

ทัตย์ จุลสุคนธ์ 2551: การพัฒนาพื้นหมุนขมทิวทัศน์ของอาคารสูง ปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชา
วิศวกรรมเครื่องกล ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ธัญญา เกียรติวัฒน์,
Ph.D. 183 หน้า

พื้นหมุนสำหรับขมทิวทัศน์มักจะมีการประกอบติดตั้งบนอาคารสูงโดยทั่วไป การศึกษา
ครั้งนี้จะทำการพัฒนาพื้นหมุนที่ใช้สำหรับขมทิวทัศน์ของอาคารสูงคืออาคารใบหยกสกายซึ่งมี
สภาพทรุดโทรมจากอายุการใช้งานเป็นเวลานานประมาณ 7 ปี

การพัฒนาพื้นหมุนสำหรับขมทิวทัศน์ในครั้งนี้ได้ดำเนินการ โดยทำการออกแบบอุปกรณ์
ที่ใช้สำหรับรองรับน้ำหนักให้มีความแข็งแรง และสามารถรับน้ำหนักได้มากกว่าเดิมด้วยการ
ออกแบบโครงสร้างของอุปกรณ์ให้แข็งแรง พร้อมทั้งใช้คัลบลูกปืนรหัส 6308 2Z ซึ่งมีขนาดใหญ่
ขึ้น นอกจากนี้ยังได้ออกแบบระบบชุดขับเคลื่อนให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
กว่าเดิมโดยเพิ่มแรงเสียดทานของล้อขับเคลื่อนด้วยการใส่สปริงเพื่อเพิ่มแรงกด (Normal Force)
ให้มีความมากขึ้น รวมถึงพัฒนาอุปกรณ์ที่เกิดความชำรุดและเสียหายในจุดต่าง ๆ ให้มีความแข็งแรง
ทนทานมากกว่าเดิม

หลังจากได้ดำเนินการพัฒนาและ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ
ของพื้นหมุนฯ แล้วได้ทำการทดสอบและประเมินผลพบว่า พื้นหมุนฯสามารถใช้งานในการ
บรรทุกปริมาณผู้เข้าชมทิวทัศน์ได้สูงสุดประมาณ 200 คน หรือประมาณ 200 กิโลนิวตัน และ
สามารถเคลื่อนที่หมุนได้ด้วยความเร็วคงที่ประมาณ 8 นาทีต่อรอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่
น่าพอใจ

ทัตย์ จุลสุคนธ์
ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

22 / ๒๖ / 51