

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้กล่าวถึงผลสำรวจข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้บริหาร โครงการหรือผู้ควบคุมงาน โดยแบ่งผลการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

- การประเมินคุณภาพคู่มือที่จัดทำ โดยการประเมินแบ่งตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 คุณภาพงานฉบับร่างและทาสี

4.2 คุณภาพงานพื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง

4.3 คุณภาพงานพื้น ไม้ลามิเนต

4.4 คุณภาพงานฝ้าเพดาน

4.5 คุณภาพงานประตูไม้และหน้าต่างไม้

4.6 คุณภาพงานประตูหน้าต่างอลูมิเนียม

- การประเมินกรณีหากเกิดปัญหาคุณภาพจะส่งผลกระทบต่อความความล่าช้า

4.1 คุณภาพงานฉบับร่างและทาสี

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือ คุณภาพงานฉบับร่างและทาสีเพื่อใช้สำหรับงาน ตรวจสอบคุณภาพ โดยแบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อยดังต่อไปนี้

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

1. ใช้ไม้ฉากทาบกับตั้งฉากมุมผนังเพื่อตรวจสอบ มุมผนัง มุมเสา ที่ผนังทำมุม 90 องศา เพื่อ ตรวจสอบการก่อหรือฉาบผนังนั้น ได้ตั้งฉากหรือไม่

ซึ่งค่ายอมรับได้นั้นไม่ควรเกิน 3 มม. เพราะถ้าเกินดังที่กล่าวนั้นจะส่งผลให้กระทบต่อการติดตั้งคูเปอร์นิเจอร์ได้ ซึ่งจะทำให้เมื่อติดตั้งคู่นั้นจะเกิดช่องไฟหรือช่องว่างหลังคูที่ชนกับผนัง ช่องจะไม่เท่ากันกันและจะส่งผลการเก็บงานเกิดความไม่เรียบร้อยและสวยงาม

2.. ใช้ระดับน้ำหรืออุปกรณ์เลเซอร์เพื่อตรวจสอบแนวตั้งและแนวตั้งฉากในส่วนที่ไม่ใช่มุมผนัง เพื่อตรวจสอบแนวผนัง แกน x แกน y เกิดการลัดคั้งหรือไม่หากพบควรเร่งแก้ไขก่อนงานทาสี ซึ่งผลกระทบจะเหมือนกรณีข้อที่ 1

3. ใช้มือลูบผนัง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย และเรียบเนียนของผิวผนัง จะต้องไม่เป็นคลื่น หรือเป็นเม็ดทรายไม่เรียบร้อย

4. ตรวจสอบรอยแตกร้าว ของผนังและบริเวณงานก่อผนังที่ชนกับเสาโครงสร้าง ต้องไม่เกิดหรือมีรอยร้าวตามผนังและเสาโครงสร้าง

5. ใช้มือลูบหรือสัมผัสเพื่อตรวจสอบสีของผนัง เพื่อตรวจสอบสีผนังนั้นต้องมีสีที่สม่ำเสมอ สีไม่ร่อน และสีไม่มีรอยเปื้อนหรือคราบต่างตามนั้น

ปัญหาที่พบและสาเหตุ

- ผนังฉาบไม่ได้ฉากหรือคั้ง ทำให้ผนังเลื้อยเมื่องานผนังเจอกับงานตคแต่งจะเห็นได้ชัดเจน สาเหตุเกิดจากฝีมือคุณภาพช่างก่อผนังและปล่อยละเลยของผู้ตรวจสอบ
- ผิวผนังไม่เรียบเนียน มีผิวขรุขระ เมื่อเอามือลูบสัมผัสแล้วเหมือนผนังเป็นเม็ดทราย สาเหตุเกิดจากวิธีการฉาบผนังแบบไม่กดเม็ดทรายทำให้เม็ดทรายที่ผสมปูนซีเมนต์ทำให้ให้เม็ดทรายนั้นอยู่ตามผิวหน้าผนัง และผนังเป็นคลื่นเกิดจากการจับปุมผนังก่อนฉาบที่สม่ำเสมอรวมถึงฝีมือช่างที่ฉาบผนัง
- รอยแตกร้าวผนัง เกิดจากสาเหตุ 1. ความหนาผนังฉาบบางเกินไป ความหนาการฉาบนั้นไม่ควรเกิน 2 ซม. และไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. 2. เกิดจากผนังที่ชนหรือต่อกับเสาโครงสร้างไม่ได้เซาะร่องกันแตกไว้ 3. ไม่ได้ใส่ตะขากันผนังแตกร้าวระหว่างตำแหน่งเสาเอ็นหรือคานทับหลัง

- 4.ระหว่างยอดผนังที่ก่อชนใต้ท้องพื้นไม้ได้เว้นช่องห่างไว้เพื่อใส่แผ่นโพน เพื่อลดการกดทับหรือการสั่นสะเทือนที่เกิดจากการกดทับของโครงสร้าง
- สีผนังไม้สม่าเสมอหรือบวม สาเหตุเกิดจาก 1. ผนังโดนความชื้นทำให้สีหลุด หล่อนหรือเป็นคราบ ต้องรีบตรวจสอบหาความชื้นที่เกิดขึ้นในผนัง
 - น้ำ 2. เกิดจากการเร่งรีบทาสีในขณะที่ผนังฉาบยังมีความชื้นทำให้สีดูซึม ความชื้น
 - แล้วเกิดหลุดร่อน 3. เกิดจากการใช้สีคนละเบอร์แต่เป็นเฉด สีขาวเหมือนกัน ทำให้เฉดสีดูแตกต่างกันเพราะวิธีการผสมสีที่ต่างกัน เมื่อทาสี แล้ว ทำให้สีมีความรู้สีที่ไม่ใช่สีเดียวกัน

คุณภาพงานฉาบผนังและงานทาสี

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือของงาน ฉาบผนังและงานทาสีนั้น เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยทางผู้บริหารโครงการเป็นผู้ประเมินตามหัวข้อตามตารางที่ 3 แบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อย

ตารางที่ 4.1 แสดงการประเมินคู่มือสำหรับตรวจสอบคุณภาพงานฉาบผนังและทาสี

ประเด็นประเมินคู่มือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1.ตรวจสอบจากผนัง	8	1	1	0.7

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็นประเมินคู่มือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
2.ตรวจสอบกระบวนการและการสัมคังผนัง	8	2	-	0.8
3.ตรวจสอบความเรียบผนัง	9	-	1	0.8
4.ตรวจสอบรอยแตกร้าวผนังและเสา โครงสร้าง	10	-	-	1.0
5.ตรวจสอบสีผนังสม่ำเสมอ สีไม่ร่อน ไม่เกิด คราบต่าง	6	4	-	0.6

จากตารางที่ 4.1 จากการประเมินคู่มือสำหรับใช้ตรวจสอบงานฉาบผนังและทาสีนั้น จากผู้บริหารโครงการพบว่า คู่มือข้อที่ 4 เห็นด้วย 10 ท่านคิดเป็น 1.0 และในข้อที่ 3 เห็นด้วย 9 ท่าน ไม่เห็นด้วย 1 ท่าน ข้อที่ 2 เห็นด้วย 8 ท่าน ให้ความรู้สึกเฉยๆ 2 ท่าน โดยข้อที่ 2 และ 3 นั้นค่า IOC เท่ากับ 0.8 ข้อที่ 1 มีผู้เห็นด้วย 8 ท่าน ให้ความรู้สึกเฉยๆ 1 ท่าน และไม่เห็นด้วย 1 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.7 และลำดับสุดท้าย ข้อที่ 5 มีจำนวนผู้เห็นด้วย 6 ท่าน ให้ความรู้สึกเฉยๆจำนวน 4 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.6

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงรายการคู่มือการตรวจสอบคุณภาพงานพิมพ์เรียบทาลี

