

การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ของการให้บริการน้ำประปา ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดชายฝั่งอันดามัน

- จังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามันประกอบด้วย จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล โดยเศรษฐกิจของกลุ่มจังหวัดชายฝั่งอันดามัน ขึ้นอยู่กับการท่องเที่ยวและภาคเกษตรกรรม ซึ่งมีการใช้น้ำสูง
- การท่องเที่ยวในพื้นที่อันดามันมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้นเรื่อยๆ มีความต้องการน้ำและการพึ่งพาระบบน้ำประปามากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูการท่องเที่ยว (เดือนตุลาคม - มีนาคม) ซึ่งตรงกับช่วงเวลาที่ฝนตกน้อย
- พื้นที่กลุ่มจังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามันเป็นพื้นที่ที่ช่วงฤดูฝนมีฝนมาก แต่ด้วยสภาพภูมิประเทศ ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ข้ามฤดูกาลได้ ทำให้มีปัญหาในฤดูแล้งที่ฝนทิ้งช่วง
- ภาวะกดดันจากสภาพอากาศแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้ต้องวางแผนพัฒนาและจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนในพื้นที่ที่มีความมั่นคงและมีประสิทธิภาพในระยะยาว

ความแปรปรวนของ
สภาพอากาศ การพัฒนา
เศรษฐกิจและระบบประปา
ในอดีต - ปัจจุบัน



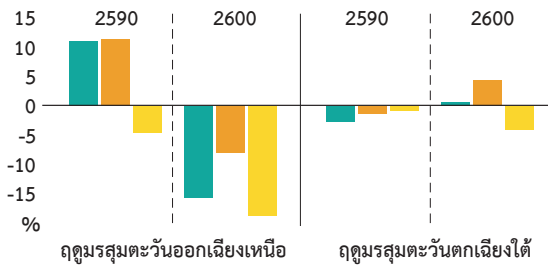
นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ เป็นจำนวนมาก ความต้องการน้ำใช้น้ำเพิ่มขึ้นบางปีอาจเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำในพื้นที่

แหล่งน้ำดิบบางแห่งอยู่ในสถานะเสื่อมศักยภาพที่จะให้น้ำเพื่อผลิตน้ำประปา ทำให้ไม่สามารถผลิตเพิ่มเติมได้ เช่น น้ำตกบางอีและชุมชนเมืองโคกเคียน น้ำตกโตน คลองบางหลุน ฝายคลองกะลาเส คลองทะเล คลองชลประทานดusun เป็นต้น

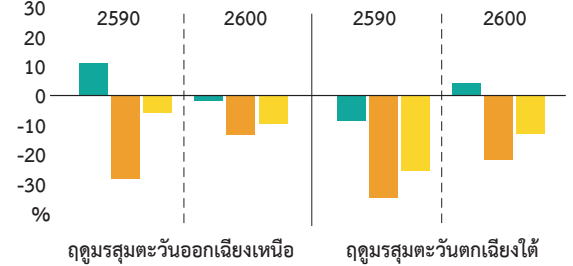
ภาวะกดดันจากสภาพอากาศแปรปรวนนั้น เกิดจากการกระจายตัวของฝน ในช่วงปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝนทิ้งช่วงในฤดูแล้ง ทำให้การประปาบางสาขา บางปีประสบกับภาวะขาดแคลนน้ำดิบในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคม - พฤษภาคม)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจาก 2 แบบจำลองภูมิอากาศ ภายใต้ 3 เื่อนไอ (A1B, RCP 4.5, RCP 8.5)

การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน (%) รายทศวรรษของกลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันตก (ตอนบน)
กปภ.สาขาระนอง ตะกั่วป่า พังงา ท้ายเหมือง กระบี่ อ่าวลึก และคลองท่อม

