

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา

จากการที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาของประเทศ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นแหล่งศูนย์รวมการปกครอง การบริหาร การศึกษา และมีสาธารณูปโภค-สาธารณูปการต่างๆพร้อม จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การลงทุน ทำให้เกิดการลงทุนพัฒนาพื้นที่และมีการขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็ว และเมื่อพื้นที่ใจกลางเมืองเริ่มเกิดความแออัด กลายเป็นแหล่งรวมของปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาขาดแคลนที่อยู่อาศัย ปัญหาสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากความแออัดภายในพื้นที่เมือง จึงได้มีการขยายการพัฒนาที่ดินออกไปยังพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ จังหวัดสมุทรปราการก็เป็นพื้นที่หนึ่งที่รัฐบาลได้ส่งเสริมการลงทุน โดยเฉพาะการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมเพื่อลดความแออัดในกรุงเทพมหานครลง ประกอบกับการมีทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมในการลงทุนจึงได้เกิดการพัฒนาในพื้นที่เพิ่มขึ้นมาก จนปัจจุบันกลายเป็นจังหวัดที่หารายได้ให้กับประเทศรองจากกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการเป็นแหล่งที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานมากมาย เหมาะสมในการลงทุนพัฒนา ก่อให้เกิดการขยายตัวของเมืองเข้าไปในพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมมากขึ้น ซึ่งจะขยายไปตามพื้นที่ที่มีการลงทุนด้านคมนาคมและบริการสาธารณูปโภคพื้นฐานของเมือง หลังจากที่ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างพื้นที่ในอดีตและปัจจุบัน พบว่ามีการลดลงของพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมไปเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรมและคลังสินค้า ฯลฯมากขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ใดที่มีถนนตัดผ่านจะก่อให้เกิดการพัฒนาที่ดินบริเวณรอบข้างมาก และเมื่อมีความต้องการใช้พื้นที่มากขึ้นทำให้มูลค่าที่ดินสูงขึ้น ประกอบกับผลตอบแทนจากการเกษตรมีมูลค่าต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นๆ เป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกรขายที่ดินทำกินเพื่อไปประกอบกิจการอื่นๆแทนที่คาดว่าจะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า และเมื่อมีการพัฒนาที่ดินนอกเขตเมืองมากขึ้นเกินเขตและความสามารถในการให้บริการพื้นฐานของรัฐ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวประสบปัญหาในการจัดหาบริการสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และในปัจจุบันพื้นที่ชานเมืองฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีสภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่โดยทั่วไป ส่วนใหญ่จะเป็นภู คลอง และบ่อเลี้ยงปลา ประชาชนที่อยู่อาศัยส่วนมากยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรม ยกเว้นพื้นที่ที่เป็น

ชุมชนเมืองและพื้นที่ริมสองฟากถนนสายหลักต่างๆ ส่วนบริเวณอื่นๆยังไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ก็กำลังประสบปัญหาการขยายตัวของเมืองเพิ่มขึ้นที่เป็นไปตามแรงผลักดันทางเศรษฐกิจ

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

สภาพทั่วไปของพื้นที่ซานเมืองฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครและจังหวัด

สมุทรปราการ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำติดกับชายฝั่งทะเล เป็นพื้นที่อยู่ระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำบางปะกง ระดับพื้นที่ค่อนข้างแบนราบ มีความลาดเอียงต่ำ บางแห่งมีลักษณะเป็นแอ่งต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ย่านชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากสมรรถนะดินในเขตพื้นที่ทั้งสองจังหวัดนี้มีความสามารถในการรับน้ำหนักต่ำ ยุบตัวค่อนข้างง่าย เมื่อมีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้มากทำให้เกิดช่องว่างระหว่างเม็ดดิน ก่อให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดินเป็นบริเวณกว้าง และเมื่อถึงฤดูน้ำหลากก็จะเกิดน้ำท่วมขังกลายเป็นอุทกภัยที่สร้างความเสียหายให้แก่เศรษฐกิจ สังคมและประชากรเป็นอย่างมาก ในช่วงฤดูฝนถ้ามีปริมาณน้ำฝนในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำบางปะกงมากเกินไปจนขีดความสามารถในการรับน้ำของแม่น้ำและคันกันน้ำริมฝั่งแม่น้ำ จนไหลล้นตลิ่งและคันกันน้ำออกมา น้ำจะไหลแผ่มาตามผิวดินมายังพื้นที่ตามความลาดเท และระบายออกสู่ทะเล ช่วงเวลาที่น้ำเหนือไหลบ่าสูงสุดจะประมาณปลายเดือนตุลาคม และถ้าเป็นภาวะปกติก็สามารถระบายน้ำลงสู่ทะเลได้ตามธรรมชาติโดยไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีมากนัก แต่ถ้าเป็นช่วงที่น้ำทะเลหนุน ซึ่งน้ำทะเลจะหนุนสูงสุดในช่วงปลายฤดูฝน คือ ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมก็จะทำให้น้ำระบายออกจากพื้นที่ได้ช้า เกิดการท่วมขังได้ง่าย และเกิดภาวะน้ำท่วมขังอยู่เป็นเวลานาน เพราะไม่สามารถระบายน้ำลงทะเลได้ตามแรงดึงดูดของโลก ต้องใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้าช่วย

ลักษณะดินโดยทั่วไปเป็นดินตะกอน ประกอบด้วยชั้นหน้าของดินเป็นดินเหนียวละเอียดและตะกอนละเอียด สภาพทั่วไปเหมาะกับการเพาะปลูก ทำนา เลี้ยงปลา มีภู คลองกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ สภาพพื้นที่ทางธรรมชาติจึงสามารถดูดซับและกักเก็บน้ำได้มาก แหล่งที่มาของน้ำในพื้นที่จะเป็นทั้งน้ำเหนือที่หลากลงมาตามความลาดเทของพื้นที่และปริมาณน้ำฝนในพื้นที่เอง ส่วนสภาพภูมิอากาศมีลักษณะอากาศไม่ร้อนจัดและหนาวจัด มีฝนตกชุกตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ช่วงเดือนที่ฝนตกหนักที่สุดอยู่ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ปริมาณฝนโดยเฉลี่ยประมาณ 1,200 มิลลิเมตร จากเหตุผลต่างๆข้างต้นเกี่ยวกับสภาพทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำก่อนออกสู่ทะเล ทำให้สามารถบอกได้ว่าพื้นที่นี้ต้องมีความสามารถในการรับและระบายน้ำรวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำท่วมสูง