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ	วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดีข้อเสีย
1. IOC = 0.7	ไม้ฉาก อ้างอิง chapter one condo	วิธีตรวจสอบคุณภาพ -ใช้ไม้ฉากตรวจสอบมุม หนังสือได้ฉากหรือไม่	ปัญหาหนังสือไม้ได้ฉากเกิดจากการจับปูมหนังสือก่อนฉาบไม้ได้ระยะสม่ำเสมอ	ควรจับปูมฉาบบริเวณมุม หนังสือ 90 องศาด้วย	ถ้าหนังสือพิมพ์ 3 มิติเล่มแรกจะดีแต่แก้ไขสัปดาห์ในเล่มนั้นแล้วทำการปรับฉาบเล่มใหม่	ข้อดี คือถ้ามีการควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ที่ดีแล้วจะส่งผลต่อการติดตั้งเพอร์มิตอร์ที่ดูสวยงามยิ่งขึ้น
2 loc =0.8	ตรวจสอบการพิมพ์ของหนังสือโดยใช้ระดับน้ำ เทียบกับหนังสือเพื่อตรวจสอบว่าหนังสือได้ระนาบฉากหรือไม่	หนังสือพิมพ์ 5 มิติเล่มแรกเกิดจากการควบคุมระดับของช่างฉาบน้ำที่ขาดความชำนาญและความละเอียดในการฉาบน้ำงานพิมพ์	ควรตรวจสอบระดับการจับปูมก่อนฉาบให้ความหนาเท่ากัน และให้อุปกรณ์เลเซอร์เช็คคิ่งหนังสือเพื่อความผิดพลาด	ถ้าหนังสือพิมพ์ 3 มิติเล่มแรกจะดีแต่แก้ไขสัปดาห์ในเล่มนั้นแล้วทำการปรับฉาบเล่มใหม่		
3. IOC = 0.8	ไฟฉาย อ้างอิง chapter one condo	ตรวจสอบความเรียบของหนังสือ	ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือหนังสือรู้สึกมีเม็ดทรายผิวกระดาษเกิดจากวิธีการฉาบน้ำที่ไม้ได้ฉาบแบบกึ่งเม็ด	ควรใช้วิธีฉาบน้ำเม็ดทรายตั้งแต่แรกเริ่มงานฉาบ	แก้ไขโดยใช้วัสดุแต่งผิวหน้าปูนให้เรียบเนียน	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานฉนวนผนังและทาสี(ต่อ)						
4. IOC = 1.0	มือฉrubผนัง	ตรวจสอบรอยแตกร้าวของผนัง โดยรอบ	การแตกร้าวระหว่างรอยต่อของ โครงสร้างกับงานผนังก่ออิฐฉาบ ปูน	ระหว่างต่อระหว่างผนังก่ออิฐกับเสา โครงสร้างจะต้องใส่ตะขากันแตกร้าว และชะระร่องระหว่างรอยต่อหากเกิด รอยร้าวจะได้แตกอยู่ในร่อง	ทำการกรัดผนังปูนฉาบเพื่อทำ การซ่อมแซม	ระหว่างต่อระหว่างผนังก่อ อิฐกับเสาโครงสร้างจะต้อง ใส่ตะขากันแตกร้าวและ ชะระร่องระหว่างรอยต่อ หากเกิดรอยร้าวจะได้แตก อยู่ในร่อง	
5. IOC = 0.6	ไฟฉาย	ตรวจสอบสีผนังจะต้องเรียบ สม่ำเสมอไม่เป็นคราบค่างและสี ร่อน	ผนังได้มีการเก็บสีหลายรอบทำให้ สีมีข้อแตกต่างระหว่างสีเก่าและสี ใหม่	ทำการป้องกันผนังเพื่อไม่ให้เกิด ข้อบกพร่องที่อาจก่อให้เกิดงานแก้ไข	หากเกิดรอยเปื้อนบนผนังจะต้อง ทำการกรัดสีทิ้งแล้วทาสีใหม่ เพื่อให้สีมีความสม่ำเสมอ		
	อ้างอิง chapter one condo						
	อ้างอิง chapter one condo						

4.2 คุณภาพงานพื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือของงาน พื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยแบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อย

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

1. เหยี่ยูบาท วิธีใช้คือนำเหยี่ยูบาททาประหว่งร่องรอยต่อระหว่างกระเบื้อง 2 แผ่นเพื่อตรวจสอบระดับกระเบื้องสม่ำเสมอหรือไม่ ซึ่งระดับไม่ควรเกิน 1 มม.
2. ไม้บรรทัด ใช้สำหรับวัดระยะร่องแผ่นกระเบื้องเพื่อตรวจสอบดูว่าขนาดร่องกระเบื้องนั้นเว้นสม่ำเสมอหรือไม่ และระยะร่องเว้นแผ่นกระเบื้องไม่ควรเกิน 2-3 มม.
3. ไม้เคาะ ใช้สำหรับเคาะฟังเสียงกระเบื้อง เพื่อตรวจสอบว่าวิธีการปูกระเบื้องนั้นถูกต้องหรือไม่
4. ไฟฉาย ใช้สำหรับตรวจสอบตามมุมในจุดที่เป็นจุดซ่อน

ปัญหาที่พบและสาเหตุ

1. ระดับกระเบื้องไม่สม่ำเสมอ สาเหตุเกิดจาก
 - การเลือกใช้กระเบื้องราคาถูกทำให้เกิดการแอ่นหรือโก่งของกระเบื้อง
 - การเคาะปรับระดับขณะปูกระเบื้องไม่เรียบร้อย
 - การทิ้งระยะเวลาการปูกระเบื้องต่อหนึ่งแผ่นนานเกินไปทำให้ปูนซีเมนต์แห้งและแข็งตัวทำให้เกิดปัญหาในการเคาะปรับระดับ
2. ระยะการเว้นร่องกระเบื้องไม่สม่ำเสมอ สาเหตุเกิดจาก
 - การอุปกรณ์สำหรับเว้นระยะกระเบื้องผิดประเภท เช่น ที่พบบ่อยการใช้กระดาษลังเสียบเว้นร่อง
 - ช่างปูกระเบื้องขาดฝีมือและทักษะ
 - การเว้นร่องไม่สม่ำเสมอส่งผลให้เศษกระเบื้องแผ่นสุดท้ายเหลือเป็นแผ่นเศษเล็ก

3. ระเบิดที่ปูนั้นเมื่อเคาะฟังเสียงมีเสียง โพรง สาเหตุเกิดจาก
 - การปูแผ่นกระเบื้องด้วยวิธี ปูแบบซาลาเปา คือการทาหรือป้ายปูนซีเมนต์เป็นลักษณะเป็นจุดเป็นก้อน ไม่เต็มแผ่น
 - เกิดจากขณะปูกระเบื้องนั้นเกิดโพรงอากาศระหว่างกระเบื้องกับผิวปูน
4. ขาแนวกระเบื้องเป็นรูตามคหรือขึ้นรา สาเหตุเกิดจาก
 - ก่อนทำการขาแนวกระเบื้องไม่ได้ทำความสะอาดร่องขาแนว ทำให้เศษทรายหรือฝุ่นที่เกาะอยู่ฝังตัวกับวัสดุขาแนวทำให้เป็นรูมด ไม่เรียบร้อย
 - การใช้ขาแนวที่ไม่มีคุณสมบัติป้องกันเชื้อรา
 - การเลือกใช้ประเภทขาแนวไม่เหมาะสมกับลักษณะหรือขนาดร่องการเว้นกระเบื้องซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการแทรกซึมของวัสดุขาแนว
5. สีกระเบื้องที่ปูนั้นไม่สม่ำเสมอและแตกบิ่น สาเหตุเกิดจาก
 - เกิดจากไม่ได้มีการคัดแผ่นกระเบื้องก่อนปูกระเบื้อง
 - เกิดจากการสั่งกระเบื้องมาคนละครึ่ง โดยไม่ได้วางแผนการใช้หรือแบ่งพื้นที่การใช้
 - กรณีแผ่นกระเบื้องเกิดรอยร้าวหลังติดตั้ง เกิดจากการปูกระเบื้องแล้วเหลือเศษกระเบื้องแผ่นเล็กข้างวงกบประตู เมื่อเปิด-ปิดประตูบ่อยทำให้กระเบื้องแถวข้างวงกบประตูเกิดสะท้อนจึงเกิดรอยร้าว

คุณภาพงานพื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือของงาน พื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยแบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อย

ตารางที่ 4.3 แสดงการประเมินคู่มือสำหรับตรวจสอบคุณภาพงานพื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง

ประเด็นประเมินคู่มือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1.ระดับกระเบื้องไม่สม่ำเสมอ	9	-	1	0.9
2.ระยะการเว้นร่องกระเบื้อง	10	-	-	1.0
3.กระเบื้องที่ปูนั้นเมื่อเคาะฟังเสียงมีเสียงโพรง	10	-	-	1.0
4.ขาแนวกระเบื้องเป็นรูตามคหรือขึ้นรา	7	3	-	0.7
5.สีกระเบื้องที่ปูนั้นไม่สม่ำเสมอและแตกบิ่น	10	-	-	1.0

จากตารางที่ 4.3 การประเมินคุณภาพคู่มืองานตรวจสอบงานปูกระเบื้อง จากการประเมินของผู้บริหาร โครงการ พบว่าการให้คะแนน หัวข้อที่ 2, 3 และ 5 เห็นด้วยกับคู่มือ 1.0 หัวข้อที่ 2 เห็นด้วย 0.9 และหัวข้อที่ 4 เห็นด้วยเพียง 0.7

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงรายการคู่มือการตรวจสอบคุณภาพงานพื้นที่บ่งชี้และพื้นที่บ่งชี้

