

บทที่

3

สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมบริเวณโครงการ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาถึงทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอพานทอง ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดชลบุรี (ดังรูปที่ 3.1.1-1) มีพื้นที่ 173 ตารางกิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอบางปะกงและอำเภอบ้านโพธิ์ (จังหวัดฉะเชิงเทรา)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอบ้านบึง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอพนัสนิคม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอเมืองชลบุรี

ตำบลบ้านเก่า มีพื้นที่ 7,756 ไร่ หรือ 11.876 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านทั้งหมด 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านสัตตพงษ์เหนือ หมู่ที่ 2 บ้านย่านซื่อ หมู่ที่ 3 บ้านเก่าบน หมู่ที่ 4 บ้านเก่าล่าง หมู่ที่ 5 บ้านเก่า หมู่ที่ 6 บ้านเก่า และหมู่ที่ 7 บ้านสัตตพงษ์ใต้ มีอาณาเขตดังนี้

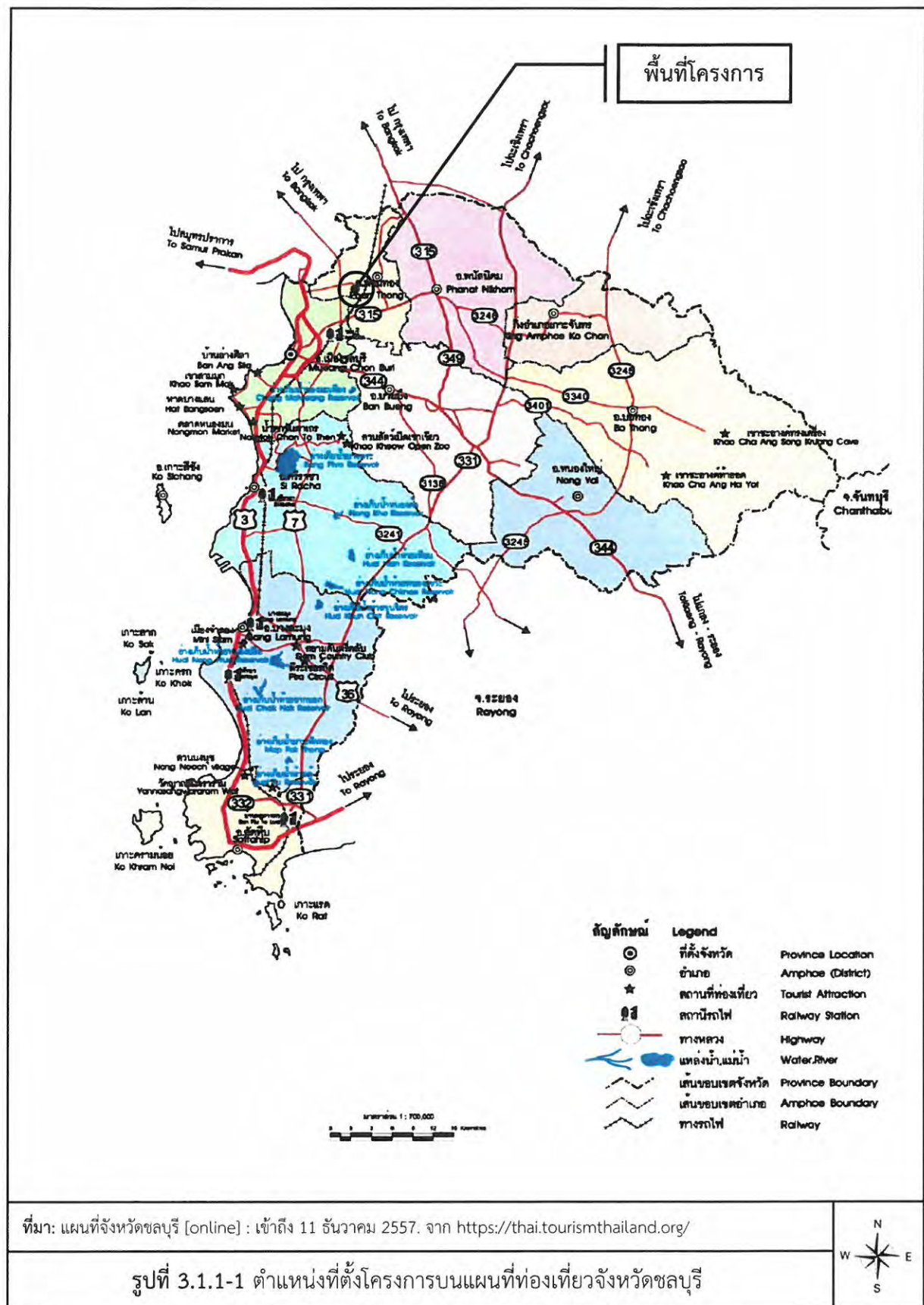
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลบางนาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลดอนหัวฬ่อ

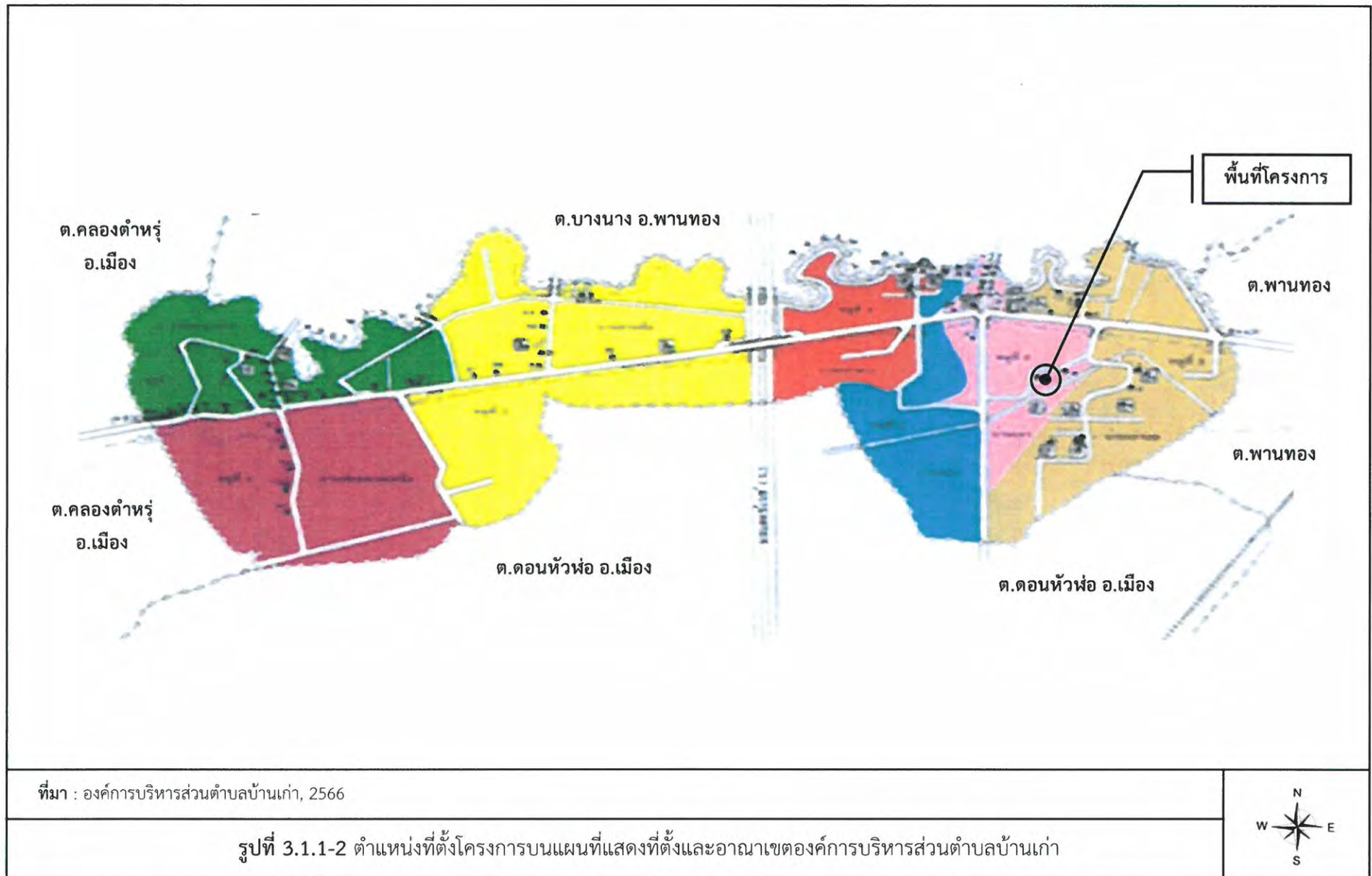
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลพานทอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลคลองตำหรุ และอำเภอเมืองชลบุรี

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยบ้านเก่า 13 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี (ดังรูปที่ 3.1.1-2)

3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลบ้านเก่าตั้งอยู่ในอำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลุ่ม มีคลองพานทอง ผ่านตำบลบ้านเก่าและเป็นคลองที่สำคัญที่สุดในการประกอบอาชีพ ซึ่งสามารถรับน้ำจากอำเภอพนัสนิคมและไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง มีถนนพานทอง - สุขุมวิท ผ่านตำบล (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.2)





3.1.3 ทรัพยากรดิน

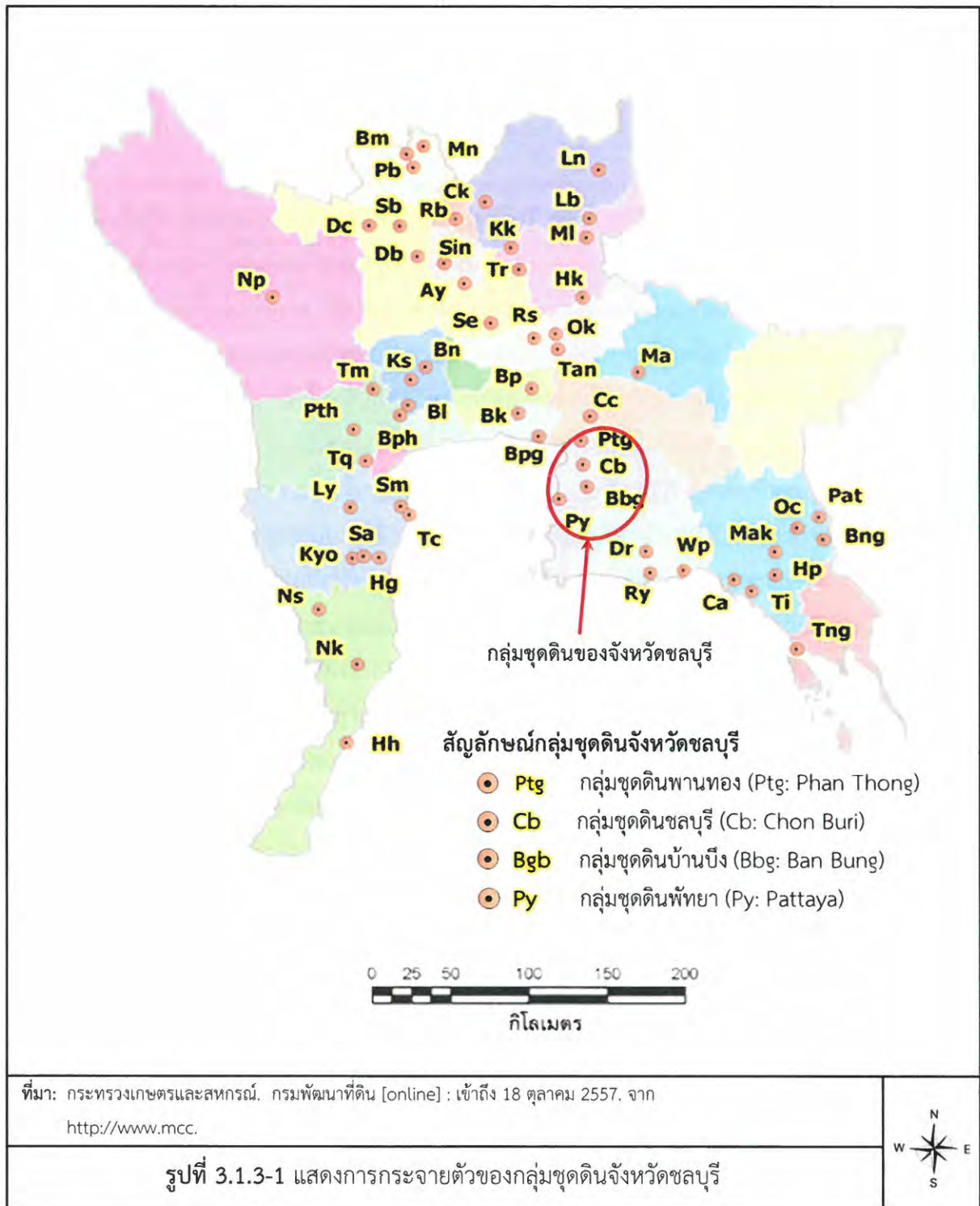
จังหวัดชลบุรีสามารถพบดินได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุดดินพานทอง (Ptg: Phan Thong) กลุ่มชุดดินชลบุรี (Cb: Chon Buri) กลุ่มชุดดินบ้านบึง (Bbg: Ban Bung) และกลุ่มชุดดินพัทยา (Py: Pattaya) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังรูปที่ 3.1.3-1)

1) กลุ่มชุดดินพานทอง (Ptg: Phan Thong) เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย แ่งดินมีสีน้ำตาลอ่อนหรือสีน้ำตาลปนเทา และมีจุดประสีน้ำตาลเข้ม สีเหลือง หรือสีแดง ในดินชั้นล่างอาจพบพวกเหล็กและแมงกานีสปะปน กลุ่มดินนี้เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ มีน้ำแช่ขังลึกน้อยกว่า 30 เซนติเมตร นาน 4-5 เดือน เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำหรือค่อนข้างต่ำมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0-6.0 ได้แก่ ชุดดินหินกองศรีเทพ ชุดดินพานทอง ชุดดินลำปาง และชุดดินเกาะใหญ่

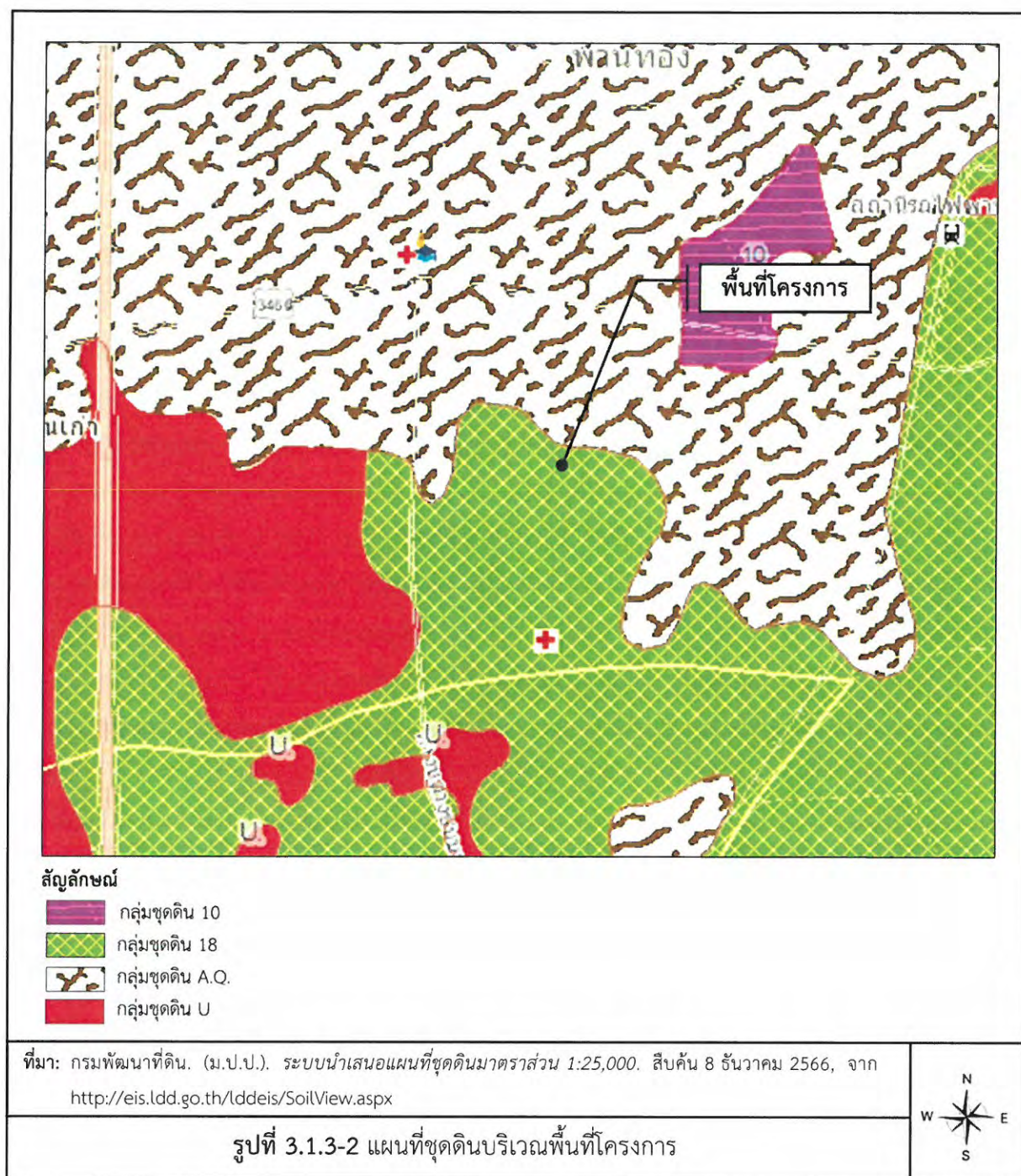
2) กลุ่มชุดดินชลบุรี (Cb: Chon Buri) เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีเทาปนน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลปนแดงอ่อน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทาปนน้ำตาล สีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลแก่ สีแดงปนเหลืองปะปน เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำพบบริเวณพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ น้ำแช่ขังลึก 30 เซนติเมตร นานประมาณ 4 เดือน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ดินชั้นบนมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 6.0-7.0 ส่วนดินชั้นล่างมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ได้แก่ ชุดดินเขาย้อย ชุดดินชลบุรี และชุดดินโคกสำโรง

3) กลุ่มชุดดินบ้านบึง (Bbg: Ban Bung) เนื้อดินเป็นพวกดินทราย มีสีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีเทาในชั้นดินล่าง บางแห่งจะพบชั้นที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุเป็นชั้นบางๆ มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบหรือราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงดีปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนาหรือปลูกพืชไร่บางชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และปอ บางแห่งเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ ตัวอย่างชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ชุดดินอุบล ชุดดินบ้านบึง และชุดดินท่าอุเทน

4) กลุ่มชุดดินพัทยา (Py: Pattaya) เนื้อดินเป็นพวกดินทรายบางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน มีสีเทา สีเทาถึงสีขาว หรือสีน้ำตาลปนเทา หรือสีเหลือง พบบริเวณลูกคลื่นลอนลาด บริเวณชายหาดหรือสันทราย ชายทะเลบางแห่ง บริเวณที่ลาดเชิงเขา มีความลาดชันประมาณร้อยละ 2-4 เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.5 เมตร ตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.5-6.5 แต่ถ้ามีเปลือกหอยปะปนจะมีปฏิกริยาเป็นด่างปานกลาง ชุดดินไม้ขาว ชุดดินพัทยา และชุดดินระนอง ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ ชุดดินหัวหิน ชุดดินหลังสวน ชุดดินสัตหีบ ชุดดินดงตะเคียน ชุดดินพัทยา และชุดดินระนองไม้ขาว



จากการตรวจสอบแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า ลักษณะทางกายภาพของดินบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ คือ กลุ่มชุดดินที่ 18 (ดังรูปที่ 3.1.3-2) เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง ได้แก่ ชุดดินชลบุรี (Cb) ชุดดินไชยา (Cya) ชุดดินโคกสำโรง (Ksr) และชุดดินเขาย้อย (Kyo) (กรมพัฒนาที่ดิน, ม.ป.ป.)



3.1.4 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

1) หิน

ลำดับชั้นหินต่างๆในจังหวัดชลบุรี เรียงลำดับจากหินอายุเก่าไปยังหินที่มีอายุน้อยกว่าตามลำดับ (สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี, 2555) ได้ดังนี้

1.1) **หมวดหินพรีแคมเบรียน (PE)** พบกระจายตัวด้านตะวันออกของจังหวัดชลบุรี บริเวณอำเภอนันทนาคาม อำเภอบ่อทองและอำเภอนนทบุรี ลักษณะโดยทั่วไปเป็นหินแปรเกรดสูง ประกอบด้วยหินไบโธไทต์-ไดออพไซด์ไนส์ หินไบโธไทต์-ซิลลิมาไนต์ไนส์ หินฮอร์นเบลนด์-ไดออพไซด์ไนส์ หินไบโธไทต์ไนส์

หินไปโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์ไนส์ หินไปโอไทต์-เฟลด์สปาร์-ควอตซ์ไนส์ หินอ่อน-แคล์ซิไลต์ และหินแอมฟิโบไลต์

1.2) หินคาร์บอนิเฟอรัส (C) พบแพร่กระจายตัวบริเวณด้านตะวันออกของอำเภอบ่อทอง และอำเภอกะฉัง ลักษณะโดยทั่วไปจะเป็นหินควอตซ์ไนส์ หินอ่อน หินฟิลไลต์เนื้อเฟลด์สปาร์ หินควอร์ตไซต์ หินทรายแป้ง และหินทราย ชั้นหินแสดงการถูกแปรรูปอย่างน้อย 2 ครั้ง เคยมีรายงานการพบซากดึกดำบรรพ์ของ Bryozoan และ Foraminiferas

1.3) หินยุคคาร์บอนิเฟอรัส-เพอร์เมียน (CP) กลุ่มหินชลบุรี ตกตะกอนสะสมตัวในยุคคาร์บอนิเฟอรัส มีการแพร่กระจายตัวบริเวณภาคตะวันออก ตลอดแนวชายฝั่งทะเลจากชลบุรี-สัตหีบ รวมถึงเกาะต่างๆ เช่น เกาะสีชัง เกาะคราม เกาะแสมสาร เกาะเสม็ด และถัดไปทางตะวันออกที่จังหวัดระยองและบางส่วนของจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถแบ่งได้ 3 หมวดหิน เรียงจากอายุอ่อนไปหาอายุแก่ ดังนี้ หมวดหินศรีราชา หมวดหินพลูตาหลวง และหมวดหินธรรมรัตน์ ในพื้นที่จังหวัดชลบุรีจะพบอยู่ 2 หมวดหิน ได้แก่ หมวดหินศรีราชา และหมวดหินพลูตาหลวง แต่จากการศึกษาโดยนรรัตน์ บุญกันภัย และวิจิตรพุทธรักษา (2552) ได้จัดให้อยู่ในหมวดหินพลูตาหลวงทั้งหมด ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยหินเชิร์ต หินทราย หินดินดาน และหินดินดานเนื้อปนถ่าน พบหินปูนแทรกเป็นเลนส์ หินจะมีการคดโค้ง ถูกแปรสภาพโดยหินเชิร์ตมีลักษณะชั้นบางๆ และสลับกันอยู่ระหว่างชั้นที่เป็น Argillaceous Rich และ Siliceous หินทรายเป็นพวก Lithic Arenite ประกอบด้วยควอตซ์ค่อนข้างมาก เม็ดควอตซ์มีลักษณะกึ่งมนถึงกึ่งเหลี่ยม การคดขนาดไม่ดี นอกจากนี้ยังมีเศษหินอยู่ด้วย ชั้นหินทรายบางบริเวณมีสีน้ำตาลแดง มีรอยแตกมาก เนื้อหินค่อนข้างฝู ชั้นหินดินดานที่แทรกอยู่ทั่วไปในชั้นหินเชิร์ตส่วนใหญ่แสดงชั้นอย่างดีและมีสีน้ำตาล ในบางชั้นมีปริมาณของ Carbonaceous มาก ทำให้เห็นเป็นสีเทาดำ นอกจากนี้ยังพบหินปูนเป็นเลนส์หนาอีกหลายๆ พื้นที่ พบร่องรอยซากดึกดำบรรพ์เป็นพวกหอยสองฝาที่ไม่สามารถระบุได้ พบว่าในส่วนบนของหินหมวดนี้จะพบหินทรายและหินดินดาน ที่มีแร่ไมกาปะปนเป็นส่วนประกอบมากกว่าในส่วนล่าง และจะค่อยๆ เปลี่ยนไปเป็นหิน Spotted Slate และ Spotted Mudstone เนื่องจากกระบวนการแปรสัมผัสโดยอิทธิพลของหินแกรนิต หินหมวดนี้หนาไม่น้อยกว่า 800 เมตร เป็นการสะสมตัวในบริเวณไหล่ทวีปที่มีน้ำค่อนข้างลึกเนื่องจากพบชั้นหินเชิร์ตเป็นส่วนใหญ่

1.4) หินยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสสิก (PTR) กระจายตัวอยู่ทางด้านตะวันออกของอำเภอบ่อทอง วางตัวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ ได้แก่ บริเวณเขาชะอางค์ทรงเครื่อง เขาห้ายอด บ้านคลองกุ่ม ประกอบด้วยหินดินดาน หินทราย หินทรายแป้ง สีเขียวมะกอก หินชนวน สีดำ หินชั้นภูเขาไฟและหินทัฟฟ์ที่ถูกแปรสภาพสลับชั้นกัน หินปูนแบบเม็ดไขปลา สีเทาเข้ม

1.5) หินยุคไทรแอสสิก (TR) หินโคลนสลับหินทรายแป้งและหินทรายอาร์โคสิก เนื้อละเอียด สีน้ำตาลอ่อนและสีเทาเข้ม เป็นชั้นอย่างดี มีชั้นบางสลับ พบการเรียงขนาดเม็ดตะกอนแบบเม็ดละเอียดอยู่ด้านบนและการลำดับชั้นแบบบูมาได้ทั่วไป

2) หลุมยุบ

โดยทั่วไปหลุมยุบที่พบในจังหวัดชลบุรี จะพบเป็นหลุมหรือแอ่งบนพื้นดิน ซึ่งมีลักษณะรูปร่างคล้ายกรวย หรือลึกชันเป็นเหวลึก หรือคล้ายปล่อง ปากหลุมเกือบกลม สาเหตุของหลุมยุบเกิดจากมีโพรงใต้ดินอยู่ด้านล่าง ต่อมาเพดานโพรงมีการพังทลายยุบตัวลง เกิดเป็นหลุมยุบขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปตำแหน่งหลุมยุบมักพัฒนาในบริเวณที่มีรอยแตก และเกิดขึ้นง่ายในบริเวณที่มีรอยแตกตัดกัน โดยสาเหตุของการยุบตัว

อาจเนื่องมาจากการสูบน้ำใต้ดินหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวหรือยานพาหนะที่สัญจรไปมาในบริเวณใกล้เคียง โดยโพรงใต้ดินเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน ดังนี้ (สำนักธรณีวิทยา, 2555)

(1) มีเกลือหินรองรับอยู่ด้านล่าง เมื่อมีการสูบน้ำเค็มเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ จึงเกิดการละลายของเกลือหิน ทำให้เกิดโพรงเกลือขึ้น

(2) มีน้ำฝนที่มีความเป็นกรดอย่างอ่อนละลายเอาหินจำพวกคาร์บอเนต ได้แก่ หินปูน หินโดโลไมต์ที่รองรับอยู่ด้านล่างออกไป จากนั้นจึงพัฒนาเกิดเป็นโพรงหรือถ้ำใต้ดิน

(3) น้ำใต้ดินพัดพาเอาตะกอนทรายที่รองรับด้านล่างออกไป เนื่องจากปริมาณและแรงพัดพาของน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น

จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ บริเวณเขตอำเภอสัตหีบ สัตหีบ บ่อทอง และอำเภอมือง ซึ่งสัมพันธ์กับการไหลกระจายตัวของหินปูนในบริเวณดังกล่าว

3) ทรัพยากรแร่

ทรัพยากรแร่ที่พบในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนาสำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2565, น. 115) มีดังต่อไปนี้

3.1) พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ทองคำ (Au) แหล่งที่พบ คือ บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอบ่อทองมีพื้นที่ประมาณ 97 ตารางกิโลเมตร เป็นแร่ทองคำที่อยู่ในสายแร่ควอตซ์ที่แยกตัวจากหินอัคนีเชิงกรด (Acid Intruding Rocks) แล้วถูกกระแส น้ำพัดพาไปสะสมตามรอยร่องน้ำและบริเวณไหล่เขามีขนาดตั้งแต่เป็นไรทองคำถึงขนาดโต 3 มิลลิเมตร

3.2) พื้นที่ศักยภาพทองแดง-เหล็ก (Cu-Fe) แหล่งที่พบ คือ บริเวณทิศตะวันออกของอำเภอนันทนิคม มีพื้นที่ประมาณ 51 ตารางกิโลเมตร เป็นแหล่งแร่เหล็กแมกนีไทต์

3.3) พื้นที่ศักยภาพพลวง (Sb) แหล่งที่พบ คือ บริเวณทิศตะวันออกของอำเภอบ่อทอง มีพื้นที่ประมาณ 425 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นแร่พลวงทองที่มีลักษณะเป็นลานแร่พลัด ที่เกิดจากการผุพังของสายแร่เค็ม

4) การเกิดแผ่นดินไหว

การเกิดแผ่นดินไหวมีสาเหตุมาจาก 2 สาเหตุใหญ่ สาเหตุแรกเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การทดลองระเบิดปรมาณู การกักเก็บน้ำในเขื่อน และแรงระเบิดจากการทำเหมืองแร่ ส่วนสาเหตุที่สองเป็นสาเหตุหลักของการเกิดแผ่นดินไหว โดยเป็นการเกิดตามธรรมชาติ อันเนื่องมาจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก ทั้งนี้ ทยุภภูมิภาครวมการเกิดแผ่นดินไหวที่ยอมรับกันในปัจจุบันมี 2 ทยุภภูมิ คือ (กรมทรัพยากรธรณี, ม.ป.ป.)

