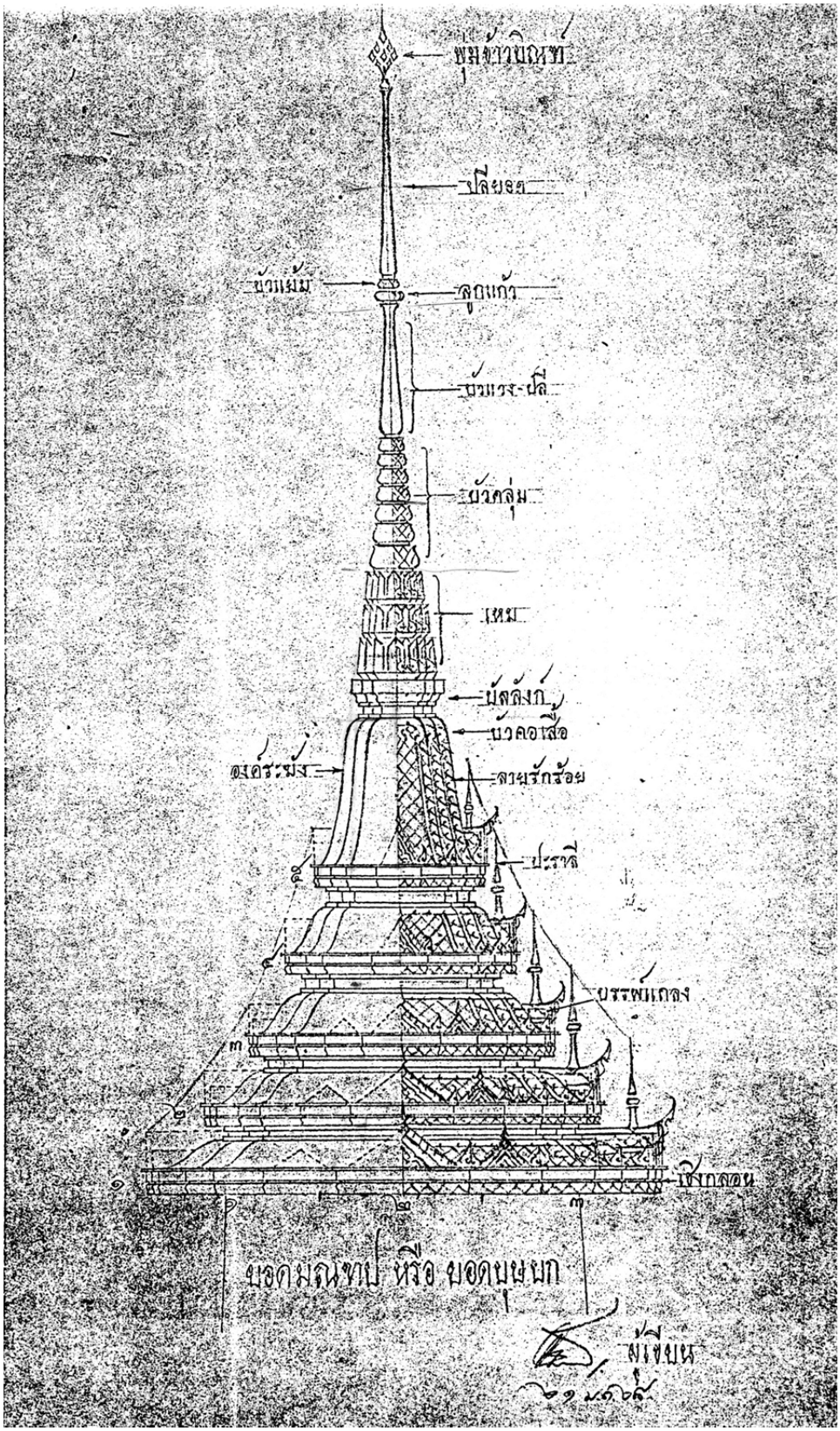
ปลียอด
บัวแย้ม
ลูกแก้ว
บัวกลุ่ม
เหม
บัลลังก์
บัวคอเสื้อ
ประจำมุม
ลายรักร้อย
ประคำ
บรรพแถลง
เชิงกลอน
ยอดมณฑป หรือ ยอดบุษบก

## วิธีร่างยอดบุษบกหรือมณฑป

สถาปัตยกรรมไทยซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยนั้น ผู้ออกแบบหรือสถาปนิกได้ประดิษฐ์คิดค้นรูปแบบออกมามากมาย ตั้งแต่แผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัตุรัส ออกมุขเป็นกรีมุข และจัตุรมุข ส่วนหลังคาของอาคารนั้น ๆ ก็มีการซ้อนชั้นหลังคา หลายชั้นลด และทับหลังคา แต่ละชั้นก็มีเครื่องประกับทบแต่งอย่างวิจิตรพิสดาร งดงามตระการตายิ่ง ผู้พบเห็นอย่าว่าแต่ชาวต่างชาติที่เพิ่งเข้ามาพบเห็นเลย แม้แต่คนไทยเราเองก็อดที่จะภาคภูมิใจเสียมิได้ในความนึกคิดของช่างศิลปไทย ที่หุ่มเทความคิดให้ประจักษ์ต่อสายตาของคนทั่วไป อาคารที่มีหลังคาซ้อนชั้นที่จัดว่างดงามแล้วก็ตาม ยังจะมีอาคารอีกแบบหนึ่งที่มีหลังคาเครื่องยอดสวมทับลงบนหลังคาซ้อนที่เป็นจัตุรมุขขึ้นไปอีก จัดว่าเป็นยอดสุดของสถาปัตยกรรมไทยชิ้นหนึ่ง ส่วนยอดที่ประดิษฐ์ขึ้นไปสวมทับนี้ ที่มาของสถาปัตยกรรมชิ้นนี้ อันเนื่องมาแต่การจัดแบ่งส่วนของทรงจอมแห แล้วนำมาเป็นส่วนของหลังคาเครื่องยอด โดยต่อกับเสาขึ้น เพิ่มฐานและมีผนังเป็นอาคาร เรียกว่า มณฑป สำหรับสวมทับรอยพระพุทธบาทก็ได้ เป็นที่ประดิษฐานพระไตรปิฎกก็ได้ เป็นต้น ในความหมายของมณฑปนี้คือ การสร้างเป็นชั้นหลังคาเครื่องยอดซ้อนกัน 7 ชั้น มีเสาโดยรอบ ฐานและผนังชิดส่วนเพดานหลังคา โดยการจัดสร้างหรือวิธีแบ่งส่วนหลังคานี้ ทำได้เป็น 2 วิธี คือการแบ่งส่วนของทรงจอมแห นอกจากทำเป็นหลังคา 7 ชั้นแล้ว แบ่งย่อเป็นหลังคา 5 ชั้นได้ด้วย นำมาเป็นหลังคา เครื่องตั้ง ของแห่นฐานซ้อนกันมีเสา 4 ต้น รองรับ เป็นที่ประทับนั่งหรือประดิษฐานพระพุทธปฏิมาขนาดย่อม เรียกว่า "บุษบก" แก่ยอดของหลังคาทั้ง 5 ชั้น และ 7 ชั้น นี้นำไปสวมกับหลังคาซ้อนของจัตุรมุข ได้ สุดแต่ความหมายของอาคารหรือขนาดของอาคาร ถ้าเป็นพระที่นั่งขนาดเล็กหรือรอง จะใช้หลังคา 5 ชั้น ถ้าเป็นอาคารขนาดใหญ่ หรือพระที่นั่งขนาดใหญ่ หลังคาเครื่องยอดจะเป็น 7 ชั้น นอกจากนี้ยังมาประดิษฐ์เป็นชุ้มยอดของพระทวาร, พระบัญชร ของพระที่นั่งต่าง ๆ, ชุ้มยอดประตู - หน้าต่างของพระอุโบสถ พระวิหาร, หอพระ, มณฑป สวมรอยพระพุทธบาทหรือที่ประดิษฐานพระไตรปิฎกก็ได้

