บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาการอนุรักษ์รูปแบบสถาปัตยกรรมไทย

สถาปัตยกรรมไทยในอดีตมีการพัฒนาไปสู่รูปแบบเฉพาะตัวของแต่ละยุคสมัย ด้วยการผสมผสานรูปแบบท้องถิ่น อิทธิพลของสถาปัตยกรรมต่างชาติ ความเชื่อ และความศรัทธาต่อศาสนา ตลอดจนการซ่อมแซมหรือก่อสร้างที่ผิดวิธี ล้วนเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นปัจจัยในการทำให้เกิดปัญหาในการอนุรักษ์รูปแบบสถาปัตยกรรมไทย ดังสังเกตได้จากการซ่อมแซมหรือต่อเติมอาคารทางศาสนาโดยไม่คำนึงถือรูปแบบของสถาปัตยกรรมเดิม เพียงเพื่อความต้องการให้งานออกมาดูดีและปราณีตเท่านั้น ทำให้เกิดการผสมผสานของยุคสมัยของรูปแบบสถาปัตยกรรม เกิดเป็นการขาดรูปแบบเดิมของแต่ละยุคที่มีไว้ศึกษาและก่อเกิดความเข้าใจผิดต่อชนรุ่นหลัง ทำให้จดจำรูปแบบที่ผิดไปจากเดิมเป็นแม่แบบ ในการตีความสถาปัตยกรรมที่จะพบเห็นต่อไป และเป็นด้วยอิทธิพลของโลกที่มีกระแสการเปลี่ยนแปลงให้มีความต้องการสถาปัยตกรรมที่สนองประโยชน์ใช้สอย ด้วยรูปแบบและการใช้ ทำให้มีการนำเอารูปแบบสากลมาใช้ เนื่องจากมีความเหมาะสมต่อการใช้สอยมากกว่าสถาปัตยกรรมแบบไทย และมีการนำรูปแบบต่างชาติเข้ามาผสมผสานกับรูปแบบไทยตามความต้องการของช่างในสมัยก่อนนั้น ด้วยความนิยมในชาติตะวันตกและระบบการศึกษาแบบตะวันตก ทำให้สถาปัตยกรรมไทยไม่สามารถรักษาเอกลักษณ์เฉพาะไว้ได้เลย จะเหลือก็เพียงความศรัทธาในพุทธศาสนาเท่านั้นที่ยังคงเป็นที่ยึดเหนี่ยวให้เอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมไทยยังคงอยู่ (โชติ กัลยณมิตร, 2539: 7)

มูลเหตุสำคัญในปัจจุบันก็คือ การศึกษาสถาปัตยกรรมไทยไม่เป็นที่นิยมและมีการใช้เวลาในการศึกษาค่อนข้างมาก อีกทั้งยังไม่มีระบบกฎเกณฑ์ที่แน่นอนเพื่อสร้างเป็นตำราเรียนอย่างวิชาสถาปัตยกรรมแบบตะวันตก และความสำเร็จจากการงานก็มิได้เกิดจากสถาปัตยกรรมไทย แต่หากจะเป็นสถาปัตยกรรมแบบสากลที่ไม่มีรูปแบบเฉพาะตัว ทำให้เกิดอิสระทางความคิดในการออกแบบ ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการศึกษาสถาปัตยกรรมไทยให้มีแนวทางที่ชัดเจน แม้ว่าจะเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบแล้วก็ตาม ก็ยังคงมีเอกลักษณ์ในรูปแบบไทยของงานสถาปัตยกรรมไทยเองด้วย

ดังคำพูดที่ว่า"คนไทยมั่นอยู่ในความเป็นไทย " ความระลึกถึงความเป็นไทยนี้ ย่อมต้องระลึกให้มากถึงคุณงามความดีของบรรพบุรุษไทย ซึ่งท่านได้มอบ "มรดกไทยความเป็นไทย" (สมภพ ภิรมย์, 2531: 18-20)

สิ่งหนึ่งที่ควรระลึกคือ "อย่าใช้มรดกทางปัญญา" แต่เพียงอย่างเดียว "จงสะสมมรดกทางปัญญา"ไว้ให้ลูกหลานในวันหน้าโดยเฉพาะสถาปนิกจงอย่าลอกเลียนมรดกสถาปัตยกรรมไทย โดยมิได้ใช้สติปัญญาว่า "สิ่งใดควรไม่ควร" การนำ "มรดกทางปัญญา"มาใช้ จงเลือกมรดกที่จะนำมาใช้ให้ถูกกาละเทศะ และควรสำนึกว่าสถาปัตยกรรมไทยในสมัยหนึ่งของสังคมหนึ่ง ย่อมเหมาะกับสมัยและสังคมนั้น สถาปัตยกรรมไทยวันนี้ย่อมเหมาะกับสังคมไทยวันนี้ เช่น ปัจจุบันมีบางท่านผู้เลื่อมใสศรัทธาในสถาปัตยกรรมไทยภาคกลาง เมื่อจะไปสร้าง

วัดในภาคเหนือหรือลานนา อย่านำศิลปสถาปัตยกรรมภาคกลางไปสร้างที่ภาคเหนือ ควรสืบทอดสถาปัตยกรรมลานนาไว้เพื่อลานนา เช่นนี้เป็นต้น แต่ต้องเป็น *"ลานนาที่ทรงปัญญา"*

ศิลปวัฒนธรรมย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามความเป็นอยู่ของสภาพของสังคม

1. ศิลปวัฒนธรรมในอดีต ก็เพื่อสังคมในอดีต
2. ศิลปวัฒนธรรมในปัจจุบัน ก็เพื่อสังคมในปัจจุบัน

ฉะนั้นการที่สังคมปัจจุบันจะ *"กินมรดกทางปัญญา ของอดีต"* โดยไม่หาเพิ่มเติมนั้นน่าละอายเพียงใด สถาปัตยกรรมไทยก็เช่นกัน สถาปนิกปัจจุบันจะกินมรดกทางปัญญา หรือคัดลอกปัญญาของบรรพบุรุษโดยไม่คิดหาใหม่ คือ สถาปัตยกรรมใหม่ให้เหมาะสมกับสังคมปัจจุบันบ้างหรือไฉน ถ้าจะไม่กินมรดกเก่าคิดจะทำใหม่ก็ขอให้มีอะไรอย่างหนึ่งที่แสดงออกถึงความเป็นไทย จริง"ยาก"ก็ควรพยายามแต่การที่ท่านจะคิดทำใหม่ ทำใหม่นั้นท่านต้อง *"แม่นยำมรดกเก่า"* ก่อนหรือถ้าจะสร้างสถาปัตยกรรมไทยใหม่ท่านจะต้องศึกษาวิญญาณสถาปัตยกรรมของปู่พ่อมาให้เข้าใจถ่องแท้ก่อน พูดภาษาสามัญก็คงจะพูดได้ว่า จะสร้างสถาปัตยกรรมไทยใหม่นั้น ตัวสถาปนิกนั้นเขียนเอง กระหนกตัวธรรมดา สามตัวใบเทศ สามตัวกระหนกเปลว ให้ดีได้แล้วหรือ เขียน *"คันทวย"* รูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วย *"มือเปล่า"* (Free Hand) ได้แล้วหรือ "คันทวย" ของวังหน้าต่างกับ *"คันทวย"* ของวังหลังอย่างไร *"คันทวย"* หน้าตั๋กแตนของเพชรบุรีงามอย่างไร ได้พิจารณาแล้วหรือยัง ถ้าพิจารณาแล้วยังไม่ *"แม่นมือ"* ก็อย่าหวังเลยว่าท่านจะสร้างสถาปัตยกรรมไทยใหม่ได้ ถ้าเช่นนั้นท่านก็ก้มหน้ากิน "มรดก" ต่อไป กินมรดกนั้นก็ต้องกินให้เป็น อย่ามูมมามกินมรดกไทย เฉพาะสถาปัตยกรรมไทยต้องกินให้เป็น ต้องกินอย่าง *"ผู้ดี"* ต้องรู้จัก *"ลอก"* รู้จัก *"เลียน"* ลอกผิด ลอกถูก รังแต่จะอายตัวเองดังสมเด็จเจ้าฟ้ากรมพระยานริศ ฯ ทรงรับสั่งความว่า *"กินอาหารเข้าไปแล้วกลายออกมาเป็นเหงื่อ"* นั่นแหละจึงจะใช้ได้ และรับสั่งต่อไปอีกความว่า การสร้างงานไม่ดี ย่อมเป็นอนุสาวรีย์แห่งความอัปยศ พระองค์ท่านจึงรับสั่งว่า *"ทำสิ่งใดทำแล้วทำคืนไม่ได้ ก่อนทำจงพิจารณาให้ดีก่อน"*

หอประชุมไม้ 4 ชั้น เป็นหอประชุมไม้ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย คือ หอประชุมโรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย พระจินดารังสรรค์ ท่านเป็นสถาปนิก นี้เป็นตัวอย่างหนึ่งของการสร้างสรรค์ทางใหม่ทางสถาปัตยกรรมไทย ประจักษ์พยานได้ชัดก็ คือ หน้าที่ใช้สอย (Function) เป็นของใหม่ แต่รูปทรงออกมาตาม Function คือ เห็นกันว่า *"กินเข้าไปกลายออกมาเป็นเหงื่อ"* (Metabolism) เป็นมรดกสืบต่อไป

ตึกเรียนสองชั้นหรือตึกขาว โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย โดยหลวงวิศาลศิลปกรรม (เชื้อ ปัทมจินดา) โดยปกติสถาปัตยกรรมไทยนั้นมักเป็นตึกชั้นเดียว แต่การออกแบบโรงเรียนวชิราวุธนั้น เกิดจากการนำ Function ให้เกิด Form แบบไทย ดูเห็นไม่เป็นวัด มีลักษณะให้เห็นเด่นชัดเป็น "โรงเรียน" คือ มีลักษณะ (Character) แสดงให้เห็น Function นับว่าเป็นที่แปลกตา แปลกใจเป็นอย่างยิ่ง และเป็นตัวอย่างที่ดี ต่อปัจจุบัน ทั้งนี้เป็นเพราะท่านหลวงวิศาลฯ ท่านเรียนสถาปัตยกรรมไทยอย่างซ่ำซอง คือ *"กินเข้าไปแล้วกลายออกมาเป็นเหงื่อ"* ได้รับมรดกไว้แล้ว ใช้มรดกต่อไป และก็สร้างมรดกทางปัญญาทิ้งไว้ต่อไป

สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ (Modern Architecture) ที่แยบคายเป็นแบบบุกเบิก (Pioneer) ให้แก่สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ หน้าที่ใช้สอยใหม่ (Function) การช่างใหม่ (New Technology) รูปโฉมใหม่ (Form) องค์ประกอบไทย (Thai Architecture Element) ได้ถูกนำไปใช้ผสมผสานเป็นศิลปะตกแต่งไว้ได้อย่างงดงามให้เห็นความเป็นไทย เช่น โรงภาพยนต์เฉลิมกรุง ฯลฯ

อิทธิพลทางศาสนาต่อสถาปัตยกรรมไทย

ดังที่ทราบกันอยู่แล้วว่าประเทศไทยเป็นเมืองพุทธ ซึ่งนับถือกันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย และได้มีการก่อสร้างศาสนสถานต่าง ๆ เพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา และเป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวบ้าน ในการก่อสร้างสถาปัตยกรรมยุคแรก ๆ ของไทยนั้นได้มีการนำเอาความหมายเชิงนามธรรมจากคำสั่งสอนต่าง ๆ มาตีความก่อเกิดเป็นรูปแบบ ลักษณะนามธรรมในงานสถาปัตยกรรม ให้มีลักษณะเด่นเฉพาะตัวของสถาปัตยกรรมไทย หากพิจารณาถึงทฤษฎีสถาปัตยกรรมไทย อ.โชติ กัลยาณมิตร (2539: 22) ได้ถือหลักของพุทธศาสนาแบบลัทธิเถรวาท เพราะลัทธินี้ได้เป็นที่ยอมรับนับถือและศึกษากันตลอดมานับตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงปัจจุบัน คัมภีร์และการสอนวิธีประพฤติปฏิบัติตามแบบลัทธิเถรวาทจึงน่าจะมีบทบาทอันสำคัญในการสร้างแบบศิลปะและสถาปัตยกรรมไทยส่วนใหญ่ ในรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยนั้นเรามักพบลักษณะเด่น 3 ประการคือ ความสงบนิ่ง ความเบา และการลอยตัว จากคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า ให้หาแนวทางละกิเลสทั้งปวงเพื่อสู่หนทางพ้นทุกข์ โดยได้แบ่งขั้นการสอนตามความเหมาะสมของอุปนิสัยและกิเลสของแต่ละบุคคล เป็นการสั่งสอนทั้งระดับโลกิยะและระดับที่เป็นโลกุตระ สำหรับระดับหลังนั้นเป็นการสอนที่มีความบริสุทธิ์สะอาดปราศจากเครื่องล่อใจหรือชักจูงใด ๆ ด้วยการสอนให้เข้าถึงอริยสัจ 4 อันว่าด้วยลักษณะและธรรมชาติของความทุกข์และการหาทางหลุดพ้นทุกข์จากวัฏสงสาร โดยไม่ต้องอาศัยรูปของศิลปะในการชักจูง แต่ในระดับโลกิยะนั้นใช้สำหรับบุคคลที่ยังติดข้องในกิเลส ที่เต็มไปด้วยเรื่องราวที่ชวนให้หวาดกลัวต่อผลของการประกอบอกุศลกรรมที่ได้รับในอบายภูมิหรือชวนให้ปลาบปลื้มต่อผลของการประกอบกุศลกรรมที่ได้รับตอบสนองในเทวภูมิ เรื่องชาดกต่าง ๆ จากเรื่องราวนี้เองที่ทำให้ศิลปินและนายช่างเกิดมโนภาพในการสร้างงานทางศิลปะและสถาปัตยกรรมขึ้น แต่ก็มิใช่ง่ายในการแปลความหมายจากนามธรรมจากคำสั่งสอนในพุทธศาสนาให้เกิดเป็นรูปธรรมในงานสถาปัตยกรรม จากความพยายามของช่างไทยในอดีตในการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมจากความเข้าใจและเข้าถึงในคำสอนของพุทธศาสนา ด้วยการแปรปริศนาเหล่านั้นออกมาเป็นรูปวัตถุดังนี้

1. ในทางปฏิบัติของพุทธศาสนิกชน ความมีสติระลึกได้ในทุกขณะจิตเป็นสมาธิที่ป้องกันกิเลสมิให้เข้าถึงได้ การปฏิบัติเช่นนี้จนเป็นปกติวิสัยเป็นเครื่องมือที่ทางพุทธศาสนาถือว่าสามารถช่วยในการตัดภพชาติหรือตัดวัฏสงสารได้ นี่คือการทำจิตให้เข้าถึง*ความสงบนิ่ง* หากแปลความหมายของคำนี้จะออกมาเป็นรูปวัตถุทางสถาปัตยกรรมเช่นไร
2. ความนิ่งและความสงบในจิตอันเป็นสมาธิทำให้เกิดความว่างจากกิเลส เป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดความเบาขึ้นในใจพร้อมกับความนิ่งและสงบนั้น ถ้าจะนำความเบามาแปลเป็นรูปวัตถุทางสถาปัตยกรรม ควรมีรูปลักษณะอย่างไร

3. ธรรมชาติของความเบานั้นย่อมลอยสูงขึ้นสู่เบื้องสูง ความหนาและหนักของกิเลสในใจของคนนั้น หากขัดเกลาลงได้ตามวิธีการปฏิบัติของพุทธศาสนาแล้ว ก็จะมีความใกล้ที่จะเข้าสู่ความพ้นทุกข์ (นิพพานธาตุ) มากขึ้น ในไตรภูมิพระร่วง ซึ่งได้กล่าวถึงภพภูมิที่ลำดับความเบาบางของกิเลสไว้ในชั้นภูมิต่าง ๆ ถ้าหากจะนำความหนักและเบาของกิเลสนั้นมาแปลเป็นรูปวัตถุทางสถาปัตยกรรมแล้ว รูปสถาปัตยกรรมนั้นควรเป็นอย่างไร

ความสงบนิ่ง ความเบา และลอยในสถาปัตยกรรมไทยนั้นแสดงให้เห็นเหตุผลในการออกแบบได้ชัดเจน ถ้าพิจารณาสถาปัตยกรรมไทยแต่ละส่วนให้ละเอียดแล้วจะพบว่าช่างในอดีตมีความฉลาดในการแปลนามธรรมให้ออกมาเป็นรูปวัตถุอย่างได้ผลดี (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 23)

นอกจากการสร้างความเบาและลอยแล้ว อิทธิพลของศาสนาที่มีผลต่อชีวิตของชาวไทย สังเกตได้จากการที่ชาวไทยสร้างวัด สร้างโบสถ์ วิหาร ให้หันหน้าไปสู่ทิศตะวันออกเหตุเพราะด้วยคติความเชื่อว่า ทิศตรงกันข้ามคือ ทิศตะวันตกนั้นเป็นแดนสุขาวดีหรือพุทธเกษตร ดังที่สมเด็จกรมพระยานริศรานุวัติวงศ์ ทรงอธิบายไว้ว่า *"..พระนิพพานเป็นเมืองแก้วนั้น ก็คือ เมืองสุขาวดีของลัทธิมหายานทำโบสถ์หันหน้าไปทางตะวันออกนั้นก็เป็นลัทธิมหายาน เพราะ เขาถือว่าพระอมิตาภะพุทธิประทับอยู่ ณ สุขาวดี ทางทิศตะวันตกแห่งโลกเรา เมื่อไหร่ไหว้พระจะได้ถูกทิศที่พระพุทธเจ้าประทับอยู่.."* (นิจ หิญชีระนันทน์, 2536: 3) หรือการที่ชาวเชียงใหม่ไม่หันหัวนอนไปทางทิศใต้เช่นชาวเมืองอื่น เป็นเพราะด้วยในระดับท้องถิ่น ประชาชนถือคติหันหัวนอนไปสู่ปูชนียสถานอันสำคัญที่สุดของท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วยความเคารพเลื่อมใสสืบต่อกันมา ด้วยเหตุนี้ ชาวเมืองเชียงใหม่จึงหันหัวนอนไปสู่พระธาตุดอยสุเทพ โดยไม่คำนึงว่าเป็นทิศใด อนึ่งชาวเกาะบาหลีก็หันหัวนอนสู่วิหารเมาลักขี ที่เชิงเขากุหนุงอากุง โดยไม่คำนึงว่าเป็นทิศใด เช่นเดียวกัน (นิจ หิญชีระนันทน์, 2539: 111)

รูปทรง (Form)

เป็นสิ่งที่บอกรูปร่างหน้าตาของอาคาร หรือกลุ่มอาคาร รูปทรงจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะบอกว่าอาคารมีหน้าที่ใช้งานใดบ้าง (Function) แต่ทั้งนี้รูปทรงก็ยังมีคุณลักษณะตามประเภทของมันเอง ในงานสถาปัตยกรรมไทยจะมีรูปทรง 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2525: 25)

1. รูปทรงเรขาคณิต (Geometrical form) เป็นรูปทรงที่ใช้เส้นเรขาอย่างตรงไปตรงมา ไม่ว่าจะเป็นแนวฉากหรือแนวเฉียง เช่น การย่อไม้
2. รูปทรงยันตรภาพ (Plastic form) เป็นรูปทรงที่มีคุณภาพเป็นหรือคล้ายลักษณะของปฏิมากรรม มีเนื้อแน่นคล้ายยืดหยุ่นได้ เป็นกลุ่มก้อน ส่วนใหญ่เป็นงานสถาปัตยกรรมทางภาคเหนือ เช่น พระอุโบสถวิหาร วัดภูมินทร์ หอพระพุทธบาท วัดพระธาตุลำปางหลวง อนุสาวรีย์ช้างเผือก ประตูเชียงใหม่ ฯลฯ
3. รูปทรงรวมองค์ประกอบ (Collective form) คือรูปทรงที่นำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ เข้ามารวมกันเป็นรูปทรงเดียว แต่ยังแสดงให้เห็นว่ามีองค์ประกอบเหล่านั้นอย่างชัดเจน มีลักษณะสลับซับซ้อน เช่น สถาปัตยกรรมไทยสายสกุลช่างอยุธยาโดยทั่วไป

รูปทรงทั้ง 3 ประเภทนี้ยังมีลักษณะแบ่งออกไปได้อีกสองจำพวกตามลักษณะของรูปที่ว่าง คือ แบบที่เป็นรูปทรงปิดทึบ (closed form) เช่น ลักษณะของเรือนไทย หรืออาคารที่มีผนังกั้น และแบบที่เป็นรูปทรงเปิด (opened form) เช่น ศาลาแบบไม่มีฝาของไทย

เครื่องยอดอาคาร

แนวความคิดของการก่อสร้างอาคารให้มียอดในสมัยก่อนนั้น มีลักษณะที่โดดเด่นในอาคารประเภทอาคารทางศาสนา และพิธีกรรมเป็นส่วนใหญ่ โดยอาศัยการค้นพบในพุทธศาสนาที่ว่า ผู้ประพฤติปฏิบัติธรรมเพื่อให้พ้นจากกิเลสทั้งมวลเพื่อบรรลุนิพพานนั้น คือสัญลักษณ์การค้นพบความ สงบนิ่ง เบา ลอย และขึ้นสู่เบื้องสูง แล้วนำมาแปรเป็นรูปลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม โดยแสดงอยู่ในหลังคายอดมณฑป เจดีย์และพระปรางค์ เป็นส่วนใหญ่ โดยใช้องค์ประกอบทางศาสนา เช่น ไตรภูมิศาสนา อันประกอบด้วย ชั้นต่าง ๆ ของสวรรค์ เบญจศีล เบญจขันธ์ หรือตัวเลขต่าง ๆ ที่ปรากฏในคติทางศาสนาพุทธ มาเป็นส่วนในการสื่อความหมาย หรือดั่งคำพูดที่ว่า หลังคาเป็นส่วนที่คลุมพื้นที่สำคัญของตัวเรือน ประหนึ่งแผ่นฟ้าคลุมพื้นที่เบื้องล่าง มีการศึกษาถึงความสำคัญของหลังคาน้อยมาก ดร. แอนดรู ทอรตัน เขียนไว้ว่า เทวดาจะอาศัยอยู่หลังคาเรือน (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2539: 24) ในปัจจุบันการทำยอดของอาคารสูงมีเพียงเพื่อสื่อตัวอาคารที่มีเอกลักษณ์ของไทยที่โดดเด่นเป็นที่ประทับใจของบุคคลทั่วไป มักนิยมใช้ลักษณะอาคารทางศาสนามาประยุกต์ โดยตัดรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมลงไปอย่างมาก เหลือเพียงเค้าโครงที่จะทำให้รู้สึกถึงความเป็นอาคารที่มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมไทยเท่านั้น

