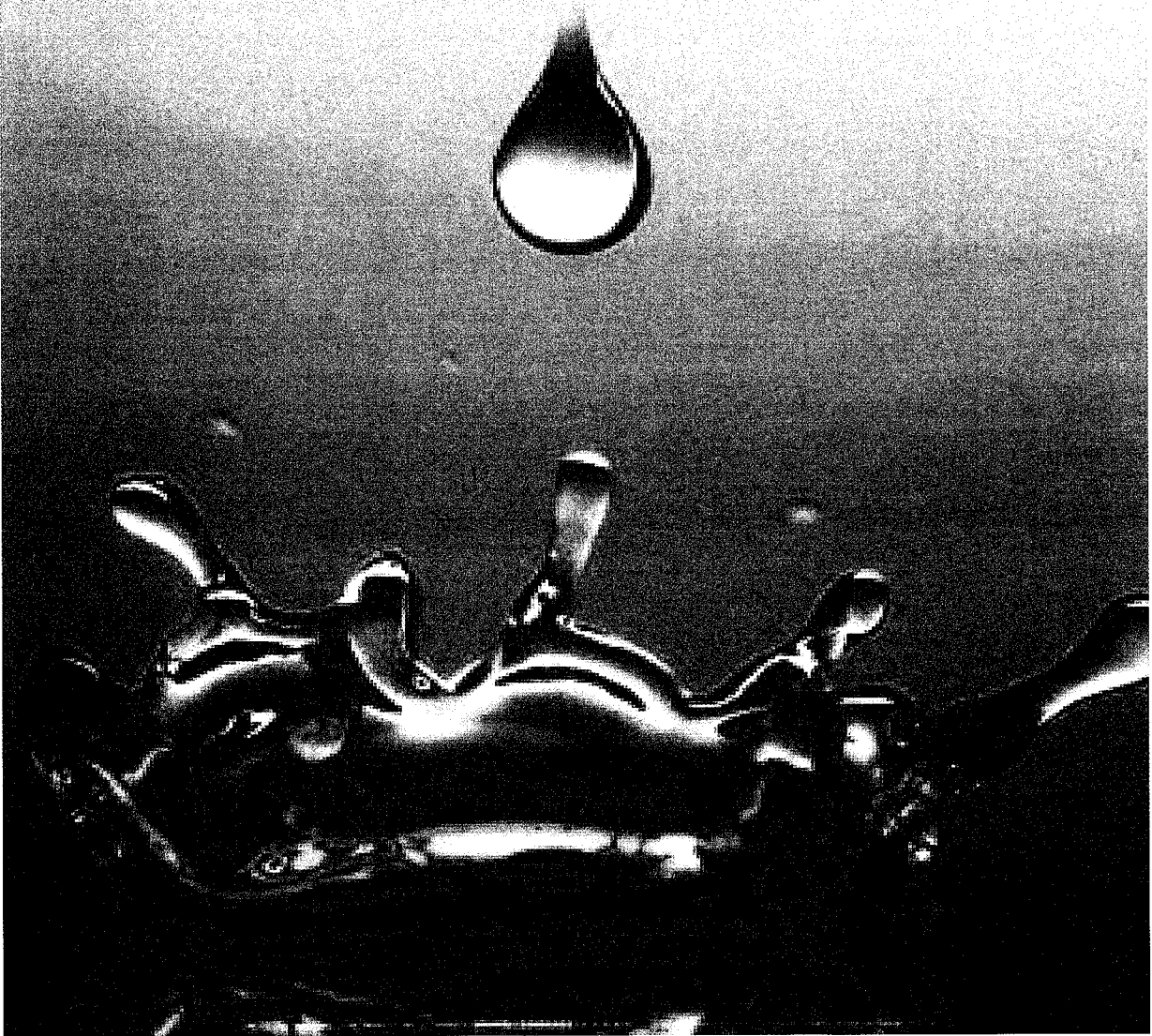




สรุปผลการศึกษาวิจัย
เรื่อง
“การบริหารจัดการน้ำของต่างประเทศ
และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย”



ฝ่ายพัฒนากฎหมาย

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ธันวาคม ๒๕๕๔

www.lawreform.go.th

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
บทนำ	๑
บทที่ ๑ การบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น	๔
บทที่ ๒ การบริหารจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์	๓๓
บทที่ ๓ การบริหารจัดการน้ำของประเทศฝรั่งเศส	๔๘
บทที่ ๔ การบริหารจัดการน้ำของประเทศสหรัฐอเมริกา	๖๔
บทที่ ๕ การบริหารจัดการน้ำของประเทศออสเตรเลีย	๗๙
บทที่ ๖ สรุปและข้อเสนอแนะ	๙๑
ภาคผนวก ๑	ร่างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบูรณาการระบบบริหารจัดการอุทกภัย และภัยแล้ง พ.ศ.
ภาคผนวก ๒	ร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ (องค์การมหาชน) พ.ศ.
ที่ปรึกษาโครงการและคณะผู้วิจัย	

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
ผลการศึกษาวิจัย
เรื่อง การบริหารจัดการน้ำของต่างประเทศ
และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย

๑. สรุปผลการศึกษา

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา นั้นถือกันว่า “น้ำ” เป็นทรัพยากรอันจำเป็นและมีอยู่อย่างจำกัด (Limited Natural Resource) และเนื่องจากความต้องการใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้นอันเนื่องจากการเพิ่มของพลเมืองโลก การบริหารจัดการน้ำในอดีตจึงพิจารณาว่าน้ำเป็นทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดเท่านั้น

อย่างไรก็ดี ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในช่วงสองทศวรรษดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่าข้อพิจารณาดังกล่าวไม่ถูกต้องทั้งหมด เพราะได้เกิดน้ำท่วมใหญ่ขึ้นหลายต่อหลายครั้งในทศวรรษทั่วโลก ทั้งประเทศที่มีทรัพยากรน้ำอย่างสมบูรณ์และมีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา อังกฤษ เยอรมนี ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น หรือแม้กระทั่งในประเทศที่ขาดแคลนน้ำเป็นปกติ เช่น ปากีสถาน เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายเป็นอย่างมาก ทั้งต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชน และต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และความน่าเชื่อถือของประเทศโดยรวม โดยกรณีน้ำท่วมใหญ่ที่อังกฤษในปี ๒๐๐๗ นั้น ความเสียหายเฉพาะที่มีการเอาประกันภัยไว้คิดเป็นเงินกว่า ๓,๐๐๐ ล้านปอนด์ และส่วนที่ไม่มีการเอาประกันภัยไว้ยังมีอีกหลายพันล้านปอนด์ ดังนั้น แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันจึงมิได้พิจารณาว่าน้ำเป็นทรัพยากรอันจำเป็นและมีอยู่อย่างจำกัดแต่เพียงมิติเดียวอีกต่อไป หากต้องพิจารณาน้ำในมิติที่เป็น “ภัยคุกคาม” (Threat) ไปพร้อมกันด้วย

สำหรับสาเหตุที่ทำให้ต้องพิจารณาน้ำในมิติภัยคุกคามด้วยก็สืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ (Climate change) อันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน (Global warming) ที่เป็นวิกฤติร่วมกันของมนุษยชาติและมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวโลกทุกคน

(ข)

โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาทั้งหลายซึ่งมีพลเมืองรวมจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของโลก^๑

Stern Report on the Economic of Climate Change^๒ ที่จัดทำโดยคณะทำงานศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของกระทรวงการคลังของอังกฤษ พบว่าประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาจะได้รับผลกระทบจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศมากกว่าประเทศพัฒนาแล้วเนื่องจากเหตุผลสำคัญ ๓ ประการ

ประการที่หนึ่ง ประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนามีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เสียเปรียบประเทศพัฒนาแล้ว โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตอบอุ่นและเขตฝน ซึ่งทำให้ประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ต้องเสี่ยงกับภาวะฝนตกหนักมากขึ้นในฤดูมรสุม ยิ่งโลกร้อนขึ้นเท่าใด มรสุมยิ่งรุนแรงมากขึ้นเท่านั้น หากปีใดเกิดปรากฏการณ์ La Niña มรสุมก็จะทวีความรุนแรงมากขึ้น ในทางตรงข้าม หากปีใดเกิดปรากฏการณ์ El Niño ก็จะทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง

ประการที่สอง ระบบเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาพึ่งพาเกษตรกรรมเป็นหลักซึ่งอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเป็นอย่างมาก หากเกิดมรสุมหรือแห้งแล้งรุนแรง ก็จะกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยตรง นอกจากนี้ บรรดาประเทศเหล่านี้ยังขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ รวมทั้งบริการสาธารณสุขก็ยังไม่ทั่วถึง

ประการที่สาม ประเทศเหล่านี้เป็นประเทศยากจน จึงยากที่จะลงทุนเพื่อปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ

ศาสตราจารย์ Paul Krugman นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล เห็นว่าการที่พลเมืองส่วนใหญ่ของโลกยังไม่ตระหนักในความสำคัญของปัญหานี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป ผู้คนจึงเริ่มค่อย ๆ ซินกับการเปลี่ยนแปลงนี้และไม่ค่อยให้ความสนใจ อุปมาเช่นเดียวกับกบในคำพังเพย “boiling frog” ของฝรั่งที่ว่าถ้าจับกบเป็น ๆ ไปใส่ในหม้อที่มีน้ำร้อน ๆ กบจะกระโดดขึ้นมา แต่ถ้าจับกบไปใส่ไว้ในหม้อที่มีน้ำอุณหภูมิปกติแล้วค่อย ๆ ต้มด้วย

^๑World Bank Group Implementation Progress Report of the Water Resources Sector Strategy, Sustaining Water for All in a Changing Climate, 2010, pp.4-8.

^๒Stern Review on the Economic of Climate Change presented to the Chancellor of Exchequer and the Prime Minister, 2006.

(ค)

ไฟอ่อน ๆ กบจะค่อย ๆ ลอยคอบอยู่ในน้ำปรับตัวไปที่ละน้อยโดยจะไม่กระโดดออกมา จนในที่สุด กบนั่นก็จะถูกต้มทั้งเป็น^๓

สำหรับประเทศไทยนั้น สถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นในปี ๒๕๕๔ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหน่วยงานของรัฐและประชาชนยังไม่ตระหนักถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน ทำให้ระบบการทำงานายสภาพอากาศ วางแผนการบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาเมือง การวางผังเมือง การพัฒนาเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่เหมาะสมกับสถานการณ์

วัตถุประสงค์ของบันทึกนี้จึงเป็นการศึกษาวิเคราะห์แนวความคิดในการบริหารจัดการน้ำของต่างประเทศทั้งในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด และในมิติที่เป็นภัยคุกคาม โดยยกประเทศญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากมีระบบบริหารจัดการน้ำเป็นที่ยอมรับในระดับโลก ทั้งนี้ การศึกษาการบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาตินั้น จะศึกษาเกี่ยวกับองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ การมีส่วนร่วมของประชาชน และระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าที่สุด ส่วนการศึกษาน้ำในมิติที่เป็นภัยคุกคามนั้น เป็นการศึกษาการบริหารจัดการอุทกภัย การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นอย่างฉุกเฉิน การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและเตือนภัย รวมถึงการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดอุทกภัย และการฟื้นฟูเยียวยาความเดือดร้อนเสียหายภายหลังอุทกภัยสิ้นสุดลง

จากการศึกษาการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย ผู้วิจัยพบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะร่วมกันที่สำคัญ ๔ ประการ

ประการที่หนึ่ง หากพิจารณามิติทางสังคม ภาครัฐและประชาชนของทุกประเทศที่เป็นกรณีศึกษาต่างตระหนักถึงภัยคุกคามของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน และมีความพยายามจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการเสนอและดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อช่วยแก้ปัญหาโลกร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นโยบายของรัฐและการดำเนินการของภาคเอกชน เพื่อลดการปล่อยก๊าซที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก ดังนั้น ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนของประเทศเหล่านี้จึงถือว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนเป็นภัยคุกคาม

^๓http://www.nytimes.com/2009/07/13/opinion/13krugman.html?_r=1&partner=rssnyt&emc=rss

(Threat) และเป็นความเสี่ยง (Risk) ที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดนโยบายบริหารจัดการในการบริหารราชการแผ่นดิน การประกอบธุรกิจ และการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน

ประการที่สอง ในแง่การบริหารจัดการน้ำ ทุกประเทศที่เป็นกรณีศึกษาดำเนินการบริหารจัดการน้ำทั้งในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดที่ต้องมีการใช้ให้คุ้มค่าที่สุด และในมิติที่เป็นภัยคุกคามไปพร้อม ๆ กัน แต่มาตรการบริหารจัดการน้ำในแต่ละมิติจะแตกต่างกันไป ดังนี้

- กรณีการบริหารจัดการน้ำในฐานะที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด

การบริหารจัดการน้ำในกรณีนี้วางอยู่บนหลักการสำคัญว่าน้ำเป็นทรัพยากรของชาติหรือมรดกของชาติที่ทุกคนมีสิทธิในการใช้สอยอย่างเท่าเทียมกัน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในมิตินี้จึงเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะเป็นผู้บริหารจัดการภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในแง่การจัดสรรน้ำและการรักษาคุณภาพน้ำ โดยรัฐต้องจัดสรรทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึง และมีหน้าที่ต้องรักษาคุณภาพน้ำด้วย สำหรับการใช้น้ำของประชาชนนั้น โดยที่ปกติน้ำมีอยู่อย่างจำกัดและเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตของประชาชน^๕ จึงมีมาตรการกำกับการใช้น้ำให้เป็นไปอย่างประหยัดและคุ้มค่ามากที่สุดด้วยโดยใช้มาตรการตามกฎหมายและมาตรการทางสังคมกำกับ

- กรณีการบริหารจัดการน้ำในฐานะที่เป็นภัยคุกคาม

เนื่องจากภัยที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนและส่วนใหญ่เป็นภัยที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน การบริหารจัดการน้ำในฐานะที่เป็นภัยคุกคามจึงต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนเป็นหลัก จึงให้อำนาจแก่รัฐในการดำเนินการทุกอย่างที่จำเป็นเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุไม่พึงประสงค์ดังกล่าวได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์เพื่อลดความสูญเสีย (Minimize loss) โดยการใช้มาตรการนั้นไม่จำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบจากประชาชนก่อน แต่หากการดำเนินการของรัฐก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน รัฐต้องชดเชยค่าเสียหายที่เป็นธรรมแก่ผู้เสียหายด้วย

ประการที่สาม ทุกประเทศมีฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการน้ำและใช้ประโยชน์ในที่ดินแบบ Real time เพราะการบริหารจัดการน้ำและที่ดินต้องกระทำควบคู่กันไปโดยมีอาจแยกออกจากกันได้ทั้งในด้านการพัฒนาและการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้

^๕ การที่รัฐมอบอำนาจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่เอกชนอาจก่อให้เกิดปัญหาการจัดสรรทรัพยากรน้ำอันเป็นสาธารณูปโภคที่จำเป็นขั้นพื้นฐานของประชาชนอย่างไม่เป็นธรรม เช่น กรณี Cochabamba ใน Bolivia ที่มีการแปรรูปองค์การบริหารจัดการน้ำของรัฐให้ดำเนินการแบบเอกชนตามเงื่อนไขการให้กู้ยืมเงินของธนาคารโลก ซึ่งทำให้เกิดสงครามแย่งชิงน้ำขึ้นในพื้นที่ Cochabamba (World Bank Evaluation Department, Précis, Spring 2002, Number 222.)

ยังมีการบูรณาการข้อมูลการพยากรณ์อากาศเข้ากับฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อประโยชน์ในการพยากรณ์อุทกภัยหรือภัยแล้งด้วย รวมทั้งสาธารณภัยอื่นด้วย โดยตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุดได้แก่ US Geological Survey ซึ่งการบูรณาการข้อมูลดังกล่าวนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งแล้ว รัฐยังสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวในการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างถูกต้อง ผู้ประกอบเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนการผลิตของตนได้อย่างเหมาะสม และประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดังกล่าวในการเตรียมการรองรับอุทกภัยหรือภัยแล้งได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

ประการที่สี่ โดยที่ภัยอันสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเป็นภัยที่มีความรุนแรงและมักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทุกประเทศจึงพัฒนาระบบการเตือนภัยและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในลักษณะรวมศูนย์ เพื่อให้การแจ้งเตือนภัย การแก้ไขปัญหา ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือหรือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว โดยหากเกิดอุทกภัยหรือภัยแล้งขึ้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่นั้นจะมีหน้าที่แก้ไขปัญหาในเบื้องต้น แต่กรณีที่อุทกภัยหรือภัยแล้งดังกล่าวเป็นภัยที่มีลักษณะขยายวงกว้างออกไปเรื่อย ๆ (Trans-bordering problem) รัฐบาลกลางจะเข้าไปบริหารจัดการภัยนั้นแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทันที โดยได้มีการบูรณาการการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับรัฐบาลกลางอย่างชัดเจน โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ต้องดำเนินการตามที่รัฐบาลกลางกำหนด ซึ่งเจ้าหน้าที่และทรัพยากรที่ระดมเข้าไปเพื่อแก้ไขปัญหาหรือบรรเทาทุกข์ในกรณีดังกล่าวจะเป็นเจ้าหน้าที่และทรัพยากรจากพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัตินั้น ซึ่งรวมถึงการใช้กำลังทหารในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดพื้นที่เพื่อการอพยพและการสำรองเครื่องอุปโภคบริโภค เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์ ตลอดจนอุปกรณ์ที่จำเป็นต่าง ๆ ไว้เพื่อประโยชน์ในการให้ความช่วยเหลือ และรองรับการอพยพด้วย

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยปี ๒๕๕๔ ตามที่ปรากฏในเอกสารประกอบการประชุมคณะอนุกรรมการวางแผนระบบการบริหารจัดการน้ำระยะเร่งด่วน จัดตั้งตามมติคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยน.) ครั้งที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ผู้วิจัยพบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัย ๒๕๕๔ เนื่องจากหน่วยงานของรัฐและประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพ

^๕เอกสารประกอบการประชุมคณะอนุกรรมการวางแผนระบบการบริหารจัดการน้ำระยะเร่งด่วน จัดตั้งตามมติคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยน.) ครั้งที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

ภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน ดังนั้น มาตรการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนจึงไม่ปรากฏชัดในการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติราชการ การประกอบธุรกิจ และการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน และส่งผลกระทบต่อ การป้องกันและบรรเทาอุทกภัยปี ๒๕๕๔ ดังจะเห็นได้จากการที่หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่มีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน การสื่อสารที่สับสนระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ทั้งการสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐด้วยกัน การสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับสื่อมวลชน การพยากรณ์อากาศที่ไม่สามารถพยากรณ์ในระดับจังหวัดหรืออำเภออันทำให้จังหวัดหรืออำเภอต่าง ๆ ไม่สามารถเตรียมพร้อมการป้องกันอุทกภัยได้อย่างเหมาะสม การขาดข้อมูลเกี่ยวกับความสูงต่ำของพื้นที่ที่แท้จริงอันเป็นแนวการไหลของน้ำจนทำให้ไม่สามารถแม้แต่จะทำนายทิศทางการไหลของน้ำได้และไม่สามารถคำนวณได้ว่าน้ำจะไหลผ่านแต่ละพื้นที่เมื่อใด ผังเมืองที่ไม่เหมาะสม ประชาชนจำนวนมากปลูกสร้างอาคารหรือถมดินรुक้ำลำน้ำสาธารณะเพื่อประโยชน์ส่วนตนโดยไม่สนใจผลกระทบต่อสาธารณะ การที่ประชาชนจำนวนมากไม่ยอมอพยพออกจากพื้นที่เนื่องจากไม่เชื่อว่าอุทกภัยที่เกิดขึ้นจะร้ายแรงกว่าที่ผ่าน ๆ มา การที่เจ้าหน้าที่ของรัฐหย่อนยานในการบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายในกรณีที่มีการรुक้ำลำน้ำสาธารณะจนกีดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ การขาดการสำรองเครื่องอุปโภคบริโภค เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยในกรณีเร่งด่วนและเพื่อรองรับการอพยพ การขาดการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกันน้ำท่วม นอกจากนี้ เกือบทุกจังหวัดที่ประสบอุทกภัยครั้งนี้นอกจากกรุงเทพมหานครไม่มีระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพทั้งที่หลายจังหวัดเป็นสถานที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนและสร้างรายได้ให้แก่ประเทศปีละหลายแสนล้านบาท ดังนั้น เมื่อเผชิญกับภาวะฝนตกอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการทิ้งช่วงในช่วงกลางฤดู จึงทำให้การระบายน้ำออกสู่ทะเลเป็นไปได้ยากกว่าในอดีต

๒. ข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย

โดยที่ประเทศไทยอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมประเทศไทยระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม กับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมประเทศไทยประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ จึงอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยต้องเผชิญกับมรสุมนานถึง ๘ เดือน ประกอบกับภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีทำให้สภาพอากาศทั่วโลกเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่มีความรุนแรงมากขึ้น จึงมีโอกาสสูงที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับภาวะการแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น โดยเฉพาะภาวะฝนตกอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการทิ้งช่วงนี้อีกในฤดูฝนหน้าอันจะเริ่มขึ้นในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๕ หรืออีกประมาณ ๕ เดือนข้างหน้า ประกอบกับข้อมูลระดับน้ำใน ๗ เขื่อนใหญ่ของประเทศ ณ วันที่

(ช)

๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๔ ปรากฏว่ามีปริมาณน้ำเก็บกักอยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๘ ของความสามารถในการเก็บกักน้ำของเขื่อน โดยเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เก็บกักน้ำไว้มากถึงร้อยละ ๑๑๑ ของความสามารถในการเก็บกักน้ำของเขื่อน ดังนั้น จึงมีโอกาสสูงที่ประเทศไทยจะต้องประสบกับปัญหาอุทกภัยใหญ่่อีกในปีต่อ ๆ ไป

ตารางแสดงปริมาณน้ำในเขื่อนใหญ่ของประเทศไทย

เขื่อน	ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	% ระดับน้ำเก็บกัก
ภูมิพล	๑๒,๙๖๑	๙๖
สิริกิติ์	๙,๐๔๓	๙๖
จุฬารัตน์	๑๔๖	๘๙
อุบลรัตน์	๒,๑๘๒	๙๐
ป่าสักชลสิทธิ์	๘๖๙	๑๑๑
ศรีนครินทร์	๑๕,๗๗๕	๘๙
แก่งกระจาน	๕๑๓	๗๒

ที่มา: กรมชลประทาน^๖

โดยที่สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัย ๒๕๕๔ เนื่องจากหน่วยงานของรัฐและประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนตามที่กล่าวไว้ในข้อ ๖.๒ การแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนจึงได้แก่การให้ความรู้และความเข้าใจแก่หน่วยงานของรัฐและประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่โดยที่การแก้ปัญหาตามแนวทางดังกล่าวต้องใช้เวลาอันยาวนาน ประกอบกับฤดูฝนในประเทศไทยจะเริ่มขึ้นในอีกประมาณ ๕ เดือนข้างหน้า ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคือออกเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

(๑) แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะต้น

โดยที่ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอยู่แล้ว แต่ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในปี ๒๕๕๔ ได้แก่กรณีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละหน่วยขาดการทำงานร่วมกันในเชิงบูรณาการและไม่มีศูนย์กลางการบัญชาการและประสานงานที่ชัดเจน สมควรเสนอให้นายกรัฐมนตรีใช้อำนาจตามมาตรา ๑๑ (๘) แห่ง

^๖http://Water.rid.go.th/flood/flood/res_table.htm (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๔)

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบูรณาการระบบบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้งขึ้น เพื่อบูรณาการการทำงานของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้ง ตลอดจนการสงเคราะห์ผู้ประสบภัย อันจะทำให้การป้องกันและแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้ง ตลอดจนการสงเคราะห์ผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวควรมีสาระสำคัญ ดังนี้

๑. ให้มีคณะกรรมการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง (บอล.) ขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการบัญชาการและประสานงานศูนย์กลางการบัญชาการและประสานงานในการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง โดยมีสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นหน่วยงานเลขานุการ

๒. ให้ บอล. มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

๑.๑ วิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ในการเกิดสถานการณ์อุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ และเสนอแนะแนวทางการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบอุทกภัยหรือภัยแล้งต่อนายกรัฐมนตรี

๑.๒ เสนอแนะนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายในการใช้อำนาจสั่งการตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามคำสั่งดังกล่าวเพื่อรายงานต่อนายกรัฐมนตรี

๑.๓ ติดตาม ดูแล ประสาน และสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบอุทกภัยหรือภัยแล้ง

๑.๔ ให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุทกภัยและภัยแล้ง และแนวทางการเตรียมความพร้อมรองรับผลกระทบดังกล่าวต่อประชาชน

๑.๕ แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของ บอล. ได้ตามความจำเป็น

๑.๖ ดำเนินการอื่นตามที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย

๓. จัดให้มีและพัฒนาฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและสภาพอากาศแก่สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเพื่อบูรณาการเป็นข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง โดยฐานข้อมูลดังกล่าวจะเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างองค์กรป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น รวมถึงสื่อสารมวลชน ดังนั้น นอกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับน้ำ และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงการขาดแคลนน้ำ

(ณ)

หรือน้ำท่วมได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้นแล้ว ในส่วนของภาคผู้ประกอบ ยังสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจดำเนินกิจกรรมใดๆ หรือประเมินผลกระทบในกิจกรรมที่ดำเนินอยู่ด้วย

๔. กำหนดแนวทางการให้ความร่วมมือเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งในลักษณะกลุ่มจังหวัด และมีการประกาศพื้นที่น้ำท่วมถึง (Flood plain) เส้นทางระบายน้ำ (Flood way) และวิธีการระบายน้ำให้ประชาชนทราบด้วย

๕. กำหนดหลักเกณฑ์การเตือนภัยและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้ชัดเจนเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ

ทั้งนี้ การออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวและการชักชวนทำความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวสามารถกระทำได้ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๕

(๒) แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะกลาง

โดยที่การป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยนั้นต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ การพยากรณ์อากาศ และการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและสภาพอากาศประกอบการตัดสินใจในลักษณะ “Single Point of Contact” จึงสมควรจัดให้มีฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้งขึ้น โดยเฉพาะ เช่นเดียวกับประเทศที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งในเบื้องต้น ผู้วิจัยเสนอให้สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นผู้รับผิดชอบฐานข้อมูลนี้เพื่อเป็น War room ในการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้งตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในแนวทางการแก้ไขปัญหาเร่งด่วน แต่ในระยะต่อไปสมควรจัดตั้ง “สถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ” ขึ้นเพื่อรับผิดชอบภารกิจนี้ขึ้นอย่างถาวรเป็นการเฉพาะเช่นเดียวกับ US Geological Survey ทั้งนี้ องค์กรดังกล่าวมีเหมาะสมที่จะจัดตั้งเป็นส่วนราชการเพราะต้องทำงานในเชิงรุกอีกทั้งต้องมีความคล่องตัวในการดำเนินงานและบริหารจัดการ และผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูงในแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจำเป็นต้องจ่ายค่าตอบแทนตามอัตราตลาด โดยองค์การมหาชนดังกล่าวควรมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

๑ รวบรวม จัดให้มี และศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ

๒. ทำนายและแจ้งเตือนผลกระทบหรือภัยพิบัติที่เกิดหรืออาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก

(ญ)

๓. วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตาม ๑ และ ๒

๔. เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก ต่อประชาชนเพื่อทราบและตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

๕. ส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศ องค์การระหว่างประเทศ และองค์กรพัฒนาเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก

๖. ร่วมมือกับองค์การภาครัฐและเอกชนเพื่อแจ้งเตือนผลกระทบหรือภัยพิบัติที่เกิดหรืออาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลกให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐในพื้นที่เสี่ยงได้รับทราบอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

นอกจากการจัดตั้งองค์การมหาชนดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรต้องมีการเร่งรัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำผังเมืองที่เหมาะสมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และในการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการของหน่วยงานของรัฐนั้น ควรเพิ่มตัวชี้วัดเกี่ยวกับ “ประสิทธิภาพในการบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมาย” ด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสำเร็จในการดูแลรักษาทางน้ำต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้เพื่อการระบายน้ำได้ทันที และความสำเร็จในการดำเนินคดีกับผู้รุกร้ำทางน้ำสาธารณะ

(๓) แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะยาว

๑. ผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของประเทศใหม่ทั้งระบบ โดยอาจปรับโครงสร้างการบริการราชการแผ่นดินใหม่ซึ่งทำได้ ๒ แนวทาง

แนวทางที่หนึ่ง ตรากฎหมายจัดตั้งกระทรวงเพื่อการบริหารจัดการน้ำโดยเฉพาะ เพื่อให้มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำทั้งในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติอันจำเป็นที่มีอยู่อย่างจำกัด และในมิติที่เป็นภัยคุกคาม แทนที่จะดำเนินการแบบแยกส่วนแยกกระทรวงดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอันทำให้การบริหารจัดการน้ำขาดการบูรณาการอย่างสิ้นเชิง

แนวทางที่สอง ปฏิรูปโครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินใหม่ทั้งระบบเพื่อให้รัฐเท่านั้นที่เป็นนิติบุคคล ส่วนหน่วยงานของรัฐเป็นเพียงองคาพยพของรัฐ เช่นเดียวกับการจัดโครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินของต่างประเทศในปัจจุบัน เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรและอัตรากำลังของส่วนราชการต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างยืดหยุ่นและสอดคล้องกับสถานการณ์

(ฎ)

๒. สมควรพิจารณาทบทวนภารกิจของหน่วยงานของรัฐใหม่เพื่อรองรับความเสี่ยง
บรรดาที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ เช่น ภารกิจของกระทรวงคมนาคมอาจ
ต้องเปลี่ยนแปลงจากการสร้างทางเพื่อการคมนาคมประการเดียว เป็นการออกแบบถนนหรือสายทาง
ต่าง ๆ เพื่อให้เป็นเส้นทางระบายน้ำหรือคั่นกั้นน้ำได้ด้วย เป็นต้น

ฝ่ายพัฒนากฎหมาย
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
ธันวาคม ๒๕๕๔

การบริหารจัดการน้ำของต่างประเทศ และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย^๑

บทนำ

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาอันถือกันว่า “น้ำ” เป็นทรัพยากรอันจำเป็นและมีอยู่อย่างจำกัด (Limited Natural Resource) และเนื่องจากความต้องการใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคเพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องจากการเพิ่มของพลเมืองโลก การบริหารจัดการน้ำในอดีตจึงพิจารณาว่าน้ำเป็นทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดเท่านั้น

อย่างไรก็ดี ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในช่วงสองทศวรรษดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่าข้อพิจารณาดังกล่าวไม่ถูกต้องทั้งหมด เพราะได้เกิดน้ำท่วมใหญ่ขึ้นหลายต่อหลายครั้งในทุกทวีปทั่วโลก ทั้งประเทศที่มีทรัพยากรน้ำอย่างสมบูรณ์และมีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา อังกฤษ เยอรมนี ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น หรือแม้กระทั่งในประเทศที่ขาดแคลนน้ำเป็นปกติ เช่น ปากีสถาน เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายเป็นอย่างมาก ทั้งต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชน และต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และความน่าเชื่อถือของประเทศโดยรวม โดยกรณีน้ำท่วมใหญ่ที่อังกฤษในปี ๒๐๐๗ นั้น ความเสียหายเฉพาะที่มีการเอาประกันภัยไว้คิดเป็นเงินกว่า ๓,๐๐๐ ล้านปอนด์ และส่วนที่ไม่มีการเอาประกันภัยไว้ยังมีอีกหลายพันล้านปอนด์ ดังนั้น แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันจึงมิได้พิจารณาว่าน้ำเป็นทรัพยากรอันจำเป็นและมีอยู่อย่างจำกัดแต่เพียงมิติเดียวอีกต่อไป แต่ต้องพิจารณาน้ำในมิติที่เป็น “ภัยคุกคาม” (Threat) ไปพร้อมกันด้วย

สำหรับสาเหตุที่ทำให้ต้องพิจารณาน้ำในมิติภัยคุกคามด้วยก็สืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ (Climate change) อันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน (Global warming) ที่เป็นวิกฤติร่วมกันของมนุษยชาติและมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวโลกทุกคน โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาทั้งหลายซึ่งมีพลเมืองรวมจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของโลก^๒

^๑จัดทำโดย ฝ่ายพัฒนากฎหมาย สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (ธันวาคม ๒๕๕๔)

^๒World Bank Group Implementation Progress Report of the Water Resources Sector Strategy, Sustaining Water for All in a Changing Climate, 2010, pp.4-8.

Stern Report on the Economic of Climate Change^๓ ที่จัดทำโดยคณะทำงานศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของกระทรวงการคลังของอังกฤษ พบว่าประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาจะได้รับผลกระทบจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศมากกว่าประเทศพัฒนาแล้วเนื่องจากเหตุผลสำคัญ ๓ ประการ

ประการที่หนึ่ง ประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนามีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เสียเปรียบประเทศพัฒนาแล้ว โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตอบอุ่นและเขตร้อน ซึ่งทำให้ประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ต้องเสี่ยงกับภาวะฝนตกหนักมากขึ้นในฤดูมรสุม ยิ่งโลกร้อนขึ้นเท่าใด มรสุมยิ่งรุนแรงมากขึ้นเท่านั้น หากปีใดเกิดปรากฏการณ์ La Niña มรสุมก็จะทวีความรุนแรงมากขึ้น ในทางตรงข้าม หากปีใดเกิดปรากฏการณ์ El Niño ก็จะทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งรุนแรง

ประการที่สอง ระบบเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนาพึ่งพาเกษตรกรรมเป็นหลักซึ่งอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเป็นอย่างมาก หากเกิดมรสุมหรือแห้งแล้งรุนแรง ก็จะกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยตรง นอกจากนี้ บรรดาประเทศเหล่านี้ยังขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ รวมทั้งบริการสาธารณสุขก็ยังไม่ทั่วถึง

ประการที่สาม ประเทศเหล่านี้เป็นประเทศยากจน จึงยากที่จะลงทุนเพื่อปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ

ศาสตราจารย์ Paul Krugman นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล เห็นว่าการที่พลเมืองส่วนใหญ่ของโลกยังไม่ตระหนักในความสำคัญของปัญหานี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป ผู้คนจึงเริ่มค่อย ๆ ซินกับการเปลี่ยนแปลงนี้และไม่ค่อยให้ความสนใจ อุปมาเช่นเดียวกับกบในคำพังเพย “boiling frog” ของฝรั่งที่ว่าถ้าจับกบเป็น ๆ ไปใส่ในหม้อที่มีน้ำร้อน ๆ กบจะกระโดดขึ้นมา แต่ถ้าจับกบไปใส่ไว้ในหม้อที่มีน้ำอุณหภูมิปกติแล้วค่อย ๆ ต้มด้วยไฟอ่อน ๆ กบจะค่อย ๆ ลอยคอบอยู่ในน้ำปรับตัวไปที่ละน้อยโดยจะไม่กระโดดออกมา จนในที่สุดกบนั้นก็就会被ต้มทั้งเป็น^๔

สำหรับประเทศไทยนั้น สถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นในปี ๒๕๕๔ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหน่วยงานของรัฐและประชาชนยังไม่ตระหนักถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน ทำให้ระบบการทำงานสภาพอากาศ วางแผนการบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาเมือง การวางผังเมือง การพัฒนาเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่เหมาะสมกับสถานการณ์

^๓Stern Review on the Economic of Climate Change presented to the Chancellor of Exchequer and the Prime Minister, 2006.

^๔http://www.nytimes.com/2009/07/13/opinion/13krugman.html?_r=1&partner=rsny&emc=rss

วัตถุประสงค์ของบันทึกนี้จึงเป็นการศึกษาวิเคราะห์แนวความคิดในการบริหารจัดการน้ำของต่างประเทศทั้งในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด และในมิติที่เป็นภัยคุกคาม โดยยกประเทศญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากมีระบบบริหารจัดการน้ำเป็นที่ยอมรับในระดับโลก ทั้งนี้ การศึกษาการบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาตินั้น จะศึกษาเกี่ยวกับองค์ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการน้ำ การมีส่วนร่วมของประชาชน และระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าที่สุด ส่วนการศึกษาน้ำในมิติที่เป็นภัยคุกคามนั้น เป็นการศึกษาการบริหารจัดการอุทกภัย การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นอย่างฉุกเฉิน การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและเตือนภัย รวมถึงการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดอุทกภัย และการฟื้นฟูเยียวยาความเดือดร้อนเสียหายภายหลังอุทกภัยสิ้นสุดลง โดยแบ่งออกเป็น ๖ บท ดังนี้

- บทที่ ๑ การบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น
- บทที่ ๒ การบริหารจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์
- บทที่ ๓ การบริหารจัดการน้ำของประเทศฝรั่งเศส
- บทที่ ๔ การบริหารจัดการน้ำของประเทศสหรัฐอเมริกา
- บทที่ ๕ การบริหารจัดการน้ำของประเทศออสเตรเลีย
- บทที่ ๖ สรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ ๑
การบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่เกิดภัยธรรมชาติมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก เช่น คลื่นยักษ์สึนามิ หรือแผ่นดินไหว อาจเนื่องด้วยสถานที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่ในแถบมหาสมุทรแปซิฟิกจึงทำให้เกาะต่าง ๆ ของประเทศถูกรายล้อมไปด้วยจำนวนน้ำจำนวนมากมายมหาศาล แต่ถึงกระนั้นประเทศญี่ปุ่นยังคงมีความจำเป็นต้องมีระบบบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้การจัดสรรและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างคุ้มค่าและเพียงพอในแต่ละปีให้มากที่สุดเนื่องจากผลการศึกษาวิเคราะห์ของธนาคารโลกเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. ๒๐๐๖^๔ พบว่า ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ไม่มีทรัพยากรน้ำอย่างเหลือเฟือเพื่อแม้ว่าภูมิศาสตร์ของประเทศจะอยู่ติดกับท้องทะเลก็ตาม แต่เนื่องจากปริมาณน้ำที่ได้จากจำนวนของฝนที่ตกมาทุกปีนั้นกลับระเหยออกไปอย่างรวดเร็ว ประกอบกับประชากรภายในประเทศมีจำนวนหนาแน่นและยังจำเป็นต้องจัดสรรน้ำไว้ใช้สำหรับการเพาะปลูกอีกด้วย จึงทำให้ความต้องการในการใช้น้ำไม่สอดคล้องกับทรัพยากรน้ำที่มีอยู่และเกิดการขาดแคลนน้ำในหลายปีที่ผ่านมา ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ โตเกียวได้เคยผ่านประสบการณ์การขาดแคลนน้ำในช่วงต้นปี ค.ศ. ๑๙๖๐ โดยพลเมืองในเมืองโตเกียวจำเป็นต้องยอมถูกจำกัดการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเป็นเวลานานถึง ๔๒ เดือน ตั้งแต่ช่วงเดือนตุลาคม ค.ศ. ๑๙๖๑ ถึงเดือนมีนาคม ค.ศ. ๑๙๖๕

ดังนั้น ประเทศญี่ปุ่นจึงมีมาตรการส่งเสริมให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการใช้ทรัพยากรน้ำ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ให้ความร่วมมือกันจัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลน้ำผ่านทางสื่อต่าง ๆ และได้มีการจัดเตรียมข้อมูลน้ำเพื่อสนับสนุนรัฐบาลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ประเทศญี่ปุ่นยังได้กำหนดมาตรการและนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรน้ำด้วยวิธีการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมแก่การเก็บกักน้ำไว้ใช้อุปโภคหรือบริโภคได้อย่างเหมาะสม เช่น การสร้างเขื่อนกั้นน้ำ การสร้างทางน้ำไหล การนำทรัพยากรน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง หรือการพัฒนาระบบน้ำ เป็นต้น

^๔World Bank Analytical and Advisory Assistance (AAA) Program, “Water Resources Management in Japan : Policy, Institutional and Legal Issues”, P. 2 (April 2006)

ส่วนที่หนึ่ง การบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ

๑. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของญี่ปุ่น

๑.๑ หน่วยงานระดับประเทศ

หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศญี่ปุ่นมีหลายภาคส่วน ทั้งภาคส่วนรัฐและภาคส่วนเอกชนโดยมีศูนย์กลางอยู่ที่รัฐบาลแห่งชาติ (national government) ซึ่งทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายในภาพรวมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับน้ำแล้วจึงจัดสรรงานไปตามขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละกระทรวง โดยกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำมีทั้งหมด ๕ กระทรวง ได้แก่^๖

(๑) กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ (Ministry of Health, Labour and Welfare) รับผิดชอบเกี่ยวกับการใช้น้ำภายในประเทศตามกฎหมายว่าด้วยการใช้น้ำ (Water Supply Law) กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมแผนงานเพื่อสงวนรักษาคุณภาพของทรัพยากรน้ำที่สาธารณชนใช้ในการอุปโภคบริโภค (Law to Promote the Implementation of Programs to Preserve the Quality of Source Water for Public Water-Supply) ฯลฯ

(๒) กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) รับผิดชอบเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และการพัฒนาป่าไม้เพื่อสงวนรักษาแหล่งต้นน้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาที่ดิน (Land Improvement Law) กฎหมายป่าไม้ (Forest Law) ฯลฯ

(๓) กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry) รับผิดชอบเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อภาคอุตสาหกรรม และการคิดค้นพลังงานไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยอุตสาหกรรมน้ำ (Industrial Water Law) กฎหมายว่าด้วยกิจกรรมการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม (Industrial Water Supply Business Law) ฯลฯ

(๔) กระทรวงสิ่งแวดล้อม (Ministry of Environment) รับผิดชอบเกี่ยวกับการสงวนรักษาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพของน้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมมลพิษทางน้ำ (Water Pollution Control Law) กฎหมายว่าด้วยมาตรการพิเศษสำหรับการสงวนรักษาคุณภาพของน้ำในพื้นที่ต้นน้ำเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริโภคน้ำดื่ม (Law to Take Special Measures for the Preservation of Water Quality in Head Waters Areas for the Purpose of Preventing Specific Trouble in the Drinking Water Supply) ฯลฯ

^๖http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/water_resources/contents/policy.html, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

(๕) กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism) แบ่งหน่วยงานย่อยที่รับผิดชอบเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ดังนี้

(ก) กรมบำบัดสิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย (Sewerage and Water Waste Management Department) ดูแลเรื่องการจัดระบบการระบายสิ่งปฏิกูลหรือท่อน้ำทิ้ง ตามกฎหมายว่าด้วยการระบายท่อน้ำทิ้ง (Sewerage Law) ฯลฯ

(ข) สำนักงานแม่น้ำ (River Bureau) ในกระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ดูแลเรื่องการควบคุมน้ำท่วม การใช้น้ำในแม่น้ำ และการก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยแม่น้ำ (River Law) กฎหมายว่าด้วยเขื่อนกั้นน้ำอเนกประสงค์ (Specified Multipurpose Dam Law) ฯลฯ

(ค) กรมทรัพยากรน้ำ (Water Resources Department) ดูแลเรื่อง การประสานงานในภาพรวม การวางแผนกำหนดความต้องการและปริมาณน้ำที่มีอยู่ และการพัฒนาพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรน้ำ (Water Resources Development Promotion Law) กฎหมายหน่วยงานน้ำญี่ปุ่น (Japan Water Agency Law) และ กฎหมายที่เกี่ยวกับมาตรการพิเศษสำหรับพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (Law Concerning Special Measures for Reservoir Areas)

Water Supply for Domestic Use - Water Supply Law - Law to Promote the Implementation of Programs to Preserve the Quality of Source Water for Public Water-Supply, etc.	Ministry of Health, Labour and Welfare
Water Supply for Agricultural Use, and Development of Forest for Water Headwaters Conservation - Land Improvement Law - Forest Law, etc.	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Water Supply for Industrial Use, and Hydroelectric Power Generation - Industrial Water Law - Industrial Water Supply Business Law, etc.	Ministry of Economy, Trade and Industry
Water Quality and Environmental Preservation - Water Pollution Control Law - Law to Take Special Measures for the Preservation of Water Quality in Head Waters Areas for the Purpose of Preventing Specific Trouble in the Drinking Water Supply, etc.	Ministry of Environment
Sewerage and Water Waste Management Department - Sewerage Law, etc.	Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Flood control, River Water Utilization, and Dam Construction, etc. - River Law - Specified Multipurpose Dam Law, etc.	River Bureau
Overall Coordination, Water Supply and Demand Planning, and Reservoir Area Development - Water Resources Development Promotion Law - Japan Water Agency Law - Law Concerning Special Measures for Reservoir Areas	Water Resources Department
Organization of the Water Resources Department	• Water Resources Policy Division : basic policy, Japan Water Agency, groundwater, waste water reusing, etc. • Water Resources Planning Division : long-term planning, establishment of sound hydrological cycles, issues of international water resources, etc. • Reservoir Area Development Division : reservoir area development, 100 Selected Water Spots, etc.