การแบ่งส่วนชั้นหลังคาของมณฑปที่อยู่ในทรงของจอมแหนี้ แบ่งขั้นตอนการสร้างได้ 19 ขั้นตอน คือ

1. ร่างทรงจอมแห โดยมีความกว้าง 1 ส่วน ความสูง 2 ส่วนครึ่ง การร่างทรงจอมแหนี้ต้องพิถีพิถันให้อ่อนช้อยงดงามจริง ๆ เพราะขั้นต่อไปของการแบ่งส่วนต่าง ๆ จะต้องอยู่ภายในขอบเขตของทรงจอมแหทั้งสิ้น แม้แต่บางส่วนที่จะยื่นออกไปก็อาศัยหลักหรือทรงเดิมเป็นหลักในการเขียน

2. แบ่งความกว้างของทรงจอมแหนี้ ซึ่งถือว่าเป็นเส้นเชิงกลอนชั้นล่างสุด ไม่ว่าจะเป็นหลังคา 5 - 7 ชั้นก็ตาม โดยแบ่งส่วนนี้เป็นสามส่วนเท่า ๆ กัน จากนั้นชักเส้นตั้งฉากขนานกับศูนย์กลาง จากส่วนกลางของเชิงกลอนชั้นแรกขึ้นไปพบเส้นทรงจอมแห เขียนเส้นขนานกับเชิงกลอน ชั้นแรก เกิดเป็นเส้นเชิงกลอนสุดท้าย คือ เชิงกลอนชั้นที่ 5 - 7

3. จากความกว้างของเชิงกลอนสุด ยกเป็นความสูงขององค์ระฆัง โดยวัดเส้นความกว้างขึ้นไปตัดเส้นศูนย์กลาง ยน

4. แบ่งส่วนสูงของทรงจอมแหได้ครึ่งหนึ่งของส่วนล่าง นับจากองค์ระฆังลงมารวมกับชั้นเชิงกลอนบนสุดถึงล่างสุด

5. จากองค์ระฆังขึ้นไปของส่วนที่สองของทรงจอมแห ยกเป็นความสูงของบัลลังก์พอประมาณ แล้วกำหนดความสูงของชั้นเหม, บัวคลุ่ม, ปลี (บัวแวง) ประมาณเท่ากัน-กว่านั้น

6. ถ้าเป็นหลังคาบุษบก หลังคา 5 ชั้น ประมาณความสูงของชั้นเหม, บัวคลุ่ม (ทำเป็น 5 ชั้น), ปลี (บัวแวง) เท่ากัน แต่ถ้าเป็นยอดมณฑปหลังคา 7 ชั้น ประมาณความสูงของชั้นเหม อาจเตี้ยกว่าความสูงของบัวคลุ่ม (ทำเป็นบัวคลุ่ม 7 ชั้น) ซึ่งสูงเท่ากับความสูงของปลี (บัวแวง) โดยไขความสูงของบัวคลุ่มขึ้นไปอีกเล็กน้อย

7. เหนือบัวแวงขึ้นไปมีลูกแก้วและบัวแย้มคั่นกลาง ต่อขึ้นไปเป็นปลียอด ปลายสุดเป็นเม็ดน้ำค้าง เม็ดน้ำค้างนี้ปลายตัด เจาะรูสำหรับเสียบฆ้องวิมาน อันเป็นชิ้นบนสุดของยอดบุษบก-มณฑป

8. แบ่งระดับความสูงของเชิงกลอน แต่ละชั้นจากชั้นล่างค่อยเชยขึ้นไปโดยเฉลี่ยจนถึงเชิงกลอนบนสุด ค่อยสูงขึ้น (กะเผื่อระยะซ้อนของสายตาโดยประมาณ) จนครบ เป็นชั้นที่ 4 หรือชั้นที่ 6

9. ใต้บัลลังก์เป็นบัวคอเสื้อ สูงเท่ากับบัลลังก์หรือกว่าเล็กน้อย

10. ห่าย่อไม้สิบสองมุมทั้งสี่ด้าน โดยกำหนดชั้นบนสุดของชั้นเหมแต่พองาม และเชิงกลอนล่างสุดเป็นหลัก จากนั้น บนล่างเขียนเส้นจอมแหโรยลงถึงกัน

11. ชั้นเชิงกลอนที่ 2 - 4 หรือที่ 2 - 6 จะได้มุมย่อไม้สิบสองตามเส้นจอมแหที่โรยผ่านทุกชั้นเชิงกลอน แม้ที่ชั้นเหม ชั้น 2 และ 1 ก็เป็นย่อไม้สิบสองด้วย

12. ระหว่างเชิงกลอนต่อเชิงกลอน แบ่งเป็นชั้นหลังคา บัวกว่า และมีเสาตุ๊กตาตั้งรับใต้เชิงกลอนทุกชั้นตั้งแต่ชั้นบนสุดลงมาถึงชั้นที่ 2 ลักษณะดอดเป็นเอวเข้าไปในแต่ละชั้น คล้ายท้องไม้ของฐาน ฉะนั้น แล้วเขียนเส้นหลังคาเป็นบัวกว่าย่อไม้สิบสองทุกชั้น ตามรัศมีของเส้นจอมแห