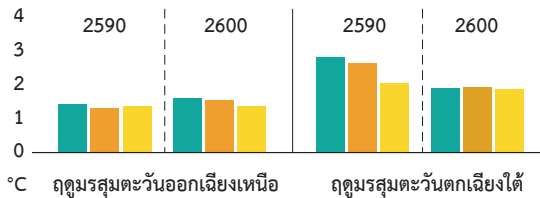


การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน (%) รายทศวรรษของกลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันตก (ตอนล่าง) กปภ.สาขาหัวยอต ตรัง กันตัง ละงู และสตูล

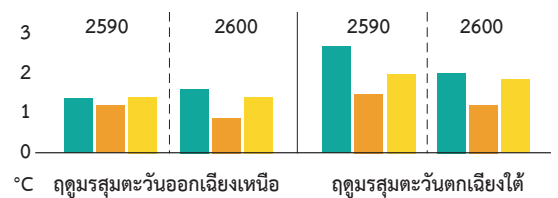


ในปี พ.ศ. 2590 พื้นที่กลุ่มจังหวัดอันดามันมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณฝนลดลง โดยเฉพาะช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ฝนตกในพื้นที่น้อยในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลต่อปริมาณน้ำกักที่นำมาผลิตน้ำประปา

การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน (%) รายทศวรรษของกลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันตก (ตอนบน)
กปภ.สาขาระนอง ตะกั่วป่า พังงา ท้ายเหมือง กระบี่ อ่าวลึก และคลองท่อม



การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน (%) รายทศวรรษของกลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันตก (ตอนล่าง) กปภ.สาขาหัวยอต ตรัง กันตัง ละงู และสตูล



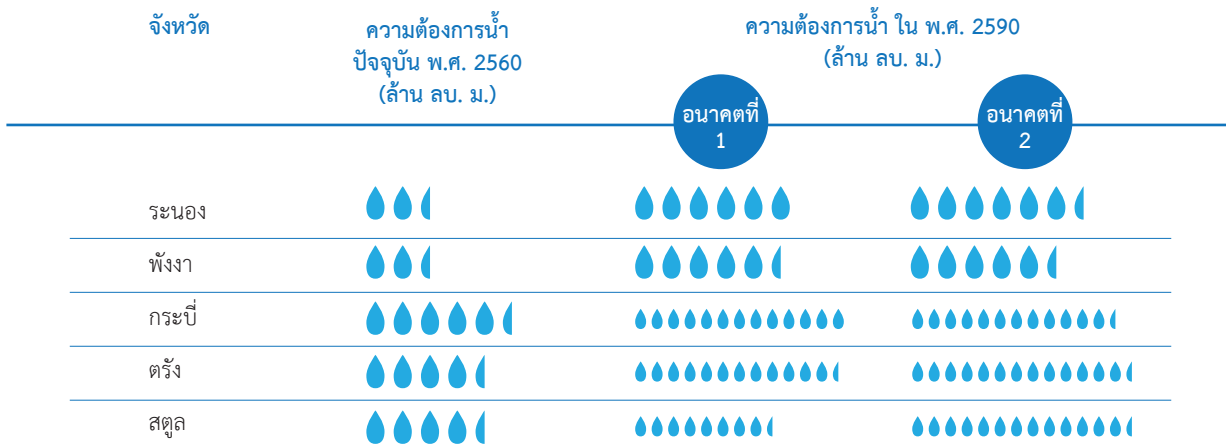
นอกจากนี้ ภายใต้แบบจำลองทั้ง 3 เื่อนไอ พื้นที่กลุ่มจังหวัดอันดามันแนวโน้มอุณหภูมิสูงขึ้นเล็กน้อยตลอดปี ซึ่งส่งผลให้เกิดการระเหยและสูญเสียน้ำมากขึ้น

ECHAM A1B MPI RCP 45 MPI RCP 85

ภาพฉายอนาคตของความต้องการน้ำประปา จากการเปลี่ยนแปลงของประชากรพื้นที่ และจำนวนนักท่องเที่ยวจากนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว

การเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดชายฝั่งอันดามัน สามารถคาดการณ์เป็นอนาคต 2 แบบ

- อนาคตแบบที่ 1** ▶ จำนวนนักท่องเที่ยวมีการเติบโตตามปกติ
- อนาคตแบบที่ 2** ▶ จำนวนนักท่องเที่ยวมีการเติบโตเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ เนื่องจากนโยบายสนับสนุนการท่องเที่ยว และการกระจายตัวของนักท่องเที่ยวจากเมืองหลักไปเมืองรอง (ระนอง ตรัง และสตูล)



1 = 1 ล้าน ลบ.ม.

