

ที่ อว 64.17/ 14๘๑



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10380

9 กรกฎาคม 2563

เรื่อง ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์เสถียรภาพโครงสร้างของอาคารคลับเฮ้าส์ สมาคมราชกรีฑาสโมสร
MD/03/2020/RBSC

เรียน คุณธรากร บวรสุจริตกุล

เอกสารแนบ 1) หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบและวิเคราะห์เสถียรภาพโครงสร้างของอาคาร
คลับเฮ้าส์ สมาคมราชกรีฑาสโมสร MD/03/2020/RBSC

ตามที่สมาคมราชกรีฑาสโมสรมีหนังสือที่ MD/03/2020/RBSC ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2563 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการตรวจสอบและวิเคราะห์เสถียรภาพโครงสร้างของอาคารคลับเฮ้าส์ สมาคมราชกรีฑาสโมสร เพื่อใช้เป็นแนวทางและข้อมูลประกอบการดำเนินการ นั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานการทดสอบตามเอกสารแนบ 2 และ 3 ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. อาคารคลับเฮ้าส์เกิดความเสียหายโดยคอนกรีตหลุดร่อนและกะเทาะออกจนเห็นเหล็กเสริมเป็นสนิมที่บริเวณโครงสร้างหลัก (คาน พื้น และผนัง คสล.) อีกทั้งยังพบรอยร้าวที่บริเวณท้องพื้นหลังพื้น แนวผนัง และคาน หลายแห่ง ซึ่งส่งผลต่อกำลังรับน้ำหนักของโครงสร้างและความต้านทานการมุงร่อนเนื่องจากสภาพแวดล้อม

2. จากรายงานผลการวิเคราะห์น้ำหนักบรรทุกทุกใช้งานปลอดภัยของพื้นที่แต่ละโซนโดยบริษัท STS จำกัดพบว่า ค่าน้ำหนักบรรทุกทุกใช้งานปลอดภัยของผนังรับแรง (ผนังก่ออิฐ) อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ (ประมาณ 100 กก./ตร.ม.) แต่เนื่องจากค่าการแอนตัวและกำลังรับน้ำหนักของคานและพื้นเกือบทั้งหมดยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (150 กก./ตร.ม.) ดังนั้นเมื่อทำการทดสอบกำลังรับน้ำหนักจริงของพื้นบริเวณ GL. D-G/12-14 และ GL. A-C/11-15 ค่าการแอนตัวและค่าการรับน้ำหนักบรรทุกจึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (150 กก./ตร.ม.) เพราะผลการทดสอบดังกล่าวเกิดจากพฤติกรรมกรรมการรับน้ำหนักเฉพาะของคานและพื้น แต่เนื่องจากอาคารดังกล่าวถูกออกแบบและก่อสร้างโดยเป็นการรับน้ำหนักร่วมกันระหว่างคานและผนังรับแรง ดังนั้นถึงแม้ว่าพื้นที่บริเวณ GL. D-G/12-14 และ GL. A-C/11-15 จะสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกขนาด 150 กก./

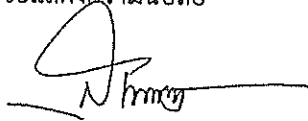
ตร.ม. ระหว่างการทดสอบได้ แต่จากการตรวจสอบพบว่าเกิดความเสียหายขึ้นกับผนังรับแรงซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการรับแรงขององค์อาคารโดยรวม อีกทั้งหากทำการทดสอบกำลังรับน้ำหนักจริงเพิ่มเติมบริเวณ GL. G-I/15-21 และ GL. E-G/20-21 จะพบว่าค่าการรับน้ำหนักบรรทุกที่ได้จะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (150 กก./ตร.ม.)

จากรายงานการวิเคราะห์ (โดยบริษัท STS จำกัด) และจากการตรวจสอบสภาพโดยคณาจารย์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์พบว่า อาคารคลับเฮาส์ สมาคมราชกรีฑาสโมสร เกิดความเสียหายทางกายภาพหลายแห่งรวมทั้งตัวอาคารโดยรวมมีความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่แต่ละโซนอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจึงเห็นควรให้ดำเนินการ ดังนี้

- 1) จำกัดการใช้งานอาคารทันทีและดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ
- 2) ดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่ทดแทนอาคารเดิม หรือ
- 3) ในกรณีที่ทางสมาคมฯ ยังมีความประสงค์ใช้งานอาคารต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์เดิม ควรดำเนินการจัดหาที่ปรึกษาวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเพื่อดำเนินการออกแบบซ่อมแซมเสริมกำลังโครงสร้างทั้งหมดก่อนใช้งานตามวัตถุประสงค์เดิม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

สำนักคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

โทร 02-2186308-10 โทรสาร 02-2536161