13. ที่ชั้นเชิงกลอนบนสุดและล่างสุด กะแบ่งส่วนเป็นย่อเก็จ โดยนับจากศูนย์กลางออกมาทางซ้ายขวา กะเอาความงามเป็นหลัก ว่าความเหมาะสมของชั้นบนสุดและล่างสุดสัดเท่าใด เสร็จแล้วโรยเส้นทรงจอมแหลงไปพบเชิงกลอนล่างสุด ที่กะเป็นกะเปาะบรรพ์แถลงไว้

14. จากเส้นจอมแหที่โรยจากบรรพ์แถลงบนสุดลงมาถึงบรรพ์แถลงล่างสุด ผ่านเชิงกลอนชั้นที่ 6 - 4 จนถึงเชิงกลอนที่ 2 ระหว่างจอมแหทั้งซ้ายขวา จะได้บรรพ์แถลงเกิดขึ้นทุก ๆ ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 2 - 4 - 6 เขียนเส้นบรรพ์แถลงทุกชั้นเชิงกลอน

15. เมื่อได้บรรพ์แถลงตรงกลางของเส้นศูนย์ทุกชั้นแล้ว หาบรรพ์แถลงแอบข้างทั้งซ้ายขวา ของชั้นบนสุดและล่างสุดตามความเหมาะสมที่เห็นว่างาม แล้วจึงโรยเส้นจอมแหสัมผัสผ่านเชิงกลอนที่ 6 - 4 ลงไปถึง [illegible] เชิงกลอนที่ 1 จะเกิดบรรพ์แถลงซ้ายขวาของชั้นเชิงกลอนที่ 2 - 4 - 6

16. เมื่อได้บรรพ์แถลงตรงกลางเสร็จแล้ว กะกำหนดบรรพ์แถลงด้านข้าง ๆ ใดข้างหนึ่งเพียงด้านเดียว โดยกะส่วนยื่นของบรรพ์แถลงชั้นบนสุดและล่างสุดไว้แต่พองามเช่นกัน แล้วโรยเส้นจอมแหลงไปถึงกัน เส้นเชิงกลอนที่ 6 - 4 จนถึงเส้นเชิงกลอนที่ 2 เมื่อลากเส้นต่อไปพบเส้นจอมแหที่โรยใหม่ จะได้ระยะที่ยื่นของบรรพ์แถลงด้านข้างครบถ้วน เขียนเส้นความยื่นของบรรพ์แถลงทุกชั้นเชิงกลอน

17. ได้ความกว้างของบรรพ์แถลงส่วนกลางตรงแล้วเขียนหลังคาซุ้มบรรพ์แถลงของแต่ละชั้น โดยยึดความงามและความเหมาะสมเป็นเกณฑ์ถึงสันหลังคา ได้แล้วโยงเส้นไปทางด้านข้างที่หาความยื่นของกระเปาะไว้นั้นเป็นความสูงของหลังคาแต่ละชั้น เสร็จแล้ววัดขนาดไปอีกด้านหนึ่งที่ยังไม่ได้โรยเส้นไป ทำให้สมบูรณ์ทั้งซ้ายขวา

18. เขียนปะราลีปักบนอกไก่ เริ่มแต่ล่างสุดและบนสุดของหลังคาบรรพ์แถลงด้านข้างแล้วโรยเส้นจอมแหถึงกันผ่านเชิงกลอนชั้นต่าง ๆ คือ 6 - 4 ถึง 2 ซึ่งมีบรรพ์แถลงอยู่แล้ว สามารถวางปะราลี [illegible] ให้สัมผัสกับเส้นจอมแหของชั้นดังกล่าวได้ จึงชักไปที่ตรงกลางและอีกด้านหนึ่ง

19. เขียนส่วนประกอบและลายละเอียดต่าง ๆ ของเชิงกลอนทุกชั้น, เส้นลวด, ท้องไม้บรรพ์แถลง, หางหงส์, ใบระกา, ช่อฟ้าประกอบบรรพ์แถลง, นาคปักหรือกระจังมุม, รักร้อย, บัวคอเสื้อ, เกล็ดกระเบื้องหลังคาแต่ละชั้น, บัลลังก์, เหม, บัวกลุ่ม, ลูกแก้ว, บัวแย้มรับปลียอด และพุ่มข้าวบิณฑ์ ถ้ากรณีที่เขียนแบบกะสวนเล็กไป จำต้องเขียนขยายในแต่ละส่วนให้ชัดเจน เพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้น

## เชิงอรรถ

[1] เอกสารและตัวแบบต่างๆ ดูในภาคผนวก

[2] พระพรหมพิจิตร, *พุทธศิลปสถาปัตยกรรม ภาคต้น* (พระนคร : โรงพิมพ์พระจันทร์, 2495), 46.

[3] พระเทวาภินิมมิต (ฉาย เทียมศิลป์ชัย), "การนิวัติแห่งสิ่งสร้าง," เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรมไทย, ม.ป.ป. (อัดสำเนา)

[4] ดูรายละเอียดใน ประเวศ ลิมปรังษี, "เครื่องยอดในสถาปัตยกรรมไทย," *หน้าจั่ว ว่าด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย*, ฉบับที่ 5 (กันยายน 2550) : 14-25.

[5] ดูภาคผนวก.

[6] ดูภาคผนวก.

[7] ดูรายละเอียดในหัวข้อ อนุสรณ์ผลงานที่สำคัญบางชิ้นของพระพรหมพิจิตร ใน *พรหมพิจิตร์อนุสรณ์* (พระนคร : โรงพิมพ์พระจันทร์, 2508. พิมพ์เป็นที่ระลึกในงานพระราชทานเพลิงศพ พระพรหมพิจิตร์ (พรหม พรหมพิจิตร์).

[8] เรื่องเดียวกัน.

[9] ดูภาคผนวก.

[10] ดูภาคผนวก.

[11] ดูภาคผนวก.

[12] โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์งานวันนริศ, 2556.

[13] อมร ศรีพจนารถ, "วิธีร่างยอดบุษบกหรือมณฑป," เอกสารส่วนบุคคล. (อัดสำเนา)

[14] ดูรายละเอียดใน สมคิด จิระทัศนะกุล, *วัด : พุทธศาสนสถาปัตยกรรมไทย* (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544), 55-56.

[15] สมเด็จฯ เจ้าฟ้า กรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์, *ลายพระหัตถ์สมเด็จเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ประทานหม่อมเจ้าหญิงพิไลยเลขา ดิศกุล* (พระนคร : วัชรินทร์การพิมพ์, 2512. พิมพ์เนื่องในวันประสูติครบ 6 รอบ 8 สิงหาคม 2512), 62.

[16] เรื่องเดียวกัน, 63.

[17] ข้อสังเกตเกี่ยวกับอาคารประเภท "ปราสาท" ของไทยนั้น แท้จริงแล้วก็คือการผสมผสานกันระหว่าง "มณฑป" และ "ตัวเรือน" ที่เข้าไปประกอบกับผนังมณฑปทั้งสี่ทิศ และมีการพัฒนาในเชิงรูปแบบมาเป็น "เรือนจตุรมุข" ในแผนผังรูปกากบาท เทินรับ "ยอด" โดยคงลักษณะ "ทรงยอด" ของอาคารประเภทมณฑปมาด้วย เหตุนี้การทำความเข้าใจถึงรูปแบบ "ยอดทรงบุษบก-มณฑป" ของปราสาทนั้นก็สามารถศึกษาเทียบเคียงได้จากการศึกษา "ส่วนยอด" ของอาคารประเภทบุษบกและมณฑปในครั้งนี้ได้เช่นเดียวกัน

[18] ดูรายละเอียดใน *ประวัติและผลงานสำคัญของพระพรหมพิจิตร* (กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2533), 136.

[19] ดูรายละเอียดใน สมคิด จิระทัศนะกุล, *วัด : พุทธศาสนสถาปัตยกรรมไทย,* 56-57.

[20] เสฐียรโกเศศ, "ปราสาทยอดเหม," *ศิลปากร* 6, 5 (เมษายน 2495) : 57.

[21] สมคิด จิระทัศนกุล, *งานออกแบบสถาปัตยกรรมไทย ฝีพระหัตถ์สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ภาคต้น* (กรุงเทพฯ : โครงการพัฒนาวิชาการและสร้างองค์ความรู้ สถาบันศิลปสถาปัตยกรรมไทยเฉลิมพระเกียรติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556), 143-146.

[22] ดูเอกสารต้นฉบับในภาคผนวก.

[23] การที่ผู้ศึกษาไม่ได้เน้นการอธิบายถึง "ทรงบุษบก-มณฑป" ชุดเชิงกลอน 7 ชั้น เป็นเหตุผลมาจากการ "กำหนดส่วน" และการให้รายละเอียดภายใต้ "หลักสัดส่วนสัมพันธ์" นั้นมีความแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม "ยอดบุษบก-มณฑป" ชุดเชิงกลอน 7 ชั้น มีขั้นตอนและวิธีการขึ้นรูปทรงจอมแหรวมถึงคุณลักษณะโดยรวมขององค์ประกอบต่างๆ มีความคล้ายคลึงกัน ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้อธิบายแทรกไว้ในเชิงอรรถและเนื้อหาในส่วนที่ 5 ตามสมควร

[24] การเขียนเส้นทรงจอมแห ควรทำความเข้าใจหลัก "การกำหนดสัดส่วนสัมพันธ์" ระหว่าง "รูปทรง" "ส่วนหลังคากับส่วนยอด" และ "องค์ระฆัง" (ดูรายละเอียดในหัวข้อ 2 กำหนดส่วนฯ ขั้นตอนข้อ 2.1-2.3)

[25] โดยที่ปลายสุดของเส้นทรงหากมองในแบบร่างหรือแบบมาตราส่วนขนาดเล็กจะดูเสมือนมีจุดที่เส้นทรงรวบเข้าหากัน แต่ในความเป็นจริงแล้วปลายเส้นจะเปิดไว้เพื่อคุมทรงของปลียอดและเม็ดน้ำค้าง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะปรากฏชัดในแบบมาตราส่วน 1 : 20 จนกระทั่งถึงแบบมาตราส่วน 1 : 1 ; สัมภาษณ์ ก่อเกียรติ ทองผุด, นายช่างศิลปกรรม สำนักสถาปัตยกรรม กรมศิลปากร, 26 ธันวาคม 2557.

[26] สัดส่วนสัมพันธ์ หมายถึง สัดส่วนที่อิงความสัมพันธ์กัน โดยปกติแล้วคำว่า “สัดส่วน” คือการกำหนดความสัมพันธ์เชิงระยะ เช่น ระยะความกว้างต่อระยะความสูง หรือในภาษาช่างเรียกว่า ความกว้าง 1 ส่วน ต่อความสูง 2 ส่วน แต่ความหมายของคำว่า “สัดส่วนสัมพันธ์” ในที่นี้จะมีการ “อิงส่วน” หรือ “เทียบส่วน” ซึ่งกันและกันจากส่วนตั้งต้น

[27] เส้นทรงจอมแหแรก คือเส้นทรงจอมแหตั้งต้นที่กำหนดขึ้นในการร่างแบบ และเส้นดังกล่าวจะถูกนำไปใช้อ้างความสัมพันธ์ให้กับการกำหนดเส้นจอมแหอื่นๆ ในลำดับถัดมา เรียกการกำหนดเส้นทรงให้สัมพันธ์กับ “เส้นทรงจอมแหแรก” ว่า เป็นการร่างเส้นตามหลัก “เส้นทรงจอมแหเดิม”

[28] จากเอกสารวิธีร่างยอดบุษบกหรือมณฑป (ดูภาคผนวก) ข้อ 4 ความว่า *“แบ่งส่วนสูงของทรงจอมแหได้ครึ่งหนึ่งของส่วนล่าง นับจากองค์ระฆังลงมารวมกับชั้นเชิงกลอนบนสุดถึงล่างสุด”* ซึ่งหากพิจารณาจากข้อความดังกล่าวจะเห็นว่าไม่สามารถทราบได้ถึงสาระใจความที่แน่ชัด แต่หากพิจารณาข้อความในขั้นตอนข้อ 5 ความว่า ***“จากองค์ระฆังขึ้นไปของส่วนที่สองของทรงจอมแห ยกเป็นความสูงของบัลลังก์พอประมาณ*** *แล้วกำหนดความสูงของชั้นเหม, บัวคลุ่ม, ปลี (บัวแวง) ประมาณเท่ากัน-กว่านั้น”* ทำให้ผู้ศึกษาตีความได้ 2 ลักษณะ กล่าวคือ 1) คำว่า “ได้ครึ่งหนึ่ง” แท้จริงแล้วคือ “ส่วนที่ 1” และคำว่า “ของส่วนล่าง” แท้จริงแล้วคือ “คือส่วนล่าง” ทำให้สามารถอธิบายขั้นตอนนี้ได้ว่า ให้แบ่งทรงจอมแหเป็นสองส่วน ส่วนล่างนับจากองค์ระฆังลงมาถึงท้องเชิงกลอนชั้นล่างสุด และจากองค์ระฆังขึ้นไปถึงปลายยอดเป็นส่วนบน หรือ 2) คำว่า “ได้ครึ่งหนึ่ง” หมายถึง ความสูงทั้งหมดให้แบ่ง “ครึ่งหนึ่ง” กล่าวคือ หากกำหนดความสูงทรงจอมแหเท่ากับ 2 ½ ส่วน เมื่อแบ่ง “ครึ่งหนึ่ง” จึงมีค่าเท่ากับ 1 ¼ ส่วน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามจากการตรวจสอบจากตัวแบบอื่นๆ ที่ใช้ในการศึกษา ไม่พบว่ามีการกำหนดส่วนหลังคา (ส่วนที่ 1) เกิน 1 ส่วน ไม่ว่าความสูงของทรงจะสูงเท่าไรก็ตาม (2 ส่วน ถึง 2 ½ ส่วน)

[29] คำเรียก “บนสุด” และ “ล่างสุด” ที่ใช้ประกอบในบทความ หมายถึง การเรียกองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งในชุดเชิงกลอน 5 ชั้น (ท้องไม้-เชิงกลอน-หลังคา) หากเรียกล่างสุดจะหมายถึงชั้นที่ 1 หากเรียกบนสุดจะหมายถึงชั้นที่ 5 ส่วนในกรณีชุดเชิงกลอน 7 ชั้น ล่างสุดย่อมหมายถึงชั้นที่ 1 แต่บนสุดจะหมายถึงชั้นที่ 7

[30] จากเอกสารวิธีร่างยอดบุษบกหรือมณฑป (ดูภาคผนวก) ข้อ 2 ได้กำหนดให้ 1/3 ของความกว้างเชิงกลอนชั้นที่ 1 มีค่าเท่ากับความกว้างของเชิงกลอนชั้นที่ 5 หรือชั้นที่ 7 แต่เมื่อศึกษาจากตัวแบบ ได้แก่ มณฑปพระพุทธบาทสระบุรีและพระที่นั่งชลังคพิมานที่มีการซ้อนชั้นชุดเชิงกลอน 7 ชั้นแล้ว มีความเป็นไปได้น้อยมากในการกำหนดสัดส่วนสัมพันธ์ลักษณะดังกล่าว แต่สิ่งที่น่าสนใจที่ได้จากตัวแบบที่ศึกษาคือ 1/3 ของความกว้างเชิงกลอนชั้นที่ 1 มีค่าใกล้เคียงอย่างมากกับความกว้างเชิงกลอนชั้นที่ 6 (ดูรายละเอียดในส่วนที่ 5)

[31] จากตัวแบบพระพุทธบาทสระบุรี และผลลัพธ์การศึกษาเรื่องสัดส่วนในงานสถาปัตยกรรมไทยของ รศ. ฤทัย ใจจงรัก ได้สะท้อนให้เห็นว่า การกำหนดความสูงขององค์ระฆังจากตัวแบบทำได้โดยแบ่งความกว้างเชิงกลอนล่างสุดเป็น 4 ส่วน กำหนดให้ 1 ส่วนเป็นความสูงองค์ระฆัง โดยวัดจากท้องเชิงกลอน-บ่าองค์ระฆัง ซึ่งผู้ศึกษาได้ต่อยอดความคิดและตรวจสอบจากแบบพระที่นั่งชลังคพิมานเพิ่มเติม พบว่ามีความเป็นไปได้ในการกำหนดสัดส่วนความสูงองค์ระฆังโดยวัดจาก “หลัง” แทน “ท้อง” เชิงกลอนชั้นที่ 7 ถึงบ่าองค์ระฆัง (ดูรายละเอียดในส่วนที่ 5) ซึ่งหากอิงหลักคิดดังกล่าวจะทำให้ได้ข้อสรุปถึงขั้นตอนและวิธีการร่างแบบ เรื่องการกำหนดสัดส่วนสัมพันธ์ระหว่างความกว้างเชิงกลอนล่างสุดและความสูงองค์ระฆังของยอดบุษบก-มณฑปที่มีการซ้อนชุดเชิงกลอน 7 ชั้น เป็นชุดความคิดในแนวทางเดียวกันกับการซ้อนชุดเชิงกลอน 5 ชั้น ที่เป็นแม่แบบการศึกษา ; ฤทัย ใจจงรัก, *สัดส่วนในงานสถาปัตยกรรมไทย* (กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556), 220-223.

[32] ความสูงเชิงกลอนที่ปรากฏในตัวแบบพระเมรุมาศรัชกาลที่ 6 และรัชกาลที่ 8 รวมถึงมณฑปพระพุทธบาทสระบุรี จะกำหนดให้เชิงกลอนล่างสุดมีขนาดใหญ่กว่าเล็กน้อย ส่วนเชิงกลอนที่เหลือมีขนาดความสูงเท่ากัน ทั้งนี้ในส่วน “แม่แบบ” การศึกษา ได้ยึดแนวทางดังกล่าวในการให้ลักษณะ (ดูรายละเอียดในส่วนที่ 5)

[33] จากเอกสารวิธีร่างยอดบุษบกหรือมณฑป (ดูภาคผนวก) ข้อ 6 ความว่า *“ถ้าเป็นหลังคาบุษบก หลังคา 5 ชั้น ประมาณความสูงของชั้นเหม, บัวคลุ่ม (ทำเป็น 5 ชั้น), ปลี (บัวแวง) เท่ากัน แต่ถ้าเป็นยอดมณฑปหลังคา 7 ชั้น ประมาณความสูงของชั้นเหม อาจเตี้ยกว่าความสูงของบัวคลุ่ม (ทำเป็นบัวคลุ่ม 7 ชั้น) ซึ่งสูงเท่ากับความสูงของปลี (บัวแวง) โดยไขความสูงของบัวคลุ่มขึ้นไปอีกเล็กน้อย”* คำอธิบายดังกล่าวได้กล่าวถึงความสัมพันธ์เรื่องขนาดความสูงขององค์ประกอบ ได้แก่ เหม บัวกลุ่ม ปลี (บัวแวง) ไล่จากต่ำ-สูง โดยหากวิเคราะห์จาก “ความสูงของชั้นเหมเตี้ยกว่าความสูงของบัวกลุ่ม” กล่าวคือ เหมสูงเป็นลำดับที่ 2 บัวกลุ่มสูงเป็นลำดับที่ 1 คำอธิบายต่อมากล่าว

ว่า “ซึ่งสูงเท่ากับความสูงปลี” อาจหมายถึง “เหม” หรือ “บัวกลุ่มก็ได้” ที่จะสูงเท่ากับปลี แต่ทั้งนี้คำอธิบายต่อมากล่าวถึง “ให้ไขความสูงของบัวกลุ่มขึ้นไปอีกเล็กน้อย” ซึ่งควรที่จะหมายถึงการเทียบความสูงระหว่าง “บัวกลุ่ม” กับ “ปลี” โดยให้บัวกลุ่มสูงกว่าปลีเล็กน้อย ด้วยเหตุนี้ความสัมพันธ์เรื่องขนาดความสูงขององค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน เฉพาะกรณีชั้นซ้อน 7 ชั้น ไล่จากสูง-ต่ำ คือ บัวคลุ่มเป็นลำดับที่ 1, ปลีเป็นลำดับที่ 2 และเหมเป็นลำดับที่ 3

[34] คำว่า “ย่อมุมไม้สิบสองแบบรัศมี” เป็นชื่อเรียกแบบอย่าง “แผนผัง” ของตัวแบบเครื่องยอดบุษบกหรือมณฑป ซึ่งในการร่างแบบขั้นต้น “ตัวผัง” จะปรากฏเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสประกอบไปด้วยมุมฉาก 4 มุม จากนั้นจึงแปลงลักษณะมุมฉากแต่ละมุม จาก 1 มุม เป็น 3 มุม เรียกว่า “การย่อมุม” ด้วยเหตุนี้คำว่า “ย่อมุมไม้สิบสอง” คือตัวไม้ที่ถูกย่อในแต่ละมุมรวมแล้วได้ 12 มุม โดยที่ขนาดของย่อมุมนั้นมีทั้งอยู่ในรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสย่อมุมไม้สิบสองแบบขนาดของย่อมุมแต่ละชุดเท่ากัน หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสย่อมุมไม้สิบสองแบบขนาดย่อมุมตัวกลางหรือมุมประธานของแต่ละชุดมีขนาดใหญ่กว่ามุมที่เข้ามาประกอบทั้ง 2 ข้าง ส่วนคำว่า “รัศมี” ให้พิจารณาจากแผนผังจะปรากฏเส้นที่ลากเชื่อมต่อระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่มีแผนผังย่อมุมเข้าหากันตั้งแต่ชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด เป็นแนวรัศมีแผ่ออกมาจากมุมนอก-มุมนอกและมุมใน-มุมใน

[35] ดูรายละเอียดใน เชิงอรรถ 26

[36] ในแม่แบบการศึกษาครั้งนี้การย่อมุมจะอ้างอิงที่หน้ากระดานบนบัลลังก์แทนหน้ากระดานบนชั้นเหม

[37] จากเอกสารวิธีการร่างยอดบุษบกหรือมณฑป (ดูภาคผนวก) ข้อ 10-11 ความว่า *“**ทำย่อไม้สิบสองมุมรัศมี** โดยกำหนดชั้นบนสุดของชั้นเหมแต่พองามและเชิงกลอนล่างสุดเป็นหลัก จากนั้นบนล่าง**เขียนเส้นจอมแหโรยถึงกัน**” “เชิงกลอนชั้นที่ 2-4 หรือที่ 2-6 **จะได้มุมย่อไม้สิบสองตามเส้นจอมแหที่โรยผ่านทุกชั้นเชิงกลอน** แม้ที่ชั้นเหมชั้นที่ 2 และ 1 ก็เป็นย่อไม้สิบสองด้วย”* จะเห็นได้ว่าการทำย่อมุมไม้สิบสองแบบรัศมีตามเอกสาร คล้ายกับว่าให้เน้นการเขียน “เส้นจอมแหโรยถึงกัน” จากตัวแบบที่เป็น “รูปด้าน” และใช้เป็นตัวกำหนด “เส้นใน” ของการย่อมุมซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นย่อมขัดกับเส้นรัศมีใน “แผนผัง” ที่ทำหน้าที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีการย่อมุม แต่ทั้งนี้หากมีการร่างแบบตามที่อธิบายไว้ “เส้นจอมแห” ในรูปด้านหรือ “เส้นรัศมี” ในแผนผังที่อิงกับ “หลักทรงเดิม” จะปรากฏขึ้นเองโดยที่ไม่ต้องอาศัยการร่างด้วยความรู้สึก

[38] การหามิติการย่อมุมในรูปด้านให้ใช้หลักการเดียวกับเชิงกลอน แต่ทั้งนี้ในส่วนหลังคาซึ่งมีลักษณะที่เป็นเส้นโค้งลาดเอียงอย่างบัวคว่ำจึงทำให้การหาลักษณะของเส้นที่สะท้อนความโค้งเอียงของหลังคา “ชุดกลาง” และ “ชุดใน” ในรูปด้านเป็นไปได้ยาก แต่ทั้งนี้หากต้องการความใกล้เคียงที่มากที่สุด ให้กำหนดแนวระดับอ้างอิงในระดับต่างๆ เพื่อสร้างจุดอ้างอิงในการลากเส้นเชื่อมต่อเพื่อสร้างลักษณะของเส้นหลังคาตอนกลางและตอนในโดยอ้างอิงความสัมพันธ์ของเส้นรัศมีในแผนผัง

[39] คำว่า “ซุ้มบรรพ์แถลง” ประกอบด้วยส่วน “ซุ้มรังไก่” คือส่วนที่เป็นหลังคาซุ้ม และส่วน “บรรพ์แถลง” ได้แก่ หน้าบันและเครื่องลำยอง ส่วนคำว่า “กระเปาะบรรพ์แถลง” หมายถึง ส่วนเชิงกลอนที่ถูกยกเก็จ (ย่อเก็จ) ขึ้นมาจากหน้ากระดานเชิงกลอนหลักที่อยู่ในแผนผังรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมย่อมุมไม้สิบสองซึ่งทำหน้าที่รับซุ้มบรรพ์แถลง การออกแบบองค์ประกอบประดับตกแต่งส่วนซุ้มบรรพ์แถลงนั้นมีหลากหลายวิธี ทั้งนี้ช่างหรือผู้ออกแบบควรมีจินตภาพของการประดับตกแต่งด้วยซุ้มบรรพ์แถลงทั้งหมดก่อน (ดูรายละเอียดในส่วนที่ 5) สำหรับ “แม่แบบ” ที่ใช้ประกอบการเขียนบทความครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบการจัดวางซุ้มบรรพ์แถลงประธานแบบ 1 ซุ้ม และซุ้มบรรพ์แถลงรองขนาบด้านซ้ายและด้านขวา 1 ชุด

[40] การกำหนดจากระยะยื่นของกระเปาะบรรพ์แถลงที่เชิงกลอนบนสุด (เชิงกลอนชั้นที่ 5 หรือชั้นที่ 7)–ล่างสุด (เชิงกลอนชั้นที่ 1) ต้องพิจารณาถึงเก็จด้านข้างที่ปรากฏในรูปด้าน ซึ่งเส้นดังกล่าวจะอิงจากหลักจอมแหเดิมทำให้ระยะยื่นด้านล่างจะมากกว่าด้านบน แต่ทั้งนี้คุณลักษณะดังกล่าวก็สอดคล้องกับการกำหนดจังหวะของกระเปาะบรรพ์แถลงจากชั้นล่างที่ซับซ้อนกว่าขึ้นมายังชั้นบนโดยพิจารณาได้จากแผนผัง ส่งผลให้ผังของเชิงกลอนชั้นล่างจะมีจังหวะการยื่นของกระเปาะที่มีจำนวนมากกว่าและทำให้ระยะยื่นมากกว่าตามไปด้วย

[41] จากขั้นตอนที่ 4.1-4.3 ที่ได้แสดงไว้จะเห็นได้ว่าการออกแบบส่วนซุ้มบรรพ์แถลงไม่ได้อิงกับผังที่ใช้เส้นรัศมีเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์อย่างเช่นที่เคยใช้กับการย่อมุมแบบรัศมีในแผนผัง แต่ในความเป็นจริงแล้วควรที่จะใช้หลักการเดียวกันกับผังย่อมุมไม้สิบสองที่เชื่อมความสัมพันธ์ของการย่อมุมด้วยเส้นรัศมี โดยในขั้นตอนการร่างจะต้องทำการร่างร่วมกับขั้นตอน 4.4 จึงจะได้มาซึ่งเส้นรัศมีที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกะเปาะบรรพ์แถลง เข้าไว้ด้วยกัน

[42] การเขียนชุ้มบรรพ์แถลงใช้หลักเดียวกันกับการเขียนทรงจั่ว ผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐานการเขียนทรงจั่วและการเขียนเครื่องลำยองควรศึกษาถึงขั้นตอนและวิธีการรวมถึงลักษณะขององค์ประกอบประดับตกแต่งให้เข้าใจ ดูรายละเอียดใน พระพรหมพิจิตร, *พุทธศิลปสถาปัตยกรรม ภาคต้น* (พระนคร : โรงพิมพ์พระจันทร์, 2495), 75-79 และ บุณยกร วชิระเธียรชัย, "มหัศจรรย์ทรงจั่ว ความรู้ ความงาม ความศรัทธา," *ปริภูมิคดี*, 3 (มกราคม-มิถุนายน 2555) : 24-27.

[43] สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และ สมเด็จฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ, *สาส์นสมเด็จ เล่ม 9* (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2515), 28.

[44] อย่างไรก็ตามแบบแผนทรงยอดทั้ง 2 ลักษณะได้ถูกนำมาผสมผสานกันเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่มีทั้งส่วนที่โค้งแอ่นและโก่งออก เช่น ยอดอาคารทรงมณฑปยอดปรางค์ หรือยอดอาคารทรงเรือนชั้นยอดปรางค์ เป็นต้น และด้วยเทคโนโลยีการก่อสร้างในปัจจุบันที่ใช้ปูนและคอนกรีตเป็นวัสดุหลักในการก่อสร้างจึงทำให้ข้อจำกัดในเรื่องการรับน้ำหนักหรือการป้องกันน้ำรั่วน้ำซึมเข้าไปภายในอาคารน้อยลงไปมาก ช่างหรือผู้ออกแบบจึงสามารถออกแบบรูปทรงแบบแผนทั้ง 2 ลักษณะได้อย่างหลากหลายมากขึ้น

[45] ลักษณะรูปทรงจอมแหไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดว่าถูกเรียกมาตั้งแต่เมื่อใด แต่หากพิจารณาที่รูปแบบทางสถาปัตยกรรมประเภทบุษบก-มณฑปแล้ว ไม่พบว่ามีเพียงรูปทรง "จอมแห" ที่มีลักษณะสูงชะลูด รวมถึงสัดส่วนอาคารที่ส่วนเรือนค่อนข้างสูงแต่เพียงเท่านั้น ตัวอย่างเช่น บุษบกที่เป็นแบบอยุธยาต้นหรือมณฑปในสมัยสุโขทัย เช่นกุฏิพระร่วงพระลือเองก็มีลักษณะที่สัดส่วนของรูปทรงยอดกดต่ำลงมา

[46] ในการก่อสร้างสถาปัตยกรรมไทยรวมถึงศิลปะไทยแขนงอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับตัวงานสถาปัตยกรรมด้วย รูปแบบของงานจะมีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้องค์ประกอบของอาคารในระดับสูง ซึ่งจะก่อให้เกิดปรากฏการณ์ที่ส่งผลให้มวลและปริมาตรขององค์ประกอบนั้นถูกลดทอนค่าน้ำหนัก และสร้างความรู้สึกที่กดต่ำหรือลดทอนความสำคัญลงมาต่างจากตัวแบบที่กำหนดไว้เรียกว่า "อากาศกิน" แต่ทั้งนี้ด้วยลักษณะของงานที่เน้นคุณค่าขององค์ประกอบอาคารทางสูงเพื่อตอบสนองต่อจินตภาพที่อยู่เหนือโลกแห่งพื้นดิน ทำให้ช่างไทยคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาในงานก่อสร้างเพื่อสร้างความสำคัญและขับเน้นสิ่งดังกล่าวให้ตอบรับกับการรับรู้ของคนที่อยู่ในระดับล่าง จึงมีการเรียกวิธีการแก้ปัญหานี้ว่า "การแก้ซ้น" หรือ "การส่งระยะเผื่ออากาศกิน"

[47] สัมภาษณ์ ก่อเกียรติ ทองผุด, นายช่างศิลปกรรม สำนักสถาปัตยกรรม กรมศิลปากร, 26 ธันวาคม 2557.

[48] เรื่องเดียวกัน.

[49] หลักดังกล่าวมีการนำมาใช้ในงานก่อสร้างปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น พระเมรุสมเด็จฯ เจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดาสิริโสภาพัณณวดี และพระอุโบสถ วัดพระพุทธฉายสระบุรี เป็นต้น.

[50] ดูรายละเอียดใน สมคิด จิระทัศนกุล, *คติ สัญลักษณ์และความหมายของชุ้มประตู-หน้าต่างไทย* (กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546), 109, 144.

[51] ดูรายละเอียดใน ประยูร อุลุชาฎะ [น. ณ ปากน้ำ], *ปกิณกะศิลปะไทยในสายตา น. ณ ปากน้ำ : ธรรมาสน์* (กรุงเทพฯ : เมืองโบราณ, 2543), 8-9.

[52] จากหลักฐานที่พบได้แก่บุษบกเกริน พระราชวังบวรสถานมงคล ปัจจุบันคือพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร จัดเป็นอาคารประเภทบุษบกที่มีการซ้อนชั้นชุดเชิงกลอน 5 ชั้น แต่ละชั้นมีการประดับด้วยชุ้มบรรพ์แถลง แต่องค์ประกอบที่เพิ่มขึ้นมานอกจากเชิงกลอน-หลังคา-ท้องไม้ ได้แก่ การซ้อนชั้นด้วยชั้นเชิงบาตรหรือชั้นเขียง ซึ่งตั้งอยู่เหนือชั้นเชิงกลอนแต่ละชั้นและมีการประดับชุ้มบรรพ์แถลงด้วยเช่นเดียวกัน จึงถือได้ว่าเป็นรูปแบบการประดับตกแต่งอีกลักษณะหนึ่งที่ 1 ชุดเชิงกลอนมีการประดับด้วยชุ้มบรรพ์แถลง 2 ชั้น ชั้นที่ 1 ตั้งอยู่บนระนาบเชิงกลอน ชั้นที่ 2 ตั้งอยู่บนระนาบเชิงบาตรหรือชั้นเขียง และยังคงขนาดที่ใหญ่กว่าเล็กน้อย เป็นต้น

[53] ชุ้มบรรพ์แถลงของชุ้มประตูวิมานเทเวศร์นั้นถือได้ว่าเป็นการออกแบบที่ยังคงสื่อถึงคุณลักษณะเดิม กล่าวคือ การยกกระเปาะบรรพ์แถลง 2 จังหวะรับกับชุ้มซ้อน 2 ชั้น

## บรรณานุกรม


ก่อเกียรติ ทองผุด. นายช่างศิลปกรรม สำนักสถาปัตยกรรม กรมศิลปากร. สัมภาษณ์, 26 ธันวาคม 2557.

พระเทวาภินิมมิต (ฉาย เทียมศิลป์ชัย). "การนิวัติแห่งสิ่งสร้าง." เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรมไทย, ม.ป.ป. (อัดสำเนา)

นริศรานุวัดติวงศ์, สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยา. *ลายพระหัตถ์สมเด็จเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ประทานหม่อมเจ้าหญิงพิไลยเลขา ดิศกุล*. พระนคร : วัชรินทร์การพิมพ์, 2512 (พิมพ์เนื่องในวันประสูติครบ 6 รอบ 8 สิงหาคม 2512).

นริศรานุวัดติวงศ์, สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยา และสมเด็จฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ. *สาส์นสมเด็จ เล่ม 9*.พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2515.

บุณยกร วชิระเธียรชัย. “มหัศจรรย์ทรงจั่ว ความรู้ ความงาม ความศรัทธา.” *ปริภูมิคดี*, 3 (มกราคม-มิถุนายน 2555) : 24-27.

ประยูร อุลุชาฎะ [น. ณ ปากน้ำ]. *ปกิณกะศิลปะไทยในสายตา น. ณ ปากน้ำ : ธรรมาสน์*. กรุงเทพฯ : เมืองโบราณ, 2543.

*ประวัติและผลงานสำคัญของพระพรหมพิจิตร*. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2533.

ประเวศ ลิมปรังษี. “เครื่องยอดในสถาปัตยกรรมไทย.” *หน้าจั่ว ว่าด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย*, ฉบับที่ 5 (กันยายน 2550) : 14-25.

โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์งานวันนริศ, 2556.

พรหมพิจิตร, พระ. *พุทธศิลปสถาปัตยกรรม ภาคต้น*. พระนคร : โรงพิมพ์พระจันทร์, 2495.

*พรหมพิจิตร์อนุสรณ์*. พระนคร : โรงพิมพ์พระจันทร์, 2508. (พิมพ์เป็นที่ระลึกในงานพระราชทานเพลิงศพ พระพรหมพิจิตร์ (พรหม พรหมพิจิตร์).

ฤทัย ใจจงรัก. *สัดส่วนในงานสถาปัตยกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556.

วนิดา พึ่งสุนทร. “ระเบียบวิธีและการออกแบบสถาปัตยกรรมไทยประเพณีในปัจจุบัน.” *หน้าจั่ว ว่าด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย* 2, 1 (กรกฎาคม 2547) : 32-51.

สมคิด จิระทัศนกุล. คติ สัญลักษณ์ และความหมายของชุ้มประตู-หน้าต่างไทย. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546.

สมคิด จิระทัศนกุล. งานออกแบบสถาปัตยกรรมไทยฝีพระหัตถ์สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ภาคต้น. กรุงเทพฯ : โครงการพัฒนาวิชาการและสร้างองค์ความรู้ สถาบันศิลปสถาปัตยกรรมไทยเฉลิมพระเกียรติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556.

_____. งานออกแบบสถาปัตยกรรมไทยฝีพระหัตถ์สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ภาคปลาย. กรุงเทพฯ : โครงการพัฒนาวิชาการและสร้างองค์ความรู้ สถาบันศิลปสถาปัตยกรรมไทยเฉลิมพระเกียรติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556.

_____. *วัด : พุทธศาสนาสถาปัตยกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544.

เสถียรโกเศศ. “ปราสาทยอดเหม.” *ศิลปากร* 6, 5 (เมษายน 2495) : 54-58.

อมร ศรีพจนารถ. “วิธีร่างยอดบุษบกหรือมณฑป.” เอกสารส่วนบุคคล. (อัดสำเนา)

## ขอขอบคุณ

สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ
รองศาสตราจารย์ สมคิด จิระทัศนกุล : ที่ปรึกษา
นายก่อเกียรติ ทองผุด นายช่างศิลปากรรม สำนักสถาปัตยกรรม กรมศิลปากร : ผู้ให้สัมภาษณ์
นายดำรงวิทย์ มหิศยา : จัดทำแบบและภาพจำลองสามมิติ
นายอภิวัฒน์ ประทีปเรืองเดช : จัดทำแบบและภาพจำลองสามมิติ