

การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยอินโดนีเซีย

นายวิเชษฐ์ อำนวยพร
วิศวกรปฏิบัติการ
ส่วนจัดสรรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ

ความเป็นมา

ประเทศไทยอินโดนีเซียเป็นประเทศหมู่เกาะที่ใหญ่ที่สุดในโลกและตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ที่ได้รับภัยอันตรายจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ได้แก่ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ดินโคลนถล่ม ซึนามิ น้ำท่วม ภัยแล้ง ความแปรปรวนของสภาพอากาศ และการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล นอกจากนี้ไม่กี่ปีที่ผ่านมาประเทศไทยอินโดนีเซียได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจและสังคมจากน้ำท่วมอย่างรุนแรงบริเวณพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝนอยู่บ่อยครั้ง

โดย Directorate of General of Water Resource (DGWR) สังกัด Ministry of Public Work เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการแหล่งน้ำต่างๆ เพื่อวางแผน คาดการณ์ และแก้ไขปัญหาภัยแล้งและอุทกภัย ปัจจุบัน DGWR มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลรักษาสถานีวัดน้ำฝน ๔,๕๐๐ แห่ง สถานีวัดสภาพอากาศ ๘๗ แห่ง และสถานีวัดระดับน้ำ ๗๐๐ แห่ง และจัดทำแผนที่ภัยอันตรายจากน้ำท่วมของประเทศไทยอินโดนีเซีย รวมถึงการศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านอุทกภัย ภัยแล้ง ระบบเตือนภัยน้ำท่วม การกัดเซาะตลิ่ง ตะกอน ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำฝนกับน้ำท่า และเครื่องมือวัดน้ำใต้ดินและการบริหารจัดการน้ำ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ พัฒนาการปรับปรุงเทคนิคเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในระดับโลก ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า เก็บข้อมูลและรายงานสภาพอากาศ คุณภาพอากาศ แผ่นดินไหว ซึนามิ และสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการเกษตร การประมง การท่องเที่ยว การประกันภัย การขนส่งทางบกและทางน้ำ

สิ่งปลูกสร้างด้านแหล่งน้ำ

ปี ๒๐๐๓ : พื้นที่ชนบทที่การประปาและการสุขาภิบาลเข้าไม่ถึง คิดเป็น ๓๐.๘๘% และ ๓๖.๐๔% ของภาคครัวเรือนตามลำดับ ซึ่งระบบประปาที่มีอยู่ในขณะนั้นสามารถให้บริการประชาชนในเมืองได้ ๔๕ ล้านคน คิดเป็น ๔๐% และประชาชนในชนบท ๗ ล้านคน คิดเป็น ๘% และสำหรับการเข้าถึงการสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสียคิดเป็น ๕๑.๓๒% ของประชาชนทั่วประเทศ

ปี ๒๐๐๖ : ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการน้ำดื่ม ๘๐% (ประชาชนในเมือง ๘๘% และประชากรในชนบท ๗%) การสุขาภิบาล ๕๒% (ประชาชนในเมือง ๖๗% และประชากรในชนบท ๓๗%) และมีครัวเรือนที่มีห้องน้ำเป็นของตนเองประมาณ ๖๐%

ประวัติการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ

การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยอินโดนีเซียเริ่มจากการออกกฎข้อบังคับด้านน้ำ โดย Dutch of East Indies ในปี ๑๙๓๖ และ ๑๙๓๗ และออกเป็นพระราชบัญญัติ ในปี ๑๙๔๐ มีสาระสำคัญในการติดตั้งระบบการบริหารจัดการน้ำและก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ

ปี ๑๙๔๕ : รัฐบาลได้แถลงการณ์ว่า “ประเทศมีหน้าที่ควบคุมแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน ซึ่งประเทศได้ให้สัญญาว่าประชาชนทุกคนจะได้รับการจัดสรรน้ำที่เพียงพอต่อการดำเนินชีวิตขั้นพื้นฐาน ” และรัฐบาลได้เริ่มการพัฒนาการบริหารจัดการแหล่งน้ำให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ภายในระยะเวลา ๕ ปี

ส่วนจัดสรรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ

ปี ๑๙๗๓ - ๑๙๗๘ : การคำนึงถึงความสำคัญของแหล่งน้ำสำหรับการพัฒนาประเทศ รัฐบาลได้พัฒนาการบริหารจัดการน้ำตามแผนที่ได้กำหนดไว้ รอบที่ ๒ และได้แถลงการณ์ว่า “การพัฒนาแหล่งน้ำของประเทศอินโดนีเซียจะต้องพัฒนาอย่างมีเหตุผล และการบุกกรุกทรัพยากรทางธรรมชาติต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ โดยนโยบายต้องครอบคลุมความต้องการของประชาชนในอนาคต”

ปี ๑๙๗๔ -๑๙๗๙ : ความสำคัญของแหล่งน้ำสำหรับการพัฒนาประเทศ มีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายควบคุม Repelita II (๑๙๗๔-๑๙๗๙) และ Repelita III (๑๙๗๙-๑๙๘๔) ซึ่งเห็นได้ในพระราชบัญญัติด้านน้ำ No. ๑๑ ปี ๑๙๗๔ มีเนื้อหาครอบคลุมการบริหารจัดการแหล่งน้ำ เริ่มจากการก่อสร้างระบบชลประทานในบริเวณที่มีและไม่มีแหล่งน้ำ

ปี ๑๙๘๒ : การรวมอำนาจสู่ส่วนกลางโดยไม่มีกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นและไม่ให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม เนื่องจากน้ำถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศที่ทุกคนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของร่วมกัน

การบริหารจัดการน้ำในปัจจุบัน

สถานการณ์น้ำ

ประเทศอินโดนีเซีย มีปริมาณฝนตกเฉลี่ย ๒๕๐๐ มม. ต่อปี ซึ่งปริมาณฝน ๘๐% ตกในช่วงฤดูฝน มีปริมาณน้ำผิวดิน ๑๙๗๒.๖ ตร.กม. ต่อปี มีปริมาณน้ำใต้ดิน ๔๕๗.๔ ตร.กม. ต่อปี ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ประมาณ ๑๓๗.๒ ตร.กม. ต่อปี คิดเป็น ๓๐% และน้ำใต้ดินประมาณ ๙๐% จะไหลมาสู่แม่น้ำลำคลอง นอกจากนี้ยังมีปริมาณแหล่งน้ำทางเล็กรายในประเทศ ๑๘.๓ ตร.กม. ต่อปี

สำหรับด้านภัยพิบัติ เมือง Jakarta กำลังประสบปัญหาการรุกของน้ำเค็มเข้ามาในชั้นน้ำบาดาลจากชายฝั่งถึง ๑๐ กม. และมีการทรุดตัวของพื้นดิน ๒-๓ ซม. ต่อปี อีกทั้ง

นโยบายด้านอุทกภัย

ประเทศอินโดนีเซียประสบปัญหาน้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลากอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากการบุกกรุกป่าไม้ การเพิ่มขึ้นของน้ำหลากเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การลดลงของอัตราการระบายน้ำในแม่น้ำลำคลองเนื่องจากการสะสมของตะกอน การทรุดตัวของพื้นดินจากการใช้น้ำบาดาล และไม่มีการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำที่ดี

การบริหารความเสี่ยงน้ำท่วมของประเทศอินโดนีเซียได้ถูกกำหนดไว้ในกฎหมายน้ำ ๓ ข้อ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการควบคุมภัยพิบัติจากน้ำ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับน้ำท่วม โดยรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำท่วมแทนการพยายามควบคุม ประกอบด้วย การใช้โครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง นอกจากนี้ร่างกฎระเบียบข้อบังคับยังมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงและขนาดของน้ำท่วมในแต่ละลุ่มน้ำ

นอกจากนี้กฎหมายเชิงพื้นที่ยังได้ระบุให้การวางแผนการพัฒนาในอนาคตจะต้องมีการระบุคำแนะนำในการประยุกต์ใช้การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติควบคู่กับการพัฒนา และการวางแผนลุ่มน้ำยังให้ความสนใจกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งการวางแผนการบริหารจัดการแหล่งน้ำ ประกอบด้วย การเตรียมพร้อม การพิจารณาไตร่ตรอง การเพิ่มประสิทธิภาพของการวางแผนพัฒนาในพื้นที่

การเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

ประเทศอินโดนีเซียมีการเฝ้าระวังเพื่อประเมินสถานการณ์ของน้ำท่วมและตรวจวัดระดับน้ำอยู่ตลอดเวลา เพื่อเตือนภัยและลดผลกระทบจากน้ำท่วม โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงที่ต้องบูรณาการแผนต่างๆ ให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่ เพื่อลดความเสี่ยงน้ำท่วม เช่น การวางผังเมือง เป็นต้น

การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ แบ่งออกเป็น

๑) การศึกษาการบรรเทาผลกระทบ : การบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีตะไคร่น้ำเพื่อควบคุมก๊าซเรือนกระจก การรักษาระดับน้ำใต้ดินด้วยป่าพรุ และการปลูกป่าต้นน้ำ

๒) ยุทธศาสตร์การปรับตัว : การเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำและระบบเครือข่ายชลประทานด้วยการก่อสร้าง การบริหาร และการฟื้นฟู ซึ่งอาจปรับใช้เทคโนโลยีภาพถ่ายดาวเทียม การพยากรณ์สภาพอากาศ และการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติด้วยระบบเตือนภัยและการควบคุมการไหล การป้องกันการกัดเซาะฝั่งและการรुकของน้ำทะเลด้วยโครงสร้างมวลเบา การควบคุมน้ำท่วมด้วยโครงสร้างด้านแหล่งน้ำ การรณรงค์การประหยัดน้ำ

การป้องกันและบรรเทา

นโยบายการป้องกันอุทกภัยของประเทศอินโดนีเซียได้ให้ความสำคัญกับมาตรการเชิงพื้นที่ทั้งที่ใช้โครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง รวมทั้งการใช้กฎระเบียบควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย การจำลองและพยากรณ์น้ำท่วม การสร้างระบบเตือนภัย และการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมความตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำ แต่การพยากรณ์ได้รับความสนใจเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ ภายหลังเหตุการณ์น้ำท่วมทำให้ไม่มีงบประมาณดำเนินการ

การตอบสนอง

การตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำท่วม นั้น ได้มีการเข้าช่วยเหลือประชาชน โดยการเผยแพร่ข้อมูลระดับน้ำและความรุนแรง สถานการณ์ของระบบป้องกัน การซ่อมแซมและเฝ้าระวังสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหาย การประสานงานและการอพยพ และการแจกจ่ายอุปกรณ์ดำรงชีพ

การฟื้นฟู

การฟื้นฟูจะเริ่มต้นหลังเหตุการณ์น้ำท่วม โดยเฉพาะ ระบบการบริหารจัดการแหล่งน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งใช้โครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง

ความท้าทาย

การบริหารจัดการน้ำมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานและแต่ละพื้นที่ เนื่องจากส่วนใหญ่ น้ำท่วมจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ราบท้ายน้ำ แต่สาเหตุของการท่วมจะเกิดที่บริเวณต้นน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น การแบ่งปันข้อมูลระหว่างพื้นที่ต้นน้ำและปลายน้ำ จึงเป็นสิ่งสำคัญและจะมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้มแข็งในการบริหารจัดการน้ำ

ที่มา ๑) เอกสารจาก Asia Water Council (AWC): “Insight into Asian Water”