ลำดับ	คู่มือสำหรับตรวจสอบ		วิธีการตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานพื้นที่บ่งชี้และพื้นที่บ่งชี้						
1.	IOC = 0.9	เหรียญบาท อ้างอิง chapter one condo	นำเหรียญบาทวางบนแผ่นกระเบื้องระหว่างร่องขนาบเพื่อตรวจสอบความสม่ำเสมอปูแผ่น ไม่ควรเกิน 1 มม.	1. ระดับกระเบื้องไม่สม่ำเสมอ สาเหตุ 1.1. กระเบื้องราคาถูก เกิดอาการแอมหรือโก่ง 1.2. การเคาะปรับระดับไม่เรียบร้อยสม่ำเสมอ 1.3. การทิ้งระยะเวลาทานเดินไปทำให้ปูนซีเมนต์ แข็งตัวและเคาะปรับไม่ทัน	1. เลือกใช้กระเบื้องเกรด A 2. ตรวจสอบและควบคุม 3. การเคาะปรับระดับไม่ควรเกิน 5-10 นาที ป้องกันปูนแข็งตัว (ปูนขาว)	1. รื้อกระเบื้องแล้วเปลี่ยนใหม่	1. ข้อดีการเลือกใช้กระเบื้องเกรด A การคิดแผ่นที่มีคุณภาพ ข้อเสีย ราคาแพง
2.	IOC = 1.0	ไม้บรรทัด ข้างอิง วิทาลย์ตัดทับ การตรวจสอบงานกระเบื้อง	วัดระยะการเว้นของแผ่นกระเบื้อง ไม่ควรห่างเกิน 2-3 มม.	1. ร่องขนาบขนาดไม่สม่ำเสมอ สาเหตุ 1.1 ใช้กระดาษลึงทับเสียบเว้นร่อง 1.2 ข้างปูกระเบื้องจากฝีมือและทักษะ 1.3. เหลือเศษกระเบื้องเล็ก	1. ใช้อุปกรณ์จัดแนวกระเบื้อง 2. เลือกใช้ขนาบที่เหมาะสมกับ ขนาดการเว้นร่อง 3. จัดทำแบบเพื่อจัดแผ่นกระเบื้องก่อนปู	ถ้าระดับต่างกันเกินจะยอมรับได้ คั่งหรือ กระเบื้องเดิมออกแล้วปูใหม่โดย โยใช้ จัดตัวเว้นร่องตามมาตรฐาน	ข้อดี 1 การใช้อุปกรณ์จัดร่อง เห็นกระเบื้องสม่ำเสมอ ข้อดี 2. การเลือกวัสดุขนาบ จะซึมได้ลึกต่างกัน ตามคุณสมบัติขนาบ

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานพื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง (ต่อ)						
3. IOC = 1.0	ไม้เคาะพื้น	ใช้เคาะฟังเสียงต้องแน่น โดยการทุบตรวจ ค่ายอมรับ เป็น 0	1. เมื่อเคาะแล้วพบว่าเสียงกระเบื้องกลวง สาเหตุ 1.1 ปูกระเบื้องวิธีแบบชลาปา 1.2 เกิดโพรงอากาศระหว่างกระเบื้องกับ ผิวปูน	1. กระเบื้องแผ่นเล็กควรใช้ ปูนขาว 2.. กระเบื้องแผ่นใหญ่ควรปู แบบ เปียกคือเทพูนทรายปรับ ระดับ	1. รื้อแผ่นกระเบื้องแผ่นที่มี เสียง แล้วปูด้วยปูนซีเมนต์ ให้เต็มแผ่น	ข้อดี 1.การยึดเกาะของปูนขาว แข็งแรงกว่าปูนทราย 4 เท่า ข้อดี 2 ปรับระดับแผ่นกระเบื้อง ได้ดีกว่า	
4. IOC = 0.7	อ้างอิง chapter one condo จุฬาสตรโยธา มจร.	1.ร่องขานวกระเบื้องต้องไม่มี พูน ไม่ขึ้นรา ค่ายอมรับ 0 คือต้องไม่ มี	1.เป็นรูมุด สาเหตุ พื้น ไม่สะอาด 2.ขานวไม่เรียบร้อย สาเหตุ การปล่อยให้ ขานวแข็งตัวแล้วค่อยมาเก็บแต่งร่องขานว	1.ก่อนขานวให้ทำความสะอาด สะอาด พื้นและร่องขานวกระเบื้อง ใช้ขานวที่มีคุณสมบัติ ป้องกัน เชื้อรา 2.ตรวจสอบขณะที่ยาแนวยังไม่ แข็งตัวและทำการแก้ไข	1.จุดขานวส่วนที่มีปัญหาออก และทำการขานวใหม่	ข้อดี การทำความสะอาดพื้นก่อนทำ ให้ การยึดเกาะมีประสิทธิภาพและลด การเกิด งานซ่อมพร่องภายหลัง	

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดีข้อเสีย
	งานพื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง						
5. IOC = 1.0	สายตา	1. สีกระเบื้องเป็นสีเดียว สม่ำเสมอ	1. สีไม่สม่ำเสมอ สาเหตุ กระเบื้องคนละล็อต	1. กระเบื้องที่เกิดจากการผลิต คนละล็อตให้แยกใช้งานใน พื้นที่เดียวกัน	1. กรณีสีไม่เท่ากันควรเปลี่ยน แผ่นนั้น	ข้อดี 1 ของการแยก กระเบื้อง ทำให้ได้สีกระเบื้อง สม่ำเสมอ	
	ไฟฉาย	2. กระเบื้องต้องไม่มีรอยร้าว หรือ	2. มุมหรือขอบกระเบื้องมีการ แตกบิ่น สาเหตุ การใช้เครื่องมือเคาะ ปรับกระเบื้อง	ลือตของกระเบื้องเดียวกัน	2. กรณีกระเบื้องแตกบิ่นให้ เปลี่ยนแผ่นที่ชำรุด		
	อ้างอิง chapter one condo	แตกบิ่น ค่ายอมรับเป็น 0	ผิดประเภท	ควรรื้อออกใช้เคาะกระเบื้อง ควรรื้อค้ำคองภายในการเคาะ			

4.3 คุณภาพงานพื้นไม้ลามิเนต

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

1. ตรวจสอบระดับพื้นคอนกรีตขัดเรียบหรือขัดมันก่อนปูพื้นไม้ลามิเนตโดยใช้เครื่องมือเลเซอร์ตรวจเช็คแนวระนาบพื้น และใช้เหล็กฉากที่มีความยาวพอสมควรทาบกับพื้นเพื่อตรวจเช็คพื้นที่ที่ไม่ได้ระดับ
2. มือลูบ, ไม้บรรทัด ใช้เพื่อตรวจสอบระดับความสม่ำเสมอ เรียบ พื้นไม้โก่งหรือแอ่น ซึ่งพื้นไม้ลามิเนต ซึ่งระดับไม่ควรเกิน 0.15 มม. (ตามมาตรฐาน EN13329)
และตรวจสอบตาไม้บนพื้นไม้ลามิเนต พื้นที 2 ตารางเมตร ไม่ควรเกิน 1 ตา
3. ตรวจสอบความชื้นของพื้นไม้หากพบให้เร่งดำเนินการแก้ไขเนื่องจากจะทำให้พื้นเกิดเชื้อรา รุกลามใต้พื้น หรือนำเศษพื้นไม้ตัวอย่าง แช่น้ำ 3 วัน ค่าการยัดหดตัว ต้องไม่เกิน $>15\%$

ปัญหาที่พบและสาเหตุ

- กรณีเกิดตะเข็บสันระหว่างรอยต่อแผ่นนั้น เกิดจากพื้นไม้ลามิเนตเมื่อติดตั้งไปแล้วประมาณ 1-2 อาทิตย์ พื้นไม้จะเกิดการขยายตัว เมื่อติดตั้งแล้วควรเปิดประตูหรือหน้าต่างทุกวัน เพื่อลดการเกิดพื้นไม้ลามิเนตระบิด และป้องกันการอับชื้นของภายในห้องที่จะส่งผลต่อการเกิดเชื้อรา
- กรณีเกิดตะเข็บสันระหว่างรอยต่อแผ่นนั้น อีกกรณีเกิดจากการเว้นพื้นไม้แผ่นสุดท้ายที่ชนผนังนั้นเว้นระยะห่างน้อยเกินไปซึ่งเมื่อไม้เกิดการขยายตัวทำให้เกิดการแอ่นหรือ โกง ดังนั้นควรเว้นระยะห่างแผ่นไม้ชั้นสุดท้ายของแถวนั้นห่างจากผนังอย่างน้อย 1.5 ซม.
- สันตะเข็บนั้นอาจเกิดจากการปลิ้นของสารเมลามีนคือผิวที่เคลือบผิวไม้ลามิเนตในชั้นแรก
- เมื่อเดินบนพื้นไม้พบเสียงพื้นเกิดเสียงดังขณะเดิน เกิดจากการปรับระดับพื้นคอนกรีตที่เป็นพื้นขัดเรียบ หรือขัดมันก็ตามแต่นั้น ไม่ได้ระดับทำให้พื้นเกิดมี

เสียง หากเกิดกรณีนี้ผู้ซื้อห้องหรือรับห้องยังไม่ควรรับ ควรให้ทางผู้ประกอบการหรือผู้รับเหมาทำการแก้ไขให้เสร็จก่อน

คุณภาพงานพื้นลามิเนต

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือของงาน พื้นกระเบื้องและผนังกระเบื้อง เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยแบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อย

ตารางที่ 4.5 แสดงการประเมินคู่มือสำหรับงานพื้นไม้ลามิเนต

ประเด็นประเมินคู่มือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1. ตรวจสอบระพื้นคอนกรีตก่อนปูพื้น ไม้	10	-	-	1.0
2.ระดับความสม่ำเสมอ เรียบ พื้นไม้โก่งหรือแอ่น ตาไม้ไม่ใหญ่หรือเขอะมากไป	10	-	-	1.0
3.ความชื้น เชื้อรา และการรื้อซึม	10	-	-	1.0

จากตารางที่ 4.5 การประเมินคุณภาพคู่มือสำหรับงานพื้นไม้ลามิเนต จากการประเมินของผู้บริหารโครงการหรือผู้ควบคุมงานพบว่า ในข้อที่ 1,2,3 ผู้บริหารโครงการด้วยกับคู่มือโดยให้คะแนนเห็นด้วยทั้ง 10 ท่าน โดยค่า $IOC = 1.0$

ตารางที่ 4.6 ตารางแสดงรายการคู่มือการตรวจสอบคุณภาพงานพื้นไม้ลามิเนต

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานพื้นไม้ลามิเนต						
1.	IOC = 1.0	สายตา มือดู อ้างอิง chapter one condo	1.มองข้อบกพร่อง 2.ตรวจสอบตามไม้ตามแผ่นไม้ ลามิเนต เรียบเนียน ไม้โก่ง ค่ายอมรับตามมาตรฐาน 0.15 มม	1.ระหว่างรอยต่อเป็นตะเข็บปูน นูนไม่เสมอ เกิดจากการขยายตัวของไม้ลามิ เนต 2.ตาไม้ใหญ่ และ เหยอะทำให้ดู ไม่สวยงาม สาเหตุไม่มีการคัดเลือก	1.ควรเว้นช่องว่างแผ่น สุดท้าย กับผนัง 1.5 cm 2.คัดเลือกและคุณภาพของ พื้นไม้ ลามิเนต	1.เมื่อเกิดการขยายตัวของ ไม้ ให้ลดบัวและตัดพื้นไม้ออก 2.จัดแผ่นที่มีตาไม้ให้อยู่ใน ส่วน ที่มีเฟอร์นิเจอร์ปิดทับ	ข้อดี 1.ลดการเกิดปัญหาของ พื้นไม้ ข้อเสีย 1. ไม่สามารถแก้ไขหรือ ป้องกันได้ 100 %
2.	IOC = 1.0	มือดู อ้างอิง chapter one condo	1.ตรวจสอบความชื้นของพื้นไม้ ไม่เกิน 2% (มาตรฐาน ENI3329) (เจ้าหน้าที่ 3 วัน ค่าการยึดหดตัว ค่า% TS > 15.0)	1.เชื้อรา สาเหตุ พื้นยังปูนยังไม่ คายความชื้น แล้วรีบปูพื้นไม้ 2.เกิดการรั่วซึมของน้ำเข้า มาที่พื้นไม้ ลามิเนต	1.ตรวจสอบวัดความชื้นพื้น ปูน ซิเมนต์ก่อนปูความชื้นต้อง ไม่มี 2.ขบวนการตรวจสอบ test น้ำรั่วซึมต้องเสร็จก่อนงานปู พื้น	1.เปิดพื้นไม้และเปลี่ยนใหม่ หากพบเชื้อรา 2.เปิดพื้นไม้หาจุดรั่วซึม	ข้อดี 1.การตรวจสอบเพื่อลด ปัญหาและความเสียหาย

4.4 คุณภาพงานฝ้าเพดานฉาบเรียบทาสี

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือ คุณภาพงานฝ้าเพดานฉาบเรียบเพื่อใช้สำหรับงาน ตรวจสอบคุณภาพ โดยแบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อต่อไปนี้

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

1. ตรวจสอบระดับความสูงระดับฝ้าว่าติดตั้งในระยะความสูงได้ตามแบบหรือสัญญาซื้อขาย โดยใช้อุปกรณ์วัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้า หรือ ตัดท่อ PVC สูงเท่าระดับฝ้าเพื่อง่ายต่อการตรวจสอบ
2. ตรวจสอบแนวระดับฝ้าต้องได้แนวสม่ำเสมอและขอบฝ้าเพดานที่ชนกับผนังต้องไม่เอียง และจะต้องไม่มีรอยแตกบริเวณรอยต่อฝ้ากับผนัง การตรวจสอบโดยพิจารณาด้วยตาเปล่า
3. ตรวจสอบแผ่นฝ้าต้องไม่มีรอยเปื้อนหรือมีรอยชำรุดแตกร้าว มีสีที่สม่ำเสมออาจใช้ไฟฉายส่องดูฝ้าเพื่อให้ละเอียดขึ้น

ปัญหาที่พบและสาเหตุ

- ระดับฝ้าต่ำกว่าแบบก่อสร้าง สาเหตุเกิดจากการเทคอนกรีตปรับระดับพื้นที่ทับพื้นเก่าโดยไม่สกัดระดับเดิมออกก่อน ทำให้ระดับพื้นมีความสูงเพิ่มขึ้น
- ระดับฝ้าตกหรือแอ่น สาเหตุเกิดจาก พื้นที่เหนือฝ้าไม่เพียงพอต่อพื้นที่เดินท่อของงานระบบทำให้การใช้พื้นที่เหนือฝ้าบีบแน่น ทำให้โครงฝ้าบีบแน่นกับแนวเดินท่อเหนือฝ้า ทำให้เกิดการแอ่นของฝ้า หรืออาจเกิดจากการปรับหรือตั้งสปริงยึดฝ้าระดับไม่สม่ำเสมอ
- แผ่นฝ้าเกิดการแตกระหว่างแนวแผ่นที่ชนกับผนังตามขอบฝ้าเพดาน เกิดจากเทคนิคการติดตั้งที่ไม่เรียบร้อย หรือเกิดจากอุณหภูมิภายนอกและภายในห้องมีอุณหภูมิต่างกันมากทำให้ฝ้าเกิดการขยายและหดตัวทำให้บริเวณรอยต่อกับผนังเกิดแตกร้าว

- ฝ้าเพดานมีรอยชำรุด สาเหตุที่เกิดจาก การเจาะฝ้าเพื่อติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและ ทำให้บริเวณที่เจาะฝ้าหรือกรีดฝ้าเกิดรอยร้าวได้ รวมถึงคราบเปื้อน
- ฝ้าเป็นคลื่นหรือเป็นเส้นคลื่น สาเหตุเกิดจากฝีมือช่างฉาบฝ้าที่ไม่มีความ ประณีตหรือขาดประสบการณ์ ในการเก็บงานรอยต่อของแผ่น

ตารางที่ 4.7 แสดงการประเมินคู่มือสำหรับงานฝ้าเพดานฉาบเรียบ

ประเด็นประเมินคู่มือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1. ตรวจสอบระดับความสูงฝ้า	10	-	-	1.0
2. ระดับความสม่ำเสมอ เรียบ พื้นไม่โก่งหรือ แอ่น ของฝ้าเพดาน	8	2	-	0.8
3. ตรวจสอบรอยแตกร้าวและรอยชำรุด	9	1	-	0.9
4. ตรวจสอบความสม่ำเสมอของสีทาฝ้าเพดาน	9	1	-	0.9

จากตารางที่ 4.7 จากการประเมินคู่มือสำหรับใช้ตรวจสอบงานฝ้าเพดานฉาบเรียบและทาสี นั้น จากผู้บริหาร โครงการพบว่า คู่มือข้อที่ 1 เห็นด้วย 10 ท่านคิดเป็น 1.0 และในข้อที่ 3,4 เห็นด้วย 9 ท่าน โดยให้ความรู้สึกเฉยๆ 1 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.9 ข้อที่ 2 เห็นด้วย 8 ท่าน ให้ความรู้สึกเฉยๆ 2 ท่าน โดยข้อที่ 2 และ 3 นั้นค่า IOC เท่ากับ 0.8

ตารางที่ 4.8 ตารางแสดงรายการการตรวจสอบคุณภาพงานฝ้าเพดานงานเรียบร้อยทาสี

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานฝ้าเพดานงานเรียบร้อยทาสี						
1. IOC = 1.0	ดรัมเมตอร์	1 ตรวจสอบเชิงระดับฝ้า	- ระมัดระวังว่าแบบก่อสร้างหรือสัญญาซื้อขาย เกิดการไม่ควบคุมหรือ ประสานงาน	- ตรวจสอบงานระบบได้ฝ้า - ตรวจสอบพื้นที่ได้ฝ้าและ พื้นที่งาน ระบบได้ฝ้าเพียงพอหรือไม่ และทำ แบบเพื่อหาแนวทางแก้ไขหาก พบ ปัญหา	- ปรับเปลี่ยนแนวทางการ เดินของท่อ ไม่ให้ซ้อนกัน - ค้นหาวัสดุทดแทนที่ สามารถทำให้ การใช้พื้นที่ได้ฝ้าน้อย ที่สุด	- ข้อดีการตรวจสอบก่อน ทำงาน ทำให้รู้ปัญหาหากเกิดความ เสียหาย - ข้อดี อาจทำให้ช่วยลดต้นทุน ได้	
2. IOC = 0.8	ระดับน้ำ	2. ระดับฝ้าได้แนวสม่ำเสมอ ฝ้าตก ไม่เกิน 3 มม.	- ระดับฝ้าตก	- กำหนดเส้นระดับที่ค้ำ - กำหนด Support ให้ตาม คำแนะนำ ผู้ผลิตและระยะ	- ปรับ คลิปยึดค้ำฝ้า		

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานฝ้าเพดาน	งานทาสี					
3.	IOC = 0.9	อ้างอิง Park venture	3. แผ่นฝ้าไม่เนียนหรือมีรอยชำรุด แตกร้าว (ค่ายอมรับเป็น 0)	- รอยขีดตามแผ่นฝ้า ที่เกิดรอยเป็นตอน ติดตั้งรอยแตกของรอยต่อฝ้าและผนังที่อาจเกิดจากความชื้นภายในห้อง	- กำกับหัวหน้าควบคุมการดูแล	- เช็ดทำความสะอาดหากสีที่ใช้มีคุณสมบัติที่เช็ดทำความสะอาด ได้ - ทาสีถึงทับ	
4.	IOC = 0.9	ไฟฉาย อ้างอิง Park venture	4. ฝ้าไม่เป็นคลื่นและแตงต่าง แตกร้าว (ค่ายอมรับเป็น 0)	- ฝ้าเป็นคลื่น และ สีต่าง เกิดจากการสากที่ทับ แก้ไขงาน หรือใช้เบอร์สีไม่ตรงกับของเดิม	- ควบคุมตรวจสอบอยู่เสมอและตรวจสอบถึงสีทุกครั้ง	ใช้กระดาษทรายขัดแต่งจุดที่มีปัญหา และกลึงสีทับ	

4.5 คุณภาพงานประตูไม้และหน้าต่างไม้

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือ คุณภาพงานคุณภาพงานประตูไม้และหน้าต่างไม้เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยแบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อต่อไปนี้

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

1. ตรวจสอบความสูงและความกว้างของประตู โดยใช้คัลลิเบรเพื่อตรวจสอบว่าขนาดได้ตามแบบหรือไม่
2. ตรวจสอบการติดตั้งประตูหรือหน้าต่างนั้นได้แนวฉากหรือประตูล้มคิงหรือไม่ซึ่งไม่ควรล้มคิงเกิน 1 มม. เพราะจะทำให้เส้นวงกบและประตูเห็นข้อแตกต่างไม่เรียบร้อย
3. ตรวจสอบบานประตูหรือหน้าต่างว่ามองเห็นแสงรอดหรือ ระยะช่องระหว่างวงกบกับบานประตู ซ้ายขวา บน ล่างจะต้องมีช่องรอบตัวที่เท่ากันและบานประตูจะต้องไม่แอ่นหรือโก่งทำให้บานประตูปิดไม่ได้ฉาก
4. ตรวจสอบอุปกรณ์ถือคประตูหน้าต่าง จะต้องติดตั้งแข็งแรงไม่หลุดหรือบิ่น ใส่กุญแจลูกบิดหรือรูเสียบกุญแจนั้นจะต้องตั้งในแนวตั้งเหมือนกันทั้งหมด และระยะความสูงของลูกบิดต้องไม่สูงเกิน 1 เมตร และระยะต้องเท่ากันหมดภายในห้อง
5. ตรวจสอบรอยรั่วหรือช่องระหว่างวงกบกับผนังช่วงรอยต่อนั้นจะต้องไม่มีรูมุดหรือแสงรอดผ่าน และความเรียบร้อยของซิลิโคนรอบวงกบ
6. ตรวจสอบอุปกรณ์บานพับ คือตรวจสอบใส่สกรูหรือน็อตครบหรือไม่ เปิด-ปิดประตูทดสอบว่าลักษณะการเปิด-ปิดนั้น ฝืดหรือไม่ สนิทหรือไม่
7. ตรวจสอบเสี้ยนไม้ของประตูเมื่อเอามือลูบสัมผัสต้องไม่พบเสี้ยนไม้ และสีทา วงกบประตูหรือหน้าต่างนั้นรวมถึงตัวบาน สีจะต้องมีความสม่ำเสมอและไม่เป็นคราบแปร่ง และสีที่ใช้ควรเป็นสีที่มีคุณสมบัติสามารถเช็ดคราบรอยเปื้อนออกได้ง่าย และได้บานประตูควรใช้กระจกสองดูความเรียบร้อยได้บานประตู

ปัญหาที่พบและสาเหตุ

- วงกบประตูหรือหน้าต่างล้ามคั่งหรือไม่ได้ฉาก สาเหตุเกิดจากช่วงติดตั้งวงกบ การตั้งค้ำยันวงกบประตูนั้นไม่ได้ฉากและไม่ได้ตรวจสอบอย่างละเอียด
- ตัวบานประตูหรือหน้าต่างเกิดอาการแอ่นหรือโก่งไม่ได้ฉาก สาเหตุเกิดจากการเลือกใช้ของราคาถูกลง หรือเกิดจากการไสบาน ไสมากเกินไปซึ่งไม่ควรไสเกิน 1 เซนติเมตรเพราะจะทำให้ตัวโครงประตูมีความแข็งแรงลดลงทำให้ไม้โครงเกิดอาการแอ่นผิดรูปไม่ได้ฉาก
- ร่องรอบบานประตูหรือหน้าต่างมีระยะที่ร่องมีขนาดไม่เท่ากัน ซึ่งร่องระหว่างตัวบานกับวงกบนั้นไม่ควรเกิน 3 มม. สาเหตุเกิดจากการไสบานของช่างติดตั้งที่ไม่เท่ากันหรือเกิดจากฝีมือช่าง
- อุปกรณ์ถือคประตูหรือลูกบิดเมื่อจับหรือเขย่าหัวลูกบิดสามารถโยกได้ สาเหตุเกิดจากการเลือกใช้อุปกรณ์ราคาถูกรวมถึงการติดตั้งไม่ดี
- อุปกรณ์บานพับยิงสกรูยึดบานประตูไม่ครบ สาเหตุเกิดจากช่างทำสกรูหายและไม่ติดตั้งให้ครบ
- ประตูหรือหน้าต่างขัดเสี้ยนไม้ออกไม่หมดและริบทาสี เกิดจากความละเอียดของช่างติดตั้งและขาดการตรวจสอบ รวมถึงการขัดเสี้ยนไม้ได้บานประตูและทาสีช่างติดตั้งมักคิดว่าอยู่ข้างใต้ไม่มีใครจะมองหรือสนใจทำให้ช่างติดตั้งละเอียดไม่สนใจ
- การทาสีไม่สม่ำเสมอมีคราบแปร่งและเป็นคราบสีขี้ขุย สาเหตุเกิดจาก ฝีมือช่างและระยะเวลาการทาสีที่ปล่อยให้สีแห้งทำให้สีเป็นก้อน รวมถึงวิธีการใช้แปรงทาสีไม่ถูกต้องหรือใช้แปรงที่สกปรกไม่ล้างแปรงก่อนทาสี

คุณภาพงานประตูดุไม้และหน้าต่างไม้

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานฝีมือของงาน ประตูไม้และหน้าต่างไม้เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยทางผู้บริหารโครงการเป็นผู้ประเมินตามหัวข้อตามตารางที่ 5 แบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อย

ตารางที่ 4.9 แสดงการประเมินฝีมือสำหรับตรวจสอบคุณภาพงานประตูดุไม้และหน้าต่างไม้

ประเด็นประเมินฝีมือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1.ตรวจสอบความกว้างประตูและหน้าต่าง	9	1	-	0.9
2.ตรวจประตูและหน้าต่างล๊อคไม่ได้ฉาก	7	3	-	0.7
3.ตรวจสอบบานโค้งหรือแอ่น	8	2	-	0.8
4.ตรวจสอบอุปกรณ์ล๊อค	5	5	-	0.5
5. ตรวจสอบรอยร้าวและความเรียบรอยซึลโคน	9	1	-	0.9
6.ตรวจสอบรอยบิ่นและความสม่ำเสมอสีประตูหน้าต่าง	10	-	-	1.0
7. ตรวจสอบอุปกรณ์บานพับประตูหน้าต่าง	7	3	-	0.7
8.ตรวจสอบเสี้ยนไม้	9	1	-	0.9

จากตารางที่ 4.8 จากการประเมินคู่มือสำหรับใช้ตรวจสอบงานฝ้าเพดานฉาบเรียบและทาสี นั้น จากผู้บริหารโครงการพบว่า คู่มือข้อที่ 6 เห็นด้วย 10 ท่านคิดเป็น 1.0 และในข้อที่ 1,5,8 เห็นด้วย 9 ท่าน โดยให้ความรู้สึกเฉยๆ 1 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.9 ข้อที่ 3 เห็นด้วย 8 ท่าน ให้ความรู้สึกเฉยๆ 2 ท่าน โดยข้อ นั้นค่า IOC เท่ากับ 0.8 ข้อที่ 2,7 เห็นด้วย 7 ท่าน และให้ความรู้สึกเฉย ๆ 2 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.7 และข้อที่ 4 ผู้เห็นด้วย 5 ท่านและเฉยๆ 5 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงรายการคู่มือการตรวจสอบคุณภาพงานประตูไม้และหน้าต่างไม้

ลำดับ งานประตูไม้และหน้าต่างไม้	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
1. IOC = 0.9	คัลิบเมตร	อ้างอิง Park venture อ้างอิง chapter one condo	1. ตรวจสอบความกว้างและความสูง ประตูหน้าต่างตรงตามแบบก่อสร้างหรือไม่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	
2. IOC = 0.7	ระดับน้ำ	อ้างอิง Park venture	2. ตรวจสอบติดตั้งได้ระดับ ต้องไม่ลึบตื้นกว่าผนังเกิน 1 มม.	- ไม้ได้ฉาก สาเหตุเกิดจากคอนกรีตตั้งวง กบค้ำขึ้นประตู ไม่แข็งแรงหรือไม่แน่นทำให้เกิดการขยับ ทำให้เกิด การลึบตื้นของวงกบประตู	- ควบคุมและฝึกรอบรมช่าง	- รื้อแก้ไข ถ้าเกิน 3 มม.	
3. IOC = 0.8	อ้างอิง chapter one condo	3. บาน ไม้โก่งหรือแอ่น ช่องแสงเท่ากัน ซ้าย ขวา บน ล่าง ค่าการยอมรับเป็น 0	- บานประตูแอ่นหรือ โกง สาเหตุวัสดุ ราคาถูก - ช่องรอบประตูไม่เท่ากัน สาเหตุเกิด จากการ ไซบาน ที่มากน้อยไม่เท่ากัน	- เลือกใช้ของมีคุณภาพ - ควบคุมและฝึกรอบรมช่าง - เสริม โครงไม้ให้หนาขึ้น เพียงพอสำหรับการ ไซบาน	- เปลี่ยนบานใหม่	- ข้อดีการเลือกใช้ของ มีคุณภาพทำให้ ลดการเกิดปัญหา	

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานประตูไม้และหน้าต่างไม้(ต่อ)						
4.	IOC = 0.5	อ้างอิง Park venture อ้างอิง chapter one condo	4. ตรวจสอบอุปกรณ์ล็อกประตู และหน้าต่าง ค่าการยอมรับเป็น 0	- ถูกบิดโยก ได้ และ ค้างคดล็อก หมดได้ สาเหตุ การเลือกใช้ของถูก	- เลือกใช้ของมีคุณภาพ	- ปรึกษาทางผู้ขายสินค้า ถึงวิธีแก้ไข หรือขอเปลี่ยนอุปกรณ์	ข้อเสีย ของราคาถูกเมื่อแก้ไข สามารถ แก้ไขได้เพียงชั่วคราว
5.	IOC = 0.9	อ้างอิง Park venture อ้างอิง chapter one condo	5. ไม่มีรอยบิ่น สีริบเป็นย่น ค่าการยอมรับเป็น 0	- เกิดรอยบิ่น จากการกระแทกและสีเป็น ก้อน	- ใช้กระดาษลึงหุ้มวงกบ และประตู - ตรวจสอบสีก่อนสีแห้ง	- ช่อมแซมในส่วนที่บิ่น - ซัดสีที่เป็นก้อนแล้วทา ใหม่	ข้อดี ช่วยลดความเสียหาย
6.	IOC = 1.0	อ้างอิง Park venture อ้างอิง chapter one condo	6. ตรวจสอบรอยร้าวจากหน้าต่าง ค่าการยอมรับเป็น 0	- การชิงฉีลิตโคนรอบหน้าต่าง ไม้ดี สาเหตุ เกิดจากฝีมือช่าง และขาดการควบคุม	- ความดูแลมีกรอบรับช่าง - เลือกใช้ให้ถูกต้องตาม ประเภทการ ใช้งานภายในและภายนอก	- ลอกฉีลิตโคนเดิมออกให้ หมดแล้ว ชิงฉีลิตโคนใหม่อีกครั้ง	ข้อดี ลดปัญหาการรั่วซึมจาก ภายนอก หากเลือกใช้ฉีลิต ประเภท
7.	IOC = 0.7	อ้างอิง Park venture อ้างอิง chapter one condo	7. ตรวจสอบบานพับหน้าต่าง และประตู ค่าการยอมรับเป็น 0	- ได้สกรูหรือยึด ไม้ครบ หัวมียึด ไม้ได้	- ควบคุมตรวจสอบ	- ติดตั้งให้ครบ	

4.6 คุณภาพงานประตูและหน้าต่างอลูมิเนียม

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือ คุณภาพงานคุณภาพงานประตูและหน้าต่างอลูมิเนียม เพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยแบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อต่อไปนี้

วิธีตรวจสอบคุณภาพ

1. ตรวจสอบสีของอลูมิเนียม โดยใช้มือลูบสัมผัสหรือการมองตรวจสอบต้องเรียบเนียน สม่ำเสมอสีไม่เป็นเม็ด
2. ตรวจสอบรอยขีดข่วนของเฟรมและแผ่นกระจกโดยรอบ
3. ตรวจสอบแผ่นฟิล์มกระจกต้องไม่เป็นฟองอากาศหรือรอยขีดข่วน
4. ตรวจสอบซิลิโคนรอบอลูมิเนียมต้องเรียบเสมอ ไม่เป็นรุมด หรือหลุดร่อน และซิลิโคนที่ใช้ควรเป็นซิลิโคนที่สามารถทาสีทับได้ หรือมีสีใกล้เคียงกับวัสดุอลูมิเนียม
5. ตรวจสอบรางอลูมิเนียมต้องไม่บุบไม่บิ่น และต้องมีรู Over Flow สำหรับป้องกันน้ำขังในรางอลูมิเนียม
6. ตรวจสอบรอยต่อของอลูมิเนียมและและการตัดเข้ามุม 90 องศา หรือ ตัดเข้ามุม 45 องศา จะต้องเรียบร้อยไม่มีแสงสามารถรอดผ่านได้
7. ตรวจสอบความหนาแผ่นกระจกตรงตามแบบหรือไม่ ซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 6 มม. และความหนาขึ้นอยู่กับความสูงของชั้นหรือความสูงอาคาร โดยวิธีตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือหรือแผ่นที่ใช้วัดความหนากระจกโดยเฉพาะ หรือ สามารถใช้กระดาษแข็งธรรมดาไม่ควรหนา มาก โดยให้วางแนบกระจกโดยทำมุมเอียง 45 องศา จะเห็นเงาเหมือนกระดาษวางซ้อนกัน นั่นคือความหนาของกระจก
8. ตรวจสอบอุปกรณ์ล็อก โดยทดลองล็อกประตูหน้าต่างว่าล็อกสนิทแน่นหนาหรือไม่และระดับการติดตั้งมือจับระดับเท่ากันหรือไม่ ตรวจสอบรูล็อกประตูมีการลบคมอลูมิเนียม เรียบร้อยหรือไม่

ปัญหาที่พบและสาเหตุ

- สีเฟรมพบสีเป็นเม็ดหรือสีมีบางจุดเป็นก้อน สาเหตุเกิดจาก ช่วงการอบสีพื้นที่ไม่สะอาดหรือสีที่อบด้วยความร้อนนั้นยังแห้งไม่สนิท

- เกิดรอยขีดข่วน สาเหตุเกิดจากขณะทำการก่อสร้างมีคราบน้ำปูนซีเมนต์กระเด็นใส่โดยไม่ได้ทำความสะอาดทันทีที่ทันใดปล่อยให้ปูนซีเมนต์ที่เกาะแห้งและแข็งและขณะก่อสร้างไม่มีการทำป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์
- फिल्मกระจกเกิดฟองอากาศ สาเหตุมาจากกระบวนการประกอบจากโรงงาน
- ปัญหาการยิงติดตั้งซิลิโคนไม่เรียบร้อยและมีการหลุดหล่อนเป็นรูหากเป็นหน้าต่างติดกับตัวอาคารภายนอกอาจจะทำให้เมื่อฝนตกเกิดการรั่วซึมเข้ามาภายในห้องได้
- รางประตูอลูมิเนียมบริเวณธรณีประตูมีรอยขีดข่วน และ บุบบิ้น สาเหตุเกิดจากขณะก่อสร้างคนงานเดินเหยียบบ่อยครั้ง โดยไม่มีการป้องกัน
- รอยต่ออลูมิเนียมการตัดเข้ามุมไม่เรียบร้อย และมีระยะห่างมากเกินไปซึ่งระยะห่างรอยต่อไม่ควรเกิน 1 มม. เพราะหากแสงสามารถรอดผ่านทางรอยต่อได้นั้นก็แสดงว่าน้ำฝนก็เข้ามาได้สาเหตุที่เกิดเพราะฝีมือช่างไม่มีความชำนาญในการตัดอลูมิเนียม

คุณภาพงานประตูและหน้าต่างอลูมิเนียม

จากการวิเคราะห์คุณภาพงานคู่มือของงาน ประตูและหน้าต่างอลูมิเนียมเพื่อใช้สำหรับงานตรวจสอบคุณภาพ โดยทางผู้บริหาร โครงการเป็นผู้ประเมินตามหัวข้อตามตารางที่ 6 แบ่งเป็นปัญหาตามรายละเอียดย่อย

ตารางที่ 4.11 แสดงการประเมินคู่มือสำหรับตรวจสอบคุณภาพงานประตูและหน้าต่างอลูมิเนียม

ประเด็นประเมินคู่มือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1.ตรวจสอบสีเรียบเนียนสม่ำเสมอ	8	2	-	0.8

ประเด็นประเมินคู่มือตรวจสอบคุณภาพ	ความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	เห็นด้วย (1)	เฉยๆ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
2.ตรวจสอบรอยขีดข่วนเฟรมและแผ่นกระจก	8	-	2	0.6
3.ตรวจสอบฟองอากาศแผ่นฟิล์มกระจก	6	4	-	0.6
4.ตรวจสอบความเรียบร้อยซิลิโคน	7	1	2	0.5
5.ตรวจสอบความเรียบร้อยรางอลูมิเนียม	7	2	1	0.6
6.ตรวจสอบรอยต่อและการตัดเข้ามุม	6	4	-	0.6
7.ตรวจสอบความหนาของแผ่นกระจก	8	2	-	0.8
8.ตรวจสอบอุปกรณ์ถือคประตูดและหน้าต่าง	10	-	-	1.0

จากตารางที่ 4.10 จากการประเมินคู่มือสำหรับใช้ตรวจสอบงานประตูหน้าต่างอลูมิเนียม นั้น จากผู้บริหาร โครงการพบว่า คู่มือข้อที่ 8 เห็นด้วย 10 ท่านคิดเป็น 1.0 และในข้อที่ 7 เห็นด้วย 8 ท่าน โดยให้ความรู้สึกเฉยๆ 2 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.8 ข้อที่ 2,3,5,6 โดยค่า IOC เท่ากับ 0.6 ข้อที่ 4 เห็นด้วย 7 ท่านและเฉยๆ 1 ท่าน ไม่เห็นด้วย 2 ท่าน IOC เท่ากับ 0.5

ตารางที่ 4.12 ตารางแสดงรายการคู่มือการตรวจสอบคุณภาพงานประจําและหน้าตาของคู่มือเขียน

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	สาขา	ไฟฉาย					
1. IOC = 0.8			1. สีเรียบเนียน	- สีขาวเหมือนเป็นก้อน เกิดจากการอบสีที่ไม่แห้ง หรือสีเป็นเม็ดไม่เรียบร้อย	- ตรวจสอบสีกันค่าก่อนรับของ	- เปลี่ยนใหม่	
2. IOC=0.6			2. กระฉกและเฟรมต้องไม่มีรอยขีดข่วน	- รอยขีดข่วน เกิดจากคราบน้ำปูนหลุดนํ้าใส่ขณะช่วงก่อสร้าง - รอยขีดข่วน เกิดจากไม่ได้หุ้มพลาสติกป้องกัน	- เมื่อติดตั้งแล้วควรทำการป้องกันหรือหุ้มพลาสติกกันรอย	- เมื่อโดยคราบน้ำปูนให้รับล้างออก - ใช้สีเดียวกับคู่มือเขียนแต่หมักเป็นรอยขูดเล็กน้อย	
3. IOC = 0.6			3. ฟิล์มกระฉกต้องไม่เป็นฟองอากาศ	- ฟิล์มเป็นฟองอากาศ สาเหตุเกิดมาจากโรงงาน หรือรอยขีดข่วน	- ตรวจสอบสีกันค่าก่อนรับของ	- เปลี่ยนชิ้นใหม่	
4. IOC = 0.5			4. ตรวจสอบสีจิตติโคนรอมเฟรมอูมิเนียน	- ปัญหาการชิงจิตติโคนไม่เรียบร้อยทำให้เวลาฝนตก อาจทำให้หน้ารั้วซึมจากภายนอก	- ตรวจสอบควบคุมช่วงติดตั้งและเลือกใช้จิตติโคนให้ถูกต้องตามลักษณะภายในหรือภายนอกอาคาร	- ลอกจิตติโคนเดิมออกให้หมดและยิงจิตติโคนใหม่โดยต้องฉีดทำความสะอาดให้เรียบร้อยก่อนยิงจิตติโคนใหม่	ข้อดี ตรวจสอบสีจิตติโคนป้องกันความเสียหาย และการเลือกใช้จิตติโคนตามคุณสมบัติที่ถูกต้องทำให้ระยะเวลาการใช้งานนานขึ้น

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	ตรวจสอบ	งานประดิษฐ์และหน้าต่าง					
5. IOC = 0.6		อคูมิเนียม(ต่อ)	5. ตรวจสอบรางอคูมิเนียมบริเวณ ส่วนที่ด้าน ติดกับภายนอก เพรม ล่างต้องมีรู Over flowมุมด้านใด ด้านหนึ่งเพื่อไม่ให้น้ำขังในราง	- บริเวณส่วนนี้อาจหักหรือบิ่นได้เนื่องจาก มีรู Over flow ทำให้ขอบนั้นบวมรวมถึงราง ประดู อคูมิเนียมบวมขึ้นเกิดจากการขยายของคอนกรีตขณะก่อสร้าง โดยไม่ได้ทำการ ป้องกันความเสียหายของวัสดุอุปกรณ์	- หลีกเลี่ยงการเดินเหยียบ บริเวณนั้นและทำการป้องกัน วัสดุชิ้นงานนั้น	- ใช้เครื่องมือที่ช่างบิบบส่วนที่ คัดให้ตรง. ในกรณีที่มีรู over flow บิบบ หากส่วนอื่นของรางเกิดความเสียหายบิบบควรทำการ เปลี่ยนชิ้นงานนั้นใหม่	
6. IOC = 0.6			6. ตรวจสอบรอยต่อต้อง ไม่มีแสง รอดผ่าน หรือมองเห็นช่องแสงระหว่าง รอยต่อ	- มองเห็นช่องรอยต่ออคูมิเนียม เกิดจาก สีมืดข้างติดตั้ง ซึ่งอาจทำให้เกิดน้ำรั่วซึม	วัตรยะหรือมกรักระยะที่จะตัด ให้พอดีไม่ต้องมากไปหรือลด มากไป		
7. IOC =0.8			7. ตรวจสอบความหนากระจง ครงตามแบบ หรือไม่ ไม้ควรว่ำ กว่า 6 มม.	ไม่มี	- ใช้แผ่นพลาสติกที่ใช้สำหรับ วัตรความหนากระจงที่ติดตั้งไป แล้วหาวัสดุตัวนี้ เติงากร้านขาย กระจง ซึ่งอาจจะได้มาขาย	หากพบว่าความหนากระจงมี ความหนาแน่นน้อยกว่าแบบก่อสร้าง ต้องเปลี่ยนใหม่ ให้ได้ตามแบบ ก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย	ข้อดี การมีแผ่นวัตรความ หนากระจง ทำให้ทราบ ว่าวัตรที่ติดตั้งถูกต้อง หรือไม่ หรือมีการแอบ ลดคุณภาพวัตร

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ลำดับ	อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบ		วิธีตรวจสอบคุณภาพ	ปัญหาที่พบบ่อย/สาเหตุ	วิธีป้องกัน	วิธีแก้ไข	ข้อดี/ข้อเสีย
	งานประจำ	งานพิเศษ					
8. IOC = 1.0			8. ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อภาพ หน้าต่าง และเปิดปิดทดสอบ	- ประสิทธิภาพการปิดประตู 2 จังหวะ - ติดตั้ง ไม่เรียบร้อย	- ตรวจสอบควบคุมช่าง ติดตั้ง	- ปรับใช้ประตู หรือตั้ง บานพับใหม่	

4.7 การประเมินกรณีหากเกิดปัญหาคุณภาพจะส่งผลกระทบต่อความความล่าช้า

จากการศึกษาปัญหาคุณภาพหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของ โครงการในส่วนองงาน สถาปัตยกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าการส่งมอบพื้นที่ให้งานตกแต่งภายในเข้าดำเนินการ โดยปัญหาที่ตรวจสอบพบจากเอกสารข้อบกพร่องของโครงการ จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลของ โครงการนั้นพบปัญหาด้านคุณภาพดังนี้

4.7.1 ปัญหาคุณภาพวัสดุระบบกันซึม

พบว่าวัสดุระบบกันซึมของโครงการ ที่ได้เลือกใช้ภายในห้องน้ำ การตรวจสอบคุณภาพ วัสดุกันซึมโดยการ เทสขังน้ำหลังทากันซึม กันซึมที่ใช้เป็นแบบทา Cement Base รุ่น contrite ws รูปแบบของวัสดุที่ประกอบกัน สองส่วน คือ.ผงซีเมนต์ พิเศษและ น้ำยา Acrylic Polimer โดยผสม ทั้งสองส่วนเข้าด้วยกัน การขังน้ำเทส ปริมาณน้ำที่ขังให้สูงกว่าระดับพื้นภายในห้อง โดยทากันซึม ความสูงที่ 15 ซม. ขังน้ำที่ระยะเวลา 24 ชั่วโมง ปรากฏว่าเกิดการรั่วซึมของน้ำที่ออกมาจากภายใน ห้องน้ำสู่ภายในห้องพัก



ภาพประกอบที่ 4.1 รูปภาพแสดงทากันซึม และ ขังน้ำ



ภาพประกอบที่ 4.2 รูปภาพแสดงการรั่วซึม

ทำให้สูญเสียระยะเวลาในการหาสาเหตุเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาเพื่อไม่ให้กระทบต่องานเฟอร์นิเจอร์หากทำการติดตั้ง ทางโครงการจึงเปลี่ยนไปใช้วัสดุกันซึมชนิด contite flex เป็นวัสดุกันซึมประเภทซีเมนต์ผสมกับสารโพลีเมอร์ ซึ่งประกอบไปด้วยปูนปอร์ตแลนด์, ทรายคัดเกรดละเอียดและสารโพลีเมอร์ประเภทอะคริลิก เมื่อผสมเข้าด้วยกันและใช้ทาบนพื้นผิว หลังจากวัสดุแห้งตัวแล้ว จะมีคุณสมบัติเป็นแผ่นกันซึมที่มีความยืดหยุ่นตัว และไม่มีรอยต่อ สามารถป้องกันพื้นผิวจากน้ำซึมผ่านได้ดีและได้ทดลองทาและทดสอบน้ำใหม่พบว่าปัญหาการรั่วซึมในตำแหน่งเดิมที่มีการมาร์คไว้ไม่พบการรั่วซึมออกมาอีกเลย ซึ่งการตรวจสอบก่อนหรือการไม่ข้ามขั้นตอนจะช่วยลดความเสี่ยงและความเสียหายที่จะเกิดขึ้น



ภาพประกอบที่ 4.3 รูปแสดงการทา กันซึมชนิด contite flex



ภาพประกอบที่ 4.4 รูปแสดงผลการทดสอบน้ำ ทดสอบ กันซึมชนิด contite flex

4.7.2 ปัญหาคุณภาพพื้นไม้ลามิเนต

ซึ่งปัญหาคุณภาพที่เกิดขึ้นในโครงการ พื้นลามิเนตเมื่อติดตั้งแล้ว พบปัญหารอยต่อเข้าลิ้นเป็นสันไม่เรียบเสมอเมื่อมองย่อยแสงจะเห็นชัดเจนว่าเกิดปัญหาของวัสดุ

- เกิดจากการขยายตัวของไม้ทำให้ไม้ขยายตัวแล้วไม่มีที่ไป ก็จะมาดันรอยต่อระหว่างลิ้น รอยต่อไม้
- การเว้นระยะห่างของพื้น ไม้กับผนังและระยะห่างพื้น ไม้ลามิเนตกับท่อชุดครัวที่เดินไว้ที่พื้นที่มีระยะห่างน้อยเกินไป
- อาจเกิดจากคุณภาพของสารเมลามีนชั้นบนสุดของแผ่นลามิเนตเกิดการปลิ้น

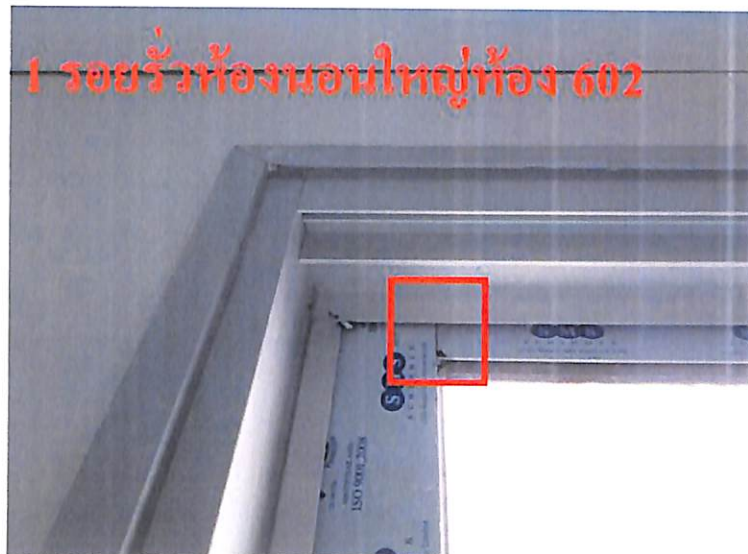
ทั้งนี้ทางเจ้าของโครงการและทางผู้บริหารโครงการ ไม่ต้องการให้เกิดปัญหาเมื่อปูพื้นเสร็จทางผู้รับเหมาตกแต่งภายในเข้าดำเนินการตกแต่งเสร็จ และพื้นเกิดปัญหาขึ้นมาเพราะนั้นแสดงว่างานพื้นต้องรื้อแก้ไขและยังส่งผลต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับงานส่วนอื่นรวมถึงปัญหาที่จะเกิดส่งผลไปยังการส่งมอบห้องพักอาศัย จึงจำเป็นต้องแก้ไขให้เสร็จสิ้นเสียก่อนจึงจะสามารถส่งมอบห้องให้งานตกแต่งภายในเข้าดำเนินการได้ทำให้ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการส่งมอบห้องงานตกแต่งภายในเข้าดำเนินการ

4.7.3 ปัญหาคุณภาพงานติดตั้งกระจกอลูมิเนียม

ปัญหาที่พบในขั้นตอนเทสน้ำ วิธีการทดสอบการซึมผ่านของน้ำ คือ ทำการพ่นน้ำ 30-35 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตามมาตรฐาน AAMA 501.2-83 พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นน้ำรั่วเข้าภายในห้อง ซึ่งเกิดจาก 1. คุณภาพการติดตั้งไม่ดี 2. คุณภาพการออกแบบ Section ของอลูมิเนียมมีปัญหา ทำให้ต้องปรับแก้ไข Section ของอลูมิเนียมทั้งหมด รวมถึงปัญหาจากการติดตั้ง เมื่อหน้าต่างและประตูไม่สามารถติดตั้งได้ ก็จะส่งผลกระทบต่อยังงานส่วนอื่น โดยเฉพาะงานพื้นไม้ และงานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ ตามลำดับก่อนหลัง



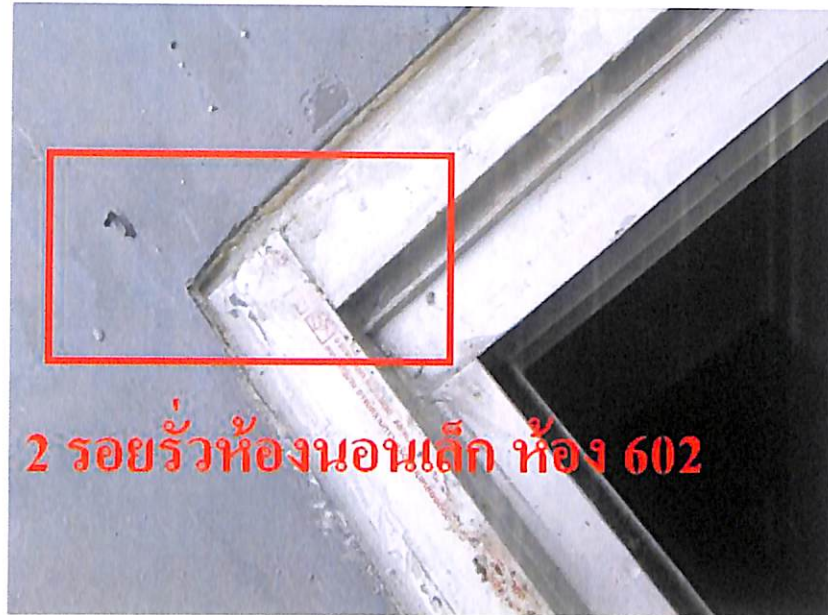
ภาพประกอบที่ 4.5 รูปภาพแสดงการเทสน้ำกระจกอลูมิเนียม



ภาพประกอบที่ 4.6 รูปภาพแสดงจุดรอยร้าวของน้ำที่ซึมผ่าน



ภาพประกอบที่ 4.7 รูปภาพแสดงจุดรอยร้าวของน้ำที่ซึมผ่าน



ภาพประกอบที่ 4.8 รูปภาพแสดงการยิง Silicon ที่เกิดปัญหา

4.7.4 ปัญหาคุณภาพงานผนัง

จากปัญหาคุณภาพงานผนังที่ตรวจสอบพบว่าผนังมีการลึบดิ่งที่มากกว่า 0.3 มิลลิเมตรจากการตรวจสอบของผู้รับเหมาตกแต่งภายในก่อนรับมอบห้อง ซึ่งผนังที่มีการลึบดิ่งกว่า 0.3 มิลลิเมตร นั้นจะส่งผลให้การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ เมื่อแนบกับผนังจะทำให้เกิดร่องระหว่างตู้เฟอร์นิเจอร์กับส่วนของผนังเกิดร่องห่างที่ไม่เท่า ทำให้ทางฝ่ายตกแต่งภายในไม่สามารถรับงานเพื่อไปดำเนินการต่อได้ จึงจำเป็นต้องให้ผู้รับเหมาหลักดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อน เพื่อป้องกันข้อถกเถียงหรือผลกระทบที่อาจเกิดจากการรับมอบงานไปแล้ว