

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดสรรงบประมาณก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ดังรูปที่ 1-1 จำนวน 1 อาคาร ขนาดความสูง 10 ชั้น พื้นที่ตั้งอาคาร 18 ไร่ 3 งาน 71.4 ตารางวา มีพื้นที่ใช้สอย 29,897 ตารางเมตร โดยลักษณะของอาคารดังกล่าวประกอบด้วย ห้องพักบุคลากร 384 ห้อง ร้านค้าและบริการ ห้องรับแขก จำนวน 1 ห้อง ห้อง Common Room จำนวน 1 ห้อง ห้องผู้ดูแลอาคาร จำนวน 1 ห้อง ห้องน้ำห้องส้วม ห้องงานระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ห้องเก็บของ เป็นต้น พร้อมพื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 260 คัน ทั้งนี้อาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นที่พักสวัสดิการสำหรับบุคลากรของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จึงไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพัก และมีระบบควบคุมการเข้าจอดรถยนต์ภายในพื้นที่เฉพาะบุคลากรผู้มีสิทธินำรถเข้าจอดภายในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้อาคารที่อยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 14/2564 เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2564 มีมติให้จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ในการประชุมครั้งที่ 20/2564 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2564 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้วตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.5/7980 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2564 โดยให้มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด ดังเอกสารแนบ 1

ดังนั้นมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จึงมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ให้เป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงให้เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/7980 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2564
2. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตามหนังสือ ทส 1010.5/7980 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2564
3. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ
เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
สถานที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
ขนาดพื้นที่โครงการ	18 ไร่ 3 งาน 71.4 ตารางวา
โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	2 มิถุนายน 2564
หนังสือเห็นชอบเลขที่	ทส 1010.57980 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2564

1.3.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ ตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ 12 ตำบลนางแล อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ที่ตั้งตามแผนที่กรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 4949II ดังรูปที่ 1-1 สำหรับพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

1.3.3 อาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

โครงการมีขนาดพื้นที่ 18 ไร่ 3 งาน 71.4 ตารางวา หรือ 30,285.60 ตารางเมตร สภาภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่ามีลำเหมืองสาธารณะบริเวณโดยรอบทั้งหมด 4 ทิศ โดยมีความกว้างประมาณ 3 เมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังรูปที่ 1-2 และมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนน คสล. กว้าง 12 เมตร ถัดไปเป็นอาคารโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ความสูง 15 ชั้น
ทิศใต้ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินเอกชนซึ่งเป็นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเอกชนซึ่งเป็นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ที่ดินเอกชนซึ่งเป็นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

1.3.4 เส้นทางคมนาคม

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยรถยนต์ สามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลักโดยเชื่อมต่อกับถนนพหลโยธิน มีรายละเอียดดังนี้

1) เส้นทางที่ 1

เดินทางมาจากตัวเชิงทราย โดยมุ่งหน้าไปยังตำบลนางแลตามถนนพหลโยธินซึ่งเป็นถนนสายหลัก เมื่อถึงบริเวณโรงเรียนบ้านป่ารวก กลับรถบริเวณหน้าโรงเรียนบ้านป่ารวก (คุรุราษฎร์สงเคราะห์) ขับตรงไปยังทางเข้าโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงประมาณ 650 เมตร และตรงไปยังวงเวียนที่ 2 อีก 230 เมตร เมื่อถึงวงเวียนให้ใช้ทางออกที่ 3 และตรงไปอีกประมาณ 200 เมตร ทางเข้า-ออกของโครงการจะอยู่ทางซ้ายมือ

2) เส้นทางที่ 2

เดินทางจากสนามบินนานาชาติแม่ฟ้าหลวง มาตามทางหลวงชนบทหมายเลข 5023 มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อถึงสามแยกที่บรรจบกับทางหลวงชนบท 1063 ให้เลี้ยวซ้าย ตรงไปอีกประมาณ 3 กิโลเมตร จะเข้าสู่ถนนพหลโยธินแล้วเลี้ยวขวาตรงไปกลับรถบริเวณโรงเรียนบ้านป่ารวก เมื่อถึงบริเวณโรงเรียนบ้านป่ารวกให้กลับรถหน้าโรงเรียนบ้านป่ารวก (คุรุราษฎร์สงเคราะห์) ขับตรงไปยังทางเข้าโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงประมาณ 650 เมตร และตรงไปยังวงเวียนที่ 2 อีก 230 เมตร เมื่อถึงวงเวียนให้ใช้ทางออกที่ 3 และตรงไปอีกประมาณ 200 เมตร ทางเข้า-ออกของโครงการจะอยู่ทางซ้ายมือ

รายละเอียดเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1-3

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



เขตแนวพื้นที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

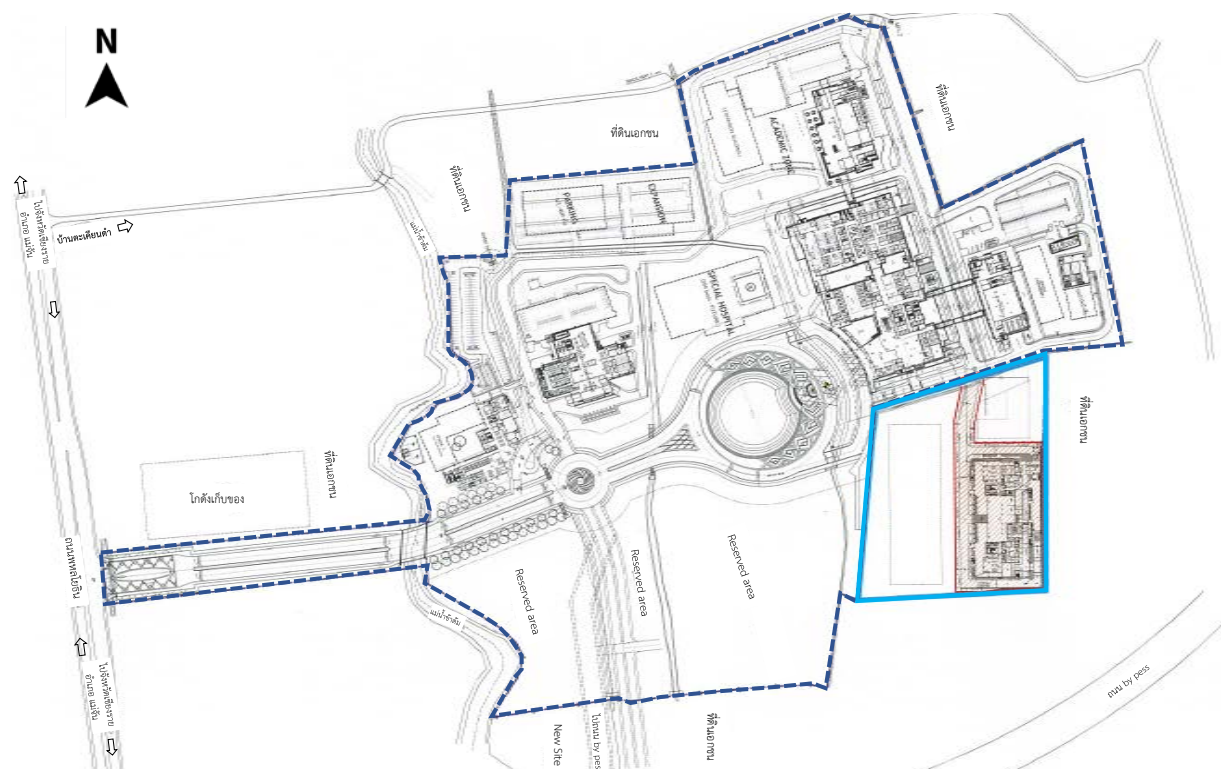


พื้นที่โครงการ



ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียมโปรแกรม Google Eath, 2021

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



តំណាង



พื้นที่โครงการ



แนวเขตที่ดิน



ลำเหมือง

ที่มา : ผังแม่บทรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (ต่อ)



พื้นที่โครงการ



เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ






อาคารโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2566)

รูปที่ 1-3 แสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

-  แนวเขตพื้นที่โครงการ
-  แนวเขตโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
-  เส้นทางคมนาคม

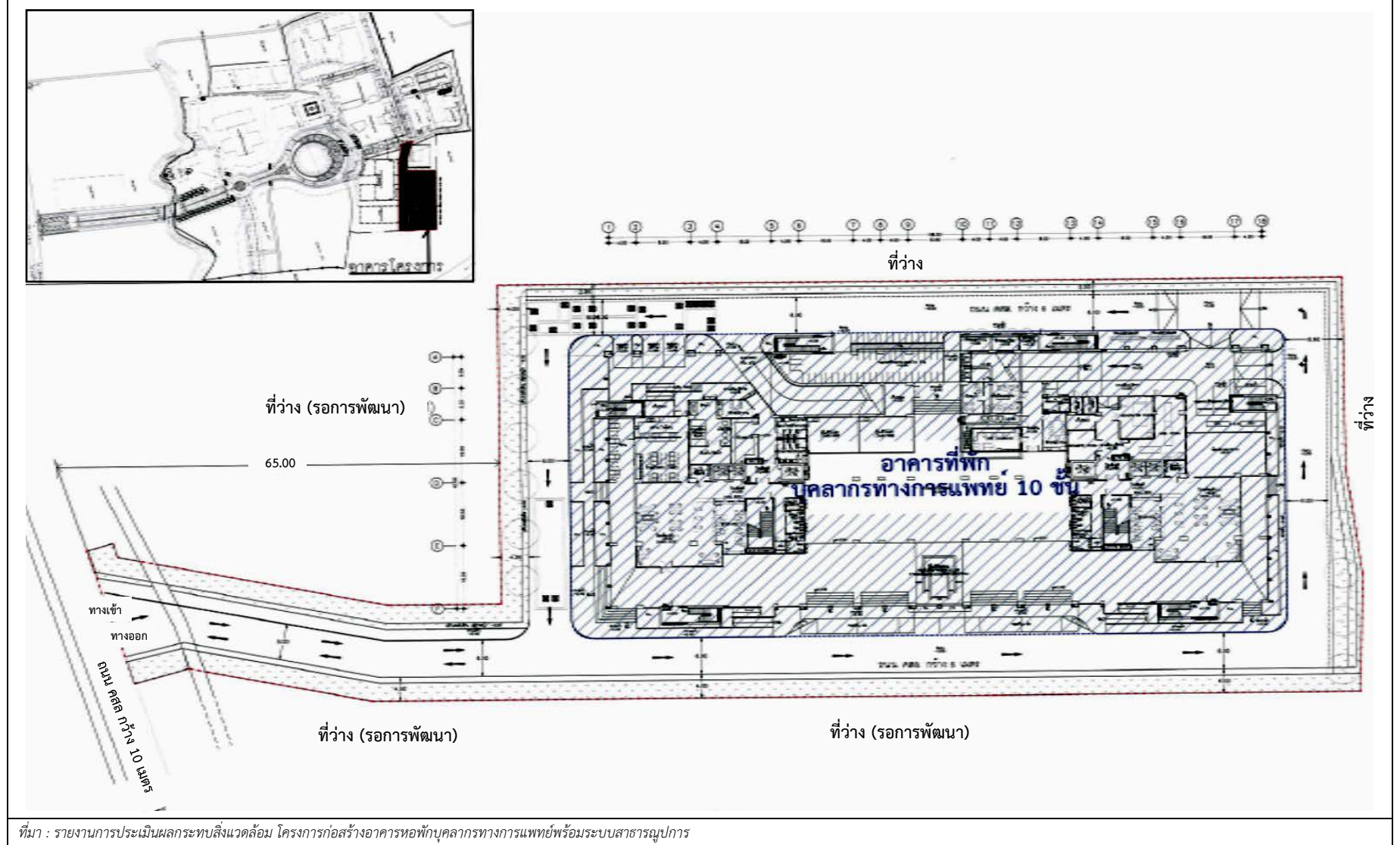
ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรม Google Earth Pro (2563)

1.3.5 ขนาดของโครงการ

โครงการจะพัฒนาพื้นที่เป็นอาคารพักอาศัยรวม ซึ่งเป็นอาคารพักบุคลากรทางการแพทย์ ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 10 ชั้น ความสูง 35.75 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 384 ห้อง โดยมีแผนผังบริเวณโครงการ **ผังรูปที่ 1-4** ตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ดังนี้

ชั้นที่ 1	ลานเอนกประสงค์ ห้องสำนักงาน ห้องอาหาร ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเก็บของ ห้องจดหมาย ห้องพักรมูลฝอยรวม โถงต้อนรับ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ชุด
ชั้นที่ 2	ที่จอดรถจำนวน 60 คัน ทางเดิน บันได ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ชุด
ชั้นที่ 3	ที่จอดรถจำนวน 102 คัน ทางเดิน บันได ห้องน้ำ ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ชุด
ชั้นที่ 4	ที่จอดรถจำนวน 104 คัน ทางเดิน บันได ห้องน้ำ ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ชุด
ชั้นที่ 5-10	ห้องพักอาศัย จำนวน 384 ห้อง <ul style="list-style-type: none">- Tower 1 ห้องพักอาศัยจำนวน 32 ห้อง/ชั้น (รวม 192 ห้อง) ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได ทางเดิน และลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด- Tower 2 ห้องพักอาศัยจำนวน 32 ห้อง/ชั้น (รวม 192 ห้อง) ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได ทางเดิน และลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด
ชั้นดาดฟ้า	ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน บันได ทางหนีไฟทางอากาศ และหลังคา คสล.

รูปที่ 1-4 แผนผังบริเวณพื้นที่โครงการ



1.4 การดำเนินการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง คาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 30 เดือน

โดยจะเริ่มจากงานปรับสภาพพื้นที่และวางฐานราก งานโครงสร้างอาคาร งานระบบสาธารณูปโภค งานตกแต่ง ภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด (ตารางที่ 1-1) แผนงานและขั้นตอนงานก่อสร้างโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 งานปรับพื้นที่ และทำฐานราก

การทำเข็มเจาะฐานรากของโครงการ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 4 เดือน โดยในการก่อสร้างโครงการจะ ใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งงานส่วนใหญ่จะทำภายในเฉพาะสถานที่ก่อสร้าง และมีคอนกรีตผสมเสร็จที่จะถูกลำเลียงใส่รถ มาเทหล่อเข็ม สำหรับการทำฐานราก โครงการสร้างชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคชั้นใต้ดิน โครงการเลือกใช้ โครงการคอนกรีตเสริมเหล็ก ในส่วนของฐานรากทั่วไปซึ่งเป็นรากเดี่ยว ซึ่งไม่ส่งผลกระทบใดๆ ในระหว่างการ ก่อสร้าง และมีการเลือกวิธีการใช้กำแพงกันดิน (SHEET PILE) ร่วมกับคานและเสาเหล็ก (KING POST) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน รวมทั้งในช่วงการถอนเสาเข็มกันพัง โครงการต้องรับดำเนินการ กลบร่องที่เกิดจากการถอนเข็มกันพังดังกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของ ดิน

1.4.2 งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้นั่งร้านเหล็ก เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และจะมี การกำหนดมาตรการในการป้องกันอันตราย ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง สำหรับงานโครงสร้างอาคาร และสถาปัตยกรรม คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 11 เดือน

1.4.3 งานระบบสาธารณูปโภค

โครงการจะดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่นๆ โดยจะเริ่มดำเนินการวางระบบ สาธารณูปโภค หลังจากการวางฐานรากของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้คาดว่าจะใช้เวลาสำหรับการวางระบบ สาธารณูปโภคประมาณ 10 เดือน

1.4.4 งานตกแต่ง เก็บงานและทำความสะอาด

ดำเนินางทอระบบระบายน้ำ งานถนนและจราจร ปลุกต้นไม้ จัดสวน และเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ โครงการ ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาสำหรับงานตกแต่งภายใน ภายนอกและจะเริ่มเก็บงาน ทำความสะอาดพื้นที่ภายในอาคารให้เรียบร้อยจนกระทั่งการตกแต่งภายนอกอาคารเรียบร้อยแล้วจะทำการเก็บงาน ทำความสะอาดส่วนที่เหลือทั้งหมด คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 8 เดือน

1.5 ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค

1.5.1 คนงานก่อสร้างและที่พัก

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานสูงสุดประมาณจำนวน 100 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอก โครงการซึ่งจะมีรถบริการรับ-ส่งคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาบ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

1.5.2 น้ำใช้

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเชียงราย โดยติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดการใช้น้ำดังนี้

1) น้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคของคณาในในพื้นที่ก่อสร้าง โดยคาดว่าในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงาน

สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างซึ่งไม่อยู่ในพื้นที่โครงการ จะมีปริมาณน้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงานเท่ากับ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดเตรียมถังสำรองน้ำความจุ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และจัดเตรียมบ่อเก็บน้ำ ความจุ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ความจุรวมทั้งหมด 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ ไม่น้อยกว่า 1 วัน

1.5.3 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง

จากการประเมินอัตราการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการ พบว่า มีการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน ฉีดพรมพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย และใช้เพื่อการล้างอุปกรณ์เครื่องมือในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ผลิตภัณฑ์ผสมเสร็จเป็นส่วนใหญ่ และเป็นน้ำเสียส่วนที่ไม่มีสารพิษเจือปน จึงปล่อยให้ไหลซึมตามร่องระบายน้ำชั่วคราว ก่อนไหลลงสู่บ่อพักตกตะกอน เพื่อทำการดักเศษขยะก่อนที่จะระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และบางส่วนปล่อยทิ้งไปเองตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

2) น้ำเสียจากคนงาน

น้ำเสียโสโครกประมาณ 1.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 28 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) ซึ่งโครงการจัดให้มีห้องส้วมคนงาน 5 ห้อง และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และโครงการจะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และมีการสูบน้ำออกนอกบ่อเกรอะเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน หรือจนกว่าจะทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

น้ำเสียจากการชำระล้าง ประมาณ 3.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 72 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) โครงการจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดกว้าง 0.50 เมตร ลึก 0.50 เมตร ก่อนปล่อยให้ไหลลงสู่บ่อพักตะกอนดินเพื่อทำการดักเศษขยะก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป น้ำบางส่วนที่ไหลตามร่องระบายน้ำชั่วคราวจะซึมผ่านดิน และทิ้งไปตามธรรมชาติ ณ จุดชำระล้าง

1.5.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การก่อสร้างโครงการกรณีที่ดินตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำโดยจะทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการแต่ละส่วน รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เกิดการตกตะกอนดิน และจะสูบน้ำผ่านท่อระบายน้ำชั่วคราวขนาดประมาณ 0.8 เมตร โดยห่างจากแนวเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 1 เมตร เพื่อระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำหน้าโครงการต่อไป

1.5.5 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างของโครงการ จำแนกออกตามแหล่งกำเนิดได้ 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และมูลฝอยจากกิจกรรมคนงานมีรายละเอียดดังนี้

1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ คอนกรีต ร้อยละ 74.9-76.4 อิฐร้อยละ 12.8-14.4 เหล็ก ร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคาหรือ กันสาด ร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.36-0.27 และไม้ ร้อยละ 0.05-0.04

2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

มูลฝอยที่เกิดจากคนงานจำนวน 100 คน มีปริมาณ 300 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน

โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ใบ มูลฝอยทั่วไป 1 ใบ มูลฝอยรีไซเคิล 1 ใบ และจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

1.5.6 การคมนาคม

ระยะการก่อสร้างโครงการ จะมีรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถขนส่งดิน และรถรับ-ส่งคนงานเข้า-ออกโครงการ สูงสุดประมาณ 20 เที่ยว/วัน โครงการจะใช้ทั้งรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ในการขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รถกระบะเล็ก ในการขนส่งเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 1-1 แผนงานและขั้นตอนการก่อสร้าง

การดำเนินการตรวจวัด	เดือน																													
	2565												2566												2567					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
งานปรับสภาพพื้นที่และรากฐาน																														
งานโครงสร้างอาคาร และสถาปัตยกรรม																														
งานระบบสาธารณูปโภค																														
งานตกแต่งภายใน ภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด																														

หมายเหตุ :



หมายถึง การดำเนินงานการก่อสร้าง



หมายถึง ตรวจวัดในระยฐานราก ตรวจวัดทุกวัน



หมายถึง ตรวจวัดในระยะก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน

1.6 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการเป็นไปตามผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/7980 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2564 (เอกสารแนบ 1) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1.6.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูล ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ ตามที่กำหนดไว้ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ 1 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างอาคารหอพักบุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ มีรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) 	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก หลังจากนั้นในช่วงก่อสร้าง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	1. บริเวณพื้นที่โครงการ
		ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	2. บริเวณโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) 	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก หลังจากนั้นในช่วงก่อสร้าง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	1. บริเวณพื้นที่โครงการ
		ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	2. บริเวณโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ตารางที่ 1-2(ต่อ) รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
3. แรงสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none">• ความถี่ (เฮิรตซ์)• ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำ ฐานราก หลังจากนั้นในช่วง ก่อสร้าง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	1. บริเวณพื้นที่โครงการ
		ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	2. บริเวณโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส 1010.5/7980 ลงวันที่
7 มิถุนายน 2564

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด

1. บริเวณพื้นที่โครงการ

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการมีกิจกรรมการเตรียมการก่อสร้างอาคารหอพัก
บุคลากรทางการแพทย์พร้อมระบบสาธารณูปการ

2. บริเวณโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ภายในบริเวณโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทาง
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 100 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงอาคารโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ และอาคารโรงบำบัดน้ำเสียของ
โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์

บทที่ 1	1-1
บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3.1 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3.3 อาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ	1-2
1.3.4 เส้นทางคมนาคม	1-3
1.3.5 ขนาดของโครงการ	1-8
1.4 การดำเนินการก่อสร้าง	1-10
1.4.1 งานปรับพื้นที่ และทำฐานราก	1-10
1.4.2 งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม	1-10
1.4.3 งานระบบสาธารณูปโภค	1-10
1.4.4 งานตกแต่ง เก็บงานและทำความสะอาด	1-10
1.5 ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค	1-10
1.5.1 คนงานก่อสร้างและที่พัก	1-10
1.5.2 น้ำใช้	1-11
1.5.3 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1-11
1.5.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1-11
1.5.5 การจัดการมูลฝอย	1-12
1.5.6 การคมนาคม	1-12
1.6 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-14
1.6.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-14
1.6.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-14
ตารางที่ 1-1 แผนงานและขั้นตอนการก่อสร้าง	1-13
ตารางที่ 1-2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-14
รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-4
รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	1-5
รูปที่ 1-3 แสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-7

รูปที่ 1-4 แผนผังบริเวณพื้นที่โครงการ

1-9