

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 เทคนิคบ่มคอนกรีต

การบ่มคอนกรีตเป็นการควบคุมและป้องกันมิให้น้ำในคอนกรีตระเหยออกจากคอนกรีตที่แข็งตัวแล้วเร็วเกินไป เนื่องจากน้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับปฏิกิริยาไฮเดรชัน ซึ่งจะส่งผลต่อกำลังของคอนกรีตโดยตรง ดังนั้น หลังจากที่ผิวหน้าคอนกรีตแข็งตัวแล้ว จะต้องบ่มคอนกรีตให้มีความชื้นอยู่เสมอ เป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน กำลังของคอนกรีตจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตราบเท่าที่ยังมีความชื้นให้ปูนซีเมนต์ได้ทำปฏิกิริยากับน้ำ

• วิธีการบ่มคอนกรีต

วิธีการบ่มคอนกรีตจะขึ้นอยู่กับสภาพของงานคอนกรีตนั้นๆ เป็นหลัก ลักษณะของการบ่มคอนกรีตสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือการเพิ่มความชื้นให้คอนกรีต การป้องกันการเสียน้ำของคอนกรีต และการเร่งกำลัง

การบ่มโดยการเพิ่มความชื้นให้คอนกรีต การบ่มลักษณะนี้จะเพิ่มความชื้นให้กับผิวคอนกรีตโดยตรง เพื่อทดแทนการระเหยของน้ำออกจากคอนกรีต การบ่มลักษณะนี้สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

การขังหรือหล่อน้ำ เป็นการทํานบกันน้ำไม่ให้น้ำไหลออกมักจะใช้กับงานทางระดับ เช่น พื้น หรือถนน เป็นต้น วัสดุที่ใช้ทำทํานบอาจจะเป็นดินเหนียว หรืออิฐก็ได้ ข้อควรระวังสำหรับวิธีนี้ คือ ต้องระวังอย่าให้ทํานบกันน้ำพัง และหลังจากบ่มเสร็จแล้ว อาจจะต้องทำความสะอาดผิวหน้าคอนกรีต

การฉีบน้ำหรือรดน้ำ เป็นการฉีบน้ำให้ผิวคอนกรีตเปียกอยู่เสมอวิธีนี้ใช้ได้กับงานคอนกรีต ทั้งในแนวตั้ง แนวระดับ หรือแนวเอียง ข้อควรระวัง คือต้องฉีบน้ำให้ทั่วถึงทุกส่วนของคอนกรีต และแรงดันน้ำต้องไม่แรงเกินไปจนชะเอาผิวหน้าคอนกรีตที่ยังไม่แข็งตัวออก วิธีนี้ต้องสิ้นเปลืองน้ำมาก และต้องอาศัยที่มีแรงดันน้ำมากพอ

การคลุมด้วยวัสดุเปียกชื้น เป็นวิธีที่ใช้กันมาก เพราะสะดวก ประหยัด และสามารถใช้ได้กับงานทั้งแนวระดับ แนวตั้ง และแนวเอียง วัสดุที่ใช้คลุมอาจจะใช้ ผ้าใบ กระสอบ หรือวัสดุอื่นที่อมน้ำ ข้อควรระวัง คือวัสดุที่คลุมต้องเปียกชุ่มอยู่เสมอ การคลุมต้องคลุมให้วัสดุคลุมเหลื่อมกัน วัสดุที่ใช้คลุมต้องปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต หรือทำให้คอนกรีตต่างสำหรับการคลุมงานคอนกรีตในแนวตั้ง ต้องยึดวัสดุคลุมให้แน่นหนา ไม่เลื่อนหล่นลงมาได้

โดยเฉพาะเวลาที่รดน้ำ ซึ่งจะต้องทำเป็นประจำ

การบ่มโดยการป้องกันการเสียน้ำจากเนื้อคอนกรีต วิธีการนี้ใช้การฉีกผิวของคอนกรีต เพื่อป้องกันมิให้ความชื้นจากคอนกรีตระเหยออกจากเนื้อคอนกรีต การบ่มลักษณะนี้สามารถกระทำได้หลายวิธีดังนี้

การบ่มในแบบหล่อ แบบหล่อไม้ที่เปียก และแบบหล่อเหล็ก สามารถป้องกันการสูญเสียความชื้นได้ดี วิธีนี้จัดได้ง่ายที่สุด เพียงแค่ทิ้งแบบหล่อให้อยู่กับคอนกรีตที่หล่อไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ และคอยดูแลให้ผิวด้านบนคอนกรีตมีน้ำอยู่ โดยน้ำนั้นสามารถไหลซึมลงมาระหว่างแบบหล่อกับคอนกรีตได้

