

ประสบการณ์ของฮอลันดา กับการแก้ปัญหาน้ำท่วม

สุดจิต นิमितกุล

ประเทศฮอลันดาหรือประเทศเนเธอร์แลนด์ เป็นประเทศเก่าแก่ประเทศหนึ่งในยุโรป คนไทยรู้จักมาเป็นเวลากว่า 400 ปีแล้ว ทั้งนี้ ฮอลันดาเคยมาค้าขายกับกรุงศรีอยุธยาเมื่อ 400 กว่าปีที่แล้ว สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งเมื่อไม่กี่ปีมานี้มีการเฉลิมฉลองครบรอบ 400 ปี ระหว่างความสัมพันธ์ไทยกับฮอลันดา เนเธอร์แลนด์มีพื้นที่ประมาณ 40,000 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีประชากรราว 16 ล้านคน พื้นที่ของประเทศกว่าครึ่งหนึ่งตั้งอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล ระบบการปกครองมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การปกครองแบ่งเป็น 12 จังหวัด มีสภาจังหวัดและเทศบาล

เมื่อประเทศมีพื้นที่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล ฉะนั้นการเผชิญปัญหาน้ำท่วมจึงเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นทำให้ชาวฮอลันดามีวิถีชีวิตที่คุ้นเคยกับการอยู่กับน้ำ แต่อย่างไรก็ดีปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประเทศเป็นจำนวนมาก ทั้งชีวิตทรัพย์สินของพลเมืองและความเสียหายต่างๆ ผู้เขียนใคร่นำเสนอโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม คือ โครงการเดลต้าเวิร์คส์ (Delta Works Project) เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของประเทศ จากข้อเท็จจริงเนเธอร์แลนด์อยู่บนปากแม่น้ำใหญ่ของยุโรป 3 สาย ได้แก่ แม่น้ำไรน์ (Rhine) แม่น้ำวาล (Waal) และแม่น้ำเมิส (Meuse) ทำให้ที่ดินบริเวณนั้นเป็นปากแม่น้ำ (Delta) เป็นที่ราบลุ่ม เกิดจากการสะสมโคลนตมจากแม่น้ำ ลักษณะแบบเดียวกับกรุงเทพมหานครที่อยู่บนปากแม่น้ำเจ้าพระยา นอกจากนี้ ทะเลเหนือยังมีคลื่นชายฝั่งยกตัวสูงถึง 5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปกติ ก่อให้เกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรง

โครงการเดลต้าเวิร์คส์หรือโครงการพัฒนาปากแม่น้ำ เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากเมื่อปี 2496 เกิดอุทกภัยครั้งยิ่งใหญ่ในเนเธอร์แลนด์มีคนเสียชีวิตเกือบ 2,000 ราย และทำลายพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศเป็น

¹ ดูงานโครงการป้องกันน้ำท่วม เนเธอร์แลนด์ ระหว่างวันที่ 6-12 กุมภาพันธ์ 2555 จัดโดย สปว.

จำนวนมากทำให้รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ตัดสินใจพัฒนาโครงการวิศวกรรมขนาดใหญ่นี้เพื่อป้องกันน้ำท่วมในอนาคต โครงการเดลต้าเวคส์ เป็นโครงการสร้างเขื่อน พังกันน้ำ ประตูระบายน้ำ กำแพงกันคลื่น คันดิน ประตูกันน้ำ มีจำนวนโครงการทั้งสิ้น 16 โครงการ โครงการแรกสร้างเสร็จหลังจากปี 2496 โครงการเดลต้าเวคส์ มีระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 50 ปี

การบริหารจัดการโครงการเดลต้าเวคส์ มีคณะกรรมการสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเป็นผู้บริหารจัดการ โดยหน้าที่หลักเป็นการป้องกันภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในอนาคต เมื่อปี 2502 รัฐบาลออกกฎหมายเพื่อมารองรับการดำเนินงานของโครงการนี้ เรียกว่า “เดลต้าลอว์” (Delta Laws) โดยมีสาระสำคัญกล่าวคือ ทุกพื้นที่ที่ต้องได้รับป้องกันจากน้ำท่วม โดยมีการสร้างแนวคันกันน้ำตามแนวชายฝั่งทะเล ต้นทุนการเกิดน้ำท่วมจะต้องถูกคำนวณตามหลักสถิติ ซึ่งรวมถึงค่าสูญเสียของทรัพย์สิน (Damage to property) ความเสียหายในการผลิต (Lost production) และค่าชีวิตของบุคคล (Amount per human life lost) ในส่วนการบริหารจัดการโครงการพัฒนาปากแม่น้ำมีภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจังหวัด เทศบาล คณะกรรมการควบคุมการใช้น้ำ (Water board control) และประชาชนเป็นผู้ร่วมดำเนินการ

นอกจากนั้นมีการคำนวณโอกาสของพื้นที่เสี่ยง มีการคำนวณผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เสี่ยงมากมีการกำหนดระดับความเสี่ยง แนวความคิดทันสมัยเหล่านี้มีความจำเป็นจะต้องชี้แจงให้ประชาชนได้เข้าใจและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ นอกจากนี้ในกฎหมายดังกล่าวยังได้ระบุการเก็บ “ภาษีน้ำท่วม” (Flood Tax) หมายความว่าหากชาวบ้านคนใด หรือชุมชนใดต้องการอาศัยอยู่ในบริเวณที่รัฐบาลประกาศให้เป็นพื้นที่เฝ้าระวังอุทกภัยหรือพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม ชาวบ้านคนนั้นต้องเสียภาษีมากกว่าคนปกติทั่วไปประมาณร้อยละ 40-400 ยูโร หรือ 1,600 – 16,000 บาทต่อปี เพื่อนำมาเป็นงบดูแลน้ำท่วมหากเกิดอุทกภัยรัฐบาลก็จะไม่ดูแล นอกจากกรณีฉุกเฉินร้ายแรงเท่านั้น เพราะมีการประกาศเตือนพื้นที่บริเวณนั้นไม่สมควรอยู่อาศัย กำหนดประชาชนทุกคนว่าน้ำเป็น เพราะเพื่อกรณีฉุกเฉินเขื่อนกันน้ำพัง

เนเธอร์แลนด์ได้พัฒนาเทคโนโลยีทางวิศวกรรมสมัยใหม่ เทคโนโลยีนี้เรียกว่า “เทคโนโลยีแห่งคอนกรีตกลวงสำเร็จรูป” (Phoenix Unity Caissons) เพื่อหล่อแท่งคอนกรีตขึ้นบริเวณปากแม่น้ำ มีกระแสน้ำไหลแรง ซึ่งการถมด้วยดินและทรายไม่สามารถทำได้ง่าย เพราะจะถูกกระแสน้ำพัดพาไปหมด เทคโนโลยีสมัยใหม่นี้ไม่สามารถใช้ได้กับทุกที่ ด้วยเหตุนี้ จึงมีการนำเทคนิคใหม่ๆ เข้ามาใช้เพิ่มเติม นั่นคือ การก่อสร้างโดยการใส่คอนกรีตบล็อกขนาดใหญ่ ซึ่งแต่ละอันมีน้ำหนัก 2.5 ตัน ถมลงไปในทะเลโดยยึดคอนกรีตบล็อกเหล่านั้นไว้ได้ล่างช่องระบายน้ำเข้าออก ก่อนจะถมทรายลงไปในเขื่อน เทคโนโลยีเหล่านี้นำไปใช้กับเขื่อนสามแห่ง ซึ่งเขื่อนกันน้ำทะเลเหล่านี้มีประสิทธิภาพและความแข็งแกร่งในการป้องกันน้ำท่วมถึง 10,000 ปี และรับประกันคุ้มครองพื้นที่ทั้งประเทศได้นาน 4,000 ปี ได้ชื่อว่าเป็นระบบเขื่อนกันน้ำทะเลที่ใหญ่ที่สุดเท่าที่มนุษย์เคยสร้างมา

สำหรับค่าใช้จ่ายของโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 4,000 ล้านยูโร หรือคิดเป็นเงินไทย 160,000 ล้านบาท นับว่าเป็นงบประมาณที่สูงทีเดียว แต่อย่างไรก็ดีเมื่อเปรียบเทียบกับความเสียหายที่เกิดขึ้น ทั้งทรัพย์สินและชีวิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2493 มีคนเสียชีวิตทั้งสิ้นเกือบ 2,000 คน ทรัพย์สินเสียหายนับค่ามิได้ นับว่าคุ้มทีเดียวประกอบกับผู้รับผิดชอบโครงการยืนยันว่า โครงการนี้จะสามารถป้องกันน้ำท่วมได้อีกไม่น้อยกว่า 4,000 ปี

จากการศึกษาดูงานของโครงการพัฒนาปากแม่น้ำหรือโครงการเดลต้าเวคส์ ของเนเธอร์แลนด์ ผู้เขียนเห็นว่านอกจากจะได้ไปสัมผัสโครงการซึ่งกำลังดำเนินการป้องกันน้ำท่วมอย่างแท้จริงแล้วยังสามารถนำแนวความคิดและประสบการณ์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผน และการดำเนินโครงการ ตลอดจนมีวิธีปฏิบัติไม่ว่าจะเป็นการออกกฎหมายขึ้นเป็นเฉพาะและมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการ อย่างหลากหลาย สามารถนำมาปรับใช้กับประเทศไทยในกรณีป้องกันน้ำท่วมได้ในแนวทางต่อไปนี้

ประการแรก ในส่วนที่เกี่ยวกับนโยบาย เนเธอร์แลนด์มีพื้นที่จำนวนไม่มากนักข้าพื้นที่กว่าครึ่งยังอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล ฉะนั้นจะต้องบริหารจัดการให้เกิดความปลอดภัยของประชากรทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นชีวิตและทรัพย์สิน นโยบายในเรื่องการป้องกันน้ำท่วมเป็นนโยบายสำคัญของประเทศไม่ว่ารัฐบาลใด ๆ ที่เข้ามาดำรงตำแหน่ง รัฐบาลต้องดำเนินต่อเนื่องกันไปพร้อมทั้งประชาชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันน้ำท่วม จึงทำให้นโยบายได้รับความร่วมมืออย่างกว้างขวาง ผู้เขียนเห็นว่าในประเด็นนี้เป็นโอกาสดีที่เกิดมหานุทกภัยในปี 2554 ซึ่งทั้งคนรวยและคนจนได้รับผลกระทบทั้งสิ้นและเกิดความเสียหายมหาศาลเกินกว่าที่คาดหมาย ฉะนั้น ประเทศไทยควรรู้ใช้โอกาสนี้ในการกำหนดเป็นนโยบายและวาระแห่งชาติในการป้องกันน้ำท่วมอย่างถาวรและต่อเนื่อง

ประการที่สอง ในด้านการวางแผนจะเห็นได้ว่าแผนป้องกันน้ำท่วมมีระยะยาวถึง 50 ปี ซึ่งเป็นแผนระยะยาวที่เราได้เคยศึกษามา แสดงให้เห็นเจตจำนงอย่างถาวรว่าจะต้องแก้ไขปัญหาน้ำท่วมให้ได้ ถึงแม้จะเป็นเวลาช้านานและสิ่งที่เกิดขึ้นในรอบ 50 ปี นั้น ในเริ่มแรกก็เป็นเพียงลมทะเลธรรมดายังมีได้มีการพัฒนาเทคนิคมากขึ้นแต่อย่างไร แต่ต่อมาจากประสบการณ์และการวิจัยและวางแผน ทำให้ได้เกิดเทคนิคใหม่ ๆ หลายเทคนิค เช่น เทคโนโลยีแห่งคอนกรีตกลวงสำเร็จรูป (Phoenix Unity Caissons) และแม้แต่กฎหมายที่เรียกว่า Delta Law ก็เพิ่งมาออกประกาศใช้เมื่อปี 2502

ประการที่สาม การบริหารจัดการโครงการเขื่อนป้องกันน้ำท่วมของเนเธอร์แลนด์เป็นเขื่อนกั้นน้ำทะเลที่ใหญ่ที่สุดที่มนุษย์เคยสร้างและเป็นวิศวกรรมโยธาชั้นนำของโลก ที่ได้รับยกย่องให้โครงการนี้เป็น 1 ใน 7 สิ่งมหัศจรรย์ของโลกในปัจจุบัน แนวความคิดในเรื่องการบริหารจัดการที่อาจนำมาปรับใช้กับประเทศไทยในแนวทางต่าง ๆ เช่น การออกกฎหมาย กฎระเบียบและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เรื่องภาษีน้ำท่วม ซึ่งตรงกับหลักการที่ว่า ผู้ใดใช้ผู้นั้นต้องเป็นผู้จ่าย กล่าวคือ ผู้อยู่ในเขตน้ำท่วมจะต้องเสียภาษีน้ำท่วม (Flood tax) และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายไม่ว่าจะ

เป็นรัฐบาล จังหวัดและประชาชน การกำหนดให้ทุกคนต้องว่ายน้ำเป็นเพื่อบรรเทาภัยเบื้องต้นในกรณีที่เกิดปัญหาเขื่อนแตกหรือปัญหาน้ำท่วมอื่นๆ

อย่างไรก็ดีแม้บริบทประสบการณ์ของเนเธอร์แลนด์ในด้านของการป้องกันน้ำทะเลท่วม ส่วนประเทศไทยเป็นน้ำท่าธรรมชาติ แม้ประสบการณ์จะต่างกันแต่แนวความคิดในการป้องกันน้ำท่วมในประเด็นต่างๆ สามารถนำมาปรับใช้ได้



ที่ตั้งของโครงการป้องกันน้ำท่วมในเมืองต่างๆ



แนวคั้นกันน้ำทะเลยกสูง (Storm surge barrier) ที่ Neeltje Jans



คันกั้นน้ำทะเล Maeslantkering ที่เมือง Kieringhuis



คันกั้นน้ำที่ปิด-เปิดได้ เพื่อเปิดทางให้เรือบรรทุกสินค้าเข้า-ออกได้



การระบายน้ำ



เมืองที่สมบูรณ์แบบ