เป็นที่เชื่อแน่ว่าการใช้อาคารยอดมณฑปกับสถาปัตยกรรมทางพุทธศาสนาก่อนที่จะนำมาใช้กับอาคารสำหรับสถาบันพระมหากษัตริย์ ในอดีตนั้นการสร้างอาคารทางศาสนาถือกันว่ามีความสำคัญยิ่งกว่าบ้านเรือนหรือแม้แต่วังที่ประทับของพระมหากษัตริย์เอง อาคารทางศาสนาจึงสร้างด้วยวัตถุคงทนถาวรยิ่งกว่าเรือนราษฎรหรือวังที่ทำด้วยไม้ การปลูกสร้างอาคารเพื่อสถาบันพระมหากษัตริย์เพิ่งจะมีการทำเป็นอาคารก่ออิฐเมื่อสมัยรัชกาลสมเด็จพระนารายณ์มหาราชในสมัยกรุงศรีอยุธยานี้เอง และหากจะพิจารณาจากจำนวนชั้นของยอดมณฑปจะเห็นว่าเป็นได้ตามคติความเชื่อทางพุทธศาสนา ที่ช่างไทยได้ถอดความหมายจากพระคัมภีร์ออกมาเป็นสัญลักษณ์ทางวัตถุ แต่มีปัญหาอยู่ว่าการใช้ จำนวนชั้นของยอดมณฑป 3 5 หรือ 7 ชั้นนั้น สำหรับอาคารทางศาสนาและอาคารสำหรับสถาบันพระมหากษัตริย์มีความแตกต่างกันอย่างไร ด้วยการถือคติที่ว่าพระมหากษัตริย์เปรียบได้ดั่งสมมติเทพเทียบเท่าพระอินทร์ การนำเอาสัญลักษณ์ของเมืองตรัยตรึงศ์อันเป็นที่ประทับของพระอินทร์มาสร้างเป็นเครื่องยอดเฉลิมพระเกียรติก็นับว่าเหมาะสม ดังนั้นการใช้ ยอดมณฑปจำนวนชั้นมากน้อยนั้นย่อมเกิดจากความสำคัญของผู้ใช้และลักษณะการใช้ เรียงลงมาตามลำดับจนกระทั่งถึง ยอดมณฑป 3 ชั้น ที่มีการใช้ที่ไม่สำคัญมาก (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 45)

จากข้อสังเกตของ คาร์ล เดอริงก์ จากหนังสือ เยอรมันมองไทย เกี่ยวกับกรุงเทพฯ ในสมัยรัชกาลที่ 5 ด้วยคำกล่าวที่ว่า *"..ความเจริญของสถาปัตยกรรมด้านอาคารบ้านเรือนที่อยู่อาศัยนับว่าด้อยกว่าทางด้านการก่อสร้างวัดวาอารามมาก บ้านของชาวสยามนั้นสร้างกันเล็ก ๆ ทำให้ยิ่งแลเห็นขนาดความแตกต่างกันมากขึ้น เมื่อ*

เทียบกับวัดวาอารามที่สร้างกันอย่างหรูหราสวยงามบนพื้นที่กว้าง.." เป็นสิ่งสะท้อนภาพชีวทัศน์ของคนไทยว่าชีวิตคนเป็นของชั่วคราว ไม่ยั่งยืนเกิดขึ้น ตั้งอยู่ แล้วดับไป บ้านก็เช่นเดียวกัน ถือเป็นของชั่วคราว หรืออย่างดีก็เป็นแบบกึ่งถาวรย่อมเก่าแก่ ทรุดโทรมเป็นธรรมดา แม้ถูกไฟไหม้ก็สร้างได้ง่าย ๆ ใช้วิธีลงแขก วันเดียวก็เสร็จ แต่วัด อันประกอบด้วยโบสถ์ วิหารการเปรียญ ปรางค์ เจดีย์ ฯลฯ ถือเป็นถาวรวัตถุที่สร้างอุทิศไว้ในพระศาสนาโดยความเลื่อมใสศรัทธา และตั้งใจที่จะให้สวยงามวิจิตรบรรจง ด้วยความเคารพในฐานานุศักดิ์ ให้อยู่ ณ ที่กลางชุมชนหรือในกรณีที่เนินสูง ก็ต้องขึ้นไปอยู่เหนือระดับหมู่บ้าน ส่วนบ้านก็เรียงรายลดหลั่นกันลงมา ดังมีให้เห็นกันทั่วไปทางภาคเหนือ ตลอดไปจนถึงแค้วนสิบสองปันนา เป็นเรื่องของฐานานุศักดิ์ซึ่งเป็นสำนึกร่วมของสังคมโดยมิพันต้องกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ขึ้นมา เป็นอย่างที่เรียกว่า "Unwritten Rule" ฐานนานุศักดิ์ในสถาปัตยกรรมไทย เช่น ทางเข้าโบสถ์ วิหาร ที่ทำประตูไว้สามช่องนั้น ประตูกลางย่อมเป็นทางเฉพาะสำหรับเสด็จพระราชดำเนินเท่านั้น ส่วนบุคคลอื่นที่ก็ใช้ประตูข้างไป หรือ หลังคาท้องพระโรงระดับเจ้าฟ้า มีมุขลดเป็น 2 ชั้น ส่วนท้องพระโรงระดับพระองค์เจ้าลงมา มีหลังคาชั้นเดียว เป็นต้น (นิจ หิญชีระนันทน์, 2539: 105)

ฐานานุศักดิ์ในสถาปัตยกรรมไทย

ฐานานุศักดิ์ในสถาปัตยกรรมไทย (สมภพ ภิรมย์, 2531: 1-10) คือ ลำดับแห่งยศศักดิ์ อำนาจ กำลัง และฐานะในสถาปัตยกรรม ตัวอย่างเช่น

- *กำแพงพระบรมมหาราชวัง* จะมีใบเสมา หลังใบเสมาจะมีทางเดิน (เชิงเทินหรือไต่เตี้ย) มีป้อมปราการ (ใบป้อมหรือใบบัง)
- *กำแพงพระบรมราชวัง (วังหน้า)* จะมีใบเสมา แต่ก็จะไม่มีเชิงเทินหรือไต่เตี้ยด้านหลัง แต่จะมีป้อมปราการได้
- *กำแพงวังเจ้าฟ้า* มีใบเสมาได้ แต่ไม่มีเชิงเทินหรือไต่เตี้ย และป้อมปราการ เป็นต้น

โบราณได้กำหนดอาคารไว้ด้วยความฉลาดรอบรู้ทันกาลสมัยเสมอ คือ ท่านกำหนดลักษณะของอาคารไว้ 5 ประเภท ซึ่งลักษณะของอาคารเหล่านี้เป็น *"อกาสิโก เอหิปัสสิโส"* ไม่ประกอบด้วยกาลเวลา คือ ทันสมัยตลอดกาล ดังนี้

1. *วิหาร* เป็นอาคารซึ่งมีสองปีก อย่างที่สามัญเรียก "ทรงมนิลา" ภาษาอังกฤษเรียก Gable Roof ทั้งหมดนี้หมายรวมถึง ทรงปั้นหยา (Hipped Roof)
2. *อัฒโยค* เป็นอาคารที่มีหลังคาปีกเดียว คือ เป็นทรงที่สามัญชนเรียกว่า "เพิงหมาแหงน" ภาษาอังกฤษเรียกว่า Leanto Roof
3. *หิมหิยะ* คือ อาคารที่มีหลังคาเป็นลานให้พระจันทร์ส่องแสงได้เวลากลางคืน หรือ หลังคาแบนในปัจจุบันนั้นเอง ฝรั่งเรียกว่า Flat Roof
4. *ปราสาท* หมายถึง เรือนชั้น คือ อาคารที่มีความสูงตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ในอินเดีย พระมหากษัตริย์หรือพราหมณ์ หรือแพศย์ ก็อยู่ปราสาทได้ แต่ในฝ่ายไทย ปราสาทเรือนยอดใช้เฉพาะพระมหากษัตริย์เท่านั้น นับเป็นฐานานุศักดิ์ในสถาปัตยกรรมอันเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมไทยโดยเคร่งครัด

5. *กุฏอาคาร* กุฏ+อาคาร แปลว่า เรือนยอด ลักษณะมียอดต่อจากหลังคาขึ้นไปเป็นยอดแหลม พอจะอนุโลมในภาษาอังกฤษ ตรงกับคำว่า "Spire" ในสถาปัตยกรรมโกธิก (Gothic Architect) และ Dome ในสถาปัตยกรรมเรเนซองค์ (Renaissance Architecture) Dome ในสถาปัตยกรรมอิสลาม เช่น โดม ซาราเซนิค (Saracenic Dome)

กุฏอาคาร หรือ เรือนยอด นี้เอง เป็นปัจจัยให้เกิดแบบต่าง ๆ ในสถาปัตยกรรม คือ

- *ทรงมณฑป* หรือสามัญชนเรียก ทรงจอมแห หรือยอดบุษบก หรือทรงเรขาคณิต ทรงกรวยเหลี่ยมจัตุรัสก็เรียก อนุโลมเรียกในภาษาอังกฤษว่า ทรงปิรามิด (Pyramid) ซึ่งมีฐานเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสยอดแหลมสูงหรือเตี้ย สุดแต่จะเห็นควรว่างามเพียงใด เช่น ยอดมณฑปพระที่นั่งดุสิตมหาปราสาท เป็นต้น
- ทรงปรางค์ ลักษณะเป็นทางแท่งเหลี่ยม (Square หรือ Octagon Prism) และทำโค้งมนกลมตอนปลายสุดของแท่งเหลี่ยม สามัญชนเรียก ทรงต้นกระบองเพ็ด หรือทรงชังข้าวโพด เช่น ยอดปรางค์วัดแจ้ง
- ทรงกรวยกลม ลักษณะเป็นรูปกรวยกลม สมดังฝรั่งเรียก Cone เช่น ยอดหลังคาทรงมงกุฎ (วิหารยอดวัดพระศรีรัตนศาสดารามหรือวัดพระแก้ว) ทรงพระเกี้ยว (หอระฆังวัดราชบพิธ) เจดีย์ทรงลังกาทั่วไป เจดีย์บาตรซ้อน ยอดอาคารในประเภทนี้แบ่งแบบไทย เรียกง่าย ๆ ว่า ยอดเจดีย์ทรงลังกา หรือ ยอดทรงมงกุฎ
- ทรงสถูปเหลี่ยม หรือ เจดีย์ทรงเหลี่ยม ปรากฏที่ใช้ไม่มากและมักจะเป็นเรือนยอดขนาดเล็ก เช่น เป็นอาคารหรือเรือนยอดคลุมใบเสมารอบโบสถ์ ที่งดงาม เช่น เรือนยอดทรงเจดีย์คลุมใบเสมารอบโบสถ์วัดพระศรีรัตนศาสดาราม (วัดพระแก้ว) เป็นเรือนยอดทรงเจดีย์เหลี่ยมย่อมุมไม้สิบสองที่งามที่สุด
- ทรงอื่น ๆ

ลักษณะ หรือรูปทรงแบบกุฏอาคารดังกล่าว 5 ประเภทนี้ โบราณท่านกำหนดไว้นับได้กว่า 25 ศตวรรษแล้วดังปรากฏในหนังสือพุทธประวัติ พระนิพนธ์ในสมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส เล่มที่ 2

ความสำคัญของหลังคาในสถาปัตยกรรมไทย

ที่อยู่อาศัยสมัยดั้งเดิมมีสภาพเป็นที่พักพิง ซึ่งป้องกันแดดและฝนจากเบื้องบนด้วยหญ้าคาอันเป็นเหตุให้เรียกส่วนที่คุ้มแดดคุ้มฝนนั้นว่า "หลังคา" ระยะต่อมาได้มีวิวัฒนาการมาจนมีรูปลักษณ์หลังคาหลายอย่างแตกต่างกันออกไปตามถิ่นฐานที่มีสภาพภูมิอากาศไม่เหมือนกันนอกจากนั้นระบบสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนขนบประเพณี ยังเป็นแรงหนุนและชี้นำรูปลักษณ์หลังคาของแต่ละเชื้อชาติอีกด้วย โดยเฉพาะหลังคาของอาคารสำคัญ ๆ ดังเช่นรูปที่ 2.1 แสดงรูปลักษณ์และหลังคาอาคารสำคัญ ๆ ของเชื้อชาติ 4 เชื้อชาติ คือ แขก ฝรั่ง ไทย จีน เปรียบเทียบกัน

รูปที่ 2.1 การเปรียบเทียบลักษณะของเครื่องคลุมศีรษะกับลักษณะหลังคาของชน ชาติต่าง ๆ
(นิจ หิญชีระนันท์, 2539: 112)

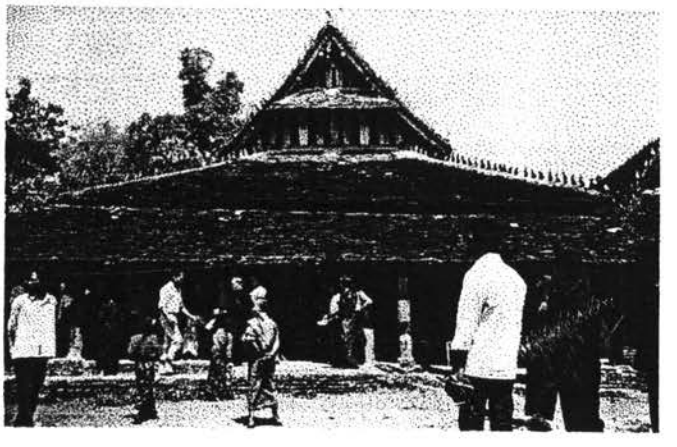
หลังคาอาคารของแขกเป็นรูปโคมครึ่งทรงกลม เหมือนเครื่องโพกศีรษะของแขก
หลังคาของฝรั่งเป็นแบบหลังคาแบนราบเหมือนหมวกทรงตัดของฝรั่ง
หลังคาของไทยมียอดสูงชะลูดและแหลมเรียวอยู่บนปราสาท เหมือนชฎาหรือมงกุฎของไทย
หลังคาของจีนเป็นรูปกรวยคว่ำอยู่บนอาคารรูปกลอง เหมือนหมวกกุ้ยเล้ยของจีน

เห็นได้ว่าหลังคาอาคารสำคัญ ๆ ของคนเชื้อชาติใด มักจะมีลักษณะคล้ายเครื่องสวมศีรษะของคนเชื้อชาตินั้น แม้ไม่อาจจะตอบได้ว่ามันเป็นเช่นนั้นด้วยเหตุผลประการใด และปัญหาที่จะตามมาอีกว่าหลังคาล้อหมวก หรือ หมวกล้อหลังคา หรือ หลังคาและหมวกพัฒนาล้อกันไปล้อกันมาก็ยิ่งยากที่จะตอบได้ ในที่สุดอาจจะเอ่ยได้ว่ามันไม่ได้ล้อกันเลยหากแต่เราล้อตนเอง

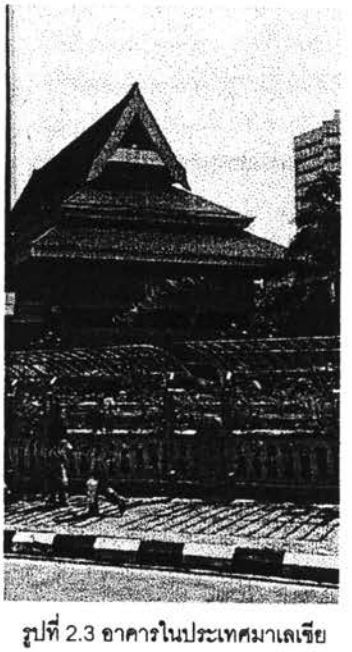
หลังคาเป็นลักษณะเด่นอันสำคัญที่จะแสดงถึงเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมแต่ละเชื้อชาติได้ ถึงแม้ว่าหลังคาบ้านแต่ละแบบที่สร้างขึ้นมานั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันแสงแดดและฝนได้พอ ๆ กันทุกแบบก็ตาม หลังคาแต่ละแบบยังมีรายละเอียดปลีกย่อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับ วัสดุในท้องถิ่น ความเชื่อ วัฒนธรรมประเพณี และดินฟ้าอากาศเป็นสำคัญ (นุกูล ชมภูนิจ, 2530: 37)

ประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน ย่อมจะมีลักษณะของหลังคาคล้ายคลึงกัน เช่น ทางเหนือ พบหลังคาโบสถ์ที่สิบสองปันนา (รูปที่2.2) เหมือนกับหลังคาโบสถ์ของไทย ทั้งการออกแบบและเทคนิควิธีสร้างความเบาเช่นเดียวกับครั้นเดินทางไปทางใต้ ก็พบหลังคาแบบเดียวกันที่ประเทศมาเลเซีย (รูปที่ 2.3) แต่ก็เป็นที่น่าพิศวง

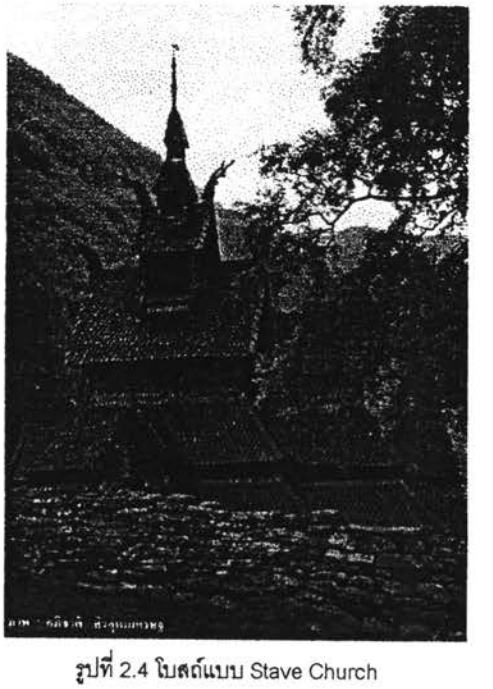
ที่พบลักษณะของหลังคาแบบไขว้ของล้านนาหรือพม่าไปปรากฏในที่ไกลแสนไกลอย่างประเทศแถบยุโรปเหนือ อย่างที่ โบสถ์แบบที่เรียกกันว่า Stave Church ในกรุงออสโล ประเทศนอร์เวย์ (รูปที่ 2.4) เหมือนทั้งรูปทรง พร้อมทั้งหัวมุงใหญ่ หรือนาค แผงไม้แกะสลักลวดลายกระเบื้องไม้มุงหลังคา และวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ทั้งที่อยู่คนละ ภูมิภาค (นิจ หิญชีระนันทน์, 2539: 113)



รูปที่ 2.2 โบสถ์ที่สิบสองพันนา
(นิจ หิญชีระนันท์, 2539: 113)



รูปที่ 2.3 อาคารในประเทศมาเลเซีย
(นิจ หิญชีระนันท์, 2539: 113)



รูปที่ 2.4 โบสถ์แบบ Stave Church
ในกรุงออสโล ประเทศนอร์เวย์ (นิจ หิญชีระนันท์, 2539: 113)

เมื่อกล่าวถึงสถาปัตยกรรมไทยแล้ว คนทั่วไปมักนึกถึงงานสถาปัตยกรรมแบบโบราณ ซึ่งมีรูปแบบเป็น หลังคาจั่วทรงสูง ทั้งมีหน้าจั่ว (หน้าบัน) และไม่มี หรือบางที่หลังคาทำเป็นรูปแบบอื่น เช่น ทรงมณฑป เจดีย์ มงกุฎ และปรางค์ ซึ่งมียอดแหลม หรือรวมเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า กุฎาคาร (ประสงค์ เอี่ยมอนันต์, 2527: 25) นั่น ก็แสดงให้เห็นว่าความเด่นของสถาปัตยกรรมที่ถูกจดจำและสังเกตได้ง่ายที่สุด ก็คือ ส่วนของหลังคา หรือส่วนที่ อยู่บนสุดของอาคาร นั่นเอง

การสร้างสรรค์ความเบา ให้ปรากฏในสถาปัตยกรรมไทย

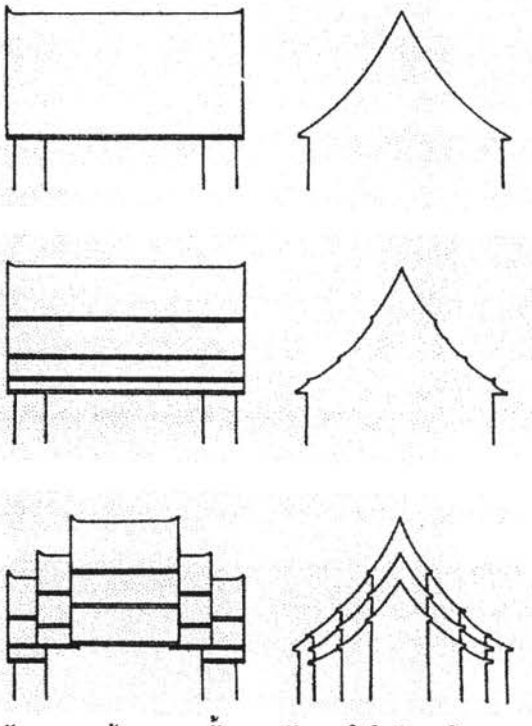
เมื่อเราพิจารณาอาคารในสถาปัตยกรรมไทย ประเภทวัง และวัด จะเกิดความรู้สึกว่า มีความงดงาม อ่อนช้อย สงบ และประการที่สำคัญคือความ เบา ทั้งนี้เพราะเป้าหมายของสถาปัตยกรรมไทย คือ การสร้างสรรค์ความเบาให้ปรากฏ โดยใช้ วิธีการใหญ่ 2 วิธี คือ (นิจ หิญชีระนันทน์, 2536: 25-28)

