

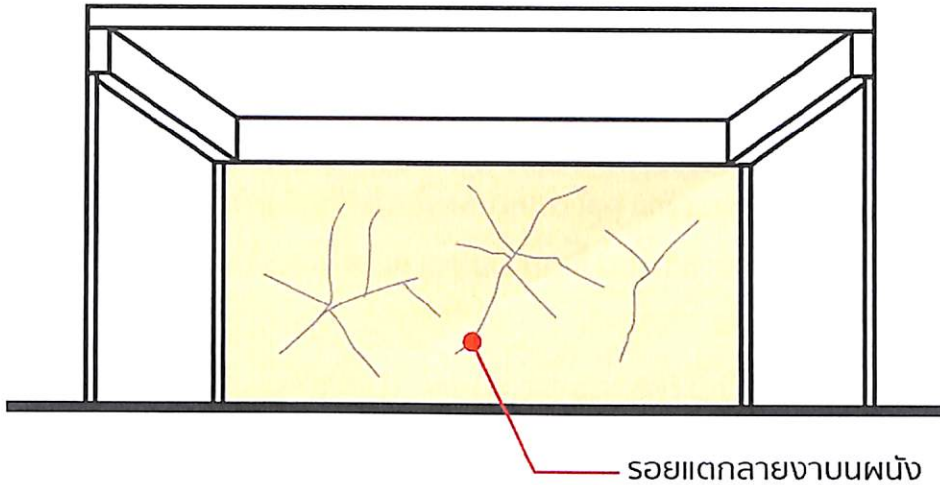
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ผิวของบ้านเปรียบเสมือนเสื้อผ้าที่เราสวมใส่ สิ่งนี้แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์และแนวคิดของบ้านหลังนั้น รวมไปถึงคุณสมบัติของผนังแต่ละประเภท ซึ่งช่วยในเรื่องของการระบายอากาศ ป้องกันความร้อน ความชื้น และลมที่ต่างกันไป เมื่อมองจากภายนอก ผิวของบ้านเป็นสิ่งแรกที่ เราสามารถเห็นได้ก่อนสิ่งใด สำหรับผนังภายนอกนั้น จะคอยปกป้องตัวบ้านจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพทางอากาศภายนอกบ้าน ส่วนผนังภายในนั้น ทำหน้าที่แบ่งส่วนใช้สอยต่าง ๆ ภายในบ้าน ให้เป็นสัดส่วนตามความต้องการของผู้พักอาศัย จัดได้ว่าผนังเป็นส่วนประกอบหลักที่มีความสำคัญ ต่อตัวอาคาร ซึ่งทำการจำแนกได้เป็น 2 ส่วน คือ งานผนังภายนอกอาคาร และงานผนังภายในอาคาร ปัจจุบันได้มีการพัฒนารูปแบบของวัสดุก่อผนังไว้มากมาย และมีอยู่หลายประเภท ซึ่งวัสดุในการใน ก่อแต่ละชนิด จะมีกระบวนการในการผลิต การขึ้นรูป คุณสมบัติ และการใช้งานที่แตกต่างกัน ออกไป ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุจึงต้องศึกษาและเลือกใช้ให้เหมาะสม ในด้านของบล็อกระสาน มวลเบา นั้น เป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งมีข้อดีที่ถือว่าอริสมอญ คือก่อได้เร็วกว่า และมีขนาดที่มาตรฐานกว่า ทำให้สามารถทำการประมาณจำนวนของวัสดุได้ง่าย และเมื่อรวมกับ ค่าแรงในงานก่อสร้างแล้วจะถูกกว่าการก่อด้วยอิฐมอญ (CPAC Concrete Academy ความรู้ คอนกรีต, ออนไลน์) อีกทั้งเป็นหนึ่งในวัสดุก่อผนังที่มีน้ำหนักเบา มีความหนาแน่นน้อยกว่า คอนกรีต ซึ่งสามารถนำมาใช้ทดแทนวัสดุก่อผนังตัวอื่นๆ ได้ ในกรณีที่งานก่อสร้างผนังไม่ต้องการ รับน้ำหนักมาก ส่งผลให้ต้นทุนในการก่อผนังลดลง เนื่องจากปริมาณงานโครงสร้างได้ลดลง และ ทำให้เวลาในการก่อสร้างมีความรวดเร็ว เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ บล็อกระสานมวลเบาจึง เป็นทางเลือกหนึ่งของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมนี้ โดยมีการวิจัยและพัฒนาขึ้นจากสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) มาจนแล้ว ในปัจจุบันความต้องการที่อยู่อาศัยยังคงมีอย่าง ต่อเนื่อง และผู้บริโภคยังต้องการที่จะใช้วัสดุราคาไม่สูงมากนัก มีความรวดเร็วในการก่อสร้าง อีกทั้งยังต้องมีคุณภาพที่น่าเชื่อถือ บล็อกระสานมวลเบาจึงเป็นวัสดุก่อผนังที่สามารถตอบโจทย์ ของผู้ประกอบการได้ (บริษัทอินเตอร์บล็อกกิ้งบล็อกเมนูแฟกเจอร์ริงจำกัด แผนธุรกิจบล็อกระสาน, ออนไลน์)