กระทรวงตามที่กล่าวมาข้างต้นมีหน้าที่จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลที่อยู่ในขอบงาน ความรับผิดชอบของตนผ่านทางเว็บไซต์ของกระทรวง อย่างไรก็ตาม แต่ละกระทรวงย่อมต้องมีการประสานงานด้านข้อมูลต่อกันรวมทั้งส่วนงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ก็ย่อมต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ตนจัดทำไว้ด้วย เพื่อให้หน่วยงานได้จัดเตรียมมาตรการให้เหมาะสมแก่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายในประเทศ และแม้ว่าจะมีหลายกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำแต่กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำกล่าวโดยสรุป^๗ ดังนี้

(๑) พัฒนานโยบายทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศ เช่น แผนทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับชาติ (the National Comprehensive Water Resources Plan) และแผนพื้นฐานการพัฒนาทรัพยากรน้ำ (the Water Resources Development Basic Plan)

(๒) พัฒนาทรัพยากรน้ำ บำรุงรักษาและจัดการแม่น้ำ

(๓) การใช้และการสงวนรักษาน้ำในแม่น้ำ

(๔) การพัฒนาและการจัดการสิ่งปฏิกูล

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้จัดเตรียมแผนทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับชาติไว้อันเป็นที่รู้จักกันดีในชื่อ “แผนน้ำ” (Water Plan) ซึ่งแผนน้ำดังกล่าวเป็นแผนระยะยาวที่กำหนดเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำ การสงวนรักษาทรัพยากรน้ำ และการนำทรัพยากรน้ำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งการคาดคะเนความต้องการน้ำในระยะยาวด้วย โดยแผนดังกล่าวได้ถูกยกร่างขึ้นและแก้ไขปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาระดับชาติในภาพรวม (the Comprehensive National Development Plan) ที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาที่ดินแห่งชาติ (the Comprehensive National Land Development Act) และได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว

นอกจากนี้ กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ยังมีหน้าที่ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การจัดระบบข้อมูลของแม่น้ำ (river information system) ระบบดังกล่าวจะรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับน้ำไว้หลายเรื่อง เช่น ระดับของน้ำและปริมาณฝนที่ตกลงมาโดยอาศัยการใช้เครื่องมือตรวจสอบเรดาร์เป็นมาตรวัดปริมาณน้ำและฝนที่อยู่ในแม่น้ำหรือในบริเวณลุ่มน้ำ ข้อมูลที่ได้จากการวัดปริมาณน้ำและฝนนี้จะถูกเผยแพร่ผ่านทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไปยังทิศทางที่ได้กำหนดไว้แล้วโดยเชื่อมต่อข้อมูลกันระหว่างกระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว และหน่วยงานระดับภูมิภาคต่าง ๆ

๑.๒ หน่วยงานระดับท้องถิ่น

ในประเทศญี่ปุ่นได้แบ่งภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น หากหน่วยงานภาครัฐทั้งจากส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นมีความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำอย่างพร้อมเพรียงกันแล้ว ระบบการจัดการน้ำย่อมมีประสิทธิภาพและผลประโยชน์ก็จะตกอยู่แก่ประชาชนอย่างแท้จริง ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าโครงสร้างของแม่น้ำที่สำคัญของ

^๗World Bank Analytical and Advisory Assistance (AAA) Program, Ibid, P. 4-6 (April 2006)

ประเทศซึ่งครอบคลุมไปยังพื้นที่ในหลายจังหวัดนั้น โดยทั่วไปแล้วจะอยู่ในความรับผิดชอบของ ส่วนกลาง แต่สำหรับสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่อยู่ในแต่ละท้องถิ่นย่อมอยู่ในความรับผิดชอบของ ท้องถิ่นโดยได้รับงบประมาณจากส่วนกลางเพื่อเป็นทุนสำหรับใช้จ่ายที่จำเป็นในท้องถิ่นนั้น

การจัดการแหล่งน้ำอย่างบูรณาการมีความสอดคล้องและจำเป็นต่อการพัฒนา สาธารณูปโภคในระยะยาว แต่ละท้องถิ่นมีหน้าที่บริหารจัดการน้ำโดยยึดหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และการสร้างมาตรการป้องกันน้ำท่วม หากท้องถิ่นใดมีระบบการบริหารจัดการน้ำที่ดี ย่อมเป็น หนทางหนึ่งที่จะช่วยป้องกันน้ำท่วมได้ในคราวเดียวกันเนื่องจากจะทำให้ท้องถิ่นนั้นสามารถติดตาม ความเคลื่อนไหวของน้ำและทราบทิศทางทางไหลของน้ำได้เป็นอย่างดี ท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีความพยายามที่จะรณรงค์ให้ประชาชนในท้องถิ่นของตนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของ ทรัพยากรน้ำรวมถึงแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการจัดการน้ำ เช่น บ้านเรือนที่ตั้งอยู่บริเวณปลายน้ำ ต้องให้ความร่วมมือกับภาครัฐในการร่วมป้องกันแหล่งน้ำที่อยู่ต้นน้ำด้วย เพื่อผลประโยชน์ของ ประชาชนส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ตามริมน้ำตลอดสายและเพื่อให้การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้นมีความ สะดวกสบายและปลอดภัย ดังนั้น ท้องถิ่นส่วนใหญ่จึงได้ยกวางแผนงานอย่างเป็นทางการขึ้นเพื่อให้ พลเมืองในท้องถิ่นร่วมมือกันส่งเสริมการปลูกป่าหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ เช่น กำหนด มาตรการเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นเงินทุนสำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำของชุมชน เป็น ต้น นอกจากนี้ ส่วนท้องถิ่นยังมีหน้าที่ดำเนินการจัดทำข้อมูลความเสี่ยงที่จะเกิดอุทกภัยเพื่อใช้เป็น ฐานข้อมูลและเผยแพร่แก่ประชาชนในท้องถิ่น เช่น แผนที่แสดงเขตน้ำท่วม (flood hazard maps) (ตามข้อมูลของกระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ในปี ค.ศ. ๒๐๐๕)

อย่างไรก็ดี แผนที่แสดงเขตน้ำท่วมก็ยังคงมีปัญหาอยู่หลายประการ ได้แก่

- (๑) มีความยากลำบากในการระบุทรัพย์สินที่จะเสี่ยงเกิดอุทกภัย
- (๒) แผนที่แสดงเขตน้ำท่วมมีผลเฉพาะกรณีเกิดเหตุวิกฤติบางกรณีเท่านั้น
- (๓) เขตน้ำท่วมไม่ได้บรรจุรวมอยู่ในแผนที่ทั่วไป
- (๔) ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องอาจมีผลต่อการประเมินมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์
- (๕) เนื่องจากข้อมูลที่ปรากฏในแผนที่แสดงเขตน้ำท่วมถูกใช้ในฐานะที่เป็นข้อมูล

เพื่อความปลอดภัยของชุมชน ดังนั้น จึงอาจเกิดอุปสรรคต่าง ๆ ในการใช้ข้อมูลจากแผนที่แสดง เขตน้ำท่วมให้เกิดประสิทธิภาพได้เพราะต้องมีความระมัดระวังในการใช้แผนที่เป็นอย่างมาก ฯลฯ

กล่าวโดยสรุป สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่แต่ละท้องถิ่นย่อมต้องมีคือ ความร่วมมือ ร่วมใจของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ความโปร่งใสของแผนงานจัดการแหล่งน้ำของท้องถิ่นที่หน่วยงาน ภาครัฐจัดทำขึ้น รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์เรื่องอุทกภัย ซึ่งในบางหน่วยงานมีการ เปิดเว็บไซต์ไว้ให้ประชาชนได้เข้ามาช่วยกันขบคิดแก้ปัญหาาร่วมกันได้ แม้ว่าแต่ละพื้นที่จะประสบ อุทกภัยระดับความรุนแรงต่างกัน แต่ท้องถิ่นเหล่านี้ควรต้องมีการวิเคราะห์แลกเปลี่ยนข้อมูลและ ประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรน้ำหรือจัดหาวิธีป้องกันน้ำท่วมร่วมกัน จึงจะทำให้ทุกท้องถิ่น สามารถฟันฝ่าวิกฤติต่าง ๆ ไปได้ด้วยดี

๒. ระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของญี่ปุ่น

๒.๑ องค์กรจัดการข้อมูล

(๑) Japan Meteorological Agency (JMA)^๙

เป็นหน่วยงานของรัฐที่อยู่ในสังกัดของกระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยวทำหน้าที่ให้บริการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาและมีบทบาทสำคัญในกิจการทั้งในและระหว่างประเทศ และให้ความสำคัญกับการตรวจสอบติดตามสิ่งแวดล้อมของโลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับชั้นบรรยากาศ มหาสมุทร และโลก รวมทั้งศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคนิคของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องด้วย การดำเนินงานของ JMA มุ่งเน้นการป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติทางธรรมชาตินอกจากนี้ JMA ยังเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้ในเรื่องเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศและการเกิดคลื่นสึนามิแก่หน่วยงานภาครัฐและประชาชนเพื่อให้สามารถเตรียมการและบรรเทาภัยพิบัติดังกล่าวได้อย่างทันท่วงที สำหรับการให้บริการทางด้านสภาพภูมิอากาศของ JMA นั้น JMA จะส่งข้อมูลเหล่านี้ซึ่งรวมถึงค่าเตือนภัย คำแนะนำ และคำประกาศต่าง ๆ ไปยังสาธารณชนทั่วไปและหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันภัยพิบัติ การส่งต่อข้อมูลของ JMA มีสองรูปแบบ คือ หากเป็นการส่งข้อมูลไปยังประชาชน จะกระทำผ่านทางช่องทางสื่อต่าง ๆ แต่กรณีที่ส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ นั้น JMA จะเป็นผู้ส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานเหล่านั้นโดยตรง

(๒) International Flood Network (IFNet)^{๑๐}

IFNet จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินกิจกรรมที่ช่วยลดความสูญเสียของชีวิตและความเสียหายอันเกิดจากอุทกภัยทั่วโลก และเพื่อส่งเสริมนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่มุ่งกำจัดความยากจนและการทำลายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต โดยอาศัยความร่วมมือในการจัดการอุทกภัยระหว่างประเทศ กิจกรรมของ IFNet ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การจัดเก็บ รวบรวม และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอุทกภัยและความพยายามในการจัดการความเสี่ยงด้านอุทกภัยที่ได้รับข้อมูลมาจากสมาชิกของเครือข่ายทั่วโลก รวมทั้งการพิมพ์เผยแพร่รายงานความร่วมมือในการประชุมระหว่างประเทศ หรือการจัดพิมพ์จดหมายข่าวของเครือข่าย เป็นต้น นอกจากนี้ IFNet ยังเป็นเครือข่ายที่แจ้งเตือนข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณฝนทั่วโลกโดยอาศัยระบบสัญญาณดาวเทียมเป็นเครื่องมือในการช่วยตรวจสอบ ข้อมูลเหล่านี้นับว่าเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าสำหรับใช้พยากรณ์และแจ้งเตือนเหตุอุทกภัย โดยเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำหรือบริเวณแม่น้ำที่มีขนาดใหญ่และมีปริมาณฝนตกลงมาติดต่อกันหลายวันตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำเรื่อยไปยังพื้นที่ปลายน้ำ

^๙<http://www.jma.go.jp/jma/en/Background/mission.html>, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

^{๑๐}http://www.internationalfloodnetwork.org/01_about.html, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๔

(๓) The Foundation of River & Basin Integrated Communications (FRICS)

เป็นองค์กรภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไรแต่ได้รับเงินบริจาคจาก ๔๗ จังหวัดและอีก ๑๐ เมืองใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น^{๑๐} ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานรับและประมวลข้อมูลเกี่ยวกับแม่น้ำที่มาจากแหล่งข้อมูลหลายแห่ง เช่น ข้อมูลจากรัฐบาลแห่งชาติ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ จากนั้นจึงเผยแพร่ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นไปยังองค์กรและภาคเอกชนต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ^{๑๑}

๒.๒ ระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำ

ประเทศญี่ปุ่นได้วางระบบการบริหารจัดการน้ำและแหล่งน้ำในฐานะที่เป็นทรัพยากรสำคัญของชาติไว้ในแผนพัฒนาแหล่งน้ำ ๒ แผน ได้แก่ แผนทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับชาติ (the National Comprehensive Water Resources Plan) และแผนพื้นฐานการพัฒนาทรัพยากรน้ำ (the Water Resources Development Basic Plan) สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

(๑) แผนทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับชาติ^{๑๒}

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้รวบรวมจัดทำแผนทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับชาติขึ้นเพื่อประเมินการอุปโภคและบริโภคน้ำในระยะยาว เนื่องจากแผนดังกล่าวมีความสำคัญในฐานะที่เป็นแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำซึ่งจะกำหนดปริมาณความต้องการอุปโภคและบริโภคน้ำในอนาคตและสามารถใช้คาดการณ์ทิศทางการพัฒนาการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรน้ำในระยะยาวได้ ในอดีตที่ผ่านมา กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้เริ่มรวบรวมแผนการอุปโภคและบริโภคน้ำในระยะยาว (the Long-Term Water Supply and Demand Plan) ในปี ค.ศ. ๑๙๗๘ และกำหนดให้มีแผนทรัพยากรน้ำในภาพรวมระดับชาติขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๘๗ จนกระทั่งมีการปรับปรุงแผนฉบับนี้ขึ้นใหม่ในเดือนมิถุนายน ค.ศ. ๑๙๙๙ ซึ่งเรียกว่า “Water Plan 21” เพื่อใช้ประเมินการอุปโภคและบริโภคน้ำในช่วงระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๑๐ ถึงปี ค.ศ. ๒๐๑๕

สำหรับการคาดการณ์การอุปโภคบริโภคน้ำในช่วงระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๑๐ ถึงปี ค.ศ. ๒๐๑๕ ที่ปรากฏในแผนนั้น จะอาศัยเงื่อนไขจากปริมาณฝนที่ตกลงมาในแต่ละปีเป็นเกณฑ์การวัด โดยแบ่งออกเป็น ๓ รูปแบบ คือ (๑) ปีที่มีปริมาณฝนจำนวนปกติ (๒) ปีที่ขาดแคลนน้ำ

^{๑๐}<http://www.river.or.jp/outline/01.html#1-1>, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

^{๑๑}http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/english/river.html, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

^{๑๒}http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/water_resources/contents/long-term_plans.html, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

และ (๓) ปีที่แห้งแล้งที่สุดในช่วงระยะเวลาภายหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ แต่ปีที่คาดว่าจะสามารถใช้น้ำได้อย่างมีเสถียรภาพนั้นจะเกิดขึ้นในปีที่มีปริมาณฝนจำนวนปกติและปีที่ขาดแคลนน้ำ แต่ไม่รวมถึงปีที่แห้งแล้งที่สุดแต่อย่างใด

โครงสร้างของ Water Plan 21

Water Plan 21 ได้กำหนดเป้าหมายสำคัญสามประการ ได้แก่

(ก) การจัดตั้งระบบการใช้น้ำอย่างยั่งยืน

เพื่อให้การใช้น้ำประโยชน์จากน้ำในแต่ละพื้นที่หรือแต่ละแหล่งลุ่มน้ำ มีความปลอดภัยจึงจำเป็นต้องกำหนดระดับเป้าหมายของการใช้น้ำอย่างมีเสถียรภาพและควรส่งเสริมความเข้าใจพื้นฐานร่วมกันในแต่ละพื้นที่ให้ถูกต้องตรงกัน

(ข) การอนุรักษ์และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

การส่งเสริมการอนุรักษ์และการพัฒนาแหล่งน้ำซึ่งรวมถึงน้ำใต้ดินนั้น จะช่วยให้เกิดการใช้น้ำที่หลากหลายน้ำมากขึ้น ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางน้ำ และช่วยบำรุงรักษาคุณภาพและปริมาณของการใช้น้ำให้ยั่งยืนยิ่งขึ้น

(ค) การฟื้นฟูและการส่งเสริมวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับน้ำ

สร้างความตระหนักเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับน้ำและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรน้ำให้แก่ประชาชนได้รับทราบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังได้ส่งเสริมความร่วมมือของประชาชนทั่วไปให้มีส่วนร่วมดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเพื่อเป็นหนทางหนึ่งในการส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้าใจและสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางน้ำ

(๒) แผนพื้นฐานการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

ในกรณีที่กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว เห็นว่า มีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการการใช้น้ำในพื้นที่ที่กว้างขวางรวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมและการเพิ่มจำนวนประชากรในเมืองแล้ว กระทรวงก็จำเป็นต้องกำหนดระบบแม่น้ำสำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำตามที่กำหนดไว้ในแผนพื้นฐานการพัฒนาทรัพยากรน้ำในแต่ละระบบแม่น้ำดังกล่าว โดยในปัจจุบัน กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้จำแนกแม่น้ำที่จะใช้ในการพัฒนาแหล่งน้ำออกเป็น ๗ แม่น้ำ ได้แก่ the Tone River, Arakawa River, Toyokawa River, Kiso River, Yodogawa River, Yoshino River และ Chikugo River ซึ่งทางกระทรวงมีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้ประชาชนทราบถึงการใช้น้ำและการพัฒนาแหล่งน้ำในแต่ละแม่น้ำร่วมกันตามที่กำหนดไว้ในแผนพื้นฐานฉบับนี้ด้วยเช่นกัน

การกำหนดระบบน้ำของแม่น้ำนี้อาศัยอำนาจตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาแหล่งน้ำ (Water Resources Development Promotion Law) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการพัฒนาและการใช้น้ำจากแหล่งน้ำร่วมกันในระบบน้ำทั้งหมดของแม่น้ำควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และการคุ้มครองแหล่งต้นน้ำ เพื่อให้การใช้น้ำทั้งในภาคอุตสาหกรรมหรือภาคครัวเรือน

มีความปลอดภัยมากที่สุด รวมทั้งการใช้น้ำเพื่อช่วยส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจของชาติและการพัฒนาความเป็นอยู่ของประชากรด้วย^{๑๓} กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดให้นายกรัฐมนตรี (โดยการปรึกษาร่วมกันกับหัวหน้าฝ่ายบริหารที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้ว่าราชการจังหวัดของเขตจังหวัดที่มีส่วนได้เสียและคณะกรรมการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว) มีอำนาจกำหนดระบบน้ำของแม่น้ำได้ในกรณีที่เห็นว่ามีความจำเป็นต้องส่งเสริมการพัฒนาร่วมกันและการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำในท้องถิ่นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้น้ำภายในท้องถิ่นนั้น แต่การกำหนดระบบน้ำดังกล่าวต้องได้รับมติอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเสียก่อน และเมื่อนายกรัฐมนตรีกำหนดระบบน้ำสำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำแล้วจึงค่อยประกาศเผยแพร่ให้ประชาชนทราบต่อไป^{๑๔}

ภายหลังจากที่นายกรัฐมนตรีได้กำหนดระบบน้ำสำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นายกรัฐมนตรีมีอำนาจปรึกษาร่วมกันกับหัวหน้าฝ่ายบริหารที่เกี่ยวข้องและรับฟังความคิดเห็นของผู้ว่าราชการจังหวัดของเขตจังหวัดที่มีส่วนได้เสียและคณะกรรมการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อที่จะกำหนดแผนพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำหรือที่เรียกว่า “แผนพื้นฐาน” (the basic plan) ซึ่งเป็นแผนที่จะใช้ในการพัฒนาและใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำในท้องถิ่นในระบบน้ำเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำนั้นต่อไป^{๑๕} โดยแผนพื้นฐานนี้ต้องสะท้อนถึงการพิจารณาอย่างรอบคอบในเรื่อง

^{๑๓}Article 1 Water Resources Development Promotion Law

This Law aims at promotion of the comprehensive development and the rational utilization of the water resources in the whole water system of rivers, together with the conservation and protection of the headwaters, in order to secure the supply of water for areas which need water owing to the industrial development or growth and the increase in the urban population, and thereby to contribute to the growth of the national economy and the improvement of the national living.

^{๑๔}Article 3 Water Resources Development Promotion Law

When the Prime Minister deems it necessary to carry out urgently regional measures for water utilization in an area provided for in Article 1, he shall, upon consulting with the heads of the administrative agencies concerned and hearing the opinions of the governors of the interested prefectures and the Water Resources Development Council, designate the water system of rivers with respect of which it is necessary to promote the comprehensive development and the rational utilization of the water resources in order to secure the supply of water for the area referred to above as a water system for water resources development.

2. The designation by the Prime Minister of a water system for water resources development shall be based on a Cabinet decision.

3. When the Prime Minister has designated a water system for water resources development, he shall make public notification thereof.

^{๑๕}Article 4 Water Resources Development Promotion Law

ของการควบคุมน้ำท่วมและน้ำกัดเซาะ การพัฒนาแหล่งพลังงานและการพัฒนาพื้นที่ด้อยพัฒนาด้วย^{๑๖} และเมื่อนายกรัฐมนตรีกำหนดแผนพื้นฐานดังกล่าวแล้วย่อมต้องประกาศเผยแพร่สู่สาธารณชนต่อไป^{๑๗}

กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาแหล่งน้ำได้กำหนดให้แผนพื้นฐานการพัฒนาทรัพยากรน้ำประกอบด้วย^{๑๘}

- (ก) การคาดการณ์ความต้องการและเป้าหมายในการอุปโภคและบริโภคน้ำ
- (ข) ปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามข้อ (ก)
- (ค) ปัจจัยสำคัญอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำในท้องถิ่น

นอกจากจะมี Water Resources Development Promotion Law ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแล้ว ยังมีกฎหมายอีกฉบับที่สำคัญเช่นเดียวกันคือ River Law ซึ่งบัญญัติขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. ๑๘๙๖ และได้มีการแก้ไขในเวลาต่อมาอีก ๒ ครั้งเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๖๔

When the Prime Minister has designated a water system for water resources development, he shall consult with the heads of the administrative agencies concerned and hear the opinions of the governors of the interested prefectures and the Water Resources Development Council, so as to determine the basic plan for water resources development (hereinafter referred to as “the basic plan”) which is to become the basis of the comprehensive development and the rational utilization of the water resources in the water system for water resources development. etc.

^{๑๖}Article 4 Water Resources Development Promotion Law

3. The basic plan shall reflect sufficient consideration for erosion and flood control, development of power resources and development of under-developed areas of the said water system for water resources development.

^{๑๗}Article 4 Water Resources Development Promotion Law

4. When the Prime Minister has determined the basic plan, he shall make public notification thereof.

^{๑๘}Article 5 Water Resources Development Promotion Law

The basic plan shall contain statements on the following matters :

- (1) Prospect of demand for and target of supplies in water;
- (2) Basic matters concerning construction of facilities necessary to attain the target of the supplies referred to in the preceding item;
- (3) Other important matters concerning the comprehensive development and rational utilization of water resources.

และ ค.ศ. ๑๙๙๗ เป็นกฎหมายที่กำหนดกรอบพื้นฐานในเรื่องการจัดการแม่น้ำในประเทศญี่ปุ่น ในระยะเริ่มแรกของการบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้ มุ่งเน้นในเรื่องการใช้ประโยชน์จากน้ำรวมถึง การจัดการปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะในปี ค.ศ. ๑๙๖๔ ได้มีการแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายสำคัญ หลายประเด็น เช่น หลักการจัดการบริเวณลุ่มน้ำส่วนในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ ได้เพิ่มเติมเรื่องการสงวนและ บำรุงรักษาสภาพแวดล้อมของแม่น้ำอันเนื่องมาจากประเทศญี่ปุ่นเริ่มมีความห่วงใยต่อการจัดการ สภาพแวดล้อมของแม่น้ำมากขึ้น กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ ๓ ประการ ได้แก่ (๑) การจัดการ น้ำท่วม (๒) การใช้น้ำให้เป็นประโยชน์ และ (๓) การบำรุงและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของธารน้ำ

River Law ได้แบ่งประเภทของแม่น้ำไว้ ๓ ประเภท ได้แก่ Class A Rivers, Class B Rivers และ Locally Designated Rivers สำหรับ Class A Rivers แม่น้ำประเภทนี้หมายถึง ความรวมถึงแม่น้ำทั้งหมดซึ่งมีลุ่มน้ำขยายอาณาเขตไปมากกว่าหนึ่งจังหวัด และแม่น้ำที่มีอาณาเขต ของลุ่มน้ำไม่เกินหนึ่งจังหวัดแต่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์พื้นดินและเศรษฐกิจของชาติตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้กำหนดไว้ Class B Rivers เป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญต่อสาธารณสุขและไม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มแม่น้ำของ Class A Rivers ตามที่ผู้ว่าราชการจังหวัดได้กำหนดไว้ ส่วน Locally Designated Rivers เป็นแม่น้ำที่อยู่นอกเหนือ แม่น้ำที่อยู่ในประเภท Class A Rivers และ Class B Rivers เป็นไปตามที่ผู้นำของแต่ละเมืองหรือ แต่ละหมู่บ้านได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ ผู้บริหารแม่น้ำแต่ละประเภทจะต้องจัดเตรียมแผนพื้นฐานสำหรับ การบริหารจัดการแม่น้ำที่อยู่ภายในความรับผิดชอบของตนซึ่งเรียกว่า “The Fundamental River Management Policy” (เป็นแผนที่กำหนดเรื่องการบริหารจัดการแม่น้ำขั้นพื้นฐานในระยะยาว เช่น การออกแบบเส้นทาง การชลประทานโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์) และ “The River Improvement Plan” (เป็นแผนที่กำหนดมาตรการที่เป็นรูปธรรมไว้สำหรับเตรียมความพร้อม เช่น การก่อสร้างอุปกรณ์หรือกำหนดมาตรการเพื่อพัฒนาแม่น้ำให้สอดคล้องกับนโยบายการจัดการแม่น้ำ ขั้นพื้นฐาน “Basic Water Resources Development Plan”)

ส่วนที่สอง การศึกษาการบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นภัยคุกคาม

๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการน้ำท่วม

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว เป็นหน่วยงานหลัก ที่รับผิดชอบการบริหารจัดการน้ำในภาวะการณ์น้ำท่วม โดยกระทรวงจะใช้ประโยชน์จากข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการแม่น้ำที่บรรจุอยู่ในรูปของเครือข่ายเส้นใยแก้วที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลซึ่งต่อมาได้ถูก พัฒนาและปรับปรุงจนกระทั่งเป็นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและสามารถใช้เป็นข้อมูลที่แลกเปลี่ยน สื่อสารกันระหว่างภาครัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคกับประชาชนได้อย่างทั่วถึงเพื่อให้การบริหาร จัดการน้ำในภาวะการณ์น้ำท่วมมีประสิทธิภาพมากที่สุด

๒. การบริหารจัดการภัยน้ำท่วมของประเทศญี่ปุ่น

๒.๑ การคาดการณ์และการป้องกัน^{๑๙}

ประเทศญี่ปุ่นได้วางระบบการป้องกันและบรรเทาการเกิดอุทกภัยไว้อย่างครบวงจร โดยมีทั้งการกำหนดมาตรการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการปัญหาอุทกภัยไว้เพื่อรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยในเบื้องต้นจะขอเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาอุทกภัยทั้งระบบ ดังนี้

(๑) มาตรการในการบริหารจัดการปัญหาอุทกภัย

(ก) มาตรการป้องกัน

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism) เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการกำหนดมาตรการและกฎหมายเพื่อป้องกันปัญหาอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้น มาตรการจัดการปัญหาเรื่องน้ำที่กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยวได้เตรียมรับมือไว้แล้ว มีดังนี้

(ก.๑) การป้องกันสิ่งมีชีวิตและทรัพย์สินจากอุทกภัย

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้ปรับปรุงแม่น้ำลำคลองต่าง ๆ ก่อสร้างทางน้ำและอ่างเก็บน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ พร้อมกันนี้ กระทรวงก็ยังได้กำหนดมาตรการป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ชนบทไว้โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำและการใช้เขื่อนกันน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้น

(ก.๒) การปรับปรุงเส้นทางของน้ำ

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้ปรับปรุงเส้นทางการเดินทางของน้ำให้มีช่องทางที่ขยายกว้างมากขึ้น ก่อสร้างเขื่อนกันน้ำท่วม และขุดลอกเส้นทางที่น้ำไหลผ่าน เพื่อให้ น้ำที่ไหลผ่านนั้นสามารถระบายลงสู่แม่น้ำได้อย่างรวดเร็ว

(ก.๓) ทางเดินของน้ำ

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้มีการจัดทำทางเดินของน้ำที่อยู่ในรูปของคู คลองต่าง ๆ เพื่อนำน้ำจากต้นน้ำในแม่น้ำหนึ่งไปสู่อีกแม่น้ำหนึ่งเพื่อไหลตรงลงสู่ทะเลได้ทันที การสร้างทางเดินของน้ำจะมีขึ้นในกรณีที่ลำคลองหรือร่องน้ำที่มีอยู่เดิมมีไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ

^{๑๙}http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/english/river.html, สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๙

(ก.๔) อ่างเก็บน้ำ

อ่างเก็บน้ำจะสามารถช่วยชะลอและบรรเทาปัญหาหน้าท่วมในเบื้องต้นได้ และน้ำที่ถูกเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำยังสามารถใช้เป็นทรัพยากรน้ำในยามปกติได้อีกด้วย

(ก.๕) วิธีการรับมือกับอุทกภัยที่เกิดขึ้นในเมือง

เนื่องจากปัญหาอุทกภัยอาจสร้างความเสียหายอย่างใหญ่หลวงแก่พื้นที่ที่ประสบปัญหาได้ ดังนั้น กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว จึงได้ปรับปรุงแม่น้ำลำคลองในเมืองเพื่อลดปัญหาอุทกภัยดังกล่าว พร้อมทั้งได้ก่อสร้างร่องน้ำไว้สำหรับระบายน้ำใต้ดิน อ่างเก็บน้ำ และท่อระบายน้ำทิ้งต่าง ๆ

(ก.๖) การป้องกันการเกิดคลื่นสึนามิและพายุ

กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว ได้ก่อสร้างกำแพงกันน้ำ ประตูกันกระแสน้ำ สถานีสูบน้ำ ตามพื้นที่ชายฝั่งทะเลและบริเวณปากแม่น้ำที่เคยได้รับผลกระทบหรือความเสียหายในอดีต ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดคลื่นยักษ์กระทบชายฝั่งทะเลอันเนื่องมาจากสึนามิหรือพายุที่เกิดจากเหตุแผ่นดินไหว

(ก.๗) การสร้างเขื่อนกันน้ำที่มีมาตรฐานสูง

เขื่อนกันน้ำชนิดนี้มีลักษณะหนาและแข็งแรง สามารถป้องกันความเสียหายจากอุทกภัยได้เป็นอย่างดี หากเป็นเขื่อนกันน้ำทั่วไปแล้วอาจไม่สามารถต้านทานมวลน้ำขนาดใหญ่ที่มาจากจำนวนน้ำที่ล้นจากริมฝั่งหรือเกิดจากแผ่นดินไหวได้

(ข) มาตรการควบคุม

อัตราการเติบโตของประชากรในเมืองมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเสียหายมากขึ้นในกรณีที่มีเหตุอุทกภัย เนื่องจากความเสียหายนั้นอาจทำลายทั้งชีวิตและทรัพย์สินที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก กระทรวงที่ดิน สาธารณูปโภค การขนส่ง และการท่องเที่ยว จึงได้กำหนดมาตรการการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อบำรุงรักษาลุ่มน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำ สร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนใช้น้ำอย่างปลอดภัยและสร้างสิ่งก่อสร้างที่จะสามารถป้องกันน้ำท่วม พร้อมทั้งติดตั้งระบบเตือนภัยน้ำท่วมและการประกาศอพยพอย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Disaster Countermeasures Basic Act^{๒๐}

Disaster Countermeasures Basic Act - DCBA (กฎหมายลำดับที่ ๒๒๓ ปี ค.ศ. ๑๙๖๑ (พ.ศ. ๒๕๐๔) แก้ไขล่าสุดเดือนมิถุนายน ปี ค.ศ. ๑๙๙๗) กฎหมายพื้นฐานฉบับนี้เป็นกฎหมายกลางที่สำคัญที่สุดฉบับหนึ่งที่จะถูกนำมาใช้เพื่อป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายจากสาธารณภัย โดยมีบทบัญญัติที่จัดกลไกทำงานทั้งในส่วนของภาครัฐ (ทั้งรัฐบาลกลาง การปกครอง

^{๒๐} สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, ฝ่ายพัฒนากฎหมาย (๒๕๕๔). บันทึก เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายไทยและกฎหมายญี่ปุ่นเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, หน้า ๓๓ - ๔๑

ส่วนภูมิภาค และการปกครองส่วนท้องถิ่น) และองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสาธารณสุข (เช่น ธนาคารกลาง สภากาชาดญี่ปุ่น และองค์การสื่อสารมวลชนญี่ปุ่นหรือ NHK เป็นต้น) ที่สำคัญในการจัดการกับสาธารณสุข การแบ่งอำนาจและหน้าที่ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าว รวมทั้งการกำหนดให้มีแผนและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภัยที่ยังไม่เกิด เพื่อรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินขณะเกิดเหตุ และฟื้นฟูประเทศหลังจากเหตุเกิดแล้วอีกด้วย^{๒๑} กฎหมายฉบับนี้นอกจากจะได้นิยามคำว่า “สาธารณสุข” ให้หมายความถึงพายุ ปริมาณฝนที่ตกลงมาจำนวนมาก หิมะที่มีจำนวนมาก คลื่นที่มีระดับสูง แผ่นดินไหว คลื่นสึนามิ หรือเหตุการณ์ผิดปกติทางธรรมชาติ มหาอัคคีภัย ระเบิด หรือเหตุการณ์ที่สร้างความเสียหายอื่นแล้วก็ตาม แต่ก็ได้กำหนดความหมายให้ครอบคลุมถึงเหตุการณ์อุทกภัยหรือภัยน้ำท่วมด้วย^{๒๒} โดยกฎหมายพื้นฐานฉบับนี้สามารถสรุปสาระสำคัญได้ ดังต่อไปนี้

(ก) ให้มีแผนการป้องกันสาธารณสุข^{๒๓}

ในการป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายจากสาธารณสุขนั้น กฎหมายฉบับนี้ได้บัญญัติให้จัดทำแผนป้องกันสาธารณสุขขึ้น โดยคณะกรรมการจัดการสาธารณสุขกลางและระดับท้องถิ่นมีหน้าที่ในการวางแผนป้องกันสาธารณสุขในระดับชาติและในระดับท้องถิ่นตามลำดับ ซึ่งแผนการดังกล่าวต้องครอบคลุมแผนการในระยะยาวเพื่อป้องกันสาธารณสุข และประเด็นอื่นใดที่จำเป็นสำหรับการวางแผนป้องกันสาธารณสุข โดยการเตรียมแผนนั้นต้องใช้ข้อมูลหลายอย่างประกอบการตัดสินใจ เช่น เงื่อนไขด้านทำเลพื้นที่และสภาพอากาศ รายงานสถานะของสถานที่และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันสาธารณสุข กำลังคน การขนส่ง และการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

^{๒๑} Art.1 Disaster Countermeasure Basic Act

For the purpose of protecting the national territory, the life and limb of the citizens and their property, this Act shall have for its aim the establishment of a machinery working through the State and local governments and public corporations and the clarification of where responsibilities lie, and provide for the formulation of disaster prevention plans and basic policies relating to preventive and emergency measures and rehabilitation programs to deal with disaster, and other necessary measures as well as financial action, thus ensuring an effective and organized administration of comprehensive and systematic disaster prevention with a view toward the preservation of social order and the security of the public welfare.

^{๒๒} Art. 2. Terms employed in this Act shall be as defined below:

(1) Disaster means a storm, heavy rain, heavy snow, flood, high tide, earthquake, tsunami, or other unusual natural event, or a conflagration or explosion, or any other damage of similar extent from a cause to be prescribed by ordinance. etc.

^{๒๓} Art. 34-45 Disaster Countermeasure Basic Act

(ข) บททั่วไปเกี่ยวกับการแบ่งอำนาจหน้าที่ของภาครัฐ

กฎหมายฉบับนี้กำหนดอำนาจและหน้าที่รับผิดชอบทั้งภาครัฐในทุกระดับชั้น และองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสาธารณภัยในท้องถิ่น รวมทั้งได้กำหนดหน้าที่ของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการสาธารณภัยเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

(ข.๑) ระดับชาติ กำหนดให้รัฐมีหน้าที่ในการรักษาความสงบเรียบร้อยของประเทศ วางแผนการที่ครอบคลุมในระดับประเทศเพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน มาตรการในยามฉุกเฉิน และมาตรการช่วยเหลือฟื้นฟูหลังจากเกิดสาธารณภัยแล้ว และรัฐยังต้องทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานกลางเพื่อให้การปฏิบัติหรือการดำเนินการตามแผนการดังกล่าว ในทุกระดับชั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของกฎหมายฉบับนี้^{๒๔} และเพื่อให้การเตรียมตัวและป้องกัน

^{๒๔} Art. 3 Disaster Countermeasure Basic Act

In as much as the State has the mission of protecting its land, the life and limb of its citizens and their property from disaster, it is responsible for bringing to bear on disaster prevention all of its organization and capacities to the fullest effect.

2. In order to carry out such responsibilities as provided under the preceding paragraph, the State shall draft a plan which will provide a basis for disaster prevention, emergency measures to deal with a disaster and rehabilitation after that disaster, and shall implement the plan by law. At the same time, the State shall ensure the performance of business or operations relating to disaster prevention to be undertaken by local governments, designated public corporations, and designated local public corporations and others, exercise overall coordination of said business or operations and seek to distribute fairly, adequately and properly financial burdens consequent upon disaster.

3. Designated national and local administrative organs shall, in performing their respective business, act in concert in order that the responsibilities of the State provided under para. 1 may be fulfilled.

4. The chief officer of either a designated national or local administrative organ shall, in the interests of an effective formulation and execution of a prefectural, or a city, town or village disaster prevention plan, provide recommendations, guidance, advice and other pertinent assistance to the appropriate prefecture, or city, town or village.

สาธารณภัยบรรลุลผลตามเป้าประสงค์ รัฐบาลญี่ปุ่นยังมีหน้าที่ต้องดำเนินการตามข้อ ๘^{๒๕} เช่น รัฐต้องจัดสรรเงินงบประมาณเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ช่วยในการป้องกันหรือ

^{๒๕}Art. 8 Disaster Countermeasure Basic Act

Both the State and the local government should exercise care so that all measures which they will carry out will contribute to preventing disaster which harms the land, the life and limb of the citizens and their property, be they specifically addressed to disaster or not.

2. In the interest of preventing a disaster from occurring and of blocking the spread of a disaster that has occurred, the local government as well as the State shall particularly endeavor to carry out matters listed below:

(1) relating to scientific research on disaster and its prevention and putting its findings into practice.

(2) relating to forest conservation, flood prevention and other matters concerning conservation of the land.

(3) relating to fireproofing of buildings and to the improvement of structures for prevention of disaster in the cities.

(4) relating to disaster prevention measures for traffic, information communications, and functions concentrated in urban areas.

(5) relating to efficient operation of establishments and organizations concerned with activities necessary for disaster prevention such as weather observation and flood and earthquake prediction, forecasting, information gathering and other activities, and establishments and organizations concerned with communication.

(6) relating to the improvement of forecasts and alarms.

(7) relating to the improvement of methods for publicizing earthquake forecasting information (refers to "earthquake forecasting information" as per art. 2 (3) of the Large-scale Earthquake Countermeasures Act [Act No. 713 of 1978]).

(8) relating to international cooperation with respect to consolidation of a network of weather observation.

(9) relating to international cooperation with respect to human control of typhoons, and other necessary research on disaster prevention, observation and exchange of information.

(10) relating to measures for long-term disasters from volcanic phenomena etc.

(11) relating to maintenance of efficient operation of establishments and organizations for flood prevention, fire fighting, rescue and relief, and other disaster emergency measures.

ลดอันตรายที่เกิดขึ้นจากสาธารณภัยและงบประมาณเพื่อนำผลการวิจัยเหล่านั้นไปใช้จริง รัฐต้องดำเนินการเพื่อให้ทุกพื้นที่มีการบังคับใช้ข้อกำหนดเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีระบบป้องกัน อัคคีภัยและภัยอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น และรัฐต้องดำเนินการเพื่อพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าเพื่อให้ ประชาชนเตรียมตัวรับมือได้ทันทั่วทั้งที่เป็นต้น นอกจากนี้ รัฐบาลมีหน้าที่ใช้นโยบายทางการคลังและ นิติบัญญัติดำเนินการใด ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้ โดยรัฐบาลมีหน้าที่รายงาน ความคืบหน้าในการดำเนินการดังกล่าวให้รัฐสภาทราบทุกปี อย่างน้อยปีละครั้ง^{๒๖}

(ข.๒) ระดับภูมิภาคหรือจังหวัด และระดับท้องถิ่น กำหนดให้ หน่วยงานปกครองส่วนภูมิภาค (ระดับจังหวัด) และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น (ระดับเมืองและ หมู่บ้าน) มีหน้าที่ในการจัดทำแผนบริหารจัดการสาธารณภัยที่เกิดขึ้นอย่างครบวงจรในท้องที่ รับผิดชอบของตน ซึ่งแผนการดังกล่าวต้องสอดคล้องกับแผนของรัฐบาลกลางที่ได้ประกาศไว้ก่อนหน้า นอกจากนี้ การปกครองส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นเหล่านี้อาจมีการร่วมมือกันเพื่อวางแผนหรือจัดการ กับสาธารณภัยหากจำเป็นเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กฎหมายกำหนดไว้^{๒๗} นอกจากนี้ ราชการ

(12) relating to the conclusion of mutual aid agreements among local governments.

(13) relating to the encouragement of the people to engage in voluntary disaster prevention activities by fostering voluntary disaster prevention groups and enhancing the environment for disaster prevention activities by volunteers.

(14) relating to necessary disaster prevention measures for the elderly, the handicapped, infants and others requiring special care.

(15) relating to the acceptance of disaster prevention assistance from other countries.

(16) relating to the provision of accurate information to disaster victims.

(17) relating to education and drills necessary for disaster prevention.

(18) relating to the dissemination of ideas about the importance of disaster prevention.

3. The State and the local government shall endeavor, in time of a disaster, to effect rehabilitation of establishments, and rescue and relief for victims toward an early recovery from the disaster.

^{๒๖}Art. 9 Disaster Countermeasure Basic Act

The Government shall undertake necessary measures in terms of legislation and finances in order to achieve the objectives of this Act.

2. The Government shall report each year to the Diet about its plans for disaster prevention together with a general account of measures undertaken for disaster prevention, as provided by ordinance.

^{๒๗}Art. 4-5 Disaster Countermeasure Basic Act

ส่วนภูมิภาคและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นยังมีหน้าที่ตามข้อ ๘ เช่นเดียวกับรัฐบาล ซึ่งรายละเอียดได้กล่าวไปแล้วข้างต้น

(ข.๓) ระดับประชาชนและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดให้องค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสาธารณภัยในท้องถิ่นและประชาชนมีหน้าที่ปฏิบัติตามแผนการและนโยบายที่กำหนดโดยภาครัฐอย่างเคร่งครัด และในส่วนภาคประชาชนนั้น ข้อ ๗ (๒) ของกฎหมายฉบับนี้กำหนดเพิ่มเติมว่าประชาชนมี “หน้าที่” รวมกลุ่มกันในลักษณะกลุ่มอาสาสมัครป้องกันภัยเพื่อดำเนินการใดที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมตัวรับมือและเฝ้าระวังสาธารณภัยที่จะเกิดขึ้น

Art. 4. In the interest of protecting the area of a prefecture, the life and limb of its residents and their property from disaster, the prefecture shall have the responsibility to formulate and implement, with the cooperation of agencies concerned and other local governments, a disaster prevention plan relating to its area, as prescribed by law, and at the same time, shall assist in the performance of business or operations related to disaster prevention of a city, town or village, and designated local administrative organs within the area, and shall exercise responsibility for overall coordination of such business or operations.

2. Agencies of a prefecture shall, in performing their business or operations, act in concert in order that responsibilities of the prefecture as provided under the preceding paragraph may be fulfilled.

Art. 5. In the interest of protecting the area of a city, town or village, the life and limb of its residents and their property from disaster, the city, town or village as a local government at the base shall have the responsibility to formulate, with the cooperation of related agencies and other local governments a disaster prevention plan pertaining to the area of said city, town or village, and to implement said plan as provided by law.

2. The mayor of the city or town or the head of the village shall, in order to fulfill responsibilities under the preceding paragraph, endeavor to employ to the highest degree all capacities of the city, town or village, by keeping the organization of fire fighting agencies, flood prevention units etc. in good condition, and by consolidating organizations related to disaster prevention of public groups within the area of the city, town or village and voluntary disaster prevention groups (referred to as "voluntary disaster prevention groups" in art. 8 para. 2) among the residents in a community spirit of mutual help.

3. Fire fighting agencies, flood prevention units and other agencies of the city, town or village shall, in performing their respective business, act in concert in order that the responsibilities of the city, town or village as prescribed under the preceding paragraph may be fulfilled.

(ค) องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันสาธารณภัย

(ค.๑) คณะกรรมการจัดการสาธารณภัยกลาง ตั้งขึ้นโดย Disaster Countermeasures Basic Act ประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน รัฐมนตรีทุกคน หัวหน้าองค์กรสาธารณะหลัก ๆ ที่ได้รับมอบหมาย ผู้ว่าการธนาคารกลาง ประธานกาชาดญี่ปุ่น และผู้เชี่ยวชาญ เป็นกรรมการ และมีสำนักงานคณะรัฐมนตรีเป็นฝ่ายเลขานุการ มีหน้าที่ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการรับมือสาธารณภัย การบริหารความเสี่ยงเกี่ยวกับสาธารณภัย และให้คำปรึกษาเรื่องสำคัญ ๆ เกี่ยวกับการจัดการสาธารณภัยตามที่นายกรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีช่วยดำเนินการจัดการสาธารณภัยร้องขอ โดยในการทำงานอาจมีการตั้งคณะกรรมการทางเทคนิคขึ้นด้วย เช่น คณะกรรมการเกี่ยวกับมาตรการรับมือกับน้ำท่วมขนาดใหญ่ (Committee on Large-Scale Flood Countermeasure) หรือคณะกรรมการเกี่ยวกับมาตรการอพยพคนเมื่อมีแผ่นดินไหวในโตเกียว (Committee on Evacuation Measure for the Tokyo Inland Earthquakes) เป็นต้น

(ค.๒) ศูนย์บัญชาการควบคุมสาธารณภัยขนาดใหญ่และสาธารณภัยฉุกเฉิน (Headquarters for Major Disaster Control and Emergency Disaster Control) เป็นหน่วยเฉพาะกิจที่ตั้งขึ้นเมื่อมีสาธารณภัยรุนแรงหรือสาธารณภัยฉุกเฉินเพื่อประสานงานการดำเนินการในสภาวะการณ์นั้น มีอำนาจหน้าที่ในการประสานงานการดำเนินการตามมาตรการฉุกเฉินตามแผนการป้องกันสาธารณภัย^{๒๘} ศูนย์บัญชาการดังกล่าวมีรัฐมนตรีที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะรัฐมนตรีเป็นประธาน มีรองประธานและคณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ปฏิบัติงาน ในส่วนของศูนย์บัญชาการในระดับท้องถิ่นนั้น ประธานและคณะทำงานจะได้รับการแต่งตั้งจากประธานศูนย์บัญชาการควบคุมกลาง^{๒๙}

^{๒๘} Art. 24-28 Disaster Countermeasure Basic Act

^{๒๙} Art. 25 Disaster Countermeasure Basic Act

The headquarters for major disaster control shall be headed by a chairman selected from among the Cabinet ministers.

2. The chairman of the headquarters for major disaster control shall direct the affairs of the headquarters and supervise its staff.

3. A vice-chairman, headquarters members and other officials shall be installed in the headquarters.

4. The vice-chairman of the headquarters shall assist the chairman and perform duties on behalf of the chairman when he is incapacitated.

5. The vice-chairman of the headquarters, headquarters members and other officials shall be appointed by the Prime Minister from among officials of designated administrative organs, of chief officers or members of designated local administrative organs.

6. A local headquarters for major disaster control may be established within the headquarters for major disaster control as an organization to carry out locally within the area of

๒.๒ เมื่อเกิดอุทกภัย

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรการต่าง ๆ เมื่อยามที่เกิดเหตุอุทกภัย มีหลายฉบับ ได้แก่

(๑) Disaster Countermeasures Basic Act^{๓๐}

(ก) ระบบเตือนภัยและคำแนะนำเมื่อเกิดภัย

กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดหลักเกณฑ์และขอบเขตของมาตรการฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุสาธารณภัยไว้ว่า เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังต่อไปนี้^{๓๑}

jurisdiction of the headquarters for major disaster control part of the duties of the headquarters for major disaster control as designated by the chairman of the headquarters for major disaster control. In such cases, the provisions of art. 156 para. 6 of the Local Governments Act (Act No. 67 of 1947) shall not apply.

7. When a local headquarters for major disaster control is established under the provisions of the preceding paragraph, the Prime Minister shall inform the Diet thereof immediately.

8. The provisions of para. 2 of the preceding article shall apply to local headquarters for major disaster control.

9. The local headquarters for major disaster control shall have a headquarters chairman, headquarters officials, and other staff.

10. The chairman of the local headquarters for major disaster control shall have responsibility for the business of the local headquarters for major disaster control under the orders of the chairman of the headquarters for major disaster control.

11. The chairman, officials, and staff of the local headquarters for major disaster control shall be appointed by the chairman of the headquarters for major disaster control from among the vice chairmen, officials, and other staff of the headquarters for major disaster control.

^{๓๐}สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, ฝ่ายพัฒนากฎหมาย (๒๕๕๔), อ้างแล้ว เชิงบรรณที่ ๒๐, หน้า ๔๒ - ๔๓

^{๓๑}Art. 50 Disaster Countermeasure Basic Act

Emergency measures for disaster shall be taken with respect to the matters listed below for the purpose of anticipating a disaster when there is danger of occurrence, or of conducting emergency rescue work when a disaster has occurred so as to prevent the spread of the disaster:

(1) matters related to the issuance and transmission of alarm, recommendations or orders for evacuation.

(2) matters related to emergency measures, such as fire fighting, flood prevention.