1. *โดยวิธีแตกปริมาตร หรือพื้นที่ใหญ่* (ประเด็นการวิจัย) ออกเป็นปริมาตรหรือพื้นที่ที่มีขนาดเล็ก ๆ หลายส่วน ประกอบกัน
    - แบ่งหลังคาออกเป็นส่วนกลางค่อนข้างชัน ควบกับส่วนข้างซึ่งค่อนข้างลาด (ส่วนริมลักษณะเป็นปั้นหยา หรือปีกนก)
    - แตกหลังคาโบสถ์หรือวิหารออกเป็น 3 ส่วน ให้หลังคาประธานที่มีขนาดใหญ่อยู่ตรงกลาง และมีหลังคามุขอยู่ที่ส่วนหน้า และส่วนหลังของโบสถ์ โดยลดหลังคามุขทั้งขนาดและระดับลงให้ต่ำกว่าหลังคาประธาน นับเป็นอีกวิธีหนึ่งในการสร้างสรรค์ความเบา
    - แตกหลังคาออกเป็นหลายชั้นย่อย ๆ โดยจัดความถี่ของชั้นซ้อนให้ขนานถี่ที่ส่วนล่างของหลังคา แล้วเพิ่มความห่างขึ้นในชั้นซ้อนถัด ๆ ขึ้นไปเป็นลำดับจนถึงหลังคายอดสุด
    - แตกมุมใหญ่ของปรางค์ หรือเจดีย์ ให้เกิดเป็นมุมย่อยหลาย ๆ มุม โบราณนิยมแตกมุมเป็นเลขคี่ เช่น เป็น 3 เมื่อรวม 4 มุม ก็เป็น 12 เรียกว่า ย่อมุมไม้ 12 การย่อมุมจำนวนเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของปรางค์หรือเจดีย์นั้น ๆ
2. *การสร้างสรรค์ความเบา* โดยวิธีสร้างปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติ
    - ฐานแบบ "ท้องอัสดงคต" หรือ ฐานอันโค้งดุจเรือสำเภา ทำให้อาคารบนฐานนั้น ไม่ว่าจะเป็นโบสถ์หรือวิหารกลายเป็นเรือสำเภาไปทั้งหลัง คล้ายเรือสำเภาซึ่งกำลังลอยฟองท่องนที บางทีอกไก่ หลังคาก็ทำเป็นรูปโค้งหย่อนกลางแบบท้องอัสดงคตเช่นเดียวกับฐาน ก็มี

การซ้อนชั้นของหลังคา

จากที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นถึงเรื่องการทำให้สถาปัตยกรรมไทย มีลักษณะของการใช้ความหมายเชิงนามธรรมทางศาสนามาแปรรูปเป็นลักษณะเชิงรูปธรรมในสถาปัตยกรรม ด้วยลักษณะ สงบนิ่ง เบาและลอย การซ้อนชั้นก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ชาญฉลาดของช่างไทยในการทำให้ลักษณะสถาปัตยกรรมใหญ่โต มีขนาดเล็กได้ ดังคำกล่าวว่า รูปแบบของสถาปัตยกรรมไทย เราจะไม่เคยเห็นลักษณะที่เรียกว่า โรงช้าง หรือ บ้านยักษ์ แต่มีลักษณะที่เป็นอาคารหลังเล็ก ถึงแม้อาคารจะมีขนาดใหญ่แต่ก็จะมีการตัดทอนส่วนหลังคาลดระดับลงมาเป็นชั้น ๆ มีการซอยเสาโครงสร้างออกเป็นช่วงสั้น ๆ ทำให้ดูเป็นอาคารเล็กไม่ใหญ่โตเทอะทะ หรือ ถ้าเป็นอาคารขนาดใหญ่ก็ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่หลังเดียว แต่จะประกอบด้วยอาคารเล็กหลาย ๆ หลัง เช่น กลุ่มของเรือนไทย (ตรึงใจ บูรณ-สมภพ, 2533: 116) ซึ่งจะเห็นได้ว่า ช่างไทยได้หาวิธีการต่าง ๆ ในการทำให้สถาปัตยกรรมได้เกิดลักษณะเด่น

เฉพาะตัว มีเอกลักษณ์ไม่เหมือนชนชาติใด ในโลกก็ว่าได้ ช่างในสมัยอยุธยายังสามารถพบวิธีที่ทำให้เกิดความรู้สึกว่าวัตถุนั้นลอยหรืออาคารนั้นลอยในอากาศเช่นเดียวดับการลอยของเทพวิมารในสวรรค์ได้อีกด้วย ทั้ง ๆ ที่วัตถุที่ก่อสร้างมีน้ำหนักอยู่จริงโดยธรรมชาติ ด้วยวิธีการสร้างชั้นซ้อนของหลังคา และวิธีตวัดปลายเส้นโค้งให้ยกขึ้นสู่เบื้องสูง และนอกจากนี้วิธีการแบ่งชั้นซ้อนของหลังคายังทำให้เรามองเห็นการจัดความถี่ของชั้นซ้อนอย่างมีความจงใจกระทำ เพื่อถ่ายทอดถึงพุทธปรัชญาในลักษณะของกิเลสของบุคคลที่ค่อย ๆ ถูกชำระหรือถูกขัดเกลาจนเบาบางในที่สุด อีกด้วย ดังเช่นหลังคาที่วัดสุทัศน์ (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 59) ดังจะกล่าวถึงลักษณะเฉพาะของสถาปัตยกรรมไทยสมัยอยุธยาตอนปลายเกี่ยวกับการซ้อนชั้นของหลังคาได้ ดังนี้



รูปที่ 2.5 ลักษณะการซ้อนและลดชั้นของหลังคา (โชติ กัลยณมิตร, 2539: 59)

หลังคาของพระอุโบสถสมัยอยุธยาตอนปลาย มีลักษณะการซ้อนสองชั้น คือ มีหลังคาคลุมสองชั้น หลังคาส่วนหน้าและหลังของพระอุโบสถซึ่งเรียกว่าซ้อนชั้นที่หนึ่ง หรือซ้อนหนึ่งนั้น จะเป็นหลังคาที่คลุมพื้นที่ของพระอุโบสถหนึ่งช่วงเสา คือส่วนที่เป็นมุขทั้งสองด้านหรือเป็นมุขด้านหน้าด้านเดียว ส่วนซ้อนชั้นที่สองหรือซ้อนสองนั้นจะเป็นส่วนหลังคาที่คลุมพื้นที่ใช้สอยภายในที่เหลือทั้งหมด (สมใจ นิ่มเล็ก, 2530: 2)

ตับ คือ ผืนของหลังคาแต่ละผืน หลังคาหนึ่งตับคือผืนหลังคาหนึ่ง เริ่มตั้งแต่ส้นหลังคาจนถึงเชิงกลอน หรือจากเชิงกลอนบนถึงอีกเชิงกลอนหนึ่งที่อยู่ล่างลงมา สำหรับพระอุโบสถวัดช่องนนทรีกับวัดปราสาทจะมีความแตกต่างกันเรื่องของตับหลังคา ดังนี้ ซ้อนที่ 1 ของทั้งสองพระอุโบสถด้านหน้าจะเหมือนกัน คือ มีจำนวน 2 ตับ สำหรับซ้อนชั้นที่ 2 นั้นทั้งสองพระอุโบสถก็มีลักษณะเหมือนกัน มีจำนวน 3 ตับแต่ที่ผิดแปลกกันเฉพาะซ้อน

ที่ 1 ของด้านหลังพระอุโบสถวัดช่องนนทรีจะมีหลังคาจำนวน 3 ตับเท่ากับข้อที่ 2 แต่ของวัดปราสาทจะมีหลังคาเพียง 2 ตับเท่ากับด้านหน้าและเป็นหลังคาที่คลุมส่วนที่เป็นมุขหลัง (สมใจ นิ่มเล็ก, 2530: 2)

ถึงแม้ว่าลักษณะการซ้อนชั้นจะมีปรากฏให้เห็นในสมัยอยุธยาตอนปลายอย่างเด่นชัด ก็ใช่ว่าในสมัยแรกเริ่มของสถาปัตยกรรมไทยอย่างสมัยสุโขทัยจะไม่มีการซ้อนชั้น เพียงแต่เป็นลักษณะของการซ้อนชั้นของวิหารที่สร้างขึ้นด้านหน้ามณฑป ซึ่งนิยมสร้างกันในสมัยนั้น เท่านั้นเอง มณฑปสกุลช่างเมืองศรีสัชนาลัย ใช้ศิลาแลงเป็นวัสดุก่อและส่วนใหญ่มีหลังคาทรงจั่วก่อด้วยศิลาแลงพัฒนาการของมณฑปกล่าวได้ว่าเป็นการพัฒนาของรูปอาคารจากรูปทรงที่ทึบหนัก หลังคายอดโค้งไปสู่อาคารที่เพิ่มองค์ประกอบมากขึ้น และหลังคาอ่อนโค้งรับกับหลังคาโครงสร้างไม้มุงกระเบื้องของวิหารที่อยู่ด้านหน้ามณฑปวัดสระปทุม ที่อยู่ในเขตอรัญญิกของเมืองศรีสัชนาลัย แสดงถึงแบบเริ่มต้นของมณฑปในศรีสัชนาลัยของกลุ่มที่หลังคาก่อด้วยศิลาแลง เนื่องจากผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมไม่ย่อมุม ผนังหนามาก มีห้องทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ด้านหน้าประดิษฐานพระพุทธรูปปางประทับนั่ง ส่วนด้านหลังเป็นพระพุทธรูปปางประทับยืน มีอัครสาวกอยู่สองข้าง (เช่นเดียวกับ พระพุทธชินราช ที่วัดพระศรีมหาธาตุ พิษณุโลก) ตัวอาคารเป็นปริมาตรทึบตัน ผนังเรียบไม่มีการตกแต่งใด ๆ ชุ้มด้านหน้าและด้านหลังเป็นชุ้มซ้อนกันสองชั้น หลังคามีการลดระดับคล้ายทำเป็นชั้นปีกนก แต่ก็ยังดูต่อเนื่องเป็นผืนเดียวกัน เนื่องจากบัวเชิงหลังคาต่อเนื่องเป็นระดับเดียวกันตลอด มณฑปวัดพระยาดำ รูปทรงอาคารยังดูทึบหนัก หลังคามีการแบ่งชั้นเป็นปีกนกและชั้นลดด้านหลัง แต่เส้นขอบหลังคาก็ยังให้ความรู้สึกว่าต่อเนื่องเป็นผืนเดียวกัน แต่ก็แอ่นโค้งรับให้เข้ากับหลังคาของวิหาร (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2539: 90) มณฑปวัดกุฎีรายก็เช่นเดียวกัน ทั้ง 2 องค์ คือ ผังเป็นสี่เหลี่ยม ไม่ย่อมุม หลังคามีชั้นลดทั้งด้านหน้าและด้านหลัง แต่ไม่มีหลังคาปีกนก เส้นขอบหลังคาแอ่นโค้งได้รูปเข้ากับหลังคาของวิหาร ส่วนมณฑปอีกองค์เพิ่มรายละเอียดการย่อมุมเข้ามาทั้ง 4 มุมเชิงผนังตั้งตรงจากฐานและหลังคาแอ่นโค้งมีชั้นลดและชั้นปีกนก เส้นขอบหลังคาขนานกับหลังคาวิหาร ซึ่งเห็นได้จากรูของแปที่ปรากฏอยู่ (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2539: 91) ส่วนหลังคาโบสถ์หรือวิหาร สมัยอยุธยาตอนต้น ก็มีการลดชั้น โดยการทำเป็นจั่วลดหลั่นลงมาเป็นชั้น ๆ เช่นกัน (ม.ร.ว.แน่งน้อย ศักดิ์ศรี, 2537: 89) โชติ กัลยานิมิตร (2539: 100) กล่าวถึงการซ้อนชั้นหลังคาว่า " *การสร้างความถี่ในตอนส่วนของหลังคา เมื่อดูเส้นขนานชั้นซ้อนหลังคา จากด้านข้างของอาคารนั้น จะเห็นว่ามีความห่างเพิ่มขึ้นตอนบน และมีระยะห่างมากขึ้น ในส่วนของหลังคาคลุมโถงกลางของโบสถ์หรือวิหาร..*" ส่วนการลดชั้นของหลังคาเรือนไทยนั้น พอจะอธิบายได้ว่า เป็นส่วนของรอยต่อระหว่าง หลังคาจั่วกับปีกนก หรือ รอยต่อส่วนของหลังคาที่ยื่นออกมาคลุมระเบียง (โชติ กัลยานิมิตร, 2539: 63) สมใจ นิ่มเล็ก (2530: 3) ได้กล่าวถึงทรงของหลังคาว่า "*..ความสูงจากขื่อถึงอกไก่จะมากกว่าความกว้างของขื่อตั้งแต่แปหัวเสาถึงแปหัวเสา ในจั่วซ้อนที่หนึ่งนั้นความสูงของจั่วยิ่งจะมีมากขึ้น ...*" อาคารสถาปัตยกรรมที่สุโขทัยแบ่งเป็น อาคารโถง และอาคารที่มีผนังสี่ด้าน อาคารโถงมีทั้งชนิดที่มีหลังคาซ้อนกันหลายชั้น ผังของอาคารจะลดมุมมาทางตอนด้านหน้าจนกลายเป็นมุข (เสนอ นิลเดช, 2527: 56)

อาคารที่มีลักษณะของหลังคามีการลดหลั่น หรือการซ้อนชั้นของหลังคามักพบมากในอาคารประเภทอาคารทางศาสนา หรืออาคารหลวง มักจะเป็นอาคารที่ใช้รูปทรงสี่เหลี่ยม และพบว่ามีการทำหลังคาเป็นชั้นซ้อนรูปง่าย ๆ เช่น 3 ชั้นซ้อน 5 ชั้นซ้อนบ้าง และมีจำนวนชั้นซ้อนมากที่สุดคือ 7 ชั้น ในทางสถาปัตยกรรมไทยระบุ

ชื่ออาคารตามลักษณะเช่นนี้ว่า " *มณฑป* " เช่นมณฑปพระพุทธบาทที่วัดพระยืน วิธีการซ้อนหลังคา 3 ชั้น หรือ 5 ชั้นยังไม่ปรากฏคำอธิบายตัวเลขจำนวนนี้ว่ามีความหมายที่แน่นอนอย่างไร หากจะหาความหมายของตัวเลขทั้ง 2 ตามพุทธศาสนานิกายเถรวาท แล้วจะหมายความถึงดังนี้ (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 45)

เลข 3 หมายถึง ไตรลักษณ์ หรือ ไตรสรณาคม หรือไตรภูมิ

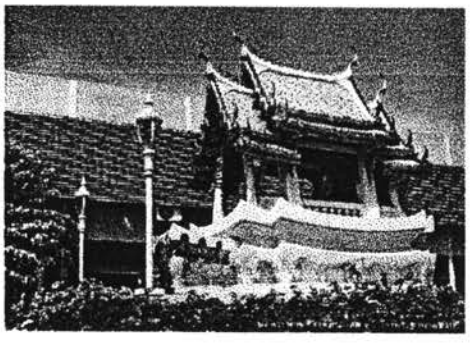
เลข 5 หมายถึง เบญจขันธ์ เบญจศีล หรือหมายถึงจำนวนพระพุทธเจ้า 5 องค์ ภัทรกัป จะเห็นได้ว่าความหมายของตัวเลขดังกล่าวมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในอาคารทางด้านศาสนา

ในปัจจุบันนิยมใช้การซ้อนของหลังคาเป็นทางเข้าเนื่องมาจากความรู้สึกของความเชื้อเชิญ อบอุ่น มีความเป็นพิธีการ (สืบเนื่องจากอาคารทางศาสนาในยุคก่อน) และยังใช้ปรับระดับของอาคารจากระดับทั่วไปสู่ระดับอาคารที่มีใช้งานจริงอีกด้วย หรือการปรับขนาดจากสัดส่วนของคนทั่วไป สู่สัดส่วนของอาคารที่มีขนาดใหญ่กว่ามาก

การแอ่นโค้งแบบท้องสำเภาในหลังคาสถาปัตยกรรมไทย

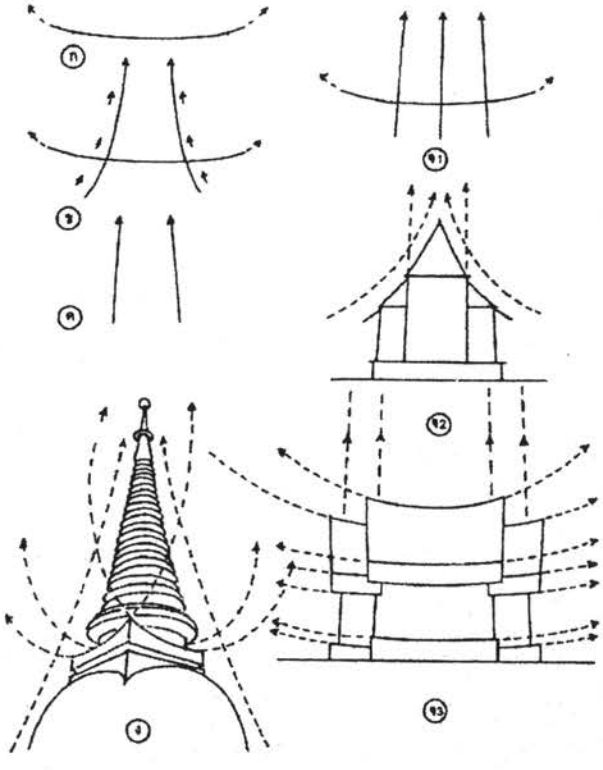
การสร้างสรรค์ความเบาอีกวิธีหนึ่งของช่างไทย ที่เป็นไปตามคติธรรมทางศาสนาในเรื่องเกี่ยวกับการนำพาสัตว์โลกให้พ้นวัฏสงสาร โดยการตีความหมายถึงพาหนะที่สามารถใช้พาสัตว์โลกทั้งหมดได้ สมัยนั้นไม่มีพาหนะใดดีไปกว่าเรือสำเภา ดังนั้นจึงได้มีการนำเอาสัญลักษณ์ของเรือสำเภามาถ่ายทอดออกมาเป็นรูปแบบเชิงรูปธรรม จากการถอดความหมายเชิงนามธรรม สู่รูปแบบสถาปัตยกรรมด้วยการใช้เส้นโค้งแบบท้องสำเภา

ลักษณะของการใช้ท้องโค้งของสำเภาในสถาปัตยกรรมไทยนั้น ได้มีการนำไปใช้กับส่วนประกอบสถาปัตยกรรมหลาย ๆ อย่าง ไม่ว่าจะเป็น ฐานของโบสถ์ เรื่อยไปจนถึงหลังคา ด้วยการนำลักษณะที่มาจากปณิธานของพระโพธิสัตว์ที่จะพามวลสัตว์โลกให้ข้ามพ้นวัฏสงสารให้ได้มากที่สุดก่อนที่จะทรงปรารถณาพระนิพพาน จากข้อคิดข้อนี้ทำให้เห็นความพยายามที่จะมองหาสัญลักษณ์ของพาหนะที่จะพาสัตว์โลกข้ามวัฏสงสาร และในอดีตนั้นไม่มีพาหนะใดจะดีไปกว่าสำเภา ดังนั้นช่างไทยจึงได้นำโค้งของท้องสำเภามาทำเป็นสัญลักษณ์ประกอบอาคารทางศาสนาจนได้รับความนิยมขยายไปสู่การหาองค์ประกอบอื่น ๆ นอกจากฐานอาคารที่โค้งแบบสำเภา ด้วย เช่น โค้งของหลังคา ฐานชุกชี ฯลฯ (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 58)



รูปที่ 2.6 หอพระพุทธสิหิงค์มิ่งมงคล หน้าโรงพยาบาลชลบุรี
(ภิญโญ สุวรรณคีรี, 2539: 55)

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 2.7 ลักษณะของเส้นโค้งในสถาปัตยกรรมไทย (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 56)

เนื่องจากฐานของอาคารมีลักษณะตกท้องช้างหรือท้องสำเภา หากมองทางด้านข้างของอาคาร ดังนั้น จึงเป็นต้นเหตุให้ช่างสมัยนั้นเกิดความคิดที่จะทำให้เส้นทุกเส้นตั้งแต่ส้นหลังคาทำอาการแอ่นแบบท้องสำเภาเหมือนกัน เมื่อมองดูแนวเส้นทั้งสองจะได้กลมกลืนกัน จึงต้องทำให้เส้นทุกเส้นตั้งแต่ส้นหลังคาจนถึงเส้นล่างของเชิงกลอนของหลังคาซ้อนที่หนึ่งทั้งด้านหน้าด้านหลังตรงช่อฟ้าเชิดขึ้น แทนที่จะอยู่ในระดับเดียวกับช่อฟ้าซ้อนที่สอง การเชิดขึ้นนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้ลักษณะของจั่วด้านหน้ามีความสูง บังเกิดความสง่าความสวยงามไปด้วย แต่ก็เป็นจุดอ่อนในเรื่องโครงสร้างหลังคาและการมุงหลังคาไปด้วยในคราวเดียวกัน (สมใจ นิ่มเล็ก, 2530: 3) นอกจากนั้นยังมีการใช้สัญลักษณ์ของเรือในสถาปัตยกรรมไทย เพื่อสื่อถึงน้ำและการนำพาสัตว์โลกให้พ้นวัฏสงสารด้วยเรือสำเภา ที่เห็นได้ชัดเจนในสมัยอยุธยาตอนปลายและกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น คือ การใช้ฐานรอบรับโบสถ์ วิหารและพระที่นั่งในพระราชวังล้วนเป็นแนวโค้งเหมือนกันหมดที่เรียกว่า *"ท้องสำเภา"* (สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา อ้างถึง โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 130) หรือที่เรียกว่า ท้องอัสดงคต นั่นเอง ลักษณะของหลังคาสมัยอยุธยาตอนปลาย มีความอ่อนตรงกลางและเชิดหัวเชิดท้าย หรือการแอ่นแบบท้องสำเภาตามเส้นของฐานนั่นเอง (สมใจ นิ่มเล็ก, 2530: 8) รูปทรงของอาคารสมัยสุโขทัยจากแนวผนังและแนวเสาที่เหลืออยู่ทำให้พอจะอนุมานถึงรูปแบบหลังคาได้ว่า หลังคาจะมีความแอ่นมาก สูงเพรียวขึ้นไป จากการตรวจสอบป้านลม ส่วนยอดจะมีความแหลมมาก ความแอ่นจะลงมาต่ำมาก จะเห็นได้จากวิหารพระพุทธชินราช วัดพระศรีรัตนมหาธาตุพิษณุโลก ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ได้อย่างดี (เสนอ นิลเดช, 2527: 60)

เหตุผลของการทำให้หลังคาแอ่นลง ก็เนื่องมาจากความต้องการให้เกิดความกลมกลืนของเส้นทั้งหมดในงานสถาปัตยกรรม ที่เกิดจากการสื่อถึงสัญลักษณ์เชิงนามธรรมของการพาสัตว์โลกให้พ้นวัฏสงสารด้วยเรือสำเภาตามความเข้าใจในศาสนาของช่างไทยในสมัยนั้น นั่นเอง

