

## การศึกษาความคงทนของกระสอบพลาสติกแบบมีปีก DURABILITY OF PLASTIC FLAPPED SOIL BAGS

ชิตพล วงศ์สกุลเกียรติ<sup>1\*</sup>, อภินิติ โชติสังกาศ<sup>1</sup>, อรทัย จงประทีป<sup>2</sup> และ ศิริประภา ปิติภัทรบุรณ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

<sup>2</sup>ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

\*Corresponding author address: chidpon.wo@ku.th

### บทคัดย่อ

ดินถล่มเป็นเหตุการณ์ที่สร้างความเสียหายให้แก่มนุษย์และทรัพย์สินเป็นอย่างมาก การนำกระสอบมีปีกมาประยุกต์ใช้ป้องกันและปรับปรุงเสถียรภาพของลาดดินจัดเป็นวิธีที่เหมาะสมรูปแบบหนึ่ง กระสอบมีปีกถูกออกแบบให้มีส่วนปีกเพื่อเสริมแรงยึดเหนี่ยวระหว่างกัน การนำไปใช้งานไม่ซับซ้อน การประยุกต์ใช้งานในสภาพแวดล้อมระยะยาวจึงจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์ความคงทนของกระสอบมีปีก โดยงานวิจัยนำเสนอผลการทดสอบรูปแบบของกระสอบมีปีกที่มีการพัฒนาขึ้นสองรูปแบบได้แก่ ก) กระสอบมีปีกแบบเดิม(ผลิตจากเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง และโพลีโพรพิลีน) ข) กระสอบมีปีกแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม(ผลิตจากเม็ดพลาสติกกรีไซเคิล) การทดสอบคุณสมบัติทางวิศวกรรมของกระสอบ มีปีก คือ การทดสอบกำลังรับแรงดึง การทดสอบกำลังต้านทานการเจาะทะลุ การทดสอบความทนต่อสภาวะแวดล้อมโดยวิธีเร่งสภาวะ และวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง ผลของการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของคุณสมบัติทางวิศวกรรมของกระสอบมีปีกในแต่ละรูปแบบข้างต้นในระยะยาวและข้อจำกัดในการนำกระสอบมีปีกมาประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมปฐพี

**คำสำคัญ:** กระสอบมีปีก, เม็ดพลาสติกกรีไซเคิล, แผ่นวัสดุใยสังเคราะห์, ความคงทน