- การถ่ายทอดสัญญาณเตือนภัย คำแนะนำหรือคำสั่งให้อพยพ
- การระงับเหตุอัคคีภัย หรือมาตรการฉุกเฉินอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับวาทภัย
- การช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- คำสั่งฉุกเฉินสำหรับนักเรียนและโรงเรียนที่ได้รับผลกระทบ
- การบูรณะสถานที่และเครื่องมือที่จำเป็นในการจัดการกับสภาวะสาธารณสุขภัย
- การทำความสะอาดพื้นที่ การป้องกันการระบาดของโรคติดต่อ และ

การสุขอนามัย

- การป้องกันอาชญากรรม การควบคุมการจราจรและการรักษาไว้

ซึ่งความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสังคม

- การคมนาคมในสถานการณ์ฉุกเฉิน
- มาตรการอื่นใดที่เป็นการป้องกันความเสียหายเพิ่มเติมจากผลของ

สาธารณสุขภัย

(ข) การกักกัน

กฎหมายฉบับนี้ได้บัญญัติถึงมาตรการอื่น ๆ ที่ผู้เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน มีหน้าที่ในการช่วยกันบริหารและบรรเทาสาธารณสุขภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ความรับผิดชอบของตน เช่น นายกเทศมนตรีประจำเมืองที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากสาธารณสุขภัยที่เกิดขึ้นสามารถออกคำสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามมาตรการฉุกเฉินปฏิบัติหน้าที่ได้ และเพื่อปกป้องชีวิตของประชาชน นายกเทศมนตรียังสามารถสั่งการให้ประชาชนอพยพหนีภัยไปยังบริเวณที่มีการจัดเตรียม

(3) matters related to rescue, relief and protection of disaster victims.

(4) matters related to emergency instruction of children and school children affected by disaster.

(5) matters related to temporary restoration of establishments and equipment.

(6) matters related to cleanup, epidemic control, public health and sanitation.

(7) matters related to crime prevention, traffic control, and the preservation of social order.

(8) matters related to emergency transport.

(9) any additional matters related to measures for prevention of disaster or for the spread of disaster.

2. The chief officer of a designated national or local administrative organ, that of a local government, any other executive agency, a designated national or local public corporation, or any other parties responsible, by law, for implementing emergency measures for disaster are required to carry out such measures, as prescribed by law or under an appropriate disaster prevention plan.

เอาไว้ได้^{๓๒} เป็นต้น นอกจากนั้น ในระดับจังหวัด ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจในการสั่งการให้มีการดำเนินการตามมาตรการฉุกเฉิน ซึ่งคำสั่งของผู้ว่าราชการจังหวัดอาจเป็นไปเพื่อสนับสนุนมาตรการฉุกเฉินที่ดำเนินการอยู่ในระดับท้องถิ่นก็ได้ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเมื่อเกิดเหตุ^{๓๓} นอกจากนั้น หัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับภูมิภาคและท้องถิ่นอาจมีคำสั่งให้บุคคลใดที่มีวัตถุอันตรายที่มีความสำคัญในยามฉุกเฉิน ผลิต กักตุน หรือขนส่งวัตถุอันตรายเหล่านั้นให้ทางการเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามมาตรการฉุกเฉิน โดยข้อ ๘๒ แห่งกฎหมายฉบับนี้กำหนดว่า เมื่อคำสั่งของผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการตามแผนการในสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาเพื่อแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินส่วนบุคคล ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบคำสั่งการดำเนินการหรือปฏิบัตินั้น จ่ายค่าเสียหายแก่เจ้าของทรัพย์สินนั้น^{๓๔}

(ค) การเยียวยาฟื้นฟู^{๓๕}

กฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของหัวหน้าเจ้าพนักงานขององค์กรภาครัฐไม่ว่าจะเป็นในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่นที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ดูแลการบังคับให้เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในหลักการฟื้นฟูตามแผนการฟื้นฟูในระดับนั้น ๆ กล่าวคือ หัวหน้าเจ้าพนักงานในระดับชาติ (อาจเป็นรัฐมนตรีข้าราชการประจำ หรือผู้เชี่ยวชาญ) ที่ได้รับมอบหมายก็ต้องปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูระดับชาติในขณะเดียวกัน หัวหน้าเจ้าพนักงานระดับท้องถิ่นก็ต้องปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูระดับท้องถิ่น

การกำหนดค่าใช้จ่ายในกระบวนการฟื้นฟูและเยียวยาในกรณีที่ค่าใช้จ่ายทั้งหมดหรือบางส่วนเหล่านั้นเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลต้องอยู่บนพื้นฐานของรายงานค่าใช้จ่าย

^{๓๒}Art. 58-60 Disaster Countermeasure Basic Act

^{๓๓}Art. 70, 72 Disaster Countermeasure Basic Act

^{๓๔}Art. 82 Disaster Countermeasure Basic Act

When an action provided under art. 64 para. 1 (including such cases as these provisions apply to art. 64 para. 7) has been taken under the provision of art. 63 para. 2, art. 71, art. 76 para. 3 item 2 and all subsequent items (including cases in which these provisions apply to para. 3 and para. 4 of said article), or art. 78 para. 1, the central or local government concerned shall be responsible for compensation for any normal loss that may result from such action.

2. The governor of a prefecture is required, by standards to be set by ordinance, to compensate for actual costs incurred by persons who have engaged in work under an order for work in emergency measures under art. 71.

^{๓๕}Art. 87-90 Disaster Countermeasure Basic Act

ที่ได้รับจากผู้ว่าราชการจังหวัดที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้รับจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ และผลจากการสำรวจภาคสนาม โดยรัฐมนตรีที่รับผิดชอบในการอนุมัติค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหล่านี้ต้องพิจารณาแล้วว่าค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูรวมถึงการดำเนินการใดที่เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการป้องกันไม่ให้อาธารณภัยส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงกับชีวิต สังคม และเศรษฐกิจในบริเวณนั้นอีก เมื่อรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอนุมัติค่าใช้จ่ายดังกล่าวแล้ว ต้องรายงานผลการดำเนินการให้แก่คณะกรรมการป้องกันสาธารณภัยกลางทราบด้วย

ในกรณีที่รัฐบาลเล็งเห็นถึงความสำคัญของการอนุมัติค่าใช้จ่ายอย่างเร่งด่วน เพื่อที่มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูหลังจากเกิดสาธารณภัยจะได้เริ่มดำเนินการได้ทันท่วงที รัฐบาลอาจอนุญาตให้มีการเบิกจ่ายงบประมาณที่จัดสรรให้กับท้องถิ่นที่ประสบภัยล่วงหน้าได้ นอกจากนี้ ยังอาจตราพระราชกฤษฎีกาจ่ายเงินช่วยเหลือฟื้นฟูล่วงหน้า เงินสนับสนุน หรือเงินกู้ยืมที่จำเป็นได้

(๒) Disaster Relief Act^{๓๖}

ประเทศญี่ปุ่นตรากฎหมายว่าด้วยการบรรเทาสาธารณภัยโดยเฉพาะขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๔๗ (พ.ศ. ๒๔๙๐) คือ Disaster Relief Act (กฎหมายลำดับที่ ๑๑๘ ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ค.ศ. ๑๙๔๗) และมีการแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้ทันสมัยยิ่งขึ้นรวม ๑๑ ครั้ง ตามกฎหมายนี้จะกำหนดให้เป็นหน้าที่ของจังหวัด ท้องถิ่น รวมทั้งสภาภาคชาติญี่ปุ่นในการจัดหาสิ่งบรรเทาสาธารณภัยเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนเสียหายแก่ประชาชนเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้น โดย “Prefecture Governor” (สามารถเทียบเคียงได้กับผู้ว่าราชการจังหวัดของไทย) มีหน้าที่ในการจัดเตรียมแผนเพื่อระดมกองกำลังบรรเทาสาธารณภัย เตรียมแรงงาน เครื่องไม้เครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการบรรเทาสาธารณภัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายในจังหวัด รวมทั้งกำหนดให้จัดเตรียมงบประมาณส่วนหนึ่งไว้เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวด้วย^{๓๗} และผู้ว่าราชการจังหวัดนี้เองจะเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการอำนวยความสะดวกบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในจังหวัดของตน

(ก) ระบบเตือนภัยและคำแนะนำเมื่อเกิดภัย

กฎหมายฉบับนี้ไม่ได้บัญญัติเรื่องระบบเตือนภัยและคำแนะนำเมื่อเกิดภัยไว้แต่อย่างใด

^{๓๖} สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, ฝ่ายพัฒนากฎหมาย (๒๕๕๔), อ้างแล้ว เจริญอรุณที่ ๒๐, หน้า ๕๐ - ๕๒

^{๓๗} Art. 22 Disaster Relief Act 1947

The Prefectural Governor shall make all efforts at all times to formulate necessary plans, to establish strong relief teams and to arrange labour, facilities, equipments, goods and funds, in order to secure satisfactory relief.

(ข) การกู้ภัย

เมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้น สิ่งที่หน่วยงานของรัฐต้องจัดให้แก่ผู้ประสบสาธารณภัยทันทีที่สามารถดำเนินการได้ ได้แก่ ที่พักอาศัยชั่วคราว อาหารและน้ำดื่ม เครื่องนุ่งห่ม ที่นอน เครื่องใช้ในชีวิตรประจำวันยารักษาโรคและความช่วยเหลือทางการแพทย์ การกู้ชีพ การบูรณะ ความเสียหายฉุกเฉิน การให้กู้ยืมเงิน เครื่องมือหรือสิ่งอื่นใดที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ การจัดหาสถานที่และอุปกรณ์การเรียนการมาปณสถาน และเรื่องอื่นที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งการให้ความช่วยเหลือดังกล่าวจะจ่ายเงินก็ได้^{๓๘}

ในการบรรเทาสาธารณภัยนั้น กฎหมายให้อำนาจแก่ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือหัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้ประกอบอาชีพในการผลิตจำหน่าย หรือขนส่งสินค้าหรือบริการอันจำเป็นต่อการบรรเทาสาธารณภัยนั้น เก็บกักสินค้าดังกล่าวไว้เพื่อประโยชน์ในการบรรเทาสาธารณภัยหรือจะบังคับซื้อไว้เพื่อใช้บรรเทาสาธารณภัยก็ได้ แต่ต้องไม่เป็นการเอาเปรียบบุคคลดังกล่าวมากเกินไป และจังหวัดหรือท้องถิ่นต้องชดใช้ราคาสินค้าดังกล่าวให้แก่เจ้าของด้วย^{๓๙}

^{๓๘} Art. 23 Disaster Relief Act 1947

The relief work shall be as follows:

- (1) Providing accommodations (including emergency temporary housing);
- (2) Supply of food by distribution of boiled rice or by other means and supply of drinking water;
- (3) Supply or lending of clothing, bedding and other daily necessities;
- (4) Medical care of delivery aid;
- (5) Rescue of disaster sufferers;
- (6) Emergency repair of the houses damaged by disaster;
- (7) Giving or lending of funds, tools or articles necessary for occupation;
- (8) Supply of school articles;
- (9) Burial;
- (10) In addition to those provided for in the preceding items, those prescribed by

Orders

2. The Prefectural Governor may, notwithstanding the provision of the preceding paragraph, give relief to persons in need of relief (in the case of burials, to those performing burial), by giving them cash.

3. Necessary matters concerning the extent, method and period of relief shall be prescribed by Order

^{๓๙} Art. 23-2 Disaster Relief Act 1947

The chief of the designated administrative organ [meaning the chief of the designated administrative organ under the provision of Article 2 item (3) of the Disaster

กฎหมายได้ให้อำนาจแก่ผู้ว่าราชการจังหวัดสั่งให้ผู้ประกอบวิชาชีพแพทย วิศวกร และการก่อสร้างเข้ามาร่วมดำเนินการบรรเทาสาธารณภัยได้ด้วย และหากจำเป็นอาจร้องขอต่อ อธิบดีกรมการขนส่งทางบกเพื่อมีคำสั่งให้ผู้ประกอบการขนส่งเข้ามาร่วมดำเนินการบรรเทาสาธารณภัย ได้เช่นเดียวกัน แต่ทั้งนี้จังหวัดต้องจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ประกอบอาชีพที่ถูกสั่งให้เข้ามาร่วมดำเนินการ บรรเทาสาธารณภัย และผู้ว่าราชการจังหวัดยังมีอำนาจสั่งให้สถานพยาบาล โรงแรม และสถานที่อื่น ตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด อำนาจความสะดวกในการบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้น โดยการให้ คณะบรรเทาสาธารณภัยเข้าไปใช้อุปกรณ์ ที่ดิน อาคาร หรือสิ่งอื่นใด เพื่อประโยชน์ในการบรรเทา สาธารณภัยได้ แต่ต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่สถานที่เหล่านั้นด้วย^{๕๐} และกฎหมายฉบับนี้ยังให้อำนาจ

Countermeasures Basic Act (Law No. 223 of 1961); and in the case where the said designated administrative organ is the commission under Article 3 paragraph 2 of the National Government Organisation Law (Law No. 120 of 1948), it shall be the said designated administrative organ (meaning the chief of the designated local administrative organ under Article 2 item (4) of the Disaster Countermeasures Basic Law; hereinafter the same in the next Article) may, if they deem it especially necessary for effecting the relief as prescribed in the disaster protection plan (meaning the disaster protection under the provision of item (9) of the said Article of the said Law), order persons who are as business engaged in production, collection, sale, supply, storage, or transportation of the goods necessary for the relief to store their handling goods, or may expropriate the goods necessary for the relief.

2. In the case of the preceding paragraph, the official writ shall be delivered.

3. In the case where the measures under paragraph 1 are taken, the damages normally arising from such measures shall be indemnified.

^{๕๐}Art. 24 Disaster Relief Act 1947

The Prefectural Governor may, if he considers especially necessary for conducting the relief work, make the persons concerned in medical care, civil engineering and construction works or transportation engage in the work relating to the relief; and also he may, if he considers it necessary for executing the orders of the competent Minister issued under the provision of Article 31, make the persons concerned in medical care, engineering and construction works engage in the work relating to the relief.

2. The Director-General of Regional Transport Bureau (including the Director-General of Maritime Administration Department) may, when requested by the Prefectural Governor who deems it necessary for executing the orders of the competent Minister issued under the provision of Article 31, make the persons concerned in transportation engage in the work relating to relief.

แก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือหัวหน้าคณะผู้บริหารท้องถิ่นหรือผู้อื่น ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมาย มีอำนาจใช้อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมของผู้ประกอบกิจการ โทรคมนาคมตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์ในการบรรเทา สาธารณภัยได้^{๔๑}

(ค) การเยียวยาฟื้นฟู

กฎหมายนี้บัญญัติให้จังหวัดต้องกันเงินงบประมาณร้อยละ ๐.๕ มาจัดตั้ง กองทุนเพื่อบรรเทาสาธารณภัย (Disaster Relief Fund) เพื่อใช้ในการบรรเทาสาธารณภัย และเมื่อ จ่ายไปแล้วให้กระทรวงการคลังจ่ายสมทบด้วยตามอัตราส่วนที่กำหนด^{๔๒}

(๓) River Act

(ก) ระบบเตือนภัยและคำแนะนำเมื่อเกิดภัย

3. The scope of the persons concerned in medical care, civil engineering and construction works, and transportation as provided for in paragraphs 1 and 2 shall be prescribed by Cabinet Order.

4. The provision of Article 23-2 paragraph 2 shall apply mutatis mutandis in the cases under the preceding two paragraphs.

5. To make the persons engage in the work relating to relief in accordance with the provisions of paragraph 1 and 2, the actual cost shall be reimbursed.

^{๔๑} Art. 28 Disaster Relief Act 1947

In cases where an emergency disaster has occurred and emergency relief actually needs to be executed, for urgent communication on such relief, the Minister of Health and Welfare, Prefectural Governor, mayor of a city, town or village (including mayor of special ward; hereinafter the same) to whom the prefectural governor's authorization relating to execution of the relief has been partially delegated under the provision of Article 30, or a person having been ordered thereby may use preferentially the telecommunication equipment used by a telecommunication enterpriser as provided for in Article 2 item (5) of the Telecommunication Business Law (Law No. 86 of 1984) for his business or user wire telecommunication equipment or radio equipment installed by persons listed in Article 3 paragraph 4 item (3) of the Wire Telecommunication Law

^{๔๒} Article 38 Disaster Relief Act 1947

The minimum amount of a disaster relief fund for each fiscal year shall be the amount equivalent to 0.5 percent of the average annual amount of the settled amount of ordinary tax income provided for in the Local Tax Law for the preceding three years of the previous year to the said fiscal year of the said prefecture; and the prefecture shall, in the case where the disaster relief fund has not reached the said minimum amount, reserve in said fiscal year a certain amount as prescribed by Cabinet Order.

มาตรา ๔๘^๓ ได้กำหนดให้ในกรณีที่เจ้าของเขื่อนเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ เห็นว่า กระทบการทำงานของเขื่อนเริ่มมีปัญหาและอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อน้ำในแม่น้ำอันจำเป็นต้องป้องกันผลร้ายแรงที่จะเกิดขึ้นได้ เจ้าของเขื่อนนั้น มีหน้าที่ต้องรายงานข้อเท็จจริงไปยังผู้ว่าราชการจังหวัด นายกเทศมนตรี นายอำเภอ หรือผู้ใหญ่บ้าน รวมถึงผู้บัญชาการตำรวจ ที่เกี่ยวข้องให้ทราบเป็นการล่วงหน้าเสียก่อน แล้วจึงจะดำเนินมาตรการที่จำเป็นต่อไปเพื่อแจ้งต่อสาธารณชนให้ทราบถึงภัยที่จะเกิดขึ้นนั้น

ในการรายงานข้อเท็จจริงของเจ้าของเขื่อนนั้น ต้องรายงานเกี่ยวกับวันที่ทำการของเขื่อน ปริมาณของน้ำในแม่น้ำที่ถูกปล่อยออกมา หรือระดับน้ำขึ้นน้ำลงโดยประมาณ ที่เป็นผลมาจากการทำงานของเขื่อนเก็บกักน้ำดังกล่าว และในการแจ้งเตือนภัยแก่สาธารณชน เจ้าของเขื่อนต้องแจ้งด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น สัญญาณไซเรน กระดิ่งเตือนภัย ระบบเตือนภัย หรืออุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกันกับที่ได้กล่าวมาแล้ว

(ข) การกักภัย

มาตรา ๒๒^๔ ได้กำหนดให้ผู้บริหารจัดการแม่น้ำสามารถใช้ที่ดินหรือบังคับซื้อที่ดินที่จำเป็น ไม้ไฟ ไม้หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการกับปัญหาน้ำท่วมได้และยังสามารถทำลายสิ่งก่อสร้างหรืออุปสรรคที่กีดขวางทางกั้นน้ำไหลได้ด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ ในมาตรา ๕๒^๕ ก็ได้กำหนดให้ผู้บริหารจัดการแม่น้ำมีคำสั่งให้เจ้าของทำนบกั้นน้ำที่เก็บไว้ใช้

^๓ Article 48 River Act

Whenever the owner of a *water utilization dam* 48-1) deems that the operation of the dam will cause a considerable change in the condition of the river water and so it is necessary for prevention of the resulting harm, he shall in advance report the fact to the prefectural governor concerned, the heads of the cities, towns and villages concerned and the heads of the police stations concerned and take necessary steps to make it known to the public, as may be provided for in detail by Government Ordinance 48-2) 48-3).

^๔ Article 22 River Act

In case danger from floods, high tides, etc. impends, if it is of urgent necessity to take steps to prevent a flood disaster or minimize damage which may be caused by it, the *river administrator* may, at the site, use the required land, use or compulsorily purchase earth and stone, trees and bamboo or other materials, use rolling stock and other vehicles or tools, and dispose of structures or other obstacles. etc.

^๕ Article 52 River Act

In case a disaster has been caused or there is a strong probability that a disaster will be caused by floods, if the *river administrator* deems it of urgent necessity for preventing or minimizing the disaster, he may instruct the owner of the *water utilization dam* that he should, on the basis of overall consideration of the conditions of the rivers belonging to

ประโยชน์ดำเนินมาตรการที่จำเป็นสำหรับบริหารจัดการเขื่อนกั้นน้ำเพื่อป้องกันหรือบรรเทาปัญหาน้ำท่วมได้

(ค) การเยียวยาฟื้นฟู

หากมีบุคคลใดต้องสูญเสียหรือได้รับความเสียหายจากการดำเนินการของผู้บริหารจัดการแม่น้ำในการบังคับซื้อหรือจำหน่ายทรัพย์สินของบุคคลนั้น ผู้บริหารจัดการแม่น้ำย่อมต้องชดเชยค่าเสียหายอันสมควรให้แก่บุคคลดังกล่าวนี้ด้วย สำหรับค่าสินไหมทดแทนที่ผู้บริหารจัดการแม่น้ำต้องชดเชยคืนนั้นให้เป็นหน้าที่ของผู้บริหารจัดการแม่น้ำเป็นผู้ประเมินค่าความเสียหายนั่นเอง และหากว่าผู้เสียหายยังไม่พอใจกับจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทนนั้นอยู่ ผู้เสียหายก็สามารถยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการเวนคืน (the Expropriation Committee) ได้ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ตนได้รับชำระค่าสินไหมทดแทนนั้น (มาตรา ๒๒^{๖๖})

(๔) Flood Control Act

กฎหมายฉบับนี้บัญญัติขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๔๙ มีวัตถุประสงค์ในการจัดการเฝ้าระวังป้องกัน และบรรเทาความเสียหาย ตลอดจนปกป้องความปลอดภัยของส่วนรวม จากน้ำท่วมและคลื่นพายุหมุนยกซัดฝั่ง (Strom Surge) และได้กำหนดโครงสร้าง หน้าที่ และการดำเนินการในการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำอย่างเป็นระบบ

(ก) ระบบเตือนภัยและคำแนะนำเมื่อเกิดภัย

กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำ ได้แก่

the water system, take necessary steps in connection with the operation of the dam to prevent or minimize the disaster. etc.

^{๖๖}Article 22 River Act

3 In case any person incurs a loss caused by compulsory purchase, use or disposal provided for in Paragraph 1, the *river administrator* shall compensate him for such loss as would ordinarily be incurred.

4 With regard to the compensation for loss provided for in the preceding paragraph, it is necessary that the *river administrator* and the person who has incurred the loss should hold a consultation on it.

5 In case no agreement can be reached by consultation under the provision of the preceding paragraph, the *river administrator* shall pay the person who has incurred the loss an amount of money fixed according to his own estimation. In such case, if the person is dissatisfied with the amount, he may, within thirty days from the day he receives payment of the compensation money, apply to the Expropriation Committee for a decision under the provision of Article 94 of the Land Expropriation Law 22-2) as may be provided for in detail by Government Ordinance 22-3). etc.

(ก.๑) เทศบาล มีหน้าที่ในการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำในเขตพื้นที่การปกครองของตนอย่างเต็มที่ ยกเว้นกรณีที่เกิดขึ้น ๑ มีความยากลำบากในการจัดการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำเป็นพิเศษ

(ก.๒) เขตการปกครองจังหวัด มีหน้าที่จัดการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำในแต่ละจังหวัด และแต่ละจังหวัดก็สามารถแต่งตั้ง Flood Control Management Team เพื่อจัดการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยโดยรวมของประชาชนในเขตพื้นที่จังหวัดนั้น ๆ แต่ในกรณีที่ศูนย์ดับเพลิงไม่สามารถจัดการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำได้อย่างเพียงพอ Flood Control Management Team จะต้องจัดตั้ง Flood Control Team เพื่อดำเนินการต่อไป

(ก.๓) กำหนดแผนการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำในระดับจังหวัด

ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจหน้าที่กำหนดแผนการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำพร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบทุกปี เพื่อปรับปรุงแก้ไขแผนฯ ให้เข้ากับสถานการณ์น้ำในแต่ละปี รวมถึงกำหนดให้ Flood Control Management Team เป็นผู้กำหนดแผนฯ และต้องมีหน่วยงานเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำแผนฯ หากมีการจัดทำแผนร่วมกันระหว่างสองจังหวัดขึ้นไป จะต้องเสนอแผนต่อรัฐมนตรีและประกาศต่อสาธารณชนให้ทราบต่อไป

นอกจากนี้ กฎหมายได้กำหนดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบรายงานและประกาศระดับน้ำให้บุคคลที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อให้ดำเนินการเตรียมความพร้อม และหากคาดว่าจะมีเหตุการณ์อุทกภัยเกิดขึ้น ก็ต้องแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมในพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดความเสียหายต่อสภาพเศรษฐกิจอย่างกว้างขวางด้วย

(ข) การกักภัย

เมื่อเกิดภัยน้ำท่วมขึ้น ให้มีการใช้มาตรการพิเศษในการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำ เช่น กำหนดการใช้เส้นทางคมนาคมพิเศษ กำหนดสัญลักษณ์พิเศษ กำหนดห้ามเข้าเขตพื้นที่หรือให้ประชาชนออกจากพื้นที่นั้น ๆ เพื่อใช้ในการดำเนินการ และหากมีความจำเป็น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำสามารถร้องขอความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ ได้

บทที่ ๒

การบริหารจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์

ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และพื้นที่ประมาณหนึ่งในสี่ของประเทศต่ำกว่าระดับน้ำทะเล ประกอบกับเนเธอร์แลนด์มีที่ตั้งอยู่บริเวณ North Sea ติดกับสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (Delta) อันเป็นที่บรรจบกันของแม่น้ำทวีปยุโรป (European River Basin) สี่สายอันได้แก่ แม่น้ำ Rhine, แม่น้ำ Ems, แม่น้ำ Meuse และแม่น้ำ Scheldt จึงมีผลทำให้เนเธอร์แลนด์ได้รับผลกระทบจากการถูกน้ำท่วมอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุดังกล่าว ชาวเนเธอร์แลนด์หรือชาวต่างชาติจึงแก้ไขปัญหาน้ำท่วมด้วยการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งต้องปรับพื้นที่โดยการสูบน้ำออกจากทะเลสาบและทางน้ำต่าง ๆ เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้ นอกจากนี้ ได้มีการสร้างเขื่อน ทางระบายน้ำ และสถานีสูบน้ำจำนวนมาก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดพื้นที่ประมาณครึ่งหนึ่งของประเทศประสบกับปัญหาอุทกภัย ประเทศเนเธอร์แลนด์จึงมีสิ่งก่อสร้างด้านวิศวกรรมกรรมการจัดการน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกอยู่มากมาย

ส่วนที่หนึ่ง การบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ

หากมองในแง่ที่น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทหนึ่งที่ต้องอาศัยการบริหารจัดการที่ดีเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศแล้ว ประเทศเนเธอร์แลนด์ถือเป็นประเทศที่มีระบบบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพประเทศหนึ่ง ทั้งในส่วนของประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำอย่างบูรณาการ รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ

๑. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำสามารถแบ่งได้เป็น ๒ ระดับ^{๔๗} คือ ระดับชาติ (State Level) ดูแลรับผิดชอบระบบน้ำหลักของประเทศ และในระดับท้องถิ่น (Regional Level) รับผิดชอบระบบน้ำในส่วนท้องถิ่น

^{๔๗} Integrated Water Resources Management in The Netherlands: How Concepts Function, Journal of Contemporary Water Research & Education, Issue 135 p. 19-27 December 2006

๑.๑ ระดับชาติ (State Level)

กระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ มีดังนี้

(๑) กระทรวงสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม (Ministry of Infrastructure and the Environment - I&M)

กระทรวงสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ในการจัดทำนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวกับน้ำของประเทศ ปรับปรุงคุณภาพชีวิต รักษาความสะอาด ความปลอดภัย และความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งวางระบบเชื่อมโยงเครือข่ายทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำสำหรับป้องกันการเกิดอุทกภัยและปรับปรุงคุณภาพอากาศ และน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กระทรวงสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อมเป็น ๑ ใน ๑๑ กระทรวงของรัฐบาลแห่งชาติเนเธอร์แลนด์ โดยหน่วยงานในสังกัดประกอบด้วย

(ก) ฝ่ายงานนโยบาย (Policy Directorates)

(ข) หน่วยให้บริการสนับสนุน (Support Services)

(ค) หน่วยงานสำคัญอีก ๖ หน่วยงาน ได้แก่

(ค.๑) ฝ่ายงานอำนวยการทั่วไปด้านสิ่งก่อสร้างและการบริหารจัดการน้ำ (Directorate-General of Public Works and Water Management (Rijkswaterstaat - RWS))

(ค.๒) กองตรวจการขนส่ง สิ่งก่อสร้าง และการบริหารจัดการน้ำ (Inspectorate for Transport, Public Works and Water Management - IVW)

(ค.๓) กองตรวจการเคหะ การวางแผนพื้นที่ และสิ่งแวดล้อม (Inspectorate for Housing, Spatial Planning and the Environment - VI)

(ค.๔) หน่วยงานด้านการปล่อยมลพิษของเนเธอร์แลนด์ (The Netherlands Emissions Authority - NEA)

(ค.๕) หน่วยงานประเมินสิ่งแวดล้อมเนเธอร์แลนด์ (The Netherlands Environmental Assessment Agency - PBL)

(ค.๖) สถาบันอุตุนิยมวิทยา (The Royal Netherlands Meteorological Institute - KNMI)

โดยหน่วยงานภายใต้สังกัดที่มีบทบาทสำคัญที่สุดคือ ฝ่ายงานอำนวยการทั่วไปด้านสิ่งก่อสร้างและการบริหารจัดการน้ำ (Directorate-General of Public Works and Water Management (Rijkswaterstaat - RWS))^{๔๘} จัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. ๑๗๙๘ ทำหน้าที่เป็นหน่วยงาน

^{๔๘} Rijkswaterstaat เป็นองค์กรบริหาร (Executive Organization) อยู่ในความรับผิดชอบของ Ministry of Infrastructure and the Environment

ระดับปฏิบัติการ รับผิดชอบการบริหารจัดการน้ำของประเทศ (State Water Management Agency) การดูแลงานสร้างและบำรุงรักษาทางน้ำและถนน และงานโยธาธิการที่สำคัญในระดับชาติ รวมทั้งให้บริการด้านเทคนิคและให้คำปรึกษาแก่รัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายการบริหารจัดการน้ำ โดย Rijkswaterstaat มีภารกิจหลักขององค์กรว่า “Rijkswaterstaat จะต้องเป็นองค์กรของรัฐที่ทำให้พื้นดินในประเทศเนเธอร์แลนด์แห้ง ปราศจากน้ำท่วม จัดหาน้ำที่สะอาดและเพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน รวมทั้งบริหารจัดการการจราจรให้คล่องตัวและมีความปลอดภัย”^{๔๙}

(๒) กระทรวงการวางแผนเชิงพื้นที่ที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม (Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment) มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวกับน้ำเพื่อการบริโภค (Drinking Water) รวมถึงการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากที่ดินด้วย

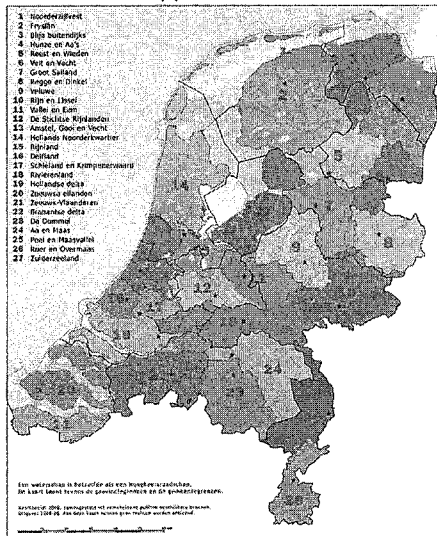
(๓) กระทรวงเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพอาหาร (Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality) มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำนโยบายและกฎหมายของประเทศที่เกี่ยวกับการรักษาธรรมชาติและเกษตรกรรม

๑.๒ ระดับท้องถิ่น (Regional Level)

(๑) คณะกรรมการน้ำ (Water Board (Waterschappen))

คณะกรรมการน้ำ (Water Board) เป็นองค์กรกระจายอำนาจสู่ภูมิภาคของรัฐ ซึ่งมีโครงสร้างและงบประมาณเป็นของตนเอง และทำงานเฉพาะด้านเกี่ยวกับการควบคุมน้ำ^{๕๐}

27 Waterschappen



^{๔๙} The mission of organization is Rijkswaterstaat is the national agency that provides dry feet, clean and sufficient water and a quick and safe flow of traffic.

^{๕๐} จากข้อมูลในปี ๒๐๐๙ มี Water Board (Waterschappen) จำนวนทั้งสิ้น ๒๗ คณะ ซึ่งแตกต่างจากจำนวนในปี ๑๘๕๐ ที่มีอยู่กว่า ๓,๕๐๐ คณะ

โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- (ก) บริหารจัดการปริมาณน้ำ โดยการรักษาระดับน้ำให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมรวมทั้งจัดระบบการระบายน้ำ
- (ข) ป้องกันน้ำท่วม ทั้งจากน้ำทะเลและน้ำในแม่น้ำโดยการทำสันทรายและสร้างเขื่อน
- (ค) บริหารจัดการคุณภาพน้ำ โดยการควบคุมมลพิษทางน้ำ ปรับปรุงรักษาคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย
- (ง) เป็นผู้จัดการน้ำหรือ “water manager” ตามกฎหมาย Water Act 2009 มีหน้าที่ในการวางแผนบริหารจัดการน้ำในระดับภูมิภาค ให้สอดคล้องกับแผนระดับชาติและระดับจังหวัด

(๒) จังหวัด (Provinces)

จังหวัด (Provinces) มีหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

- (ก) ดูแลโครงสร้างหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ป้องกันน้ำท่วมในจังหวัดของตนตามมาตรา ๓.๙ ของ Water Act 2009
- (ข) ออกกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ dike ring area ตามมาตรา ๑๔ ข้อ ๑ ของ Flood Defence Act 1996

(๓) เทศบาล (Municipalities)

เทศบาล (Municipalities) ไม่ได้มีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการบริหารจัดการน้ำ แต่ใน Water Management Act 1989 ระบุให้เทศบาลมีหน้าที่ในการจัดเก็บของเสียในท้องถิ่นของตนเพื่อไม่ให้เกิดความสกปรกต่อแหล่งน้ำ

(๔) องค์กรภาคเอกชน

องค์กรภาคเอกชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ Netherlands Water Partnership หรือ NWP เป็นความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐในการให้การสนับสนุนมาตรการต่าง ๆ ในการป้องกันน้ำท่วม องค์กรนี้มิได้ถูกจัดตั้งขึ้นโดยกฎหมายเฉพาะ แต่เกิดจากความตั้งใจทำงานร่วมกันของภาครัฐและเอกชน โดยบุคคลที่เข้ามาร่วมเป็นสมาชิกของ NPW มักเป็นองค์กรเอกชนหรือบริษัทเอกชนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับน้ำหรือระบบบริหารจัดการน้ำ เช่น บริษัทที่รับออกแบบและก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำ บริษัทที่รับบำรุงรักษาเขื่อนกั้นน้ำ บริษัทที่รับขุดดินหรือทรายในทะเลหรือแม่น้ำ บริษัทที่ผลิตและจำหน่ายน้ำดื่ม หรือบริษัทที่วางระบบการระบายน้ำเสีย เป็นต้น

บทบาทหน้าที่หลักของ NWP คือ การให้ความร่วมมือแก่หน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในการเป็นศูนย์รวมของความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันน้ำท่วม ป้องกันชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะและเทคโนโลยีในการบริหารจัดการน้ำ

(๕) องค์กรภาคประชาชน

การมีส่วนร่วมขององค์กรภาคประชาชนนั้น Water Board Act 1992 ได้กำหนดให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ โดยการเลือกตั้งตัวแทนในท้องถิ่นของตนเข้าไปเป็นกรรมการใน Water Board การมีส่วนร่วมโดยวิธีนี้ถือเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยอ้อมเพื่อทำหน้าที่เป็นกระบอกเสียงในการร่วมตัดสินใจในการกำหนดนโยบายหรือวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ และต่อมา Water Act 2009 ได้มีการกำหนดหลักการให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนการบริหารจัดการน้ำเพิ่มมากขึ้นด้วย

๒. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ^{๕๑}

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์ประกอบด้วยกฎหมายหลายฉบับ โดยมีกฎหมายที่สำคัญดังต่อไปนี้

๒.๑ The Constitution for the Kingdom of the Netherlands

แม้รัฐธรรมนูญของเนเธอร์แลนด์จะมีได้มีบทบัญญัติโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ แต่ใน Chapter 7 ของรัฐธรรมนูญได้บัญญัติถึงการจัดตั้งองค์กรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำไว้ คือ The Water Board นอกจากนี้ รัฐธรรมนูญยังได้กล่าวถึงการที่รัฐใช้อำนาจเวนคืนที่ดินไว้ด้วย

๒.๒ Delta Act 1957

กฎหมายฉบับนี้บัญญัติออกมาเพื่อวัตถุประสงค์หลักในการลดภาวะการเสี่ยงจากการถูกน้ำท่วม โดยใช้วิธีการสร้างเขื่อนและการปิดปากแม่น้ำบริเวณชายฝั่งทะเลทางใต้ และเป็นกฎหมายที่ออกมารองรับการทำให้โครงการ Delta Project หรือ Delta Works ในบริเวณชายฝั่งทะเลทางตอนใต้ของประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยกฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายฉบับแรกที่เปลี่ยนแปลงปัญหาการบริหารจัดการน้ำจากปัญหาระดับท้องถิ่นมาเป็นปัญหาระดับชาติ

๒.๓ Water Management Act 1989

กฎหมายฉบับนี้บัญญัติขึ้นเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ขององค์กรแต่ละองค์กรในการบริหารจัดการน้ำ โดยกำหนดให้รัฐบาลส่วนกลางรับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและแผนกลยุทธ์ระดับชาติ บัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ บริหารจัดการน้ำบริเวณชายฝั่งทะเลและแม่น้ำในระดับชาติ (เฉพาะส่วนที่มีใช้น้ำบาดาล) กำกับดูแลหน่วยงานภายใต้บังคับบัญชา โดยที่หน่วยงานของรัฐบาลกลางที่ได้รับมอบหมายดูแลเองของนโยบายในการบริหารจัดการน้ำ

^{๕๑} อ้างถึงในรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาวิจัย เรื่อง มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการนำที่ดินที่ถูกน้ำทะเลกัดเซาะกลับมาใช้ประโยชน์ (Land Reclamation), จัดทำโดยคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เสนอสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, ๒๕๕๒.

และการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของจังหวัด (Province) นั้น รับผิดชอบเกี่ยวกับนโยบายและแผนกลยุทธ์ในระดับจังหวัดและกำกับดูแลหน่วยงานภายใต้บังคับบัญชาของตน ส่วน The Water Board รับผิดชอบในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำทั้งบนพื้นผิวและน้ำบาดาล รวมทั้งการป้องกันน้ำท่วมในเขตที่ตนดูแลอยู่

(๔) Water Board Act 1992

อาศัยอำนาจตามรัฐธรรมนูญ รัฐสภาเนเธอร์แลนด์ได้ออกกฎหมายฉบับนี้ขึ้นเพื่อกำหนดรายละเอียดขอบเขตอำนาจหน้าที่ รวมทั้งโครงสร้างและงบประมาณต่าง ๆ ของ Water Board นอกจากนี้ ใน Water Board Act 1992 ยังได้มีการกำหนด Project priority listing โดยโครงการป้องกันน้ำท่วมใดที่อยู่ในบัญชีนี้ ถือว่าเป็นโครงการสำคัญและสามารถของงบประมาณสนับสนุนตามกฎหมายฉบับนี้ได้

(๕) Flood Defense Act 1996

กฎหมายฉบับนี้บัญญัติขึ้นเพื่อให้งบประมาณสนับสนุนกับโครงการป้องกันน้ำท่วมที่มีได้อยู่ใน Project priority listing นอกจากนี้ กฎหมายฉบับนี้ยังได้มีการรับประกันระดับของการป้องกันน้ำท่วมในแต่ละพื้นที่และมีการกำหนดเขตพื้นที่ที่เรียกว่า “dike ring area” ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ถูกปิดล้อมไปด้วยเขื่อนโดยกฎหมายฉบับนี้ได้มีการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าวด้วย

(๖) Water Act 2009^{๕๒}

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายฉบับใหม่ที่รัฐสภาเนเธอร์แลนด์บัญญัติมาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม โดยเป็นการบูรณาการร่วมกันของกฎหมายเดิมที่มีอยู่จำนวน ๘ ฉบับ^{๕๓} เช่น Water Management Act และ Flood Defences Act สาธารณคดีของกฎหมายฉบับนี้ได้แก่การกำหนดมาตรฐานของสิ่งก่อสร้างหรือมาตรการต่าง ๆ ที่จะใช้ในการป้องกันน้ำท่วมโดยใช้หลักการบูรณาการกฎหมายและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม นอกจากนี้ Water Act 2009 ยังเป็นกฎหมายที่รัฐบาลเนเธอร์แลนด์บัญญัติออกมาเพื่อปรับปรุงมาตรฐานต่าง ๆ ในการบริหารจัดการน้ำตามกฎหมายเดิมที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับกฎของสหภาพยุโรป (EU Directive) ด้วย

^{๕๒} The Water Act in brief, The Netherlands.

^{๕๓} ๑. Water Management Act; ๒. Surface Waters Pollution Act; ๓. Marine Waters Pollution Act; ๔. Groundwater Act; ๕. Act of 14 July 1904 containing provisions on land reclamation and construction of dikes; ๖. Flood Defences Act; ๗. Public Works Management Act (sections relating to waterways); ๘. Public Works Act 1900 (sections relating to waterways).