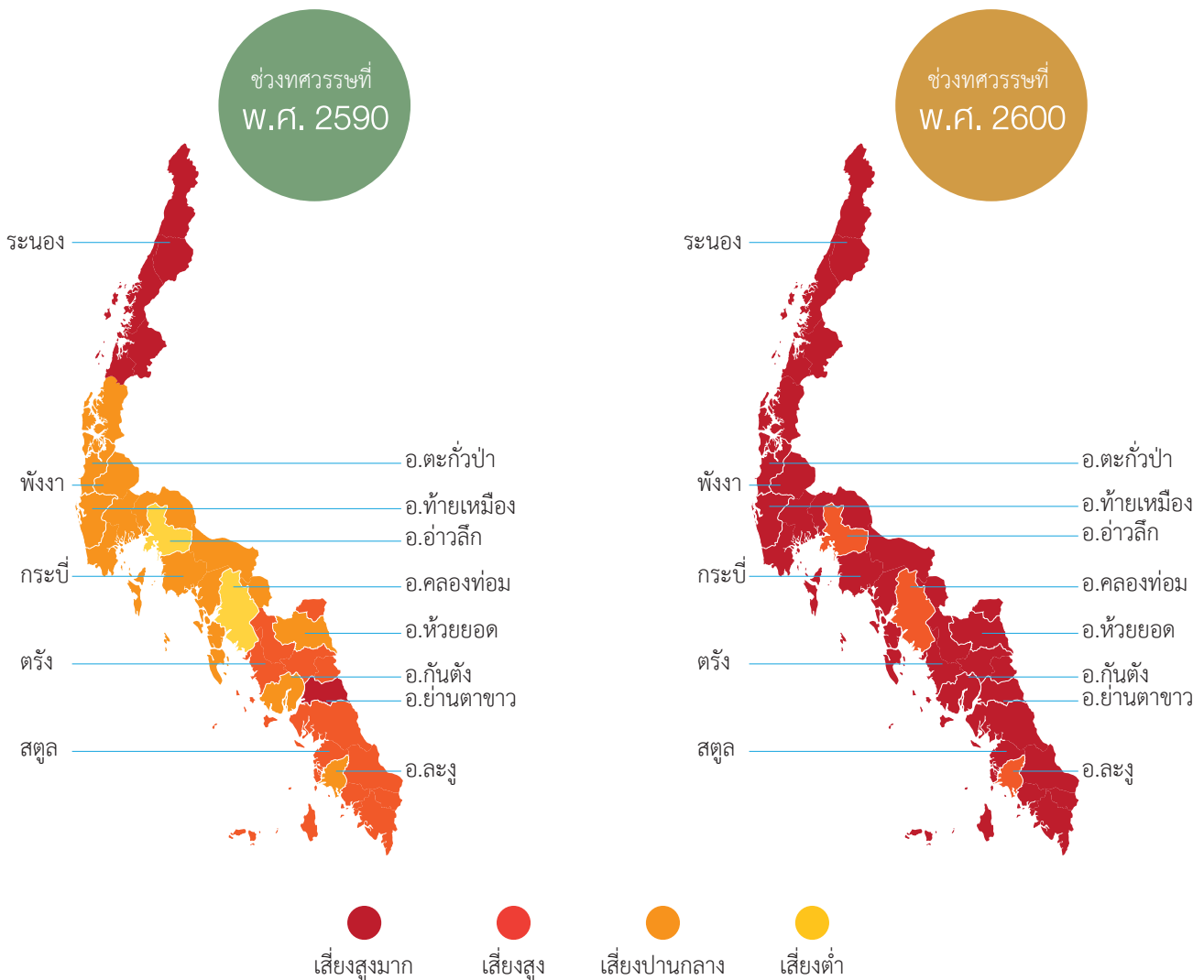
เกณฑ์การพิจารณาความเสี่ยงของการประปา

การให้บริการประปาแต่ละสาขาเผชิญความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนา
ด้านการท่องเที่ยวไม่เท่ากัน โดยสามารถแบ่งความเสี่ยงได้ตามเกณฑ์ดังนี้