การใช้กระดาษกันน้ำซึม เป็นการใช้กระดาษกันน้ำซึม ปิดทับผิวคอนกรีตให้สนิท เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน วิธีนี้มักนิยมใช้กับงานคอนกรีตแนวระดับ กระดาษกันน้ำซึมนี้ เป็นกระดาษเหนียวสองชั้นยึดติดกันด้วยยางมะตอย และเสริมความเหนียวด้วยใยแก้ว มีคุณสมบัติในการยึดหดตัวไม่มากนักเวลาที่เปียกและแห้ง ข้อควรระวังในการใช้กระดาษ คือ บริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นจะต้องฉีกให้แน่นด้วยกาว หรือเทป และกระดาษต้องไม่มีรอยฉีกขาด หรือชำรุด

การใช้แผ่นผ้าพลาสติกคลุม วิธีการนี้จะเหมือนกับการใช้กระดาษกันน้ำ แต่แผ่นผ้าพลาสติกจะเบากว่าเดิม จึงสะดวกในการใช้มากกว่า สามารถใช้กับงานโครงสร้างทุกชนิด ข้อควรระวังก็เช่นเดียวกับกระดาษกันน้ำ คือ รอยต่อและการชำรุดฉีกขาด และเนื่องจากมีน้ำหนักเบา จึงต้องระวังเรื่องการผูกยึด ป้องกันลมพัดปลิวด้วย

การใช้สารเคมีเคลือบผิวคอนกรีต เป็นการพ่นสารเคมีลงบนผิวคอนกรีตซึ่งสารเคมีที่พ่นนี้จะกลายเป็นเยื่อบางๆ คลุมผิวคอนกรีตป้องกันการระเหยออกของน้ำในคอนกรีตได้ การบ่มวิธีนี้ทั้งสะดวกและรวดเร็วแต่ค่าใช้จ่ายจะสูง จึงมักใช้กับงานที่บ่มด้วยวิธีอื่นได้ลำบาก การพ่นสารเคมีนี้ต้องกระทำในขณะที่ผิวคอนกรีตยังขึ้นอยู่ และต้องพ่นให้ทั่วถึง ข้อที่ควรทราบ คือ สารเคมีประเภทนี้จะทำให้การยึดเหนี่ยวระหว่างคอนกรีตเดิมกับคอนกรีตที่จะเทใหม่เสียไป จึงไม่ควรใช้กับงานคอนกรีตที่ต้องต่อเติม หรือฉาบปูนในภายหลัง และหากใช้สารเคมีชนิดพ่นแล้ว ไม่ควรฉีดน้ำซ้ำ เพราะน้ำจะไปชะล้างสารเคมีออก ควรชี้แจงให้คนที่ทำงานทราบถึงประเด็นนี้ เพื่อจะได้ไม่ฉีดชะล้างสารเคมีออกโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

การบ่มด้วยการเร่งกำลัง เป็นการบ่มคอนกรีตด้วยไอน้ำ โดยให้ความชื้น และความร้อนกับคอนกรีตที่หล่อเสร็จใหม่ๆ วิธีนี้จะทำให้คอนกรีตมีกำลังสูงขึ้นโดยรวดเร็วช่วยลดการหดตัว และเพิ่มความต้านทานต่อสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต การบ่มคอนกรีตด้วยวิธีนี้สามารถทำได้สองวิธี คือการบ่มด้วยไอน้ำที่มีความดันต่ำ และการบ่มด้วยไอน้ำที่มีความดันสูง การบ่มด้วยการเร่งกำลัง นิยมใช้กันในงานอุตสาหกรรมคอนกรีตสำเร็จรูป

2.2 ความปลอดภัยในการทำงานนั่งร้าน

ลักษณะของงานก่อสร้างส่วนใหญ่ จะเป็นการทำงานบนที่สูงและงานใต้ดินที่มีระดับชั้นความลึกต่างๆ ซึ่งงานเหล่านี้จำเป็นที่จะต้องใช้นั่งร้านในการก่อสร้างเพื่อให้แล้วเสร็จ

ผู้ใช้แรงงาน ช่างหัวหน้างาน ตลอดจนวิศวกรที่ทำงานด้านการก่อสร้าง จึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการทำงานที่สูงโดยไม่ใช้นั่งร้านด้วยเหตุนี้เราจึงควรมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานนั่งร้านให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัย จากสถิติการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน ปี 2549 ของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน พบว่า จำนวนผู้ประสบอันตรายตกจากที่สูงมีมากถึง 9,362 ราย จากจำนวนผู้ประสบอันตราย 204,257 ราย

ประเภทของนั่งร้าน

นั่งร้านที่ใช้โดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

- นั่งร้านไม้ไผ่
- นั่งร้านเสาเรียงเดี่ยว
- นั่งร้านเสาเรียงคู่
- นั่งร้านแบบใช้ท่อเหล็ก
- นั่งร้านแบบแขวน
- นั่งร้านชนิดเคลื่อนที่ได้

ข้อพิจารณาในการเลือกนั่งร้าน

นั่งร้านแต่ละประเภทย่อมมีความเหมาะสมในการใช้งานเฉพาะอย่างตามสภาพการก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องเลือกประเภทให้เหมาะสมกับแต่ละงาน

เพื่อความปลอดภัยในการใช้นั่งร้านควรพิจารณาดังนี้

- สภาพสถานที่ และความเหมาะสมกับสถานที่
- น้ำหนักบรรทุกที่ใช้งาน
- ความประหยัด

- ความสะดวกในการติดตั้ง และรื้อถอน

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต (Safety Belt & Lift Line) เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นสำหรับผู้ที่ทำงานบนนั่งร้าน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการที่จะตกลงมาจากที่สูง ผู้ที่ปฏิบัติงานบนที่สูงจะต้องสวมใส่สายรัดนิรภัยหรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตหรือสายชูชีพ สายรัดนิรภัยควรจะยึดติดกับจุดยึดที่มั่นคงอยู่กับที่ ในระดับที่อยู่เหนือขึ้นไปจากพื้นที่ที่ทำงาน สายช่วยชีวิตไม่ควรมีความยาวเกิน 2 เมตร และเป็นอิสระจากชุดลูกรอกและเชือกสำหรับหิ้วแขวนรับภาระอื่นๆ สายช่วยชีวิตที่ยึดติดกับเข็มขัดจะต้องมีความยาวไม่เกินกว่า 1.20 เมตร จุดทำการยึดที่เหมาะสมจะถูกนำขึ้นมาพร้อมกับส่วน โครงสร้างของการติดตั้งนั้นอันจะทำให้ใช้งานสายช่วยชีวิตเชือกและชิ้นส่วนรัดยึดอื่นๆ ได้อย่างปลอดภัย

มาตรฐานนั่งร้าน

ในส่วนของนั่งร้านทั่วไปนั้น จำเป็นต้องมีแบบที่เป็นมาตรฐานซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยที่จะใช้งานเป็นหลักนั่งร้าน จึงควรมีลักษณะมาตรฐาน ดังนี้

- สำหรับนั่งร้านที่ทำด้วยไม้จะออกแบบเพื่อรับน้ำหนักไว้สูงสุดไม่เกิน 4 เท่า ของน้ำหนักที่จะใช้งานจริง
- การใช้นั่งร้านนั้นมีข้อควรระวังคือ ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิดเดียวกันและไม่ควรใช้แบบผสมผสานกัน
- นั่งร้านที่สูงกว่า 2 เมตร จะต้องมีราวกันตก
- นั่งร้านที่สร้างด้วยไม้จะต้องใช้ไม้ที่ไม่ผุ เปื่อย และไม่มีรอยร้าวหรือ ชำรุดอื่นๆ ที่จะทำให้ขาดความแข็งแรงทนทาน
- นั่งร้านที่เป็นโลหะ ต้องมีจุดคราก (Yield Point) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ ตาราง ซม. และสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักของการใช้งาน
- โครงนั่งร้านต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดิน หรือส่วนของงานก่อสร้างเพื่อป้องกันมิให้เซหรือล้ม
- ราวกันตก ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 1.10 เมตร จากพื้นนั่งร้านตลอดแนว ยาวด้านนอกของนั่งร้าน ยกเว้นเฉพาะช่วงที่จำเป็นเพื่อขนถ่ายสิ่งของ และนั่งร้านเสาเรียงเดี่ยว

- ต้องจัดให้มีบันไดภายในของนั่งร้านและมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา ยกเว้นนั่งร้านเสาเดี่ยว
- ต้องออกแบบเพื่อไว้ให้นั่งร้านสามารถรับน้ำหนักผ้าใบสังกะสี ไม้แผ่น หรือวัสดุอื่นที่คล้ายกัน นอกจากนี้จะต้องมีการบำรุงดูแลรักษาสภาพการใช้งานของนั่งร้านอย่างสม่ำเสมอ หากมีพายุ แผ่นดินไหว หรือเหตุที่ทำให้นั่งร้านเสถียรสมดุลต้องทำการซ่อมหรือปรับปรุงแล้วให้มีสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งานและที่สำคัญ คือพนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลด้วยทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน

อันตรายที่มักเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในการใช้นั่งร้าน

การพังของนั่งร้าน สาเหตุเกิดจาก

- รับน้ำหนักการบรรทุกมากเกินไปเพราะคนงานขึ้นไปมากเกินไปหรือกองวัสดุไว้มากเกินความจำเป็น
- วัสดุที่นำมาใช้นั่งร้าน ไม่คงทนแข็งแรง ไม่ได้มาตรฐาน เช่น ไม้เก่า เนื้อยุ่ย มีตาไม้ หรือเหล็กคดงอ และเป็นสนิม
- การประกอบติดตั้งไม่ถูกต้อง
- ฐานรองรับนั่งร้านไม่แข็งแรง

คนงานตกลงมานั่งร้าน สาเหตุเกิดจาก

- คนงานประมาทเดินเลื้อย เดินสะดุดวัสดุบนนั่งร้านแล้วพลัดตกลงมา
- อาจจะเป็นโรคปัจจุบันทันด่วน เช่น เป็นลม หน้ำมืด
- เกิดจากการพัดของลมอย่างแรง เช่น ขณะทำงาน มีพายุฝนตก ลมพัดแรง พัดคนงานตกลงมา
- แนวทางการป้องกันการเกิดอันตรายจากการทำงานนั่งร้าน
- กำหนดน้ำหนักบรรทุกของนั่งร้านแต่ละชนิด จำกัดจำนวนคนงาน กำหนดขอบเขตจำนวนการกองวัสดุบนนั่งร้าน

- ตรวจสอบวัสดุที่นำมาประกอบถ้ำเป็นไม้ต้องเป็นไม้ที่ไม่ผุเปื่อยหรือไม่มีรอยแตกร้าวรวมถึงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางความหนาต้องได้มาตรฐาน ถ้าเป็นเหล็กจะต้องไม่คดงอ และเป็นสนิม
- การประกอบติดตั้ง ต้องเป็นไปตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ หรือเป็นไปตามที่วิศวกรคำนวณ ออกแบบ
- ปรับปรุงคุณภาพฐานรองรับนั่งร้านให้มั่นคงแข็งแรง
- อบรมให้ความรู้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบนนั่งร้าน
- ตรวจสอบสภาพคนงานว่ามีโรคประจำตัวหรือไม่
- ติดตั้งราวกันตก และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- ในขณะที่พายุฝนตกหนักห้ามมิให้คนงานทำงานบนนั่งร้าน

การรีโนเวท

บ้านหลังเก่าที่เราอยู่อาศัยมาหลายสิบปี ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ทั้งสภาพบ้านที่ทรุดโทรมลง ประกอบกับความต้องการพื้นที่ใช้สอยที่เปลี่ยนไป หรือแม้แต่บ้านมือสองในเมืองที่หลายคนเลือกอยู่อาศัยแทนการซื้อบ้านหลังใหม่ตามชานเมือง ซึ่งแน่นอนว่าต้องทำการรีโนเวทบ้านหลังเก่าที่ว่าให้ตรงกับความต้องการใหม่ของเรา ทั้งนี้เจ้าของบ้านสามารถอาศัยแนวทางการรีโนเวทบ้าน 6 ขั้นตอนต่อไปนี้ในการเตรียมตัวก่อนรีโนเวท

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงบ้าน เพื่อใช้ในการประเมินงบประมาณเบื้องต้น ไม่ว่าจะ

- ปรับปรุงบ้านทั้งหลัง เนื่องจากสภาพเก่าทรุดโทรมมาก หรือมีความเสียหายหลายส่วน



รูปที่ การรีโนเวทบ้าน

- จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยใหม่ให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น เช่น การกั้นห้องโสมเซียเตอร์ในพื้นที่ห้องนั่งเล่น

- ซ่อมแซมบางส่วนที่เสียหาย โดยอาจถือโอกาสปรับปรุงสภาพให้ดียิ่งขึ้น เช่น ห้องน้ำรั่ว เนื่องจากระบบท่อมมีปัญหา จึงปรับ โคมห้องน้ำใหม่ทั้งห้อง หรือพื้นคาคฟ้ารั่ว จึงปรับเป็นสวนคาคฟ้าสำหรับพักผ่อน

- ปรับปรุงใหม่ให้ใช้งานดีขึ้น ถึงแม้ไม่ได้มีอะไรเสียหาย แต่ปรับเพื่อแก้ปัญหาการใช้งาน เช่น เพิ่มแผงกันแดดที่หน้าต่างห้องทำงานซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่แดดส่องร้อนแรง หรือติดตั้งระบบผนังฉนวนกันเสียงและเปลี่ยนหน้าต่างชุดใหม่ในห้องนอนซึ่งมีเสียงรบกวนจากถนนใหญ่ที่มีรถวิ่งผ่าน

- ปรับโฉมใหม่ตามสไตล์ที่ชอบ เช่น แต่งห้องใหม่ให้เป็นสไตล์ลอฟท์โดยการฉาบผนังใหม่ให้เป็นปูนเปลือยแบบดิบๆ ด้วยสกริมโค้ท และร้อยฝ้าเพดานออกเพื่อโชว์ท่อจากระบบต่างๆ



รูปที่ การรีโนเวทบ้าน

- รวบรวมข้อมูลและรูปแบบที่ชอบ การตกแต่งห้องหรือพื้นที่ที่ประทับใจ รวมถึงวัสดุที่ใช้ ซึ่งอาจพบเห็นได้จากสื่อต่างๆ หรือสถานที่จริง ตลอดจนวิธีการในการปรับปรุง

ซ่อมแซมแต่ละส่วน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง หรือเป็นข้อมูลในการ ออกแบบของสถาปนิกหรือมัณฑนากร และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญต่างๆ

- ตรวจสอบสภาพพื้นที่และกำหนดแนวทางในการปรับปรุง ควรตรวจสอบส่วนต่างๆ ของบ้าน หรือพื้นที่ที่กำลังจะปรับปรุงว่ามีส่วนใดยังใช้งานได้ดี หรือมีส่วนใดที่เสียหายต้องซ่อมแซมทั้งก่อนและขณะลงมือปรับปรุงบ้าน โดยการทำให้ Check List ในแต่ละห้องหรือแต่ละพื้นที่ตามประเภทงานต่างๆ แบ่งเป็น งาน โครงสร้าง งาน สถาปัตยกรรม (วัสดุตกแต่งและปิดผิว) พื้นที่รอบบ้าน งานระบบไฟฟ้า งานระบบ ประปาและสุขาภิบาล รวมถึงระบบปรับอากาศ (ถ้ามี) ตลอดจนกำหนดแนวทางในการ ปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสมในแต่ละงาน โดยอาจปรึกษาวิศวกร สถาปนิก หรือ ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม

ยกตัวอย่างเช่น หากต้องการปรับปรุงห้องน้ำที่ใช้งานมานานกว่า 10 ปี สำหรับงาน โครงสร้าง ควรตรวจสอบสภาพพื้นห้องน้ำว่ามีความเสียหายจากการรั่วซึมหรือไม่ มี แนวทางซ่อมแซมอย่างไร งานสถาปัตยกรรม ควรตรวจสอบสภาพกระเบื้องปูพื้นและ ผนัง สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ ว่ายังอยู่ในสภาพดีหรือไม่ หรือควรเปลี่ยนใหม่ตาม แนวการตกแต่งที่ชอบไปพร้อมๆ กับการทำระบบกันซึมใหม่ งานระบบประปาและ สุขาภิบาล อาจถึงเวลาที่ควรเปลี่ยนท่อประปาใหม่ พร้อมกับการเดินแนวท่อตามการ จัดวางผังห้องน้ำใหม่ เป็นต้น

- สรุปเนื้องานที่ต้องการปรับปรุง โดยพิจารณางานปรับปรุงซ่อมแซมต่างๆ จาก Check List ที่ทำไว้ และสรุปเนื้องานที่ต้องการปรับปรุงตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้สอดคล้อง กับงบประมาณที่ตั้งไว้

- จัดเตรียมงบประมาณในการปรับปรุงบ้าน แบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ค่าออกแบบโดยสถาปนิก มัณฑนากร วิศวกร โครงสร้าง และวิศวกรงาน ระบบต่างๆ

ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง ได้แก่ ค่าวัสดุและค่าแรงก่อสร้าง ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า รวมถึงค่าดำเนินการต่าง ๆ ระหว่างการก่อสร้าง

ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าเช่าโกดังเก็บของ ค่าเช่าบ้านอยู่ชั่วคราว ค่า ดำเนินการขออนุญาตปรับปรุงบ้านกับหน่วยงานราชการ (สำหรับกรณีที่ต้องยื่น ขออนุญาต) ค่าบริการที่ปรึกษางานก่อสร้าง

ทั้งนี้เราอาจใช้งบประมาณเพียงบางส่วนจากทั้ง 3 ส่วนที่กล่าวมา ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณงาน และขอบเขตในการปรับปรุงบ้าน นอกจากนี้ควรเผื่องบประมาณที่อาจจะบานปลายไว้ด้วย อย่างไรก็ตาม หากมีงบประมาณจำกัด ควรวางแผนลำดับความสำคัญในการปรับปรุงบ้านเป็นส่วนๆ ตามช่วงเวลาต่างๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับงบประมาณในการปรับปรุง

- เลือกวิธี RENOVATE บ้าน หากเป็นการรีโนเวทบ้านทั้งหลัง หรือเป็นการต่อเติมปรับปรุงพื้นที่ขนาดใหญ่ ซึ่งจำเป็นต้องปรึกษาผู้ออกแบบหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสามารถเลือกได้ 2 วิธีคือ
- Design-Bid-Built เป็นลักษณะที่ผู้ออกแบบและผู้รับเหมาแยกกันคนละราย เจ้าของบ้านสามารถตรวจสอบและปรับปรุงแบบให้ตรงตามความต้องการได้ก่อนข้างสมบูรณ์ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างโดยผู้รับเหมา นอกจากนี้ผู้ออกแบบจะมีส่วนร่วมในฐานะที่ปรึกษาของเจ้าของบ้าน ตลอดจนร่วมตรวจคุณภาพงานและวิธีแก้ปัญหาของผู้รับเหมาในระหว่างก่อสร้างด้วย ดังนั้น นอกเหนือจากประสบการณ์ด้านการออกแบบแล้ว ประสบการณ์ด้านการควบคุมงานและประสานงานก่อสร้างของผู้ออกแบบจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะอาจส่งผลต่อความล่าช้าและงบประมาณในการปรับปรุงบ้านได้
- Design & Build เป็นลักษณะที่ผู้ออกแบบและผู้รับเหมาคือรายเดียวกัน หรือที่เรียกทั่วไปว่า “Turn Key” เป็นวิธีที่สะดวกต่อเจ้าของบ้าน เพราะจะติดต่อกับผู้ประสานงานรายเดียวตั้งแต่เริ่มออกแบบจนปรับปรุงบ้านแล้วเสร็จ ซึ่งควรกำหนดขอบเขตงานและรายละเอียดการก่อสร้างโดยระบุในสัญญาว่าจ้างให้ชัดเจน เพื่อป้องกันข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปรับปรุง เนื่องจากไม่มีคนกลางในการประสานงาน อย่างไรก็ตาม การจ้าง Turn Key เป็นวิธีที่ช่วยควบคุมระยะเวลาและงบประมาณในการก่อสร้างได้ดี
- ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเลือกวิธีไหนสำหรับการรีโนเวทบ้านทั้งหลัง เจ้าของบ้านสามารถว่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานต่างหาก เพื่อให้การก่อสร้างปรับปรุงบ้านเป็นไปอย่างราบรื่นตามระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้
- สำหรับงานปรับปรุงบางส่วน หรือซ่อมแซมเล็กๆ น้อยๆ เช่น รั้วหลังคามุงใหม่ เปลี่ยนลูกให้บ้าน ด้วยวัสดุคุณภาพสูงใหม่ ปรับปรุงห้องน้ำ ซ่อมแซมคาดฟ้ารั้วซึม

ควรใช้บริการช่างเฉพาะทางเป็นส่วนๆ ซึ่งอาจจะมีค่าบริการค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับขนาดพื้นที่ ดังนั้นควรศึกษาข้อมูลและพิจารณาผลงานที่ผ่านมาของผู้รับเหมาแต่ละรายโดยละเอียด เพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพดีคุ้มค่ากับงบประมาณที่ใช้

รีโนเวทบ้านห้องครัวเก่า



รูปที่ รีโนเวทบ้านห้องครัวเก่า



รูปที่ รีโนเวทห้องโถงรับแขกใหม่