๓. ระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์

๓.๑ องค์กรจัดการข้อมูล

ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์ (Water Management Centre the Netherlands (WMCN))^{๕๔} เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงข้อมูล (Information hub) ระบบน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์และการให้บริการเกี่ยวกับน้ำทั้งหมด เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำในประเทศเนเธอร์แลนด์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำฯ จะจัดทำรายงานข้อมูลประจำวันให้แก่ผู้ใช้บริการระบบน้ำของประเทศ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการทราบข้อมูลเกี่ยวกับระดับน้ำ ความเสี่ยงที่จะเกิดอุทกภัย และคุณภาพของน้ำ รวมถึงการขาดแคลนน้ำ มลพิษทางน้ำ และสภาวะอุทกภัยด้วย ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำจะให้คำแนะนำแก่ผู้มีอำนาจจัดการน้ำของรัฐและแคว้นต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพการณ์ของน้ำ โดยมีหน่วยให้บริการข้อมูลน้ำ (Helpdesk Water) เป็นหน่วยตอบคำถามเกี่ยวกับนโยบายและการบริหารจัดการน้ำ

ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำเป็นหนึ่งในสามระบบศูนย์ข้อมูลของฝ่ายงานอำนวยความสะดวกทั่วไปด้านสิ่งก่อสร้างและการบริหารจัดการน้ำ (Rijkswaterstaat) โดยมีอีกสองระบบคือ Verkeerscentrum Nederland, VCNL ก่อตั้งโดยกรมข้อมูลด้านการขนส่งและบริหารจัดการการขนส่ง และ Department for Traffic Information and Traffic Management และ Scheepvaart Verkeers Centrum, SVC) ก่อตั้งโดยศูนย์ขนส่งสินค้าทางเรือ (Shipping Centre)

หน่วยงานในสังกัดของศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำประกอบด้วย ๕ ส่วนงานดังต่อไปนี้

(๑) สภาน้ำ (Waterkamer (Water Chamber))

สภาน้ำทำหน้าที่จัดทำข้อมูลแห่งชาติซึ่งเชื่อถือได้และเป็นประโยชน์เกี่ยวกับระดับน้ำ ความเสี่ยงในการเกิดอุทกภัย และคุณภาพของน้ำ ทั้งในช่วงเวลาปกติและกรณีฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน และในช่วงที่มีปัญหาร้ายแรงสภาน้ำยังต้องทำหน้าที่เตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุทกภัย การขาดแคลนน้ำ และการเกิดมลพิษทางน้ำด้วย นอกจากนี้ สภาน้ำยังต้องเตรียมข้อมูลรายงานข่าวสำหรับการเดินเรือให้แก่ the Shipping Centre ด้วย ทั้งนี้ ข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยสภาน้ำนั้นได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก the regional reporting centres

(๒) คณะกรรมการประสานงานแห่งชาติ (National coordination committees)

คณะกรรมการประสานงานแห่งชาติ จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในสถานการณ์ขั้นรุนแรง รวมทั้งกรณีการเกิดอุทกภัย การขาดแคลนน้ำ และมลพิษทางน้ำด้วย โดยคณะกรรมการประสานงานแห่งชาติ จะได้รับรายงานข่าวและข้อมูลซึ่งเชื่อถือได้และเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสภาพการณ์ของน้ำจาก

^{๕๔} เป็นหน่วยงานในสังกัดของฝ่ายงานอำนวยความสะดวกทั่วไปด้านสิ่งก่อสร้างและการบริหารจัดการน้ำ (Rijkswaterstaat) กระทรวงสาธารณสุข

ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำ (The Water Management Centre) หากสถานการณ์รุนแรงมากขึ้น ผู้เชี่ยวชาญก็จะแจ้งไปยังองค์กรระดับท้องถิ่นและระดับแคว้นเพื่อดำเนินการและจัดเตรียมมาตรการรองรับ รวมทั้งประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด

(๓) หน่วยให้บริการข้อมูลน้ำ (The Helpdesk Water)

หน่วยให้บริการข้อมูลน้ำ (The Helpdesk Water) เป็นศูนย์กลางความรู้เพื่อผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมในนโยบายน้ำ การบริหารจัดการน้ำ และความปลอดภัยเรื่องน้ำ ผู้เชี่ยวชาญสามารถติดต่อสอบถามในเรื่องดังกล่าวกับหน่วยให้บริการข้อมูลน้ำได้ทุกวันทำการ ผู้เชี่ยวชาญเรื่องน้ำจะได้ทราบถึงข่าวล่าสุด ข้อมูลภูมิหลัง และความสัมพันธ์ในการออกกฎหมายและกฎข้อบังคับต่าง ๆ จากหน่วยให้บริการข้อมูลน้ำด้วย

การบริหารจัดการน้ำในประเทศเนเธอร์แลนด์นั้น หน่วยให้บริการข้อมูลน้ำ จะทำหน้าที่ตอบคำถามแก่ประชาชนที่มีความสงสัยในข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายน้ำ การบริหารจัดการน้ำ และความปลอดภัยของน้ำในประเทศเนเธอร์แลนด์ หน่วยให้บริการข้อมูลน้ำ ได้รับแต่งตั้งจากรัฐบาลของเนเธอร์แลนด์ (the Dutch government) จังหวัด (provinces) เทศบาล (municipalities) และกรมการสมาคมท้องถิ่นน้ำ โดยการบริหารจัดการน้ำเป็นประเด็นที่ซับซ้อน กล่าวคือ การจ่ายน้ำ จะมีการกำหนดระยะเวลาตายตัวซึ่งเป็นเรื่องยุ่งยากหากมวลน้ำเหล่านั้นมีปริมาณมาก ดังนั้น หน่วยให้บริการข้อมูลน้ำจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลการบริหารจัดการน้ำและการจ่ายน้ำภายในประเทศ พร้อมกับข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงน้ำท่วม น้ำขาดแคลน และฝนแล้ง

(๔) หน่วยรับรองและการแสดง (Reception & Presentation)

ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำ (The Water Management Centre) จัดให้มีพื้นที่ประชุมสาธารณะสำหรับต้อนรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเรื่องน้ำและสื่อมวลชน ศูนย์ฯ จะแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการและองค์กรของระบบน้ำและความปลอดภัยเรื่องน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์ ระบบการบริหารจัดการน้ำ และบทบาทหน้าที่ของศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

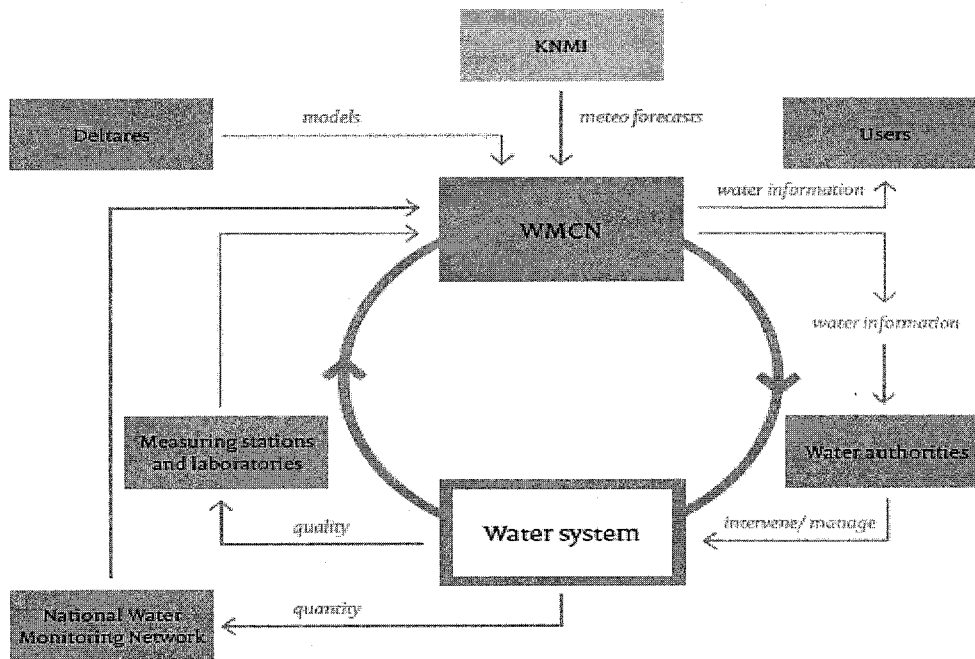
(๕) หน่วยฝึกอบรมและนวัตกรรม (Training & Innovation)

โดยปกติ หลักสูตรการฝึกอบรมจะจัดให้แก่ผู้เชี่ยวชาญเรื่องน้ำเพื่อพัฒนาความสามารถเกี่ยวกับกระบวนการขั้นพื้นฐานของการบริหารจัดการในช่วงที่มีสถานการณ์รุนแรงหรือคับขัน นอกจากนี้ ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำจะมีการเสนอแผนงานเพื่อการพัฒนาและเทคโนโลยีใหม่ในพื้นที่ของการบริหารจัดการน้ำและความปลอดภัยเรื่องน้ำ

๓.๒ ระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำ

ผู้มีส่วนร่วมดำเนินการ (Cooperating partners) ในการบริหารจัดการระบบน้ำ (Water system) ต้องทำงานร่วมกันอันถือเป็นเงื่อนไขสำคัญที่มีส่วนทำให้การบริหารจัดการน้ำนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะร่วมกันบริหารจัดการระบบน้ำของเนเธอร์แลนด์ เริ่มจากศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำ (Water Management Centre)

จะทำงานร่วมกับ the Regional Department of Rijkswaterstaat, กรมข้อมูลด้านการขนส่งและบริหารจัดการการขนส่ง (The Department for Traffic Information and Traffic Management (VCNL)), ศูนย์กลางการขนส่งทางเรือ (The Shipping Centre (SVC)), คณะกรรมการนโยบายน้ำของกระทรวงสาธารณสุขโปเกและสิ่งแวดล้อม (The Water policy board of the Ministry of Infrastructure and the Environment, สถาบันอุตุนิยมวิทยา (The KNMI meteorological institute), คณะกรรมการน้ำ (The Water Boards) และจังหวัด (The Provinces and the Safety Regions)



ผังภูมิแสดงระบบน้ำของเนเธอร์แลนด์ (The Dutch water system)

จากผังภูมิแสดงถึงระบบน้ำของเนเธอร์แลนด์ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยสามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินการได้ดังนี้

โครงข่ายการเฝ้าเตือนน้ำแห่งชาติ (The National Water Monitoring Network) จะทำการเก็บสถิติของปริมาณน้ำจากระบบน้ำ ส่วนคุณภาพของน้ำจะถูกประเมินโดยสถานีประเมินผลและห้องปฏิบัติการ และข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนั้นจะถูกส่งต่อไปยังศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำ (WMCN) ที่ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปแปลความและปรับปรุงเพื่อนำไปใช้สำหรับการพยากรณ์อากาศของสถาบันอุตุนิยมวิทยา (Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI)) และนำไปใช้สร้างแบบจำลองของสถาบัน Deltares ส่วนฐานข้อมูลทั้งหมดที่ประมวลมานั้น ศูนย์กลางการบริหารจัดการน้ำจะจัดเตรียมส่งต่อไปยังผู้ใช้บริการและรายงานไปยังองค์กรน้ำต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปบริหารจัดการระบบน้ำในสถานีสูบน้ำ ประตูกั้นน้ำ และเขื่อนต่าง ๆ หลังจาก

องค์กรน้ำเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการแล้ว ปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำก็จะถูกวัดและประเมินผลอีกครั้งหนึ่ง และกระบวนการต่าง ๆ ก็จะวนกลับไปเริ่มต้นใหม่ แต่หากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินก็จะมีหน่วยงานเข้ามาร่วมดำเนินการด้วย คือ ศูนย์ประสานและควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Department Coordination centre for Crisis control (DCC)) สังกัดกระทรวงสาธารณสุขโปแลนด์และสิ่งแวดล้อม (Ministry of Infrastructure and the Environment (I&M)) ศูนย์กลางการขนส่งทางเรือ (The Shipping Centre (SVC)), และกรมข้อมูลด้านการขนส่งและบริหารจัดการการขนส่ง (The Department for Traffic Information and Traffic Management (VCNL)) โดยจะให้คำแนะนำที่ปลอดภัยไปยังองค์กรน้ำของแคว้นต่าง ๆ

ส่วนที่สอง การศึกษาการบริหารจัดการน้ำ ในมิติที่เป็นภัยคุกคาม

การบริหารจัดการน้ำในประเทศเนเธอร์แลนด์เริ่มมาตั้งแต่สมัยศตวรรษที่ ๙ แต่ในสมัยนั้น การบริหารจัดการเพียงวิธีเดียวที่ชาวเนเธอร์แลนด์ใช้เพื่อปกป้องที่ดินของตนที่จะใช้อยู่อาศัยและทำการเกษตร คือ การไปอาศัยและทำการเกษตรในบริเวณที่สูง หรือที่เรียกว่า “Terpen” แต่การอพยพไปอาศัยอยู่ในบริเวณที่สูงไม่ใช่วิธีการป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากนัก ดังนั้น ที่ดินในประเทศเนเธอร์แลนด์จึงยังคงถูกน้ำท่วมและจมหายไปในทะเลอย่างต่อเนื่อง แต่ในทางตรงกันข้าม จำนวนประชากรในประเทศเนเธอร์แลนด์กลับเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ความต้องการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและทำการเกษตรจึงเพิ่มจำนวนสูงขึ้น ทำให้ที่ดินที่มีอยู่ไม่เพียงพอแก่ความต้องการของประชาชน แนวคิดในการฟื้นฟูและนำที่ดินที่เสียหายหรือไม่ได้ใช้ประโยชน์กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Land Reclamation) จึงเริ่มเกิดขึ้น เพื่อที่จะเพิ่มปริมาณที่ดินให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ที่ดินของประชาชน โดยที่ดินที่ถูกนำมาฟื้นฟูและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เป็นที่แรก ๆ ได้แก่ ที่ดินที่เป็นดินเลน เหมือนถ่านหินเลน และทะเลสาบซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น โดยเริ่มแรกจะใช้วิธีทำกองดินหรือเนินดิน (Mound) สูงประมาณ ๑-๒ เมตร ในการป้องกันน้ำท่วม

ต่อมาในศตวรรษที่ ๑๒ ก็ได้เริ่มมีการสร้างเขื่อน (Dike) ป้องกันน้ำท่วมขึ้น นอกจากการสร้างเขื่อนแล้ว ในศตวรรษที่ ๑๕ ชาวเนเธอร์แลนด์ได้มีการเริ่มใช้กังหันลม สำหรับการระบายน้ำในทะเลสาบที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้แห้งเพื่อจะนำที่ดินบริเวณดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์อย่างอื่น

ในปี ค.ศ. ๑๙๑๖ เกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ในกรุงอัมสเตอร์ดัม รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ได้ตัดสินใจแก้ปัญหาน้ำท่วมอีกวิธีหนึ่งด้วยการสร้างเขื่อนเพื่อปิดทางเชื่อมระหว่าง Zuiderzee กับ North Sea เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำทะเลจาก North Sea ไหลเข้ามาท่วมในบริเวณใจกลางของประเทศเนเธอร์แลนด์ ยกเว้นพื้นที่บริเวณ Western Scheldt ที่ยังคงเปิดบางส่วนและมีการขุดเพื่อเป็นช่องทางการเดินเรือไปยังท่าเรือ Antwerp นอกจากนี้ยังมีการนำพื้นที่บางส่วนของทะเลในบริเวณดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการสร้างเขื่อนล้อมรอบบริเวณดังกล่าวและสูบน้ำออก

จากทะเลสาบเพื่อให้แห้งและสามารถนำพื้นที่นั้นมาใช้ประโยชน์ต่อไป และยังคงเหลือพื้นที่บางส่วนที่ไม่ได้สูบน้ำออกที่ยังคงสภาพเป็นทะเลสาบเพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำจืดในปัจจุบัน โดยทะเลสาบแห่งนั้นใช้ชื่อว่า “Lake IJssel” หรือ “IJsselmeer” นอกจากการปิดทางเชื่อมระหว่าง Zuiderzee กับ North Sea แล้ว ผลจากอุทกภัยครั้งใหญ่ในปี ค.ศ. ๑๙๕๓ ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ได้ริเริ่มที่จะทำแผนการป้องกันน้ำท่วมขั้นใหม่ใช้ชื่อว่า “Delta Plan” โดยมีการสร้างเขื่อนใน Zeeland และ South Holland ในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ทางตอนใต้ของประเทศ ซึ่งเขื่อนเหล่านี้เป็นเขื่อนขนาดใหญ่ที่สามารถป้องกัน Storm Surges ได้ ซึ่ง Delta Plan เป็นโครงการที่สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศเนเธอร์แลนด์อย่างมากในการลดภาวะความเสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมและลดความสูญเสียที่ดินจากการถูกน้ำท่วมได้อย่างมากอีกด้วย

๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการภัยน้ำท่วม

ฝ่ายงานอำนวยการทั่วไปด้านสิ่งก่อสร้างและการบริหารจัดการน้ำ (Rijkswaterstaat) สังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (I&M) เป็นหน่วยงานระดับชาติที่นอกจากจะมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการน้ำในภาวะการปกติ ตามที่ได้กล่าวไว้ในส่วนที่หนึ่งแล้ว ยังมีภารกิจที่สำคัญในการวางระบบป้องกันน้ำท่วมอีกด้วย โดย Rijkswaterstaat จะให้การสนับสนุนทางเทคนิคเกี่ยวกับระบบไฮดรอลิกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรม โดยในช่วงต้นศตวรรษที่ ๑๙ Rijkswaterstaat ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและบริหารจัดการความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฮดรอลิกในงานวิศวกรรมจากทุกพื้นที่ทั่วประเทศโดยได้ริเริ่มและจัดทำระบบการเตือนน้ำท่วมโดยติดตั้งไว้ที่สถานีต่าง ๆ ทั่วประเทศ นอกจากนี้ ในปี ค.ศ. ๑๘๒๙ Rijkswaterstaat ยังได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับของน้ำและผลกระทบของการที่เขื่อนเกิดการแตกหรือชำรุด และได้ริเริ่มกระบวนการในการจัดทำแผนที่แม่น้ำทั้งหมดในประเทศ รวมทั้งจัดตั้งสถานีวัดและประเมินระดับน้ำด้วย

ในระดับท้องถิ่น จะมีคณะกรรมการน้ำ (Water Board (Waterschappen)) ซึ่งเป็นองค์กรในสวนภูมิภาค และผู้ว่าราชการจังหวัดในองค์กรส่วนจังหวัด ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม น้ำท่วม คุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำ และรวมถึงการกำจัดน้ำเสียที่มาจากเมือง และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการบริหารสถานีสูบน้ำ โรงงานบำบัดน้ำเสีย การบำรุงรักษาทางน้ำและสิ่งก่อสร้างป้องกันน้ำท่วม (Flood Defence Structures) ในพื้นที่รับผิดชอบของตน

๒. การบริหารจัดการภัยน้ำท่วม (อุทกภัย) ของประเทศเนเธอร์แลนด์

การบริหารจัดการน้ำในประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนทั้งในแง่ของการบริหารจัดการน้ำตามลักษณะภูมิศาสตร์ของประเทศเอง และในแง่ของผลกระทบที่มีต่อบุคคลจำนวนมาก นอกจากนั้น ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

ที่เกิดขึ้นทั่วโลกยังได้ส่งผลกระทบต่อประเทศเนเธอร์แลนด์ด้วย ทำให้เกิดแนวคิดที่จะวางระบบการบริหารจัดการน้ำใหม่ทั้งระบบให้ครอบคลุมถึงการป้องกันน้ำท่วม การดูแลความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากความแห้งแล้ง การรักษาคุณภาพของน้ำ และรวมถึงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ด้วย

ในเดือนมกราคม ค.ศ. ๒๐๐๙ ประเทศเนเธอร์แลนด์จึงได้ประกาศใช้ The Water Act ซึ่งมีสาระสำคัญเป็นการวางกรอบในการบริหารจัดการน้ำรูปแบบใหม่^{๕๕} ที่รวมเอากฎหมายที่เกี่ยวข้องจำนวน ๘ ฉบับ^{๕๖} เข้าไว้ด้วยกัน โดยกฎหมายฉบับนี้จะกำหนดมาตรฐานพื้นฐานในการบริหารจัดการน้ำไว้ เช่น การกำหนดมาตรฐานสำหรับโครงสร้างพื้นฐานในการป้องกันน้ำท่วม ส่วนมาตรฐานอื่น ๆ เช่น มาตรฐานสำหรับการจัดการทางน้ำสาธารณะ (standards for public waterways) ก็จะไปกำหนดในกฎหมายลำดับรอง และในกรณีที่เป็นมาตรการที่เกี่ยวกับทางน้ำในระดับภูมิภาค (Regional waterways) ก็เป็นอำนาจของท้องถิ่นที่จะกำหนดกฎเกณฑ์ได้เช่นเดียวกัน ในแง่นี้เองที่ The Water Act จะวางหลักเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานสำหรับระบบน้ำ (Water System) มุ่งหมายเพื่อป้องกันน้ำท่วม (Preventing Unacceptable Flooding) เช่น การกำหนดมาตรฐานในการเก็บกักน้ำ และความสามารถในการระบายน้ำของระบบน้ำส่วนภูมิภาค ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีที่เกิดภาวะน้ำมาก (Excess of Water)

เห็นได้ว่ากฎหมายฉบับนี้มีได้กำหนดลงไปในเรื่องระเบียบที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในทุกเรื่อง แต่ให้อำนาจในการกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ โดยสามารถออกเป็นกฎหมายลำดับรอง เช่น ออกเป็นพระราชกฤษฎีกา (The Water Decree (an administrative order)) หรือออกเป็น Regulations governing Water ในลักษณะของกฎกระทรวง (a ministerial regulation) หรือเป็นกฎเกณฑ์ที่ออกโดยหน่วยงานที่ดูแลน้ำ หรือกฎเกณฑ์ที่ออกโดยท้องถิ่น (regulations issued by water authorities and provinces) ทั้งนี้ กฎหมายฉบับนี้มีจุดเด่น (Highlight) อยู่ที่การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของระบบการจัดการน้ำที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับปริมาณน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำผิวดินกับน้ำบาดาล ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับการใช้ประโยชน์จากที่ดิน และความสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเข้าไว้ด้วยกัน นอกจากนี้ กฎหมายฉบับนี้ยังสะท้อนภาพของความสัมพันธ์ในการกำหนดนโยบายด้านธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการวางแผนจัดการพื้นที่ (Spatial planning) อีกด้วย

^{๕๕}“The Water Act in Brief”: Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Directorate-General Water

^{๕๖}๑. Water Management Act; ๒. Surface Waters Pollution Act; ๓. Marine Waters Pollution Act; ๔. Groundwater Act; ๕. Act of 14 July 1904 containing provisions on land reclamation and construction of dikes; ๖. Flood Defences Act; ๗. Public Works Management Act (sections relating to waterways); ๘. Public Works Act 1900 (sections relating to waterways).

ระบบการบริหารจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์ได้รับการปรับปรุงและพัฒนา มาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในบางสถานการณ์พิเศษ ที่อาจไม่สามารถควบคุมน้ำได้จนทำให้เกิดอุทกภัยขึ้นได้เช่นกัน จึงได้ทำการศึกษาแยกเป็น ๒ กรณี ได้แก่ กรณีการคาดการณ์และการป้องกัน และกรณีเมื่อเกิดอุทกภัย

๒.๑ การคาดการณ์และการป้องกัน

Delta Project หรือ Delta Works เป็นโครงการที่ใหญ่ที่สุดและประสบความสำเร็จ ที่สุดของประเทศเนเธอร์แลนด์ในการป้องกันน้ำท่วมจาก North Sea ในช่วงแรกหนทางในการแก้ไข ปัญหา น้ำท่วมทางตอนใต้ นั้นแบ่งความเห็นออกเป็น ๒ ทาง ได้แก่ หนทางแรก ใช้วิธีการเพิ่มความสูง ของกำแพงกันคลื่นและเขื่อนในทางตอนใต้จากปัจจุบันให้เพิ่มมากขึ้นอีก หนทางที่สอง คือ สร้างเขื่อน ขึ้นใหม่เพื่อปิดปากทางเข้าของน้ำเกือบทั้งหมดในทางตอนใต้ และเพิ่มความสูงของเขื่อนบางส่วน ที่มีอยู่ในปัจจุบันตลอดชายฝั่งที่ถูกปิด จะเปิดเฉพาะเส้นทางที่เป็นเส้นทางขนส่งทางเรือเท่านั้น ในช่วงเดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. ๑๙๕๗ รัฐสภาเนเธอร์แลนด์ได้อนุมัติแผนพัฒนาพื้นที่ทางตอนใต้ ซึ่งเสนอโดย Delta Commission โดยออกเป็นกฎหมายชื่อว่า Delta Act 1957 แต่โดยทั่วไป มักเรียกว่า Delta Project มากกว่าเพราะ Delta Act 1957 นั้น เป็นกฎหมายที่ออกมาเพื่อกำหนด รายละเอียดสำหรับการดำเนินโครงการ Delta Project นั้นเอง ซึ่งในการดำเนินการโครงการ Delta Project นี้เป็นที่รู้กันดีในประเทศเนเธอร์แลนด์ว่าเป็นโครงการขนาดใหญ่มากและจำเป็นต้องใช้ เวลานานหลายทศวรรษในการดำเนินการ นอกจากนี้ โครงการ Delta Project ยังเป็นโครงการ ที่ท้าทายความสามารถทางวิศวกรรมของชาวเนเธอร์แลนด์อีกด้วย โดยเริ่มแรกนั้น Delta Commission ได้มีการออกคำสั่งให้มีการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่เพื่อป้องกันน้ำท่วมจำนวนมาก การก่อสร้าง ในแห่งแรกจะเลือกจากพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมมากที่สุด โดยเริ่มจากการก่อสร้างสิ่งก่อสร้าง ที่มีขนาดเล็กและง่ายก่อน เนื่องจากในสมัยแรกนั้น ความก้าวหน้าทางวิศวกรรมยังมีข้อจำกัดอยู่มาก Delta Project เสร็จสมบูรณ์ในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ ใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้นเกือบ ๔๐ ปี

เขื่อนที่ถูกก่อสร้างขึ้นตาม Delta Project นั้น แบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ primary และ secondary โดย primary เป็นเขื่อนที่ถูกสร้างบริเวณปากชวาทะเล (estuaries) เขื่อนเหล่านี้จะแยกชวาทะเลแต่ละแห่งออกจาก North Sea เขื่อน secondary จะถูกสร้างขึ้น บริเวณลึกเข้ามาข้างใน (inland) โดยเขื่อนประเภทนี้จะถูกสร้างขึ้นเพื่อแยกชวาทะเลย่อย ๆ ออกจากกัน ในบริเวณด้านใน โดยเขื่อน secondary ได้ถูกสร้างขึ้นก่อนเขื่อนประเภท primary

นอกจากนี้ เนเธอร์แลนด์ยังแบ่งระบบการบริหารจัดการเพื่อป้องกันน้ำท่วมออกเป็น ๒ ระบบใหญ่ ๆ อันได้แก่

(๑) ระบบโพลเดอร์ (Polder System)

ระบบนี้ จะใช้วิธีการสร้างเขื่อนปิดปากทางเข้าของน้ำทะเลบริเวณที่ดินที่อยู่ติดกับทะเลเพื่อไม่ให้น้ำทะเลไหลเข้ามาท่วมที่ดินในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ในระดับต่ำกว่าระดับน้ำทะเล การสร้างเขื่อนจะช่วยป้องกันที่ดินในส่วนนั้น ๆ ไม่ให้น้ำท่วมถึง นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำ คูคลอง ระบบการระบายน้ำบริเวณโดยรอบโพลเดอร์ เพื่อให้ประชาชนสามารถนำที่ดินบริเวณด้านในเขื่อนกลับมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและเพื่ออยู่อาศัยได้

(๒) ระบบการสร้างที่ดินด้วยธรรมชาติ (System of Building with Nature)

ระบบนี้อยู่ภายใต้แนวคิดที่ว่าควรลดการสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ลงบนทะเลให้เหลือจำนวนน้อยที่สุด วิธีการจัดการนำที่ดินที่ถูกน้ำท่วมหรือถูกน้ำทะเลกัดเซาะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามแนวคิดของระบบนี้คือ การใช้ธรรมชาติเพื่อสร้างธรรมชาติ เช่น การสร้างชายหาดเทียมการทำสันทรายหรือการเติมทรายลงบนชายหาด เป็นต้น^{๕๗}

๒.๒ เมื่อเกิดอุทกภัย

นับตั้งแต่อุทกภัยครั้งใหญ่ในปี ค.ศ. ๑๙๕๓ ประเทศเนเธอร์แลนด์ประสบปัญหาน้ำท่วมอีกหลายครั้ง เช่นในปี ๑๙๙๓ และในปี ๑๙๙๖ เกิดน้ำท่วมในเมือง Limburg เนื่องจากมีฝนตกอย่างต่อเนื่องทางตอนเหนือของประเทศฝรั่งเศสและบริเวณเทือกเขาของประเทศเบลเยียมทำให้ปริมาณน้ำฝนจำนวนมากไหลลงสู่แม่น้ำ Meuse ระดับน้ำในแม่น้ำจึงเพิ่มสูงขึ้นและไหลเข้าท่วมเมืองในที่สุด จากประสบการณ์เช่นนี้ประเทศเนเธอร์แลนด์เห็นว่ามาตรการสำคัญที่สามารถนำมาใช้ในสถานการณ์ที่มีอุทกภัยเกิดขึ้น คือ (๑) การแจ้งเตือน (Warning) และ (๒) การอพยพออกจากพื้นที่น้ำท่วม (Evacuation)

(๑) การแจ้งเตือน (Warning)

การแจ้งเตือนถือเป็นมาตรการในการเตรียมตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์ในเบื้องต้นก่อนการเกิดอุทกภัย โดยในมาตรา ๓.๓ ของ The Water Act มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดให้มีการแจ้งเตือนในกรณีที่เกิดคลื่นขนาดใหญ่ (Storm Surge) หรือระดับน้ำที่สูงขึ้นในแม่น้ำสายหลักหรือในแหล่งน้ำขนาดใหญ่อื่น เช่น IJsselmeer หรือ Markermeer และต้องจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้พร้อมสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำสามารถนำข้อมูลไปใช้ นอกจากนี้ ในมาตราดังกล่าวยังกำหนดให้ต้องมีการกำหนดระดับของการเตือน (Alert Levels) ใหม่ทุก ๆ หกปี โดยทำเป็นเป็นคำสั่งของรัฐมนตรี และประกาศในราชกิจจานุเบกษาด้วย

^{๕๗} Waterman, Ronald E., Misdorp, Robbert & Mol, Arie, "Interactions between water and land in the Netherlands", Journal of Coastal Conservation 4: (1998): pp. 115-126.

(๒) การอพยพออกจากพื้นที่น้ำท่วม (Evacuation)

ในกรณีที่สถานการณ์รุนแรงขึ้นมีแนวโน้มที่อุทกภัยอาจเกิดขึ้นและจะเป็นอันตรายต่อสวัสดิภาพของประชาชน อาจมีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน “State of Emergency” เพื่อให้อำนาจนายกเทศมนตรี (Mayor) บังคับให้ผู้อยู่อาศัยอพยพออกจากพื้นที่ได้

อย่างไรก็ดี มาตรการทั้งสองประการในทางปฏิบัติยังมีปัญหาอุปสรรคในการบังคับใช้อยู่บ้างเช่นกัน เช่น ในกรณีของการประกาศเตือนซึ่งแม้จะมีประกาศเตือนแล้ว แต่ก็มีประชาชนจำนวนหนึ่ง รวมถึงเจ้าหน้าที่รัฐเองด้วยที่ไม่ใส่ใจกับประกาศเตือนดังกล่าว ส่งผลให้เมื่อระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นจึงไม่สามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ทัน สำหรับการอพยพก็มีปัญหาอุปสรรคเช่นกัน ในกรณีที่ผู้อพยพเป็นผู้ประกอบการขนาดใหญ่ เช่น ผู้ประกอบการด้านปศุสัตว์ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเคลื่อนย้ายปศุสัตว์จำนวนมาก จึงอาจต้องใช้ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

นอกจากปัญหาอุปสรรคดังกล่าวแล้ว ปัญหาสำคัญอีกประการ คือ การประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีเหตุอุทกภัยในเนเธอร์แลนด์ ส่วนใหญ่เกิดจากระดับน้ำในแม่น้ำสายหลักซึ่งเป็นแม่น้ำนานาชาติ เมื่อขาดการประสานงานร่วมกันของหน่วยงานของประเทศที่ใช้แม่น้ำร่วมกันแล้ว จึงทำให้การวางแผนการจัดการในสถานการณ์อุทกภัยเป็นไปได้อย่างยากลำบาก

บทที่ ๓

การบริหารจัดการน้ำของประเทศฝรั่งเศส

ประเทศฝรั่งเศสมีขนาดใหญ่ลำดับที่ ๔๑ ของโลก มีพื้นที่อยู่ในหลายทวีป รวมทั้งหมด ๖๗๐,๙๒๒ ตารางกิโลเมตร ส่วนที่ตั้งอยู่ในยุโรปมีพื้นที่ ๕๔๗,๐๓๐ ในส่วนของ “น้ำ” ฝรั่งเศสมีทางน้ำยาวมากกว่า ๕๒๕,๐๐๐ กิโลเมตร มีแม่น้ำสายหลัก ๔ สาย คือ แม่น้ำลัวร์ (la Loire) แม่น้ำแซนน์ (la Seine) แม่น้ำกาโลนน (la Garonne) และแม่น้ำโรนน์ (le Rhône) ทั้งนี้ไม่นับ แม่น้ำไรน์ (Rhin) ที่มีส่วนสำคัญกับยุโรปแต่มีความสำคัญกับฝรั่งเศสไม่มากเท่าแม่น้ำหลัก โดยลุ่มน้ำ^{๕๘} ของแม่น้ำ ๔ สายหลักข้างต้นครอบคลุมพื้นที่ถึงร้อยละ ๖๒ ของฝรั่งเศสภาคพื้นทวีป มีแอ่งน้ำหรือแหล่งน้ำต่าง ๆ มากกว่า ๓๔,๐๐๐ แห่ง โดยมีพื้นที่ทะเลอาณาเขตในสามมหาสมุทร มากกว่า ๑๐ ล้านตารางกิโลเมตร^{๕๙} นอกจากความจำเป็นในการใช้น้ำเพื่อการบริโภคอุปโภคและภาคอุตสาหกรรม และการดูแลคุณภาพของน้ำเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในแง่ของทรัพยากรธรรมชาติแล้ว ฝรั่งเศสยังประสบปัญหาอุทกภัยบ่อยครั้ง ทำให้ออกจากจะต้องมีระบบการจัดการน้ำในฐานะทรัพยากรที่สำคัญของประเทศเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืนแล้ว ฝรั่งเศสยังต้องมีการจัดการน้ำในฐานะของภัยพิบัติ (risque majeur) ด้วย ดังนั้น ในการศึกษาเรื่องการบริหารจัดการน้ำของประเทศ ฝรั่งเศสนี้จะแยกศึกษาในส่วนการบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ และในมิติที่เป็นภัยคุกคาม

ส่วนที่หนึ่ง การบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ

ฝรั่งเศสได้ให้ความสำคัญกับน้ำเป็นอย่างมากจะเห็นได้จากกฎหมายว่าด้วยน้ำ (la loi du 3 janvier 1992, dite “Loi sur l’eau”) ที่ตราขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๙๒ ได้วางหลักเกี่ยวกับการจัดการน้ำร่วมกันในลักษณะของ “มรดกร่วมกันของชาติ” (patrimoine commun de la nation) ไว้ เพราะนอกจากการใช้น้ำเพื่อการบริโภคอุปโภคของประชาชนตามปกติแล้ว ในการผลิตของภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมของฝรั่งเศสก็มีความจำเป็นจะต้องใช้น้ำในปริมาณมาก

^{๕๘} การแบ่งลุ่มน้ำ (les bassins) ของฝรั่งเศสจะแบ่งออกเป็น ๖ ลุ่มน้ำ ได้แก่ Seine-Normandie ลุ่มน้ำ Loire-Bretagne ลุ่มน้ำ Adour-Garonne ลุ่มน้ำ Rhône-Méditerranée et Corse ซึ่งเป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่ที่สัมพันธ์กับแม่น้ำหลัก ๔ สาย) และเพิ่มลุ่มน้ำขนาดเล็กอีกสองลุ่มน้ำได้แก่ Rhin-Meuse และลุ่มน้ำ Artois-Picardie (ข้อมูลจาก <http://www.eau-adour-garonne.fr/page.asp?page=1159>, สืบค้นเมื่อ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๔)

^{๕๙} ONEMA, Le système d’information sur l’eau : un dispositif fondamental de la politique de l’eau, Les Dossiers de l’ONEMA, n°3, mars 2009, p.1.

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ประเทศฝรั่งเศสเป็นประเทศเกษตรกรรม^{๖๐} มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (PIB (Produit intérieur brut)) ในด้านเกษตรกรรมถึงร้อยละ ๓.๕ และมีรายได้ในส่วนนี้ถึง ๖๑ ล้านยูโร ซึ่งถือได้ว่าเป็นรายได้หลักอันหนึ่งของระบบเศรษฐกิจของประเทศและมีความสำคัญมากในระดับการค้าระหว่างประเทศ^{๖๑} และนับได้ว่าเป็นผู้นำด้านเกษตรกรรมของสหภาพยุโรป ทำให้น้ำยังมีความสำคัญอย่างมากต่อการดำรงชีพและระบบเศรษฐกิจของฝรั่งเศส การที่จะมีน้ำที่มีคุณภาพในปริมาณที่พอเพียงต่อการบริโภคอุปโภค จึงจำเป็นจะต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพด้วย

ในส่วนนี้จะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของฝรั่งเศส และการจัดการด้านข้อมูลเกี่ยวกับการบูรณาการข้อมูลเกี่ยวกับน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

๑. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของฝรั่งเศส

ตามที่ได้กล่าวไปข้างต้นแล้วว่า รัฐบัญญัติลงวันที่ ๓ มกราคม ค.ศ. ๑๙๙๒ หรือที่เรียกกันว่า “กฎหมายว่าด้วยน้ำ” loi du 3 janvier 1992, dite “Loi sur l’eau”) ได้วางหลักเกี่ยวกับน้ำว่า น้ำมีลักษณะเป็นมรดกร่วมกันของชาติ (l’eau est “patrimoine commun de la Nation”)^{๖๒} ทำให้มีแนวความคิดในการบริหารจัดการน้ำว่าต้องมีความสมดุลระหว่างผู้ใช้น้ำที่ต่างกัน ในรูปแบบที่ต่างกัน (แหล่งน้ำจืดทั่วไป น้ำบาดาล และน้ำทะเลชายฝั่ง) การจัดการน้ำต้องคำนึงถึงการรักษาระบบนิเวศน์ การเพิ่มคุณค่าของน้ำในเชิงเศรษฐกิจ การจัดการน้ำในฐานะแหล่งอาหารหรือในฐานะน้ำดื่ม เป็นต้น

ดังนั้น หลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หรือที่เรียกว่า “gestion intégrée des ressources en eau (GRIE)” จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประโยชน์ ดังนี้^{๖๓}

- ๑) เพื่อให้ทุกคนสามารถมีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค
- ๒) เพื่อรักษาทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ
- ๓) เพื่อป้องกันมลภาวะ และอุบัติเหตุ
- ๔) เพื่อป้องกันและจัดการกับอุทกภัย ความแห้งแล้ง และปัญหาการกัดเซาะ
- ๕) เพื่อให้มีผลิตภัณฑ์อาหารทางเกษตรและประมง

^{๖๐}France.fr, Le secteur agricole français, retrieved December 7, 2011, from <http://www.france.fr/connaitre/economie/panorama/article/le-secteur-agricole-francais>.

^{๖๑}Ibid.

^{๖๒}Office International de l’Eau, Organisation de la gestion de l’eau en France, p.5.

^{๖๓}Ibid. p.3.

๖) เพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืนของอุตสาหกรรม การผลิตพลังงาน นันทนาการ การท่องเที่ยวและการคมนาคมทางน้ำ

ในการบริหารจัดการน้ำ ฝรั่งเศสก็ได้สร้างกลไกและหน่วยงานในการบริหารจัดการน้ำ โดยในส่วนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำนี้จะได้แบ่งออกเป็น ๒ ระดับ ได้แก่ ระดับรัฐ (L'État) ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายและออกกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ ระดับท้องถิ่น

๑.๑ การกำหนดนโยบายรัฐและการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โดยที่ฝรั่งเศสได้มีการแบ่งอำนาจ (déconcentration) ทำให้การตัดสินใจเกี่ยวกับน้ำในระดับท้องถิ่นต่าง ๆ นั้นจะถูกพิจารณาโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับท้องที่ที่สุด ส่วนรัฐเป็นผู้ดูแลในระดับนโยบาย และสามารถดำเนินการได้โดยการใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในการดำเนินการ ดังนี้

(๑) อำนาจหน้าที่ของรัฐ (État)

กระทรวงหลักที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ กระทรวงสิ่งแวดล้อม การพัฒนาอย่างยั่งยืน การขนส่ง และที่พักออาศัย (Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL)) และกระทรวงอื่นในกรณีที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง โดยจะดำเนินการต่าง ๆ ผ่านทางตัวแทนของรัฐ ได้แก่ ผู้ว่าการแคว้น (préfets de Régions) และผู้ว่าราชการจังหวัด (préfets de Département) ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐในระบบแบ่งอำนาจ

ในส่วนของการจัดการน้ำผู้ว่าการแคว้น (préfets de Régions) หรือคณะกรรมการลุ่มน้ำ (Comité de Bassin) จะมีการเลือก ผู้ว่าการประสานงานลุ่มน้ำ (préfets coordonnateur de bassin) เพื่อทำหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ และเป็นผู้ให้ความเห็นชอบในการจัดการและวางแผนจัดการน้ำ (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) และนำโครงการของมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ (Programme de Mesures correspondant)

(๒) การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับน้ำ

ในการพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการน้ำมีหลักการพื้นฐาน ๖ ประการ ที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่

(ก) การบริหารจัดการลุ่มน้ำแบบกระจายอำนาจ (Une gestion décentralisée au niveau des bassins versants) อำนาจการจัดการน้ำต่าง ๆ ของฝรั่งเศสส่วนใหญ่จะอยู่กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับพื้นที่ลุ่มน้ำ แต่ในระดับประเทศก็ยังคงมีการประสานงานกันดำเนินการในการจัดการน้ำซึ่งจะนำเรื่องลักษณะภูมิประเทศของแหล่งน้ำมาพิจารณาด้วย เนื่องจากแนวความคิดที่ว่า “น้ำไม่มีพรมแดนทางการปกครอง” (“l'eau ne connaît pas les frontières administratives”)

(ข) การใช้แนวทางการจัดการเชิงบูรณาการ (Une approche intégrée) คำนึงถึงผู้ใช้น้ำทุกคน ความจำเป็นของระบบนิเวศน์ทางน้ำ การป้องกันมลภาวะและการควบคุม ความเสี่ยงภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุ

(ค) หน่วยงานที่ได้รับอำนาจดำเนินการและประสานการดำเนินการ (organisation de la concertation et la coordination des actions) โดยต้องพิจารณาถึง กฎระเบียบต่าง ๆ ของคณะกรรมการลุ่มน้ำ (Comités de bassin) และผู้ว่าการประสานงานลุ่มน้ำ (préfet coordonnateurs de bassin)

(ง) การหมุนเวียนแหล่งเงิน (mobilization de ressources financiers spécifiques) เกี่ยวกับการจัดเก็บเงินของสำนักงานน้ำ (l'Agences de l'Eau) ในส่วนของการจัดเก็บค่าใช้น้ำและค่าบำบัดน้ำ

(จ) การวางแผน และโครงการระยะหลายปี (Une planification et une programmation pluriannuelles) ซึ่งจะแยกเป็นสองส่วนที่จะต้องคำนึงถึงในการจัดการน้ำ ดังนี้

(จ.๑) การจัดทำแผนกำหนดวัตถุประสงค์และลำดับความสำคัญ ในการดำเนินการตามแผนการจัดการและการวางแผนในระดับลุ่มน้ำใหญ่ (Schémas Directeurs de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SDAGE) à l'échelle des bassins hydrographiques) และการจัดระเบียบและการจัดการในระดับลุ่มน้ำย่อย (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à l'échelle des sous-bassins)

(จ.๒) โครงการการลงทุนในโครงการทางการเงินต่อเนื่องหลายปี ของหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นของเจ้าหน้าที่น้ำในระดับลุ่มน้ำขนาดใหญ่ และการทำสัญญาต่าง ๆ ในระดับแม่น้ำ หรือทางน้ำ

(ฉ) การแบ่งสรรความรับผิดชอบระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและผู้ให้บริการเอกชน ในการให้บริการน้ำดื่มและการสุขอนามัยน้ำและการทำความสะอาด (Une répartition claire des responsabilités entre les Autorités publiques et les opérateurs privés pour la gestion des services municipaux de l'eau potable et de l'assainissement) การให้บริการน้ำดื่ม และการทำความสะอาดเป็นบริการของรัฐที่ได้รับการแบ่งอำนาจให้แก่ท้องถิ่นแล้วท้องถิ่นจะเป็น ผู้เลือกว่าจะดำเนินการเองหรือว่าแต่งตั้งให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการ โดยสิทธิและหน้าที่ของแต่ละฝ่าย จะอยู่ในกรอบของกฎหมายและเป็นไปตามสัญญา

(๓) กฎหมายหลักเกี่ยวกับการจัดการน้ำ

ในอดีต ประเทศฝรั่งเศสใช้กฎหมายหลายฉบับในการจัดการเกี่ยวกับน้ำและ ทรัพยากรน้ำ แต่ปัจจุบันได้มีการรวบรวมจัดกลุ่มประเภททำเป็นประมวลกฎหมายต่าง ๆ เช่น ประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม (code de l'environnement) ประมวลกฎหมายท้องถิ่นเดิม (code rural ancien) ประมวลกฎหมายสาธารณสุข (code de la santé publique) ประมวลกฎหมาย ก่อสร้างอาคารและที่พักอาศัย (code de la construction et de l'habitation) ประมวลกฎหมาย

ท่องเที่ยว (code du tourisme) ประมวลกฎหมายทรัพย์สินของนิติบุคคลมหาชน (code général de la propriété des personnes publiques) โดยมีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำมาจากฐานกฎหมายเดิมที่ปัจจุบันได้ยกเลิกส่วนที่ซ้ำซ้อนกับประมวลไปแล้วจำนวน ๖ ฉบับ ได้แก่

(ก) La loi du 16 décembre 1964 บัญญัติเกี่ยวกับการจัดการน้ำแบบลุ่มน้ำ (basin versant) ได้วางหลักการสำคัญสามอย่าง คือการจัดการโดยกระจายอำนาจ (gestion décentralisée) สำหรับลุ่มน้ำขนาดใหญ่ การจัดการร่วมกัน เครื่องมือทางการเงินในการดำเนินการ การจัดการตามระบอบกระจายอำนาจ การแบ่งความรับผิดชอบ และการองค์ประกอบองค์ให้คำปรึกษา (คณะกรรมการลุ่มน้ำ (le comité de Bassin)) องค์กรปฏิบัติการ (เจ้าหน้าที่น้ำ (l'Agence de l'Eau)) ที่จะมีการตั้งขึ้นในทุกลุ่มน้ำขนาดใหญ่

(ข) La loi du 29 juin 1984, หรือที่เรียกว่า กฎหมายประมง (dite “Loi pêche”) บัญญัติเกี่ยวกับการทำการประมงในน้ำจืด (pêche en eau douce) และการจัดระเบียบการทำประมงในที่เพาะพันธุ์ ซึ่งจะมีการพิจารณาถึงระบบนิเวศ

(ค) loi du 3 janvier 1992, หรือเรียกว่า กฎหมายว่าด้วยน้ำ (dite “Loi sur l'eau”) ได้วางหลักเกี่ยวกับการจัดการน้ำร่วมกันในลักษณะของ “มรดกร่วมกันของชาติ” (patrimoine commun de la nation) การจัดการจะต้องมีความสมดุลระหว่างผู้ใช้น้ำที่ต่างกัน ในรูปแบบที่ต่างกัน (แหล่งน้ำจืดทั่วไป น้ำบาดาล และน้ำทะเลชายฝั่ง) การรักษาระบบนิเวศน์ การเพิ่มคุณค่าของน้ำในเชิงพาณิชย์ การจัดการน้ำในฐานะแหล่งอาหาร หรือในฐานะน้ำดื่ม

(ง) Directive-Cadre Européen sur l'eau (DCE) de 23 octobre 2000 เป็นการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับน้ำของสหภาพยุโรปในการจัดการน้ำร่วมกันของสมาชิก ๒๗ ประเทศ ตามคำนำที่ว่า “น้ำไม่ใช่ทรัพย์สินพาณิชย์เหมือนอย่างอื่น แต่เป็นมรดกซึ่งต้องปกป้องรักษาและดูแล (l'eau n'est un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel) ”

(จ) loi du 21 avril 2004 กฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อเป็นการอนุวัติการให้เป็นไปตาม DCE

(ฉ) loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 เป็นการรวมนโยบายเกี่ยวกับน้ำเข้าด้วยกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการดำเนินการตาม DCE ทำให้การเข้าถึงน้ำดีขึ้นทำให้การบริการของรัฐเกี่ยวกับน้ำมีความโปร่งใส และปรับปรุงองค์การดูแลการประมงในน้ำจืด นอกจากนี้ยังเพื่อปรับปรุงให้ระบบทางการเงินของเจ้าหน้าที่ของน้ำมั่นคงขึ้น และสร้างหน่วยงานใหม่คือ สำนักงานแห่งชาติเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำ (Office National de l'eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)) ที่เป็นหน่วยงานสำคัญเกี่ยวกับการจัดการน้ำ โดยเฉพาะในเรื่องระบบเครือข่ายข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ (système d'information sur l'eau (SIE)) ที่จะได้กล่าวต่อไป

๑.๒ การบริหารจัดการน้ำในระดับท้องถิ่น

ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า รูปแบบการบริหารราชการของประเทศฝรั่งเศส มีลักษณะกระจายอำนาจไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีระดับการปกครองท้องถิ่นใน ๓ ระดับ ได้แก่ เทศบาล (Communes) จังหวัด (Départements) และแคว้น (Régions) ดังนี้

(๑) เทศบาล (Communes)

เทศบาลเป็นชุมชนที่เป็นขนาดย่อยเล็กที่สุดของระบบการปกครองจะมีการจัดการโดยสภาเทศบาล (conseil municipal) ที่จะเลือกนายกเทศมนตรี (maire) เป็นผู้บริหารชุมชน โดยข้อมูลในปีค.ศ. ๒๐๐๘ มีเทศบาลถึง ๓๖,๗๘๓ เทศบาล

ในการจัดการน้ำนั้น เทศบาลมีหน้าที่ในการจัดการบริการสาธารณะน้ำดื่มและการสาธารณสุข ซึ่งเทศบาลสามารถกระทำการในทางสัญญาอันเป็นการจัดการที่ดีสำหรับน้ำและแหล่งน้ำ และจัดทำแผนการจัดการน้ำได้

(๒) จังหวัด (Départements)

ในฝรั่งเศสมีจังหวัดถึง ๑๐๑ จังหวัด (๕ จังหวัดเป็นโพ้นทะเล (outre-mer) ในส่วนของการจัดการน้ำจะมีหน้าที่ในการจัดระเบียบน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ (équipement rural) ให้ความช่วยเหลือทางการเงินในการจัดทำเครือข่ายน้ำอุปโภคบริโภค โดยสามารถเข้าแทรกแซงเพื่อปกป้องธรรมชาติ โดยสภาจังหวัด (Conseil Général) แต่ละแห่งจะมีการก่อตั้งหน่วยช่วยเหลือทางเทคนิคแก่ชุมชน (le service d'assistance technique aux communes)

(๓) แคว้น (Régions)

แคว้นในฝรั่งเศสได้กลายเป็นองค์กรปกครองท้องถิ่นอิสระตั้งแต่รัฐบัญญัติกระจายอำนาจค.ศ. ๑๙๘๒ มีทั้งหมด ๒๖ แคว้น เป็นแคว้นโพ้นทะเล ๔ แคว้น

ในส่วนการจัดการน้ำแคว้นมีบทบาทในการจัดการโดยการให้แนวทางในการตัดสินใจจัดการน้ำผ่านทางแผนระดับแคว้นจัดเพื่อระเบียบและพัฒนาแคว้น (la planification (schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT)) ผ่านทางงบประมาณ (ในกรณีสัญญาตามแผนงานของรัฐหรือแคว้น) หรือในการสร้างอุทยานของแคว้น (parcs naturels régionaux) นอกจากนี้แคว้นยังมีบทบาทในการจัดการน้ำโดยส่วนร่วมกับสถาบันจัดการน้ำต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการลุ่มน้ำ (Comité de Bassin) คณะกรรมการฝ่ายปกครองของเจ้าหน้าที่น้ำ (Conseil d'Administration de l'Agence de l'Eau) หรือคณะกรรมการน้ำท้องถิ่น (Commissions Locales de l'Eau) ซึ่งจะมีส่วนในการพิจารณาแผนการจัดการน้ำต่าง ๆ และสัญญาต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการน้ำ

อย่างไรก็ดี หลักที่ว่า “น้ำไม่มีพรมแดนทางการปกครอง” ในการดำเนินการต่าง ๆ จะมีขั้นตอนในการประสานงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองระดับต่าง ๆ เพื่อการจัดการน้ำที่ดีด้วย

๒. ระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของประเทศฝรั่งเศส

ในอดีตฝรั่งเศสมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลน้ำ เช่นเดียวกับหลายๆ ประเทศ เนื่องจากมีองค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับข้อมูลน้ำหลายองค์กร ทำให้ข้อมูลกระจัดกระจาย ทำให้การนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นในปี ค.ศ. ๑๙๙๒ ได้มีการจัดตั้งโครงข่ายข้อมูลน้ำในระดับประเทศ (le réseau national des données sur l'eau (RMDE)) ขึ้นโดยกฎหมายว่าด้วยน้ำ (la loi sur l'eau) โดยเครือข่ายนี้มีเป้าหมายหลักในการจัดทำข้อมูลเพื่อแบ่งปันและเก็บข้อมูลที่สำคัญในการจัดระเบียบการใช้น้ำและการบริหารจัดการน้ำ ต่อมาเครือข่ายนี้ได้รับการพัฒนาเป็น “ระบบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ” (système d'information sur l'eau (SIE))^{๖๔} ที่ใช้ในปัจจุบัน

๒.๑. องค์กรจัดการข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ

การที่รัฐต้องการแก้ปัญหาการกระจัดกระจายของข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ และเห็นความจำเป็นของการจัดเก็บข้อมูลแบบบูรณาการ ทำให้ในปี ค.ศ. ๒๐๐๖ ฝรั่งเศสได้ตราบัญญัติว่าด้วยน้ำและแหล่งน้ำ (la loi sur l'eau et les milieux aquatiques) ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ค.ศ. ๒๐๐๖ ที่กำหนดให้มี “ระบบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ” (le système d'information sur l'eau (SIE)) ไว้ในประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม (le code de l'environnement) อันเป็นที่มาของระบบการจัดเก็บข้อมูลน้ำของฝรั่งเศสในปัจจุบัน

บัญญัติว่าด้วยน้ำและแหล่งน้ำ (la loi sur l'eau et les milieux aquatiques) ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ค.ศ. ๒๐๐๖ ได้บัญญัติให้เป็นหน้าที่ของ สำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำ (l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)) ในการดำเนินการ และประสานงานด้านเทคนิคในเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของฝรั่งเศส

(๑) สำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำ (l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA))

สำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงสิ่งแวดล้อม การพัฒนาแบบยั่งยืน การขนส่ง และที่พักออาศัย (Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL))

(๑.๑) อำนาจหน้าที่

สำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำมีหน้าที่หลัก ๆ ในการรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ โดยมีอำนาจหน้าที่หลัก ๆ ๔ อย่าง ดังนี้^{๖๕}

^{๖๔}ONEMA, Le système d'information sur l'eau : un dispositif fondamental de la politique de l'eau, Les Dossiers de l'ONEMA, n°3, mars 2009, p.2.