การยื่นออกของไขราหน้าจั่ว

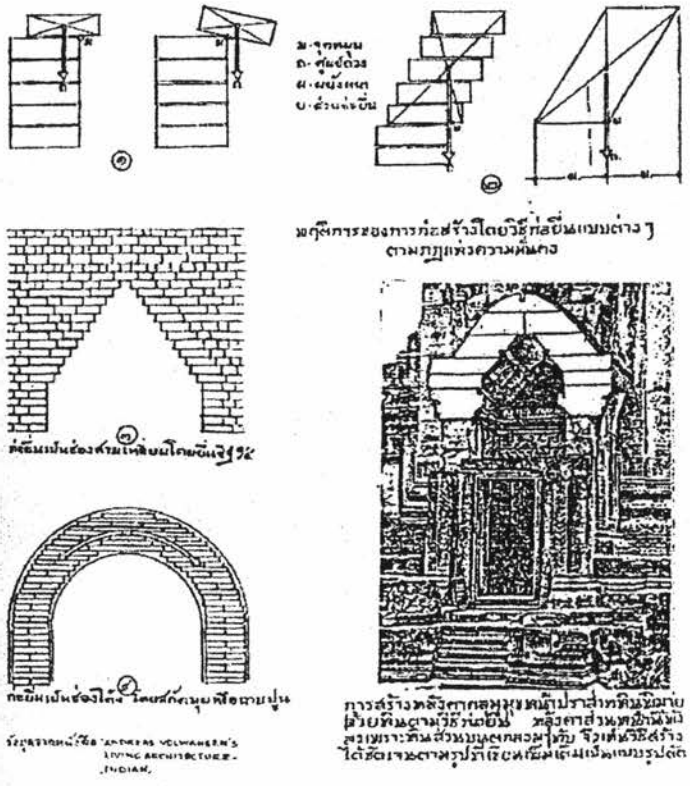
ผลของการใช้ลักษณะการแอ่นแบบท้องเรือสำเภาของหลังคาในสถาปัตยกรรมไทย สมัยอยุธยาตอนปลายนั้น ทำให้เกิดลักษณะพิเศษอีกอย่างหนึ่งของสถาปัตยกรรมสมัยอยุธยาตอนปลายก็คือ ลักษณะการยื่นของไขราหน้าจั่ว ไขราในที่นี้คือระยะของผืนหลังคาที่ยื่นเลยออกมาจากหน้าบันหรือหน้าจั่ว ตามประเพณีการยื่นไขราของหน้าจั่วโดยทั่วไปนั้น เส้นขอบริมของหลังคาทุกตับหรือแนวด้านข้างของตัวลำยองหรือตัวรวยจะเป็นเส้นเดียวดับแนวเส้นการล้มเข้าผนังด้านสกัดหรือด้านหุ้มกลอง ของตัวผนังอีกด้าน สังเกตง่าย ๆ ก็คือเส้นขอบของหลังคาจะทำมุมกับเส้นตั้งฉากประมาณ 2 องศา ทั้งนี้รวมถึงการล้มของตัวฝาเรือนไทยภาคกลางที่เป็นประเภทเครื่องสับด้วย แต่เส้นขอบหลังคาของสมัยอยุธยาตอนปลายจะไม่สัมพันธ์กับเส้นล้มของฝาผนัง โดยจะมีองศาการล้มมากกว่าปกติ เรียกภาษาชาวบ้านว่า "*ชะโงก*" ทีเดียว รวมทั้งยังแตกต่างกับการยื่นของสถาปัตยกรรมล้านนาประเภทวิหารอีกด้วยโดยสถาปัตยกรรมล้านนาจะยื่นเพียงเล็กน้อยจนเกือบเป็นเส้นตั้งฉากอันเหมือนกับเรือนไทยภาคกลาง (สมใจ นิ่มเล็ก, 2530: 3-4)

เส้นโค้งในหลังคาของไทย

จากลักษณะของการทำให้สถาปัตยกรรมไทยเกิดความเบาและลอย ด้วยการซ้อนชั้น หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอยู่บนหลังคา อีกวิธีหนึ่งก็คือการทำให้มีลักษณะของการแอ่นโค้งของเส้นหลังคาทำให้แลดูเรียวแหลมสูงชะลูดราวกับพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้า อิทธิพลของการใช้ลักษณะของเส้นโค้งสำหรับสถาปัตยกรรมไทยมีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยที่ไม่มีเทคโนโลยีในการก่อสร้างทันสมัยนักจึงต้องใช้ลักษณะของการใช้ผนังในการรับน้ำหนักของโครงสร้างหลังคา ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากสถาปัตยกรรมของขอมและมีการพัฒนาจนเกิดรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะตัวขึ้น ซึ่งจะกล่าวถึงลักษณะโครงสร้างที่ใช้อยู่กันในอดีตได้ดังนี้

1. ผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Wall) เป็นระบบโครงสร้างที่เก่าแก่ที่สุด ใช้ผนังที่ก่อด้วยอิฐก้อนขึ้นไปทั้ง 4 ด้านไปรับโครงสร้างหลังคา ถ้าจะมีพื้นก็ใช้คานพาดอยู่บนผนังนี้เช่นกัน
2. สันเหลื่อม (Corrbelled Arch) รูปสันแบบนี้อาศัยธรรมชาติของการถ่ายน้ำหนักในช่องผนังโดยก่ออิฐทางราบเหลื่อมกันขึ้นไปไม่มากกว่า 1 ใน 4 ส่วน ของความยาวขึ้นไปจรดกันเป็นรูปสามเหลี่ยม ส่วนใหญ่มักเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า สามารถทำได้ตั้งแต่ช่องหน้าต่างจนถึงช่องประตูขนาดใหญ่
3. สันโค้งแหลม (Pointed Arch) เป็นขั้นวิวัฒนาการจากสันเหลื่อม แต่ใช้อิฐก่อเป็นสันตามแนวโค้งโดยก่ออิฐด้านสัน ฉะนั้นจึงมีประสิทธิภาพโครงสร้างสูงกว่าสันเหลื่อม ทำช่วงกว้างได้มากกว่าแข็งแรงกว่า

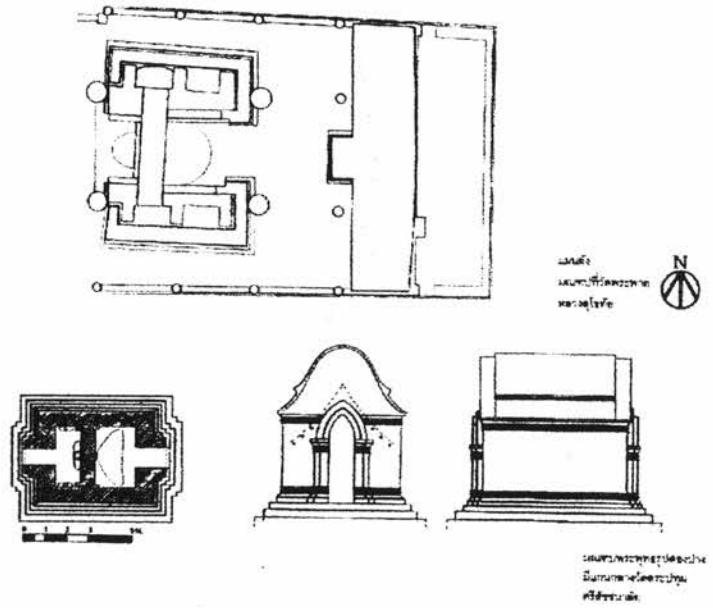
4. สันโค้งกลม (Arch) เป็นเทคนิคของตะวันตกเช่นเดียวกับสันโค้งแหลม ไม่เคยปรากฏว่ามีใช้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มาแต่โบราณ ยกเว้นที่พุกามในประเทศพม่า (พุทธศตวรรษที่ 16-18) ในสมัยอยุธยารับเอาจากยุโรปในสมัยพระนารายณ์
5. โค้งอุโมงค์ (Vault) มีลักษณะเป็นสันโค้งกลมต่อเนื่องในทางลึก ใช้อิฐก่อได้ทั้งแนวนอนและทางสัน ในประเทศไทยเท่าที่ตรวจพบขณะนี้ มีโค้งอยู่ 2 แห่งเท่านั้น คือ ที่วัดอุโมงค์เถรจันทร์แห่งหนึ่ง และที่วัดเจดีย์เจ็ดยอดที่เชียงใหม่ (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2525: 39)



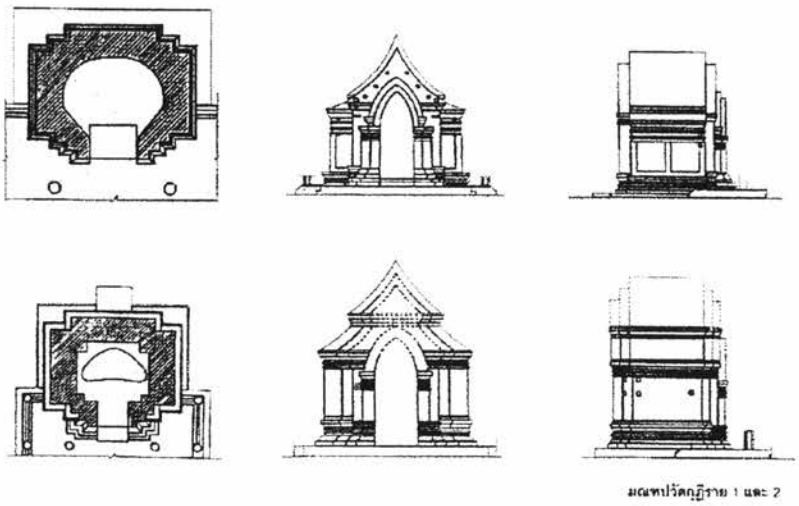
รูปที่ 2.8 แสดงการทำโครงสร้างโค้งด้วยการก่ออิฐ (เฉลิม รัตนทัศนีย, 2539: 83)

มณฑปในสมัยสุโขทัย ที่ปรากฏหลงเหลืออยู่ที่ ศรีสัชนาลัย กำแพงเพชรและสุโขทัยเอง เป็นฝีมือของช่างในสกุลช่างสุโขทัย สกุลช่างกำแพงเพชรและสกุลช่างสุโขทัย ซึ่งต่างก็ได้รับอิทธิพลมาจากสถาปัตยกรรมของเขมร สมัยอาณาจักรพุกาม ที่มีการใช้ศิลาแลงในการก่อสร้าง โดยเฉพาะสกุลช่างศรีสัชนาลัย จะมีลักษณะผังอาคารเป็นผังสี่เหลี่ยมเกือบจัตุรัส และลักษณะทึบตันใช้โครงสร้างเป็นผนังรับน้ำหนัก ก่อสร้างด้วยวัสดุก่อ (อิฐ หิน หรือศิลาแลง) ตั้งแต่ผนังจนถึงหลังคา มักมีลักษณะการก่อเป็นซุ้มโค้ง โดยการก่อเหลื่อม ซึ่งจะพบเฉพาะสถาปัตยกรรมสมัยสุโขทัย (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2539: 86) มณฑปสกุลช่างเมืองศรีสัชนาลัย ใช้ศิลาแลงเป็นวัสดุก่อและส่วนใหญ่มีหลังคาทรงจั่วก่อด้วยศิลาแลงพัฒนาการของมณฑปกล่าวได้ว่าเป็นการพัฒนาของรูปอาคารจากรูปทรงที่ทึบหนัก หลังคายอดโค้งไปสู่อาคารที่เพิ่มองค์ประกอบมากขึ้น และหลังคาอ่อนโค้งรับกับ

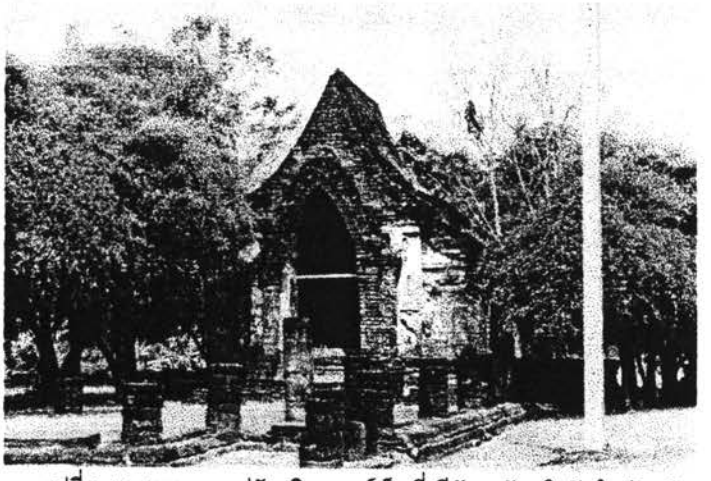
หลังคาโครงสร้างไม้มุงกระเบื้องของวิหารที่อยู่ด้านหน้ามณฑปวัดสระปทุมที่อยู่ในเขตอรัญญิกของเมืองศรีสัชนาลัย แสดงถึงแบบเริ่มต้นของมณฑปในศรีสัชนาลัยของกลุ่มที่หลังคาก่อด้วยศิลาแลง (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2539: 90) จากการใช้เส้นโค้งในลักษณะที่เป็นชุมโค้งที่ได้รับอิทธิพลของขอม ได้เริ่มมีการนำมาปรับเป็นลักษณะเฉพาะตัวของสถาปัตยกรรมไทยด้วยโค้งแอ่นที่ทำให้หลังคาเชิดขึ้น ทำให้เกิดความสวยงามอ่อนช้อยมากขึ้น ลักษณะการโค้งเข้าเพื่อเสริมให้สถาปัตยกรรมไทยดูสูงสง่า (สมใจ นิ่มเล็ก, 2530: 3)



รูปที่ 2.9 ผังและรูปด้านของวัดสระประทุม
ศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2359: 87)



รูปที่ 2.10 ผังและรูปด้านของมณฑปวัดกุฎิราย ทั้ง 2 องค์
ศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2359: 93)



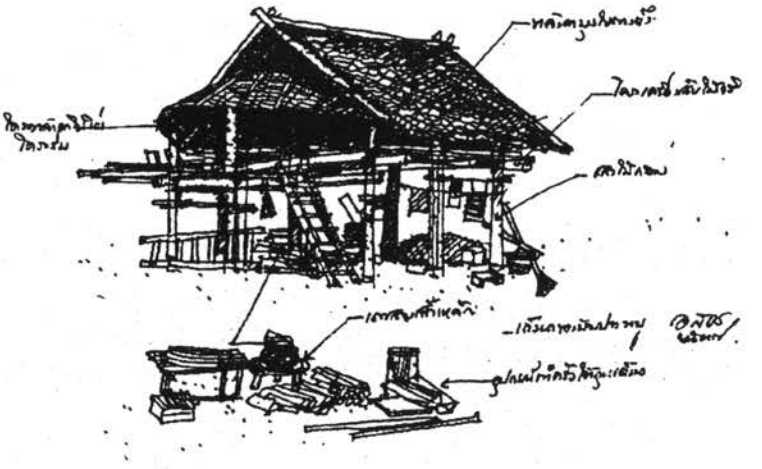
รูปที่ 2.11 สภาพมณฑปวัดกุฎิรายองค์เล็ก ที่ศรีสัชนาลัย สุโขทัย ในปัจจุบัน

นอกจากนั้นอิทธิพลของการนำเส้นโค้งมาใช้ในสถาปัตยกรรมไทยในส่วนต่าง ๆ ก็มิได้มาจากอิทธิพลของขอมโดยทั้งหมด หากแต่ในสมัยหลังจากสุโขทัย คือ สมัยอยุธยาก็ได้รับอิทธิพลงานจากสถาปัตยกรรมตะวันตกต่อสถาปัตยกรรมไทย ในสมัยอยุธยา จากประสบการณ์ที่ฮอลันดานำกองทัพเรือมาปิดอ่าวไทย ในสมัยพระนารายณ์มหาราช อันเนื่องมาจากกรณีพิพาททางการค้า ทำให้สมเด็จพระนารายณ์ ฯ สร้างลพบุรีเป็นเมืองหลวงแห่งที่ 2 เพราะกรุงศรีอายุธยาอยู่ใกล้อ่าวไทยมากเกินไป เป็นอันตรายจากข้าศึกมาได้ง่าย ประจวบกับที่ได้รับข้าราชการชาวต่างประเทศ ฟอลคอน หรือเจ้าพระยาวิชาเยนทร์มาช่วยราชการจึงได้ดำเนินวิเทโศบายติดต่อคบค้ากับฝรั่งเศส นำกองทัพทหารฝรั่งเศสเข้ามาช่วยกิจการทหาร เพื่อถ่วงดุลย์อำนาจจากภายนอก นอกจากนั้นเข้าใจว่าคงได้นำช่างและวิศวกรเข้ามาด้วย คงจะเป็นพวกช่างพวกนี้เองที่ได้นำแบบร่างและเทคนิคการก่อสร้างแบบตะวันตกเข้ามาสู่ประเทศไทยเป็นครั้งแรก เราจะเห็นได้อย่างชัดเจนจากบ้านวิชาเยนทร์ หรือบ้านหลวงรับราชทูตที่ลพบุรีว่าได้ทำอาคารแบบตึกตะวันตกสองชั้น กรอบบานประตูหน้าต่างทำเป็นเส้นโค้ง (Arch) หรือสันโค้งแหลม (Pointed Arch) (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2525: 33)

วัดในสมัยอยุธยาตอนปลายจะมี ประตูทั้งด้านหน้าและด้านหลังด้านละหนึ่งประตู เหนือประตูจะเป็นรูปโค้งแหลม แสดงถึงอิทธิพลทางสถาปัตยกรรมสมัยพระบาทสมเด็จพระนารายณ์ ฯ ขนาดของพระอุโบสถจะมีขนาดไม่ใหญ่เท่าพระอุโบสถสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นโดยทั่ว ๆ ไป เมื่อมีขนาดเล็กมากและมีความสูงมาก รวมทั้งผนังและเสายังล้มเข้า ทำให้มีรูปร่างของตัวพระอุโบสถสูงชะลูดขึ้นไปรับหรือส่งให้หน้าจั่วมีความสง่างาม ให้ความรู้สึกสูงส่งยิ่งขึ้น (สมใจ นิ่มเล็ก, 2530: 6)

นอกจากนั้นยังพบลักษณะของหลังคาแบบโค้งในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นทางภาคเหนืออีกด้วย พบได้ที่บ้านของชาวล้วะ จากลักษณะของหลังคาบ้านล้วะ มีลักษณะพิเศษ คือ เป็นหลังคาจั่วทรงสูงมุงด้วยหญ้าหรือใบตองตึงตัวชายคาคุ่มต่ำคลุมผนัง ดังนั้นรูปแบบภายนอกจะเห็นปริมาตรหลังคามากกว่าผนังบ้านตรงจั่ว ด้านหน้าจะซึ่งเป็นชานหน้าบ้านมี*หลังคาปีกนกแบบโครงร่มโค้ง*คลุมชานหน้ารวมทั้งบันไดขึ้นบ้านใต้หลังคานี้หมด เป็นลักษณะที่แปลกกว่าเรือนล้านนาทั่วไป รูปลักษณะคล้ายเรือนโข่ง กะเหรี่ยง และอีก้อ ลักษณะชายคาของปีกนกโค้งด้านหน้านี้คลุมต่ำลงมามาก (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 92) หรือยังพบลักษณะของหลังคาแบบเดียวกัน

ในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นทางภาคเหนือ ซึ่งเป็นของกลุ่มหนึ่ง คือ กระท่อมเฝ้านาของชาวไต (ไทยใหญ่) ที่เรียกว่า "เถ็งนา"



รูปที่ 2.12 เถ็งนา ของชาวไตใหญ่ (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 22)

เถ็งนา ซึ่งเป็นห้างเฝ้านาของชาวไต (ไทยใหญ่) มีลักษณะเฉพาะ คือ เป็นเรือนใต้ถุนสูง ไม่มีผนังกั้นชั้นบน แต่มีราวกันตกเตี้ย ๆ ใต้ถุนใช้เก็บของ ทำครัว พักผ่อน ชั้นบนมีชานหน้าซึ่งต่อจากบันไดขึ้นใต้หลังคาปีกนก ลักษณะหลังคาปีกนกโครงร่มโค้งคลุมจั่วด้านหน้า ด้านปีกนกโครงร่มนี้มีเสารับลอย ๆ อีก 1-3 ต้น ส่วนหลังคาใหญ่เป็นหลังคาจั่วความลาดเอียงมากทิ้งชายคาคลุมจรดระดับพื้นชั้นบน บางแห่งมีการทิ้งชายคาปีกนกด้านจั่วหลังยาวมาจรดพื้นดิน เพื่อไว้หลองข้าว (ยุ้งข้าว) ขนาดใหญ่ในกรณีที่ต้องนอนเฝ้านาช่วงเวลานาน (อรศิริ ปาณินท์, 2537: 92)

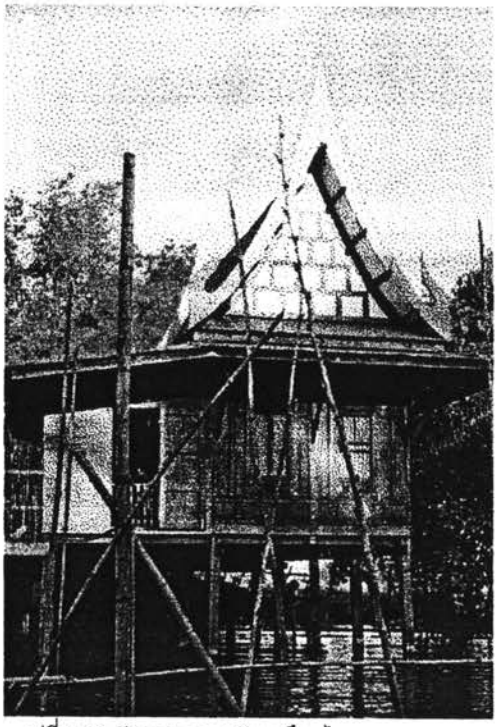
ความชันของหลังคาสถาปัตยกรรมไทย

ลักษณะเรือนไทยที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ มีหลังคาจั่ว ซึ่งลาดชันเหมาะสมที่จะคุ้มกันฝน หลังคาไม่รั่วซึมง่าย นอกจากนี้บริเวณบ้านยังมีหลองข้าว (ยุ้งข้าว) บ่อน้ำ โรงครกกระเดื่อง (มอง) อยู่ใกล้เคียงเรือน ลักษณะทั่วไปเหล่านี้พบได้ในเรือนของคนไทยที่อาศัยอยู่ในที่ต่าง ๆ เช่น ในสิบสองพันนา สิบสองเจ้าไทยอัสสัม รัฐฉาน และในประเทศลาว เวียดนาม (เฉลียว ปิยะชน อ้างถึง ฮันส์ เพนธ์, 2532: 68) และเนื่องจากคุณสมบัติของวัสดุมุงหลังคาเรือนไทยภาคกลางส่วนใหญ่ใช้จากและกระเบื้องดินเผาแผ่นเล็ก ๆ ทำให้ความลาดของมุมหลังคามีความลาดน้อยหรืออีกนัยหนึ่งก็คือมีความชันมาก ทรงของหลังคาจึงมีความสูงมากกว่าใช้วัสดุอื่นมุง (สมใจ นิ่มเล็ก, 2531: 102) รูปทรงของเรือนไทยภาคกลางก็จะมีลักษณะของรูปทรงหลังคาเป็นหลังคามีจั่วสูง ทรงจอมแห มีปั้นลมประดับด้านหัวท้าย (นิจ หิญชีระนันทน์, 2536: 17-21)

หลังคาแบบบ้านไทยเรียกว่าทรงจั่วสูง หลังคายุโรปเรียกว่า ทรงจั่วแบน หลังคายุโรปนั้นพัฒนามาจากสถาปัตยกรรมของกรีกและโรมัน ซึ่งเป็นอารยธรรมของชาวยุโรป ซึ่งมีลักษณะเป็นจั่วสามเหลี่ยมแบบแบน คือ มี

ความสูงประมาณ ¼ ของฐาน ไม่มีชายคายื่น ส่วนหลังคาทรงจั่วสูงของไทยเป็นแบบที่คนไทยคิดประดิษฐ์ขึ้นเอง มีความสูงประมาณ $^{4}/_{5}$ ของฐานจั่ว มีปีกนกใต้จั่วและมีชายคาที่ต่อออกมาเพื่อปกคลุมตัวอาคาร (นุกูล ชมภูนิจ, 2530: 38) บ้านแบบต่างชาติส่วนใหญ่มีความลาดเอียงของหลังคามีประมาณไม่เกิน 45 องศา (เรือนไทย 45-60 องศา) หลังคายิ่งเตี้ยแบนเท่าไหร่ยิ่งมีพื้นที่ (Space) ช่วงบนน้อยลงเท่านั้น บ้านที่มีพื้นที่ว่างในโครงหลังคามากช่วยมิให้ความร้อนจากหลังคาตกลงมาถึงภายในตัวเรือนได้ จึงเหมาะกับอากาศร้อนแบบเมืองไทย ดังนั้น หลังคาทรงสูง ควรเป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมเมืองร้อนโดยแท้จริง (นุกูล ชมภูนิจ, 2530: 33) ส่วนหลังคาแบนหรือ *flat slap* นั้นเป็นการได้รับอิทธิพลมาจากตะวันตก (สมภพ ภิรมย์, 2531: 19)

เรือนไทยมีหลังคาทรงสูง ชายคายื่นยาว ใช้ไม้ทำโครงและใช้จาก แฝก กระเบื้องดินเผา เป็นเครื่องมุง วัสดุเหล่านั้นต้องการความสูงขององศามาก น้ำฝนจึงจะไม่รั่ว การทำหลังคาทรงสูงนั้นยังช่วยบรรเทาความร้อนที่ถ่ายลงมาสู่ห้องในตัวเรือนอีกด้วย ซึ่งทำให้พักอาศัยได้เย็นสบาย (ฤทัย จงใจรัก, 2536: 30)

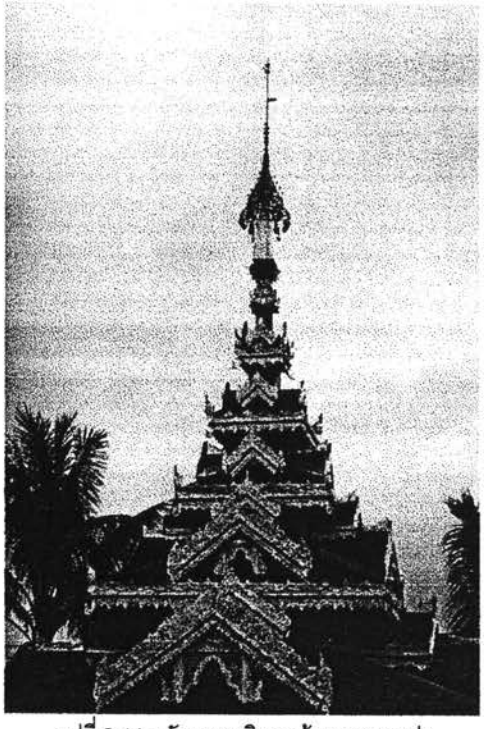


รูปที่ 2.13 ลักษณะของหลังคาเรือนไทยภาคกลาง
ที่มีความอ่อนช้อยและสูงเพรียว

เนื่องจากทรงหลังคาเรือนกาแลเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่ไม่อ่อนช้อย ปั้นลมจึงรักษารูปทรงไว้ด้วยและความกว้างเท่ากันตลอด ไม่แต่งรูปทรงเหมือนชฎาเช่นเรือนไทยเดิมภาคกลาง ปั้นลมเรือนกาแลมีความยาวจนสุดหน้าจั่วและปลายล่างตัดตรง ไม่โค้งขึ้นอย่างตัวเหงาของเรือนไทย สัดส่วนความของจั่วต่อความยาวฐานจั่วของเรือนกาแล อยู่ที่ 1:1.85 ในขณะที่สัดส่วนของจั่วเรือนไทยภาคกลางปรากฏว่า เป็น 4:5 หรือ 1:1.25 (เฉลียว ปิยะชน อ้างถึง สงวน โชติสุขรัตน์, 2532: 86,95) จะเห็นว่าจั่วเรือนกาแลเตี้ยและป้านกว่าเรือนฝาปะกน นอก

จากนี้หลังคาเรือนกาแลคลุมต่ำ คือชายคาต่ำกว่า และหลังคาเรือนฝาปะกนอ่อนช้อย มีปั้นลมซึ่งเป็นยอดแหลม ทำให้ลักษณะเรือนกาแลป้อมและเตี้ยกว่ามากดังกล่าว (เฉลียว ปิยะชน, 2532: 95)

หลังคาของเรือนไทยทางภาคใต้แบ่งออกได้ 4 ลักษณะคือ ทรงจั่ว ทรงปั้นหยา ทรงบรานอร์และทรงมนิลา หลังคาจั่วของเรือนไทยภาคใต้ เป็นรูปจั่วตรงแต่ไม่สูงมาก ตกแต่งหน้าจั่ว ยอดจั่วมุงด้วยกระเบื้องแผ่นสี่เหลี่ยม เชิงชายและช่องลมใต้เพดานมีไม้ฉลุสวยงาม ตัวเรือนใต้ถุนสูง มีระเบียงและนอกชานลดหลั่นตามลำดับ หลังคาทรงปั้นหยาส่วนมากจะพบบริเวณชายฝั่งทะเลสาบสงขลา ชายฝั่งทะเลอันดามัน มีลักษณะใต้ถุนสูง และโครงสร้างหลังคาแข็งแรงมาก ส่วนหลังคาทรง บรานอร์หรือมนิลา เป็นหลังคาจั่วผสมปั้นหยา คือ ส่วนหน้าจั่วจะไม่สูงแต่ค่อนข้างเตี้ย จะเป็นจั่วส่วนในบน ส่วนล่างของจั่วจะเป็นหลังคาลาดเอียงลงมารับกับหลังคาด้านยาว ซึ่งลาดเอียงตลอด เป็นเรือนไม้ใต้ถุนสูง ส่วนใหญ่พบที่บริเวณจังหวัดปัตตานี (ภิญโญ สุวรรณคีรี, 2536: 207)



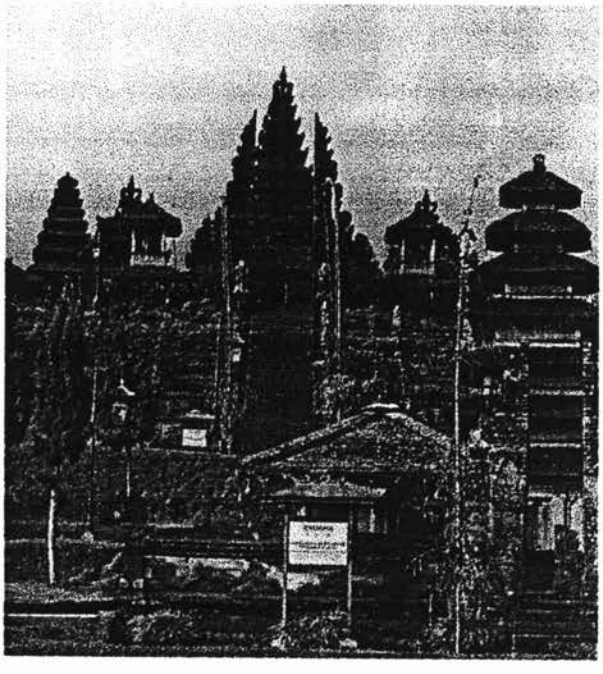
รูปที่ 2.14 หลังคาของวิหารเจ้าพาลาละแข่ง
วัดหัวเวียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 65)

ลักษณะพื้นถิ่นในสถาปัตยกรรมไทย เรื่องหลังคา (หลังคาไชว์)

วัดหัวเวียง สถาปัตยกรรมที่สำคัญคือ วิหารเจ้าพาลละแข่ง มีลักษณะโครงสร้างหลังคาเป็นโครงสร้างไม้เน้นการซ้อนชั้นหลังคาแบบเรือนยอดทรงปราสาทสองยอด ซึ่งนิยมซ้อนชั้นหลังคาสลับกับการยกคอสองเพื่อให้เกิดรูปทรงหลังคาลดหลั่นกันอย่างงดงาม แต่วิหารของเจ้าพาลาละแข่งนี้ แทนที่ระหว่างชั้นหลังคาที่ซ้อนชั้นจะเป็นคอสอง จะใช้ผนังอาคารซึ่งเป็นผนังไม้ตีตามดั้งสลับกับหลังคาปีกนกซ้อนจั่วสองชั้นแบบจตุรมุข ทั้งรูปทรงของผนังและหลังคาจะลดหลั่นเรียวเล็กขึ้นไปสู่เบื้องบนจนเป็นโดมแปดเหลี่ยมประดับด้วยยอดฉัตรโลหะ

การลดระดับหลังคาแต่ละชั้นจะมีโครงสร้างที่เรียกว่า ตุ๊กตา ตั้งบนเสาจุดที่ต้องการเปลี่ยนระดับเป็นช่วง ๆ ไป ลักษณะเช่นเดียวกับการเปลี่ยนมุมองศาของหลังคาในสถาปัตยกรรมจีน (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 65-66)

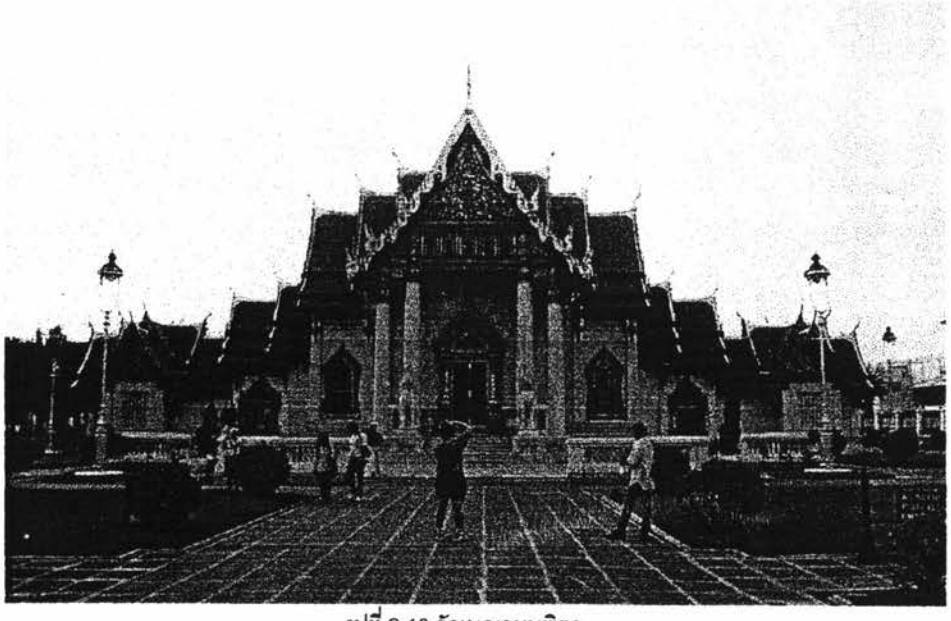
ลักษณะเด่นทางสถาปัตยกรรมของวัดไทซึ่งเป็นอาคารทรงโรง คือ รูปแบบการซ้อนชั้นของหลังคา เป็นลักษณะที่ได้รับอิทธิพลจากรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทผสมพม่าที่สร้างกันในรัฐฉาน รูปลักษณ์ที่เด่นชัดก็คือลักษณะของหลังคาที่ซ้อนกันหลายชั้น ยกคอสองสองชั้นและทิ้งชายคาลงมาสามตับ ลักษณะนี้ชาวไตเรียกว่า "*เจตบุน*" (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 39) ถ้าอาคารที่ยกคอสองสามชั้น และทิ้งชายคาลงมาสี่ตับเรียกว่า "*ยอนแซก*" หากต้องการเน้นหลังคาสูงกว่าสองประเภทนี้จะทำเป็นเรือนยอดทรงปราสาท ซึ่งนิยมซ้อนสามชั้น ห้าหรือเจ็ดชั้น แล้วแต่ความสำคัญของผังพื้นอาคารที่เรือนยอดปราสาทคลุมอยู่นั้น และมีการประดับตกแต่งหลังคาด้วยไม้ฉลุลายดูงดงามมาก และทำให้เกิดความอลังการจากลักษณะดังกล่าวแก่สถาปัตยกรรมไต (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 38) ซึ่งมีลักษณะการซ้อนหลาย ๆ ชั้น คล้ายยอดเจดีย์คล้ายหลังคาของชาวบาหลี (รูปที่ 2.15) อีกด้วย แต่ที่คล้ายกันมาด้วยความอัศจรรย์ก็ คือ โบสถ์ของชาวนอร์เวย์ ดังรูปที่ 2.3 มีความคล้ายกันได้อย่างไร



รูปที่ 2.15 ลักษณะของหลังคาซ้อนคล้ายหลังคาไชว้ล้านนา ของวิหารเมสักขี เชิงเขากุหนุงอากุง ที่บาหลี ประเทศอินโดนีเซีย

การมีมุขหรือชุ้มหน้าต่าง (Dormer) **บนหลังคา**

ในอดีตการมีมุขของหลังคาอาคารนั้นจะเป็นลักษณะอาคารที่มีรูปร่างเป็นรูปกากบาท โดยหลังคามุขจะมีขนาดเท่า ๆ กัน เสมือนว่าเป็นการเชื่อมต่อของอาคารหลายอาคารมารวมกันเป็นส่วนใหญ่ ตัวอย่างเช่น อาคารจตุรมุข หรือเป็นการลดขนาดของหลังคา ขนาดใหญ่มาก ๆ มิให้ดูหนักจนเกินไป จะมีการใส่มุขหรือชุ้มเพื่อเป็นการลดขนาดของหลังคาลง เช่น พระอุโบสถวัดเบญจมบพิตร (รูปที่ 2.16) เป็นต้น



รูปที่ 2.16 วัดเบญจมบพิตร

ในสมัยปัจจุบันมักใช้มุขประกอบหลังคาด้วยเหตุผลเดียวเป็นส่วนใหญ่คือ การลดขนาดของหลังคาขนาดใหญ่ลง เนื่องจากความต้องการใช้สอยของพื้นที่ในอาคารมีมากขึ้น อาคารก็จะใหญ่และยาวขึ้น ทำให้หลังคามีขนาดใหญ่ และยาวขึ้นตามไปด้วย ตัวอย่างของอาคารประเภทนี้คือ ศาลากลางจังหวัดเกือบทุกจังหวัด อาคารของโรงเรียนต่าง ๆ ซึ่งเข้าใจว่าเป็นอิทธิพลของสถาปัตยกรรมชาวตะวันตก ที่สถาปนิกชาวไทยได้นำมาปรับปรุงรูปแบบและองค์ประกอบต่าง ๆ จนเกิดเป็นซุ้มหน้าต่างแบบไทยขึ้นมาได้ ซึ่งงานสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับอาคารพักอาศัยของทุกยุคทุกสมัยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ล้วนมีรูปแบบที่ได้รับอิทธิพลจากชาวต่างชาติทั้งสิ้น โดยมีการนำมาพัฒนาและปรุงแต่งให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่แบบไทย เมื่อประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจ มีการสื่อสารและการคมนาคมติดต่อถึงกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รูปแบบอาคารพักอาศัยก็เริ่มแปรผันไปสู่ความหลากหลาย เนื่องจากการรับอิทธิพลจากต่างชาติเป็นไปอย่างกว้างขวางและเร็วขึ้น (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 75) ตลอดเวลาที่ผ่านมา งานสถาปัตยกรรมของประเทศไทยได้รับอิทธิพลทางรูปแบบจากงานสถาปัตยกรรมตะวันตกอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากรูปแบบสถาปัตยกรรมโมเดิร์นตอนปลาย (Late Modern Architecture) จนกระทั่งถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมโพสต์โมเดิร์น (Post-Modern Architecture) การรับอิทธิพลจึงเป็นเรื่องปกติ อย่างไรก็ตาม ในแต่ละช่วงของสถาปัตยกรรมตะวันตก มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบงานสถาปัตยกรรมในประเทศไทยมาก หรือน้อยแตกต่างกัน (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 77,79) หรือดังที่ ผุสดี ทิพทัส (2539: 709) ได้กล่าวถึงว่า *"...สถาปนิกมักจะออกแบบให้มีหน้าต่างห้องใต้หลังคา (Dormer windows) ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากสถาปนิกตะวันตก..."*

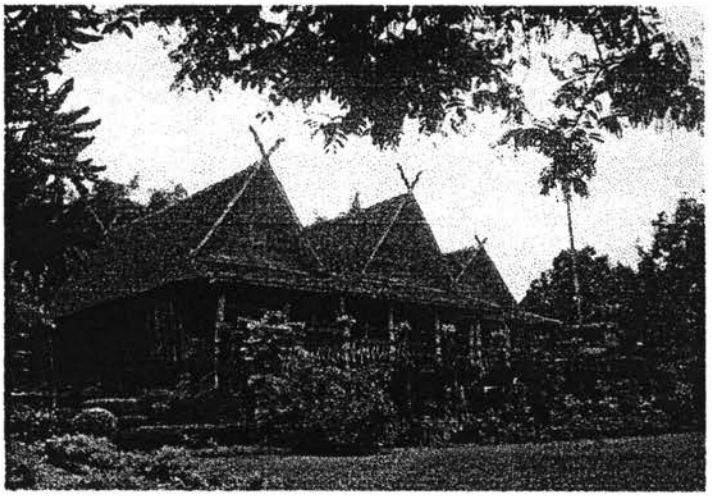
ได้มีการกล่าวถึงลักษณะของการใช้ชุ้มที่หลังคาไว้ว่าสำหรับบ้านพักอาศัยในปัจจุบัน *"มีการทำห้องนอนไว้ภายในโครงหลังคาหลังคาแบบเมืองนอก (แบบบ้านตะวันตก) และมีการเจาะมุขเล็ก ๆ ยื่นออกมาบนผืนหลังคาเพื่อให้แสงสว่างและลมพัดเข้า"* (นุกูล ชมภูนิจ, 2530: 33)

การล้มสอบและผายออกของผนังของเรือนไทย

เรือนล้านนามีเอกลักษณ์ข้อหนึ่งในหลาย ๆ อย่างคือ มีฝาข้างเรือนที่ตอนล่างเอนเข้าด้านใน และตอนบนเอนออกด้านนอก ตัวเรือนมิได้ทำฝาตั้งตรงให้ได้ฉากกับพื้น หรือแนบเสาเรือน หรือสอบเข้า ฝาลักษณะนี้เรียกว่า ฝาเต้ิก (ตาก) ไม่พบในเรือนไทยเดิมอื่น ๆ พบเฉพาะเรือนกาแล ส่วนฝาด้านสกัดตั้งตรงไม่เอนออกเหมือนด้านข้าง ด้านบนของฝาผายออกจากแนวดิ่งประมาณ 8 องศา นับเป็นลักษณะที่ตรงข้ามกับเรือนไทยเดิมภาคกลาง ซึ่งฝาล้มสอบเข้าทางด้านบน 2.5 องศา และเป็นฝาล้มสอบทั้งด้านยาวและด้านสกัดด้วย มีประโยชน์ในด้านการทรงตัวที่การยึดเกาะที่ดี ส่วนฝาผายของเรือนกาแล มีข้อดีคือ ทำให้เนื้อที่ภายในเรือนกว้าง และการติดหิ้งระหว่างช่องเสาสะดวกได้เนื้อที่มาก เพราะส่วนบนผายออก จากการผายออก 8 องศา นั้น ทำให้ได้พื้นที่เพิ่มเป็นระยะกว้างจากแนวดิ่ง 14-28 เซนติเมตร ที่ระดับ 1-2 เมตร จากพื้นเรือน ลักษณะของการมีฝาผายออกนั้นมีที่มาจากหลายทัศนะ อย่างทัศนะแรก คือ *"..ในอดีตจากยึดครองล้านนาของชาวพม่า พม่าต้องการทำสิ่งที่เกิดเสนียดจัญไรให้แก่ชาวล้านนา เพื่อทำลายจิตใจ ด้วยการบังคับให้ชาวล้านนาปลูกเรือนของตนให้มีลักษณะเป็นแบบคล้ายคลึงโลงใส่ศพของชาวพม่า เพราะถือว่าการอาศัยอยู่ในเรือนซึ่งมีรูปร่างคล้ายโลงศพ แล้วย่อมมีความเป็นเสนียดจัญไรและความเสื่อมโทรมสู่ผู้ที่อาศัยในเรือนนั้น ๆ นั่นเอง.."* ซึ่งเป็นคำบอกเล่ามาจากผู้เฒ่าผู้แก่ที่เป็นชาวล้านนา อีกทัศนะ ก็คือ ไทยล้านนาได้รับวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีของชนเผ่าลัวะ ที่เป็นเอกลักษณ์มาแต่โบราณ เช่น ประเพณีฆ่ากระบือเพื่อเซ่นไหว้ผีบรรพบุรุษ เมื่อสร้างบ้านเรือนของตน จึงพยายามสร้างให้มีรูปร่างลักษณะคล้ายกระบือ เพื่อผู้อยู่อาศัยจะได้อยู่เย็นเป็นสุข (เฉลียว ปิยะชน, 2532: 103) ส่วนทัศนะสุดท้ายเป็นของ เฉลียว ปิยะชน (2532: 103,110) ได้กล่าวถึงการมีฝาผายออกว่า เป็นผลจากการวิวัฒนาการของสถาปัตยกรรม ที่มีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จนได้รูปแบบที่ลงตัวเหมาะสมงดงามอย่างเช่นปัจจุบัน เป็นที่น่าสังเกตว่า เรือนของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ หลายชนเผ่า เช่น กระเหรี่ยง เย้า ฯลฯ แม้ปลูกสร้างบ้านเรือนเป็นกระท่อมไม้ไผ่มุงหญ้าคาแต่ก็มีฝาตากและหลังคาคลุมต่ำเหมือนกัน นอกจากนั้นยังพบลักษณะของการผายออก ได้จากหีบพระธรรมของชาวล้านนา เป็นไปได้ว่า ชาวล้านนาอาจใช้ลักษณะของฝาผายออกเพื่อให้ดูคล้ายหีบพระธรรม เพื่อเป็นศิริมงคลก็เป็นได้ เนื่องจากมีผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านได้กล่าวไว้ว่าการยึดครองล้านนาของพม่ามีอิทธิพลน้อยหรือไม่มีเลยต่อศิลปกรรมล้านนา (เฉลียว ปิยะชน อ้างถึง ศ.อันนิมมานเหมินท์ , 2532: 110) นอกจากนั้นยังมีฝาอีกหลายอย่างในสถาปัตยกรรมล้านนา เป็นชนิดที่เป็นฝาแบบตั้งตรงและฝาแป้นหลั่น

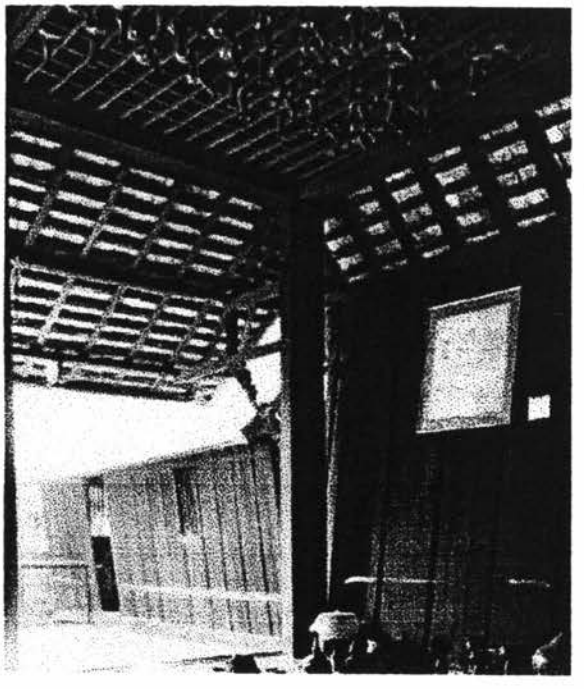
ก่อนหน้านี้มีการตีความอยู่บ้างว่าการผายออกของฝาไม้ในเรือนกาแลนั้น เป็นคติอัปมงคลที่พม่าสมัยยึดครองล้านนาสร้างให้เรือนล้านนาเป็นภาพลักษณ์ของโรงศพ แต่ขณะเดียวกันสิ่งที่เป็นศิริมงคลทั้งหลายอาทิ เช่น ตู้พระธรรมของล้านนา ก็เป็นหีบทรงป้านผายออกเช่นกัน จึงมิใช่ตรรกที่น่าเชื่อถืออย่างจริงจัง ถ้ายึดภาพลักษณ์แต่ต้นว่า*เรือนเป็นควาย* และการออกแบบทางสถาปัตยกรรมจริง ๆ นั้นก็คือ กระบวนการทางวัฒนธรรมที่

สร้างรูปลักษณ์ของยุคสมัย การผายออกของผนังเรือนก็คือการสร้างรูปลักษณ์เป็นลำตัวแบบรูปประติมากรรมของควายนั่นเอง และโดยหลักการช่างทางสถาปัตยกรรม จึงได้พัฒนาเป็นหลักเทคนิควิทยาขั้นสูงของการช่างไม้ล้านนาไปอีกโสตหนึ่งด้วย (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2539: 25) คติความหมายในเรือนล้านนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรือนแบบวัฒนธรรมระดับสูง อันได้แก่เรือนกาแลนั้น นักวิชาการได้ให้แนวกว้าง ๆ ไว้สองแนว แนวหนึ่งจะเป็นปริมปราคติพื้นเมืองที่ว่าตั้งใจออกแบบเรือนให้เหมือนควายตัวใหญ่ (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล อ้างถึง ไกรศรี นิมมานเหมินท์, 2539: 24)



รูปที่ 2.17 ศูนย์วัฒนธรรม เชียงใหม่ ซึ่งมีลักษณะของเรือนกาแลแบบฝาผายออก

รูปทรงของเรือนกาแลเมื่อมองจากภายนอกให้ลักษณะกว้างป้อมและเตี้ยกว่า เรือนฝาปะกนของภาคกลาง ทั้งนี้เพราะด้านสกัดมีความกว้างกว่าตัวเรือนฝาปะกน และบางหลังฝาเรือนยังผายด้านบนออก (ฝาตาก) ประกอบกับชายคาลาดชันและพื้นเรือนที่เตี้ยกว่า ซึ่งทำให้รูปทรงป้อมขึ้น เรือนฝาปะกนส่วนใหญ่มีความยาว 3 ห้อง และถึงแม้ว่าเรือนกาแลทั่วไปจะมีความยาว 5 ห้องก็ตาม แต่ก็ยังพบเรือนที่ยาว 3 ช่วงเสาได้เช่นกัน (เฉลียว ปิยะชน, 2532: 68) ฝาของเรือนกาแลต่างจากเรือนไทยภาคกลางคือ ฝาด้านยาวจะหุ้ม ปิดฝาด้านสกัด ด้านหน้าเรือนปิดหุ้มเฉยไม่มีการยึดติดกับฝาด้านยาว เพราะฝาด้านยาวซีกนอกยาวเลยฝาด้านสะกัดออกไปอีก 2 ช่วง เสาปิดด้านนอกเปิดด้านเติ่นแต่ด้านหลังเรือนกรอบล่างของฝาด้านสะกัดมีการบากเป็นเดือยสี่เหลี่ยมสอดเข้ารูของกรอบฝาด้ายาวเพื่อยึดกัน ขณะที่เรือนไทยภาคกลางฝาด้านสกัดหุ้มฝาด้านยาว จึงเรียกฝาด้านสกัดว่าฝาอุดหน้ากลองหรือฝาหุ้มกลอง เพราะอาจจะมีความเชื่อถือตามที่มีผู้กล่าวว่า ถ้าฝาด้านยาวหุ้มฝาด้านสกัด จะเหมือนโลงผี ไม่เป็นมงคล (เฉลียว ปิยะชน, 2532: 99) ฝาเรือนกาแลมีลักษณะพิเศษ คือ ฝาเรือนตอนล่างเอนเข้าข้างในตอนบนเอนออก ตัวเรือนมิได้ทำฝาเรือนให้ตั้งขึ้นตรงให้ได้ฉากกับพื้นและเสาเรือน (วิวัฒน์ เตมีนพันธ์, 2536: 111)



รูปที่ 2.18 ลักษณะของฝาผาย เป็นลักษณะฝาไม้จริงแบบตีตั้ง เมื่อมองจากภายในเรือน

เหตุที่ทำฝาเรือนผายออกนั้นเป็นเทคนิคเชิงช่างของล้านนา ในการประกอบยึดฝาเรือนกับตัวเรือนให้มั่นคงแข็งแรง โดยที่ฝายิ่งผายแบะออกยิ่งเพิ่มความมั่นคง ให้แก่โครงสร้างของเรือน ฝาเรือนกาแลมีลักษณะเป็นฝาสำเร็จรูปเหมือนฝาปะกนของภาคกลาง หากแต่วางระยะเคร่าไม่ถี่เหมือนฝาปะกน ภาษาเหนือเรียกว่า *"ฝาตากผ้า"* เพราะมีลักษณะคล้ายจีวรของพระสงฆ์ (วิวัฒน์ เตมีนพันธ์, 2536: 113)

รูปที่ 2.19 ภาพลายเส้นแสดงถึงผนังผายของบ้านชาวไตลื้อ สิบสองพันนา (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 51)

ฝาเรือนของชาวไตลื้อ แคว้นสิบสองพันนา เป็นไม้จริงตีตั้ง ไม่เปิดช่องเปิด หรือบางกรณีเปิดช่องเปิดระบายลมเล็ก ๆ ตอนบนผนัง รูปทรงของฝาเรือนมีสองลักษณะ คือ ฝาเรือนตีตรงและฝาเรือนผายออกแบบทรงท้องควาย เช่นเดียวกับเรือนล้านนาไทยในบางพื้นที่ของภาคเหนือ (อรศิริ ปาณินท์, 2537: 95) ยุ้งข้าวของลัวะ

จะเป็นเรือนไม้เล็ก ๆ โครงสร้างไม้จริงรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผนังไม้ตีชิดมีโครงเคร่าอยู่ด้านนอก ผนังผายออกตอนบนไม่ขนานกับพื้น และเสายุ้งข้าวก็จะกางออกในทิศทางตรงข้ามกับผนัง ใต้ถุนยุ้งข้าวเป็นลานโล่ง ความสูงประมาณ 1.50 เมตร ใช้เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ ดังนั้นบางบ้านจะตีไม้ประกับเสายุ้งเป็นแนวแบบกรงสัตว์ใช้ด้วย (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 93)

รูปที่ 2.20 ลักษณะของยุ้งข้าวของล้วะ
ที่มีผนังผายออก และเสากางออกตรงข้ามกับทิศของผนัง (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 76)

นอกจากเรือนกาแลที่มีลักษณะของฝาผายออกแล้ว ลักษณะการมีฝาสอบเข้าก็ยังเป็นลักษณะของเรือนไทยอีกแบบหนึ่ง โดยเรือนไทยมีลักษณะการปลูกสร้างที่เกี่ยวกับรูปทรงเป็นพิเศษ ไม่เหมือนกับการปลูกสร้างเรือนโดยทั่วไป จะเป็นด้วยในสมัยโบราณยังไม่มีเครื่องไม้เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงอย่างทันสมัยเหมือนในปัจจุบัน หรือจะเป็นด้วยความเข้าใจความงามในรูปทรง รวมทั้งความเข้าใจถึงระบบโครงสร้างที่ให้คุณสมบัติในด้านเฉพาะตัว ทำให้รูปทรง การประกอบฝากับตัวเรือน มีลักษณะล้ม หรือสอบเข้าทั้งสี่ด้าน ซึ่งเป็นรูปทรงที่เอนล้มเข้าหาแกนโน้มถ่วง (สมใจ นิ่มเล็ก, 2531: 102)

ส่วนดีของการล้มเสาบนเข้าหาภายในนั้นยังมีอีก และมีความสำคัญในด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างเป็นอย่างมาก นั่นคือ การบังคับโครงสร้างให้มีคุณสมบัติคล้ายโครงสร้างรูปสามเหลี่ยมซึ่งมีความมั่นคงไม่เคลื่อนตัวเหมือนรูปเหลี่ยมอื่น ๆ นอกจากนี้ฝาเรือนที่ประกอบสำเร็จรูปมาแล้วก็สามารถจะนำมาวางพิงเข้ากับเสาได้โดยไม่ล้มออกจากตัวอาคารทั้ง ๆ ที่อาจไม่มีเดือยยึดก็ตาม ข้อดีนี้ยังพบว่าเรือนที่มีอายุเก่าแก่เพียงใดก็ตาม แม้ไม้เดือยยึดฝาจะเปื่อยขาดไปแล้วก็ยังทรงรูปอยู่ได้ และด้วยการสอบล้มเสารอบด้านนี้โครงสร้างของเรือนไทยจะบีบกระชับเข้าหากันโดยอัตโนมัติอยู่ตลอดเวลา และยังมีความหมายถึงปรัชญาทางศาสนาในเรื่อง การมีเส้นพุ่งขึ้นสู่เบื้องสวรรค์ทุกเส้น จากการล้มสอบนั่นเอง (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 59,118)

อิทธิพลของน้ำกับสถาปัตยกรรมไทย

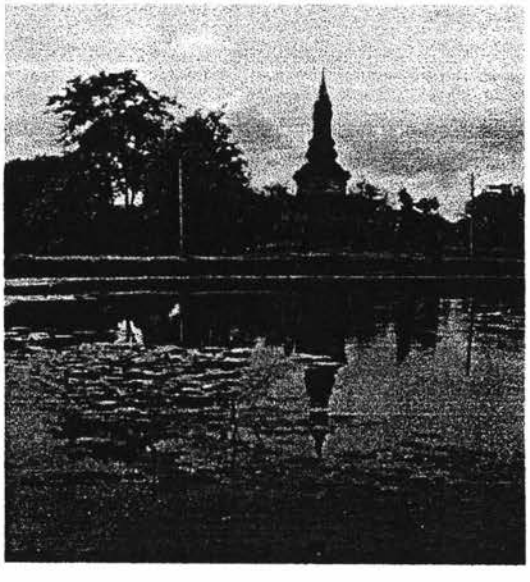
จากการศึกษาอดีตที่ผ่านมาพบว่าอารยธรรมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทั้งหมด (โดยเฉพาะชุมชนซึ่งอยู่ติดกับทะเล หรือแม่น้ำใหญ่) เป็นอารยธรรมที่มีรากฐานมาจากอารยธรรมลุ่มน้ำซึ่งมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำที่มีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ให้เกิดผลมากที่สุด เช่น การกสิกรรม , การคมนาคม , การป้องกันชุมชน เป็นต้น โดยพื้นฐานอารยธรรม เหล่านี้ โดยเฉพาะประเทศไทยมักตั้งบ้านเรือนอยู่ริมน้ำเป็นส่วนใหญ่ พิจารณาจากการตั้งถิ่นฐาน ทางกายภาพของคนไทยซึ่งผูกพันกับแม่น้ำและสายวัฒนธรรมหลัก เราจะพบวัฒนธรรมไทยหลายหลากสาย คือ สายที่มากับการตั้งถิ่นฐานตามลำน้ำคง หรือ แม่น้ำสาละวิน ของกลุ่มไต หรือไทยใหญ่ แถบรัฐฉานของพม่า และทางเหนือของไทย สายวัฒนธรรมกลุ่มน้ำโขงตอนบน คือ สายไตลื้อจากสิบสองพันนาและภาคเหนือตอนบนแถบเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา แพร่ น่าน สายวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนแถบแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน คือสายวัฒนธรรมโยนก เชียงแสน หรือ ล้านนา สายวัฒนธรรมแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง คือ สายไตสยาม หรือคนไทยภาคกลาง และสายวัฒนธรรมจากลุ่มแม่น้ำดำ แม่น้ำแดง แถบเมืองแถงในเวียดนามซึ่งแผ่มาถึงกลุ่มล้านช้างผ่านหลวงพระบาง เข้ามาถึงแถบอีสานตอนบน คือ วัฒนธรรมกลุ่มไตดำ ไตแดง หรือภูไทนั่นเอง (อรศิริ ปาณินท์, 2538: 37) จากการอยู่ใกล้น้ำหรือติดน้ำนั้นทำให้การคมนาคมจึงใช้เรือเป็นหลัก จึงมีการสร้างอยู่ใกล้แหล่งน้ำมากที่สุด เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกับชุมชนอื่น และสะดวกในการทำเกษตรกรรม การตั้งบ้านเรือนเช่นนี้ทำให้ได้รับผลดีตามมาอีกหลายอย่าง เช่น การใช้น้ำช่วยลดความร้อนให้บ้าน การใช้เป็นที่พักผ่อน และเป็นทางสัญจรติดต่อกับชุมชนหรือบ้านข้างเคียงอีกทั้งยังใช้เป็นเครื่องแสดงอาณาเขตอีกด้วย

ในปัจจุบันเนื่องจากจำนวนประชากรขยายตัวเพิ่มขึ้นมากทำให้ต้องร่นอาคารให้อยู่ไกลจากแหล่งน้ำออกมาเรื่อย ๆ โดยใช้ระบบชลประทานเข้ามาแทน โดยระบบดังกล่าวไม่สามารถใช้เป็นเส้นทางคมนาคมได้สะดวกเช่นในอดีต จึงจำเป็นต้องมีการใช้การตกแต่งเข้ามาแทนที่โดยยังคงจุดประสงค์ในการใช้แหล่งน้ำอยู่หลายอย่าง เช่น ใช้น้ำหรือน้ำพุช่วยลดความร้อนให้อาคาร ใช้เป็นที่พักผ่อนริมน้ำ ใช้แสดงขอบเขตของบริเวณอาคาร เป็นต้น

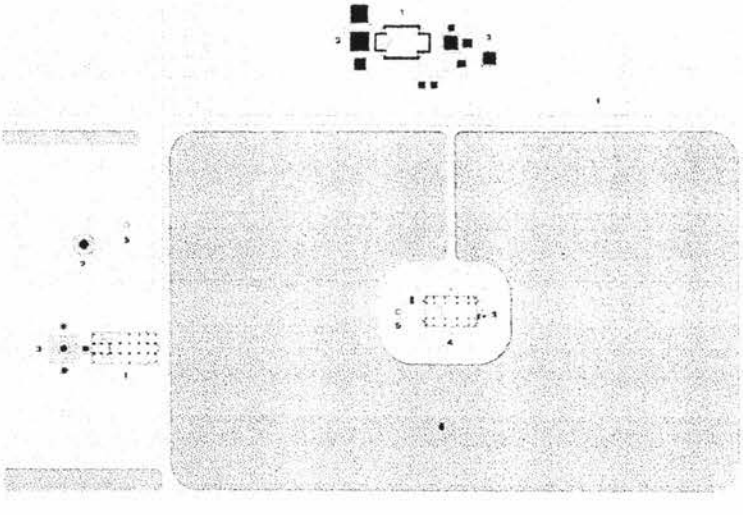
ในการสร้างโบสถ์ วิหาร โดยมีการใช้น้ำเป็นตัวแทนทางสัญลักษณ์หรือสื่อความหมายเชิงพุทธปรัชญาด้วยการสร้างให้ดูเสมือนลอยอยู่ในน้ำ เช่น โบสถ์น้ำวัดพุทธเอ้น (รูปที่ 2.21) อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่สร้างอยู่บนเสาเตี้ย ๆ ในสระ แลดูไกล ๆ เหมือนกับว่าลอยน้ำอยู่ หรือจะเป็นวัดในสมัยสุโขทัยที่มีการสร้างโบสถ์มีน้ำล้อมรอบ ที่ชัดเจนที่สุดได้แก่ที่ วัดตะพังเงิน และวัดสระสี โบสถ์ทั้งสองแห่งนี้สร้างอยู่บนเกาะเล็กนิดเดียวขนาดพอที่จะรองรับฐานโบสถ์ไว้ได้เท่านั้น และตั้งอยู่กลางสระขนาดใหญ่ ในฤดูฝน เมื่อน้ำปริ่มขอบสระจะแลเห็นเหมือนกับว่าโบสถ์ลอยอยู่ในน้ำแต่ไกล สิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับวัดสระสีอีกแห่งก็คือ บริเวณวัดซึ่งประกอบด้วยเจดีย์ประธาน เจดีย์ราย และวิหาร ซึ่งรวมเป็นกลุ่มอยู่ด้วยกันบนเกาะอีกเกาะใกล้ ๆ กัน มีสะพานไปเชื่อมกับตัวโบสถ์ ดูแล้วเหมือนแพซึ่งกำลังลากจูงกันอยู่กลางสระที่เดียว (สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539: 126)

I 18836057

รูปที่ 2.21 โบสถ์น้ำ วัดพระพุทธเอ้น
อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
(สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539: 116)

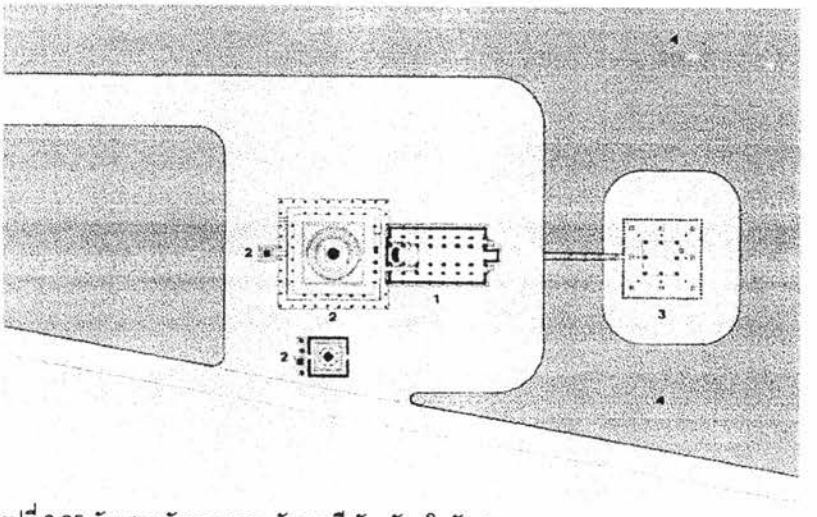


รูปที่ 2.22 รูปวัดตะพังเงิน จังหวัดสุโขทัย
(สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539: 125)



รูปที่ 2.23
ผังแสดงลักษณะของโบสถ์
วัดตะพังเงิน จังหวัดสุโขทัย
(สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539:
125)

รูปที่ 2.24 วัดสระสี จังหวัดสุโขทัย
(สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539: 127)



รูปที่ 2.25 ผังแสดงลักษณะของ วัดสระสี จังหวัดสุโขทัย (สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539: 127)

นอกจากนั้นยังมีการใช้สัญลักษณ์ของเรือในสถาปัตยกรรมไทย เพื่อสื่อถึงน้ำและการนำพาสัตว์โลกให้พ้นวัฏสงสารด้วยเรือสำเภา ที่เห็นได้ชัดเจนในสมัยอยุธยาตอนปลายและกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น คือ การใช้ฐานรอบรับโบสถ์ วิหารและพระที่นั่งในพระราชวังล้วนเป็นแนวโค้งเหมือนกันหมดที่เรียกว่า ท้องสำเภา (สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา อ้างถึง โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 130) หรือที่เรียกว่า ท้องอัสดงคต นั่นเอง

ดังแสดงตัวอย่างถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับน้ำได้ ดังที่ หมู่บ้านสะเทินน้ำสะเทินบกแห่งหนึ่ง ซึ่งปรับตัวให้สอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติได้ดีที่สุด เป็นหมู่บ้านที่มีลักษณะเฉพาะ ไม่เหมือนที่ใด และไม่มีที่ใดเหมือน ตั้งอยู่ที่ตลาดบางลี่อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย บ้านที่อยู่อาศัยกับห้องแถวประกอบการพาณิชย์ทุกหลังสร้างขึ้นเป็นสองชั้น เพื่อใช้ได้ทั้งหน้าน้ำและหน้าแล้ง ด้วยเหตุนี้

จึงมีครัวและห้องน้ำอยู่ที่ชั้นบน มีระเบียงกว้าง ต่อเนื่องและเดินติดต่อถึงกันหมด ทั้งบ้าน ร้าน ตลาดและอื่น ๆ หมู่บ้านนี้ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำ ชาวบ้านทุกครอบครัวมีชีวิตอยู่กับน้ำและยอมให้น้ำอยู่กับคน เพราะจะมีน้ำท่วมหมู่บ้านอยู่ครึ่งปี ในหน้าน้ำ พื้นชั้นล่างหายไปใต้น้ำ ชีวิตประจำวันตลอดจนการติดต่อจะกระทำกันที่ชั้นบน ครั้นน้ำลดก็จะย้ายลงมาดำเนินชีวิตที่พื้นชั้นล่าง ตามปกติ (นิจ หิญชีระนันทน์, 2537: 16)

น้ำกับชีวิตเรือนแพของไทย

น้ำกับชีวิตแบบไทย ๆ เป็นสิ่งที่อยู่คู่กันมาแต่ครั้งโบราณจนปัจจุบัน เริ่มตั้งแต่ลักษณะการตั้งถิ่นฐานที่เกาะติดกับน้ำมาตั้งแต่เริ่มแรก โดยสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม ดังนั้นจะเป็นสื่อกลางของการคมนาคมและการขนถ่ายสินค้าทางการเกษตรจากแหล่งหนึ่งไปยังแหล่งอื่น ๆ ในระยะที่มีแม่น้ำ ลำคลอง ให้คมนาคมถึงกันได้ เมื่อศึกษาถึงการตั้งถิ่นฐานทางกายภาพของคนไทย โดยเฉพาะในภาคกลาง เราจะพบว่าหมู่บ้านริมน้ำจะเกิดก่อนหมู่บ้านที่อยู่ในระยะไกลออกไป ภาพของเรือนไทยจั่วทรงสูง มีป้านลมและเหงาจะเห็นเป็นกลุ่ม ๆ อยู่ริมแม่น้ำ ลำคลอง และนอกจากทัศนียภาพของตัวบ้านแล้ว องค์ประกอบสำคัญของบ้านริมน้ำอีกอย่างหนึ่ง คือ ท่าน้ำของแต่ละบ้านจะแลเห็นเรียงรายกันไปตลอดแนวหมู่บ้าน

รูปที่ 2.26 เรือนแพที่ผูกติดเรียงกันเป็นแนวยาว

ในบางพื้นที่ชายน้ำเป็นลุ่ม มีน้ำท่วมถึงเป็นเวลานานในช่วงหน้าน้ำ การสร้างบ้านที่ชายฝั่งต้องยกพื้นสูงมากจึงจะพ้นน้ำ ซึ่งไม่สะดวกในหน้าแล้ง ทำให้เกิดลักษณะสถาปัตยกรรมอีกประการหนึ่ง ซึ่งยืดหยุ่นกว่าการสร้างบ้านที่มีเสาสูงมากบนพื้นดินชายฝั่งน้ำนั่นคือการสร้างเรือนแพที่สามารถปรับระดับของตนเองขึ้นลงได้ตามระดับน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง เรือนแพจึงเป็นอาคารอีกลักษณะหนึ่งที่เกิดขึ้นตามสังคมเกษตรกรรมของไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งที่เป็นศูนย์กลางการค้าขาย และการคมนาคมขนส่ง เรือนแพมีความยืดหยุ่นในการดำรงชีวิตมากกว่าบ้านบนบก โดยเฉพาะกลุ่มคนที่ค้าขายสินค้าเกษตรกรรมด้วย เพราะสามารถเคลื่อนย้ายที่ตั้งไปกับแหล่งการค้าได้ เมื่อถึงคราวจำเป็นประโยชน์ใช้สอยของเรือนแพมีทั้งใช้พักอาศัยและค้าขาย ซึ่งทั้งพักอาศัยและค้าขาย ยังสามารถแยกประเภทการใช้อย่างง่าย ๆ ได้อีก ได้แก่ แยกประเภทตามการขาย เช่น เรือนแพขายของ

ขำ ขายอาหาร ใช้เป็นโกดังเก็บของ ขายน้ำมันเชื้อเพลิงแก่ยานพาหนะทางน้ำ และอื่น ๆ อีกมากมายส่วนเรือนแพที่ใช้พักอาศัยเท่าที่พบมีทั้งเรือนจั่วเดียวขนาดเล็ก เรือนจั่วแฝด จนกระทั่งถึงหลาย ๆ จั่ว ที่ต่อชายคาคลุมการใช้สอยพื้นที่เพิ่มขึ้นตามปริมาณของสมาชิกในครอบครัว

แหล่งที่ตั้งของเรือนแพ

ปัจจุบันเรือนแพเกือบเลือนหายไปแล้วจากความทรงจำของคนไทย โดยเฉพาะคนกรุงเทพฯ เพราะหลงเหลือให้ศึกษาค้นคว้าน้อยเต็มที ทั้งนี้เพราะความเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคมนาคมขนส่งทางน้ำได้ลดความสำคัญลงอย่างสิ้นเชิง สำหรับสังคมเกษตรริมน้ำ ทั้งนี้เพราะไม่ว่าหมู่บ้านจะอยู่แห่งใด ถนนและการคมนาคมทางบกจะเข้าถึง ซึ่งสะดวกรวดเร็วกว่า แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน (พ.ศ.2538) เรายังมองเห็นเรือนแพได้บ้างในหลาย ๆ พื้นที่ การคมนาคมและการค้าขายริมน้ำยังเป็นสื่อกลางให้แก่ชาวบ้าน อาทิเช่น เรือนแพที่จังหวัดกำแพงเพชร เรือนแพที่ริมแม่น้ำน่าน จังหวัดพิษณุโลก บริเวณแม่น้ำสะแกกรัง จังหวัดอุทัยธานี ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาบริเวณช่วงที่แม่น้ำป่าสักเชื่อมต่อกับแม่น้ำลพบุรี บริเวณคุ้งน้ำใกล้วัดช่องลม และวัดมณฑปซึ่งอยู่รอบเกาะเมืองอยุธยาด้านทิศตะวันออก บริเวณบ้านตลาดท้องน้ำ ใกล้วัดแหลมใต้ของแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา แม่น้ำท่าจีน ตรงแยกปากคลองมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร บริเวณแม่น้ำนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม และบริเวณแม่น้ำแควใหญ่บรรจบกับแม่น้ำกลอง จังหวัดกาญจนบุรี และบางแห่งตามลำคลองในจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร (อรศิริ ปาณินท์, 2538: 100)

การยกใต้ถุนสูง

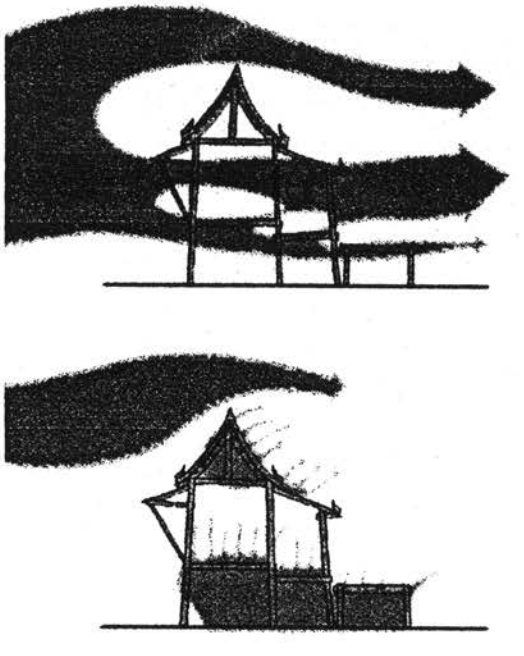
รูปแบบสถาปัตยกรรมไทยมีลักษณะลอยตัว ยกพื้นสูงบนเสาหรือฐานอาคาร อาคารแผ่กระจายไปตามแนวแกนที่มีลักษณะสมมาตร มีลักษณะโปร่งเพื่อรับลมธรรมชาติ มีชายคายื่นยาวเพื่อบังแดด และหลังคาเอียงเป็นมุมสูงชันเพื่อให้น้ำฝนไหลลงจากหลังคาได้สะดวก รูปแบบของการดำรงชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางภูมิอากาศ ซึ่งคนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาคารในแต่ละหมู่บ้านจึงประกอบด้วยบ้านและวัดเป็นหลักสำคัญ (ตรึงใจ บูรณสมภพ, 2533: 115)คำว่า "*ใต้ถุนสูง*" หมายถึง ที่ว่างส่วนใต้พื้นของตัวเรือนโดยไม่มีการกั้นฝา ใต้ถุนสูงเกิดจากการยกพื้นเรือน พื้นระเบียง และพื้นชานให้สูงจากพื้นดิน ความสูงเหล่านี้มากบ้างน้อยบ้างสุดแล้วแต่สัดส่วนของตัวเรือน และเกี่ยวกับการลดพื้นระเบียงหรือชานด้วย ประโยชน์ของการยกพื้นสูงนี้ทำให้ มีลมพัดผ่านใต้ถุน ทำให้ไม่เกิดความอับชื้น และลมยังสามารถพัดขึ้นสู่ตัวเรือนทางช่องระหว่างการลดพื้นอีกด้วย นอกจากนั้นยังทำให้เกิดความปลอดภัยจากสัตว์ร้ายและน้ำท่วมได้เป็นอย่างดี และยังสามารถใช้ใต้ถุนเรือนเป็นที่เก็บของ สัมภาระในการประกอบอาชีพทางการเกษตร หรือประกอบอุตสาหกรรมในครัวเรือน หรือใช้รับแขกได้ด้วย (สมใจ นิ่มเล็ก, 2531: 101-102) เรือนไทยเป็นเรือนยกใต้ถุนสูง โดยสูงจากพื้นดินประมาณพ้นศีรษะ รวมทั้งชานก็ยกสูงด้วย การยกพื้นใต้ถุนสูงนี้มีระดับลดหลั่นกัน เช่น พื้นของห้องนอนสูง 2.60 เมตร จากระดับพื้นดิน ระเบียงลดลง 0.4 เมตร และระดับพื้นชานลดจากระเบียงอีก 0.4 เมตร เป็นต้น การลดระดับ 30-40 เซนติเมตรนี้ทำให้ลมพัดผ่านได้สะดวก สามารถมองลอดมายังใต้ถุนได้ และยังใช้สำหรับนั่งห้อยขาได้พอดี (ฤทัย จงใจรัก, 2539: 27)

รูปที่ 2.27 เรือนกาแลใต้ถุนสูง ที่อยู่ริมน้ำ (เฉลียว ปิยะชน, 2532: 127)

ลักษณะเรือนไม้ใต้ถุนสูงเป็นลักษณะของเรือนคนเผ่าไทยที่พบได้ทั่วไปตั้งแต่ดินแดนสิบสองพันนาจนถึงทุก ๆ ภาคของประเทศไทย (เฉลียว ปิยะชน อ้างถึง ศรีโยนก, 2532: 68) ลักษณะการยกใต้ถุนสูงนี้ปรากฏว่ามีอยู่ในชนชาติอื่นด้วย แต่ไม่ปรากฏมีในเรือนของชาวจีน (เฉลียว ปิยะชน อ้างถึง ศ.อัน นิมมานเหมินท์, 2532: 68) ลักษณะใต้ถุนสูงนี้ส่วนใหญ่ปล่อยให้โล่ง มิได้กั้นห้องหับเหมือนบนเรือน เรือนกาแลเจาะหน้าต่างไว้น้อยและมีขนาดเล็กมาก มีบางเรือนไม่มีหน้าต่างเลย ความสูงของใต้ถุนเรือนกาแล (รูปที่2.27) สูงประมาณ 150 ซม. ซึ่งต่ำกว่าเรือนไทยประเพณีภาคกลางทั้งนี้เพราะ ภาคกลางน้ำจะท่วมในฤดูน้ำหลาก การยกเรือนสูงนั้นเรือนไทยภาคกลางก็มิได้ยกขึ้นตรงเป็นแนวตั้งฉากจากพื้นดินแต่จะยกโดยวิธีล้มเสาเข้าหาด้านในของเรือน เพื่อใช้ประโยชน์จากแนวล้มเอนของเสาด้านนั้นต้านสู้สวนทางกับกระแสลมหรือกระแสน้ำ มิให้เรือนเซตามและพังไปได้ง่าย ส่วนดีต่อมาของการยกสูงก็คือ ภายในตัวเรือนสามารถใช้เป็นที่ร่มทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ตำข้าว ทอผ้า เก็บเกวียน เก็บเครื่องมือเกษตรกรรม หรือแม้แต่เป็นที่พักวัว ควาย ในเมื่อที่รอบนอกถูกน้ำท่วมเหลือเพียงโคกดินที่เรือนนั้นปลูกอยู่ (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 119) ชาวเกษตกรปลูกเรือนเป็นที่อยู่อาศัยโดยยกใต้ถุนสูงพ้นระดับน้ำในท้องนากลายมาเป็นลักษณะเฉพาะของเรือนไทยภาคกลาง เหตุเนื่องมาจากภูมิศาสตร์และภูมิอากาศดังกล่าวนี้ หาได้มีอิทธิพลต่ออาชีพของประชากรและแบบอย่างของเรือนไทยที่เป็นแบบสะเทินน้ำสะเทินบกเท่านั้น

ไม่ ยังก่อให้เกิดภูมิปัญญา วัฒนธรรมอันประกอบด้วยขนบธรรมเนียมประเพณีและพิธีกรรม ตลอดจนการละเล่น อันเนื่องมาจากเกษตรกรรมมากมายหลายประการ สืบต่อกันมาจนบัดนี้ (นิจ หิญชีระนันทน์, 2536: 15)

เรือนไทยมีการระบายอากาศที่ดีเยี่ยม เพราะการยกพื้นสูงนั้นตัวห้องที่อยู่อาศัยจะมีลักษณะเหมือนถูกห่อหุ้มด้วยอากาศ นอกจากนี้ การออกแบบเรือนไทยยังเป็นแบบที่อากาศมีทางถ่ายเทได้ทั้งในทางแนวดิ่งและในทางแนวขนาน ในทางแนวดิ่งนั้นอากาศส่วนที่อยู่ในช่องหลังคาจะมีความร้อนสูงกว่าอากาศในส่วนอื่น ๆ ของเรือน โดยธรรมชาติแล้วอากาศร้อนย่อมจะลอยตัวสูงขึ้นเพราะเหตุนี้อากาศในช่องหลังคาจึงระบายออกทางช่องห่างของใบจากที่ใช้เป็นวัสดุมุงได้ง่าย อากาศที่เย็นกว่าของส่วนที่เป็นห้องก็จะลอยขึ้นมาแทนที่ พร้อม ๆ กับดูดเอาอากาศที่เย็นกว่าในส่วนใต้ถุนเรือนขึ้นมาตามช่องห่างของแผ่นกระดานปูพื้นตลอดเวลา และในแนวขนานนั้นจากการที่พื้นเรือนมีหลายระดับ และมีการเว้นช่องเปิดระหว่างระดับต่าง ๆ ไว้ ที่ทำให้ลมสามารถพัดผ่านช่องเหล่านั้นได้สะดวกโดยไม่มีส่วนบังขวาง แม้กระทั่งรั้วกั้นชานก็ยังมีการแบ่งเป็นซี่ลูกกรงประมาณครึ่งหนึ่งของความสูงเพื่อให้ลมผ่านได้สะดวก ยิ่งไปกว่านั้นรั้วชานหรือฝาพะไลหลายแห่งได้ทำฝาเลื่อนชนิดที่เรียกว่า *"ฝาไหล"* ไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อการให้ลมพัดผ่านได้สะดวกทำให้ตัวเรือนเย็นนั่นเอง (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 119)



รูปที่ 2.28 ภาพแสดงการไหลของอากาศในเรือนไทย ที่มีลักษณะใต้ถุนสูง และมีการเล่นระดับพื้นระหว่างพื้นห้อง ระเบียงและชาน
(โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 118)

ส่วนขนาดความสูงของเรือนนั้นเป็นไปโดยสัมพันธ์กับช่วงอวัยวะของคนเราโดยตลอด เริ่มตั้งแต่การยกระดับพื้นห้องกับพื้นชาน ระดับที่ต่างกันนั้นคือระดับที่สามารถนั่งห้อยขาได้พอดี ระดับของขอบหน้าต่างก็จะอยู่ในช่วงที่ผู้อยู่ในห้องสามารถนั่งมองออกไปภายนอกได้สะดวก ความสูงของชายคาเรือนพะไลก็เป็นความสูงที่สามารถวางกระด้งตากสิ่งของบนหลังคาได้ถนัด เรือนไทยจึงเป็นเรือนที่ผู้อยู่อาศัยสามารถประกอบกิจกรรมในครัวเรือนต่าง ๆ ได้ทุกอย่างสำเร็จบนตัวเรือนโดยไม่ต้องอาศัยพื้นดินตอนล่าง ทั้งยังสามารถชักบันไดขึ้นเก็บไว้ตอนกลางคืน เพื่อความปลอดภัยนั่นเอง (โชติ กัลยาณมิตร, 2539: 120) ขนาดและสัดส่วนต่าง ๆ ของเรือนไทยกำหนดขึ้นจาก ขนาดร่างกายมนุษย์ เช่น ใต้ถุนสูงได้ยกให้หนีระดับน้ำท่วมเท่านั้น แต่สูงพอสำหรับการยืน

กระหวัดเกล้า มุ้มมวยผมแบบโอดโขดงได้สะดวก และการลดขั้นจากเรือนลงไปที่ชาน จากชานลงไปที่นอกชาน เป็นขั้นที่สูงพอเหมาะสำหรับคนนั่งห้อยขา โดยไม่ต้องใช้เก้าอี้ หรือม้านั่ง แม้ระดับธรณี หน้าต่างหรือหย่อง ก็เตี้ยพอให้คนนั่งเท้าแขนมองผ่านช่องหน้าต่างออกไปข้างนอกได้ (นิจ หิญชีระนันทน์, 2537: 17-21)

เรือนไทย เป็นเรือนยกพื้นใต้ถุนสูง สูงจากระดับดินเสมอศีรษะคนยืน ระเบียงและชานยกพื้นใต้ถุนสูงระดับลดหลั่นกัน ประมาณ 1 ศอก ทำให้เกิดประโยชน์ คือ ช่วยให้ลมผ่านสะดวก และมองลอดช่องจากชานมาสู่พื้นได้ การยกพื้นสูงนี้ ยังช่วยป้องกันน้ำท่วมจากฤดูน้ำหลาก ซึ่งจะท่วมเกือบทุกปี ราวเดือนพฤศจิกายน และธันวาคมที่มีน้ำทะเลหนุน โดยเฉพาะแถบภาคกลาง และยังป้องกันภัยจากสัตว์ร้าย หรือคนร้ายในเวลาค่ำคืน โดยเฉพาะบ้านที่ตั้งอยู่ใกล้ป่าซึ่งต้องระวังภัยจากสัตว์เหล่านั้น ใต้ถุนยังใช้เป็นที่เก็บเครื่องไม้เครื่องมือการเกษตรและพาหนะ เช่นเกวียน (ฤทัย จงใจรัก, 2536: 29)

ใต้ถุนสูงพอสำหรับเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ในการเกษตร บางครั้งใช้ตั้งหูกทอผ้า มิเช่นนั้นก็เป็นร้านเตี้ย ๆ ใช้เป็นที่นั่งรับแขกหรือนั่งเล่นในฤดูร้อน ซึ่งใต้ถุนเรือนเย็นสบายกว่าบนเรือน (ไกรศรี นิมมานเหมินท์, 2520: 1)

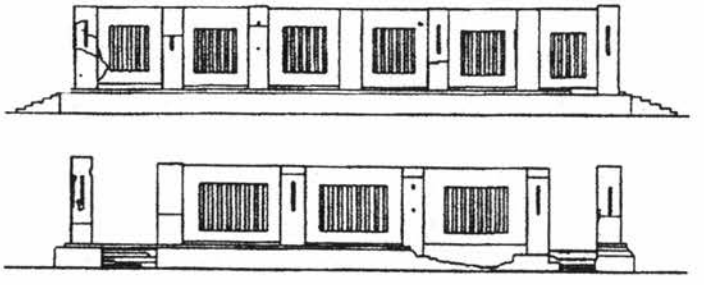
เรือนไทยภาคกลางเป็นลักษณะเรือนที่สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศซึ่งเป็นแบบสะเทินน้ำสะเทินบก มักอยู่ริมคลอง ใช้เรือเป็นพาหนะได้สะดวก และย่อมมีศาลาท่าน้ำ เรือนเป็นแบบมาตรฐาน ได้รับการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องกันมาเป็นเวลาหลายชั่วคน จนถือได้ว่าบรรลุถึงความสมบูรณ์ กำหนดเป็นแบบฉบับที่ยอมรับนับถือ จนกลายเป็นมรดกทางวัฒนธรรมสืบมาจนทุกวันนี้เป็นเรือนชั้นเดียว เช่น การยกพื้นอยู่บนเสาสูง เพื่อให้พื้นเรือนอยู่เหนือระดับน้ำในฤดูน้ำหลาก ไม่ขวางทางน้ำไหล ใต้ถุนโล่งว่าง เมื่อหน้าแล้งใช้เป็นที่ตั้งหูกทอผ้าและเป็นศูนย์กลางกิจกรรมชีวิตครอบครัว นอกจากนั้น ยังมีลมโกรกเย็นสบายใต้พื้นเรือน และพาให้เย็นไปถึงข้างบนด้วย และยังทำให้เหลือพื้นที่ดินเท่าเดิม ต่างกับบ้านที่สร้างทับลงไปบนพื้นดิน และยังเป็นโอกาสขัดพื้นเรือนให้สะอาด ใช้นั่ง นอน ได้ โดยไม่ต้องมีเครื่องเรือน เหมือนอย่างบ้านของชนชาติอื่นซึ่งมีบ้านอยู่ระดับพื้นดิน ทั้งยังทำให้เกิดธรรมเนียมถอดรองเท้าเมื่อขึ้นเรือนด้วย โครงสร้างของเรือนเป็น ระบบเสากับคาน และสำหรับเสาเรือนนั้นยังเป็นระบบ "ล้ม สอบบน" เพื่อเพิ่มความแน่นหนามั่นคง รอบตัวเรือน ร่มเย็นและเขียวขจีไปด้วย ชุ้มไม้ไผ่ซึ่งทำหน้าที่เป็นรั้วและบังพายุ (นิจ หิญชีระนันทน์, 2537: 17-21) สำหรับบ้านที่อยู่ห่างจากฝั่งทะเลเข้ามาถึงลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติไม่รุนแรงดังเช่นทะเล ถ้าน้ำท่วมก็ท่วมอย่างค่อยเป็นค่อยไป เรือนไทยในแถบนี้จึงยกพื้นใต้ถุนสูงแต่พอควร แต่โครงสร้างก็ยังคงพึ่งสามเหลี่ยมอยู่นั่นเอง กล่าวคือ โครงสร้างทางด้านตั้งรวมทั้งเสาจะเอียงเข้าหากันเป็นรูปตัว A เพียงแต่หัวไม่แหลม ทั้งนี้เพื่อประสิทธิภาพในการทรงตัวสูง (สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539: 81)