อย่างไรก็ตามการฉาบปูนเรียบบนผิวผนังที่ก่อด้วยบล็อกระสานมวลเบา นั้น จัดเป็นวัสดุที่มีการหดตัวค่อนข้างมากส่งผลให้ปูนฉาบแตกร้าวง่าย ลักษณะการแตกร้าวที่พบบนบนผิวผนังชนิด นี้จะเป็นเส้น ๆ (HAIRCRACK) หรือที่เรียกว่าแตกลายงา ดังภาพประกอบที่ 1.1



ภาพประกอบที่ 1.1 แสดงผนังปูนฉาบเกิดการแตกร้าวเป็นเส้น ๆ (HAIRCRACK)
หรือที่เรียกว่าแตกกลางงา

ที่มา : Thinkofliving สืบค้นจาก <https://thinkofliving.com/2017/09/07/รอย-ร้าว-ร้าว-ซึม-บนผนัง>

อีกทั้งยังลดความงดงามทางด้านสถาปัตยกรรมของอาคารและยังเป็นสาเหตุให้เกิดการรั่วซึมของน้ำฝน ยิ่งไปกว่านั้นรอยแตกยังเป็นสัญญาณบอกเหตุการวิบัติซึ่งอาจเกิดตามมาอีก นอกจากนี้การฉาบปูนเรียบบนผิวผนังดังกล่าว ยังมีปัญหาในเรื่องของทักษะฝีมือแรงงานที่ไม่มีคุณภาพ ทำให้ไม่สามารถควบคุมต้นทุนในระหว่างการก่อสร้างผนังได้ (ฉัทเดชชาธร สุทธิวาริพงษ์, 2556)

จะเห็นได้ว่าการแตกร้าวของผนังเป็นสิ่งที่ทุกคนไม่อยากจะเจอ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเจ้าของบ้าน ไม่ว่าจะเป็นการรั่วซึมของน้ำฝน อีกทั้งบริเวณรอยร้าวมักมีความชื้นสูง จึงเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ้าน ในส่วนของผู้รับเหมาหากพบปัญหาผนังแตกร้าว อาจกระทบต่อภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นขององค์กร เป็นต้น ทางผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นและต้องการเปรียบเทียบรอยแตกร้าวของผนังฉาบปูนเรียบก่อด้วยบล็อกประสานมวลเบาที่มีขนาดแตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการแตกร้าวและนำมาเป็นแนวทางการแก้ไข ปัญหา วางแผน และควบคุม อาทิเช่น ด้านแรงงาน ต้นทุน ระยะเวลา เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาขั้นตอนการฉาบปูนเรียบผนังบล็อกประสานมวลเบา

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนของงานฉาบปูนเรียบผนังบล็อกประสานมวลเบา ระยะเวลาทำงาน และความสามารถของผนังต่อการใช้งาน

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบการแตกร้าวผนังฉาบปูนเรียบบล็อกประสานมวลเบา

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 ศึกษาเฉพาะงานฉาบปูนเรียบผนังบล็อกประสานมวลเบาขนาด 8 เซนติเมตร และ 9 เซนติเมตร โดยใช้ปูนฉาบสำเร็จรูปพีไอ M200 (ผสมน้ำใช้งานได้ทันที) เท่านั้น

1.3.2 ศึกษาผลิตภาพในงานก่อสร้างในเรื่องต้นทุนค่าวัสดุ และระยะเวลาในการทำงาน

1.3.3 เก็บข้อมูลการแตกร้าวของผนังฉาบปูนเรียบบล็อกประสานมวลเบาวันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 7 วัน เท่านั้น

1.3.4 ทดสอบความสามารถของผนังโดยใช้มาตรฐาน BS5234 ด้วยวิธี Door Slamming สถานที่ใช้ในการทดสอบ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการฉาบปูนเรียบผนังบล็อกประสานมวลเบา

1.4.2 ทำให้ทราบถึงต้นทุนค่าวัสดุงานฉาบปูนเรียบผนังบล็อกประสานมวลเบา และระยะเวลาการทำงาน

1.4.3 ทำให้ทราบผลการแตกร้าวผนังฉาบปูนเรียบบล็อกประสานมวลเบาในขนาดที่แตกต่างกัน

1.4.4 ทำให้ทราบถึงความสามารถของผนังต่อการใช้งานตามมาตรฐาน BS5234