^{๖๕}Office International de l'Eau, Organisation de la gestion de l'eau en France, p.7.

(ก) พัฒนาการความรู้เกี่ยวกับระบบน้ำ (hydro-systèmes) โดยจะมีส่วนในการกำหนดทิศทางของโครงการวิจัย

(ข) ดำเนินการด้านข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ สิ่งแวดล้อมของน้ำ และการใช้น้ำ โดยรับผิดชอบ“ระบบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ” (le système d’information sur l’eau (SIE))

(ค) ควบคุมการใช้น้ำ โดยที่รัฐได้มอบหมายอำนาจส่วนหนึ่งเกี่ยวกับตำรวจน้ำให้กับสำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำ ดังนั้น จึงมีหน้าที่ในการควบคุมการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับต่าง ๆ

(ง) การปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ด้านน้ำในฝรั่งเศส เช่น การจัดให้มีการวิเคราะห์สภาพน้ำและแหล่งน้ำ มีส่วนร่วมในการทำแผนนโยบายน้ำในฝรั่งเศส ผลักดันด้านเทคนิคการจัดการน้ำ เป็นต้น

ในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวนี้ ในขณะที่เดียวกันก็ถือว่าสำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำทำหน้าที่ในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้วย และให้ข้อมูลต่อผู้มีอำนาจในระดับประเทศและคณะกรรมการยุโรปเกี่ยวกับพัฒนาการและนโยบายด้านน้ำของฝรั่งเศสด้วย

(๑.๒) งบประมาณและบุคลากร

ในการดำเนินงานของสำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำมีเจ้าหน้าที่ ๙๐๐ คน (ในจำนวนนี้เป็นเจ้าหน้าที่ภาคสนามจำนวน ๖๐๐ คน) มีงบประมาณในการดำเนินการจำนวน ๑๐๙ ล้านยูโรต่อปี โดยส่วนหนึ่งนั้นได้มาจากค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บจากผู้ใช้น้ำ^{๖๖}

(๒) หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำ

ในการดำเนินการด้านข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมีผู้ร่วมดำเนินการหลายส่วนตามอำนาจหน้าที่ของตนเอง โดย ONEMA จะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากผู้จัดทำข้อมูลจำนวนมาก^{๖๗} ดังนี้

(ก) องค์กรมหาชนอิสระ (Etablissements publics)

(ก.๑) สำนักงานแห่งชาติด้านน้ำและแหล่งน้ำ

(ก.๒) สำนักงานศึกษาค้นคว้าด้านธรณีศาสตร์ (Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM))

(ก.๓) สถาบันศึกษาค้นคว้าด้านการสำรวจทางทะเล (Institut français de recherche pour l’exploitation de la mer (Ifremer))

^{๖๖} ONEMA, Salient figures, retrieved December 29, 2011, from <http://www.onema.fr/IMG/EV/cat2b.html>.

^{๖๗} Ibid.

(ก.๔) สถาบันแห่งชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงจากการประกอบอุตสาหกรรม (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (Ineris))

(ก.๕) สำนักงานอุตุนิยมวิทยาฝรั่งเศส (Météo France)

(ข) หน่วยงานของรัฐ (Services de l'État)

(ข.๒) กระทรวงแรงงาน การจัดหางาน และการสาธารณสุข (Ministère du Travail , de l'Emploi et de la Santé) มีหน้าที่ในการดูแลปกป้องสุขภาพของประชาชน เช่น ในเรื่องเกี่ยวกับน้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำเพื่อการนันทนาการ การใช้น้ำฝน การใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เป็นต้น

(ข.๓) กระทรวงเกษตรและประมง ((Ministère de l'agriculture, de l'Alimentation , de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement) มีหน้าที่ในการดูแลเกี่ยวกับความต้องการของฝ่ายเกษตรกรรม การประมง เกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะใช้ในการเกษตร และคุณภาพของน้ำ รวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ด้วย

(ค) ภาคส่วนอื่น ๆ เช่น

(ค.๑) องค์การส่วนท้องถิ่น (Les collectivités territoriales)

(ค.๒) สำนักงานน้ำระหว่างประเทศ (l'Office International de l'eau)

(ค.๓) การไฟฟ้าฝรั่งเศส

(ค.๔) สมาคมด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

(ค.๕) สมาคมมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการ (l'Association française de normalization (Afnor))

๒.๒ ระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำ

ข้อมูลต่าง ๆ หลายล้านข้อมูลเกี่ยวกับน้ำในประเทศฝรั่งเศสที่ถูกรวบรวมขึ้นโดยองค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปริมาณน้ำ ด้านเคมี ด้านชีววิทยา ด้านกายภาพของน้ำ (physicochimiques) การศึกษารูปพรรณสัณฐานของสิ่งมีชีวิต (morphologiques) ระบบนิเวศวิทยา หรือกฎหมาย โดยข้อมูลทั้งหมดจะจัดกลุ่มและรวบรวมเป็น “ระบบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ” (le système d'information sur l'eau (SIE))

แม้ว่า “ระบบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ” จะเริ่มดำเนินการในปี ค.ศ. ๒๐๐๖ แต่การจัดเก็บข้อมูลได้ทำการจัดเก็บต่อเนื่องต่อจากระบบเครือข่ายแห่งชาติด้านข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ (le Réseau national des données sur l'eau (RMDE))^{๖๘} เดิมที่มีการเก็บข้อมูลไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๙๒

^{๖๘} Eaufrance, Schéma national des données sur l'eau, Août 2010, p.3.

(๑) วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลน้ำ

ข้อมูลต่าง ๆ หลายล้านข้อมูลได้ถูกรวบรวมจัดเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อวัตถุประสงค์หลัก ๓ ประการ ดังนี้^{๖๙}

(ก) เพื่อให้ทราบสถานะปัจจุบันของทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำในแหล่งต่างๆ (ปริมาณน้ำไหล น้ำนิ่ง น้ำใต้ดิน) ด้านเคมีภาพ (ปริมาณของเคมีต่าง ๆ ในน้ำ เช่น กรดไนเตรต (nitrates) ฟอสฟอรัส (phosphates)) ด้านชีววิทยา เช่น ปริมาณออกซิเจน ความเค็มของน้ำ ความเปรี้ยวของน้ำ และข้อมูลของสิ่งมีชีวิตในน้ำ นอกจากนี้ยังอาจรวมไปถึงอุณหภูมิของน้ำ ลักษณะของการไหลเวียนของน้ำ ลักษณะของตลิ่ง เป็นต้น

(ข) เพื่อประเมินผลจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ และผลกระทบจากการนั้น ซึ่งผู้ใช้ข้อมูลทั่วไปสามารถใช้ข้อมูลจากการประเมินผลดังกล่าวในการวางแผนการดำเนินกิจกรรมของตนได้ เช่น การเกษตร การประมง หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจอาจใช้เป็นข้อมูลในการอนุญาตให้ตั้งสถานประกอบการ การปฏิเสธรในการสร้างโรงงาน (ปริมาณมลภาวะ)

(ค) เพื่อเป็นแนวทางและประเมินในการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับน้ำ และการป้องกันและบำบัดแหล่งน้ำ

(๒) การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำ

ข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมทั้งหมดจะถูกนำมาเก็บไว้ที่คลังข้อมูลในลักษณะรวมศูนย์ ก่อนที่เผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ

(๓) ผู้ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำ

ในส่วนของผู้ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำนั้น มีทั้งภาครัฐที่จะเป็นผู้กำหนดนโยบาย ผู้อุปโภคบริโภคน้ำ ผู้เชี่ยวชาญ และประชาชนทั่วไป โดยบุคคลเหล่านี้ต้องการที่จะรู้ถึงสภาพของแหล่งน้ำต่าง ๆ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับตน เช่น

(ก) ผู้กำหนดนโยบาย เพื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำ และตัดสินใจในการจำกัดผลกระทบนั้น

(ข) เจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือองค์การส่วนท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นผู้พิจารณาอนุญาตการดำเนินการต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อน้ำ เช่น การสร้างโรงบำบัดน้ำเสีย การสร้างโรงงานผลิตน้ำดื่ม

(ค) เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับน้ำ เพื่อพิจารณาระดับของน้ำในอ่าง การกำหนดโซนคิดค่าธรรมเนียมน้ำ และการเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

(ง) ผู้ผลิตน้ำดื่ม เพื่อสร้างโรงงานผลิตน้ำในบริเวณที่น้ำมีคุณภาพดี

(จ) เกษตรกร เพื่อทราบว่า ปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการเกษตรของตนหรือไม่ นอกจากนี้ยังรวมถึง คุณภาพของน้ำ และการพยากรณ์อากาศด้วย

^{๖๙} supra note 59, p.2-3.

(ง) ประชาชนทั่วไป เพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของทรัพยากรน้ำ
คุณภาพของน้ำที่บริโภคหรืออุปโภคได้ หรือบริเวณที่จะพักผ่อน ท่องเที่ยว

ส่วนที่สอง การศึกษาการบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นภัยคุกคาม

“น้ำ” นอกจากจะเป็นทรัพยากรที่สำคัญแล้ว แต่น้ำก็ยังมีอีกด้านหนึ่งที่มีลักษณะ
เป็นภัยคุกคามความปกติสุขของประชาชนเมื่อน้ำนั้นมีปริมาณที่มาก ดังนั้น เพื่อป้องกันและบรรเทา
ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการที่ดี

ภัยน้ำท่วมได้สร้างความเสียหายให้กับประเทศฝรั่งเศสเช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ
ในยุโรปและทั่วโลก โดยฝรั่งเศสได้ประเมินความเสียหายจากภัยธรรมชาติทั้งหมดว่าสูญเสีย
ถึงปีละ ๒๕๐ ล้านยูโร เพื่อเป็นการรับมือจากภัยนี้ ฝรั่งเศสได้สร้างมาตรการในการป้องกันภัยน้ำท่วม
การให้ข่าวสารที่ชัดเจนแก่ประชาชนเพื่อลดความเสียหายแก่ทรัพย์สินที่ตั้งอยู่ในโซนน้ำท่วม การแจ้งภัย
การกักกัน ตลาดจนระบบการเยียวยาโดยประกันภัยไว้ ดังนี้

๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการภัยน้ำท่วม

ในการป้องกันภัยน้ำท่วมในฝรั่งเศสได้แบ่งผู้รับผิดชอบออกตามสิทธิในทางน้ำ ดังนี้

(๑) ทางน้ำอยู่ในอำนาจดูแลของรัฐ (gestion des cours d'eau domaniaux)

รัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการป้องกันภัยน้ำท่วม ทั้งในด้านข้อมูล
นโยบายในการบำรุงรักษา และการจัดการน้ำที่อยู่ในอำนาจดูแลของรัฐ (gestion des cours d'eau
domaniaux) นอกจากนี้แล้ว ในการป้องกันน้ำท่วม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีหน้าที่ดูแล
ผังเมืองเพื่อกำหนดโซนน้ำท่วมเพื่อให้ประชาชนรับรู้พร้อมทั้งกำหนดข้อบังคับต่าง ๆ ที่จะใช้
ในส่วนนั้นด้วย ส่วนรัฐก็มีหน้าที่ในการจัดให้มีแผนในการป้องกันความเสี่ยงจากธรรมชาติ (les plans
de prévention des risques naturels (PPP)) เพื่อป้องกันภัยจากธรรมชาติ

(๒) ทางน้ำที่อยู่ในกรรมสิทธิ์ของเอกชน (les cours d'eau non domaniaux)
ตามมาตรา L215-14 แห่งประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม (Code de l'environnement) ได้
กำหนดให้เอกชนเจ้าของกรรมสิทธิ์ลำนํานั้นมีหน้าที่ในการดูแลรักษาทางน้ำเอกชน อาจสรุปได้ ดังนี้

(ก) ขุดลอกร่องน้ำ เพื่อให้ น้ำสามารถไหลผ่านได้ตามธรรมชาติ

(ข) ดูแลรักษาทางน้ำนั้น และ

(ค) กำจัดเศษขยะ สิ่งกีดขวางทางน้ำ เพื่อให้ น้ำสามารถไหลเวียนได้

ตามธรรมชาติและดูแลตลิ่งให้อยู่ในสภาพดี

๒. การบริหารจัดการภัยน้ำท่วมของฝรั่งเศส

๒.๑ การคาดการณ์และการป้องกัน

แม้อุทกภัยจะเป็นภัยที่อาจคาดการณ์ได้ล่วงหน้าแต่การจะรู้ว่าน้ำจะท่วม ณ จุดไหน ปริมาณเท่าไรก็ยังคงเป็นเรื่องที่ทำได้ยากอยู่ เนื่องจาก ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุทกภัยนั้นมีหลายอย่าง ฝรั่งเศสจึงได้พยายามสร้างระบบเฝ้าระวังขึ้นเพื่อจะสามารถคาดการณ์ถึงอุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

(๑) การคาดการณ์

เพื่อคาดการณ์การเกิดอุทกภัยฝรั่งเศสได้สร้างระบบเฝ้าระวังที่ต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันสูง ยกตัวอย่างกรณีศูนย์พยากรณ์อากาศของตุลูลซ์ (le centre météorologique de Toulouse) ที่เผยแพร่แผนที่แสดงการเฝ้าระวังทุกวันทางสื่อ แต่อย่างไรก็ดี ก็ยังเป็นการยากที่จะลงรายละเอียดของการพยากรณ์ไปในท้องที่หรือลุ่มน้ำขนาดเล็ก

นอกจากข้อมูลการเฝ้าระวังของศูนย์พยากรณ์อากาศแล้ว ยังมีข้อมูลต่าง ๆ จากเครือข่ายสถานีเก็บข้อมูลอัตโนมัติที่จะทำการเก็บข้อมูลน้ำจากแหล่งน้ำต่าง ๆ จำนวน ๒๐๐ จุด โดยการจัดการของหน่วยแจ้งเหตุน้ำท่วม (les services d'annonce des crues (SAC)) ๕๒ แห่ง ซึ่งต่อไปในอนาคตอันใกล้หน่วยนี้จะถูกแทนที่โดยหน่วยป้องกันน้ำท่วม (les services de prevision des crues (SPC)) จำนวน ๒๓ แห่ง โดยหน่วยนี้เป็นหน่วยแจ้งเหตุของรัฐที่จะส่งข้อมูลให้ผู้ว่าราชการจังหวัด (préfet) ซึ่งจะพิจารณาแจ้งเตือนไปยังนายกเทศมนตรี (les maires) ของท้องที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนายกเทศมนตรีแต่ละคนก็จะแจ้งเตือนไปยังประชาชนในชุมชนของตนและดำเนินการในการป้องกันทันที โดยในบางชุมชนก็มีระบบแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมของตนเองต่างหากด้วย แม้ว่าจะระบบเตือนภัยนี้จะสามารถใช้ได้ดีกับลุ่มแม่น้ำทั่วไป แต่ในกรณีน้ำท่วมแบบฉับพลันก็ทำได้เพียงแจ้งเตือนปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเท่านั้น ยังไม่สามารถแจ้งเหตุได้ก่อนเป็นเวลานานเหมือนกรณีเตือนภัยลุ่มน้ำปกติ

บริเวณที่ประสบปัญหาอุทกภัยบ่อยครั้งและหนักที่สุดคือภาคใต้ของฝรั่งเศส โดยเฉพาะจากพายุน้ำมาจากเซเวอนอลส์ (orages cévenols) ทำให้ในปี ค.ศ. ๒๐๐๓ ได้มีการตั้งศูนย์กลางด้านอุทกวิทยาและการสนับสนุนการป้องกันน้ำท่วม (Service central d'hydrométéorologique et d'appui à la prévision des inondations) หรือหน่วย SCHAPI โดยการรวมผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านอุทกวิทยาและอุตุนิยมวิทยา เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินการเป็นศูนย์เฝ้าระวังระดับชาติเฝ้าระวังเขตลุ่มน้ำตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง และทำการเผยแพร่แผนที่แสดงการเฝ้าระวังอุทกภัย เอกสารข้อมูลต่าง ๆ แก่ประชาชน

(๒) การป้องกัน

ในความเป็นจริงนั้น เป็นเรื่องยากที่จะป้องกันเหตุน้ำท่วมทั้งหมด เพื่อป้องกันความเสียหายจากอุทกภัย รัฐจึงเก็บสถิติและจัดทำข้อมูลเขตน้ำท่วมเพื่อจัดทำเขตน้ำท่วมเพื่อประโยชน์ในการจัดผังเมืองและเป็นข้อมูลแก่ประชาชนอันเป็นการจำกัดขอบเขตของความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อบรรเทาความเสียหายที่จะมี

(ก) ในส่วนของประชาชน การลดความเสียหายก็จะต้องอาศัยหลายส่วนด้วยกัน กล่าวคือ การจะทำให้ความเสียหายจากอุทกภัยมีน้อยนั้นต้องอาศัยสถาปัตยกรรม การช่าง และผู้ประกอบการในการก่อสร้างต่าง ๆ ทั้งนี้ ก็ต้องสอดคล้องกับกฎหมายควบคุมอาคารด้วย และต้องดำเนินการตามแผนครัวเรือนเพื่อความปลอดภัยเมื่อน้ำท่วม หรือ PFMS (plan familial de mise en sûreté) โดยจะมีการแจ้งข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น หมายเลขโทรศัพท์ที่จำเป็น (หมายเลขสายด่วน หมายเลขโทรศัพท์หน่วยบริการของรัฐ หมายเลขบริษัทประกันภัย เป็นต้น) และคำแนะนำมา (การให้จัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น วิทยุพร้อมถ่าน โดยรัฐจะแจ้งคลื่นความถี่ในการรับข่าวไว้ล่วงหน้า (เช่น คลื่นความถี่วิทยุ 90.2 MHz) ไฟฉายพร้อมถ่าน เอกสารที่สำคัญ) พร้อมกับการแจ้งเตือนภัยเลยในคราวเดียวกัน และเพื่อให้มีประสิทธิภาพ PFMS ครัวเรือนควรจะมีการซ้อมสู้ภัยก่อนน้ำท่วม

ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักของการป้องกันนี้ก็คือต้องการให้มีความเสียหายจากน้ำท่วมน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

(ข) ในการป้องกันนั้น ฝรั่งเศสได้มีการเตรียมการทั้งแบบเชิงรุกและตั้งรับ (active ou passive) โดยในส่วนของทางเดินน้ำนั้นก็มีการดูแลสภาพของร่องน้ำของกลุ่มน้ำต่าง ๆ ให้น้ำสามารถไหลได้ดีตามธรรมชาติ ซึ่งการดำเนินการนี้เป็นส่วนที่จำเป็นมาก โดยการบำรุงรักษานี้เป็นหน้าที่ของเจ้าของ กล่าวคือ หากรัฐเป็นเจ้าของก็เป็นหน้าที่ของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนทางน้ำที่ไม่ใช่ของรัฐก็เป็นหน้าที่ของเอกชนนั้นที่จะต้องดำเนินการ หากเจ้าของเอกชนนั้นบกพร่อง ชุมชนสามารถเข้าไปดำเนินการแทนได้

(ค) การให้ข้อมูลความเสี่ยงภัย ในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลสถิติและการกำหนดผังเมือง กล่าวคือ จะมีเอกสารที่สำคัญสองส่วนได้แก่

(ค.๑) ผังเมืองท้องถิ่น ซึ่งตามประมวลกฎหมายผังเมือง (Code de l'urbanisme) ได้บัญญัติเกี่ยวกับการเสี่ยงภัยตามผังเมือง ดังนั้น เมื่อพิจารณาตามผังเมืองท้องถิ่นแล้วผู้มีอำนาจสามารถจะปฏิเสธหรืออนุญาตการก่อสร้างภายใต้เงื่อนไขได้โดยเฉพาะในเขตน้ำท่วม (zones inondables)

(ค.๒) แผนป้องกันความเสี่ยง (le plan de prévention des risque (PPR)) หรือ ที่เรียกว่า แผนป้องกันความเสี่ยงจากธรรมชาติที่คาดการณ์ได้ จัดทำโดยรัฐ จะมีการกำหนดเขตต้องห้าม (zones d'interdiction) และเขตที่กำหนดสงวนการก่อสร้างไว้ (zone de prescription) ซึ่งการห้ามก่อสร้างจะสามารถลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ กฎหมายยังให้อำนาจรัฐในการสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำในระหว่างน้ำท่วมได้ด้วย โดยใน PPR อาจแบ่งเขตออกเป็น ๓ เขต ได้แก่

-เขตสีแดง (la zone rouge) ห้ามก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างทุกชนิด เนื่องจากความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมสูง หรืออาจเพื่อประโยชน์ในการผันน้ำ (le laminage de la crue)

-เขตสีน้ำเงิน (la zone bleue) หรือ เขตที่สามารถอนุญาตได้ภายใต้เงื่อนไขตามข้อบังคับบางอย่าง

-เขตสีขาว (la zone blanche) ไม่มีข้อมูลอุทกภัยสามารถก่อสร้างได้ตามปกติ

นอกจากนี้ PPR ยังอาจกำหนดข้อบังคับหรือคำสั่งต่างๆ เกี่ยวกับการก่อสร้างไว้ก็ได้เพื่อใช้ระบบที่จะลดทอนความเสียหายจากน้ำ หรือข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้พื้นดิน เช่น การจอดเรือขนาดใหญ่ หรือ เรือขนส่งสินค้า ทั้งนี้ ก็เพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัย

(ง) ข้อมูลการป้องกันภัย

ตามรัฐบัญญัติลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ค.ศ. ๑๙๘๗ ได้บัญญัติรับรองสิทธิของประชาชนที่จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติ (risques majeurs) รวมถึงมาตรการป้องกันที่เกี่ยวข้อง โดยบทบัญญัตินี้ได้ถูกนำไปบัญญัติไว้ในมาตรา L125-2 ของประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม (Code de l'environnement)

นอกจากนี้ ผู้ว่าราชการจังหวัด (préfet) ยังต้องมีหน้าที่ในการจัดทำเอกสารของแคว้นเกี่ยวกับภัยพิบัติ (le dossier départemental des risques majeurs (DDRM)) เพื่อให้ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับภัยพิบัติในแคว้นนั้น ๆ ซึ่งจะประกอบไปด้วยแผนที่ขนาด ๑:๒๕,๐๐๐ และบรรยายถึงลักษณะของความเสียหาย ภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้น รวมถึงมาตรการของรัฐในการจัดการ

ในส่วนของนายกเทศมนตรี (maire) ก็ต้องจัดทำเอกสารข้อมูลของชุมชนเกี่ยวกับภัยพิบัติ (le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)) โดยเอกสารนี้จะมีมาตรการในการป้องกัน และมาตรการเฉพาะโดยอาศัยอำนาจของตำรวจเทศบาล (police du maire) โดย DICRIM จะต้องมีเอกสารประชาสัมพันธ์ (une communication) และคำแนะนำ (affichage) แนบมาด้วย โดยต้องจัดทำอย่างน้อยทุกสองเดือนถ้าชุมชนนั้นอยู่ในแผนป้องกันความเสี่ยง โดยเอกสารนี้ต้องจัดให้มีไว้ที่เทศบาล

แม้จะมีระบบการจัดการ คาดการณ์และป้องกันอุทกภัยดีขนาดไหนก็ตาม แต่เนื่องจากภัยธรรมชาตินี้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง บางอย่างอาจเป็นเรื่องที่คาดการณ์ได้ยาก ดังนั้น โอกาสที่จะเกิดอุทกภัยก็ยังมีอยู่แต่การคาดการณ์และป้องกันที่ดีจะช่วยให้ความสูญเสียน้อยลงได้

๒.๒ เมื่อเกิดอุทกภัย

เมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นก็จะมีการเตือนภัย ต่อสู้กับภัยพิบัติและแก้ไขเยียวยาให้กลับมาสู่ภาวะปกติโดยเร็วเพื่อที่ประชาชนจะสามารถผ่านพ้นจากภาวะอันไม่พึงประสงค์และสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ตามปกติ ฝรั่งเศสได้มีขั้นตอนต่าง ๆ แยกได้ดังนี้

(๑) ระบบเตือนภัยและคำแนะนำเมื่อเกิดภัย (l'alerte et les consignes)

(ก) สัญญาณเตือนภัย (le signal d'alerte)

ฝรั่งเศสได้พยายามให้มีการเตือนภัยในทุกระดับ ทุกสื่อเท่าที่จะเป็นไปได้ และเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแจ้งเหตุทางเครือข่ายเตือนภัยชาติและ

ทางอุปกรณ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งในทุกพื้นที่ของฝรั่งเศสจะมีระบบเตือนภัยชุมชนที่เป็นลักษณะหอกระจายเสียง เมื่อเกิดภัยขึ้นหอกระจายเสียงที่จะติดตั้งไว้ในจุดสูงจะส่งสัญญาณเสียงเป็นเสียงยาว ๑ นาที หยุด ๕ วินาที สลับกัน ซึ่งระบบนี้จะมีการทดสอบเป็นประจำในทุกเที่ยงวันพุธแรกของเดือน (ผู้เขียน : วันพุธจะเป็นวันที่โรงเรียนเด็กเล็กจะไม่มีการเรียนการสอน และบางโรงเรียนจะมีการเรียนการสอนแค่ครึ่งวันเช้า แม่บ้านและประชาชนบางส่วนจะหยุดดูแลบุตรหลานที่บ้านไม่ต้องไปทำงานตามปกติ)

โดยผู้ที่มีอำนาจจะสั่งการส่งสัญญาณเตือนภัยนั้นได้แก่ นายกรัฐมนตรี หรือ รัฐมนตรีป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (ministre chargé de la sécurité civile) ผู้แทนของรัฐในองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือในแคว้นต่าง ๆ ในกรณีที่มีภัยพิบัติเกิดขึ้นในหลายจังหวัด (représentant de l'État dans le département (ou dans la région)) หรือนายกเทศมนตรีโดยอำนาจของตำรวจ (maire en tant qu'autorité de police compétente) โดยเมื่อนายกเทศมนตรีได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุแล้วจะตัดสินใจประกาศแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนในชุมชนและดำเนินมาตรการป้องกันในพื้นที่

(ข) ข้อความเตือนภัย (les messages d'alerte)

นอกจากสัญญาณเสียงเตือนภัยและแผนครัวเรือนเพื่อความปลอดภัยเมื่อน้ำท่วม หรือ PFMS ที่ได้มีการเตรียมการไว้ก่อนตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในการแจ้งเตือนจะมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ไปด้วย โดยในการแจ้งข้อมูลที่จะเป็นทั้งหมดจะมีการเผยแพร่ทางวิทยุ และโทรทัศน์

(ค) การยกเลิกการเตือนภัย (la fin de l'alerte)

เมื่อเหตุแห่งการเตือนภัยได้หมดไปแล้ว ก็จะมีการส่งสัญญาณยกเลิกการเตือนภัย โดยการยกเลิกการเตือนภัยก็จะแจ้งไปทางสื่อเดียวกับการเตือนภัย แต่สัญญาณเสียงของการยกเลิกการเตือนภัยจะแตกต่างออกไปโดยจะเป็นสัญญาณเสียงต่อเนื่องยาว ๓๐ วินาที

ถ้าหากตอนแจ้งเตือนภัยไม่มีการแจ้งข้อมูลของเหตุการณ์ไว้ จะต้องทำการแจ้งเมื่อยกเลิกการเตือนภัย

(ง) คำแนะนำเกี่ยวกับภัย (Les consignes)

ในการรับมือกับอุทกภัยนั้นจะมีการให้ข้อมูลซึ่งเป็นคำแนะนำตลอดตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ โดยจะมีข้อมูลครบในทุกความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น เช่น ก่อนเกิดเหตุต้องนำของในบ้านขึ้นสู่ที่แห้ง ตัดไฟและแก๊ส จอดรถให้เรียบร้อย สำรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ระหว่างเกิดเหตุ ให้รับข้อมูลทางวิทยุหรือข่าวสารจากทางเทศบาล ตัดไฟฟ้าขึ้นสู่ที่สูง อย่ายู่ในถนนไม่ว่าจะโดยการเดินเท้าหรือขับรถ (เนื่องจาก ช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมาเมื่ออุทกภัยทางตะวันตกเฉียงใต้น้ำจะพัดพารถไปด้วย) เป็นต้น

(๒) การกู้ภัย (les secours)

เมื่อมีนายกรัฐมนตรีได้รับข้อมูลการเกิดอุทกภัยแล้วก็จะตัดสินใจเตือนภัยและดำเนินมาตรการป้องกันไปในทันที โดยการนี้ นายกรัฐมนตรีจะใช้อำนาจของตำรวจในการรักษาความปลอดภัยแก่ประชาชนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประมวลการปกครองท้องถิ่น (code général des collectivités territoriales) ซึ่งจะให้อำนาจในการจัดการกับภัยพิบัติ และในกรณีจำเป็นสามารถขอความช่วยเหลือไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐได้

ในกรณีที่อุทกภัยดังกล่าวกลายเป็นภัยพิบัติ (catastrophe) ร่วมกันของชุมชนหลายแห่ง แผนการกู้ภัยก็จะมีการทำร่วมกันในระดับจังหวัด (département) ตัวอย่างเช่นกรณีแผนออร์คเซค (les plans Orsec) ซึ่งรัฐบัญญัติลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ค.ศ. ๑๙๘๗ ได้กำหนดถึงหน่วยงานที่จะจัดการกู้ภัยและป้องกันภัยพิบัติและป้องกันอาชญากรรมในระหว่างนั้น ซึ่งก็จะเป็นหน้าที่ของผู้ว่าราชการจังหวัด (préfet) ในการจัดทำแผนและปฏิบัติการกู้ภัย และเป็นผู้อำนวยการปฏิบัติการกู้ภัยด้วย

หากภัยดังกล่าวเกิดต่อเนื่องหลายจังหวัด นายกรัฐมนตรีสามารถสั่งโอนอำนาจหน้าที่ในการกู้ภัยดังกล่าวไปยังหน่วยตัวแทนของรัฐ (la direction du représentant de l'État) ในจังหวัด หรือผู้ว่าราชการในโซนตั้งรับที่เกี่ยวข้อง (la zone de défense concernée) ที่กำหนดไว้ได้

(๓) การเยียวยาฟื้นฟู (l'indemnisation)

นอกจากการฟื้นฟูโดยรัฐจากงบประมาณแล้ว ฝรั่งเศสได้พัฒนาให้ระบบประกันภัยเอกชนเข้ามามีบทบาทในการเยียวยาฟื้นฟูผู้ประสบภัยเพื่อไม่ให้เป็นการกระทบกับรัฐ

ตามรัฐบัญญัติหมายเลข ๘๒-๖๐๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ค.ศ. ๑๙๘๒ (แก้ไขเพิ่มเติม) เกี่ยวกับการชดเชยเหยื่อจากภัยพิบัติธรรมชาติ (มาตรา L125-1 ถึง L125-6 แห่งประมวลกฎหมายประกันภัย (Code des assurances)) โดยบัญญัติให้คุ้มครองถึง “ภัยพิบัติธรรมชาติ” (catastrophes naturelles) เป็นกรณีคุ้มครองปกติ ซึ่งจะมีผลให้สัญญาประกันทั่วไปรวมกรณีภัยพิบัติด้วย โดยรัฐกำหนดอัตราค่าประกันส่วนเพิ่มเติมเท่ากันทั้งประเทศคือเป็นระบบ solidarité ในหมู่ผู้ทำประกันไม่คำนึงว่าท้องที่ไหนเสี่ยงมากเสี่ยงน้อย (ร้อยละ ๑๒ ของค่าประกันทั่วไป หรือร้อยละ ๖ กรณีรถยนต์) การจะเอาประกันส่วนนี้ต้องขึ้นอยู่กับว่ารัฐจะประกาศสภาพภัยพิบัติพิมพ์ใน Journal officiel โดยรัฐจะการันตีโดยการรับประกันจากบริษัทประกันอีกทีในกรณีที่บริษัทประกันไม่สามารถจ่ายได้ ผ่าน Caisse Centrale de Réassurance ซึ่งรัฐเป็นเจ้าของ

โดยสภาพของภัยพิบัติธรรมชาติจะมีการกำหนดไว้ตามคำสั่งระหว่างกระทรวง (arrêt interministériel) กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงเศรษฐกิจและการเงิน ที่จะพิจารณาเขตภัยพิบัติและระยะเวลาของภัยพิบัติที่จะอยู่ในเขตตามความคุ้มครอง (มาตรา ๑๒๕-๑ แห่งประมวลกฎหมายประกันภัย)

บทที่ ๔

การบริหารจัดการน้ำของประเทศสหรัฐอเมริกา

ประเทศสหรัฐอเมริกา มีลักษณะการปกครองในรูปแบบสหพันธรัฐประชาธิปไตย ภายใต้รัฐธรรมนูญ ประกอบด้วย ๕๐ มลรัฐ มีพื้นที่ครอบคลุมส่วนใหญ่ของทวีปอเมริกาเหนือ โดยมีพรมแดนทางทิศเหนือติดต่อกับประเทศแคนาดาและพรมแดนทางทิศใต้ติดต่อกับประเทศเม็กซิโก เนื่องจากสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีพื้นที่มีขนาดใหญ่ จึงส่งผลให้เกิดความหลากหลายทางภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ และภัยธรรมชาติร้ายแรงอย่างมาก การบริหารจัดการน้ำในประเทศสหรัฐอเมริกานั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานภายในประเทศเพื่อประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การอุปโภคและบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม การทำเหมืองแร่ และการใช้น้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งนอกจากน้ำจะมีประโยชน์ในด้านดังกล่าว ประเทศสหรัฐอเมริกาต้องเจอกับภัยพิบัติทางน้ำด้วยดังเช่นกรณีน้ำท่วมรุนแรงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เมื่อน้ำมีทั้งประโยชน์มหาศาลและอาจก่อให้เกิดความเสียหายได้เช่นนี้ จึงทำให้รัฐบาลเห็นความสำคัญในการตรากฎหมายและมาตรการต่าง ๆ ทั้งเพื่อออกมาบริหารการจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติและในมิติที่น้ำเป็นภัยคุกคาม

ส่วนที่หนึ่ง การบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ

“ทรัพยากรน้ำ” เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต โดยมีบทบาทในกิจกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์ สำหรับข้อมูลการใช้น้ำในประเทศสหรัฐอเมริกานั้น พบว่าประชาชนชาวอเมริกันใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ตามอัตราส่วนที่แตกต่างกันไป ดังนี้ ใช้น้ำทรัพยากรน้ำเป็นแหล่งการสำรองน้ำของชุมชน ร้อยละ ๑๑ การอุปโภคและบริโภคในครัวเรือน ร้อยละ ๑ การชลประทาน ร้อยละ ๓๑ การปศุสัตว์ ร้อยละ ๑ การประมง ร้อยละ ๒ ภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ ๔ การทำเหมืองแร่ ร้อยละ ๑ และการใช้น้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ร้อยละ ๔๙^{๓๐} ซึ่งจากประโยชน์ของน้ำในกรณีต่าง ๆ เช่นนี้ การบริหารจัดการน้ำจึงต้องเป็นไปด้วยความรอบคอบภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

^{๓๐} Kenny, J.F. et al, Estimated use of water in the United States in 2005: U.S. Geological Survey Circular 1344, 2009, p.5

๑. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของประเทศสหรัฐอเมริกา

๑.๑ หน่วยงาน

หน่วยงานในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการน้ำของประเทศสหรัฐอเมริกาประกอบด้วยหลายหน่วยงาน ได้แก่

(๑) The United States Geological Survey (USGS) เป็นหน่วยงานของรัฐที่อยู่ภายใต้สังกัดของกระทรวงมหาดไทย (Ministry of Interior) USGS มีภารกิจในการให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือเพื่อเป็นการให้ความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทางธรรมชาติบนพื้นโลก รวมถึงดำเนินการเพื่อลดความสูญเสียของชีวิตและทรัพย์สินจากภัยพิบัติธรรมชาติ ศึกษาด้านการบริหารจัดการเกี่ยวกับน้ำ ระบบนิเวศวิทยา พลังงาน แร่ธาตุ และส่งเสริมและคุ้มครองคุณภาพชีวิตของมนุษย์^{๗๑}

สำหรับหน่วยงานภายใต้ USGS ที่ดูแลรับผิดชอบรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำของประเทศ คือ National Water Information System (NWIS) โดย NWIS มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับน้ำและเผยแพร่สู่สาธารณชน ทั้งทางด้านข้อมูลทางเว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่แผนที่น้ำ (water map) รวมทั้งการจัดโครงการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ สำหรับข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ โดย NWIS มีหน้าที่ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลน้ำในด้าน ต่อไปนี้

(ก) น้ำชั้นผิวดิน (surface water) เช่น แม่น้ำ ลำธาร ทะเลสาบ และแหล่งกักเก็บน้ำประเภทต่างๆ โดย NWIS จะทำการศึกษา ฝ้าสังเกต และวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพและสถานการณ์ของน้ำบนผิวดิน

(ข) น้ำท่วมและความแห้งแล้ง (Floods and droughts) โดย NWIS จะทำการศึกษาสภาพทั้งในกรณีที่มีปริมาณน้ำมากเกินไปและในกรณีที่ขาดแคลนน้ำ

(ค) น้ำบาดาล ชั้นหินอุ้มน้ำ และน้ำพุ (Groundwater, aquifers, and wells) โดย NWIS จะทำการสำรวจค้นหาแหล่งน้ำและศึกษาเกี่ยวกับสถานที่และสภาพของแหล่งน้ำ รวมทั้งลักษณะของน้ำในชั้นใต้ดิน

(ง) การใช้น้ำ (Water use) โดย NWIS จะทำการศึกษาข้อมูลการใช้น้ำตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

(จ) คุณภาพของทรัพยากรน้ำ (Quality of water resources) โดย NWIS จะทำการศึกษาและประเมินคุณภาพของน้ำในด้านชีววิทยา เคมีวิทยา และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำ

^{๗๑}เว็บไซต์ของ The United States Geological Survey (<http://www.usgs.gov/about/usgs/default.asp#what>) (สืบค้นข้อมูลเมื่อ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๔)

(ฉ) สภาพน้ำเน่าเสียและมลพิษ (Contamination and pollution) โดย NWIS จะทำการศึกษาสภาพของน้ำปัจจุบันในและผลกระทบจากการใช้สารพิษต่างๆ ทั้งกรณีสารพิษที่มนุษย์เป็นผู้ผลิตขึ้นหรือกรณีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทางธรรมชาติเอง

(ช) กิจกรรมระหว่างประเทศเกี่ยวกับน้ำ (International water activities) โดย NWIS จะดำเนินโครงการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในระดับระหว่างประเทศ

จากข้อมูลข้างต้นที่ USGS ได้ดำเนินการศึกษารวมรวบนั้นจะเป็นการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว และเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดย USGS มีการร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐบาลกลางอื่นเพื่อประสานงานด้านข้อมูล เช่น สำนักงานพยากรณ์อากาศแห่งชาติ (National Weather Service (NWS)) สำนักงานบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (The Federal Emergency Management Agency (FEMA)) สำนักงานวิศวกรรมทหาร (U.S. Army Corps of Engineers (USACE)) และ สำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency (EPA)) เป็นต้น ซึ่งจะได้กล่าวในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(๒) National Weather Service (NWS) เป็นหน่วยงานรัฐที่อยู่ภายใต้ National Oceanic and Atmospheric Administration โดย NWS มีหน้าที่สำรวจและรายงานสภาพอากาศรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับน้ำด้วย และหากมีข้อมูลเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศที่รุนแรงหรืออาจเป็นอันตรายแก่ประชาชน NWS ก็จะได้ให้ข้อมูลแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยง เช่น พื้นที่ใกล้กับแหล่งน้ำหรือทะเล เพื่อที่จะประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวจะได้เตรียมป้องกันชีวิตและทรัพย์สินให้ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ^{๗๖}

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำนั้น NWS ได้จัดตั้ง Hydrometeorological Prediction Center เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการให้ข้อมูลแก่ประชาชนสำหรับการพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนและพื้นที่ที่ฝนตก สำหรับหน่วยงานของ NWS ที่ประจำอยู่ในแต่ท้องถิ่นนั้นจะรับผิดชอบในการเฝ้าระวังน้ำท่วมและน้ำหลาก โดยจะทำการประกาศเตือนประชาชนในพื้นที่ให้เตรียมรับอุทกภัยได้รับทราบ รวมทั้งให้ข้อมูลแก่ประชาชนเกี่ยวกับการปริมาณน้ำฝนในช่วงมรสุม เป็นต้น

(๓) Environmental Protection Agency (EPA) เป็นหน่วยงานของรัฐซึ่งมีพันธกิจในการดูแลปกป้องสุขภาพของประชาชนตลอดจนสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ อากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระบบนิเวศวิทยา พื้นดิน พื้นน้ำ การใช้สารพิษต่าง ๆ และการจัดการของเสีย เป็นต้น

^{๗๖} เว็บไซต์ของ <http://water.weather.gov/ahps/forecasts.php> (สืบค้นข้อมูลเมื่อ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๔)

สำหรับการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำนั้น EPA กำหนดให้มี “สำนักงานน้ำ (Office of Water (OW))” ซึ่งจะทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำของประเทศทั้งระบบ โดยมีสำนักงานใหญ่ของ OW ตั้งอยู่ที่ กรุงวอชิงตันดีซี นอกจากนี้ OW ยังทำงานประสานกับ EPA ส่วนภูมิภาค (ซึ่งมีสาขาอยู่ ๑๐ แห่งทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา) หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐบาลกลางและมลรัฐ รัฐบาลท้องถิ่น ชุมชน ชนพื้นเมือง ตลอดจนองค์กรวิชาชีพ และกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ โดย OW ทำหน้าที่กำหนดคำแนะนำ กระบวนการและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นเพื่ออำนวยความสะดวกระหว่างกลุ่มหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

นอกจากนี้ OW ยังเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำจำนวนหลายฉบับ ทั้งที่เป็นกฎหมายภายในและกฎหมายระหว่างประเทศ สำหรับกฎหมายภายใน ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยน้ำสะอาด (Clean Water Act) กฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร (Resource Conservation and Recovery Act) กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองชายฝั่ง (Shore Protection Act) และสำหรับในส่วนกฎหมายระหว่างประเทศ ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือและวัตถุอื่น International Convention for the Prevention of Pollution from Ships and Several Other Statutes) อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น (Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter)^{๗๓}

สำหรับการดำเนินงานที่สำคัญของ OW ได้แก่ การเสนอแนวทางในการบริหารจัดการน้ำแห่งชาติ (National Water Program Guidance) ซึ่งล่าสุด OW ได้เผยแพร่ “แนวทางในการบริหารจัดการน้ำแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ ค.ศ. ๒๐๑๒ (พ.ศ. ๒๕๕๕)” เมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. ๒๐๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔) โดยมีสาระสำคัญในกิจกรรมของน้ำในเรื่องดังต่อไปนี้ (๑) มาตรการคุ้มครองสุขภาพของสาธารณชน (๒) มาตรการคุ้มครองและฟื้นฟูแหล่งน้ำสะอาด แหล่งน้ำชายฝั่ง และพื้นที่ลุ่มน้ำ (๓) มาตรการคุ้มครองชุมชนและระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ (๔) แผนการบริหารจัดการน้ำแห่งชาติ (๕) แผนการจัดการน้ำและความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม (๖) แผนการจัดการน้ำกับสุขภาพของเด็ก (๗) แผนการจัดการน้ำแห่งชาติกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๘) แผนการจัดการน้ำในเมือง และ (๙) แผนการจัดการน้ำกับชนเผ่าต่าง ๆ เป็นต้น^{๗๔}

^{๗๓} เว็บไซต์ของ Office of Water (<http://www.epa.gov/aboutepa/ow.html>) (สืบค้นข้อมูลเมื่อ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๔)

^{๗๔} National Water Program Guidance, April 2011.

