



การสร้างฝายด้วยการประยุกต์ใช้แบรีเออร์มวลเบา (บล็อกเอนกประสงค์)

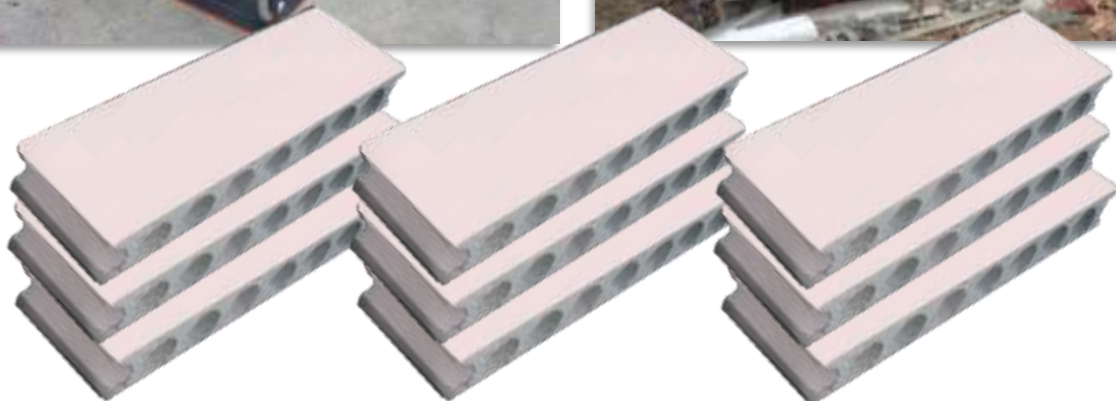
กองอำนวยการโครงการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ภาคเหนือ ตามแนวทางพระราชดำริ กองทัพภาคที่ ๓
โทรศัพท์ ๐-๕๕๒๔-๓๔๐๖, ๓๒๘๔๓ e-mail : wm.army3@gmail.com

ความเป็นมา

เมื่อปี ๒๕๔๗ นายชนะ เอกอิสรกุล มีแนวคิดที่จะออกแบบวัสดุที่สามารถเป็นทั้งโครงสร้าง และผนัง ในตัวเอง ขึ้นตอนเดียว มีความแข็งแรงและต้นทุนต่ำ และหากมีขนาดใหญ่ ก็จะสามารถสร้างได้เร็ว และประหยัดเวลา



การออกแบบโครงสร้างมีการทดลอง และการพัฒนามาโดยลำดับ ในที่สุดได้ผลออกมาเป็นวัสดุขนาด ยาว ๑ ม. สูง ๐.๔ ม. หน้า ๐.๑๔ ม. เส้นผ่าศูนย์กลางรูกลาง ๐.๑๐ ม. น้ำหนัก ๗๐ กก. โดยได้นำไปก่อสร้างบ้าน และกำแพงรั้ว มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก แข็งแรงทนทาน เป็นทั้งคาน และผนัง โดยไม่ต้องใช้ไม้แบบ สร้างได้ง่ายและรวดเร็ว แต่มีอุปสรรคคือเรื่องน้ำหนัก ในการขนย้าย และการยกของคนงานก่อสร้าง



ส่วนผสม ของแบรีเออร์มวลเบา มี ๔ ส่วนประกอบหลัก คือ

๑. ปูนซีเมนต์
๒. ทราย
๓. โฟม
๔. ฟองอากาศ

การพัฒนาส่วนผสมสามารถสร้างให้มีน้ำหนักเบาสุดได้ถึง ๑๗ กก. (ลอยน้ำได้) แต่น้ำหนักที่เหมาะสมกับการใช้งานทั่วไปคือ ๓๐ กก.



ความหมาย แบรีเออร์ คือ วัสดุใดๆที่ใช้กันขวาง ลักษณะอาจดูเหมือนอิฐบล็อกทั่วไป อิฐบล็อกทั่วไปใช้ก่อผนังที่ต้องมีคานรองรับ ไม่สามารถใช้ตัวอิฐบล็อกทำเป็นโครงสร้างได้ต้องทำรากฐานด้วยเสา และคาน ซึ่งทำให้มีขั้นตอนการทำงานมาก ใช้ทรัพยากร และเวลามาก สิ้นเปลืองไม้แบบ คนทั่วไปที่ไม่มีความรู้ ไม่สามารถสร้างด้วยตนเอง ดังนั้น การเรียกชื่อนวัตกรรม ชื่อนี้ จึงให้ชื่อว่า “ แบรีเออร์มวลเบา หรือ บล็อกเอนกประสงค์ ”



ขั้นตอนการใช้

๑. เรียงบล็อกซ้อนๆกันตามรูปแบบที่ต้องการ
๒. เสริมเหล็ก หรือไม้ไผ่ ลงในรู แล้วเทซีเมนต์ลงไป เพื่อให้ติดเป็นชั้นเดียวกัน
๓. ฉาบผิว



ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผลิตภัณฑ์นี้จึงไม่เข้าอยู่ในกลุ่มของอิฐบล็อกทั่วไป แต่จัดเข้าอยู่ในกลุ่มของแบรีเออร์ ที่นำไปวางเรียงต่อกันแล้วเกิดเป็นกำแพง

กำลังการผลิต ปัจจุบันใช้แรงงาน จำนวน ๔ คน แบบพิมพ์ จำนวน ๖๐ ชุด สามารถผลิตได้ ๔๐ - ๖๐ ก้อน/วัน หลังจากถอดแบบแล้ว ๓ วัน จึงขนย้ายไปก่อสร้างได้ อัตราความสิ้นเปลืองปูนซีเมนต์ (พอร์ตแลนด์) ๑ ถุง : ๔ ก้อน งบประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท ผลิตได้ ๓๐๐ ก้อน