การออกแบบให้เป็นพื้นที่รับน้ำในแผนงานของรัฐบาล

การเพิ่มขึ้นของพื้นที่เมืองโดยการพัฒนาที่ดินในเขตพื้นที่ชานเมือง ทำให้มีการลดลงของพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม ซึ่งเท่ากับเป็นการลดพื้นที่รับและกักเก็บน้ำด้วย ทำให้ความสามารถในการรับและกักเก็บน้ำลดลง ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านผิวดินมีเพิ่มมากขึ้นก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วมขังสร้างความเสียหายให้มากหรือน้อย ขึ้นกับจำนวนประชาชนผู้อยู่อาศัย ตลอดจนอาคารและทรัพย์สินต่างๆในพื้นที่โดยเป็นไปในทางที่สัมพันธ์กัน ดังนั้นถ้าเกิดน้ำท่วมในพื้นที่เศรษฐกิจของประเทศ ก็จะก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจอย่างมากมาย จึงได้มีการวางแผนป้องกันและบรรเทาปัญหา มาตรการที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ การสร้างคันกั้นน้ำในพื้นที่ที่เป็นตัวเมืองหรือพื้นที่ชุมชนของกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อกั้นน้ำจากทางทิศเหนือและทิศตะวันออกไม่ให้ไหลเข้าสู่พื้นที่ และมีการสร้างสถานีสูบน้ำ ประตูละบายน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ เพื่อจัดระบบการรับและระบายน้ำให้เพียงพอสามารถระบายน้ำส่วนเกินออกจากพื้นที่ได้ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำท่วมให้น้อยลง ผลักภาระการรับน้ำให้พื้นที่หลังคันกั้นน้ำ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการระบายน้ำทุ่งฝั่งตะวันออกในพระราชดำริ มีการออกแบบวางแผนให้พื้นที่หลังคันกั้นน้ำ หรือพื้นที่ที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของคันกั้นน้ำในพระราชดำริตามแนวถนนนิมิตรใหม่ ถนนร่มเกล้า ถนนกิ่งแก้ว ถนนหทัยราษฎร์ ถนนเลียบคลองขุดใหม่จนจดชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นพื้นที่อยู่ในเขตการปกครองของเขตมีนบุรี เขตหนองจอก เขตลาดกระบังของกรุงเทพมหานคร และอำเภอบางพลี อำเภอเมืองของจังหวัดสมุทรปราการ เป็นพื้นที่รับและระบายน้ำในแนวเหนือ-ใต้ออกสู่อ่าวไทย ซึ่งการที่แผนงานป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำให้ความสำคัญในพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากข้อจำกัดในหลายๆอย่าง ได้แก่ ด้านการเงินงบประมาณ เทคโนโลยี และบุคลากรที่มีความสามารถ เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกพื้นที่และโครงการที่ให้ผลตอบแทน ซึ่งสามารถมองเห็นเป็นรูปธรรมและประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุดด้วย เพื่อการลงทุนที่คุ้มค่า

หลังจากที่มีการสร้างคันกั้นน้ำ เพื่อกั้นน้ำจากทุ่งฝั่งตะวันออกไม่ให้เข้ามาในพื้นที่ชุมชน ซึ่งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจ ทำให้ระดับน้ำในพื้นที่ทุ่งฝั่งตะวันออกสูงขึ้น ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ต้องมีการปรับปรุงขยายคู คลอง คิดตั้งสถานีสูบน้ำ ประตูละบายน้ำ ท่อระบายน้ำเพิ่มขึ้น แต่ก็ยังไม่มีการและเทคนิคที่ทันสมัยพอจะควบคุมไม่ให้เกิดภาวะน้ำท่วมขังได้ เช่น ท่อระบายน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐานและไม่มีการวางท่อเชื่อมเป็นโครงข่ายที่สมบูรณ์ และการวางท่อตามสภาพพื้นที่ที่มีความลาดเอียงต่ำกว่า 1 % ทำให้น้ำไหลจากดินทางไปสู่ทางระบายน้ำออกได้ช้า เพราะยังใช้หลักธรรมชาติ คือ ให้น้ำไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ ดังนั้นท่อระบายน้ำภายในพื้นที่จึงไม่ค่อยมีบทบาทในการระบายน้ำมากนัก การระบายน้ำภายในพื้นที่จึงยังอาศัยการระบายน้ำโดยใช้คู คลองที่มีในพื้นที่เป็นหลัก โดยทำการระบายน้ำลงตามคลองที่เชื่อมในแนวเหนือ-ใต้และระบาย

น้ำออกสู่ทะเลที่อ่าวไทย ส่วนในช่วงที่เกิดภาวะน้ำทะเลหนุนสูงก็จะใช้เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งตาม ประตูระบายน้ำริมชายฝั่งทะเลแทน ซึ่งจากการศึกษาพบว่ายังมีความสามารถในการสูบน้ำออกไม่เพียงพอต่อปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องระบายออกจากพื้นที่ ควรมีการติดตั้งเพิ่ม จะเห็นได้ว่าพื้นที่แนวระบายน้ำนี้มีความสำคัญต่อการป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำในพื้นที่เศรษฐกิจมาก จึงควรมีการดำรงรักษาความสามารถในการรับและระบายน้ำของพื้นที่ให้ได้มากที่สุด ดังนั้นการจะปล่อยให้เกิดการพัฒนาใดขึ้นในพื้นที่จึงควรมีการศึกษาอย่างรอบคอบในทุกๆ ด้าน

การดำเนินการในเขตพื้นที่รับน้ำ

จากการที่ความเจริญและพื้นที่เมืองขยายออกไปมากเท่าใด ปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาการขาดแคลนสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ฯลฯ ก็จะมีมากขึ้นตามไปด้วย ทำให้หลายหน่วยงานและองค์กรตระหนักถึงความเสียหายที่เกิดจากการขยายตัวของเมืองที่ไร้ขอบเขตจำกัด และการลดลงของพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม จึงได้มีการนำแนวความคิดในเรื่องพื้นที่สีเขียวมาใช้ เพื่อประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหลายทาง รวมทั้งการนำมาเป็นหนึ่งในมาตรการที่ใช้ในโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ในพื้นที่ชานเมืองที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมาก เพราะเมื่อเกิดอุทกภัยในพื้นที่ใดก็จะสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สิน สุขภาพและชีวิตของประชาชนอย่างมาก ดังนั้นเพื่อลดความเสียหายดังกล่าวและคงความสามารถในการรับและระบายน้ำในพื้นที่ จึงได้มีการนำแนวความคิดในเรื่องพื้นที่สีเขียวมาใช้เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการขยายตัวของเมือง โดยการดำรงรักษาการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมให้มากที่สุด เมื่อเกิดภาวะน้ำท่วมความเสียหายก็จะมีไม่มากนัก และยังคงความสามารถในการรับและระบายน้ำที่อาจจะต้องเสียไป ถ้าปล่อยให้มีการพัฒนาที่ดินในพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นๆ ดังนั้นทางรัฐบาลจึงได้ออกมาตรการทางผังเมืองควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ตามนโยบายของรัฐบาลที่จะพยายามรักษาพื้นที่ที่เป็นแนวระบายน้ำในโครงการระบายน้ำทุ่งฝั่งตะวันออก ให้คงเป็นที่ดินชนบทและเกษตรกรรมให้มากที่สุด แต่ไม่ค่อยได้ผลนักเนื่องจากมีปัญหาและความขัดแย้งหลายอย่างในพื้นที่รับและระบายน้ำในแนวเดียวกันนี้ ซึ่งเป็นเพราะแนวระบายน้ำนี้อยู่ในพื้นที่หลายเขตการปกครองในพื้นที่สองจังหวัด ทำให้การควบคุมในพื้นที่ การบริหารงานและการปกครอง รวมทั้งการดำเนินงานแตกต่างกันไป ทั้งๆ ที่ควรจะมีการดำเนินการให้สอดคล้องกัน

การบริหารและการปกครองในพื้นที่ศึกษา มีหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบจำนวนมาก ทำให้การบริหารมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน เนื่องจากไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยเฉพาะตลอดทั้งพื้นที่ และการทำงานส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาเมื่อเกิดภาวะน้ำท่วม ทำให้เกิดการจัดองค์กรที่มีบทบาทและหน้าที่ซ้ำซ้อนกัน

ขาดความชัดเจนในการแบ่งภาระหน้าที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ขาดประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาเร่งด่วน นอกจากนี้ในเรื่องของกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับในพื้นที่ซึ่งไม่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ และไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ทำให้เกิดการลักลอบก่อสร้างและคัดแปลงรูปแบบอาคารเพื่อหลีกเลี่ยงกฎหมาย

ในเขตพื้นที่แนวระบายน้ำที่ศึกษาของกรุงเทพมหานครมีการกำหนดทางผังเมืองให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม นอกจากนี้ยังมีการออกข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครที่ออกมาเพื่อควบคุมการใช้พื้นที่ ซึ่งข้อบัญญัติที่สำคัญในพื้นที่ ได้แก่ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง ขยาย หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ในเขตพื้นที่การปกครองของกรุงเทพมหานครที่ถูกกำหนดให้เป็นที่ดินอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม โดยให้ใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรม หรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม ส่วนพื้นที่แนวระบายน้ำในเขตจังหวัดสมุทรปราการได้ปล่อยให้มีการพัฒนาได้ตามความต้องการของเจ้าของที่ดิน และเพิ่งจะมีการออกผังเมืองกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเมื่อปีพ.ศ. 2537 นี้ โดยมีการกำหนดให้เป็นที่ดิน 6 ประเภทด้วยกันในเขตพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้มีการกำหนดเขตที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมมากที่สุด แต่เมื่อเทียบการควบคุมทางกฎหมายที่มีในพื้นที่แนวระบายน้ำในเขตจังหวัดสมุทรปราการกับพื้นที่แนวระบายน้ำในเขตกรุงเทพมหานครที่เป็นแนวระบายน้ำแนวเดียวกันนี้ ปรากฏว่าพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้มากกว่าหลายเท่า เมื่อเป็นเช่นนี้ผังเมืองจึงขาดความเชื่อมโยงเป็นระบบในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งที่เป็นเขตพื้นที่รับและระบายน้ำแนวเดียวกันกลับมีการกำหนดประเภทการใช้ที่ดินแตกต่างกัน ทำให้สภาพการใช้พื้นที่ไม่มีความสอดคล้องกัน ซึ่งย่อมมีผลกระทบต่อความสามารถในการรับและระบายน้ำของพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถรับและระบายน้ำได้อย่างสอดคล้องและต่อเนื่องกัน

ผลกระทบจากการควบคุมและข้อบังคับต่างๆในพื้นที่ทำให้มูลค่าที่ดินตกต่ำ เป็นข้อเสียเปรียบที่เกษตรกรต้องรับภาระ รัฐมิได้สร้างมาตรการที่จะชดเชยมูลค่าที่ดินที่เกษตรกรสูญเสียไป และชดเชยความเสียหายที่เกิดจากการเป็นพื้นที่รับภาระในการรับและระบายน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตพื้นที่เศรษฐกิจเกิดประสิทธิผล นอกจากนี้หลังจากที่กำหนดพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่รับและระบายน้ำทุ่งฝั่งตะวันออกแล้วรัฐบาลมิได้ดำเนินการจัดสร้างระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพภายในพื้นที่แต่อย่างใด ฤ กลองต่างๆมิได้มีการขุดลอกหรือเชื่อมต่อให้เป็นระบบระบายน้ำที่สมบูรณ์เพียงพอ เพิ่งมาให้ความสำคัญในระยะหลัง ทำให้เกิดสภาพน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน สร้างความเสียหายให้แก่พื้นที่เกษตรกรรมของผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ก่อให้เกิดทัศนคติทางลบของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตแนวระบายน้ำตอนโยบยาของรัฐ เนื่องจากต้องถูกบังคับให้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้เพียงอย่างเดียว ในขณะที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยสูง ซึ่งถ้าเกิดอุทกภัยก็จะทำความเสียหายให้มาก แต่ก็ไม่

สามารถจะไปเปลี่ยนอาชีพได้ เพราะมีการควบคุมการใช้ที่ดินจากรัฐบาล นอกจากนี้ยังทำให้เกิดที่รกร้างไม่ได้ทำประโยชน์ ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการที่นักลงทุนซื้อที่ดินเพื่อเก็งกำไรแต่เมื่อมีการควบคุมการใช้ที่ดินจึงได้เกิดการซังกบปล่อยให้เป็นที่รกร้างโดยไม่ทำประโยชน์

สถานการณ์ปัจจุบันในเขตพื้นที่ศึกษา

สภาพการณ์ของพื้นที่ศึกษาในเวลานี้มีปัญหาเกิดขึ้นในพื้นที่มากมาย ได้แก่ มีการถมคูคลองเพื่อก่อสร้างถนนและหมู่บ้านจัดสรรกันมาก ทำให้การชลอการไหลของน้ำไม่ได้ผล สร้างถนน อาคารวางทางน้ำแล้วใช้ท่อระบายน้ำขนาดเล็กแทน และเนื่องจากปัจจุบันไม่มีการควบคุมการเกิดบ้านจัดสรรในด้านที่ตั้ง ทำให้บ้านจัดสรรรุกคืบเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมชานเมือง ซึ่งเป็นที่ลุ่มทำการพัฒนาโดยการถมดินเพื่อการก่อสร้าง และในการสร้างมักสร้างเป็นแนวยาวตามสองฟากถนนย่อยที่สร้างเชื่อมกับถนนใหญ่เพื่อลดต้นทุนในเรื่องราคาที่ดิน เกิดการเรียงตัวของบ้านจัดสรรไปในแนวยาววางแนวระบายน้ำ ทำให้ปัญหาน้ำท่วมขังมีความรุนแรงยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังขาดการควบคุมขนาดของบ้านจัดสรรที่แน่นอน มีการอนุญาตจัดสรรหลายครั้งในที่ดินต่อเนื่องกันเมื่อทุกโครงการเสร็จแล้วจะกลายเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ แต่สาธารณูปโภค-สาธารณูปการที่จัดเตรียมไว้ต่ำกว่ามาตรฐานของขนาดหมู่บ้านที่เป็นจริง

การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม และหมู่บ้านจัดสรรที่อยู่นอกเขตบริการน้ำประปา ทำให้มีการสูบน้ำบาดาลมาใช้แทน ซึ่งเมื่อสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้มากเกินกว่าที่น้ำบาดาลจะไหลมาแทนที่ได้ทัน ทำให้เกิดปัญหาอื่นตามมา คือปัญหาแผ่นดินทรุด นอกจากนี้พื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นพื้นที่ชนบทชานเมืองที่กำลังมีการขยายตัว ยังมีปัญหาในเรื่องการขาดถนนสายรองเชื่อมต่อกับโครงข่ายหลัก ซึ่งปัญหาต่างๆนี้ควรได้รับการวางแผนแก้ไข แต่การวางแผนในปัจจุบันมักแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยมากกว่าซึ่งเป็นการพัฒนาและป้องกันปัญหา และการวางแผนส่วนใหญ่มักแก้ปัญหาที่ละจุดมากกว่าแก้ปัญหาทั้งระบบ ทำให้ขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้นโยบายและโครงการพัฒนาส่วนใหญ่มักคำนึงถึงผลกระทบต่อพื้นที่ภายในคันกันน้ำเท่านั้น มักไม่ค่อยได้คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อพื้นที่นอกคันกันน้ำที่จัดให้เป็นพื้นที่รับน้ำ

สาเหตุสำคัญที่ทำให้พื้นที่ศึกษาเกิดปัญหา คือ ความต้องการพัฒนาที่ดินของภาคเอกชนตามแรงผลักดันทางเศรษฐกิจ และในขณะที่รัฐบาลมีนโยบายควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม เพื่อวัตถุประสงค์ในการหยุดยั้งความเป็นเมืองและรักษาบทบาทและความสามารถในการรับและระบายน้ำตามโครงการป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำทุ่งฝั่งตะวันออก แต่ในขณะที่เดียวกันรัฐบาลได้มีโครงการสร้างท่าอากาศยานสากลกรุงเทพฯ แห่งที่ 2 ที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการซึ่งเป็นโครงการใหญ่และมีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินบริเวณรอบข้างและเมื่อพิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้งแล้ว พบว่ามีที่ตั้งอยู่ขวางแนวทางการระบายของน้ำในเขตพื้นที่

รับน้ำ และถึงแม้ขณะนี้ยังสร้างไม่เสร็จแต่ก็เป็นปัจจัยดึงดูดการลงทุนที่สำคัญ ก่อให้เกิดการเก็งกำไรของนักลงทุนที่เตรียมกว้านซื้อที่ดินบริเวณรอบๆพื้นที่โครงการเพื่อรอการพัฒนาที่จะเกิดขึ้น และเมื่อสนามบินแห่งนี้เปิดให้บริการได้แล้วจะกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาที่ดินเพิ่มมากขึ้นไปอีก เกิดผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับและระบายน้ำ เพราะแต่ละชนิดของการใช้พื้นที่จะมีผลให้เกิดปริมาณน้ำและอัตราการไหลของน้ำเพิ่มมากขึ้น เพราะความสามารถในการซึมผ่านของน้ำในพื้นที่มีลดลง เนื่องจากการถมพื้นที่เพิ่มระดับให้สูงขึ้นเพื่อป้องกันน้ำท่วม ทำให้พื้นที่ที่พังกา เช่น คู คลอง หายไป และมีการสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่เพื่อป้องกันน้ำท่วมเฉพาะพื้นที่ของตน ทำให้ปริมาณน้ำที่เกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมาภายในพื้นที่และน้ำเหนือหลากไหลผ่านพื้นที่ของตนไปอย่างรวดเร็วจะได้ไม่เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง กลายเป็นปัญหาในพื้นที่อื่นๆรอบข้างที่ต้องรับภาระแทน และยังถ้าในช่วงที่เกิดภาวะน้ำทะเลหนุนด้วย ทำให้ระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ช้าต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วย ซึ่งจะส่งผลเสียหายไปทั้งพื้นที่ เพราะสภาพทางภูมิศาสตร์มีลักษณะเป็นแอ่งต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ ดังนั้นเมื่อมีอุบสรรคไม่สามารถระบายน้ำออกได้ ก็จะเกิดน้ำท่วมขังนาน เพราะทางตะวันตกของพื้นที่ก็มีคันกั้นน้ำกั้นอยู่ไม่ให้น้ำจากทุ่งฝั่งตะวันออกไหลเข้าไปในพื้นที่ชุมชน

ปัจจุบันน้ำท่วมยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญและเกิดขึ้นทุกปี แต่จะรุนแรงมากน้อยแตกต่างกันไป และในปีพ.ศ. 2538 ที่ผ่านมาก็ได้เกิดภาวะน้ำท่วมที่ค่อนข้างรุนแรงและเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากประชาชนในหลายพื้นที่รอที่จะเรียกร้องให้รัฐบาลเข้าช่วยเหลือฝ่ายเดียว และไม่มีการเสียสละและมักไม่ค่อยทราบข่าวสาร ถึงความเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย รวมทั้งอยากที่จะให้พื้นที่ของตนไม่เกิดอุทกภัยโดยไม่สนใจพื้นที่รอบข้าง ดังนั้นควรมีการกระตุ้นเตือนประชาชนให้ตระหนักและเข้าใจการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมว่าเป็นหน้าที่ของทุกฝ่าย ประชาชนทุกคนต้องช่วยกันรักษาทางระบายน้ำ ไม่ทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำคู คลองต่างๆ และหมั่นดูแลรักษาขุดลอกทั้งในเวลาปกติและเวลาที่เกิดอุทกภัย

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในปีพ.ศ. 2538 ได้มีการดำเนินการเร่งสูบน้ำจากคลองบริเวณชายฝั่งทะเลออกสู่อ่าวไทย เพื่อจะได้มีพื้นที่และความสามารถในการรับน้ำจากพื้นที่ด้านบน ที่จะระบายน้ำเป็นชั้นบันไดลงมา ซึ่งสามารถระบายน้ำออกได้เป็นจำนวนมาก และทำให้คลองบริเวณชายฝั่งทะเลสามารถรับน้ำได้อีกมาก แต่น้ำด้านบนในบางพื้นที่ไม่สามารถระบายลงมาได้ เนื่องจากการตื้นเขินของคู คลอง และถึงแม้ได้มีความพยายามเร่งขุดลอกคู คลอง แต่ก็ไม่สามารถทำได้เต็มที่ เพราะในพื้นที่สองฟากฝั่งคลอง มีผู้รุกล้ำเข้าไปปลูกสร้างอาคารจนไม่สามารถดำเนินการขุดลอกคลองได้อย่างมีประสิทธิภาพ บางแห่งก็ถูกถมเพื่อประโยชน์ส่วนตัว โดยไม่มีการดำเนินการหามาตรการหรือเครื่องเร่งสูบน้ำให้ผ่านพื้นที่ไปได้ในปริมาณน้ำตามเวลาเท่าเดิมที่เคยเป็น นอกจากนี้ถ้านำมาประมาณค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าในพื้นที่หรือน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่โดยไม่ถูกดูดซึมหรือกักเก็บไว้ จากการใช้ที่ดินในอดีตและปัจจุบันพบว่า การใช้ที่ดินในปัจจุบันที่เปลี่ยนจากการใช้ที่ดิน

จากเกษตรกรรมไปเป็นการใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรมและคลังสินค้า ฯลฯ ทำให้พื้นที่รับและระบายน้ำลดลง และทำให้ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่ามีค่าสูงขึ้นมาก เป็นเหตุให้อัตรากาไรสูงสุดของน้ำเกิดเร็วขึ้นด้วย ดังนั้นการระบายน้ำออกของระบบระบายน้ำที่ใช้อยู่ต้องปรับปรุงประสิทธิภาพให้มากขึ้น ไม่เช่นนั้นก็ไม่สามารถระบายน้ำออกได้ทัน ก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วมขังในระดับที่สูงและเป็นเวลานานขึ้น ระบบระบายน้ำที่เคยทำการศึกษาวางแผนไว้ โดยทำการคาดการณ์ปริมาณน้ำในพื้นที่เพื่อสร้างระบบป้องกันและระบายน้ำให้เหมาะสม จะต้องเปลี่ยนแปลงปรับปรุงความสามารถในการรับและระบายน้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าต้องทำการปรับปรุงบ่อยๆ ก็จะต้องเสียเงินงบประมาณสูง และพอถึงฤดูน้ำหลากก็ยังไม่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความเสียหายอย่างมาก

ปัจจัยที่ส่งเสริมการพัฒนาในพื้นที่ที่สำคัญ คือ การคมนาคมมีเส้นทางคมนาคมสายหลัก ที่ใช้ติดต่อระหว่างพื้นที่ศึกษากับพื้นที่ภายนอก ได้แก่ ถนนรามอินทรา ถนนลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนประชาร่วมใจ ถนนบางนา-ตราด ถนนเทพารักษ์ ถนนสุขุมวิท ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีเส้นทางรถไฟสายตะวันออกผ่านพื้นที่โดยเริ่มจากสถานีกรุงเทพมหานครผ่านพื้นที่ศึกษาในเขตลาดกระบัง ไปยังจังหวัดฉะเชิงเทราและปราจีนบุรี ส่วนการคมนาคมทางน้ำมีคลองแสนแสบ คลองประเวศ คลองสำโรง ซึ่งเป็นคลองสายหลักที่มีบทบาทสำคัญในการสัญจรและระบายน้ำ การใช้ที่ดินในปัจจุบันของบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีการทำนาข้าว สวน บ่อปลา และเลี้ยงสัตว์ ส่วนที่อยู่อาศัยจะเกาะอยู่ตามแนวคลอง และถนนสายต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่พักอาศัยรวมทั้งหมดประมาณ 32.57 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 11.23 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมและคลังสินค้าจะอยู่ตามถนนสายหลักที่ตัดผ่านพื้นที่ ได้แก่ ถนนร่มเกล้า ถนนกิ่งแก้ว ถนนบางนา-ตราด ถนนเทพารักษ์ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 8.15 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.81 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด และการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านอื่นๆ ที่เหลือที่มีการก่อสร้างอาคารได้แก่ พื้นที่พาณิชยกรรม สถาบันราชการ การศึกษา ศาสนสถานมีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 8.26 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.85 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ลักษณะประชากรในพื้นที่จะกระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่นเป็นแนวยาวตามบริเวณพื้นที่ถนนสายหลัก

สภาพการพัฒนาและผลกระทบในพื้นที่ศึกษา

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับประเทศอื่นๆ เพื่อไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว โครงการพัฒนาต่างๆ จึงมักมุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่และการลงทุนด้านอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม เนื่องจากให้ผลตอบแทนสูงกว่าการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้

ประโยชน์ที่ดินมากขึ้น จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจะเกิดขึ้นมากในบริเวณริมถนนใหญ่ที่ตัดผ่านพื้นที่ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินนั้น จะเปลี่ยนเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทใดนั้นขึ้นกับนโยบายและการควบคุมในพื้นที่ พื้นที่ใดที่มีโครงการต่างๆ ที่รัฐบาลเป็นผู้จัดตั้ง หรือให้การสนับสนุนลงทุนสร้างสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต พื้นที่นั้นก็จะกลายเป็นแหล่งชุมชนหรือแหล่งประกอบกิจการขึ้นมา จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่า การขยายตัวของเมืองเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเป็นไปอย่างไม่ค่อยมีระเบียบแบบแผน ทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างจำนวนประชากร และความต้องการในการใช้บริการต่างๆ ไม่เพียงพอกับสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพื้นฐานต่าง ๆ ของพื้นที่ ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ฯลฯ ซึ่งปัญหาต่างๆ จะมีผลกระทบให้เกิดปัญหาอื่นๆ อีกหลายอย่างตามมาต่อเนื่องกันไป เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ทำให้ต้องมีการขุดน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ เป็นผลให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดินเป็นแอ่ง และเมื่อมีฝนตกลงมาในพื้นที่ก็เกิดการท่วมขังของน้ำได้ จึงควรมีมาตรการควบคุมการพัฒนาพื้นที่

พื้นที่ศึกษาในปัจจุบันได้มีปัญหาและความขัดแย้งเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินขึ้น ระหว่างนโยบายของรัฐที่พยายามจะดำรงรักษาพื้นที่ไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินนอกเหนือจากเพื่อเกษตรกรรม แต่ปัจจุบันกลับมีโครงการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเกิดในพื้นที่มากขึ้น ซึ่งจะเป็นตัวดึงดูดทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นโครงการนิคมอุตสาหกรรม เช่น โครงการนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โครงการขยายบริเวณที่อยู่อาศัย เช่น โครงการเมืองใหม่บางพลี-บางบ่อ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการท่าอากาศยานสากลกรุงเทพฯ แห่งที่ 2 ที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นโครงการที่สำคัญและมีผลกระทบต่อพัฒนาในพื้นที่ศึกษาอย่างมาก เป็นปัจจัยดึงดูดการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาที่ดินในพื้นที่และบริเวณโดยรอบ รวมทั้งทำให้แนวระบายน้ำ เส้นทางการไหลของน้ำ และอัตราการระบายน้ำของน้ำเปลี่ยนไปจากที่เคยวางแผนไว้ เพราะเป็นโครงการที่ตั้งขวางแนวระบายน้ำเหนือ-ใต้ เมื่อสนามบินแห่งนี้สร้างเสร็จสมบูรณ์และเปิดให้บริการ พื้นที่บริเวณดังกล่าวจะกลายเป็นแหล่งใหญ่ของการคมนาคมขนส่งไม่ว่าจะทางบกหรือทางอากาศ เป็นพื้นที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อม และทำเลที่ตั้งมีปัจจัยหลายอย่างที่เหมาะสมต่อการลงทุนและให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ไม่ว่าจะเป็นเรื่องระยะทาง ความสะดวกในการติดต่อคมนาคมขนส่ง ใกล้แหล่งวัตถุดิบ ใกล้แหล่งแรงงาน ใกล้ท่าเรือ ใกล้สนามบิน ใกล้แหล่งสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ ลดต้นทุนในการผลิต ย่อมมีผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ก็สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานสากล ไปเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น เพราะสนามบินแห่งนี้จะกลายเป็นสนามบินที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของโลก มีการลงทุนสร้างสาธารณูปโภค-สาธารณูปการต่างๆ รวมทั้งการสร้างเส้นทางคมนาคม ถนนเชื่อมติดต่อกับบริเวณรอบข้างเพื่อรองรับความ

ต้องการและบริการแก่ผู้ที่จะมาใช้บริการสนามบินแห่งนี้ ซึ่งมีทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ทำให้พื้นที่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่สนามบินเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจแก่นักลงทุนทั้งหลาย เกิดการตั้งถิ่นฐานที่สำคัญ กลายเป็นแหล่งการพัฒนาและความเจริญเติบโตของเมือง แทนพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม

โครงการพัฒนาต่างๆของภาครัฐบาลจะเป็นปัจจัยชี้้นำการพัฒนาของภาคเอกชน และเมื่อมีภาคเอกชนเข้าไปลงทุนในพื้นที่ก็จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในพื้นที่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการขุดดิน ถมดิน ถมคู คลองก่อสร้างถนน เพื่อป้องกันน้ำท่วมในบริเวณที่ดินของตน และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพและระดับพื้นที่ ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถในการรับและระบายน้ำของพื้นที่ และยังมีการแข่งขันทางเศรษฐกิจกันมาก ทำให้เกิดการใช้ที่ดินที่ไม่เป็นระเบียบ ลดความสามารถในการรับและระบายน้ำของพื้นที่ ปริมาณน้ำไม่สามารถระบายผ่านพื้นที่นั้นไปได้ดั้งเดิม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินก่อให้เกิดการถมดินเพื่อป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ตน ซึ่งถ้าไม่มีการขุดเซยทางระบายน้ำที่ต้องเสียไป ก็เท่ากับเป็นการลดพื้นที่สำหรับกักเก็บและระบายน้ำลง การเปลี่ยนแปลงระดับของพื้นที่และเพิ่มพื้นที่ที่บ่งน้ำในการก่อสร้างอาคารทำให้ปริมาณน้ำท่ามีมากขึ้น และถ้าในอนาคตพื้นที่หลังกันกันน้ำมีการพัฒนาที่ดินเพิ่มมากขึ้นจนกลายเป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง ก็ไม่สามารถที่จะปล่อยให้มีการรับน้ำต่อไปได้ ต้องหามาตรการแก้ไขปรับปรุงใหม่ทั้งหมดไม่เช่นนั้นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำท่วมจะมีมากขึ้นหลายเท่าตัว

การวิเคราะห์แนวโน้มของการพัฒนา และปัญหาที่จะเกิดขึ้นต่อสภาพการรองรับและระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา

โดยศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ อุทกวิทยา เพื่อทราบสภาพการรองรับและระบายน้ำตามธรรมชาติของพื้นที่ และได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ทำให้เห็นแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดินว่า กรุงเทพมหานครจะยังคงมีการพัฒนาที่ดินแต่เป็นประเภทที่อยู่อาศัยมากที่สุด ส่วนพื้นที่ในจังหวัดสมุทรปราการจะเพิ่มด้านอุตสาหกรรมและคลังสินค้ามาก รวมทั้งที่อยู่อาศัยจะเพิ่มมากขึ้น การพัฒนาทั้งของภาครัฐและเอกชน มีผลให้สภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เปลี่ยนไปในเรื่องระดับของพื้นที่และการซึมซับน้ำในพื้นที่ นโยบายและการพัฒนาของภาครัฐ ส่งผลให้พื้นที่ศึกษามีศักยภาพในการพัฒนาสูง เนื่องจากมีความสะดวกในการเข้าถึง สาธารณูปโภค สาธารณูปการเพียงพอ รวมทั้งในอนาคตมีแนวโน้มว่าจะมีมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อท่าอากาศยานสากลกรุงเทพฯ แห่งที่ 2 เปิดดำเนินการใช้ในการขนส่งมวลชนและสินค้าเข้าและออกที่สำคัญ ซึ่งการพัฒนาของภาครัฐกับแรงผลักดันทางเศรษฐกิจนี้ส่งผลให้เกิดความต้องการพัฒนาที่ดินมีสูงขึ้นจนไม่สามารถระงับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ ดังจะเห็นได้จากการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปีพ.ศ. 2526 กับปีพ.ศ. 2538 มีการเปลี่ยนแปลงไปมากพอสมควร โดยเฉพาะในด้านที่อยู่อาศัย และอุตสาหกรรม มีการก่อสร้างอาคารที่ขัดต่อกฎหมาย

ควบคุมการก่อสร้างในพื้นที่หลายแห่ง มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในหลายแห่งโดยเฉพาะตามแนวถนนสายหลักที่ตัดขวางพื้นที่ ซึ่งเท่ากับกีดขวางเส้นทางไหลของน้ำ มีการก่อสร้างอาคารและทำการขุดดินและถมดินเพื่อป้องกันน้ำท่วมทำให้อาคารและทรัพย์สินเสียหาย สร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำเฉพาะในพื้นที่ของตน ทำให้สภาพทางภูมิศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นระดับและความลาดเทของพื้นที่เปลี่ยนไป ส่งผลกระทบต่อการรับและระบายน้ำในพื้นที่ แต่เนื่องจากพื้นที่รับน้ำนี้มีความสำคัญต่อการป้องกันและระบายน้ำในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ จึงควรดำรงรักษาความสามารถในการเป็นพื้นที่รับน้ำ เพราะไม่ว่าจะเป็นลักษณะตามธรรมชาติ และเพื่อสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล รวมทั้งในการศึกษาของโครงการท่าอากาศยานสากลกรุงเทพฯ แห่งที่ 2 เองก็ตาม ได้มีการศึกษาและกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่รับน้ำ ดังนั้นเมื่อไม่สามารถหยุดยั้งการพัฒนาในพื้นที่ศึกษาได้ ควรหาแนวทางเพื่อการดำรงรักษาภาระหน้าที่ในการเป็นพื้นที่ที่มีบทบาทในการระบายน้ำและตอบรับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม

ปัญหาและอุปสรรคในด้านต่างๆของพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปได้เป็นหัวข้อใหญ่ๆได้ดังนี้

1. ความขัดแย้งในเรื่องของการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างพื้นที่ศึกษาในเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ ทั้งที่เป็นพื้นที่ในแนวระบายน้ำแนวเดียวกัน ทำให้สภาพและการใช้พื้นที่มีความแตกต่างกัน
2. ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำ ส่วนใหญ่มักเน้นให้ความสำคัญและป้องกันในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมากกว่า ดังจะเห็นได้จากในปัจจุบันกำลังมีการสร้างคันกันน้ำชั้นนอกเพิ่มออกไปจากคันกันน้ำเดิม โดยจะขยายครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก โดยไม่ได้สร้างต่อเนื่องลงไปในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ เกิดการดำเนินงานไม่สอดคล้องกันในเขตพื้นที่รับน้ำแนวเดียวกัน
3. อำนาจในการบริหาร กรุงเทพมหานครมีลักษณะการบริหารในรูปแบบรัฐบาลท้องถิ่น ในขณะที่จังหวัดสมุทรปราการยังต้องขึ้นอยู่กับส่วนกลางหรือกระทรวงมหาดไทย ไม่ว่าจะเป็นอำนาจการสั่งการและในเรื่องเงินงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์
4. ความขัดแย้งในการดำเนินงานของภาครัฐบาล ในเรื่องความพยายามควบคุมการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่ดิน แต่ในขณะที่เดียวกันได้มีแผนงานและโครงการพัฒนาต่างๆที่ก่อให้เกิดการพัฒนาในพื้นที่ เช่น การก่อสร้างท่าอากาศยานสากลกรุงเทพฯ แห่งที่สอง ที่อำเภอบางพลี ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่รับและระบายน้ำ ซึ่งจะเป็นแรงดึงดูดให้เกิดการพัฒนาที่ดินบริเวณโดยรอบ เมื่อมีความขัดแย้งในเรื่องนโยบายที่สำคัญของรัฐบาลในพื้นที่ ทำให้มีผลต่อการคงอยู่ของพื้นที่

เกษตรกรรมและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การควบคุมการใช้ที่ดินในพื้นที่ที่มีการพัฒนาที่ดินไป โดยให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อชนบทและเกษตรกรรม แต่เมื่อเจอแรงผลักดันทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างไร้ระเบียบแบบแผน

5. ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาทางด้านผังเมืองยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ก่อให้เกิดความไม่เข้าใจและไม่เห็นถึงประโยชน์ ทำให้ขาดความสนใจและไม่ให้ความร่วมมือในการกำหนดและปฏิบัติตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมือง

6. ขาดแคลนเงินทุนพัฒนา เช่น ในการเวนคืนที่ดินในพื้นที่ใหญ่

7. ขาดกฎหมายรองรับ และองค์กรที่รับผิดชอบในการพัฒนาพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีหน่วยงานหรือองค์กรใดที่จะมาควบคุมการบริหารพื้นที่ที่มุ่งนำท่วมทั้งหมด การขาดมาตรการที่เข้มงวด และเจ้าหน้าที่ดูแลประสานงานควบคุมดูแลพื้นที่ตลอด

8. กฎหมายในเรื่องเกี่ยวกับเมือง อาคาร การใช้อาคารมีน้อย

9. การพัฒนาที่ดินของคนโดยต่างคนต่างพัฒนา จะมีการจัดระบบเฉพาะภายในพื้นที่เท่านั้น ไม่มีการจัดระบบโครงข่ายที่ดีโดยรวม

10. การพัฒนาที่ดินไม่สอดคล้องกับลักษณะสภาพทางภูมิศาสตร์ การก่อสร้างอาคารลักษณะอาคาร และแนวการก่อสร้างไม่สอดคล้องกับเส้นทางทางไหลและการระบายของน้ำ

11. การขาดแคลนถนนสายรอง ถนนชอยเพื่อเปิดพื้นที่ภายใน และป้องกันการกระจายตัวไปตามแนวยาวของสองฝากถนนหลักที่ตัดขวางพื้นที่ศึกษา

12. ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการไม่เพียงพอต่อความต้องการ โดยเฉพาะน้ำประปาที่ก่อให้เกิดการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ ซึ่งจะมีผลกระทบให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดิน

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ

1. ควรมีการจัดทำแผนเฉพาะสำหรับพื้นที่บริเวณนี้ วางแผนถึงความต้องการใช้พื้นที่ในอนาคต เพื่อจัดทำผังที่จะเป็นแกนนำในการกระจายการพัฒนาไปในทิศทางที่ต้องการให้เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องนำนโยบายการพัฒนาต่างๆที่สำคัญของภาครัฐที่จะเป็นปัจจัยดึงดูดให้เกิดการพัฒนาของภาคเอกชน รวมทั้งอุปสรรคและปัญหาต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นในพื้นที่นั้น มาจัดทำแผนแม่บท เพื่อให้หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติที่สอดคล้องกัน มีการจัดประชุมปรึกษาถึงการวางแผนร่วมมือทำงานให้สอดคล้องกันระหว่างหัวหน้าหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ

2. วางแผนการขยายและปรับปรุงเส้นทาง เพราะจำนวนและความยาวของถนนในพื้นที่มีน้อยเกินไป ควรจะกำหนดโครงข่ายเพิ่มถนนสายรองให้แบ่งย่อยบล็อกต่างๆให้เล็กกว่านี้เนื่องจาก

การเติบโตของเมืองเร็วมาก และการขยายโครงข่ายการบริการพื้นฐานของเมือง เพื่อชี้้นำความเจริญและการพัฒนาในพื้นที่อนาคตจะได้เป็นไปอย่างเหมาะสมและทั่วถึง ไม่ก่อให้เกิดปัญหาที่จะตามมาภายหลัง โดยให้มีการออกแบบการคัดถนนในแนวเหนือ-ใต้มากกว่าตะวันตก-ตะวันออก เพื่อให้เกิดการพัฒนาในแนวเหนือ-ใต้ มากกว่าตะวันตก-ตะวันออก ทั้งตัวถนนและการพัฒนาที่ดินที่จะเกิดขึ้นจะได้ไม่กีดขวางเส้นทางการไหลของน้ำมากนัก และการก่อสร้างถนนขวางเส้นทางการไหลของน้ำ ต้องทำการวางท่อลอดให้น้ำสามารถลอดผ่านใต้ถนนไปได้ตามอัตราการไหลของน้ำในพื้นที่ จะได้ไม่เกิดการเอ่อท่วมขังริมถนน

3. ควรมีการศึกษาและวางแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมตั้งแต่ริเริ่มที่จะมีโครงการพัฒนาต่างๆในพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดการพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่

4. รัฐควรตระหนักถึงความสำคัญของประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ โดยการประกาศให้ประชาชนทั่วไปได้ทราบถึงภาวะการเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขัง ปลุกฝังให้ประชาชนทุกคนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าวภูมิใจที่ได้เป็นผู้เสียสละและรับภาระในการเป็นพื้นที่รับและระบายน้ำส่วนเกินออกสู่ทะเล และจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงานที่จะประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานของรัฐและเอกชนในการดำเนินการช่วยเหลือในเรื่องนี้โดยเฉพาะ และจัดให้มีหน่วยอาสาประจำทุกพื้นที่ซึ่งมาจากผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่นั้นเอง คอยให้ข่าวสารและคำแนะนำที่ถูกต้อง มีการกระตุ้นเตือนให้ตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมมือช่วยเหลือกันทั้งในยามปกติและยามฉุกเฉิน เช่น คอยสอดส่องดูแลทางระบายน้ำต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดการตื้นเขินและถูกรูกล้า และไม่ให้มีการทิ้งขยะลงไปในคู คลอง จัดให้มีตะแกรงกรองขยะ เพื่อไม่ให้ขยะลงไปทางระบายน้ำ ทำการขุดลอกคู คลองเป็นประจำ เพื่อป้องกันการตื้นเขิน ป้องกันการบุกรุกทำลายและปลูกสร้างอาคารรูกล้าคู คลอง

5. เนื่องจากการดำเนินการในพื้นที่รับน้ำนี้ยังไม่มีมาตรการทางด้านก่อสร้างมากนัก รัฐจึงควรเร่งหามาตรการทดแทนพื้นที่ซบน้ำ และทางระบายน้ำจากการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพื้นที่ดิน โดยการจัดพื้นที่กักเก็บน้ำ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า พื้นที่บริเวณแขวงสามวาตะวันออก ในเขตมีนบุรี และพื้นที่ของตำบลบางปลา ในเขตอำเภอบางพลี น่าจะเหมาะสมในการจัดเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ในการบรรเทาการเกิดภาวะน้ำท่วมและสามารถนำน้ำที่กักเก็บได้มาใช้ในการดำรงชีพแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณข้างเคียง รวมทั้งในการพัฒนาของภาคเอกชนต้องมีการควบคุมให้มีการสร้างที่กักเก็บน้ำ เช่น ในอาคารโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ต้องใช้น้ำเพื่อการปลูกสร้างและมีความต้องการใช้น้ำสูงมาก ดังนั้นควรมีการควบคุมให้มีการสร้างที่กักเก็บน้ำภายในเพื่อประโยชน์ในการนำน้ำที่กักเก็บได้มาใช้ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำบาดาลและน้ำประปา ลง ซึ่งจะเป็นการช่วยลดอัตราการทรุดตัวของแผ่นดินด้วย และในภาวะที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมก็จะสามารถช่วยลดปริมาณและอัตราการไหลสูงสุดของน้ำได้

6. การวางแผนควบคุมการใช้ที่ดินของพื้นที่รับและระบายน้ำต้องกระทำอย่างรอบคอบ เพราะถ้าควบคุมไม่ดี ก็จะทำให้เกิดการใช้ที่ดินที่ไม่เป็นระบบ ถึงจะเพิ่มและปรับปรุงทางระบายน้ำ ก็จะมีผลให้ความจุทางชลศาสตร์ของทางน้ำเพิ่มขึ้น เกิดอัตราการไหลสูงสุดของน้ำเร็วขึ้น ทำให้น้ำระบายไปสะสมที่ด้านท้ายมาก และเร็วกว่าปล่อยให้ไหลตามธรรมชาติเกิดการท่วมขังพื้นที่บริเวณท้ายน้ำ และถ้าช่วงพื้นที่ใดมีการกีดขวางทำให้น้ำไม่สามารถไหลผ่านไปได้สะดวกก็จะเกิดการท่วมขังที่พื้นที่นั้นทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินนอกเหนือจากการเกษตรกรรมก็จะมีทรัพย์สินเสียหายเพิ่มขึ้นอย่างมาก ดังนั้นการพัฒนาที่ดินต้องศึกษาสภาพน้ำท่วม แล้วจัดเตรียมการวางแผนควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพการระบายน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันและในแผนงานอนาคต

7. พื้นที่ใดที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมไปแล้ว ซึ่งในการห้ามใช้ที่ดินแตกต่างหรือขัดต่อกฎกระทรวง จะยกเว้นเจ้าของที่ใช้ประโยชน์ก่อนประกาศกฎกระทรวง ดังนั้นควรมีการจัดมาตรการการชักจูง ซึ่งอาจประกอบด้วยมาตรการทางด้าน การอำนวยความสะดวกในการโยกย้าย การลดหย่อนภาษี การให้เงินอุดหนุน ฯลฯ ก็จะเป็นตัวผลักดันให้กิจการเหล่านั้นเกิดความประสงค์ที่จะโยกย้ายออกไปเพื่อลดต้นทุนในการดำเนินกิจการของตน แต่ถ้ามาตรการนี้ใช้ไม่ได้ผล และการใช้ที่ดินนั้นมีผลในทางลบต่อความสามารถในการรับและระบายน้ำในพื้นที่มาก รัฐมนตรีควรออกคำสั่งให้เจ้าของที่ดินเปลี่ยนแปลงหรือระงับการใช้ที่ดินโดยเจ้าของที่ดินมีสิทธิได้ค่าทดแทน

8. ในเรื่องเงินงบประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆ รัฐควรพิจารณาหาแนวทางการระดมเงินทุนใหม่ๆ ควบคู่ไปด้วย เช่น ริเริ่มการจัดเก็บค่าบริการผู้ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการป้องกันน้ำท่วม การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษี และการปรับโครงสร้างรายได้ของส่วนท้องถิ่น รวมทั้งการสนับสนุนเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพิ่มขึ้น เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถระดมเงินทุนจากแหล่งรายได้ที่มีความเหมาะสม และมีความน่าจะเป็นในทางปฏิบัติมากขึ้น ให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทร่วมในการจัดบริการสาธารณะบางประการ ช่วยแบ่งเบาภาระการเงินได้ และกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันทางด้านคุณภาพของระดับการให้บริการด้วย เพื่อประโยชน์ในการจัดบริการสาธารณะให้สมดุลและสอดคล้องกับความต้องการจากจำนวนประชากรและการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น

9. กฎหมายและการควบคุมในพื้นที่ ข้อกำหนดการก่อสร้างอาคารประเภทต่างๆควรเพิ่มรายละเอียดปลีกย่อยในเรื่องของการกำหนดพื้นที่ว่างรอบอาคาร การเว้นระยะห่างระหว่างอาคาร กำหนดมาตรฐานพื้นที่กักเก็บน้ำ ช่องทางระบายน้ำภายในตัวหรือบริเวณอาคารเฉพาะสำหรับพื้นที่รับน้ำ พร้อมทั้งกำหนดบตลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน

10. รัฐควรเพิ่มมาตรการควบคุมและเพิ่มบตลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนปลูกอาคารบ้านเรือนรุกล้ำริมคลอง และทำความเสียหายแก่คู คลองสาธารณะ อันก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถในการรับและระบายน้ำของพื้นที่

11. จากการที่เป็นพื้นที่พิเศษที่ต้องทำหน้าที่รับและระบายน้ำ ดังนั้นจึงควรมีแผนควบคุมเกี่ยวกับการถมพื้นที่ เนื่องจากทำให้ความสามารถในการระบายน้ำของพื้นที่ลดลง ต้องมีมาตรการที่จะทำให้ความสามารถนั้นยังคงเดิม โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น มีเครื่องเร่งสูบน้ำหรือการสร้างที่กักเก็บน้ำในรูปแบบต่างๆที่สามารถใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ในเวลาปกติ และเมื่อใดที่เกิดภาวะน้ำเกินความต้องการในพื้นที่มาก ก็สามารถนำมาใช้เป็นที่กักเก็บน้ำชั่วคราวก่อนที่จะปล่อยทิ้งออกไปหลังจากผ่านพ้นภาวะการเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขังนั้นไปแล้ว เช่น สนามเด็กเล่น สนามกีฬา หรือสวนสาธารณะ หลังคาบ้าน หรือแม้กระทั่งโรงรถ ที่ออกแบบให้สามารถดัดแปลงเป็นที่กักเก็บน้ำชั่วคราวได้ เพื่อชดเชยพื้นที่พังกน้ำที่เสียไป และจะเป็นการชลอน้ำ ลดปริมาณน้ำที่จะไหลไปรวมที่ท้ายน้ำเวลาที่เกิดภาวะความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย เช่น เกิดพายุฝน น้ำเหนือหลาก และน้ำทะเลหนุน พอถึงจุดปลอดภัยก็ค่อยปล่อยน้ำออกจากที่พังกไป