๑.๒ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สำคัญ ได้แก่

(๑) Federal Water Pollution Control Act of 1498 (หรือเรียกอีกชื่อว่า Clean Water Act (CWA))

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายหลักที่มุ่งคุ้มครองทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยส่งเสริมและรักษาคุณภาพของน้ำให้มีความสะอาดเพื่อที่ประชาชนจะได้อุปโภคและบริโภคน้ำได้อย่างปลอดภัย โดยกฎหมายฉบับดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ที่ให้รัฐบาลมลรัฐและรัฐบาลท้องถิ่นได้รับความช่วยเหลือเป็นเงินสนับสนุนทางด้านเทคนิคเพื่อจัดการกับปัญหามลพิษทางน้ำ รวมทั้งการดำเนินการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องมลพิษทางน้ำด้วย^{๗๕} เนื่องจากรัฐบาลเห็นว่า “มลพิษทางน้ำ” เป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของชีวิตมนุษย์ ซึ่งถือได้ว่ากฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่มีความเข้มงวดมาก ดังเช่นจากมาตรการที่กำหนดให้ผู้ประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการเพื่อลดมลพิษที่จะปล่อยออกจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่

(ก) “Best Practicable Control Technology (BPT)” โรงงานอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ BPT เพื่อทำความสะอาดเครื่องปล่อยของเสียออกจากโรงงานไปสู่แหล่งน้ำต่าง ๆ โดย BPT จะตรวจจับสาร เช่น แบคทีเรีย ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย ฯลฯ เนื่องจากสารเหล่านี้จะเป็นตัวทำลายความหนาแน่นของออกซิเจนในน้ำซึ่งเป็นอันตรายต่อปลาและสัตว์น้ำประเภทอื่น ๆ ได้

(ข) “Best Available Technology” (BAT) โรงงานอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ BAT เพื่อกั้นกรองของเสียที่จะออกจากโรงงาน โดย BAT จะมุ่งเน้นไปที่การตรวจสอบโลหะหนักและสารพิษในของเสียที่จะปล่อยออกจากโรงงาน

อนึ่ง ในการบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้ ถือว่ารัฐบาลกลางมีเขตอำนาจกว้างมาก โดยเฉพาะการกำหนดมาตรฐานหรือกำหนดข้อจำกัดต่าง ๆ ให้แต่ละมลรัฐต้องปฏิบัติตาม โดย Environmental Protection Agency (EPA) ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางจะเป็นผู้กำหนดมาตรฐานของน้ำทิ้งสำหรับโรงงานประเภทต่าง ๆ เช่น โรงงานผลิตเหล็กและสแตนเลส โรงกลั่นน้ำมัน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม รัฐบาลก็ได้ให้แต่ละมลรัฐมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานของมลรัฐเอง โดยการอนุวัติกฎหมายกลางมาบังคับใช้ในรัฐของตน ส่วนรัฐใดที่ยังมิได้กำหนดมาตรฐานของตนโดยเฉพาะก็จะเป็นอำนาจของ EPA ในการควบคุมและตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมในรัฐดังกล่าว ซึ่งปัจจุบัน มีมลรัฐจำนวน ๔๖ มลรัฐที่กำหนดมาตรฐานของตนขึ้นมาบังคับใช้แล้ว ดังนั้น จึงเหลืออยู่เพียง ๔ รัฐเท่านั้นที่ยังมิได้กำหนดมาตรฐานของตนเอง ซึ่งได้แก่ Idaho, Massachusetts, New Hampshire และ

^{๗๕}Claudia Copeland, *Clean Water Act : Summary of the Law*, Congressional Research Service, April 23, 2010. (<http://www.cnire.org/nle/crsreports/10May/RL30030.pdf>)

New Mexico จึงสรุปได้ว่า ทั้งรัฐบาลกลางและมลรัฐต่างต้องรับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำของประเทศ

สาระสำคัญของกฎหมายดังกล่าว ประกอบด้วยสาระสำคัญใน ๒ ส่วน คือ

ส่วนที่หนึ่ง เป็นบทบัญญัติใน Title 2 และ Title 6 ซึ่งเป็นบทบัญญัติว่าด้วยการที่รัฐบาลกลางให้ความช่วยเหลือแก่ทางการเงินเพื่อก่อสร้างโรงงานบำบัดน้ำเสีย (wastewater treatment plant) ซึ่งจากการแก้ไขกฎหมายในปี ค.ศ. ๑๙๗๒ (พ.ศ. ๒๕๑๕) สภาองเกรสได้ผ่านกฎหมายอนุมัติงบประมาณจำนวน ๖๕ พันล้านเหรียญสหรัฐแก่กองทุน CWA สำหรับการจัดสรรเงินทุนจำนวนดังกล่าว นั้น จะจัดสรรให้แก่มลรัฐที่ผ่านการประเมินของ EAP แล้วว่าสมควรได้รับเงินสนับสนุนเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการตามโครงการดังกล่าว

ส่วนที่สอง คือ บทบัญญัติที่ว่าการบังคับใช้กฎหมายกับอุตสาหกรรมและเทศบาล (municipal) ที่เป็นผู้ปล่อยมลพิษลงในน้ำ โดยที่หลักการของกฎหมายฉบับนี้ คือการปล่อยของเสียลงในแหล่งน้ำของชาติถือว่ามีความผิด เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก EPA หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐแล้ว ภายใต้บทบัญญัติ Section 402 เรื่องระบบการกำจัดมลพิษแห่งชาติ (National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES)) ซึ่งจะรวมถึงมาตรการ Best Practicable Control Technology และ Best Available Technology ซึ่งได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว อนึ่ง การอนุญาตจาก EPA หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐนั้น มีอายุการอนุญาตเพียง ๕ ปี เมื่อครบกำหนดเวลาแล้วผู้ประกอบการจะต้องขออนุญาตจากหน่วยงานของรัฐใหม่ทุก ๆ ๕ ปี

สำหรับโทษของการฝ่าฝืน Section 402 เรื่องระบบการกำจัดมลพิษแห่งชาติ (NPDES) นั้น EPA มีอำนาจในการออกมาตรการบังคับหรือฟ้องเป็นคดีแพ่งไปยัง U.S. District Court ต่อผู้ละเมิดบทบัญญัตินี้ดังกล่าว โทษของการฝ่าฝืน คือ โทษปรับ ๒๕,๐๐๐ เหรียญสหรัฐต่อวัน หากผู้ปล่อยของเสียดังกล่าวละเลยหรือทำไปโดยที่รู้ว่าเป็นการละเมิดกฎหมาย จะมีความผิดโดยต้องดำเนินคดีอาญา ซึ่งมีโทษปรับ ๕๐,๐๐๐ เหรียญสหรัฐต่อวันหรือจำคุก ๓ ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ นอกจากนี้ โทษอาจสูงขึ้นเป็นปรับ ๒๕๐,๐๐๐ เหรียญสหรัฐ หรือจำคุก ๑๕ ปี สำหรับผู้ที่ละเมิดกฎหมาย โดยรู้ว่าการกระทำความผิดดังกล่าวเป็นอันตรายถึงขั้นชีวิตหรือทำให้เกิดการอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนอย่างร้ายแรง นอกจาก กฎหมายให้อำนาจแก่ EPA ฟ้องดำเนินคดีต่อผู้กระทำความผิดแล้ว กฎหมายยังให้อำนาจแก่ประชาชนทั่วไปในการใช้สิทธิฟ้องดำเนินคดีต่อผู้กระทำความผิดต่อ U.S. District Court และยังใช้สิทธิฟ้องร้อง EPA หรือเจ้าหน้าที่ของมลรัฐที่ใช้ดุลพินิจโดยไม่ชอบได้อีกด้วย

(๒) Water Resources Development Act of 2000

กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องกับน้ำ โดยกฎหมายให้อำนาจ Secretary of the Army ในการศึกษาวิจัยเพื่อดำเนินการโครงการต่าง ๆ เพื่อเป็นการปรับปรุงแม่น้ำและท่าเรือ (river and harbour) ในประเทศสหรัฐอเมริกาหรือดำเนินงานหรือโครงการอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังตัวอย่างโครงการที่กำหนดไว้ในกฎหมายฉบับนี้ เช่น

(ก) โครงการขนาดเล็กเพื่อลดความเสียหายจากน้ำท่วม (Sec. 102) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 205 ของ the Flood Control Act of 1948 (33 U.S.C. 701s)

(ข) โครงการขนาดเล็กเพื่อคุ้มครองแหล่งต้นน้ำอุกฉิม (Sec. 103) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 14 ของ the Flood Control Act of 1946 (33 U.S.C. 701r)

(ค) โครงการขนาดเล็กเพื่อพัฒนาเส้นทางเดินเรือ (Sec. 104) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 107 ของ the River and Harbor Act of 1960 (33 U.S.C. 577):

(ง) โครงการขนาดเล็กเพื่อพัฒนาคุณภาพของสิ่งแวดล้อม (Sec. 105) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 1135(a) ของ the Water Resources Development Act of 1986 (33 U.S.C. 2309a(a)):

(จ) โครงการขนาดเล็กเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ (Sec. 106) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 206 ของ the Water Resources Development Act of 1996 (33 U.S.C. 2330)

(ฉ) โครงการขนาดเล็กเพื่อคุ้มครองชายฝั่ง (Sec. 107) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 3 ของ the Act entitled “An Act authorizing Federal participation in the cost of protecting the shores of publicly owned property (33 U.S.C. 426g):

(ช) โครงการขนาดเล็กเพื่อจำกัดหินโสโครกและตะกอน (Sec. 108) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 2 ของ the Flood Control Act of August 28, 1937 (33 U.S.C. 701g)

(ฌ) โครงการขนาดเล็กเพื่อบรรเทาความเสียหายของชายฝั่ง (Sec. 109) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการตาม section 111 ของ the River and Harbor Act of 1968 (33 U.S.C. 426i).

๒. ระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของประเทศสหรัฐอเมริกา

USGS เป็นหน่วยงานที่มีฐานข้อมูลการบริหารจัดการเรื่องน้ำที่มีประสิทธิภาพ และเป็นหน่วยงานที่ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำได้รอบด้าน ซึ่งนอกจากการให้ข้อมูลแก่ประชาชนทางเว็บไซต์ของหน่วยงาน ซึ่งถือเป็นช่องทางหลักแล้ว USGS ยังได้ดำเนินงานแบบเชิงรุกโดยการเฝ้าระวังและติดตามข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ โดย USGS จัดตั้ง “หน่วยเฝ้าระวังน้ำ (Water Alert)” ขึ้น โดยมีหน้าที่ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับน้ำให้แก่ประชาชนผ่านทางอีเมลล์หรือข้อความทางโทรศัพท์ โดย Water Alert จะรายงานทันทีหลังจากที่ได้รับรายงานข้อมูลจากสถานีตรวจสอบข้อมูลในสถานการณ์จริงของ USGS (The USGS real-time data-collection station) โดยระบบ Water Alert Service ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากรัฐบาลกลาง รัฐบาลมลรัฐ และ

หน่วยงานส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้ Water Alert Service ยังรายงานข้อมูลดังกล่าวผ่านทางดาวเทียมไปยังหน่วยงานย่อยของ USGS ในแต่ละภูมิภาคทุก ๑-๔ ชั่วโมง/ครั้ง เว้นแต่ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีภัยพิบัติ เช่น ในขณะที่เกิดน้ำท่วมก็อาจดำเนินการส่งข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่ถี่มากขึ้น

สำหรับวิธีการรับข้อมูลจาก Water Alert Service ผ่านทางอีเมลหรือข้อความทางโทรศัพท์นั้น มีวิธีการโดยให้ผู้ที่สนใจรับข้อมูลเข้าไปเว็บไซต์ของ Water Alert Service แล้วดำเนินการสมัครเพื่อขอรับข้อมูล โดยให้กรอกแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบุข้อมูลต่าง ๆ เช่น พื้นที่ที่ต้องการจะทราบข้อมูลความเคลื่อนไหว และระบุวิธีการรับข้อมูลว่าจะผ่านทางอีเมลหรือข้อความทางโทรศัพท์ พร้อมทั้งระบุเงื่อนไขต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น ประเภทของข้อมูล หรือความถี่ในการจัดส่งข้อมูล เป็นต้น เมื่อระบุข้อมูลเสร็จแล้วก็ Water Alert Service ก็จะส่งข้อมูลตามที่คุณสนใจรับข้อมูลนั้นแจ้งไว้ต่อไป

ส่วนที่สอง การศึกษาการบริหารจัดการน้ำในมิติที่เป็นภัยคุกคาม

นอกจาก “น้ำ” จะทำหน้าที่สำคัญในการเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญแล้ว ในอีกบทบาทหนึ่ง “น้ำ” อาจตัวแปรสำคัญที่ก่อให้เกิดภัยธรรมชาติร้ายแรงดังเช่น “อุทกภัย” ขึ้นได้ ซึ่งถือว่าเป็นภัยธรรมชาติที่ร้ายแรงอย่างหนึ่งที่ชาวอเมริกันเคยประสบมาแล้วอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากเหตุการณ์อุทกภัยครั้งใหญ่ที่เกิดขึ้นหลายครั้งในช่วงปี ค.ศ. ๑๘๔๙-๑๘๓๖ (พ.ศ. ๒๓๙๒-๒๔๗๙) ทำให้สภาองเกรสผ่านกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมน้ำท่วมขึ้นมาครั้งแรก คือ Swamp Land Acts of 1849 และ 1850 ต่อมา เมื่อครั้งเกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่บริเวณแม่น้ำมิซซิปปี (Mississippi River) ในปี ค.ศ. ๑๘๗๔ ทำให้เกิดการก่อตั้งคณะกรรมการแม่น้ำมิซซิปปี (The Mississippi River Commission) ขึ้นในปี ค.ศ. ๑๘๗๙ (พ.ศ. ๒๔๒๒) เพื่อทำหน้าที่ดูแลการเดินเรือในแม่น้ำมิซซิปปี และบริหารจัดการกับปัญหาน้ำท่วมบริเวณแม่น้ำดังกล่าว และจากปัญหาน้ำท่วมในมลรัฐมิซซิปปี มลรัฐโอไฮโอ และลุ่มน้ำอื่น ๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต่อมา รัฐสภาจึงได้ตรากฎหมาย Flood Control Act of 1917 และได้แก้ไขในปี ๑๙๓๖ ซึ่งเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและป้องกันน้ำท่วมโดยตรง และในปัจจุบันบทบัญญัติดังกล่าวอยู่ใน U.S. Code (Title 33 Navigation and Navigable Waters, Chapter 15 Flood Control)

ดังนั้น ในหัวข้อนี้จะศึกษาเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการภัยน้ำท่วม การกำหนดมาตรการป้องกันก่อนที่จะเกิดอุทกภัยขึ้น และมาตรการในการเยียวยาความเสียหายเมื่อเกิดเหตุอุทกภัยขึ้นแล้ว

๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการภัยน้ำท่วม

๑.๑ The Federal Emergency Management Agency (FEMA) เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการเตรียมการเพื่อป้องกัน จัดการกับผลกระทบ และฟื้นฟูความเสียหายจาก

ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประเทศ ไม่ว่าจะเป็นกรณีที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เช่น เฮอร์ริเคน แผ่นดินไหว น้ำท่วม ฯลฯ หรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งรวมถึงการกระทำของผู้ก่อการร้ายด้วย ปัจจุบัน FEMA สังกัดอยู่ภายใต้ Department of Homeland Securities ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ค.ศ. ๒๐๐๓ (๒๕๔๗)^{๗๖} สำหรับภารกิจหลักของ FEMA ได้แก่

(๑) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประมวลกฎหมายอาคาร (Building codes) และการจัดการสถานการณ์น้ำท่วม (Flood Plain Management)

(๒) ให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ของภัยพิบัติเพื่อให้ประชาชนสามารถรักษาชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างปลอดภัย

(๓) จัดเตรียมความพร้อมแก่ท้องถิ่นและมลรัฐในการจัดการกับภัยพิบัติและดำเนินการโครงการ

(๔) ฝึกอบรมผู้ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน (training emergency managers)

(๕) ให้ความช่วยเหลือแก่มลรัฐ ท้องถิ่น องค์กรธุรกิจ และประชาชนทั่วไป

(๖) ให้การสนับสนุนศูนย์ป้องกันไฟไหม้แห่งชาติ (Nation's fire service)

(๗) ดำเนินงานด้านประกันภัยสำหรับกรณีอุทกภัยและประกันภัยสำหรับ

อาชญากรรม

FEMA มีเจ้าหน้าที่ในสังกัดจำนวน ๗,๔๗๔ คนทั่วประเทศ^{๗๗} โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานสำหรับภารกิจหลักในการช่วยเหลือประชาชนยามเกิดภัยพิบัติ และเตรียมความพร้อมเพื่อคุ้มครอง ป้องกัน ฟื้นฟู และจัดการกับภัยพิบัติประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศ โดย FEMA มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงวอชิงตันดีซี และมีสำนักงานภูมิภาค จำนวน ๑๐ แห่งทั่วประเทศ นอกจากนี้ FEMA ยังมีหน่วยงานย่อยซึ่งเป็นศูนย์เตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินการบรรเทาภัยพิบัติในกรณีที่เกิดภัยพิบัติร้ายแรง ได้แก่ the National Emergency Training Center และ Center for Domestic Preparedness/Noble Training Center อีกด้วย

สำหรับกระบวนการทำงานในสถานการณ์ฉุกเฉินนั้น เจ้าหน้าที่ของ FEMA จะประสานความร่วมมือและปฏิบัติงานร่วมกับภาคส่วนอื่นด้วย เช่น

(๑) หน่วยงานส่วนกลาง ได้แก่ (๑) กาชาดอเมริกัน (the American Red Cross)

(๒) the Department of Health and Human Services (๓) the Department of Defense

(๔) the Federal Communications Commission (๕) National Weather Service และ

(๖) โรงพยาบาลทั้งในความดูแลของรัฐบาลและเอกชน^{๗๘} จะเห็นได้ว่า หน่วยงานและองค์กร

^{๗๖} เว็บไซต์ของ The Federal Emergency Management Agency (<http://www.fema.gov/about/index.shtml>) (สืบค้นข้อมูลเมื่อ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๔)

^{๗๗} ข้อมูล ณ วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕ (<http://www.fema.gov/about/index.shtml>)

^{๗๘} <http://www.fema.gov/about/fedpart.shtml>

จากส่วนกลางดังกล่าวนี้ ถือได้ว่าเป็นส่วนร่วมที่ช่วยงานของ FEMA สำหรับการดำเนินการตามระบบการบริหารจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งหากเป็นกรณีก่อนเกิดภัยพิบัติ หน่วยงานเหล่านี้จะช่วยอบรมให้ความรู้และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการเตรียมความพร้อม เช่น National Weather Service จะมีการซักซ้อมการประกาศเตือนเหมือนเหตุการณ์จริงขณะที่เกิดภัยพิบัติหรือในกรณีที่เกิดภัยพิบัติแล้ว FEMA จะประสานงานกับกษัตริย์อเมริกาในการให้สนับสนุนด้านอาหารและน้ำ ยารักษาโรค และบริการด้านต่าง ๆ ในช่วงที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อบรรเทาความรุนแรงของสถานการณ์ให้น้อยลง

(๒) หน่วยงานระดับมลรัฐ ในแต่ละมลรัฐจะมีหน่วยงาน State Emergency Management Offices ซึ่งจะประจำอยู่ทุกมลรัฐ โดยจะเป็นศูนย์ในการช่วยเหลือระดับท้องถิ่นซึ่งจะให้ข้อมูลแก่ประชาชนในการเตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติต่าง ๆ รวมตลอดไปถึงการช่วยเหลือในกรณีที่เกิดภัยขึ้นแล้ว

- (๓) ขนเฝ้าพื้นเมือง
- (๔) เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น
- (๕) หน่วยงานภาคเอกชน
- (๖) หน่วยงานอิสระไม่แสวงหากำไร
- (๗) ประชาชนทั่วไป

ซึ่งภาคส่วนดังกล่าวดังนี้ทำให้การทำงานของ FEMA มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการเตรียมความพร้อม แก้ไขปัญหา และบรรเทาภัยพิบัติที่เกิดขึ้น

๑.๒ สำนักงานวิศวกรรมทหาร (U.S. Army Corps of Engineers (USACE))

รัฐบาลกลางเริ่มตระหนักและให้ความสำคัญกับการลดความเสียหายจากน้ำท่วมตั้งแต่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมในบริเวณแม่น้ำมิชิซิปปีในกลางศตวรรษที่ ๑๙ รัฐสภาจึงออกกฎหมายให้สำนักงานวิศวกรรมทหาร (Corps of Engineers) ดำเนินการแก้ปัญหา น้ำท่วมตลอดสายของแม่น้ำมิชิซิปปี ซึ่งหลังจากเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งร้ายแรงทำลายพื้นที่ในวงกว้างในช่วงปี ค.ศ. ๑๙๒๐-๑๙๓๐ รัฐสภาได้ผ่านกฎหมาย Flood Control Act of 1936 เพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วมอันเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากและเกินความสามารถที่มลรัฐหรือรัฐบาลท้องถิ่นจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ หน่วยงานด้านทหารจึงเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาของประเทศโดยมีวัตถุประสงค์ของงานในการลดความเสียหายจากน้ำท่วมนั้นเพื่อป้องกันความเสียหายรวมทั้งควบคุมดูแลการไหลของกระแสน้ำ^{๗๙}

^{๗๙}<http://www.nws.usace.army.mil/PublicMenu/Menu.cfm?sitename=waterres&page=overview> (สืบค้นข้อมูลเมื่อ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๔)

มาตรการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดจากน้ำท่วมนั้น สามารถดำเนินการได้ทั้งการใช้มาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้าง (Structural measures) และมาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง (Non-structural measures) สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น การสร้างแหล่งเก็บน้ำ เขื่อน ช่องทางน้ำผ่าน หรือคันกั้นน้ำ (floodwall) ที่ลักษณะเหมาะสมกับลักษณะและปริมาณของน้ำในขณะนั้น สำหรับมาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ได้แก่ การปรับสภาพทางเดินของสายน้ำหรือการจัดหาพื้นที่เพื่อใช้เป็นทางเดินของน้ำ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนลดดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากน้ำท่วมได้

จากการดำเนินงานของที่ผ่านมาของ USACE จะเห็นได้ว่า แหล่งน้ำที่ USACE ได้ดำเนินการก่อสร้างนั้นนอกจากช่วยลดความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วมแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในด้านอื่น ๆ อีกเช่น สามารถใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองของชุมชนและภาคอุตสาหกรรม การเดินเรือ การชลประทาน ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า สันทนาการ เป็นแหล่งอยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำ

บทบาทของ USACE นอกจากดำเนินการก่อสร้างโครงการต่าง ๆ แล้ว ยังให้ความรู้และข้อมูลทางด้านเทคนิคเพื่อเกี่ยวข้องกับน้ำท่วมด้วย ซึ่งดำเนินการภายใต้ Flood Plain Management Services Program ที่สำนักงานวิศวกรรมทหารมีหน้าที่ให้ หรืออาจถูกร้องขอข้อมูลเกี่ยวข้องกับน้ำท่วม รวมทั้งความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค หรือแนวทางในการดำเนินกับปัญหาน้ำท่วมให้หน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐบาลกลาง หน่วยงานของรัฐบาลมลรัฐ หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานเอกชน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่นในการบริหารจัดการภัยน้ำท่วม เช่น เมื่อเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่นทราบว่าบริเวณใดที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำนั้น อาจกำหนดข้อบัญญัติท้องถิ่นจัดผังเมือง กฎหมายเกี่ยวกับอาคาร หรือออกข้อกำหนดท้องถิ่นที่จะช่วยลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้จากอุทกภัย

๒. การบริหารจัดการภัยน้ำท่วมของประเทศสหรัฐอเมริกา

๒.๑ การคาดการณ์และการป้องกัน

ประเทศสหรัฐอเมริกามีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอุทกภัย (Flood control) ไว้โดยเฉพาะ โดยปรากฏอยู่ใน Title 33 Chapter 15 ของ U.S. Code โดยมีผู้รับผิดชอบตามกฎหมายคือ Secretary of the Army สำหรับการดำเนินงานตามกฎหมายนั้น Secretary of the Army โดยคำแนะนำของ Chief of Engineers จะเป็นผู้เสนอผลการศึกษาและสำรวจเกี่ยวกับโครงการป้องกันน้ำท่วมไปยังสภาผู้แทนราษฎรเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ อาจจะมีงานบางส่วนอยู่ในอำนาจหน้าที่ของ Secretary of the Agriculture หรืองานบางประเภทที่อาจทำร่วมกันก็ได้ ซึ่งในกฎหมายดังกล่าวได้ตีความคำว่า “การควบคุมอุทกภัย (Flood control) รวมถึงการปรับปรุงช่องทางระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วมที่เกิดจากน้ำบาดาล รวมถึงการสำรวจและปรับสภาพแม่น้ำและทางน้ำต่างๆ เพื่อป้องกันน้ำท่วม โดยดำเนินการโดย Department of the

Army ภายใต้การสั่งการของ Secretary of the Army และการตรวจสอบของ Chief of Engineers นอกจากนี้ ยังมีโครงการบางกรณีที่ให้อำนาจ Secretary of the Agriculture ใช้ดุลพินิจในการกำหนดมาตรการฉุกเฉินเพื่อชะลอการไหลของมวลน้ำหรือป้องกันการกัดกร่อนของดินเพื่อป้องกันความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (Section 1b-3)

สำหรับงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการเพื่อการก่อสร้างหรือบำรุงโครงการป้องกันน้ำท่วม การศึกษาและสำรวจการควบคุมน้ำท่วม ตลอดจนการจัดทำรายงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำท่วมนั้นเป็นงบประมาณที่เสนอและเบิกจ่ายจากงบประมาณของ Department of the Army

อนึ่ง ในการดำเนินโครงการเพื่อป้องกันน้ำท่วม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโครงการก่อสร้างเขื่อน หรือแหล่งกักเก็บน้ำนั้น การก่อสร้างดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อการดำรงชีพของประชาชนบริเวณที่มีการก่อสร้าง ดังนั้น Secretary of the Army ต้องควบคุมและรับผิดชอบในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นฟูสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ เช่น การซ่อมแซมหรือก่อสร้างถนน ทางหลวง ทางรถไฟ สะพาน ฯลฯ ที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างเขื่อนหรือโครงการป้องกันภัยน้ำท่วมให้สามารถใช้งานได้เช่นเดิม

(๒) จัดการสิ่งกีดขวาง ชากปรักหักพังจากการก่อสร้างที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือหรือสัญจรในแม่น้ำให้หมดไป

(๓) ให้ความช่วยเหลือฉุกเฉิน โดยการจัดหาน้ำดื่ม อาหาร เครื่องอุปโภคบริโภค ที่จำเป็น รวมทั้งจัดหาแหล่งน้ำให้แก่ชาวนาและเกษตรกรเพื่อการเกษตรกรรมในบริเวณนั้น ให้พอเพียง

๒.๒ การเฝ้าระวังสำรวจสถานการณ์น้ำของหน่วยงานต่างๆ

(๑) The United States Geological Survey (USGS) ได้ติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำ (Stream-Gaging Stations) บริเวณแหล่งน้ำที่สำคัญ จำนวน ๗,๐๐๐ เครื่องทั่วประเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสำรวจปริมาณการไหลของกระแส น้ำ รวมทั้งวัดระดับความสูงของน้ำ และสถานีวัดระดับน้ำจะส่งข้อมูลที่ได้จากสถานีวัดระดับน้ำส่งไปยัง (National Water Information System (NWIS)) ซึ่งหากในช่วงสถานการณ์ปกตินั้น NWIS เพื่อประมวลผลข้อมูลน้ำดังกล่าวเพื่อใช้ประโยชน์ และส่งไปยังรัฐบาลกลาง มลรัฐ รัฐบาล และประชาชน เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการบริการจัดการน้ำ การสำรองปริมาณน้ำ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เป็นต้น แต่หากในกรณีที่เกิดน้ำท่วม NWIS ก็จะนำข้อมูลดังกล่าวประมวลผลและส่งให้ประชาชนทราบทาง Water Alert Service ต่อไปเพื่อให้ประกาศเตือนให้ประชาชนได้เตรียมการอย่างทันทั่วถึง

(๒) National Weather Service ได้จัดตั้ง Hydrometeorological Prediction Center เพื่อทำหน้าที่พยากรณ์สภาพอากาศและปริมาณน้ำฝน หากทางศูนย์ดังกล่าวมีการ

ตรวจสอบสภาพอากาศแล้วก็จะรายงานข้อมูลให้ประชาชนทราบต่อไป ซึ่งถือได้ว่าเป็นมาตรการหนึ่งที่ช่วยป้องกันความเสียหายจากการเกิดอุทกภัยได้

๒.๓ เมื่อเกิดอุทกภัย

(๑) ระบบเตือนภัยและคำแนะนำเมื่อเกิดภัย

กฎหมาย^{๕๐} กำหนดให้เป็นอำนาจของประธานาธิบดีในการสั่งให้หน่วยงานของรัฐบาลกลางประกาศเตือนให้หน่วยงานของมลรัฐและรัฐบาลท้องถิ่นทราบถึงภัยพิบัติ พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคแก่รัฐบาลมลรัฐและรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อให้มีการประกาศเตือนภัยพิบัติด้วยกระบวนการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ^{๕๑}

(๒) การเยียวยาฟื้นฟู

มาตรการที่กำหนดเกี่ยวกับการเยียวยาความเสียหาย ได้แก่

(ก) Disaster Relief and Emergency Assistance Act [42 U.S.C.

5121]

สาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดมาตรการทั่วไปที่จะใช้ในการเยียวยาแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติร้ายแรงต่าง ๆ ซึ่งในกฎหมายได้ให้คำนิยามของ“ภัยพิบัติร้ายแรง (Major disaster)”^{๕๒} นั้นหมายรวมถึง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (เฮอริเคน ทอร์นาโด พายุแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ดินถล่ม โคลนถล่ม พายุหิมะ หรือความแห้งแล้ง) หรือเหตุใด ๆ ที่ทำให้เกิดไฟไหม้ น้ำท่วม การวางระเบิดที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาและกฎหมายได้กำหนดให้อำนาจแก่ประธานาธิบดีที่จะพิจารณาเหตุการณ์ใดที่ว่าเป็นภัยพิบัติร้ายแรงและสมควรที่จะได้รับความช่วยเหลือตามกฎหมายฉบับนี้ ดังนั้น กฎหมายฉบับนี้จึงได้ว่าเป็นกฎหมายกลางในการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติ ซึ่งรวมในกรณีของน้ำท่วมหรืออุทกภัยไว้ด้วย โดยให้นำบทบัญญัติมาปรับใช้ให้เข้ากับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

(ก.๑) เมื่อมีการประกาศว่าเกิดภัยพิบัติร้ายแรงขึ้นแล้ว ประธานาธิบดีมีอำนาจแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ประสานงานของรัฐบาลกลาง (Federal coordinate officer)

^{๕๐} Disaster Relief and Emergency Assistance Act (42 U.S.C. 5132)

^{๕๑} Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act Sec. 202. Disaster Warnings (42 U.S.C. 5132))

^{๕๒} “Major disaster” means any natural catastrophe (including any hurricane, tornado, storm, high water, winddriven water, tidal wave, tsunami, earthquake, volcanic eruption, landslide, mudslide, snowstorm, or drought), or, regardless of cause, any fire, flood, or explosion, in any part of the United States, which in the determination of the President causes damage of sufficient severity and magnitude to warrant major disaster assistance under this Act to supplement the efforts and available resources of States, local governments, and disaster relief organizations in alleviating the damage, loss, hardship, or suffering caused thereby.

เข้าไปจะสำรวจและดำเนินการภายในพื้นที่ที่ประสบภัยนั้น โดยเจ้าหน้าที่ดังกล่าวต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก.๑.๑) ประเมินสถานการณ์ในเบื้องต้นว่าสมควรนำวิธีการเยียวยาช่วยเหลือที่จำเป็นในรูปแบบใดมาใช้เป็นลำดับแรก

(ก.๑.๒) ในกรณีที่เห็นสมควร เจ้าหน้าที่ดังกล่าวอาจจัดตั้งสำนักงานชั่วคราวหรือศูนย์กลางในการประสานความช่วยเหลือในพื้นที่ที่ประสบภัยก็ได้

(ก.๑.๓) ประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น สภากาชาด (the American National Red Cross), the Salvation Army, the Mennonite Disaster Service หรือหน่วยงานบรรเทาพิบัติต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงานของมลรัฐและหน่วยงานของท้องถิ่นนั้นๆ

(ก.๑.๔) ดำเนินการอื่น ๆ ภายใต้อำนาจของประธานาธิบดีที่กำหนดไว้ในกฎหมายอันมีวัตถุประสงค์เป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของของพลเมืองท้องถิ่นตามสิทธิที่พึงได้รับ

นอกจากนี้ เพื่อให้การประสานงานความช่วยเหลือเป็นไปโดยสะดวกและรวดเร็ว หากประธานาธิบดีเห็นว่ามีความจำเป็น โดยขอให้ผู้ว่าการรัฐที่เกิดภัยพิบัติร้ายแรงนั้นแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ประสานงานของมลรัฐเพื่อดำเนินงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ประสานงานของรัฐบาลกลางในการดำเนินการให้ช่วยเหลือแก่รัฐที่เกิดภัยพิบัติร้ายแรงนั้น (42 U.S.C. 5143) ซึ่งในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ กฎหมายได้กำหนดยกเว้นความรับผิดชอบในการละเมิด หากการที่กระทำลงเป็นไปตามกฎหมายฉบับนี้ (42 U.S.C. 5148)

(ก.๒) สำหรับการดำเนินการให้ความช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดนั้น ได้แก่ การให้อำนาจแก่ประธานาธิบดีที่จะกำหนดมาตรการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยในด้านที่อยู่อาศัย ด้านอาหาร ด้านการแพทย์ ด้านการขนส่งสาธารณะ ด้านการติดต่อสื่อสาร การให้กู้เงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำ และการให้คำปรึกษาทางด้านกฎหมาย เป็นต้น

(ข) The National Flood Insurance Act of 1968 and Flood Disaster Protection Act of 1973

สาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้เป็นการเยียวยาความเสียหายภายใต้มาตรการประกันภัย เนื่องจากรัฐบาลเห็นว่ามาตรการให้ความช่วยเหลือจากภาครัฐทั่วไประหว่างนั้นอาจไม่เพียงพอ ประกอบกับระบบประกันภัยที่ดำเนินการโดยภาคเอกชนนั้นอาจไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจากน้ำท่วม จึงควรมีมาตรการประกันภัยในกรณีน้ำท่วมขึ้นโดยรัฐเป็นผู้ดำเนินการให้ประกันภัย โดยสภาได้ตรากฎหมายการประกันอุทกภัยแห่งชาติ (The National Flood Insurance Act of 1968) ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๖๘ และรัฐสภาได้ผ่านกฎหมายป้องกันอุทกภัย (Flood Disaster Protection Act of 1973) โดยกฎหมายฉบับหลังนี้

มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการคุ้มครองเจ้าของบ้านหรือทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณที่เกิดน้ำท่วมและได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมย่อมได้รับความคุ้มครองจากประกันอุทกภัยตามที่ตนได้ซื้อไว้แล้ว

The National Flood Insurance Act of 1968 ให้อำนาจแก่ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (The Federal Emergency Management Agency (FEMA)) ในการดำเนินการโครงการประกันภัย ในการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขต่าง ๆ เกี่ยวกับการเอาประกันภัย นอกจากนี้ กฎหมายดังกล่าวยังสอดคล้องกับหลักการตามกฎหมายสถาบันประกันเงินฝากแห่งชาติ (Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)) ที่กำหนดห้ามมิให้ผู้ให้กู้หรือสถาบันการเงินให้กู้แก่ผู้ที่ต้องการจะกู้เงินเพื่อซื้อบ้านในเขตที่เกิดน้ำท่วม เว้นแต่เจ้าของบ้านเดิมมีประกันอุทกภัยไว้แล้ว

บทที่ ๕

การบริหารจัดการน้ำของประเทศออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลียเป็นประเทศซึ่งประกอบด้วยแผ่นดินหลักของทวีปออสเตรเลีย เกาะแทสเมเนีย และเกาะอื่นๆ ในมหาสมุทรอินเดีย แปซิฟิก และมหาสมุทรใต้ มีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปร้อยละ ๖๕ เป็นที่ราบสูง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทะเลทรายที่แห้งแล้งและทุรกันดาร และมีขนาดทะเลทรายรวมกันใหญ่เป็นอันดับ ๒ ของโลก ในขณะเดียวกัน เนื่องจากประเทศออสเตรียมีลักษณะเป็นเกาะในมหาสมุทร ทำให้ในแต่ละปีจะมีปริมาณฝนเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะทางฝั่งตะวันออกของประเทศ ทำให้ชายฝั่งด้านนี้ประสบปัญหาน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งบางครั้งก็เป็นน้ำท่วมใหญ่ที่สร้างความเสียหายให้กับประเทศมหาศาล ดังเช่นที่เกิดขึ้นในมลรัฐควีนส์แลนด์ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๐ จนถึงปัจจุบัน ออสเตรเลียจึงเป็นประเทศหนึ่งที่มีปัญหาทั้งเรื่องของการขาดแคลนน้ำและปัญหาน้ำท่วม ดังนั้น ประเทศออสเตรเลียจึงต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่ดี เพื่อให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอในพื้นที่แห้งแล้ง ขณะเดียวกันกับที่ต้องมีมาตรการจัดการกับน้ำในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมด้วย

ในการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำของประเทศออสเตรเลีย ในบทที่หนึ่งจะกล่าวถึงการจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ โดยนำเสนอเฉพาะในส่วนของหน่วยงานที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ และในบทที่สองจะอธิบายถึงการจัดการน้ำในมิติที่น้ำเป็นภัยพิบัติ

ส่วนที่หนึ่ง การจัดการน้ำในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ

๑. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ^{๔๓}

รัฐธรรมนูญของออสเตรเลียกำหนดไว้ชัดเจนว่าห้ามมิให้รัฐบาลกลางออกกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ใดๆ มาในลักษณะเป็นการตัดสิทธิของรัฐและประชาชนในการใช้น้ำในแม่น้ำอย่างสมเหตุสมผลเพื่อการชลประทานหรือเพื่อการอนุรักษ์ รัฐบาลกลางสามารถที่จะแทรกแซงนโยบายสาธารณะของประเทศได้โดยทางอ้อม ซึ่งในเรื่องการบริหารจัดการน้ำ รัฐบาลกลางได้พัฒนานโยบายระดับชาติโดยทำในรูปแบบของความตกลงกับรัฐบาลของรัฐและเขตการปกครองต่างๆ

แม้ว่าตามรัฐธรรมนูญของออสเตรเลีย นโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงน้ำ และคุณภาพน้ำ จะต้องอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐต่างๆ แต่การจัดการน้ำในชุมชนเมืองของออสเตรเลียในปัจจุบัน ยังคงเป็นไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ กล่าวคือ การจัดการน้ำกลายเป็นธุรกิจที่ถูกดำเนินการและควบคุมโดยคณะกรรมการของหน่วยงานทางการค้าแทนที่จะเป็นการดำเนินการโดยตรงขององค์กร

^{๔๓}Australian: Water Resources Management, <http://www.ozh2o.com/h2use4.html>

ของรัฐเหมือนอย่างในอดีต โดยในขณะนี้ การให้บริการเรื่องน้ำในรัฐและเมืองใหญ่ๆ ในออสเตรเลีย ดำเนินการโดยหน่วยงานดังต่อไปนี้

- ในควีนส์แลนด์ นิวเซาท์เวลส์ และแทสมาเนีย รัฐบาลท้องถิ่นยังคงเป็นองค์กรหลัก ที่ให้บริการเกี่ยวกับน้ำ

- ในซิดนีย์ องค์กรกักเก็บน้ำแห่งซิดนีย์ (Sydney Catchment Authority) ซึ่งตั้งขึ้นโดยกฎหมายเมื่อปี ๑๙๙๘ ดำเนินการร่วมกับวิสาหกิจของรัฐชื่อ Sydney Water Corporation ซึ่งเคยเป็นผู้ให้บริการเกี่ยวกับน้ำของทั้งเมืองมาก่อน

- ใน Adelaide บริษัทเอกชนชื่อ United Water International PTY.Ltd. เป็นผู้ให้บริการเกี่ยวกับน้ำ ภายใต้ข้อตกลงกับวิสาหกิจของรัฐชื่อ South Australian Water Corporation ซึ่งเป็นผู้ให้บริการเกี่ยวกับน้ำในเพอร์ธ และในออสเตรเลียตะวันออกเกือบทั้งหมด

- ใน Melbourne วิสาหกิจของรัฐชื่อ Melbourne Water Corporation เป็นผู้บริหารจัดการน้ำหลัก (wholesaler) โดยมีบริษัทที่รัฐเป็นเจ้าของ ๓ บริษัทเป็นผู้ให้บริการเกี่ยวกับน้ำรายย่อย ในลักษณะบริการปลีก (retailer) คือ City West Water Ltd., South East Water Ltd., และ Yarra Valley Water Ltd.)

๒. ฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ

ประเทศออสเตรเลีย มีองค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับข้อมูลเรื่องน้ำในระดับรัฐบาลกลางหลักๆ อยู่ ๒ องค์กร คือ สำนักงานอุตุนิยมวิทยา (Bureau of Meteorology) และสำนักงานสถิติแห่งออสเตรเลีย (Australian Bureau of Statistics)

๒.๑ สำนักงานอุตุนิยมวิทยา

ในปัจจุบันมีองค์กรที่เก็บและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำในออสเตรเลียมากกว่า ๒๐๐ องค์กร องค์กรต่างๆ เหล่านี้ใช้วิธีการเก็บ รวบรวมและการจัดการข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป ทำให้การตรวจสอบสถานการณ์และการใช้ทรัพยากรน้ำ ตลอดจนการพยากรณ์ทรัพยากรน้ำที่จะสามารถนำมาใช้ได้ เป็นไปได้ยาก รัฐบาลออสเตรเลียจึงมอบหมายความรับผิดชอบเพิ่มเติมให้กับสำนักงานอุตุนิยมวิทยา ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงความยั่งยืน สิ่งแวดล้อม น้ำ ประชากร และชุมชน (Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities) ทำหน้าที่รวบรวมและจัดสรรข้อมูลน้ำที่ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณภายใต้แผน Water for the Future ซึ่งเป็นแผนที่มุ่งเน้นให้ชาวออสเตรเลียทั้งหมดมีน้ำใช้ในระยะยาว ให้กับสำนักงานอุตุนิยมวิทยาเป็นจำนวน \$๔๕๐ ล้าน เพื่อใช้ในการจัดการโครงการพัฒนาข้อมูลน้ำ (Improving Water Information Program) ในระยะเวลา ๑๐ ปี (๒๐๐๘ – ๒๐๑๗) เพื่อนำไปสู่การตรวจสอบ การประเมิน และการพยากรณ์ การมีน้ำให้ใช้ สภาพน้ำ และการใช้น้ำที่ถูกต้องแม่นยำ และเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ สำนักงานอุตุนิยมวิทยาทำงานร่วมกับองค์กร

บริหารจัดการน้ำทั่วประเทศเพื่อที่จะจัดสรรข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของชาติที่มีคุณภาพสูงให้กับรัฐบาล ภาคอุตสาหกรรม และชุมชนต่างๆ^{๘๔}

อำนาจ และหน้าที่ในการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของสำนักงานอุตุนิยมวิทยา ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติน้ำ ๒๐๐๗ (The Water Act 2007) ซึ่งมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๐๐๘ และ The Water Regulations 2008 ซึ่งมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๐๐๘ โดยมี รายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

(๑) บทบาทและหน้าที่ของสำนักงานอุตุนิยมวิทยาเกี่ยวกับข้อมูลน้ำ^{๘๕} ได้แก่

(ก) เก็บ จัดการ แปล และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของประเทศ

(ข) จัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานะของทรัพยากรน้ำของประเทศ และรูปแบบ การใช้ทรัพยากรน้ำ

(ค) พยากรณ์การมีทรัพยากรน้ำใช้ในอนาคตของประเทศ

(ง) รวบรวมและเก็บรักษารายงานบันทึกการใช้น้ำ (water accounts)

(จ) จัดพิมพ์รายงานบันทึกการใช้น้ำของชาติ (National Water Account)

ในรูปแบบที่สาธารณชนเข้าถึงได้ เป็นประจำทุกปี

(ฉ) กำหนดมาตรฐานของข้อมูลน้ำ (water information standards)

(ช) ให้คำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลน้ำ

(ซ) ดำเนินการเพื่อทำความเข้าใจเรื่องทรัพยากรน้ำของประเทศให้ดีขึ้น

และ

(ณ) ดำเนินการอื่นใด ที่เกี่ยวกับข้อมูลน้ำ ตามที่กำหนดใน regulations

(๒) ความหมายของ “ข้อมูลน้ำ”

พระราชบัญญัติน้ำ ๒๐๐๗ ให้ความหมายของข้อมูลน้ำไว้ว่าหมายถึง ข้อมูลดิบ หรือ ข้อมูลที่สังเคราะห์แล้ว ซึ่งเกี่ยวข้องกับ

(ก) การมีไว้ใช้ การจัดสรร ปริมาณ คุณภาพ การใช้ การค้า หรือราคา ของน้ำ หรือ

(ข) สิทธิในการเข้าถึงน้ำ หรือสิทธิเกี่ยวกับการชลประทาน

และรวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับน้ำ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ ที่ดิน ข้อมูลทางธรณีวิทยา และข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศน์

^{๘๔} Bureau of Meteorology/ Water Information, INFORMATION SHEET 2, *The Water Act 2007 and Water Regulations 2008*, http://www.bom.gov.au/water/about/publications/document/InfoSheet_2.pdf

^{๘๕} Division 2 of Part 7 of the Water Act 2007

(๓) การเรียกให้ส่งข้อมูล

ภายใต้พระราชบัญญัติน้ำ ๒๐๐๗ สำนักงานอุตุนิยมวิทยาอาจเรียกให้บุคคลหรือองค์กรใดๆ ส่งข้อมูลน้ำให้ได้โดย

(ก) บัญญัติไว้ใน Regulations ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดว่า บุคคล หรือองค์กรประเภทใดบ้างที่จะต้องส่งข้อมูลในความครอบครอง หรือควบคุมของตนให้กับสำนักงานฯ จะต้องส่งข้อมูลประเภทใด ภายในเวลาใด และจะต้องส่งรูปแบบใด ซึ่งในปัจจุบันรายละเอียดต่างๆ เหล่านี้ถูกกำหนดอยู่ใน The Water Regulations 2008^{๘๖}

(ข) ผู้อำนวยการสำนักงานอุตุนิยมวิทยา (director) ทำหนังสือขอให้บุคคลหรือองค์กรใดๆ ส่งข้อมูลน้ำตามที่กำหนดในรูปแบบที่กำหนด ให้ภายในเวลาที่กำหนด^{๘๗}

(๔) มาตรฐานของข้อมูลน้ำของชาติ (National Water Information Standards)

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตุนิยมวิทยาอาจกำหนดมาตรฐานของข้อมูลน้ำของชาติโดยออกเป็นกฎหมาย ซึ่งอาจมีรายละเอียดครอบคลุมถึง การเก็บข้อมูลน้ำ (collecting water information) การวัดน้ำ (measuring water) การตรวจสอบน้ำ (monitoring water) การวิเคราะห์น้ำ (analysing water) การส่งข้อมูลน้ำ (transmitting water information) การเข้าถึงข้อมูลน้ำ (accessing water information) ข้อมูลการเก็บและกักน้ำ (retaining and storing water information) การรายงานข้อมูลน้ำ (reporting water information) การบันทึกการใช้น้ำ (water accounting) หรือเรื่องอื่นๆ เกี่ยวกับข้อมูลน้ำตามที่กำหนดไว้ใน regulations^{๘๘}

ในการกำหนดมาตรฐานของข้อมูลน้ำดังกล่าว ผู้อำนวยการถูกบังคับให้ต้องหารือร่วมกับรัฐ และเขตปกครองต่างๆ ด้วย และอาจหารือกับบุคคล องค์กร หรือหน่วยงานใดๆ ตามที่จำเป็นก็ได้^{๘๙}

(๕) การจัดพิมพ์รายงานบันทึกการใช้น้ำ (water accounts) และข้อมูลน้ำ

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตุนิยมวิทยาจะต้องจัดพิมพ์รายงานบันทึกการใช้น้ำของชาติ (National Water Account) ในรูปแบบที่สาธารณชนสามารถเข้าถึงได้เป็นประจำทุกปี โดยจะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมถึงสิ่งที่กำหนดไว้ใน regulations ด้วย นอกจากนี้ผู้อำนวยการฯ อาจจัดพิมพ์ข้อมูลน้ำใดๆ ที่อยู่ในความครอบครองของสำนักงานฯ เมื่อใดก็ได้ แต่จะต้องไม่พิมพ์สิ่งที่เขาเชื่อว่าจะไม่เป็นผลดีต่อผลประโยชน์สาธารณะ และไม่พิมพ์ข้อมูลที่จะเปิดเผยถึงการใช้น้ำของบุคคลใดๆ โดยเฉพาะ เว้นแต่ข้อมูลนั้นจะเคยถูกจัดพิมพ์แล้วหรือสาธารณชนสามารถเข้าถึงข้อมูลนั้นอยู่แล้ว^{๙๐}

