

ภาคผนวกที่ 35

ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม : การบดบังแสงแดดจาก
โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ.เวิร์ส
บางแสน) ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม : การบดบังแสงแดดจาก
โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ.เวิร์ส บางแสน)
ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม 2565

Outline

1. บทนำ
2. วิธีการศึกษา Method of study
3. ผลการศึกษา
4. การวิเคราะห์ผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่โดยรอบของโครงการรวมถึงลักษณะการเกิดผลกระทบจากโครงการ
5. สรุปผลการศึกษา
6. แนวทางปรับปรุงแก้ไข การคาดการณ์ผลกระทบจากการบังคับใช้จากโครงการ
7. เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก ก.

ภาคผนวก ข.

1. บทนำ

ในประเด็นของ ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม : การบดบังแสงแดดสำหรับอาคารประเภทพักอาศัย นับว่ามีความสำคัญในปัจจุบัน เนื่องจาก โครงการประเภทพักอาศัย สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรอบริ้วโดยรอบของโครงการได้ อาทิเช่น ประเด็นการร้องเรียนเรื่องการบดบังแสงแดด จากกรณีอาคารโครงการประเภทอาคารสูงสร้างในแนวประชิดหรือในแนวระยะรัศมี 100 เมตรของโครงการที่ส่งผลด้านการพักอาศัยของชุมชนโดยรอบในเรื่อง สุขภาวะ ในชีวิตประจำวัน ของการซักผ้า ตากผ้า รวมถึงส่งผลกระทบต่อริ้วข้างเคียงมากน้อยเพียงใด โดยมีการขออนุญาตลงพื้นที่ของที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จะสามารถ นำผลการวิเคราะห์ในประเด็นของผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงแดดในพื้นที่บริเวณโดยรอบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพรัช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 245 ห้อง และอาคารสโมสรพร้อมสระว่ายน้ำ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) ตั้งอยู่ ถนนบางแสนสาย 4 ได้ ทัศนียภาพสวย อากาศเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยได้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงแดดภายในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการสู่ ริ้วข้างโดยรอบ 100 เมตร มีอาคาร บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ และ ที่พักอาศัยรวม

2.วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาการจำลองแบบโดยการคาดการณ์ การบดบังแสงแดดของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพรซ์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพื้นที่โดยรอบของโครงการ ด้วยโปรแกรมการจำลอง ทั้งแบบ 2 มิติและ 3 มิติของ SketchUp 2022 เพื่อจะศึกษาแนวทางการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการบดบังแดดที่มีต่อบ้าน อาคารและพื้นที่ข้างเคียงโดยการกำหนดขอบเขตการศึกษาในพื้นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและมีโอกาสได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด ในครั้งนี้ได้มา ภายในพื้นที่โครงการ และเน้นไปที่ผู้ใกล้เคียงพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและเนื่องจากบ้านพักที่เกินรัศมี 100 เมตรจะได้รับเงาจากการบดบังในช่วงเวลา 5.00 น. - 6.00 น. และระหว่าง 18.00 น. เป็นต้นไป แสงแดดในช่วงเวลาดังกล่าว เป็นแสงแดดลักษณะเป็นแสงอ่อน มีความเข้มแสงแดดต่ำ ไม่เหมาะกับการนำมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรม เพราะฉะนั้นขอบเขตในการศึกษาจะเน้นไปที่ พื้นที่ติดโครงการ และบ้านพักหรืออาคารใกล้เคียงพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ในศึกษการจำลอง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใน 1 วัน ณ ระหว่างเวลา 5.00, 7.00, 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00, 18.00 น. และ ฤดูกาลเพื่อให้ครอบคลุม 3 ปี คือ วันที่ 21 มีนาคม, 21 มิถุนายน และ 21 ธันวาคม (สุภาฯ จงรพีตรี, 2552, หน้า 118) และแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงแดด และด้านการเปลี่ยนแปลงของลม จากการก่อสร้างอาคารสำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน โดย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564, หน้า 1-6)

โปรแกรมการจำลองแสงแดด SketchUp 2022 ได้กล่าวถึงหลักการทำงานของโปรแกรม SketchUp ว่า ง่ายต่อการใช้งาน มีประสิทธิภาพ (เอมอร วัฒนสุชาติ, 2560, หน้า 7 ; Prapip Ashok Saymote, 2016, หน้า 380) โดยการสามารถ import ถึงพื้น 2 มิติเข้าไปในโปรแกรม แล้วเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่สัมพันธ์ กับตำแหน่งภูมิศาสตร์ด้วย Google ด้วยการใส่ข้อมูลที่ถูกต้องลงไป ได้แก่ ตำแหน่งละติจูด ลองจิจูดที่ตั้งของโครงการ วันที่ต้องการจะจำลองการบดบังแสงแดด รวมถึงเวลาการเกิดเวลาที่บดบังด้วย หลังจากนั้นโปรแกรมจะสามารถ render เพื่อให้เกิดการแสดงผลเป็นลักษณะของเขตเงาตกกระทบ ส่งผลต่อปริมาณโดยรอบโครงการ สอดคล้องกับการวิเคราะห์เงาตกทอดของอาคาร 7 edith grove, London, sw10 0jz โดยบริษัท Build U จำกัด ที่จำลองการเกิดเงาของอาคาร 7 edith grove, London, sw10 0jz ด้วย Google SketchUp v.7 3D software (Build U Co., Ltd , 2012, p. 6)

การทำงานจะสามารถ render ให้เหมือนจริง โดยเสริม plug in กับโปรแกรม SketchUp โปรแกรมจะสามารถ render เพื่อให้ได้ผลการแสดงเป็นลักษณะของแสงเงาจากการทับ ส่งผลต่อบริษัทโดยรอบโครงการ (Peter G. Ellis, Paul A. Torcellini, and Drury B. Crawley, 2008, p.1) นอกจากนี้ Peter G. Ellis, Paul A. Torcellini, and Drury B. Crawley (2008, p.4) ได้เขียนไว้ว่า "จากการกำหนด ละติจูด ลองจิจูด วัน เวลา โปรแกรม SketchUp สามารถแสดงเงาตกทอดจากโครงการลักษณะเงาที่เกิดขึ้นจากเป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบ ลักษณะทิศทางของเงาที่เกิดจากดวงอาทิตย์ได้ เพื่อประโยชน์ต่อการออกแบบอาคาร" แสดงว่า คุณสมบัติของ SketchUp สามารถแสดงการนำเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบทิศทาง ลักษณะของแสงแดด จากตัวอาคาร ที่ส่งผลต่อบริษัทโดยรอบ

โปรแกรม SketchUp มีความน่าเชื่อถือทั้งในด้านงานวิจัย ของ ยิงสวัชต์ ไชยะกุล (2561, หน้า 2) จากรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การวิเคราะห์การบังแดดและแสงธรรมชาติโดย Google SketchUp ได้กล่าวถึงนำการใช้ SketchUp ศึกษาแสดงคร่าวๆเบื้องต้นและความสะดวกในการวิเคราะห์แสงเงาของอาคารยังแสดงด้วยการใช้โปรแกรมการออกแบบหุ่นจำลอง 3 มิติ SketchUp ที่มีข้อได้เปรียบมากกว่าการใช้หุ่นจำลองจริง โดยส่วนสุดท้ายของงานนำเสนอแนวทางการใช้โปรแกรม Google SketchUp สำหรับสถาปนิกเพื่อช่วยในการออกแบบอุปกรณ์บังแดดเพื่อป้องกันความร้อนให้กับอาคาร และการจำลองเงาที่เกิดจากแผงบังแดด โดยกำหนดวันในการจำลอง คือวันที่ 21 มิถุนายน ซึ่งเป็นวันที่กลางวันยาวที่สุด (Summer Solstice) และวันที่ 21 ธันวาคม ซึ่งเป็นวันที่กลางวันสั้นที่สุด (Winter Solstice) และกำหนดละติจูดของที่ตั้งอาคารให้ถูกต้อง เพื่อตรวจสอบเงาของแผงบังแดดสามารถบังแดดในระหว่างช่วงเวลาทำงานตั้งแต่ 05.00 - 18.00 น. ได้อย่างมีประสิทธิภาพพอสมควรทั้งนี้ ซึ่งสามารถใช้โปรแกรม เช่น SketchUp หรือ Revit หรือ Ecotect (กรมโยธาธิการและผังเมือง 2562, หน้า 59) และสมลักษณ์ บุญวงศ์และคณะ (2563, หน้า 3) สามารถวิเคราะห์การจำลองพื้นที่อันแสงโดยใช้โปรแกรมในการช่วยจำลองพื้นที่อันแสงคือ Shadow Analysis Extension ซึ่งประมวลผลในโปรแกรม SketchUp และวรวิพงษ์ กิตติราช (2561, หน้า 52) จึงสามารถคาดการณ์และวิเคราะห์การบังแดดในพื้นที่บริเวณโดยรอบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้

ดังนั้น โปรแกรม SketchUp จึงมีความน่าเชื่อถือและใช้งานได้จริงและสามารถจำลองการจำลองเงาที่เกิดจากแสงบังแดด และสามารถทำให้แบบจำลองแสดงเงาพื้นฐานหรือการแสงเงาที่ดัดแปลงแบบจำลองตามทางภูมิศาสตร์ และการระบุพิกัดจำลองตามตำแหน่งภูมิศาสตร์ของโลกตามละติจูดและลองจิจูด ทั้งในด้านงานวิจัยงานด้านวิชาการและงานศึกษาระดับที่มีประสิทธิภาพที่สามารถวิเคราะห์อาคารในโหมดการวิเคราะห์แสงแดด

ของอาคารกับบริบทได้ เพราะฉะนั้น โปรแกรม SketchUp จึงมีประสิทธิภาพที่สามารถวิเคราะห์อาคาร ในโหมดการวิเคราะห์แสงแดดของอาคารกับบริบทได้



ภาพที่ 1 ภาพ 3 มิติโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) ของบริษัท ไพรซ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

3. ผลการศึกษา

จากภาพจำลองการวัดรังสีแสงแดดของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อประเมินผลกระทบด้านการวัดรังสีแสงแดดจากเงาของอาคารโครงการตออาคารข้างเคียง ซึ่งมีการจัดทำภาพจำลองตั้งแต่ช่วงเวลา 06.00-18.00 น. ครรณ.กลุ่ม 3 ถูกากล ได้แก่ ฤตุหนาว ฤตุร้อน และฤตุฝน ในวันที่ 21 มีนาคม วันที่ 21 มิถุนายนและวันที่ 21 ธันวาคม โดยจากผลการประเมินจะทำให้อาคารข้างเคียงไม่ได้รับแสงแดดในบางช่วงเวลาเท่านั้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและทิศทางการทอดตัวของเงาอาคารตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์

ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารที่จะสร้าง โดยระบุจุดศูนย์กลางของอาคารเป็น พิกัดเส้นรุ้ง (Latitude) และเส้นแวง (Longitude) ให้มีความละเอียด เป็นองศา (degree) ลิปดา (minute) และฟิลิปดา (second) ของโครงการคือ Location : Sean Suk, TH พิกัดเส้นรุ้ง (Latitude) : 13.281057 N และเส้นแวง (Longitude) : 100.929784E

ทั้งนี้ในการประเมินอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบด้านการวัดรังสีแสงแดดจากเงาของอาคาร เลือกใช้ภาพจำลองการวัดรังสีแสงแดดของทั้ง 3 ฤตุ ตั้งแต่ช่วงเวลา 06.00-18.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่อาคารข้างเคียงอาจจะมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการแสงแดด เช่น การตากผ้า การสังเคราะห์แสงของพืช หรือกิจกรรมที่ต้องการแสงแดดเพื่อให้แห้ง เป็นต้น ส่วนในช่วงเวลา 05.00 – 06.00 น. ไม่ได้นำมาร่วมพิจารณาด้วย เนื่องจากในแต่ละฤตุมีแสงแดดลักษณะเป็นแสงอ่อน มีความเข้มแสงแดดต่ำ ไม่เหมาะกับการนำมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น

การจำแนกบ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบด้านการวัดรังสีแสงแดด

บริษัทที่ปรึกษามีการจำแนกบ้าน/อาคารที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านการวัดรังสีแสงแดดจากเงาของอาคาร โดยนำมาพิจารณาการวัดรังสีแสงแดดจากเงาของอาคาร ทั้ง 3 ฤตุ ตั้งแต่ช่วงเวลา 06.00 – 18.00 น. มาดำเนินการตรวจสอบตำแหน่งบ้าน/อาคารในปัจจุบันที่อยู่ในตำแหน่งเงาอาคารคาดหมาย พบว่ามีบ้าน/อาคารที่อาจจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 252 ดังนี้

- | | |
|--|----------------|
| 1. บ้าน/อาคารที่อยู่ถัดจากพื้นที่ติดโครงการ | 36 พื้นที่ดิน |
| 2. บ้าน/อาคารที่อยู่ถัดจากพื้นที่ในระยะ 100 เมตร | 216 พื้นที่ดิน |

ที่ตั้งโครงการ : ซอยพหลโยธิน 57 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

รัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ

ผังแสดงพื้นที่บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

ที่ตั้งโครงการ : ซอยพหลโยธิน 57 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตพื้นที่โครงการ : รัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ

ผังแสดงพื้นที่บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

ที่ตั้งโครงการ : ซอยพหลโยธิน 57 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร



1. บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่างติดโครงการ จำนวนทั้งหมด 36 พื้นที่



ภาพที่ 2 แสดงผังตำแหน่งบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่างติดโครงการ

2. บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่างในระยะ 100 เมตร จำนวนทั้งหมด 216 พื้นที่



ภาพที่ 3 แสดงผังตำแหน่งบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่างในระยะ 100 เมตร

ณ วันที่ 21 มีนาคม, ก่อนมีโครงการ
เวลา 6.00 น.



ภาพที่ 4 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.



ภาพที่ 5 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.

จากภาพที่ 4 และ 5 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 6.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - 9% ปริมาณของพื้นที่และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบในเวลา 6.00 น.

เวลา 7.00 น.



ภาพที่ 6 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 7.00 น.



ภาพที่ 7 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 7.00 น.

จากภาพที่ 6 และ 7 ภาพสามมิติ และมังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 7.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 7.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบังพื้นที่ประมาณ 55% ปริมาณของพื้นที่ทั้งหมดในด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เวลา 8.00 น.



ภาพที่ 8 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 8.00 น.



ภาพที่ 9 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 8.00 น.

จากภาพที่ 8 และ 9 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 8.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 8.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 35% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 9.00 น.



ภาพที่ 10 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 9.00 น.



ภาพที่ 11 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 9.00 น.

จากภาพที่ 10 และ 11 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 9.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 9.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 20% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 10.00 น.



ภาพที่ 12 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.



ภาพที่ 13 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.

จากภาพที่ 12 และ 13 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 10.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เวลา 11.00 น.



ภาพที่ 14 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น.



ภาพที่ 15 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น.

จากภาพที่ 14 และ 15 ภาพสามมิติและผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 11.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 5% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เวลา 12.00 น.



ภาพที่ 16 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.



ภาพที่ 17 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.

จากภาพที่ 16 และ 17 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 12.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 1% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา 13.00 น.



ภาพที่ 18 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 13.00 น.



ภาพที่ 19 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 13.00 น.

จากภาพที่ 18 และ 19 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 13.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 13.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารบดบัง พื้นที่ประมาณ 5% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 20 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 14.00 น.



ภาพที่ 21 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 14.00 น.

จากภาพที่ 20 และ 21 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 14.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 14.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา 15.00 น.



ภาพที่ 22 ฉ้งบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 15.00 น.



ภาพที่ 23 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 15.00 น.

จากภาพที่ 22 และ 23 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 15.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 15.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 24 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.



ภาพที่ 25 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.

จากภาพที่ 24 และ 25 ภาพสามมิติและผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 16.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา 17.00 น.



ภาพที่ 26 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.



ภาพที่ 27 ภาพภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.

จากภาพที่ 26 และ 27 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 35% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา 18.00 น.



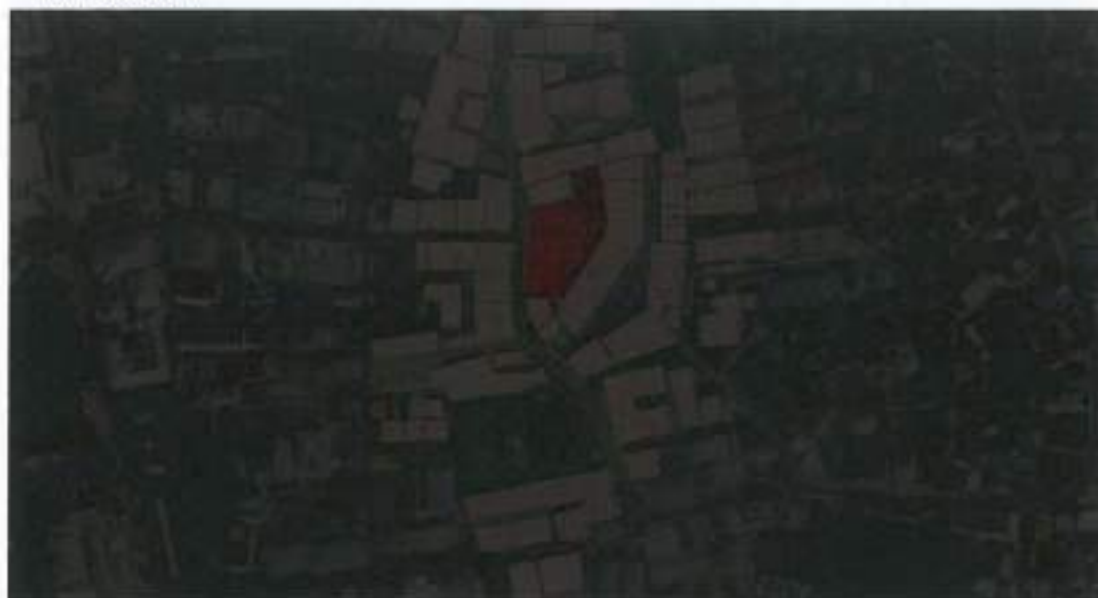
ภาพที่ 28 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.



ภาพที่ 29 ภาพภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.

จากภาพที่ 28 และ 29 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น.ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 65% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ

ณ วันที่ 21 มิถุนายน, ก่อนมีโครงการ
เวลา 6.00 น.



ภาพที่ 30 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.



ภาพที่ 31 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.

จากภาพที่ 30 และ 31 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 06.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 06.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - % ปริมาณของพื้นที่และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบในเวลา 6.00 น.

เวลา 7.00 น.



ภาพที่ 32 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 7.00 น.



ภาพที่ 33 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 7.00 น.

จากภาพที่ 32 และ 33 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 07.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 07.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 65% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เวลา 8.00 น.



ภาพที่ 34 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 8.00 น.



ภาพที่ 35 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 8.00 น.

จากภาพที่ 34 และ 35 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 08.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 08.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 30% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เวลา 9.00 น.



ภาพที่ 36 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น.



ภาพที่ 37 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น.

จากภาพที่ 36 และ 37 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 09.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 09.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เวลา 10.00 น.



ภาพที่ 38 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.



ภาพที่ 39 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.

จากภาพที่ 38 และ 39 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 10.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบังพื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของโครงการ

เวลา 11.00 น.



ภาพที่ 40 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 11.00 น.



ภาพที่ 41 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 11.00 น.

จากภาพที่ 40 และ 41 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 11.00 น. นำเสนอ ปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารรบกวน ในช่วงเวลา 11.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและโครงการอื่น ๆ รบกวน พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 12.00 น.



ภาพที่ 42 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 12.00 น.



ภาพที่ 43 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 12.00 น.

จากภาพที่ 42 และ 43 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 12.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 12.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 3% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 13.00 น.



ภาพที่ 44 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.



ภาพที่ 45 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.

จากภาพที่ 44 และ 45 ภาพสามมิติ และมังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 13.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 3% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร

เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 46 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 14.00 น.



ภาพที่ 47 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 14.00 น.

จากภาพที่ 48 และ 49 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 14.00 น. นำเสนอ ปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกกระทบบนอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 14.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศ ตะวันออกของอาคาร

เวลา 15.00 น.



ภาพที่ 50 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.



ภาพที่ 51 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.

จากภาพที่ 50 และ 51 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 15.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและโครงการอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร

เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 52 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 16.00 น.



ภาพที่ 53 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 16.00 น.

จากภาพที่ 52 และ 53 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 16.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 16.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร

เวลา 17.00 น.



ภาพที่ 54 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.



ภาพที่ 55 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.

จากภาพที่ 54 และ 55 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แนวค้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น.ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 35% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร

เวลา 18.00 น.



ภาพที่ 56 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.



ภาพที่ 57 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.

จากภาพที่ 56 และ 57 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 60% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร

ณ วันที่ 21 ธันวาคม

เวลา 6.00 น.



ภาพที่ 58 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 6.00 น.



ภาพที่ 59 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 6.00 น.

จากภาพที่ 58 และ 59 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 6.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 6.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - 9% ปริมาณของพื้นที่และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบบนเวลา 6.00 น.

เวลา 7.00 น.



ภาพที่ 60 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 7.00 น.



ภาพที่ 61 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 7.00 น.

จากภาพที่ 60 และ 61 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 7.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบัดบัง ในช่วงเวลา 7.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 70% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 8.00 น.



ภาพที่ 62 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 8.00 น.



ภาพที่ 63 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 8.00 น.

จากภาพที่ 62 และ 63 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 8.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 8.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 40% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 9.00 น.



ภาพที่ 64 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น.



ภาพที่ 65 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น.

จากภาพที่ 64 และ 65 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 9.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 25% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 10.00 น.



ภาพที่ 66 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.



ภาพที่ 65 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.

จากภาพที่ 64 และ 65 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบังคับ ในช่วงเวลา 10.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 11.00 น.



ภาพที่ 66 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 11.00 น.



ภาพที่ 67 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 11.00 น.

จากภาพที่ 66 และ 67 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 11.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 11.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร

เวลา 12.00 น.



ภาพที่ 68 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.



ภาพที่ 69 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.

จากภาพที่ 68 และ 69 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบัดบัง ในช่วงเวลา 12.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บัดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร

เวลา 13.00 น.



ภาพที่ 70 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.



ภาพที่ 70 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.

จากภาพที่ 70 และ 71 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 13.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร

เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 72 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น.



ภาพที่ 73 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น.

จากภาพที่ 72 และ 73 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 14.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร

เวลา 15.00 น.



ภาพที่ 74 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.



ภาพที่ 75 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.

จากภาพที่ 74 และ 75 ภาพสามมิติ และมังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 15.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 20% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร

เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 76 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.



ภาพที่ 77 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.

จากภาพที่ 76 และ 77 ภาพสามมิติ และมังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 16.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 35% ปริมาณของพื้นที่ ในทิศเหนือของอาคาร

เวลา 17.00 น.



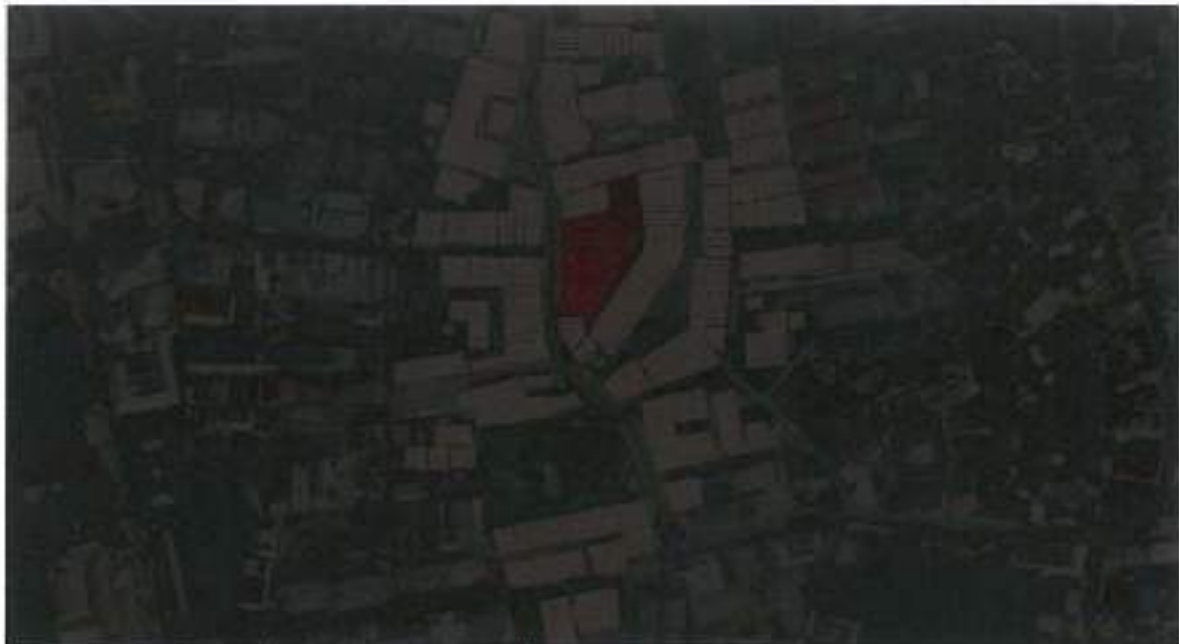
ภาพที่ 78 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 17.00 น.



ภาพที่ 79 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 17.00 น.

จากภาพที่ 78 และ 79 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 17.00 น. นำเสนอ ปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 60% ปริมาณของพื้นที่ ในทิศเหนือ ของอาคาร

เวลา 18.00 น.



ภาพที่ 80 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.



ภาพที่ 81 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.

จากภาพที่ 80 และ 81 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของอาคารบดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่นๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - % ปริมาณของพื้นที่และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบในเวลา 18.00 น.

ณ วันที่ 21 มีนาคม หลังจากมีโครงการ
เวลา 6.00 น.



ภาพที่ 82 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.



ภาพที่ 83 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.

จากภาพที่ 82 และ 83 ภาพสามมิติ และมังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 6.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - 96 ปริมาณของพื้นที่และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบในเวลา 6.00 น.

เวลา 7.00 น.



ภาพที่ 84 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 7.00 น.



ภาพที่ 85 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 7.00 น.

จากภาพที่ 84 และ 85 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 7.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 7.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 65% ปริมาณของพื้นที่ทั้งหมดในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 37 38-39 177 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 8.00 น.



ภาพที่ 86 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 8.00 น.



ภาพที่ 87 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 8.00 น.

จากภาพที่ 86 และ 87 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 8.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 8.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 45% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 4 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 38-39 183 184 185 186 187 188 206 207 208 209 210 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 9.00 น.



ภาพที่ 88 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น.



ภาพที่ 89 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น.

จากภาพที่ 88 และ 89 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 9.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 9.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 25% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 4 5 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 38-39 184 185 186 187 207 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 10.00 น.



ภาพที่ 90 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.



ภาพที่ 91 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.

จากภาพที่ 90 และ 91 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 10.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 4 5 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 38-39 184 185 186 187 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 11.00 น.



ภาพที่ 92 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 11.00 น.



ภาพที่ 93 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 11.00 น.

จากภาพที่ 92 และ 93 ภาพสามมิติและผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 11.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 11.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 3 4 5 6 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 12.00 น.



ภาพที่ 94 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.



ภาพที่ 95 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.

จากภาพที่ 94 และ 95 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 12.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 3% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 4 5 6 7 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 13.00 น.



ภาพที่ 96 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 13.00 น.



ภาพที่ 97 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 13.00 น.

จากภาพที่ 96 และ 97 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 13.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 13.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 9 10 11 12 13 14 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 98 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น.



ภาพที่ 99 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น.

จากภาพที่ 98 และ 99 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 14.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 15.00 น.



ภาพที่ 100 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.



ภาพที่ 101 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.

จากภาพที่ 100 และ 101 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 15.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้น ด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 102 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.



ภาพที่ 103 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.

จากภาพที่ 102 และ 103 ภาพสามมิติและผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 16.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 20% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 17.00 น.



ภาพที่ 104 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.



ภาพที่ 105 ภาพภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.

จากภาพที่ 104 และ 105 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 40% ปริมาณของพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 98 99 100 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 18.00 น.



ภาพที่ 106 มังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.



ภาพที่ 107 ภาพภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.

จากภาพที่ 106 และ 107 ภาพสามมิติ และมังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงในเวลา 18.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 มีนาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 70% ปริมาณของพื้นที่ ด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวอร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

ณ วันที่ 21 มิถุนายน หลังมีโครงการ
เวลา 6.00 น.



ภาพที่ 108 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.



ภาพที่ 109 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 6.00 น.

จากภาพที่ 108 และ 109 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 06.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 06.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - 9% ปริมาณของพื้นที่ และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบในเวลา 6.00 น.

เวลา 7.00 น.



ภาพที่ 110 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 7.00 น.



ภาพที่ 111 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 7.00 น.

จากภาพที่ 110 และ 111 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 07.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 07.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 70% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (แคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 36 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 207 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 8.00 น.



ภาพที่ 112 มั้งบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 8.00 น.



ภาพที่ 113 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 8.00 น.

จากภาพที่ 112 และ 113 ภาพสามมิติ และมั้งพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 08.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 08.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 35% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 36 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 179 180 181 182 183 184 185 186 187 207 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 9.00 น.



ภาพที่ 114 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 9.00 น.



ภาพที่ 115 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 9.00 น.

จากภาพที่ 114 และ 115 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 09.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 09.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 20% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 36 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 181 182 183 184 187 207 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 10.00 น.



ภาพที่ 116 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.



ภาพที่ 117 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.

จากภาพที่ 116 และ 117 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 10.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 36 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 182 183 184 187 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 11.00 น.



ภาพที่ 118 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น.



ภาพที่ 119 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น.

จากภาพที่ 118 และ 119 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 11.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 36 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 12.00 น.



ภาพที่ 120 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.



ภาพที่ 121 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.

จากภาพที่ 120 และ 121 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 12.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 36 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 13.00 น.



ภาพที่ 122 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.



ภาพที่ 123 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.

จากภาพที่ 122 และ 123 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 13.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 7% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 36 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 124 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 14.00 น.



ภาพที่ 125 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 14.00 น.

จากภาพที่ 124 และ 125 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 14.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 14.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 36 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 15.00 น.



ภาพที่ 126 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 15.00 น.



ภาพที่ 127 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 15.00 น.

จากภาพที่ 126 และ 127 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 15.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 15.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 36 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 128 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.



ภาพที่ 129 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น.

จากภาพที่ 128 และ 129 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 16.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 16.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 20% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 17.00 น.



ภาพที่ 130 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 17.00 น.



ภาพที่ 131 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 17.00 น.

จากภาพที่ 130 และ 131 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 17.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 40% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 ในพื้นที่ ระยะ 100 เมตร

เวลา 18.00 น.



ภาพที่ 132 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.



ภาพที่ 133 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.

จากภาพที่ 132 และ 133 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 มิถุนายน ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 65% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันออกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิ.เวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 94 95 96-97 98 99 ในพื้นที่ ระยะ 100 เมตร

ณ วันที่ 21 ธันวาคม หลังจากมีโครงการ
เวลา 6.00 น.



ภาพที่ 134 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 6.00 น.



ภาพที่ 135 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 6.00 น.

จากภาพที่ 134 และ 135 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 6.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 6.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - % ปริมาณของพื้นที่และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบบนเวลา 6.00 น.

เวลา 7.00 น.



ภาพที่ 136 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 7.00 น.



ภาพที่ 137 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 7.00 น.

จากภาพที่ 136 และ 137 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 7.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 7.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 75% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 4 5 6 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 25 26 27 28 36 37 38-39 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 213 ในพื้นที่ ระยะ 100 เมตร

เวลา 8.00 น.



ภาพที่ 138 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 8.00 น.



ภาพที่ 139 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 8.00 น.

จากภาพที่ 138 และ 139 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 8.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 8.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 50% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 4 5 6 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 25 28 36 37 38-39 184 185 186 187 188 189 204 205 206 207 208 209 210 ในพื้นที่ ระยะ 100 เมตร

เวลา 9.00 น.



ภาพที่ 140 มัังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 9.00 น.



ภาพที่ 141 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 9.00 น.

จากภาพที่ 140 และ 141 ภาพสามมิติ และมัังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบในช่วงเวลา 9.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 9.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 30% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคาฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 4 5 6 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 25 28 36 37 38-39 185 186 187 207 208 ในพื้นที่ ระยะ 100 เมตร

เวลา 10.00 น.



ภาพที่ 142 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.



ภาพที่ 143 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น.

จากภาพที่ 142 และ 143 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 10.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 10.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 20% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคาฟ ยูนิ.เวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 2 3 4 5 6 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 38-39 187ในพื้นที่ ระยะ 100 เมตร

เวลา 11.00 น.



ภาพที่ 144 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น.



ภาพที่ 145 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น.

จากภาพที่ 144 และ 145 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 11.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 11.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศตะวันตกของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 4 5 6 7 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 12.00 น.



ภาพที่ 146 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.



ภาพที่ 147 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น.

จากภาพที่ 146 และ 147 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 12.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 12.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 10% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 4 5 6 7 8 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 13.00 น.



ภาพที่ 148 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.



ภาพที่ 149 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น.

จากภาพที่ 148 และ 149 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 13.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกกระทบของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 13.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 15% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 ในพื้นที่ติดโครงการ

เวลา 14.00 น.



ภาพที่ 150 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น.



ภาพที่ 151 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น.

จากภาพที่ 150 และ 151 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 14.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 14.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 20% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิ.เวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 34 35 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 15.00 น.



ภาพที่ 152 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.



ภาพที่ 153 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น.

จากภาพที่ 153 และ 153 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 15.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 15.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 25% ปริมาณของพื้นที่ ในด้านทิศเหนือของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 33 34 35 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 16.00 น.



ภาพที่ 154 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 16.00 น.



ภาพที่ 155 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงเวลา 16.00 น.

จากภาพที่ 154 และ 155 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบบนช่วงในเวลา 16.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 16.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 40% ปริมาณของพื้นที่ในทิศเหนือของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 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 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 31 32 33 34 35 41 42 43 44 45 46 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 17.00 น.



ภาพที่ 156 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.



ภาพที่ 157 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น.

จากภาพที่ 156 และ 157 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 17.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ 65% ปริมาณของพื้นที่ ในทิศเหนือของอาคาร และได้รับผลกระทบของโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคพี ยูนิเวิร์ส บางแสน) บดบัง หมายเลข 1 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 ในพื้นที่ติดโครงการ และ หมายเลข 31 32 33 34 35 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 98 99 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 123 124 125 126 127 ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร

เวลา 18.00 น.



ภาพที่ 158 ผังบริเวณอาคารที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.



ภาพที่ 159 ภาพสามมิติที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น.

จากภาพที่ 158 และ 159 ภาพสามมิติ และผังพื้นที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงเวลา 18.00 น. นำเสนอปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ถูกพื้นที่เงาตกทอดของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง ในช่วงเวลา 17.00 น. ของวันที่ 21 ธันวาคม ถูกเงาของโครงการและอาคารอื่น ๆ บดบัง พื้นที่ประมาณ - 9% ปริมาณของพื้นที่ และไม่สามารถประเมินผลกระทบได้เนื่องจากไม่มีแสงแดดตกกระทบในเวลา 18.00 น.

4. วิเคราะห์

จากภาพที่ภาพสามมิติ มังพื้นและรูปด้านที่แสดงเงาตกกระทบในช่วงในเวลา 06.00 น. – 18.00 ของ วันที่ 21 มีนาคม วันที่ 21 มิถุนายน และวันที่ 21 ธันวาคม เห็นได้ว่าปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารของโครงการ ในแต่ละช่วงเวลา ดังแสดงในตารางดังนี้

ตารางที่ 3 บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่ได้รับแสงแดดจากบริเวณโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่าง ในพื้นที่ระยะคิดโครงการ จำนวนทั้งหมด 36 พื้นที่				
1	เลขที่ 51/14 ร้านสะดวกซื้อ (7-11) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร	7.00-11.00	7.00-11.00	7.00-18.00
2	เลขที่ 51/1 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	7.00-10.00		7.00-10.00
3	เลขที่ 51/2 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	7.00-11.00		7.00-10.00
4	เลขที่ 51/3 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	8.00-12.00		7.00-13.00
5	เลขที่ 51/4 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	9.00-12.00		7.00-15.00
6	เลขที่ 51/5 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11.00-12.00		7.00-16.00
7	เลขที่ 51/6 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	12.00		11.00-17.00
8	เลขที่ 51/7 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง			12.00-17.00
9	เลขที่ 55/26 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	13.00-18.00		13.00-17.00
10	เลขที่ 55/25 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	13.00-18.00	14.00-18.00	13.00-17.00
11	เลขที่ 55/24 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	13.00-18.00	13.00-18.00	13.00-17.00
12	เลขที่ 55/23 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	13.00-18.00	13.00-18.00	13.00-17.00
13	เลขที่ 55/22 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	13.00-18.00	13.00-18.00	13.00-17.00
14	เลขที่ 55/21 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	13.00-18.00	13.00-18.00	13.00-17.00
15	เลขที่ 55/20 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	13.00-17.00
16	เลขที่ 55/19 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	13.00-17.00
17	เลขที่ 55/18 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	14.00-17.00
18	เลขที่ 55/17 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	14.00-17.00
19	เลขที่ 55/16 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
20	เลขที่ 55/15 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
21	เลขที่ 55/14 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
22	เลขที่ 55/13 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
23	เลขที่ 55/12 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
24	เลขที่ 55/11 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
25	เลขที่ 55/10 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
26	เลขที่ 55/9 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
27	เลขที่ 55/8 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
28	เลขที่ 55/7 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	15.00-17.00
29	เลขที่ 55/6 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	16.00-17.00
30	เลขที่ 55/5 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	14.00-18.00	13.00-18.00	16.00-17.00
31	เลขที่ 55/4 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	15.00-18.00	13.00-18.00	
32	เลขที่ 55/3 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		13.00-18.00	
33	เลขที่ 55/2 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง			
34	เลขที่ 55/1 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง			
35	เลขที่ 53 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา			
36	ศาลเจ้าพ่อพระโขนง ขนาดพื้นที่เดียว		7.00-15.00	
บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดกับบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่าง ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร จำนวนทั้งหมด 216 พื้นที่				
1	เลขที่ 27/54 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 27/54)			
2	เลขที่ 27/53 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 27/53)			
3	เลขที่ 29/2 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/2)			
4	เลขที่ 29/3 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/3)			
5	เลขที่ 29/4 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/4)			
6	เลขที่ 29/5 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/5)			
7	เลขที่ 29/10 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/10)			
8	เลขที่ 29/11 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/11)			
9	เลขที่ 29/12 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/12)			
10	เลขที่ 29/13 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/13)			
11	เลขที่ 29/14 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/14)			
12	เลขที่ 29/15 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/15)			
13	เลขที่ 29/16 อาคารพักอาศัย (หอพักจิ๋ว) สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร			
14	เลขที่ 29/17 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/17)			
15	เลขที่ 29/18 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 29/18)			
16	เลขที่ 29/6 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/6)			
17	เลขที่ 29/7 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/7)			
18	เลขที่ 29/8 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/8)			
19	เลขที่ 29/9 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/9)			
20	เลขที่ 29/10 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29/10)			

ลำดับ	ตำแหน่งบ้านอาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
21	เลขที่ 29 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 29)			
22	เลขที่ 31 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 31)			
23	เลขที่ 33 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 33)			
24	เลขที่ 35 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 35)			
25	เลขที่ 37 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 37)			7.00-9.00
26	เลขที่ 39 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 39)			7.00
27	เลขที่ 41 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 41)			7.00
28	เลขที่ 43 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 43)			7.00-9.00
29-30	เลขที่ 43/1, 43/2 [REDACTED] สูง 7 ชั้น และ 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (เลขที่ 43/1,43/2)			
31	เลขที่ 51/12 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 51/12)			16.00-17.00
32	เลขที่ 51/11 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 51/11)			16.00-17.00
33	เลขที่ 51/10 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 51/10)			15.00-17.00
34	เลขที่ 51/9 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 51/9)			14.00-17.00
35	เลขที่ 51/8 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 51/8)			14.00-17.00
36	เลขที่ 45 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 45)			7.00-9.00
37	เลขที่ 47 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 47)	7.00		7.00-9.00
38-39	เลขที่ 49,51 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา (เลขที่ 49,51)	7.00-10.00		7.00-10.00
40	เลขที่ 55 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น 3 คูหา (เลขที่ 55)			
41	เลขที่ 57/31 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/31)			16.00-17.00
42	เลขที่ 57/30 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/30)			16.00-17.00
43	เลขที่ 57/29 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/29)	17.00-18.00		16.00-17.00
44	เลขที่ 57/28 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/28)	17.00-18.00		16.00-17.00
45	เลขที่ 57/27 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/27)	17.00-18.00		16.00-17.00
46	เลขที่ 57/26 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/26)	17.00-18.00		16.00-17.00
47	เลขที่ 57/25 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/25)	17.00-18.00		17.00
48	เลขที่ 57/24 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/24)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00
49	เลขที่ 57/23 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/23)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00
50	เลขที่ 57/22 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/22)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00
51	เลขที่ 57/34 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/34)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00
52	เลขที่ 57/33 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/33)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00
53	เลขที่ 57/32 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/32)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00
54	เลขที่ 57/19 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/19)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
55	เลขที่ 57/18 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/18)	17.00-18.00	17.00-18.00	17.00
56	เลขที่ 57/17 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/17)	17.00-18.00	17.00-18.00	
57	เลขที่ 57/16 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/16)	17.00-18.00	17.00-18.00	
58	เลขที่ 57/15 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/15)	17.00-18.00	17.00-18.00	
59	เลขที่ 57/14 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/14)	17.00-18.00	17.00-18.00	
60	เลขที่ 57/13 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/13)	17.00-18.00	17.00-18.00	
61	เลขที่ 57/12 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/12)	17.00-18.00	17.00-18.00	
62	เลขที่ 57/11 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/11)	18.00	17.00-18.00	
63	เลขที่ 57/10 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/10)		17.00-18.00	
64	เลขที่ 57/9 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/9)		17.00-18.00	
65	เลขที่ 57/8 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/8)		17.00-18.00	
66	เลขที่ 57/7 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/7)		17.00-18.00	
67	เลขที่ 57/6 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/6)		17.00-18.00	
68	เลขที่ 57/5 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/5)		17.00-18.00	
69	เลขที่ 57/4 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/4)		18.00	
70	เลขที่ 57/3 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/3)		18.00	
71	เลขที่ 57/2 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/2)			
72	เลขที่ 57/1 ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 57/1)			
73	เลขที่ 57 อาคารพักอาศัย [REDACTED] สูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 57)			
74	เลขที่ 59/10 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/10)			
75-76	เลขที่ 59/11-12 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น 2 คูหา (เลขที่ 59/11-12)			
77	เลขที่ 59/13 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/13)			
78	เลขที่ 59/14 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/14)			
79	เลขที่ 59/15 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/15)			
80	เลขที่ 59/16 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/16)			
81	เลขที่ 59/17 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/17)			
82	เลขที่ 59/18 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/18)			
83	เลขที่ 59/24 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/24)			
84	เลขที่ 59/25 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/25)			
85	เลขที่ 59/26 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/26)			
86	เลขที่ 59/27 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/27)			
87	เลขที่ 59/28 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/28)			

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
88	เลขที่ 59/19 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/19)			
89	เลขที่ 59/20 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/20)			
90	เลขที่ 59/21 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/21)			
91	เลขที่ 59/22 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/22)			
92	เลขที่ 59/23 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 59/23)			
93	เลขที่ 59/29 อาคารพักอาศัย [REDACTED] ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 59/29)			
94	บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง		18.00	
95	เลขที่ 61/84 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/84)	18.00	18.00	
96	อาคารพักอาศัย [REDACTED] ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	18.00	18.00	
97	อาคารพักอาศัย [REDACTED] ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	18.00	18.00	
98	เลขที่ 61/19 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/19)	17.00-18.00	18.00	17.00
99	เลขที่ 61/20 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/20)	17.00-18.00	18.00	17.00
100	เลขที่ 61/21 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/21)	17.00-18.00		
101	เลขที่ 61/22 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/22)	18.00		
102	เลขที่ 61/23 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/23)	18.00		
103	เลขที่ 61/24 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/24)	18.00		
104	เลขที่ 61/25 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/25)	18.00		
105	เลขที่ 61/26 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/26)	18.00		
106	เลขที่ 61/27 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/27)	18.00		
107	เลขที่ 61/28 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/28)	18.00		
108	เลขที่ 61/29 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/29)	18.00		
109	เลขที่ 61/30 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/30)	18.00		17.00
110	เลขที่ 61/31 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/31)	18.00		17.00
111	เลขที่ 61/32 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/32)	18.00		17.00
112	เลขที่ 61/33 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/33)	18.00		17.00
113	เลขที่ 61/34 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/34)	18.00		17.00
114	เลขที่ 61/35 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/35)			17.00
115	เลขที่ 61/36 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/36)			17.00
116	เลขที่ 61/37 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/37)			17.00
117	เลขที่ 61/38 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/38)			17.00
118	เลขที่ 61/39 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/39)			17.00
119	เลขที่ 61/40 หอรั้วเขาสี ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/40)			17.00

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
120	เลขที่ 61/41 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/41)			17.00
121	เลขที่ 61/42 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/42)			
122	เลขที่ 61/43 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/43)			
123	เลขที่ 61/44 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/44)			17.00
124	เลขที่ 61/45 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/45)			17.00
125	เลขที่ 61/46 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/46)			17.00
126	เลขที่ 61/47 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/47)			17.00
127	เลขที่ 61/48 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/48)			17.00
128	เลขที่ 61/49 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/49)			
129	เลขที่ 61/49ก ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/49ก)			
130	เลขที่ 61/50 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/50)			
131	เลขที่ 61/51 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/51)			
132	เลขที่ 61/52 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 61/52)			
133	พื้นที่ว่าง พื้นที่ว่าง			
134	อาคารพักอาศัย ([REDACTED]) ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร			
135	เลขที่ 49/98 อาคารพักอาศัย ([REDACTED]) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 49/98)			
136	เลขที่ 14/70 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/70)			
137	เลขที่ 14/71 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/71)			
138	เลขที่ 14/72 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/72)			
139	เลขที่ 14/73 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/73)			
140	เลขที่ 14/74 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/74)			
141	เลขที่ 14/75 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/75)			
142	เลขที่ 14/76 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/76)			
143	เลขที่ 14/77 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/77)			
144	เลขที่ 14/78 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/78)			
145	เลขที่ 14/79 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/79)			
146	เลขที่ 14/80 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/80)			
147	เลขที่ 14/81 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/81)			
148	เลขที่ 14/82 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/82)			
149	เลขที่ 14/97 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/97)			
150	เลขที่ 14/96 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/96)			
151	เลขที่ 14/95 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/95)			

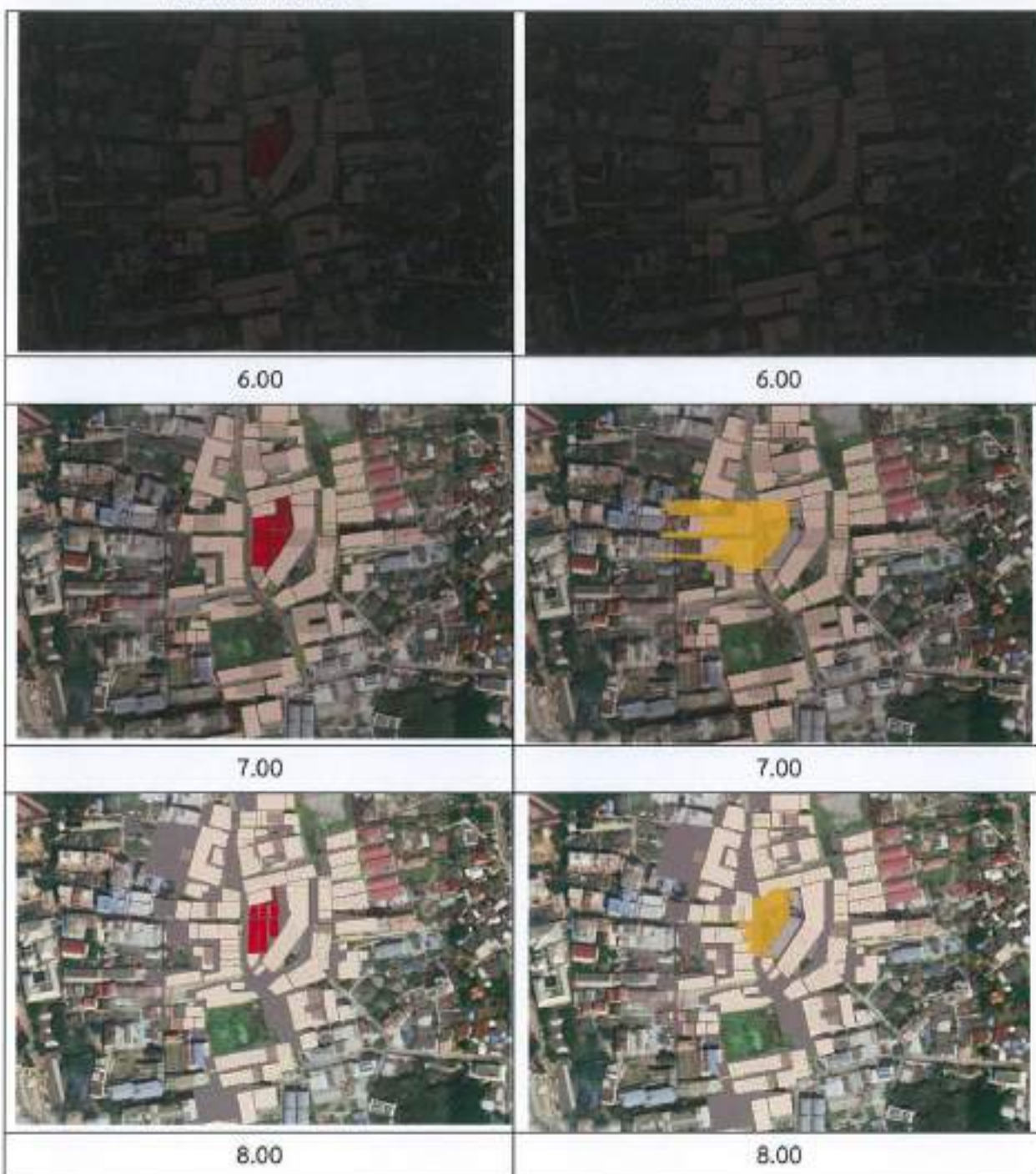
ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับการประเมิน		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
152	เลขที่ 14/94 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/94)			
153	เลขที่ 14/93 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/93)			
154	เลขที่ 14/92 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/92)			
155	เลขที่ 14/91 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/91)			
156	เลขที่ 14/90 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/90)			
157	เลขที่ 14/89 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/89)			
158	เลขที่ 14/88 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/88)			
159	เลขที่ 14/87 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/87)			
160	เลขที่ 14/86 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/86)			
161	เลขที่ 14/85 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/85)			
162	เลขที่ 14/84 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/84)			
163	เลขที่ 14/83 ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/83)			
164	เลขที่ 14/66 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/66)			
165-166	เลขที่ 14/64-65 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/64-65)			
167	เลขที่ 14/63 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/63)			
168	เลขที่ 14/62 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/62)			
169-170	เลขที่ 14/61-60 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 14/61-60)			
171	พื้นที่ว่าง			
172	เลขที่ 5/16 บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 5/16)			
173	เลขที่ 5/15 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 5/15)			
174	เลขที่ 5/14 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 5/14)			
175	เลขที่ 5/13 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 5/13)			
176	สำนักงานขาย สำนักงานขาย			
177	เลขที่ 5/12 อาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 5/12)	7.00		
178	อาคาร ไม่มีเลขที่ ร้านซูชิ ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ไม่มีเลขที่			
179	เลขที่ 12/8 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/8)		7.00-8.00	
180	เลขที่ 12/7 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/7)		7.00-8.00	
181	เลขที่ 12/6 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/6)		7.00-9.00	
182	เลขที่ 12/5 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/5)	7.00	7.00-10.00	
183	เลขที่ 12/4 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/4)	7.00-8.00	7.00-10.00	
184	เลขที่ 12/3 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/3)	7.00-10.00	7.00-10.00	7.00-8.00
185	เลขที่ 12/2 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/2)	7.00-10.00	7.00-8.00	7.00-9.00

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว
186	เลขที่ 12/1 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/1)	7.00-10.00	7.00-8.00	7.00-9.00
187	เลขที่ 1/1 ร้านสะดวกซื้อ (เลขที่ 1/1)	7.00-10.00	7.00-10.00	7.00-10.00
188	เลขที่ 3/1 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/1)	7.00-8.00	7.00	7.00-8.00
189	เลขที่ 3/2 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/2)	7.00	7.00	7.00-8.00
190	เลขที่ 3/3 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/3)	7.00	7.00	7.00
191	เลขที่ 3/4 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/4)	7.00		7.00
192	เลขที่ 3/5 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/5)	7.00		7.00
193	เลขที่ 3/6 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/6)	7.00		7.00
194	เลขที่ 3/7 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/7)	7.00		7.00
195	เลขที่ 3/8 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/8)	7.00		7.00
196	เลขที่ 3/9 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/9)	7.00		7.00
197	เลขที่ 3/10 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 3/10)	7.00		7.00
198	เลขที่ 14/1 อาคารพักอาศัย ■■■■■ มสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 14/1)	7.00		7.00
199	ขนาดชั้นเดียว ไม่มีเลขที่ ร้านอาหาร ขนาดชั้นเดียว ไม่มีเลขที่	7.00		7.00
200	เลขที่ 6 บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 6)	7.00		7.00
201	เลขที่ 8 ร้านอาหาร ขนาดชั้นเดียว (เลขที่ 8)	7.00		7.00
202	พื้นที่ให้เช่า	7.00		7.00
203	เลขที่ 4/2 บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 4/2)	7.00		7.00
204	เลขที่ 12/3 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/3)	7.00		7.00-8.00
205	เลขที่ 12/2 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/2)	7.00		7.00-8.00
206	เลขที่ 12/1 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12/1)	7.00-8.00		7.00-8.00
207	เลขที่ 12 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 12)	7.00-9.00	7.00-9.00	7.00-9.00
208	เลขที่ 10 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 10)	7.00-8.00		7.00-9.00
209	เลขที่ 55/1 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 55/1)	7.00-8.00		7.00-8.00
210	เลขที่ 6 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 คูหา (เลขที่ 6)	7.00-8.00		7.00-8.00
211	เลขที่ 14/21 บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/21)	7.00		7.00
212	เลขที่ 14/2 บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง (เลขที่ 14/2)			
213	พื้นที่โครงการ Brixton BangSeon			7.00
214	เลขที่ 4/5 ร้านอาคาร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 4/5)			
215	พื้นที่ว่าง			
216	เลขที่ 59/2 อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ 59/2)			

วันที่ 21 มีนาคม แบบภาพ 2 มิติ

ก่อนก่อสร้างโครงการ

หลังการก่อสร้างโครงการ









วันที่ 21 มีนาคม แบบภาพ 3 มิติ



เวลา 6.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 6.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 7.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 55% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 7.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 60% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 8.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 35% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 8.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 45% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 9.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดงานตบแต่งอาคาร เกิดขึ้น 20% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 9.00 น. หลังมีโครงการเกิดงานตบแต่งอาคาร เกิดขึ้น 25% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 10.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดงานตบแต่งอาคาร เกิดขึ้น 10% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 10.00 น. หลังมีโครงการเกิดงานตบแต่งอาคาร เกิดขึ้น 15% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 11.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดงานตบแต่งอาคาร เกิดขึ้น 5% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 11.00 น. หลังมีโครงการเกิดงานตบแต่งอาคาร เกิดขึ้น 7% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 12.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 1% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 12.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 3% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 13.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 5% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 13.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 7% ของพื้นที่ทั้งหมด





เวลา 14.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 7% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 14.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 10% ของพื้นที่ทั้งหมด



	
เวลา 18.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 65% ของพื้นที่ทั้งหมด	เวลา 18.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 70% ของพื้นที่ทั้งหมด

จากภาพสามมิติและจากภาพสามมิติ ที่แสดงปริมาณผลกระทบของเงาที่อาคารข้างเคียงต่าง ๆ ในเวลา 06.00 น. – 18.00 ของ วันที่ 21 มีนาคม เห็นได้ว่าปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อม ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารของโครงการ ในแต่ละช่วงเวลา

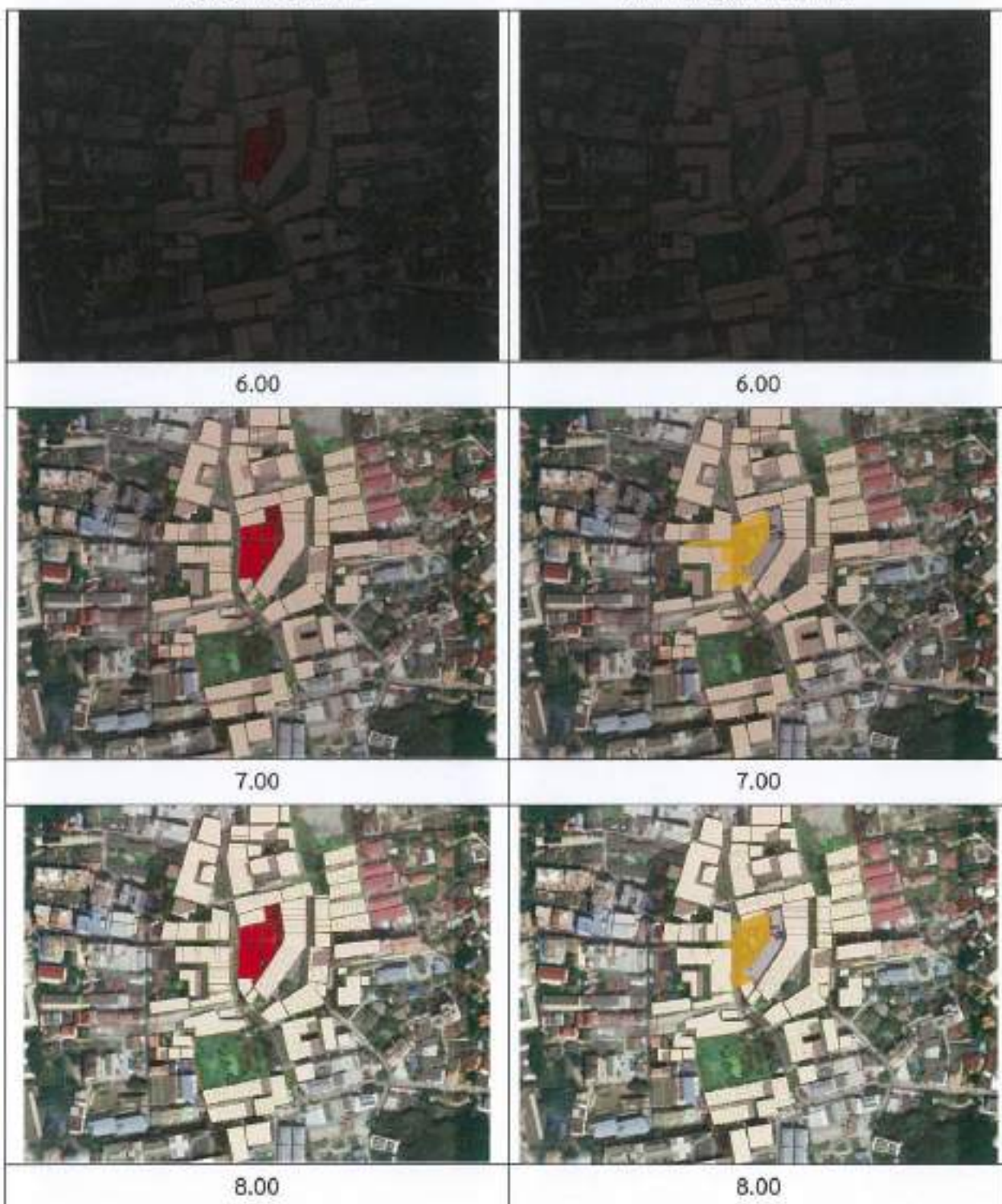
เวลา	ก่อนก่อสร้างโครงการ	หลังการก่อสร้างโครงการ
เวลา 6.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	0 %	0 %
เวลา 7.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	55%	65%
เวลา 8.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	35%	45%
เวลา 9.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	20%	25%
เวลา 10.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	10%	15%
เวลา 11.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	5%	7%
เวลา 12.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	1%	3%
เวลา 13.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	5%	7%
เวลา 14.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	7%	10%
เวลา 15.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	10%	15%
เวลา 16.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	15%	20%
เวลา 17.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	35%	40%
เวลา 18.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	65%	70%
รวม	20.23%	24.76%

โดยวิเคราะห์จากภาพข้างต้นว่า ก่อนก่อสร้างโครงการ เกิดผลกระทบเงาตบ้ังจากอาคารอื่น คิดเป็น 20.23% และ หลังการก่อสร้างโครงการ เกิดผลกระทบเงาตบ้ังจากอาคารอื่นและอาคารโครงการ คิดเป็น 24.76%

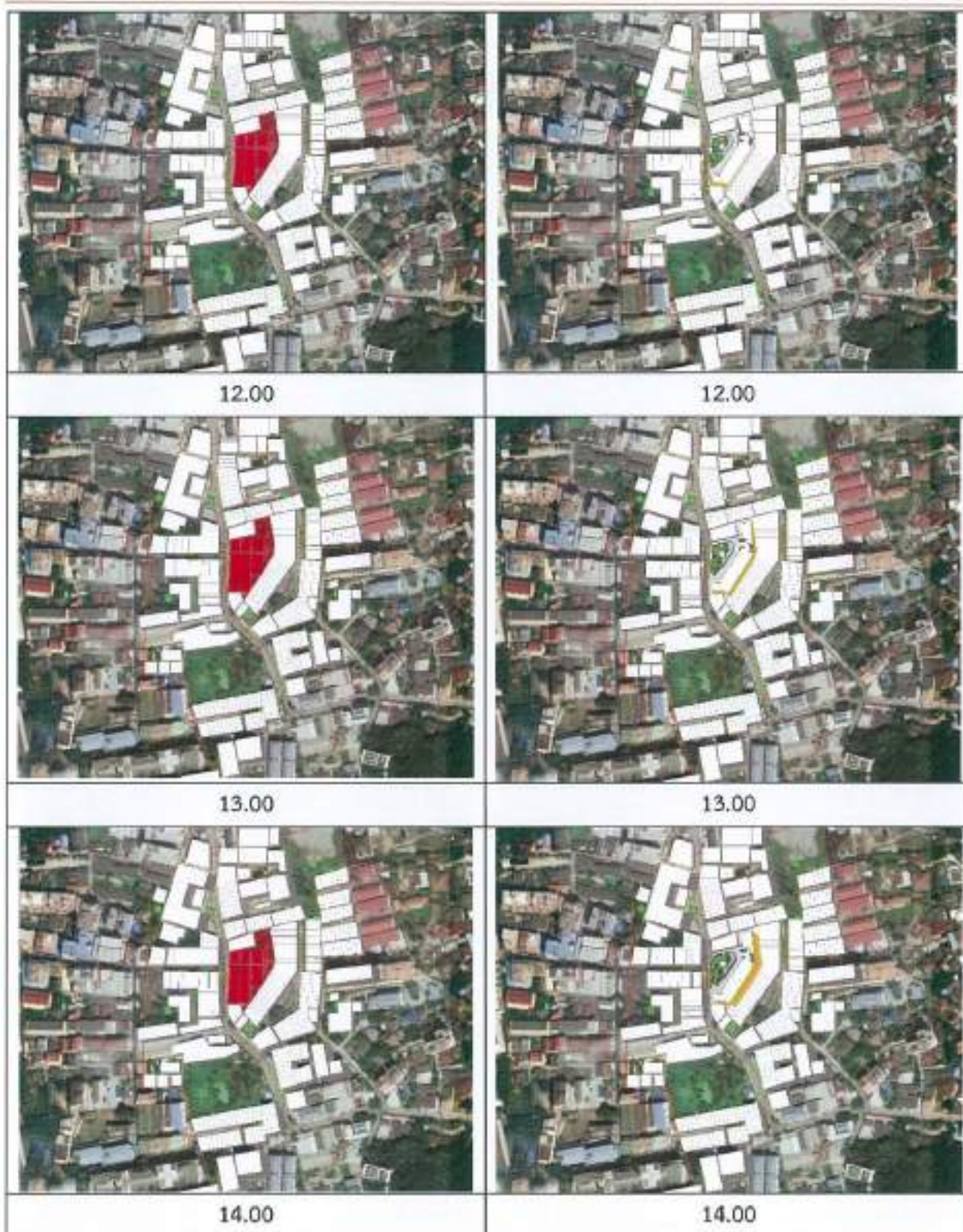
วันที่ 21 มิถุนายน แบบภาพ 2 มิติ

ก่อนก่อสร้างโครงการ

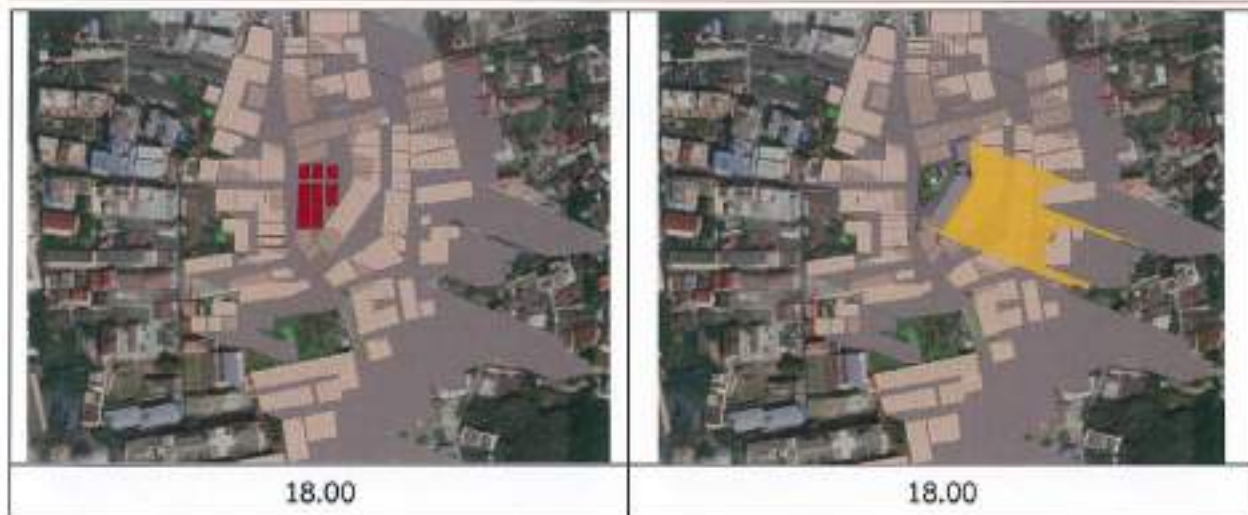
หลังการก่อสร้างโครงการ











วันที่ 21 มิถุนายน แบบภาพ 3 มิติ



เวลา 6.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 6.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 7.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 65% ของพื้นที่ทั้งหมด



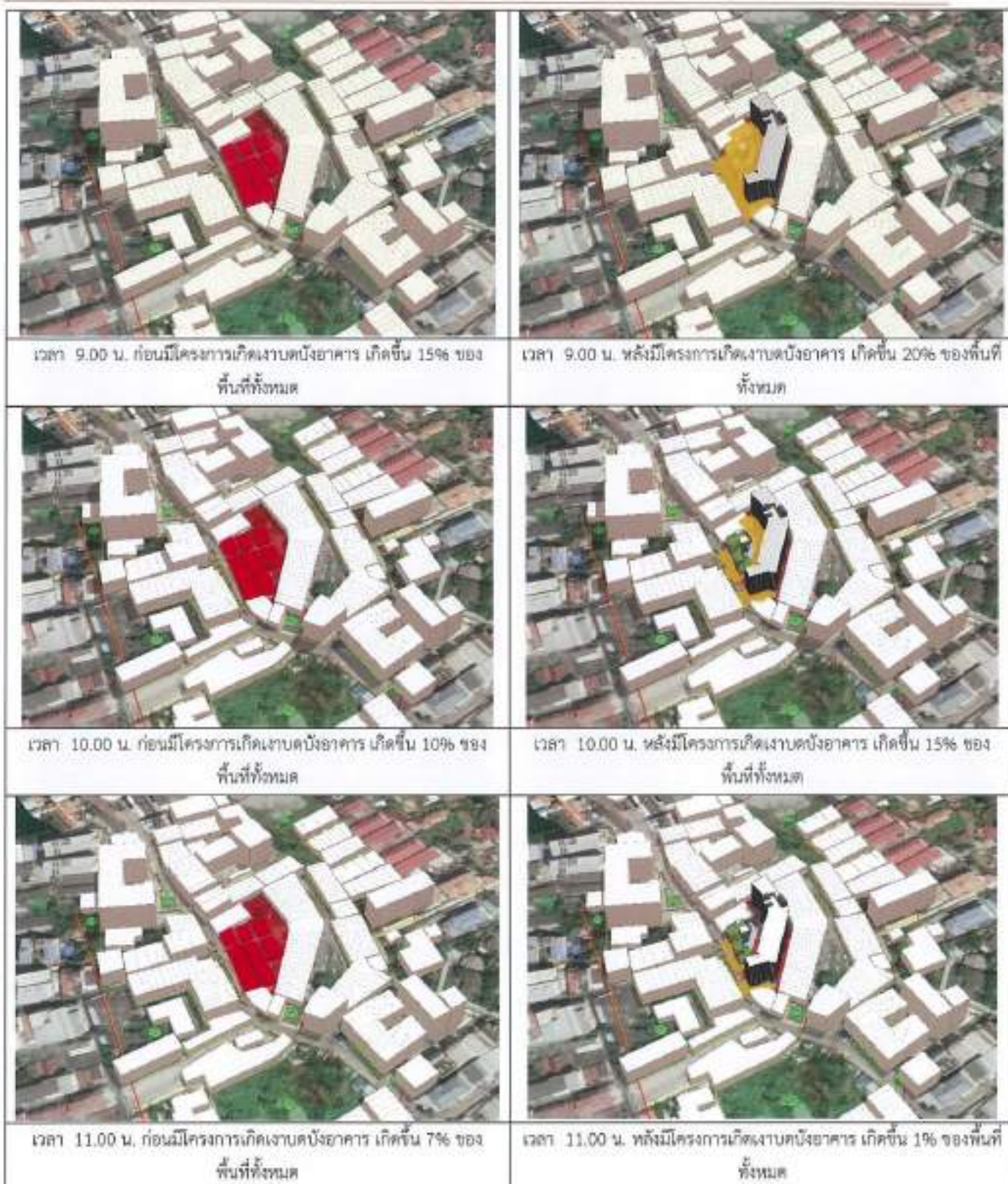
เวลา 7.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 70% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 8.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 30% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 8.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 35% ของพื้นที่ทั้งหมด





เวลา 12.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 3% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 12.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 7% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 13.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 3% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 13.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 7% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 14.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 7% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 14.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 10% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 15.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 10% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 15.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 15% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 16.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 15% ของพื้นที่ทั้งหมด



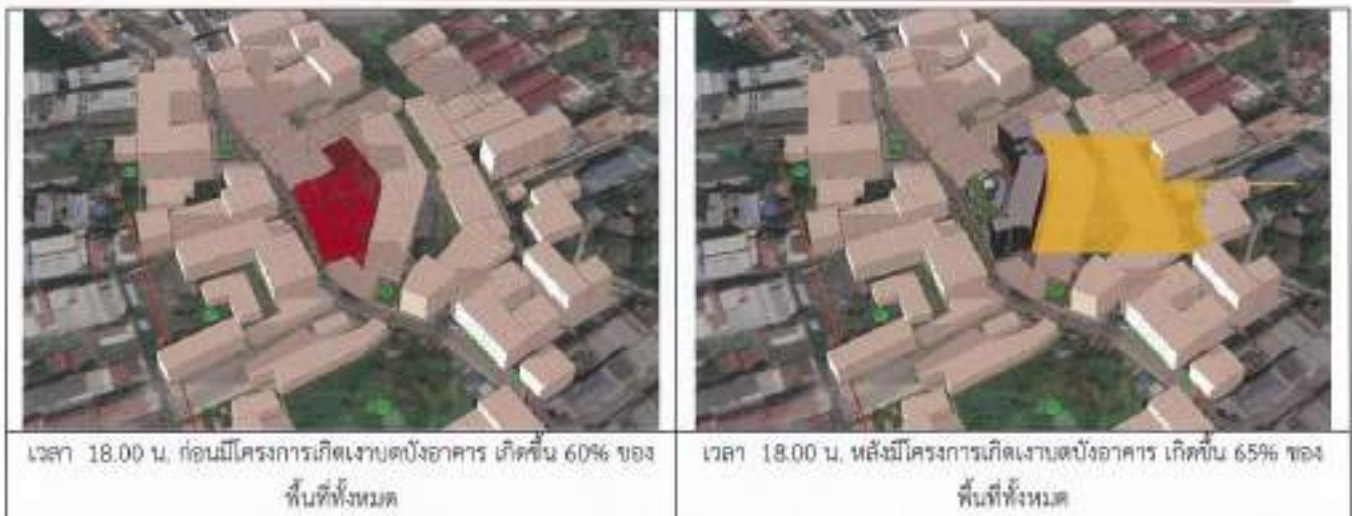
เวลา 16.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 20% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 17.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 35% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 17.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบ้ังอาคาร เกิดขึ้น 40% ของพื้นที่ทั้งหมด



จากภาพสามมิติและจากภาพสามมิติ ที่แสดงปริมาณผลกระทบของเงาที่อาคารข้างเคียงต่าง ๆ ในเวลา 06.00 น. – 18.00 ของ วันที่ 21 มิถุนายน เห็นได้ว่าปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารของโครงการ ในแต่ละช่วงเวลา

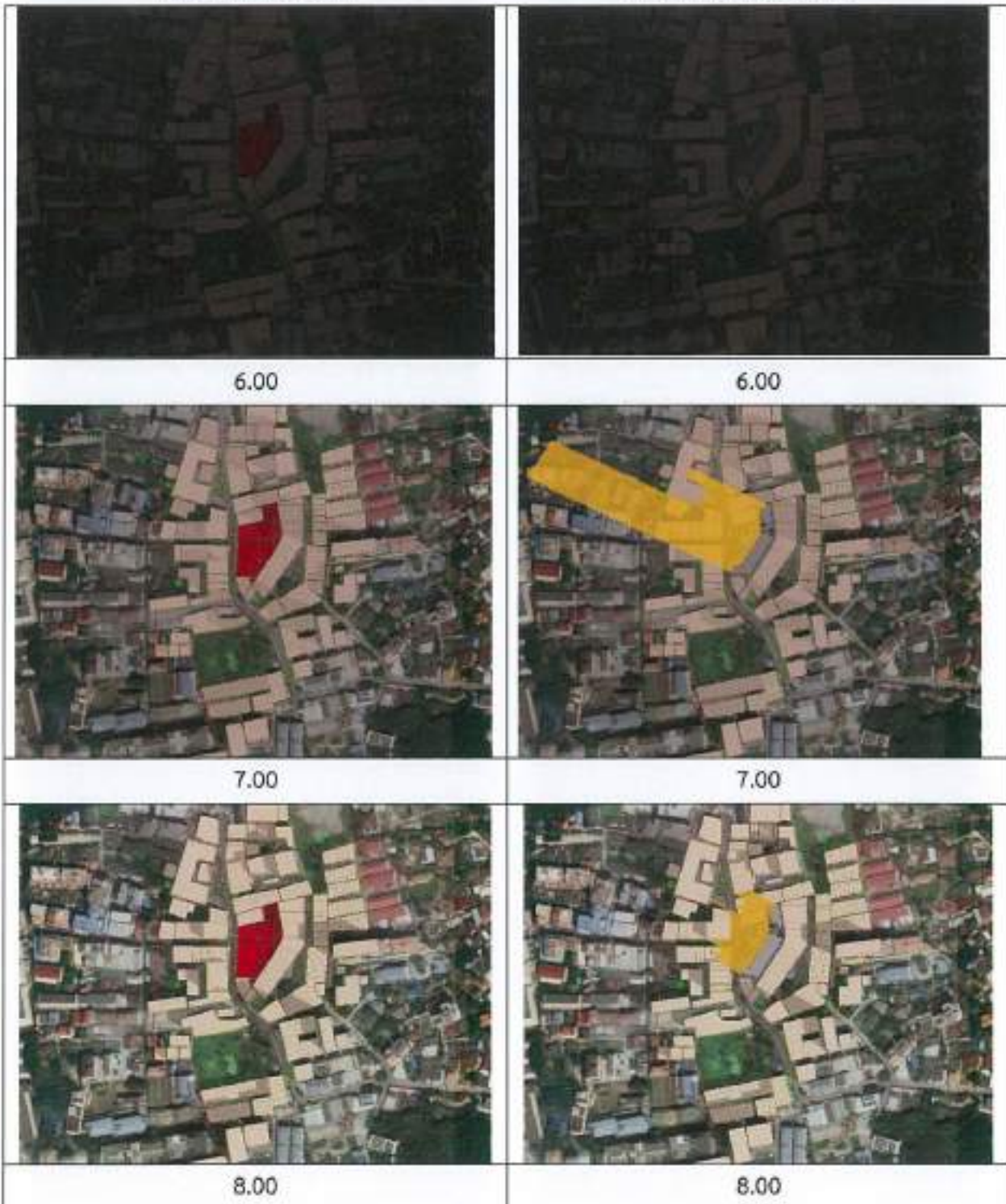
เวลา	ก่อนก่อสร้างโครงการ	หลังการก่อสร้างโครงการ
เวลา 6.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	0 %	0 %
เวลา 7.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	65%	70%
เวลา 8.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	30%	35%
เวลา 9.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	15%	20%
เวลา 10.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	10%	15%
เวลา 11.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	7%	10%
เวลา 12.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	3%	7%
เวลา 13.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	3%	7%
เวลา 14.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	7%	10%
เวลา 15.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	10%	15%
เวลา 16.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	15%	20%
เวลา 17.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	35%	40%
เวลา 18.00 น. เกิดเงาตบ้ังอาคาร	60%	65%
รวม	20.00%	24.15%

โดยวิเคราะห์จากภาพข้างต้นว่า ก่อนก่อสร้างโครงการ เกิดผลกระทบเงาตบ้ังจากอาคารอื่น คิดเป็น 20.00% และ หลังการก่อสร้างโครงการ เกิดผลกระทบเงาตบ้ังจากอาคารอื่นและอาคารโครงการ คิดเป็น 24.15%

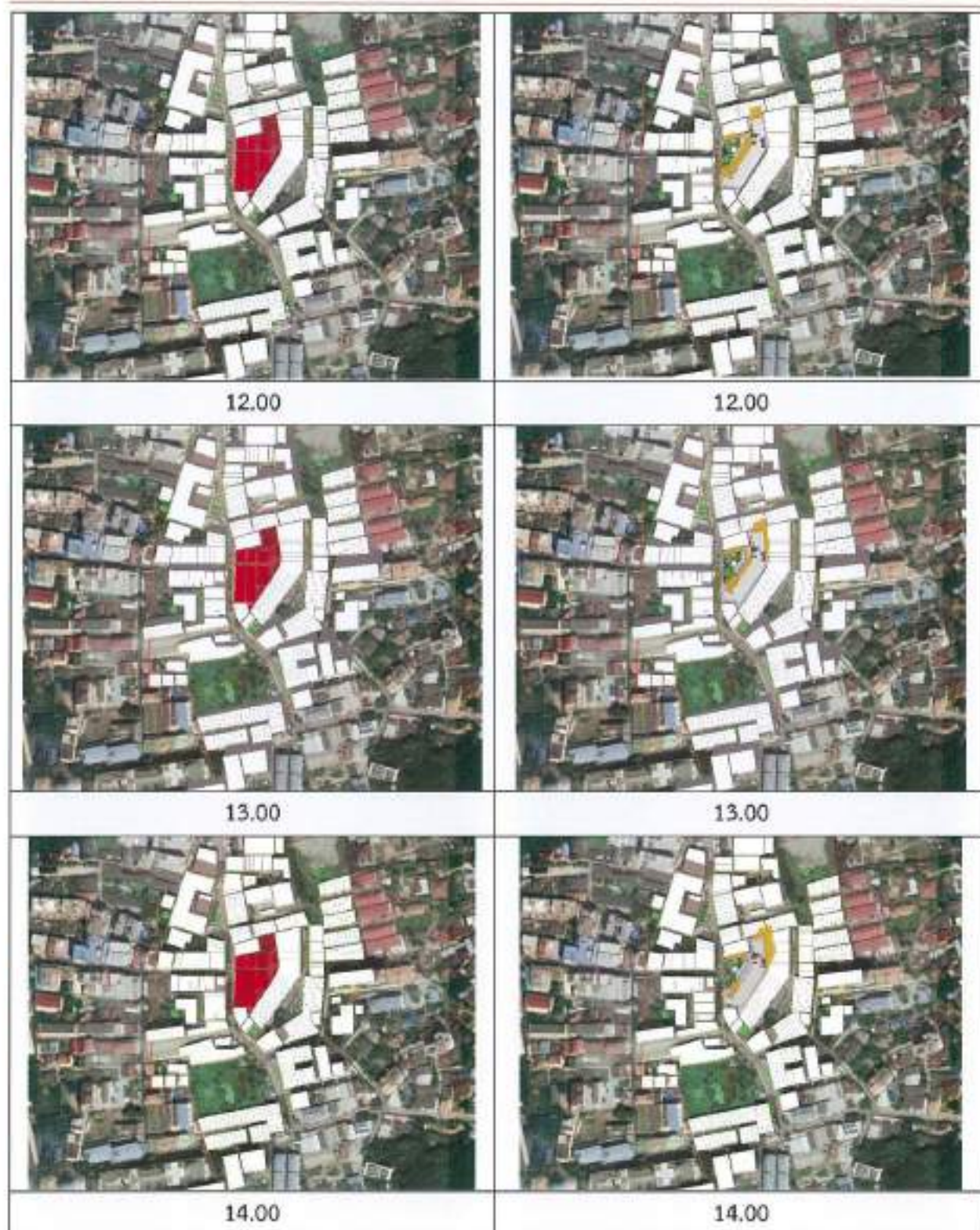
วันที่ 21 ธันวาคม แบบภาพ 2 มิติ

ก่อนก่อสร้างโครงการ

หลังการก่อสร้างโครงการ









	
18.00	18.00

วันที่ 21 ธันวาคม แบบภาพ 3 มิติ



เวลา 6.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 6.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 7.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 70% ของพื้นที่ทั้งหมด



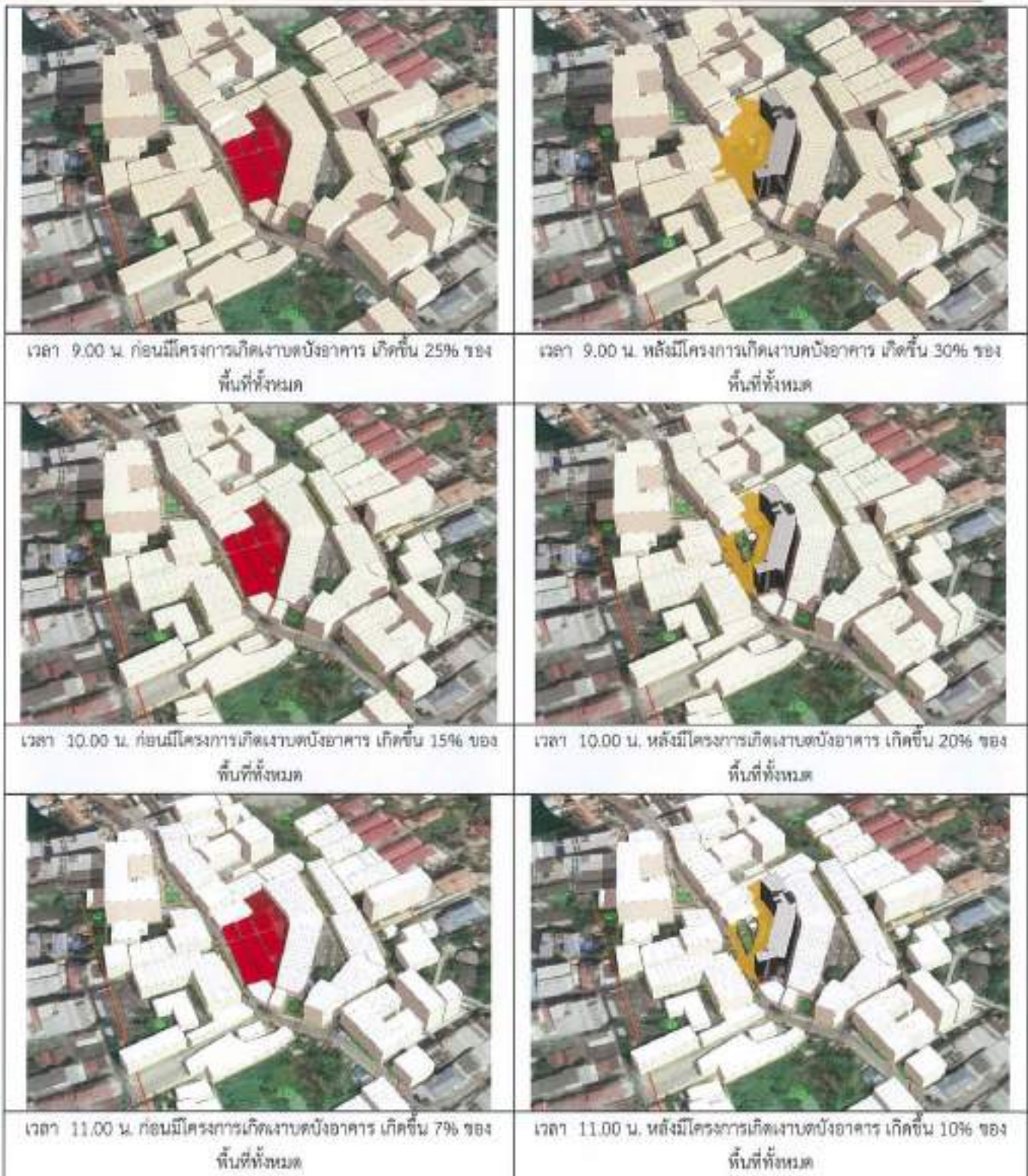
เวลา 7.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 75% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 8.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 40% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 8.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 50% ของพื้นที่ทั้งหมด





เวลา 12.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบดบังอาคาร เกิดขึ้น 7% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 12.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบดบังอาคาร เกิดขึ้น 10% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 13.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบดบังอาคาร เกิดขึ้น 10% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 13.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบดบังอาคาร เกิดขึ้น 15% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 14.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบดบังอาคาร เกิดขึ้น 15% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 14.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบดบังอาคาร เกิดขึ้น 20% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 15.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 20% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 15.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 25% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 16.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 35% ของพื้นที่ทั้งหมด





เวลา 16.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 40% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 17.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 60% ของพื้นที่ทั้งหมด



เวลา 17.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาตบึงอาคาร เกิดขึ้น 65% ของพื้นที่ทั้งหมด

	
เวลา 18.00 น. ก่อนมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด	เวลา 18.00 น. หลังมีโครงการเกิดเงาบังอาคาร เกิดขึ้น 0% ของพื้นที่ทั้งหมด

จากภาพสามมิติและจากภาพสามมิติ ที่แสดงปริมาณผลกระทบของเงาที่อาคารข้างเคียงต่าง ๆ ในเวลา 06.00 น. – 18.00 ของ วันที่ 21 ธันวาคม เห็นได้ว่าปริมาณของพื้นที่ของบ้าน อาคารข้างเคียงและพื้นที่แวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารของโครงการ ในแต่ละช่วงเวลา

เวลา	ก่อนก่อสร้างโครงการ	หลังการก่อสร้างโครงการ
เวลา 6.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	0 %	0 %
เวลา 7.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	70%	75%
เวลา 8.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	40%	50%
เวลา 9.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	25%	30%
เวลา 10.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	15%	20%
เวลา 11.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	7%	10%
เวลา 12.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	7%	10%
เวลา 13.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	10%	15%
เวลา 14.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	15%	20%
เวลา 15.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	20%	25%
เวลา 16.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	35%	40%
เวลา 17.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	60%	65%
เวลา 18.00 น. เกิดเงาบังอาคาร	0 %	0 %
รวม	23.38%	27.69%

โดยวิเคราะห์จากภาพข้างต้นว่า ก่อนก่อสร้างโครงการ เกิดผลกระทบเงาบังจากอาคารอื่น คิดเป็น 23.38% และ หลังการก่อสร้างโครงการ เกิดผลกระทบเงาบังจากอาคารอื่นและอาคารโครงการ คิดเป็น 27.69%

5. สรุปผล

จากการวิเคราะห์ด้วยภาพจำลอง แบบ 2 มิติและ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SketchUp 2022 พบว่า การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการในช่วงเวลา 06.00 น. -18.00 น. ครบคลุม 3 จุดกาล ได้แก่ จุดถนน ฤๅร่อน และฤๅตพ ในวันที่ 21 มีนาคม วันที่ 21 มิถุนายนและวันที่ 21 ธันวาคม โดยการประเมินบ้าน/อาคาร/พื้นที่ ที่อยู่ถัดจากบ้าน/อาคาร/พื้นที่ติดโครงการและโนระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ เป็นการประเมินแสง กระทบทำให้อาคารข้างเคียงไม่ได้รับแสงแดดให้กำหนดเป็น ชั่วโมง โดยกำหนดการประเมินไว้ทั้งหมด 13 ชั่วโมง จากเวลา 06.00 น. - 18.00 น. โดยการประเมินจะประเมินจากอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ กำหนดช่วงเวลาที่รับแสงแดดให้ค่าประเมิน เป็นสัญลักษณ์ / มีค่าเท่ากับ 1 ชั่วโมง และการประเมินจะประเมิน จากอาคารข้างเคียงไม่ได้รับแสงแดดหรือผลกระทบโครงการด้านการบังแดด ให้ค่าประเมิน เป็นสัญลักษณ์ 0 โดย การประเมินอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบด้านบดบังแสงแดดจากเงาของอาคาร แบ่งระดับผลกระทบเป็น 3 ระดับได้แก่ ผลกระทบต่ำ (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) ผลกระทบปานกลาง (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) และผลกระทบสูง (บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน) โดยยึดหลัก ตามแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลง ของลม จากการก่อสร้างอาคารสำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม, 2564, หน้า 1-6) และโดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและทิศทางการทอดตัวของเงาอาคารตามการ เคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ ดังตารางดังต่อไปนี้

[illegible]

[illegible]

พื้นที่	สิ่งของ/อุปกรณ์/ทรัพยากร/สัตว์	วันที่ 21 มีนาคม												จำนวนคน			
		เวลา 06.00	เวลา 07.00	เวลา 08.00	เวลา 09.00	เวลา 10.00	เวลา 11.00	เวลา 12.00	เวลา 13.00	เวลา 14.00	เวลา 15.00	เวลา 16.00	เวลา 17.00		เวลา 18.00		
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 *																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 *																
	ทวนพาลิซีย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนพาลิซีย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1																
	อาคารพาลิซีย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1																
	อาคารพาลิซีย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 *																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
	ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ทวนไม้สั้น ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1																	
ท																	

[illegible]

วัน/ปี	คืนแบบบ้าน/อาคาร/พื้นที่	วันที่ 21 มีนาคม												จำนวนเวลา
		เวลา 06.00	เวลา 07.00	เวลา 08.00	เวลา 09.00	เวลา 10.00	เวลา 11.00	เวลา 12.00	เวลา 13.00	เวลา 14.00	เวลา 15.00	เวลา 16.00	เวลา 17.00	เวลา 18.00
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ใช้ว่าง													
	พื้นที่ ขนาดความสูง 8													
	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน													
	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน													
	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน													
	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน													
	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													
	ทอว์นเฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1													

[illegible]

ตารางที่ แสดงการได้รับแสงแดดบ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่าง ในช่วงเดือนมิถุนายน

ตัวจับ	บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่าง ในพื้นที่ระยะติดต่อโครงการ จำนวนทั้งหมด 36 พื้นที่	วันที่ 21 มิถุนายน														จำนวนผล
		เวลา 06.00	เวลา 07.00	เวลา 08.00	เวลา 09.00	เวลา 10.00	เวลา 11.00	เวลา 12.00	เวลา 13.00	เวลา 14.00	เวลา 15.00	เวลา 16.00	เวลา 17.00	เวลา 18.00		
บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้าน/อาคารและพื้นที่ว่าง ในพื้นที่ระยะติดต่อโครงการ จำนวนทั้งหมด 36 พื้นที่																
	รับแสงแดด (7-11) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง															
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง
	ทวนน้ำร้อน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 ชั่วโมง

[illegible]

[illegible]

[illegible]

คำขอรับบำเหน็จ/บำนาญ	วันที่ 21 มิถุนายน												ประมวลผล	
	เวลา 06.00	เวลา 07.00	เวลา 08.00	เวลา 09.00	เวลา 10.00	เวลา 11.00	เวลา 12.00	เวลา 13.00	เวลา 14.00	เวลา 15.00	เวลา 16.00	เวลา 17.00		เวลา 18.00

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ลำดับ	ส่วนงาน/หน่วยงาน	วันที่ 21 ธันวาคม											
		เวลา 06:00	เวลา 07:00	เวลา 08:00	เวลา 09:00	เวลา 10:00	เวลา 11:00	เวลา 12:00	เวลา 13:00	เวลา 14:00	เวลา 15:00	เวลา 16:00	เวลา 17:00
ลำดับที่ 1	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ได้วัน												
	ด้วย ขนาคความสูง												
	อาคารพักอาศัย												
	อาคารพาณิชย์ ขนาคความสูง 4 ชั้น จำนวน												
	อาคารพาณิชย์ ขนาคความสูง 4 ชั้น จำนวน												
	อาคารพาณิชย์ ขนาคความสูง 4 ชั้น จำนวน												
	อาคารพาณิชย์ ขนาคความสูง 4 ชั้น จำนวน												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												
	ทวนน้ำเข้า ขนาคความสูง 2 ชั้น จำนวน 1												

[illegible]

[illegible]

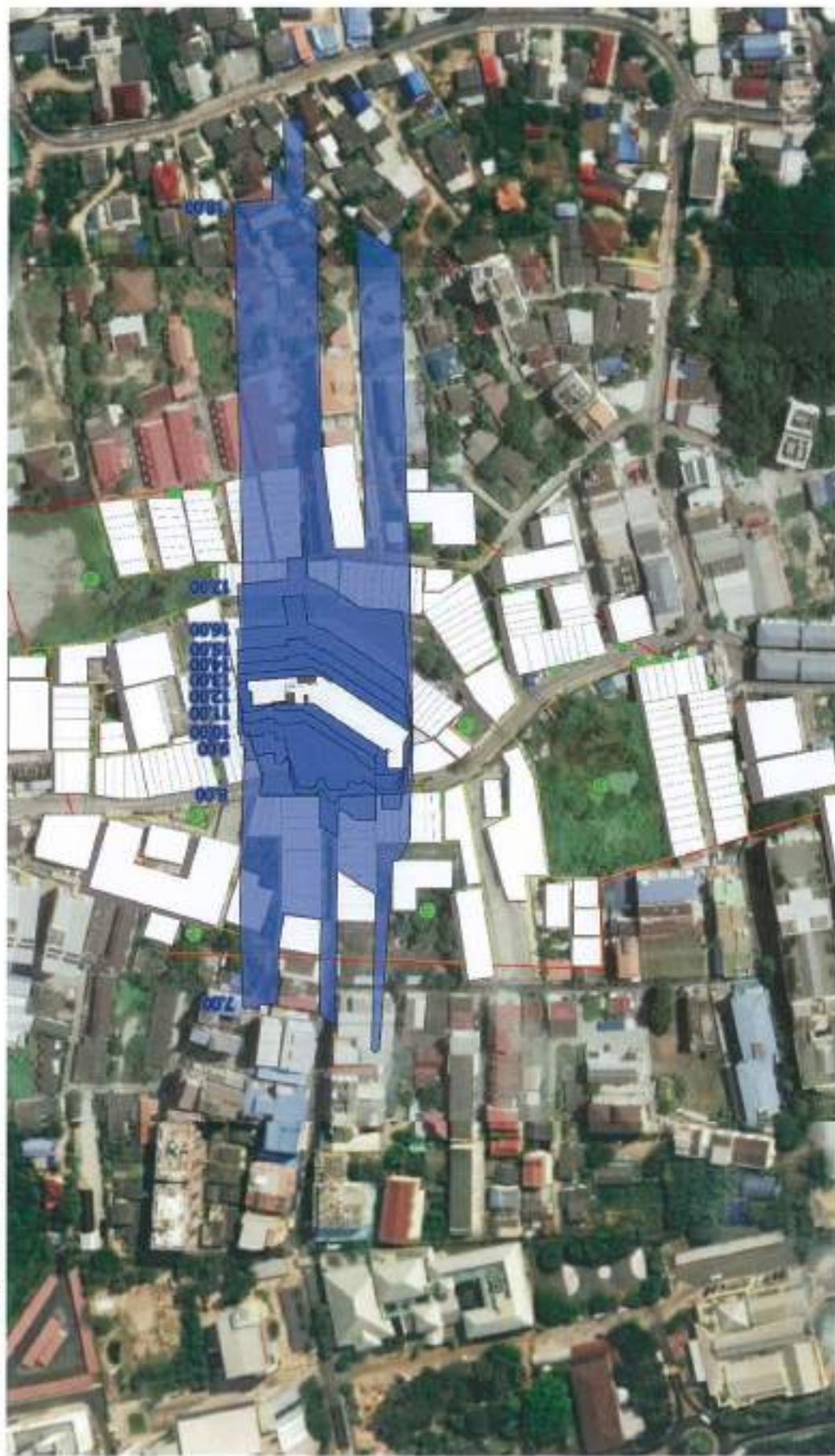
[illegible]

คำค้น	จำนวนพื้นที่/ความถี่	จำนวนพื้นที่/ความถี่				จำนวนพื้นที่/ความถี่				จำนวนพื้นที่/ความถี่			
		21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.	21 มิ.ย.
คำค้น	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										
	การเข้าถึง ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1		10 ชั่วโมง										

ลำดับ	คำแทนปฏิบัติงานที่	การสังเกต			การสังเกต			การสังเกต		
		21 มีค	21 มีค	21 มีค	21 มีค	21 มีค	21 มีค	21 มีค	21 มีค	21 มีค
1	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง									
2	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง									
3	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง									
4	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง									
5	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง									
6	สำนักงาน									
7	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง								
8	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง									
9	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง		10 ชั่วโมง							
10	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง		10 ชั่วโมง							
11	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง		9 ชั่วโมง							
12	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง							
13	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง	10 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง							
14	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง						
15	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง	8 ชั่วโมง	10 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง						
16	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง	8 ชั่วโมง	10 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง						
17	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	7 ชั่วโมง						
18	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	10 ชั่วโมง	11 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง						
19	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง	11 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง						
20	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง	11 ชั่วโมง	10 ชั่วโมง						
21	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง		10 ชั่วโมง						
22	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง	11 ชั่วโมง	10 ชั่วโมง						
23	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง		10 ชั่วโมง						
24	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง		10 ชั่วโมง						
25	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง	11 ชั่วโมง		10 ชั่วโมง						

[illegible]

วันที่ 21 มีนาคม แบบภาพ 2 มิติ



ที่มา : ดัดแปลงภาพจากดาวเทียม Google Earth บัณฑิต
เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2565

นำเสนอภาพพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบการบังแดด แบบภาพ 2 มิติ
ในวันที่ 21 มีนาคม เวลา 06.00-18.00 น.

วันที่ 21 ธันวาคม แบบภาพ 2 มิติ



ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายจากดาวเทียม Google Earth บัณฑิต
เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2565
นำเสนอแผนผังอาคารที่ได้รับผลกระทบการบังแดด แบบภาพ 2 มิติ
ในวันที่ 21 ธันวาคม เวลา 06.00-17.00 น.

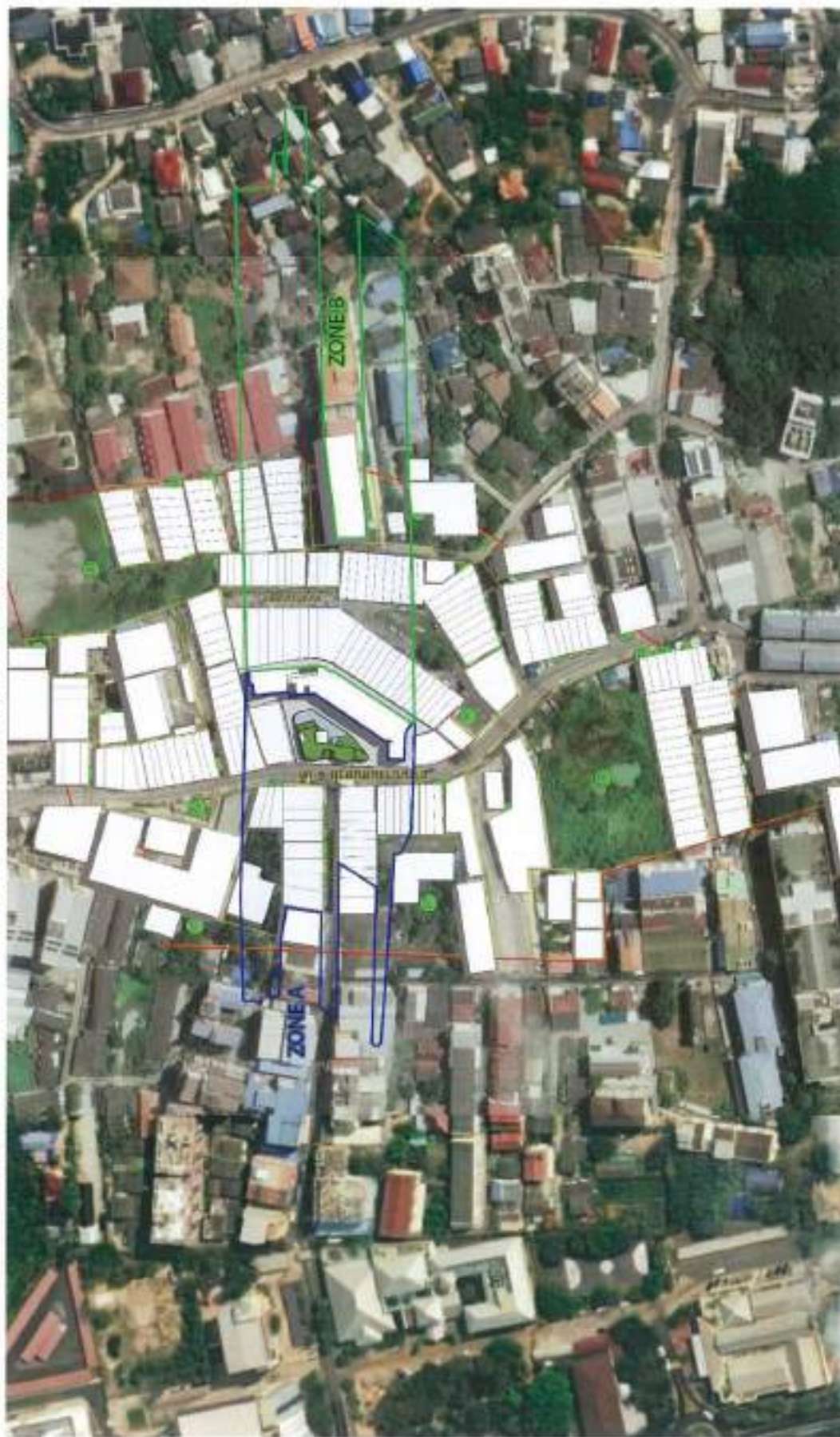
วันที่ 21 มีนาคม 21 มีนาคม แบบภาพ 2 มิติ



แสดงตำแหน่งอาคารที่ได้รับผลกระทบการบังแดด แบบภาพ 2 มิติ
วันที่ 21 มีนาคม 21 มีนาคม เวลา 06.00-18.00 น.

ที่มา : ศึกษาจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth บันทึก
เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2565

แบบภาพ 2 มิติ แสดงผลกระทบในวันที่ 21 มีนาคม ในการปรับปรุงเส้นทางที่เริ่มต้นที่ถนนจาก 100 เมตรจากโครงการ



ที่มา: สืบค้นจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth - วันพุธ

เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2565

สงวนสิทธิ์เฉพาะ © 2565 โดย ชัยวัฒน์ โพธิ์พิทักษ์ เท่านั้น

Copyright © 2022 by Chantamon Potipituk only

ตารางแสดงผลการพบที่เพิ่มขึ้นในประวัตรัศมีที่เกินจาก 100 เมตรจากโครงการฯ

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พื้นที่	ชั่วโมง-นาที														ระยะเวลา	ระดับผลกระทบ
		เวลา 06.00	เวลา 07.00	เวลา 08.00	เวลา 09.00	เวลา 10.00	เวลา 11.00	เวลา 12.00	เวลา 13.00	เวลา 14.00	เวลา 15.00	เวลา 16.00	เวลา 17.00	เวลา 18.00			
พื้นที่บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดกับบ้าน/อาคาร/พื้นที่ แหล่งโครงการในระยะ 100 เมตร																	
1	Zone A		0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11 ชั่วโมง	ผลกระทบต่ำ
2	Zone B		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	11 ชั่วโมง	ผลกระทบต่ำ

แบบภาพ 2 มิติ แสดงผลกระทบในวันที่ 21 มิถุนายน ในการบดบังแดดที่เกิดขึ้นในระยะรัศมีที่เกินจาก 100 เมตรจากโครงการ



ที่มา : ดัดแปลงภาพถ่ายจากดาวเทียม Google Earth วันบันทึก
เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2565

สงวนสิทธิ์เฉพาะ © 2565 โดย ชันชนน โพธิ์พิทักษ์ เท่านั้น

Copyright © 2022 by Chantamon Potipituk only

ตารางแสดงผลการกระทบที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่มีที่เกินจาก 100 เมตรจากโครงการฯ

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร/พืชผล	รอบเวลา												บางเวลา	ระดับผลกระทบ		
		เวลา 06.00	เวลา 07.00	เวลา 08.00	เวลา 09.00	เวลา 10.00	เวลา 11.00	เวลา 12.00	เวลา 13.00	เวลา 14.00	เวลา 15.00	เวลา 16.00	เวลา 17.00			เวลา 18.00	
พื้นที่บ้าน/อาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้าน/อาคารในพื้นที่ บดบังเงาโครงการในระยะ 100 เมตร																	
1	Zone C		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	11 ชั่วโมง	ผลกระทบต่ำ

แบบภาพ 2 มิติ แสดงผลกระทบในวันที่ 21 ธันวาคม ในการบดบังแดดที่เกิดขึ้นในระยะรัศมีที่เกินจาก 100 เมตรจากโครงการ



ที่มา : จัดแปลงภาพถ่ายจากดาวเทียม Google Earth บันทึกร
เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2565

สงวนสิทธิ์เฉพาะ © 2565 โดย ชันชนน โพธิ์พิทักษ์ เท่านั้น

Copyright © 2022 by Chantamon Potipituk only

ตารางแสดงผลการกระทบที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่มีพื้นที่เกินจาก 100 เมตรจากโครงการฯ

ลำดับ	ตำแหน่งบริเวณอาคาร/พื้นที่	ระยะ (เมตร)														ประมาณเวลา	ระดับผลกระทบ
		เวลา 06.00	เวลา 07.00	เวลา 08.00	เวลา 09.00	เวลา 10.00	เวลา 11.00	เวลา 12.00	เวลา 13.00	เวลา 14.00	เวลา 15.00	เวลา 16.00	เวลา 17.00	เวลา 18.00			
พื้นที่บ้านอาคาร/พื้นที่ที่อยู่ติดจากบ้านอาคาร/พื้นที่ บดบังแสงโครงการในระยะ 100 เมตร																	
1	Zone D		0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ผลกระทบต่ำ	
2	Zone E		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0		ผลกระทบต่ำ	

จากการพิจารณาร่วมกับภาพที่แสดง วันที่ 21 มีนาคม 21 มิถุนายน 21 ธันวาคม แบบภาพ 2 มิติ ที่แสดงการบดบังแสงแดด ตลอดทั้งปี ของโครงสร้าง KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บางแสน) ของบริษัท ไฟร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (หน้าที่ 173) ร่วมกัน ไม่พบว่าอาคารที่ได้รับผลกระทบของอาคารและบ้านในระยะเวลาติดต่อกันและการละเมาะระยะ 100 เมตร



ที่มา: คัดแปลงภาพถ่ายจากดาวเทียม Google Earth

จากการระบุและสรุปผลกระทบจากการบดบังแดดที่โครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง ทั้งหมด 142 พื้นที่

1.อาคารที่ได้รับผลกระทบต่ำ (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) ได้แก่

- อาคารและบ้านติดโครงการ รวม 30 พื้นที่

2	3	4	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	36

- อาคารและบ้านในระยะ 100 เมตร รวม 109 พื้นที่

25	26	27	28	31	32	33	34	35	36
37	38-39	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
69	70	94	95	96	97	98	99	100	101
102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
112	113	114	115	116	117	118	119	120	123
124	125	126	127	177	179	180	181	182	183
184	185	186	187	188	189	190	191	192	193
194	195	196	197	198	199	200	201	202	203
204	205	206	207	208	209	210	211	213	

รวม 139 แห่ง

2.อาคารที่ได้รับผลกระทบปานกลาง (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน)

- อาคารและบ้านติดโครงการ รวม 1 พื้นที่

5									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- อาคารและบ้านในระยะ 100 เมตร รวม - พื้นที่

รวม 1 แห่ง

3.อาคารที่ได้รับผลกระทบสูง (บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน)

- อาคารและบ้านติดโครงการ รวม 2 พื้นที่

1	6								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

- อาคารและบ้านในระยะ 100 เมตร รวม - พื้นที่

รวม 2 แห่ง

กล่าวถึง บ้านเรือน อาคาร ที่ได้รับผลกระทบการบดบังแดดอย่างมีนัยสำคัญ ตามเอกสารอ้างอิง ของ City Environmental Quality Review, CEQR (2014) กล่าวถึง ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข สภาพแวดล้อมของแต่ละบริษัท โครงการ ดังนั้น บ้านเรือน อาคาร ที่ได้รับผลกระทบการบดบังแดดอย่างมีนัยสำคัญ ของโครงการ คือ อาคารและพื้นที่ว่างนั้น ไม่มีอาคารใดๆ รอบโครงการในระยะ 100 เมตร พบว่า อาคารที่ได้รับผลกระทบมาก (บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน) ของอาคารและบ้านติดโครงการ ได้แก่

1	6								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

และอาคารที่ได้รับผลกระทบระดับปานกลาง (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) ของอาคารและบ้านติดโครงการ ได้แก่

5									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

และพบว่าอาคารที่ได้รับผลกระทบต่ำ (บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน) ของอาคารและบ้านติดโครงการ ได้แก่

2	3	4	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	36

และบ้านในระยะ 100 เมตร ได้แก่

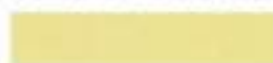
25	26	27	28	31	32	33	34	35	36
37	38-39	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
69	70	94	95	96	97	98	99	100	101
102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
112	113	114	115	116	117	118	119	120	123
124	125	126	127	177	179	180	181	182	183
184	185	186	187	188	189	190	191	192	193
194	195	196	197	198	199	200	201	202	203
204	205	206	207	208	209	210	211	213	



ได้รับผลกระทบต่ำ

ได้รับผลกระทบปานกลาง

ได้รับผลกระทบสูง



ผังแสดงตำแหน่งอาคารที่ได้รับผลกระทบการบังแดด

6. แนวทางปรับปรุงแก้ไข การคาดการณ์ผลกระทบจากการบังคับลดจวักโครงการ

ในส่วน อาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบมา จะไม่ได้รับลด ตลอดทั้งวัน ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตพอสมควร หากอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบมาก โดยมีแนวทาง การลดผลกระทบ รวมถึงเป็นมาตรการที่ลดผลกระทบ มีดังนี้คือ

1. การชดเชยเยียวยาที่เหมาะสมและทั่วถึง และจัดวงเงินสำรองไว้เพียงพอ
2. รับฟังความคิดเห็นและกรรเรื่องเรียนในระยะเวลาดำเนินการ เพื่อพิจารณาขอชดเชยเยียวยา เป็นรายกรณี
3. หากบ้านที่ได้รับผลกระทบ ไม่สามารถ ตกลงได้จะเข้าสู่พระราชบัญญัติการแก้ไขข้อพิพาท พ.ศ. 2562

มาตรการในการช่วยเหลือและเยียวยา ทางที่ปรึกษาโครงการ เสนอให้ การช่วยเหลือในประเด็นของการใช้เครื่องปรับอากาศ เพื่อบรรเทา การตากผ้าภายนอกอาคาร รวมถึงการออกแบบโครงการทางสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองต่อการมองเห็นด้วยการใช้สีที่กลมกลืน ซึ่งโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บึงแสงนคร)ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัดตระหนักในประเด็นนี้

ในส่วน อาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบน้อย ถึงแม้บางตาง ยังสามารถได้รับแดด เข้าสู่อาคารได้ ซึ่งจะไม่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต ยังสามารถใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การตากผ้าได้ ทั้งนี้ทางโครงการ KAVE UNIVERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิเวิร์ส บึงแสงนคร)ของบริษัท ไพร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัดดูแล และดำเนินการก่อสร้างให้อยู่ในแนวทางของที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอในมาตรการในการดูแล เยียวยา และดำเนินการในการก่อสร้างโครงการ

7. เอกสารอ้างอิง

- กองวิศวกรรมสะพานสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2564.
แนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบังคับส่งอาทิตย์ และด้านการ
เปลี่ยนแปลงของลม จากการก่อสร้างอาคารสำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (หน้า 1-6)
- สุภาภา ขจรฤทธิ์, 2552. แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : การบังคับส่งแดด. วิทยานิพนธ์ในหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2563 จาก
http://www.tnri.in.th/?page=result_search&record_id=10361705
- เจมอร์ วิเศษชาติ, 2560. เอกสารประกอบการเรียนการใช้โปรแกรม สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2563
https://www.kroobannok.com/news_file/p50187800734.pdf
- Build U Co., Ltd., 2012. Shadow Analysis.. Retrieved October 8, 2020 from
<https://www.rbkc.gov.uk/idx/WAM/doc/Other891476.pdf?extension=.pdf&id=891476&location=Volume2&contentType=application/pdf&pageCount=1>
- Peter G. Ellis, Pau. A. Torcellini, and Drury B. Crawley, 2008. ENERGY DESIGN PLUGIN: AN
ENERGYPLUS PLUGIN FOR SKETCHUP. Third National Conference of IBPSA-USA Berkeley,
California July 30 – August 1, 2008
- Pradip Ashok Saymate, 2016. Google Sketch up: A Powerful Tool for 3d Mapping and Modeling.
Retrieved October 8, 2020 from https://www.researchgate.net/publication/308958859_Google_Sketch_up_A_Powerful_Tool_for_3d_Mapping_and_Modeling
- ยี่งอวิสิทธิ์ ไชยะกุล, 2561. การวิเคราะห์การบังคับแดดตามสิ่งแวดล้อมโดย Google SketchUp Google
SketchUp for shading and daylighting analysis สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2563 จาก
<https://arch.kku.ac.th/or/wp-content/uploads/2011/08/Abstract36.pdf>
- กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2562. คู่มือการออกแบบอาคารภาครัฐที่จะก่อสร้างใหม่ให้เป็นอาคารเขียวภาครัฐ.
สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2563 จาก http://subsites.dot.go.th/document/images/pdf/sd_work/52/G-GOODshC.pdf

- สมลักษณ์ บุญณรงค์. ๒๕๖๑. การรบกวนทางอากาศและพื้นที่ที่รับแสงสว่างบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีม่วง สถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีม่วง และสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีม่วง. สืบค้นเมื่อ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๓
<http://files.ncce24.org/NF004.pdf>
- วชิรพงษ์ กิตติธำม, ๒๕๖๑. ภูมิปัญญาทางสถาปัตยกรรมเพื่อความสบายในเรือนพื้นถิ่นอีสาน. สืบค้นเมื่อ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๓ จาก <http://thesis.ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/2355>
- City Environmental Quality Review, CEQR, 2014. CEQR TECHNICAL MANUAL - SHADOWS. MARCH 2014 EDITION Retrieved March, 4, 2020 from https://www1.nyc.gov/assets/ceq/technical-manual/08_Shadows_2014.pdf Coastal and Social Resiliency Initiatives for Tottenville Shoreline DFS, Chapter 8 Shadows, page 7-3
- DeGuthrie, R. (2010). Solar power your home for dummies (2nd ed.). Indianapolis, IN: Wiley Publishing
- Luque, A., & Hegedus, S. (2011). Handbook of photovoltaic science and engineering (2nd ed.). West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- SCG Home Solution, 2016. เกล็ดลับในครัววางตั้งไม่ให้ได้รับแสงแดดส่องผ่าน. เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม ๒๕๖๕ จาก <https://m.facebook.com/SCGBrand/photos/a.295183093946362/932365123561486/?type=3>.

[illegible]

บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง
บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง (เลขที่ ๑๐๖)
บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง (เลขที่ ๑๐๗)
๑ Brixton BangSean
ถนนอศร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (เลขที่ ๑๐๘)
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

ภาคผนวก ข

1. ประวัติความเป็นมาของบริษัท ที่พัฒนา สเก็ตช์อัป (SketchUp) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สเก็ตช์อัป (SketchUp) เป็นซอฟต์แวร์เวอร์ชันเพื่อการศึกษาศึกษา และใช้ซอฟต์แวร์ในการพัฒนาวัตถุ 3 มิติ ใช้สำหรับงานสถาปัตยกรรม วิศวกรรม ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบเกมส์ และงานอื่นๆ เช่น ทำงานผ่านระบบ 2 มิติ (เอมอร วัฒนสุชาติ, 2560 หน้า 7, เอกสารประกอบการเรียนการใช้โปรแกรม SketchUp) SketchUp ถูกพัฒนาโดย บริษัท @Last แห่ง Google บริษัทไอทียักษ์ใหญ่ของสหรัฐอเมริกา ได้ซื้อลิขสิทธิ์ไปนับตั้งแต่ปี 2006 และในปี 2012 บริษัท Trimble ได้ซื้อลิขสิทธิ์ต่อจาก Google และเป็นเจ้าของ SketchUp จนถึงปัจจุบัน (เอมอร วัฒนสุชาติ, 2560 หน้า 7, เอกสารประกอบการเรียนการใช้โปรแกรม SketchUp)

ข้อดีของสเก็ตช์อัป คือ ใช้งานง่ายและสะดวก ที่สำคัญแพร่หลายในหมู่สถาปนิก วิศวกร นักออกแบบกราฟิก (เอมอร วัฒนสุชาติ, 2560 หน้า 7 , เอกสารประกอบการเรียนการใช้โปรแกรม SketchUp) สเก็ตช์อัปปัจจุบันนี้ มีอยู่ด้วยกัน 2 รุ่น คือ

1. สเก็ตช์อัป ฟรี สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี

2. สเก็ตช์อัป โปร รุ่นนี้จะมีความจำเป็นในการโหลดซอฟต์แวร์ ซึ่งรุ่นนี้มีค่าส่งเพิ่มเติม เช่น การเซฟแอมเบียนซ์ (เอมอร วัฒนสุชาติ, 2560 หน้า 7, เอกสารประกอบการเรียนการใช้โปรแกรม SketchUp)

คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

1. การสร้างวัตถุ 3 มิติ จากภาพวาด 2 มิติ (ปิยะภูมิ มณฑลธรรมและ พรวิชร พรหมดวง, 2559 หน้า 235 ประชุมดำเนินการใช้งานโปรแกรม Sketch Up สร้างภาพจำลองโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) เสนอจริงเพื่อการจัดการงานก่อสร้าง ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 1)

2. การใช้และแก้ไขวัสดุโดยการเลือกจากคลังข้อมูล (ภาวดี วิเศษสินธุ์, 2555 หน้า 8 เอกสารประกอบการเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Sketch up)

3. การใส่เงาให้วัตถุตามตำแหน่งของดวงอาทิตย์ ตามวันเวลาใด ๆ ของปี (ภาวดี วิเศษสินธุ์, 2555 หน้า 21, เอกสารประกอบการเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Sketch up)

SketchUp ทำให้เป็นธรรมชาติ คำสั่งเขียน ปรับ แก้ไขที่ง่ายต่อการเข้าใจในด้านการวิเคราะห์แสงแดดของอาคารกับบริษัท SketchUp สามารถช่วยในการทำงานหมวดนี้ได้ ในโหมด Sefaira . Energy modeling, Building performance analysis ช่วยการทำงานหมวดอาคารนั้นง่ายขึ้นด้วยตัววิเคราะห์ เมื่อเราสร้าง Extension นี้ช่วยตรวจสอบในเรื่องพลังงานหรือค่าสีของอาคาร (ณัฐพล เมตตาจิตร, 2559, ส่วนประกอบของ Google Sketch up จากหนังสือการสอนวิชาคอมพิวเตอร์)

โปรแกรมการจำลองแสงแดด ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SketchUp 2022 ทั้งแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การทำงานของโปรแกรมการจำลองแสงแดด ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SketchUp 2022 ได้กล่าวถึงหลักการ

ทำงานของโปรแกรม SketchUp ทำง่ายโดยการใช้งาน มีประสิทธิภาพ (แอมอร์ วันมณัฐศิริ, 2560 หน้า 7, เอกสารประกอบการเรียนการใช้โปรแกรม SketchUp ; Pradip Ashok Saymole, 2016, หน้า 380, International Journal of Computer Application and Engineering Technology) โดยการสามารถ import ผังพื้น 2 มิติ เข้าไปในโปรแกรม แล้วเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่สัมพันธ์ กับตำแหน่งภูมิศาสตร์ด้วย Google ด้วยการใส่ข้อมูลที่ถูกต้องลงไป ได้แก่ ตำแหน่งสถานที่ จุดติดตั้งของโครงการ วันที่ต้องการจะจำลองการบดบังแสงแดด รวมถึงเวลาการเกิดเงาที่บดบังด้วย หลังจากนั้นโปรแกรมจะสามารถ render เพื่อให้เกิดการแสดงผลเป็นลักษณะของเงาตกกระทบบนพื้น ส่งผลต่อรับทราบรอบโครงการ ผลคล้ายกับการวิเคราะห์เงาตกทอดของอาคาร 7 edit grove, London, sw10 6jz โดยบริษัท Build D จำกัด ที่จำลองการเกิดเงาของอาคาร 7 edit grove, London, sw10 0jz ด้วย Google SketchUp v.7 3D software (Build D Co., Ltd., 2012 หน้า 6)

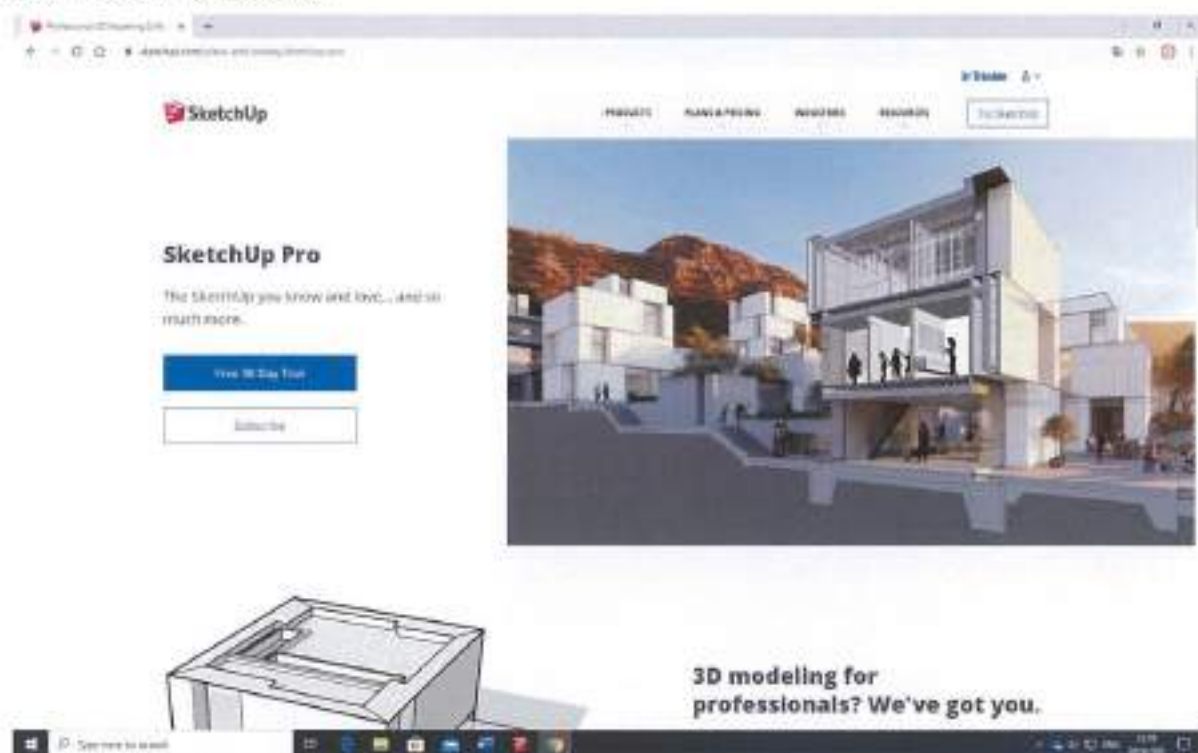
การศึกษากำหนดการจำลอง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใน 1 วัน ณ ระยะเวลา 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00 น. และ ฤดูกาลเพื่อให้ครอบคลุม 1 ปี คือ วันที่ 21 มีนาคม, 21 มิถุนายน และ 21 ธันวาคม (สุภาว ขจรฤทธิ์, 2552, หน้า 118, วิทยานิพนธ์ในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตรศิลป์ เรื่อง แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : การบทับแสงแดด)

โปรแกรม SketchUp มีความน่าเชื่อถือทั้งในด้านงานวิจัย ของ กิ่งสวัสดิ์ ไชยกุล (2561, หน้า 2) จากงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การวิเคราะห์การบังแดดและแสงธรรมชาติโดย Google SketchUp ได้กล่าวถึงในการใช้ SketchUp ศึกษาแสดงความถูกต้องและความสะดวกในการวิเคราะห์แสงเงาของอุปกรณ์บังแดดด้วยการใช้โปรแกรมการออกแบบหุ่นจำลอง 3 มิติ SketchUp ที่มีข้อได้เปรียบมากกว่าการใช้หุ่นจำลองจริง โดยสวนสุดท้ายของงานนำเสนอแนวทางการใช้โปรแกรม Google SketchUp สำหรับสถาปนิกเพื่อช่วยในการออกแบบอุปกรณ์บังแดดเพื่อป้องกันความร้อนให้กับอาคาร และการจำลองเงาที่เกิดจากแสงบังแดด โดยกำหนดวันในการจำลอง คือวันที่ 21 มิถุนายน ซึ่งเป็นวันที่กลางวันยาวที่สุด (Summer Solstice) และวันที่ 21 ธันวาคม ซึ่งเป็นวันที่กลางวันสั้นที่สุด (Winter Solstice) และกำหนดทิศทางของที่ตั้งอาคารให้ถูกต้อง เพื่อตรวจสอบดูเงาของแสงบังแดดสามารถบังแดดในระหว่างช่วงเวลาที่งานตั้งแต่ 08.00 - 17.00 น. ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดทั้งปี ได้ ซึ่งสามารถใช้โปรแกรม เช่น SketchUp หรือ Hvit หรือ Ecotect (กรมโยธาธิการและผังเมือง 2562, หน้า 59, จากคู่มือการออกแบบอาคารภาครัฐที่จะก่อสร้างใหม่ให้เป็นอาคารเขียวภาครัฐ) และสมลักษณ์ บุญรุ่งค์และคณะ (2561, หน้า 3 จากการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่24) สามารถวิเคราะห์การจำลองพื้นที่รับแสงโดยใช้โปรแกรมในการช่วยจำลองพื้นที่รับแสงคือ Shadow Analysis Extension ซึ่งประมวลผลในโปรแกรม SketchUp และวชิรพงษ์ กิตติราช (2561, หน้า 52) จากวิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ใช้ใช้ โปรแกรม SketchUp มาใช้ในการเขียนภาพจำลองของเรือนขึ้นมาเป็น 3 มิติ เพื่อศึกษาทิศทางแสงที่ส่งผลต่อตัวเรือน รวมทั้งเป็นแบบ 3 มิติพื้นฐานที่สามารถนำไปวิเคราะห์

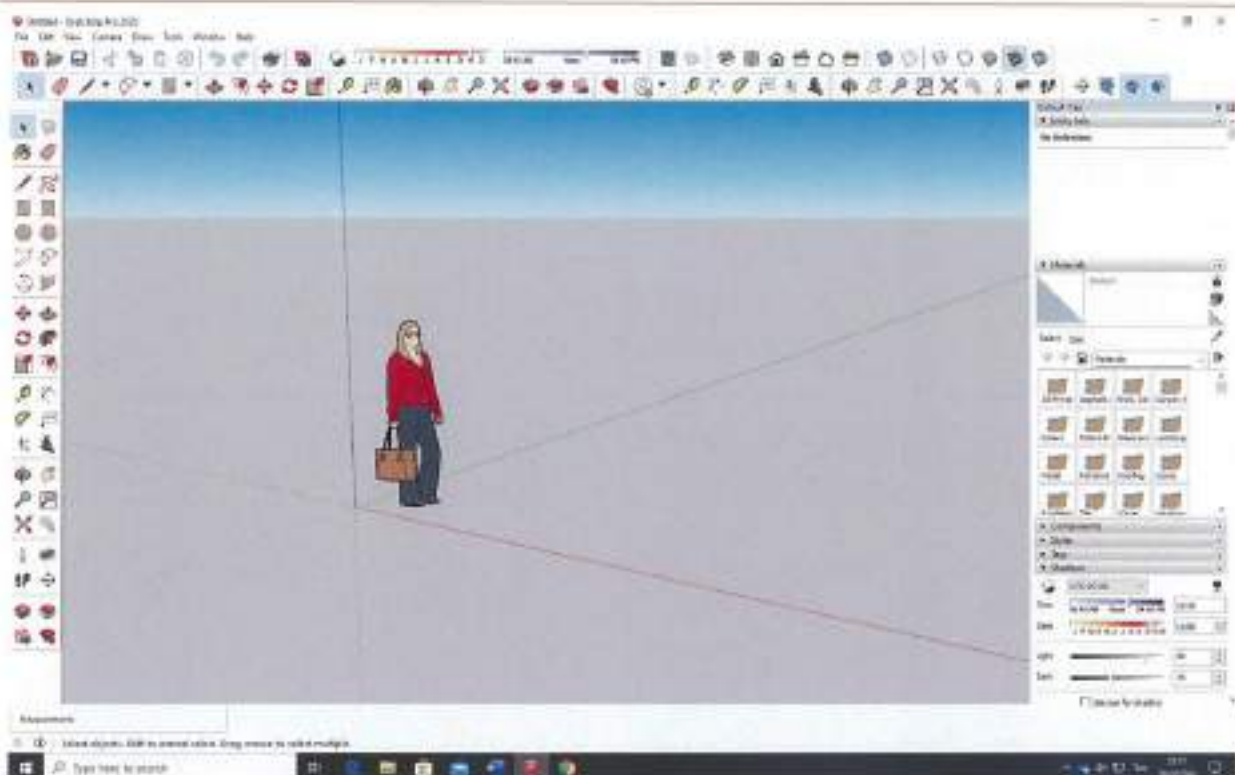
การทำงานจะสามารถ render ให้เหมือนจริง โดยเสริม plugin กับโปรแกรม SketchUp โปรแกรมจะสามารถ render เพื่อให้เกิดการแสดงผลเป็นลักษณะของเงาตกกระทบบนพื้น ส่งผลต่อรับทราบรอบโครงการ (Peter

G. Ellis, Paul A. Torcellini, and Drury B. Crawley, 2008, หน้า 1 จากการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 3 Third National Conference of IBPSA-USA Berkeley, California.) นอกจากนี้ Peter G. Ellis, Paul A. Torcellini, and Drury B. Crawley (2008, หน้า 4) ได้เขียนไว้ว่า “จากการกำหนด ละติจูด ลองจิจูด วัน เวลา โปรแกรม SketchUp สามารถแสดงเงาตกทอดจากโครงการลักษณะเงาที่เกิดขึ้นจากเป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบ ลักษณะทิศทางของเงาที่เกิดจากดวงอาทิตย์ได้ เพื่อประโยชน์ต่อการออกแบบอาคาร” แสดงว่า คุณสมบัติของ SketchUp สามารถแสดงการนำเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบทิศทาง ลักษณะของแสงแดด จากตัวอาคาร ที่ส่งผลต่อบริบทโดยรอบ

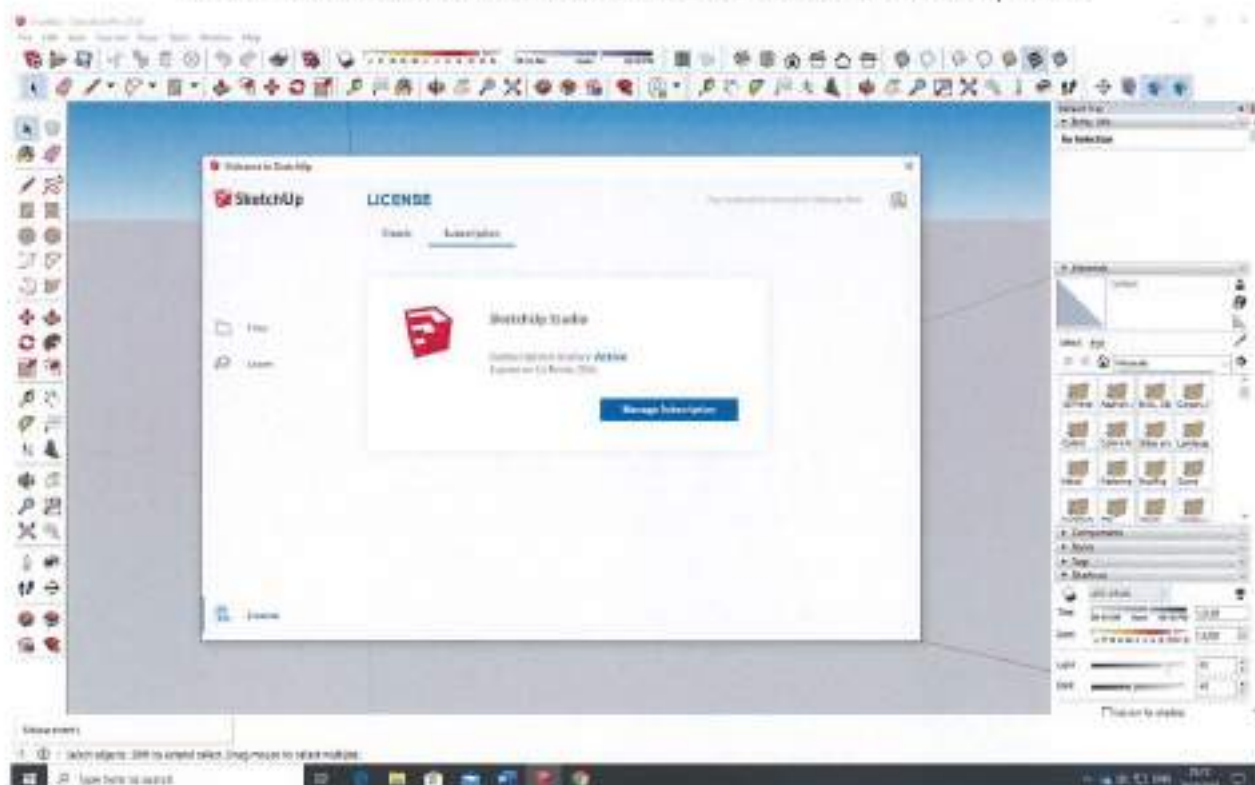
ดังนั้น โปรแกรม SketchUp จึงมีความน่าเชื่อถือและใช้งานได้จริงและสามารถจำลองการจำลองเงาที่เกิดจากแสงแดด และสามารถทำให้แบบจำลองแสดงเงาพื้นฐานหรือการแสดงดวงอาทิตย์รอบแบบจำลองตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ และการระบุหุ่นจำลองตามตำแหน่งภูมิศาสตร์ของโลกตามละติจูดและลองจิจูด ทั้งในด้านงานวิจัย และงานศึกษาลักษณะที่มีประสิทธิภาพที่สามารถวิเคราะห์อาคารในโหมดการวิเคราะห์แสงแดดของอาคารกับบริบทได้ เพราะฉะนั้นโปรแกรม SketchUp จึงมีประสิทธิภาพที่สามารถวิเคราะห์อาคาร ในโหมดการวิเคราะห์แสงแดดของอาคารกับบริบทได้



ภาพที่ ๑ หน้าจอแสดงผลการเข้าถึงในการ Download โปรแกรม SketchUp 2022



ภาพที่ 1 หน้าจอแสดงผลการเข้าถึงและการใช้งานด้วยโปรแกรม SketchUp 2022



ภาพที่ 2 หน้าจอแสดงผลสถานะการใช้งาน โปรแกรม SketchUp 2022

เอกสารอ้างอิง (ภาคผนวก ข)

กรมโยธาธิการและผังเมือง (2562) คู่มือการออกแบบอาคารมาตรฐานที่จะก่อสร้างใหม่ให้เต็มศักยภาพอาคารรัฐ
เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2563 จาก http://subsites.dpt.go.th/eddocument/images/pdf/sd_work/52/6-GOODSNC.pdf

นันทพล เมธชาติ, 2559, ส่วนประกอบของGoogle Sketch up เข้าถึงเมื่อ 17 พฤษภาคม 2563 จาก
<http://nuntahaphon.blogspot.com/2016>

ปิยะวุฒิ เคนางตรและ พลวัชร พรหมสง, 2559หน้า 235 ประยุกต์การใช้งานโปรแกรม Sketch up สร้าง
แบบจำลองโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสค.) เสมือนจริงต่อการจัดการงานก่อสร้าง ใน การ
ประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ครั้งที่ 1 เข้าถึงเมื่อ 17
พฤษภาคม 2563 จาก <https://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/250/2/1.%20Birno2016-1003-51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

อิงสรวิทย์ ไชยะกุล, 2561 การวิเคราะห์การเงาและแสงธรรมชาติโดย Google SketchUp Google SketchUp
for shading and daylighting analysis เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2563 จาก
<https://arch.kku.ac.th/pr/wp-content/uploads/2011/06/Abstract36.pdf>

เขวาคี ร.ศษสินธุ์, 2555 เอกสารประกอบการเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Sketch up เข้าถึงเมื่อ 17 พฤษภาคม
2563 จาก <http://www.snr.ac.th/images/media-and-innovation/p93777161506.pdf>

วชิรพงษ์ กิตติราช (2561) คู่มือใช้งานทางสถาปัตยกรรมเพื่อความสบายในเรือนพินถิ่นอีสาน เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม
2563 จาก <http://thesis.insu.ac.th/dspace/handle/123456789/2355>

สมลักษณ์ บุญแรงค์และคณะ (2561) การระบายอากาศและพื้นที่อับแสงสว่างบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟ
การณศึกษา สถานีรถไฟห้วยสพานควาย และสถานีรถไฟห้วยสพาน เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2563
<http://files.ncce24.org/1NF004.pdf>

สุภาภ ชจรฤทธิ์, 2552. แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : การบำบัดแสงแดด. วิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
สถาปัตยกรรมศาสตร์. ภาควิชาศิลป จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าถึงเมื่อ 16 ธันวาคม 2562 จาก
http://www.tnri.in.th/?page=result_search&record_id=10381705

เจนจิรา วัฒนสุชาติ, 2560 เอกสารประกอบการเรียนการใช้โปรแกรม เข้าถึงเมื่อ 16 ธันวาคม 2562 จาก
https://www.kroobankok.com/news_file/p50187800734.pdf

- Build D Co., Ltd., 2012. Shadow Analysis., Retrieved from <https://www.rbc.gov.uk/idx/WAW/doc/Other891476.pdf?extension=.pdf&id=891476&location=Volume2&contentType=application/pdf&pageCount=1>
- Peter G. Ellis, Paul A. Forcellini, and Drury B. Crawley, 2008. ENERGY DESIGN PLUGIN: AN ENERGYPLUS PLUGIN FOR SKETCHUP. Third National Conference of IBPSA-USA Berkeley, California. July 30 – August 1, 2008 (หน้า 1)
- Pradip Ashok Saymote , 2016. Google Sketch up: A Powerful Tool for 3d Mapping and Modeling Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/308968859_Google_Sketch_up_A_Powerful_Tool_for_3d_Mapping_and_Modeling
- DeGuntner, R. (2010). Solar power your home for dummies (2nd ed). Indianapolis, IN: Wiley Publishing.
- Luque, A., & Hegedus, S. (2011). Handbook of photovoltaic science and engineering (2nd ed.). West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- SCG Home Solution, 2016. ๔ ลึกลับ: การจัดการต้นไม้ให้ได้รับแสงแดดสม่ำเสมอ เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2565 จาก <https://m.facebook.com/SCGBrand/photos/a.295183093946362/932365123561486/?type=3>.