| | การลดลงของปริมาณน้ำท่า ในช่วงฝนน้อย | ความต้องการใช้น้ำประปา เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด | ระดับน้ำในแหล่งน้ำดิบเคย ลดต่ำถึงระดับวิกฤติ |
|------------------------|--|--|---|
| ประปาความเสี่ยงสูงมาก | 50% | ✓ | ✓ |
| ประปาความเสี่ยงสูง | 50% 26-50% | ✗ ✓ | ✗ ✓ |
| ประปาความเสี่ยงปานกลาง | 26-50% 26-50% | ✓ ✓ | ✓ ✗ |
| ประปาความเสี่ยงต่ำ | 26-50% | ✗ | ✗ |

ความเสี่ยงในอนาคตของการประปาในพื้นที่กลุ่มจังหวัดชายฝั่งอันดามัน

การประปาแต่ละแห่งมีความเสี่ยงมาก-น้อยแตกต่างกันออกไป
ตามเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน



แนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของการประปา ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดชายฝั่งอันดามัน

ระยะสั้น

สามารถดำเนินการได้เลยและมีประโยชน์ชัดเจนในปัจจุบัน



การเพิ่มประสิทธิภาพการจ่ายน้ำเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ให้แก่การประปา เนื่องจากมีการสูญเสียน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำสูงโดยในหลายพื้นที่มีอัตราการสูญเสียสูงถึง 50%

ระยะกลาง

สามารถดำเนินการได้เลย แต่ต้องได้รับความร่วมมือจากฝ่ายอื่นๆ



กำหนดให้ผู้ใช้น้ำรายใหญ่ ได้แก่ โรงแรม โรงพยาบาล เป็นต้น มีการสำรองน้ำประปาให้เพียงพอต่อการใช้น้ำโดยประหยัดในระยะเวลาหนึ่ง เช่น ไม่น้อยกว่า 3-5 วัน



รณรงค์ให้ผู้ใช้น้ำรายย่อยทั่วไปมีการสำรองน้ำไว้ในครัวเรือนให้เพียงพอต่อการใช้น้ำโดยประหยัดในระยะเวลาหนึ่ง เช่น ไม่น้อยกว่า 2-3 วัน



ดำเนินการหาแหล่งน้ำสำรอง โดยพิจารณาหาแหล่งน้ำที่มีขนาดและปริมาณเพียงพอ กับความต้องการใช้น้ำที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางการเก็บกักน้ำไว้ใช้ข้ามฤดูกาล

ระยะยาว

มาตรการมีความซับซ้อน ยังไม่มีความจำเป็นเร่งด่วน ต้องการการลงทุนสูง จึงต้องศึกษาความเป็นไปได้ที่ชัดเจน



สร้างถังเก็บน้ำขนาดใหญ่ ณ โรงผลิตน้ำประปาเพื่อสำรองน้ำประปาสำรองจ่าย เพื่อให้สามารถให้บริการน้ำประปาได้อย่างต่อเนื่องแม้จะต้องลดกำลังการผลิตลงในช่วงที่ระดับน้ำในแหล่งน้ำดิบลดระดับลงจนถึงจุดวิกฤติ

โครงการสนับสนุนการจัดทำแผนการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในมิติการจัดการความเสี่ยง

(Risk based National Adaptation Plan Project: Risk-NAP)

องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ)

Email: giz-thailand@giz.de Tel: 02-298-6588 | www.thai-german-cooperation.info

กลุ่มงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

E-mail: ccmcpolicy@onep.go.th Tel: 02-265-6692 | www.climate.onep.go.th



ข้อมูลเพิ่มเติม (QR)