^{๘๖} Section 126 of The Water Act 2007

^{๘๗} Section 127 of The Water Act 2007

^{๘๘} Section 130 of The Water Act 2007

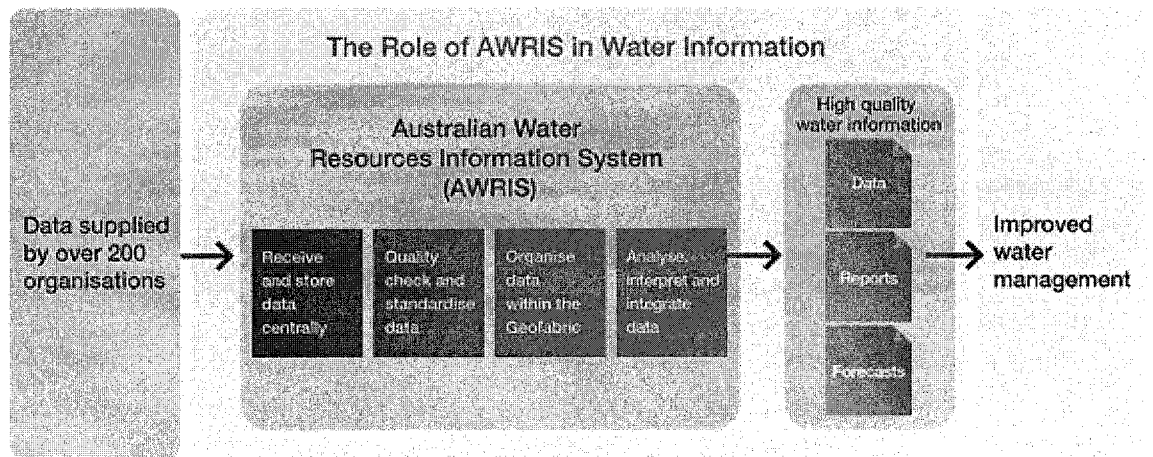
^{๘๙} Section 132 of The Water Act 2007

^{๙๐} Section 122 and Section 123 of The Water Act 2007

ในปัจจุบันสำนักงานอุตุนิยมวิทยาพยายามจะจัดพิมพ์ข้อมูลน้ำทั้งหมดที่มีอยู่และทำให้การเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นเป็นไปอย่างเสรีโดยผ่านทางระบบข้อมูลน้ำของชาติที่เรียกว่า the Australian Water Resources Information System (AWRIS)^{๕๑} ซึ่งเป็นระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงที่สามารถรับข้อมูลเกี่ยวกับน้ำจากทั่วประเทศ ทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จัดการและแปลข้อมูลเหล่านั้นเพื่อนำไปใช้ในการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อสำนักงานอุตุนิยมวิทยาได้รับข้อมูลเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการไหลเวียนของแม่น้ำ ปริมาณน้ำที่มีการกักเก็บไว้ หรือคุณภาพของน้ำในแม่น้ำ มาจากองค์กรหรือหน่วยงานตามที่กำหนดไว้ใน Water Regulation 2008 แล้ว AWRIS จะเก็บและจัดการข้อมูลเหล่านี้ในฐานข้อมูลกลาง และทำให้ข้อมูลนั้นมีคุณค่ามากขึ้นสำหรับผู้ใช้ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจในเรื่องน้ำที่ดีขึ้น

ผังการทำงานของ AWRIS^{๕๒}



๒.๒ สำนักงานสถิติแห่งออสเตรเลีย

พระราชบัญญัติสำนักงานสถิติแห่งออสเตรเลีย ๑๙๗๕ กำหนดให้สำนักงานสถิติฯ มีหน้าที่ในการจัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ และเผยแพร่ สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในเรื่องต่างๆ โดยบูรณาการกับหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐ ที่ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อมิให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน^{๕๓}

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลน้ำ สำนักงานสถิติฯ เป็นหน่วยงานของรัฐบาลกลาง อีกหน่วยงานหนึ่งที่มีการจัดพิมพ์รายงานบันทึกการใช้น้ำในออสเตรเลีย เป็นประจำทุกปี รายงานนี้ เรียกว่า Water Account Australia (WAA)

^{๕๑} Supra note 79

^{๕๒} Bureau of Meteorology, Australian Water Resources Information System (AWRIS), <http://www.bom.gov.au/water/about/wip/awris.shtml>

^{๕๓} Australian Bureau of Statistics Act 1975 – Sect 6

WAA มีความแตกต่างจากบันทึกการใช้น้ำของชาติ (National Water Account: NWA) ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานอุทกนิยามวิทยา คือ WAA แสดงให้เห็นถึงปริมาณน้ำที่ถูกใช้ในกิจกรรมของมนุษย์ และจะเน้นที่การไหลเวียนของน้ำจากธรรมชาติไปสู่แหล่งน้ำอุตสาหกรรม และกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลผลิตทางเกษตรกรรม และการไหลเวียนของน้ำจากแหล่งน้ำอุตสาหกรรมไปสู่ครัวเรือน และภาคธุรกิจ นอกจากนี้ WAA ยังบันทึกมูลค่าทางการเงินของการจัดหาและการใช้น้ำในเศรษฐกิจด้วย ในขณะที่ NWA จะเน้นเรื่องของปริมาณน้ำในธรรมชาติ การมีน้ำเพียงพอให้ใช้ สิทธิในการนำน้ำมาใช้ และการนำน้ำมาใช้จริง โดย NWA จะมีข้อมูลเกี่ยวกับสถานะอากาศที่มีผลกระทบต่อการใช้ และรวมถึงนโยบายและการปฏิบัติในการจัดการน้ำด้วย^{๕๔}

ส่วนที่สอง การจัดการน้ำท่วมในออสเตรเลีย

๑. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำท่วม^{๕๕}

หน่วยงานที่รับผิดชอบการบริหารจัดการภัยน้ำท่วมในระดับต่างๆ ของออสเตรเลีย มีดังนี้

๑.๑ หน่วยงานท้องถิ่น (Local agency) เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทมากที่สุดในการจัดการภัยน้ำท่วม ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การป้องกัน การเตรียมความพร้อม การต่อสู้ภัย และการฟื้นฟู โดยจะมีส่วนร่วมมากที่สุดในเรื่องของการป้องกันภัยน้ำท่วม

๑.๒ หน่วยงานบริการฉุกเฉินในระดับรัฐและเขตการปกครอง (Emergency Services) เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในทุกขั้นตอนของการจัดการน้ำท่วม แต่จะมีส่วนร่วมมากเฉพาะในขั้นตอนการเตรียมการและการต่อสู้กับภัยน้ำท่วมเท่านั้น

๑.๓ หน่วยงานฟื้นฟูในระดับรัฐและเขตการปกครอง (Recovery agency) เป็นหน่วยงานที่มีส่วนสำคัญในขั้นตอนของการฟื้นฟูจากภัยน้ำท่วม และมีส่วนร่วมบ้างในขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและการสู้ภัย

๑.๔ หน่วยงานทางเทคนิคในระดับรัฐและเขตการปกครอง (Technical agencies) เป็นหน่วยงานสำคัญในการป้องกันภัยน้ำท่วม และมีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมและการสู้ภัยน้ำท่วม

^{๕๔} Australian Bureau of Statistics, 4610.0 – Water Account, Australia, 2009-10, AUSTRALIAN GOVERNMENT WATER ACCOUNTING, <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Latestproducts/4610.0+Feature+%20Article+12009-10?opendocument&tabname=Summary&prodno=4610.0&issue=2009-10&num=&view=>

^{๕๕} Emergency Management Australia, Manual 19, [http://www.ema.gov.au/www/emaweb/rwpattach.nsf/VAP/%283273BD3F76A7A5DEDAE36942A54D7D90%29~Manual19-ManagingtheFloodplain.pdf/\\$file/Manual19-ManagingtheFloodplain.pdf](http://www.ema.gov.au/www/emaweb/rwpattach.nsf/VAP/%283273BD3F76A7A5DEDAE36942A54D7D90%29~Manual19-ManagingtheFloodplain.pdf/$file/Manual19-ManagingtheFloodplain.pdf)

๑.๕ สำนักงานอุตุนิยมวิทยา (Bureau of Meteorology) เป็นหน่วยงานของรัฐบาลกลางที่มีบทบาทสำคัญในฐานะที่เป็นฐานข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของประเทศ มีส่วนสำคัญในการเตรียมความพร้อมและการสู้ภัยน้ำท่วม

๑.๖ Emergency Management Australia เป็นหน่วยงานของรัฐบาลกลางที่มีบทบาทในทุกขั้นตอนในการจัดการภัยน้ำท่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและขั้นตอนการสู้ภัย

๑.๗ Department of Transport and Regional Services เป็นหน่วยงานของรัฐบาลกลางที่มีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมและการฟื้นฟู

๑.๘ กระทรวงการคลัง (Department of Finance) เป็นหน่วยงานของรัฐบาลกลางที่มีส่วนสำคัญในการให้เงินช่วยเหลือฟื้นฟูจากภัยน้ำท่วม

๒. การบริหารจัดการภัยน้ำท่วม

ปัญหาน้ำท่วมในประเทศออสเตรเลียเกิดขึ้นได้จากสาเหตุหลักๆ ๔ ประการ คือ ฝนตกหนัก คลื่นพายุซัดฝั่ง (storm surge) คลื่นสึนามิ และเขื่อนแตก ในขณะที่เขื่อนแตกและคลื่นสึนามิอาจก่อให้เกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ แต่โอกาสที่จะเกิดขึ้นในออสเตรเลียมีน้อยมาก โดยส่วนใหญ่แล้วน้ำท่วมจะเกิดจากฝนตกหนัก และคลื่นพายุซัดฝั่ง เท่านั้น

องค์กรที่เกี่ยวข้องโดยตรงและมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการจัดการน้ำท่วมในระดับรัฐบาลกลางของออสเตรเลียองค์กรหนึ่ง คือ National Flood Risk Advisory Group (NFRAG)^{๕๖} ซึ่งจัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ โดยในขณะนั้น NFRAG มีสถานะเป็นคณะกรรมการของคณะกรรมการจัดการเหตุฉุกเฉินแห่งออสเตรเลีย (Australian Emergency Management Committee) โดยมีฝ่ายเลขานุการที่มาจากสำนักงานธรณีศาสตร์แห่งออสเตรเลีย (Geoscience Australia) และสำนักงานอุตุนิยมวิทยา (Bureau of Meteorology)

งานของ NFRAG คือการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศในการรับมือกับน้ำท่วม โดยการให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการจัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำท่วม ในการนี้ NFRAG ได้รวบรวมตัวแทนจากรัฐและเขตการปกครองต่างๆ ในออสเตรเลียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำท่วม และผู้มีส่วนได้เสียหลักต่างๆ มาร่วมกันทำงานเพื่อพัฒนาความสามารถในการรับมือกับน้ำท่วมของออสเตรเลีย NFRAG ได้กลายมาเป็น reference group ของคณะกรรมการจัดการเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ (National Emergency Management Committee) ในปี ค.ศ. 2010 ภายใต้การจัดการใหม่เมื่อคณะกรรมการจัดการเหตุฉุกเฉินแห่งออสเตรเลียได้ถูกยุบลง

^{๕๖} Australian Government, Geoscience Australia, National Flood Risk Advisory Group, <http://www.ga.gov.au/hazards/governance/national-committees-hazards/national-flood-risk-advisory-group.html>

ในปัจจุบัน NFRAG ประกอบด้วยผู้แทนจาก Australian Building Codes Board สมาคมรัฐบาลท้องถิ่นแห่งออสเตรเลีย (Australian Local Government Association) สำนักงานอุตุนิยมวิทยา สำนักงานธรณีศาสตร์ สภาประกันภัยแห่งออสเตรเลีย (Insurance Council of Australia) มหาวิทยาลัย RMIT กระทรวงการคลัง และผู้แทนจากรัฐและเขตปกครองต่างๆ ซึ่งอาจมาจากองค์กรจัดการพื้นที่ลุ่มแม่น้ำ หรือองค์กรจัดการเหตุอุทกภัย

บทบาทและหน้าที่ของ NFRAG รวมถึง การกำหนดและสนับสนุนแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการจัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำท่วม การให้คำแนะนำเกี่ยวกับนโยบายการจัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำท่วมต่อโครงการงานต่างๆ ของคณะกรรมการจัดการเหตุอุทกภัยและคณะกรรมการต่างๆ กำหนด และเรียงลำดับความสำคัญของการศึกษาวิจัยที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพของการจัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำท่วม และพัฒนาการสื่อสารระหว่างองค์กรจัดการน้ำท่วมอุทกภัย องค์กรจัดการความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำท่วม องค์กรจัดการการใช้ที่ดิน และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ

หนึ่งในผลงานที่สำคัญของ NFRAG เกี่ยวกับการจัดการน้ำท่วมได้แก่ การให้คำแนะนำ ทบทวน และแก้ไขคู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดแห่งชาติในเรื่อง การเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม (Flood Preparedness) การเตือนภัยน้ำท่วม (Flood Warning) และการสู้ภัยน้ำท่วม (Flood Response) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชุดคู่มือเหตุอุทกภัยแห่งออสเตรเลีย (Australian Emergency Manuals Series) เป็นคู่มือฉบับที่ ๒๐ ๒๑ และ ๒๒ ตามลำดับ โดยมีสาระสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

คู่มือการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม (Flood Preparedness – Manual 20)

คู่มือนี้เขียนขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ที่มีบทบาทในการเตรียมความพร้อมของชุมชนในการรับมือกับน้ำท่วม ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานหลักหรือหน่วยงานสนับสนุน หน่วยงานเหล่านี้รวมถึงหน่วยงานจัดการเหตุอุทกภัย และสมาชิกของหน่วยงานหรือองค์กรซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องในปฏิบัติการสู้ภัยน้ำท่วม รวมถึงเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครขององค์กรบริการเหตุอุทกภัยของรัฐและเขตปกครองต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทในการจัดการน้ำท่วม มีเนื้อหาเป็นการให้แนวปฏิบัติกว้างๆ ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยน้ำท่วม โดยแบ่งออกเป็น ๖ บท คือ ๑) ความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับน้ำท่วม (Flood Emergency Planning) ๒) การเข้าใจถึงความเสี่ยง (Understanding the Risk) เช่นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนที่เสี่ยงต่อภัยน้ำท่วม ๓) การวางแผน (Developing the Plan) ๔) แนวทางการวางแผนที่เฉพาะเจาะจงในขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดการน้ำท่วม (Planning for Specific Functions) เช่นการวางแผนเกี่ยวกับการเตือนภัย และการวางแผนเกี่ยวกับการอพยพ ๕) แนวทางการวางแผนที่เฉพาะเจาะจงตามสภาพแวดล้อม (Planning for Specific Environments) และ ๖) การให้ความรู้แก่ชุมชนเพื่อเพิ่มความพร้อมในการรับมือกับภัยน้ำท่วม (Using Education to Increase Community Resilience to Flooding)

คู่มือการเตือนภัยน้ำท่วม (Flood Warning – Manual 21)

คู่มือนี้ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับผู้ที่มิชอบทบทวนในการพัฒนาและดำเนินการเกี่ยวกับระบบเตือนภัยน้ำท่วมและผู้ที่มีหน้าที่เตือนภัยน้ำท่วม เช่น องค์กรพยากรณ์น้ำท่วม และองค์กรจัดการเหตุฉุกเฉิน มีเนื้อหาสาระแบ่งเป็น ๗ บท ได้แก่ ๑) สถานที่และวัตถุประสงค์ของการเตือนภัยน้ำท่วม (Place and Purpose of Flood Warning) ๒) ระบบการเตือนภัยน้ำท่วม (Total Flood Warning System) ๓) การพยากรณ์น้ำท่วม (Flood Prediction) ๔) การตีความการพยากรณ์น้ำท่วม (Interpreting Flood Predictions) ๕) การออกแบบข้อความคำเตือนน้ำท่วม (Designing Warning Messages) ๖) การสื่อสารการเตือนภัยน้ำท่วม (Communicating Flood Warning) และ ๗) การทบทวนและพัฒนาระบบการเตือนภัย (System Review and Improvement)

คู่มือการสู้ภัยน้ำท่วม (Flood Response – Manual 22)

คู่มือนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำท่วมทั้งหมดได้ใช้เป็นแนวทางในการสู้ภัยน้ำท่วม มีเนื้อหาแบ่งเป็น ๑๑ บท คือ ๑) การปฏิบัติการสู้ภัยน้ำท่วม (Flood Respond Operations) ๒) การจัดการการปฏิบัติการสู้ภัยน้ำท่วม (Management of flood Response Operations) ๓) ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่วมที่กำลังจะเกิดขึ้นและการระบุถึงผลกระทบของน้ำท่วม (Information on Developing Floods and the Identification of Flood Consequences) ๔) การตัดสินใจกำหนดวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ในการสู้ภัยน้ำท่วม (Deciding Objectives and Strategy) ๕) การนำกลยุทธ์ต่างๆ ในการสู้ภัยน้ำท่วมมาใช้ (Coordinating Flood Response Strategies) ๖) การนำการเตือนภัยน้ำท่วมมาใช้ (Coordinating Flood Warning) ๗) การปกป้องทรัพย์สิน (Coordinating Property Protection) ๘) การอพยพ (Evacuation) ๙) การดำเนินการเกี่ยวกับเครื่องอุปโภค บริโภค (Coordinating Resupply) ๑๐) การกู้ภัย (Coordinating Flood Rescue) และ ๑๑) การเข้าสู่การฟื้นฟูและการทบทวนการปฏิบัติการ (Transition to Recovery and the Review of Operations)

สำหรับภาพรวมเกี่ยวกับการป้องกันน้ำท่วม การเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม การสู้ภัยน้ำท่วม และการฟื้นฟูจากภัยน้ำท่วมของออสเตรเลียในปัจจุบัน ปรากฏอยู่ในบทที่ ๓ เรื่องการวางแผนรับมือน้ำท่วมฉุกเฉิน (Flood Emergency Planning) ของคู่มือการจัดการที่ราบลุ่มแม่น้ำ (Managing the Floodplain – Manual 19) ซึ่งจัดพิมพ์โดย Emergency Management Australia ภายใต้สำนักงานอัยการสูงสุด และเป็นส่วนหนึ่งของชุดคู่มือเหตุฉุกเฉินแห่งออสเตรเลีย (Australian Emergency Manuals Series)

กิจกรรมการป้องกัน (Prevention Activities)

ในระดับท้องถิ่น หน่วยงานระดับท้องถิ่นเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการป้องกันน้ำท่วม เนื่องจากการป้องกันน้ำท่วมเป็นสาระสำคัญของแผนการจัดการที่ราบลุ่มแม่น้ำ ซึ่งเป็นแผนที่จะถูกกำหนดขึ้นโดยหน่วยงานระดับท้องถิ่น

ในระดับรัฐและเขตการปกครอง หน่วยงานเกี่ยวกับการสูบน้ำท่วมและหน่วยงานทางเทคนิคมีบทบาทในการป้องกันน้ำท่วม โดยจะเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่หน่วยงานท้องถิ่นในการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ลุ่มแม่น้ำ เช่น หน่วยงานทรัพยากรน้ำของรัฐจะช่วยในการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพของน้ำเพื่อพยากรณ์ลักษณะการท่วมของน้ำ (Flood Behaviour) และช่วยแปลความลักษณะการท่วมของน้ำดังกล่าว นอกจากนี้ หน่วยงานสูบน้ำท่วมของรัฐหรือเขตปกครองยังมีบทบาทสำคัญในการทำให้ข้อพิจารณาต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการเหตุฉุกเฉินได้รับการพิจารณาและถูกบรรจุอยู่ในแผนการจัดการที่ราบลุ่มแม่น้ำ

ในระดับรัฐบาลกลาง หน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการป้องกันภัยน้ำท่วม คือ Emergency Management Australia (EMA) และ Department of Transport and Regional Services (DTRS) โดย DMA จะจัดหาอุปกรณ์ทางการศึกษาที่เน้นเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยน้ำท่วมให้กับชุมชนและโรงเรียน รวมทั้งให้ทุนและจัดพิมพ์คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการป้องกันน้ำท่วม นอกจากนี้ยังให้ทุนแก่โครงการบรรเทาภัยน้ำท่วมของรัฐและเขตปกครองต่างๆ และในปัจจุบัน กำลังอยู่ในระหว่างการจัดทำกรอบความร่วมมือเกี่ยวกับการบรรเทาภัยพิบัติแห่งชาติอยู่ ส่วน DTRS จะมีส่วนร่วมสำคัญในการให้ทุนแก่โครงการบรรเทาภัยน้ำท่วมของรัฐและเขตปกครองต่างๆ

กิจกรรมการเตรียมความพร้อม (Preparedness Activities)

การเตรียมความพร้อมซึ่งเป็นส่วนประกอบของแผนรับมือภัยน้ำท่วมฉุกเฉิน ต้องใช้ทรัพยากรและประสบการณ์ของหน่วยงานรัฐในทุกระดับ แนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดระบุว่าหน่วยงานหน่วยงานเดียวควรจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งในการเตรียมความพร้อมและในการสูบน้ำท่วม

ในระดับท้องถิ่น คณะกรรมการท้องถิ่น (Local Councils) มีบทบาทสำคัญในการช่วยหน่วยงานเหตุฉุกเฉินในการสร้างความตื่นตัวให้กับชุมชน และช่วยเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และผู้คนสำหรับการโครงการอบรม โครงการการต่อสู้และการฟื้นฟู

ในระดับรัฐและเขตการปกครอง โดยปกติหน่วยงานบริการเหตุฉุกเฉินของรัฐและเขตการปกครอง (State/Territory Emergency Services) จะเป็นหน่วยงานหลัก (lead agencies) หรือมีบทบาทในการประสานงานในส่วนที่เกี่ยวกับกิจกรรมการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม เช่น ในการจัดทำแผนการอพยพ หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการท่วมของน้ำ หน่วยงานทรัพยากรน้ำของรัฐหรือเขตการปกครองจะเป็นผู้จัดหา รวมทั้งแปลความข้อมูลนั้นให้

ในระดับรัฐบาลกลาง หน่วยงานที่มีบทบาทในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยน้ำท่วม ได้แก่ สำนักงานอุตุนิยมวิทยา และ EMA สำนักงานอุตุนิยมวิทยาเป็นหน่วยงานหลักของออสเตรเลียในการพยากรณ์น้ำท่วม ระบบการเตือนภัยน้ำท่วมที่เหมาะสมจะต้องถูกสร้างขึ้นโดยการหารือร่วมกับคณะที่ปรึกษาด้านการเตือนภัยน้ำท่วมของรัฐหรือเขตการปกครอง (State or Territory Flood Warning Consultative Committee) ส่วน EMA เป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ทางการศึกษา วรรณคดีและ

ช่วยเพิ่มความสามารถในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมให้กับรัฐหรือเขตการปกครองโดยการให้ทุนสำหรับโครงการฝึกอบรมต่างๆ

จะเห็นได้ว่าการเตรียมการรับมือน้ำท่วมเป็นงานที่จะต้องอาศัยการบูรณาการกันระหว่างหน่วยงานของรัฐในทุกระดับ การเตรียมการนี้สำเร็จได้จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมและประสานงานของหน่วยงานหลักหน่วยงานเดียว นอกจากนี้การเตรียมความพร้อม จำเป็นจะต้องมีการซักซ้อมอยู่เสมอโดยวิธีการฝึกอบรม ดังนั้น จึงเป็นเรื่องสำคัญที่หน่วยงานท้องถิ่น และท้องถิ่นที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมจะต้องรำลึกเสมอว่าการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมเป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องและต้องให้ความสำคัญกับงบประมาณในการฝึกอบรมเสมือนเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (maintenance cost)

กิจกรรมการสู้ภัย (Response Activities)

เมื่อเกิดเหตุน้ำท่วมขึ้น หน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนรับมือ น้ำท่วมฉุกเฉินจะต้องถูกเรียกมาเพื่อดำเนินการสู้ภัยน้ำท่วม โดยจะมีหน่วยงานบริการฉุกเฉินของรัฐหรือเขตการปกครองเป็นหน่วยงานหลักซึ่งจะเป็นผู้ริเริ่มและประสานงานการดำเนินการสู้ภัยน้ำท่วมทั้งหมด

ในระดับท้องถิ่น บุคลากรของหน่วยงานระดับท้องถิ่นมีบทบาทในการสู้ภัยน้ำท่วมหลายประการ เช่น การแจกจ่ายคำเตือนภัยน้ำท่วม (ดำเนินการร่วมกับสำนักงานอุตุนิยมวิทยาและหน่วยงานจัดการน้ำท่วมฉุกเฉิน) การอพยพและหาที่พักพิงให้กับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง และการป้องกันสาธารณูปโภคไม่ให้เกิดความเสียหาย

ในระดับรัฐและเขตการปกครอง เมื่อการดำเนินการสู้ภัยน้ำท่วมได้เริ่มขึ้นแล้ว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูจะต้องได้รับแจ้งเพื่อที่จะได้เริ่มประเมินลักษณะและขนาดของการจัดการฟื้นฟู ในการนี้ข้อมูลหนึ่งที่จำเป็น ได้แก่ความน่าจะเป็นของลักษณะการท่วมของน้ำ ซึ่งโดยปกติหน่วยงานที่สามารถจัดหาให้ได้ก็คือหน่วยงานทรัพยากรน้ำของรัฐหรือเขตการปกครอง

ในระดับรัฐบาลกลาง สำนักงานอุตุนิยมวิทยามีหน้าที่หลักในการพยากรณ์น้ำท่วม ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการสู้ภัยน้ำท่วม ส่วน EMA เป็นหน่วยงานที่สามารถเข้าถึงทรัพยากรและอุปกรณ์ทั้งหมดของรัฐบาลกลางที่สามารถนำมาใช้ได้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการป้องกันและการอพยพ เช่น ภายใต้การจัดการของ EMA เครื่องบินของกองทัพอากาศออสเตรเลียมักจะถูกนำมาใช้ในการแจกจ่ายอาหาร เป็นต้น

กิจกรรมการฟื้นฟู (Recovery Activities)

ในระดับท้องถิ่น หน่วยงานระดับท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการทำความสะอาด และดำเนินการให้ระบบสาธารณูปโภคท้องถิ่นกลับมาทำงานได้ตามปกติ ในการนี้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น จะได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งของรัฐหรือเขตการปกครอง และของรัฐบาลกลาง เช่น หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับน้ำประปา หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับถนนสายหลัก เป็นต้น

ในระดับรัฐหรือเขตการปกครอง หน่วยงานสวัสดิการของรัฐหรือเขตการปกครอง เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการฟื้นฟูจากภัยน้ำท่วม โดยจะเป็นหน่วยงานประสานงานและจัดการเกี่ยวกับการช่วยเหลือทางการเงินและการจัดหาที่พักพิงชั่วคราวให้แก่ผู้ประสบภัย ซึ่งในเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ๆ การจัดการนี้อาจต้องใช้เวลาเป็นเดือนๆ ส่วนหน่วยงานบริการฉุกเฉินจะมีบทบาทเฉพาะในการช่วยให้การเริ่มกระบวนการฟื้นฟูเป็นไปโดยราบรื่น เท่านั้น

ในระดับรัฐบาลกลาง กระทรวงการคลัง (The Commonwealth Department of Finance) เป็นหน่วยงานสำคัญในการฟื้นฟูจากภัยน้ำท่วม โดยการจัดการและให้ทุนแก่การจัดการบรรเทาภัยพิบัติแห่งชาติ (National Disaster Relief Arrangement) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการให้เงินช่วยเหลือเป็นจำนวนมากแก่รัฐและเขตการปกครองต่างๆ ภายหลังจากที่เกิดภัยธรรมชาติครั้งสำคัญหลายๆ ครั้งที่ผ่านมา นอกจากนี้ EMA เป็นอีกหน่วยงานที่มีบทบาทในกิจกรรมฟื้นฟู คือเป็นผู้จัดทำคู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดในการฟื้นฟูจากภัยพิบัติ

บทที่ ๖

สรุปและข้อเสนอแนะ

๖.๑ สรุป

จากการศึกษาการบริหารจัดการน้ำของประเทศญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย ผู้วิจัยพบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะร่วมกันที่สำคัญ ๔ ประการ

ประการที่หนึ่ง หากพิจารณามิติทางสังคม ภาครัฐและประชาชนของทุกประเทศที่เป็นกรณีศึกษาต่างตระหนักถึงภัยคุกคามของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน และมีความพยายามจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการเสนอและดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อช่วยแก้ปัญหาโลกร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นโยบายของรัฐและการดำเนินการของภาคเอกชน เพื่อลดการปล่อยก๊าซที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก ดังนั้น ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนของประเทศเหล่านี้จึงถือว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนเป็นภัยคุกคาม (Threat) และเป็นความเสี่ยง (Risk) ที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดนโยบายบริหารจัดการในการบริหารราชการแผ่นดิน การประกอบธุรกิจ และการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน

ประการที่สอง ในแง่การบริหารจัดการน้ำ ทุกประเทศที่เป็นกรณีศึกษาดำเนินการบริหารจัดการน้ำทั้งในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดที่ต้องมีการใช้ให้คุ้มค่าที่สุด และในมิติที่เป็นภัยคุกคามไปพร้อม ๆ กัน แต่มาตรการบริหารจัดการน้ำในแต่ละมิติจะแตกต่างกันไป ดังนี้

- กรณีการบริหารจัดการน้ำในฐานะที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด

การบริหารจัดการน้ำในกรณีนี้วางอยู่บนหลักการสำคัญว่า น้ำเป็นทรัพยากรของชาติหรือมรดกของชาติที่ทุกคนมีสิทธิในการใช้สอยอย่างเท่าเทียมกัน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในมิตินี้จึงเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะเป็นผู้บริหารจัดการภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในแง่การจัดสรรน้ำและการรักษาคุณภาพน้ำ โดยรัฐต้องจัดสรรทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึง และมีหน้าที่ต้องรักษาคุณภาพน้ำด้วย สำหรับการใช้น้ำของประชาชนนั้น โดยที่ปกติน้ำมีอยู่อย่างจำกัดและเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตของประชาชน^{๙๗} จึงมีมาตรการกำกับการใช้น้ำให้เป็นไปอย่างประหยัดและคุ้มค่ามากที่สุดด้วยโดยใช้มาตรการตามกฎหมายและมาตรการทางสังคมกำกับ

^{๙๗} การที่รัฐมอบอำนาจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่เอกชนอาจก่อให้เกิดปัญหาการจัดสรรทรัพยากรน้ำอันเป็นสาธารณูปโภคที่จำเป็นขั้นพื้นฐานของประชาชนอย่างไม่เป็นธรรม เช่นกรณี

- กรณีการบริหารจัดการน้ำในฐานะที่เป็นภัยคุกคาม

เนื่องจากภัยที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนและส่วนใหญ่เป็นภัยที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน การบริหารจัดการน้ำในฐานะที่เป็นภัยคุกคามจึงต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนเป็นหลัก จึงให้อำนาจแก่รัฐในการดำเนินการทุกอย่างที่จำเป็นเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุไม่พึงประสงค์ดังกล่าวได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์เพื่อลดความสูญเสีย (Minimize loss) โดยการใช้มาตรการนั้นไม่จำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบจากประชาชนก่อน แต่หากการดำเนินการของรัฐก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน รัฐต้องชดใช้ค่าเสียหายที่เป็นธรรมแก่ผู้เสียหายด้วย

ประการที่สาม ทุกประเทศมีฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการน้ำและใช้ประโยชน์ในที่ดินแบบ Real time เพราะการบริหารจัดการน้ำและที่ดินต้องกระทำควบคู่กันไป โดยมีอาจแยกออกจากกันได้ทั้งในด้านการพัฒนาและการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการข้อมูลการพยากรณ์อากาศเข้ากับฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อประโยชน์ในการพยากรณ์อุทกภัยหรือภัยแล้งด้วย รวมทั้งสาธารณภัยอื่นด้วย โดยตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุดได้แก่ US Geological Survey ซึ่งการบูรณาการข้อมูลดังกล่าวนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งแล้ว รัฐยังสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวในการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างถูกต้อง ผู้ประกอบเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนการผลิตของตนได้อย่างเหมาะสม และประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดังกล่าวในการเตรียมการรองรับอุทกภัยหรือภัยแล้งได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

ประการที่สี่ โดยที่ภัยอันสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเป็นภัยที่มีความรุนแรงและมักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทุกประเทศจึงพัฒนาระบบการเตือนภัยและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในลักษณะรวมศูนย์ เพื่อให้การแจ้งเตือนภัย การแก้ไขปัญหา ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือหรือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว โดยหากเกิดอุทกภัยหรือภัยแล้งขึ้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่นั้นจะมีหน้าที่แก้ไขปัญหาในเบื้องต้น แต่กรณีที่อุทกภัยหรือภัยแล้งดังกล่าวเป็นภัยที่มีลักษณะขยายวงกว้างออกไปเรื่อย ๆ (Trans-bordering problem) รัฐบาลกลางจะเข้าไปบริหารจัดการภัยนั้นแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทันที โดยได้มีการบูรณาการการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับรัฐบาลกลางอย่างชัดเจน โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ต้องดำเนินการตามที่รัฐบาลกลางกำหนด ซึ่งเจ้าหน้าที่และทรัพยากรที่ระดมเข้าไปเพื่อแก้ไขปัญหาหรือบรรเทาทุกข์ในกรณีดังกล่าวจะเป็นเจ้าหน้าที่และทรัพยากรจากพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัตินั้น ซึ่งรวมถึงการใช้กำลังทหารในการแก้ไข

Cochabamba ใน Bolivia ที่มีการแปรรูปองค์การบริหารจัดการน้ำของรัฐให้ดำเนินการแบบเอกชนตามเงื่อนไขการให้กู้ยืมเงินของธนาคารโลก ซึ่งทำให้เกิดสงครามแย่งชิงน้ำขึ้นในพื้นที่ Cochabamba (World Bank Evaluation Department, Précis, Spring 2002, Number 222.

ปัญหาดังกล่าวด้วย นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดพื้นที่เพื่อการอพยพและการสำรองเครื่องอุปโภคบริโภค เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์ ตลอดจนอุปกรณ์ที่จำเป็นต่าง ๆ ไว้เพื่อประโยชน์ในการให้ความช่วยเหลือ และรองรับการอพยพด้วย

๖.๒ สภาพปัญหาของประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยปี ๒๕๕๔ ตามที่ปรากฏในเอกสารประกอบการประชุมคณะอนุกรรมการวางระบบการบริหารจัดการน้ำระยะเร่งด่วน จัดตั้งตามมติคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยน.) ครั้งที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๔^{๙๙} ผู้วิจัยพบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัย ๒๕๕๔ เนื่องจากหน่วยงานของรัฐและประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน ดังนั้น มาตรการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนจึงไม่ปรากฏชัดในการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติราชการ การประกอบธุรกิจ และการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน และส่งผลกระทบต่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยปี ๒๕๕๔ ดังจะเห็นได้จากการที่หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่มีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน การสื่อสารที่สับสนระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ทั้งการสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐด้วยกัน การสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับสื่อมวลชน การพยากรณ์อากาศที่ไม่สามารถพยากรณ์ในระดับจังหวัดหรืออำเภออันทำให้จังหวัดหรืออำเภอต่าง ๆ ไม่สามารถเตรียมพร้อมการป้องกันอุทกภัยได้อย่างเหมาะสม การขาดข้อมูลเกี่ยวกับความสูงต่ำของพื้นที่ที่แท้จริงอันเป็นแนวการไหลของน้ำจนทำให้ไม่สามารถแม้แต่จะทำนายทิศทางการไหลของน้ำได้และไม่สามารถคำนวณได้ว่าน้ำจะไหลผ่านแต่ละพื้นที่เมื่อใด ผังเมืองที่ไม่เหมาะสม ประชาชนจำนวนมากปลูกสร้างอาคารหรือถมดินรุกล้ำลำน้ำสาธารณะเพื่อประโยชน์ส่วนตนโดยไม่สนใจผลกระทบต่อสาธารณะ การที่ประชาชนจำนวนมากไม่ยอมอพยพออกจากพื้นที่เนื่องจากไม่เชื่อว่าอุทกภัยที่เกิดขึ้นจะร้ายแรงกว่าที่ผ่าน ๆ มา การที่เจ้าหน้าที่ของรัฐห่อนยานในการบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายในกรณีที่มีการรุกล้ำลำน้ำสาธารณะจนกีดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ การขาดการสำรองเครื่องอุปโภคบริโภคเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยในกรณีเร่งด่วนและเพื่อรองรับการอพยพ การขาดการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกันน้ำท่วม นอกจากนี้ เกือบทุกจังหวัดที่ประสบอุทกภัยครั้งนี้นอกจากกรุงเทพมหานครไม่มีระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพทั้งที่หลายจังหวัดเป็นสถานที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมที่มีการลงทุน

^{๙๙} เอกสารประกอบการประชุมคณะอนุกรรมการวางระบบการบริหารจัดการน้ำระยะเร่งด่วน จัดตั้งตามมติคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (กยน.) ครั้งที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

และสร้างรายได้ให้แก่ประเทศปีละหลายแสนล้านบาท ดังนั้น เมื่อเผชิญกับภาวะฝนตกอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการทิ้งช่วงในช่วงกลางฤดู จึงทำให้การระบายน้ำออกสู่ทะเลเป็นไปได้ยากกว่าในอดีต

๖.๓ ข้อเสนอแนะ

โดยที่ประเทศไทยอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมประเทศไทย ระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม กับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุม ประเทศไทยประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ จึงอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยต้องเผชิญกับมรสุมนานถึง ๘ เดือน ประกอบกับภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงทางธรณีทำให้สภาพอากาศทั่วโลกเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่มีความรุนแรงมากขึ้น จึงมีโอกาสสูงที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับภาวะการแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น โดยเฉพาะภาวะฝนตกอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการทิ้งช่วงนี้อีกในฤดูฝนหน้าอันจะเริ่มขึ้นในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๕ หรืออีกประมาณ ๕ เดือนข้างหน้า ประกอบกับข้อมูลระดับน้ำใน ๗ เขื่อนใหญ่ของประเทศไทย ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๔ ปรากฏว่ามีปริมาณน้ำเก็บกักอยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๙ ของความสามารถในการเก็บกักน้ำของเขื่อน โดยเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เก็บกักน้ำไว้มากถึงร้อยละ ๑๑๑ ของความสามารถในการเก็บกักน้ำของเขื่อน ดังนั้น จึงมีโอกาสสูงที่ประเทศไทยจะต้องประสบกับปัญหาอุทกภัยใหญ่่อีกในปีต่อ ๆ ไป

ตารางแสดงปริมาณน้ำในเขื่อนใหญ่ของประเทศไทย

เขื่อน	ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	% ระดับน้ำเก็บกัก
ภูมิพล	๑๒,๙๖๑	๙๖
สิริกิติ์	๙,๐๔๓	๙๖
จุฬารัตน์	๑๔๖	๘๙
อุบลรัตน์	๒,๑๘๒	๙๐
ป่าสักชลสิทธิ์	๘๖๙	๑๑๑
ศรีนครินทร์	๑๕,๗๗๕	๘๙
แก่งกระจาน	๕๑๓	๗๒

ที่มา: กรมชลประทาน^{๙๙}

^{๙๙}http://Water.rid.go.th/flood/flood/res_table.htm (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม

โดยที่สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัย ๒๕๕๔ เนื่องจากหน่วยงานของรัฐและประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนตามที่กล่าวไว้ในข้อ ๖.๒ การแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนจึงได้แก่การให้ความรู้และความเข้าใจแก่หน่วยงานของรัฐและประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่โดยที่การแก้ปัญหามาตามแนวทางดังกล่าวต้องใช้เวลาอันยาวนาน ประกอบกับฤดูฝนในประเทศไทยจะเริ่มขึ้นในอีกประมาณ ๕ เดือนข้างหน้า ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาล่วงหน้าเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

(๑) แนวทางการแก้ไขปัญหาล่วงหน้า

โดยที่ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอยู่แล้ว แต่ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในปี ๒๕๕๔ ได้แก่กรณีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละหน่วยขาดการทำงานร่วมกันในเชิงบูรณาการและไม่มีศูนย์กลางการบัญชาการและประสานงานที่ชัดเจน สมควรเสนอให้นายกรัฐมนตรีใช้อำนาจตามมาตรา ๑๑ (๘) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบูรณาการระบบบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้งขึ้น เพื่อบูรณาการการทำงานของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้ง ตลอดจนการสงเคราะห์ผู้ประสบภัย อันจะทำให้การป้องกันและแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้ง ตลอดจนการสงเคราะห์ผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวควรมีสาระสำคัญ ดังนี้

๑. ให้มีคณะกรรมการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง (บอล.) ขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการบัญชาการและประสานงานศูนย์กลางการบัญชาการและประสานงานในการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง โดยมีสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นหน่วยงานเลขานุการ

๒. ให้ บอล. มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

๑.๑ วิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ในการเกิดสถานการณ์อุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ และเสนอแนะแนวทางการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบอุทกภัยหรือภัยแล้ง ต่อนายกรัฐมนตรี

๑.๒ เสนอแนะนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายในการใช้อำนาจสั่งการตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามคำสั่งดังกล่าวเพื่อรายงานต่อนายกรัฐมนตรี

๑.๓ ติดตาม ดูแล ประสาน และสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบอุทกภัยหรือภัยแล้ง

๑.๔ ให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุทกภัยและภัยแล้ง และแนวทางการเตรียมความพร้อมรองรับผลกระทบดังกล่าวต่อประชาชน

๑.๕ แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของ บอล.ได้ตาม ความจำเป็น

๑.๖ ดำเนินการอื่นตามที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย

๓. จัดให้มีและพัฒนาฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและสภาพอากาศแก่สำนักงาน ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเพื่อบูรณาการเป็นข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง โดยฐานข้อมูลดังกล่าวจะเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างองค์กรป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น รวมถึงสื่อสารมวลชน ดังนั้น นอกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถ นำข้อมูลดังกล่าวในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับน้ำ และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงการขาดแคลนน้ำ หรือน้ำท่วมได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้นแล้ว ในส่วนของภาคผู้ประกอบการ ยังสามารถนำข้อมูลดังกล่าว ไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจดำเนินกิจกรรมใดๆ หรือประเมินผลกระทบในกิจกรรมที่ดำเนิน อยู่ด้วย

๔. กำหนดแนวทางการให้ความร่วมมือเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้ง ในลักษณะกลุ่มจังหวัด และมีประกาศพื้นที่น้ำท่วมถึง (Flood plain) เส้นทางระบายน้ำ (Flood way) และวิธีการระบายน้ำให้ประชาชนทราบด้วย

๕. กำหนดหลักเกณฑ์การเตือนภัยและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ

ทั้งนี้ การออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวและการชักชวนทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีดังกล่าวสามารถกระทำได้ภายในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๕

(๒) แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะกลาง

โดยที่การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษนั้นต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ การพยากรณ์ อากาศ และการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและสภาพอากาศประกอบการตัดสินใจในลักษณะ “Single Point of Contact” จึงสมควรจัดให้มีฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้งขึ้น โดยเฉพาะ เช่นเดียวกับประเทศที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งในเบื้องต้น ผู้วิจัยเสนอให้สำนักงานปลัดสำนัก

นายกรัฐมนตรีเป็นผู้รับผิดชอบฐานข้อมูลนี้เพื่อเป็น War room ในการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในแนวทางการแก้ไขปัญหาเร่งด่วน แต่ในระยะต่อไปสมควรจัดตั้ง “สถาบันวิจัย การเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ” ขึ้นเพื่อรับผิดชอบภารกิจนี้ขึ้นอย่างถาวรเป็นการเฉพาะ เช่นเดียวกับ US Geological Survey ทั้งนี้ องค์กรดังกล่าวเหมาะสมที่จะจัดตั้งเป็นส่วนราชการ เพราะต้องทำงานในเชิงรุกอีกทั้งต้องมีความคล่องตัวในการดำเนินงานและบริหารจัดการ และผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูงในแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจำเป็นต้องจ่ายค่าตอบแทนตามอัตราตลาด โดยองค์การมหาชนดังกล่าวควรมี วัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

๑. รวบรวม จัดให้มี และศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ

๒. ทำนายและแจ้งเตือนผลกระทบหรือภัยพิบัติที่เกิดหรืออาจเกิดขึ้นจากการ เปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก

๓. วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตาม ๑ และ ๒

๔. เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ ของโลก ต่อประชาชนเพื่อทราบและตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มี ต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

๕. ส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศ องค์กรระหว่างประเทศ และองค์กรพัฒนา เอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการ เปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก

๖. ร่วมมือกับองค์กรภาครัฐและเอกชนเพื่อแจ้งเตือนผลกระทบหรือภัยพิบัติที่เกิด หรืออาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลกให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐใน พื้นที่เสี่ยงได้รับทราบอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

นอกจากการจัดตั้งองค์การมหาชนดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรต้องมีการเร่งรัดให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำผังเมืองที่เหมาะสมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และในการประเมินประสิทธิภาพ การปฏิบัติราชการของหน่วยงานของรัฐนั้น ควรเพิ่มตัวชี้วัดเกี่ยวกับ “ประสิทธิภาพในการบังคับการ ให้เป็นไปตามกฎหมาย” ด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสำเร็จในการดูแลรักษาทางน้ำต่าง ๆ ให้อยู่ ในสภาพที่พร้อมจะใช้เพื่อการระบายน้ำได้ทันที และความสำเร็จในการดำเนินคดีกับผู้รุกร้ำทางน้ำ สาธารณะ

(๓) แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะยาว

๑. ผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของประเทศใหม่ทั้งระบบ โดยอาจปรับโครงสร้างการบริการราชการแผ่นดินใหม่ซึ่งทำได้ ๒ แนวทาง

แนวทางที่หนึ่ง ตรากฎหมายจัดตั้งกระทรวงเพื่อการบริหารจัดการน้ำโดยเฉพาะ เพื่อให้มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำทั้งในมิติที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติอันจำเป็นที่มีอยู่อย่างจำกัด และในมิติที่เป็นภัยคุกคาม แทนที่จะดำเนินการแบบแยกส่วนแยกกระทรวงดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอันทำให้การบริหารจัดการน้ำขาดการบูรณาการอย่างสิ้นเชิง

แนวทางที่สอง ปฏิรูปโครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินใหม่ทั้งระบบเพื่อให้รัฐเท่านั้นที่เป็นนิติบุคคล ส่วนหน่วยงานของรัฐเป็นเพียงองคาพยพของรัฐ เช่นเดียวกับการจัดโครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินของต่างประเทศในปัจจุบัน เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรและอัตรากำลังของส่วนราชการต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างยืดหยุ่นและสอดคล้องกับสถานการณ์

๒. สมควรพิจารณาทบทวนภารกิจของหน่วยงานของรัฐใหม่เพื่อรองรับความเสี่ยงบรรดาที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ เช่น ภารกิจของกระทรวงคมนาคมอาจต้องเปลี่ยนแปลงจากการสร้างทางเพื่อการคมนาคมประการเดียว เป็นการออกแบบถนนหรือสายทางต่าง ๆ เพื่อให้เป็นเส้นทางระบายน้ำหรือคั่นกั้นน้ำได้ด้วย เป็นต้น

ฝ่ายพัฒนานโยบาย
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
ธันวาคม ๒๕๕๔

ภาคผนวก ๑

ร่าง

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

ว่าด้วยการบูรณาการระบบบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง

พ.ศ.

