

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

งานก่อสร้างในหน่วยงานภาครัฐ โดยส่วนใหญ่แล้วในงานก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ จะใช้แบบมาตรฐานในการก่อสร้าง เช่น หมวดงานสถาปัตยกรรม งานก่อผนัง โดยทั่วไปส่วนมากจะนิยมเลือกใช้อิฐมอญ ซึ่งเป็นวัสดุที่คุ้นเคยและมาจากภูมิปัญญาชาวบ้านมีวางจำหน่ายทั่วไปหาซื้อง่ายโดยเฉพาะในเขตภูมิภาค สะดวกต่อการขนส่ง และที่สำคัญคือความนิยมของผู้อุปโภค- ผู้บริโภคมที่มีมาแต่ดั้งเดิม ปัญหาผนังก่ออิฐฉาบปูนในปัจจุบัน ถึงแม้จะมีการใช้อย่างแพร่หลายแต่ก็มีจุดด้อยและข้อจำกัดหลายประการ อาทิเช่น เสียเวลาก่อสร้างนาน ผนังงานสกปรกเลอะเทอะ เพราะเป็นระบบเปียก มีน้ำหนักรมาก ไม่สะดวกในการขนส่งเคลื่อนย้ายโดยเฉพาะเมื่อต้องทำงานในที่สูง อีกทั้งต้องพึ่งพาฝีมือแรงงานช่างเป็นหลักซึ่งมีมาตรฐานแตกต่างกัน บ่อยครั้งจึงมักเกิดปัญหาผนังแตกร้าว แตกกลางงา ไม่เรียบ ไม่ได้ระนาบ จากการก่อและฉาบที่ไม่ได้มาตรฐาน รวมถึงเกิดการสิ้นเปลืองวัสดุที่สูญเสียไประหว่างทำงานที่ไม่สามารถควบคุมได้ และผลกระทบต่างๆ ตามมา

เมื่อยุคสมัยเปลี่ยนไป นวัตกรรมสมัยใหม่ต่างถูกคิดค้นและผลิตขึ้นแทนที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวงการก่อสร้างที่มีวิวัฒนาการก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งนี้ก็เพื่อเปลี่ยนแนวคิดและตอบสนองความต้องการ ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดที่จะทำการศึกษาระบบผนังสำเร็จรูปมาเพื่อทดแทนผนังก่ออิฐ-ฉาบปูน แบบเดิมๆ

ระบบผนังหล่อฉาบราอิ้นฟิลวอลล์ (SHERA infill wall system) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาทดแทนผนังก่ออิฐ-ฉาบปูนได้ เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ลดระยะเวลาในการติดตั้ง และทำให้คุณภาพของงานได้ตามต้องการ หากความแข็งแรง และการใช้งานในอนาคตสามารถปรับปรุงซ่อมแซม ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ บนผนังแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน ปัจจุบันเริ่มเป็นที่นิยมในการใช้งาน โครงการที่มีงานก่อผนังภายในอาคารจำนวนมาก เพราะมีความที่บแน่น

แข็งแรง สามารถติดตั้งเฟอร์นิเจอร์บิลท์อินและแขวนวัสดุตกแต่งได้ เหมาะสำหรับ เป็นผนัง
กั้นห้องภายใน อีกทั้งสามารถใช้งานในพื้นที่เปียกชื้น เช่น ผนังห้องน้ำและห้องครัวได้ดี โดย
เฉพาะงานอาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ อาทิพาร์ทเมนท์ โรงแรมที่มีพื้นที่ผนังจำนวนมากและต้องการ
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง เนื่องจากเป็นงานที่สามารถทำงานได้รวดเร็วพร้อมกับใช้แรงงานได้
น้อยกว่าการก่ออิฐฉาบปูน

ด้วยสาเหตุดังที่ได้กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ทำการศึกษาความแข็งแรงและผลิตภาพ
(Productivity) ของผนังหล่อเมอร่าอินฟิลวอลล์ กับผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ เพื่อใช้แทน
การก่อสร้างระบบผนังภายในอาคาร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบความแข็งแรงและผลิตภาพ ของผนังหล่อเมอร่าอินฟิล
วอลล์และผนังก่ออิฐฉาบปูน มีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการติดตั้งผนังหล่อเมอร่าอินฟิลวอลล์ และผนังก่ออิฐฉาบปูน
2. เพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน ของผนังหล่อเมอร่าอินฟิลวอลล์
และผนังก่ออิฐฉาบปูน
3. เพื่อวิเคราะห์ผลิตภาพของ ผนังหล่อเมอร่าอินฟิลวอลล์ และผนังก่ออิฐฉาบปูน

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1. การศึกษาระบบผนังหล่อเมอร่าอินฟิลวอลล์ และผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ที่จะ
นำไปใช้เป็นผนังภายในเท่านั้น
2. การศึกษาผลิตภาพในการก่อสร้างระบบผนังทั้งสองจะเก็บข้อมูลในระหว่างการติดตั้ง
แผงตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
3. การศึกษาเรื่องความแข็งแรง จะใช้มาตรฐาน BS 5234 และใช้สถานที่ทดสอบ ณ
มหาวิทยาลัยศรีปทุมบางเขน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้างระบบผนังหล่อเนื้อร่าอินฟิวอลต์ และผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ
2. ทำให้ทราบถึงมาตรฐานการทดสอบความแข็งแรงของระบบผนังหล่อเนื้อร่าอินฟิวอลต์ และผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ
3. ทำให้ทราบถึงต้นทุนและระยะเวลาในการก่อสร้างระบบผนังหล่อเนื้อร่าอินฟิวอลต์ และผนังก่ออิฐมอญฉาบปูน