่ 4 บาท/ผล               | 19-25   |

ที่มา : พื้นที่เขตส่งเสริมการเกษตรจังหวัดระยอง

: สรุปจากรายงานภาวะการผลิตพืชปลูกในอำเภอ (จอ.) และรายงานสภาพการเพาะปลูกไม่มั่นคง (กผพ.3)

ตารางที่ ค-9 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2545/2546

(ตัดยอด พ.ค. 2545 - เม.ย. 2546)

| อำเภอ                                       | พื้นที่ถือครอง<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครัว<br>เกษตรกร | ข้าวนปี<br>(ไร่) | สับปะรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่) | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่) | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| อ.เมือง                                     | 321,592                 | 182,980                  | 11,495              | 2,480            | 1,311            | 19,376               | -             | 13,099           | 10,048          | 4,093         | 5,543           | 907           | 4,519            | 96,820           |
| อ.แกลง                                      | 492,789                 | 341,310                  | 13,679              | 5,083            | 6,732            | 21,094               | -             | 51,765           | 3,871           | 6,152         | 4,069           | 2,923         | 4,943            | 218,331          |
| อ.บ้านค่าย                                  | 327,303                 | 220,405                  | 8,638               | 12,188           | 9,122            | 13,070               | 5,580         | 8,310            | 1,487           | 1,114         | 2,195           | 820           | 3,277            | 81,121           |
| อ.ปลวกแดง                                   | 365,161                 | 259,700                  | 5,975               | 150              | 76,971           | 37,440               | 2,765         | 356              | 2,654           | 21            | 122             | 1,275         | 6,105            | 38,370           |
| อ.บ้านฉาง                                   | 148,983                 | 57,900                   | 2,893               | -                | 5,312            | 26,221               | -             | 32               | 9,715           | 10            | 21              | 750           | 4,905            | 673              |
| อ.วังจันทร์                                 | 247,032                 | 205,455                  | 4,316               | -                | 11,300           | 19,750               | 19,800        | 14,900           | 550             | 900           | 5,850           | 6,500         | 325              | 104,400          |
| กิ่งอ.เขาชะเมา                              | 168,719                 | 142,250                  | 4,457               | 595              | 1,462            | 17,335               | 300           | 10,394           | 1,285           | 1,940         | 1,495           | 1,250         | 370              | 87,100           |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                            | 148,421                 | 125,000                  | 3,980               | 93               | 76,252           | 17,980               | -             | 1,332            | 8,452           | 90            | 143             | 4,191         | 6,422            | 26,930           |
| รวม                                         | 2,220,000               | 1,535,000                | 55,433              | 20,589           | 188,462          | 172,266              | 28,445        | 100,188          | 38,062          | 14,320        | 19,438          | 18,616        | 30,866           | 653,745          |
| พื้นที่ให้ผล (ไร่)                          |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     | 20,589           | 61,125           | 76,437               | 16,935        | 84,423           | 28,362          | 12,391        | 12,467          | 13,315        | 27,398           | 594,218          |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     | 507              | 6,697            | 3,793                | 7,167         | 1,563            | 649             | 1,499         | 603             | 2,237         | 1,001            | 232              |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     | 10,449           | 409,396          | 289,930              | 121,385       | 13,201.19        | 18,408.70       | 18,577.99     | 7,528.53        | 29,789.42     | 27,438.59        | 138,281.01       |

ที่มา : พื้นที่เขตส่งเสริมการเกษตรจังหวัดระยอง

: สรุปจากรายงานภาวะการผลิตพืชที่ปลูกในอำเภอ (จอ.) และรายงานสภาพการเพาะปลูกไม่ผลิ่ยต้น (กณพ.3)

ตารางที่ ค-10 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2546/2547

(ตัวย่อด พ.ศ. 2546 - ณ.ย. 2547)

| อำเภอ                                      | พื้นที่ถือครอง<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครอง<br>เกษตรกร | จำนวนปี<br>(ไร่) | สับปรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่) | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่) | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|-----------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| อ.เมือง                                    | 321,592                 | 182,980                  | 11,495              | 1,790            | 2,606           | 22,195               | -             | 13,728           | 10,625          | 4,123         | 5,643           | 813           | 4,524            | 99,964           |
| อ.แกลง                                     | 492,789                 | 341,310                  | 13,679              | 3,490            | 5,111           | 15,290               | -             | 51,615           | 3,725           | 6,123         | 4,139           | 2,928         | 4,756            | 216,376          |
| อ.บ้านค่าย                                 | 327,303                 | 220,405                  | 8,638               | 13,591           | 9,290           | 12,745               | 5,530         | 6,527            | 877             | 1,169         | 2,485           | 695           | 3,193            | 87,007           |
| อ.ปลวกแดง                                  | 148,983                 | 57,900                   | 5,975               | -                | 6,557           | 27,061               | -             | 45               | 9,820           | 15            | 36              | 750           | 4,215            | 673              |
| อ.บ้านฉาง                                  | 365,161                 | 259,700                  | 2,893               | 303              | 82,556          | 40,250               | 1,820         | 356              | 2,081           | 21            | 122             | 1,440         | 5,755            | 43,470           |
| อ.วังจันทร์                                | 247,032                 | 205,455                  | 4,316               | -                | 8,310           | 11,800               | 9,200         | 13,795           | 600             | 890           | 6,633           | 6,500         | 325              | 104,400          |
| กิ่ง.เขาชะเมา                              | 168,718                 | 142,250                  | 4,475               | 240              | 1,742           | 15,135               | 300           | 10,394           | 1,285           | 1,940         | 1,495           | 1,250         | 370              | 87,100           |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                           | 148,421                 | 125,000                  | 3,980               | 50               | 72,512          | 19,618               | -             | 1,464            | 4,326           | 95            | 176             | 3,496         | 6,422            | 27,216           |
| รวม                                        | 2,219,999               | 1,535,000                | 55,451              | 19,464           | 188,684         | 164,094              | 16,850        | 97,924           | 33,339          | 14,376        | 20,729          | 17,872        | 29,560           | 666,206          |
| พื้นที่ให้ผล (ไร่)                         |                         |                          |                     |                  |                 |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                     |                         |                          |                     |                  |                 |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                            |                         |                          |                     |                  |                 |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ที่สวน (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                 |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |

ตารางที่ ค-11 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2547/2548

(ตัวย่อ พ.ศ. 2547 - เม.ย. 2548)

| อำเภอ                                       | พื้นที่ถือครอง<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครัว<br>เกษตรกร | จำนวนปี<br>(ไร่) | สับปะรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่) | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่) | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) |
|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| อ.เมือง                                     | 321,592                 | 182,980                  | 8,791               | 1,790            | 2,606            | 18,501               | -             | 13,886           | 9,992           | 4,083         | 5,661           | 813           | 4,524            | 99,964           |
| อ.แกลง                                      | 492,789                 | 341,310                  | 10,483              | 3,490            | 5,111            | 15,261               | -             | 51,515           | 3,725           | 6,111         | 4,201           | 2,928         | 4,756            | 216,331          |
| อ.บ้านค่าย                                  | 327,303                 | 220,405                  | 7,373               | 13,591           | 9,290            | 13,110               | 1,500         | 5,412            | 877             | 749           | 2,715           | 695           | 3,193            | 87,007           |
| อ.ปลวกแดง                                   | 365,161                 | 259,700                  | 3,788               | 303              | 82,556           | 39,925               | 300           | 396              | 2,081           | 6             | 132             | 1,440         | 5,755            | 43,470           |
| อ.บ้านฉาง                                   | 148,983                 | 57,900                   | 1,743               | -                | 6,557            | 26,661               | -             | 45               | 9,820           | 20            | 36              | 750           | 4,215            | 673              |
| อ.วังจันทร์                                 | 247,032                 | 205,455                  | 3,195               | -                | 8,310            | 7,750                | 1,800         | 13,550           | 500             | 650           | 6,533           | 6,500         | 325              | 104,400          |
| กิ่งอ.เขาชะเมา                              | 168,719                 | 142,250                  | 3,167               | 240              | 1,742            | 16,698               | -             | 10,394           | 1,285           | 1,940         | 1,495           | 1,250         | 370              | 87,100           |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                            | 148,421                 | 125,000                  | 2,986               | 50               | 72,512           | 13,888               | -             | 1,469            | 4,326           | 95            | 176             | 3,496         | 6,422            | 27,216           |
| รวม                                         | 2,220,000               | 1,535,000                | 41,526              | 19,464           | 188,684          | 151,794              | 3,600         | 96,667           | 32,606          | 13,654        | 20,949          | 17,872        | 29,560           | 666,161          |
| พื้นที่ให้ผล (ไร่)                          |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ทั้งหมด (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| พื้นที่ให้ผลเฉลี่ย (ไร่)                    |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                      |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                             |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |

ตารางที่ ค-12 ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง ปี 2548/2549

| อำเภอ                                      | พื้นที่ถือครอง<br>(ไร่) | พื้นที่การเกษตร<br>(ไร่) | ครอบครอง<br>เกษตรกร | จำนวนปี<br>(ไร่) | สับปะรด<br>(ไร่) | มันสำปะหลัง<br>(ไร่) | อ้อย<br>(ไร่) | ทุเรียน<br>(ไร่) | มะม่วง<br>(ไร่) | เงาะ<br>(ไร่) | มังคุด<br>(ไร่) | ขนุน<br>(ไร่) | มะพร้าว<br>(ไร่) | ยางพารา<br>(ไร่) | ปาล์มน้ำมัน<br>(ไร่) |
|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|----------------------|
| อ.เมือง                                    | 313,962                 | 182,986                  | 8,621               | 3,305            | 1,448            | 11,620               | -             | 12,229           | 8,839           | 4,448         | 7,101           | 716           | 4,599            | 99,214           | 50                   |
| อ.แกลง                                     | 525,887                 | 383,561                  | 13,679              | 18,269           | 4,093            | 11,878               | 30            | 52,918           | 6,136           | 6,794         | 5,119           | 2,403         | 3,970            | 226,915          | 5                    |
| อ.บ้านค่าย                                 | 274,033                 | 217,713                  | 7,549               | 15,506           | 7,289            | 7,630                | 1,300         | 5,553            | 555             | 885           | 3,186           | 577           | 3,151            | 88,302           | 20                   |
| อ.ปลวกแดง                                  | 148,983                 | 91,802                   | 2,437               | -                | 2,752            | 16,341               | -             | -                | 9,499           | -             | -               | 766           | 2,815            | 1,890            | 65                   |
| อ.บ้านฉาง                                  | 386,463                 | 220,127                  | 5,402               | 30               | 86,658           | 38,893               | 600           | 151              | 353             | 13            | 100             | 601           | 685              | 61,655           | 3,929                |
| อ.วังจันทร์                                | 247,194                 | 180,554                  | 3,811               | 380              | 3,580            | 7,411                | 5,251         | 12,235           | 1,225           | 369           | 6,030           | 5,632         | 50               | 112,914          | 4,293                |
| กิ่งเขาชะเมา                               | 168,718                 | 132,167                  | 3,710               | 350              | 3,780            | 9,290                | -             | 9,015            | 712             | 2,219         | 3,215           | 1,218         | 193              | 100,778          | 1,397                |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา                           | 170,631                 | 117,936                  | 4,080               | 430              | 59,914           | 10,908               | -             | 1,499            | 4,112           | 95            | 171             | 3,086         | 6,257            | 29,485           | 50                   |
| รวม                                        | 2,235,871               | 1,526,846                | 49,289              | 38,270           | 169,514          | 113,971              | 7,181         | 93,600           | 31,431          | 14,823        | 24,922          | 14,999        | 21,720           | 721,153          | 9,809                |
| พื้นที่ให้ผล (ไร่)                         |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |                      |
| ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)                     |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |                      |
| ผลผลิตรวม (ตัน)                            |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |                      |
| ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้มีส่วน (บาท/กก.) |                         |                          |                     |                  |                  |                      |               |                  |                 |               |                 |               |                  |                  |                      |
| รวม                                        |                         |                          | 6.00                | 3.36             | 1.57             | 0.67                 | 13.10         | 12.25            | 6.10            | 12.50         | 4.59            | 3.84          | 55               |                  | 4                    |

ตารางที่ ค-13 พื้นที่เพาะปลูกพืช และสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูก รายตำบล ปี 2548/49

| อำเภอ         | ตำบล        | พื้นที่เพาะปลูก (ไร่) |            |        |      |         |         | สัดส่วนพื้นที่เพาะปลูก |            |        |      |       |      |
|---------------|-------------|-----------------------|------------|--------|------|---------|---------|------------------------|------------|--------|------|-------|------|
|               |             | จำนวนปี               | ข้าวนาปรัง | พืชไร่ | อ้อย | ไม่ผล   | รวม     | จำนวนปี                | ข้าวนาปรัง | พืชไร่ | อ้อย | ไม่ผล | รวม  |
| อ.เมือง       | ห้วยโป่ง    | -                     | -          | 4,310  | -    | 3,490   | 7,800   | 0.00                   | 0.00       | 0.55   | 0.00 | 0.45  | 1.00 |
| อ.เมือง       | มาบตาพุด    | -                     | -          | 480    | -    | 1,051   | 1,531   | 0.00                   | 0.00       | 0.31   | 0.00 | 0.69  | 1.00 |
| อ.เมือง       | เนินพระ     | 450                   | -          | 370    | -    | 1,416   | 2,236   | 0.20                   | 0.00       | 0.17   | 0.00 | 0.63  | 1.00 |
| อ.เมือง       | ทับมา       | 315                   | -          | 2,980  | -    | 4,866   | 8,161   | 0.04                   | 0.00       | 0.37   | 0.00 | 0.60  | 1.00 |
| อ.เมือง       | น้ำตก       | 370                   | 70         | 368    | -    | 2,842   | 3,650   | 0.10                   | 0.02       | 0.10   | 0.00 | 0.78  | 1.00 |
| อ.เมือง       | เชิงเนิน    | -                     | -          | -      | -    | 240     | 240     | 0.00                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 1.00  | 1.00 |
| อ.เมือง       | นาตาขวัญ    | 640                   | 400        | 400    | -    | 8,957   | 10,397  | 0.06                   | 0.04       | 0.04   | 0.00 | 0.86  | 1.00 |
| อ.เมือง       | บ้านแลง     | 100                   | -          | 240    | -    | 10,055  | 10,395  | 0.01                   | 0.00       | 0.02   | 0.00 | 0.97  | 1.00 |
| อ.เมือง       | ตะพง        | 350                   | -          | 680    | -    | 10,869  | 11,899  | 0.03                   | 0.00       | 0.06   | 0.00 | 0.91  | 1.00 |
| อ.เมือง       | เพ          | 120                   | -          | 783    | -    | 904     | 1,807   | 0.07                   | 0.00       | 0.43   | 0.00 | 0.50  | 1.00 |
| อ.เมือง       | แกลง        | 960                   | -          | 1,590  | -    | 11,160  | 13,710  | 0.07                   | 0.00       | 0.12   | 0.00 | 0.81  | 1.00 |
| อ.เมือง       | กะเจ็ด      | -                     | -          | 622    | -    | 37,833  | 38,455  | 0.00                   | 0.00       | 0.02   | 0.00 | 0.98  | 1.00 |
| อ.เมือง       | สำนักทอง    | -                     | -          | 245    | -    | 39,625  | 39,870  | 0.00                   | 0.00       | 0.01   | 0.00 | 0.99  | 1.00 |
| รวมอำเภอเมือง |             | 3,305                 | 470        | 13,068 | -    | 133,308 | 150,151 |                        |            |        |      |       |      |
| อ.แกลง        | กองดิน      | 178                   | -          | 3,160  | -    | 32,545  | 35,883  | 0.00                   | 0.00       | 0.09   | 0.00 | 0.91  | 1.00 |
| อ.แกลง        | พังราด      | 1,360                 | -          | 450    | -    | 2,245   | 4,055   | 0.34                   | 0.00       | 0.11   | 0.00 | 0.55  | 1.00 |
| อ.แกลง        | คลองขุ่น    | 2,535                 | -          | -      | -    | 9,061   | 11,596  | 0.22                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 0.78  | 1.00 |
| อ.แกลง        | ปากน้ำประแส | 380                   | -          | -      | -    | 676     | 1,056   | 0.36                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 0.64  | 1.00 |
| อ.แกลง        | ทุ่งควายกิน | 3,810                 | -          | 663    | -    | 32,470  | 36,943  | 0.10                   | 0.00       | 0.02   | 0.00 | 0.88  | 1.00 |
| อ.แกลง        | ทางเกวียน   | 1,800                 | -          | 558    | -    | 24,095  | 26,453  | 0.07                   | 0.00       | 0.02   | 0.00 | 0.91  | 1.00 |
| อ.แกลง        | บ้านนา      | 6,440                 | -          | 5,255  | -    | 29,893  | 41,588  | 0.15                   | 0.00       | 0.13   | 0.00 | 0.72  | 1.00 |
| อ.แกลง        | กระแสมบน    | 209                   | -          | 2,966  | 30   | 33,976  | 37,181  | 0.01                   | 0.00       | 0.08   | 0.00 | 0.91  | 1.00 |

ตารางที่ ค-13 พื้นที่เพาะปลูกพืช และสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูก รายตำบล ปี 2548/49

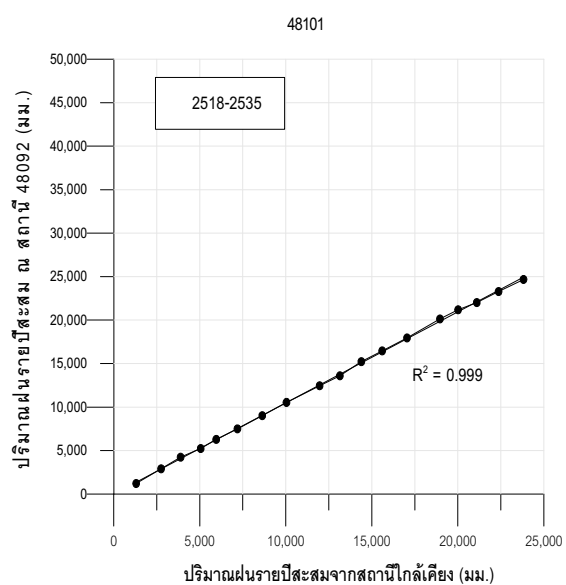
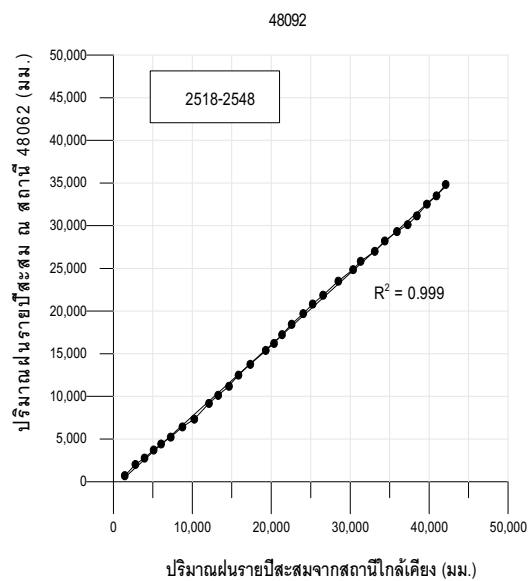
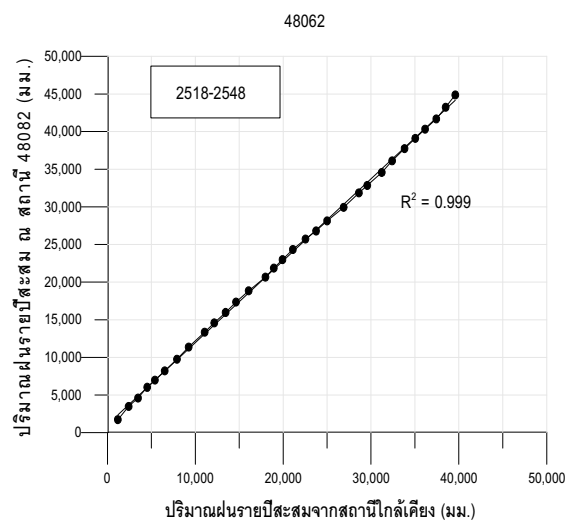
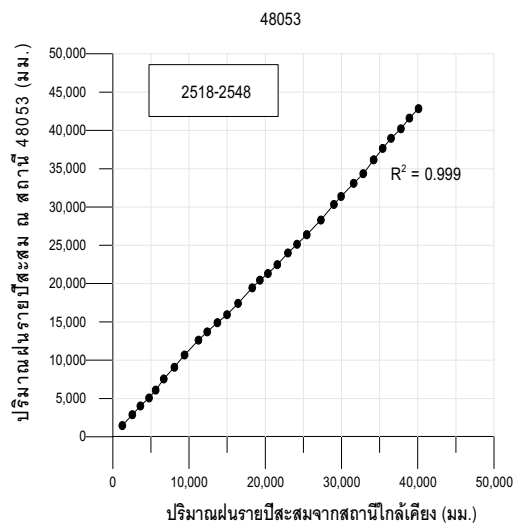
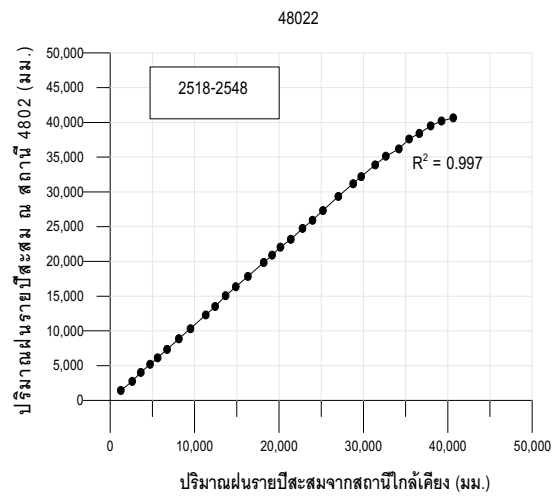
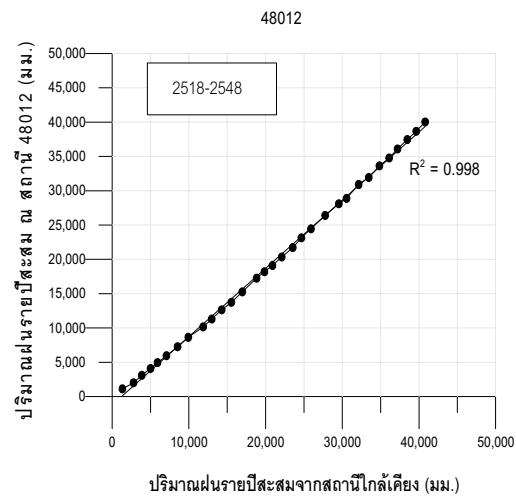
| อำเภอ            | ตำบล       | พื้นที่เพาะปลูก (ไร่) |            |        |       |         |         | สัดส่วนพื้นที่เพาะปลูก |            |        |      |       |      |
|------------------|------------|-----------------------|------------|--------|-------|---------|---------|------------------------|------------|--------|------|-------|------|
|                  |            | จำนวนปี               | ข้าวนาปรัง | พืชไร่ | อ้อย  | ไม่ผล   | รวม     | ข้าวนาปี               | ข้าวนาปรัง | พืชไร่ | อ้อย | ไม่ผล | รวม  |
| อ.แกลง           | วังหว้า    | 350                   | -          | 1,110  | -     | 38,360  | 39,820  | 0.01                   | 0.00       | 0.03   | 0.00 | 0.96  | 1.00 |
| อ.แกลง           | เนินซ้อ    | 357                   | -          | 12     | -     | 11,099  | 11,468  | 0.03                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 0.97  | 1.00 |
| อ.แกลง           | ห้วยยาง    | -                     | -          | 113    | -     | 16,295  | 16,408  | 0.00                   | 0.00       | 0.01   | 0.00 | 0.99  | 1.00 |
| อ.แกลง           | สองสลึง    | -                     | -          | 274    | -     | 25,981  | 26,255  | 0.00                   | 0.00       | 0.01   | 0.00 | 0.99  | 1.00 |
| อ.แกลง           | ซากโคตน    | 650                   | -          | -      | -     | 18,018  | 18,668  | 0.03                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 0.97  | 1.00 |
| อ.แกลง           | ซากพวง     | 100                   | -          | 1,410  | -     | 19,190  | 20,700  | 0.00                   | 0.00       | 0.07   | 0.00 | 0.93  | 1.00 |
| อ.แกลง           | กร่ำ       | 100                   | -          | -      | -     | 3,983   | 4,083   | 0.02                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 0.98  | 1.00 |
| รวมอำเภอแกลง     |            | 18,269                | -          | 15,971 | 30    | 297,887 | 332,157 |                        |            |        |      |       |      |
| อ.บ้านค่าย       | ซากบก      | 1,360                 | -          | 80     | -     | 11,595  | 13,035  | 0.10                   | 0.00       | 0.01   | 0.00 | 0.89  | 1.00 |
| อ.บ้านค่าย       | ดงหิน      | 6,025                 | -          | -      | -     | 1,511   | 7,536   | 0.80                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 0.20  | 1.00 |
| อ.บ้านค่าย       | หนองตะพาน  | 2,400                 | -          | 187    | -     | 6,845   | 9,432   | 0.25                   | 0.00       | 0.02   | 0.00 | 0.73  | 1.00 |
| อ.บ้านค่าย       | หนองบัว    | 1,021                 | -          | 5,022  | 1,300 | 28,727  | 36,070  | 0.03                   | 0.00       | 0.14   | 0.04 | 0.80  | 1.00 |
| อ.บ้านค่าย       | บางบุตร    | 1,300                 | -          | 4,250  | -     | 34,285  | 39,835  | 0.03                   | 0.00       | 0.11   | 0.00 | 0.86  | 1.00 |
| อ.บ้านค่าย       | หนองจระลอก | 1,750                 | -          | 5,380  | -     | 15,390  | 22,520  | 0.08                   | 0.00       | 0.24   | 0.00 | 0.68  | 1.00 |
| อ.บ้านค่าย       | บ้านค่าย   | 1,650                 | -          | -      | -     | 148     | 1,798   | 0.92                   | 0.00       | 0.00   | 0.00 | 0.08  | 1.00 |
| รวมอำเภอบ้านค่าย |            | 15,506                | -          | 14,919 | 1,300 | 98,501  | 130,226 |                        |            |        |      |       |      |
| อ.ปลวกแดง        | ปลวกแดง    | -                     | -          | 19,707 | 300   | 3,426   | 23,433  | 0.00                   | 0.00       | 0.84   | 0.01 | 0.15  | 1.00 |
| อ.ปลวกแดง        | ตาสีห์     | -                     | -          | 25,153 | -     | 18,718  | 43,871  | 0.00                   | 0.00       | 0.57   | 0.00 | 0.43  | 1.00 |
| อ.ปลวกแดง        | ละหาร      | -                     | -          | 13,162 | -     | 12,490  | 25,652  | 0.00                   | 0.00       | 0.51   | 0.00 | 0.49  | 1.00 |
| อ.ปลวกแดง        | แม่น้ำคู่  | 30                    | -          | 25,735 | -     | 13,965  | 39,730  | 0.00                   | 0.00       | 0.65   | 0.00 | 0.35  | 1.00 |
| อ.ปลวกแดง        | มาบยางพร   | -                     | -          | 27,339 | -     | 1,677   | 29,016  | 0.00                   | 0.00       | 0.94   | 0.00 | 0.06  | 1.00 |
| อ.ปลวกแดง        | หนองไร่    | -                     | -          | 14,455 | 300   | 15,925  | 30,680  | 0.00                   | 0.00       | 0.47   | 0.01 | 0.52  | 1.00 |

ตารางที่ ค-13 พื้นที่เพาะปลูกพืช และสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูก รายตำบล ปี 2548/49

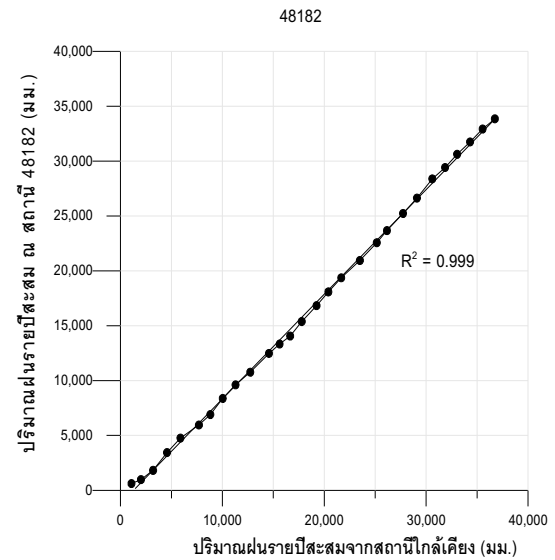
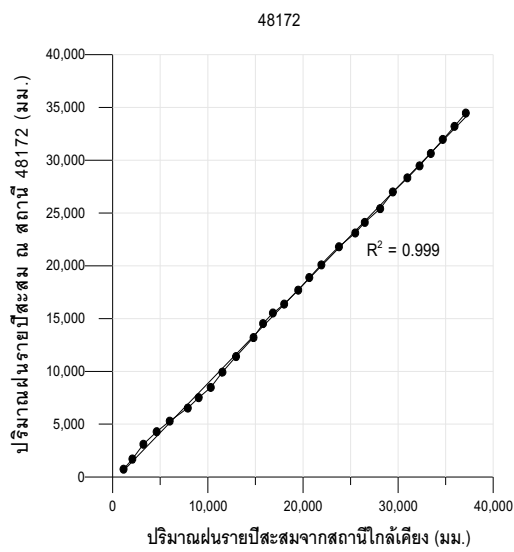
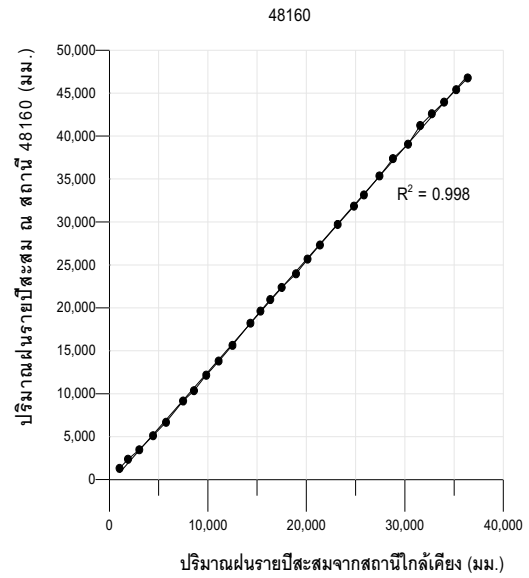
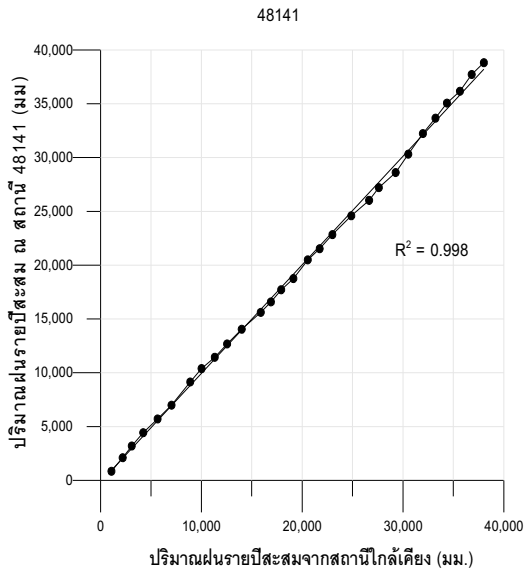
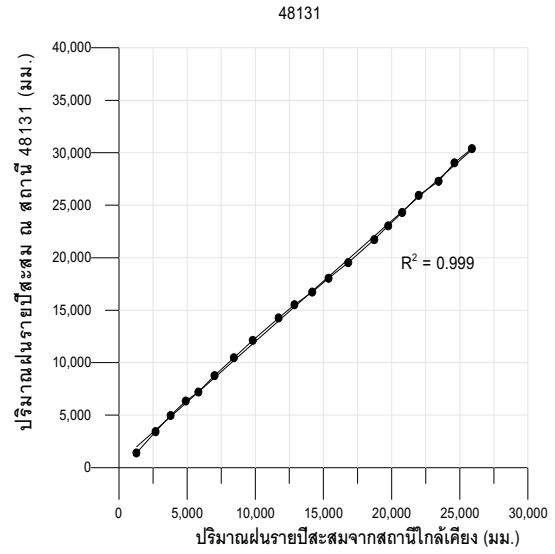
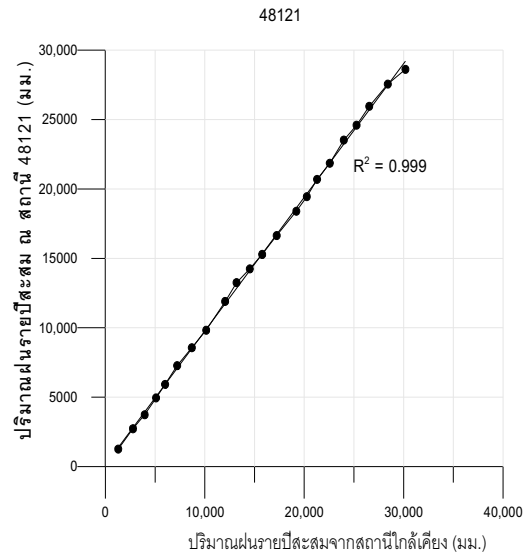
| อำเภอ               | ตำบล         | พื้นที่เพาะปลูก (ไร่) |            |         |       |        |         | สัดส่วนพื้นที่เพาะปลูก |            |        |      |       |      |
|---------------------|--------------|-----------------------|------------|---------|-------|--------|---------|------------------------|------------|--------|------|-------|------|
|                     |              | ข้าวนาปี              | ข้าวนาปรัง | พืชไร่  | อ้อย  | ไม้ผล  | รวม     | ข้าวนาปี               | ข้าวนาปรัง | พืชไร่ | อ้อย | ไม้ผล | รวม  |
| รวมอำเภอปลวกแดง     |              | 30                    | -          | 125,551 | 600   | 66,201 | 192,382 |                        |            |        |      |       |      |
| อ.บ้านฉาง           | พลา          | -                     | -          | 2,200   | -     | 560    | 2,760   | 0.00                   | 0.00       | 0.80   | 0.00 | 0.20  | 1.00 |
|                     | สำนักท้อน    | -                     | -          | 8,837   | -     | 7,784  | 16,621  | 0.00                   | 0.00       | 0.53   | 0.00 | 0.47  | 1.00 |
|                     | บ้านฉาง      | -                     | -          | 8,056   | -     | 3,110  | 11,166  | 0.00                   | 0.00       | 0.72   | 0.00 | 0.28  | 1.00 |
| รวมอำเภอบ้านฉาง     |              |                       |            |         |       |        |         |                        |            |        |      |       |      |
| อ.วังจันทร์         | ชุมแสง       | -                     | -          | 4,142   | 1,040 | 62,460 | 67,642  | 0.00                   | 0.00       | 0.06   | 0.02 | 0.92  | 1.00 |
|                     | วังจันทร์    | -                     | -          | 700     | -     | 14,965 | 15,665  | 0.00                   | 0.00       | 0.04   | 0.00 | 0.96  | 1.00 |
|                     | พลองตาเคี่ยม | -                     | -          | 1,500   | -     | 21,528 | 23,028  | 0.00                   | 0.00       | 0.07   | 0.00 | 0.93  | 1.00 |
|                     | ป่ายุบใน     | 380                   | -          | 4,649   | 4,211 | 38,113 | 47,353  | 0.01                   | 0.00       | 0.10   | 0.09 | 0.80  | 1.00 |
| รวมอำเภอวังจันทร์   |              |                       |            |         |       |        |         |                        |            |        |      |       |      |
| กิ่งอ.เขาชะเมา      | น้ำเป็น      |                       | -          | 1,910   | -     | 28,374 | 30,284  | 0.00                   | 0.00       | 0.06   | 0.00 | 0.94  | 1.00 |
|                     | ชำฝืด        |                       | -          | 5,810   | -     | 39,472 | 45,282  | 0.00                   | 0.00       | 0.13   | 0.00 | 0.87  | 1.00 |
|                     | ห้วยทับมอญ   | 30                    | -          | 3,230   | -     | 35,351 | 38,611  | 0.00                   | 0.00       | 0.08   | 0.00 | 0.92  | 1.00 |
|                     | เขาน้อย      | 320                   | -          | 2,120   | -     | 14,139 | 16,579  | 0.02                   | 0.00       | 0.13   | 0.00 | 0.85  | 1.00 |
| รวมกิ่งอ.เขาชะเมา   |              |                       |            |         |       |        |         |                        |            |        |      |       |      |
| กิ่ง อ.นิคมพัฒนา    | นิคมพัฒนา    | 30                    | -          | 18,535  | -     | 6,509  | 25,074  | 0.00                   | 0.00       | 0.74   | 0.00 | 0.26  | 1.00 |
|                     | มาบตา        | 400                   | -          | 6,175   | -     | 17,867 | 24,442  | 0.02                   | 0.00       | 0.25   | 0.00 | 0.73  | 1.00 |
|                     | พนานิคม      | -                     | -          | 21,688  | -     | 6,946  | 28,634  | 0.00                   | 0.00       | 0.76   | 0.00 | 0.24  | 1.00 |
|                     | มะขามคู่     | -                     | -          | 24,424  | -     | 4,090  | 28,514  | 0.00                   | 0.00       | 0.86   | 0.00 | 0.14  | 1.00 |
| รวมกิ่ง อ.นิคมพัฒนา |              |                       |            |         |       |        |         |                        |            |        |      |       |      |

ภาคผนวก ง

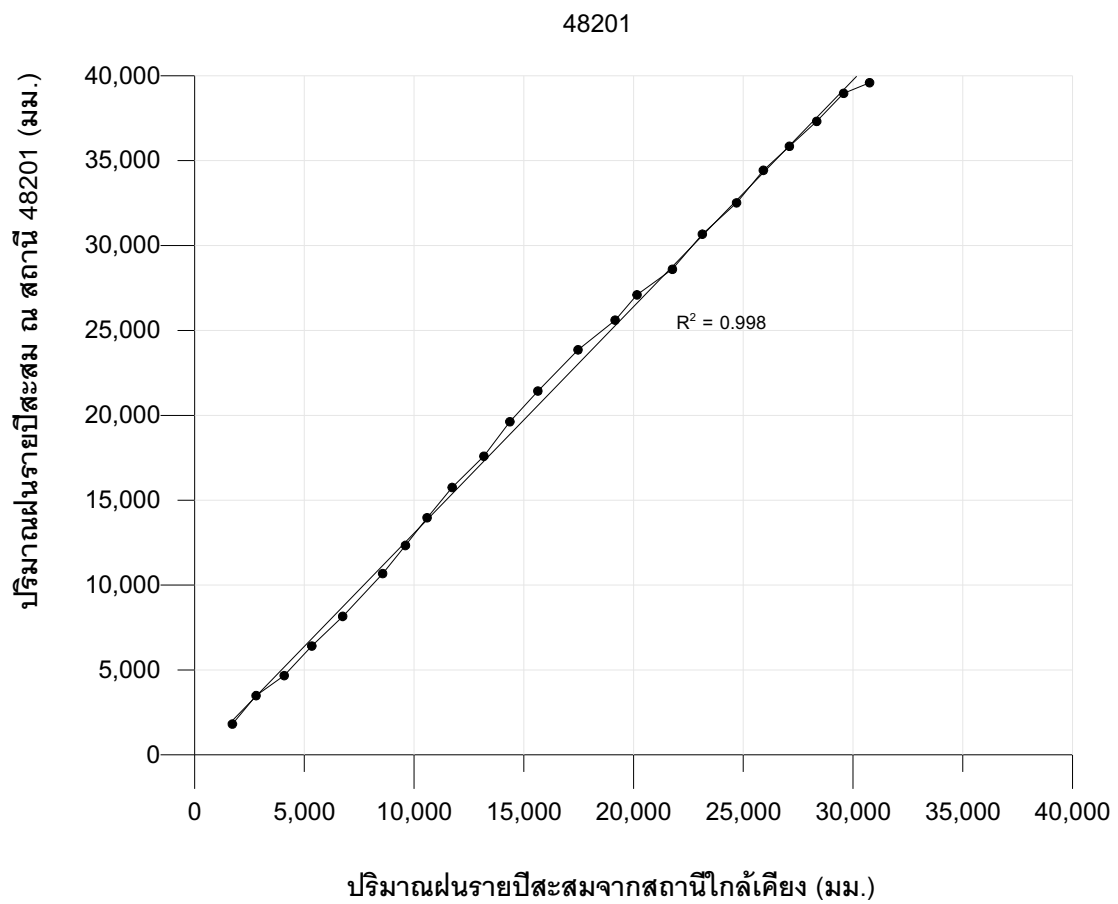
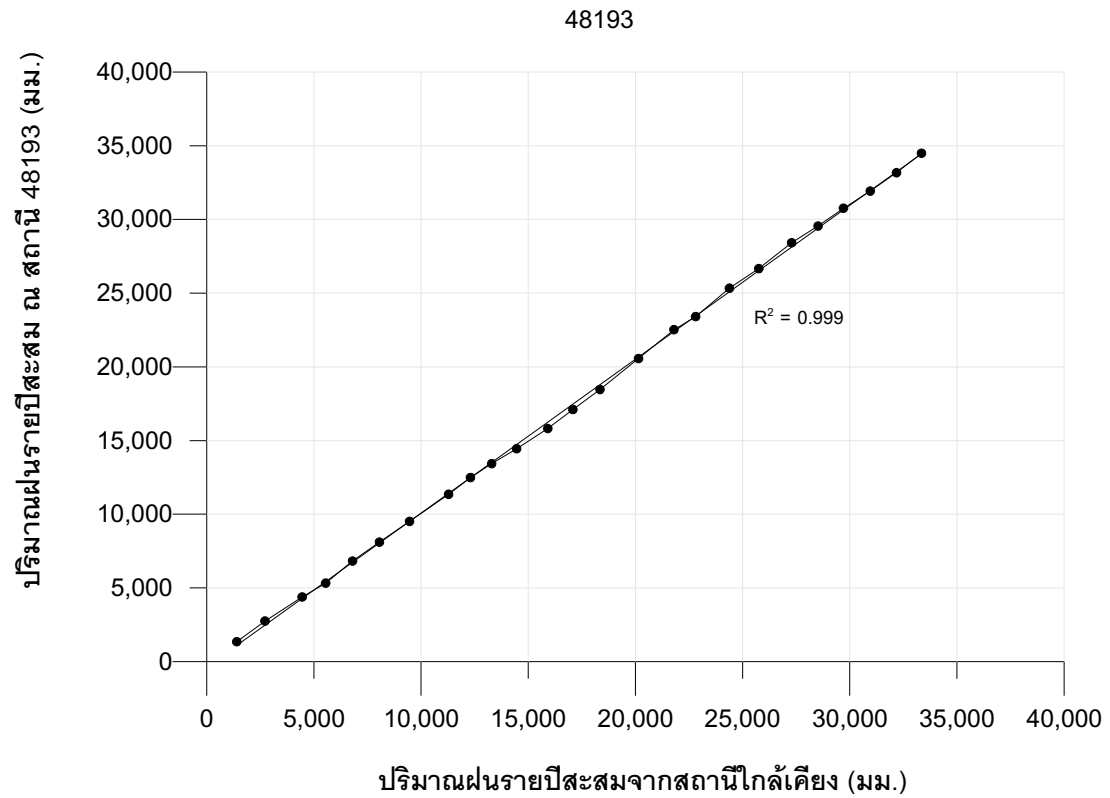
การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ  
ของข้อมูลปริมาณน้ำฝน



รูปที่ ง-1 กราฟสะสมปริมาณฝน



รูปที่ ง-2 กราฟสะสมปริมาณฝน



รูปที่ ง-3 กราฟสะสมปริมาณฝน

ภาคผนวก จ

นโยบายและกฏหมายการจัดการน้ำ

ตารางที่ จ-1 กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำผิวดิน

| วัตถุประสงค์<br>ของการใช้น้ำ        | จุดมุ่งหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                           | กฎหมาย                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การเกษตร                         | 1. สิทธิและการควบคุมการใช้น้ำ<br>เกษตรกรรม<br>1.1 การชลประทานราษฎร์<br>-การชลประทานส่วน<br>บุคคล<br>-การชลประทานส่วน<br>ราษฎร์<br>-การชลประทานส่วน<br>การค้า<br>1.2 การชลประทานหลวง<br>1.3 การจัดรูปที่ดินเพื่อการ<br>เกษตรกรรม<br>2. การป้องกันและแก้ไขมลพิษอัน<br>เกิดจากเกษตร กรรม | พ.ร.บ. รัชกาลองค์ ร.ศ. 121<br>พ.ร.บ.การชลประทานราษฎร์ 2432<br>พ.ร.บ.กำจัดผักตบชวา 2456 มาตรา<br>3 4 และ7<br>พ.ร.บ.การชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ.คันและคู 2505<br>พ.ร.บ.จัดรูปที่ดินเพื่อการเกษตร 2517                |
| 2. อุตสาหกรรม                       | 1. สิทธิและการควบคุมการใช้น้ำ<br>อุตสาหกรรม<br>2. การป้องกันและแก้ไขมลพิษอัน<br>เกิดจากการอุตสาหกรรม<br>3. การควบคุมแร่ เขตเหมืองแร่<br>เขตแต่งแร่ และเขตโลหะกรรม                                                                                                                     | พ.ร.บ.การชลประทานหลวง 2485<br>มาตรา 28<br>พ.ร.บ.แร่ 2510<br>พ.ร.บ.โรงงาน 2512<br>พ.ร.บ.น้ำบาดาล 2520<br>พ.ร.บ.การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง<br>ประเทศไทย 2522                                                                |
| 3. การใช้น้ำเพื่อผลิต<br>พลังงาน    | 1. เก็บกักน้ำในปริมาณมากใน<br>แหล่งสาธารณะเพื่อ ประโยชน์<br>ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจาก<br>พลังงานน้ำ                                                                                                                                                                                      | พ.ร.บ.การชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ.พลังงานแห่งชาติ 2496<br>พ.ร.บ.การไฟฟ้านครหลวง 2501<br>พ.ร.บ.การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 2503<br>พ.ร.บ.การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศ<br>ไทย 2511<br>พ.ร.บ.การพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน<br>2535 |
| 4. การใช้น้ำในครัวเรือนและ<br>ชุมชน | 1. จัดหาน้ำสำหรับประชาชนเพื่อ<br>อุปโภคบริโภค                                                                                                                                                                                                                                         | พ.ร.บ.รัชกาลองค์ รศ.121<br>พ.ร.บ.ลักษณะปกครองท้องที่ 2457<br>พ.ร.บ.การชลประทานราษฎร์ 2482                                                                                                                            |

| วัตถุประสงค์<br>ของการใช้น้ำ              | จุดมุ่งหมาย                                                  | กฎหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. การใช้น้ำในครัวเรือนและ<br>ชุมชน (ต่อ) | 2. การป้องกันและแก้ไขมลพิษที่<br>เกิดจากการใช้น้ำในครัวเรือน | พ.ร.บ. สาธารณสุข 2484<br>พ.ร.บ. กรมชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ. สุขาภิบาล 2495<br>พ.ร.บ. เทศบาล 2496<br>พ.ร.บ. การพลังงานแห่งชาติ 2496<br>พ.ร.บ. การประปานครหลวง 2510<br>ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 286<br>ประกาศเมื่อวันที่ 24 พ.ย. 2515<br>พ.ร.บ. จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม<br>2517<br>พ.ร.บ. น้ำบาดาล 2520<br>พ.ร.บ. ระเบียบบริหารราชการเมือง<br>พัทธยา พ.ศ. 2521<br>มติ ครม. วันที่ 11 ก.พ. 2522 และ 17<br>เม.ย. 2522<br>พ.ร.บ. การประปาส่วนภูมิภาค 2522<br>พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522<br>พ.ร.บ. รักษาคคลองประปา 2526<br>พ.ร.บ. การพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน<br>2535<br>พ.ร.บ. สาธารณสุข 2535<br>พ.ร.บ. สภาตำบลและองค์การบริหาร<br>ส่วนตำบล 2537<br>พ.ร.บ. องค์การบริหารส่วนจังหวัด<br>2540<br>ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 228<br>238 และ 375 |
| 5. การคมนาคม                              | 1. กำกับดูแลการสัญจรทางน้ำ                                   | พ.ร.บ. รักษาคลอง ร.ศ. 121<br>พ.ร.บ. สำหรับกำจัดผักตบชวา 2456<br>พ.ร.บ. กรมชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ. สุขาภิบาล 2495<br>พ.ร.บ. เทศบาล 2496<br>พ.ร.บ. การเดินทางในน่านน้ำไทย<br>2450 มาตรา 119                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| วัตถุประสงค์<br>ของการใช้น้ำ                    | จุดมุ่งหมาย                                                                                             | กฎหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การคมนาคม (ต่อ)                              | 2. ควบคุม บำรุงและรักษาสภาพ<br>ของเส้นทางน้ำ                                                            | พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย<br>2456พ.ร.บ.เรือไทย 2481<br>พ.ร.บ.การชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ.การทำเรือแห่งประเทศไทย<br>2494<br>พ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการเมือง<br>พัทยา พ.ศ.2521<br>พ.ร.บ.ป้องกันเรือโดนกัน 2522<br>พ.ร.บ.สภาพตำบลและองค์การบริหาร<br>ส่วนตำบล 2537<br>พ.ร.บ.องค์การบริหารส่วนจังหวัด<br>2540<br>ประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 68<br>เรื่องควบคุมการจอดเรือ |
| 6. การประมง                                     | 1. ควบคุมและคุ้มครองการทำ<br>ประมงในเขตน่านน้ำไทย<br>2. กฎหมายป้องกันและแก้ไขที่<br>เกิดขึ้นจากการประมง | พ.ร.บ.ว่าด้วยสิทธิการประมงในเขต<br>การประมงไทย 2482<br>พ.ร.บ.การประมง 2490<br>พ.ร.บ.จัดระเบียบกิจการแพปลา<br>2496                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7. การใช้น้ำเพื่อความ<br>รื่นรมย์และการอนุรักษ์ | 1. ดูแลสภาพแวดล้อมทาง<br>ธรรมชาติและความสะอาดใน<br>เขตเมือง                                             | พ.ร.บ.รักษาคคลอง ร.ศ.121<br>พ.ร.บ.กำจัดผักตบชวา 2456<br>พ.ร.บ.สาธารณสุข 2484<br>พ.ร.บ.กรมชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย<br>2456<br>พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ 2504<br>พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ 2507<br>พ.ร.บ.แร่ 2510<br>พ.ร.บ.น้ำบาดาล 2520<br>พ.ร.บ.การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง<br>ประเทศไทย 2522<br>พ.ร.บ.รักษาคคลองประปา 2526<br>พ.ร.บ.โรงงาน 2535               |

| วัตถุประสงค์<br>ของการใช้น้ำ                    | จุดมุ่งหมาย                                                                     | กฎหมาย                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. การใช้น้ำเพื่อความ<br>รื่นรมย์และการอนุรักษ์ | 2. ป้องกันและแก้ไขมลพิษที่เกิด<br>จาก การใช้น้ำเพื่อความ<br>รื่นรมย์และอนุรักษ์ | พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า<br>2535<br>พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2535<br>ประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 68<br>เรื่องควบคุมการจอดเรือ |

ตารางที่ จ-2 สารสำคัญของพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520 พร้อมด้วยกฎกระทรวง  
ประกาศกระทรวงและประกาศกรมทรัพยากรธรณี

| ลำดับ | รายการ                                      | เรื่อง                                                                                                                                                                                                                | สาระสำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | พระราชบัญญัติ<br>น้ำ<br>บาดาลปี<br>พ.ศ.2520 | คณะกรรมการน้ำบาดาล<br>การขอใบอนุญาตและการ<br>ออกใบอนุญาตเกี่ยวกับการ<br>ประกอบกิจการน้ำบาดาล<br>หน้าที่ของผู้รับใบอนุญาต<br>เกี่ยวกับประกอบกิจการน้ำ<br>บาดาล พนักงานเจ้าหน้าที่<br>การแก้ไขใบอนุญาตและบท<br>กำหนดโทษ | เป็น พ.ร.บ.ว่าด้วยเรื่องทั่วไปของน้ำ<br>บาดาลเช่นการให้คำนิยามที่<br>เกี่ยวข้องกับน้ำบาดาลเป็นต้น<br>รวมถึงการกำหนดโครงสร้างของ<br>คณะกรรมการน้ำบาดาล การขอและ<br>การอนุญาตในการประกอบกิจการ<br>น้ำบาดาล อำนาจหน้าที่ของ<br>พนักงานเจ้าหน้าที่ การแก้ไข<br>ใบอนุญาตและบทกำหนดโทษ ซึ่ง<br>พ.ร.บ.น้ำบาดาลปี พ.ศ.2520 นี้ได้<br>แก้ไขเพิ่มเติมในปี พ.ศ.2535 |
| 2     | กฎกระทรวง<br>ฉบับที่ 1<br>(พ.ศ.2521)        | กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ<br>และเงื่อนไขการขอ<br>ใบอนุญาต การออก<br>ใบอนุญาต การขอต่ออายุ<br>และการอนุญาตเกี่ยวกับการ<br>ประกอบกิจการน้ำบาดาล                                                                            | เป็นกฎกระทรวงที่ออกมาเพื่อ<br>กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและ<br>เงื่อนไขเกี่ยวกับการขอใบอนุญาต<br>การออกใบอนุญาต การต่ออายุ<br>ใบอนุญาตและการอนุญาตเกี่ยวกับ<br>การประกอบกิจการน้ำบาดาล ตาม<br>มาตรา 16 และ 20 แห่ง พ.ร.บ.น้ำ<br>บาดาล พ.ศ. 2520                                                                                                              |
| 3     | กฎกระทรวง<br>ฉบับที่ 3<br>(พ.ศ.2521)        | แบบบัตรประจำตัวเจ้า<br>พนักงาน                                                                                                                                                                                        | เกี่ยวกับรูปแบบบัตรประจำตัวเจ้า<br>พนักงาน ตามมาตรา 31 แห่ง พ.ร.บ.<br>น้ำบาดาล พ.ศ.2520                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4     | กฎกระทรวง<br>ฉบับที่ 5<br>(พ.ศ.2537)        | กำหนดค่าธรรมเนียมและค่า<br>วิเคราะห์                                                                                                                                                                                  | ยกเลิกกฎกระทรวง ฉบับที่ 2<br>(พ.ศ.2521) และกำหนด<br>ค่าธรรมเนียมและค่าวิเคราะห์<br>ตัวอย่างน้ำให้เหมาะสมกับ<br>สภาพการณ์และค่าของเงินตราโดย<br>อาศัยอำนาจตามมาตรา 7(3)และ                                                                                                                                                                                |

| ลำดับ | รายการ                         | เรื่อง                                                                                        | สาระสำคัญ                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                |                                                                                               | มาตรา 8 ของพ.ร.บ.น้ำบาดาล พ.ศ.2520                                                                                                                                                                                     |
| 5     | กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2537) | กำหนดอัตราค่าใช้น้ำบาดาล                                                                      | ยกเลิกโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 7                                                                                                                                                                                            |
| 6     | กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2540) | กำหนดอัตราค่าใช้น้ำบาดาล                                                                      | ยกเลิกกฎกระทรวงฉบับที่ 6 และ กำหนดอัตราค่าใช้น้ำบาดาลใหม่ โดยคิดลูกบาศก์เมตรละสามบาทห้าสิบสตางค์ และวิธีการคำนวณ ปริมาณการใช้น้ำในกรณีต่างๆ รวมถึงการยกเว้นและลดหย่อนค่าใช้น้ำบาดาลสำหรับผู้ใช้ในกรณีต่างๆ             |
| 7     | กฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2543) | กำหนดอัตราค่าใช้น้ำบาดาล                                                                      | ยกเลิกข้อ 2 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 โดยกำหนดให้คิดอัตราค่าใช้น้ำบาดาลใหม่ตั้งแต่ 1 ส.ค.2543 เฉพาะใน 7 จังหวัดนอกนั้นคิดเท่าเดิม                                                                                          |
| 8     | กฎกระทรวง พ.ศ.2547             | กำหนดอัตราค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการเรียกเก็บค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล | แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติ น้ำบาดาล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ บัญญัติให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าอนุรักษ์น้ำบาดาลและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการเรียกเก็บค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล |
| 9     | กฎกระทรวง พ.ศ.2547             | กำหนดอัตราค่าใช้น้ำบาดาล ที่นำส่ง เข้ากองทุนพัฒนาน้ำบาดาล                                     | กำหนดให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อเป็นทุนใช้จ่ายในการศึกษาวิจัย พัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้กองทุนพัฒนาน้ำ                                                                             |

| ลำดับ | รายการ                                                     | เรื่อง                                                                                                                   | สาระสำคัญ                                                                                                                                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                            |                                                                                                                          | บาดาลประกอบด้วย เงินที่ได้จากการเรียกเก็บค่าใช้น้ำบาดาล                                                                                                                                             |
| 10    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 1<br>(พ.ศ.2521) | กำหนดเขตน้ำบาดาลและ<br>ความลึกของน้ำบาดาล                                                                                | เป็นการกำหนดเขตน้ำบาดาลและ<br>ความลึกของน้ำบาดาลตามมาตรา 3<br>5 และ 8 แห่ง พ.ร.บ.น้ำบาดาล<br>พ.ศ.2520                                                                                               |
| 11    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 2<br>(พ.ศ.2521) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการเจาะน้ำบาดาล<br>และการเลิกเจาะน้ำบาดาล                              | การกำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรฐานทางวิชาการสำหรับการ<br>เจาะน้ำบาดาลเช่นสถานที่เจาะ<br>ขนาดหลุมเจาะ การเก็บตัวอย่างดิน<br>การพัฒนาบ่อบาดาลเป็นต้นรวมทั้ง<br>การเลิกเจาะน้ำบาดาล                       |
| 12    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 3<br>(พ.ศ.2521) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการใช้น้ำบาดาลแบบ<br>อนุรักษ์                                          | เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การนำน้ำ<br>บาดาลขึ้นมาใช้ เพื่อเป็นไปตาม<br>มาตรา 6 แห่ง พ.ร.บ.น้ำบาดาล<br>พ.ศ.2520                                                                                           |
| 13    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 4<br>(พ.ศ.2521) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการป้องกันด้าน<br>สาธารณสุขและการป้องกัน<br>ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ | เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการทางวิชาการเกี่ยวกับการ<br>ป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อบาดาล<br>คุณภาพน้ำที่จะใช้บริโภคได้ การฆ่า<br>จุลินทรีย์ในบ่อบาดาล เครื่องสูบน้ำ<br>บาดาลและการเลิกใช้น้ำบาดาล |
| 14    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 5<br>(พ.ศ.2521) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการระบายน้ำลงบ่อ<br>บาดาล                                              | กล่าวถึงการกำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการทางวิชาการสำหรับการ<br>ระบายน้ำลงบ่อบาดาลได้แก่<br>คุณภาพของน้ำที่จะระบายลงบ่อน้ำ<br>บาดาล ชั้นน้ำที่จะระบายน้ำลงบ่อ<br>สังเกตการณ์ อัตราการระบายน้ำลง       |

| ลำดับ | รายการ                                                     | เรื่อง                                                                                      | สาระสำคัญ                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                            |                                                                                             | บ่อน้ำบาดาล การปรับปรุงบ่อน้ำ<br>บาดาลที่จะระบายน้ำและการ<br>รายงานผลสืบเนื่องจากการระบาย<br>น้ำลงบ่อน้ำบาดาล                                                                                                                            |
| 15    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 6<br>(พ.ศ.2524) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการเจาะน้ำบาดาล<br>และการเลิกเจาะน้ำบาดาล | แก้ไขและยกเลิกข้อความใน(1) และ<br>(2) ของข้อ6แห่งประกาศกระทรวง<br>อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2520)<br>และเพิ่มข้อความเป็น (6) ของข้อ 8<br>แห่งประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2520)                                             |
| 16    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 7<br>(พ.ศ.2528) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับใช้น้ำแบบอนุรักษ์                         | เปลี่ยนแปลงข้อความในข้อ 2 แห่ง<br>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับ<br>ที่ 3 (พ.ศ.2521)และเพิ่มเติมข้อ<br>ความที่เกี่ยวกับ เครื่องวัดปริมาณน้ำ<br>การติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำประจำ<br>บ่อน้ำบาดาล การซ่อมหรือเปลี่ยน<br>เครื่องวัดปริมาณน้ำ |
| 17    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 3<br>(พ.ศ.2533) | ประกาศพื้นที่ที่การประปา<br>บริการน้ำถึง                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 18    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 4<br>(พ.ศ.2534) | ประกาศพื้นที่ที่การประปา<br>บริการน้ำถึงเพิ่มเติม                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |

| ลำดับ | รายการ                                                      | เรื่อง                                                                                                                   | สาระสำคัญ                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 8<br>(พ.ศ.2537)  | กำหนดเขตน้ำบาดาลและ<br>ความลึกของน้ำบาดาล                                                                                | กำหนดท้องที่เขตน้ำบาดาลและ<br>กำหนดความลึกของน้ำบาดาล                                                                     |
| 20    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 9<br>(พ.ศ.2539)  | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการเจาะน้ำบาดาล<br>และการเลิกเจาะน้ำบาดาล                              | แก้ไขข้อความในข้อที่ 1 การควบคุม<br>การเจาะในประกาศกระทรวง<br>อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 และเพิ่ม<br>ข้อความเป็นวรรค 2 ในข้อ 14 |
| 21    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 10<br>(พ.ศ.2539) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการป้องกันด้าน<br>สาธารณสุขและการป้องกัน<br>ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ | เพิ่มเติมข้อความ (3)และ(4)ในข้อที่<br>5ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ 4                                             |
| 22    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>(พ.ศ.2540)               | กำหนดประเภทและชนิดของ<br>โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้<br>วัตถุอันตราย<br>การเกษตร                                              |                                                                                                                           |
| 23    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>1<br>(พ.ศ.2521)    | กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ<br>และเงื่อนไขการออกหนังสือ<br>รับรองช่างเจาะ                                                     |                                                                                                                           |
| 24    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>2<br>(พ.ศ.2521)    | กำหนดวิธีการเก็บตัวอย่าง<br>น้ำบาดาล                                                                                     |                                                                                                                           |

| ลำดับ | รายการ                                                   | เรื่อง                                                                                                                          | สาระสำคัญ                                                                               |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 25    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>3<br>(พ.ศ.2521) | กำหนดแบบพิมพ์รายงาน                                                                                                             | แสดงรายละเอียดของรายงานผล<br>สืบเนื่องจากการระบายน้ำลงบ่อ<br>บาดาล                      |
| 26    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>4<br>(พ.ศ.2524) | กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ<br>และเงื่อนไขการออกหนังสือ<br>รับรองช่างเจาะ                                                            | เพิ่มเติม (3) ในข้อ 7 ของประกาศกรม<br>ทรัพยากรธรณี ฉบับที่ 1                            |
| 27    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>5<br>(พ.ศ.2526) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>วิธีการให้ความเห็นชอบ<br>สถาบันวิเคราะห์คุณลักษณะ<br>ของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค<br>ได้                      |                                                                                         |
| 28    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>6<br>(พ.ศ.2527) | กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ<br>และเงื่อนไขการออกหนังสือ<br>รับรองช่างเจาะ                                                            | แก้ไขข้อความในข้อ 3 ประกาศกรม<br>ทรัพยากรธรณี ฉบับที่ 1                                 |
| 29    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>7<br>(พ.ศ.2539) | กำหนดแบบพิมพ์รายงาน                                                                                                             | แก้ไขข้อความในข้อ 1 2 และ 3 และ<br>เพิ่มเติมข้อ 5 ในประกาศกรม<br>ทรัพยากรธรณี ฉบับที่ 3 |
| 30    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี ฉบับที่<br>8<br>(พ.ศ.2539) | กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ<br>และเงื่อนไขการออกหนังสือ<br>รับรองวิศวกรหรือนัก<br>ธรณีวิทยา เพื่อควบคุมการ<br>เจาะและอุดกั้นบ่อบาดาล |                                                                                         |

| ลำดับ | รายการ                                                 | เรื่อง                                                                                                               | สาระสำคัญ                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี<br>(พ.ศ.2539)            | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>แนวทางปฏิบัติการใช้บ่อน้ำ<br>บาดาลที่ใช้เป็นบ่อน้ำบาดาล<br>สำรอง                                | เป็นข้อกำหนดสำหรับบ่อน้ำบาดาล<br>สำรองในเรื่องการติดตั้งเครื่องวัด<br>ปริมาณน้ำและมิเตอร์ไฟฟ้าและการ<br>แจ้งให้พนักงานน้ำบาดาลทราบก่อน<br>การใช้ |
| 32    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี<br>(พ.ศ.2538)            | เขตพื้นที่วิกฤตน้ำบาดาล                                                                                              | กำหนดเขตพื้นที่วิกฤตโดยจัดลำดับ<br>ตามการทรุดตัวของแผ่นดินและการ<br>ลดตัวของระดับน้ำบาดาล                                                        |
| 33    | ประกาศกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี<br>(พ.ศ.2540)            | กำหนดแบบพิมพ์รายงานผล<br>การเจาะน้ำบาดาล                                                                             | แบบพิมพ์รายงานผลการเจาะน้ำ<br>บาดาล                                                                                                              |
| 34    | ระเบียบกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี<br>(พ.ศ.2540)           | ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ<br>และเงื่อนไขการโอน<br>ใบอนุญาตและการออกใบ<br>แทนใบอนุญาตประกอบ<br>กิจการน้ำบาดาล พ.ศ.2540 | เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการและ<br>เงื่อนไขการโอนใบอนุญาตและการ<br>ออกใบแทนใบอนุญาตประกอบ<br>กิจการน้ำบาดาล พ.ศ.2540                               |
| 35    | คำสั่งกรม<br>ทรัพยากร<br>ธรณี<br>(พ.ศ.2537)            | แต่งตั้งพนักงานน้ำบาดาล<br>ประจำท้องที่                                                                              | เกี่ยวกับการแต่งตั้งพนักงานน้ำ<br>บาดาลประจำท้องที่                                                                                              |
| 36    | คำสั่ง<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>(พ.ศ.2537-<br>2539) | แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่<br>ตาม พ.ร.บ. น้ำบาดาล<br>พ.ศ.2520                                                        | เกี่ยวกับการแต่งตั้งพนักงาน<br>เจ้าหน้าที่ตาม พ.ร.บ. น้ำบาดาล<br>พ.ศ.2520                                                                        |

| ลำดับ | รายการ                                                          | เรื่อง                                                                                      | สาระสำคัญ                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>อุตสาหกรรม<br>ฉบับที่ ๑๑<br>(พ.ศ.<br>๒๕๔๒) | กำหนดหลักเกณฑ์และ<br>มาตรการในทางวิชาการ<br>สำหรับการเจาะน้ำบาดาล<br>และการเลิกเจาะน้ำบาดาล | ห้องที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา<br>เป็นแอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่<br>สมควรอนุรักษ์แหล่งน้ำและแหล่ง<br>ต้นน้ำบาดาล จำเป็นต้องกำกับดูแล<br>ให้การเจาะน้ำบาดาล ในห้องที่ตั้ง<br>กล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลัก<br>เกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ<br>มากยิ่งขึ้น |
| 38    | ประกาศ<br>กระทรวง<br>ทรัพยากร<br>ธรรมชาติ<br>(พ.ศ.<br>๒๕๔๗)     | กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับ<br>การใช้จ่ายเงินของกองทุน<br>พัฒนาน้ำบาดาล                         | กำหนดหลักเกณฑ์การรับเงิน การจ่<br>ายเงิน การเก็บรักษาเงิน การจัดหา<br>ผลประโยชน์ การจัดการและ<br>จำหน่ายทรัพย์สินและการตรวจสอบ<br>ภายในเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงินของ<br>กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล                                                           |

ที่มา : โครงการศึกษาการใช้ น้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินบริเวณภาคกลางตอนบน, 2549

ตารางที่ จ-3 สรุปการถ่ายโอนภารกิจเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่องค์กรปกครอง  
ส่วนท้องถิ่น

| หน่วยราชการที่<br>ถ่ายโอน                               | ภารกิจที่ถ่ายโอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ปีที่ถ่าย<br>โอน พ.ศ.                                                   | องค์กรรับการถ่ายโอน                                                                                                                                             | สถานการณ์การ<br>ถ่ายโอนในปัจจุบัน                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. กระทรวง<br>เกษตรและ<br>สหกรณ์<br>1.1 กรม<br>ชลประทาน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานขุดลอกหนองน้ำและคลองธรรมชาติ</li> <li>- งานจัดสรรน้ำในระดับแปลงนา</li> <li>- งานสูบน้ำนอกเขตชลประทาน</li> <li>- โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ประกอบด้วย งานบำรุงรักษาคลองส่งน้ำ งานเก็บเงินค่ากระแสไฟฟ้า และงานประสานจัดตั้งสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ</li> </ul>                    | <p>2545</p> <p>2545</p> <p>2545</p> <p>2545</p>                         | <p>เทศบาล, อบต., อบจ.</p> <p>เทศบาล, อบต., อบจ. (ที่มีกลุ่มผู้ใช้น้ำ)</p> <p>เทศบาล เมืองพัทยา อบต., อบจ., กทม. อบต. (ที่มีสถานีสูบน้ำตั้งอยู่ในทุกภูมิภาค)</p> | <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>หน้าที่ที่ต้องทำ</p>                                              |
| 1.2 กรมส่งเสริม<br>สหกรณ์                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานขุดและปรับปรุงคลองส่งน้ำ</li> <li>- งานซ่อมแซมคลองส่งน้ำและอาคารชลประทาน</li> <li>- งานซ่อมแซมระบบชลประทาน</li> <li>- งานซ่อมแซมและปรับปรุงอ่างเก็บน้ำและฝาย</li> <li>- งานก่อสร้างฐานสูบน้ำพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ</li> <li>- งานขุดสระเก็บน้ำสาธารณะ</li> </ul> | <p>2545</p> <p>2545</p> <p>2545</p> <p>2546</p> <p>2546</p> <p>2546</p> | <p>เทศบาล, อบต., อบจ. ชั้น 1-2</p> <p>อบต. ชั้น 3-5</p> <p>อบต. ชั้น 3-5</p> <p>อบต. ชั้น 3-5</p> <p>อบต. ชั้น 3-5</p> <p>อบต. ชั้น 3-5</p>                     | <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> <p>เลือกทำโดยอิสระ</p> |

| หน่วยราชการที่<br>ถ่ายโอน                                                      | ภารกิจที่ถ่ายโอน                                                                                                                                                                                   | ปีที่ถ่าย<br>โอน พ.ศ.        | องค์กรรับการถ่ายโอน                                                                                 | สถานการณ์การ<br>ถ่ายโอนในปัจจุบัน                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1.3 สำนักงาน<br>ปฏิรูปที่ดิน<br>เพื่อ<br>เกษตรกรรม                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ</li> <li>- งานขุดลอกคลองและแหล่งน้ำ</li> <li>- งานขุดสระเก็บน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค</li> <li>- งานก่อสร้างฝาย ค.ส.ล.</li> </ul> | 2545<br>2545<br>2545<br>2545 | เทศบาล, อบต., อบจ.<br>เทศบาล, อบต., อบจ.<br>เทศบาล, อบต., อบจ.<br>เทศบาล, อบต., อบจ.                | หน้าที่ที่ต้องทำ<br>เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ |
| 1.4 กรมประมง                                                                   | - งานขุดลอกแหล่งน้ำเพื่อการประมง (ประมงหมู่บ้าน)                                                                                                                                                   | 2545                         | อบต.                                                                                                | เลือกทำโดยอิสระ                                                           |
| 1.5 กรมพัฒนา<br>ที่ดิน                                                         | - งานซ่อมแซมและปรับปรุงแหล่งน้ำขนาดเล็ก                                                                                                                                                            | 2545                         | เทศบาล, อบต., อบจ.                                                                                  | เลือกทำโดยอิสระ                                                           |
| 2. กระทรวง<br>มหาดไทย<br>2.1 กรมการ<br>ปกครอง                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานก่อสร้างฝายประชาอาสา</li> <li>- งานซ่อมแซมและบำรุงรักษาแหล่งน้ำขนาดเล็ก</li> </ul>                                                                     | 2545<br>2546<br>2545<br>2546 | เทศบาล, อบต. ชั้น 1-2<br>อบต. ชั้น 2-3<br>เทศบาล, อบต. ชั้น 1-2<br>อบต. ชั้น 2-3                    | เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ  |
| 3. กระทรวง<br>ทรัพยากรธรรม<br>ชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม<br>3.1 กรม<br>ทรัพยากรน้ำ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานก่อสร้างระบบน้ำสะอาดหมู่บ้าน มาตรฐาน ก และ ข</li> <li>- งานก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน (น้ำผิวดิน)</li> </ul>                                            | 2545<br>2546<br>2546         | เทศบาล เมืองพัทยา<br>อบจ. อบต. ชั้น 1-2<br>อบต. ชั้น 3-5<br>เทศบาล เมืองพัทยา<br>อบจ. อบต. ชั้น 1-2 | เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ<br>เลือกทำโดยอิสระ  |

| หน่วยราชการที่<br>ถ่ายโอน       | ภารกิจที่ถ่ายโอน                            | ปีที่ถ่าย<br>โอน พ.ศ. | องค์กรรับการถ่ายโอน                      | สถานการณ์การ<br>ถ่ายโอนในปัจจุบัน |
|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                 | - งานถังเก็บน้ำแบบ ฝ.99                     | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - งานประปาหมู่บ้านแบบ<br>บาดาลขนาดกลาง      | 2545                  | อบต. อบจ.                                | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - งานประปาหมู่บ้านแบบ<br>บาดาลขนาดใหญ่      | 2545                  | อบต., อบจ.                               | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - งานประปาหมู่บ้านแบบ<br>ผิวดิน             | 2546                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - งานประปาหมู่บ้านแบบ<br>ผิวดินขนาดใหญ่     | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2546                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - งานทดสอบปริมาณน้ำ                         | 2546                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - งานปรับปรุงประปา<br>หมู่บ้านเดิม          | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2546                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2546                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - ขุดสระ/ขุดลอกหนองน้ำ                      | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2545                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2546                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - ก่อสร้างระบบประปา<br>ชนบท                 | 2546                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2546                  | อบจ. อบต. ชั้น 1-2                       | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 | - ซ่อมและปรับปรุงระบบ<br>ประปาชนบท          | 2547                  | อบต. ชั้น 3-5                            | เลือกทำโดยอิสระ                   |
| 3.2 กรม<br>ทรัพยากรน้ำ<br>บาดาล | - งานอนุญาตขุดเจาะบ่อบาดาล                  | 2546                  | เทศบาล เมืองพัทยา<br>อบจ. กทม. อบต. ชั้น | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                                 |                                             | 2547                  | 1-2                                      | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                                 | - งานพัฒนาเป่าล้างบ่อบาดาลที่ขุดเจาะไว้แล้ว | 2546                  | อบต. ชั้น 3-5<br>อบจ. กทม. อบต. ชั้น     | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2547                  | 1-2                                      | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                                 |                                             | 2545                  | อบต. ชั้น 3-5                            | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |

| หน่วยราชการที่<br>ถ่ายโอน | ภารกิจที่ถ่ายโอน                                                                                                            | ปีที่ถ่าย<br>โอน พ.ศ. | องค์กรรับการถ่ายโอน          | สถานการณ์การ<br>ถ่ายโอนในปัจจุบัน |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------|
|                           | - งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง<br>สูบน้ำแบบบ่อลึก                                                                               | 2546                  | เทศบาล อบต. ชั้น 1-3         | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                           |                                                                                                                             | 2547                  | อบต. ชั้น 4                  | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                           |                                                                                                                             | 2546                  | อบต. ชั้น 5                  | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                           | - งานสำรวจแหล่งน้ำทาง<br>ธรณีวิทยา                                                                                          | 2547                  | อบต. ชั้น 1-2                | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                           |                                                                                                                             | 2546                  | อบต. ชั้น 3-5                | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                           | - งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล<br>พร้อมสูบน้ำโยก                                                                                   | 2547                  | อบต. ชั้น 1-2                | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                           |                                                                                                                             | 2545                  | อบต. ชั้น 3-5                | เลือกทำโดยอิสระ                   |
|                           | - โครงการเร่งรัดการขยาย<br>ระบบประปาชนบท                                                                                    | 2545                  | เทศบาล อบต.                  | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                           | - การเรียกเก็บค่าใช้น้ำ<br>บาดาล                                                                                            | 2546                  | เทศบาล กทม. อบต.<br>ชั้น 1-3 | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                           |                                                                                                                             | 2547                  | อบต. ชั้น 4                  | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                           |                                                                                                                             | 2546                  | อบต. ชั้น 5                  | หน้าที่ที่ต้องทำ                  |
|                           |                                                                                                                             |                       | อบจ.                         |                                   |
|                           | งานอนุญาตขุดเจาะบ่อ<br>บาดาลขนาดไม่เกิน 4 นิ้ว<br>และงานอนุญาตใช้น้ำ<br>บาดาลที่ขออนุญาตใช้ไม่<br>เกินวันละ 10 ลูกบาศก์เมตร |                       |                              |                                   |

ที่มา : โครงการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบของจังหวัดระยอง, 2549

## ภาคผนวก จ

### ผลวิเคราะห์แบบสอบถามการใช้น้ำ

- จ-1 แบบสอบถามการใช้น้ำในโรงงานอุตสาหกรรม
- จ-2 แบบสอบถามการใช้น้ำเกษตรกรรม

**ภาคผนวก จ-1**  
**ผลวิเคราะห์แบบสอบถามการใช้น้ำในโรงงานอุตสาหกรรม**

1. แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคในโรงงาน

|                | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ไม่มีการใช้น้ำ | 1     | 0.7    |
| ประปา          | 67    | 46.5   |
| บาดาล          | 26    | 18.1   |
| ผิวดิน         | 28    | 19.4   |
| อื่นๆ          | 22    | 15.3   |
| รวม            | 144   | 100.0  |

แหล่งน้ำที่ใช้เพื่อการผลิตในโรงงาน

|                | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ไม่มีการใช้น้ำ | 27    | 20.9   |
| ประปา          | 39    | 30.2   |
| บาดาล          | 15    | 11.6   |
| ผิวดิน         | 35    | 27.1   |
| อื่นๆ          | 13    | 10.1   |
| รวม            | 129   | 100.0  |

2. การจ่ายราคาค่าน้ำ

ค่าน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคในโรงงาน

|                                              | N  | Minimum | Maximum  | Mean    | Std. Deviation |
|----------------------------------------------|----|---------|----------|---------|----------------|
| ค่าน้ำอุปโภคบริโภค<br>ปัจจุบัน (บาทต่อลบ.ม.) | 73 | 0.50    | 1,300.00 | 31.6071 | 150.72750      |

ความเหมาะสมของราคาน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค

|            | จำนวน | ร้อยละ |
|------------|-------|--------|
| เหมาะสม    | 49    | 62.8   |
| ไม่เหมาะสม | 29    | 37.2   |
| รวม        | 78    | 100.0  |

ค่าน้ำเพื่อใช้ในการกระบวนการผลิตของโรงงาน

|                                                 | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
|-------------------------------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| ค่าน้ำในกระบวนการผลิต<br>ปัจจุบัน (บาทต่อลบ.ม.) | 59 | 0.5     | 40.81   | 13.745 | 6.7294         |

ความเหมาะสมของราคาน้ำเพื่อใช้ในการผลิต

|            | จำนวน | ร้อยละ |
|------------|-------|--------|
| เหมาะสม    | 39    | 63.9   |
| ไม่เหมาะสม | 22    | 36.1   |
| รวม        | 61    | 100.0  |

### 3. ปัญหาด้านการใช้น้ำในโรงงาน

ร้อยละของผู้ที่ประสบปัญหา

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| ไม่มี | 64    | 59.8   |
| มี    | 43    | 40.2   |
| รวม   | 107   | 100.0  |

ปัญหาด้านการใช้น้ำในโรงงานที่พบ

|                      | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------|-------|--------|
| คุณภาพน้ำไม่ดี       | 35    | 23.5   |
| คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม  | 19    | 12.8   |
| ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ  | 37    | 24.8   |
| ปริมาณน้ำไม่สม่ำเสมอ | 28    | 18.8   |
| แรงดันน้ำไม่เพียงพอ  | 28    | 18.8   |
| อื่นๆ                | 2     | 1.3    |
| รวม                  | 149   | 100.0  |

แนวทางแก้ไขปัญหา

|                   | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|-------|--------|
| เจาะบ่อบาดาลเพิ่ม | 20    | 15.3   |
| ขอน้ำประปาเพิ่ม   | 25    | 19.1   |
| ชุดสระเก็บน้ำฝน   | 24    | 18.3   |
| recycle           | 26    | 19.8   |
| reuse             | 20    | 15.3   |
| อื่นๆ             | 16    | 12.2   |
| รวม               | 131   | 100.0  |

4. คุณภาพน้ำ

ปัญหาคุณภาพน้ำที่ใช้

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| ไม่มี | 64    | 68.8   |
| มี    | 29    | 31.2   |
| รวม   | 93    | 100.0  |

การเก็บตัวอย่างวิเคราะห์น้ำ

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| ไม่มี | 33    | 34.0   |
| มี    | 64    | 66.0   |
| รวม   | 97    | 100.0  |

การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนใช้

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| ไม่มี | 49    | 46.7   |
| มี    | 56    | 53.3   |
| รวม   | 105   | 100.0  |

สำหรับวิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ใช้ ได้แก่ การกรอง การกรองด้วยคาร์บอน การกรองด้วยทราย การกรองถ่านกัมมันต์ การตกตะกอน การตกตะกอนด้วยเคมี การฆ่าเชื้อ การเติมสารเคมีปรับสภาพน้ำ การผ่านระบบผลิตน้ำอ่อน น้ำปราศจากอ็อกโซน น้ำ RO การผ่านระบบประปา โดยการปรับปรุงคุณภาพอาจใช้วิธีเดียวหรือหลายวิธีร่วมกัน

5. น้ำทิ้ง น้ำเสีย

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| ไม่มี | 40    | 40.0   |
| มี    | 60    | 60.0   |
| รวม   | 100   | 100.0  |

ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| ไม่มี | 32    | 37.2   |
| มี    | 54    | 62.8   |
| รวม   | 86    | 100.0  |

สำหรับวิธีบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่พบ ได้แก่ ระบบ Activated sludge ระบบ Anaerobic pond และ aerated pond ระบบ Flocculation การเติมเคมี การเติมอากาศ เป็นต้น

6. การประหยัดน้ำในโรงงาน

|                                             | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------------------|-------|--------|
| ประหยัดน้ำด้วยวิธี reuse                    | 32    | 33.3   |
| ประหยัดน้ำด้วยวิธี recycle                  | 15    | 15.6   |
| ประหยัดน้ำด้วยวิธีประหยัดน้ำในกระบวนการผลิต | 31    | 32.3   |
| ประหยัดน้ำด้วยวิธีอื่นๆ                     | 18    | 18.8   |
| รวม                                         | 96    | 100.0  |

## 7. ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำ

ปริมาณการใช้น้ำแหล่งต่างๆ ในโรงงาน

|           | N  | Minimum | Maximum      | Mean       | Std. Deviation |
|-----------|----|---------|--------------|------------|----------------|
| น้ำประปา  | 44 | 8.00    | 205,130.00   | 7,350.10   | 30,793.93      |
| น้ำบาดาล  | 14 | 70.00   | 6,000.00     | 1,316.29   | 1,692.80       |
| น้ำผิวดิน | 32 | 31.00   | 1,526,000.00 | 115,186.34 | 279,004.50     |
| น้ำอื่น   | 8  | 100.00  | 200,000.00   | 78,176.92  | 11,358.15      |
| รวม       | 77 | 8.00    | 1,526,000.00 | 60,967.78  | 188,508.04     |

ปริมาณการประหยัดน้ำในโรงงาน

|                                                             | N  | Minimum | Maximum    | Mean      | Std. Deviation |
|-------------------------------------------------------------|----|---------|------------|-----------|----------------|
| ปริมาณที่ประหยัดได้<br>จาก reuse                            | 22 | 2.00    | 75,000.00  | 10,020.09 | 18,339.14      |
| ปริมาณที่ประหยัดได้<br>จาก recycle                          | 10 | 36.00   | 100,000.00 | 18,437.60 | 32,379.27      |
| ปริมาณที่ประหยัดได้<br>จากการประหยัดใน<br>กระบวนการผลิต     | 17 | 2.00    | 60,000.00  | 9,384.82  | 15,653.63      |
| ปริมาณที่ประหยัดได้<br>จากกระบวนการอื่นๆ                    | 11 | 3.00    | 100,000.00 | 9,896.82  | 29,920.23      |
| รวมปริมาณประหยัด<br>น้ำทั้งหมด                              | 42 | 3.00    | 147,200.00 | 16,029.17 | 34,282.36      |
| ปริมาณที่ใช้น้ำซ้ำหรือ<br>บำบัดน้ำมาใช้ซ้ำ<br>(ลบ.ม./เดือน) | 28 | 4.00    | 135,000.00 | 15,125.86 | 34,157.87      |

8. การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำ

การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำประปาในอีก 5 ปีข้างหน้า

|                | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ไม่เปลี่ยนแปลง | 21    | 40.4   |
| มากขึ้น        | 30    | 57.7   |
| น้อยลง         | 1     | 1.9    |
| รวม            | 52    | 100.0  |

การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำบาดาลในอีก 5 ปีข้างหน้า

|                | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ไม่เปลี่ยนแปลง | 10    | 52.6   |
| มากขึ้น        | 8     | 42.1   |
| น้อยลง         | 1     | 5.3    |
| รวม            | 19    | 100.0  |

การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำผิวดินในอีก 5 ปีข้างหน้า

|                | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ไม่เปลี่ยนแปลง | 17    | 48.6   |
| มากขึ้น        | 17    | 48.6   |
| น้อยลง         | 1     | 2.9    |
| รวม            | 35    | 100.0  |

การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำอื่นในอีก 5 ปีข้างหน้า

|                | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ไม่เปลี่ยนแปลง | 2     | 25.0   |
| มากขึ้น        | 6     | 75.0   |
| รวม            | 8     | 100.0  |

แนวโน้มแหล่งน้ำที่ใช้ในอีก 5 ปีข้างหน้า

|        | จำนวน | ร้อยละ |
|--------|-------|--------|
| ประปา  | 60    | 44.4   |
| บาดาล  | 26    | 19.3   |
| ผิวดิน | 41    | 30.4   |
| อื่นๆ  | 8     | 5.9    |

การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำถ้ากำลังการผลิตเปลี่ยน

|                | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| ไม่เปลี่ยนแปลง | 25    | 26.9   |
| เพิ่ม          | 67    | 72.0   |
| ลด             | 1     | 1.1    |
| รวม            | 93    | 100.0  |

9. ปัญหาน้ำไม่เพียงพอ

| ตำบล      | การประสบปัญหาน้ำใช้ในการผลิตไม่เพียงพอ |        |        |        |
|-----------|----------------------------------------|--------|--------|--------|
|           | เคย                                    |        | ไม่เคย |        |
|           | จำนวน                                  | ร้อยละ | จำนวน  | ร้อยละ |
| ตะพง      | 1                                      | 1      | 0      | 0      |
| ทับมา     | 1                                      | 1      | 3      | 3      |
| นาตาขวัญ  | 0                                      | 0      | 1      | 1      |
| นิคมพัฒนา | 0                                      | 0      | 4      | 4      |
| บ้านค่าย  | 0                                      | 0      | 1      | 1      |
| บ้านแลง   | 3                                      | 3      | 0      | 0      |
| พนานิคม   | 0                                      | 0      | 1      | 1      |
| มะขามคู่  | 2                                      | 2      | 3      | 3      |
| มาบข่า    | 2                                      | 2      | 11     | 11     |
| มาบยางพร  | 0                                      | 0      | 4      | 4      |
| หนองบัว   | 0                                      | 0      | 3      | 3      |
| หนองละลอก | 1                                      | 1      | 2      | 2      |
| เชิงเนิน  | 2                                      | 2      | 2      | 2      |
| แม่น้ำคู้ | 0                                      | 0      | 1      | 1      |
| มาบตาพุด  | 17                                     | 17     | 8      | 8      |
| ห้วยโป่ง  | 3                                      | 3      | 1      | 1      |
| ปลวกแดง   | 3                                      | 3      | 22     | 22     |
| รวม       | 35                                     | 34     | 67     | 66     |

10. ผลกระทบต่อโรงงานถ้ำน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิต

| ตำบล      | ผลกระทบต่อโรงงานถ้ำน้ำใช้ในการผลิตไม่เพียงพอ |        |                   |        |                 |        |
|-----------|----------------------------------------------|--------|-------------------|--------|-----------------|--------|
|           | มาก (หยุดกิจการ/ขาดทุน)                      |        | ปานกลาง (เท่าทุน) |        | น้อย (กำไรลดลง) |        |
|           | จำนวน                                        | ร้อยละ | จำนวน             | ร้อยละ | จำนวน           | ร้อยละ |
| ตะพง      | 1                                            | 3      | 0                 | 0      | 0               | 0      |
| ทับมา     | 1                                            | 3      | 0                 | 0      | 0               | 0      |
| บ้านแลง   | 0                                            | 0      | 1                 | 3      | 2               | 5      |
| มะขามคู่  | 1                                            | 3      | 0                 | 0      | 1               | 3      |
| มาบข่า    | 0                                            | 0      | 1                 | 3      | 1               | 3      |
| หนองละลอก | 1                                            | 3      | 0                 | 0      | 0               | 0      |
| เชิงเนิน  | 0                                            | 0      | 3                 | 8      | 0               | 0      |
| มาบตาพุด  | 12                                           | 32     | 2                 | 5      | 2               | 5      |
| ห้วยโป่ง  | 1                                            | 3      | 2                 | 5      | 0               | 0      |
| ปลวกแดง   | 3                                            | 8      | 0                 | 0      | 2               | 5      |
| รวม       | 20                                           | 54     | 9                 | 24     | 8               | 22     |

11. ความถี่ในการประสบปัญหาน้ำใช้ในการผลิตไม่เพียงพอ

| ตำบล      | ความถี่ในการประสบปัญหาน้ำใช้ในการผลิตไม่เพียงพอ |        |             |        |             |        |       |        |
|-----------|-------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------|--------|
|           | ทุกปี                                           |        | 2-3 ปีครั้ง |        | 4-5 ปีครั้ง |        | อื่นๆ |        |
|           | จำนวน                                           | ร้อยละ | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ตะพง      | 0                                               | 0      | 0           | 0      | 0           | 0      | 1     | 3      |
| ทับมา     | 1                                               | 3      | 0           | 0      | 0           | 0      | 0     | 0      |
| บ้านแลง   | 0                                               | 0      | 2           | 5      | 0           | 0      | 1     | 3      |
| มะขามคู่  | 0                                               | 0      | 0           | 0      | 2           | 5      | 0     | 0      |
| มาบข่า    | 1                                               | 3      | 0           | 0      | 1           | 3      | 0     | 0      |
| หนองละลอก | 0                                               | 0      | 0           | 0      | 1           | 3      | 0     | 0      |
| เชิงเนิน  | 1                                               | 3      | 1           | 3      | 1           | 3      | 0     | 0      |
| มาบตาพุด  | 1                                               | 3      | 2           | 5      | 1           | 3      | 12    | 32     |
| ห้วยโป่ง  | 0                                               | 0      | 1           | 3      | 1           | 3      | 1     | 3      |
| ปลวกแดง   | 1                                               | 3      | 2           | 5      | 0           | 0      | 2     | 5      |
| รวม       | 5                                               | 14     | 8           | 22     | 7           | 19     | 17    | 46     |

## 12. สาเหตุที่ทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการผลิต

| ตำบล      | สาเหตุที่ทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการผลิต |    |              |    |                          |   |                              |   |                              |   |                       |    |                  |   |
|-----------|---------------------------------------|----|--------------|----|--------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|---|-----------------------|----|------------------|---|
|           | แหล่งน้ำไม่เพียงพอ                    |    | ปริมาณฝนน้อย |    | ระบบผลิตชำรุด/ไม่เพียงพอ |   | ได้รับการจัดสรรน้ำไม่เพียงพอ |   | คุณภาพน้ำในการผลิตไม่เหมาะสม |   | จำนวนผู้ใช้น้ำมากขึ้น |    | อื่นๆ เป็นสาเหตุ |   |
|           | จำนวน                                 |    | จำนวน        |    | จำนวน                    |   | จำนวน                        |   | จำนวน                        |   | จำนวน                 |    | จำนวน            |   |
| ตะพง      | 0                                     | 0  | 1            | 1  | 0                        | 0 | 0                            | 0 | 0                            | 0 | 0                     | 0  | 0                | 0 |
| ทับมา     | 1                                     | 1  | 1            | 1  | 0                        | 0 | 1                            | 1 | 0                            | 0 | 1                     | 1  | 0                | 0 |
| บ้านแลง   | 1                                     | 1  | 1            | 1  | 0                        | 0 | 1                            | 1 | 0                            | 0 | 0                     | 0  | 0                | 0 |
| มะขามคู่  | 2                                     | 2  | 1            | 1  | 0                        | 0 | 0                            | 0 | 0                            | 0 | 1                     | 1  | 0                | 0 |
| มาบข่า    | 3                                     | 3  | 2            | 2  | 0                        | 0 | 0                            | 0 | 0                            | 0 | 2                     | 2  | 0                | 0 |
| หนองละลอก | 1                                     | 1  | 2            | 2  | 0                        | 0 | 0                            | 0 | 0                            | 0 | 1                     | 1  | 0                | 0 |
| เชิงเนิน  | 1                                     | 1  | 1            | 1  | 0                        | 0 | 0                            | 0 | 0                            | 0 | 2                     | 2  | 0                | 0 |
| มาบตาพุด  | 10                                    | 11 | 16           | 17 | 0                        | 0 | 2                            | 2 | 2                            | 2 | 14                    | 15 | 3                | 3 |
| ห้วยโป่ง  | 3                                     | 3  | 2            | 2  | 0                        | 0 | 0                            | 0 | 0                            | 0 | 3                     | 3  | 0                | 0 |
| ปลวกแดง   | 2                                     | 2  | 2            | 2  | 2                        | 2 | 1                            | 1 | 1                            | 1 | 4                     | 4  | 0                | 0 |
| รวม       | 24                                    | 26 | 29           | 31 | 2                        | 2 | 5                            | 5 | 3                            | 3 | 28                    | 30 | 3                | 3 |

13. แนวทางแก้ปัญหาหน้าไม่เพียงพอของโรงงาน

| ตำบล      | แนวทางแก้ปัญหาหน้าไม่เพียงพอ |        |                      |        |                    |        |       |        |
|-----------|------------------------------|--------|----------------------|--------|--------------------|--------|-------|--------|
|           | ซื้อน้ำ                      |        | รอการช่วยเหลือจากรัฐ |        | ขุดสระน้ำ/บ่อบาดาล |        | อื่นๆ |        |
|           | จำนวน                        | ร้อยละ | จำนวน                | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ตะพง      | 0                            | 0      | 0                    | 0      | 0                  | 0      | 1     | 2      |
| ทับมา     | 1                            | 2      | 0                    | 0      | 1                  | 2      | 0     | 0      |
| บ้านแลง   | 2                            | 4      | 0                    | 0      | 0                  | 0      | 1     | 2      |
| มะขามคู่  | 2                            | 4      | 0                    | 0      | 0                  | 0      | 0     | 0      |
| มาบข่า    | 1                            | 2      | 0                    | 0      | 1                  | 2      | 0     | 0      |
| หนองละลอก | 1                            | 2      | 0                    | 0      | 2                  | 4      | 0     | 0      |
| เชิงเนิน  | 1                            | 2      | 0                    | 0      | 1                  | 2      | 1     | 2      |
| มาบตาพุด  | 13                           | 27     | 4                    | 8      | 6                  | 12     | 2     | 4      |
| ห้วยโป่ง  | 2                            | 4      | 1                    | 2      | 0                  | 0      | 0     | 0      |
| ปลวกแดง   | 2                            | 4      | 1                    | 2      | 1                  | 2      | 1     | 2      |
| รวม       | 25                           | 51     | 6                    | 12     | 12                 | 24     | 6     | 12     |

14. การรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

การรวมกลุ่มอุตสาหกรรมในพื้นที่

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| มี    | 20    | 19.2   |
| ไม่มี | 84    | 80.8   |
| รวม   | 104   | 100    |

เป็นสมาชิกกลุ่มอุตสาหกรรม

|               | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------|-------|--------|
| เป็นสมาชิก    | 16    | 38     |
| ไม่เป็นสมาชิก | 26    | 62     |
| รวม           | 42    | 100    |

ความถี่ในการประชุมกลุ่มอุตสาหกรรม

|           | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------|-------|--------|
| รายปี     | 6     | 33.3   |
| ไม่แน่นอน | 12    | 66.7   |
| รวม       | 18    | 100.0  |

จำนวนครั้งในการเข้าประชุม

|          | จำนวน | ร้อยละ |
|----------|-------|--------|
| ทุกครั้ง | 7     | 38.9   |
| บางครั้ง | 10    | 55.6   |
| ไม่เคย   | 1     | 5.6    |
| รวม      | 18    | 100.0  |

เนื้อหาในการประชุมกลุ่มอุตสาหกรรม

|                                       | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------------|-------|--------|
| จัดสรรน้ำให้มีประสิทธิภาพ             | 13    | 26.0   |
| ซ่อมแซมระบบส่งน้ำ                     | 4     | 8.0    |
| ระเบียบการใช้น้ำ                      | 4     | 8.0    |
| รายงานสถานการณ์น้ำ                    | 15    | 30.0   |
| เทคนิคประหยัดน้ำ                      | 7     | 14.0   |
| อื่นๆ                                 | 5     | 10.0   |
| ไม่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ | 2     | 4.0    |
| รวม                                   | 50    | 100.0  |

มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำเข้าร่วมประชุม

|       | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|-------|--------|
| ไม่มี | 6     | 30.0   |
| มี    | 14    | 70.0   |
| รวม   | 20    | 100.0  |

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัท East Water จังหวัดระยอง โครงการชลประทานระยอง กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล โครงการฝนหลวง เป็นต้น

#### 15. การมีส่วนร่วมด้านการใช้น้ำอุตสาหกรรม

การมีส่วนร่วมด้านการใช้น้ำอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ ได้แก่ การจัดสรรน้ำ การขุดสระใช้เองเพื่อประหยัดน้ำ การตรวจดูแลแหล่งน้ำต่างๆ การร่วมกันประหยัดน้ำ ลดปริมาณการใช้น้ำ เพื่อลดต้นทุน การแสดงความคิดเห็นในการหารือ และการสนับสนุนชุมชน เป็นต้น

#### 16. ความช่วยเหลือจากภาครัฐ

ความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ

|            | จำนวน | ร้อยละ |
|------------|-------|--------|
| ไม่ต้องการ | 4     | 19.0   |
| ต้องการ    | 17    | 81.0   |
| รวม        | 21    | 100.0  |

ความช่วยเหลือจากภาครัฐที่ต้องการ

|                                                            | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------------|-------|--------|
| ต้องการความช่วยเหลือด้านการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม          | 7     | 25.0   |
| ต้องการความช่วยเหลือด้านวางกรอบระเบียบในการใช้น้ำให้ดีขึ้น | 7     | 25.0   |
| ต้องการความช่วยเหลือด้านเข้ามาดูแลเรื่องการจัดการน้ำ       | 11    | 39.3   |
| ต้องการความช่วยเหลือด้านอื่นๆ                              | 3     | 10.7   |
| รวม                                                        | 28    | 100.0  |

#### 17. การรับรู้ข้อมูลด้านการจัดการน้ำ

การรับรู้ข้อมูลจัดสรรน้ำจากกรมชลประทาน

|         | จำนวน | ร้อยละ |
|---------|-------|--------|
| ทราบ    | 32    | 30.5   |
| ไม่ทราบ | 73    | 69.5   |
| รวม     | 105   | 100.0  |

ข้อมูลที่คิดว่ากรมชลประทานใช้ในการจัดสรรน้ำ

|                              | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------|-------|--------|
| ระดับน้ำในอ่าง               | 50    | 28.9   |
| ปริมาณฝน                     | 37    | 21.4   |
| พื้นที่เพาะปลูกในเขตชลประทาน | 30    | 17.3   |
| ข้อมูลอุตสาหกรรม             | 37    | 21.4   |
| ข้อมูลคุณภาพน้ำ              | 18    | 10.4   |
| ข้อมูลอื่นๆ                  | 1     | 0.6    |
| รวม                          | 173   | 100.0  |

ความเห็นต่อการจัดสรรน้ำของกรมชลประทาน

|                         | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------|-------|--------|
| เห็นด้วย                | 30    | 58.8   |
| เห็นด้วย แต่ควรปรับปรุง | 18    | 35.3   |
| ไม่เห็นด้วย             | 3     | 5.9    |
| รวม                     | 51    | 100.0  |

สาเหตุที่ควรปรับปรุง เพราะ

- เกิดปัญหาน้ำท่วม ระบายน้ำไม่ทัน
- ขาดข้อมูลข่าวสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องที่ดี
- ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจ่ายน้ำ
- คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงบ่อย
- จัดสรรน้ำไม่พอเพียงกับความต้องการ
- ต้องการทราบข้อมูลการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ทั้งข้อมูลอดีต ปัจจุบัน อนาคต
- ต้องพิจารณาความต้องการใช้น้ำในอนาคตและจัดการส่งน้ำเพิ่มเติม
- ที่ผ่านมาเป็นแผนเชิงรับไม่ใช่เชิงรุก
- เป็นการมองข้อมูลด้าน Supply Side อย่างเดียวต้องมอง Demand Side ด้วยเพื่อให้เกิดความสมดุลสถิติข้อมูลก็ควรใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเข้ามาช่วยไม่ใช่มีค่า Max-Min อย่างเดียว

- ยังไม่มีการสำรองน้ำที่เป็นโครงข่ายเดียวกัน
- ราคาสูงมากเกินไปจนความเป็นจริง
- แหล่งกักเก็บไม่เพียงพอ (ตื้นเขิน)
- แหล่งน้ำบางแห่งคุณภาพไม่ดี เช่น น.ระยอง

สาเหตุที่ไม่เห็นด้วย เพราะ

- ควรเชื่อมต่อระบบการจัดการน้ำ เพื่อป้องกันน้ำขาดแคลนช่วงที่ฝนขาดช่วง
- ควรสร้างระบบการจ่ายและสำรองน้ำเป็น Network กันเพื่อช่วยในการบริหารจัดการ
- น้ำของกรมชลประทานมีไม่แน่นอน และใช้ได้เพียงพอเฉพาะครัวเรือนและเกษตรกรรม  
ภาคอุตสาหกรรมต้องผลิตน้ำใช้เองไม่ควรแย่งน้ำชาวบ้านและอุตสาหกรรมไม่ควร  
ขึ้นกับสภาพอากาศ
- บริเวณที่ทางบริษัทตั้งอยู่ไม่มีน้ำประปาไหลผ่าน
- ปี 2548 เกิดปัญหาขาดน้ำ
- ไม่ทราบข้อมูล

18. สาเหตุที่ระดับน้ำในอ่างเพิ่มขึ้นหรือลดลง

|                       | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------|-------|--------|
| ปริมาณฝนตกเหนืออ่าง   | 85    | 32.3   |
| ปริมาณน้ำที่ไหลลงอ่าง | 58    | 22.1   |
| ปริมาณตะกอนในอ่าง     | 28    | 10.6   |
| การบริหารจัดการอ่าง   | 61    | 23.2   |
| การใช้ที่ดินเหนืออ่าง | 23    | 8.7    |
| อื่นๆ                 | 8     | 3.0    |
| รวม                   | 263   | 100.0  |

19. กิจกรรมที่ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ

|              | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------|-------|--------|
| อุปโภคบริโภค | 95    | 28.8   |
| อุตสาหกรรม   | 91    | 27.6   |
| เพาะปลูก     | 90    | 27.3   |
| รักษานิเวศ   | 48    | 14.5   |
| อื่นๆ        | 6     | 1.8    |
| รวม          | 330   | 100.0  |

20. การจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ

การรับรู้ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่จัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ

|         | จำนวน | ร้อยละ |
|---------|-------|--------|
| ทราบ    | 20    | 18.7   |
| ไม่ทราบ | 87    | 81.3   |
| รวม     | 107   | 100.0  |

ความเห็นต่อแนวทางการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ

|             | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------|-------|--------|
| เห็นด้วย    | 31    | 91.2   |
| ไม่เห็นด้วย | 3     | 8.8    |
| รวม         | 34    | 100.0  |

ข้อเสนอแนะต่อการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ

- 1. ขุดลอกส่วนที่ตื้นเขิน 2. จัดทำโครงข่ายการนำน้ำจากที่อื่นมาใช้ให้เสร็จและใช้ประโยชน์ได้จริง
- 1. ขุดลอกอ่างเก็บน้ำ 2. ขยายพื้นที่
- 1. จัดสรรให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ทำให้ผู้ใช้น้ำจากทุกภาคส่วนเห็นความสำคัญในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ 3. วางแผนระยะยาวเพื่อจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม
- ขุดแนวที่ตื้นเขินออกเพื่อจะได้กักเก็บน้ำได้ปริมาณมากยิ่งขึ้น เมื่อภาครัฐลงทุนขุดแล้วรัฐควรจะจำหน่ายน้ำให้แก่ภาคอุตสาหกรรมเอง เพื่อเก็บเงินค่าลงทุนคืนแก่คลัง

- ขุดลอกเพื่อให้มีปริมาณการกักเก็บมากขึ้นในช่วงฤดูฝนและทำระบบเชื่อมโยงระหว่างอ่างเก็บน้ำต่างๆ
- ควรมีการกำหนดแผนงานและมาตรการในการจัดการอย่างเป็นขั้นตอนและจริงจัง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนรวมถึงปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำสามารถคาดคะเนและคำนวณได้ล่วงหน้าและควรมีการแจ้ง/รายงานสถานการณ์ต่อผู้เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน/ไตรมาส
- ควรรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมตามฤดูกาลต่างๆ เพื่อป้องกันภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง อุทกภัย
- จัดการบริหารกลุ่มใช้น้ำให้ถูกต้องและเหมาะสม
- จัดสรรส่วนการใช้น้ำอย่างเป็นธรรม และเท่าเทียมกัน เพื่อการเกษตร เพาะปลูก เพื่ออุตสาหกรรม อุปโภคบริโภค แต่ควรต้องรับฟังข้อมูลของทุกภาคส่วน
- จัดให้เหมาะสมทั้งกรณีน้ำน้อยให้มีการจัดเก็บน้ำใช้ที่พอเพียง กรณีน้ำมากให้สามารถบริหารไม่ให้เกิดน้ำท่วม เพราะสามารถอยู่ได้ทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรม
- ใช้ได้เฉพาะภาคครัวเรือนและเกษตรกรรม แต่ภาคอุตสาหกรรมต้องมีการผลิตน้ำใช้เอง โดยไม่ต้องพึ่งพาฤดูกาล
- ใช้น้ำตามวัตถุประสงค์ตามลำดับความสำคัญ แต่ต้องมีการ Monitor และวิเคราะห์สถานการณ์อย่างสม่ำเสมอด้วยข้อมูล เครื่องมือทางสถิติที่แม่นยำถูกต้อง รวมทั้งต้องมีการวางแผนระยะยาวป้องกันปัญหาที่จะเกิดตามมาจากความเสี่ยงด้านต่างๆ เช่น การขยายตัวของเมืองอุตสาหกรรม ภัยแล้ง หรืออุทกภัย
- ใช้ภาพรวมของการใช้น้ำและจัดสรรให้เพียงพอต่อความต้องการของและหาน้ำจากแหล่งอื่นๆ ถ้าขาดแคลนหรือฝนแล้ง
- ทำการสำรวจและวิเคราะห์และจัดสรรให้เหมาะสม
- ทุกอย่างส่งถึงกันเป็นโครงข่ายเพื่อบรรเทาให้กับทุกพื้นที่ที่อยู่ในเขตภัยแล้ง
- ปัจจุบันอ่างเก็บน้ำจังหวัดระยองมีการจัดการโดยเอกชนส่วนให้สนับสนุนโรงงาน ควรให้หน่วยงานของรัฐไปดูแลการจัดการน้ำของบริษัทเอกชน
- มีการสร้างระบบเชื่อมโยงกันระหว่างแหล่งน้ำต่างๆ
- วางแผนจัดการให้พอเพียงทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรม
- เวลานั้นในอ่างเก็บน้ำเหลือน้อย ควรขุดดินตรงที่ตื้นให้ลึกลงไปอีก
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรมชลฯ การนิคมฯ กรมโรงงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัด กปภ. จะต้องวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำในอนาคตกับการพัฒนาของพื้นที่

- ให้มีการขุดลอกคูคลอง อ่างเก็บน้ำ เพื่อให้สามารถเก็บน้ำได้ปริมาณมากขึ้นและสามารถลดการเกิดน้ำท่วมได้

21. การสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนของโรงงาน

|                      | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------|-------|--------|
| ไม่มี                | 6     | 3.7    |
| หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ | 11    | 6.7    |
| สร้างสถานศึกษา       | 21    | 12.9   |
| เสียภาษีบำรุงท้องที่ | 89    | 54.6   |
| บำรุงวัด             | 36    | 22.1   |
| รวม                  | 163   | 100.0  |

22. จำนวนคนในพื้นที่ที่ทำงานในโรงงาน

|              | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------|-------|--------|
| มากกว่า 50%  | 16    | 15.2   |
| 25-50%       | 40    | 38.1   |
| น้อยกว่า 25% | 46    | 43.8   |
| ไม่มี        | 3     | 2.9    |
| รวม          | 105   | 100.0  |

23. การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาทรัพยากรน้ำ  
ความสำคัญลำดับที่ 1

- efficiency
- การขาดแคลนน้ำ
- การขาดแคลนน้ำใช้อุปโภคบริโภค
- การขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้ง
- การขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในขบวนการผลิต
- การจัดการ
- การจัดการน้ำ
- การจัดสรรการใช้
- การจัดสรรให้มีน้ำอย่างเพียงพอในการใช้อุปโภคและบริโภค
- การใช้ที่ดินเหนืออ่างเก็บน้ำและรอบๆ อ่างเก็บน้ำทำให้ขบวนการน้ำที่จะไหลลงอ่าง
- การใช้น้ำฟุ่มเฟือย
- การบริหารจัดการ
- การบริหารจัดการการกักเก็บน้ำ
- การบริหารจัดการน้ำ
- การไม่รู้ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่/ปี
- การสร้างระบบเชื่อมโยง
- การสร้างระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำ
- การอพยพมาใช้น้ำของคนต่างถิ่น-การใช้เพิ่ม+การขยายการลงทุน
- ขาดแคลนน้ำดิบในฤดูแล้ง
- ขาดแคลนน้ำในการผลิต
- ขาดแคลนน้ำในหน้าแล้ง
- คนไม่มีน้ำพอใช้ในฤดูแล้ง อบต.ไปตูดน้ำขี้ตมมาแจก ไม่มีการคิดการวางแผน  
ล่วงหน้า
- ความเพียงพอ
- ความเพียงพอของน้ำในการใช้ในอุตสาหกรรม
- คุณภาพ
- คุณภาพของน้ำ
- ต้นทุนวัตถุดิบ ราคาสูงขึ้น
- น้ำขาดแคลน
- น้ำในอ่างเก็บน้ำน้อย
- น้ำไม่เพียงพอเพราะอุตสาหกรรมใช้น้ำมาก

- น้ำเสีย
- น้ำเสียที่ปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำอุปโภคบริโภค
- บริหารจัดการ
- ปริมาณ
- ปริมาณน้อยไม่เพียงพอในฤดูแล้ง
- ปริมาณน้ำกับความต้องการของอุตสาหกรรมและชุมชน
- ปริมาณน้ำที่ขาดแคลน (น้ำน้อย) ตอนหน้าร้อน
- ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ
- ปริมาณน้ำในอ่างไม่เพียงพอ
- ปริมาณน้ำฝน
- ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่รับน้ำเข้าอ่างเก็บน้ำ
- ปริมาณน้ำไม่พอเพียง
- ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ
- ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ หากฝนไม่ตรงตามฤดูกาล
- ปริมาณน้ำไม่เพียงพอในฤดูแล้ง
- ปริมาณเพียงพอ
- ปริมาณเพียงพอต่อการใช้อุปโภคบริโภค
- ปริมาณไม่เพียงพอ
- ปริมาณอ่างเก็บกักมีน้อย
- ปัญหาฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล
- ผู้บริโภคหรือโรงงานเพิ่มมากขึ้น
- ฝนแล้ง
- ภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำ
- มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาใช้งาน
- มีสีน้ำตาลขุ่น
- ระบบหล่อเย็นใช้น้ำมาก ต้องแก้ไข เพราะมีการปล่อยน้ำจากระบบหล่อเย็นทิ้งไป ควรนำกลับมาใช้ประโยชน์อื่นที่เหมาะสม หรือหากระบบหล่อเย็นที่ใช้น้ำทะเลได้
- ราคาน้ำประปาแพง
- แรงดันน้ำไม่เพียงพอ
- โรงงานอุตสาหกรรม

- เวลาฝนตกหนักกระแสน้ำไม่ทันทำให้น้ำท่วม
- สำหรับอุปโภคบริโภค
- แหล่งเก็บกักน้ำ
- แหล่งน้ำดิบมีปริมาณน้อยในขณะที่ความต้องการใช้สูงขึ้นมาก
- แหล่งน้ำไม่พอเพียง
- อุปโภคบริโภค

## ความสำคัญลำดับที่ 2

- กลิ่น
- การขยายพื้นที่ขอใช้น้ำประปามีน้อย
- การขาดแคลน
- การเข้าใจปัญหาของผู้ใช้บริการ
- การควบคุมปริมาณการใช้น้ำ
- การจัดการบริหารน้ำ
- การจัดสรรน้ำแก่ภาคเกษตร/อุตสาหกรรม
- การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม
- การใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้น
- การใช้พื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำ
- การทำน้ำให้มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น (ประปาที่แท้จริง) เพราะบ้านที่อาศัยอยู่ในเมืองระยอง ไม่เหมือนน้ำประปา เพราะมีตะกอนมากและมีสนิมเหล็กปนมามาก และค่าน้ำก็แพงแต่ไม่ได้คุณภาพเท่าที่ควร เหมือนกับใช้น้ำบ่อ
- การนำน้ำที่ไม่เกิดประโยชน์กลับมาใช้
- การนำน้ำที่ไม่เกิดประโยชน์มาใช้
- การบำรุงรักษาแหล่งเก็บกักน้ำ
- การประชาสัมพันธ์ให้ท้องถิ่นทราบ
- การเพิ่มขึ้นของโรงงานทำให้น้ำมากขึ้นแต่อ่างน้ำเท่าเดิม
- การมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ทำให้ความต้องการในการใช้น้ำมีปริมาณมาก
- ขาดการคาดการณ์ความต้องการในอนาคต
- ความเพียงพอในอุปโภคและบริโภค
- คุณภาพ
- คุณภาพของน้ำ

- คุณภาพของน้ำไม่ดี
- คุณภาพของผลิตภัณฑ์
- คุณภาพน้ำ
- คุณภาพน้ำ ในพื้นที่ภาคตะวันออกมีโรงงานมาก จึงไม่ค่อยมั่นใจคุณภาพ
- คุณภาพน้ำในลำน้ำเริ่มเสื่อมโทรม
- คุณภาพน้ำไม่ดี ชุมชนบางช่วง
- คุณภาพน้ำไม่ดี สกปรก
- คุณภาพน้ำไม่ดีมี CI และตะกอนเยอะหน้าแล้ง
- คุณภาพน้ำไม่สม่ำเสมอ
- คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม
- น้ำขาดแคลน
- น้ำคุณภาพไม่เหมาะสม
- น้ำเพื่อการเกษตร น้ำเพื่ออุตสาหกรรม priority เท่ากัน
- น้ำมีกลิ่นและไม่สะอาด
- น้ำไม่ได้มาตรฐาน
- น้ำสกปรก
- บ่อบาดาลไม่มีน้ำ
- ประชาชน
- ปริมาณ
- ปริมาณการใช้
- ปริมาณน้ำฝน
- ปริมาณน้ำไม่สม่ำเสมอ
- ปริมาณน้ำสำรองมีจำกัด-ปริมาณน้ำ
- ปริมาณเพียงพอกับความต้องการ
- ปัญหาการขยายตัวของอุตสาหกรรม
- ปัญหาการจัดการมหภาค เช่น นโยบาย งบประมาณ การแย่งชิงทรัพยากรน้ำ การบุกรุกพื้นที่รับน้ำ
- ปัญหาคุณภาพน้ำผิวดินสำหรับภาคอุตสาหกรรม
- ปัญหาน้ำเสีย
- ฝนตกไม่ตามฤดูกาล
- มีการปิดเส้นทางน้ำไหลลงเหนืออ่างเก็บน้ำ

- ไม่ใช่ Recycle
- แรงดันไม่พอเพียง
- สถานการณ์ภัยแล้ง
- สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม
- แหล่งน้ำต้นทุน และไม่มีการขุดลอกเป็นประจำ
- อุตสาหกรรม

### ความสำคัญลำดับที่ 3

- การเกษตร
- การใช้น้ำประปามีปริมาณสูงขึ้นมาก
- การบรรเทาโดยการจัดการ-การจัดสรรแหล่งน้ำมาใช้
- การบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ
- การบริหารจัดการน้ำไม่ให้เกิดความขัดแย้งระหว่างภาคเกษตรและอุตสาหกรรม
- การบริหารน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ในพื้นที่
- การปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำสาธารณะของโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง
- การไม่ประหยัดการใช้น้ำ
- เกษตรกรรม
- ขาดแคลนน้ำ
- ความสะอาด
- ชุมชนรอบนอกของเทศบาล ขุดน้ำได้ดินใช้
- ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ
- ปัญหาน้ำเน่าเสียจากภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม
- มาตรการประหยัดน้ำไม่มีเพียงพอ
- มีการดำเนินการ+ตัดสินใจแก้ปัญหาล่าช้า
- มีอัตราการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น
- แรงดัน
- แรงดันน้ำ
- แรงดันน้ำไม่เพียงพอ
- สำหรับการเพาะปลูก

### ความสำคัญลำดับที่ 4

- การดูแลเรื่องการใช้น้ำไม่ทั่วถึง
- การนำน้ำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต
- ขาดการเข้ามาดูแลอย่างจริงจังของหน่วยงานที่รับผิดชอบ มีเพียงกรมชลประทานคนเดียว
- คุณภาพน้ำไม่ดี
- น้ำท่วม
- ปัญหาการนำน้ำจากคลอง แม่น้ำมาใช้ขาดประสิทธิภาพ น้ำจำนวนมากลงสู่ทะเลโดยไม่ใช้ประโยชน์
- รักษาระบบนิเวศ

#### ความสำคัญลำดับที่ 5

- คุณภาพน้ำ
- ผู้ใช้น้ำยังขาดจิตสำนึกในการดูแลแหล่งน้ำดิบ แต่สนใจแค่ความเพียงพอใช้งานของตน
- ไม่มีการแจ้งข่าวสารจากทางราชการ

#### 24. สื่อในการรับรู้ข่าวสารสถานการณ์ภัยแล้ง

|              | N   | Percent |
|--------------|-----|---------|
| นสพ.         | 88  | 26.7    |
| โทรทัศน์     | 96  | 29.1    |
| วิทยุ        | 46  | 13.9    |
| ราชการ       | 38  | 11.5    |
| อินเทอร์เน็ต | 42  | 12.7    |
| อื่นๆ        | 20  | 6.1     |
| รวม          | 330 | 100.0   |

#### 25. ปัจจัยต่อการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงงาน

(1 = น้อยที่สุด, 2 = น้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = มาก, 5 = มากที่สุด)

|                                      | N  | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------------------------|----|---------|---------|------|----------------|
| ผลของกำไรสุทธิ                       | 98 | 1       | 5       | 3.96 | 0.973          |
| ผลของกระแสเงินสด                     | 97 | 1       | 5       | 3.67 | 0.886          |
| ผลของมูลค่าโครงการปัจจุบัน           | 95 | 1       | 5       | 3.67 | 0.791          |
| ผลของนโยบายบริษัท                    | 97 | 2       | 5       | 3.90 | 0.835          |
| ผลของนโยบายเศรษฐกิจของประเทศ         | 97 | 1       | 5       | 3.38 | 0.918          |
| ผลของแนวโน้มเศรษฐกิจของประเทศ        | 95 | 2       | 5       | 3.77 | 0.818          |
| ผลของวัตถุดิบ (ปริมาณ ราคา คุณภาพ)   | 97 | 2       | 5       | 4.07 | 0.820          |
| ผลของความเพียงพอของปัจจัยพื้นฐาน     | 97 | 2       | 5       | 3.67 | 0.851          |
| ผลของราคาของปัจจัยพื้นฐาน            | 97 | 2       | 5       | 3.77 | 0.823          |
| ผลของคุณภาพของปัจจัยพื้นฐาน          | 96 | 1       | 5       | 3.29 | 0.939          |
| ผลของความต้องการสินค้า/บริการของตลาด | 97 | 2       | 5       | 4.32 | 0.758          |
| ผลของคู่แข่งทางการค้า                | 96 | 1       | 5       | 3.69 | 0.933          |
| ผลของการสนับสนุนจากภาครัฐ            | 97 | 1       | 5       | 3.73 | 0.907          |
| ผลของสถานการณ์ทางการเงินของประเทศ    | 97 | 2       | 5       | 3.57 | 0.865          |

**ภาคผนวก จ-2**  
**ผลวิเคราะห์แบบสอบถามการใช้น้ำเกษตรกรรม**

**ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามบริเวณต้นน้ำ**

พื้นที่ต้นน้ำประกอบด้วย 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลตาสีห์ ปลวกแดง พนานิคม มะขามคู่ ฆาบายางพร และ ละหาร

**1. อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)**

| อาชีพหลัก   | ตาสีห์ | ปลวกแดง | พนานิคม | ฆาบายางพร | หนองไร่ | มะขามคู่ | ละหาร |
|-------------|--------|---------|---------|-----------|---------|----------|-------|
| ทำนา        | 0      | 0       | 0       | 0         | 0       | 0        | 2     |
| ทำไร่       | 59     | 34      | 94      | 44        | 87      | 93       | 69    |
| ทำสวน       | 12     | 2       | 4       | 3         | 11      | 2        | 20    |
| เลี้ยงสัตว์ | 5      | 1       | 2       | 1         | 0       | 0        | 1     |
| ประมง       | 0      | 1       | 0       | 0         | 0       | 0        | 1     |
| อื่นๆ       | 24     | 62      | 0       | 52        | 2       | 5        | 7     |
| รวม         | 100    | 100     | 100     | 100       | 100     | 100      | 100   |

**2. แหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน (ร้อยละ)**

| แหล่งน้ำอุปโภคบริโภค | ตาสีห์ | ปลวกแดง | พนานิคม | ฆาบายางพร | หนองไร่ | มะขามคู่ | ละหาร |
|----------------------|--------|---------|---------|-----------|---------|----------|-------|
| น้ำฝน                | 25     | 11      | 1       | 2         | 28      | 0        | 11    |
| น้ำบาดาล             | 9      | 2       | 4       | 0         | 7       | 0        | 4     |
| บ่อน้ำตื้น           | 40     | 38      | 90      | 63        | 39      | 100      | 45    |
| ประปา                | 10     | 31      | 3       | 8         | 9       | 0        | 27    |
| คลองชลประทาน         | 1      | 1       | 0       | 2         | 0       | 0        | 3     |
| คลองธรรมชาติ         | 5      | 2       | 0       | 19        | 2       | 0        | 2     |
| สระน้ำ               | 10     | 7       | 0       | 6         | 15      | 0        | 7     |
| แหล่งน้ำอื่นๆ        | 0      | 8       | 2       | 0         | 0       | 0        | 1     |
| รวม                  | 100    | 100     | 100     | 100       | 100     | 100      | 100   |

### 3. การเพาะปลูกพืชในตำบล (ร้อยละ)

| การเพาะปลูก | ตาสีหิ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู้ | ละหาร |
|-------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| ข้าว        | 4      | 2       | 0       | 0        | 5       | 0        | 0     |
| ผลไม้       | 40     | 7       | 0       | 5        | 9       | 84       | 8     |
| มัน         | 9      | 14      | 2       | 0        | 34      | 12       | 35    |
| สวนครัว     | 7      | 16      | 2       | 0        | 14      | 0        | 11    |
| อื่นๆ       | 40     | 61      | 96      | 95       | 38      | 3        | 45    |
| รวม         | 100    | 100     | 100     | 100      | 100     | 100      | 100   |

### 4. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าว (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกข้าว | ตาสีหิ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู้ | ละหาร |
|----------------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| น้ำฝน                | 33     | 50      | 0       | 0        | 50      | 0        | 0     |
| คลองชลประทาน         | 17     | 0       | 0       | 0        | 10      | 0        | 0     |
| น้ำสระ               | 17     | 0       | 0       | 0        | 20      | 0        | 0     |
| น้ำอื่นๆ             | 33     | 50      | 0       | 0        | 20      | 0        | 0     |
| รวม                  | 100    | 100     | 0       | 0        | 100     | 0        | 0     |

### 5. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกสวนผลไม้ (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกสวนผลไม้ | ตาสีหิ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู้ | ละหาร |
|--------------------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| น้ำฝน                    | 34     | 63      | 0       | 33       | 43      | 33       | 32    |
| น้ำบาดาล                 | 30     | 13      | 0       | 0        | 7       | 0        | 5     |
| คลองชลประทาน             | 4      | 13      | 0       | 17       | 0       | 0        | 16    |
| คลองธรรมชาติ             | 9      | 0       | 0       | 17       | 14      | 33       | 16    |
| น้ำสระ                   | 11     | 0       | 0       | 33       | 29      | 34       | 32    |
| น้ำอื่นๆ                 | 11     | 13      | 0       | 0        | 7       | 0        | 0     |
| รวม                      | 100    | 100     | 0       | 100      | 100     | 100      | 100   |

6. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกมันสำปะหลัง | ตาสีห์ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู่ | ละหาร |
|-----------------------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| น้ำฝน                       | 17     | 50      | 0       | 0        | 51      | 33       | 57    |
| น้ำบาดาล                    | 0      | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 7     |
| คลองชลประทาน                | 17     | 0       | 0       | 0        | 7       | 0        | 4     |
| คลองธรรมชาติ                | 17     | 38      | 0       | 0        | 22      | 33       | 13    |
| น้ำสระ                      | 33     | 0       | 0       | 0        | 16      | 34       | 20    |
| น้ำอื่นๆ                    | 17     | 13      | 0       | 0        | 4       | 0        | 0     |
| รวม                         | 100    | 100     | 0       | 0        | 100     | 100      | 100   |

7. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชสวนครัว (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกผักสวนครัว | ตาสีห์ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู่ | ละหาร |
|----------------------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| น้ำฝน                      | 22     | 62      | 0       | 0        | 48      | 0        | 47    |
| น้ำบาดาล                   | 22     | 8       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0     |
| คลองธรรมชาติ               | 11     | 8       | 0       | 0        | 10      | 0        | 11    |
| น้ำสระ                     | 33     | 0       | 0       | 0        | 43      | 0        | 21    |
| น้ำอื่นๆ                   | 11     | 23      | 0       | 0        | 0       | 0        | 21    |
| รวม                        | 100    | 100     | 0       | 0        | 100     | 0        | 100   |

8. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชอื่นๆ เช่น ยางพารา สับปะรด เป็นต้น (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกพืชอื่น | ตาสีห์ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู่ | ละหาร |
|-------------------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| น้ำฝน                   | 26     | 49      | 45      | 34       | 44      | 33       | 42    |
| น้ำบาดาล                | 9      | 0       | 1       | 0        | 0       | 0        | 5     |
| คลองชลประทาน            | 6      | 2       | 2       | 8        | 3       | 0        | 7     |
| คลองธรรมชาติ            | 20     | 10      | 41      | 29       | 21      | 33       | 19    |
| น้ำสระ                  | 34     | 7       | 10      | 25       | 26      | 34       | 21    |
| น้ำอื่นๆ                | 6      | 32      | 0       | 3        | 6       | 0        | 6     |
| รวม                     | 100    | 100     | 100     | 100      | 100     | 100      | 100   |

9. ปัญหาด้านน้ำที่ประสบในตำบล (ร้อยละ)

| ปัญหาที่ประสบในพื้นที่ | ตาสีห์ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู่ | ละหาร |
|------------------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| น้ำท่วม                | 0      | 6       | 0       | 0        | 12      | 0        | 9     |
| น้ำเสีย                | 1      | 10      | 2       | 2        | 79      | 0        | 2     |
| น้ำแล้ง                | 50     | 62      | 97      | 83       | 4       | 100      | 83    |
| ระบบนิเวศถูกทำลาย      | 0      | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 3     |
| อื่นๆ                  | 49     | 23      | 1       | 15       | 5       | 0        | 3     |
| รวม                    | 100    | 100     | 100     | 100      | 100     | 100      | 100   |

10. หน่วยงานที่ช่วยเหลือปัญหาด้านน้ำในตำบล (ร้อยละ)

| หน่วยงานช่วยเหลือปัญหาในพื้นที่ | ตาสีห์ | ปลวกแดง | พนานิคม | มาบยางพร | หนองไร่ | มะขามคู่ | ละหาร |
|---------------------------------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|-------|
| จังหวัด/อำเภอ                   | 1      | 3       | 0       | 0        | 12      | 1        | 1     |
| อบต.                            | 95     | 58      | 97      | 99       | 47      | 79       | 57    |
| กรมชลประทาน                     | 0      | 0       | 0       | 0        | 1       | 4        | 2     |
| กรมโยธาธิการ                    | 0      | 0       | 0       | 0        | 1       | 0        | 1     |
| องค์กรเอกชน                     | 0      | 0       | 0       | 0        | 1       | 0        | 2     |
| ประปาหมู่บ้าน                   | 1      | 12      | 0       | 1        | 13      | 0        | 17    |
| หน่วยงานอื่นๆ                   | 0      | 0       | 0       | 0        | 4       | 0        | 0     |
| ไม่มีหน่วยงานช่วยเหลือ          | 3      | 27      | 3       | 0        | 22      | 16       | 22    |
| รวม                             | 100    | 100     | 100     | 100      | 100     | 100      | 100   |

## ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามบริเวณกลางน้ำ

พื้นที่กลางน้ำประกอบด้วย 9 ตำบล ได้แก่ ตำบลซากบก นิคมพัฒนา บางบุตร บ้านค่าย  
มาบข่า แม่น้ำคู้ หนองตะพาน หนองบัว และหนองละลอก

### 1. อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)

| อาชีพหลัก   | ซาก<br>บก | นิคม<br>พัฒนา | บาง<br>บุตร | บ้าน<br>ค่าย | มาบ<br>ข่า | แม่น้ำ<br>คู้ | หนอง<br>ตะพาน | หนอง<br>บัว | หนอง<br>ละลอก |
|-------------|-----------|---------------|-------------|--------------|------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| ทำนา        | 12        | 0             | 5           | 2            | 0          | 0             | 11            | 0           | 7             |
| ทำไร่       | 3         | 94            | 6           | 2            | 39         | 53            | 10            | 5           | 7             |
| ทำสวน       | 28        | 6             | 32          | 12           | 25         | 6             | 39            | 22          | 26            |
| เลี้ยงสัตว์ | 0         | 0             | 1           | 0            | 5          | 1             | 2             | 1           | 1             |
| ประมง       | 0         | 0             | 0           | 0            | 0          | 0             | 0             | 0           | 0             |
| อื่นๆ       | 57        | 0             | 56          | 84           | 31         | 40            | 38            | 71          | 59            |
| รวม         | 100       | 100           | 100         | 100          | 100        | 100           | 100           | 100         | 100           |

### 2. แหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำอุปโภคบริโภค | ซาก<br>บก | นิคม<br>พัฒนา | บาง<br>บุตร | บ้าน<br>ค่าย | มาบ<br>ข่า | แม่น้ำ<br>คู้ | หนอง<br>ตะพาน | หนอง<br>บัว | หนอง<br>ละลอก |
|----------------------|-----------|---------------|-------------|--------------|------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| น้ำฝน                | 4         | 0             | 6           | 10           | 17         | 8             | 10            | 1           | 1             |
| น้ำบาดาล             | 4         | 0             | 4           | 34           | 3          | 13            | 9             | 2           | 3             |
| บ่อน้ำตื้น           | 52        | 100           | 40          | 38           | 63         | 50            | 24            | 29          | 51            |
| ประปา                | 17        | 0             | 34          | 43           | 2          | 21            | 36            | 44          | 32            |
| คลองชลประทาน         | 0         | 0             | 0           | 1            | 0          | 1             | 4             | 1           | 0             |
| คลองธรรมชาติ         | 1         | 0             | 2           | 3            | 3          | 7             | 3             | 0           | 0             |
| สระน้ำ               | 9         | 0             | 6           | 1            | 7          | 1             | 9             | 5           | 5             |
| แหล่งน้ำอื่นๆ        | 14        | 0             | 9           | 25           | 5          | 2             | 4             | 17          | 8             |
| รวม                  | 100       | 100           | 100         | 100          | 100        | 100           | 100           | 100         | 100           |

### 3. การเพาะปลูกพืชในตำบล (ร้อยละ)

| การเพาะปลูก | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|-------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| ข้าว        | 23     | 0         | 11      | 8        | 0      | 1        | 17        | 0       | 13        |
| ผลไม้       | 36     | 51        | 11      | 46       | 13     | 4        | 44        | 21      | 20        |
| มัน         | 5      | 38        | 14      | 0        | 33     | 6        | 4         | 9       | 7         |
| สวนครัว     | 3      | 2         | 13      | 12       | 13     | 6        | 4         | 5       | 2         |
| อื่นๆ       | 33     | 9         | 51      | 35       | 41     | 83       | 31        | 66      | 58        |
| รวม         | 100    | 100       | 100     | 100      | 100    | 100      | 100       | 100     | 100       |

### 4. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าว (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกข้าว | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|----------------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| น้ำฝน                | 75     | 0         | 64      | 50       | 0      | 0        | 33        | 36      | 50        |
| น้ำบาดาล             | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 0        | 3         | 0       | 0         |
| คลองชลประทาน         | 5      | 0         | 0       | 0        | 0      | 0        | 36        | 40      | 42        |
| คลองธรรมชาติ         | 20     | 0         | 9       | 50       | 0      | 0        | 15        | 0       | 8         |
| น้ำสระ               | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 0        | 9         | 50      | 0         |
| น้ำอื่นๆ             | 0      | 0         | 27      | 0        | 0      | 0        | 3         | 0       | 0         |
| รวม                  | 100    | 0         | 100     | 100      | 0      | 0        | 100       | 100     | 100       |

### 5. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกสวนผลไม้ (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกสวนผลไม้ | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|--------------------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| น้ำฝน                    | 49     | 34        | 47      | 46       | 38     | 0        | 43        | 34      | 48        |
| น้ำบาดาล                 | 10     | 0         | 0       | 17       | 6      | 34       | 6         | 0       | 5         |
| คลองชลประทาน             | 2      | 0         | 0       | 29       | 0      | 0        | 14        | 0       | 5         |
| คลองธรรมชาติ             | 7      | 34        | 12      | 8        | 0      | 33       | 14        | 33      | 19        |
| น้ำสระ                   | 32     | 32        | 29      | 0        | 56     | 33       | 20        | 33      | 24        |
| น้ำอื่นๆ                 | 0      | 0         | 12      | 0        | 0      | 0        | 4         | 0       | 0         |
| รวม                      | 100    | 100       | 100     | 100      | 100    | 100      | 100       | 100     | 100       |

6. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกมัน | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|---------------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| น้ำฝน               | 100    | 39        | 100     | 50       | 90     | 34       | 75        | 100     | 100       |
| น้ำบาดาล            | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 33       | 0         | 0       | 0         |
| คลองชลประทาน        | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 0        | 25        | 0       | 0         |
| คลองธรรมชาติ        | 0      | 39        | 0       | 50       | 0      | 33       | 0         | 0       | 0         |
| น้ำสระ              | 0      | 22        | 0       | 0        | 10     | 0        | 0         | 0       | 0         |
| น้ำอื่นๆ            | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 0        | 0         | 0       | 0         |
| รวม                 | 100    | 100       | 100     | 100      | 100    | 100      | 100       | 100     | 100       |

7. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชสวนครัว (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกสวนครัว | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|-------------------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| น้ำฝน                   | 50     | 34        | 42      | 50       | 33     | 0        | 60        | 34      | 50        |
| น้ำบาดาล                | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 50       | 0         | 0       | 50        |
| คลองธรรมชาติ            | 0      | 33        | 25      | 25       | 8      | 50       | 0         | 33      | 0         |
| คลองชลประทาน            | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 0        | 10        | 0       | 0         |
| น้ำสระ                  | 50     | 33        | 33      | 25       | 42     | 0        | 0         | 33      | 0         |
| น้ำอื่นๆ                | 0      | 0         | 0       | 0        | 17     | 0        | 30        | 0       | 0         |
| รวม                     | 100    | 100       | 100     | 100      | 100    | 100      | 100       | 100     | 100       |

8. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชอื่น ๆ เช่น ยางพารา สับปะรด เป็นต้น (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกพืชอื่น | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|-------------------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| น้ำฝน                   | 94     | 38        | 97      | 73       | 85     | 25       | 82        | 85      | 83        |
| น้ำบาดาล                | 0      | 0         | 0       | 9        | 0      | 21       | 0         | 0       | 0         |
| คลองชลประทาน            | 0      | 0         | 0       | 18       | 0      | 6        | 9         | 6       | 14        |
| คลองธรรมชาติ            | 0      | 31        | 0       | 0        | 7      | 25       | 9         | 0       | 0         |
| น้ำสระ                  | 6      | 31        | 3       | 0        | 4      | 12       | 0         | 9       | 3         |
| น้ำอื่นๆ                | 0      | 0         | 0       | 0        | 4      | 12       | 0         | 0       | 0         |
| รวม                     | 100    | 100       | 100     | 100      | 100    | 100      | 100       | 100     | 100       |

9. ปัญหาด้านน้ำที่ประสบในตำบล (ร้อยละ)

| ปัญหาที่ประสบในพื้นที่ | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|------------------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| น้ำท่วม                | 0      | 0         | 6       | 4        | 5      | 1        | 5         | 2       | 3         |
| น้ำเสีย                | 4      | 30        | 5       | 7        | 34     | 3        | 2         | 7       | 3         |
| น้ำแล้ง                | 87     | 67        | 76      | 80       | 41     | 93       | 84        | 76      | 79        |
| ระบบนิเวศถูกทำลาย      | 0      | 0         | 0       | 1        | 18     | 2        | 1         | 0       | 0         |
| อื่นๆ                  | 9      | 3         | 14      | 8        | 3      | 1        | 8         | 15      | 15        |
| รวม                    | 100    | 100       | 100     | 100      | 100    | 100      | 100       | 100     | 100       |

10. หน่วยงานที่ช่วยเหลือปัญหาด้านน้ำในตำบล (ร้อยละ)

| หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ | ชาวกบก | นิคมพัฒนา | บางบุตร | บ้านค่าย | มาบข่า | แม่น้ำคู | หนองตะพาน | หนองบัว | หนองละลอก |
|----------------------------|--------|-----------|---------|----------|--------|----------|-----------|---------|-----------|
| จังหวัด/อำเภอ              | 0      | 0         | 0       | 0        | 7      | 11       | 2         | 0       | 0         |
| อบต.                       | 59     | 85        | 64      | 59       | 45     | 42       | 43        | 65      | 49        |
| กรมชลประทาน                | 0      | 0         | 0       | 11       | 1      | 4        | 7         | 0       | 0         |
| กรมโยธาธิการ               | 0      | 0         | 0       | 0        | 0      | 0        | 0         | 0       | 0         |
| องค์กรเอกชน                | 0      | 0         | 0       | 2        | 5      | 1        | 0         | 0       | 0         |
| ประปาหมู่บ้าน              | 0      | 14        | 4       | 0        | 7      | 5        | 20        | 16      | 10        |
| หน่วยงานอื่นๆ              | 9      | 0         | 0       | 2        | 3      | 0        | 1         | 0       | 0         |
| ไม่มีหน่วยงานช่วยเหลือ     | 32     | 1         | 32      | 26       | 31     | 38       | 28        | 19      | 41        |
| รวม                        | 100    | 100       | 100     | 100      | 100    | 100      | 100       | 100     | 100       |

## ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามบริเวณท้ายน้ำ

พื้นที่ต้นน้ำประกอบด้วย 9 ตำบล ได้แก่ ตำบลเชิงเนิน ตะพง ตาขัน ทับมา ท่าประดู่ นาตาขวัญ น้ำคอก เนินพระ และบ้านแลง (ไม่มีการสำรวจแบบสอบถามในตำบลปากน้ำ)

### 1. อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ)

| อาชีพหลัก   | เชิง<br>เนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่า<br>ประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำ<br>คอก | เนิน<br>พระ | บ้าน<br>แลง |
|-------------|--------------|------|-------|-------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| ทำนา        | 2            | 1    | 20    | 3     | 0             | 5        | 4          | 2           | 0           |
| ทำไร่       | 11           | 3    | 2     | 3     | 0             | 2        | 2          | 11          | 6           |
| ทำสวน       | 87           | 24   | 30    | 93    | 0             | 93       | 77         | 87          | 94          |
| เลี้ยงสัตว์ | 0            | 4    | 4     | 0     | 0             | 0        | 2          | 0           | 0           |
| ประมง       | 0            | 5    | 0     | 0     | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| อื่นๆ       | 0            | 62   | 43    | 0     | 100           | 0        | 15         | 0           | 0           |
| รวม         | 100          | 100  | 100   | 100   | 100           | 100      | 100        | 100         | 100         |

### 2. แหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำอุปโภคบริโภค | เชิง<br>เนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่า<br>ประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำ<br>คอก | เนิน<br>พระ | บ้าน<br>แลง |
|----------------------|--------------|------|-------|-------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| น้ำฝน                | 4            | 1    | 6     | 5     | 1             | 0        | 2          | 4           | 20          |
| น้ำบาดาล             | 3            | 8    | 7     | 3     | 3             | 2        | 3          | 3           | 8           |
| บ่อน้ำตื้น           | 36           | 34   | 52    | 72    | 18            | 92       | 57         | 36          | 56          |
| ประปา                | 30           | 24   | 4     | 8     | 65            | 3        | 13         | 30          | 0           |
| คลองชลประทาน         | 0            | 1    | 9     | 2     | 0             | 1        | 3          | 0           | 0           |
| คลองธรรมชาติ         | 0            | 1    | 2     | 2     | 0             | 0        | 1          | 0           | 10          |
| สระน้ำ               | 1            | 5    | 15    | 8     | 0             | 0        | 2          | 1           | 6           |
| แหล่งน้ำอื่นๆ        | 24           | 25   | 4     | 0     | 13            | 3        | 19         | 24          | 0           |
| รวม                  | 100          | 100  | 100   | 100   | 100           | 100      | 100        | 100         | 100         |

ภาคผนวก ช

พจนานุกรมของระบบสารสนเทศ  
เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ

**ภาคผนวก ข**  
**พจนานุกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ**

1. **สภาพกายภาพ**
  - 1.1 ข้อมูลน้ำฝน
  - 1.2 ข้อมูลน้ำท่า
2. **สภาพเศรษฐกิจ และสังคม**
  - 2.1 ข้อมูลการใช้ที่ดิน
  - 2.2 ข้อมูลประชากร
  - 2.3 ข้อมูลโรงงาน
3. **สภาพความต้องการ (Demand)**
  - 3.1 อุปโภค/บริโภค
    - 3.1.1 ในเขต
    - 3.1.2 นอกเขต
  - 3.2 เกษตรกรรม
    - 3.2.1 ในเขต
    - 3.2.2 นอกเขต
  - 3.3 อุตสาหกรรม
    - 3.3.1 ในเขต
    - 3.3.2 นอกเขต
4. **สภาพการจัดหา (Supply)**
  - 4.1 แหล่งน้ำจัดสร้าง
    - 4.1.1 น้ำประปา
    - 4.1.2 น้ำผิวดิน
      - 4.1.2.1 ข้อมูลอ่างเก็บน้ำ
    - 4.1.3 น้ำบาดาล
      - 4.1.3.1 ข้อมูลทั่วไป
      - 4.1.3.2 ปริมาณการสูบ
  - 4.2 แหล่งน้ำธรรมชาติ
5. **สถานการณ์และการคาดการณ์**
  - 5.1 น้ำปกติ
  - 5.2 น้ำวิกฤต
    - 5.2.1 น้ำแล้ง
    - 5.2.2 น้ำท่วม
    - 5.2.3 น้ำเสีย

## 1. สภาพกายภาพ

ลำดับ : a0102001 /Province.shp

ชื่อข้อมูล : ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย              |
|---------------|--------------|-----------------------|
| AREA          | double(15,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่ |
| PROV_CODE     | int(2)       | รหัสจังหวัด           |
| PROV_NAM_T    | text(17)     | ชื่อจังหวัดภาษาไทย    |
| PROV_NAM_E    | text(31)     | ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ |
| CODE          | int(4)       | รหัส                  |

ลำดับ : a0104001/Amphoe.shp

ชื่อข้อมูล : ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย              |
|---------------|--------------|-----------------------|
| AREA          | double(14,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่ |
| AMP_CODE      | int(4)       | รหัสอำเภอ             |
| AMP_NAM_T     | text(18)     | ชื่ออำเภอภาษาไทย      |
| AMP_NAM_E     | text(32)     | ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ   |

ลำดับ : a0106001/municipa.shp

ชื่อข้อมูล : ขอบเขตการปกครองระดับเทศบาล

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย              |
|---------------|--------------|-----------------------|
| AREA          | double(13,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่ |
| MUNI_CODE     | int(6)       | รหัสเทศบาล            |
| MUNI_NAM_T    | text(29)     | ชื่อเทศบาลภาษาไทย     |
| MUNI_NAM_E    | -            | ชื่อเทศบาลภาษาอังกฤษ  |
| POP           | -            | จำนวนประชากร          |

ลำดับ : a0110001/Village.shp

ชื่อข้อมูล : จุดตัวแทนที่ตั้งหมู่บ้าน

โครงสร้าง : Point

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย               |
|---------------|------------|------------------------|
| NRD_CODE      | int(8)     | รหัสหมู่บ้าน           |
| VILL_CODE     | int(8)     | รหัสหมู่บ้าน           |
| VILL_NAM_T    | text(32)   | ชื่อหมู่บ้านภาษาไทย    |
| VILL_NAM_E    | -          | ชื่อหมู่บ้านภาษาอังกฤษ |
| POP           | -          | จำนวนประชากร           |

ลำดับ : a0114001/trans.shp

ชื่อข้อมูล : เส้นทางคมนาคม

โครงสร้าง : Polyline

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                     |
|---------------|--------------|------------------------------|
| LENGTH        | double(16,3) | ความยาวของถนน                |
| TRANS_TYP     | int(1)       | ชนิดเส้นทางคมนาคม            |
| TYP_T         | text(24)     | คำอธิบายเส้นทางคมนาคมภาษาไทย |
| NAME_T        | text(50)     | ชื่อภาษาไทย                  |
| NAME_E        | text(50)     | ชื่อภาษาอังกฤษ               |

ลำดับ : a0115001/Stream.shp

ชื่อข้อมูล : เส้นทางคมนาคมทางน้ำ

โครงสร้าง : Polyline

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย                 |
|---------------|-------------|--------------------------|
| LENGTH        | double(9,3) | ความยาวของถนน            |
| STR_ID        | int(8)      | หมายเลขประจำเส้นทางน้ำ   |
| STR_NAM_T     | text(38)    | ชื่อเส้นทางน้ำภาษาไทย    |
| STR_NAM_E     | text(38)    | ชื่อเส้นทางน้ำภาษาอังกฤษ |
| LOCAL_NAM     | -           | ชื่อท้องถิ่นของทางน้ำ    |
| STR_TYPE      | int(1)      | ชนิดเส้นทางน้ำ           |

ลำดับ : a0116007/Contour.shp

ชื่อข้อมูล : เส้นชั้นความสูง

โครงสร้าง : Polyline

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                  |
|---------------|--------------|---------------------------|
| LENGTH        | double(16,3) | ความยาวของถนน             |
| CONTOUR       | int(4)       | ตัวเลขแสดงชั้นค่าความสูง  |
| CON_TYPE      | text(1)      | ประเภทของเส้นชั้นความสูง  |
| DESC_T        | text(8)      | คำอธิบายประเภท ภาษาไทย    |
| DESC_E        | text(11)     | คำอธิบายประเภท ภาษาอังกฤษ |

ลำดับ : a0301002/Aquifer.shp

ชื่อข้อมูล : สภาพอุทกธรณีวิทยา (ชั้นหินให้น้ำ)

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                         |
|---------------|--------------|----------------------------------|
| ID            | int(4)       | ลำดับ                            |
| AREA          | double(16,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่            |
| SYMBOL        | text(7)      | สัญลักษณ์ของชั้นน้ำใต้ดิน        |
| AQ_NAM_T      | text(44)     | ชื่อชั้นน้ำใต้ดินภาษาไทย         |
| AQ_NAM_E      | text(84)     | ชื่อชั้นน้ำใต้ดินภาษาอังกฤษ      |
| AQ_DESC       | text(150)    | คำอธิบายลักษณะชั้นน้ำใต้ดิน      |
| AQ_DEPTH      | text(7)      | ความลึกของชั้นน้ำใต้ดิน          |
| AQ_YIELD      | text(5)      | ปริมาณการให้น้ำ                  |
| AQ_TDS        | -            | ปริมาณความเค็ม                   |
| AQ_DEV        | -            | ปริมาณการให้น้ำที่สามารถพัฒนาได้ |
| DEV_T         | -            | ศักยภาพในการพัฒนาได้ของน้ำใต้ดิน |
| AQ_FE         | -            | ปริมาณเหล็ก                      |
| AQ_CL         | -            | ปริมาณคลอไรด์                    |
| AQ_HN         | -            | ปริมาณความกระด้าง                |
| AQ_QUAL       | text(30)     | คุณภาพของชั้นน้ำใต้ดิน           |

ลำดับ : a0302001/Geology.shp

ชื่อข้อมูล : สภาพธรณีวิทยา

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                  |
|---------------|--------------|---------------------------|
| AREA          | double(16,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่     |
| SYMBOL        | text(10)     | สัญลักษณ์ของชั้นน้ำใต้ดิน |
| AGE           | text(26)     | อายุ                      |
| GROUP         | text(13)     | กลุ่ม                     |
| FORMATION     | text(25)     | รูปแบบ                    |
| DESC          | text(148)    | คำอธิบายข้อมูล            |

ลำดับ : a0401001/Soil.shp

ชื่อข้อมูล : กลุ่มดิน

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                     |
|---------------|--------------|------------------------------|
| AREA          | double(16,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่        |
| SOIL_CODE     | text(7)      | ตัวเลขแสดงพื้นที่กลุ่มชุดดิน |
| SOIL_GRP      | int(2)       | ชื่อกลุ่มชุดดิน              |
| SOIL_DESC     | text(7)      | คำอธิบายชื่อกลุ่มชุดดิน      |

ลำดับ : a0802001/Forest.shp

ชื่อข้อมูล : ขอบเขตป่าไม้

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                        |
|---------------|--------------|---------------------------------|
| AREA          | double(14,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่           |
| FOR_CODE      | -            | รหัสพื้นที่ป่าอนุรักษ์          |
| FOR_NAM_T     | text(97)     | ชื่อป่าภาษาไทย                  |
| FOR_NAM_E     | -            | ชื่อป่าภาษาอังกฤษ               |
| FOR_TYPE      | text(2)      | ประเภทป่า                       |
| TYPE_T        | text(25)     | คำอธิบายเส้นทางคมนาคมภาษาไทย    |
| TYPE_E        | -            | คำอธิบายเส้นทางคมนาคมภาษาอังกฤษ |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย                       |
|---------------|-------------|--------------------------------|
| YEAR_GAZ      | int(4)      | ปีที่ประกาศเขตป่า              |
| OFF_AREA      | double(1,3) | ตัวเลขแสดงพื้นที่โครงการ (ไร่) |

### 1.1 ข้อมูลน้ำฝน

ลำดับ : a0202002/RainSta.shp

ชื่อข้อมูล : ตำแหน่งสถานีวัดน้ำฝน

โครงสร้าง : Point

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย                         |
|---------------|-------------|----------------------------------|
| STA_CODE      | int(8)      | รหัสสถานี                        |
| NAME_E        | text(60)    | ชื่อภาษาอังกฤษ                   |
| NAME_T        | text(78)    | ชื่อภาษาไทย                      |
| CODE_ORG      | int(8)      | รหัสสถานีเดิม                    |
| AGEN_CODE     | int(2)      | รหัสหน่วยงานที่รับผิดชอบ         |
| AGEN_NAME     | text(39)    | ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ         |
| TYPE_STA      | int(1)      | ประเภทข้อมูลที่วัด               |
| STATUS_R      | int(1)      | สถานภาพการวัดน้ำฝน               |
| GRD_LEVEL     | double(6,2) | ระดับผิวดิน                      |
| STD_R_YEAR    | text(11)    | ช่วงปีข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน    |
| AUT_R_YEAR    | text(9)     | ช่วงปีข้อมูลปริมาณน้ำฝนอัตโนมัติ |
| EVAP_YEAR     | text(9)     | ช่วงปีข้อมูลปริมาณการระเหย       |
| WTEMP_YEAR    | text(9)     | ช่วงปีข้อมูลอุณหภูมิผิวน้ำ       |
| WIND_YEAR     | text(9)     | ช่วงปีข้อมูลความเร็วลม           |
| AIRT_YEAR     | text(9)     | ช่วงปีข้อมูลอุณหภูมิอากาศ        |
| HUMID_YEAR    | text(9)     | ช่วงปีข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์     |

ลำดับ : a0206004

ชื่อข้อมูล : ปริมาณฝนรายเดือน รายสถานี ปี 2493-2548

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย        |
|---------------|--------------|-----------------|
| ID            | int (3)      | ลำดับ           |
| STA_CODE      | int (5)      | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (33)    | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)      | ปี              |
| APR           | double (5,2) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (5,2) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (5,2) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (5,2) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (5,2) | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | double (5,2) | เดือนกันยายน    |
| OCT           | double (5,2) | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | double (5,2) | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | double (5,2) | เดือนธันวาคม    |
| JAN           | double (5,2) | เดือนมกราคม     |
| FEB           | double (5,2) | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (5,2) | เดือนมีนาคม     |
| ANNUAL        | double (6,2) | เฉลี่ยรายปี     |

ลำดับ : a0206005

ชื่อข้อมูล : ปริมาณฝนรายวัน รายสถานี ปี 2538-2548

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล     | คำอธิบาย                |
|---------------|----------------|-------------------------|
| ID            | int (4)        | ลำดับ                   |
| DAY           | int (2)        | วัน                     |
| MONTH         | int (3)        | เดือน                   |
| YEAR          | int (4)        | ปี                      |
| 48012         | double (16,14) | อำเภอเมือง จังหวัดระยอง |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล     | คำอธิบาย                                            |
|---------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| 48022         | double (17,15) | อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง                          |
| 48032         | double (18,16) | อำเภอแกลง จังหวัดระยอง                              |
| 48042         | -              | บ้านแพ จังหวัดระยอง                                 |
| 48052         | double (5,1)   | อากาศเกษตรห้วยโป่ง                                  |
| 48062         | double (5,1)   | นิคมสร้างตนเอง                                      |
| 48072         | -              | บริษัทไทยวา จังหวัดระยอง                            |
| 48081         | -              | คลองระบอง จังหวัดระยอง Z.16                         |
| 48092         | double (5,1)   | อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง                           |
| 48100         | -              | โครงการชลประทานเมืองระยอง                           |
| 48121         | double (4,1)   | หนองปลาไหล อำเภอปลวกแดง<br>จังหวัดระยอง             |
| 48122         | double (5,1)   | อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล                               |
| 48131         | -              | บ้านยางงาม อำเภอแกลง จังหวัดระยอง                   |
| 48141         | double (18,16) | บ้านปากแพรก อำเภอปลวกแดง<br>จังหวัดระยอง            |
| 48150         | double (18,16) | อ่างเก็บน้ำดอกกราย                                  |
| 48160         | double (19,17) | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา บ้านค่าย<br>จังหวัดระยอง |
| 48172         | double (5,1)   | กิ่งอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง                     |
| 48182         | double (5,1)   | กิ่งอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง                       |
| 48193         | -              | สถานีตรวจอากาศระยอง                                 |
| 48201         | double (5,1)   | บ้านชำซ้อ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง                    |
| 48210         | -              | โครงการป้องกันน้ำเค็ม ลุ่มน้ำประแสร์                |
| 48241         | double (18,16) | บ้านชากโคก จังหวัดระยอง                             |

ลำดับ : a0206006

ชื่อข้อมูล : ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่ของการเกิดต่างๆ ของสถานีวัดน้ำฝนในจังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล          | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย                                                  |
|------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| ID                     | int (2)       | ลำดับ                                                     |
| STA_NAME               | text (35)     | ชื่อสถานีวัดน้ำฝน                                         |
| STA_CODE               | int (5)       | รหัสสถานี                                                 |
| TIME_SERIES            | text (9)      | ช่วงปีสถิติข้อมูล                                         |
| TIME_DAYS              | int (1)       | ช่วงเวลา/วัน                                              |
| MAX_DRAIN_FRE_ 2MM     | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 2 มม.      |
| MAX_DRAIN_FRE_ 5MM     | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 5 มม.      |
| MAX_DRAIN_FRE_ 10MM    | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 10 มม.     |
| MAX_DRAIN_FRE_ 20MM    | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 20 มม.     |
| MAX_DRAIN_FRE_ 25MM    | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 25 มม.     |
| MAX_DRAIN_FRE_ 50MM    | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 50 มม.     |
| MAX_DRAIN_FRE_ 100MM   | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 100 มม.    |
| MAX_DRAIN_FRE_ 200MM   | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 200 มม.    |
| MAX_DRAIN_FRE_ 500MM   | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 500 มม.    |
| MAX_DRAIN_FRE_ 1000MM  | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 1,000 มม.  |
| MAX_DRAIN_FRE_ 10000MM | double (5, 1) | ปริมาณฝนสูงสุดที่คาบความถี่การเกิดต่างๆ ในระยะ 10,000 มม. |

ลำดับ : a0206007

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลฝนรายวัน รายสถานี จ.ระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย        |
|---------------|--------------|-----------------|
| ID            | int (5)      | ลำดับ           |
| YEAR          | int (4)      | ปี              |
| STA_CODE      | int (5)      | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (38)    | ชื่อสถานี       |
| DATE          | int (2)      | วันที่          |
| APR           | double (4,1) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (5,1) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (4,1) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (4,1) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (4,1) | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | double (5,1) | เดือนกันยายน    |
| OCT           | double (4,1) | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | double (4,1) | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | double (4,1) | เดือนธันวาคม    |
| JAN           | double (5,1) | เดือนมกราคม     |
| FEB           | double (4,1) | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (4,1) | เดือนมีนาคม     |
| ANNUAL        | -            | เฉลี่ยรายปี     |

ลำดับ : b0219003

ชื่อข้อมูล : ความเร็วลมสูงสุดของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย  |
|---------------|------------|-----------|
| ID            | int (2)    | ลำดับ     |
| STA_CODE      | int (6)    | รหัสสถานี |
| STA_NAME      | text (6)   | ชื่อสถานี |
| YEAR          | int (4)    | ปี        |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย        |
|---------------|------------|-----------------|
| JAN           | text (7)   | เดือนมกราคม     |
| FEB           | int (2)    | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | int (2)    | เดือนมีนาคม     |
| APR           | int (2)    | เดือนเมษายน     |
| MAY           | text (5)   | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | text (5)   | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | text (5)   | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | text (5)   | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | text (5)   | เดือนกันยายน    |
| OCT           | text (5)   | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | text (5)   | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | text (5)   | เดือนธันวาคม    |
| ANNUAL        | int (2)    | เฉลี่ยรายปี     |

ลำดับ : b0219004

ชื่อข้อมูล : เมฆปกคลุมเฉลี่ยของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย        |
|---------------|---------------|-----------------|
| ID            | int (2)       | ลำดับ           |
| STA_CODE      | int (6)       | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (6)      | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)       | ปี              |
| JAN           | text (7)      | เดือนมกราคม     |
| FEB           | int (3)       | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (3,1)  | เดือนมีนาคม     |
| APR           | double (3, 1) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (6, 1) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (6, 1) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (6, 1) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (6, 1) | เดือนสิงหาคม    |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย       |
|---------------|---------------|----------------|
| SEP           | double (6, 1) | เดือนกันยายน   |
| OCT           | double (6, 1) | เดือนตุลาคม    |
| NOV           | double (6, 1) | เดือนพฤศจิกายน |
| DEC           | double (6, 1) | เดือนธันวาคม   |
| ANNUAL        | double (5, 1) | เฉลี่ยรายปี    |

ลำดับ : b0219005

ชื่อข้อมูล : จุดน้ำค้างเฉลี่ยของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย        |
|---------------|---------------|-----------------|
| ID            | int (2)       | ลำดับ           |
| STA_CODE      | int (6)       | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (6)      | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)       | ปี              |
| JAN           | text (7)      | เดือนมกราคม     |
| FEB           | double (4, 1) | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (4, 1) | เดือนมีนาคม     |
| APR           | double (4, 1) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (6, 1) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (6, 1) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (6, 1) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (6, 1) | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | double (6, 1) | เดือนกันยายน    |
| OCT           | double (6, 1) | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | double (6, 1) | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | double (6, 1) | เดือนธันวาคม    |
| ANNUAL        | double (4, 1) | เฉลี่ยรายปี     |

ลำดับ : b0219006

ชื่อข้อมูล : น้ำระเหยเฉลี่ยของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย        |
|---------------|---------------|-----------------|
| ID            | int (2)       | ลำดับ           |
| STA_CODE      | int (6)       | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (6)      | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)       | ปี              |
| JAN           | text (7)      | เดือนมกราคม     |
| FEB           | double (5, 1) | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (5, 1) | เดือนมีนาคม     |
| APR           | double (5, 1) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (6, 1) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (6, 1) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (6, 1) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (6, 1) | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | double (6, 1) | เดือนกันยายน    |
| OCT           | double (6, 1) | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | double (6, 1) | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | double (6, 1) | เดือนธันวาคม    |
| ANNUAL        | double (6, 1) | เฉลี่ยรายปี     |

ลำดับ : b0219007

ชื่อข้อมูล : จำนวนวันที่ฝนตกของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย  |
|---------------|------------|-----------|
| ID            | int (2)    | ลำดับ     |
| STA_CODE      | int (6)    | รหัสสถานี |
| STA_NAME      | text (6)   | ชื่อสถานี |
| YEAR          | int (4)    | ปี        |
| STATUS        | text (5)   | สถานะ     |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย        |
|---------------|---------------|-----------------|
| JAN           | text (7)      | เดือนมกราคม     |
| FEB           | double (5, 1) | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (5, 1) | เดือนมีนาคม     |
| APR           | double (5, 1) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (5, 1) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (5, 1) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (5, 1) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (5, 1) | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | double (5, 1) | เดือนกันยายน    |
| OCT           | double (5, 1) | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | double (5, 1) | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | double (4, 1) | เดือนธันวาคม    |
| ANNUAL        | double (6, 1) | เฉลี่ยรายปี     |

ลำดับ : b0219008

ชื่อข้อมูล : ความชื้นสัมพัทธ์ของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย        |
|---------------|------------|-----------------|
| ID            | int (2)    | ลำดับ           |
| STA_CODE      | int (6)    | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (6)   | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)    | ปี              |
| STATUS        | text (9)   | สถานะ           |
| JAN           | text (7)   | เดือนมกราคม     |
| FEB           | int (2)    | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | int (2)    | เดือนมีนาคม     |
| APR           | int (2)    | เดือนเมษายน     |
| MAY           | int (2)    | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | int (2)    | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | int (2)    | เดือนกรกฎาคม    |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย       |
|---------------|------------|----------------|
| AUG           | int (2)    | เดือนสิงหาคม   |
| SEP           | int (2)    | เดือนกันยายน   |
| OCT           | int (2)    | เดือนตุลาคม    |
| NOV           | int (2)    | เดือนพฤศจิกายน |
| DEC           | int (2)    | เดือนธันวาคม   |
| ANNUAL        | int (2)    | เฉลี่ยรายปี    |

ลำดับ : b0219009

ชื่อข้อมูล : อุณหภูมิรายเดือนของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย        |
|---------------|---------------|-----------------|
| ID            | int (2)       | ลำดับ           |
| STA_CODE      | int (6)       | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (6)      | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)       | ปี              |
| STATUS        | text (9)      | สถานะ           |
| JAN           | double (5, 1) | เดือนมกราคม     |
| FEB           | text (5)      | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (5, 1) | เดือนมีนาคม     |
| APR           | double (5, 1) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (5, 1) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (5, 1) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (5, 1) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (5, 1) | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | double (5, 1) | เดือนกันยายน    |
| OCT           | double (5, 1) | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | double (5, 1) | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | double (5, 1) | เดือนธันวาคม    |
| ANNUAL        | text (5)      | เฉลี่ยรายปี     |

ลำดับ : b0219010

ชื่อข้อมูล : ความเร็วลมของสถานีระยอง ปี 2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย        |
|---------------|------------|-----------------|
| ID            | int (2)    | ลำดับ           |
| STA_CODE      | int (6)    | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (6)   | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)    | ปี              |
| STATUS        | text (10)  | สถานะ           |
| JAN           | text (5)   | เดือนมกราคม     |
| FEB           | text (3)   | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | text (5)   | เดือนมีนาคม     |
| APR           | text (3)   | เดือนเมษายน     |
| MAY           | text (3)   | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | text (4)   | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | text (4)   | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | text (3)   | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | text (3)   | เดือนกันยายน    |
| OCT           | text (4)   | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | text (3)   | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | text (4)   | เดือนธันวาคม    |

## 1.2 ข้อมูลน้ำท่า

ลำดับ : a0212001/F\_Sta.shp

ชื่อข้อมูล : ตำแหน่งสถานีวัดน้ำท่าและตะกอน

โครงสร้าง : Point

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย       |
|---------------|------------|----------------|
| STA_CODE      | text(10)   | รหัสสถานี      |
| NAME_E        | text(61)   | ชื่อภาษาอังกฤษ |
| NAME_T        | text(65)   | ชื่อภาษาไทย    |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                             |
|---------------|--------------|--------------------------------------|
| TYPE_GAGE     | text(1)      | ชนิดเครื่องมือวัด                    |
| AGEN_CODE     | int(2)       | รหัสหน่วยงานที่รับผิดชอบ             |
| AGEN_NAME     | text(39)     | ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ             |
| DATA          | text(4)      | ชนิดข้อมูล                           |
| STATUS_WL     | int(1)       | สถานะการวัดระดับน้ำ                  |
| STATUS_Q      | int(1)       | สถานะการวัดปริมาณน้ำ                 |
| STATUS_S      | int(1)       | สถานะการวัดปริมาณตะกอนแขวนลอย        |
| PERIOD_WL     | text(50)     | ช่วงปีข้อมูลระดับน้ำ                 |
| PERIOD_Q      | text(49)     | ช่วงปีข้อมูลปริมาณน้ำ                |
| PERIOD_S      | -            | ช่วงปีข้อมูลปริมาณตะกอน              |
| DA_SQKM       | double(14,3) | พื้นที่รับน้ำฝน (ตร.กม.)             |
| DATUM_MSL     | double(8,3)  | ระดับศูนย์เสาวัดน้ำระดับน้ำ (ม.รทก.) |
| DATUM_AS      | double(7,3)  | ระดับศูนย์เสาวัดน้ำระดับน้ำ (ม.รสม.) |

ลำดับ : a0216004

ชื่อข้อมูล : ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยสำหรับลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ในลุ่มน้ำคลองใหญ่

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                             |
|---------------|--------------|------------------------------------------------------|
| ID            | int (2)      | ลำดับ                                                |
| BASIN_NAME    | text (54)    | ชื่อลุ่มน้ำสาขาย่อย                                  |
| BASIN_CODE    | text (7)     | รหัสลุ่มน้ำ                                          |
| DA            | double (6,2) | พื้นที่รับน้ำฝน (ตร.กม.)                             |
| APR           | double (4,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนเมษายน (ล้าน ลบ.ม.)   |
| MAY           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนพฤษภาคม (ล้าน ลบ.ม.)  |
| JUN           | double (4,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนมิถุนายน (ล้าน ลบ.ม.) |
| JUL           | double (4,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนกรกฎาคม (ล้าน ลบ.ม.)  |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                               |
|---------------|--------------|--------------------------------------------------------|
| AUG           | double (4,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนสิงหาคม (ล้าน ลบ.ม.)    |
| SEP           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนกันยายน (ล้าน ลบ.ม.)    |
| OCT           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนตุลาคม (ล้าน ลบ.ม.)     |
| NOV           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนพฤศจิกายน (ล้าน ลบ.ม.)  |
| DEC           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนธันวาคม (ล้าน ลบ.ม.)    |
| JAN           | double (4,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนมกราคม (ล้าน ลบ.ม.)     |
| FEB           | double (4,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนกุมภาพันธ์ (ล้าน ลบ.ม.) |
| MAR           | double (4,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนมีนาคม (ล้าน ลบ.ม.)     |
| RAINY_SEASON  | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)              |
| DRY_SEASON    | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)            |
| ANNUAL        | double (6,2) | ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม.)                   |

ลำดับ : a0216005

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลน้ำท่ารายลุ่มน้ำสาขาย่อย

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                             |
|---------------|--------------|------------------------------------------------------|
| ID            | int (4)      | ลำดับ                                                |
| BASIN_CODE    | text (7)     | รหัสลุ่มน้ำ                                          |
| YEAR          | int (4)      | ปี                                                   |
| APR           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนเมษายน (ล้าน ลบ.ม.)   |
| MAY           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนพฤษภาคม (ล้าน ลบ.ม.)  |
| JUN           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนมิถุนายน (ล้าน ลบ.ม.) |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                               |
|---------------|--------------|--------------------------------------------------------|
| JUL           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนกรกฎาคม (ล้าน ลบ.ม.)    |
| AUG           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนสิงหาคม (ล้าน ลบ.ม.)    |
| SEP           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนกันยายน (ล้าน ลบ.ม.)    |
| OCT           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนตุลาคม (ล้าน ลบ.ม.)     |
| NOV           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนพฤศจิกายน (ล้าน ลบ.ม.)  |
| DEC           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนธันวาคม (ล้าน ลบ.ม.)    |
| JAN           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนมกราคม (ล้าน ลบ.ม.)     |
| FEB           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนกุมภาพันธ์ (ล้าน ลบ.ม.) |
| MAR           | double (5,2) | ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยเดือนมีนาคม (ล้าน ลบ.ม.)     |
| ANNUAL        | double (6,2) | ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม.)                   |

ลำดับ : a0216006

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลน้ำท่ารายสถานี รายวัน ปี 2512-2547

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                |
|---------------|--------------|-----------------------------------------|
| ID            | int (5)      | ลำดับ                                   |
| DATE          | text (10)    | วันที่                                  |
| Z10           | double (6,2) | สถานีบ้านศรีบัวทอง อ.เขาสมิง จ.ตราด     |
| Z11           | double (6,2) | สถานีคลองประแส บ้านซากโคก อ.แกลง        |
| Z13           | double (6,2) | สถานีบ้านพุท อ.มะขาม จ.จันทบุรี         |
| Z14           | double (6,2) | สถานีบ้านชะแม้น อ.มะขาม จ.จันทบุรี      |
| Z15           | double (6,2) | สถานีคลองใหญ่ บ้านปากแพรก อ.ปลวกแดง     |
| Z18           | double (6,2) | สถานีคลองโปล้ บ้านชำซ้อ อ.แกลง          |
| Z21           | double (6,2) | สถานีบ้านรองเซ็น อ.มะขาม จ.จันทบุรี     |
| Z28           | -            | สถานีคลองโตนด จ.จันทบุรี                |
| Z38           | double (5,2) | สถานีทับมา บ้านทับมา อ.เมือง            |
| Z39           | double (4,2) | สถานีบ้านเขาคง อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี  |
| Z40           | double (4,2) | สถานีบ้านทางคาม อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี |
| Z41           | double (5,2) | สถานีบ้านหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี |
| Z42           | double (5,2) | สถานีบ้านประเกด อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                  |
|---------------|--------------|-------------------------------------------|
| Z43           | double (4,2) | สถานีบ้านหินเพลิง อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี |
| Z44           | double (5,2) | สถานีบ้านจันทิมน อ.เขาภิตชุกฏ จ.จันทบุรี  |
| Z45           | double (5,2) | สถานีบ้านคลองระ อ.บ่อไร่ จ.ตราด           |

ลำดับ : a0216007

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลน้ำท่ารายสถานี รายเดือน จังหวัดระยอง ปี 2510-2548

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย        |
|---------------|--------------|-----------------|
| ID            | int (3)      | ลำดับ           |
| STA_CODE      | text (3)     | รหัสสถานี       |
| STA_NAME      | text (14)    | ชื่อสถานี       |
| YEAR          | int (4)      | ปี              |
| APR           | double (5,2) | เดือนเมษายน     |
| MAY           | double (5,2) | เดือนพฤษภาคม    |
| JUN           | double (5,2) | เดือนมิถุนายน   |
| JUL           | double (5,2) | เดือนกรกฎาคม    |
| AUG           | double (5,2) | เดือนสิงหาคม    |
| SEP           | double (5,2) | เดือนกันยายน    |
| OCT           | double (5,2) | เดือนตุลาคม     |
| NOV           | double (5,2) | เดือนพฤศจิกายน  |
| DEC           | double (5,2) | เดือนธันวาคม    |
| JAN           | double (5,2) | เดือนมกราคม     |
| FEB           | double (5,2) | เดือนกุมภาพันธ์ |
| MAR           | double (5,2) | เดือนมีนาคม     |
| ANNUAL        | double (6,2) | เฉลี่ยรายปี     |

## 2. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม

### 2.1 ข้อมูลการใช้ที่ดิน

ลำดับ : a0404001/Landuse.shp

ชื่อข้อมูล : การใช้ที่ดิน

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                             |
|---------------|--------------|------------------------------------------------------|
| AREA          | double(16,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่                                |
| LU_CODE       | text(14)     | รหัสการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน                     |
| PLU_CODE      | text(5)      | รหัสการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินครั้งที่ 1 ต่อปี     |
| PLU_DESC      | text(50)     | คำอธิบายการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินครั้งที่ 1 ต่อปี |
| GLU_CODE      | text(3)      | รหัสการจำแนกกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดิน                |
| GLU_DESC      | text(27)     | คำอธิบายการจำแนกกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดิน            |
| MLU_CODE      | text(2)      | รหัสการจำแนกกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก            |
| MLU_DESC      | text(25)     | คำอธิบายกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก                |

### 2.2 ข้อมูลประชากร

ลำดับ : b0104002

ชื่อข้อมูล : จำนวนประชากรในเขตประปาภูมิภาค รายตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย        |
|---------------|------------|-----------------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ           |
| TAMB_CODE     | int(6)     | รหัสตำบล        |
| TAMB_NAM      | text(19)   | ชื่อตำบล        |
| SERV_AREA     | int(2)     | ขอบเขตการบริการ |
| GOV_AREA      | int(2)     | ขอบเขตการปกครอง |
| 2536          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2536     |
| 2537          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2537     |
| 2538          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2538     |
| 2539          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2539     |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย    |
|---------------|------------|-------------|
| 2540          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2548 |
| 2549          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2549 |
| 2550          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2550 |
| 2551          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2551 |
| 2552          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2552 |
| 2553          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2553 |
| 2554          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2554 |
| 2555          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2555 |
| 2556          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2556 |
| 2557          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2557 |
| 2558          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2558 |
| 2559          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2559 |
| 2560          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2560 |
| 2561          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2561 |
| 2562          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2562 |
| 2563          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2563 |
| 2564          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2564 |
| 2565          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2565 |
| 2566          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2566 |
| 2567          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2567 |
| 2568          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2568 |

ลำดับ : b0104003

ชื่อข้อมูล : จำนวนประชากรนอกเขตประปาภูมิภาค รายตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย        |
|---------------|------------|-----------------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ           |
| TAMB_CODE     | int(6)     | รหัสตำบล        |
| TAMB_NAM      | text(16)   | ชื่อตำบล        |
| SERV_AREA     | int(2)     | ขอบเขตการบริการ |
| GOV_AREA      | int(2)     | ขอบเขตการปกครอง |
| 2536          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2536     |
| 2537          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2537     |
| 2538          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2538     |
| 2539          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2539     |
| 2540          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2540     |
| 2541          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2541     |
| 2542          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2542     |
| 2543          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2543     |
| 2544          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2544     |
| 2545          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2545     |
| 2546          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2546     |
| 2547          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2547     |
| 2548          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2548     |
| 2549          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2549     |
| 2550          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2550     |
| 2551          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2551     |
| 2552          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2552     |
| 2553          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2553     |
| 2554          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2554     |
| 2555          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2555     |
| 2556          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2556     |
| 2557          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2557     |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย    |
|---------------|------------|-------------|
| 2558          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2558 |
| 2559          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2559 |
| 2560          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2560 |
| 2561          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2561 |
| 2562          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2562 |
| 2563          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2563 |
| 2564          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2564 |
| 2565          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2565 |
| 2566          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2566 |
| 2567          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2567 |
| 2568          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2568 |

ลำดับ : b0104004

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลประชากรรายหมู่บ้าน จังหวัดระยอง (อบต.ระยอง)

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย         |
|---------------|------------|------------------|
| ID            | int (2)    | ลำดับ            |
| TUMBON        | text (8)   | ตำบล             |
| MOOBAN        | text (59)  | หมู่บ้าน         |
| MOO           | int (2)    | หมู่ที่          |
| MALE          | int (4)    | จำนวนประชากรชาย  |
| FEMALE        | int (4)    | จำนวนประชากรหญิง |
| YEAR          | int (4)    | ปีที่เก็บข้อมูล  |

### 2.3 ข้อมูลโรงงาน

ลำดับ : b1410001

ชื่อข้อมูล : จำนวนเงินทุนอุตสาหกรรม รายตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| ID            | int(2)       | ลำดับ       |
| TAMB_CODE     | int(6)       | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)     | ชื่อตำบล    |
| 2538          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1410002

ชื่อข้อมูล : แรงแม้ออุตสาหกรรม รายตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| ID            | int(2)       | ลำดับ       |
| TAMB_CODE     | int(6)       | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)     | ชื่อตำบล    |
| 2538          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2540 |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| 2541          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(11,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1404002

ชื่อข้อมูล : แรงงานอุตสาหกรรม รายตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย    |
|---------------|------------|-------------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ       |
| TAMB_CODE     | int(6)     | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)   | ชื่อตำบล    |
| 2538          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | int(5)     | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1410003

ชื่อข้อมูล : จำนวนอุตสาหกรรม รายตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย    |
|---------------|------------|-------------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ       |
| TAMB_CODE     | int(6)     | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)   | ชื่อตำบล    |
| 2538          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | int(3)     | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1413001

ชื่อข้อมูล : เงินทุนอุตสาหกรรมรายประเภท ในตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล  | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย       |
|----------------|--------------|----------------|
| ID             | int(2)       | ลำดับ          |
| TAMB_CODE      | int(6)       | รหัสตำบล       |
| TAMB_NAM       | text(13)     | ชื่อตำบล       |
| AMP_NAME       | text(18)     | ชื่ออำเภอ      |
| TYPE_MAIN_CODE | int(3)       | รหัสประเภทหลัก |
| TYPE_SUB_CODE  | int(5)       | รหัสประเภทย่อย |
| 2538           | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2538    |
| 2539           | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2539    |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| 2540          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(13,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1413002

ชื่อข้อมูล : แร่งน้ำอุตสาหกรรมรายประเภท ในตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล  | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย       |
|----------------|--------------|----------------|
| ID             | int(2)       | ลำดับ          |
| TAMB_CODE      | int(6)       | รหัสตำบล       |
| TAMB_NAM       | text(13)     | ชื่อตำบล       |
| AMP_NAME       | text(18)     | ชื่ออำเภอ      |
| TYPE_MAIN_CODE | int(3)       | รหัสประเภทหลัก |
| TYPE_SUB_CODE  | int(5)       | รหัสประเภทย่อย |
| 2538           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2538    |
| 2539           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2539    |
| 2540           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2540    |
| 2541           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2541    |
| 2542           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2542    |
| 2543           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2543    |
| 2544           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2544    |
| 2545           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2545    |
| 2546           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2546    |
| 2547           | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2547    |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| 2548          | double(10,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1413003

ชื่อข้อมูล : แรงงานอุตสาหกรรมรายประเภท ในตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล  | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย       |
|----------------|------------|----------------|
| ID             | int(2)     | ลำดับ          |
| TAMB_CODE      | int(6)     | รหัสตำบล       |
| TAMB_NAM       | text(13)   | ชื่อตำบล       |
| AMP_NAME       | text(18)   | ชื่ออำเภอ      |
| TYPE_MAIN_CODE | int(3)     | รหัสประเภทหลัก |
| TYPE_SUB_CODE  | int(5)     | รหัสประเภทย่อย |
| 2538           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2538    |
| 2539           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2539    |
| 2540           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2540    |
| 2541           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2541    |
| 2542           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2542    |
| 2543           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2543    |
| 2544           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2544    |
| 2545           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2545    |
| 2546           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2546    |
| 2547           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2547    |
| 2548           | int(4)     | ปีพ.ศ. 2548    |

ลำดับ : b1413004

ชื่อข้อมูล : จำนวนอุตสาหกรรมรายประเภท ในตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย |
|---------------|------------|----------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ    |
| TAMB_CODE     | int(6)     | รหัสตำบล |

| ชื่อเขตข้อมูล  | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย       |
|----------------|------------|----------------|
| TAMB_NAM       | text(13)   | ชื่อตำบล       |
| AMP_NAME       | text(18)   | ชื่ออำเภอ      |
| TYPE_MAIN_CODE | int(3)     | รหัสประเภทหลัก |
| TYPE_SUB_CODE  | int(5)     | รหัสประเภทย่อย |
| 2538           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2538    |
| 2539           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2539    |
| 2540           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2540    |
| 2541           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2541    |
| 2542           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2542    |
| 2543           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2543    |
| 2544           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2544    |
| 2545           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2545    |
| 2546           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2546    |
| 2547           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2547    |
| 2548           | int(2)     | ปีพ.ศ. 2548    |

ลำดับ : b1401002

ชื่อข้อมูล : ผลผลิตมวลรวมของจังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย          |
|---------------|------------|-------------------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ             |
| GPP_Type      | text(102)  | ประเภทแหล่งรายได้ |
| 1998          | int(8)     | ปีค.ศ. 1998       |
| 1999          | int(8)     | ปีค.ศ. 1999       |
| 2000          | int(8)     | ปีค.ศ. 2000       |
| 2001          | int(8)     | ปีค.ศ. 2001       |
| 2002          | int(8)     | ปีค.ศ. 2002       |
| 2003          | int(8)     | ปีค.ศ. 2003       |
| 2004          | int(8)     | ปีค.ศ. 2004       |
| 2005          | int(8)     | ปีค.ศ. 2005       |