โดยที่เป็นการสมควรให้มีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบูรณาการระบบบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง เพื่อบูรณาการการทำงานของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้ง ตลอดจนการสงเคราะห์ผู้ประสบภัย อันจะทำให้การป้องกันและแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้ง ตลอดจนการสงเคราะห์ผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ (๘) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ นายกรัฐมนตรี โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบูรณาการระบบบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง พ.ศ.”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“อุทกภัย” หมายความว่า ภัยอันตรายที่เกิดจากน้ำที่ไหลหลาก บ่า หรือเอ่อท่วมท่วมพื้นดินที่ปกติอยู่เหนือน้ำ แต่ไม่รวมถึงกรณีที่น้ำไหลหลาก บ่า หรือเอ่อท่วมท่วมพื้นดินที่ปกติอยู่เหนือน้ำอันเนื่องมาจากกรณีท่อส่งน้ำประปาหรือท่อระบายน้ำชำรุดเสียหาย

“ภัยแล้ง” หมายความว่า ภัยที่เกิดจากการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค หรือการประกอบเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมในพื้นที่ใด ๆ ในราชอาณาจักร แต่ไม่รวมถึงการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค หรือการประกอบเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมอันเนื่องมาจากกรณีท่อส่งน้ำประปา หรือระบบชลประทานชำรุดเสียหาย

“กปภ.ช.” หมายความว่า คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐

“สนก.” หมายความว่า สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)

“กนช.” หมายความว่า คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐

“ศภช.” หมายความว่า ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารระบบการเตือนภัยพิบัติแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๔ ให้นายกรัฐมนตรีรักษาการตามระเบียบนี้

หมวด ๑

คณะกรรมการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง

ข้อ ๕ ให้มีคณะกรรมการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง เรียกโดยย่อว่า “บอล.” ประกอบด้วย รองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวงมหาดไทย และปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกรรมการ ให้ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีแต่งตั้งข้าราชการสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี คนหนึ่งเป็นเลขานุการและอีกไม่เกินสองคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๖ ให้ บอล. มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) วิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ในการเกิดสถานการณ์อุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ และเสนอแนะแนวทางการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบอุทกภัยหรือภัยแล้งต่อนายกรัฐมนตรี

(๒) เสนอแนะนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย ในการใช้อำนาจสั่งการตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามคำสั่งดังกล่าว เพื่อรายงานต่อนายกรัฐมนตรี

(๓) ติดตาม ดูแล ประสาน และสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบอุทกภัยหรือภัยแล้ง

(๔) ให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุทกภัยและภัยแล้ง และแนวทางการเตรียมความพร้อมรองรับผลกระทบดังกล่าวต่อประชาชน

(๕) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของ บอล. ได้ตามความจำเป็น

(๖) ดำเนินการอื่นตามที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย

ข้อ ๗ ให้สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นสำนักงานเลขานุการ บอล. และให้จัดให้มี บริหารจัดการ และพัฒนาฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง

ฐานข้อมูลตามวรรคหนึ่งต้องเปิดให้ประชาชนเข้าถึงได้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวด ๒

ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง

ข้อ ๘ ให้กรมอุตุนิยมวิทยา กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ แจ้งข้อมูลการพยากรณ์อากาศ ปริมาณน้ำฝน ข้อมูลการพยากรณ์ระดับน้ำทะเล และข้อมูลภูมิสารสนเทศต่อ ศภช. ตามรอบระยะเวลาที่ บอล. กำหนด เพื่อประโยชน์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข้อมูลการพยากรณ์อากาศ ปริมาณน้ำฝน และข้อมูลภูมิสารสนเทศตามวรรคหนึ่งต้องเป็นข้อมูลทั้งในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ

การแบ่งภาคและกลุ่มจังหวัดตามวรรคสอง ให้เป็นไปตามที่ ศภช. กำหนด

ข้อ ๙ ให้กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค และผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด แจ้งข้อมูลการเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรน้ำที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของตนต่อ สสนก. ตามรอบระยะเวลาที่ บอล. กำหนด เพื่อประโยชน์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ

เพื่อประโยชน์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ สสนก. อาจร้องขอให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และผู้ว่าราชการจังหวัดตามวรรคหนึ่ง แจ้งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำที่อยู่ในความรับผิดชอบด้วยก็ได้

ให้ สสนก. บูรณาการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรน้ำ และแจ้งรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวต่อ ศภช. ตามรอบระยะเวลาที่ บอล. กำหนด ในกรณีที่เห็นว่าทรัพยากรน้ำในท้องที่ใดมีปริมาณมากหรือน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ หรือมีคุณภาพต่ำกว่าปกติ ให้ สสนก. แจ้งข้อสังเกตดังกล่าวไปยัง ศภช. ด้วย

ข้อ ๑๐ ให้ สสนก. กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย กรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ร่วมกันสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลผังเมืองและสิ่งปลูกสร้าง ฐานข้อมูลการดูดซับน้ำของพื้นดิน (Infiltration) ฐานข้อมูลทางน้ำทั้งเพื่อการคมนาคม การระบายน้ำ และการชลประทาน ฐานข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึงเป็นปกติ (Flood plain) ฐานข้อมูลพื้นที่ที่เคยถูกน้ำท่วม และฐานข้อมูลระดับความสูงต่ำจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทิวราชาอาณาจักร และให้ปรับปรุงฐานข้อมูลดังกล่าวทุกสองปี

ฐานข้อมูลตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถแสดงผลในลักษณะของแผนที่ตามอัตราส่วนที่บอล. กำหนด และต้องสามารถแสดงผลในลักษณะสามมิติได้ด้วย

ให้สำนักงานเลขาธิการ บอล. เป็นผู้ขอตั้งงบประมาณและเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการจัดทำฐานข้อมูลตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๑๑ ให้ ศภช. และหน่วยงานตามข้อ ๑๐ เชื่อมข้อมูลที่ได้รับหรือจัดทำขึ้นกับฐานข้อมูลกลางเพื่อการบริหารจัดการอุทกภัยและภัยแล้งของสำนักงานเลขาธิการ บอล.

หมวด ๓

แผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งของกลุ่มจังหวัด และระหว่างกลุ่มจังหวัด

ข้อ ๑๒ นอกจากการเตรียมการป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดแล้ว ให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งในลักษณะกลุ่มจังหวัดด้วย

ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดในแต่ละกลุ่มจังหวัดร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งของกลุ่มจังหวัด

การแบ่งกลุ่มจังหวัดและการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งของกลุ่มจังหวัด ให้เป็นไปตามที่นายกรัฐมนตรีกำหนดตามข้อเสนอแนะของ บอล.

ข้อ ๑๓ การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้ง ในลักษณะกลุ่มจังหวัดต้องเป็นไปเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายน้อยที่สุด และการให้ความช่วยเหลือหรือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยต้องเป็นไปอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

รายละเอียดของแผนปฏิบัติการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่ บอ.กำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) กรณีอุทกภัย

๑.๑ แผนที่แสดงพื้นที่ที่น้ำท่วมเป็นปกติ (Flood plain) พื้นที่ที่น้ำเคยท่วมทางระบายน้ำ (Flood way) ทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติและที่สร้างหรือทำขึ้น และวิธีการการระบายน้ำหรือกักน้ำ

๑.๒ วิธีการแจ้งเตือนภัย

๑.๓ การสำรองเครื่องสูบน้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง สุขาคเคลื่อนที่

๑.๔ การสำรองและแจกจ่ายอาหาร น้ำดื่ม เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคเพื่อสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

๑.๕ เจ้าหน้าที่สงเคราะห์ผู้ประสบภัย แพทย์ พยาบาล และหน่วยกู้ชีพ

๑.๖ สถานที่อพยพ อุปกรณ์ และระบบสาธารณสุขภาคเพื่อรองรับในกรณีที่ต้องมีการอพยพ

๑.๗ มาตรการป้องกันไฟฟ้า สารเคมี หรือวัตถุอันตรายรั่วไหล

๑.๘ มาตรการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยซึ่งเป็นคนชรา ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ

๑.๙ มาตรการให้ความช่วยเหลือปศุสัตว์ และสัตว์เลี้ยงของประชาชน

(๒) กรณีภัยแล้ง

๒.๑ แผนที่แสดงพื้นที่เคยประสบภัยแล้ง

๒.๒ วิธีการแจ้งเตือนภัย

๒.๓ การเตรียมแหล่งน้ำสำรอง และการแจกจ่ายน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

๒.๔ การสำรองและแจกจ่ายอาหาร น้ำดื่ม เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคเพื่อสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

๒.๕ มาตรการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยซึ่งเป็นคนชรา ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ

๒.๖ เจ้าหน้าที่สงเคราะห์ผู้ประสบภัย แพทย์ พยาบาล และหน่วยกู้ชีพ

๒.๗ สถานที่อพยพ อุปกรณ์ และระบบสาธารณสุขภาคเพื่อรองรับในกรณีที่ต้องมีการอพยพ

๒.๘ มาตรการป้องกันและบรรเทาเพลิงไหม้

๒.๙ มาตรการให้ความช่วยเหลือปศุสัตว์ และสัตว์เลี้ยงของประชาชน

หมวด ๓

การเตือนภัยและการแจ้งข่าวสาร

ข้อ ๑๔ ให้ บอล. จัดให้มีระบบการเตือนภัยจากอุทกภัยหรือภัยแล้งที่สามารถเตือนให้ประชาชนในพื้นที่ที่อาจประสบภัยทราบถึงภัยดังกล่าวก่อนที่ภัยนั้นจะเกิดขึ้น รวมทั้งระบบการแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยที่กำลังเกิดขึ้น และการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

ระบบเตือนภัยตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถในการแจ้งเตือนผู้พิการหรือทุพพลภาพด้วย

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่ ศภช. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ประกอบกับข้อมูลตามมาตรา ๑๐ แล้ว เห็นว่าอาจเกิดอุทกภัยหรือภัยแล้งขึ้นในพื้นที่ใด ให้ ศภช. รายงานให้ บอล.ทราบโดยไม่ชักช้า และให้ บอล. ประกาศเตือนภัยนั้นทางระบบเตือนภัย

ประกาศเตือนภัยตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยให้ประกอบด้วย

- (๑) ภัยที่อาจเกิดขึ้น และสาเหตุของภัยนั้น
- (๒) พื้นที่ที่คาดว่าจะประสบภัย
- (๓) ความรุนแรงและผลกระทบของภัยนั้น
- (๔) ระยะเวลาที่คาดว่าภัยนั้นจะสิ้นสุดลง

ให้ บอล.มีหนังสือแจ้งการเตือนภัยดังกล่าวไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดที่อาจเกิดภัยนั้นขึ้น และผู้ว่าราชการจังหวัดอื่นที่อยู่ในกลุ่มจังหวัดนั้นเพื่อเตรียมพร้อมให้ความช่วยเหลือด้วย

ข้อ ๑๖ เมื่อได้รับแจ้งประกาศเตือนภัยจาก ศภช. ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดแห่งพื้นที่นั้นประกาศเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่นั้นทราบ และให้ประกาศให้ประชาชนในพื้นที่อื่นในจังหวัดนั้นทราบด้วย และให้มีหนังสือแจ้งผู้ว่าราชการจังหวัดในกลุ่มจังหวัดดังกล่าวเพื่อทราบและเตรียมการป้องกันอุทกภัยหรือภัยแล้งนั้น และให้ความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจังหวัดที่ประสบภัยตามแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งของกลุ่มจังหวัดนั้นด้วย

ข้อ ๑๗ ตลอดระยะเวลาที่อุทกภัยหรือภัยแล้งที่เกิดขึ้นยังไม่สิ้นสุดลง ให้ บอล. จัดให้มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยที่กำลังเกิดขึ้น และการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ ผู้ประสบภัยเป็นระยะตามความเหมาะสม

ข้อ ๑๘ เพื่อให้การเตือนภัยและการแจ้งข่าวสารตามหมวดนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หาก บอล. ขอความร่วมมือหน่วยงานของรัฐใดให้ประกาศเตือนภัยหรือแจ้งข่าวสารดังกล่าว ให้หน่วยงานของรัฐนั้นมีหน้าที่ช่วย บอล. ประกาศเตือนภัยดังกล่าว และเพื่อประโยชน์แห่งการนี้ บอล. จะขอความร่วมมือจากสื่อสารมวลชนต่าง ๆ เพื่อแจ้งประกาศเตือนภัยดังกล่าวด้วยก็ได้

หมวด ๔

การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ข้อ ๑๙ การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามหมวดนี้ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๒๐ ในกรณีที่เกิดหรืออาจเกิดอุทกภัยหรือภัยแล้งขึ้นในจังหวัดใด ให้จังหวัดนั้นดำเนินการป้องกันหรือบรรเทาอุทกภัยหรือภัยแล้งตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด

หากการดำเนินการตามแผนของจังหวัดตามวรรคหนึ่งไม่สามารถป้องกันหรือบรรเทาภัยที่เกิดขึ้นได้ และภัยนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายมากขึ้นหรือยาวนานขึ้น ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดที่ประสบภัยแจ้งให้ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัดในกลุ่มจังหวัดที่จังหวัดนั้นสังกัดอยู่ เพื่อดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของกลุ่มจังหวัด และให้แจ้ง บอล. ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับภัยที่เกิดขึ้น ความรุนแรงของภัย และปัญหาในการดำเนินการตามแผนของจังหวัดด้วย

ข้อ ๒๑ หากกลุ่มจังหวัดใดไม่สามารถดำเนินการป้องกันหรือบรรเทาปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งได้ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของกลุ่มจังหวัดได้ และให้แจ้ง บอล. ทราบ

ในกรณีตามวรรคหนึ่ง บอล. อาจเสนอแนะนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรี ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายให้ใช้อำนาจสั่งการตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐

ในการเสนอแนะตามวรรคสอง ให้ บอล.ระบุให้ชัดเจนว่าจะมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใด ดำเนินการใดเพื่อให้การแก้ไขปัญหาคูทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์แห่งการนี้ บอล.อาจเสนอแนะให้กลุ่มจังหวัดที่ไม่ได้รับผลกระทบจากคูทกภัยหรือภัยแล้งนั้น ส่งเจ้าหน้าที่ตลอดจนเครื่องอุปโภคบริโภคหรืออุปกรณ์บางส่วนที่สำรองไว้ใช้ในการป้องกันหรือบรรเทาคูทกภัยหรือภัยแล้งในกลุ่มจังหวัดนั้นมาช่วยเหลือก็ได้

ข้อ ๒๒ เพื่อประโยชน์ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ให้ บอล. จัดให้มีระบบหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินเพียงหมายเลขเดียวที่สามารถรับคำขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับคูทกภัยและภัยแล้งได้ทุกกรณี

ข้อ ๒๓ ในกรณีที่นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายใช้อำนาจสั่งการตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ ให้ บอล. ติดตาม ดูแล ประสาน และสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การป้องกันและบรรเทาปัญหาคูทกภัยหรือภัยแล้ง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบคูทกภัยหรือภัยแล้ง เป็นไปตามคำสั่งนั้น และให้ทำรายงานเสนอนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย

ข้อ ๒๔ เพื่อประโยชน์ในการป้องกันหรือบรรเทาปัญหาคูทกภัยหรือภัยแล้งตามระเบียบนี้ บอล. อาจเสนอแนะนายกรัฐมนตรีเพื่อมีคำสั่งให้ข้าราชการหรือลูกจ้างของส่วนราชการใดไปช่วยปฏิบัติงานให้แก่ บอล. ได้โดยถือเป็นการปฏิบัติราชการตามปกติ

ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ.

.....
นายกรัฐมนตรี

ภาคผนวก ๒

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ
(องค์การมหาชน)

พ.ศ.

หลักการ

จัดตั้งสถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศขึ้นเป็นองค์การมหาชน
ตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน

เหตุผล

โดยที่ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก รวมทั้งการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ ทั้งในและนอกราชอาณาจักร ทำให้เกิดสาธารณภัยรุนแรงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภัยแล้ง อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย ธรณีพิบัติภัย ภัยหนาว พุพภิขภัย ภัยจากการแพร่กระจายของกัมมันตรังสี สารเคมี หรือสิ่งอันตรายอื่นใด ภัยจากโรคระบาด สมควรจัดตั้งองค์กรที่รับผิดชอบในการรวบรวม จัดให้มี และศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ รวมทั้งทำนายและแจ้งเตือนผลกระทบหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก ตลอดจนให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก ต่อประชาชนเพื่อทราบและตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

ร่าง
พระราชกฤษฎีกา
จัดตั้งสถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ (องค์การมหาชน)
พ.ศ.

.....
.....
.....

.....
.....

โดยที่เป็นการสมควรจัดตั้งสถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ
ขึ้นเป็นองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
และมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. ๒๕๔๒ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ
ให้ตราพระราชกฤษฎีกาขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชกฤษฎีกานี้เรียกว่า “พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัย
การเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ (องค์การมหาชน) พ.ศ.”

มาตรา ๒ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุ
เบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ในพระราชกฤษฎีกานี้

“การเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ” หมายความว่า การเปลี่ยนแปลง
ทางธรณีหรือภูมิอากาศของโลก รวมทั้งการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเกิดขึ้น
ตามธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ทั้งในและนอกราชอาณาจักร^๑ บรรดาที่มีหรืออาจมี

^๑ เพื่อรองรับความเสี่ยงของ Trans-bordering Disaster เช่น การแพร่กระจายของกัมมันตรังสี
เพราะประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศยังคงมีนโยบายให้ใช้พลังงานนิวเคลียร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เวียดนาม และ

ผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน หรือการดำรงชีวิตของประชาชนหรือต่อระบบนิเวศน์ภายในราชอาณาจักร และให้หมายความรวมถึงสาธารณภัยที่เกิดหรืออาจเกิดขึ้นจากเหตุดังกล่าว ได้แก่ ภัยแล้ง อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย ธรณีพิบัติภัย ภัยหนาว พุทธิภัย ภัยจากการแพร่กระจายของกัมมันตรังสี สารเคมีหรือสิ่งอันตรายอื่นใด ภัยจากโรครระบาด และภัยที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

“อุทกภัย” หมายความว่า ภัยอันตรายที่เกิดจากน้ำที่ไหลหลาก บ่า หรือเอ่อท่วมจนท่วมพื้นดินที่ปกติอยู่เหนือน้ำ แต่ไม่รวมถึงกรณีที่น้ำไหลหลาก บ่า หรือเอ่อท่วมพื้นดินที่ปกติอยู่เหนือน้ำอันเนื่องมาจากกรณีท่อส่งน้ำประปาหรือท่อระบายน้ำชำรุดเสียหาย^๒

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ (องค์การมหาชน)

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารสถาบัน

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการบริหารสถาบัน

“ผู้อำนวยการ” หมายความว่า ผู้อำนวยการสถาบัน

“เจ้าหน้าที่” หมายความว่า เจ้าหน้าที่สถาบัน

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ลูกจ้างสถาบัน

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๔ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรักษาการตามพระราชกฤษฎีกานี้

หมวด ๑

การจัดตั้ง วัตถุประสงค์ และอำนาจหน้าที่

มาตรา ๕ ให้จัดตั้งองค์การมหาชนขึ้น เรียกว่า “สถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ (องค์การมหาชน)” เรียกโดยย่อว่า “สวธภ.” และให้ใช้ชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า “Geology and Climate Change Research Institute” เรียกโดยย่อว่า “GCCRI”

มาตรา ๖ ให้สถาบันมีที่ตั้งของสำนักงานแห่งใหญ่อยู่ในกรุงเทพมหานครหรือจังหวัดใกล้เคียง

การแพร่กระจายของหมอกควันพิษอันเกิดจากการเผาป่าในอินโดนีเซียที่ครอบคลุมมาถึงหลายจังหวัดภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

^๒UK Flood and water management Act 2010, Section 1

มาตรา ๗ ให้สถาบันมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้^๓

(๑) รวบรวม จัดให้มี และศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ

(๒) ทำนายและแจ้งเตือนผลกระทบหรือภัยพิบัติที่เกิดหรืออาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก

(๓) วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตาม (๑) และ (๒)

(๔) เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก ต่อประชาชนเพื่อทราบและตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และระบบนิเวศน์ของประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(๕) ส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศ องค์กรระหว่างประเทศ และองค์กรพัฒนาเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลก

(๖) ร่วมมือกับองค์กรภาครัฐและเอกชนเพื่อแจ้งเตือนผลกระทบหรือภัยพิบัติที่เกิดหรืออาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลกให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐในพื้นที่เสี่ยงได้รับทราบอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

มาตรา ๘ ให้สถาบันมีอำนาจกระทำการต่าง ๆ ภายในขอบวัตถุประสงค์ตามมาตรา ๗ รวมทั้งอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ถือกรรมสิทธิ์ มีสิทธิครอบครอง และมีทรัพย์สินต่าง ๆ

(๒) ก่อตั้งสิทธิหรือทำนิติกรรมทุกประเภทผูกพันทรัพย์สิน ตลอดจนทำนิติกรรมอื่นใด เพื่อประโยชน์ในการดำเนินกิจการของสถาบัน

(๓) จัดให้มีระบบแจ้งเตือนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศของโลกให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐในพื้นที่เสี่ยงได้รับทราบอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

(๔) จัดให้มีหรือให้ทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบัน

(๕) เข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นในกิจการที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของสถาบัน

(๖) กู้ยืมเงินเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน

(๗) ทำความตกลงและร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศในกิจการที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของสถาบัน

^๓ใช้ Model ของ US Geological Survey (USGS)

(๘) เรียกเก็บค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าตอบแทน หรือค่าบริการในการดำเนินการ
กิจการตามหลักเกณฑ์และอัตราที่คณะกรรมการกำหนด

(๙) เป็นตัวแทน หรือมอบหมาย หรือว่าจ้างให้บุคคลหรือนิติบุคคลอื่นประกอบ
กิจการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน

(๑๐) ดำเนินการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน
การเข้าร่วมทุนตาม (๕) และการกู้ยืมเงินตาม (๖) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์
ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

หมวด ๒

ทุน รายได้ และทรัพย์สิน

มาตรา ๙ ทุนและทรัพย์สินในการดำเนินการของสถาบัน ประกอบด้วย

- (๑) เงินหรือทรัพย์สินที่ได้รับโอนมาตามมาตรา ๓๙
 - (๒) เงินที่รัฐบาลจ่ายให้เป็นทุนเพิ่มเติม
 - (๓) เงินอุดหนุนทั่วไปที่รัฐบาลจัดสรรให้ตามความเหมาะสม
 - (๔) เงินอุดหนุนจากภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่น รวมทั้ง
จากต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ และเงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้อุทิศให้
 - (๕) ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าตอบแทน ค่าบริการ หรือรายได้จากการดำเนินการ
 - (๖) ดอกผลของเงินหรือรายได้จากทรัพย์สินของสถาบัน
- การรับเงินหรือทรัพย์สินตาม (๔) จะต้องไม่กระทำให้สถาบันขาดความเป็นอิสระ
หรือความเป็นกลาง

มาตรา ๑๐ บรรดารายได้ของสถาบันไม่เป็นรายได้ที่ต้องนำส่งกระทรวงการคลัง
ตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลัง และกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นหรือสมควร สถาบันโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอาจ
นำรายได้ของสถาบันตามจำนวนที่เห็นสมควรส่งกระทรวงการคลังเพื่อเป็นรายได้ของแผ่นดิน

มาตรา ๑๑ ให้อสังหาริมทรัพย์ซึ่งสถาบันได้มาจากการให้หรือซื้อด้วยเงินรายได้ของ
สถาบันเป็นกรรมสิทธิ์ของสถาบัน

ให้สถาบันมีอำนาจในการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้ จำหน่ายและจัดหา
ประโยชน์จากทรัพย์สินของสถาบัน

มาตรา ๑๒ การใช้จ่ายเงินของสถาบัน ให้ใช้จ่ายเพื่อกิจการของสถาบันโดยเฉพาะ การเก็บรักษาและเบิกจ่ายเงินของสถาบัน ให้เป็นไปตามข้อบังคับที่คณะกรรมการ กำหนด

หมวด ๓

การบริหารและการดำเนินกิจการ

มาตรา ๑๓ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการบริหาร สถาบันวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีและภูมิอากาศ” ประกอบด้วย

(๑) ประธานกรรมการ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และ ประสบการณ์เป็นที่ประจักษ์ด้านการศึกษาหรือวิจัยการเปลี่ยนแปลงทางธรณีหรือภูมิอากาศ

(๒) กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวนสามคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปลัดกระทรวงมหาดไทย

(๓) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนหกคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์เป็นที่ประจักษ์ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือด้านการ จัดการ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของสถาบัน โดยในจำนวนนี้ ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมิใช่ข้าราชการหรือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐร่วมอยู่ด้วย

ให้ผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการ และให้ผู้อำนวยการแต่งตั้ง ผู้ช่วยเลขานุการได้ตามความจำเป็น

ในระหว่างที่ไม่มีผู้อำนวยการหรือผู้อำนวยการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่กรรมการและ เลขานุการได้ ให้คณะกรรมการประกอบด้วยประธานกรรมการและกรรมการเท่าที่มีอยู่ และให้ ประธานกรรมการมอบให้กรรมการคนหนึ่งทำหน้าที่เลขานุการจนกว่าจะมีการแต่งตั้งผู้อำนวยการ

มาตรา ๑๔ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิต้องมีคุณสมบัติและไม่มี ลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) มีสัญชาติไทย

(๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสี่สิบปีบริบูรณ์และไม่เกินเจ็ดสิบปีบริบูรณ์

(๓) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย คนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๔) ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับ ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๕) ไม่เป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบันหรือที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีสัญญา จ้างกับสถาบัน

(๖) ไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง สมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น ผู้ดำรงตำแหน่งซึ่งรับผิดชอบการบริหารพรรคการเมือง ที่ปรึกษาพรรคการเมือง หรือเจ้าหน้าที่พรรคการเมือง

(๗) ไม่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในกิจการที่กระทำกับสถาบัน หรือในกิจการที่เป็นการแข่งขันกับกิจการของสถาบัน หรือขัดหรือแย้งกับวัตถุประสงค์ของสถาบัน ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม เว้นแต่เป็นผู้ซึ่งคณะกรรมการมอบหมายให้เป็นประธานกรรมการหรือกรรมการหรือผู้แทนของสถาบันในการเข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นตามมาตรา ๘ (๔)

ความใน (๑) มิให้ใช้บังคับแก่กรรมการชาวต่างประเทศซึ่งสถาบันจำเป็นต้องแต่งตั้งตามข้อผูกพัน หรือมีคุณสมบัติดีเด่นอันเหมาะสมกับกิจการของสถาบัน

มาตรา ๑๕ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี

ในกรณีที่ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ หรือในกรณีที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการเพิ่มขึ้นในระหว่างที่กรรมการซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งแทนตำแหน่งที่ว่างหรือเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มขึ้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งได้แต่งตั้งไว้แล้ว เว้นแต่วาระที่เหลืออยู่ไม่ถึงเก้าสิบวัน จะไม่แต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิแทนก็ได้

เมื่อครบกำหนดตามวาระในวาระหนึ่ง หากยังมีได้มีการแต่งตั้งประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นใหม่ ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อดำเนินงานต่อไปจนกว่าประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

มาตรา ๑๖ ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกินสองวาระไม่ได้

ในกรณีที่ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการทั้งหมดเท่าที่มีอยู่จนกว่าจะมีการแต่งตั้งประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามมาตรา ๑๕ วรรคสอง และในกรณีที่ประธานกรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระให้กรรมการที่เหลือเลือกกรรมการคนหนึ่งทำหน้าที่ประธานกรรมการเป็นการชั่วคราว

มาตรา ๑๗ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) คณะรัฐมนตรีให้ออก เพราะบกพร่องต่อหน้าที่ มีความประพฤติเสื่อมเสียหรือหย่อนความสามารถ

(๔) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๑๔

มาตรา ๑๘ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลกิจการทั่วไปของสถาบัน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และโดยเฉพาะให้มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดทิศทาง เป้าหมาย และนโยบายในการบริหารงานของสถาบัน

(๒) อนุมัติแผนงาน แผนการลงทุน แผนการเงิน และงบประมาณประจำปีของสถาบัน

(๓) ดูแลฐานะและความมั่นคงทางการเงิน ให้ความเห็นชอบรายงานการเงิน พิจารณารายงานของผู้ตรวจสอบการเงิน และวางระเบียบ กฎเกณฑ์หรือข้อห้ามทางการเงิน

(๔) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการสนับสนุนทางการเงินในด้านต่าง ๆ

(๕) ให้คำแนะนำหรือเสนอแนะการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคอันเกิดจากการบริหารจัดการ ตลอดจนเสนอต่อคณะรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาสั่งการในกรณีมีปัญหาหรืออุปสรรคเกี่ยวกับการประสานงานในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ของสถาบัน

(๖) ให้ความเห็นชอบการกำหนดค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าตอบแทน และค่าบริการต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของสถาบัน

(๗) สรรหา แต่งตั้ง ประเมินผลการปฏิบัติงาน และถอดถอนผู้อำนวยการ

(๘) ออกระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศเกี่ยวกับการบริหารงานทั่วไปของสถาบัน การจัดแบ่งส่วนงานของสถาบันและขอบเขตอำนาจหน้าที่ของส่วนงานดังกล่าวการบริหารงานบุคคล เงินเดือนและค่าจ้างผู้ปฏิบัติงานของสถาบัน การเงิน การพัสดุและทรัพย์สิน การงบประมาณ การบัญชี การจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นสูญ การตรวจสอบภายใน การสรรหาหรือคัดเลือกผู้อำนวยการ การปฏิบัติงานของผู้อำนวยการ และการมอบให้ผู้อื่นรักษาการแทนหรือปฏิบัติกรแทนผู้อำนวยการ

(๙) กระทำการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ของสถาบันหรือที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ระเบียบเกี่ยวกับการจำหน่ายทรัพย์สินจากบัญชีเป็นสูญตาม (๘) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

มาตรา ๑๙ การประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมคณะกรรมการ ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ให้ที่ประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

ในการปฏิบัติหน้าที่ ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้ใดมีส่วนได้เสียโดยตรงหรือโดยอ้อมในเรื่องที่คณะกรรมการพิจารณา ให้ประธานกรรมการหรือกรรมการผู้นั้นแจ้งให้ที่ประชุมทราบ และให้ที่ประชุมพิจารณาว่าประธานกรรมการหรือกรรมการผู้นั้นสมควรจะอยู่ในที่ประชุมหรือจะมีมติในการประชุมเรื่องนั้นได้หรือไม่ ทั้งนี้ ตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๒๐ คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความเชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาคณะกรรมการ และมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการมอบหมายได้

ที่ปรึกษาคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน จะต้องไม่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในกิจการที่กระทำกับสถาบันหรือในกิจการที่เป็นการแข่งขันกับกิจการของสถาบัน ทั้งนี้ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม เว้นแต่เป็นผู้ที่คณะกรรมการมอบหมายให้เป็นประธานกรรมการ กรรมการหรือผู้แทนของสถาบันในการเข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นตามมาตรา ๘ (๔)

การประชุมคณะอนุกรรมการและคณะทำงานให้นำมาตรา ๑๙ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๒๑ ให้ประธานกรรมการ กรรมการ ที่ปรึกษาคณะกรรมการ ประธานอนุกรรมการ และอนุกรรมการได้รับเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

มาตรา ๒๒ ให้สถาบันมีผู้อำนวยการคนหนึ่ง

คณะกรรมการเป็นผู้มีอำนาจสรรหา แต่งตั้ง และถอดถอนผู้อำนวยการ

ในกรณีที่ไม่มีผู้อำนวยการหรือผู้อำนวยการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้รองผู้อำนวยการที่มีอาวุโสตามลำดับปฏิบัติหน้าที่แทน ถ้าไม่มีรองผู้อำนวยการ ให้คณะกรรมการแต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน ในกรณีนี้ ให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้อำนวยการมีอำนาจหน้าที่อย่างเดียวกับผู้อำนวยการ เว้นแต่อำนาจหน้าที่ของผู้อำนวยการในฐานะกรรมการและเลขานุการของคณะกรรมการ

มาตรา ๒๓ ผู้อำนวยการต้องเป็นผู้สามารถทำงานให้แก่สถาบันได้เต็มเวลา และต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) มีสัญชาติไทย

(๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสี่สิบปีบริบูรณ์ และไม่เกินหกสิบห้าปีบริบูรณ์ในวันที่ได้รับการแต่งตั้ง

(๓) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมกับกิจการของสถาบันตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ตามมาตรา ๗ และมาตรา ๘

(๔) ไม่มีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา ๑๔ (๓) (๔) (๕) (๖) หรือ (๗)

มาตรา ๒๔ ผู้อำนวยการมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสี่ปี และอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่ต้องไม่เกินสองวาระติดต่อกัน

มาตรา ๒๕ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ผู้อำนวยการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ไม่ผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลงระหว่างคณะกรรมการกับผู้อำนวยการ

(๔) คณะกรรมการให้ออกเพราะบกพร่องต่อหน้าที่ มีความประพฤติเสื่อมเสียหรือหย่อนความสามารถ

(๕) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา ๒๓

มติของคณะกรรมการให้ผู้อำนวยการออกจากตำแหน่งตาม (๔) ต้องประกอบด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนกรรมการที่มีอยู่โดยไม่นับรวมผู้อำนวยการ

มาตรา ๒๖ ผู้อำนวยการมีหน้าที่บริหารกิจการของสถาบันให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ของสถาบัน ระเบียบ ข้อบังคับ นโยบาย มติและประกาศของคณะกรรมการ และเป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่และลูกจ้างทุกตำแหน่ง เว้นแต่ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจสอบภายในตามมาตรา ๓๔ วรรคสอง รวมทั้งให้มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอเป้าหมายและแผนงานต่อคณะกรรมการ เพื่อให้การดำเนินงานของสถาบันบรรลุวัตถุประสงค์

(๒) เสนอรายงานประจำปีเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของสถาบัน รวมทั้งรายงานการเงินและบัญชี ตลอดจนเสนอแผนการเงินและงบประมาณของปีต่อไปต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณา

(๓) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงกิจการและการดำเนินงานของสถาบันให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ต่อคณะกรรมการ

ผู้อำนวยการต้องรับผิดชอบต่อคณะกรรมการในการบริหารกิจการของสถาบัน

มาตรา ๒๗ ผู้อำนวยการมีอำนาจ

(๑) แต่งตั้งรองผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเพื่อเป็นผู้ช่วยปฏิบัติงานของผู้อำนวยการตามที่ได้รับมอบหมาย

(๒) บรรจุ แต่งตั้ง เลื่อน ลด ตัดเงินเดือนหรือค่าจ้าง ลงโทษทางวินัยเจ้าหน้าที่และลูกจ้างตลอดจนให้เจ้าหน้าที่และลูกจ้างออกจากตำแหน่ง ทั้งนี้ ตามระเบียบหรือข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนด

(๓) วางระเบียบเกี่ยวกับการดำเนินงานของสถาบันโดยไม่ขัดหรือแย้งกับกฎหมายมติของคณะรัฐมนตรี ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด ประกาศ นโยบาย หรือมติของคณะกรรมการ

มาตรา ๒๘ ในกิจการที่เกี่ยวกับบุคคลภายนอก ให้ผู้อำนวยการเป็นผู้แทนของสถาบัน เพื่อการนี้ ผู้อำนวยการจะมอบอำนาจให้บุคคลใดปฏิบัติงานเฉพาะอย่างแทนก็ได้ แต่ต้องเป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนด

นิติกรรมใดที่ผู้อำนวยการหรือผู้รับมอบอำนาจจากผู้อำนวยการกระทำโดยฝ่าฝืนระเบียบหรือข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนดย่อมไม่ผูกพันสถาบัน เว้นแต่คณะกรรมการจะให้สัตยาบัน

มาตรา ๒๙ ให้คณะกรรมการเป็นผู้กำหนดอัตราเงินเดือนและประโยชน์ตอบแทนอื่นของผู้อำนวยการ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

หมวด ๔

ผู้ปฏิบัติงานของสถาบัน

มาตรา ๓๐ ผู้ปฏิบัติงานของสถาบันมีสามประเภท คือ

(๑) เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง ได้แก่ ผู้ซึ่งปฏิบัติงานโดยรับเงินเดือนหรือค่าจ้างจากงบประมาณของสถาบัน

(๒) ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้ซึ่งสถาบันจ้างให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญโดยมีสัญญาจ้าง

(๓) เจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมาปฏิบัติงานในสถาบันเป็นการชั่วคราวตามมาตรา ๓๓

มาตรา ๓๑ เจ้าหน้าที่ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

- (๑) มีสัญชาติไทย
- (๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์ และไม่เกินหกสิบปีบริบูรณ์
- (๓) สามารถทำงานให้แก่สถาบันได้เต็มเวลา
- (๔) มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ของ

สถาบัน

(๕) ไม่เป็นข้าราชการ พนักงาน หรือลูกจ้างของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือพนักงานหรือลูกจ้างของราชการส่วนท้องถิ่น

- (๖) ไม่มีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๑๔ (๓) (๔) (๖) หรือ (๗)

ความใน (๑) มิให้ใช้บังคับแก่เจ้าหน้าที่ชาวต่างประเทศซึ่งสถาบันจำเป็นต้องจ้างหรือแต่งตั้งตามข้อผูกพัน หรือตามลักษณะการดำเนินงานของสถาบัน

มาตรา ๓๒ เจ้าหน้าที่พ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา ๓๑
- (๔) ถูกให้ออก เพราะไม่ผ่านการประเมินผลงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการ

ที่คณะกรรมการกำหนดไว้ในข้อบังคับ

(๕) ถูกไล่ออก หรือปลดออกเพราะผิดวินัยตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดไว้ในระเบียบหรือข้อบังคับ

มาตรา ๓๓ เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานของสถาบัน รัฐมนตรีอาจขอให้ข้าราชการ พนักงาน เจ้าหน้าที่ หรือผู้ปฏิบัติงานอื่นในกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชนอื่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ มาปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างสถาบันเป็นการชั่วคราวได้ ทั้งนี้ เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา หรือ นายจ้างของผู้นั้น และมีข้อตกลงที่ทำไว้ในการอนุมัติ

ข้าราชการ พนักงาน เจ้าหน้าที่ หรือผู้ปฏิบัติงานอื่นใดซึ่งได้รับอนุมัติให้มาปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบันเป็นการชั่วคราวตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าเป็นการได้รับอนุญาตให้ออกจากราชการหรือออกจากงานไปปฏิบัติงานใด ๆ และให้นับระยะเวลาระหว่างที่มาปฏิบัติงานในสถาบันสำหรับการคำนวณบำเหน็จบำนาญหรือประโยชน์ตอบแทนอื่นทำนองเดียวกัน เสมือนอยู่ปฏิบัติราชการหรือปฏิบัติงานเต็มเวลาดังกล่าว แล้วแต่กรณี

เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติให้มาปฏิบัติงานในสถาบัน ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐตามวรรคหนึ่งมีสิทธิได้รับการบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งและรับเงินเดือนในส่วนราชการหรือหน่วยงานเดิมไม่ต่ำกว่าตำแหน่งและเงินเดือนเดิมตามข้อตกลงที่ทำไว้ในการอนุมัติ

หมวด ๕

การบัญชี การตรวจสอบ และการประเมินผลงานของสถาบัน

มาตรา ๓๔ การบัญชีของสถาบัน ให้จัดทำตามหลักสากล ตามแบบและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด และต้องจัดให้มีการตรวจสอบภายในเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี และการพัสดุของสถาบัน ตลอดจนรายงานผลการตรวจสอบให้คณะกรรมการทราบ อย่างน้อยปีละครั้ง

ในการตรวจสอบภายใน ให้มีผู้ปฏิบัติงานของสถาบันทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภายในโดยเฉพาะ และให้รับผิดชอบขึ้นตรงต่อคณะกรรมการตามระเบียบหรือข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๓๕ ให้สถาบันจัดทำงบดุล งบการเงิน และบัญชีทำการ ส่งผู้สอบบัญชีภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชีทุกปี

ในทุกรอบปี ให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินหรือบุคคลภายนอกตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งด้วยความเห็นชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้สอบบัญชีและประเมินผลการใช้จ่ายเงินและทรัพย์สินของสถาบัน โดยให้แสดงความคิดเห็นเป็นข้อวิเคราะห์ว่า การใช้จ่ายดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์และได้ผลตามเป้าหมายเพียงใด แล้วทำบันทึกรายงานผลการสอบบัญชีเสนอต่อคณะกรรมการ

เพื่อการนี้ ให้ผู้สอบบัญชีมีอำนาจตรวจสอบสรรพสมุดบัญชีและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ของสถาบัน สอบถามผู้อำนวยการ ผู้ตรวจสอบภายใน เจ้าหน้าที่ และลูกจ้าง หรือบุคคลอื่น และเรียกให้ส่งสรรพสมุดบัญชีและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ของสถาบันเป็นการเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น

มาตรา ๓๖ ให้สถาบันทำรายงานประจำปีเสนอรัฐมนตรีทุกสิ้นปีงบประมาณ รายงานนี้ให้กล่าวถึงผลงานของสถาบันในปีที่ล่วงมาแล้ว บัญชีทำการ พร้อมทั้งรายงานของผู้สอบบัญชี รวมทั้งคำชี้แจงเกี่ยวกับนโยบายของคณะกรรมการ โครงการ และแผนงานที่จะจัดทำในภายหน้า

มาตรา ๓๗ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ เกิดผลสัมฤทธิ์ สร้างความรับผิดชอบและความเชื่อถือแก่สาธารณชน ในกิจการของสถาบัน ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าและการตรวจสอบการดำเนินงานของสถาบัน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โครงการและแผนงานที่ได้จัดทำไว้ ให้สถาบันจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของสถาบันตามระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด แต่ต้องไม่นานกว่าสามปี

การประเมินผลตามวรรคหนึ่ง ให้จัดทำโดยสถาบัน หน่วยงาน องค์กรหรือคณะบุคคลที่เป็นกลางและมีความเชี่ยวชาญในด้านการประเมินผลการดำเนินงานโดยมีการคัดเลือกหรือแต่งตั้งตามวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด

การประเมินผลการดำเนินงานตามวรรคหนึ่งจะต้องแสดงข้อเท็จจริงให้ปรากฏ ในด้านประสิทธิผล ในด้านประสิทธิภาพ และในด้านการพัฒนาองค์กร และในรายละเอียดอื่นตามที่คณะกรรมการจะได้กำหนดเพิ่มเติมขึ้น

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นเป็นการเฉพาะกาล คณะกรรมการจะจัดให้มีการประเมินเป็นครั้งคราวตามมาตรานี้ด้วยก็ได้

หมวด ๖

การกำกับดูแล

มาตรา ๓๘ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินกิจการของสถาบัน ให้เป็นไปตามกฎหมาย และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบัน นโยบายของรัฐบาล และมติของคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับสถาบัน เพื่อการนี้ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจสั่งให้สถาบันชี้แจง แสดงความคิดเห็น ทำรายงาน หรือยับยั้งการกระทำของสถาบันที่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบัน นโยบายของรัฐบาล หรือมติของคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับสถาบัน ตลอดจนสั่งสอบสวน ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการดำเนินการของสถาบันได้

บทเฉพาะกาล

มาตรา ๓๙ เมื่อพระราชกฤษฎีกานี้มีผลใช้บังคับ ให้รัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ร่วมกันเสนอคณะรัฐมนตรีตามมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. ๒๕๔๒ เพื่ออนุมัติให้มีการโอนบรรดากิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ และเงินงบประมาณของศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวง

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีอยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับไปเป็นของสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๔๐ ในวาระเริ่มแรกซึ่งยังไม่มีคณะกรรมการตามพระราชกฤษฎีกานี้ ให้คณะกรรมการบริหารระบบการเตือนภัยพิบัติแห่งชาติ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารระบบการเตือนภัยพิบัติแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งดำรงตำแหน่งอยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการตามพระราชกฤษฎีกานี้ไปพลางก่อน จนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตามพระราชกฤษฎีกานี้ ทั้งนี้ ต้องไม่เกินหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ

มาตรา ๔๑ ให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการไปพลางก่อน จนกว่าจะมีการแต่งตั้งผู้อำนวยการตามพระราชกฤษฎีกานี้ แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ

มาตรา ๔๒ ข้าราชการ^๑ ของศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผู้ใดสมัครใจเปลี่ยนไปเป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบัน ให้แจ้งความจำเป็นเป็นหนังสือต่อผู้บังคับบัญชาตามระเบียบที่คณะกรรมการตามมาตรา ๔๐ กำหนด ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ และต้องผ่านการคัดเลือกหรือประเมินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการตามมาตรา ๔๐ กำหนด

ให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้บังคับแก่พนักงาน^๒ และลูกจ้าง^๓ ของศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งสมัครใจเปลี่ยนไปเป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบันด้วย

การบรรจุและแต่งตั้งผู้^๔ที่ผ่านการคัดเลือกหรือประเมินผลตามมาตรานี้ ให้มีผลในวันที่คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้มีการดำเนินการตามมาตรา ๓๙

มาตรา ๔๓ การที่ข้าราชการเปลี่ยนไปเป็นเจ้าหน้าที่ของสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้ให้ถือว่าเป็นการออกจากราชการเพราะเหตุเลิกหรือยุบตำแหน่งตามกฎหมายว่าด้วยบำเหน็จบำนาญข้าราชการหรือกฎหมายว่าด้วยกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ แล้วแต่กรณี

^๑มีจำนวน ๑๖ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๔)

^๒มีจำนวน ๑๓๑ ตำแหน่ง แต่มีผู้ครองตำแหน่งอยู่ ๑๒๒ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๔)

^๓มีจำนวน ๒๒ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๔)

การที่พนักงานและลูกจ้างของศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวง
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเปลี่ยนไปเป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบันตาม
พระราชกฤษฎีกานี้ ไม่ถือว่าเป็นการออกจากงานเพราะถูกเลิกจ้าง

มาตรา ๔๔ ให้ผู้ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างตามมาตรา
๔๒ ได้รับเงินเดือน ค่าจ้าง หรือค่าตอบแทนตามตำแหน่ง อัตราเงินเดือนและค่าจ้างตามที่
คณะกรรมการตามมาตรา ๔๐ กำหนด รวมทั้งได้รับสวัสดิการและประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งรวมกันแล้ว
ต้องไม่น้อยกว่าเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน หรือสวัสดิการและประโยชน์อย่างอื่นที่เจ้าหน้าที่หรือ
ลูกจ้างผู้นั้นเคยได้รับอยู่เดิม

มาตรา ๔๕ เพื่อประโยชน์ในการนับเวลาการทำงานสำหรับคำนวณสิทธิประโยชน์
ตามข้อบังคับของสถาบัน หากข้าราชการ พนักงาน หรือลูกจ้างของศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเปลี่ยนไปเป็นเจ้าหน้าที่
หรือลูกจ้างของสถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้ ประสงค์จะให้นับเวลาทำงานในขณะที่เป็นข้าราชการ
พนักงาน หรือลูกจ้างต่อเนื่องกับเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่หรือลูกจ้างของสถาบันให้มีสิทธิกระทำ
ดังนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา ๔๖ ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดของ
สถาบันตามพระราชกฤษฎีกานี้ ให้นำระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือข้อกำหนดของศูนย์เตือนภัย
พิบัติแห่งชาติ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในส่วนที่
เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามขอบวัตถุประสงค์หรืออำนาจหน้าที่ที่จะเป็นของสถาบันตามพระราช
กฤษฎีกานี้ที่ใช้อยู่ในวันก่อนที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

.....
นายกรัฐมนตรี

ที่ปรึกษาโครงการและคณะผู้วิจัย

ที่ปรึกษาโครงการ

นายอัชพร จารุจินดา
เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา
นายชูเกียรติ รัตนชัยชาญ
รองเลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา
นายปกรณ์ นิลประพันธ์
กรรมการร่างกฎหมายประจำ
กรรมการร่างกฎหมายประจำ

คณะผู้วิจัย

- | | |
|----------------------------------|--|
| ๑. นางสาววันดี สุชาติกุลวิทย์ | ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากฎหมาย
(หัวหน้าคณะผู้วิจัย) |
| ๒. นายสุวงศ์ ยอดมณี | นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการ |
| ๓. นายจิรวัดน์ จงสงวนดี | นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการ |
| ๔. นางสาวฐานัญญา หนูมาศ | นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการ |
| ๕. นางสาววาริรัตน์ รัตนวิบูลย์สม | นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ |
| ๖. นางสาวพัชรี ไชยเรืองกิตติ | นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ |
| ๗. นายวราห์ แห่งพุ่ม | นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ |
| ๘. นางสาววรรณมน สุขใส | นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ |