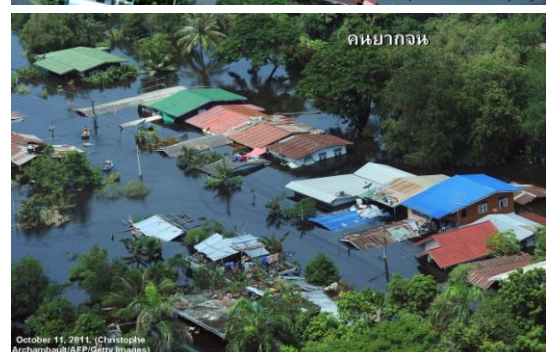


การวางแผนภูมิทัศน์ขนาดใหญ่ กับการป้องกันน้ำท่วมเมือง

ศ. เตชา บุญคำ
ภาควิชาสถาปัตย์ศิลป์ สำนักศิลปกรรม
ประเทสสถาปัตย์ศิลป์ สาขาภูมิสถาปัตย์กรรม
บรรยาย ณ
ห้องประชุมสำนักศิลปกรรม ราชบัณฑิตยสถาน
วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554

บทนำ

เมือง ชุมชน ตลอดจนหมู่บ้านในชนบทที่ประสบภัยธรรมชาติที่รุนแรง เช่น อุทกภัยจากน้ำฝนท่วม น้ำป่า น้ำหลากและแผ่นดินถล่มล้วนเกิดจากฝีมือมนุษย์เองเป็นส่วนใหญ่จากการปล่อยปละละเลยไม่พิจารณาไตร่ตรองสถานที่ตั้งถิ่นฐานว่ามีลักษณะทางภูมิสัณฐานและระบบนิเวศเป็นอย่างไร ในสมัยโบราณประชากรมีน้อยและมีความจำเป็นต้องตั้งถิ่นฐานใกล้น้ำและที่ราบดินดีเนื่องจากการหาเลี้ยงชีพในสมัยนั้นต้องพึ่งพาการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการจับสัตว์น้ำ ประสบการณ์จากอุทกภัยสอนให้คนโบราณรู้จักวิธีการอยู่อาศัยอย่างกลมกลืนกับธรรมชาติด้วยการเลือกที่สูงตั้งบ้านเรือนหรือยกใต้ถุนบ้านและคอกสัตว์ให้สูงพ้นน้ำท่วมประจำปี

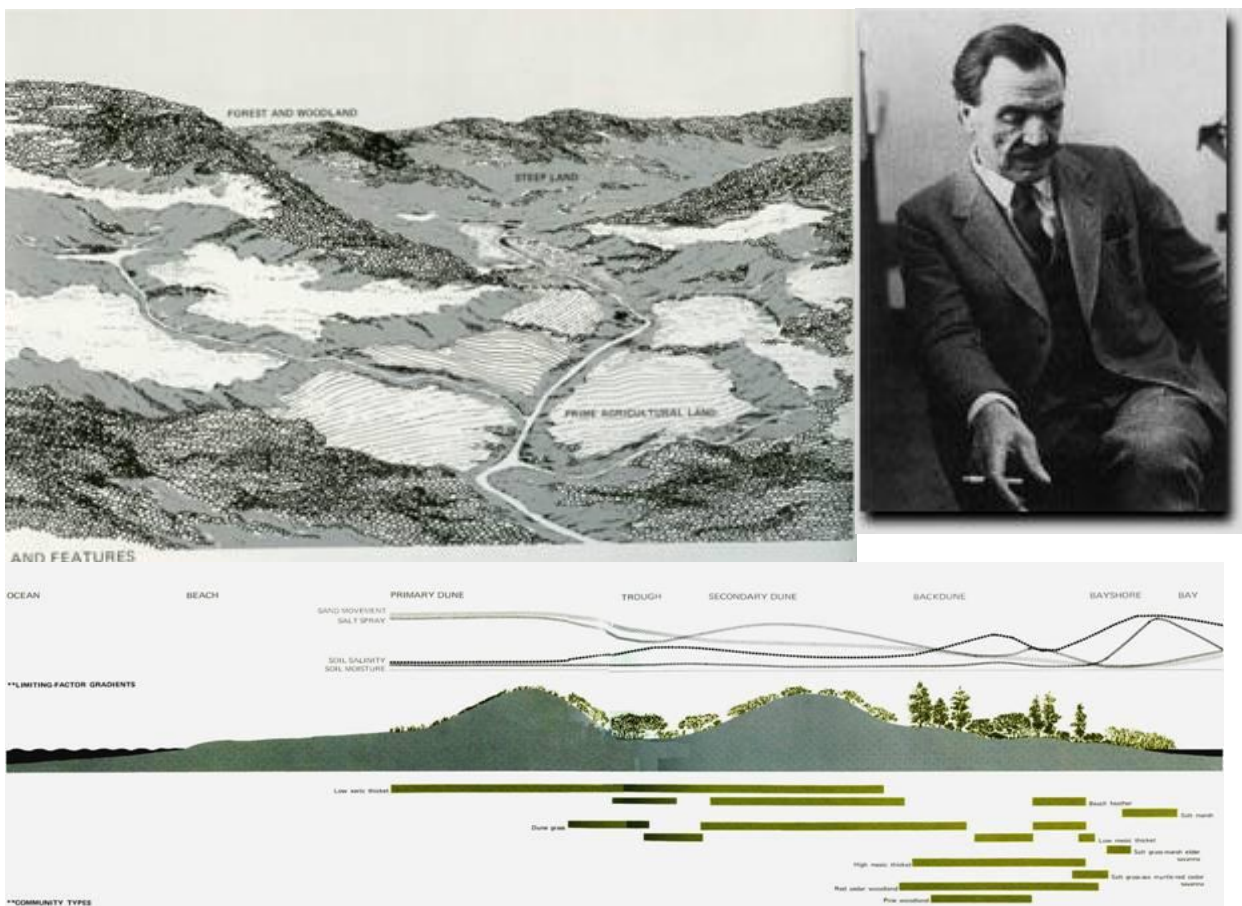


รูปที่ 1-3 ภาพมุมสูงแสดงชุมชนพักอาศัยย่านชานเมืองกรุงเทพฯ ที่เลือกสร้างในที่ลุ่มน้ำหลากจึงถูกน้ำมาท่วมเป็นธรรมดาตามธรรมชาติดังที่เคยเกิดมาแต่ดึกดำบรรพ์ และน้ำก็มีเพียงมาตรฐานเดียว คือไม่เลือกเว้นท่วมถ้ำลุ่มต่ำเท่ากัน (บน) คฤหาสน์ผู้มีรายได้อันสูง (บนขวา) บ้านผู้มีรายได้อันปานกลาง (ล่างขวา) บ้านผู้มีรายได้อันต่ำ

การเลือกที่ตั้งถิ่นฐานบ้านเมืองใกล้น้ำและใกล้ที่ราบลุ่มของชุมชนโบราณจึงคล้ายคลึงกันเกือบทั่วโลก ปัจจุบันเมื่อเมืองเติบโตขึ้นจากการเพิ่มประชากร มีการเปลี่ยนรูปแบบการสัญจรจากทางน้ำมาเป็นระบบถนน เปลี่ยนอาชีพมาเป็นภาคอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมบริการและพาณิชยกรรมซึ่งไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้ทางน้ำและที่ลุ่มดินดีอีกต่อไป แต่เมืองก็ยังขยายลงไปในพื้นที่น้ำท่วมหลากที่เกิดปกติตามธรรมชาติมาแต่ดึกดำบรรพ์ ปรากฏการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นทั่วโลกรวมทั้งกรุงเทพฯ และเมืองสำคัญจำนวนมากซึ่งถูกน้ำท่วมเป็นประจำมาจนชินชา โดยไม่ได้ตระหนักถึงความร้ายแรงที่เพิ่มเป็นทวีคูณจากการเพิ่มสิ่งปลูกสร้างในที่ลุ่มต่ำขวางทางน้ำที่ผนวกกับผลกระทบของภาวะภูมิอากาศสุดโต่ง (extreme climate) ที่เกิดการภาวะโลกร้อนดังเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปอยู่แล้ว เหตุการณ์น้ำท่วมในปี 2554 ได้แสดงสัญญาณร้ายให้เห็นเป็นที่ประจักษ์แล้ว ซึ่งโอกาสที่จะเกิดหนักขึ้นกว่าเดิมจะมีความถี่ที่และรุนแรงขึ้น การขยายเมืองลงไปรอให้มวลน้ำไหลหลากมาท่วมเองนี้ นอกจากมูลค่าเสียหายทางเศรษฐกิจที่ได้จะมีต่อชีวิตและทรัพย์สินนับมูลค่าได้หลายแสนล้านบาทแล้ว ประเทศยังเสียพื้นที่เพาะปลูกซึ่งเป็นทรัพยากรมีค่าที่มีจำนวนจำกัดไปเป็นจำนวนมากโดยไม่สามารถกู้คืนได้โดยง่าย นอกจากนี้ ยังสร้างปัญหาความขัดแย้งทางสังคมและสุขภาวะตามมาอีกมากมาย

ความเสียหายและความทุกข์ระทมดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้นเลยถ้าเมืองของเราขยายไปขึ้นที่สูงน้ำไม่ท่วม มนุษย์ปัจจุบันส่วนใหญ่ร้อยละ 50- 98 ไม่มีความจำเป็นต้องอยู่ในที่ลุ่มดินดีอีกต่อไป แต่เหตุใดเราจึงยังปล่อยปละละเลยฝ่าฝืนธรรมชาติจนได้รับความทุกข์ระทมได้ถึงเพียงนี้ การบริหารจัดการน้ำที่ผิดพลาดโดยมนุษย์ที่ตั้งบ้านเมืองในเขตน้ำท่วมตามธรรมชาติจึงไม่ใช่ต้นตอของปัญหาอย่างแน่นอน การปล่อยปละละเลยพัฒนาเมืองไปโดยไม่ตระหนักหรือไม่ยอมรับสภาพธรรมชาติหรือการฝ่าฝืนเอาชนะธรรมชาตินั้นเอง ที่เป็นต้นเหตุแห่งความหายนะตัวจริง

บทบาทของการวางแผนภูมิทัศน์ขนาดใหญ่กับการพัฒนาการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ที่ยั่งยืน



รูปที่ 3-6 ศาสตราจารย์เอียน แมคฮาร์ก หัวหน้าภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรมแห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนีย (บนสุดขวา) ผู้บุกเบิกแนวคิดและกรรมวิธีวางแผนพื้นที่ให้โดยให้ความสำคัญกับธรรมชาติและระบบนิเวศ กับผลงานแรกเริ่มที่ตีพิมพ์ในหนังสือ *Design With Nature* ตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2503 หลังจากบุกเบิกแนวคิดนี้มาเกือบทศวรรษหลังจากที่ได้เห็นความหายนะจากภัยธรรมชาติที่เกิดจากฝีมือมนุษย์เอง (บนสุดซ้าย) ผลการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก (บน) ระบบของเนินทรายฝั่งทะเลเบียด (sand dunes) ที่เกิดตามธรรมชาติที่มีความเปราะบางที่เนินใหม่ที่ติดทะเลแต่สามารถป้องกันภัยจากพายุคลื่นซัดฝั่งได้

ความเป็นมา บทเรียนจากอุบัติเหตุธรรมชาติที่เกิดขึ้นกับเมืองใหญ่ทั่วโลกทำให้มนุษย์หันกลับมาได้ตรงแนวทางการพัฒนาใหม่จากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเอาชนะธรรมชาติมาสู่การพัฒนาที่ให้ความสำคัญและยอมกลืนกับธรรมชาติมากขึ้น เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2498 เอียน แมกฮาร์ก (Ian McHarg) ศาสตราจารย์สาขาภูมิสถาปัตยกรรมแห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนีย ประเทศสหรัฐฯ ได้ริเริ่มพัฒนาแนวทางวางแผนภูมิทัศน์ขนาดใหญ่แนวใหม่ที่เน้นระบบนิเวศและธรรมชาติมาเป็นหลักในการวิเคราะห์พื้นที่ขนาดใหญ่โดยการนำปัจจัยด้านต่างๆ ที่ทับซ้อนอยู่บนพื้นที่เดียวกันด้วยการบ่งชี้ข้อได้เปรียบและข้อเสียของแต่ละชั้น (layer) นำมาทับซ้อนกันแล้วจึงสรุปรวมหาพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับการพัฒนา พื้นที่ส่วนใดที่อ่อนไหวเพราะบางเชิงนิเวศวิทยา ชนิดพืชพรรณ พื้นที่ที่มีอันตรายจากภัยธรรมชาติชนิดต่างๆ พื้นที่ใดเหมาะสมในด้านการพัฒนาเป็นชุมชน นันทนาการ เกษตรกรรม ฯลฯ รวมทั้งพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่น้ำท่วมตลอดจนแหล่งพักพิงของสัตว์ (wildlife) และแหล่งทรัพยากรต่างๆ ทั้งเหนือดินและใต้ดิน เช่น แหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งแร่ธาตุต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน นอกจากนี้ยังบรรจุชั้นข้อมูลของสิ่งมนุษย์สร้างและข้อมูลเศรษฐกิจสังคมได้ด้วย เทคนิคที่แมกฮาร์กใช้ในยุคก่อนมีคอมพิวเตอร์ที่เขียนภาพได้ ได้ใช้วิธีเขียนด้วยมือบนแผ่นพลาสติกไมลาร์สีที่ละชั้นแล้วนำชั้นข้อมูลต่างๆ ด้วยมือมาทับซ้อนกัน เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับกิจกรรมต่างๆ ที่ปัจจุบันเรียกว่า “สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง” (built environment) แนวทางการวางแผนพื้นที่แนวใหม่นี้ได้รับการตอบสนองและยอมรับอย่างรวดเร็วและมีการนำไปใช้วางแผนพื้นที่ขนาดใหญ่แพร่หลายไปทั่วโลก นอกจากนี้ยังมีศาสตราจารย์ด้านภูมิสถาปัตยกรรมอีกหลายมหาวิทยาลัยในสหรัฐฯ และยุโรปพยายามพัฒนาวิธีการวางแผนพื้นที่ขนาดใหญ่ที่ยึดธรรมชาติเป็นหลักอีกหลายวิธีด้วยเกณฑ์ต่างๆ ที่โดยรวมแล้วไม่ต่างกันนัก



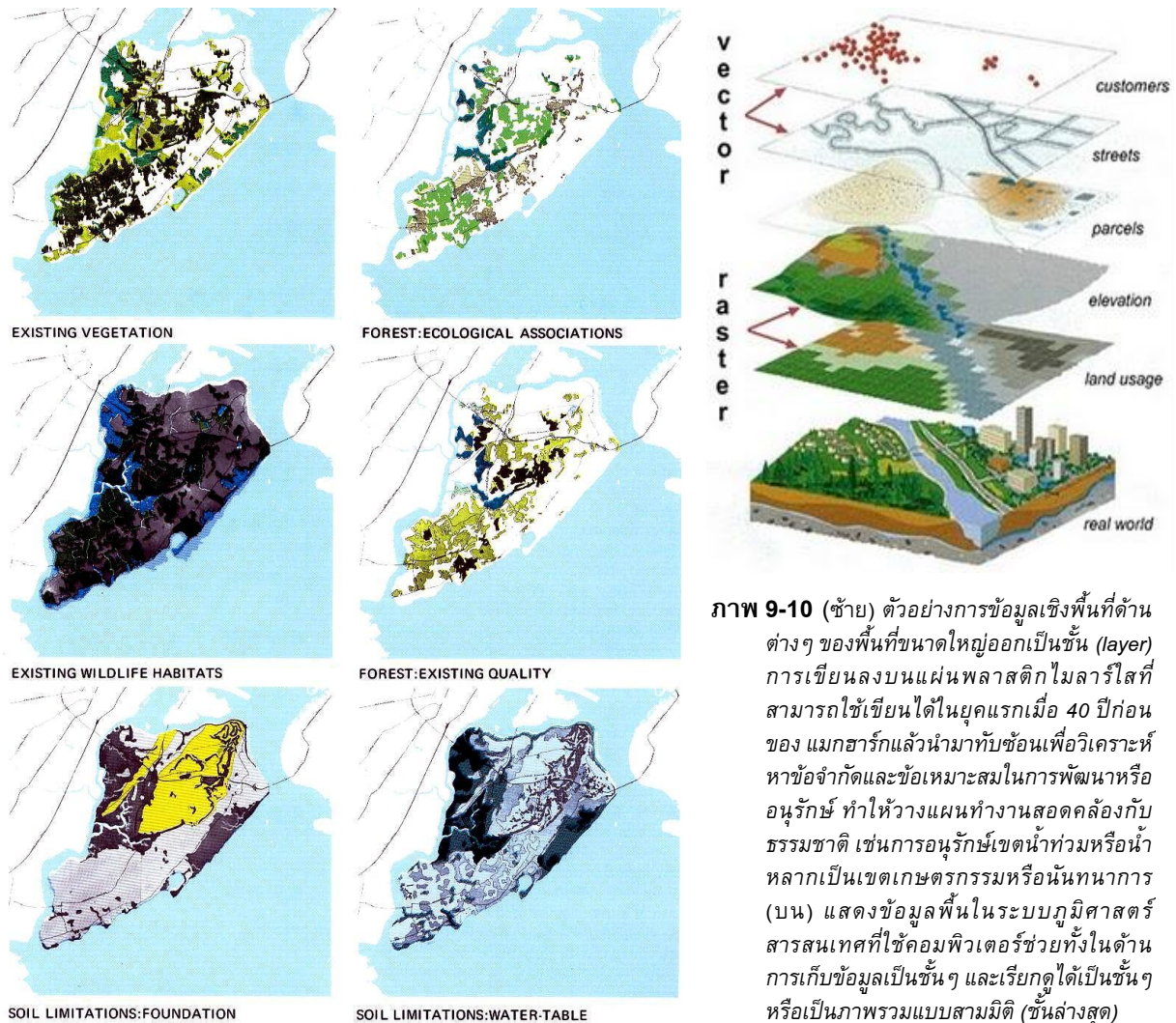
รูปที่ 7-8 (ซ้าย) ศ. คาร์ล สไตนิทซ์ (คนแรกซ้าย) และแจ็ก แดนเจอร์มอนด์ นักศึกษาภูมิสถาปัตยกรรม (คนที่สามนั่งที่พื้น) ในชั้นเรียนเมื่อ พ.ศ. 2512 และ (ขวา) แจ็ก แดนเจอร์มอนด์ ประธานบริษัท ESRI เจ้าของซอฟต์แวร์ GIS และระบบแผนที่ NOSTRA ในปัจจุบัน

ประมาณปี พ.ศ. 2510 บัณฑิตวิทยาลัยออกแบบแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดได้จัดตั้งศูนย์ ‘Laboratory for Computer Graphics and Spatial Analysis’ ขึ้นเพื่อพัฒนารวมวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ชั้นต่างๆ ด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อให้มีความรวดเร็วและแม่นยำ โดยศาสตราจารย์คาร์ล สไตนิทซ์ (Carl Steinitz) ในภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรมซึ่งได้แบ่งพื้นที่ขนาดใหญ่ออกเป็นเป็นตารางขนาด 1/3 ตารางกิโลเมตรที่สามารถนำมาต่อกันได้ทั่วโลก แต่ละตารางมีค่าพิกัดและข้อมูลต่างๆ บรรจุไว้ครบถ้วน หนึ่งในนักศึกษาที่เข้าเรียนและเป็นผู้ช่วยสอนชื่อ แจ็ก แดนเจอร์มอนด์ได้มีความสนใจเป็นอย่างมาก จึงได้ก่อตั้งบริษัท ‘Environmental Systems Research Institute’ (Esri) ทันทีที่จบการศึกษาเมื่อ พ.ศ. 2512 และได้พัฒนาต่อยอดเป็นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems - GIS) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกในปัจจุบัน รวมทั้งระบบภาพถ่ายดาวเทียมของพื้นที่ผิวโลกและพื้นมหาสมุทรทุกจุดทั่วโลก ที่เราค้นเคยและใช้ได้ฟรี คือ กูเกิลเอิร์ทนั่นเอง บริษัท ESRI มีสาขาในประเทศไทยที่ครอบคลุมประเทศลาว กัมพูชา พม่าและเวียดนามด้วยและใช้ชื่อทางการค้าของระบบแผนที่ในประเทศไทยว่า NOSTRA ที่เรากำลังอาศัยดูความคืบหน้าของน้ำท่วมอยู่ขณะนี้

ประโยชน์ของการวางแผนภูมิทัศน์ขนาดใหญ่ ด้วยเครื่องมือและวิธีการที่ง่าย สะดวก แม่นยำและรวดเร็ว ด้วยโปรแกรมภูมิศาสตร์สารสนเทศที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักวางแผนภูมิทัศน์ นักวางแผนภาคและนักผังเมือง

สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อดีข้อเสียและข้อได้เปรียบของพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น บริเวณหวงห้าม บริเวณที่มีคุณค่าทางทัศนียภาพที่สวยงาม คุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี ด้านศิลปวัฒนธรรมรวมทั้งพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่ขนาดใหญ่ได้อย่างง่ายดาย โดยเฉพาะเขตน้ำท่วม น้ำหลากและพื้นที่เสี่ยงภัยจากดินดินโคลนถล่มที่สามารถแสดงเป็นภาพสามมิติและเคลื่อนไหวได้อย่างแม่นยำ และนำข้อมูลปัจจัยด้านธรรมชาติมาใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในการวางผังเมือง แต่อย่างไรก็ดี แม้เทคโนโลยีและวิธีการวิเคราะห์และการวางแผนพื้นที่ขนาดใหญ่จะง่ายและสะดวกขึ้นเรื่อยๆ ตามกาลเวลา แต่การวางผังของเมืองต่างๆ ในประเทศไทยก็ไม่ปรากฏว่าได้มีการนำข้อมูลด้านปัจจัยธรรมชาติมาบูรณาการในผังอย่างจริงจัง จะเห็นได้ว่าเกือบทุกเมืองในประเทศไทยมีผังการใช้ที่ดินที่แสดงเฉพาะตัวแม่ข่าย คลองหรือเขตหนองบึงเท่านั้น ไม่เคยพบว่าผังเมืองใดแสดงให้เห็นเขตน้ำท่วมและน้ำหลาก (floodway & flood plain zones) ให้เห็นโดยชัดเจนเพื่อให้เป็นที่ประจักษ์ได้ว่าส่วนใดของพื้นที่ขานเมืองจะมีโอกาสถูกน้ำท่วม 2.50 เมตร 1.50 เมตรหรือน้ำไม่ท่วม

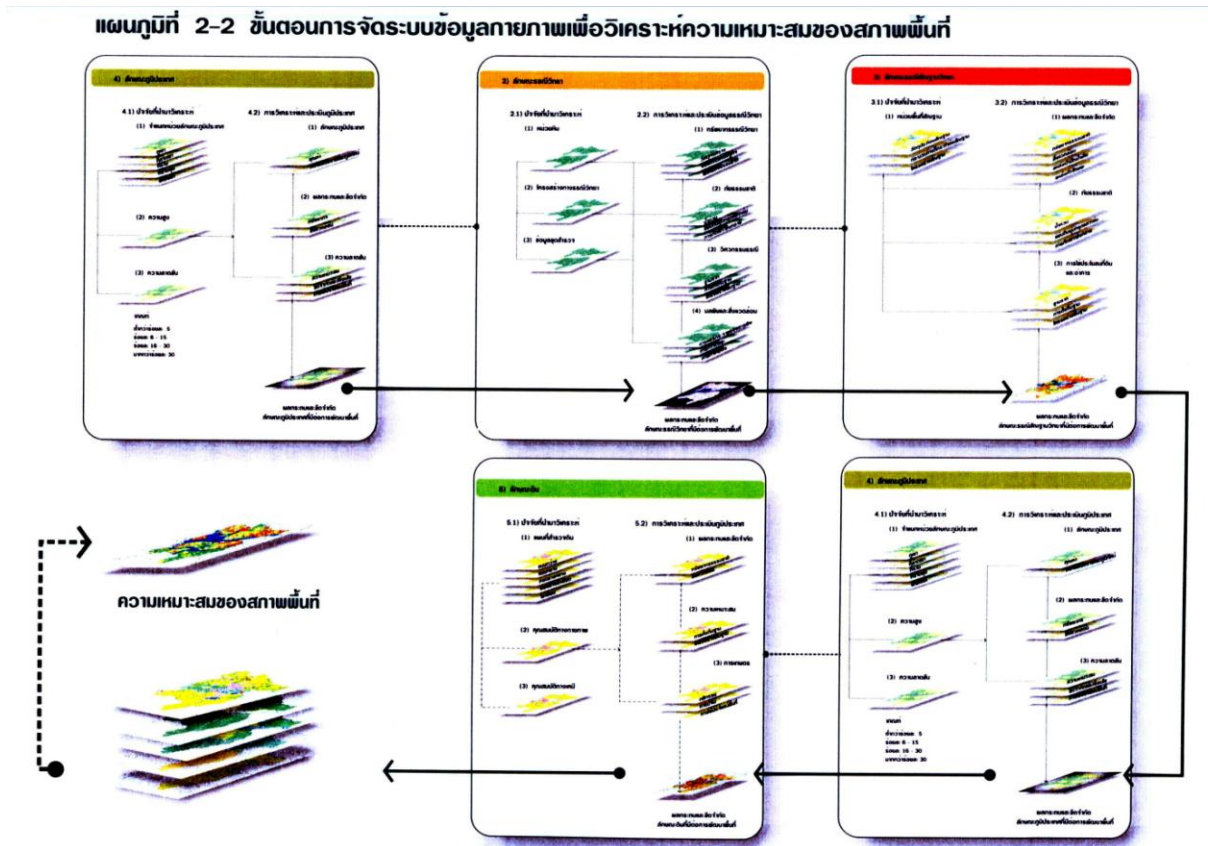
การละเลยหรือการไม่ตระหนักถึงความสำคัญของปัจจัยธรรมชาติในการวางผังเมือง



ภาพ 9-10 (ซ้าย) ตัวอย่างการข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านต่างๆ ของพื้นที่ขนาดใหญ่ออกเป็นชั้น (layer) การเขียนลงบนแผ่นพลาสติกใสที่สามารใช้เขียนได้ในยุคแรกเมื่อ 40 ปีก่อนของ แมกฮาร์กแล้วนำมาทับซ้อนเพื่อวิเคราะห์หาข้อจำกัดและข้อเหมาะสมในการพัฒนาหรืออนุรักษ์ ทำให้วางแผนทำงานสอดคล้องกับธรรมชาติ เช่นการอนุรักษ์เขตน้ำท่วมหรือน้ำหลากเป็นเขตเกษตรกรรมหรือนันทนาการ (บน) แสดงข้อมูลพื้นที่ในระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยทั้งในด้านการเก็บข้อมูลเป็นชั้นๆ และเรียกดูได้เป็นชั้นๆ หรือเป็นภาพรวมแบบสามมิติ (ชั้นล่างสุด)

ข้อมูลพื้นที่ขนาดใหญ่ที่แสดงเขตพื้นที่เสี่ยงภัยชนิดต่างๆ ในประเทศไทยมีอยู่แล้วอย่างทันสมัยและค่อนข้างครบถ้วนและแม่นยำ แต่กระจายอยู่ในกรมกองของกระทรวงต่างๆ ที่มีหน้าในด้านนั้นๆ เช่น กรมทรัพยากรธรณี กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ เป็นหน้าที่ของหน่วยงานผังเมืองทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นที่จะต้องเป็นฝ่ายนำข้อมูลเชิงพื้นที่ในด้านต่างๆ มาบูรณาการในการวางผังเมือง การกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นมีความเป็นอิสระในการดูแลการพัฒนาเมืองของตนเองภายในเขตปกครองนั้น นับเป็นต้นเหตุหนึ่งของความล้มเหลวในการวางผังเมืองและการควบคุมการพัฒนา (implementation and control) เพื่อให้เมืองมีความสวยงามและปลอดภัยตามแผนระยะยาวที่ได้วางไว้ การจำกัดให้ท้องถิ่นหรือแม้แต่หน่วยงานผังส่วนกลางมีอำนาจในวางผังเมืองตามเขตการปกครองทำให้ผู้วางผังมองปัญหาเฉพาะในเขตของตน ไม่รับรู้รูปแบบธรรมชาติ เช่นเขตน้ำท่วมของลุ่มน้ำต่างๆ ซึ่งน้ำ

“ไม่รู้จักเขตปกครอง” ไหลท่วมต่อเนื่องไล่จากที่สูงลงที่ต่ำเพื่อออกทะเลตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เสี่ยงภัยจากดินถล่มในชุมชนที่สูงเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2544 มีชุมชนมากถึง 1,940 แห่งตั้งแต่ภาคเหนือลงไปถึงภาคใต้ใน 250 อำเภอของ 41 จังหวัดที่ถูกน้ำป่าและดินถล่มทับในฤดูเดียวและมีผู้เสียชีวิตนับร้อยราย



รูปที่ 11 แสดงระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่แยกออกเป็นชั้นต่างๆ ได้ตามต้องการ การวิเคราะห์วิธีนี้มีชื่อเรียกว่า “การวิเคราะห์แบบตะแกรงร่อน” (sieve analysis) ซึ่งยืมคำมาจากเทคนิคการวิเคราะห์ความหยาบละเอียดของเม็ดดิน ทราย หรือหินในงานวิศวกรรม แต่ในความเป็นจริงยังไม่ปรากฏโดยชัดเจนว่าได้นำปัจจัยธรรมชาติมาใช้ในการวางผังเมืองในประเทศไทย เนื่องจากการวางผังเมืองของไทยใช้เขตการปกครองเป็นขอบเขตการวางผัง

การละเลยหรือการไม่ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติของลักษณะพื้นที่นี้ ส่วนใหญ่เกิดจากการขาดหายไปของห่วงโซ่ที่สำคัญ คือผังภาคเชิงพื้นที่ (regional spatial planning) ที่แสดงภาพรวมทางกายภาพของพื้นที่เป็นรายลุ่มน้ำไม่ใช่เขตการปกครองเพื่อใช้เป็นตัวกำกับในการวางผังเมืองท้องถิ่น ซึ่งเป็นที่แน่นอนที่ผู้วางผังท้องถิ่นได้เห็นแนวเขตนํ้าท่วมระดับต่างๆ ของลุ่มน้ำที่ผ่านพื้นที่ของตนย่อมจะไม่ปล่อยให้มีการสร้างนิคมอุตสาหกรรมหรือหมู่บ้านจัดสรรลงไปรอความหายนะดังที่เกิดขึ้นแล้วเป็นประจำในเกือบทุกเมืองที่อยู่ใกล้ทางน้ำ และจะเห็นว่าเมืองควรขยายไปในทิศทางใดจึงจะปลอดภัย ความเสียหายที่รุนแรงและมีมูลค่าสูงนั้นส่วนใหญ่เกิดจากการพัฒนาทางน้ำหลากลงทะเล เมื่อนํ้าไหลไปไม่ได้ ความสูงของระดับนํ้าย่อมเพิ่มสร้างพลังการทำลายล้างสิ่งกีดขวางได้มากเท่านั้น นอกจากนี้ยังเป็นไปได้ยากในการโยกย้ายอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่สร้างไปแล้วไปวางในที่สูงเหมือนการย้ายสิ่งของ การบูรณะและการป้องกันแก้ไขจึงมีมูลค่าสูงยิ่งและเป็นสิ่งจำเป็น

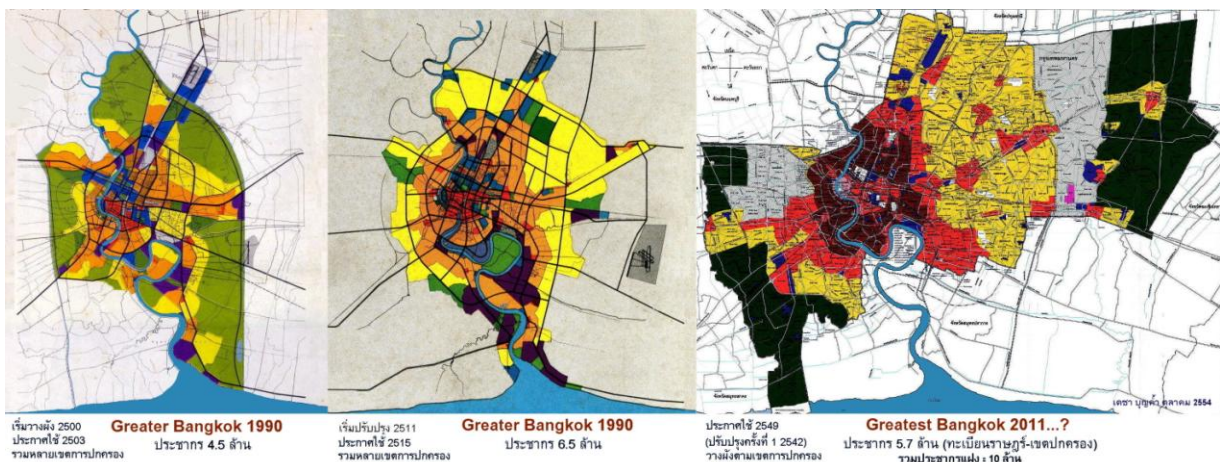
ทางออกในการแก้ปัญหาหน้าท่วมเมืองในระยะยาว

สาเหตุที่หน้าท่วมเมือง มีคำตอบที่ง่ายถูกต้องที่เป็นอมตะ คือเป็นเพราะมนุษย์ไปตั้งถิ่นฐานในที่ลุ่มรอนํ้าท่วม น้ำจึงท่วม วิธีป้องกันแก้ไขที่ง่าย ถูกต้องและเป็นอมตะเช่นกัน คือการไปสร้างถิ่นฐานบ้านเมืองในที่สูงหน้าท่วมไม่ถึง แต่ในความเป็นจริงไม่ได้ง่ายเช่นนั้น เพราะอาคารบ้านเรือนและถนนหนทางเมื่อสร้างแล้วไม่สามารถย้ายได้โดยง่าย ดังนั้นหนทางที่ดีที่สุดและทำได้เกือบทันทีคือ การออกกฎหมายห้ามขยายเมืองและสิ่งปลูกสร้างในเขตนํ้าท่วม และจัดหาพื้นที่

ที่เหมาะสมที่น้ำไม่ท่วม ปลอดภัยภัยพิบัติธรรมชาติสำหรับขยายเมืองหรือสร้างชุมชนเมืองใหม่ที่จะต้องเกิดขึ้นเป็น 2 เท่าอยู่แล้ว ดังนั้น แผนระยะยาวที่สอดคล้องกับธรรมชาติจึงมีความสำคัญและจะต้องมีกฎหมายที่ทันสมัยรองรับ

ประเทศไทยมีลุ่มน้ำหลัก 25 ลุ่มน้ำที่แบ่งเป็นลุ่มน้ำสาขา 254 ลุ่มน้ำซึ่งแต่ละลุ่มน้ำสามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีอยู่ปัจจุบันบ่งชี้เชิงพื้นที่ได้ค่อนข้างแม่นยำในมาตราส่วนขยายใหญ่ที่พอเหมาะนำมาวางผังเมือง ผังชนบท พื้นที่เกษตรกรรมและการใช้ที่ดินอื่นๆ เช่น เขตสงวนหรือหวงห้ามทางธรรมชาติหรือทางวัฒนธรรมได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ (land suitability) ผังภูมิทัศน์ขนาดใหญ่รายลุ่มน้ำที่ประกอบปัจจัยต่างๆ ที่สอดคล้องกับธรรมชาตินี้ ย่อมเอื้อให้การพัฒนาลังแวดล้อมสรรค์สร้างโดยมนุษย์สมดุลกับธรรมชาติ ปลอดภัยภัยธรรมชาติและยั่งยืน สามารถรองรับประชากรเมืองที่เพิ่มมากกว่าเท่าตัวในอนาคตได้อย่างกลมกลืนกับธรรมชาติ

ปัญหาความทุกข์ระทม ความร้นทิดและภาวะโกลาหลโกล้งจาลจาก “มหาอุทกภัย” ที่กำลังดำเนินอย่างเข้มข้นอยู่ในขณะนี้จะไม่เกิดขึ้นเลย ถ้ามนุษย์รู้จักธรรมชาติ ขยายเมือง “ขึ้นที่สูงดินไม่ตี” ดังที่กล่าวข้างต้น และยังสามารัรักษาพื้นที่เพาะปลูกไว้รองรับปากท้องของประชากรที่จะเพิ่มขึ้นไม่แต่เฉพาะประเทศไทย เมื่อวันที่ 31 ตุลาคมที่ผ่านมา ประชากรคนที่ 7,000 ล้าน (เกิดที่ฟิลิปปินส์) และอีกใน 40 ปีข้างหน้าประชากรโลกจะเพิ่มเป็น 9,100 – 9,200 ล้านคน การปล่อยปละละเลยให้มีการขยายเมืองลงไปในพื้นที่เกษตรกรรมจึงเป็นการกระทำที่ไม่ฉลาดยิ่ง จากพยากรณ์ของหลายหน่วยงานเกี่ยวกับประชากรศาสตร์หลายสำนักบ่งชี้ไปในแนวเดียวกันว่า ประเทศไทยจะมีประชากรเพิ่มถึงระหว่าง 74-80 ล้านคนใน 50 ปีข้างหน้า แต่ที่น่าห่วงใยก็คืออัตราเพิ่มของ ประชากรเมือง ที่จะเพิ่มจาก 18 ล้านคนและมีแหล่งงาน 11.5 ล้านงาน เป็นประชากรเมือง 36 ล้านคน 20 ล้านแหล่งงานในปี 2560¹ หรือ 16 ปีข้างหน้า ดังนั้น หากไม่มีมาตรการห้ามขยายเมืองลงที่น้ำท่วมดังที่ผ่านมา เมืองทั่วประเทศที่จะมีประชากรเพิ่ม 2 เท่าตัวย่อมขยายลงไปรอให้น้ำท่วมหนักกว่าเดิมและความสูญเสียจะเพิ่มอีกหลายเท่า



รูปที่ 12 วิวัฒนาการของผังเมืองกรุงเทพฯ (ซ้าย) เริ่มการวางผังระยะยาว 30 ปีครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2500 ประกาศใช้ พ.ศ. 2503-2533 จำกัดประชากรสูงสุด 4.5 ล้านคน และมี “ทางด่วนรับน้ำสองสายทั้งตะวันออก-ตก ที่เหลือปล่อยเป็นทุ่งน้ำหลาก (กลาง) ผังปรับปรุงใหม่ฉบับสมบูรณ์ประกาศใช้ พ.ศ. 2515-2533 ตัดทางด่วนน้ำออก ขยายเขตเมืองขวางทางน้ำ (ขวา) ผังปัจจุบัน ประกาศใช้ พ.ศ. 2549 เป็นการวางผังเมืองตามเขตการปกครองท้องถิ่น การละเลยไม่พิจารณาลักษณะภูมิทัศน์ธรรมชาติของพื้นที่ลุ่มน้ำหลากเป็นต้นเหตุของอุทกภัย

บทเรียน ผังเมืองที่วางล่วงหน้า 30 ปีเป็นทางการผังแรกของชาติ คือผังเมืองกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่เรียกว่า “ผังนครหลวง 2533” โดยการช่วยเหลือของสหรัฐฯ ที่เริ่มวางเมื่อ พ.ศ. 2500 และประกาศใช้ใน พ.ศ. 2503 ผู้เชี่ยวชาญได้เห็นปัญหาน้ำท่วมที่เป็นธรรมชาติของที่ราบลุ่มปากอ่าว จึงกำหนดให้มีประชากรได้มากที่สุดเพียง 4.5 ล้านคน โดยเสนอให้รัฐ ไปสร้างเมืองหลักในภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้เพื่อกระจายประชากร และกำหนดให้สร้างทางระบายน้ำใหญ่ตรงสู่ทะเล แต่ประเทศไทยก็ไม่สามารถทำให้แผนระยะยาวนี้เกิดผลได้ ความหายนะจากการปล่อยปละละเลยไม่ให้ความสำคัญของการวางแผนระยะยาวที่ยืดความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติในครั้งนี่ยังเป็นบทเรียนราคาแพงมากอย่างสาหัสบทแรกเท่านั้น หากยังมีการขยายพื้นที่สิ่งปลูกสร้างเพิ่มโดยไม่คำนึงถึงปัญหาสภาวะโลกร้อน บทเรียนบทต่อไปจะแพงสาหัสเป็นทวีคูณเท่านั้นไม่อาจประมาณได้

¹ กรมโยธาธิการและผังเมือง, ผังประเทศไทย พ.ศ. 2600, รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร น. 63

ทางออกที่อาจได้ผลจริงจังและยั่งยืนอาจสรุปได้ดังนี้

- จัดทำผังภาค (regional plans) รายลุ่มน้ำ ที่แสดงเขตทางน้ำไหล เขตน้ำท่วมและพื้นที่น้ำหลาก (flood plains) ที่เห็นขอบเขตอย่างชัดเจนพร้อมระดับน้ำที่จะท่วมรอบ 500 ปี 100 ปี 50 ปี และ 25 ปีโดยชัดเจนและออกกฎหมายควบคุมการใช้ที่ดินให้สอดคล้อง
- จัดทำผังสมรรถนะที่ดินที่เหมาะสมกับกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ รายลุ่มน้ำ รวมทั้งเขตปกป้องทางศิลปวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวและแหล่งธรรมชาติ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำ เขตอุทยาน เขตห้ามล่า (wildlife sanctuary) รวมทั้งพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมกับพืชผลชนิดต่างๆ และพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นทุ่งเลี้ยงสัตว์
- จัดทำผังทรัพยากรที่จำเป็น รายลุ่มน้ำ เช่นแหล่งทรัพยากรธรณี แหล่งระเบิดหินและพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมสกปรก นอกจากนี้ยังต้องรวมผังพื้นที่ที่เป็นทัศนียภาพ (visual resource) หรือแหล่งธรรมชาติที่สวยงามหรือแปลกประหลาดน่าพิศวง
- จัดทำผังสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่กิจกรรมและเส้นทางคมนาคมเดิม รายลุ่มน้ำ เพื่อแสดงให้เห็นโดยชัดเจนได้ว่าสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่กิจกรรมและเส้นทางคมนาคมใดบ้างอยู่ในเขตน้ำท่วมหรือเขตเสี่ยงภัย ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับน้ำหรือเกษตรกรรมเดิมสามารถอยู่ต่อไปได้โดยไม่ต้องรับรู้ระดับน้ำท่วมให้สามารถเตรียมการรับมือกับความเสียหายธรรมชาติที่รุนแรงขึ้นจากภาวะโลกร้อน
- ออกกฎหมายห้ามปลูกสร้างอาคารที่ไม่เกี่ยวกับเกษตรกรรมในเขตน้ำท่วมทันที รวมทั้งการสร้างกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการออกข้อบังคับสำหรับระดับพื้นอาคารหรือถนนในเขตน้ำหลากรอบ 500 ปีและรอบ 100 ปี ฯลฯ รวมทั้งบังคับกฎเกณฑ์การก่อสร้างที่จำเป็นขวางในทางน้ำหลาก

การจัดทำผังภาครายลุ่มน้ำนี้ โดยปกติจะเริ่มด้วยการวิเคราะห์พื้นที่เชิงภูมิฐาน (geomorphology) สมรรถนะของดิน ระบบนิเวศและภูมิทัศน์ของลุ่มน้ำ เป็นการวางผังแบบบูรณาการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางให้ท้องถิ่นกำหนดรายละเอียดการใช้ที่ดินและการสัญจรในเขตปกครองของตนเองเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับธรรมชาติ

อุปสรรคขวางกั้นความก้าวหน้าด้านการผังเมืองของประเทศไทยในอดีต

จากประสบการณ์การสังเกตการณ์และการวิเคราะห์ของผู้เขียนในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา อาจกล่าวโดยย่อได้ว่าสาเหตุที่คนไทยและประชากรเขตร้อนไม่ให้ความสำคัญและตระหนักถึงความจำเป็นในการวางแผนล่วงหน้าอย่างรอบคอบ อาจเป็นผลจากการกล่อมเกลายุบนิสัยของชนชาติที่ไม่เคยประสบความยากลำบากในการดำรงชีวิต ประเทศในเขตร้อนที่อุดมไม่ต้องเตรียมการเพื่อยังชีพในฤดูที่หนาวจัด มีอาหารการกินที่อุดมสมบูรณ์ตลอดปี ไม่มีภัยธรรมชาติที่รุนแรงมากเป็นประจำและไม่เคยเข้าสู่ภาวะสงครามถึงขั้นเสียบ้านเมืองหรือเสียชีวิตเป็นจำนวนมากมาก่อน ผลที่ตามมาก็คือการเจริญเติบโตของเมืองเป็นไปตามยถากรรม ขยายเมืองลงสู่ที่ลุ่มต่ำหรือก่อสร้างในพื้นที่เสี่ยงภัยอื่นๆ และปล่อยให้กรุงเทพฯ ขยายใหญ่โตแต่เมืองเดียว ดังที่ ศาสตราจารย์อัน นิมนานเหมินทร์ เรียกว่า “เมืองหัวโตขาลิบ” (primate city) หรือ กรุงเทพฯ คือประเทศไทย เมืองที่กลายเป็นแหล่งหาเลี้ยงชีพของคนได้ทุกระดับชั้น ไม่ว่าใครในจังหวัดใดที่อดอยากไม่มีงานทำเมื่อเข้ามากรุงเทพฯ ก็สามารถหารายได้พอประทังชีวิตไปได้ จึงไม่เป็นที่ประหลาดใจใดๆ ที่กรุงเทพฯ จะต้องขยายเมืองลงที่ราบลุ่มปากอ่าวรอหายนะจากอุทกภัยอยู่ในขณะนี้

สาเหตุดังกล่าวทำให้การออกกฎหมายเกี่ยวกับการผังเมืองที่ดี ยืดหยุ่นและปฏิบัติได้จริง เป็นไปด้วยความยากลำบาก กฎหมายที่เกี่ยวกับการผังเมืองอยู่บ้างฉบับแรกออกเมื่อ พ.ศ. 2479 คือ พ.ร.บ. ควบคุมเขตเพลิงไหม้ ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็นกฎหมายควบคุมการก่อสร้าง กฎหมายผังเมืองและผังชนบทฉบับแรกออกเมื่อ พ.ศ. 2495 ต่อมาเมื่อมี “ผังนครหลวง 2533” ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2503 การปรับปรุงกฎหมายผังเมืองจึงมีความจำเป็น แต่กฎหมายฉบับนี้ต้องใช้เวลากว่า 2 ทศวรรษจึงประกาศใช้ได้เมื่อ พ.ศ. 2518 โดยถูก “แปรญัตติ” ลิดอำนาจที่จำเป็นออกจนไม่สามารถใช้บังคับได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนกฎหมายผังเมืองเฉพาะถูกตัดทิ้งไป ให้ตราเป็นกฎหมายเฉพาะพื้นที่เป็นคราวๆ ไป นับแต่นั้นมาประตุนิติบัญญัติในรัฐสภาเพื่อการพัฒนาเมืองได้ถูกปิดสนิทไม่มีผู้ใดสามารถแง้มเปิดได้โดยง่าย

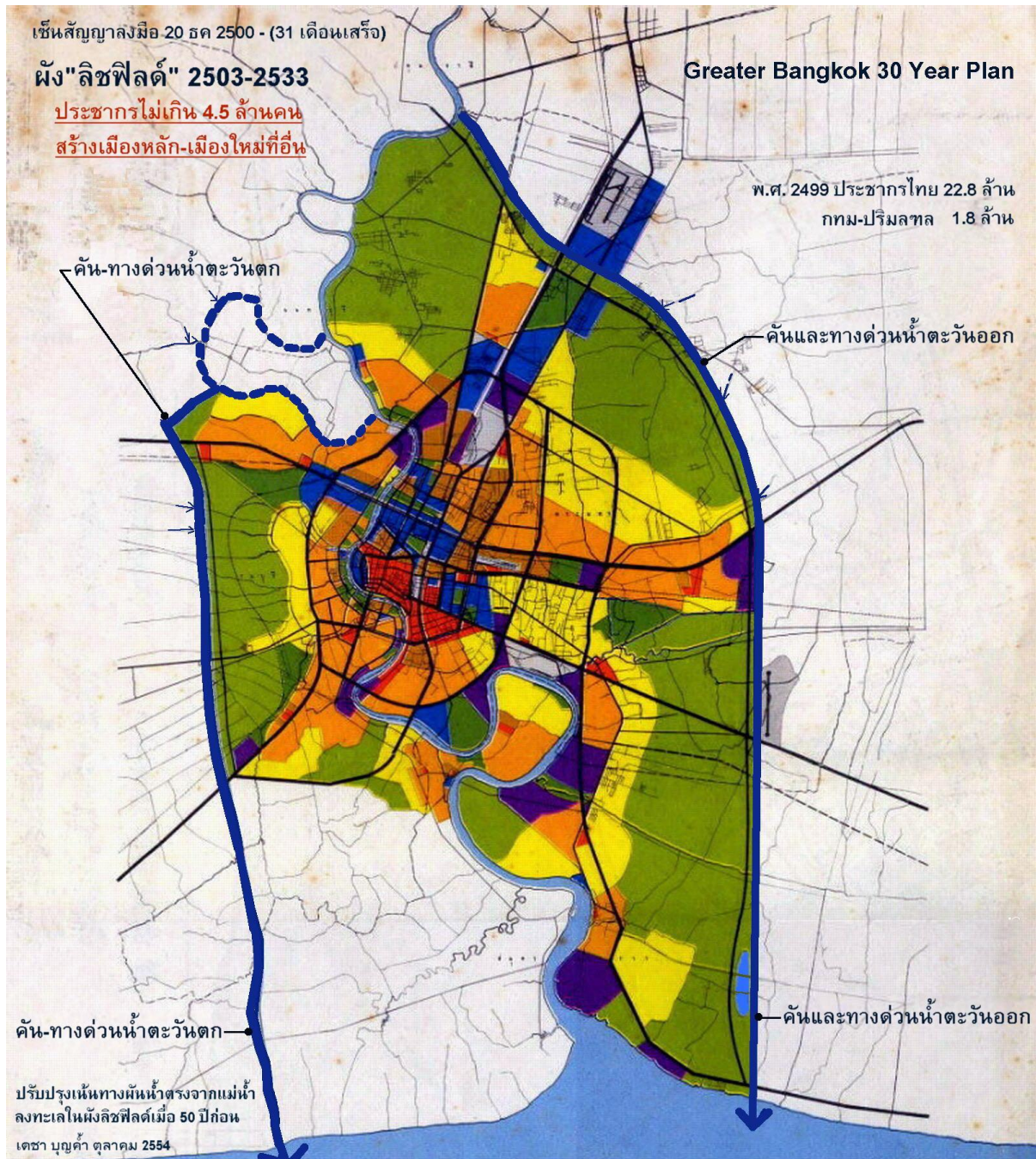
1. เรียกร้องให้รัฐสภาจัดตั้ง **กรรมาธิการว่าด้วยการตั้งถิ่นฐานและการผังเมือง(และสิ่งแวดล้อม)** เพื่อดูแลปัญหากฎหมายให้เอื้อต่อการพัฒนาเมืองและการตั้งถิ่นฐานที่นำไปสู่เมืองที่ปลอดภัย น่าอยู่และไม่แออัด ในอนาคตที่ให้อำนาจปฏิบัติที่นำไปสู่เป้าหมายได้จริง รวมทั้งการทำหน้าที่ตรวจสอบการปล่อยปละละเลยของรัฐบาลที่ไม่ปฏิบัติตามแผนระยะยาว
2. ยกย่อง “กองผังเมือง” ปัจจุบันในสังกัดกรมโยธาธิการขึ้นเป็น **สำนักงานคณะกรรมการการตั้งถิ่นฐานและการผังเมืองแห่งชาติ** สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีมีฐานะเทียบเท่าและทำงานเคียงคู่กับ **สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ** เพื่อให้การพัฒนาทางกายภาพสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างกลมกลืนกับธรรมชาติ (นิคมอุตสาหกรรมในที่ลุ่มน้ำท่วมและโครงการมาบตาพุดเกิดขึ้นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ) และจะต้องมีการ “ยกเครื่อง” หน่วยงานครั้งใหญ่ **ให้สามารถวางผังภาค (regional plans)** อย่างสอดคล้องกลมกลืนกับลักษณะธรรมชาติ ลุ่มน้ำและโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐาน และทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงฝึกอบรมหน่วยงานผังเมืองท้องถิ่นที่มีอิสระเกือบ 8,000 แห่งทั่วประเทศ

ประเทศไทยจะต้องดำรงอยู่ต่อไปอีกเป็นสหัสวรรษ ประชากรเมืองจะต้องเพิ่มอีกหลายเท่าตัว ประชาชนจำนวนหลายล้านคนเกือบทั่วประเทศกำลังได้รับความทุกข์ที่สาหัสมากขึ้นจากภัยธรรมชาติและความแออัดของเมือง การเริ่มต้นด้วยการผลักดันให้เพื่องใหญ่สำคัญที่มีอยู่แล้วให้ขับเคลื่อนได้คล่องตัวขึ้นย่อมทำให้การตั้งถิ่นฐาน การผังเมืองและสิ่งแวดล้อมของประเทศโดยรวมดีขึ้นได้ในอนาคต การปล่อยปละละเลยด้วยข้อขัดข้องทางกฎหมายและการทำแผนให้เป็นจริงย่อมนำมาซึ่งความหายนะของชาติที่จะเกินขีดความสามารถในการจัดการแก้ไขได้ในอนาคต

ส่วนคำตอบหวั่นข้อบทความที่ว่าวางแผนภูมิทัศน์ขนาดใหญ่กับการป้องกันปัญหาน้ำท่วมเมืองเป็นอย่างไร นั้น คำตอบก็คือการใช้ธรรมชาติด้วยกระบวนการวางแผนภูมิทัศน์ขนาดใหญ่เป็นตัวนำในการวางแผนพื้นที่ให้ถูกต้องกับลักษณะธรรมชาติของภูมิทัศน์ของพื้นที่นั่นเอง สาเหตุที่น้ำท่วมเมืองนั้นไม่ได้ซับซ้อนแต่อย่างใดเลย เพราะโดยธรรมชาติ น้ำเคยไม่ไหลขึ้นไปท่วมที่สูง การปล่อยให้มีการปลูกสร้างขวางทางน้ำท่วมและทุ่งน้ำหลากธรรมชาตินั่นเอง คือต้นเหตุ การวางแผนภูมิทัศน์สอนให้เราทราบว่าปรากฏการณ์น้ำท่วมที่รุนแรงคือผู้สร้างที่ราบลุ่มดินอุดมให้เรา ดังนั้น ที่ใดเป็นที่ราบลุ่ม วันหนึ่งน้ำจะย่อมต้องไหลหลากพาตะกอนมาท่วม น้ำท่วมใหญ่ที่สร้างความเสียหายมหาศาลครั้งนี้ไม่ได้เกิดจากการบริหารจัดการน้ำที่ผิดพลาด แต่เกิดจากการขาดความเคารพธรรมชาติและความโลภของมนุษย์นั่นเอง นอกจากนี้ธรรมชาติยังสอนให้เราเห็นว่าเหตุการณ์น้ำท่วมหนักขนาดนี้และรุนแรงมากกว่านี้จะต้องเกิดขึ้นอีกไม่มีที่สิ้นสุด



รูปที่ 14 ตัวอย่างการพัฒนาชุมชนพักอาศัยที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ปัจจัยธรรมชาติ ความลาดชัน ความสูงและระบบทางน้ำธรรมชาติ ระดับน้ำท่วมรอบอุบัติซ้ำ (return period) รอบ 100-500 ปี ทุกแห่งย่อมปลอดภัยจากน้ำท่วมใหญ่ได้เกือบ 100%



รูปที่ 15 ผัง "นครหลวง" (Greater Bangkok 1990) โดยบริษัทที่ปรึกษาลิซฟิวด์และคณะขั้นสุดท้าย (Ultimate phase) เสนอให้จำกัดประชากรที่ 4.5 ล้านคน ที่เหลือปล่อยให้ป็นทุ่งนาและน้ำหลาก และให้กระจายความเจริญไปสร้างเมืองหลักภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ ซึ่งรัฐบาลในขณะนั้น (จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์) ได้สร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สงขลาและขอนแก่น ฯลฯ และใช้วิธีสร้างคลองผันน้ำขนาดใหญ่จากแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนลงทะเลให้ใช้เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าหนักทางเรือ เช่นเรือโยงไม่ต้องผ่านกรุงเทพฯชั้นใน

ที่มา: รายงานการปรับปรุงผังนครหลวงครั้งที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย 16 มิถุนายน 2516