4.1) ทยุภภูมิว่าด้วยการขยายตัวของเปลือกโลก โดยแผ่นดินไหวเกิดจากการที่เปลือกโลกเกิดการคดโค้ง โกงตัวอย่างฉับพลัน และเมื่อวัตถุขาดออกจากกันจึงปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปคลื่นแผ่นดินไหว

4.2) ทยุภภูมิว่าด้วยการคืนตัวของวัตถุ โดยแผ่นดินไหวมาจากการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อน กล่าวคือ เมื่อรอยเลื่อนเกิดการเคลื่อนตัวถึงจุดหนึ่งวัตถุจะขาดออกจากกันและเสียรูปอย่างมาก พร้อมทั้งปลดปล่อยพลังงานมหาศาลออกมาในรูปของคลื่นแผ่นดินไหวและหลังจากนั้นวัตถุจะคืนตัวกลับสู่รูปเดิม

5) เขตรอยเลื่อนมีพลังงานในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี ได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลังซึ่งเป็นบริเวณศูนย์เกิดแผ่นดินไหว พบว่า จากข้อมูลใน พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนมีพลังจำนวน 15 กลุ่มรอยเลื่อน ประกอบด้วย กลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน กลุ่มรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน กลุ่มรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน กลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา กลุ่มรอยเลื่อนปัว กลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ กลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ กลุ่มรอยเลื่อนระนอง กลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย กลุ่มรอยเลื่อนเพชรบูรณ์ และกลุ่มรอยเลื่อนแม่ลาว (กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) ปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณีได้พบแนวรอยเลื่อนมีพลังที่ 16 ของประเทศไทย คือ รอยเลื่อนเวียงแหง ที่จังหวัดเชียงใหม่ (รายละเอียดกลุ่มรอยเลื่อนมีพลัง ดังตารางที่ 3.1.4-1 และดังรูปที่ 3.1.4-1)

ตารางที่ 3.1.4-1 กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังและรายชื่อจังหวัดที่พาดผ่าน

ลำดับ	กลุ่มรอยเลื่อน	รายชื่อจังหวัด
1	แม่จัน	เชียงราย เชียงใหม่
2	แม่ฮ่องสอน	เชียงราย
3	แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน ตาก
4	แม่ทา	ตาก กำแพงเพชร
5	เถิน	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย
6	พะเยา	ลำปาง แพร่
7	ปัว	พะเยา เชียงราย ลำปาง
8	อุตรดิตถ์	น่าน
9	อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์
10	เจดีย์สามองค์	กาญจนบุรี
11	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี กำแพงเพชร อุทัยธานี ตาก
12	ระนอง	ระนอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ พังงา
13	คลองมะรุ่ย	สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา ภูเก็ต
14	เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์ เลย
15	แม่ลาว	เชียงราย
16	เวียงแหง	เชียงใหม่

ที่มา: ปรับปรุงจากกรมทรัพยากรธรณี, 2563: ออนไลน์

6) ภัยพิบัติแผ่นดินไหว

จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณี ที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทยในพื้นที่ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยา ด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว โดยกรมทรัพยากรธรณีเองและหน่วยงานอื่นๆ แบ่งเป็นความรุนแรงของเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นวัดได้จากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ขณะเกิดและหลังเกิดแผ่นดินไหว เช่น ความรู้สึก

ของผู้คน ลักษณะที่วัตถุหรืออาคารเสียหายหรือสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ในกรณีของประเทศไทย ใช้มาตราเมอร์เคลลี (ดังรูปที่ 3.1.4-2) สำหรับระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (มาตราเมอร์เคลลี) มีทั้งหมด 7 ระดับ เรียงลำดับความรุนแรงแผ่นดินไหวจากน้อยไปมาก ดังนี้ (กรมทรัพยากรธรณี, 2566)

ระดับ I - III	เบามาก (คนจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้)
ระดับ IV	เบา (คนที่สัญจรไปมารู้สึกได้)
ระดับ V	ปานกลาง (คนที่นอนหลับตกใจตื่น)
ระดับ VI	รุนแรง (ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง)
ระดับ VII	รุนแรงมาก (ฝาห้องแยก รั้ว กรูเพดานร่วง)

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยบ้านเก่า 13 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ตามแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย (ดังรูปที่ 3.1.4-2) จังหวัดชลบุรี มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวอยู่ในช่วงอันดับที่ I - III

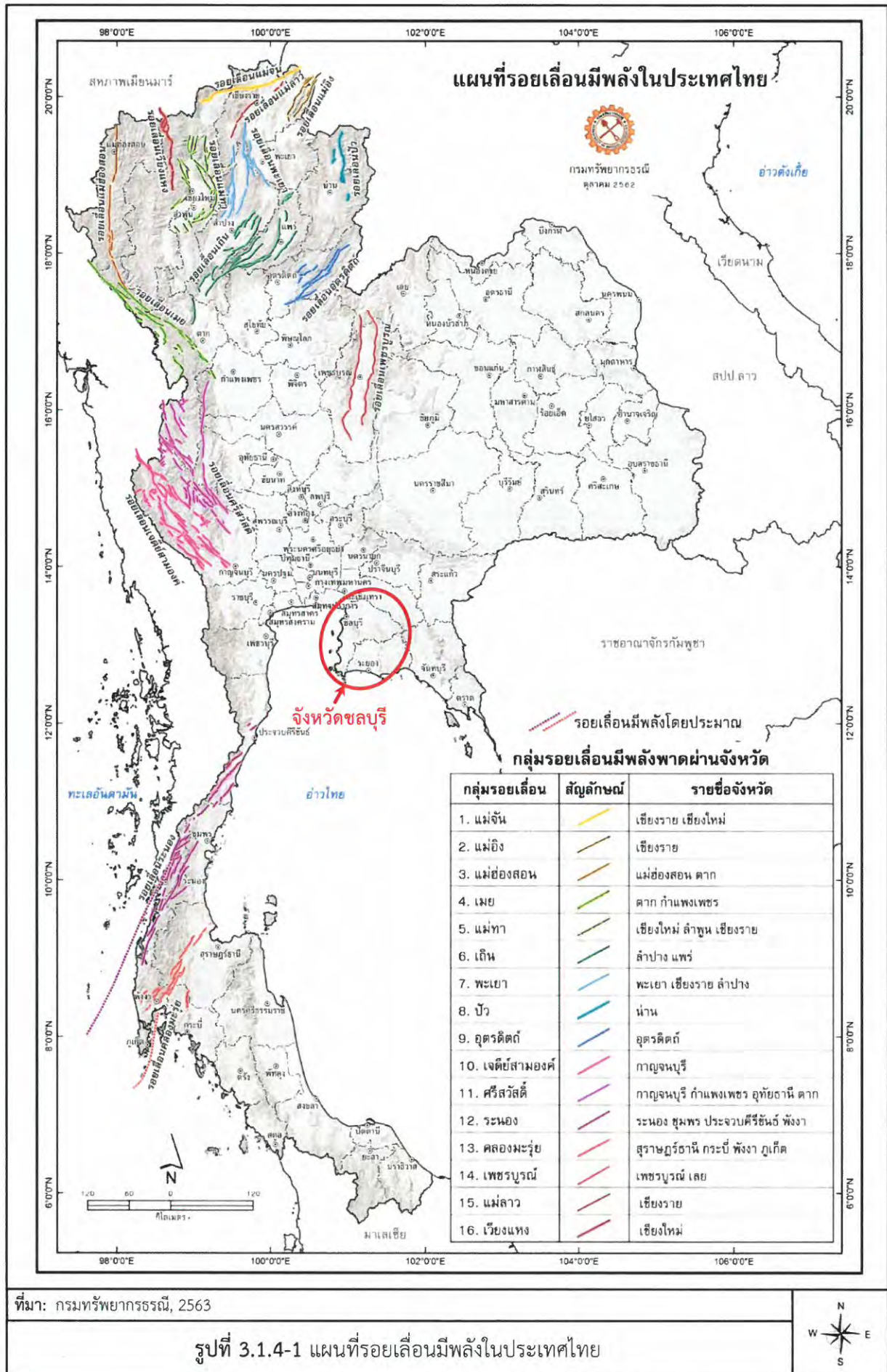
จากการตรวจสอบตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ได้กำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อแผ่นดินไหวได้ดังนี้

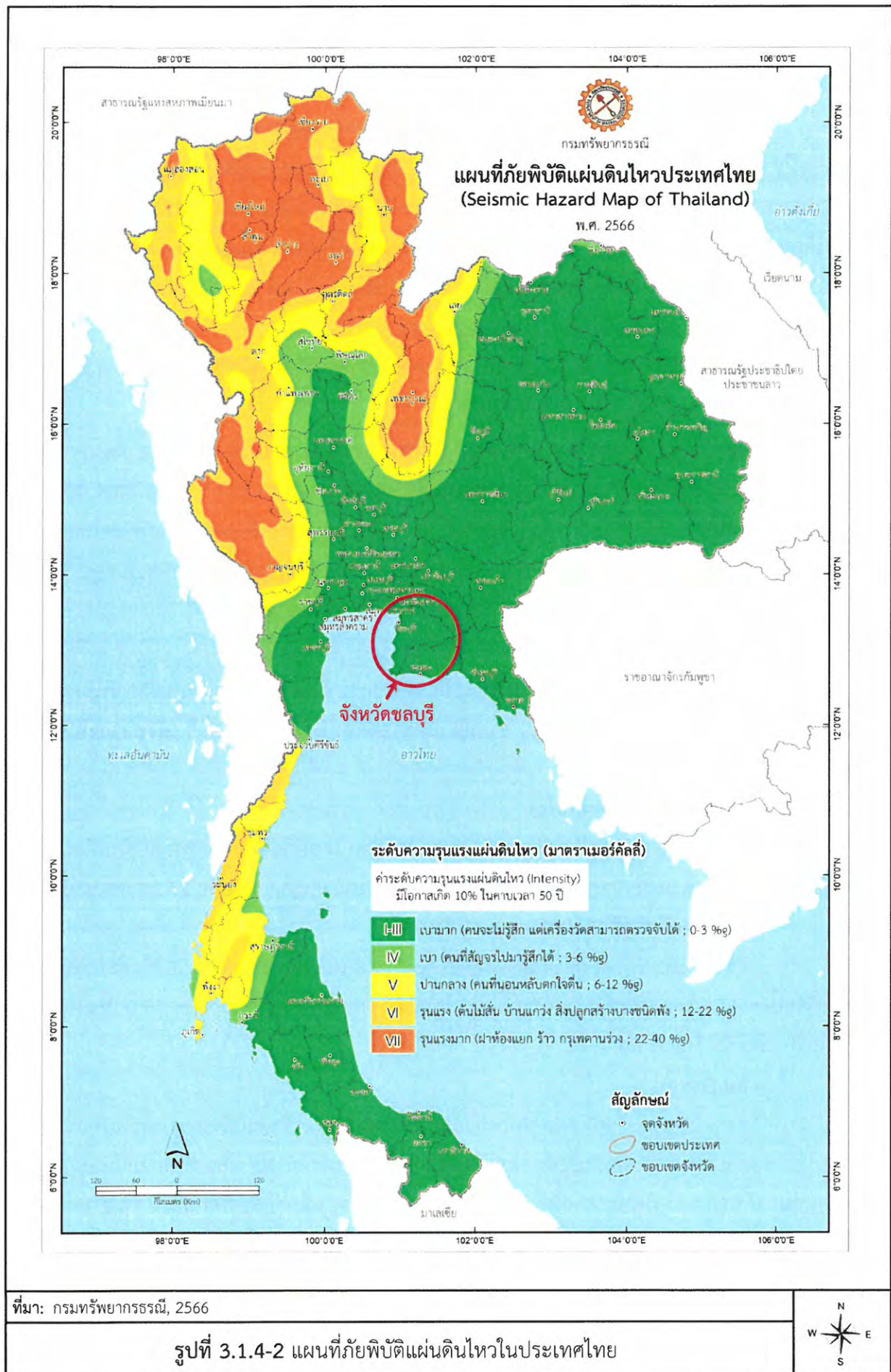
บริเวณที่ 1 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

บริเวณที่ 2 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลาง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพิจิตร จังหวัดสุโขทัย จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

บริเวณที่ 3 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุดรธานี

สำหรับจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงดังกล่าว





3.1.5 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป

ตำบลบ้านเก่า มีลักษณะภูมิอากาศแบบเขตอากาศแบบสะวันนา (Savanna Climate) ลักษณะอากาศจะมีช่วงฤดูแล้งสลับฤดูฝนอย่างชัดเจน อิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะทำให้อากาศแห้งแล้งเป็นลักษณะอากาศแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical Climate) โดยได้รับอิทธิพลจากทั้งลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือระหว่างเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ ส่งผลให้จังหวัดชลบุรีมีฤดูกาลแตกต่างกันอย่างชัดเจน 3 ฤดู (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.2) ได้แก่

- **ฤดูร้อน** เดือนมีนาคม – เมษายน อากาศค่อนข้างอบอ้าว แต่ไม่ถึงกับร้อนจัด อุณหภูมิเฉลี่ย 30.40 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 39.0 องศาเซลเซียส
- **ฤดูฝน** เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม มีฝนกระจายทั่วไป โดยบริเวณใกล้ภูเขาจะมีฝนตกมากกว่าบริเวณใกล้ชายทะเล ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเมืองร้อน ปริมาณน้ำฝนรวม 1,376.5 มิลลิเมตร
- **ฤดูหนาว** เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ อากาศไม่หนาวจัด เย็นสบาย ท้องฟ้าสดใสปลอดโปร่ง และมีแดดตลอดวัน นับเป็นช่วงเวลาที่ชายหาดจะคึกคักไปด้วยนักท่องเที่ยว ส่วนภาคเกษตรในฤดูนี้เป็นเวลาที่ค่อนข้างแล้ง เพราะฝนทิ้งช่วงหลายเดือน อุณหภูมิต่ำสุดรายปี 19.00 องศาเซลเซียส

2) ข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยา

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของบริเวณพื้นที่โครงการ ศึกษาได้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของกรมอุตุนิยมวิทยา จากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาชลบุรี (ดังตารางที่ 3.1.5-1) รายละเอียดดังนี้

• อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนเมษายน คือ 30.3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในเดือนมกราคมและธันวาคม คือ 27.2 องศาเซลเซียส

• ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)

ความชื้นสัมพัทธ์ตลอดปีเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 85.8 เฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 56.5 และความชื้นเฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 72.5 โดยความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดในเดือนกันยายนเท่ากับร้อยละ 79.0 และเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคม คือ ร้อยละ 64.0

• ลม (Wind)

ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 1.9 นอต ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 2.6 นอต และความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในเดือนกันยายน เท่ากับ 1.5 นอต ทิศทางลมในเดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคมเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และเดือนกันยายนเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก

• ฝน (Rainfall)

ปริมาณฝนตกตลอดปีเท่ากับ 1,302.3 มิลลิเมตร และจำนวนวันที่ฝนตกตลอดปี 121.0 วัน มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนสูงสุดในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 163.4 มิลลิเมตร และต่ำสุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 31.7 มิลลิเมตร

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในจังหวัดชลบุรีของกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง โดยกรมควบคุมมลพิษ

จากการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพอากาศ ของกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ. 2565 สถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีตรวจวัดบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 14 กิโลเมตร (ดังตารางที่ 3.1.5-2) สรุปได้ดังนี้

(1) ก๊าซโอโซน (O_3) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดอยู่ในช่วง 0-144 ppb จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 28-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า มีค่าเกินมาตรฐาน 4 และ 7 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของก๊าซโอโซนในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดไม่เกิน 100 ppb

(2) ก๊าซโอโซน (O_3) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดอยู่ในช่วง 0-119 ppb จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 28-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า มีค่าเกินมาตรฐาน 3, 4, 7, 2 และ 1 ครั้ง ในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนเมษายน เดือนตุลาคม และเดือนธันวาคม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของก๊าซโอโซนในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดไม่เกิน 70 ppb

(3) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดของเดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคมอยู่ในช่วง 14-88 ug/m^3 จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 5-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า ไม่มีค่าเกินมาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนด ไม่เกิน 120 ug/m^3

(4) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดของเดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคมอยู่ในช่วง 5-64 ug/m^3 จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 5-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า มีค่าเกินมาตรฐานในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม และเดือนเมษายน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 ที่กำหนดไม่เกิน 37.5 ug/m^3

ตารางที่ 3.1.5-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาชลบุรี

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1993-2022

Station	CHON BURI	Elevation of station above MSL	0.86 Meters
Index Station	48459	Height of barometer above MSL	2.48 Meters
Latitude	13° 22' 0.0" N	Height of Thermometer above ground	1.50 Meters
Longitude	100° 59' 0.0" E	Height of wind vane above ground	13.45 Meters
		Height of rainguage	1.00 Meters

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1011.90	1011.30	1009.90	1008.70	1007.30	1006.80	1006.70	1007.00	1008.00	1009.60	1010.60	1012.00	1009.15
	Mean Daily Range	30	4.60	4.70	4.70	4.60	4.20	3.60	3.50	3.80	4.30	4.50	4.40	4.50	4.28
	Ext.Max.	30	1022.08	1020.34	1022.88	1016.55	1014.80	1013.60	1012.67	1013.15	1015.70	1016.98	1018.15	1021.41	1022.88
	Ext.Min.	30	1001.62	1003.68	1001.40	1000.27	1000.16	998.11	999.71	1000.06	999.74	1000.73	1003.16	1002.90	998.11
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	32.6	33.2	34.1	35.0	34.6	34.0	33.4	33.3	32.8	33.0	33.3	32.6	33.5
	Ext.Max.	30	37.3	37.5	38.7	39.9	39.3	38.1	37.4	36.2	37.2	36.5	37.9	37.5	39.9
	Mean Min.	30	23.0	24.5	25.9	26.8	26.9	26.8	26.6	26.3	25.6	25.1	24.3	22.8	25.4
	Ext.Min.	30	15.5	16.0	18.6	18.1	22.7	22.8	22.5	21.3	21.5	19.4	18.0	13.0	13.0
	Mean	30	27.3	28.3	29.4	30.3	30.2	30.0	29.5	29.3	28.6	28.4	28.3	27.2	28.9
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	20.1	21.9	23.5	24.4	24.8	24.6	24.4	24.3	24.5	23.9	21.8	19.4	23.1
Relative Humidity(%)	Mean	30	67	70	72	72	74	74	75	76	79	78	70	64	72.5
	Mean Max.	30	81	84	86	86	87	87	87	88	91	91	84	79	85.8
	Mean Min.	30	50	54	56	56	58	59	61	61	64	61	53	47	56.6
	Ext.Min.	30	18	20	25	30	33	40	42	39	43	32	23	24	18.0
Visibility(Km.)	Mean	30	7.2	7.0	7.6	8.7	9.9	10.9	10.8	10.8	10.0	8.9	8.7	8.3	9.1
	07.00LST	30	6.5	6.3	6.9	8.1	9.2	10.4	10.1	10.2	9.5	8.2	8.1	7.7	8.4
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	2.8	2.8	3.3	4.0	5.6	6.5	7.0	7.3	7.2	6.0	3.9	3.0	5.0
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	NE	NE	SW	SW	SW	SW	SW	SW	W	NE	NE	NE	-
	Mean	30	2.2	2.2	2.0	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.5	1.6	2.3	2.6	1.9
	Max.	30	28.0	26.0	29.0	32.0	32.0	32.0	37.0	32.0	46.0	40.0	35.0	29.0	46.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	143.2	132.0	158.3	163.4	155.5	148.7	147.9	147.7	126.2	124.7	133.7	148.7	1730.0
Rainfall(mm)	Total	30	19.6	16.1	62.9	87.1	155.8	141.0	146.8	161.2	270.7	191.7	41.5	7.9	1302.3
	Num. of Days	30	2.3	2.5	5.7	8.0	13.7	14.5	15.5	16.4	19.7	16.1	5.2	1.4	121.0
	Daily Max.	30	74.0	52.6	105.4	71.1	98.6	163.4	150.0	136.5	120.3	107.2	45.6	31.7	163.4
Sunshine Duration(hr.)	Mean	11	-	-	-	-	-	8.0	-	-	-	-	-	-	8.0
Phenomena(Days)	Fog	30	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2
	Haze	30	20.8	18.9	20.2	13.4	5.2	1.1	1.0	0.4	1.3	7.7	14.2	19.1	123.3
	Hail	30	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	ThunderStorm	30	0.4	0.5	3.0	4.9	8.5	5.4	4.3	4.3	7.8	6.2	1.8	0.3	47.4
	Squall	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา. (ม.ป.ป.). สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565)

ตารางที่ 3.1.5-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2565

คุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี ปี 2565

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชม (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.	
มกราคม	-	-	-	-	67	4	0/699	18	#	#	#	#	99	0	83	0	3/31	26	76	28	0/31	46	52	14	1/31	29
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	58	4	0/385*	17	#	#	#	#	144	0	110	1	4/28	29	66	21	0/28	41	45	9	0/28	25
มีนาคม	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	87	0	70	1	0/29	23	61	23	0/31	35	43	10	0/31	19
เมษายน	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	141	2	119	3	7/30	38	84	16	0/30	41	64	7	2/30	27
พฤษภาคม	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	79	2	62	2	0/31	24	44	16	0/31	26	28	5	0/31	12
มิถุนายน	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	69	2	48	3	0/30	19	39	15	0/30	23	19	6	0/30	10
กรกฎาคม	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	64	2	54	2	0/31	18	31	16	0/31	21	14	6	0/31	9
สิงหาคม	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	57	2	50	2	0/31	16	35	15	0/31	20	19	5	0/31	9
กันยายน	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	65	2	49	2	0/30	17	35	14	0/30	22	17	5	0/30	10
ตุลาคม	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	87	2	79	2	2/31	29	21	15	0/5**	18	13	8	0/5**	10
พฤศจิกายน	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	100	2	70	2	0/30	23	#	#	#	#	#	#	#	#
ธันวาคม	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	82	1	72	2	1/31	30	#	#	#	#	#	#	#	#
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-	50			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50-75

** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

: ไม่มีข้อมูล

- : ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

ส่วนแผนงานและประมาณผล

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

13 ก.พ. 2566

ที่มา: กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ. (2566). สืบค้นข้อมูลคุณภาพอากาศ 2565. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2566, จาก <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 9 ถึงวันอาทิตย์ที่ 12 พฤศจิกายน 2566 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ (ดังรูปที่ 3.1.5-1) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในโครงการมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 3.1.5-3 และผลการตรวจวัด ดังภาคผนวก 3-1)

ตารางที่ 3.1.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ

มลสาร	วิธีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)		มาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
Total Suspended Particulate (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.015 ^{1/}	0.025	0.33 ^{4/}
		0.027 ^{2/}		
		0.032 ^{3/}		
Particulate Matter less than 10 microns (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High-Volume Air Sampler/Gravimetric (Hi-Vol PM ₁₀ Size Selective Inlet)	0.014 ^{1/}	0.022	0.12 ^{4/}
		0.024 ^{2/}		
		0.029 ^{3/}		
Carbon Monoxide (CO) สูงสุด 1 ชั่วโมง	CO Analyzer/Non-Dispersive Infrared	0.41 ^{1/}		34.2 ^{5/}
Nitrogen Dioxide (NO ₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง	NO ₂ Analyzer/Chemiluminescence	<0.094 ^{1/}		0.32 ^{6/}
Sulfur Dioxide (SO ₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง	SO ₂ Analyzer/UV Fluorescence	0.010 ^{1/}		0.78 ^{7/}
Total Hydrocarbon (THC)	THC Analyzer/Flame Ionization Detector	1.83 ^{1/}		-

ที่มา: ^{1/} บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 ถึงวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2566

^{2/} บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 ถึงวันเสาร์ที่ 11 พฤศจิกายน 2566

^{3/} บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 ถึงวันอาทิตย์ที่ 12 พฤศจิกายน 2566

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2547, 22 กันยายน

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2538, 25 พฤษภาคม

^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, 2552, 14 สิงหาคม

^{7/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางคืน, 2544, 30 เมษายน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ที่ตรวจวัดในช่วงเดือนพฤศจิกายนกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2565 ในช่วงเดือนใกล้เคียงกัน (เดือนกันยายน) พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วงค่า

ต่ำสุด-สูงสุดของผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังตารางที่ 3.1.5-4)

ตารางที่ 3.1.5-4 สรุปผลคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการเปรียบเทียบกับผลคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2565

มลสาร	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ		ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	ค่ามาตรฐาน
	มก./ลบ.ม. ^{1/}	แปลงหน่วย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	
TSP 24 ชั่วโมง	0.025	-	-	0.33 มก./ลบ.ม. ^{2/}
PM ₁₀ 24 ชั่วโมง	0.022	22 ug/m ³	14-35	120 ug/m ³ ^{3/}
CO 1 ชั่วโมง	0.41	0.36 ppm	-	30 ppm ^{3/}
NO ₂ สูงสุด 1 ชม.	<0.094	<49.96 ppb	-	170 ppb ^{4/}
SO ₂ สูงสุด 1 ชม.	0.010	3.82 ppb	-	300 ppb ^{5/}
THC	1.83	-	-	-

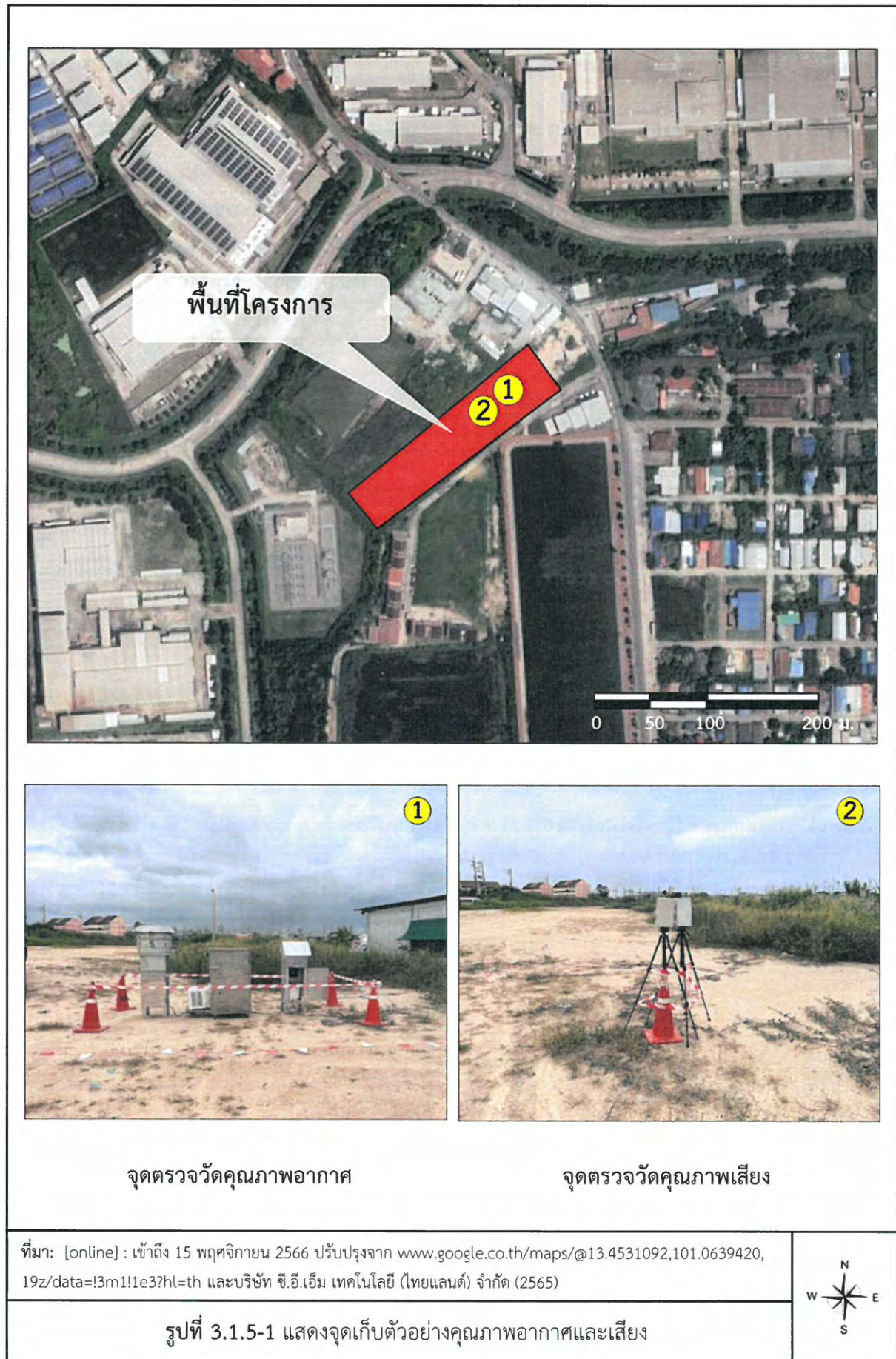
หมายเหตุ: ^{1/} จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ โดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2566

ที่มา: ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2547, 22 กันยายน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2538, 25 พฤษภาคม

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, 2552, 14 สิงหาคม)

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, 2544, 30 เมษายน



3.1.6 คุณภาพเสียง

ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง จากกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมโดยสถานีย่อยอัตโนมัติต่อเนื่องตลอดทั้งปีบริเวณพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในจังหวัดชลบุรี (ดังตารางที่ 3.1.6-1) รายละเอียดระดับเสียงดังนี้

1) **พื้นที่ทั่วไป** จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าระดับเสียงมีค่าลดลงจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย โดยค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2564 เท่ากับ 53.8 เดซิเบลเอ (ปี 2563 เท่ากับ 53.9 เดซิเบลเอ) โดยมีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน ร้อยละ 0.2 และในปี 2562 มีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน ร้อยละ 0.6 (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

2) **พื้นที่ริมถนน** จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

2.1) **มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา** พบว่า ระดับเสียงลดลงจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย โดยค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2564 เท่ากับ 60.2 เดซิเบลเอ (ปี 2563 เท่ากับ 60.5 เดซิเบลเอ) โดยมีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน ร้อยละ 0.2 และในปี 2562 มีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน ร้อยละ 0.3 (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

2.2) **โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขาหิน ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา** พบว่า ระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย โดยค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2564 เท่ากับ 58.3 เดซิเบลเอ (ปี 2563 เท่ากับ 58.1 เดซิเบลเอ) พื้นที่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

3) **ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในพื้นที่โครงการ**

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2566 (จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพเสียง ดังรูปที่ 3.1.5-1) (ผลการตรวจวัด ดังภาคผนวก 3-1 และตารางที่ 3.1.6-2) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) อยู่ในช่วง 61.2-63.1 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 ชั่วโมง) อยู่ในช่วง 79.3-95.5 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90} 24 ชั่วโมง) อยู่ในช่วง 56.9-58.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540) ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงโดยทั่วไปสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.1.6-1 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวรในจังหวัดชลบุรี ปี 2563 และปี 2564

จุดตรวจวัด	ปี 2563			ปี 2564		
	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกิน มาตรฐาน/จำนวน วันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกิน มาตรฐาน/จำนวน วันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
พื้นที่ทั่วไป						
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี อำเภอเมือง	50.2-73.1	53.9	1/339 (0.2)	50.3-72.2	53.8	1/363 (0.3)
พื้นที่ริมถนน						
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	55.7-81.6	60.5	1/347 (0.2)	55.9-68.2	60.2	0/361 (0)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ เขานิน ตำบลบ่อวิน อำเภอ ศรีราชา	51.1-65.2	58.1	0/222 (0.0)	52.9-63.5	58.3	0/74 (0)

หมายเหตุ: * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียง (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2564. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีซี จำกัด

ตารางที่ 3.1.6-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB (A))		
	L_{eq} 24 hr	L_{max} 24 hr	L_{90} 24 hr
9-10 พฤศจิกายน 2566	61.2	95.5	56.9
10-11 พฤศจิกายน 2566	63.1	91.3	57.8
11-12 พฤศจิกายน 2566	62.8	79.3	58.6
ค่ามาตรฐาน กำหนดให้มีค่าไม่เกิน	70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป, 2540, 3 เมษายน 2540.

3.1.7 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำบนผิวดิน

ตำบลบ้านเก่ามีแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ คลอง จำนวน 18 แห่ง ประกอบด้วย คลองศาลเจ้า คลองสัตตพงษ์ คลองตายอด คลองตาเกตุ คลองมะท้อ (1) คลองมะท้อ (2) คลองยายเกิด คลองย่านซื่อ (คอบร้า) คลองพระ คลองขุนวิเศษ คลองสาธารณะ (ข้างวิทยาลัยฯ) คลองยายซ้อย คลอง คสล. สาธารณะบ้านเก่า 32 (หมู่ที่ 4) คลอง คสล. สาธารณะบ้านเก่า 32 (หมู่ที่ 4-5) คลองสาธารณะ(หลังศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก)

คลองสัตตพงษ์เหนือ คลองอ้อม และคลองพานทอง (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.11)

บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 2 แห่ง คือ คลองสาธารณะ 1 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะห่างประมาณ 55 เมตร และคลองสาธารณะ 2 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือเป็นระยะห่างประมาณ 720 เมตร (ดังรูปที่ 3.1.7-1) ปัจจุบันคลองสาธารณะทั้ง 2 แห่ง มีสภาพเป็นแหล่งรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งของชุมชน บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองสาธารณะทั้ง 2 แห่ง เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 (ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังภาคผนวก 3-1 และตารางที่ 3.1.7-1)

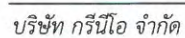
ตารางที่ 3.1.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองสาธารณะ 1 และคลองสาธารณะ 2

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ^{1/}		ค่ามาตรฐาน ^{2/}	
	คลองสาธารณะ 1	คลองสาธารณะ 2	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
pH	7.1	7.5	5.0-9.0	-
TSS (mg/l)	13	8	-	-
BOD (mg/l)	<5	10	≤4.0	-
COD (mg/l)	<25	62	-	-
Sulfide (mg/l)	<0.2	<0.2	-	-
TKN (mg/l)	16.25	30.24	-	-
DO (mg/l)	5.24	3.24	≥2.0	-
Nitrate Nitrogen (mg/l)	0.032	<0.008	≤5.0	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)	2.2	3.3	-	-

ที่มา: ^{1/} บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซิลแตนท์ จำกัด เก็บตัวอย่างวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน. (2537, 24 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 111 ตอนที่ 16ก.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองสาธารณะ 1 และคลองสาธารณะ 2 (ดังตารางที่ 3.1.7-1) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คลองสาธารณะทั้ง 2 แห่ง จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันที่มีการใช้ประโยชน์เป็นคลองระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำจากชุมชน

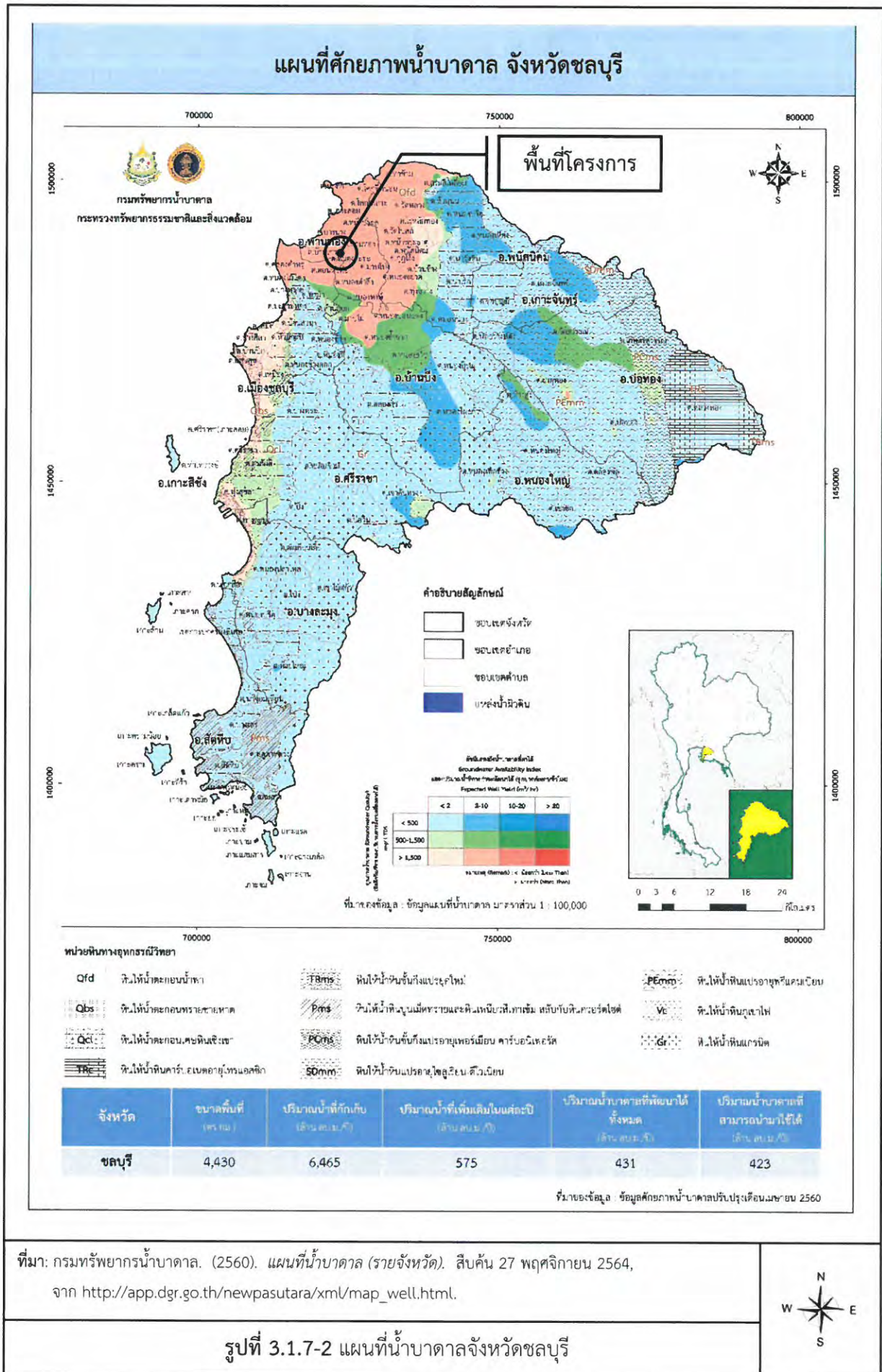


2) แหล่งน้ำธรรมชาติใต้ดิน

จากแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดชลบุรี (ดังรูปที่ 3.1.7-2) ที่จัดทำโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ปี พ.ศ. 2560 พบว่า ภายในจังหวัดชลบุรีมีบ่อน้ำบาดาลที่ใช้การได้รวมทั้งสิ้น 504 บ่อ กระจายอยู่ในแต่ละอำเภอ ดังนี้

อำเภอเกาะจันทร์	จำนวน	40	บ่อ
อำเภอเกาะสีชัง	จำนวน	1	บ่อ
อำเภอบ่อทอง	จำนวน	45	บ่อ
อำเภอบางละมุง	จำนวน	68	บ่อ
อำเภอบ้านบึง	จำนวน	76	บ่อ
อำเภอพนัสนิคม	จำนวน	105	บ่อ
อำเภอบ้านนา	จำนวน	15	บ่อ
อำเภอเมืองชลบุรี	จำนวน	21	บ่อ
อำเภอศรีราชา	จำนวน	29	บ่อ
อำเภอสัตหีบ	จำนวน	80	บ่อ
อำเภอหนองใหญ่	จำนวน	24	บ่อ

การดำเนินการโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้าง และดำเนินการจะไม่มีการใช้น้ำบาดาล แต่อย่างใด เนื่องจากโครงการจะขอใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพนัสนิคม



3.2 ทรัพยากรชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ป่าที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 9 ป่า เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 906,396 ไร่ ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าบางละมุง เนื้อที่ 103,075 ไร่ ป่าเขาเขียว เนื้อที่ 55,625 ไร่ ป่าท่าบุญมี-บ่อทอง เนื้อที่ 170,625 ไร่ ป่าคลองตะเคียน เนื้อที่ 378,750 ไร่ ป่าแดงและชุมชนกลาง เนื้อที่ 160,625 ไร่ ป่าเขาชมภู เนื้อที่ 28,589 ไร่ ป่าเขาพุ เนื้อที่ 5,482 ไร่ ป่าเขาหินลาดและเขาไฟ เนื้อที่ 2,125 ไร่ และป่าเขาเรือแตก เนื้อที่ 1,500 ไร่ จำแนกเป็น

1) เขตป่าอนุรักษ์ (ป่าโชนซี)	เนื้อที่	196,864	ไร่
2) เขตป่าเศรษฐกิจ (ป่าโชนอี)	เนื้อที่	705,182	ไร่
3) ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (ป่าโชนเอ)	เนื้อที่	4,350	ไร่

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตำบลบ้านเก่า ไม่พบว่ามีป่าไม้บริเวณใกล้เคียง ซึ่งบริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทบ้านพักอาศัย อาคารสาธารณะ อาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่าง เป็นต้น การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการมีลักษณะดำเนินการ เพื่อการพักอาศัยและอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ โครงการได้มีการศึกษาข้อมูลและสำรวจทรัพยากรชีวภาพบนบกภายในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ทรัพยากรป่าไม้

1) ขอบเขตและวิธีการศึกษา

ศึกษาพื้นที่ป่าไม้ ชนิดของพรรณไม้ ชนิดไม้เด่น และความหนาแน่น (ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระดับอก (dbh.) ตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตรขึ้นไป) ความหนาแน่นของไม้หนุม (Poling) (ต้นไม้ที่มี dbh. เล็กกว่า 4.5 เซนติเมตร ลงมา และมีความสูงตั้งแต่ 1.30 เมตรขึ้นไป) ลูกไม้ และกล้าไม้ (Sapling and Seedling) (ต้นไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร) ด้วยวิธี Direct Survey โดยการเดินสำรวจเพื่อจำแนกชนิดและกระจายของต้นไม้ทั้งหมดที่ขึ้นอยู่ภายในพื้นที่โครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) การรวบรวมเอกสาร การรวบรวมเอกสารและผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงตามที่หน่วยงานราชการเคยรายงานไว้ เช่น กรมป่าไม้ เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาและวิเคราะห์สภาพพื้นที่ศึกษา

(2) สำรวจพื้นที่ศึกษา เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่าไม้ ลักษณะการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการโดยสังเขป

(3) สำรวจและเก็บข้อมูลไม้ยืนต้นทุกต้นที่พบในพื้นที่โครงการ

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาทำการวิเคราะห์ ชื่อไทย ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) วงศ์ วิสัยของพรรณไม้ และสถานภาพการรุกรานของพันธุ์พืชต่างถิ่น ภายในพื้นที่โครงการ

4) ผลการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรชีวภาพบนบกในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่โครงการ ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชพรรณในพื้นที่โครงการ พบว่ามีความหลากหลายชนิดของพันธุ์ไม้ จำนวน 16 ชนิด ใน 10 วงศ์ วงศ์ที่พบชนิดพันธุ์ต้นไม้มากที่สุด คือ วงศ์ POACEAE พบจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) หญ้ารงนก (*Chloris barbata* Sw.) หญ้าขจรจบ (*Pennisetum polystachyon* (L.) Schult.) หญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn) หญ้าชันกาด (*Panicum repens* L.) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) และหญ้าแฉ่ม (*Phragmites karka* (Retz.) Trin.) รองลงมาคือ วงศ์ ANNONACEAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ต้นมะป่วน (*Mitrephora tomentosa* Hook.f.) วงศ์ LEGUMINOSAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ต้นกระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk.) de Wit) วงศ์ PALMAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ต้นตาล (*Borassus flabellifer* L.) วงศ์ MALVACEAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ มะก่องข้าว (*Abutilon indicum* (L.) Sweet.) วงศ์ PASSIFLORACEAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กะทกรกป่า (*Passiflora foetida* L.) วงศ์ PHYLLANTHACEAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ต้นก้างปลา (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) วงศ์ FABACEAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ไมยราบ (*Mimosa pudica* L.) วงศ์ CONVOLVULACEAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ โทงระ (*Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl.) วงศ์ AMARANTHACEAE พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides* Mart.)

ภายในพื้นที่โครงการ พบไม้ต้น จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ต้นมะป่วน (*Mitrephora tomentosa* Hook.f.) ต้นกระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk.) de Wit) และต้นตาล (*Borassus flabellifer* L.) ไม้พุ่ม จำนวน 1 ชนิด ไม้เลื้อย จำนวน 2 ชนิด และไม้ล้มลุก จำนวน 10 ชนิด โดยพันธุ์ไม้ที่พบเป็นพืชประจำถิ่น จำนวน 11 ชนิด และพืชต่างถิ่น จำนวน 5 ชนิด

จากรายละเอียด ดังตารางที่ 3.2.1-1 และรูปที่ 3.2.1-1 พบว่า ไม่ปรากฏว่าในพื้นที่โครงการ มีพืชพรรณที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด

ตารางที่ 3.2.1-1 ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	วิสัยของพรรณไม้	สถานภาพ ^{1/}
1	ต้นมะป่วน	<i>Mitrephora tomentosa</i> Hook.f.	ANNONACEAE	ไม้ต้น	พืชต่างถิ่น
2	ต้นกระถิน	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) de Wit	LEGUMINOSAE	ไม้ต้น	พืชประจำถิ่น
3	ต้นตาล	<i>Borassus flabellifer</i> L.	PALMAE	ไม้ต้น	พืชประจำถิ่น
4	มะก่องข้าว	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet.	MALVACEAE	ไม้พุ่ม	พืชประจำถิ่น
5	กะทกรกป่า	<i>Passiflora foetida</i> L.	PASSIFLORACEAE	ไม้เลื้อย	พืชประจำถิ่น
6	ต้นก้างปลา	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	PHYLLANTHACEAE	ไม้เลื้อย	พืชประจำถิ่น

ตารางที่ 3.2.1-1 ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	วิสัยของพรรณไม้	สถานภาพ ^{1/}
7	ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i> L.	FABACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชต่างถิ่น
8	โตนงะ	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	CONVOLVULACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชต่างถิ่น
9	บานไม่รู้โรยป่า	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	AMARANTHACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชต่างถิ่น
10	หญ้าน้ำนก	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	POACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชประจำถิ่น
11	หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i> Sw.	POACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชประจำถิ่น
12	หญ้าขจรจบ	<i>Pennisetum polystachyon</i> (L.) Schult.	POACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชประจำถิ่น
13	หญ้าน้ำนก	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	POACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชประจำถิ่น
14	หญ้าชันกาด	<i>Panicum repens</i> L.	POACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชต่างถิ่น
15	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	POACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชประจำถิ่น
16	หญ้าแขม	<i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin.	POACEAE	ไม้ล้มลุก	พืชประจำถิ่น

ที่มา: ^{1/} ข้อมูลชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ควรป้องกัน ควบคุม และกำจัดของประเทศไทย, กองจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ (กลุ่มงานความมั่นคงทางชีวภาพ) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤศจิกายน 2566)

2. ทรัพยากรสัตว์ป่า

1) ขอบเขตและวิธีการศึกษา

สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ ใช้การสำรวจทางตรง (Direct Count) โดยการเดินสำรวจพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง บันทึกชนิดของการพบสัตว์ป่าแต่ละชนิดตามสภาพนิเวศวิทยา หรือจากระยะไกลและหลักฐานต่างๆ ที่สามารถระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น มองเห็นรอยตีน กองมูล ขน คราบ ซาก รัง รู/โพรง เสียงร้อง รวมทั้งร่องรอยการหากิน และการทำกิจกรรมต่างๆ ของสัตว์ เป็นต้น

2) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในกลุ่มสัตว์มีกระดูกสันหลัง นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทางตรงมาวิเคราะห์ และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า โดยระบุชื่อไทย ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) วงศ์ จากนั้นทำการประเมินสถานภาพของสัตว์ป่า ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทแรกเป็นสถานภาพตามกฎหมายอ้างอิงตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดสัตว์ป่าเป็นสัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal) โดยตรวจสอบจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal) และจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครองในกฎกระทรวง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และประเภทที่สองเป็นสถานภาพที่กำหนด และอ้างอิงตาม IUCN (2023) ที่ระบุสัตว์ป่ามีชนิดที่ถูกคุกคาม 4 ระดับ คือ ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

3) ผลการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรชีวภาพบนบกในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่าทั้งหมด 6 ชนิด 5 วงศ์ โดยสัตว์ในกลุ่มแมลงพบมากที่สุด จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ผีเสื้อฟ้าจุดขอบ (*Zizula hylax hylax Fabricius*) แมลงปอบ้านเหลือง (*Aethriamanta brevipennis*.) แมลงปอบ้านยอดแดง (*Aethriamanta brevipennis*.) มดดำ (*Paratrechina longicornis*) และตัวกะปิ (*Oniscidea*) และกลุ่มนกพบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกกระต๊อเขียว (*Lonchura punctulata*) (ดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2)

โดยที่สำรวจพบ 6 ชนิด มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกกระต๊อเขียว จัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) ตามสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และในเอกสาร International Union for Conservation (IUCN 2023) และอีก 2 ชนิด คือ ผีเสื้อ และแมลงปอ ถูกจัดเป็นกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) ในเอกสาร International Union for Conservation (IUCN 2023)

ด้านการอนุรักษ์ นกกระต๊อเขียว เป็นนกที่อยู่ในบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครองในกฎกระทรวงกำหนดในสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

ตารางที่ 3.2.1-2 รายชื่อสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	สถานภาพ		
					IUCN ^{1/}	สผ. ^{2/}	พ.ร.บ. ^{3/}
1	นกกระต๊อเขียว	Spotted munia	<i>Lonchura punctulata</i>	LONCHURA	LC	LC	ค
2	ผีเสื้อฟ้าจุดขอบ	Tiny Grass Blue	<i>Zizula hylax hylax</i>	LYCAENIDAE	LC	LC	-
3	แมลงปอบ้านเหลือง	Yellow Dragonfly	<i>Aethriamanta brevipennis</i>	LIBELLULIDAE	LC	LC	-
4	แมลงปอบ้านยอดแดง	The Common Skimmer	<i>Ceragrion olivaceum Laidlaw</i>	LIBELLULIDAE	LC	LC	-
5	มดดำ	Black House Ant	<i>Paratrechina longicornis</i>	FORMICIDAE			-
6	ตัวกะปิ	Pill Bugs	<i>Oniscidae</i>	CRUSTACEANS			-

หมายเหตุ: สถานภาพการอนุรักษ์

LC = ไม่เป็นกังวล หรือ Common Least Concern

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

ที่มา: ^{1/}IUCN = International Union for Conservation (IUCN), 2023. IUCN Red List of Threatened Species.

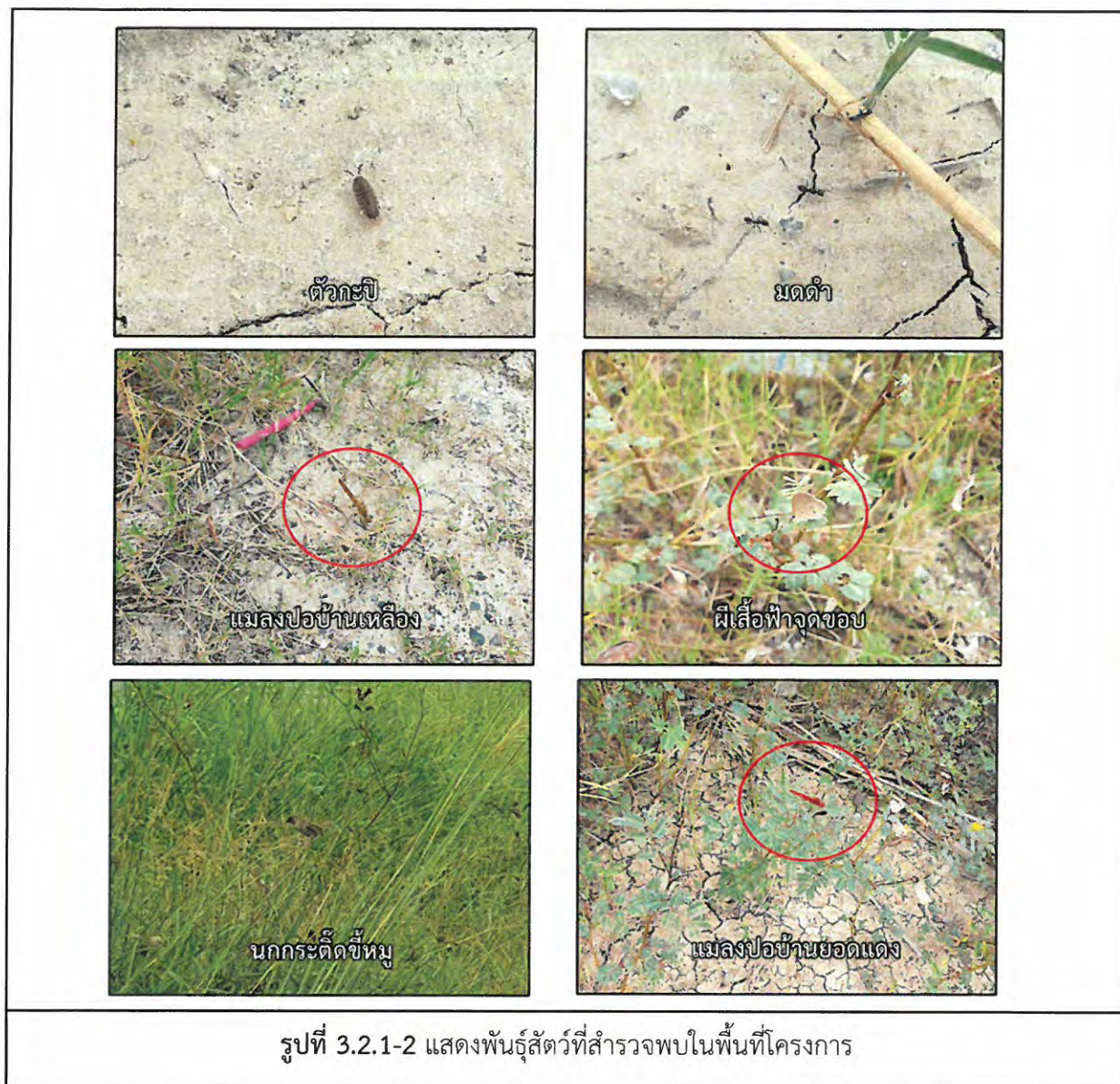
^{2/}สผ. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “ชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย: สัตว์มีกระดูกสันหลัง”, มิถุนายน 2566.

^{3/}“บัญชีสัตว์ป่าคุ้มครอง”, กฎกระทรวง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535





รูปที่ 3.2.1-1 แสดงพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) หาด

1.1) หาดบางแสน บ้านแหลมแท่น หมู่ที่ 13 ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี สถานภาพแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี 7 พฤศจิกายน 2532 เป็นหาดทรายริมทะเลอ่าวไทยแห่งหนึ่ง ซึ่งแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติเฉพาะแหล่งไว้แล้ว เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นที่รู้จักและนิยมมาอย่างยาวนานของนักท่องเที่ยวด้วยความที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร ด้วยการเดินทางรถยนต์ใช้เวลาเพียงชั่วโมงเศษ มีความยาวของชายหาดประมาณ 2.5 กิโลเมตร บริเวณชายหาด มีเส้นทางปูนที่สองข้างทางร่มรื่นด้วยต้นมะพร้าวเป็นทิวแถวยามมองแล้วสวยงามจะเดินหรือปั่นจักรยาน เลียบชายหาด นับว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงอีกแห่งหนึ่งของชลบุรี ซึ่งในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์และเทศกาลจะมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวที่หาดบางแสนนี้เป็นจำนวนมาก

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ เป็นชายหาดที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี ชายหาดกว้างและยาว เป็นชายหาดที่ลงเล่นน้ำได้ หาดทรายค่อยๆ ลาด ไม่อันตราย น้ำทะเลไม่ใส มีทรายขาวละเอียด และสีน้ำตาลอ่อนเนื่องจากมีตะกอนจากปากแม่น้ำบางปะกง ไม่มีโขดหินบริเวณชายหาด หาดบางแสนนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ แนวชายหาดทางด้านทิศเหนือของวงเวียนบางแสนที่ยาวไปจนจรดกับ “แหลมแท่น” เรียกว่า “หาดบางแสนเหนือ” ส่วนแนวชายหาดทางด้านทิศใต้ของวงเวียนบางแสนซึ่งยาวไปจนจรดกับสะพานท่าเทียบเรือติดกับ “หาดวอนนภา” เรียกว่า “หาดบางแสนใต้”

หาดบางแสนมีการใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี หน่วยงานผู้ดูแลแหล่งธรรมชาติ คือ เทศบาลเมืองแสนสุข (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2566: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 4 เพื่อการนันทนาการ โดยมีอุณหภูมิระหว่าง 30.05 – 30.15 องศาเซลเซียส ความเค็ม 32.35 – 32.40 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 7.85 – 8.05 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.2) หาดพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี 7 พฤศจิกายน 2532 เป็นหาดที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างตามธรรมชาติที่ดี เป็นสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบันของทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ มีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร หาดพัทยาแบ่งเป็นช่วงได้ 3 ช่วงคือ พัทยาเหนือ พัทยากลาง และพัทยาใต้

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพหาดพัทยา แบ่งเป็นสามช่วง คือหาดพัทยาเหนือ หาดพัทยากลาง และหาดพัทยาใต้ ยาวต่อเนื่องกันตามโค้งอ่าว ริมรั้นด้วยร่มเงาต้นหูกวางที่เป็นเอกลักษณ์ หาดพัทยาเหนือค่อนข้างสงบ หาดสวยเอียงลาดน้อย เล่นน้ำได้ อยู่ในตัวเมืองพัทยา จากพัทยาเหนือถึงพัทยาใต้ ระยะทางทั้งหมดประมาณ 3 กิโลเมตร ชายหาดทางด้านเหนือเป็นบริเวณที่ค่อนข้างเงียบสงบ นักท่องเที่ยวนิยมไปเล่นน้ำ นั่งพักผ่อน หรือเล่นกีฬาทางน้ำต่างๆ ส่วนชายหาดช่วงกลางไปจนถึงสุดหาดทางด้านใต้ เป็นบริเวณที่มีธุรกิจบริการหนาแน่น ทั้งแหล่งอาหาร เครื่องดื่ม ห้างสรรพสินค้า ร้านขายของที่ระลึก ตลอดจนแหล่งบันเทิงเรีงรมย์ต่างๆ มากมาย

หาดพัทยามีการใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและสถานที่พักตากอากาศที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรีและของประเทศ มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาเที่ยวพักผ่อนเป็นจำนวนมาก เทศบาลเมืองพัทยา (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2566: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 4 - 5 เพื่อการนันทนาการ โดยมีอุณหภูมิระหว่าง 30.30 – 30.60 องศาเซลเซียส ความเค็ม 33.75 – 34.10 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 7.83 – 8.02 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.3) หาดจอมเทียน ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี 7 พฤศจิกายน 2532 เป็นหาดที่มีโครงสร้างทางธรรมชาติที่ดี เดิมเรียกว่า "หาดดงตาล"

เพราะมีต้นตาลตลอดแนว มีหาดทรายขาวสะอาดและมีทรายสีน้ำตาลอ่อน ลักษณะเนื้อทรายค่อนข้างหยาบ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ค่อนข้างเงียบสงบ มีสถานที่พักผ่อน เล่นน้ำ และกิจกรรมกีฬาทางน้ำ อย่างเช่น กระดานโต้คลื่น (วินด์เซิร์ฟ) เจ็ทสกี เรือกล้วย พาราชูต และการดำน้ำ เป็นต้น

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพหาดจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศใต้ อยู่ห่างจากตัวเมืองพัทยา ประมาณ 4 กิโลเมตร ชายหาดมีความยาว 6 กิโลเมตร แต่ชายหาดค่อนข้างแคบ มีถนนที่รุ่มรื่นเลียบรินชายหาด โดยตลอด หาดจอมเทียนเป็นหาดที่เงียบสงบ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศนิยมเดินทางไปพักผ่อน เล่นน้ำ และกิจกรรมกีฬาทางน้ำ

หาดจอมเทียนมีการใช้ประโยชน์เป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวประเภทชายหาดที่มีชื่อเสียงของ จังหวัดชลบุรี มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาตินิยมเที่ยวเป็นจำนวนมาก (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2566: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 4 เพื่อกำหนดนันทนาการ โดยมีอุณหภูมิ 30.80 องศาเซลเซียส ความเค็ม 33.10 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 8.00 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.4) หาดบางเสร่ หมู่บ้าน 2 บ้านบางเสร่ ตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เป็นแหล่งท่องเที่ยวและทำกิจกรรมในเชิงนันทนาการ เงียบสงบ และมองเห็นทิวทัศน์ที่สวยงาม ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพเป็นหาดตรงยาว ประมาณ 700 เมตร บริเวณหาดต้นไม้เหลือน้อย

หาดบางเสร่มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งท่องเที่ยวและทำกิจกรรมในเชิงนันทนาการ (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2566: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.5) หาดลูกกลม ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2566: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.6) หาดตาแหวน เกาะล้าน ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นหนึ่งในหาดสวยบนเกาะล้าน ที่คึกคักเป็นอย่างมาก ถือได้ว่าเป็นแลนด์มาร์คที่ต้องมาเที่ยว ที่แห่งนี้ส่วนใหญ่จะเต็มไปด้วยนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ และมีกิจกรรมทางน้ำ เช่น สกูตเตอร์ เจ็ทสกี บานาน่าโบ๊ท ดำน้ำตื้น เป็นต้น

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 2 โดยมีอุณหภูมิ 30.85 องศาเซลเซียส ความเค็ม 34.20 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 8.19 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

2) การกีดขวางชายฝั่ง

จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขา และที่ราบชายฝั่งทะเล ชายฝั่งด้านเหนือเป็นที่ราบเหมาะสมกับการเพาะปลูก ด้านตะวันออกและด้านใต้เป็น

พื้นที่ลุ่มดอน จังหวัดชลบุรีถูกจัดให้เป็นพื้นที่หลักของแผนพัฒนาอุตสาหกรรม พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ประกอบด้วยท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง บ่อวิน และบางปะกง นอกจากนี้ ยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีชายฝั่งทะเลที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย คือ หาดพัทยา และหาดบางแสน ชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรีวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ มีความยาวชายฝั่งประมาณ 170.17 กิโลเมตร เริ่มตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรีลงไปทางใต้ในเขตอำเภอสัตหีบ บางละมุง เทศบาลเมืองพัทยา และสิ้นสุดที่บริเวณสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มีลำน้ำคลองหลวงยาวประมาณ 130 กิโลเมตร ซึ่งมีต้นกำเนิดในอำเภอบ่อทองและอำเภอบ้านบึง ไหลผ่านอำเภอพุนสนิม มาบรรจบบริเวณคลองพานทองก่อนไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง

สภาพชายฝั่งทะเลของจังหวัดชลบุรีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป โดยบางพื้นที่อาจเป็นการกัดเซาะชายฝั่งทะเล หรือบางแห่งอาจเป็นการทับถมของตะกอน ทั้งนี้มีสาเหตุเกิดจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์เอง เช่น ลมมรสุม กระแสน้ำ ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่ง การก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างบริเวณชายฝั่งทะเล การพัฒนาพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณชายฝั่งทะเล ได้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และนิเวศวิทยา จากรายงานการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในปี พ.ศ. 2554 สามารถตรวจวัดสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่จังหวัดชลบุรีนั้นมีแนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะระยะทาง 25.14 กิโลเมตร โดยมีอัตราการกัดเซาะปานกลาง หรือมีอัตราการกัดเซาะ 1-5 เมตรต่อปี (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561: 60)

สรุปสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งจังหวัดชลบุรี คือ พื้นที่กัดเซาะชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี จากผลการสำรวจพบว่า มีแนวชายฝั่งที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง ครอบคลุม 1 ตำบล ได้แก่ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี รวมระยะทางประมาณ 0.40 กิโลเมตร มีอัตราการกัดเซาะอยู่ในระดับน้อย (น้อยกว่า 1 เมตร/ปี) (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561: 62)

3) ปะการัง

จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่การแพร่กระจายของแนวปะการัง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 6,741.85 ไร่ โดยอยู่นอกเขตคุ้มครองหรืออนุรักษ์ประเภทต่างๆ จำนวน 5,628.37 ไร่ มีสภาพดีปานกลาง-ดี ปะการังส่วนใหญ่เป็นปะการังโขด ปะการังดาวใหญ่ ปะการังเขากวาง ปะการังโต๊ะ ปะการังสมอง และปะการังช่องเหลี่ยม ปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการังในพื้นที่เกิดจากตะกอน จากการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวตามเกาะต่างๆ น้ำเสีย และตะกอน โดยจังหวัดชลบุรีมีแนวปะการังอยู่รอบเกาะเป็นส่วนใหญ่ พบมากในแถบอำเภอสัตหีบ พบบ้างที่เกาะสีชัง เกาะล้าน เกาะคราม และเสม็ดสาร แนวปะการังเกาะครามอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางถึงเสียหายมาก ส่วนแนวปะการังบริเวณสัตหีบมีเกือบ 900 กว่าไร่ แต่สภาพค่อนข้างเสียหายมาก พบว่ามีลักษณะการลงเกาะของปะการังวัยอ่อนอยู่มาก ทำให้มีความเป็นไปได้ที่จะมีการพัฒนาเติบโตขึ้นในบริเวณเกาะอีร้า ซึ่งมีการรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์น้อย สำหรับสัตว์น้ำอื่นๆ ในแนวปะการัง สำรวจโดยวิธีการวาง Line ในแต่ละพื้นที่ และดำน้ำสำรวจ สังเกตว่าบริเวณนั้นมีสัตว์น้ำประเภทไหนบ้าง บริเวณที่สำรวจปี พ.ศ. 2558 อยู่ในเกาะคราม บริเวณหาดหน้าบ้าน หาดพุฒขวั้น เกาะครามน้อย เกาะอีร้า ซึ่งเกาะอีร้าพบความหลากหลายของปะการังสูงสุด สัตว์น้ำจำพวกปลาที่พบมาก ได้แก่ ปลาสลิดหิน ปลาสลิดทะเล ปลาผีเสื้อ ส่วนสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่พบ ได้แก่ เม่นทะเล ดาวหนามยาว หอยมือเสือ หอยแมลงภู่ หนอนดอกไม้ ปะการังมีการปรากฏของโรคพบมากที่สุดที่หาดพุฒขวั้น ลักษณะของโรคแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) เป็นจุด เป็นเส้น หรือเป็นรูปแบบ

ที่ไม่แน่นอน 2) เกิดจากการกีดกันของสัตว์อื่นที่ เป็นผู้ล่า หรือกินปะการัง และ 3) การปรากฏเป็นเม็ดสี ซึ่งเป็นอาการที่พบมากที่สุดในพื้นที่นี้ ปะการังที่เป็นโรครุนแรงที่สุด คือ กลุ่มปะการังโขด (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561, น.40)

แนวปะการังในจังหวัดชลบุรี ประกอบไปด้วยหมู่เกาะ จำนวน 6 หมู่เกาะ โดยมีรายละเอียด

หมู่เกาะสีชัง ประกอบด้วย 8 เกาะ ได้แก่

- เกาะสีชัง-เกาะยายเหว มีพื้นที่แนวปะการัง 57.4 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะขามน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 13.2 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะขามใหญ่ มีพื้นที่แนวปะการัง 66.6 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะปรัง มีพื้นที่แนวปะการัง 4.3 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะรันทดดอกไม้ มีพื้นที่แนวปะการัง 19.7 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะค้างคาว มีพื้นที่แนวปะการัง 76.7 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะท้ายตาหมื่น มีพื้นที่แนวปะการัง 32.2 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย

หมู่เกาะไผ่ ประกอบด้วย 7 เกาะ ได้แก่

- เกาะไผ่ มีพื้นที่แนวปะการัง 361.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะเหลื่อมใหญ่ มีพื้นที่แนวปะการัง 73.4 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะเหลื่อมน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 6.1 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะหูช้าง มีพื้นที่แนวปะการัง 8 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะกลิ้งบาดาล มีพื้นที่แนวปะการัง 23.3 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะมารวิชัย มีพื้นที่แนวปะการัง 79.7 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะรีน มีพื้นที่แนวปะการัง 88.1 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี

หมู่เกาะล้าน ประกอบด้วย 5 เกาะ ได้แก่

- เกาะล้าน มีพื้นที่แนวปะการัง 716.9 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะครก มีพื้นที่แนวปะการัง 39.8 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะสาก มีพื้นที่แนวปะการัง 78.3 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะนก มีพื้นที่แนวปะการัง 15 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะจูน มีพื้นที่แนวปะการัง 9 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย

หมู่เกาะคราม ประกอบด้วย 4 เกาะและ 1 กองหิน ได้แก่

- เกาะคราม มีพื้นที่แนวปะการัง 1,488.4 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหายมาก
- เกาะครามน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 60.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะเกล็ดแก้ว มีพื้นที่แนวปะการัง 104.5 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะอีร้า มีพื้นที่แนวปะการัง 78.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- กองหินสัดหีบ มีพื้นที่แนวปะการัง 9.2 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง

หมู่เกาะสัตหีบ ประกอบด้วย 10 เกาะ ได้แก่

- เกาะเตาหม้อ มีพื้นที่แนวปะการัง 242 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง

- เกาะพระ มีพื้นที่แนวปะการัง 90 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะพระน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 35 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะหมู มีพื้นที่แนวปะการัง 73 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะยอ มีพื้นที่แนวปะการัง 77 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะอีเลา มีพื้นที่แนวปะการัง 72 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะนางรำ มีพื้นที่แนวปะการัง 18 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะจระเข้ มีพื้นที่แนวปะการัง 49 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหายมาก
- หาดนางรอง มีพื้นที่แนวปะการัง 140 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- ชายฝั่งสตีบ มีพื้นที่แนวปะการัง 839 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง

หมู่เกาะแสมสาร ประกอบด้วย 7 เกาะ ได้แก่

- เกาะแสมสาร มีพื้นที่แนวปะการัง 339.1 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหายมาก
- เกาะแรด มีพื้นที่แนวปะการัง 116.8 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะขาม มีพื้นที่แนวปะการัง 82.3 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะฉางเกลือ มีพื้นที่แนวปะการัง 22.54 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะโรงหนัง-โรงโสม มีพื้นที่แนวปะการัง 31.9 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะจาน มีพื้นที่แนวปะการัง 86.5 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะจวง มีพื้นที่แนวปะการัง 149.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- ชายฝั่งแสมสาร มีพื้นที่แนวปะการัง 593 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย

4) ป่าชายเลน

จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ป่าชายเลนตามมติ ครม. 26,242.83 ไร่ เนื้อที่ป่าชายเลนคงสภาพ 4,551.85 ไร่ โดยอยู่ในพื้นที่ 2 อำเภอ 15 ตำบล ได้แก่ อำเภอบ้านนา และอำเภอเมืองชลบุรี (ดังตารางที่ 3.2.2-1)

สัตว์ที่พบในป่าชายเลนจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561, น.1)

- 1) สัตว์หน้าดินพื้นที่ป่าชายเลน ได้แก่ หอยเรดเชลล์ หอยจู้บแจ่ง หอยไม้พุกลาย หอยแครง ปูแสม ปูแสมก้ามส้ม ปูก้ามดาบ ปูทะเล และกุ้งตืดชันปลาตีน เป็นต้น มีค่าความหนาแน่น 34 ตัว/ตารางเมตร
- 2) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ ลิงแสม ค่างควมแม่ไก่ และย้งพบเสือปลา ซึ่งเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง และอยู่ในบัญชีหมายเลข 2 ของไซเตส

นกในป่าชายเลน ได้แก่ นกตีนเทียน นกกระแตแต้แว้ด นกชายเลนเขียว นกกินเปี้ยว นกยางกรอก นกยางเปีย เหยี่ยวแดง และย้งพบนกกระทา และนกกาบบัว ซึ่งเป็นนกที่พบบ่อยมากในธรรมชาติ และย้งมีการพบนกชายเลนปากช้อน Spoon-Billed Sandpiper นกชนิดที่มีการพุดถึงอย่างมากในวงการดูนกทั่วโลก เป็นนกที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Critically Endangered)

ตารางที่ 3.2.2-1 พื้นที่ป่าชายเลนรายตำบลในจังหวัดชลบุรี

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ป่าชายเลนตามมติ	ป่าชายเลนคงสภาพ
ชลบุรี	พานทอง	บางนาง	2,392.16	10.27
		บางหัก	623.26	441.24
		บ้านเก่า	3,590.17	0.36
	เมืองชลบุรี	คลองตำหรุ	13,273.58	2,625.35
		ดอนหัวฬ่อ	52.06	0
		บางทราย	58.12	154.60
		บางปลาสร้อย	231.36	55.55
		บ้านโหนด	0	0.56
		บ้านปึก	11.73	2.70
		บ้านสวน	816.78	107.68
		มะขามหย่ง	0	9.70
		เสม็ด	3,456.69	490.57
		แสนสุข	92.98	52.08
		หนองไม้แดง	1,323.75	539.08
		อ่างศิลา	320.01	62.10
	รวมพื้นที่ (ไร่)		26,242.83	4,551.85

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยบ้านเก่า 13 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี พบว่า คลองสาธารณะ 1 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะห่างประมาณ 55 เมตร และคลองสาธารณะ 2 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือเป็นระยะห่างประมาณ 720 เมตร

จากการสำรวจพันธุ์ไม้และสัตว์ที่พบเห็นได้ในคลองสาธารณะ ทั้ง 2 แห่ง บริเวณใกล้พื้นที่โครงการ (ดังตารางที่ 3.2.2-2)

ตารางที่ 3.2.2-2 พันธุ์ไม้และสัตว์ที่พบบริเวณคลองสาธารณะ 1 และคลองสาธารณะ 2 บริเวณใกล้พื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
พันธุ์ไม้และสัตว์ที่พบในคลองสาธารณะ 1 บริเวณใกล้พื้นที่โครงการ ^{1/}				
1	ต้นผักตบชวา	Water Hyacinth	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	PONTEDERIACEAE
2	ต้นดอกบัวหลวง	Lotus	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	NELUMBONACEAE
3	ปลาดุก	Walking catfish	<i>Clarias batrachus</i>	CLARIIDAE
4	ปลานิล	Nile tilapia	<i>Oreochromis niloticus</i>	CICHLIDAE
5	ปลากราย	Clown knifefish	<i>Chitala ornata</i>	NOTOPTERIDAE
6	เต่า	Giant Asian Pond Turtle	<i>Heosemys grandis</i>	GEOEMYDIDAE
พันธุ์ไม้และสัตว์ที่พบในคลองสาธารณะ 2 บริเวณใกล้พื้นที่โครงการ ^{2/}				
1	ต้นผักบุ้ง	Water morning glory	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	CONVOLVULACEAE
2	ต้นธูปฤๅษี	Cat-tail	<i>Typha angustifolia</i> L.	TYPHACEAE
3	ต้นหญ้าขน	The Paragrass	<i>Brachiaria mutica</i>	POACEAE

ตารางที่ 3.2.2-3 พันธุ์ไม้และสัตว์ที่พบบริเวณคลองสาธารณะ 1 และคลองสาธารณะ 2 บริเวณใกล้พื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
4	ปลาซิว	Silver rasbora	<i>Rasbora tornieri</i>	CYPRINIDAE
5	ปลาสร่อย	Jullien's Mud Carp	<i>Henicorhynchus siamensis</i>	CYPRINIDAE
6	หอยเชอรี่	Golden applesnail	<i>Pomacea canaliculata</i>	AMPULLARIIDAE
7	หอยโข่ง	Apple Snail	<i>Pila ampullacea</i>	AMPULLARIIDAE

ที่มา: ^{1/} จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา เดือนธันวาคม 2566

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดชลบุรี มีสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคอยู่ในพื้นที่ทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านบึง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพนัสนิคม การประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีราชา การประปาส่วนภูมิภาคสาขาแหลมฉบัง และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) (การประปาส่วนภูมิภาค, 2566: ออนไลน์)

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพนัสนิคม ปัจจุบันข้อมูล ณ เดือนพฤศจิกายน 2566 มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 58,170 ราย กำลังการผลิตที่ใช้งาน 24,126 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำผลิต 2,148,340 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 1,990,069 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย 1,611,673 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (การประปาส่วนภูมิภาค, 2566: ออนไลน์) (ดังตารางที่ 3.3.1-1)

ตารางที่ 3.3.1-1 แสดงจำนวนผู้ใช้ กำลังผลิต ปริมาณน้ำผลิต ปริมาณน้ำผลิตจ่าย และปริมาณน้ำจำหน่าย ในเดือนธันวาคม 2565 – พฤศจิกายน 2566

เดือน	จำนวนผู้ใช้น้ำ (ราย)	กำลังผลิต (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำผลิต (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำผลิตจ่าย (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำจำหน่าย (ลบ.ม./เดือน)
ธันวาคม 65	54,936	51,120	1,962,411	1,840,250	1,471,335
มกราคม 66	55,173	51,120	1,941,073	1,850,896	1,470,490
กุมภาพันธ์ 66	55,436	50,160	1,879,299	1,770,049	1,528,699
มีนาคม 66	55,826	50,270	2,130,024	1,842,450	1,466,934
เมษายน 66	56,039	50,160	20,81,030	1,974,388	1,659,876
พฤษภาคม 66	56,377	47,520	2,210,069	1,954,080	1,584,852
มิถุนายน 66	56,728	46,032	2,129,243	1,973,279	1,653,556
กรกฎาคม 66	56,921	47,395	2,229,239	1,955,100	1,589,069
สิงหาคม 66	57,223	45,942	2,350,123	1,956,144	1,588,222
กันยายน 66	57,597	46,568	2,352,283	1,996,478	1,634,914
ตุลาคม 66	57,897	46,982	2,368,219	1,957,565	1,559,963
พฤศจิกายน 66	58,170	24,126	2,148,340	1,990,069	1,611,673

ที่มา: ปรับปรุงมาจากการประปาส่วนภูมิภาค, 2566

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การจัดการน้ำเสีย

จังหวัดชลบุรี มีประชากรจำนวน 1,537,756 คน คาดการณ์ว่า มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ วันละ 230,663.40 ลูกบาศก์เมตร มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน จำนวน 11 แห่ง รองรับน้ำเสียได้รวม 191,071 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 139,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 60.48 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ดังข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ดังตารางที่ 3.3.2-1 และตารางที่ 3.3.2-2) (สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี), 2563)

ตารางที่ 3.3.2-1 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นและปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ปี 2562

จังหวัด	จำนวนประชากร (คน)	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)	ปริมาณน้ำที่ระบบบำบัดน้ำ เสียในพื้นที่สามารถบำบัดได้ (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)	ร้อยละของน้ำ เสียที่บำบัดได้
ชลบุรี	1,537,756	230,663.40	139,500	60.48

ที่มา: รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ปีงบประมาณ 2563, สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี), 2563

ตารางที่ 3.3.2-2 สรุปข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดชลบุรีปี 2562

ลำดับ	ระบบบำบัดน้ำเสีย	ชนิดระบบบำบัด	การรองรับน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ (ลบ.ม./วัน.)	ปีที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ
1	ทต.บางเสร่	AL	5,400	3,482	2544
2	ทม.พนัสนิคม	SP	5,380	2,400	2540
					2562
3	ทน.แหลมฉบัง	AL	7,500	1,000	2538
					2552
4	เมืองพัทยา (วัดบุญยัถยจนราม)	AS (SBR)	43,000 (Phase I: 23,000 Phase II: 20,000 ยังไม่เปิดใช้งาน Phase III: 20,000 ยังไม่ก่อสร้าง)	21,699	2537
					2558
5	เมืองพัทยา (ซอยวัดหนองใหญ่)	AS	65,000	76,517	2543
6	เกาะล้าน (หาดแสม)	Tricking Filter	300	-	-
7	เกาะล้าน (หาดตาแหวน)	Tricking Filter	990	-	-
8	ทม.ศรีราชา	AS (OD)	18,000	10,664	2540
9	ทม.แสนสุข (เหนือ)	AS (OD)	14,000	11,063	2538

ตารางที่ 3.3.2-2 สรุปข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดชลบุรีปี 2562 (ต่อ)

ลำดับ	ระบบบำบัดน้ำเสีย	ชนิดระบบบำบัด	การรองรับน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ (ลบ.ม./วัน.)	ปีที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ
10	ทม.แสนสุข (ใต้)	AS (OD)	9,000	5,459	2537
11	อบจ.ชลบุรี	AS	22,500	7,216	2544
รวม			191,071	139,500	

ที่มา: รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ปีงบประมาณ 2563, สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี), 2563

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง ไม่มีการให้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการและจะเชื่อมต่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งกับท่อระบายน้ำริมถนนการะจำยอม ซึ่งจะเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยบ้านเก่า 13

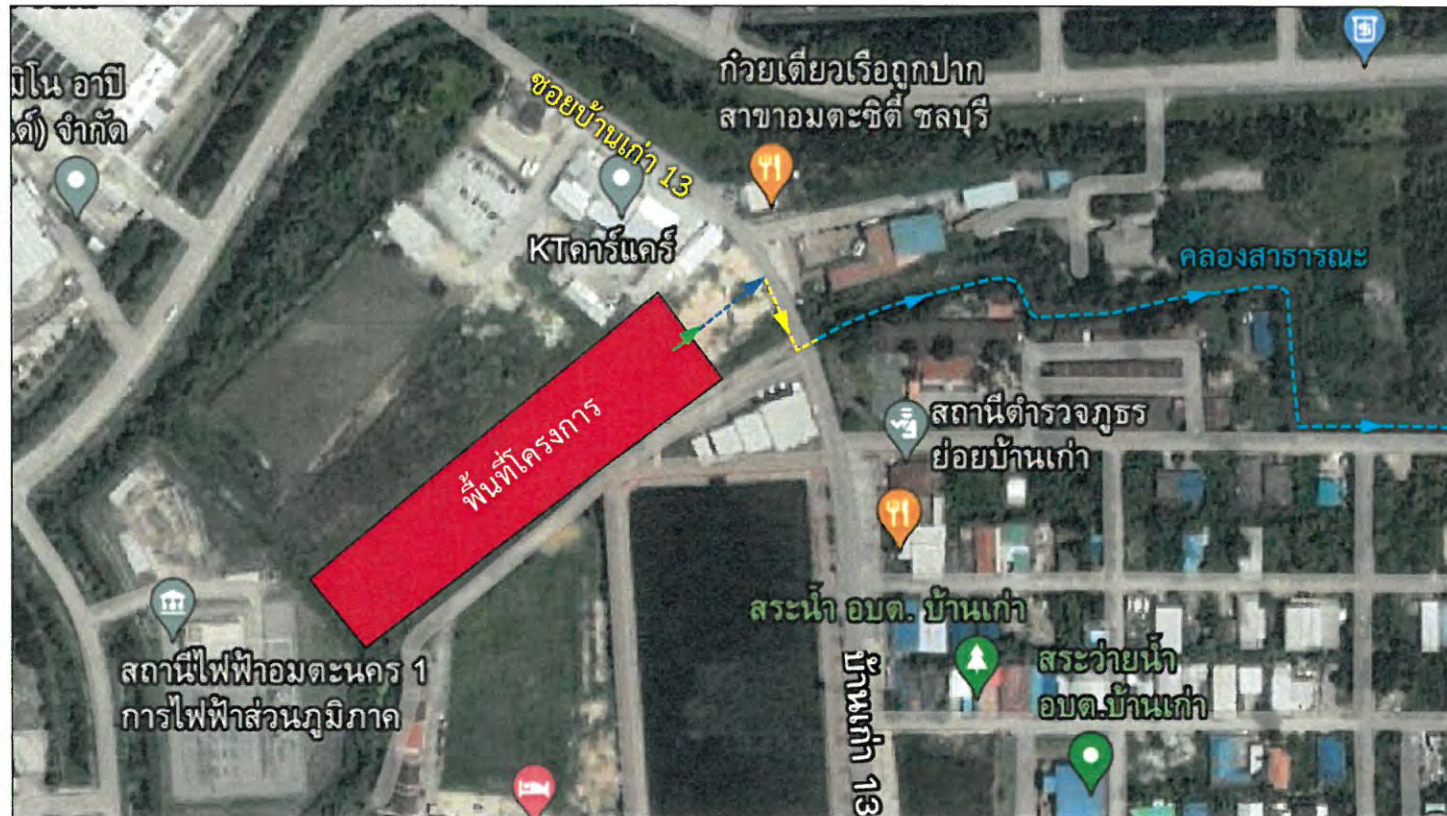
2) การจัดการสิ่งปฏิกูล

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า ซึ่งปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่าไม่มีการจัดให้บริการสุขสิ่งปฏิกูล โดยโครงการจะต้องดำเนินการติดต่อบริษัทเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องเข้ามาสุขสิ่งปฏิกูลภายในพื้นที่โครงการและนำไปกำจัดต่อไป

3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากพื้นที่บริเวณตำบลบ้านเก่า ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม น้ำเสียจากบ้านพัก อาคารอยู่อาศัยรวม สถานประกอบการ และร้านค้า ที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ และไหลออกสู่คลองพานทอง ไหลไปรวมกับแม่น้ำบางปะกงในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา และไหลลงสู่อ่าวไทยต่อไป (เส้นทางการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการไปยังคลองสาธารณะ ดังรูปที่ 3.3.3-1)

ในกรณีที่มีฝนตก น้ำฝนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ และไหลออกสู่คลองพานทอง ไหลไปรวมกับแม่น้ำบางปะกง และไหลลงสู่อ่าวไทยต่อไป จากการสอบถามประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า พบว่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562 – 2566) ไม่เคยเกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์

- ทิศทางการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกจากโครงการ
- แนวท่อระบายน้ำบนถนนการจราจร และทิศทางการไหล
- แนวท่อระบายน้ำบนถนนซอยบ้านเก่า 13 และทิศทางการไหล
- คลองสาธารณะ และทิศทางการไหล

รูปที่ 3.3.3-1 เส้นทางการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการไปยังคลองสาธารณะ



3.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) การจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า โดยกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มีพื้นที่รับผิดชอบในการจัดเก็บมูลฝอย ได้แก่ พื้นที่ตำบลบ้านเก่า คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 11.876 ตารางกิโลเมตร มีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยทั้งสิ้น 35 ตัน/วัน มีช่วงเวลาเก็บขนมูลฝอย 2 ช่วง คือ 03.00-8.00 น. และ 09.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่ว่างความเดือดร้อนและรบกวนแก่ประชาชน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่ามีรถเก็บมูลฝอยทั้งสิ้น 4 คัน พนักงานขับรถ จำนวน 4 คน คนงานเก็บมูลฝอย จำนวน 14 คน (ดูตารางที่ 3.3.4-1) (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2566)

มูลฝอยทั่วไปที่เก็บรวบรวมได้ในแต่ละวัน จะถูกนำไปจัดการด้วยวิธีฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลที่บ่อฝังกลบมูลฝอยขวสิงห์ ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ 4 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี อยู่ห่างจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่าประมาณ 30 กิโลเมตร พื้นที่กำจัดมูลฝอยขนาด 40 ไร่ ใช้พื้นที่ในการฝังกลบมูลฝอยไปแล้วทั้งสิ้น 20 ไร่ ปัจจุบันเหลือพื้นที่อยู่ 20 ไร่ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2566)

ตารางที่ 3.3.4-1 ข้อมูลรถเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

ประเภทรถเก็บขน	ขนาดความจุ (ลบ.ม.)	จำนวน (คัน)
รถเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย	8	2
รถเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย	6	2
รวม		4

ที่มา: กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2566

2) วิธีการกำจัด เก็บรวบรวม มูลฝอยอันตราย

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่าจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายและนำส่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2566)

3) แผนการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดมากขึ้นในอนาคต

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่ามีแผนการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดมากขึ้นในอนาคต โดยรณรงค์ให้มีการคัดแยกมูลฝอย ส่งเสริมให้ชุมชนนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ และจัดตั้งรองรับมูลฝอยแยกประเภทในชุมชนเพิ่มขึ้น (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2566)

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า จะเข้าไปจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ ในเวลาประมาณ 03.00-08.00 น. บริเวณซอยบ้านเก่า 13 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี โดยรถเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน ดำเนินการจัดเก็บ 1 เที่ยว/วัน โดยเข้ามาจัดเก็บทุกวัน

3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทองตั้งอยู่ที่ 47/1 หมู่ที่ 10 ตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ให้บริการไฟฟ้าแก่ อำเภอพานทอง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เฟส 6-10 มีสถานีจ่ายไฟทั้งสิ้น 5 สถานี ได้แก่ สถานีไฟฟ้าพานทอง สถานีไฟฟ้าพานทอง 2 สถานีไฟฟ้าอมตะนคร สถานีไฟฟ้าอมตะนคร 3 และสถานีไฟฟ้าอมตะนคร 4 โดยแต่ละสถานีมีความรับผิดชอบในการจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังพื้นที่ต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 3.3.5-1)

สำหรับพื้นที่ตั้งโครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง สถานีไฟฟ้าพานทอง มีหม้อแปลงขนาด 300 MVA จำนวน 2 หม้อแปลง สามารถจ่ายโหลดไฟฟ้าสูงสุด 326 MW ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง มีความพร้อมและสามารถให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ (หนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้า ดังภาคผนวก 2-3)

ตารางที่ 3.3.5-1 รายละเอียดการจ่ายกระแสไฟฟ้าในเขตพื้นที่อำเภอพานทอง

สถานีไฟฟ้า	หม้อแปลง		โหลด	สถานที่ตั้ง ^{1/}	พื้นที่รับผิดชอบ
	ขนาด (MVA)	จำนวน NO.	โหลดสูงสุด (MW)		
1. พานทอง (115/115 kv.)	300	2	326	ซอยบ้านเก่า 13	รับไฟจากสถานีไฟฟ้าพานทอง (กฟผ.)
2. พานทอง 2 (115/22 kv.)	50	2	64.2	ถนนสุขประยูร	อำเภอพานทอง
3. อมตะนคร (115/22 kv.)	50	2	58.5	ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี เฟส 6-8
4. อมตะนคร 3 (115/22 kv.)	50	1	49.3	ตำบลหนองกะขะ	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี เฟส 8-10
5. อมตะนคร 4 (115/22 kv.)	50	1	11.4	ตำบลดอนหัวฬ่อ	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี เฟส 6C

ที่มา: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง, 2565

3.3.6 การจราจร

1) การคมนาคมในจังหวัดชลบุรี

ภายในจังหวัดชลบุรี มีระบบการคมนาคมขนส่งในทุกด้าน ทั้งด้านการขนส่งทางบก ทางเรือและทางอากาศ รวมทั้งมีการขนส่งทางท่อสำหรับสินค้าเหลว ได้แก่ น้ำมันและสารเคมี การคมนาคมและขนส่งของจังหวัดชลบุรี ในปัจจุบันอาศัยทางบกเป็นหลัก (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนจังหวัด, 2564, น.16)

1.1) การคมนาคมทางอากาศ จังหวัดชลบุรีมีสนามบิน 2 แห่ง คือ สนามฝึกบินบางพระและสนามบินอู่ตะเภา โดยสนามบินบางพระ ตั้งอยู่ในอำเภอสัตหิรา เป็นสนามบินซ่อมสำหรับเครื่องบินลำเล็ก ไม่ได้เปิดให้บริการขนส่งทางอากาศเพื่อการพาณิชย์ทั่วไป

1.2) การคมนาคมทางน้ำ จังหวัดชลบุรีมีสภาพภูมิศาสตร์เอื้ออำนวยต่อการขนส่งทางทะเล เนื่องจากด้านตะวันตกของจังหวัดเป็นชายฝั่งที่มีแนวชายฝั่งทะเลยาวร้อยละ 100 โดยหลายแห่งเป็นชายหาดที่งดงามและบางแห่งเหมาะจะเป็นท่าจอดเรือ ส่งผลให้ชายฝั่งทะเลของจังหวัดมีท่าเทียบเรือประมง และท่าเทียบเรือสินค้า ทั้งที่เป็นท่าเทียบเรือของเอกชนและท่าเทียบเรือพาณิชย์สำหรับขนส่งสินค้าไปต่างประเทศ รวมถึง การขนส่งสินค้าเลียบตามชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อเข้าสู่ท่าเรือกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง อำเภอบางละมุงมีเส้นทางเดินทางโดยเรือระหว่างเกาะต่างๆ โดยสะพานท่าเทียบเรือของอำเภอบางละมุง ได้แก่

- ท่าเทียบเรือท่องเที่ยว (แหลมบาลีฮาย) เป็นท่าเทียบเรือโดยสารท่องเที่ยว
- ท่าเทียบเรือหาดตาแหวน (เกาะล้านฝั่งตะวันตก) เป็นท่าเทียบเรือโดยสาร สำหรับระบบ

โครงข่ายการคมนาคมภายในเมืองพัทยาทั้งสิ้น 458 สาย

1.3) การขนส่งทางรถไฟ จังหวัดชลบุรี อาศัยเส้นทางรถไฟสายตะวันออก โดยเริ่มต้นจากกรุงเทพมหานคร-ฉะเชิงเทรา-อำเภอสัตหิรา เมื่อรัฐบาลมีโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก การรถไฟแห่งประเทศไทยจึงดำเนินการก่อสร้างทางรถไฟสายนี้ขึ้น เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าจากท่าเรือน้ำลึกสัตหีบ ท่าเรือน้ำลึกนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และท่าเรือน้ำลึกนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยมีโครงการสร้างทางรถไฟเชื่อมต่อ 3 สาย คือ

1) ทางรถไฟสายสัตหีบ - แหลมฉบัง เป็นเส้นทางรถไฟที่แยกจากรailwayสายฉะเชิงเทรา - สัตหีบ ที่บริเวณอำเภอสัตหิรา มุ่งเข้าสู่ท่าเรือน้ำลึกและนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีระยะทางยาวทั้งหมด 9.7 กิโลเมตร

2) ทางรถไฟสายสัตหีบ - มาบตาพุด เป็นเส้นทางรถไฟที่แยกจากสายฉะเชิงเทรา - สัตหีบ ที่สถานีเขาชีจรรย์ (ก่อนถึงสถานีรถไฟลูตาหลวง 4 กิโลเมตร) ผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และแยกเข้าสู่ท่าเรือน้ำลึกมาบตาพุด คิดเป็นระยะทางยาวทั้งหมด 24.07 กิโลเมตร

3) โครงการรถไฟความเร็วสูง ช่วงสุวรรณภูมิ - อู่ตะเภา ในเบื้องต้น รฟท. ได้กำหนดแผนการปฏิบัติงานให้รองรับแผนพัฒนาเขตพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ตามยุทธศาสตร์ไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล โดยกำหนดกรอบเวลาดังขั้นตอนการศึกษา การขออนุมัติโครงการ ระยะการก่อสร้าง และระยะเปิดให้บริการ โครงการ

1.4) การขนส่งทางรถยนต์ การขนส่งทางรถยนต์เป็นระบบการคมนาคมที่สำคัญที่สุด ของจังหวัดชลบุรี และมีบทบาทมากขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน โครงข่ายนี้อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง โดยจังหวัดชลบุรีมีถนนที่สร้างเสร็จแล้วเป็นทางหลวงแผ่นดินรวมระยะทาง 745.497 กิโลเมตร และระยะทางต่อ 2 ช่องจราจรคิดเป็นระยะทาง 1,191.408 กิโลเมตร

2) การคมนาคมในตำบลบ้านเก่า

เส้นทางคมนาคมสายหลักของชุมชนในเขตตำบลบ้านเก่า เส้นทางคมนาคมสายหลักเชื่อมโยงระหว่างชุมชนต่างๆ และเชื่อมโยงตำบลบ้านเก่ากับชุมชนภายนอก ได้แก่

2.1) การคมนาคมทางรถยนต์ การเดินทางเข้าสู่เทศบาลตำบลหนองไม้แดง โดยทั่วไปเป็นถนนแอสฟัลต์ติกและถนนคอนกรีต มีถนนสายหลักในการสัญจรไปมาคือ ถนนกรุงเทพ-ชลบุรี สายใหม่ ถนนบ้านเก่า-ถนนบ้านเก่า-หนองตำลึง และถนนบ้านเก่า 5

ตำบลบ้านเก่ามีทางหลวงแผ่นดินผ่าน ดังนี้

- ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กรุงเทพฯ-ชลบุรีสายใหม่ เป็นทางหลวงพิเศษที่เริ่มจากถนนศรีนครินทร์ (กรุงเทพมหานคร) ผ่านอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังจังหวัดชลบุรี ระยะทาง 81 กิโลเมตร ปัจจุบันใช้เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าระหว่างภาคตะวันออกกับกรุงเทพมหานคร และบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ที่บ้านโป่งบริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเมืองพัทยา ระยะทางจากกรุงเทพมหานครถึงจุดบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ประมาณ 141 กิโลเมตร

นอกจากทางหลวงแผ่นดินแล้ว ยังมีทางหลวงแผ่นดินสายรอง ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างตำบลบ้านเก่ากับชุมชนอื่นๆ มีรายละเอียดดังนี้

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 (ถนนบ้านเก่า) แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3022 (ถนนบ้านเก่า-หนองตำลึง) แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร

3) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ซอยบ้านเก่า 13 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเดินทางเข้าสู่โครงการ โดย เดินทางจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 (ถนนบ้านเก่า) เข้าสู่ซอยบ้านเก่า 13 ตรงไปประมาณ 880 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอม ตรงไปประมาณ 45 เมตร โครงการตั้งอยู่ทางด้านหน้า (ดังรูปที่ 3.3.6-1)

4) การศึกษาปริมาณจราจร

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาปริมาณการจราจร (Traffic Volume) ด้วยวิธีการใช้คนแจงนับ (Manual Counting) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนยานพาหนะบริเวณถนนที่มีโครงข่ายเกี่ยวข้องกับบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ ได้แก่ ซอยบ้านเก่า 13 (ลักษณะถนน ดังตารางที่ 3.3.6-1 และความจุถนนดังตารางที่ 3.3.6-2) สำหรับถนนสายดังกล่าว ทำการลงสำรวจในวันหยุด คือ วันเสาร์ที่ 11 พฤศจิกายน 2566 และวันธรรมดา คือ วันจันทร์ที่ 13 พฤศจิกายน 2566 ซึ่งเก็บข้อมูลใน 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเช้า ตั้งแต่เวลา 07.00-09.00 น. ช่วงบ่าย ตั้งแต่เวลา 11.00-13.00 น. และช่วงเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00 น. (จุดสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร ดังรูปที่ 3.3.6-2 และผลการสำรวจดังตารางที่ 3.3.6-3)

ตารางที่ 3.3.6-1 แสดงลักษณะปัจจุบันของถนน

ชื่อถนน	ลักษณะถนน	จำนวนช่องจราจร	ความจุของถนน (C) PCU/hr.
1. ซอยบ้านเก่า 13	มีลักษณะเป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ขนาด 2 ช่องทางการจราจร เติมน้ำมัน 2 ทิศทาง	2	1,200
2. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 (ถนนบ้านเก่า)	มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 4 ช่องทางการจราจร เติมน้ำมัน 2 ทิศทาง	4	4,000

ตารางที่ 3.3.6-2 แสดงค่าความจุถนน

รายละเอียด	เดินรถสองทิศทาง			เดินรถทางเดียว			
	ปริมาณการจราจร (PCU/Hour)			ปริมาณการจราจร (PCU/Hour)			
	ความจุถนน 2 ช่องจราจร			ความจุถนน 2 ช่องจราจร			
ความกว้างช่องจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50	
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	6.00	6.50	7.00	6.00	6.50	7.00	
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	3,000	
ถนนสายหลัก	1,200	1,350	1,500	2,000	2,200	2,400	
ถนนสายรอง	800	1,000	1,200	1,300	1,450	1,600	
ถนนสายย่อย	300-500	450-600	600-750	800	950	1,100	
	ความจุถนน 4 ช่องจราจร			ความจุถนน 3 ช่องจราจร			
ความกว้างช่องจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	-	3.50	
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	12.00	13.00	14.00	9.00	-	10.50	
ถนนสายประธาน	-	-	6,000	-	-	4,500	
ถนนสายหลัก	4,000	4,400	4,800	3,000	-	3,300	
ถนนสายรอง	2,400	2,700	3,000	2,150	-	2,400	
ถนนสายย่อย	1,600-1,800	1,800-2,000	2,000-2,400	1,650	-	1,900	
	ความจุถนน 6 ช่องจราจร			ความจุถนน 4 ช่องจราจร			
ความกว้างช่องจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	2.75	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	18.00	19.50	21.00	11.00	12.00	13.00	14.00
ถนนสายประธาน	-	-	9,000	-	-	-	6,000
ถนนสายหลัก	6,000	6,600	7,200	3,600	4,000	4,400	4,800
ถนนสายรอง	4,000	4,500	5,000	2,650	3,000	3,350	3,700
ถนนสายย่อย	2,600-3,400	3,000-4,000	3,200-4,400	2,150	2,500	2,800	3,200

ที่มา: เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2544, โดย กรมการผังเมือง สำนักพัฒนามาตรฐานผังเมือง, 2544, กรุงเทพฯ: กรมผังเมือง.

จากข้อมูลผลการสำรวจปริมาณจราจร (ดังตารางที่ 3.3.6-3) ยานพาหนะที่อยู่ในกระแสจราจรบนถนน ประกอบด้วยรถหลายประเภท ดังนั้นในการคำนวณหาค่าปริมาณจราจรจำเป็นต้องใช้หน่วยเดียวกัน คือ หน่วยของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit; PCU) ซึ่งค่าเทียบเท่าของรถประเภทต่างๆ (Passenger Car Equivalent; PCE) (ดังตารางที่ 3.3.6-4) โดยปริมาณจราจรในหน่วย PCU คำนวณได้จาก

ผลรวมของจำนวนรถประเภทต่างๆ คูณกับค่า PCE Factor ของรถประเภทนั้นๆ และสามารถนำมาวิเคราะห์ความจุถนนหรือความหนาแน่นของถนน (Volume per Capacity Ratio; V/C Ratio) ในอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (ในหน่วย PCU) ต่อความจุของถนน เพื่อประเมินระดับสภาพการจราจรตามค่ามาตรฐาน (ดังตารางที่ 3.3.6-5)

การวิเคราะห์หาค่าความจุและระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายโดยรอบโครงการ (ดังตารางที่ 3.3.6-6)

ตารางที่ 3.3.6-3 ปริมาณการจราจรบนถนนสายต่างๆ ช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น บริเวณโครงการ

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง)		
			ช่วงเช้า	ช่วงกลางวัน	ช่วงเย็น
			07.00-09.00 น.	11.00-13.00 น.	17.00-19.00 น.
วันหยุด ^{1/}					
ซอยบ้านเก่า 13	มุ่งสู่ทิศเหนือ	1	153	117	380
	มุ่งสู่ทิศใต้	1	131	139	118
วันธรรมดา ^{2/}					
ซอยบ้านเก่า 13	มุ่งสู่ทิศเหนือ	1	118	117	212
	มุ่งสู่ทิศใต้	1	118	111	160
ถนนบ้านเก่า (ผลการเก็บข้อมูลจากกรมทางหลวง 24 ชั่วโมง ไม่ได้แบ่งเป็นวันหยุดและวันธรรมดา) ^{3/}					
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466	มุ่งสู่ทิศตะวันออก	2	960		
(ถนนบ้านเก่า)	มุ่งสู่ทิศตะวันตก	2	956		

ที่มา: ^{1/} บริษัท กรีนโอ จำกัด วันเสาร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

^{2/} บริษัท กรีนโอ จำกัด วันจันทร์ที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

^{3/} สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. (2560). รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2564. สืบค้น 28 มิถุนายน 2565, จาก <https://tims.doh.go.th/sites/default/files/uploadfile/report%20aadt%202560.pdf>

ตารางที่ 3.3.6-4 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของรถประเภทต่างๆ

ประเภท	PCE Factor ^{1/}
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50
4. รถโดยสารขนาดกลาง	1.50
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10
6. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	1.00
7. รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ	2.10
8. รถบรรทุก 10 ล้อ	2.50
9. รถบรรทุกพ่วง	2.50
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.50

ตารางที่ 3.3.6-4 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของรถประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	PCE Factor ^{1/}
11. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25 ^{2/}
12. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.333

ที่มา: ^{1/}จาก รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2559, โดย กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง สำนักอำนวยความปลอดภัย, 2559, ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

^{2/}จาก วิศวกรรมการทาง, โดย เฝางษ์ นิจันทร์พันธ์ศรี, 2534, กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยุคเคชั่น.

ตารางที่ 3.3.6-5 แสดงการพิจารณาสภาพการจราจร

ระดับ	V/C ratio	รายละเอียด
A	$0 < A \leq 0.2$	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	$0.2 < B \leq 0.45$	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	$0.45 < C \leq 0.7$	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	$0.7 < D \leq 0.85$	การไหลที่มีความหนาแน่น แต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	$0.85 < E \leq 1$	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤติ นั้นหมายถึงว่า ความเร็วรถทุกคันจะลดต่ำลง แต่ยังเคลื่อนตัวด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแข่งเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการ "ขอทาง" เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกและการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ไม่สามารถขับได้ตั้งใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	> 1	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้น เมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่น ซึ่งจะทำให้เกิดติดขัดมาก

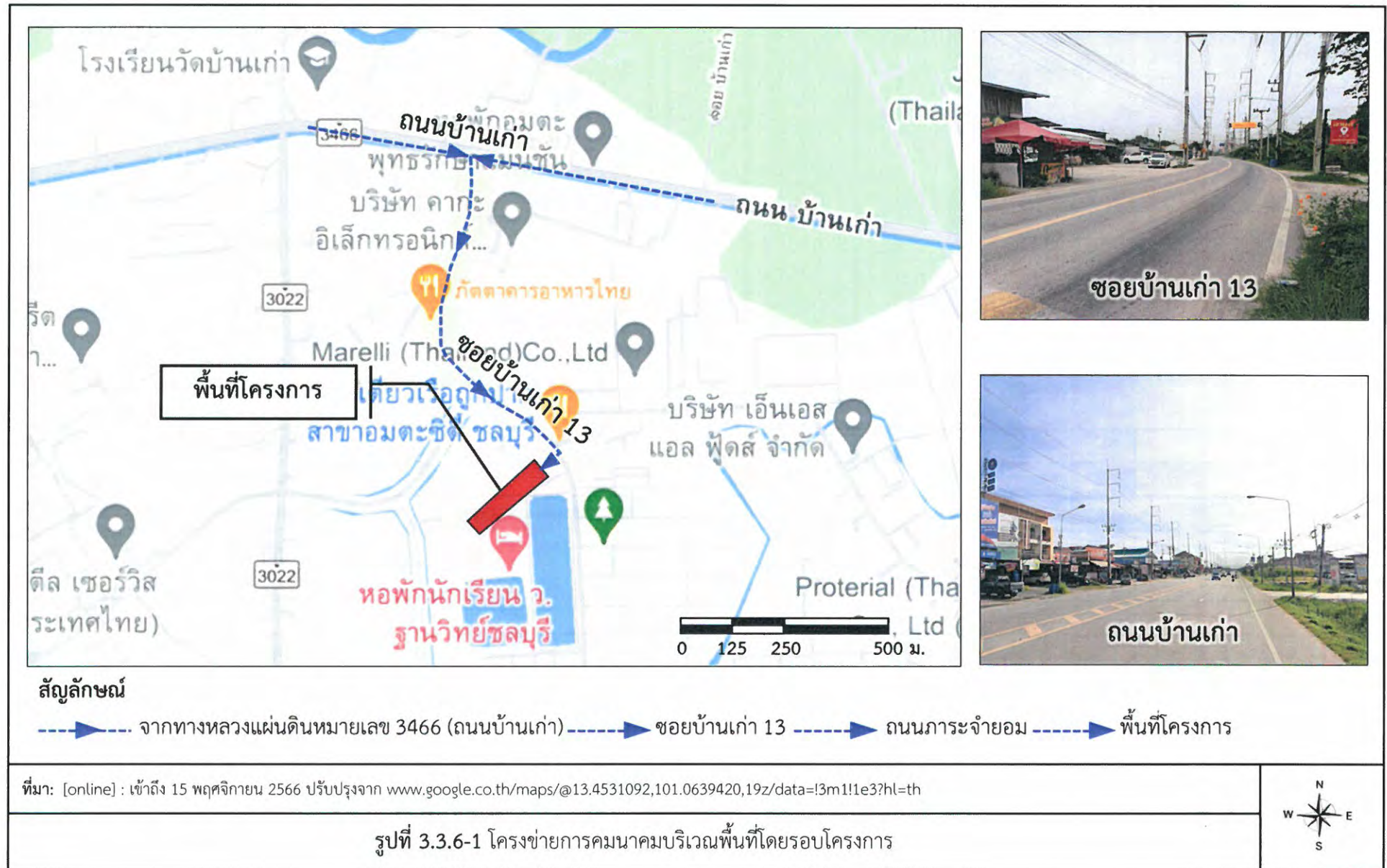
ที่มา: จาก วิศวกรรมการทางและวิเคราะห์การจราจร, โดย วิศิษฐ์ ประทุมวรรณ, 2542, กรุงเทพฯ :สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

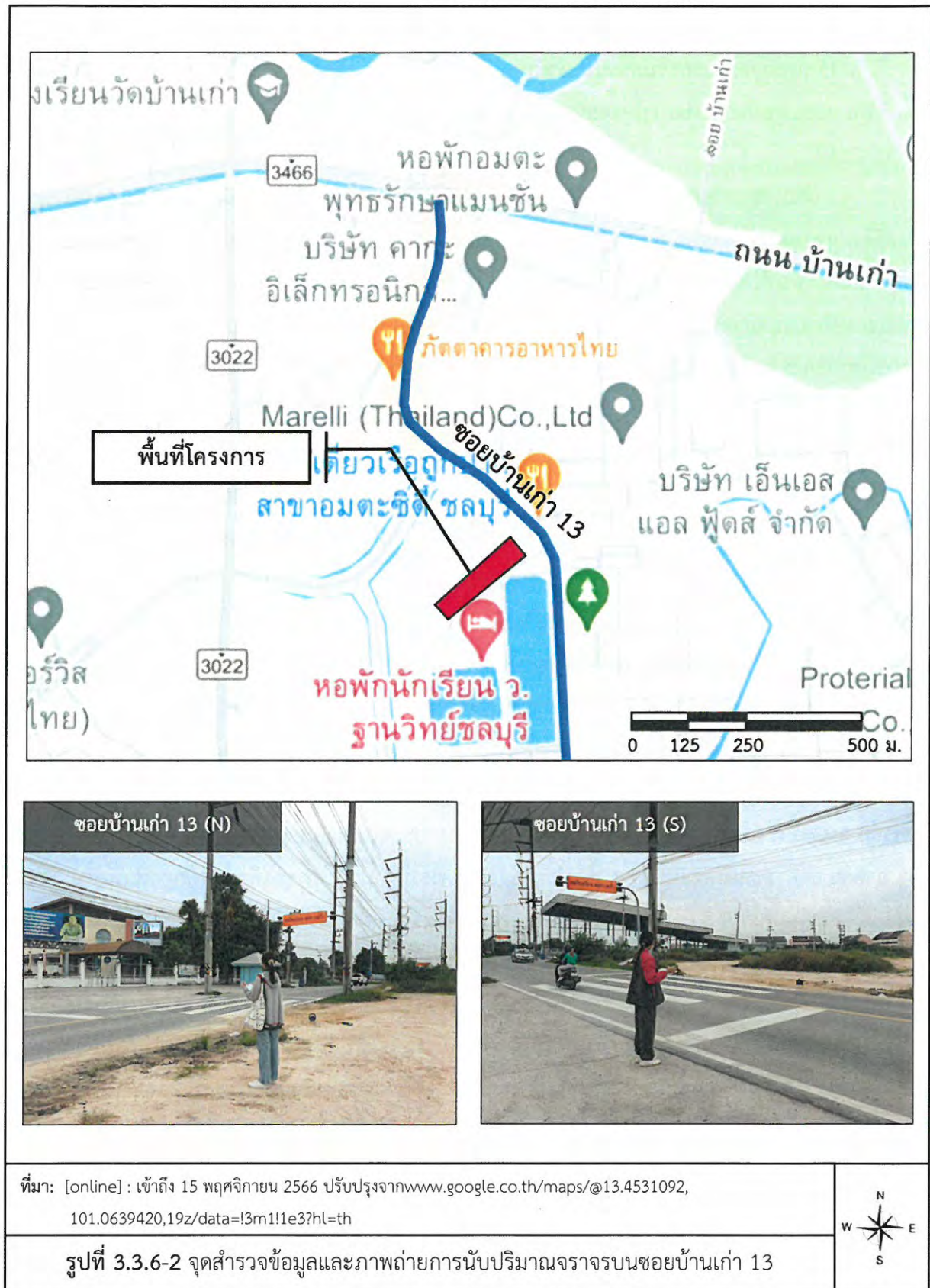
ตารางที่ 3.3.6-6 ปริมาณจราจรต่อค่าความจุ (V/C Ratio) บนถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการ ในช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น

ชื่อถนน	ช่วงถนน	จำนวน ช่องจราจร	ความจุ ถนน	PCU/ชั่วโมง			V/C Ratio			สภาพการจราจร		
				07.00- 09.00 น.	11.00- 13.00 น.	17.00- 19.00 น.	07.00- 09.00 น.	11.00- 13.00 น.	17.00- 19.00 น.	07.00- 09.00 น.	11.00- 13.00 น.	17.00- 19.00 น.
วันหยุด ^{1/}												
ซอยบ้านเก่า 13	มุ่งสู่ทิศเหนือ	1	600	116	80	265	0.193	0.133	0.442	ระดับ A	ระดับ A	ระดับ B
	มุ่งสู่ทิศใต้	1	600	92	108	117	0.153	0.180	0.195	ระดับ A	ระดับ A	ระดับ A
วันธรรมดา ^{2/}												
ซอยบ้านเก่า 13	มุ่งสู่ทิศเหนือ	1	600	99	96	145	0.165	0.160	0.242	ระดับ A	ระดับ A	ระดับ B
	มุ่งสู่ทิศใต้	1	600	97	102	107	0.162	0.170	0.178	ระดับ A	ระดับ A	ระดับ A
ถนนบ้านเก่า (ผลการเก็บข้อมูลจากกรมทางหลวง 24 ชั่วโมง ไม่ได้แบ่งเป็นวันธรรมดาและวันหยุด)												
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 (ถนนบ้านเก่า)	มุ่งสู่ทิศตะวันออก	2	2,000	1,481			0.741			ระดับ D		
	มุ่งสู่ทิศเหนือ	2	2,000	1,476			0.738			ระดับ D		

ที่มา: ^{1/} บริษัท กรีนีโอ จำกัด วันเสาร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

^{2/} บริษัท กรีนีโอ จำกัด วันจันทร์ที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566





3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท อ.-20 (สีม่วงอ่อนมีจุดขาว) (ดังรูปที่ 3.3.7-1) เป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมหรือเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม คลังสินค้า สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่น นอกจากข้อห้าม ดังต่อไปนี้

(1) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชย์กรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(2) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(3) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชย์กรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงงานหรือคลังสินค้า ให้มีระยะห่างจากริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำบางปะกง และคลองใหญ่ ไม่น้อยกว่า 200 เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงงานหรือคลังสินค้า ให้มีระยะห่างจากริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของคลองคร่ำ คลองระเวิง คลองซากเจ้าเดี่ยว คลองบางนาง คลองบางหัก คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต คลองภูไทร คลองพานทอง และคลองหินลอย ไม่น้อยกว่า 50 เมตร

จากรายละเอียดในข้างต้น พบว่า โครงการ The Indeed Condo Park Amata (ดิ อินดีด พาร์ค อมตะ) เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารชุดพักอาศัย สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัยทั้งสิ้น 778 ห้อง และอาคารพักมูลฝอย สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ 217 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 67 คัน โครงการดำเนินการลักษณะอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ในที่ดินประเภท อ.-20 (สีม่วงอ่อนมีจุดขาว)

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2560

ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินหมายเลข 1.2 (สีชมพู) เป็นที่ดินประเภทชุมชน (ดังรูปที่ 3.3.7-2) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่พิเศษ

เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.13 ให้ประกอบกิจการได้เฉพาะคลังสินค้า และที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.14 ให้ประกอบกิจการได้เฉพาะกิจการโรงงาน ซึ่งมีใช้โรงงานที่ห้ามประกอบกิจการตามวรรคสอง (1)

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

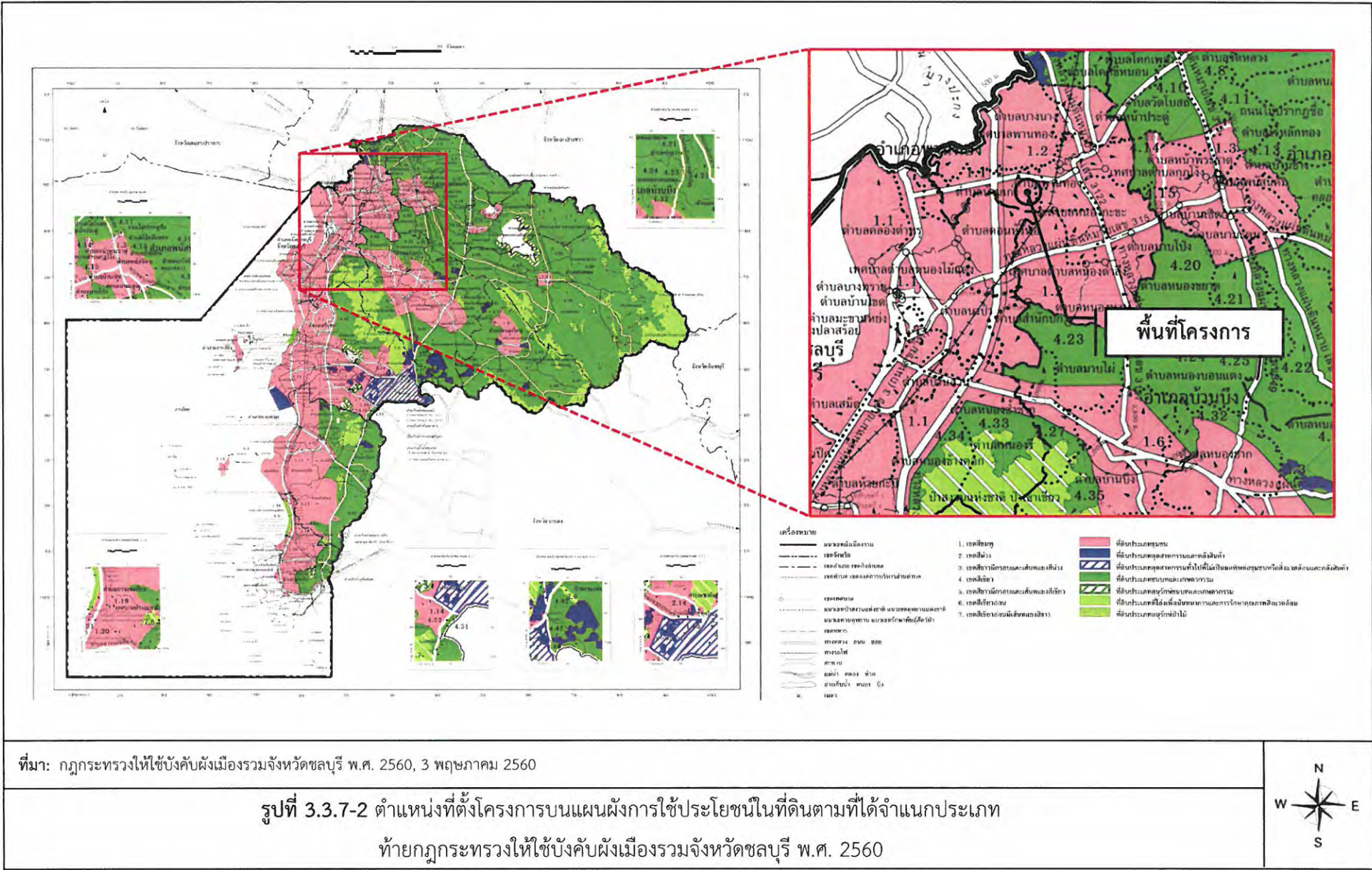
- (1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้
- (2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย
- (3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลวและสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
- (4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมาย ว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า
- (5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน
- (6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม
- (7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- (8) สวนสนุก
- (9) สนามแข่งรถ
- (10) สนามแข่งม้า
- (11) สนามยิงปืน
- (12) กิจการมั่วสุมเล่น เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.10
- (13) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.10

ที่ดินประเภทนี้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเท่านั้น

จากรายละเอียดในข้างต้น พบว่า โครงการ The Indeed Condo Park Amata (ดี อินดีด พาร์ค อมตะ) เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารชุดพักอาศัย สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัยทั้งสิ้น 778 ห้อง และอาคารพักมั่วสุม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ 217 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 67 คัน โครงการดำเนินการลักษณะอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2560 ในที่ดินหมายเลข 1.2 (สีชมพู) เป็นที่ดินประเภทชุมชน



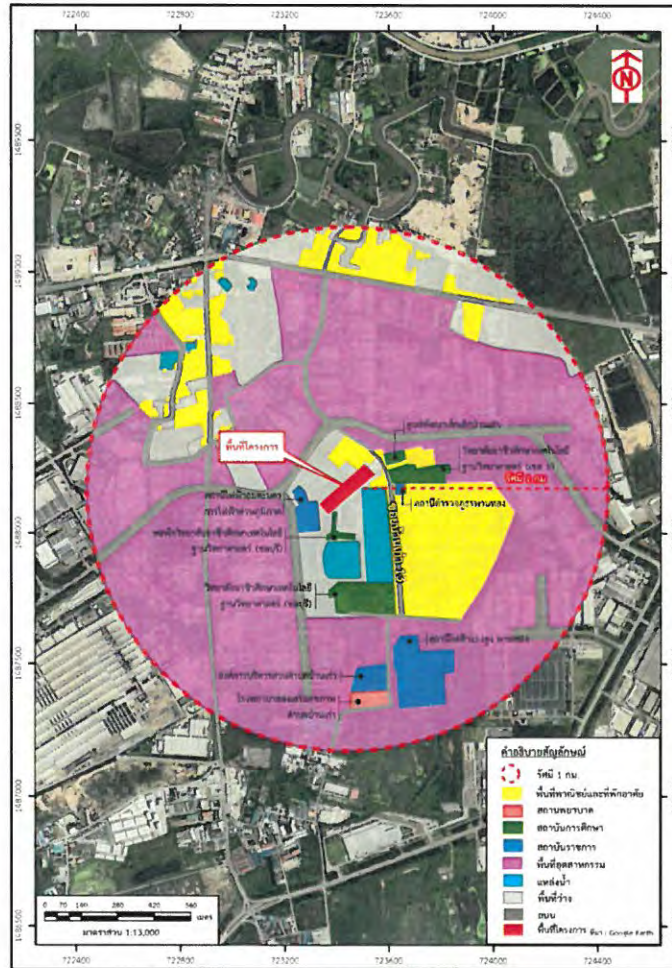


3) การสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

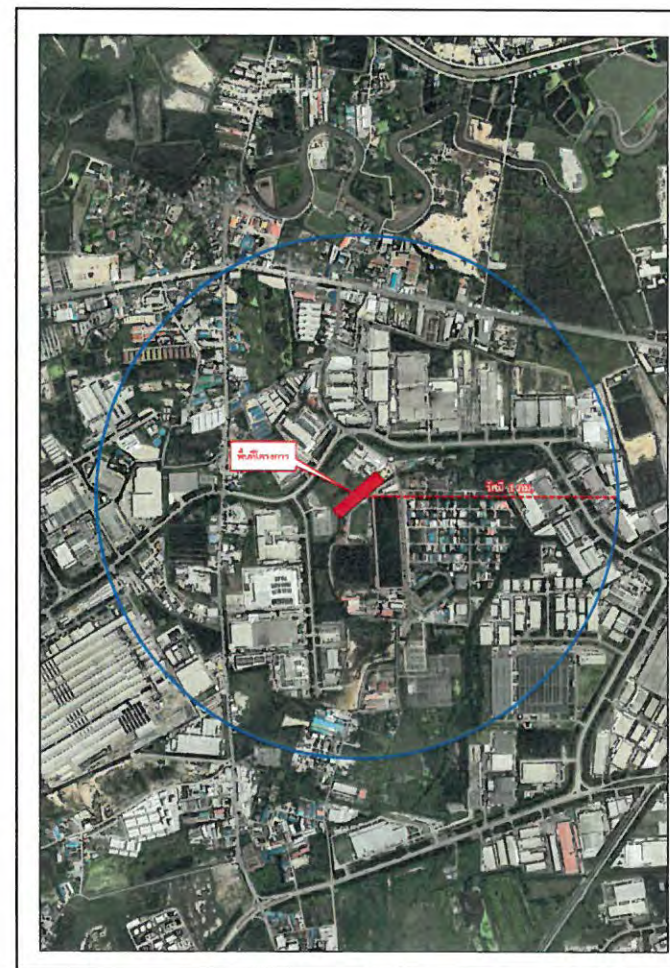
จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาของบริษัทที่ปรึกษา (ดังรูปที่ 3.3.7-3) ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ 3,141,592.65 ตารางเมตร เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ร้อยละ 53.07 รองลงมาเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย ร้อยละ 19.22 พื้นที่ว่าง ร้อยละ 14.29 พื้นที่ถนน ร้อยละ 6.83 พื้นที่อ่อนไหว ร้อยละ 4.29 พื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 1.96 และพื้นที่โครงการ ร้อยละ 0.34 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ดังตารางที่ 3.3.7-1)

ตารางที่ 3.3.7-1 สรุปการแบ่งประเภทใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่	
	ตารางเมตร	ร้อยละ
พื้นที่อุตสาหกรรม	1,667,169.25	53.07
พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย	603,948.03	19.22
พื้นที่ว่าง	448,966.00	14.29
พื้นที่ถนน	214,597.70	6.83
พื้นที่อ่อนไหว	134,641.05	4.29
พื้นที่แหล่งน้ำ	61,725.42	1.96
พื้นที่โครงการ	10,545.20	0.34
รวม	3,141,592.65	100.00



การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร



ภาพถ่ายดาวเทียม

ที่มา: บริษัท กรีนโอ จำกัด [online] : เข้าถึง 15 พฤศจิกายน 2566 ปรับปรุงจาก www.maps.google.co.th

รูปที่ 3.3.7-3 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร เทียบกับภาพถ่ายดาวเทียม



3.3.8 การสื่อสารและโทรคมนาคม

การสื่อสารและโทรคมนาคมของตำบลบ้านเก่า ประกอบด้วย

1) โทรศัพท์

ปัจจุบันทุกครัวเรือน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนบุคคลเป็นส่วนใหญ่

จำนวนชุมสายโทรศัพท์ในเขตพื้นที่ 3 ชุมสาย

2) ไปรษณีย์โทรเลข

ที่ทำการไปรษณีย์สาขาบ้านเก่า ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ห่างจากที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า ประมาณ 8 กิโลเมตร และมีบริษัทเอกชนให้บริการขนส่ง จำนวน 5 บริษัท ในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564: น.9)

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

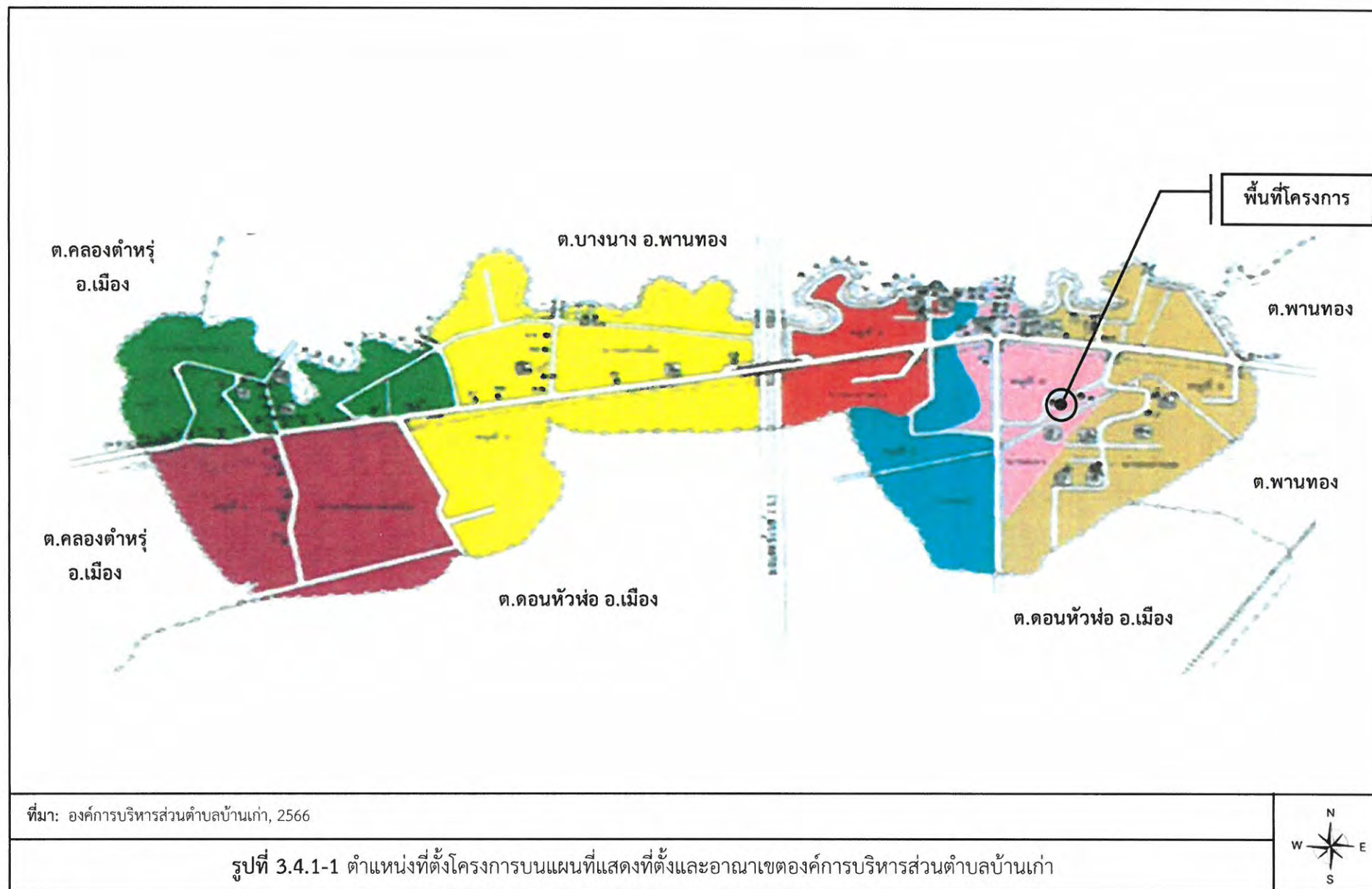
พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ซอยบ้านเก่า 13 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี อยู่ในพื้นที่ปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า (ดังรูปที่ 3.4.1-1)

1) ด้านสังคม

สภาพสังคมของชาวบ้านตำบลบ้านเก่า อยู่กันอย่างสังคมเครือญาติ ปลูกบ้านเรือนใกล้เคียงกัน ต่อมาเมื่อมีการพัฒนา ก่อเกิดความเจริญ ทำให้เกิดการกระจายของประชากร ทำให้เกิดเป็นสังคมที่ใหญ่ขึ้น เด็กและเยาวชนได้รับการศึกษาตามภูมิลำเนา ประชากรส่วนใหญ่อ่านออกเขียนได้ ชาวบ้านทุกคนให้ความร่วมมือและเข้าไปมีส่วนร่วมกับทางภาครัฐ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ปัญหาและความต้องการต่างๆ และประกอบกับการเจริญเติบโตทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งมีนิคมอุตสาหกรรมอมตะอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า จึงทำให้มีการขนส่งสินค้า มีประชากรแฝงเคลื่อนตัวมาทำงานในพื้นที่ตำบลบ้านเก่าจำนวนมาก และกิจการบ้านเช่า หอพัก คอนโดมิเนียม ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตสร้างรายได้ให้กับประชากรในพื้นที่ มีความสะดวก รวดเร็ว มีเส้นทางคมนาคม การประกอบอาชีพของประชาชนในเขตตำบลบ้านเก่าส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพ เลี้ยงปลา ค้าขาย และรับจ้างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.5)

1.1) การปกครอง

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า มีเนื้อที่ประมาณ 11.876 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,756 ไร่ มีเขตการปกครองแบ่งออกเป็น 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่บ้านสัตตพงษ์ใต้ หมู่ที่ 2 หมู่บ้านย่านซื่อ หมู่ที่ 3 หมู่บ้านเก่าบน หมู่ที่ 4 หมู่บ้านเก่าล่าง หมู่ที่ 5 หมู่บ้านเก่า หมู่ที่ 6 หมู่บ้านเก่า และหมู่ที่ 7 หมู่บ้านสัตตพงษ์เหนือ (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.3)



1.2) ประชากรตำบลบ้านเก่า

(1) จำนวนประชากรและครัวเรือน

จากข้อมูลประชากรสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง พบว่า ตำบลบ้านเก่า ปี พ.ศ. 2565 มีประชากรตามทะเบียนราษฎรทั้งสิ้น 6,171 คน แยกเป็นชาย 3,115 คน และหญิง 3,056 คน จำนวนบ้าน 13,352 หลัง

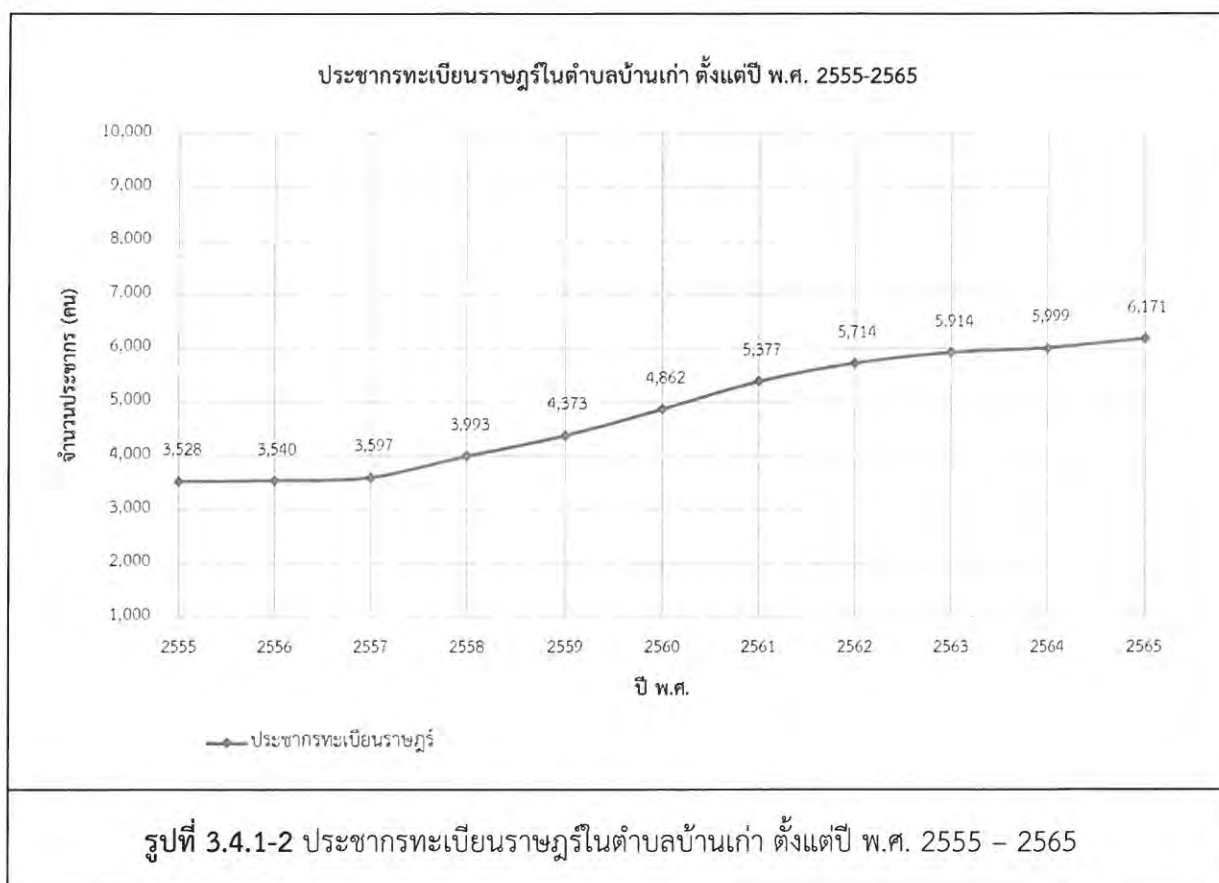
เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรในปี พ.ศ. 2555-2565 ของตำบลบ้านเก่า (ดังรูปที่ 3.4.1-2) พบว่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 5.83 ต่อปี โดยมีการเกิด การตาย การย้ายเข้า และออก เป็นปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของตำบลบ้านเก่า (ดังตารางที่ 3.4.1-1 ถึงตารางที่ 3.4.1-6)

สำหรับจำนวนบ้านในตำบลบ้านเก่า พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนบ้าน 13,352 หลัง มีจำนวนบ้านเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 4.81 ต่อปี (ดังตารางที่ 3.4.1-2) อาจมีปัจจัยความเจริญทางเศรษฐกิจและด้านการลงทุน ซึ่งจังหวัดชลบุรีมีความพร้อมทุกด้าน ทั้งระยะห่างที่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร การท่องเที่ยว การลงทุนจากต่างประเทศ และล่าสุดยังมีเมกะโปรเจกต์ จากทางภาครัฐอย่าง EEC ที่ทำให้การลงทุนแถบนี้น่าสนใจ โครงการ EEC ที่ใกล้ตัวที่สุดคือแผนพัฒนาด้านคมนาคมและโลจิสติกส์ เมื่อระบบคมนาคมได้รับการพัฒนา มีรถไฟรางคู่และรถไฟความเร็วสูง อีกทั้งยังมีมอเตอร์เวย์ สร้างความสะดวกในการเดินทาง และยังมีแหล่งงานคุณภาพ การดึงดูดบุคลากรคุณภาพ ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาตินั้นย่อมเป็นผลลัพธ์ที่ตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดชลบุรีที่มีการกระจุกตัวทางด้านธุรกิจและการท่องเที่ยวอย่างสูง การพัฒนาจังหวัดชลบุรีอย่างรวดเร็วจึงทำให้เป็นเมืองท่องเที่ยวที่ดีที่สุดในการลงทุน ด้วย 3 ปัจจัยหลักๆ คือ 1) การเดินทางที่ใกล้กรุงเทพ 2) อัตราผลตอบแทนที่ดี และ 3) จำนวนนักท่องเที่ยว/คนทำงานที่ต้องอาศัยการเช่าเป็นหลัก ทำให้จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่น่าลงทุนสูง ดังจะเห็นได้จากการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยแทนพื้นที่บ้าน/อาคาร อีกทั้งยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดชลบุรีเน้นการประสานงานการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในจังหวัดชลบุรีซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวและลงทุนชั้นนำของโลก ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนาการท่องเที่ยว

(2) จำนวนการเกิด การตาย จำนวนการย้ายเข้า และการย้ายออกของประชากร

พบว่า ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2565 จำนวนการเกิดและการตายมีอัตราการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการเกิด 1-2 คนต่อปี และอัตราการตายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 12.46 ต่อปี (ดังตารางที่ 3.4.1-3 ถึงตารางที่ 3.4.1-4)

สำหรับการย้ายเข้าและย้ายออกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2565 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลงไม่คงที่ ช่วง 10 ปีที่ผ่านมาการย้ายเข้ามีอัตราการย้ายเข้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 13.67 ต่อปี และอัตราการย้ายออกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 9.04 ต่อปี (ดังตารางที่ 3.4.1-5 ถึงตารางที่ 3.4.1-6)



ตารางที่ 3.4.1-1 สถิติจำนวนประชากรในเขตตำบลบ้านเก่า ตามทะเบียนราษฎร ปี พ.ศ. 2555-2565

ปี	จำนวนประชากร (รวม)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวนบ้าน (หลัง)
2555	3,528	1,729	1,799	8,381
2556	3,540	1,731	1,809	8,804
2557	3,597	1,755	1,842	9,616
2558	3,993	1,969	2,024	10,476
2559	4,373	2,176	2,197	10,967
2560	4,862	2,422	2,440	11,590
2561	5,377	2,688	2,689	11,820
2562	5,714	2,858	2,856	12,005
2563	5,914	2,968	2,946	12,144
2564	5,999	3,027	2,972	13,069
2565	6,171	3,115	3,056	13,352

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566: ออนไลน์

ตารางที่ 3.4.1-2 จำนวนประชากรในเขตตำบลบ้านเก่า ช่วงปี พ.ศ. 2555-2565

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)	บ้าน (หลัง)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม			
2555	1,729	1,799	3,528	-	8,381	-
2556	1,731	1,809	3,540	0.34	8,804	5.05
2557	1,755	1,842	3,597	1.61	9,616	9.22
2558	1,969	2,024	3,993	11.01	10,476	8.94
2559	2,176	2,197	4,373	9.52	10,967	4.69
2560	2,422	2,440	4,862	11.18	11,590	5.68
2561	2,688	2,689	5,377	10.59	11,820	1.98
2562	2,858	2,856	5,714	6.27	12,005	1.57
2563	2,968	2,946	5,914	3.50	12,144	1.16
2564	3,027	2,972	5,999	1.44	13,069	7.62
2565	3,115	3,056	6,171	2.87	13,352	2.17
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				5.83		4.81

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566: ออนไลน์

ตารางที่ 3.4.1-3 อัตราการเกิดของตำบลบ้านเก่า ช่วงปี พ.ศ. 2555-2565

ปี พ.ศ.	อัตราการเกิด (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม	
2555	2	0	2	0.057
2556	-	-	-	-
2557	-	-	-	-
2558	-	-	-	-
2559	-	-	-	-
2560	1	0	1	0.021
2561	-	-	-	-
2562	-	-	-	-
2563	-	-	-	-
2564	1	0	1	0.017
2565	-	-	-	-
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566: ออนไลน์

ตารางที่ 3.4.1-4 อัตราการตายของตำบลบ้านเก่า ช่วงปี พ.ศ. 2555-2565

ปี พ.ศ.	อัตราการตาย (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม	
2555	13	9	22	-
2556	12	7	19	-13.64
2557	17	5	22	15.79
2558	9	8	17	-22.73
2559	23	3	26	52.94
2560	26	12	38	46.15
2561	17	4	21	-44.74
2562	21	5	26	23.81
2563	28	13	41	57.69
2564	21	11	32	-21.95
2565	27	15	42	31.25
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				12.46

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566: ออนไลน์

ตารางที่ 3.4.1-5 อัตราการย้ายเข้าของตำบลบ้านเก่า ช่วงปี พ.ศ. 2555-2565

ปี พ.ศ.	อัตราการย้ายเข้า (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม	
2555	127	118	245	-
2556	79	93	172	-29.80
2557	128	127	255	48.26
2558	293	264	557	118.43
2559	298	271	569	2.15
2560	358	336	694	21.97
2561	388	347	735	5.91
2562	300	282	582	-20.82
2563	234	250	484	-16.84
2564	216	151	367	-24.17
2565	241	242	483	31.61
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				13.67

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566: ออนไลน์

ตารางที่ 3.4.1-6 อัตราการย้ายออกของตำบลบ้านเก่า ช่วงปี พ.ศ. 2555-2565

ปี พ.ศ.	อัตราการย้ายออก (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	ชาย	หญิง	รวม	
2555	71	69	140	-
2556	66	70	136	-2.86
2557	85	89	174	27.94
2558	74	68	142	-18.39
2559	75	91	166	16.90
2560	96	76	172	3.61
2561	108	91	199	15.70
2562	113	104	217	9.05
2563	104	145	249	14.75
2564	216	151	367	47.39
2565	134	146	280	-23.71
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				9.04

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566: ออนไลน์

(3) แนวโน้มจำนวนประชากรในอนาคต

การคาดประมาณจำนวนประชากรด้วยระเบียบวิธีการวิเคราะห์ทางด้านประชากรมีหลากหลายวิธี โดยในทางวิชาการจะมีการคาดประมาณประชากร (Population Estimation) และการฉายภาพประชากร (Population Projection) ซึ่งวิธีการฉายภาพประชากรที่ถือปฏิบัติในปัจจุบันมี 3 วิธี คือ (Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.185-199)

- การฉายภาพประชากรด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method)
- การฉายภาพประชากรด้วยวิธีการใช้อัตราส่วน (Ratio Method)
- การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตาม

รุ่นอายุ (Cohort-Component Method)

1. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method)

การฉายภาพประชากรด้วยวิธีนี้เป็นการนำสูตรทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการพยากรณ์จำนวนประชากรในอนาคต ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ประชากรฐาน (P_0) ข้อสมมติเกี่ยวกับอัตราเพิ่มหรืออัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร (r) และระยะเวลาของการฉายภาพหรือจำนวนปีที่ต้องการฉายภาพประชากรไปในอนาคตว่าต้องการพยากรณ์จำนวนประชากรไปในอนาคตอีกกี่ปีข้างหน้า (n) โดยมีหลายวิธีได้แก่

1.1 แบบจำลองเชิงเส้น (Linear Model)

แบบจำลองเชิงเส้นตรงเป็นแบบจำลองที่มีรูปแบบง่ายๆ และมีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในการคาดการณ์ประชากร แบบจำลองนี้จะใช้ได้เมื่อประชากรในอดีตของพื้นที่มีการเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงเวลาเป็นจำนวนค่อนข้างคงที่ และมีแนวโน้มว่ารูปแบบดังกล่าวจะยังคงดำเนินต่อไป

ในอนาคต ซึ่งในทางคณิตศาสตร์แล้วเราสามารถจะคาดการณ์ประชากรในอนาคตของพื้นที่ศึกษาได้โดยใช้สมการถดถอยเชิงเส้นตรงอย่างง่าย (Simple Linear Regression) (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2546, น.1: 1; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 186 - 188)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = a + bX$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

a = Y-intercept หรือค่าของ Y เมื่อ $X = 0$

b = ค่าความชันของเส้นสมการ (Slope) หรือค่า Y ที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อ X เปลี่ยนไป 1 หน่วย ในที่นี้คือ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงต่อหน่วยเวลา (ปี)

1.2 แบบจำลองเชิงทวีกำลัง (Exponential Model)

เป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ที่มีลักษณะคล้ายกับการคิดดอกเบี้ยทบต้นหรือการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรแบบอนุกรมเรขาคณิต (Geometric Growth) และเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับจากนักประชากรศาสตร์ โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยในประเทศกำลังพัฒนาที่มีการเปลี่ยนแปลงของประชากรในพื้นที่อย่างรวดเร็ว (ค่า r สูง) ส่วนในประเทศที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในระดับต่ำมาก ผลการวิเคราะห์อาจจะไม่ต่างจากแบบจำลองเชิงเส้นมากนัก (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2543, น. 315-319; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 186-188)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = ab^X$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

a = Y-intercept หรือค่าของ Y เมื่อ $X = 0$

$b = 1.0 +$ อัตราการเติบโต (Growth Rate, r) เมื่ออัตราการเติบโต (r) = จำนวนประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาในเวลานึงใดหารด้วยจำนวนประชากรในช่วงต้นของเวลา

e = เป็นค่าคงตัว ที่เป็นฐานของลอการิทึมธรรมชาติ มีค่าประมาณ 2.71828

1.3 แบบจำลองโพลิโนเมียล (Polynomial Model)

เมื่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (จำนวนประชากร) และตัวแปรอิสระ (เวลา) มีความสัมพันธ์เป็นเส้นโค้งรูปแบบหนึ่งที่มีกำหนดให้กับข้อมูล ได้แก่ รูปแบบโพลิโนเมียล

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = b_0 + b_1X + b_2X^2 + b_3X^3 + \dots + b_pX^p$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

b_0 = แทนค่าคงที่ของสมการถดถอย ซึ่งเป็นค่าจุดตัด (Intercept) แกน Y ของสมการ

b_1, b_2, \dots, b_p = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวแปรต้น X, X^2, \dots, X^p

รูปแบบโพลิโนเมียลที่สำคัญต่างๆ กัน กรณีที่ $p = 1$ แทนความสัมพันธ์แบบเส้นตรง กรณีที่ $p = 2$ แทนความสัมพันธ์แบบเส้นโค้งกำลัง 2 เรียกว่ารูปแบบโพลิโนเมียล ลำดับ 2 และกรณี

$p = 3$ แทนความสัมพันธ์แบบเส้นโค้งกำลัง 3 เรียกว่ารูปแบบโพลิโนเมียล (พรสิน สุวาลย์, 2561, น. 135 – 136; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 193 - 195)

1.4 แบบจำลองลอการิทึม (Logarithm Model)

แบบจำลองนี้มีระยะเวลาการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว และค่อยๆ เติบโตอย่างช้าในภายหลัง แต่การเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีขอบเขต ทำให้แบบจำลองไม่เหมาะสมเมื่อจำเป็นต้องมีขอบเขต แต่จากสมการและกราฟ อัตราการเติบโตของประชากรจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไม่มีข้อจำกัด ซึ่งอาจทำให้แบบจำลองนี้อาจไม่เหมาะสมสำหรับการกำหนดขอบเขตของเวลาที่คาดการณ์ประชากร (ทรงศิริ แต่สมบัติ, 2548, น.294; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 197 - 199)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = a + b \ln X$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้
 X = ช่วงเวลา (Time Index)
 a = Y-intercept หรือค่าของ Y เมื่อ $X = 0$
 b = ค่าความชันของเส้นสมการ (Slope)

1.5 แบบจำลองยกกำลัง (Power Model)

แบบจำลองนี้จะคาดการณ์จำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไม่มีข้อจำกัด ซึ่งทำให้แบบจำลองนี้อาจไม่เหมาะสมสำหรับการกำหนดขอบเขตที่คาดการณ์ประชากร (OpenStax College, 2015, p.499-502)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = aX^b$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้
 X = ช่วงเวลา (Time Index)
 a, b = ค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง X และ Y

2. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีการใช้อัตราส่วน (Ratio Method)

การฉายภาพประชากรโดยวิธีการใช้อัตราส่วนมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้ (Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.203 - 204)

2.1 การฉายภาพประชากรโดยวิธีการใช้อัตราส่วนเป็นวิธีการที่ไม่สามารถใช้ฉายภาพประชากรโดยลำพังตัวเอง ต้องใช้ประกอบกับวิธีอื่น อาทิ การฉายภาพด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ (Mathematic Method)

2.2 วิธีการใช้อัตราส่วน (Ratio) คือ การใช้สัดส่วน (Proportion) ของประชากรจำแนกตามคุณลักษณะหรือคุณสมบัติต่างๆ ของประชากรที่ผู้ศึกษาสนใจ และตั้งเป็นข้อสมมติเพื่อการพยากรณ์ประชากร หลังจากนั้นนำไปคูณกับจำนวนประชากรรวมที่ได้ใช้วิธีการฉายภาพประชากรวิธีอื่นคาดประมาณไว้แล้ว ซึ่งคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของประชากรอาจเป็นการกระจายตัวของเพศ กระจายตัวตามกลุ่มอายุ หรือการกระจายตัวตามเขตที่พักอาศัย หรือเขตพื้นที่ย่อย (Zone) ฯลฯ

3. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตามรุ่นอายุ (Cohort-component Method)

นักประชากรศาสตร์เรียกการฉายภาพด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตามรุ่นอายุ (Cohort-Component Method) สั้นๆว่า “วิธีองค์ประกอบ” ทั้งนี้เพราะฉายภาพทำโดยการแยกวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงประชากรในแต่ละ “รุ่นอายุ” (Cohort) ตาม “องค์ประกอบด้านการเกิด การตาย และการย้ายถิ่นที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของประชากร” (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2551, น.42; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 289)

การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบ (Cohort-Component Method) ผู้ศึกษาจะต้องจำแนกประชากรฐานตามเพศชายและเพศหญิง เนื่องจากโอกาสการตาย หรือโอกาสการรอดชีพ และพฤติกรรมการย้ายถิ่นของเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกัน และจำนวนประชากรฐานที่จะนำมาใช้ในการฉายภาพต้องมีการจำแนกตามอายุ ซึ่งค่อนข้างจะมีข้อจำกัด ทั้งนี้ เพราะในสถานการณ์ปัจจุบันการรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ขนาดเล็กหรือพื้นที่ย่อยหรือพื้นที่ขนาดเล็กจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิมักไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามเพศและอายุ รวมทั้งต้องมีข้อสมมติเกี่ยวกับองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของประชากร คือ ข้อสมมติเกี่ยวกับการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น

การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบ เป็นการคำนวณจำนวนประชากรแต่ละรุ่นอายุที่เปลี่ยนไปแต่ละปีตามส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากร ได้แก่ การเกิด การตาย และการย้ายถิ่น ความสำคัญที่เป็นหลักของวิธีนี้คือ ประชากรรุ่นหนึ่งเมื่อเวลาผ่านไปจะมีผู้รอดชีพอยู่จำนวนหนึ่งที่มีอายุเพิ่มขึ้นในช่วงเวลานั้น ประชากรรุ่นเดียวกันจะตายไปบ้าง จะมีผู้ย้ายถิ่นฐานเข้าหรือออกสุทธิมาเพิ่มหรือลดประชากรในรุ่นนั้นด้วย ประชากรรุ่นใหม่จะเกิดขึ้นจากการเกิดในช่วงเวลานั้นเพิ่มเข้ามาที่ฐานพีระมิดประชากร เด็กรุ่นใหม่ที่เกิดจากรุ่นสตรีในวัยเจริญพันธุ์ ตามเทคนิควิธีการคาดประมาณนี้ จึงเริ่มต้นจากประชากรฐานที่จำแนกเป็นรุ่นอายุ รายปี และเพศ แล้วคำนวณส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากร ได้แก่ การเกิด การตาย และการย้ายถิ่นของประชากรแต่ละรุ่นอายุในแต่ละปีต่อไปเรื่อยๆ วิธีการฉายภาพประชากรนี้นำไปใช้ในการคาดประมาณประชากรในระดับประเทศและภาค (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562, น. 5-12)

บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวิธีการฉายภาพประชากร (ดังตารางที่ 3.4.1-7)

ตารางที่ 3.4.1-7 ตารางเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการคาดการณ์ประชากร

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก - มีรูปแบบง่ายไม่ยุ่งยาก ไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลมากมาย และได้ผลรวดเร็ว (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น.121 - 122) 	<ul style="list-style-type: none"> - บางแบบจำลองจะไม่เหมาะสมสำหรับการกำหนดขอบเขตของเวลาที่คาดการณ์ (William Mueller, 2020: Online: 1) - ผลประมาณค่อนข้างหยาบ ส่วนมากจะได้ผลเฉพาะยอดรวมจำนวนประชากรเท่านั้น ไม่มีรายละเอียดเป็นอายุ และเพศ (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น.121 - 122)

ตารางที่ 3.4.1-7 ตารางเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการคาดการณ์ประชากร (ต่อ)

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
2. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีการใช้อัตราส่วน (Ratio Method)	- วิธีการนี้เป็นวิธีที่หลายประเทศนิยมใช้ในช่วงแรกๆ ของการคาดการณ์เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายและรวดเร็ว ไม่ต้องการข้อมูลสนับสนุนมากนัก โดยการคาดการณ์อิงกับข้อมูล 2 ประการ ได้แก่ ข้อมูลการคาดการณ์ประชากรในอนาคต และข้อมูลอัตราส่วนกำลังคนต่อประชากรที่คาดหวัง (Desired Population Ratio) (นงลักษณ์ พะโกยะ, 2561, น.345)	- อัตราส่วนที่ต้องการมักจะไม่เป็นไปตามที่ต้องการเสมอไป ยากต่อการคาดการณ์ อาจทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง (Nichakorn Sirikanokwilai, Paichit Pengpaiboon and Suwit Wibulpolprasert, 1998, p.13)
3. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตามรุ่นอายุ (Cohort Component Method)	- การคำนวณโดยวิธีนี้เป็นวิธีที่มีเหตุผล มีประโยชน์ มีรายละเอียดมากกว่าวิธีอื่น และเป็นวิธีที่ประเทศต่างๆ นิยมใช้ (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น.122)	- เป็นวิธีที่ค่อนข้างยุ่งยากและสลับซับซ้อน เพราะต้องใช้ข้อมูลมากกว่าวิธีอื่น และข้อมูลนั้นควรจะต้องดีพอสมควร ดังนั้น การนำวิธีดังกล่าวมาใช้อาจจะยุ่งยาก เพราะต้องศึกษาถึงความถูกต้องของข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบและต้องปรับข้อมูลให้ถูกต้องเสียก่อน ก่อนที่จะทำการคำนวณตามวิธีนี้จะต้องมีข้อมูลจากสำมะโนประชากร หรือสำรวจเป็นประชากรฐานสถิติชีพและข้อสมมติเกี่ยวกับองค์ประกอบของประชากรในอนาคต จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความชำนาญงานในด้านการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และนักประชากรศาสตร์เท่านั้น ไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้โดยบุคลากรในระดับปฏิบัติการ เพราะความผิดพลาดอันเกิดจากการขาดความรู้ที่ถ่องแท้ของผู้ใช้ และการใช้ข้อมูลที่ขาดความถูกต้อง แม่นตรง และมีความน่าเชื่อถือจะก่อให้เกิดผลเสียต่องานที่นำไปใช้มากกว่าจะเป็นผลดี (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น.122 -123)

จากข้อดีและข้อเสียของวิธีการฉายภาพประชากรทั้ง 3 วิธี ในการพิจารณาเลือกใช้เทคนิคในการฉายภาพประชากรขึ้นอยู่กับข้อมูลประชากรฐาน ซึ่งจากข้อมูลย้อนหลังที่สามารถสืบค้นเป็นข้อมูลภาพรวมรายปีของแต่ละเขต โดยไม่ได้มีข้อมูลที่แบ่งแยกตามช่วงอายุ เพศ หรือข้อมูลอัตราการเกิด รายอายุ อัตราการย้ายถิ่นสุทธิรายอายุ จึงมีข้อจำกัดในด้านข้อมูลที่นำมาใช้คาดการณ์ ดังนั้น ในขั้นของการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการประเมินรายโครงการต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ นำมาใช้ในการคาดการณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลประชากรฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรลดลงหรือเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเป็นลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยรูปแบบสมการที่นำมาใช้คาดการณ์ ได้แก่ สมการเส้นตรงแบบเชิงเส้น (Linear) แบบ

ลอการิทึม (Logarithmic) แบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential) แบบยกกำลัง (Power) และแบบพหุนาม (Polynomial Curve) โดยนำข้อมูลประชากรย้อนหลัง 10 ปี (ปี พ.ศ. 2555-2564) เป็นการวิเคราะห์การถดถอย ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร คือ ตัวแปรที่ทราบค่าเรียกว่าตัวแปรอิสระ (Independent Variable: X) หรือเรียกว่าตัวพยากรณ์ (Prediction) และตัวแปรที่ต้องการประมาณค่าเรียกว่าตัวแปรตาม (Dependent Variable: Y) เพื่อนำไปสู่การสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมในการนำไปใช้งาน โดยข้อดีและข้อเสียของสมการทางคณิตศาสตร์ทั้ง 5 วิธี สรุปได้ (ดังตารางที่ 3.4.1-8)

ตารางที่ 3.4.1-8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของสมการทางคณิตศาสตร์วิธีต่างๆ

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. แบบเชิงเส้น (Linear)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ข้อมูลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นเส้นตรง จำนวนประชากรคงที่การคาดการณ์ด้วยวิธีนี้ทำให้ค่าพยากรณ์ที่ได้มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูล - รูปแบบสมการค่อนข้างง่าย - รูปแบบประชากรในอดีตที่มีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่ละช่วงเวลาค่อนข้างคงที่ (วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2546, น.1-6; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.186 - 188) 	<ul style="list-style-type: none"> - หากข้อมูลในอนาคต มีแนวโน้มไม่เหมือนในอดีต วิธีการนี้จะทำให้ค่าพยากรณ์ล่วงหน้าที่ได้ไม่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เนื่องจากค่าพยากรณ์ล่วงหน้าที่ได้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง - โดยทั่วไปจำนวนประชากรในพื้นที่มีอัตราเพิ่มขึ้นและลดลงไม่คงที่ และทำให้สมการเป็นเส้นตรงโดยสมบูรณ์ (วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2546, น.1-6; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.186 - 188)
2. แบบลอการิทึม (Logarithmic)	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะกับกรณีที่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในบริเวณที่ไม่มี การควบคุมการก่อสร้าง เช่น แหล่งชุมชนแออัด แหล่งท่องเที่ยวเปิดใหม่ และพื้นที่ที่มีการเวนคืนที่ดินจากหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น (ทรงศิริ แต่สมบัติ, 2548, น.294; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.197-199) 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีนี้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง เพราะธรรมชาติของการเพิ่มประชากรเป็นการเพิ่มต่อเนื่องไปเรื่อยๆ ตลอดเวลา ไม่ได้เพิ่มขึ้นหรือลดลงครบรอบปีเท่านั้น (ทรงศิริ แต่สมบัติ, 2548, น.294; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.197-199)
3. แบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นวิธีการคาดการณ์จำนวนประชากรที่ง่ายและสะดวกรวดเร็ว - เป็นวิธีการคำนวณการเปลี่ยนแปลงประชากรที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากที่สุด เพราะมีข้อสมมติฐานว่าจำนวนประชากรจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจะถูกนำไปทบทวนเป็นฐานในการคำนวณต่อไปตลอดเวลา ไม่จำเป็นต้องรอให้ครบระยะเวลา 1 ปี - ใช้กับกรณีที่สภาพการเปลี่ยนแปลงในอดีตมีอัตรา 	<ul style="list-style-type: none"> - การคาดการณ์จำนวนประชากรโดยใช้วิธีเอกซ์โพเนนเชียลเหมาะสำหรับการคาดการณ์ประชากรในระยะสั้นๆ ที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น หากเป็นการคาดการณ์ประชากรในระยะยาวและมีอัตราส่วนการคาดการณ์ประชากรในระยะยาวและอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเพิ่มขึ้นหรือลดลง การใช้วิธีการนี้อาจไม่เหมาะสม (วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2546, น.7-10; Stanley K. Smith,

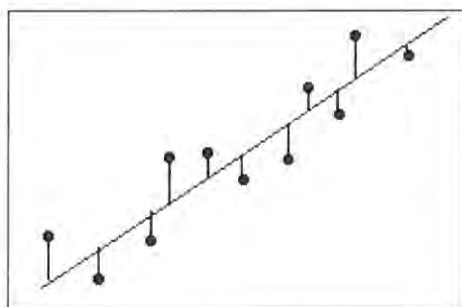
ตารางที่ 3.4.1-8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของสมการทางคณิตศาสตร์วิธีต่างๆ (ต่อ)

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
	การเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่และด้วยสมมติฐานที่สภาพการเปลี่ยนแปลงไปตามแนวโน้มเดิมมีการเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนคงที่ ต่างจากการเพิ่มจำนวนแบบคงที่เหมือนแบบจำลองเชิงเส้น (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2546, น.7-10; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.189 - 190)	Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.189 - 190)
4. แบบยกกำลัง (Power)	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะกับกรณีที่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นหรือลดลงในอัตราคงที่ - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจะถูกนำไปทบทวนเป็นฐานในการคำนวณในปีต่อไป (OpenStax College, 2015, p.499-502) 	<ul style="list-style-type: none"> - สมการพยากรณ์นี้ไม่สามารถทำให้ผลของการพยากรณ์มีค่าเป็นลบได้ - การคาดการณ์จำนวนประชากรโดยใช้วิธีนี้เหมาะสำหรับการคาดการณ์ประชากรในระยะสั้นๆ ที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนข้อมูลคงที่ หากเป็นการคาดการณ์ประชากรในระยะยาวและมีอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเพิ่มขึ้นหรือลดลงการใช้วิธีการนี้อาจไม่เหมาะสม (OpenStax College, 2015, p.499-502)
5. แบบพหุนาม (Polynomial Curve)	<ul style="list-style-type: none"> - การประมาณค่าที่ทำให้ผลรวมของความคลาดเคลื่อนยกกำลังสองมีค่าน้อยสุด - การคาดการณ์ประชากรในอนาคตมีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่ารูปแบบอื่นๆ (พรสิน สุภาวาลย์, 2556, น.135-153; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.193 - 195) 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าประชากรที่ได้จะมากกว่าติดปกตินั้นเป็นไปไม่ได้ในขณะที่แสดงค่า R^2 เข้าใกล้มากกว่าวิธีอื่นๆ ดังนั้น จึงควรเปรียบเทียบกับวิธีอื่นๆ ซึ่งมีค่า R^2 ใกล้เคียงจึงจะเลือกใช้วิธีนี้ (พรสิน สุภาวาลย์, 2556, น.135-153; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.193 - 195)

บริษัทที่ปรึกษาใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ประชากรโดยใช้สมการโปรแกรม Microsoft Excel จำนวน 5 รูปแบบ ได้แก่ แบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential) แบบเชิงเส้น (Linear) แบบลอการิทึม (Logarithmic) แบบยกกำลัง (Power) และแบบพหุนาม (Polynomial Curve) และเมื่อหาสมการที่ใช้คาดการณ์แล้ว ต้องมีการประเมินว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน โดยสถิติที่ใช้ทดสอบความสมรูปของตัวแบบ (Goodness of fit statistics) ที่นำมาเลือกใช้ในการประเมินดูจากค่า R^2 (R-Squared) โดย R^2 มีข้อจำกัดและความหมายอื่นๆ ซึ่งในบางครั้งการที่ค่า R^2 มีค่าต่ำ อาจไม่ได้หมายความว่าไม่ดีทุกครั้งไป และค่า R^2 ที่มีค่าสูงก็ไม่ได้หมายความว่าดีเสมอไป

ตัวแบบเชิงเส้นที่มีความสมรูป คือ ตัวแบบถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Model) ได้มาจากการคำนวณระยะห่างระหว่างเส้นตรงที่มาจากข้อมูลค่าสังเกต และค่าที่คำนวณได้จากสมการเส้นตรง (Fitted) และสมการเส้นตรงที่ได้จะให้เกิดค่าระยะห่างของจุดข้อมูลกับเส้นตรงโดยรวมน้อยที่สุดทาง

เทคนิค จะใช้ค่า OSL (Ordinary Least Square) เพื่อทำให้เกิดค่าผลรวมของค่าเศษเหลือกำลังสอง (Sum of The Square Residual) ให้น้อยที่สุด



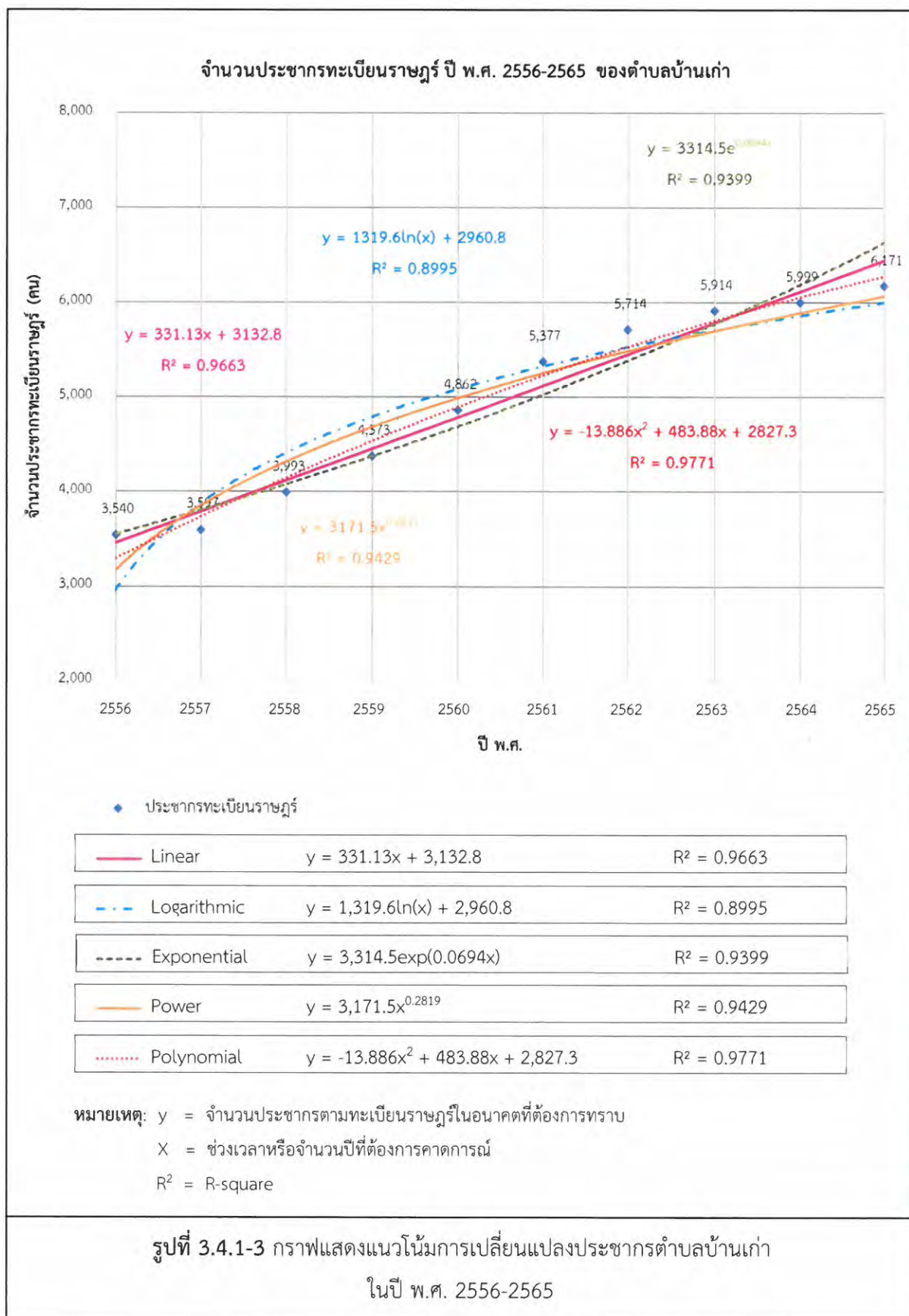
Definition : Residual = Observed Value - Fitted Value

โดยทั่วไปแล้วตัวแทนที่เหมาะสมจะมีความแตกต่างของค่าที่สังเกตได้กับค่าที่คำนวณตามสมการ และเป็นค่าที่ไม่เอนเอียง (Unbiased) ดังนั้น ก่อนที่จะวิเคราะห์ความสมรูปทางสถิติ ควรที่จะทำการตรวจสอบแผนภาพเศษ (Residual Plots) ร่วมด้วยเสมอ ซึ่งจากแผนภาพเศษเหลือจะทำให้เห็นรูปแบบของค่าเศษเหลือที่ไม่มีคุณภาพ ซึ่งบ่งบอกถึงความเอนเอียงได้ดีกว่าการวิเคราะห์ด้วยตัวเลข หากแผนภาพเศษเหลือแสดงให้เห็นว่าไม่มีความผิดปกติใดๆ การวิเคราะห์ด้วยตัวเลขก็ทำให้น่าเชื่อถือได้ยิ่งขึ้น แล้วจึงไปทำการวิเคราะห์ความสมรูปของตัวแบบอีกครั้ง

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาจากรูปแบบสมการถดถอย 5 รูปแบบ เพื่อหาแบบสมการที่เหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนประชากร โดยทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (Coefficient of Determination; R^2 (R-Squared)) มาเป็นเกณฑ์ในการเลือกใช้สมการ นอกจากนี้ จะใช้การแทนค่าสมการและเปรียบเทียบค่าที่ได้จากสมการเทียบกับค่าความจริงในอดีต รวมทั้งพิจารณาความเป็นไปได้ของข้อมูลที่ได้จากการใช้สมการคาดการณ์ เพื่อสนับสนุนเหตุผลในการเลือกใช้สมการ ซึ่งประชากรรวมประกอบด้วยประชากร 2 ส่วน ได้แก่ ประชากรตามทะเบียนราษฎร และประชากรแฝง

(3.1) การคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในตำบลบ้านเก่า

จากข้อมูลประชากรย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ดังตารางที่ 3.4.1-9) สามารถคาดการณ์ประชากรและหาค่า R-Squared ของแต่ละสมการ (ดังรูปที่ 3.4.1-3 และตารางที่ 3.4.1-9)



ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2566

ตารางที่ 3.4.1-9 เปรียบเทียบผลการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรของตำบลบ้านเก่าโดยวิธีต่างๆ

ลำดับ	ปี พ.ศ.	ประชากรตามทะเบียนราษฎร (คน)	ผลการคาดการณ์จำนวนประชากรด้วยวิธีต่างๆ (คน)				
			Linear	Logarithmic	Exponential	Power	Polynomial
1	2556	3,540	3,464	2,961	3,553	3,172	3,298
2	2557	3,597	3,796	3,876	3,808	3,856	3,740
3	2558	3,993	4,127	4,411	4,082	4,323	4,154
4	2559	4,373	4,458	4,791	4,375	4,689	4,541
5	2560	4,862	4,789	5,085	4,690	4,993	4,900
6	2561	5,377	5,120	5,326	5,027	5,256	5,231
7	2562	5,714	5,451	5,529	5,388	5,491	5,534
8	2563	5,914	5,782	5,705	5,775	5,700	5,810
9	2564	5,999	6,113	5,861	6,190	5,892	6,058
10	2565	6,171	6,445	6,000	6,635	6,070	6,278
11	2566	-	6,776	6,126	7,112	6,235	6,470
12	2567	-	7,107	6,240	7,623	6,390	6,635
13	2568	-	7,438	6,436	8,171	6,536	6,771
14	2569	-	7,769	6,444	8,758	6,674	6,880
15	2570	-	8,100	6,535	9,387	6,805	6,962
16	2571	-	8,431	6,620	10,062	6,930	7,015
17	2572	-	8,762	6,700	10,785	7,049	7,041
18	2573	-	9,094	6,775	11,560	7,164	7,039
19	2574	-	9,425	6,847	12,391	7,274	7,009
20	2575	-	9,756	6,914	13,281	7,380	6,951
21	2576	-	10,087	6,979	14,235	7,482	6,866
22	2577	-	10,418	7,040	15,258	7,581	6,752
23	2578	-	10,749	7,099	16,355	7,676	6,611
24	2579	-	11,080	7,155	17,530	7,769	6,443
25	2580	-	11,412	7,209	18,790	7,859	6,246
ค่า R ²			0.9663	0.8995	0.9399	0.9429	0.9771

จากสมการทั้ง 5 รูปแบบ (ดังรูปที่ 3.4.1-3 และตารางที่ 3.4.1-9) พบว่า สมการแบบพหุนาม (Polynomial) มีความเหมาะสม เนื่องจากมีค่า R-Squared เท่ากับ 0.9771 เข้าใกล้ 1 มากที่สุด มีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยกว่าวิธีอื่น

จึงสรุปได้ว่าเลือกใช้สมการแบบพหุนาม (Polynomial) ในการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคต (ปี 2566-2580) จากสมการซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบเลือกใช้สมการในการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคตของตำบลบ้านเก่า (ดังตารางที่ 3.4.1-10)

$$y = -13.886x^2 + 483.88x + 2,827.3$$

เมื่อ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคตช่วงปี 2566-2580
 X = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์ในปีที่ 11-25

(3.2) การคาดการณ์ประชากรแฝงตำบลบ้านเก่า

ประชากรแฝง หมายถึง ประชากรที่เข้ามาอยู่อาศัย มาเรียน หรือมาทำงานในจังหวัดนั้นๆ โดยไม่ได้ย้ายทะเบียน ตำบลบ้านเก่า พบว่า มีประชากรแฝงในพื้นที่ประมาณ 6.3 เท่า ของจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร ดังนั้น สามารถคาดการณ์ประชากรแฝงได้ ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.1-11) (ตำบลบ้านเก่า, ม.ป.ป.: ออนไลน์)

ตารางที่ 3.4.1-10 เปรียบเทียบการเลือกใช้สมการในการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคตของตำบลบ้านเก่า

รูปแบบ	สมการ	การประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน	ผลการเลือกใช้
		ค่า R-Squared	
1. แบบจำลองเชิงเส้นตรง (Linear)	$y = 331.13x + 3,132.8$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2556-2565)	0.9663	เลือกใช้วิธีแบบจำลองพหุนาม (Polynomial) เนื่องจากค่า $R^2 = 9771$ ซึ่งเข้าใกล้ 1 มากกว่าวิธีอื่นๆ
2. แบบจำลองลอการิทึม (Logarithmic)	$y = 1,319.6\ln(x) + 2,960.8$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2556-2565)	0.8995	
3. แบบจำลองเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential)	$y = 3,314.5\exp(0.0694x)$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2556-2565)	0.9399	
4. แบบจำลองกำลัง (Power)	$y = 3,171.5x^{0.2819}$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564)	0.9429	
5. แบบจำลองพหุนาม (Polynomial)	$y = -13.886x^2 + 483.88x + 2,827.3$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2556-2565)	0.9771	

ตารางที่ 3.4.1-11 แสดงการคาดการณ์ประชากรแฝงของตำบลบ้านเก่า

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากรทะเบียนราษฎร์ (คน) ⁽¹⁾	คาดการณ์ประชากรทะเบียนราษฎร์ (คน) ⁽²⁾	คาดการณ์ประชากรแฝง (คน) ⁽³⁾
2561	5,377	-	33,875
2562	5,714	-	35,998
2563	5,914	-	37,258
2564	5,999	-	37,794
2565	6,171	-	38,877
2566	-	6,470	40,761
2567	-	6,635	41,801
2568	-	6,771	42,657
2569	-	6,880	43,344
2570	-	6,962	43,861

หมายเหตุ ⁽¹⁾ ข้อมูลจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2561-2565

⁽²⁾ คาดการณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566-2570 ด้วยสมการโพลิโนเมียล (Polynomial) $y = -13.886x^2 + 483.88x + 2,827.3$

⁽³⁾ คาดการณ์ประชากรแฝง = จำนวนประชากรทะเบียนราษฎร์ (1) x 6.3 และคาดการณ์ประชากรทะเบียนราษฎร์ (2) x 6.3

(3.3) การคาดการณ์ประชากรรวมตำบลบ้านเก่า

ตำบลบ้านเก่า จำนวนประชากรรวม (ประชากรทะเบียนราษฎร์และประชากรแฝง) ปี พ.ศ. 2566-2570 รายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.1-12 และดังรูปที่ 3.4.1-4)

ตารางที่ 3.4.1-12 แสดงการคาดการณ์แนวโน้มประชากรในตำบลบ้านเก่า ปี พ.ศ. 2566-2570

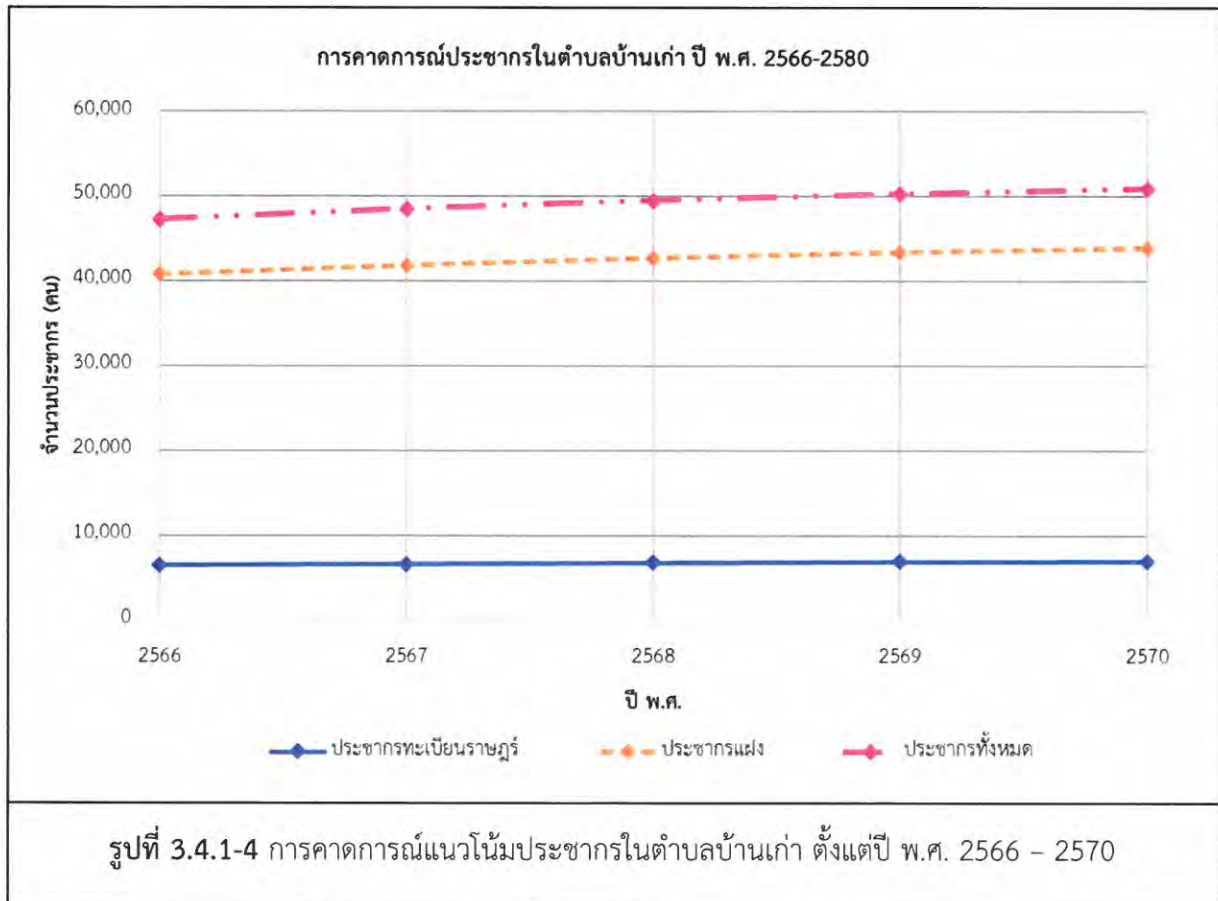
ปี พ.ศ.	ประชากรทะเบียนราษฎร์ จำนวน (คน) ⁽¹⁾	คาดการณ์ประชากร ทะเบียนราษฎร์ (คน) ⁽²⁾	คาดการณ์ประชากรแฝง (คน) ⁽³⁾	ประชากรทั้งหมด (คน) ⁽⁴⁾
2561	5,377	-	33,875	39,252
2562	5,714	-	35,998	41,712
2563	5,914	-	37,258	43,172
2564	5,999	-	37,794	43,793
2565	6,171	-	38,877	45,048
2566	-	6,470	40,761	47,231
2567	-	6,635	41,801	48,436
2568	-	6,771	42,657	49,428
2569	-	6,880	43,344	50,224
2570	-	6,962	43,861	50,823

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ ข้อมูลจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2561-2565

⁽²⁾ คาดการณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566-2570 ด้วยสมการโพลิโนเมียล (Polynomial) $y = -13.886x^2 + 483.88x + 2,827.3$

⁽³⁾ ประชากรแฝงตำบลบ้านเก่า ดังตารางที่ 3.4.1-11

⁽⁴⁾ ประชากรทั้งหมด = ประชากรทะเบียนราษฎร์ + ประชากรแฝง



2) ด้านเศรษฐกิจ

2.1) การอุตสาหกรรม

ตำบลบ้านเก่ามีลักษณะการประกอบอุตสาหกรรมในท้องถิ่น 13 ประเภท และมีโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 160 แห่ง (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.10)

2.2) การเกษตรกรรม

อาชีพหลักของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า ส่วนใหญ่จะทำการเกษตร รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว และการค้าขาย เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติทางเขตพื้นที่เป็นดินเปรี้ยวและปนดินเหนียว อยู่ติดแม่น้ำลำคลอง และอยู่ในแหล่งนิคมอุตสาหกรรม จึงทำให้มีเศรษฐกิจด้านบ้านเช่าและที่พักคอนโดมิเนียม ห้างเช่า เป็นการสร้างรายได้ให้ชาวตำบลบ้านเก่าอีกทาง (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.9)

2.3) การพาณิชย์กรรมและการบริการ

มีการประกอบการด้านพาณิชย์กรรมและการบริการ ได้แก่ สถานีบริการน้ำมัน จำนวน 8 แห่ง ตลาดสด จำนวน 2 แห่ง ร้านค้าทั่วไป จำนวน 103 แห่ง โรงแรม จำนวน 1 แห่ง และธนาคาร จำนวน 1 แห่ง (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.9)

3) ด้านศาสนา

ประชากรทั้งหมดในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่านับถือศาสนาพุทธ โดยมีสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า จำนวน 2 แห่ง (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.10) ประกอบด้วย

- (1) วัดศรีประจาราม หมู่ที่ 7 ตำบลบ้านเก่า
- (2) วัดบ้านเก่า หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านเก่า

สถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนาที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ วัดบ้านเก่า ตั้งอยู่ทางทิศเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะห่างประมาณ 1.10 กิโลเมตร มีระยะทางเดินทางจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.0 กิโลเมตร ซึ่งอยู่นอกระยะศึกษา 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

4) ด้านการศึกษา

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า มีสถานศึกษาจำนวน 4 แห่ง (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564, น.5)

4.1) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 2 จำนวน 3 แห่ง

- โรงเรียนบ้านย่านซื่อ หมู่ที่ 2 ซอยบ้านเก่า 12 ตำบลบ้านเก่า
- โรงเรียนวัดบ้านเก่า หมู่ที่ 6 ถนนบ้านเก่า ตำบลบ้านเก่า
- โรงเรียนวัดศรีประจาราม หมู่ที่ 7 ซอยบ้านเก่า 6 ตำบลบ้านเก่า

4.2) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 1 แห่ง

- วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) เปิดสอนระดับ ปวช.-ปวส. เลขที่ 37 หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านเก่า อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี

ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ พบสถานศึกษา 1 แห่ง คือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) ตั้งอยู่ทางทิศใต้จากพื้นที่โครงการเป็นระยะห่างประมาณ 435 เมตร มีระยะทางเดินทางจากพื้นที่โครงการประมาณ 540 เมตร (ดังรูปที่ 3.4.1-5)

5) ประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ

ประเพณีและพิธีกรรมท้องถิ่น เป็นทั้งแบบพุทธและแบบมอญ จะเห็นได้ชัดในพิธีงานศพของคนมอญ โดยแท้ ส่วนประเพณีนั้นเป็นแบบของคนไทยชาวพุทธที่นับถือปฏิบัติกันมา ส่วนประเพณีที่สืบทอดต่อกันมาคือ งานนมัสการ “หลวงพ่อบุญรอด” จะมีการจัดงานในวันขึ้น 9 ค่ำ เดือน 5 ของทุกปี (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2564: น.10)

ประเพณีท้องถิ่นในเขตตำบลบ้านเก่า ชาวตำบลบ้านเก่ายึดถือประเพณีและให้ความร่วมมือด้วยดีตลอดมา คือ

- ประเพณีสงกรานต์
- ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา
- ประเพณีออกพรรษา โดยการตักบาตรข้าวต้มหาง การตักบาตรกระยาสาร

- ประเพณีวันขึ้นปีใหม่
- ประเพณีลอยกระทง
- ประเพณีงานพระครูหลวงพ่เป็นวัดบ้านเก่า ซึ่งเป็นปูชนียบุคคลที่สำคัญที่ชาวบ้านเคารพและถือว่ามีความสูงสุดของตำบลบ้านเก่า (ขึ้น 9 ค่ำ เดือน 5 ของทุกปี)
- ประเพณีพื้นบ้าน เช่น โขนจุก โขนผมไฟ