### 3. สภาพความต้องการ (Demand)

#### 3.1 อุปโภค/บริโภค

##### 3.1.1 ในเขต

ลำดับ : b1204002

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำอุปโภคบริโภคในเขตประปา จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย        |
|---------------|------------|-----------------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ           |
| TAMB_CODE     | int(6)     | รหัสตำบล        |
| TAMB_NAM      | text(19)   | ชื่อตำบล        |
| SERV_AREA     | int(2)     | ขอบเขตการบริการ |
| GOV_AREA      | int(2)     | ขอบเขตการปกครอง |
| 2536          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2536     |
| 2537          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2537     |
| 2538          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2538     |
| 2539          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2539     |
| 2540          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2540     |
| 2541          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2541     |
| 2542          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2542     |
| 2543          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2543     |
| 2544          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2544     |
| 2545          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2545     |
| 2546          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2546     |
| 2547          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2547     |
| 2548          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2548     |
| 2549          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2549     |
| 2550          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2550     |
| 2551          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2551     |
| 2552          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2552     |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย    |
|---------------|------------|-------------|
| 2553          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2553 |
| 2554          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2554 |
| 2555          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2555 |
| 2556          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2556 |
| 2557          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2557 |
| 2558          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2558 |
| 2559          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2559 |
| 2560          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2560 |
| 2561          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2561 |
| 2562          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2562 |
| 2563          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2563 |
| 2564          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2564 |
| 2565          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2565 |
| 2566          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2566 |
| 2567          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2567 |
| 2568          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2568 |

### 3.1.2 นอกเขต

ลำดับ : b1204003

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำอุปโภคบริโภคนอกเขตประปา จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย        |
|---------------|------------|-----------------|
| ID            | int(2)     | ลำดับ           |
| TAMB_CODE     | int(6)     | รหัสตำบล        |
| TAMB_NAM      | text(16)   | ชื่อตำบล        |
| SERV_AREA     | int(2)     | ขอบเขตการบริการ |
| GOV_AREA      | int(2)     | ขอบเขตการปกครอง |
| 2536          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2536     |
| 2537          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2537     |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย    |
|---------------|------------|-------------|
| 2538          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2548 |
| 2549          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2549 |
| 2550          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2550 |
| 2551          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2551 |
| 2552          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2552 |
| 2553          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2553 |
| 2554          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2554 |
| 2555          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2555 |
| 2556          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2556 |
| 2557          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2557 |
| 2558          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2558 |
| 2559          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2559 |
| 2560          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2560 |
| 2561          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2561 |
| 2562          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2562 |
| 2563          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2563 |
| 2564          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2564 |
| 2565          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2565 |
| 2566          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2566 |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย    |
|---------------|------------|-------------|
| 2567          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2567 |
| 2568          | int(7)     | ปีพ.ศ. 2568 |

### 3.2 เกษตรกรรม

#### 3.2.1 ในเขต

ลำดับ : b1304004

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำเกษตรกรรมในเขตชลประทานหน้าแล้ง จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย      |
|---------------|-------------|---------------|
| ID            | int (2)     | ลำดับ         |
| PRJ_NAME      | text(52)    | ชื่อโครงการ   |
| PJR_TYPE      | text(8)     | ประเภทโครงการ |
| File          | text(7)     | ชื่อไฟล์      |
| TAMB_CODE     | int(6)      | รหัสตำบล      |
| TAMB_NAM      | text(13)    | ชื่อตำบล      |
| 2538          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2538   |
| 2539          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2539   |
| 2540          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2540   |
| 2541          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2541   |
| 2542          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2542   |
| 2543          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2543   |
| 2544          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2544   |
| 2545          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2545   |
| 2546          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2546   |
| 2547          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2547   |
| 2548          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2548   |

ลำดับ : b1304006

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำเกษตรกรรมในเขตชลประทาน รวม จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย      |
|---------------|-------------|---------------|
| ID            | int(2)      | ลำดับ         |
| PRJ_NAME      | text(52)    | ชื่อโครงการ   |
| PJR_TYPE      | text(8)     | ประเภทโครงการ |
| File          | text(7)     | ชื่อไฟล์      |
| TAMB_CODE     | int(6)      | รหัสตำบล      |
| TAMB_NAM      | text(13)    | ชื่อตำบล      |
| 2538          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2538   |
| 2539          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2539   |
| 2540          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2540   |
| 2541          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2541   |
| 2542          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2542   |
| 2543          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2543   |
| 2544          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2544   |
| 2545          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2545   |
| 2546          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2546   |
| 2547          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2547   |
| 2548          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2548   |

ลำดับ : b1304005

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำเกษตรกรรมในเขตชลประทาน หน้าฝน จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย      |
|---------------|------------|---------------|
| ID            | int (2)    | ลำดับ         |
| PRJ_NAME      | text(52)   | ชื่อโครงการ   |
| PJR_TYPE      | text(8)    | ประเภทโครงการ |
| File          | text(7)    | ชื่อไฟล์      |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย    |
|---------------|-------------|-------------|
| TAMB_CODE     | int(6)      | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)    | ชื่อตำบล    |
| 2538          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(5,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

### 3.2.2 นอกเขต

ลำดับ : b1304001

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำเกษตรกรรมนอกเขตหน้าแล้ง จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| ID            | int(2)       | ลำดับ       |
| TAMB_CODE     | int(6)       | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)     | ชื่อตำบล    |
| AMP_NAME      | text(16)     | ชื่ออำเภอ   |
| 2538          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2543 |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| 2544          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1304002

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำเกษตรกรรมนอกเขตหน้าฝน จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| ID            | int(2)       | ลำดับ       |
| TAMB_CODE     | int(6)       | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)     | ชื่อตำบล    |
| AMP_NAME      | text(16)     | ชื่ออำเภอ   |
| 2538          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1304003

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำเกษตรกรรมนอกเขตรวม จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                    |
|---------------|--------------|-----------------------------|
| ID            | int(2)       | ลำดับ                       |
| TAMB_CODE     | int(6)       | รหัสตำบล                    |
| TAMB_NAM      | text(13)     | ชื่อตำบล                    |
| AMP_NAME      | text(16)     | ชื่ออำเภอ                   |
| File_Wu_Crop  | text(13)     | ชื่อไฟล์การใช้น้ำในการเกษตร |
| 2538          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2538                 |
| 2539          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2539                 |
| 2540          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2540                 |
| 2541          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2541                 |
| 2542          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2542                 |
| 2543          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2543                 |
| 2544          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2544                 |
| 2545          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2545                 |
| 2546          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2546                 |
| 2547          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2547                 |
| 2548          | double(17,2) | ปีพ.ศ. 2548                 |

### 3.3 อุตสาหกรรม

#### 3.3.1 ในเขต

ลำดับ : a1401002/ col\_industry.shp

ชื่อข้อมูล : ขอบเขตนิคมอุตสาหกรรม

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย    |
|---------------|---------------|-------------|
| AREA          | double (16,8) | พื้นที่     |
| GIS_ID        | int (2)       | GIS_ID      |
| NAME_T        | text (65)     | ชื่อภาษาไทย |

ลำดับ : b1414001

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำอุตสาหกรรม รายตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| ID            | int(2)       | ลำดับ       |
| TAMB_CODE     | int(6)       | รหัสตำบล    |
| TAMB_NAM      | text(13)     | ชื่อตำบล    |
| 2538          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2538 |
| 2539          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2539 |
| 2540          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2540 |
| 2541          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1414002

ชื่อข้อมูล : หน่วยการใช้น้ำอุตสาหกรรมรายประเภท ในตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล  | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย       |
|----------------|--------------|----------------|
| ID             | int(2)       | ลำดับ          |
| TAMB_CODE      | int(6)       | รหัสตำบล       |
| TAMB_NAM       | text(13)     | ชื่อตำบล       |
| AMP_NAME       | text(18)     | ชื่ออำเภอ      |
| TYPE_MAIN_CODE | int(3)       | รหัสประเภทหลัก |
| TYPE_SUB_CODE  | int(5)       | รหัสประเภทย่อย |
| 2538           | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2538    |
| 2539           | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2539    |
| 2540           | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2540    |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย    |
|---------------|--------------|-------------|
| 2541          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2541 |
| 2542          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2542 |
| 2543          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2543 |
| 2544          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2544 |
| 2545          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2545 |
| 2546          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2546 |
| 2547          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2547 |
| 2548          | double(20,3) | ปีพ.ศ. 2548 |

ลำดับ : b1414003

ชื่อข้อมูล : การใช้น้ำอุตสาหกรรมรายประเภท ในตำบล จังหวัดระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล  | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย       |
|----------------|--------------|----------------|
| ID             | int(2)       | ลำดับ          |
| TAMB_CODE      | int(6)       | รหัสตำบล       |
| TAMB_NAM       | text(13)     | ชื่อตำบล       |
| AMP_NAME       | text(18)     | ชื่ออำเภอ      |
| TYPE_MAIN_CODE | int(3)       | รหัสประเภทหลัก |
| TYPE_SUB_CODE  | int(5)       | รหัสประเภทย่อย |
| 2538           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2538    |
| 2539           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2539    |
| 2540           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2540    |
| 2541           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2541    |
| 2542           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2542    |
| 2543           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2543    |
| 2544           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2544    |
| 2545           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2545    |
| 2546           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2546    |
| 2547           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2547    |
| 2548           | double(16,2) | ปีพ.ศ. 2548    |

### 3.3.2 นอกเขต

-

## 4. สภาพการจัดหา (Supply)

### 4.1 แหล่งน้ำจัดสร้าง

#### 4.1.1 น้ำประปา

ลำดับ : b1213001/Pwa\_vill.shp

ชื่อข้อมูล : การกระจายตัวของประปาหมู่บ้าน รายตำบล (เป็นจุดหมู่บ้าน)

โครงสร้าง : Point

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย                  |
|---------------|------------|---------------------------|
| VILL_CODE     | int(8)     | รหัสหมู่บ้าน              |
| PWA_NAME      | text(30)   | ชื่อระบบประปา             |
| PWA_TYPE      | text(9)    | ชนิดของการมีระบบประปา     |
| STATUS        | -          | สถานภาพ หรือลักษณะพื้นที่ |

ลำดับ : b1211001

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลรายชื่อหมู่บ้านที่มีประปา รายตำบล จ.ระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย     |
|---------------|------------|--------------|
| ID            | int(3)     | ลำดับ        |
| MOO_NAME      | text(17)   | ชื่อหมู่บ้าน |
| MOO_NUM       | int(2)     | หมู่ที่      |
| TAMB_NAM      | text(11)   | ตำบล         |
| AMP_NAME      | text(18)   | อำเภอ        |
| PROVINCE      | text(6)    | จังหวัด      |

ลำดับ : b1211002

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลรายชื่อหมู่บ้านที่ไม่มีประปา รายตำบล จ.ระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย     |
|---------------|------------|--------------|
| ID            | int(3)     | ลำดับ        |
| MOO_NAME      | text(14)   | ชื่อหมู่บ้าน |
| MOO_NUM       | int(2)     | หมู่ที่      |
| TAMB_NAM      | text(10)   | ตำบล         |
| AMP_NAME      | text(18)   | อำเภอ        |
| PROVINCE      | text(5)    | จังหวัด      |

#### 4.1.2 น้ำผิวดิน

ลำดับ : a0519001/IrrLg\_Ex.shp

ชื่อข้อมูล : พื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางในปัจจุบัน

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย                       |
|---------------|------------|--------------------------------|
| AREA          | -          | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่          |
| CODE          | text(9)    | รหัส                           |
| NAME_T        | text(21)   | ชื่อแสดงภาษาไทย                |
| PROV_CODE     | int(2)     | รหัสจังหวัด                    |
| PROV_NAM_T    | text(17)   | ชื่อจังหวัดภาษาไทย             |
| OFF_AREA      | int(6)     | ตัวเลขแสดงพื้นที่โครงการ (ไร่) |

ลำดับ : b0704001

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลคุณภาพน้ำประสร์ จังหวัดระยอง ปี 2538-2548

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย  |
|---------------|------------|-----------|
| ID            | int (3)    | ลำดับ     |
| STA_CODE      | text (4)   | รหัสสถานี |
| DATE          | text (10)  | วันที่    |
| TIME          | text (8)   | เวลา      |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                |
|---------------|--------------|-------------------------|
| TEMP_A_C      | double (4,1) | อุณหภูมิ a องศาเซลเซียส |
| TEMP_W_C      | double (4,1) | อุณหภูมิ w องศาเซลเซียส |
| PH_0          | double (4,2) | PH_0                    |
| TUR_NTU       | double (4,2) | TUR_NTU                 |
| COND_UMHOS_CM | double (5,1) | COND_UMHOS_CM           |
| SAL_PPT       | double (4,1) | SAL_PPT                 |
| DO_MG_L       | double (3,1) | DO_MG_L                 |
| BOD_MG_L      | double (4,2) | BOD_MG_L                |
| TCB_MPN_100ML | int (6)      | TCB_MPN_100ML           |
| FCB_MPN_100ML | int (6)      | FCB_MPN_100ML           |
| TP_MG_L       | double (4,2) | TP_MG_L                 |
| NO3_N_MG_L    | double (4,2) | NO3_N_MG_L              |
| NO2_N_MG_L    | double (4,2) | NO2_N_MG_L              |
| NH3_N_MG_L    | double (5,3) | NH3_N_MG_L              |
| TS_MG_L       | int (5)      | TS_MG_L                 |
| TDS_MG_L      | int (5)      | TDS_MG_L                |
| SS_MG_L       | int (3)      | SS_MG_L                 |
| FLOW_M3_S     | text (1)     | FLOW_M3_S               |
| HARD_MG_L     | int (4)      | HARD_MG_L               |
| DEPTH_M       | double (4,2) | DEPTH_M                 |

ลำดับ : b0704002

ชื่อข้อมูล : ตัวอย่างผลการทดสอบคุณภาพน้ำในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                |
|---------------|--------------|-------------------------|
| ID            | int (3)      | ลำดับ                   |
| STA_CODE      | text (4)     | รหัสสถานี               |
| DATE          | text (10)    | วันที่                  |
| TIME          | text (8)     | เวลา                    |
| TEMP_A_C      | double (4,1) | อุณหภูมิ a องศาเซลเซียส |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                |
|---------------|--------------|-------------------------|
| TEMP_W_C      | double (4,1) | อุณหภูมิ w องศาเซลเซียส |
| PH_0          | double (4,2) | PH_0                    |
| TUR_NTU       | double (4,1) | TUR_NTU                 |
| COND_UMHOS_CM | double (5,1) | COND_UMHOS_CM           |
| SAL_PPT       | double (4,1) | SAL_PPT                 |
| DO_MG_L       | double (4,2) | DO_MG_L                 |
| BOD_MG_L      | double (4,2) | BOD_MG_L                |
| TCB_MPN_100ML | int (7)      | TCB_MPN_100ML           |
| FCB_MPN_100ML | int (6)      | FCB_MPN_100ML           |
| TP_MG_L       | double (4,2) | TP_MG_L                 |
| NO3_N_MG_L    | double (5,2) | NO3_N_MG_L              |
| NO2_N_MG_L    | double (4,2) | NO2_N_MG_L              |
| NH3_N_MG_L    | text (5)     | NH3_N_MG_L              |
| TS_MG_L       | int (5)      | TS_MG_L                 |
| TDS_MG_L      | int (5)      | TDS_MG_L                |
| SS_MG_L       | int (3)      | SS_MG_L                 |
| HARD_MG_L     | int (4)      | HARD_MG_L               |
| DEPTH_M       | double (3,1) | DEPTH_M                 |

#### 4.1.2.1 ข้อมูลอ่างเก็บน้ำ

ลำดับ : a0510001/Res\_Po.shp

ชื่อข้อมูล : อ่างเก็บน้ำที่อยู่ในแผนพัฒนา

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย                 |
|---------------|-------------|--------------------------|
| CODE          | text(10)    | รหัส                     |
| NAME_T        | text(28)    | ชื่อภาษาไทย              |
| NAME_E        | text(28)    | ชื่อภาษาอังกฤษ           |
| DA_SQKM       | double(1,3) | พื้นที่รับน้ำฝน (ตร.กม.) |
| CAPA_MCM      | double(1,3) | ความจุเก็บกัก            |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย                     |
|---------------|------------|------------------------------|
| IRRWET_RAI    | int(1)     | พื้นที่ชลประทานฤดูฝน (ไร่)   |
| IRRDY_RAI     | int(1)     | พื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง (ไร่) |
| OTH           | -          | อื่นๆ                        |
| TYPE          | -          | ประเภท                       |
| BEGIN_CONS    | int(1)     | เริ่มก่อสร้าง                |
| END_CONS      | int(1)     | สิ้นสุดก่อสร้าง              |
| REMARK        | -          | หมายเหตุ                     |

ลำดับ : b0535003

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลอ่างเก็บน้ำดอกกราย รายวัน ปี 2540-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล         | ชนิดข้อมูล     | คำอธิบาย            |
|-----------------------|----------------|---------------------|
| ID                    | int (4)        | ลำดับ               |
| YEAR                  | int (4)        | ปี                  |
| MONTH                 | text (3)       | เดือน               |
| DAY                   | text (4)       | วัน                 |
| WATER_LEVEL           | double (5,2)   | ระดับน้ำ (ม.รทก)    |
| VOLUME                | int (8)        | ปริมาณน้ำ (ม.3)     |
| OUTLET                | double (11,2)  | OUTLET (ม.3)        |
| OUTLET_COR            | int (1)        | OUTLET (ปรับแก้)    |
| SPILLWAY              | double (11,2)  | SPILLWAY (ม.3)      |
| SPILLWAY_COR          | double (10,2)  | SPILLWAY (ปรับแก้)  |
| EMERGENCY             | int (1)        | EMERGENCY (ม.3)     |
| EMERGENCY_COR         | int (1)        | EMERGENCY (ปรับแก้) |
| THAI_TAFFITA          | int (6)        | ไทยเทพพิต้า         |
| EASTWATER             | int (7)        | อีสต์วอเตอร์        |
| PRAPA_MAENAM_KH<br>RU | int (4)        | ประปาตำบลแม่น้ำคู่  |
| DEVEL_CENTER          | double (16,11) | ศูนย์พัฒนาฯ         |

| ชื่อเขตข้อมูล    | ชนิดข้อมูล     | คำอธิบาย     |
|------------------|----------------|--------------|
| TOTAL_WATER_USED | double (16,11) | การใช้น้ำรวม |
| NET_INFLOW       | double (17,10) | น้ำลงสุทธิ   |
| RAINFALL         | double (5,1)   | ฝนตกวัดได้   |
| NOTE             | double (6,1)   | หมายเหตุ     |

ลำดับ : b0535004

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลอ่างเก็บน้ำดอกกราย รายเดือน ปี 2540-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล         | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย            |
|-----------------------|---------------|---------------------|
| ID                    | int (3)       | ลำดับ               |
| YEAR                  | int (4)       | ปี                  |
| MONTH                 | text (5)      | เดือน               |
| WATER_LEVEL           | double (5,2)  | ระดับน้ำ (ม.รทก)    |
| VOLUME                | int (8)       | ปริมาณน้ำ (ม.3)     |
| OUTLET                | double (11,2) | OUTLET (ม.3)        |
| OUTLET_COR            | int (1)       | OUTLET (ปรับแก้)    |
| SPILLWAY              | double (11,2) | SPILLWAY (ม.3)      |
| SPILLWAY_COR          | double (11,2) | SPILLWAY (ปรับแก้)  |
| EMERGENCY             | double (11,2) | EMERGENCY (ม.3)     |
| EMERGENCY_COR         | int (1)       | EMERGENCY (ปรับแก้) |
| THAI_TAFFITA          | int (6)       | ไทยแทฟิต้า          |
| EASTWATER             | int (7)       | อีสต์วอเตอร์        |
| PRAPA_MAENAM_KH<br>RU | int (4)       | ประปาตำบลแม่น้ำคู   |
| DEVEL_CENTER          | int (6)       | ศูนย์พัฒนาฯ         |
| TOTAL_WATER_USED      | double (11,2) | การใช้น้ำรวม        |
| NET_INFLOW            | double (17,9) | น้ำลงสุทธิ          |
| RAINFALL              | double (5,1)  | ฝนตกวัดได้          |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย |
|---------------|------------|----------|
| NOTE          | -          | หมายเหตุ |

ลำดับ : b0535005

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ รายวัน ปี 2548-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล       | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย                 |
|---------------------|---------------|--------------------------|
| ID                  | int (3)       | ลำดับ                    |
| YEAR                | int (4)       | ปี                       |
| MONTH               | text (3)      | เดือน                    |
| DAY                 | text (4)      | วัน                      |
| WATER_LEVEL         | double (5,2)  | ระดับน้ำ (ม.รทก)         |
| VOLUME              | int (8)       | ปริมาณน้ำ (ม.3)          |
| WATER_USED_OUTLET   | double (9,1)  | ปริมาณการใช้น้ำ OUTLET   |
| WATER_USED_SPILLWAY | double (10,2) | ปริมาณการใช้น้ำ SPILLWAY |
| DIVERSION           | double (8,1)  | ผันน้ำ                   |
| TOTAL_WATER_USE     | double (10,1) | การใช้น้ำรวม             |
| NET_INFLOW          | double (17,9) | น้ำลงสุทธิ               |
| RAINFALL            | double (5,1)  | ฝนตกวัดได้               |
| NOTE                | -             | หมายเหตุ                 |

ลำดับ : b0535006

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ รายเดือน ปี 2548-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย         |
|---------------|--------------|------------------|
| ID            | int (2)      | ลำดับ            |
| YEAR          | int (4)      | ปี               |
| MONTH         | text (5)     | เดือน            |
| WATER_LEVEL   | double (5,2) | ระดับน้ำ (ม.รทก) |

| ชื่อเขตข้อมูล       | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย                 |
|---------------------|---------------|--------------------------|
| VOLUME              | int (8)       | ปริมาณน้ำ (ม.3)          |
| WATER_USED_OUTLET   | double (9,1)  | ปริมาณการใช้น้ำ OUTLET   |
| WATER_USED_SPILLWAY | double (10,2) | ปริมาณการใช้น้ำ SPILLWAY |
| DIVERSION           | int (8)       | ผันน้ำ                   |
| TOTAL_WATER_USE     | double (10,2) | การใช้น้ำรวม             |
| NET_INFLOW          | double (17,8) | น้ำลงสุทธิ               |
| RAINFALL            | double (5,1)  | ฝนตกวัดได้               |
| NOTE                | -             | หมายเหตุ                 |

ลำดับ : b0535007

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ราชวัน ปี 2540-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล    | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย           |
|------------------|---------------|--------------------|
| ID               | int (4)       | ลำดับ              |
| YEAR             | int (4)       | ปี                 |
| MONTH            | text (3)      | เดือน              |
| DAY              | text (4)      | วัน                |
| WATER_LEVEL      | double (6,2)  | ระดับน้ำ (ม.รทก)   |
| VOLUME           | int (9)       | ปริมาณน้ำ (ม.3)    |
| OUTLET           | double (11,2) | OUTLET (ม.3)       |
| OUTLET_COR       | int (1)       | OUTLET (ปรับแก้)   |
| SPILLWAY         | int (10)      | SPILLWAY (ม.3)     |
| SPILLWAY_COR     | int (8)       | SPILLWAY (ปรับแก้) |
| EASTWATER 1      | int (7)       | อีสต์วอเตอร์ 1     |
| EASTWATER 2      | int (7)       | อีสต์วอเตอร์ 2     |
| TOTAL_WATER_USED | int (12)      | การใช้น้ำรวม       |
| NET_INFLOW       | int (17)      | น้ำลงสุทธิ         |
| RAINFALL         | double (12,1) | ฝนตกวัดได้         |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย |
|---------------|------------|----------|
| NOTE          | -          | หมายเหตุ |

ลำดับ : b0535008

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล รายเดือน ปี 2540-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล    | ชนิดข้อมูล            | คำอธิบาย           |
|------------------|-----------------------|--------------------|
| ID               | int (3)               | ลำดับ              |
| YEAR             | int (4)               | ปี                 |
| MONTH            | text (5)              | เดือน              |
| WATER_LEVEL      | double (5,2)          | ระดับน้ำ (ม.รทก)   |
| VOLUME           | int (9)               | ปริมาณน้ำ (ม.3)    |
| OUTLET           | double (11,2)         | OUTLET (ม.3)       |
| OUTLET_COR       | int (8)               | OUTLET (ปรับแก้)   |
| SPILLWAY         | double (9,1)          | SPILLWAY (ม.3)     |
| SPILLWAY_COR     | int (8)               | SPILLWAY (ปรับแก้) |
| EASTWATER 1      | int (7)               | อีสต์วอเตอร์ 1     |
| EASTWATER 2      | int (9)               | อีสต์วอเตอร์ 2     |
| TOTAL_WATER_USED | int (7)               | การใช้น้ำรวม       |
| NET_INFLOW       | double (17,2)         | น้ำลงสุทธิ         |
| RAINFALL         | double (16,1)         | ฝนตกวัดได้         |
| NOTE             | บางข้อมูลในตารางหายไป | หมายเหตุ           |

ลำดับ : b0535009

ชื่อข้อมูล : ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำดอกกราย จังหวัดระยอง ปี 2537-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย |
|---------------|------------|----------|
| ID            | int (4)    | ลำดับ    |
| YEAR          | int (4)    | ปี       |
| MONTH         | text (3)   | เดือน    |

| ชื่อเขตข้อมูล     | ชนิดข้อมูล    | คำอธิบาย                                                |
|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------|
| DAY               | int (2)       | วัน                                                     |
| WATER_LEVEL       | double (5,2)  | ระดับน้ำ                                                |
| VOLUME            | int (8)       | ปริมาณน้ำในอ่าง                                         |
| OUTLET_SEC        | text (16)     | ปริมาณน้ำผ่าน OUTLET (วินาที)                           |
| OUTLET_DAY        | double (10,8) | ปริมาณน้ำผ่าน OUTLET (วัน)                              |
| SPILLWAY_SEC      | text (21)     | ปริมาณน้ำผ่าน SPILLWAY (วินาที)                         |
| SPILLWAY_DAY      | double (10,2) | ปริมาณน้ำผ่าน SPILLWAY (วัน)                            |
| THAI_TAFFITA_TIME | int (17)      | ปริมาณน้ำผ่านท่อ ไทยเทพฟิต้า<br>เลขมิเตอร์เวลา 06.00 น. |
| THAI_TAFFITA_DAY  | int (9)       | ปริมาณน้ำผ่านท่อ ไทยเทพฟิต้า (วัน)                      |
| EASTWATER_TIME    | int (17)      | ปริมาณน้ำผ่านท่อ EASTWATER<br>เลขมิเตอร์เวลา 24.0 น.    |
| EASTWATER_DAY     | int (9)       | ปริมาณน้ำผ่านท่อ EASTWATER (วัน)                        |
| RAINFALL          | double (5,1)  | ปริมาณน้ำฝน                                             |
| NOTE              | text (56)     | หมายเหตุ                                                |

ลำดับ : b0535010

ชื่อข้อมูล : ปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล จังหวัดระยอง ปี 2537-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                        |
|---------------|--------------|---------------------------------|
| ID            | int (4)      | ลำดับ                           |
| YEAR          | int (4)      | ปี                              |
| MONTH         | text (3)     | เดือน                           |
| DAY           | int (2)      | วัน                             |
| WATER_LEVEL   | double (5,2) | ระดับน้ำ                        |
| VOLUME        | int (9)      | ปริมาณน้ำในอ่าง                 |
| OUTLET_SEC    | text (15)    | ปริมาณน้ำผ่าน OUTLET (วินาที)   |
| OUTLET_DAY    | double (9,2) | ปริมาณน้ำผ่าน OUTLET (วัน)      |
| SPILLWAY_SEC  | double (6,3) | ปริมาณน้ำผ่าน SPILLWAY (วินาที) |
| SPILLWAY_DAY  | double (9,1) | ปริมาณน้ำผ่าน SPILLWAY (วัน)    |

| ชื่อเขตข้อมูล   | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                                                                 |
|-----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| EASTWATER1_TIME | int (9)      | ปริมาณน้ำผ่านท่อ f 1.20 ม.EAST WATER (1) เลขมิเตอร์<br>อ่านเวลา 08.30 น. |
| EASTWATER1_DAY  | int (10)     | ปริมาณน้ำผ่านท่อ f 1.20 ม.EAST WATER (1) ม.3 / วัน                       |
| EASTWATER2_TIME | int (9)      | ปริมาณน้ำผ่านท่อ f 1.35 ม.EAST WATER (2) เลขมิเตอร์<br>อ่านเวลา 08.30 น. |
| EASTWATER2_DAY  | int (10)     | ปริมาณน้ำผ่านท่อ f 1.35 ม.EAST WATER (2) ม.3 / วัน                       |
| RAINFALL        | double (5,1) | ปริมาณน้ำฝน (มม.)                                                        |
| TOTAL           | double (4,1) | รวมทั้งสิ้น                                                              |
| NOTE            | text (47)    | หมายเหตุ                                                                 |

ลำดับ : b0536002

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลการเปิดบานระบายน้ำ จ.ระยอง ปี 2537-2549

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย          |
|---------------|--------------|-------------------|
| ID            | int (5)      | ลำดับ             |
| GATE_NAME     | text (14)    | ชื่อประตูระบายน้ำ |
| YEAR          | text (9)     | ปี                |
| DATE          | text (6)     | วันที่            |
| UPSTREAM      | text (6)     | เหนือ             |
| DOWNSTREAM    | text (6)     | ท้าย              |
| GATE_HEIGHT   | text (14)    | เปิดบานสูง        |
| FLOW_RATE     | double (9,1) | ปริมาณน้ำผ่าน     |
| NOTE          | -            | หมายเหตุ          |

#### 4.1.3 น้ำบาดาล

##### 4.1.3.1 ข้อมูลน้ำทั่วไป

ลำดับ : b1113001

ชื่อข้อมูล : ข้อมูลบ่อเอกชน จ.ระยอง

โครงสร้าง : Table

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย                |
|---------------|------------|-------------------------|
| ID            | int(3)     | ลำดับ                   |
| NUM_WELL      | text(9)    | หมายเลขบ่อ              |
| LIC_NAM       | text(58)   | ชื่อผู้รับใบอนุญาต      |
| WU_LIC        | text(13)   | ใบอนุญาตใช้น้ำ          |
| PLACE         | text(60)   | สถานที่                 |
| MOO_NUM       | int(3)     | หมู่ที่                 |
| SOI           | text(22)   | ซอย                     |
| ROAD          | text(20)   | ถนน                     |
| TAMB_NAM      | text(12)   | ตำบล                    |
| AMP_NAME      | text(19)   | อำเภอ                   |
| WU_TYPE       | text(19)   | ประเภทการใช้น้ำ         |
| QT_WU         | text(4)    | ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วัน)   |
| LIC_DATE_STR  | text(19)   | วันที่ออกใบอนุญาต       |
| LIC_DATE_END  | text(6)    | วันที่สิ้นสุดใบอนุญาต   |
| LIC_END_RW    | text(15)   | วันที่สิ้นสุดการต่ออายุ |

##### 4.1.3.2 ปริมาณการสูบ

#### 4.2 แหล่งน้ำธรรมชาติ -

#### 5. สถานการณ์และการคาดการณ์

##### 5.1 น้ำปกติ -

## 5.2 น้ำวิกฤต

### 5.2.1 น้ำแล้ง

ลำดับ : a0902001/Drought\_rk.shp

ชื่อข้อมูล : พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                      |
|---------------|--------------|-------------------------------|
| AREA          | double(14,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่         |
| DROUG_CODE    | text(1)      | รหัสระดับพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง |
| DESC_T        | text(37)     | คำอธิบายประเภทภาษาไทย         |

### 5.2.2 น้ำท่วม

ลำดับ : a0901001/Flood\_rk.shp

ชื่อข้อมูล : ตำแหน่งหมู่บ้านที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

โครงสร้าง : Polygon

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล   | คำอธิบาย                         |
|---------------|--------------|----------------------------------|
| AREA          | double(16,3) | ตัวเลขแสดงขนาดพื้นที่            |
| FLOOD_CODE    | int(1)       | รหัสระดับพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม |
| DESC_T        | text(17)     | คำอธิบายประเภทภาษาไทย            |

### 5.2.4 น้ำเสีย

ลำดับ : a0226002/Wtrqlt\_p.shp

ชื่อข้อมูล : โครงข่ายสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำในอนาคต

โครงสร้าง : Point

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | คำอธิบาย                 |
|---------------|------------|--------------------------|
| WG_STA_ID     | text(7)    | หมายเลขสถานีตรวจวัด      |
| NAME_T        | text(78)   | ชื่อภาษาไทย              |
| NAME_E        | text(58)   | ชื่อภาษาอังกฤษ           |
| AGEN_CODE     | int(2)     | รหัสหน่วยงานที่รับผิดชอบ |
| AGEN_NAME     | text(14)   | ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ |
| TYPE_STA      | int(1)     | ประเภทข้อมูลที่วัด       |

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล  | คำอธิบาย               |
|---------------|-------------|------------------------|
| STATUS_WQ     | int(1)      | สถานภาพการวัดคุณภาพน้ำ |
| PERIOD_WQ     | text(16)    | ช่วงเวลาวัดคุณภาพน้ำ   |
| L_ESTUARY     | double(1,3) | ระยะห่างจากปากแม่น้ำ   |
| FREQUENCY     | text(13)    | ความถี่ในการตรวจวัด    |
| STR_ID        | -           | หมายเลขประจำเส้นทางน้ำ |
| WB_ID         | -           | หมายเลขประจำแหล่งน้ำ   |

### 3. การเพาะปลูกพืชในตำบล (ร้อยละ)

| การเพาะปลูก | เชิงเนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่าประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำคอก | เนินพระ | บ้านแลง |
|-------------|----------|------|-------|-------|-----------|----------|--------|---------|---------|
| ข้าวโพด     | 5        | 0    | 0     | 3     | 0         | 0        | 0      | 0       | 0       |
| ข้าว        | 0        | 3    | 35    | 2     | 0         | 8        | 6      | 6       | 0       |
| ผลไม้       | n/a      | 70   | 38    | n/a   | 0         | 0        | 19     | 0       | 71      |
| มันสำปะหลัง | n/a      | 3    | 1     | n/a   | 0         | 0        | 25     | 0       | 0       |
| สวนครัว     | 12       | 18   | 18    | 62    | 0         | 2        | 0      | 16      | 2       |
| อื่นๆ       | 84*      | 6    | 8     | 33*   | 0         | 90*      | 50     | 78*     | 27      |
| รวม         | 100      | 100  | 100   | 100   | 0         | 100      | 100    | 100     | 100     |

หมายเหตุ : \*แบบสอบถามชุดเดิม ซึ่งไม่ได้จำแนกผลไม้ มันสำปะหลัง (n/a)

สำหรับแบบสอบถามชุดเดิม ซึ่งไม่ได้จำแนกการเพาะปลูกผลไม้ และมันสำปะหลัง ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนหนึ่ง ได้ระบุพืชอื่นๆ ไว้ดังนี้

หน่วย : จำนวนคำตอบ

| การเพาะปลูกอื่นๆ ระบุ... | เชิงเนิน | ทับมา | นาตาขวัญ | เนินพระ |
|--------------------------|----------|-------|----------|---------|
| สวนผลไม้                 | 14       | 13    | 89       | 21      |
| สวนยางพารา               | 16       | 5     | 0        | 0       |
| สวนผสม                   | 2        | 8     | 0        | 1       |
| มันสำปะหลัง              | 3        | 2     | 0        | 3       |
| อื่นๆ                    | 1        | 3     | 2        | 0       |
| รวม                      | 36       | 31    | 91       | 25      |

4. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวโพด (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกข้าวโพด | เชิง<br>เนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่า<br>ประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำ<br>คอก | เนิน<br>พระ | บ้าน<br>แลง |
|-------------------------|--------------|------|-------|-------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| น้ำฝน                   | 100          | 0    | 0     | 22    | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| น้ำบาดาล                | 0            | 0    | 0     | 34    | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| คลองชลประทาน            | 0            | 0    | 0     | 0     | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| คลองธรรมชาติ            | 0            | 0    | 0     | 33    | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| น้ำสระ                  | 0            | 0    | 0     | 11    | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| น้ำอื่นๆ                | 0            | 0    | 0     | 0     | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| รวม                     | 100          | 0    | 0     | 100   | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |

5. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าว (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกข้าว | เชิง<br>เนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่า<br>ประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำ<br>คอก | เนิน<br>พระ | บ้าน<br>แลง |
|----------------------|--------------|------|-------|-------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| น้ำฝน                | 0            | 34   | 32    | 67    | 0             | 46       | 0          | 40          | 0           |
| น้ำบาดาล             | 0            | 0    | 0     | 0     | 0             | 0        | 0          | 20          | 0           |
| คลองชลประทาน         | 0            | 0    | 25    | 0     | 0             | 38       | 0          | 0           | 0           |
| คลองธรรมชาติ         | 0            | 33   | 24    | 33    | 0             | 8        | 0          | 20          | 0           |
| น้ำสระ               | 0            | 0    | 16    | 0     | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| น้ำอื่นๆ             | 0            | 33   | 13    | 0     | 0             | 8        | 0          | 20          | 0           |
| รวม                  | 0            | 100  | 100   | 100   | 0             | 100      | 0          | 100         | 0           |

6. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกสวนผลไม้ (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกผลไม้ | เชิง<br>เนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่า<br>ประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำ<br>คอก | เนิน<br>พระ | บ้าน<br>แลง |
|-----------------------|--------------|------|-------|-------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| น้ำฝน                 | 0            | 39   | 37    | 0     | 0             | 0        | 18         | 0           | 34          |
| น้ำบาดาล              | 0            | 7    | 0     | 0     | 0             | 0        | 8          | 0           | 0           |
| คลองชลประทาน          | 0            | 2    | 7     | 0     | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| คลองธรรมชาติ          | 0            | 7    | 7     | 0     | 0             | 0        | 0          | 0           | 0           |
| น้ำสระ                | 0            | 26   | 22    | 0     | 0             | 0        | 15         | 0           | 33          |
| น้ำอื่นๆ              | 0            | 20   | 27    | 0     | 0             | 0        | 58         | 0           | 33          |
| รวม                   | 0            | 100  | 100   | 0     | 0             | 0        | 100        | 0           | 100         |

7. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง (ร้อยละ) -

8. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชสวนครัว (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกสวนครัว | เชิงเนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่าประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำคอก | เนินพระ | บ้านแลง |
|-------------------------|----------|------|-------|-------|-----------|----------|--------|---------|---------|
| น้ำฝน                   | 22       | 0    | 32    | 42    | 0         | 25       | 18     | 50      | 33      |
| น้ำบาดาล                | 0        | 0    | 6     | 41    | 0         | 0        | 12     | 50      | 0       |
| คลองชลประทาน            | 0        | 0    | 0     | 0     | 0         | 25       | 6      | 0       | 0       |
| คลองธรรมชาติ            | 11       | 0    | 0     | 1     | 0         | 0        | 6      | 0       | 19      |
| น้ำสระ                  | 11       | 0    | 31    | 8     | 0         | 0        | 12     | 0       | 24      |
| น้ำอื่นๆ                | 56       | 0    | 31    | 7     | 0         | 50       | 45     | 0       | 24      |
| รวม                     | 100      | 0    | 100   | 100   | 0         | 100      | 100    | 100     | 100     |

9. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชอื่นๆ เช่น ยางพารา สับปะรด เป็นต้น (ร้อยละ)

| แหล่งน้ำเพาะปลูกอื่นๆ | เชิงเนิน* | ตะพง | ตาขัน | ทับมา* | ท่าประดู่ | นาตาขวัญ* | น้ำคอก | เนินพระ* | บ้านแลง |
|-----------------------|-----------|------|-------|--------|-----------|-----------|--------|----------|---------|
| น้ำฝน                 | 65        | 33   | 34    | 40     | 0         | 48        | 39     | 47       | 32      |
| น้ำบาดาล              | 11        | 0    | 0     | 29     | 0         | 3         | 4      | 41       | 1       |
| คลองชลประทาน          | 0         | 17   | 0     | 1      | 0         | 8         | 0      | 0        | 1       |
| คลองธรรมชาติ          | 0         | 33   | 0     | 4      | 0         | 0         | 0      | 2        | 30      |
| น้ำสระ                | 0         | 17   | 33    | 14     | 0         | 41        | 14     | 5        | 6       |
| น้ำอื่นๆ              | 24        | 0    | 33    | 11     | 0         | 0         | 43     | 5        | 30      |
| รวม                   | 100       | 100  | 100   | 100    | 100       | 100       | 100    | 100      | 100     |

หมายเหตุ : \*แบบสอบถามชุดเดิม ซึ่งไม่ได้จำแนกผลไม้ มันสำปะหลัง

10. ปัญหาด้านน้ำที่ประสบในตำบล (ร้อยละ)

| ปัญหาที่ประสบในพื้นที่ | เชิง<br>เนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่า<br>ประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำ<br>คอก | เนิน<br>พระ | บ้าน<br>แลง |
|------------------------|--------------|------|-------|-------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| น้ำท่วม                | 17           | 4    | 11    | 15    | 0             | 1        | 8          | 4           | 0           |
| น้ำเสีย                | 5            | 17   | 3     | 1     | 23            | 0        | 5          | 21          | 5           |
| น้ำแล้ง                | 71           | 54   | 66    | 83    | 54            | 99       | 71         | 20          | 95          |
| รुक้าน้ำเค็ม           | 1            | 0    | 0     | 0     | 0             | 0        | 0          | 5           | 0           |
| ระบบนิเวศถูกทำลาย      | 6            | 3    | 2     | 1     | 8             | 0        | 15         | 25          | 0           |
| บุกรุกป่าชายเลน        | 1            | 0    | 0     | 0     | 0             | 0        | 2          | 25          | 0           |
| อื่นๆ                  | 0            | 22   | 18    | 0     | 15            | 0        | 0          | 0           | 0           |
| รวม                    | 100          | 100  | 100   | 100   | 100           | 100      | 100        | 100         | 100         |

11. หน่วยงานที่ช่วยเหลือปัญหาด้านน้ำในตำบล (ร้อยละ)

| หน่วยงานช่วยเหลือใน<br>พื้นที่ | เชิง<br>เนิน | ตะพง | ตาขัน | ทับมา | ท่า<br>ประดู่ | นาตาขวัญ | น้ำ<br>คอก | เนิน<br>พระ | บ้าน<br>แลง |
|--------------------------------|--------------|------|-------|-------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| จังหวัด/อำเภอ                  | 0            | 2    | 11    | 1     | 0             | 48       | 0          | 1           | 16          |
| อบต.                           | 53           | 29   | 33    | 11    | 0             | 48       | 19         | 40          | 36          |
| กรมชลประทาน                    | 21           | 2    | 26    | 0     | 0             | 3        | 9          | 2           | 1           |
| กรมโยธาธิการ                   | 0            | 0    | 1     | 0     | 0             | 0        | 3          | 1           | 0           |
| องค์กรเอกชน                    | 0            | 2    | 0     | 0     | 33            | 0        | 49         | 0           | 0           |
| ประปาหมู่บ้าน                  | 16           | 16   | 7     | 0     | 5             | 0        | 49         | 38          | 0           |
| หน่วยงานอื่นๆ                  | 0            | 5    | 1     | 1     | 5             | 0        | 1          | 5           | 0           |
| ไม่มีหน่วยงานช่วยเหลือ         | 10           | 45   | 21    | 87    | 57            | 1        | 20         | 14          | 48          |
| รวม                            | 100          | 100  | 100   | 100   | 100           | 100      | 100        | 100         | 100         |

ภาคผนวก ซ

ค่าพารามิเตอร์ของเครื่องมือช่วยตัดสินใจ

ภาคผนวก ข-1

ค่าถ่วงน้ำหนักของแบบจำลอง ANN สำหรับพยากรณ์น้ำท่าไหลลงอ่างเก็บน้ำ  
ดอกกรายและหนองปลาไหล

ตารางที่ ข1-1 ค่าถ่วงน้ำหนักสำหรับพยากรณ์น้ำท่าล่วงหน้า 1 วันของอ่างฯ ดอกกราย

|      | H1      | H2       | H3      | H4       | H5      | H6      | Bias   |
|------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|--------|
| I1   | -0.896  | -6.1307  | 2.2339  | -0.8827  | -1.5228 | -1.9594 |        |
| I2   | 0.2717  | -0.3942  | 2.0625  | 0.1251   | -2.0441 | -2.5162 |        |
| I3   | 0.4049  | -7.2479  | 3.4063  | -1.2066  | 4.6187  | -2.1091 |        |
| I4   | 6.1205  | 2.8674   | 5.2083  | -1.231   | 2.5967  | -2.6313 |        |
| I5   | -1.3848 | -0.8094  | -2.5176 | -0.1486  | -3.0127 | 0.3917  |        |
| I6   | -3.8393 | -13.3017 | -3.4357 | -0.1955  | -8.2462 | 1.5412  |        |
| Bias | 5.37    | 1.2335   | -4.6532 | -11.7251 | 0.4955  | -1.1273 |        |
| O    | -1.3516 | -1.716   | 1.1947  | -7.606   | -0.6855 | 1.0515  | 1.1465 |

ตารางที่ ข1-2 ค่าถ่วงน้ำหนักสำหรับพยากรณ์น้ำท่าล่วงหน้า 1 เดือนของอ่างฯ ดอกกราย

|      | H1      | H2      | H3      | H4      | H5      | H6      | Bias    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I1   | 3.1532  | 2.796   | -0.2985 | -0.9519 | 3.5511  | -3.0614 |         |
| I2   | 0.2884  | 4.1707  | -2.0311 | 3.5292  | -1.1829 | 1.2341  |         |
| I3   | 1.8864  | -2.3615 | -0.2734 | -1.4881 | 2.0148  | -3.8438 |         |
| I4   | -3.3423 | -0.1828 | -3.0309 | 2.0816  | 0.9815  | -3.6464 |         |
| I5   | 3.0642  | -2.4253 | -2.1836 | 0.4867  | 0.3501  | 2.5449  |         |
| I6   | 2.0888  | -0.7797 | -0.7126 | -0.5886 | 3.4097  | 1.5089  |         |
| Bias | -1.4395 | 1.9704  | 2.2624  | -4.4574 | -1.0094 | -1.6238 |         |
| O    | 2.0586  | 3.2448  | 4.6324  | 2.7617  | 2.0968  | -1.2102 | -8.4922 |

ตารางที่ ข1-3 ค่าถ่วงน้ำหนักสำหรับพยากรณ์น้ำท่าล่วงหน้า 1 วันของอ่างฯ หนองปลาไหล

|      | H1      | H2      | H3      | H4      | Bias   |
|------|---------|---------|---------|---------|--------|
| I1   | -2.4448 | 1.535   | -1.1083 | 0.4059  |        |
| I2   | -4.848  | 2.3543  | 1.0538  | -0.7093 |        |
| I3   | -2.3477 | 4.993   | 1.8505  | -1.935  |        |
| I4   | -0.1459 | 1.2686  | -1.7769 | 0.1877  |        |
| I5   | 2.5181  | 0.0993  | -0.7104 | 0.1591  |        |
| I6   | 1.2102  | 0.7979  | -2.5366 | 1.5149  |        |
| Bias | -0.5544 | -0.5725 | -7.7723 | -0.9049 |        |
| O    | 0.4285  | 0.0107  | 0.5064  | -0.0827 | 1.9518 |

ตารางที่ ข1-4 ค่าถ่วงน้ำหนักสำหรับพยากรณ์น้ำท่าล่วงหน้า 1 เดือนของอ่างฯ หนองปลาไหล

|      | H1      | H2      | H3      | H4      | H5      | H6      | Bias    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I1   | 3.3439  | -1.3952 | 2.1001  | -2.388  | -1.6703 | -1.6564 |         |
| I2   | 1.1883  | -2.3125 | 0.9439  | 0.1443  | -0.8045 | 3.271   |         |
| I3   | -0.3007 | 3.069   | -0.8712 | -2.8738 | -1.8025 | -0.8758 |         |
| I4   | -2.2977 | -1.7053 | -0.8844 | -1.7636 | -0.1887 | -0.7842 |         |
| I5   | 1.7099  | -2.4082 | 1.8702  | 1.6288  | -3.3662 | -1.9024 |         |
| I6   | -1.1804 | -0.5522 | -2.1766 | -3.7548 | 1.324   | 3.0064  |         |
| Bias | -1.0835 | -0.4252 | -1.2716 | 2.5127  | -1.1517 | 2.8669  |         |
| O    | 2.4859  | 1.1902  | 1.9329  | -1.8208 | 2.8151  | 3.1993  | -5.4811 |

ภาคผนวก ซ-2

อัตราปริมาณน้ำที่สูบได้รายตำบลวิเคราะห์จากข้อมูลระบบสารสนเทศ  
ภูมิศาสตร์กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ตารางที่ ข2-1 ข้อมูลบ่อบาดาลในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่ (เรียงตามจำนวนบ่อบาดาล)

| ลำดับ | ตำบล      | จำนวนบ่อ | ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม) |        |
|-------|-----------|----------|----------------------|--------|
|       |           |          | สูงสุด               | ต่ำสุด |
| 1     | บางบุตร   | 44       | 8.0                  | 0.0    |
| 2     | หนองละลอก | 37       | 6.0                  | 0.0    |
| 3     | ตะพง      | 36       | 15.0                 | 1.0    |
| 4     | หนองบัว   | 28       | 6.8                  | 0.0    |
| 5     | หนองตะพาน | 26       | 11.0                 | 1.0    |
| 6     | ละหาร     | 20       | 3.2                  | 0.0    |
| 7     | ตาขัน     | 19       | 10.0                 | 1.0    |
| 8     | ซากบก     | 18       | 4.6                  | 0.0    |
| 9     | พนานิคม   | 18       | 5.0                  | 0.0    |
| 10    | แม่น้ำคู้ | 18       | 7.0                  | 0.0    |
| 11    | มาบยางพร  | 17       | 3.4                  | 0.0    |
| 12    | ตาสีทรี   | 16       | 5.0                  | 0.0    |
| 13    | นาตาขวัญ  | 16       | 5.0                  | 0.0    |
| 14    | มาบข่า    | 16       | 7.0                  | 0.0    |
| 15    | ทับมา     | 15       | 6.0                  | 1.5    |
| 16    | บ้านแดง   | 15       | 5.0                  | 0.0    |
| 17    | หนองไร่   | 15       | 3.0                  | 0.0    |
| 18    | ปลวกแดง   | 10       | 9.0                  | 1.0    |
| 19    | เชิงเนิน  | 9        | 16.0                 | 0.0    |
| 20    | บ้านค่าย  | 7        | 5.0                  | 1.1    |
| 21    | นิคมพัฒนา | 5        | 4.0                  | 0.0    |
| 22    | เนินพระ   | 4        | 5.0                  | 0.0    |
| 23    | น้ำคอก    | 3        | 7.0                  | 3.0    |
| 24    | ท่าประดู่ | 1        | -                    | -      |
| 25    | ปากน้ำ    | 1        | 0.0                  | 0.0    |
| 26    | มะขามคู้  | 1        | -                    | -      |
|       | รวม       | 415      | 6.5                  | 0.4    |

ภาคผนวก ซ-3  
อัตราการใช้น้ำรายประเภทโรงงาน

ตารางที่ ข3-1 อัตราการใช้ไฟฟ้าในแต่ละประเภทโรงงาน

| ประเภทโรงงาน | ประเภทหรือชนิดของโรงงาน                                                                                                                          | ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (ลบ.ม./วัน-แรงม้า) |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการบ่มใบชาหรือใบยาสูบ                                                                                                 | n/a                                  |
| 2            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผลเกษตรกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                         | 0.159                                |
| 3            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด หิน หรือดินสำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                              | 0.091                                |
| 4            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                | 0.138                                |
| 5            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมันอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                  | 0.063                                |
| 6            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                               | 0.026                                |
| 7            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมัน จากพืชหรือ สัตว์ หรือไขมันจากสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                              | 0.034                                |
| 8            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผัก พืช หรือผลไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                       | 0.111                                |
| 9            | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เมล็ดพืช หรือหัวพืชอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                    | 0.056                                |
| 10           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                            | 0.062                                |
| 11           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ น้ำตาล ซึ่งทำจากอ้อย บีช หญ้าหวาน หรือพืชอื่นที่ให้ความหวานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                            | 0.010                                |
| 12           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                    | 0.012                                |
| 13           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                       | 0.319                                |
| 14           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ การทำน้ำแข็ง หรือ ตัด ข่อย บด หรือยอยน้ำแข็ง                                                                         | 0.039                                |
| 15           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                             | 0.012                                |
| 16           | โรงงานต้ม กั่น หรือผสมสุรา                                                                                                                       | 0.004                                |
| 17           | โรงงานผลิต เอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งมีใช้ เอทิลแอลกอฮอล์ ที่ผลิตจากกากซัลไฟต์ในการทำเยื่อกระดาษ                                                        | 0.004                                |
| 18           | โรงงานทำหรือผสมสุรจากผลไม้                                                                                                                       | 0.004                                |
| 19           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์ หรือเบียร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                       | 0.071                                |
| 20           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือน้ำแร่ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                               | 0.097                                |
| 21           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาสูบ ยาอัด ยาเส้น ยาเคี้ยว หรือยานัตถ์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                | 0.213                                |
| 22           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใยซึ่งมีใช้ใยหินอย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง                                                   | 1.767                                |
| 23           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอ ซึ่งมีใช้เครื่องนุ่งห่มอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                              | 0.042                                |
| 24           | โรงงานถักผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มด้วยด้ายหรือเส้นใย หรือฟอกย้อมสี หรือแต่งสำเร็จผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มที่ถักด้วยด้ายหรือเส้นใย | 0.175                                |
| 25           | โรงงานผลิตเส้นหรือพรมด้วยวิธีทอ สาน ถัก หรือผูกให้เป็นปุย ซึ่งมีใช้เส้นหรือพรมที่ทำด้วยยางหรือพลาสติกหรือพรมน้ำมัน                               | 0.090                                |
| 26           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเชือก ตาข่าย แห หรือวนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                                                 | 0.000                                |
| 27           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้ทำด้วยวิธีถัก หรือทออย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                                | 0.074                                |
| 28           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย ซึ่งมีใช้รองเท้าอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                         | 0.214                                |
| 29           | โรงงานหมัก ขำและอบ ปนหรือบด ฟอก ขัดและแต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์                                                          | 0.144                                |
| 30           | โรงงานสาง ฟอก ฟอกสี ย้อมสี ขัดหรือแต่งขนสัตว์                                                                                                    | n/a                                  |
| 31           | โรงงานทำพรม หรือเครื่องใช้จากหนังสัตว์หรือขนสัตว์                                                                                                | 0.321                                |
| 32           | โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้เครื่องแต่งกาย หรือรองเท้าจาก                                                               | 0.255                                |

หมายเหตุ : n/a คือ ไม่มีโรงงานประเภทนี้ในจังหวัดระยอง

อ้างอิงผลสำรวจการใช้ไฟฟ้าปี 2548-2549

ตารางที่ ข3-1 อัตราการใช้ไฟฟ้าในแต่ละประเภทโรงงาน (ต่อ)

| ประเภทโรงงาน | ประเภทหรือชนิดของโรงงาน                                                                                                                                                             | ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (ลบ.ม./วัน-แรงม้า) |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 33           | โรงงานผลิตรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า ซึ่งมีได้ทำจากไม้ ยางอบแข็ง ยางอัดเข้ารูป หรือพลาสติกอัดเข้ารูป                                                                            | 0.220                                |
| 34           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม้ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                       | 0.026                                |
| 35           | โรงงานผลิตภาชนะบรรจุ หรือเครื่องใช้จากไม้ ฝ้าย พาง อ้อ กก หรือผักตบชวา                                                                                                              | 0.077                                |
| 36           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากไม้หรือไม้กึ่งอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                                                                                | 0.047                                |
| 37           | โรงงานทำเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น ซึ่งมีใช้เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งภายในอาคารจากพลาสติกอัดเข้ารูป และรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว | 0.200                                |
| 38           | โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                            | 0.176                                |
| 39           | โรงงานผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)                                                                                                              | 0.038                                |
| 40           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเยื่อ กระดาษ หรือกระดาษแข็งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                | 0.327                                |
| 41           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการพิมพ์                                                                                                                                                 | 0.046                                |
| 42           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีใช้ปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                             | 0.112                                |
| 43           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                | 0.016                                |
| 44           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีใช้ใยแก้ว                                                                    | 0.163                                |
| 45           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันชักเงาเซลแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ทาหรืออุดอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                                 | 0.064                                |
| 46           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                                                                                                      | 0.115                                |
| 47           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ สบู่ เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                | 0.479                                |
| 48           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                             | 0.035                                |
| 49           | โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม                                                                                                                                                         | 0.035                                |
| 50           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                | 0.036                                |
| 51           | โรงงานผลิต ซ่อม หรือหล่อดอกยางนอกหรือยางในสำหรับยานพาหนะ ที่เคลื่อนที่ด้วยเครื่องกล คนหรือสัตว์                                                                                     | 0.020                                |
| 52           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาง อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                      | 0.016                                |
| 53           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                                                                                          | 0.006                                |
| 54           | โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว                                                                                                                                         | 0.003                                |
| 55           | โรงงานผลิตภัณฑ์ เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องดินเผา และรวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว                                                                  | 0.001                                |
| 56           | โรงงานผลิตอิฐ กระเบื้องหรือท่อสำหรับใช้ในการก่อสร้างบ้านหลอมโลหะ กระเบื้องประดับ (Architectural Terracotta) รองในเตาไฟท่อหรือยอดปล่องไฟ หรือวัตถุทนไฟ จากดินเหนียว                  | 0.047                                |
| 57           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                           | 0.294                                |
| 58           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง                                                                                                             | 0.025                                |
| 59           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น (Iron and Steel Basic Industries)                                                         | 0.052                                |
| 60           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งมีใช้เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-ferrous Metal Basic Industries)                      | 0.135                                |

หมายเหตุ : n/a คือ ไม่มีโรงงานประเภทนี้ในจังหวัดระยอง

อ้างอิงผลสำรวจการใช้ไฟฟ้าปี 2548-2549

ตารางที่ ข3-1 อัตราการใช้ไฟฟ้าในแต่ละประเภทโรงงาน (ต่อ)

| ประเภท<br>โรงงาน | ประเภทหรือชนิดของโรงงาน                                                                                                                                                                                                                                                   | ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (ลบ.ม./วัน-แรงม้า) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 61               | โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึง<br>ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว                                                                                                              | 0.014                                |
| 62               | โรงงานผลิตตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซม เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็น<br>ส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งดังกล่าว                                                                                 | 0.005                                |
| 63               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง หรือติดตั้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                  | 0.031                                |
| 64               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                                                   | 0.054                                |
| 65               | โรงงานผลิต ประกอบ หรือดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของ<br>เครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว                                                                                                                             | 0.143                                |
| 66               | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับใช้ในการกลึงหรือการเลื่อยสัตว์ และรวมถึง<br>ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว                                                                                                                             | 0.294                                |
| 67               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะหรือไม้อย่าง<br>ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                    | 0.004                                |
| 68               | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั้นท่อ การพิมพ์<br>การผลิตซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และ<br>รวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว | 0.035                                |
| 69               | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องคำนวณ เครื่องทำบัญชี เครื่องจักรสำหรับระบบบัตรเจาะ เครื่องจักร<br>สำหรับใช้ในการคำนวณชนิดดิจิทัล หรือชนิดอนาล็อก หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับปฏิบัติกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน<br>หรืออุปกรณ์ (Digital or Analog Computer)  | 0.101                                |
| 70               | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เครื่องอัดอากาศหรือก๊าซ เครื่องเป่าลม เครื่องปรับหรือ<br>ถ่ายเทอากาศ เครื่องโปรยน้ำดับไฟ ตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็น เครื่องขายสินค้าอัตโนมัติ เครื่องล้าง ชัก ชักแห้ง<br>หรือรีดผ้า เครื่องเย็บ เครื่องส่งกำลัง   | 0.012                                |
| 71               | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในลำดับที่ 70 เฉพาะที่ใช้ไฟฟ้า<br>เครื่องยนต์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงแรงไฟฟ้า เครื่องสับหรือบังคับไฟฟ้า เครื่องใช้สำหรับแรงไฟฟ้า เครื่อง<br>เปลี่ยนทางไฟฟ้า เครื่องส่งหรือจำหน่ายไฟฟ้า    | 0.162                                |
| 72               | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องกระจายเสียงหรือบันทึกเสียง<br>เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกคำบอกเครื่องบันทึกเสียงด้วยเทป เครื่องบันทึกคำบอกเครื่องบันทึกด้วยเทป เครื่อง<br>เล่นหรือเครื่องบันทึกแถบภาพ (วิดีโอ)      | 0.114                                |
| 73               | โรงงานผลิต ประกอบหรือดัดแปลงเครื่องมือหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ได้ระบุไว้ในลำดับใด และรวมถึงส่วนประกอบหรือ<br>อุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว                                                                                                                                 | 0.024                                |
| 74               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                                                    | 0.025                                |
| 75               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเรือ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                                                            | 0.003                                |
| 76               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ รถไฟ รถรางไฟฟ้า หรือกระเช้าไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                               | n/a                                  |
| 77               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                                               | 0.060                                |
| 78               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อหรือจักรยานสองล้ออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                       | 0.048                                |
| 79               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อากาศยาน หรือเรือไฮโดรคราฟท์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                                    | 0.231                                |
| 80               | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมีใช้จักรยานและรวมถึง<br>ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว                                                                                                                     | n/a                                  |
| 81               | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์วิทยาศาสตร์ หรือการแพทย์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ<br>หลายอย่าง                                                                                                                                                   | 0.064                                |

หมายเหตุ : n/a คือ ไม่มีโรงงานประเภทนี้ในจังหวัดระยอง

อ้างอิงผลสำรวจการใช้ไฟฟ้าปี 2548-2549

ตารางที่ ข3-1 อัตราการใช้น้ำในแต่ละประเภทโรงงาน (ต่อ)

| ประเภทโรงงาน | ประเภทหรือชนิดของโรงงาน                                                                                                                                                                                                                         | ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรงม้า) |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 82           | โรงงานผลิตเครื่องมือหรือเครื่องใช้เกี่ยวกับยานยนต์หรือการวัดสายตา เลนส์ เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่ใช้แสงเป็นอุปกรณ์ในการทำงานหรือเครื่องอัดสำเนาด้วยการถ่ายภาพ                                                                                 | 0.177                              |
| 83           | โรงงานผลิตหรือประกอบนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือชิ้นส่วนของนาฬิกา หรือเครื่องวัดเวลา                                                                                                                                                              | 0.063                              |
| 84           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เพชร พลอย ทอง เงิน นาก หรืออัญมณี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                    | 0.160                              |
| 85           | โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องดนตรี และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องดนตรี ดังกล่าว                                                                                                                                                           | n/a                                |
| 86           | โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ในการกีฬา การบริหารร่างกาย การเล่นบิลเลียด โบว์ลิ่ง หรือตกปลา และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว                                                                      | 0.072                              |
| 87           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องเล่น เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่มีได้ระบุไว้ในลำดับข้อใด ข้อหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                | 0.145                              |
| 88           | โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า                                                                                                                                                                                                          | 0.026                              |
| 89           | โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งมีใช้ก๊าซธรรมชาติ ส่งหรือจำหน่ายก๊าซ                                                                                                                                                                                         | 0.018                              |
| 90           | โรงงานจัดหน้า ทำน้ำให้บริสุทธิ์ หรือจำหน่ายน้ำไปยังอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม                                                                                                                                                                    | 6.108                              |
| 91           | โรงงานบรรจุสินค้าในภาชนะโดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                           | 2.664                              |
| 92           | โรงงานห้องเย็น                                                                                                                                                                                                                                  | 0.107                              |
| 93           | โรงงานซ่อมรองเท้า หรือเครื่องหนัง                                                                                                                                                                                                               | n/a                                |
| 94           | โรงงานซ่อมเครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ในบ้านหรือใช้ประจำตัว                                                                                                                                                                     | n/a                                |
| 95           | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                       | 0.117                              |
| 96           | โรงงานซ่อมนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือเครื่องประดับที่ทำด้วยเพชร พลอย ทองคำ ทองขาว เงิน นาก หรืออัญมณี                                                                                                                                            | n/a                                |
| 97           | โรงงานซ่อมผลิตภัณฑ์ที่มีได้ระบุการซ่อมไว้ในลำดับใด                                                                                                                                                                                              | 0.816                              |
| 98           | โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีด อัด หรือย้อมผ้าเครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์                                                                                                                                                                   | 2.105                              |
| 99           | โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนลักษณะอาหารป็น เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด อาวุธหรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลายหรือทำให้หมดสมรรถภาพในทำนองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว | n/a                                |
| 100          | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการตกแต่งหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ โดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                  | 0.006                              |
| 101          | โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant)                                                                                                                                                                                  | 0.018                              |
| 102          | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ (Steam Generating)                                                                                                                                                                       | n/a                                |
| 103          | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเกลืออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง                                                                                                                                                                                  | n/a                                |
| 104          | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซม หม้อไอน้ำ (Boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อถ่ายเทความร้อน ภาชนะทนแรงดัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว                                                                | 0.045                              |
| 105          | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝักรวมสิ่ง ปฏิมูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535                                                  | 0.258                              |
| 106          | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม                                                                                     | 0.240                              |
| 107          | โรงงานผลิตแผ่นซีดี (ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูล เสียงหรือภาพ ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์และสามารถอ่านได้โดยใช้เครื่องมือที่อาศัยแสงที่มีกำลังสูง เช่น แสง เลเซอร์) แผ่นเสียง แถบบันทึกภาพ แถบบันทึกเสียง และแถบบันทึกภาพและเสียง               | n/a                                |

หมายเหตุ : n/a คือ ไม่มีโรงงานประเภทนี้ในจังหวัดระยอง

อ้างอิงผลสำรวจการใช้น้ำปี 2548-2549

ภาคผนวก ซ-4

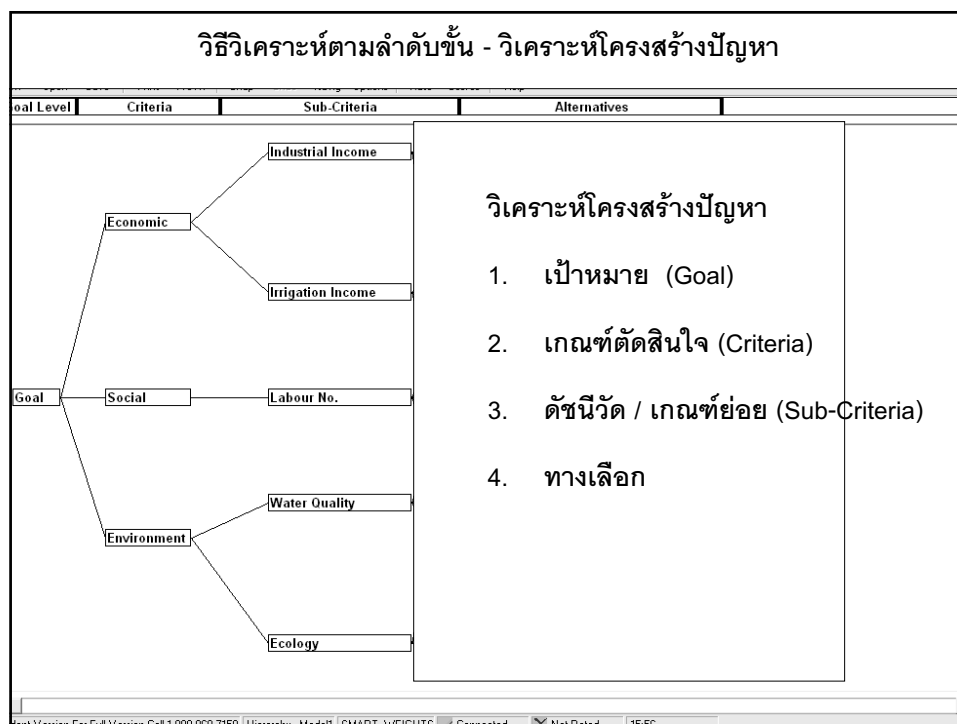
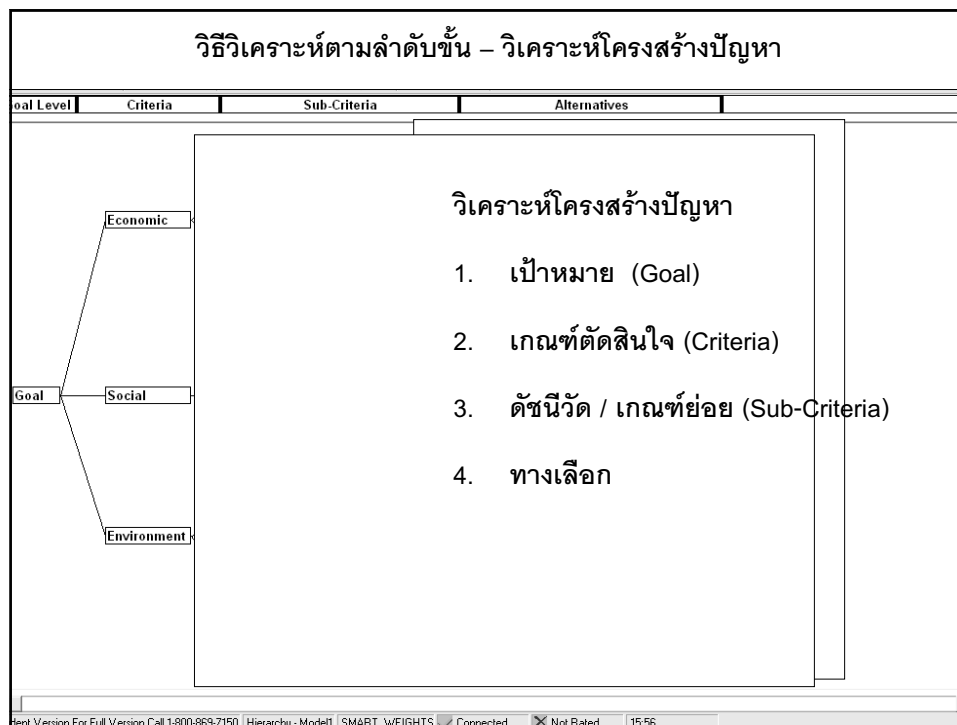
ค่าพารามิเตอร์สำหรับประเมินผลผลิตและความเสียหายทางเกษตร

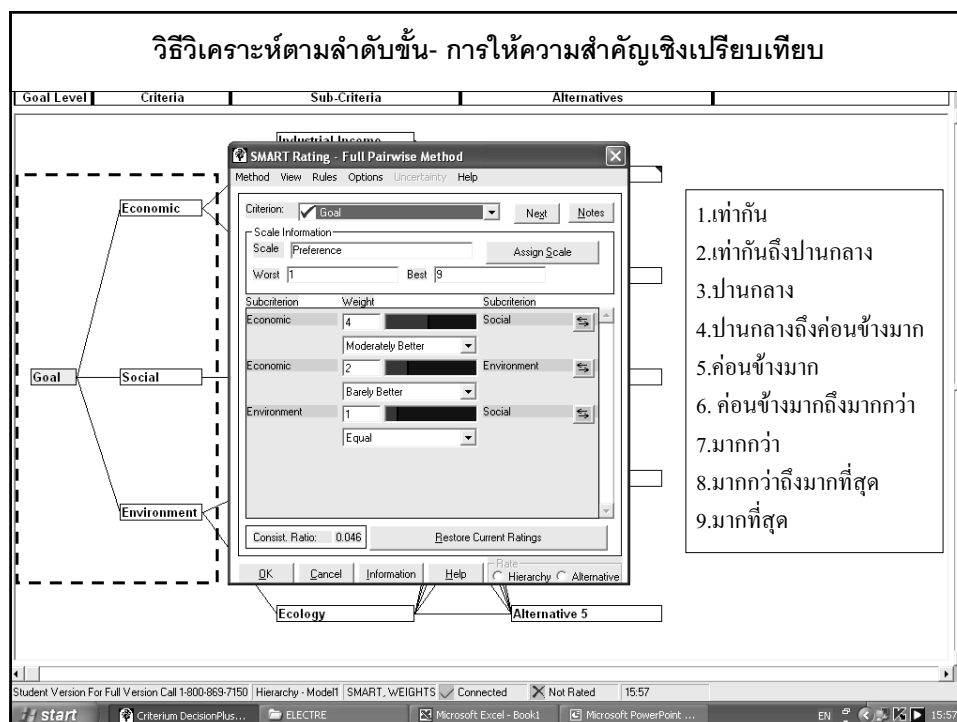
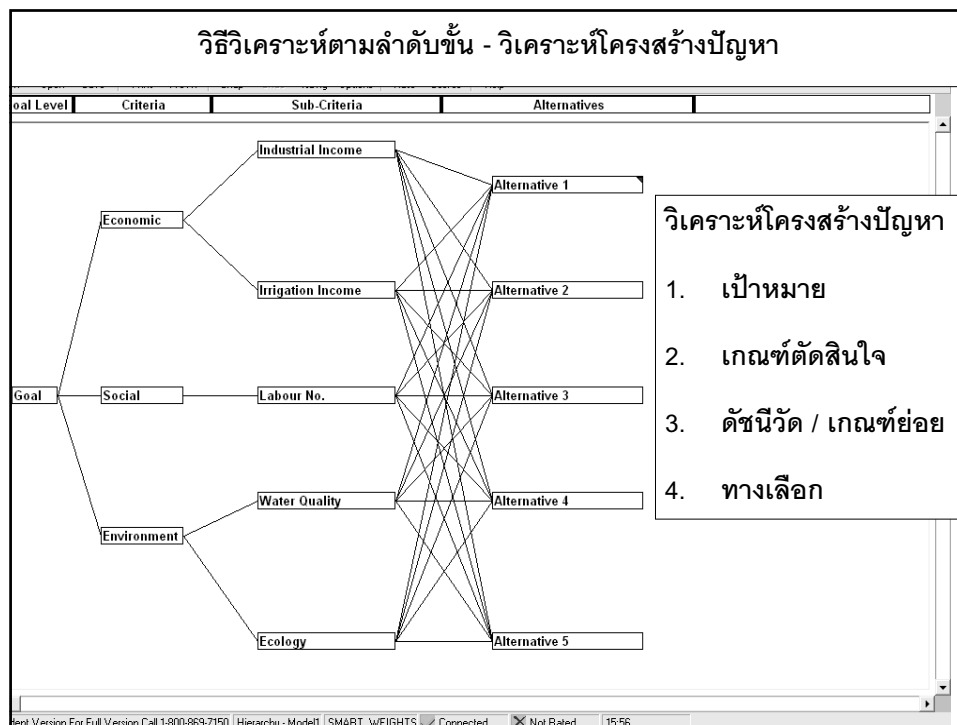
ตารางที่ ซ4-1 ผลผลิตและราคาขายของพืชแต่ละชนิด

| ที่ | พืช             | ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)<br>Ym | ราคาเฉลี่ย (บาท/กก.)<br>P |
|-----|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| 1   | ข้าวนาปี        | 507                          | 4.75                      |
| 2   | สับปะรด         | 6,697                        | 4.5                       |
| 3   | มันสำปะหลัง     | 3,793                        | 0.85                      |
| 4   | อ้อย            | 7,167                        | 0.48                      |
| 5   | ทุเรียนชะนี     | 1,563                        | 10                        |
| 6   | ทุเรียนหมอนทอง  | 1,563                        | 20                        |
| 7   | มะม่วง          | 649                          | 11                        |
| 8   | เงาะโรงเรียน    | 1,499                        | 10                        |
| 9   | เงาะสีชมพู      | 1,499                        | 7                         |
| 10  | ขนุน            | 2,237                        | 8                         |
| 11  | มังคุด          | 603                          | 25                        |
| 12  | มะพร้าว         | 1,001                        | 4                         |
| 13  | ยางพารา         | 235                          | 46                        |
| 14  | ถั่วฝักยาว      | 1,191                        |                           |
| 15  | แตงกวา          | 1,158                        |                           |
| 16  | มะเขือกลมผลใหญ่ | 1,055                        |                           |
| 17  | บวบ             | 565                          |                           |
| 18  | ผักกาดหัว       | 2,993                        |                           |
| 19  | ผักบุ้งจีน      | 597                          |                           |
| 20  | ข้าวโพดฝักสด    | 1,122                        |                           |
| 21  | แตงโมเนื้อ      | 2,632                        |                           |
| 22  | ผักบุ้งน้ำ      | 136                          |                           |

ภาคผนวก ซ-5

ตัวอย่างการทำงานและผลลัพธ์ของเครื่องมือวิเคราะห์การจัดสรรน้ำหลายเกณฑ์





### วิธีวิเคราะห์ตามลำดับชั้น- การให้ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ

The screenshot displays the SMART Rating software interface. On the left, a hierarchy diagram shows the following structure:

- Goal**
  - Economic**
    - Industrial Income
    - Irrigation Income
  - Social**
    - Labour No.
  - Environment**
    - Water Quality
    - Ecology

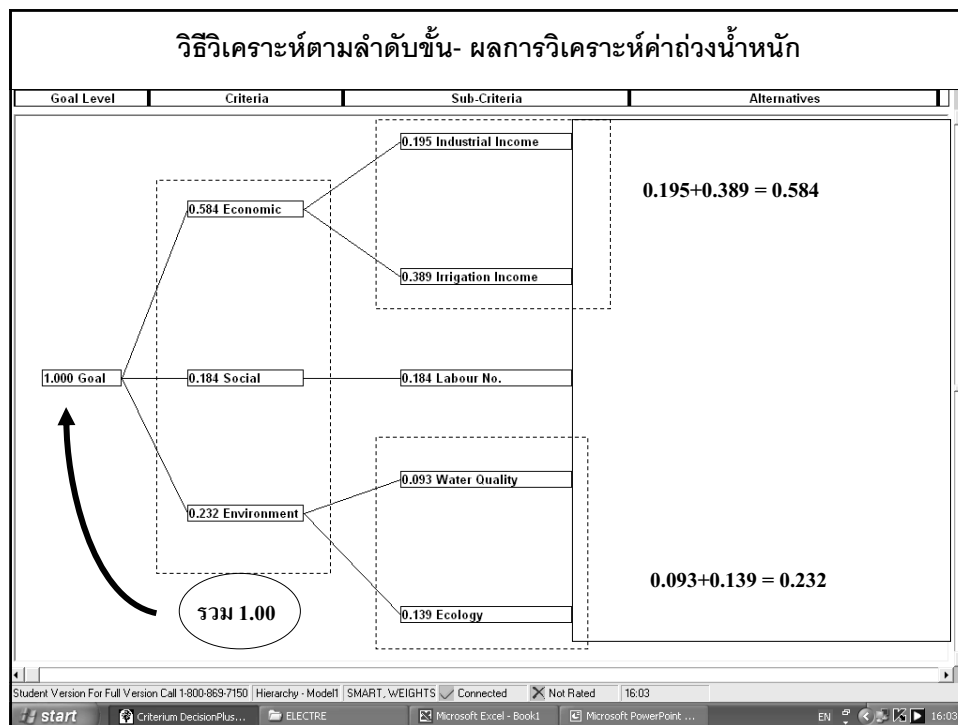
On the right, the **SMART Rating - Full Pairwise Method** dialog box is open. It shows the **Economic** criterion selected. The scale is set to **Preference** with a range from 1 (Worst) to 9 (Best). The comparison is between **Irrigation Income** (Weight 2) and **Industrial Income**. The selected value is **Barely Better** (represented by 2 bars on the scale). The **Consist. Ratio** is 0.000. Buttons for **OK**, **Cancel**, **Information**, **Help**, and **Rate** (Hierarchy/Alternative) are at the bottom.

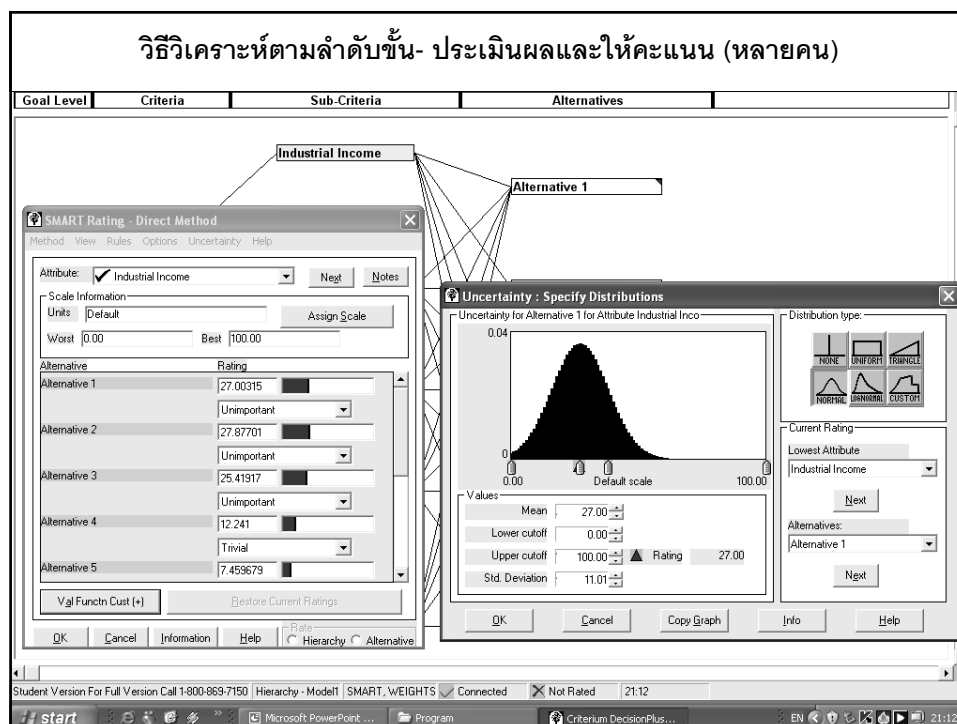
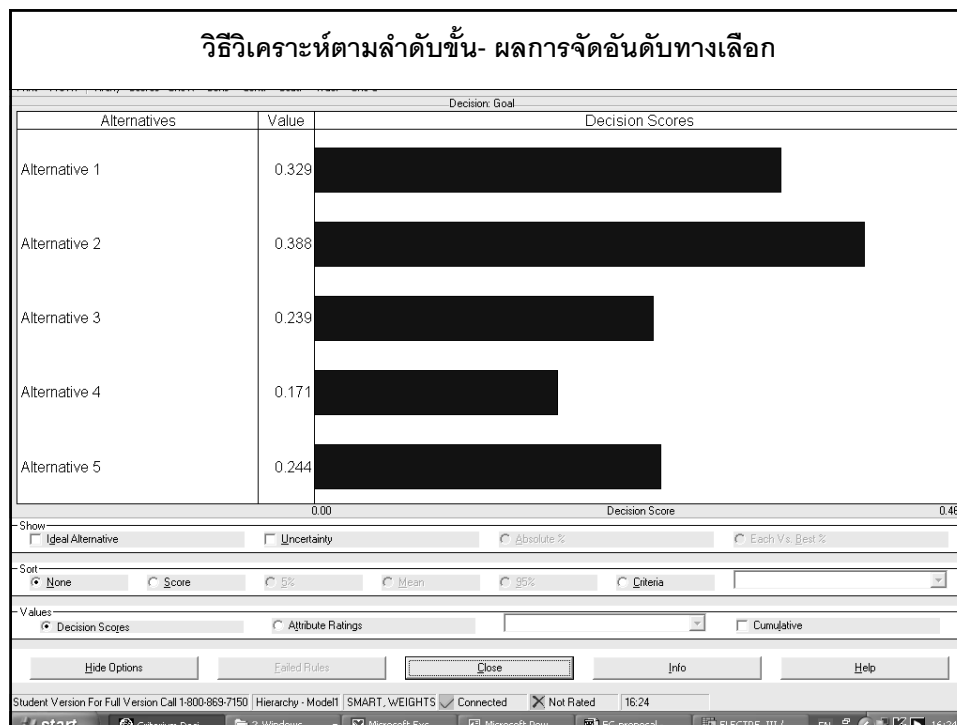
At the bottom of the main window, the status bar shows: **Student Version For Full Version Call 1-800-969-7150 | Hierarchy - Model1 | SMART, WEIGHTS | Connected | Not Rated | 16.01**. The taskbar includes **start**, **Criterion DecisionPlus...**, **ELECTRE**, **Microsoft Excel - Book1**, and **Microsoft PowerPoint ...**.

### วิธีวิเคราะห์ตามลำดับชั้น- การให้ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ

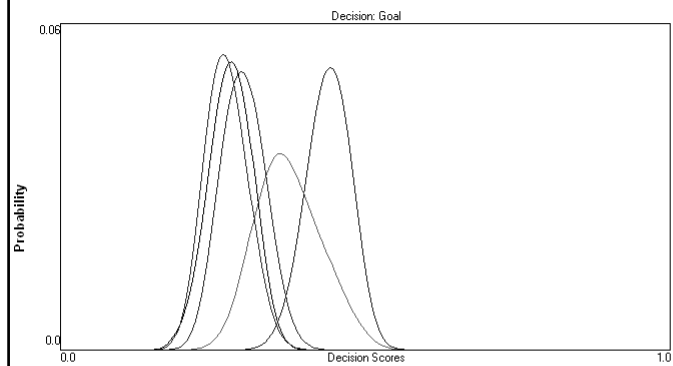
The screenshot displays the SMART Rating software interface. On the left, the hierarchy diagram is the same as in the first image. On the right, the **SMART Rating - Full Pairwise Method** dialog box is open, but now the **Environment** criterion is selected. The scale remains **Preference** (1 to 9). The comparison is between **Ecology** (Weight 3) and **Water Quality**. The selected value is **Weakly Better** (represented by 3 bars on the scale). The **Consist. Ratio** is 0.000. Buttons for **OK**, **Cancel**, **Information**, **Help**, and **Rate** (Hierarchy/Alternative) are at the bottom.

At the bottom of the main window, the status bar shows: **Student Version For Full Version Call 1-800-969-7150 | Hierarchy - Model1 | SMART, WEIGHTS | Connected | Not Rated | 16.02**. The taskbar includes **start**, **Criterion DecisionPlus...**, **ELECTRE**, **Microsoft Excel - Book1**, and **Microsoft PowerPoint ...**.





## วิธีวิเคราะห์ตามลำดับชั้น- การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของการจัดอันดับ



Alternatives:  
Alternative 2  
Alternative 1  
Alternative 4  
Alternative 3  
Alternative 5

Certainty

Update Results

Best / Worst

Edit Uncertainties

Close

Info

Help

Full Version For Full Version Call 1-800-869-7150 | Hierarchy - Model1 | SMART, WEIGHTS | Connected | Not Rated | 15:56

ภาคผนวก ฅ

โครงสร้างเว็บไซต์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
ทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่พร้อมระบบสนับสนุน  
การตัดสินใจและกระบวนการทางสังคม

## ภาคผนวก ณ

### โครงสร้างเว็บไซต์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ พร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคม

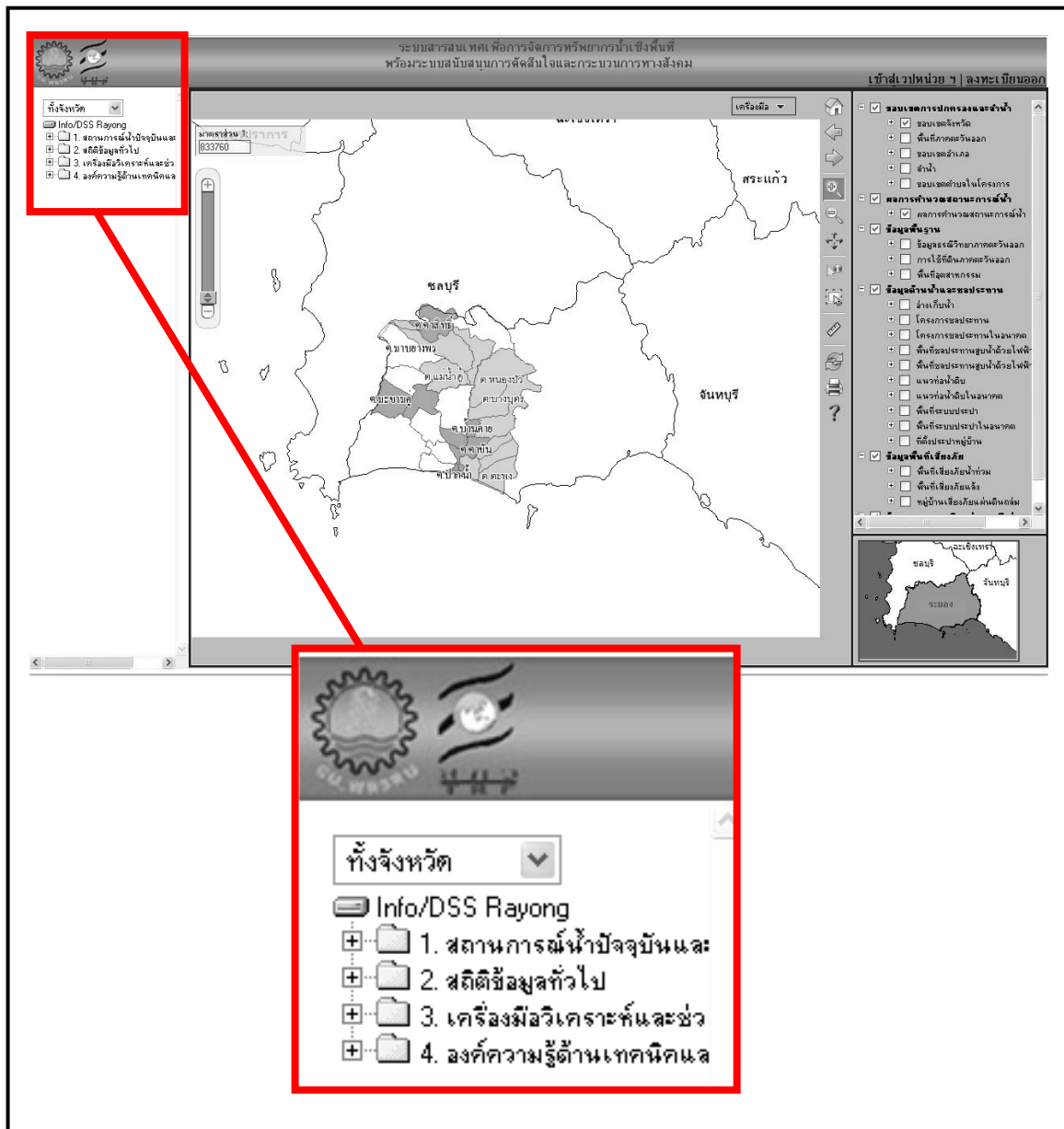
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่พร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคมจัดทำขึ้นเพื่อให้ข้อมูลการใช้น้ำจากแต่ละภาคการใช้น้ำ ทั้งอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม รวมถึงปริมาณน้ำและน้ำสำรองในพื้นที่ การคาดการณ์ สมดุลน้ำข้อมูลกฎหมาย แผนและแนวทางในการปฏิบัติ รวมถึงการติดต่อระหว่างผู้ให้กับ ผู้รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อเสนอเป็นข้อมูลพื้นฐาน และเป็นแนวทางในการรับมือต่อสถานการณ์น้ำ ในพื้นที่ ซึ่งระบบจะสามารถใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพหากผู้ใช้ใช้โปรแกรม Mozilla Firefox เป็น web browser โดยผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ทางหน้าเว็บไซต์ระบบฯ



รูปที่ 1 หน้า index ของเว็บไซต์ระบบฯ

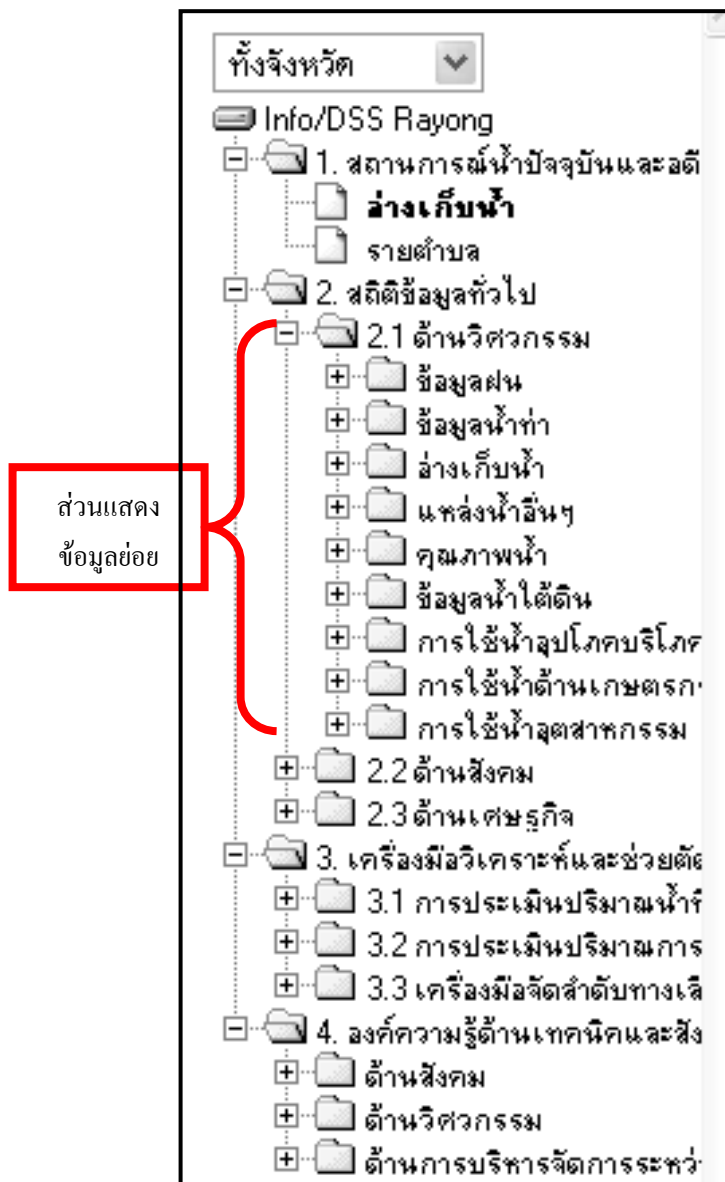
เว็บไซต์จะแสดงข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่ พร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคม โดยแบ่งรายการข้อมูลออกเป็น 4 หัวข้อ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกดูข้อมูลได้จากทางด้านบนของหน้าแรกของเว็บไซต์ระบบฯ ดังนี้

1. สถานการณ์น้ำปัจจุบันและอดีต
2. สถิติข้อมูลทั่วไป
3. เครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ
4. องค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม



รูปที่ 2 หน้าแรกของเว็บไซต์ระบบฯ

นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสามารถคลิกเครื่องหมาย  เพื่อเลือกดูข้อมูลย่อยดังรูปที่ 2 ได้อีกด้วย



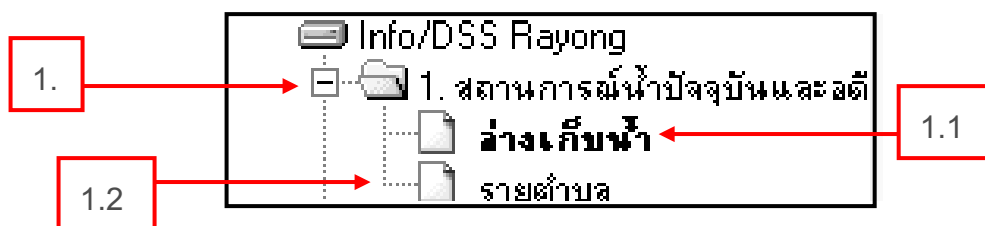
รูปที่ 3 ส่วนแสดงข้อมูลย่อย

รายการข้อมูลของเว็บไซต์ระบบฯ แบ่งออกเป็น 4 หัวข้อ โดยแต่ละหัวข้อแสดงข้อมูลย่อย ดังนี้

1. สถานการณ์น้ำปัจจุบันและอดีต

1.1 อ่างเก็บน้ำ แสดงข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบันและอดีต เป็นรายงานอ่างเก็บน้ำ ดังรูปที่ 5

1.2 รายงานน้ำ แสดงข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบันและอดีต เป็นรายงานน้ำ ดังรูปที่ 6



รูปที่ 4 ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบันและอดีต และข้อมูลย่อย

## ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่

### พร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคม

**โปรดเลือกช่วงเก็บน้ำ :**

ชื่อช่วงเก็บน้ำ

ชื่อกลุ่มน้ำ

ปริมาณเก็บกักน้ำสูงสุด

ปริมาณน้ำในอ่าง ณ ปัจจุบัน

ปริมาณเก็บกักน้ำต่ำสุด

สถานการณ์น้ำ

รายละเอียดกลุ่มผู้ใช้น้ำจากอ่างฯ

**วันที่ :**

**เดือน :**

**ปี :**

**ลูกบาศก์เมตร**  
**ลูกบาศก์เมตร**  
**ลูกบาศก์เมตร**  
**ลูกบาศก์เมตร**  
**ลูกบาศก์เมตร**  
**ลูกบาศก์เมตร / วัน**  
**ลูกบาศก์เมตร / วัน**  
**ลูกบาศก์เมตร / วัน**  
**ลูกบาศก์เมตร / วัน**  
**ลูกบาศก์เมตร / วัน**

**ข้อมูลปริมาณน้ำ (ลบ.) จะป้อนให้ค่าตาม (จนจบ) ในเดือน มิถุนายน**

**ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำในเดือน มิถุนายน**

ผลการดำเนินงานการผันน้ำ

ของช่วงเก็บน้ำ

**1. ระยะขึ้น (ช่วงหน้า 1 วัน)**

**2. ระยะขึ้น (ช่วงหน้า 1 เดือน)**

**3. ระยะยาว (ช่วงหน้า 1 ปี)**

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่  
พร้อมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและกระบวนการทางสังคม

โปรดเลือกตำบล : ต.ท่าประดู่

โปรดเลือกปี : 2551

โปรดเลือกเดือน : มิถุนายน

**สัญลักษณ์**

- ขอบเขตพื้นที่
- ลำน้ำสายหลัก
- แหล่งน้ำ

ท.ป.บ.บ.บ.

ต.ท่าประดู่

ระยอง

จ.ฉะเชิงเทรา

ข้อมูลสภาพสถานการณ์น้ำของตำบล รหัสตำบล : 210101 ชื่อตำบล : ต.ท่าประดู่  
ของเดือน มิถุนายน ในปี พ.ศ. 2551

| รายการ                      | ค่าเฉลี่ยน้ำ     | ปริมาณน้ำใช้        | สภาพความขาดแคลนน้ำ |
|-----------------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| 1. หนองน้ำธรรมชาติ          | 884.50 (100.00%) | 0.00 (0.00%)        | -884.50            |
| 2. หนองน้ำขุดในเขตชลประทาน  | 0.00 (0.00%)     | 52,321.00 (100.00%) | 52,321.00          |
| 3. หนองน้ำขุดนอกเขตชลประทาน | 0.00 (0.00%)     | 0.00 (0.00%)        | 0.00               |
| 4. แหล่งน้ำในเขตชลประทาน    | 0.00 (0.00%)     | 0.00 (0.00%)        | 0.00               |
| 5. แหล่งน้ำนอกเขตชลประทาน   | 0.00 (0.00%)     | 0.00 (0.00%)        | 0.00               |
| สภาพความขาดแคลนน้ำในพื้นที่ |                  |                     | 51,436.50          |

\* ปริมาณขาดการกักเก็บน้ำในพื้นที่ : 1.82 ล้าน ลบ.ม.

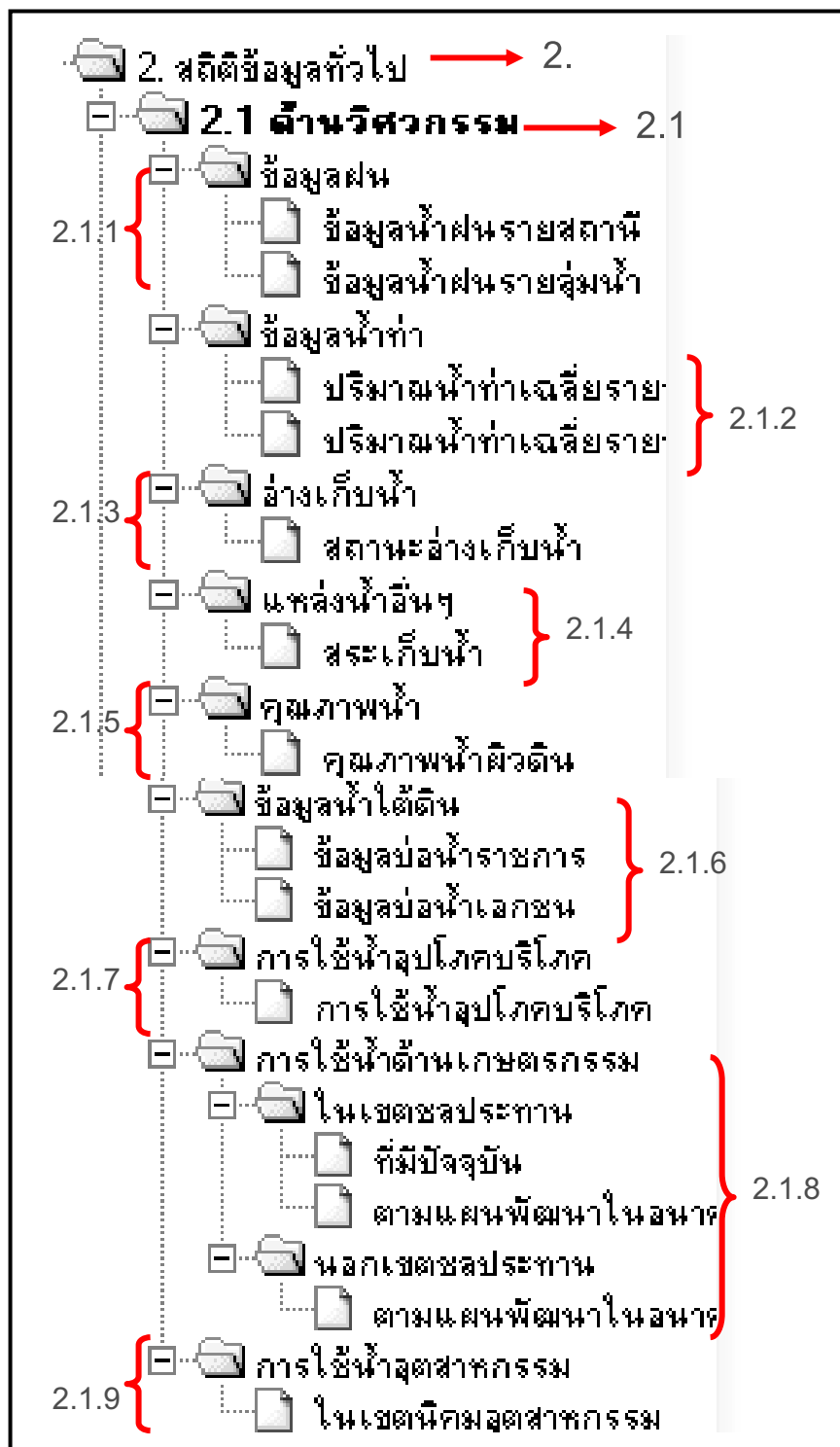
\*(การใช้งานน้ำในส่วนนี้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่)

ឈ - 4

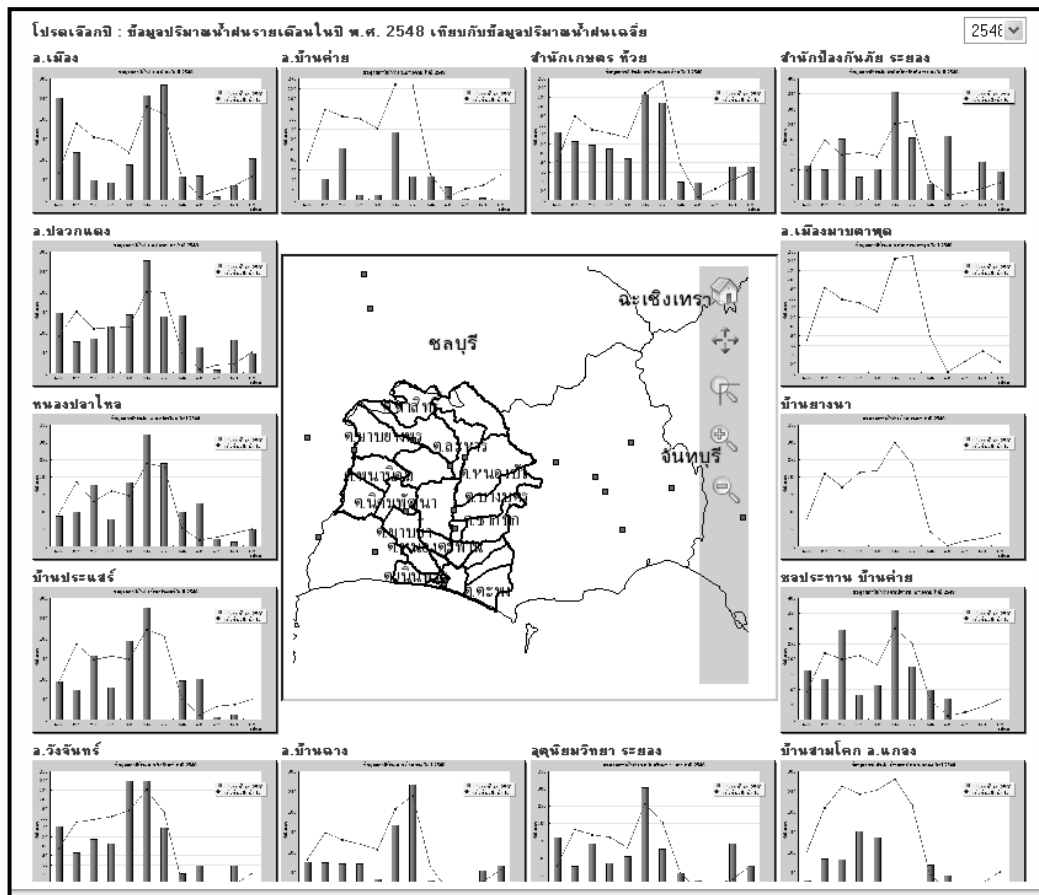
## 2. สถิติข้อมูลทั่วไป แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ด้าน คือ

### 2.1 ด้านวิศวกรรม แบ่งข้อมูลออกเป็น

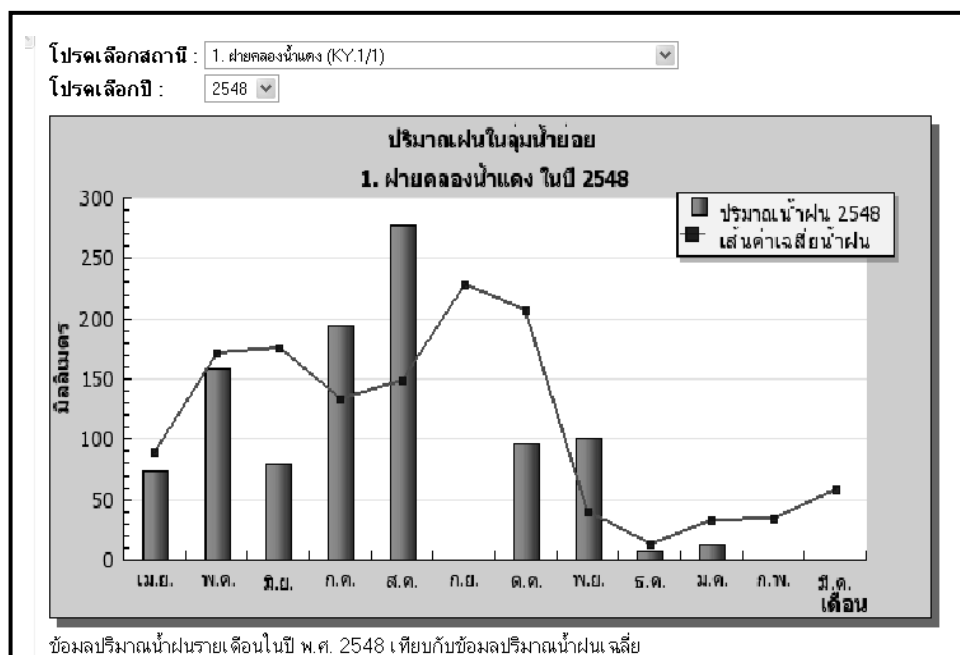
- 2.1.1 ข้อมูลฝน ประกอบด้วย ข้อมูลน้ำฝนรายสถานี ดังรูปที่ 8 และข้อมูลน้ำฝนรายลุ่มน้ำ ดังรูปที่ 9
- 2.1.2 ข้อมูลน้ำท่า ประกอบด้วย ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายสถานี ดังรูปที่ 10 และปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายลุ่มน้ำสาขา ดังรูปที่ 11
- 2.1.3 อ่างเก็บน้ำ แสดงข้อมูลสถานะอ่างเก็บน้ำ ดังรูปที่ 12
- 2.1.4 แหล่งน้ำอื่นๆ แสดงข้อมูลแหล่งน้ำสำรองอื่นๆ เช่น สระเก็บน้ำ ดังรูปที่ 13
- 2.1.5 คุณภาพน้ำ แสดงข้อมูลคุณภาพน้ำผิวดิน ดังรูปที่ 14
- 2.1.6 ข้อมูลน้ำใต้ดิน ประกอบด้วย ข้อมูลบ่อน้ำราชการ ดังรูปที่ 15 และข้อมูลบ่อน้ำเอกชน ดังรูปที่ 16
- 2.1.7 การใช้น้ำอุปโภคบริโภค แสดงข้อมูลการใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค ดังรูปที่ 17
- 2.1.8 การใช้น้ำเกษตรกรรม ประกอบด้วย ข้อมูลการใช้น้ำเกษตรกรรมในเขตชลประทานที่มีอยู่ในปัจจุบัน(ดังรูปที่ 18) ข้อมูลการใช้น้ำเกษตรกรรมในเขตชลประทานตามแผนพัฒนาในอนาคต (ดังรูปที่19) และข้อมูลการใช้น้ำเกษตรกรรมนอกเขตชลประทานตามแผนพัฒนาในอนาคต (ดังรูปที่ 20)
- 2.1.9 การใช้น้ำอุตสาหกรรม แสดงข้อมูลการใช้น้ำอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรม ดังรูปที่ 21



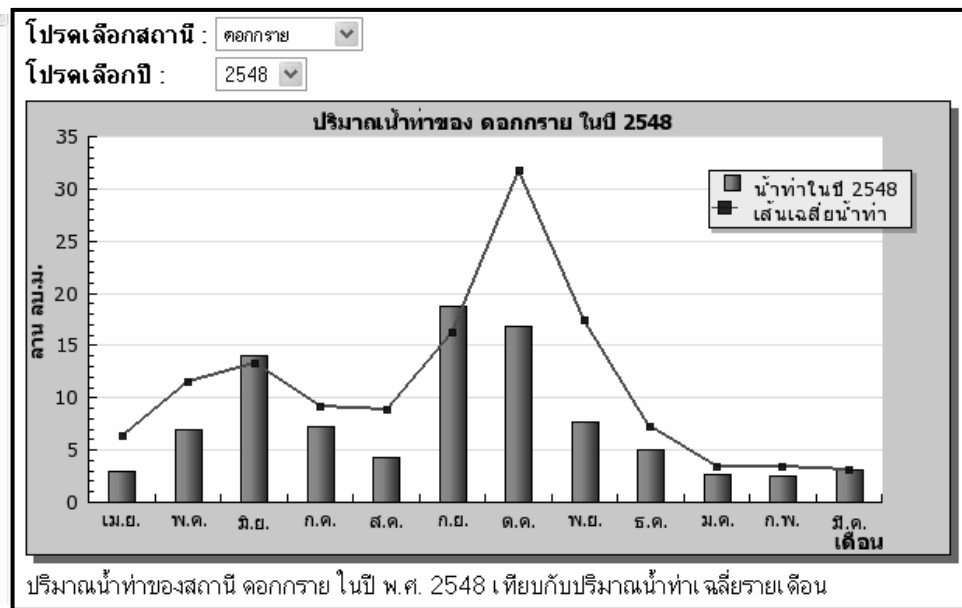
รูปที่ 7 ข้อมูลสถิติทั่วไป ด้านวิศวกรรม



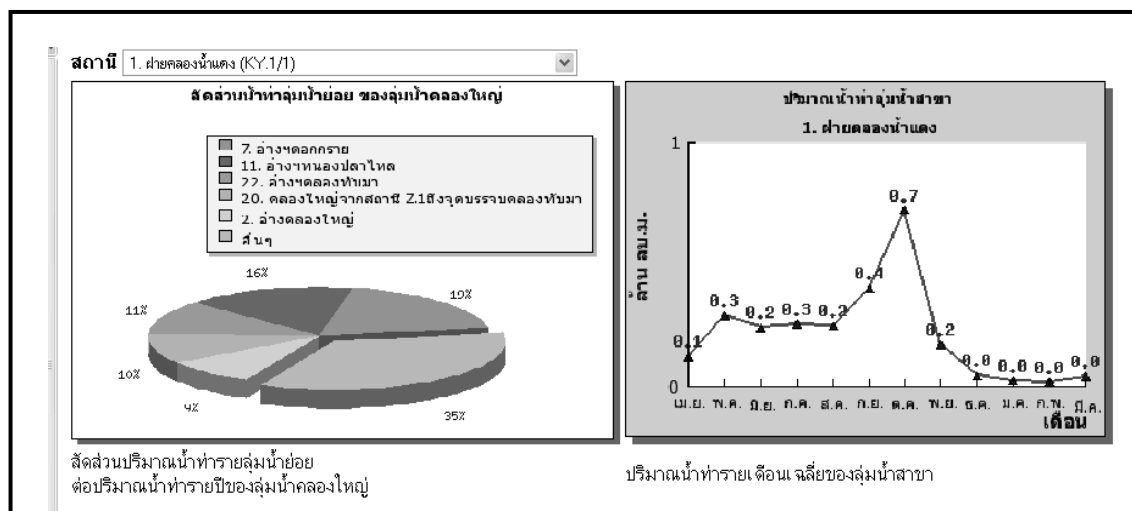
รูปที่ 8 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม(ข้อมูลน้ำฝนรายสถานี)



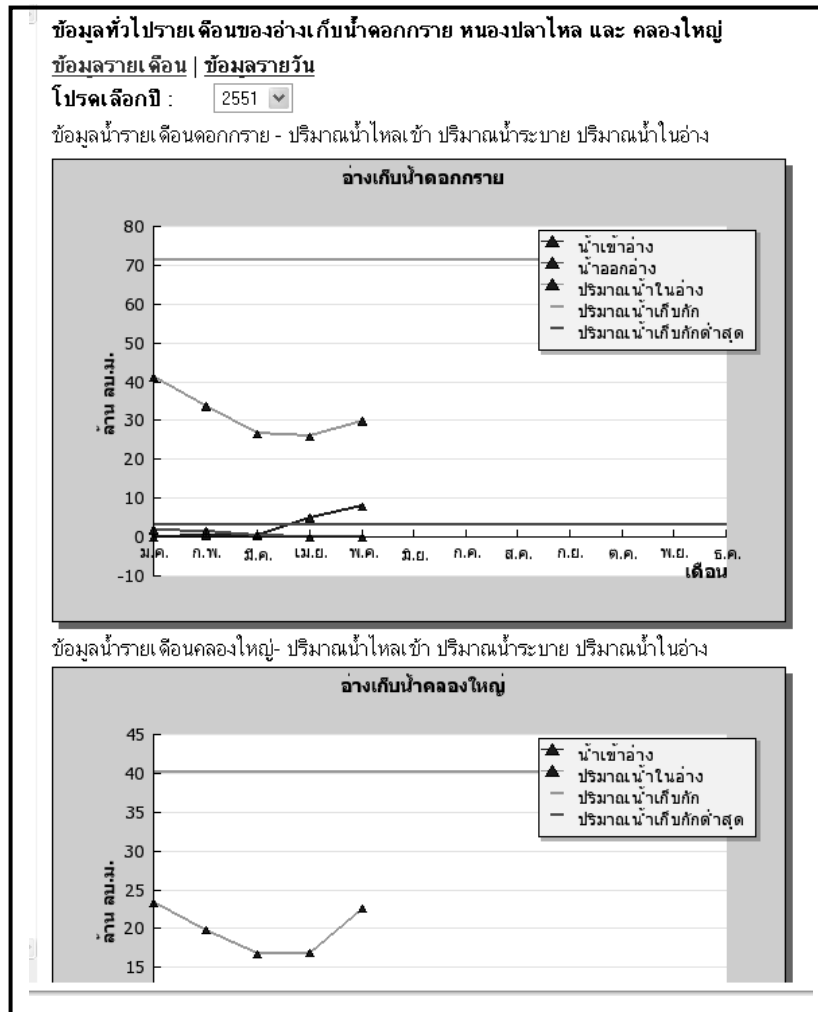
รูปที่ 9 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม(ข้อมูลน้ำฝนรายลุ่มน้ำ)



รูปที่ 10 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม(ข้อมูลน้ำท่าเฉลี่ยรายสถานี)



รูปที่ 11 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม  
(ข้อมูลน้ำท่าเฉลี่ยรายลุ่มน้ำสาขา)



รูปที่ 12 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม (สถานะอ่างเก็บน้ำ)

โปรดเลือกตำบล :

ต.ท่าประดู่

| ตำบล        | ชื่อแหล่งน้ำ | พื้นที่รับน้ำ | ความกว้าง | ความยาว | ความลึก | ความจุ(ล้าน ลบ.ม) |
|-------------|--------------|---------------|-----------|---------|---------|-------------------|
| ไม่พบข้อมูล |              |               |           |         |         |                   |

\*\*หมายเหตุ อยู่ระหว่างการเพิ่มและปรับปรุงข้อมูลลงระบบ

รูปที่ 13 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม (สระเก็บน้ำ)

| การจัดลำดับคุณภาพน้ำในจังหวัดระยอง |       |             |     |     |     |                             |
|------------------------------------|-------|-------------|-----|-----|-----|-----------------------------|
| กรณารายปี พ.ศ. : 2548              |       |             |     |     |     |                             |
| สถานี                              | เดือน | เกณฑ์คุณภาพ |     |     |     | สรุปคุณภาพน้ำอยู่ในลำดับที่ |
|                                    |       | DO          | BOD | FCB | TCB |                             |
| RY01                               | 4     | 4           | 5   | 3   | 3   | 5                           |
| RY02                               | 4     | 4           | 4   | 4   | 4   | 4                           |
| RY03                               | 4     | 5           | 4   | 4   | 4   | 5                           |
| RY04                               | 4     | 5           | 2   | 4   | 2   | 5                           |
| RY05                               | 4     | 4           | 4   | 4   | 4   | 4                           |
| RY06                               | 4     | 4           | 2   | 4   | 4   | 4                           |
| RY01                               | 8     | 5           | 2   | 4   | 3   | 5                           |
| RY02                               | 8     | 5           | 4   | 4   | 4   | 5                           |
| RY03                               | 8     | 5           | 4   | 4   | 3   | 5                           |
| RY04                               | 8     | 5           | 5   | 2   | 2   | 5                           |
| RY06                               | 8     | 4           | 3   | 4   | 4   | 4                           |

คำอธิบาย (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ)

| ประเภทแหล่งน้ำ | การใช้ประโยชน์                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเภทที่ 1    | ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่จากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ |
| ประเภทที่ 2    | ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ                    |
| ประเภทที่ 3    | ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร                                                                        |
| ประเภทที่ 4    | ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศก่อน (2) การอุตสาหกรรม                                                                 |
| ประเภทที่ 5    | ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการคมนาคม                                                                                                                                                                             |

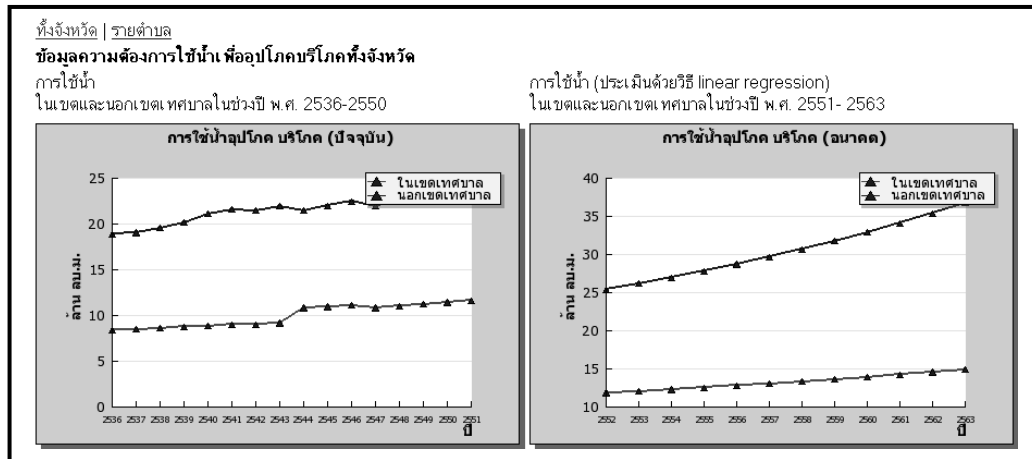
รูปที่ 14 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม (คุณภาพน้ำผิวดิน)

| โปรดเลือกสำเนา : |                                  |            |                |                    |          | กระโดด              |
|------------------|----------------------------------|------------|----------------|--------------------|----------|---------------------|
| ชื่อสาย          | ชื่อหมู่บ้าน                     | หมายเลขบ่อ | ความลึกขุดเจาะ | ปริมาณน้ำที่ขุดได้ | หมายเหตุ |                     |
| ระยอง            | บ. พวงมาลัย                      | TD0006     | 24             | 2                  |          | ใช้ได้-น้ำจืด       |
| ระยอง            | บ้านปากทางกระเจ็ด                | X0990      | 30             | 2                  |          | ใช้ได้-น้ำจืด       |
| ระยอง            | บ้านไฉนชัย                       | X0859      | 36             | 2                  |          | ใช้ได้-น้ำจืด       |
| ระยอง            | โรงเรียนบ้านไฉนชัย               | X0989      | 15             | 1                  |          | ใช้ได้-น้ำจืด       |
| ระยอง            | บ้านพลาไชย                       | X0714      | 27             | 2                  |          | ใช้ได้-น้ำจืด       |
| ระยอง            | สหกรณ์สวนยางบ้านอะแอะ            | TD0182     | 32             | 9                  |          | ใช้ได้-น้ำจืด       |
| ระยอง            | วัดธรรมะสถิต                     | 4210       | 0              | 0                  |          | ไม่พบชั้นน้ำ        |
| ระยอง            | ร.ร. วัดธรรมะสถิต                | 4326       | 0              | 1                  |          |                     |
| ระยอง            | ร.ร. บ้านตะพานทอง                | 6103       | 0              | 0                  |          | ติดหินแข็ง          |
| ระยอง            | ร.ร. บ้านตะพานทอง                | 7254       | 0              | 5                  |          | ก้นสระขุ่นระบบประปา |
| ระยอง            | บ้านธรรมะสถิต                    | 11254      | 0              | 0                  |          | ไม่พบชั้นน้ำ        |
| ระยอง            | บ้านพิชิตกษ                      | 20888      | 0              | 6                  |          |                     |
| ระยอง            | บ้านพลาไชย                       | 21169      | 0              | 5                  |          |                     |
| ระยอง            | ร.ร. วัดเขาแมลงภพ(ปากทางกระเจ็ด) | 25293      | 0              | 12                 |          |                     |
| ระยอง            | วัดแก่งมะลิ                      | 47959      | 0              | 2                  |          |                     |
| ระยอง            | หินดี                            | รย.25012   | 0              | 1                  |          |                     |
| ระยอง            | คลองน้อย                         | รย.25248   | 0              | 3                  |          |                     |

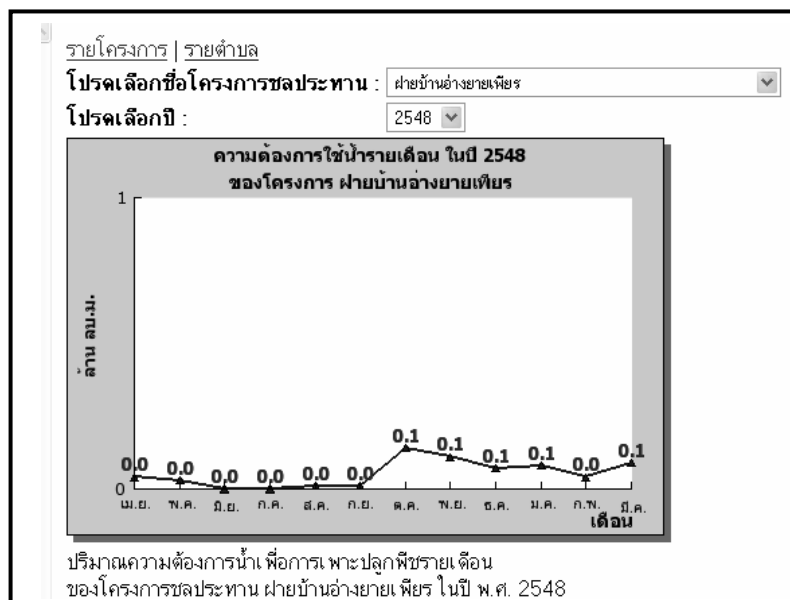
รูปที่ 15 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม (ข้อมูลบ่อน้ำราชการ)

| โปรดเลือกสำเนา : |            |                     |                    |  | กระโดด |
|------------------|------------|---------------------|--------------------|--|--------|
| ชื่อสาย          | หมายเลขบ่อ | การใช้ประโยชน์      | ปริมาณน้ำที่ขุดได้ |  |        |
| ระยอง            | 109-0003   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 25                 |  |        |
| ระยอง            | 109-0035   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0042   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 50                 |  |        |
| ระยอง            | 109-0043   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0045   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 60                 |  |        |
| ระยอง            | 109-0046   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 38                 |  |        |
| ระยอง            | 109-0047   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 15                 |  |        |
| ระยอง            | 109-0048   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 60                 |  |        |
| ระยอง            | 3509-0180  | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 20                 |  |        |
| ระยอง            | 109-0012   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0020   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0021   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0022   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0023   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0033   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 109-0034   | ธุรกิจ (อุตสาหกรรม) | 100                |  |        |
| ระยอง            | 4402-0006  | อุปโภค-บริโภค       | 6                  |  |        |
| ระยอง            | 4402-0007  | อุปโภค-บริโภค       | 24                 |  |        |
| ระยอง            | 4402-0008  | อุปโภค-บริโภค       | 24                 |  |        |
| ระยอง            | 4502-0005  | อุปโภค-บริโภค       | 6                  |  |        |
| ระยอง            | 4502-0002  | อุปโภค-บริโภค       | 40                 |  |        |
| ระยอง            | 4502-0003  | อุปโภค-บริโภค       | 30                 |  |        |
| ระยอง            | 111-0002   | เกษตรกรรม           | 48                 |  |        |

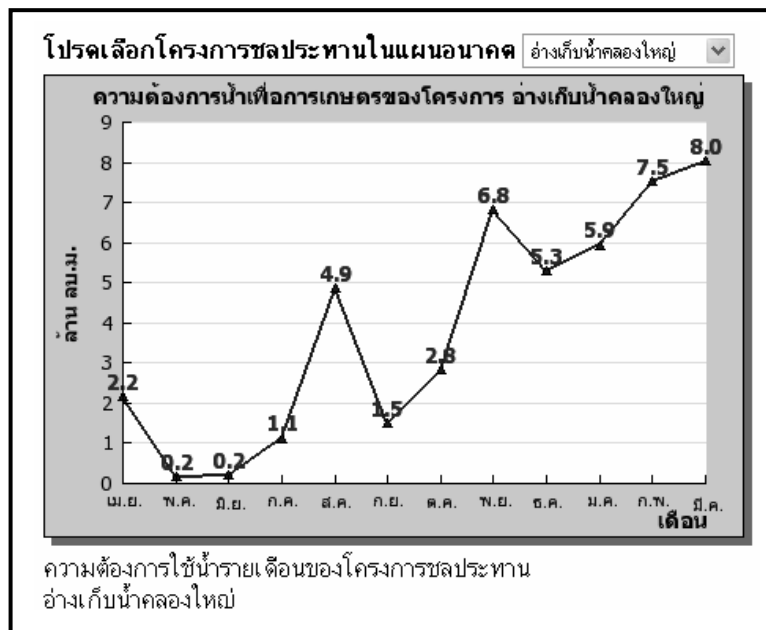
รูปที่ 16 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม (ข้อมูลบ่อน้ำเอกชน)



รูปที่ 17 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม (การใช้น้ำอุปโภคบริโภค)



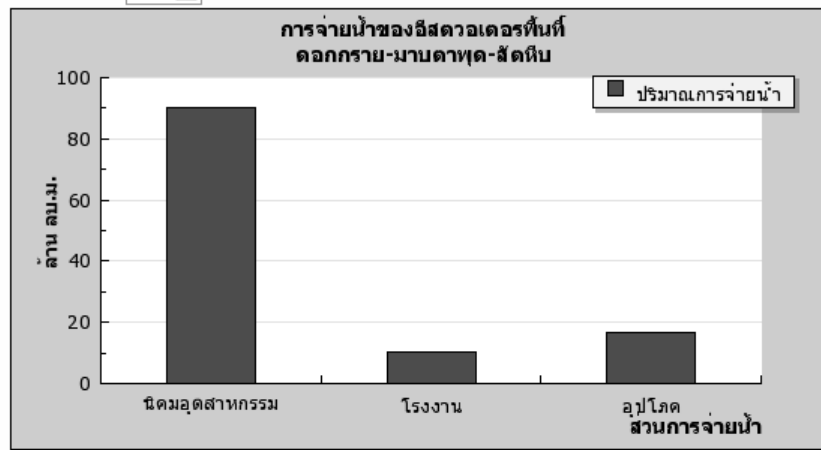
รูปที่ 18 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม  
(การใช้น้ำเกษตรกรรมในเขตชลประทาน ในปัจจุบัน)



รูปที่ 19 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม  
(การใช้น้ำเกษตรกรรมในเขตชลประทาน ตามแผนพัฒนาในอนาคต)



รูปที่ 20 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม  
(การใช้น้ำเกษตรกรรมนอกเขตชลประทาน ตามแผนพัฒนาในอนาคต)



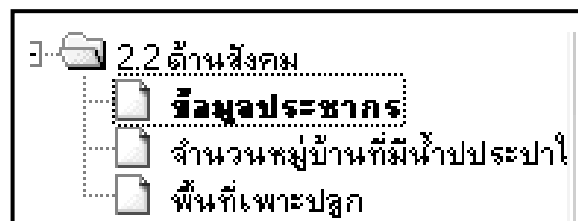
ปริมาณการใช้น้ำแยกตามประเภทผู้ใช้น้ำหลัก  
จากปริมาณน้ำจำหน่ายของอีสต์ วอเตอร์ ในปี 2549

รายชื่อลูกค้าของบริษัทอีสต์วอเตอร์

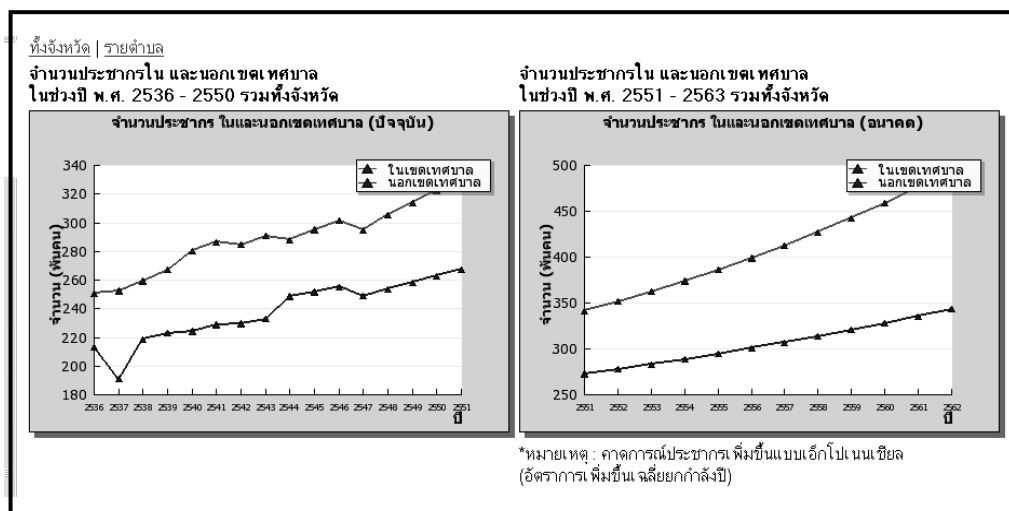
| ลำดับ | รหัสประเภท | ชื่อธุรกิจ                              | ประเภทธุรกิจ                       |
|-------|------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| 1     | อุบล-บรโก  | บมจ. การบินไทย                          | ศูนย์ซ่อมเครื่องบิน                |
| 2     | อุบล-บรโก  | บจ. ยูนิย่นฟาร์ม                        | อุตสาหกรรมเกษตร                    |
| 3     | อุบล-บรโก  | เรือนจำกลางจังหวัดระยอง                 | เรือนจำกรมราชทัณฑ์                 |
| 4     | อุบล-บรโก  | สำนักงานประปาบ้านฉาง                    | ผลิตน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) |
| 5     | อุบล-บรโก  | สำนักงานประปาบางปะกง                    | ผลิตน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) |
| 6     | อุบล-บรโก  | สำนักงานประปาฉะเชิงเทรา                 | ผลิตน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) |
| 7     | อุบล-บรโก  | สำนักงานประปาชลบุรี                     | ผลิตน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) |
| 8     | อุบล-บรโก  | สำนักงานประปาแหลมฉบัง                   | ผลิตน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) |
| 9     | อุบล-บรโก  | สำนักงานประปาพิทยานาเกลือ               | ผลิตน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) |
| 10    | อุบล-บรโก  | บจ. ประปาสัตหีบ                         | ผลิตน้ำประปา                       |
| 11    | อุบล-บรโก  | โรงพยาบาลนิคมพัฒนา                      | ราชการ                             |
| 12    | อุบล-บรโก  | โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์      | ราชการ                             |
| 13    | อุบล-บรโก  | บริษัท ปอวินนคร จำกัด                   | บ้านพักอาศัย                       |
| 14    | อุบล-บรโก  | สำนักงานเทศบาลมาบตาพุด                  | บ้านพักอาศัย                       |
| 15    | อุบล-บรโก  | หมู่บ้านหนองไถ่ปอ / หมู่บ้านเนินสามชั้น | บ้านพักอาศัย                       |
| 16    | อุบล-บรโก  | หมู่บ้านพินดา                           | บ้านพักอาศัย                       |
| 17    | อุบล-บรโก  | วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย                  | สถานศึกษา                          |
| 18    | อุบล-บรโก  | บจ. ศรีราชา ไทเกอร์ ซู                  | อุตสาหกรรมเกษตร                    |

รูปที่ 21 หน้าเว็บไซต์ระบบฯ แสดงข้อมูลสถิติทั่วไปด้านวิศวกรรม  
(การใช้น้ำอุตสาหกรรม ในเขตนิคมอุตสาหกรรม)

2.2 ด้านสังคม ประกอบด้วย ข้อมูลประชากร จำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้ พื้นที่  
เพาะปลูก ดังรูปที่ 23-25



รูปที่ 22 ข้อมูลสถิติทั่วไป ด้านสังคม



รูปที่ 23 ข้อมูลสถิติทั่วไป ด้านสังคม(ข้อมูลประชากร)

โปรดเลือกตำบล :

| ชื่อตำบล    | ชื่อตำบล | หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน |
|-------------|----------|---------|--------------|
| ไม่พบข้อมูล |          |         |              |

ค.ทำประตู

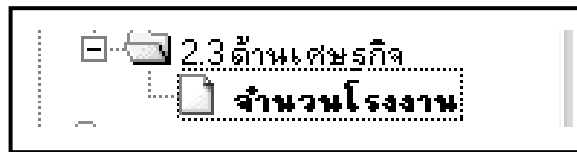
\*\*หมายเหตุ อยู่ระหว่างการเพิ่มและปรับปรุงข้อมูลลงระบบ

รูปที่ 24 ข้อมูลสถิติทั่วไป ด้านสังคม(จำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้)

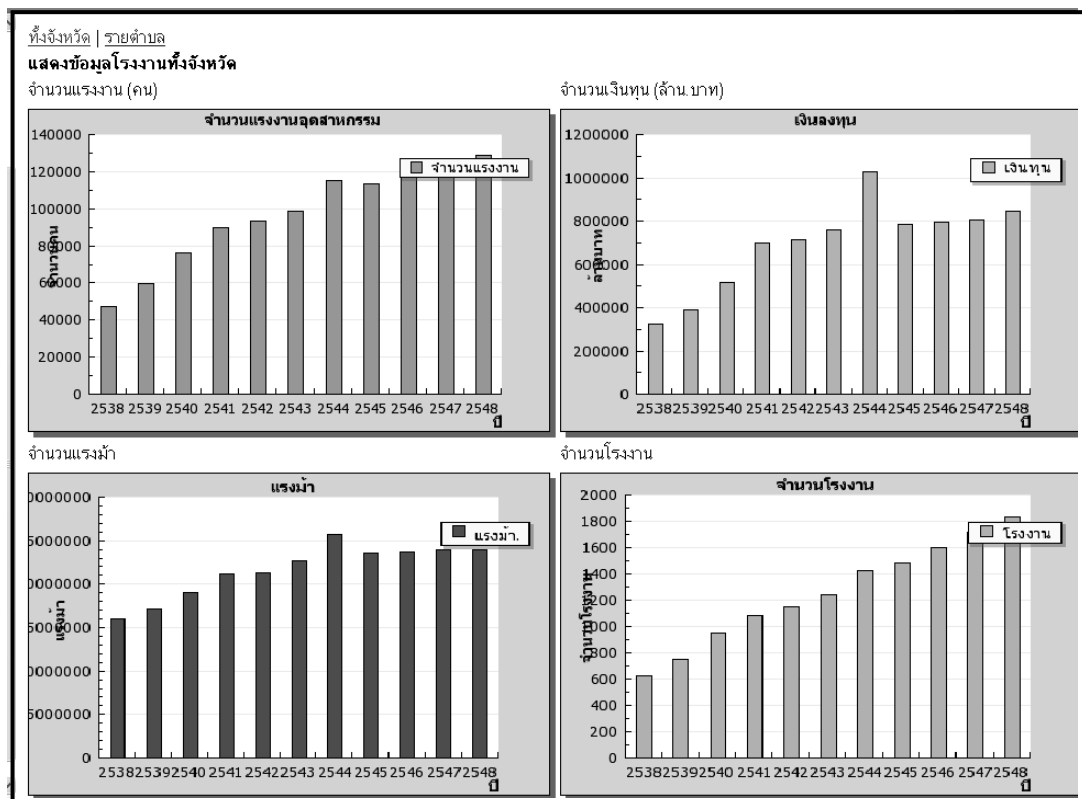
| ชื่อตำบล        | ข้าว | ข้าวประด | ข้าวสารหัก | ออลอง | ทุเรียน | มะม่วง | เงาะ | ขนุน | มังคุด | มะพร้าว | สาขางา | น้ำดื่มปราณี |
|-----------------|------|----------|------------|-------|---------|--------|------|------|--------|---------|--------|--------------|
| ต.เอราวัณ       | 0    | 5        | 0          | 0     | 0       | 180    | 0    | 4    | 0      | 80      | 0      | 0            |
| ต.ละพ           | 650  | 18       | 850        | 504   | 1606    | 2016   | 1215 | 140  | 2699   | 886     | 1909   | 0            |
| ต.นพ            | 120  | 33       | 1280       | 8     | 293     | 278    | 120  | 76   | 36     | 40      | 169    | 0            |
| ต.แก่ง          | 960  | 50       | 1510       | 210   | 1780    | 350    | 460  | 60   | 760    | 160     | 7600   | 0            |
| ต.บ้านแก่ง      | 100  | 80       | 110        | 90    | 2005    | 615    | 390  | 50   | 1450   | 270     | 5850   | 0            |
| ต.นาทรายใหญ่    | 640  | 270      | 150        | 400   | 2152    | 65     | 1470 | 100  | 1370   | 260     | 3500   | 0            |
| ต.เนินพระ       | 450  | 0        | 370        | 6     | 90      | 1250   | 0    | 15   | 0      | 315     | 70     | 0            |
| ต.กระเจ็ด       | 0    | 520      | 300        | 110   | 2110    | 330    | 173  | 100  | 610    | 190     | 34500  | 0            |
| ต.บ้านมา        | 380  | 100      | 1260       | 8     | 550     | 653    | 160  | 25   | 35     | 1200    | 3480   | 0            |
| ต.น้ำคอก        | 370  | 200      | 0          | 0     | 55      | 220    | 0    | 6    | 15     | 422     | 3525   | 0            |
| ต.หัวไผ่        | 0    | 940      | 1550       | 0     | 20      | 2170   | 0    | 35   | 0      | 967     | 1300   | 0            |
| ต.สามตาช        | 0    | 0        | 395        | 0     | 30      | 756    | 0    | 52   | 0      | 5       | 215    | 50           |
| ต.สำนักทอง      | 0    | 195      | 600        | 190   | 1505    | 45     | 275  | 80   | 110    | 100     | 37500  | 0            |
| ต.สำนักทอง      | 0    | 2242     | 6595       | 0     | 0       | 5969   | 0    | 356  | 0      | 980     | 1750   | 283          |
| ต.พลา           | 0    | 0        | 2200       | 0     | 0       | 560    | 0    | 0    | 0      | 320     | 0      | 0            |
| ต.บ้านฉาง       | 0    | 510      | 7546       | 0     | 0       | 2970   | 0    | 410  | 0      | 1515    | 140    | 0            |
| ต.ทางเกวียน     | 1800 | 358      | 200        | 0     | 4930    | 518    | 84   | 355  | 300    | 20      | 18258  | 5            |
| ต.วังบัว        | 350  | 670      | 440        | 0     | 8468    | 678    | 180  | 382  | 406    | 7       | 28628  | 0            |
| ต.ซากโค่น       | 650  | 0        | 0          | 0     | 2611    | 595    | 95   | 190  | 1028   | 295     | 13689  | 0            |
| ต.เนินซ้อ       | 357  | 12       | 0          | 0     | 1970    | 248    | 48   | 29   | 176    | 126     | 8657   | 0            |
| ต.กรำ           | 100  | 0        | 0          | 0     | 1276    | 283    | 192  | 175  | 178    | 674     | 2054   | 0            |
| ต.ซากทอง        | 100  | 100      | 1310       | 0     | 2100    | 270    | 620  | 20   | 800    | 1190    | 15400  | 0            |
| ต.กระแสน        | 209  | 1066     | 1900       | 30    | 6200    | 137    | 53   | 151  | 248    | 40      | 27338  | 0            |
| ต.บ้านนา        | 6440 | 1245     | 4010       | 0     | 2330    | 128    | 206  | 260  | 500    | 111     | 26729  | 0            |
| ต.ทุ่งยาวถิ่น   | 3810 | 330      | 333        | 0     | 5800    | 525    | 3215 | 11   | 280    | 620     | 22650  | 0            |
| ต.คลองหิน       | 178  | 70       | 3090       | 0     | 4895    | 298    | 1551 | 562  | 476    | 18      | 25325  | 0            |
| ต.คลองปูน       | 2535 | 0        | 0          | 0     | 2830    | 915    | 135  | 140  | 46     | 0       | 5135   | 0            |
| ต.พังราด        | 1360 | 0        | 450        | 0     | 570     | 690    | 80   | 80   | 75     | 175     | 830    | 0            |
| ต.ปากน้ำประแสร์ | 380  | 0        | 0          | 0     | 0       | 676    | 0    | 0    | 0      | 370     | 0      | 0            |
| ต.หัวยาว        | 0    | 88       | 25         | 0     | 3446    | 90     | 268  | 28   | 256    | 219     | 12235  | 0            |
| ต.สองฝั่ง       | 0    | 154      | 120        | 0     | 5492    | 85     | 67   | 20   | 350    | 105     | 19987  | 0            |
| ต.วังจันทร์     | 0    | 150      | 550        | 0     | 3985    | 0      | 0    | 670  | 1640   | 0       | 9300   | 40           |
| ต.ชุมแสง        | 0    | 1330     | 2812       | 140   | 3750    | 125    | 247  | 128  | 707    | 0       | 55399  | 400          |
| ต.บ้านบึง       | 380  | 1600     | 3049       | 4211  | 500     | 150    | 45   | 425  | 183    | 50      | 34215  | 4536         |
| ต.พอลาเยี่ยม    | 0    | 500      | 1000       | 0     | 4000    | 0      | 0    | 3500 | 3500   | 0       | 14000  | 28           |
| ต.บ้านค่าย      | 1750 | 4000     | 1380       | 0     | 1200    | 60     | 230  | 170  | 500    | 70      | 13400  | 0            |
| ต.หนองระลอก     | 2100 | 178      | 215        | 0     | 565     | 35     | 15   | 18   | 1190   | 393     | 5040   | 0            |
| ต.หนองระพาน     | 1300 | 1775     | 2475       | 0     | 1130    | 120    | 120  | 215  | 690    | 1180    | 32225  | 0            |
| ต.ตาจีน         | 5100 | 0        | 0          | 0     | 450     | 60     | 270  | 30   | 156    | 850     | 380    | 0            |
| ต.บางบุตร       | 1650 | 0        | 0          | 0     | 8       | 20     | 0    | 0    | 10     | 0       | 0      | 0            |
| ต.หนองบัว       | 1021 | 1576     | 3650       | 600   | 420     | 190    | 30   | 90   | 100    | 438     | 27967  | 30           |
| ต.ซากบก         | 1120 | 33       | 140        | 0     | 980     | 0      | 80   | 0    | 480    | 250     | 9700   | 0            |
| ต.บวกรมณ        | 0    | 10319    | 2200       | 300   | 8       | 0      | 0    | 2    | 2      | 0       | 3300   | 50           |

รูปที่ 25 ข้อมูลสถิติทั่วไป ด้านสังคม(พื้นที่เพาะปลูก)

## 2.3 ด้านเศรษฐกิจ แสดงข้อมูลจำนวนโรงงาน ดังรูปที่ 27



รูปที่ 26 ข้อมูลสถิติทั่วไป ด้านเศรษฐกิจ



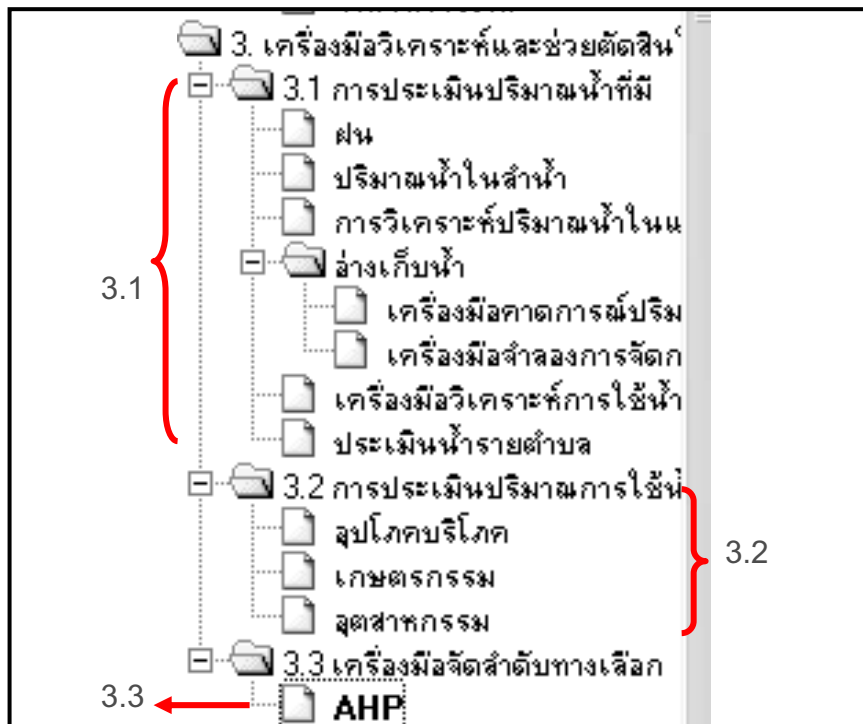
รูปที่ 27 ข้อมูลสถิติทั่วไป ด้านเศรษฐกิจ(จำนวนโรงงาน)

## 3. เครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ แบ่งข้อมูลออกเป็น

3.1 การประเมินปริมาณน้ำที่มี ประกอบด้วย การประเมินปริมาณน้ำฝน (รูปที่ 29) การประเมินปริมาณน้ำในลำน้ำ (รูปที่ 30) การประเมินปริมาณน้ำในแหล่งน้ำสำรอง (รูปที่ 31) เครื่องมือวิเคราะห์การใช้น้ำบาดาล (รูปที่ 32) และการประเมินน้ำรายตำบล (รูปที่ 33) นอกจากนี้ ยังมีเครื่องมือสำหรับการประเมินปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งประกอบด้วย เครื่องมือคาดการณ์ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่าง และเครื่องมือจำลองการจัดการอ่าง รูปที่ 34-35

3.2 การประเมินปริมาณการใช้น้ำ ซึ่งประเมินได้ทั้งสามภาคส่วน คือ ภาคอุปโภคบริโภค ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม ดังรูปที่ 36-38

3.3 เครื่องมือจัดลำดับทางเลือก เป็นเครื่องมือคำนวณค่า AHP ดังรูปที่ 39



รูปที่ 28 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ

\*\*\*\*\*

โปรแกรมนี้ เป็นโปรแกรมคำนวณ ปริมาณ ปริมาณฝนสะสมของปีที่ต้องการของแต่ละสถาน ที่เทียบกับข้อมูลปริมาณฝนสะสมในอดีต ในรูปของค่า percentile และคาดการณ์ปริมาณฝนล่วงหน้าตามจำนวน เดือนล่วงหน้าที่จะระบุและค่า percentile ในการเกิดฝนตามที่จะระบุ ถ้าไม่มีการระบุค่า percentile โปรแกรมจะใช้ค่า percentile ที่ใกล้เคียงกับปริมาณฝนสะสมที่ผ่านมาและค่าในอดีต

ปรับปรุงแก้ไขล่าสุด 6 ธ.ค. 2550

\*\*\*\*\*

**โปรแกรมคำนวณสถิติน้ำฝนและคาดการณ์น้ำฝน**

เดือน : 6 ปี พ.ศ. : 2551 จังหวัด : ระยอง

1. ท่านต้องการปรับปรุงตารางข้อมูลสถิติข้อมูลค่า percentile หรือไม่ ? (อยู่ในระหว่างจัดทำ)

2. ท่านต้องการระบุค่า percentile ของปริมาณฝนเพื่อคาดการณ์หรือไม่ :

☐ ต้องการ ระบุค่า 10 (อยู่ระหว่างการปรับปรุง)

☐ ไม่ต้องการ (ใช้ตามสถิติข้อมูลปัจจุบันกับในอดีต)

รูปที่ 29 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(การประเมินปริมาณน้ำฝน)

**การคำนวณปริมาณน้ำในลำน้ำเชิงพื้นที่**

เดือน : 1 ปี พ.ศ. : 2549

เลือกแหล่งข้อมูลที่ใช้คาดการณ์ :

☐ ฐานข้อมูล

☐ ระบุค่าผ่านหน้าจอ

**สถานีวัดน้ำในพื้นที่ Z38**

รูปที่ 30 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(การประเมินปริมาณน้ำในลำน้ำ)

| การวิเคราะห์สถานะแหล่งน้ำสำรองผิวดินในพื้นที่                               |     |                     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|------|
| เดือน :                                                                     | 1   | ปี :                | 2549 |
| จำนวน เดือนย้อนหลังที่ใช้เริ่มคำนวณ :                                       | 1   |                     |      |
| ปริมาณน้ำเริ่มต้น :                                                         | 10  | เปอร์เซ็นต์ของความจ |      |
| สัมประสิทธิ์การระเหย :                                                      | 1.0 |                     |      |
| อัตราส่วนน้ำฝนต่อน้ำท่า :                                                   | 0.3 |                     |      |
| ปริมาณการใช้น้ำ :                                                           | 20  | เปอร์เซ็นต์ของความจ |      |
| <input type="button" value="แสดงผล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |     |                     |      |

รูปที่ 31 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(การวิเคราะห์ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำสำรอง)

| เครื่องมือวิเคราะห์การใช้น้ำบาดาล                                           |   |               |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|---------------|-------|
| เดือน :                                                                     | 1 | ปี พ.ศ. :     | 2548  |
|                                                                             |   | จังหวัด :     | ระยอง |
| จำนวนชั่วโมงการสูบน้ำบาดาลใช้ :                                             | 8 | ชั่วโมง / วัน |       |
| กรณีวิเคราะห์                                                               |   |               |       |
| <input type="radio"/> ไม่รวมจำนวนบ่อในปี พ.ศ.2548                           |   |               |       |
| <input type="radio"/> รวมจำนวนบ่อในปี พ.ศ.2548                              |   |               |       |
| <input type="button" value="แสดงผล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |   |               |       |

รูปที่ 32 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(เครื่องมือวิเคราะห์การใช้น้ำบาดาล)

| ยินดีต้อนรับเข้าสู่                                                                                              |   |           |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------|
| เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สถานการณ์น้ำเชิงพื้นที่รายตำบล (อยู่ระหว่างการปรับปรุง)                                 |   |           |       |
| ผลจะได้สถานการณ์น้ำเชิงพื้นที่รายตำบลล่วงหน้า 3 เดือน                                                            |   |           |       |
| **** ก่อนใช้เครื่องมือนี้ คุณควรตรวจสอบว่า ได้มีการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณน้ำและความต้องการน้ำเรียบร้อยแล้ว |   |           |       |
| เดือน :                                                                                                          | 1 | ปี พ.ศ. : | 2551  |
|                                                                                                                  |   | จังหวัด : | ระยอง |
| <input type="button" value="แสดงผล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>                                      |   |           |       |

รูปที่ 33 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(การประเมินน้ำรายตำบล)

**ระบบโครงข่ายใยประสาทเทียม เพื่อคาดการณ์น้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ**

วันที่ : 1 เดือน : 1 ปี พ.ศ. : 2549

เลือกแหล่งข้อมูลที่ใช้คาดการณ์ :

☐ ฐานข้อมูล

☐ ระบบคำนวณหน้าจ่อ

**ข้อมูลอ่างเก็บน้ำดอกกราย**

1. ข้อมูลสำหรับพยากรณ์น้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำดอกกรายรายวัน

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างวันนี้ : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเมื่อวานนี้ : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณฝนสถานีดอกกรายวันนี้ : 0 มม.

ปริมาณฝนสถานีดอกกรายเมื่อวานนี้ : 0 มม.

2. ข้อมูลสำหรับพยากรณ์น้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำดอกกรายรายเดือน

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเดือนนี้ : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเดือนก่อนหน้า : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณฝนสถานีดอกกรายเดือนนี้ : 0 มม.

ปริมาณฝนสถานีดอกกรายเดือนก่อนหน้า : 0 มม.

---

**ข้อมูลอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล**

1. ข้อมูลสำหรับพยากรณ์น้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลรายวัน

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างวันนี้ : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเมื่อวานนี้ : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณฝนสถานีหนองปลาไหลวันนี้ : 0 มม.

ปริมาณฝนสถานีหนองปลาไหลเมื่อวานนี้ : 0 มม.

2. ข้อมูลสำหรับพยากรณ์น้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลรายเดือน

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเดือนนี้ : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเดือนก่อนหน้า : 0 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณฝนสถานีหนองปลาไหลเดือนนี้ : 0 มม.

รูปที่ 34 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(เครื่องมือคาดการณ์ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่าง)

**เครื่องมือจำลองการจัดการอ่าง**

เดือน : 5 ปี พ.ศ. : 2550

**ข้อมูลอ่างเก็บน้ำ**

ระดับน้ำเริ่มต้น อ่างเก็บน้ำดอกกราย : 40 ม.      อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล : 40 ม.      อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ : 40 ม.

**ข้อมูลความต้องการใช้น้ำ**

1. อ่างเก็บน้ำดอกกราย

|                                       |                   |                |                    |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| ความต้องการใช้น้ำ ดอกกราย-มาบตาพุด :  | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1                  |
| ความต้องการใช้น้ำ ประปาแม่บ้าน :      | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1                  |
| ความต้องการใช้น้ำ ศูนย์พัฒนาปลวกแดง : | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1                  |
| ความต้องการใช้น้ำ โรงพยาบาลพิบูล :    | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1                  |
| ปริมาณน้ำที่ต้องการผัน :              | ลบ.ม. / วัน       | ลำดับความสำคัญ | 1 ตั้งแต่เดือน ถึง |

2. อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล

|                                           |                   |                |   |
|-------------------------------------------|-------------------|----------------|---|
| ความต้องการใช้น้ำ หนองปลาไหล - มาบตาพุด : | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1 |
| ความต้องการใช้น้ำ หนองปลาไหล - หนองก่อ :  | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1 |
| ความต้องการใช้น้ำ ประปาประยอง :           | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1 |
| ความต้องการใช้น้ำ ชลประทานบ้านค่าย :      | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1 |
| ความต้องการใช้น้ำ IRPC :                  | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1 |
| ความต้องการใช้น้ำ โรงระ :                 | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1 |
| ความต้องการใช้น้ำ รักษาบริเวณพิเศษ :      | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1 |

3. อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่

|                                      |                   |                |                    |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| ความต้องการใช้น้ำ บ้านค่ายส่วนขยาย : | 10000 ลบ.ม. / วัน | ลำดับความสำคัญ | 1                  |
| ปริมาณน้ำที่ต้องการผัน :             | ลบ.ม. / วัน       | ลำดับความสำคัญ | 1 ตั้งแต่เดือน ถึง |

แสดงผล ยกเลิก

รูปที่ 35 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(เครื่องมือจำลองการจัดการอ่าง)

| การคำนวณความต้องการใช้น้ำอุปโภคบริโภครายตำบล                                |      |                  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------------|---|
| กรณาระบุ ปี พ.ศ. :                                                          | 2548 | กรณาระบุ เดือน : | 1 |
| ค่าอัตราการใช้น้ำเริ่มต้นที่ใช้คำนวณความต้องการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค ดังนี้  |      |                  |   |
| อัตราการใช้น้ำในเขตประปา                                                    | 200  | ลิตร / คน / วัน  |   |
| อัตราการใช้น้ำนอกเขตประปา                                                   | 100  | ลิตร / คน / วัน  |   |
| อัตราการใช้น้ำในเขตเทศบาล                                                   | 200  | ลิตร / คน / วัน  |   |
| อัตราการใช้น้ำนอกเขตเทศบาล                                                  | 100  | ลิตร / คน / วัน  |   |
| <input type="button" value="แสดงผล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |      |                  |   |

รูปที่ 36 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(การประเมินปริมาณการใช้น้ำอุปโภคบริโภค)

| เครื่องมือวิเคราะห์การใช้น้ำเกษตร                                           |            |         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---|
| วันที่ :                                                                    | 1          | เดือน : | 1 |
| ปี พ.ศ. :                                                                   | 2548       |         |   |
| <u>ปฏิทินการเพาะปลูกพืชของจังหวัดระยอง</u>                                  |            |         |   |
| โปรดเลือกตำบล :                                                             | ต.มะขามคู่ |         |   |
| <input type="button" value="แสดงผล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |            |         |   |

รูปที่ 37 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ(การประเมินปริมาณการใช้น้ำเกษตรกรรม)

| การคำนวณความต้องการใช้น้ำอุตสาหกรรมรายตำบล                                  |      |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--|
| กรณาระบุ ปี พ.ศ. :                                                          | 2548 |             |  |
| กรณาระบุ เดือน :                                                            | 1    |             |  |
| ระบุประเภทโรงงาน :                                                          | 001  |             |  |
| ขนาดแรงม้า :                                                                | 0    | แรงม้า      |  |
| สัดส่วนการใช้น้ำรีไซเคิล :                                                  | 30   | เปอร์เซ็นต์ |  |
| <u>เรียกดูฐานข้อมูลประเภทโรงงาน 107 ประเภท</u>                              |      |             |  |
| <input type="button" value="แสดงผล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |      |             |  |

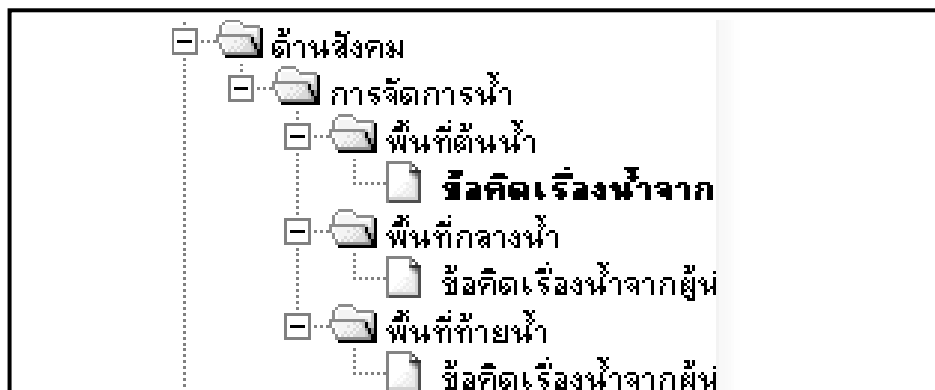
รูปที่ 38 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ (การประเมินปริมาณการใช้น้ำอุตสาหกรรม)

| กำหนดค่าเพื่อคำนวณค่าทางเลือก                                              |            |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|
| อุปโภค :                                                                   | เกษตร      |  |  |
| อุปโภค :                                                                   | อุตสาหกรรม |  |  |
| เกษตร :                                                                    | อุตสาหกรรม |  |  |
| <input type="button" value="คำนวณ"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> |            |  |  |

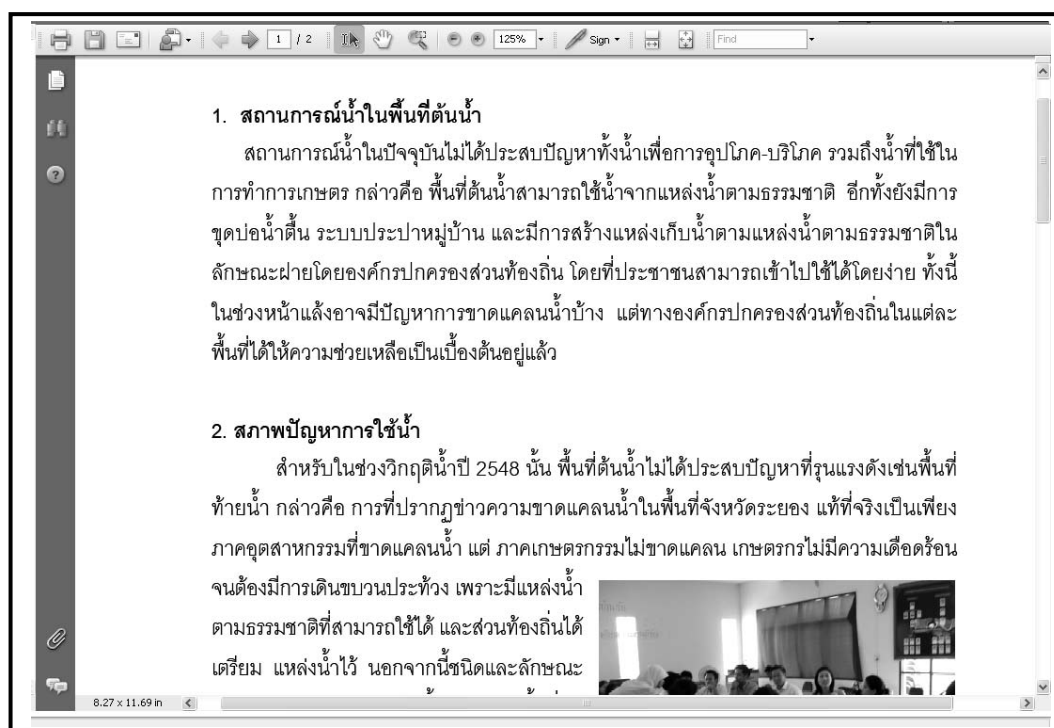
รูปที่ 39 ข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์และช่วยตัดสินใจ (เครื่องมือคำนวณค่า AHP)

4. องค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ด้าน คือ

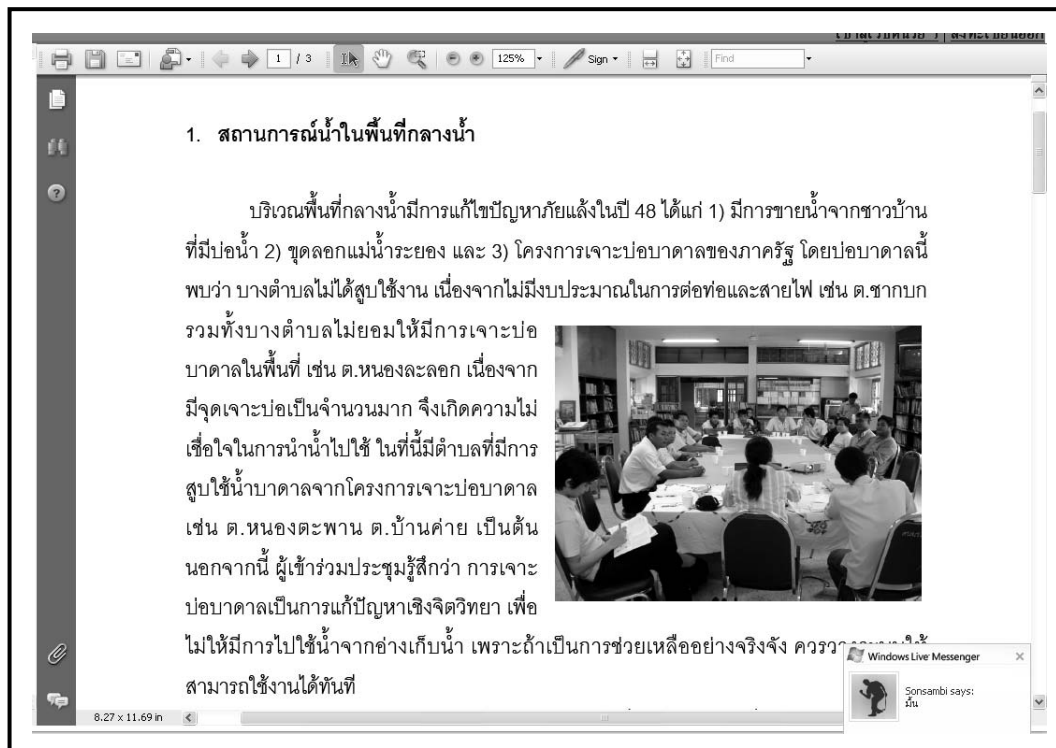
4.1 ด้านสังคม แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำของพื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่กลางน้ำ และพื้นที่ท้ายน้ำ ดังรูปที่ 41-43



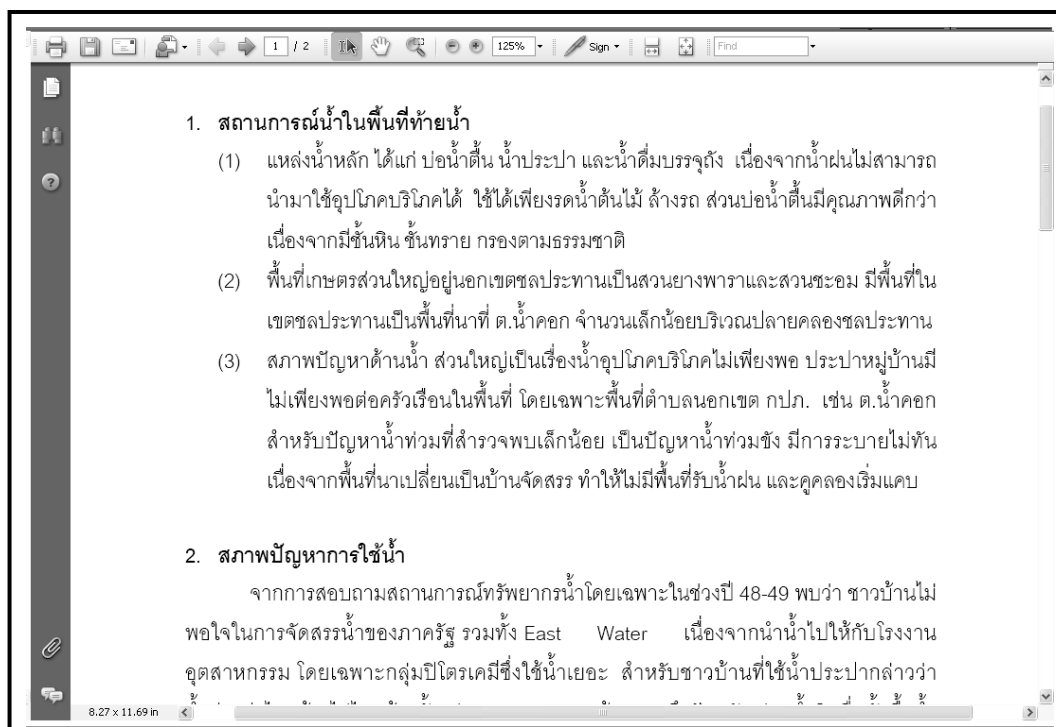
รูปที่ 40 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านสังคม



รูปที่ 41 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านสังคม (ข้อคิดเรื่องน้ำจากผู้นำชุมชนในพื้นที่ต้นน้ำ)

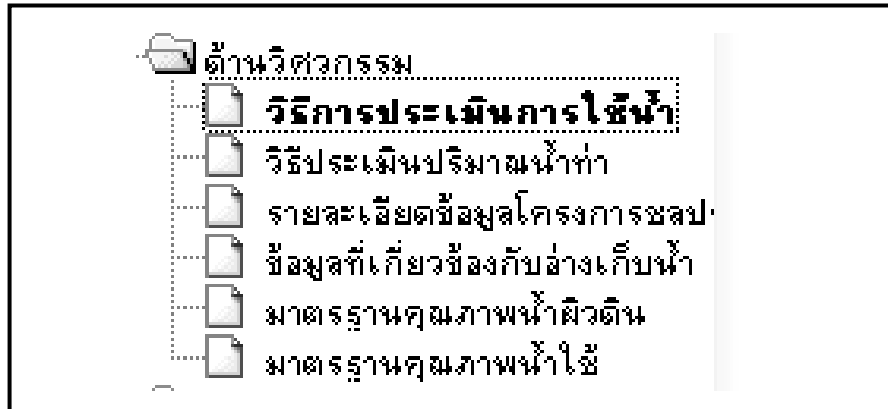


รูปที่ 42 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านสังคม (ข้อคิดเรื่องน้ำจากผู้นำชุมชนในพื้นที่กลางน้ำ)

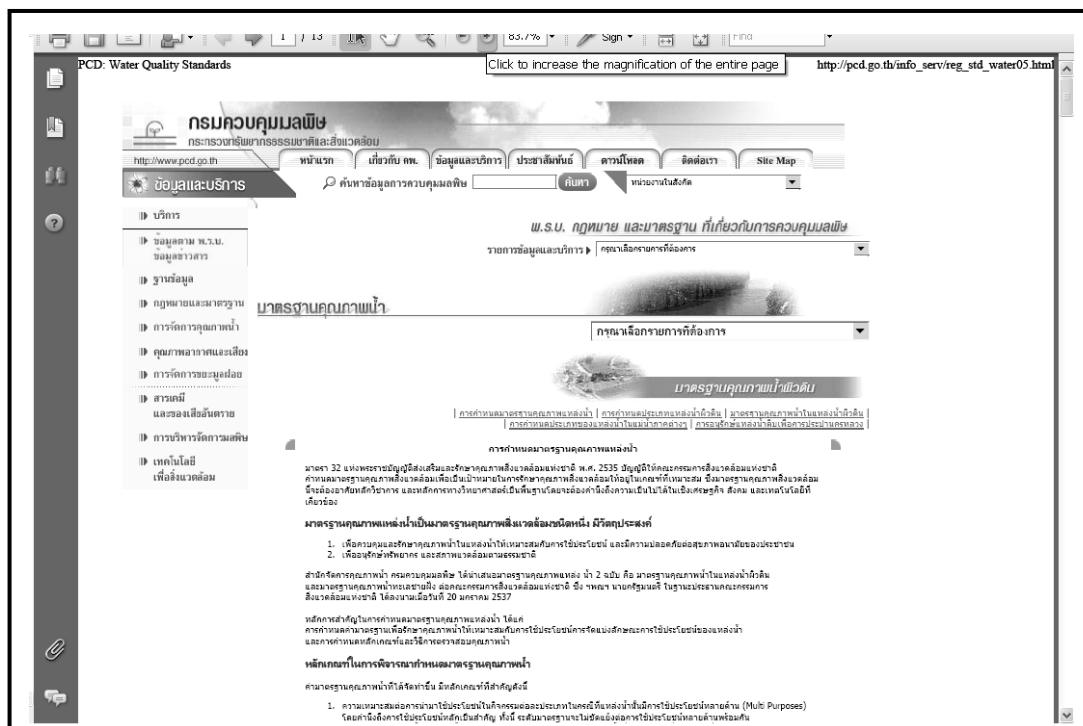


รูปที่ 43 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านสังคม (ข้อคิดเรื่องน้ำจากผู้นำชุมชนในพื้นที่ท้ายน้ำ)

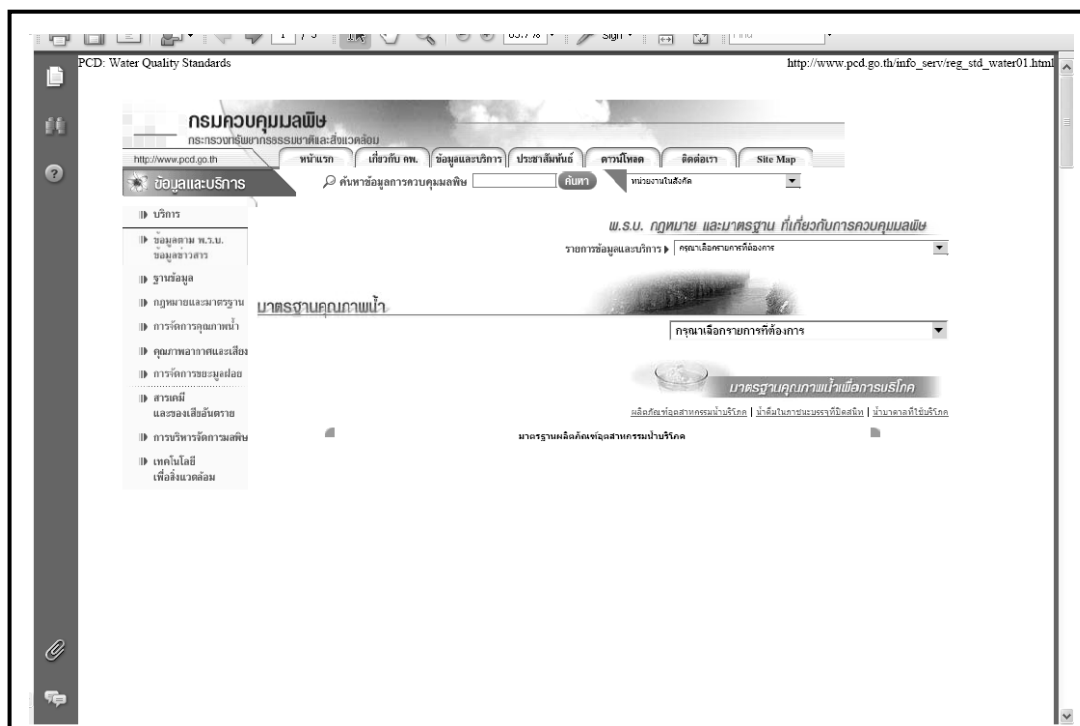
4.2 ด้านวิศวกรรม จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการประเมินการใช้น้ำ วิธีประเมินปริมาณน้ำท่า รายละเอียดข้อมูลโครงการชลประทาน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอ่างเก็บน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (รูปที่ 45) และมาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ (รูปที่ 46)



รูปที่ 44 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านวิศวกรรม

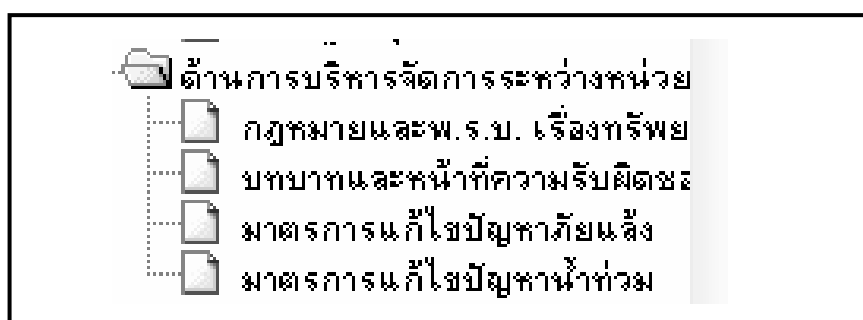


รูปที่ 45 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านวิศวกรรม(มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน)



รูปที่ 46 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านวิศวกรรม(มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้)

4.3 ด้านการบริหารจัดการระหว่างหน่วยงาน จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายและพรบ. เรื่องทรัพยากรน้ำ บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานด้านน้ำ มาตรการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง และมาตรการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ดังรูปที่ 48-50



รูปที่ 47 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านการบริหารจัดการระหว่างหน่วยงาน

| วัตถุประสงค์<br>ของการใช้น้ำ     | จุดมุ่งหมาย                                                                                                                                                                                                                       | กฎหมาย                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การเกษตร                      | 1. สิทธิและการควบคุมการใช้น้ำ<br>1.1 การชลประทานราษฎร์<br>-การชลประทานส่วนบุคคล<br>-การชลประทานส่วนราษฎร์<br>-การชลประทานส่วนการค้ำ<br>1.2 การชลประทานหลวง<br>1.3 การจัดรูปที่ดินเพื่อการ<br>2. การป้องกันและแก้ไขมลพิษอันเกิดจาก | พ.ร.บ. รักษาคคลอง ร.ศ. 121<br>พ.ร.บ.การชลประทานราษฎร์ 2432<br>พ.ร.บ.กำจัดผักตบชวา 2456 มาตรา 3 4 และ 7<br>พ.ร.บ.การชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ.คันและคู 2505<br>พ.ร.บ.จัดรูปที่ดินเพื่อการเกษตร 2517 |
| 2. อุตสาหกรรม                    | 1. สิทธิและการควบคุมการใช้น้ำ<br>2. การป้องกันและแก้ไขมลพิษอันเกิด<br>3. การควบคุมแร่ เขตเหมืองแร่ เขตแต่ง                                                                                                                        | พ.ร.บ.การชลประทานหลวง 2485 มาตรา 28<br>พ.ร.บ.แร่ 2510<br>พ.ร.บ.โรงงาน 2512<br>พ.ร.บ.น้ำบาดาล 2520<br>พ.ร.บ.การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย                                                           |
| 3. การใช้น้ำเพื่อผลิต<br>พลังงาน | 1. เก็บกักน้ำในปริมาณมากในแหล่ง<br>สาธารณะเพื่อ ประโยชน์ในการผลิต<br>กระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ                                                                                                                                      | พ.ร.บ.การชลประทานหลวง 2485<br>พ.ร.บ.พลังงานแห่งชาติ 2496<br>พ.ร.บ.การไฟฟ้านครหลวง 2501                                                                                                              |

รูปที่ 48 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านการบริหารจัดการระหว่างหน่วยงาน  
(กฎหมายและพรบ.เรื่องทรัพยากรน้ำ)

| ตารางที่ 4.2-3 โครงการแก้ไขปัญหภัยแล้ง ปี 2548 |                                                                                                          |                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ลำดับ<br>ที่                                   | ชื่อโครงการ                                                                                              | งบประมาณ<br>(บาท) |
| <b>มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง</b>               |                                                                                                          |                   |
| 1                                              | โครงการติดตั้งระบบโทรมาตร และสำรวจจุดตัดลำน้ำธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง                                       | 2,850,000         |
| 2                                              | โครงการศึกษาการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำระยอง                                                               | 2,850,000         |
| <b>มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง</b>                  |                                                                                                          |                   |
| 3                                              | โครงการระบบส่งน้ำด้วยท่ออ่างเก็บน้ำ<br>หนองปลาไหล-บ้านละหารใหญ่                                          | 270,000,000       |
| 4                                              | โครงการผันน้ำจากแหล่งน้ำคลองน้ำเย็นเดิมระบบส่งน้ำโครงการบ้านค่าย<br>พร้อมเสริมสันฝายบ้านค่าย สูง 0.50 ม. | 5,000,000         |
| 5                                              | ก่อสร้าง ทรบ.นาตาขวัญ                                                                                    | 2,000,000         |
| 6                                              | โครงการขุดลอกคลองควายขุดป่อ                                                                              | 2,000,000         |
| 7                                              | วางท่อผันน้ำคลองหนองหัวเชื่อมต่อบริเวณท่อตกทราย-มาบตาพุด                                                 | -                 |

รูปที่ 49 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านการบริหารจัดการระหว่างหน่วยงาน  
(มาตรการแก้ไขปัญหภัยแล้ง)

| มาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำคลองใหญ่<br>จังหวัดระยอง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การศึกษาการเกิดอุทกภัยสามารถสรุปสาเหตุการเกิดอุทกภัยและพื้นที่เสี่ยงภัยได้ดังนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| สาเหตุการเกิดอุทกภัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | พื้นที่น้ำท่วมและความเสียหาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| เนื่องจากจังหวัดระยองมีแม่น้ำและลำคลองเป็นทางรวมน้ำจากแหล่งต่างๆ ในพื้นที่เพื่อไหลลงสู่ทะเล ดังนั้นเมื่อเกิดสภาวะฝนตกหนักในช่วงฤดูฝน ประกอบกับการเกิดสภาวะน้ำป่าไหลหลาก ทำให้เกิดภาว่น้ำท่วมในพื้นที่ และนอกจากนี้การใช้ที่ดินของราษฎรในพื้นที่ เช่น การถมที่ การบุกรุกป่าต้นน้ำเพื่อทำสวนยาง และการสร้างอาคารรุกล้ำลำน้ำ ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปัญหาอุทกภัยรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณตัวเมืองจังหวัดระยอง | <p>จังหวัดระยองได้มีการแยกพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมเป็นรายอำเภอ และกิ่งอำเภอ เพื่อที่จะทำการเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยในแต่ละพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อำเภอเมืองระยอง พื้นที่เสี่ยงภัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ในเขตเทศบาลตำบลมาบตาพุด น้ำท่วมจะเกิดขึ้นเนื่องจากน้ำฝน และน้ำที่ไหลล้นคลองซากหมาก และคลองห้วยโป่ง นอกจากนั้นยังมีน้ำที่ไหลบ่าลงจากเนินเขา ส่วนในบริเวณคลองทับมาพื้นที่เสี่ยงภัย</li> </ul> |

รูปที่ 50 ข้อมูลองค์ความรู้ด้านเทคนิคและสังคม ด้านการบริหารจัดการระหว่างหน่วยงาน  
(มาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม)