

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



โครงการ KAVE UNI·VERSE BANGSAEN (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท ไฟร์ช ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ถนนบางแสนสาย 4 ใต้ ตำบลแสนสุข
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี



บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.

31/8 หมู่ 13 ต.ไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม 73210 (สาขาที่ 00001)

Tel.02-441-7147-58 Fax.02-441-7176 www.cem.co.th

E-mail : cemtechnology@outlook.co.th , E-mail : cemtechnology@hotmail.com

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ.เวิร์ส บางแสน)

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของ การจัดทำรายงาน	ลายเซ็น
นางสาวเจนจิรา สมคำ สบ. (อนามัยชุมชน)	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพภูมิประเทศ - คุณภาพอากาศ - เสียง - สั่นสะเทือน - การพังทลายของดิน - คุณภาพน้ำ 	บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	40	เจนจิรา
นางสาวกนกวรรณ บัวกุล วท.บ. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำใช้ - น้ำเสีย - การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม - การจัดการมูลฝอย 	บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	20	กนกวรรณ
นางสาวโสภาวดี ยอดอ้าย วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันอัคคีภัย - ระบบไฟฟ้า - การจราจร 	บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	20	โสภาวดี
นางสาวกัญญาวิรี พ้าขาว วท.บ. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบทางด้านสังคม - ผลกระทบด้านสุขภาพ - การต้านทานการเกิด แผ่นดินไหว 	บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210	20	กัญญาวิรี

- [illegible]

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ.เวิร์ส บางแสน)

24 กรกฎาคม 2566


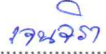
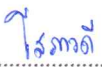

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KAVE UNI.VERSE
BANGSAEN (เคฟ ยูนิ.เวิร์ส บางแสน) (ระยะก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ถนนบางแสนสาย 4 ใต้ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท บริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวกนกวรรณ บัวกุล		หัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการ
นางสาวเจนจิรา สมคำ		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
นางสาวโสภาวดี ยอดอ้าย		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
นางสาวกัญญาวีร์ ฟ้าขาว		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(ดร.แพทยไทยฤติศ ภาณุภคินันท์)

ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร

บทที่ 1 บทนำ

- | | |
|---|------|
| 1.1 ความเป็นมาของโครงการ | 1-1 |
| 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป | 1-1 |
| 1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1-13 |

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--|-----|
| 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1 |
|--|-----|

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- | | |
|----------------------------|------|
| 3.1 คุณภาพอากาศ | 3-15 |
| 3.2 เสียง | 3-38 |
| 3.3 ความสั่นสะเทือน | 3-50 |
| 3.4 การพังทลายของดิน | 3-69 |
| 3.5 น้ำใช้ | 3-69 |
| 3.6 น้ำเสีย | 3-69 |
| 3.7 การระบายน้ำ | 3-69 |
| 3.8 การจัดการมูลฝอย | 3-69 |
| 3.9 ระบบไฟฟ้า | 3-70 |
| 3.10 การป้องกันอัคคีภัย | 3-70 |
| 3.11 การจราจร | 3-70 |
| 3.12 ความปลอดภัย | 3-70 |
| 3.13 การรับเรื่องร้องเรียน | 3-70 |

บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4-1

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ
1.2	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566
1.3	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม)
1.4	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างฐานราก)
1.5	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม) ประจำปี 2566
1.6	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างฐานราก) ประจำปี 2566
2.1	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN
3.1	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3.2	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3.4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3.5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3.6	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO ₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3.7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO ₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3.8	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน
3.9	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3.10	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
3.11	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	พื้นที่ตั้งของโครงการ	1-3
1.2	ผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	1-4
1.3	สภาพโครงการในปัจจุบัน	1-5
3.1	แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2	การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	3-15
3.3	กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-31
3.4	กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566)	3-31
3.5	กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนมิถุนายน 2566)	3-32
3.6	กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-32
3.7	กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-33
3.8	กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566)	3-33
3.9	กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566)	3-34
3.10	กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-34
3.11	กราฟแสดงผลการตรวจวัด THC ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้างฐานราก) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	3-35
3.12	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ CO ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้างฐานราก) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	3-35
3.13	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ NO ₂ ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้างฐานราก) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	3-36
3.14	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ SO ₂ ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้างฐานราก) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน	3-36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.15	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน	3-38
3.26	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน	3-38
3.17	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{eq}24$ hrs.) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-46
3.18	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{eq}24$ hrs.) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566)	3-46
3.19	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{eq}24$ hrs.) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนมิถุนายน 2566)	3-47
3.20	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{eq}24$ hrs.) จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-47
3.21	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{max}24$ hrs.) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-48
3.22	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{max}24$ hrs.) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566)	3-48
3.23	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{max}24$ hrs.) จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566)	3-49
3.24	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ($L_{max}24$ hrs.) จุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อประโคน ระยะรื้อถอนสำนักงานขายชั่วคราว (ตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ 2566) และระยะก่อสร้างฐานราก (ตรวจวัดเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566)	3-49
3.25	แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน	3-51
3.26	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-51

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ภาคผนวกที่ 4	สรุปเอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือ
ภาคผนวกที่ 5	เอกสาร Detection Limit ของรายการทดสอบ
ภาคผนวกที่ 6	ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ภาคผนวกที่ 7	ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 8	ประกันภัยโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN
ภาคผนวกที่ 9	ใบอนุญาตก่อสร้างโครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN
ภาคผนวกที่ 10	เอกสารการขึ้นทะเบียนคนงาน โครงการ KAVE UNI.VERSE BANGSAEN

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) (ระยะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม และระยะก่อสร้างฐานราก) ดำเนินการโดย บริษัท ไพร์ซ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) และจุดที่ 2 บริเวณศาลเจ้าพ่อพระโค่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.) ค่าระดับเสียงรบกวน และความสั่นสะเทือน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำโครงการ KAVE UNI-VERSE BANGSAEN (เคฟ ยูนิ. เวอร์ส บางแสน) เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะก่อสร้างฐานราก (ช่วงเจาะเสาเข็ม) ซึ่งยังไม่ได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป หากดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้วโครงการจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำมาวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เพื่อให้ผลการดำเนินการของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทางโครงการจะปฏิบัติตามข้อเสนอแนะต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่ามลสารและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

2. ระดับเสียงโดยทั่วไป

- ทางโครงการควรทำการเฝ้าระวังและติดตามผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ
- หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนตอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน
- ในการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือน
- อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้งานเป็นครั้งคราว ควรดับเครื่องหรือเบາเครื่องลงระหว่างการพัก
- หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ก่อสร้าง โดยอาจใช้เป็นแผ่นยางหรือพรม เป็นต้น

3. การสั่นสะเทือน

- ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือที่เป็นแหล่งกำเนิดให้เกิดความสั่นสะเทือน เพื่อลดความสั่นสะเทือนในเวลางานหรือเลือกใช้เครื่องมือที่มีอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนเวลางาน
- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังและหาแนวทางป้องกันแก้ไขไม่ให้อัตราความสั่นสะเทือนมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึงระดับที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และโครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นได้