รูปที่ 2.29 เรือนไทยภาคตะวันออก
ที่มีลักษณะชายคายื่นยาวออกมาเพื่อใช้จอดเกวียนที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติ (มารุต อัมรานนท์, 2536: 167)

ลักษณะพิเศษของเรือนภาคตะวันออก คือ มีการต่อชายคาด้านข้างของตัวเรือนให้ยื่นออกมา และมีการทำแนวเสารับแนวส่วนของชายคา ทั้งนี้เพื่อใช้เก็บเกวียน เนื่องจากเกวียนของภาคตะวันออกนั้นมีลักษณะสูงใหญ่ ไม่สามารถนำเข้าไปจอดที่ใต้ถุนเรือนได้ (มารุต อัมรานนท์, 2536: 167) บ้านที่ติดชายทะเลหรืออยู่ใกล้ทะเล บางแห่งทำเป็นใต้ถุนเตี้ย เพื่อความมั่นคง ในยามที่มีลมแรงหรือพายุที่พัดจากทะเลเข้าสู่ฝั่ง (มารุต อัมรานนท์, 2536: 165)

ช่องเปิดในสถาปัตยกรรมไทย

สำหรับวิหารที่มีผนังจะเจาะช่องแสงสว่างเป็นช่องสี่เหลี่ยมยาวตั้งหลายช่อง ในหนึ่งห้องเสาทั้งด้านข้างและด้านสกัดหรือด้านหุ้มกลอง ช่องแสงที่ฉาบปูนสีขาวนี้จะเป็นส่วนที่ช่วยกระจายแสงเข้าสู่ภายในอาคาร ซึ่งให้แสงสว่างที่นุ่มนวลกว่าการเจาะช่องหน้าต่างขนาดใหญ่ และพบว่าไม่มีการเจาะเป็นช่องหน้าต่าง รวมทั้งการทำซุ้มประตูหน้าต่างด้วย จากลักษณะดังกล่าวนี้ ซึ่งช่องแสงแคบ ๆ มีความถี่กระชั้นมาก ทำให้ระนาบผนังมีความต่อเนื่องมากกว่าการเจาะเป็นช่องหน้าต่างประดับด้วยซุ้มขนาดใหญ่ ในอาคารวิหารโถง แสงสว่างจะสะท้อนกับพื้นของลานวัด ซึ่งจารึกวัดป่ามะม่วง ภาษาบาลีกล่าวว่า ลานวัดเป็นลานทรายสีขาวพราวระยับดังมุกดาและเงินยวง ดังนั้นแสงสว่างจะกระทบกับลานทรายสะท้อนเข้าสู่ภายในอาคารและระนาบใต้หลังคา ถึงแม้ว่าหลังคาจะลาดต่ำมาก แต่แสงสว่างที่กระจายเข้าสู่ภายในอาคารก็เพียงพอที่จะทำให้องค์พระประธานซึ่งปิดทองเปล่งสีทองให้เห็นได้ นอกจากนั้นแล้วการจุดโคมหรือเทียนไขเพียงไม่กี่เล่มบริเวณหน้าองค์พระประธาน ก็ทำให้องค์พระประธานโดดเด่นอยู่ในความสลัวของที่ว่างภายในวิหารได้ (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2539: 101) อาคารสถาปัตยกรรมสุโขทัย ถ้ามีผนัง จะเจาะช่องแสงเป็นเส้นตั้งแทนหน้าต่าง ช่องแสงนี้จะเจาะเป็นระยะ ๆ ตามช่วงเสา ถ้าหากไม่มีผนังก็จะก่ออิฐเป็นพนักเตี้ย ๆ ตลอดแนวเสาด้านริมสุดอาคาร (เสนอ นิลเดช, 2527: 56) อุโบสถขนาดใหญ่วิวัฒนาการมาจากอุโบสถขนาดกลางมีการเจาะช่องเปิด (ประตูหน้าต่าง) มากขึ้นโดยใช้ไม้รองรับผนังอิฐตอนบน (ม.ร.ว.แน่งน้อย ศักดิ์ศรี, 2539: 166)



รูปที่ 2.30 ลักษณะของช่องเปิดสมัยสุโขทัย
ที่มีลักษณะแคบและยาวในแนวดิ่ง (ทรงยศ วีระทวีมาศ, 2539: 66)

หน้าต่างเป็นส่วนประกอบของฝาเรือนที่ทำติดเป็นส่วนเดียวกัน แต่เป็นช่องเจาะให้แสงสว่าง อากาศ ลม ผ่านเข้าได้ รวมทั้งเป็นช่องให้สายตาของผู้อยู่อาศัยอยู่ภายในห้องมองไหลออกภายนอกได้ ช่องนี้สามารถควบคุมการเปิดปิดได้โดยตัวบาน มีส่วนล่างกว้างกว่าส่วนบน ล้มสอบตามแนวของฝาเรือนเป็นหลัก (ฤทัย จงใจรัก, 2539: 184)

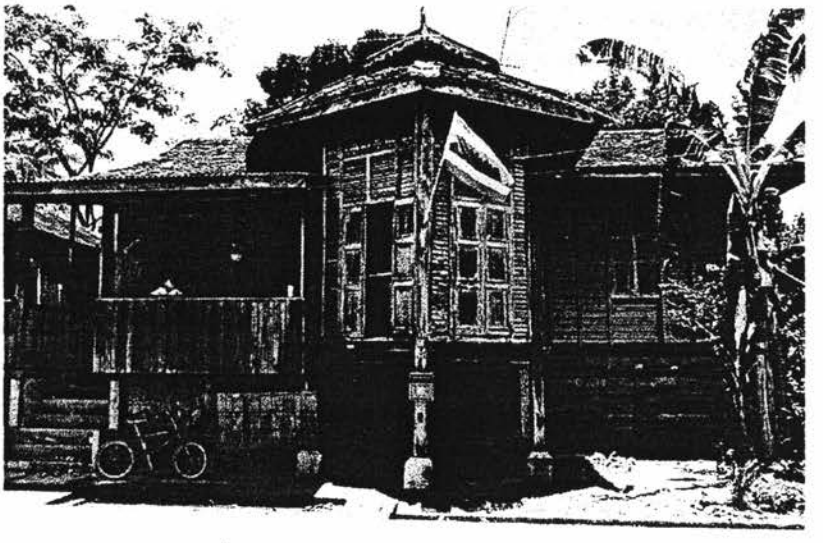
รูปที่ 2.31 ลักษณะช่องเปิดแบบสุโขทัยที่ยังพอเหลือให้เห็นในปัจจุบัน

หน้าต่างแต่ละช่องมีบาน 2 บาน เปิดเข้าข้างใน ทุกช่องมีลูกกรงกันขโมย เปิดไว้ทั้งคืน เว้นไว้ช่องเดียว (หรืออย่างมาก 2 ช่อง) ซึ่งจะปิดเวลาค่ำคืนเพื่อความปลอดภัย (นิจ หิญชีระนันทน์, 2537: 17-21)

หากอ้างกลับไปพันปี อาคารแบบไทยโบราณมาก ๆ นั้นมีแต่ประตูไม่มีหน้าต่าง อาจเป็นเพราะเมืองอยู่ตอนใต้ของจีนนั้นอากาศหนาว บ้านเรือนระบายอากาศที่คอสอง โบสถ์วิหารเจาะกำแพงเป็นช่องแคบ ๆ เหมือนกันหมดทั้งสิบสองปันนา โยนก สุโขทัย และต้นอยุธยา สำหรับหน้าต่างสี่เหลี่ยมเกือบจัตุรัสนั้นน่าจะเริ่มที่ภาคกลางได้เค้าจากเขมร เพราะขอมใช้ช่องบัญชรมาก่อนไทย ช่องหน้าต่างของไทยเหนือนั้น มีตอนบนเป็นโค้งครึ่งวงกลม เขาเรียกกันว่าโขง ช่างล้านนาถนัดใช้โขงมากทั้งซุ้มพระประธาน ที่หน้าต่างโบสถ์ ที่ประตูวิหาร ที่ซุ้มประตูทางเข้าวัด และที่ประตูโทรณาที่เป็นทางเข้าลานประทักษิณรอบเจดีย์ ซึ่งโค้งครึ่งว่ากลมนี้สันนิษฐานว่ามาจากกุฑุของพวกทราวิก ที่เริ่มทำกันตามวิหารถ้ำแถบอินเดียตะวันตกมาก่อน เป็นต้น (นุกูล ชมภูนิจ, 2530: 55)

หน้าต่าง คือ ช่องเจาะที่ฝาเรือนมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นส่วนใหญ่ และมีหรือไม่มีกรอบทั้งสี่ด้านมีบานเปิดปิดได้ บางแห่งมีลูกกรง หรือบางแห่งไม่มีบานปิดก็มี หน้าต่างในภาษาเหนือเรียกป่อง หรือ ประตูป่อง เรือนกาแลมีหน้าต่างจำนวนน้อยและมีขนาดเล็ก ขนาดที่เล็กที่สุดเท่าที่เคยพบ คือ ขนาด 10x18 ซม. (เฉลียว ปิยะชน, 2352: 117) เหตุผลของการมีหน้าต่างน้อยหรือไม่มีเลยเป็นเพราะ อากาศหนาว ด้วยเหตุผลทางภูมิศาสตร์ และป่าไม้ที่มีอยู่มากในสมัยก่อนจึงทำให้มีอากาศเย็นกว่าในปัจจุบัน บางแห่งถึงกับมีเตาไฟในห้องนอนเลยทีเดียว สำหรับป่องที่มีบานเปิดนั้น ส่วนใหญ่เป็นลักษณะการเปิดเข้าด้านในเช่นเดียวกับบานเปิดของเรือนไทยภาคกลาง มีทั้งที่อยู่ในด้านยาวและด้านสกัด แต่สำหรับฝาตากจะไม่ค่อยพบบานเปิด เพราะการเปิดออกจะทำให้บานห้อยร่องแร่งดูน่าเกลียด ดังนั้นหากมีการเจาะช่องเปิดในด้านที่เป็นฝาตากก็จะเป็นช่องเปิดชนิดที่ไม่มีบาน หรือไม่ก็ดัดแปลงเป็นบานเลื่อนหรือฝาไหลแทน

บ้านชาวไทยมุสลิมมีหน้าต่างน้อย ใช้เป็นช่องลมซึ่งอยู่ใต้หลังคาลงมาเป็นที่ระบายอากาศ ถ้ามีหน้าต่างก็จะทำเป็นแนวยาวและแคบ ดูคล้ายบานประตูเปิดออกได้ทั้ง 2 บาน ตรงช่องลมเหนือหน้าต่างจะมีไม้สลักประดับด้วย (ภิญโญ สุวรรณคีรี, 2536: 217)



รูปที่ 2.32 ลักษณะของช่องเปิดของเรือนไทยมุสลิม
ที่มีลักษณะสูงคล้ายประตูและเปิดได้ทั้งสองบาน มีลูกกรงกั้น

ที่ว่าง (space)

ความว่างหรือที่ว่างมี 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ ที่อยู่ภายในและภายนอกอาคาร (อนุวิทย์ เจริญวงศ์, 2525: 27)

1. ที่ว่างภายในอาคาร หรืออาจจะเรียกได้ว่ารูปอากาศ ก็คือ เนื้อที่ที่ใช้งานสามารถจัดขนาดเป็นปริมาตรทั้งหมด รูปอากาศจึงมีลักษณะเป็น 3 มิติ มีรูปร่างเป็นไปตามสิ่งที่ห่อหุ้มมันไว้ เช่น พื้น ผนัง และเพดาน นอกจากนี้ภายในรูปอากาศเอง หากมีอะไรมาแบ่งชั้น (defined) รูปอากาศนั้นก็อาจจะเปลี่ยนคุณภาพออกไป ทั้งในทางด้านการใช้งานและคุณค่า ที่ว่ารูปอากาศมีคุณค่านั้นเพราะมันเองเมื่อถูกห่อหุ้มจนมีรูปทรงแล้ว มันเองก็มีคุณค่าคล้ายรูปทรงภายนอก แต่มีมิติต่างกันตรงที่รูปทรงภายนอกมองเห็นได้ด้วยตาอย่างเดียว แต่รูปอากาศเป็นสิ่งที่เข้าไปใช้สอยได้ ในขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดความรู้สึกสัมผัสกับความว่างนั้น
2. ที่ว่างภายนอก ก็คือช่องไฟหรือช่องที่ว่างต่าง ๆ ที่คั้นอยู่ในระหว่างอาคารหรือลานเปิดโล่งแบบต่าง ๆ ช่องว่างและเนื้อที่ว่างภายนอกอาคารเหล่านี้ ถ้าหากว่าไม่มีสิ่งใดขวางกั้น ก็จะติดต่อกันได้หลาย ๆ ทางก็จะเป็นโครงร่างขึ้นด้วย (อาจจะรวมถึงที่ว่างภายในอาคารด้วย)

สาระของที่ว่าง

สถาปัตยกรรมเปรียบได้กับภาษา สิ่งประดิษฐ์ เครื่องมือ ฯลฯ เนื่องจากแนวคิดที่ว่าทุกสิ่งเป็นรูปลักษณะที่เกิดจากการประกอบกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ จะเป็นอะไรก็ขึ้นอยู่กับสภาพทางวัฒนธรรมของช่วงเวลานั้น ๆ แต่เอกลักษณ์จะคงอยู่ เป็นเหมือนสิ่งที่คอยประสานองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันในแบบปรัชญาของเอกลักษณ์นั้น ๆ สิ่งที่รวมกันประการหนึ่ง หรือจะเรียกว่าเอกลักษณ์ของมนุษยชาตินั้นคือการอ้างอิงความคิดในเรื่องต่าง ๆ จากมิติและสัดส่วนของร่างกาย ระบบวัดและมาตรฐานต่าง ๆ สะท้อนให้เห็นถึงเอกลักษณ์ร่วมข้อนี้เป็นอย่างดี ยิ่งเก่าแก่ยิ่งเห็นชัดเจนทั้งวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออก

สถาปัตยกรรมนั้นมีความสำคัญ และสัมพันธ์กันเป็นอย่างยิ่ง กับมิติและสัดส่วนของร่างกาย องค์ประกอบสองสิ่งนี้สร้างงานสถาปัตยกรรมให้เกิดขึ้นโดยมีองค์ประกอบที่สามที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และมีความเป็นอิสระจากองค์ประกอบสองอย่างแรก คือ การเคลื่อนไหวของร่างกายในที่ว่าง ซึ่งเหมือนวิญญาณของสถาปัตยกรรม และขาดการค้นคว้าเพื่อนำมาใช้อย่างเป็นหลักการในสถาปัตยกรรม

วัฒนธรรมไทยให้ความสำคัญอย่างมากกับองค์ประกอบที่สามนี้ จะโดยหลักปรัชญาหรือสัญชาตญาณหรือแม้กระทั่งจิตใต้สำนึกก็แล้วแต่ สามารถพัฒนาขึ้นในระดับที่แสดงออกมาเป็นรูปธรรมได้อย่างน่าสนใจและกลายเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญทางวัฒนธรรม คือ รูปลักษณ์ของความเคลื่อนไหว ในขณะที่วิทยาศาสตร์ ปรัชญา และสุนทรียภาพ ในวัฒนธรรมไทยรวมกันเป็นหนึ่งในลักษณะของงานฝีมือ หรือ Craftsmanship ในวัฒนธรรมตะวันตก แนวทางที่สามได้พัฒนาไปในแนวทางการวิเคราะห์ คือ การ Analysis ซึ่งใช้ในการรับรู้ และจดจำหรือ Recognition ดร.ฑิตยา สุวรรณะชฎ ได้วิเคราะห์ถึงเรื่องลักษณะที่แตกต่างกันนี้สองแนวความคิดว่า วัฒนธรรมตะวันตกนั้นเป็นวัฒนธรรมของการกลายเป็น หรือ *Becoming* ในขณะที่วัฒนธรรมไทยหรือวัฒนธรรมตะวันออกนั้นเป็นวัฒนธรรมของการเป็นอยู่ หรือ *Being* (รพิฑตย์ สุวรรณชฎ, 2539: 53-54)

ความเป็นเลิศในการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของร่างกายมนุษย์ และรวบรวมข้อมูล เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในวัฒนธรรมของตะวันตก ด้วยความสุดยอดทางวิทยาศาสตร์ การเฟื่องฟูของหลักแขนงของหลักปรัชญา และการทดลองที่หลากหลายในสุนทรียศาสตร์ สร้างพื้นฐานความเข้าใจในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้กับโลกส่วนใหญ่ในปัจจุบัน รวมทั้งโลกของสถาปัตยกรรมด้วยไม่ว่าจะเป็น กรีก โรมัน โกธิก เรเนซองค์ บาโรค โมเดิร์น หรือโพส์ตโมเดิร์น และแนวทางหลากหลายต่าง ๆ เช่น ดีคอนสตรั๊คชั่น โฟลดิ้ง แมชีน ฯลฯ จนถึงบริบทของ Virtual Reality สถาปัตยกรรมยังคงความสัมพันธ์ที่แนบแน่นกับมิติ สัดส่วน และการเคลื่อนไหวของร่างกายมาโดยตลอด โดยไม่ต้องกล่าวถึงสถาปัตยกรรมที่ขาดการพัฒนาการอย่างต่อเนื่องของไทยและวัฒนธรรมตะวันออก ซึ่งเวลาที่ผ่านไปมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและรูปลักษณ์น้อยมากและบางส่วนมิได้ถูกกระทบเลย

"ผู้คนมักจะคิดว่าสถาปัตยกรรมเหมือนงานวิจิตรศิลป์ ที่นำเสนอคุณค่าในด้านของการมองเห็นเพียงอย่างเดียว แท้ที่จริงแล้วสถาปัตยกรรมควรจะต้องเสนอคุณค่าหลักเพื่อความเข้าใจของกลไกในการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งสิ่งนี้ได้รับการเอาใจใส่น้อยมากในขณะที่เต้นรำนั้น เราเคลื่อนไหวไปตามระบบและหลักการโดยได้รับและประสบกับความประทับใจที่ละเอียดอ่อน ความรู้สึกประทับใจที่ละเอียดอ่อน ความรู้สึกประทับใจและตื่นเต้น เช่นนี้ควรจะต้องถูกกระตุ้นให้เกิดขึ้นได้เช่นเดียวกัน เมื่อคนเข้าไปใช้สถาปัตยกรรม แม้ว่าจะอยู่ในสภาพที่ถูกปิดตาก็ตาม" คุณค่าของสถาปัตยกรรมที่ทำให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ใช้ เป็นคุณสมบัติสำคัญมากที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นได้ การที่บุคคลหนึ่งเกิดความประทับใจอยากกลับมาใช้ มาสัมผัสกับงานสถาปัตยกรรมชิ้นหนึ่ง ๆ นั้น เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความสำเร็จที่สำคัญที่สุด สถาปัตยกรรมไทย โดยเฉพาะบ้านไทย มีคุณสมบัติของความเคลื่อนไหวในที่ว่างแอบแฝงอยู่อย่างน่าสนใจ ที่ว่างต่าง ๆ มีชั้นเชิงตอบรับองค์ประกอบได้อย่างลงตัว ทั้งสองอย่างเกิดจากกันและกัน บางทีละลายเข้าหากันถ่ายเทเคลื่อนไหวไปมา

สถาปัตยกรรมไทยกรรมหรือสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอื่น ๆ มีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับการใช้ร่างกายเป็นสิ่งอ้างอิง บ้านไทยมีลักษณะลอยเบาและมีความเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ทั้งในด้านของรูปร่างของมวลและที่ว่าง การจัดวางมวลที่ลอยอยู่เหนือระดับสายตา สร้างความเบาโล่งให้กับสภาพแวดล้อม มวลของสถาปัตยกรรมไม่ครอบครองที่ว่างอย่างตายตัว เพียงแต่ทิ้งร่องรอยจาง ๆ อยู่ระนาบพื้น เหมือนเพิ่งจะเคลื่อนที่ออกไป สถาปัตยกรรมจึงมีความรู้สึกของความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ผู้ใช้สามารถมีความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งกับสถาปัตยกรรม เพราะสามารถผสานการเคลื่อนไหวของร่างกายเข้ากับการเคลื่อนไหวของสถาปัตยกรรม และถ้าสถาปัตยกรรมนั้นมีส่วนของมวลหรือรูปทรงที่อ้างอิงจากมิติและสัดส่วนของร่างกาย ก็จะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและสถาปัตยกรรมมีความลงตัวสูง ดังตัวอย่างของบ้านไทย ที่มีความลงตัวกับกิจกรรมหรือการเคลื่อนไหวของผู้ใช้เป็นอย่างมาก

การสร้างที่ว่างในสถาปัตยกรรมไทย

ที่ว่างในสถาปัตยกรรมมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังที่ นิจ หิจชีระนันทน์ (2537: 2-3) ได้กล่าวว่า *"Frank Lloyd Wright สถาปนิกสำคัญที่สุดคนหนึ่งของโลก มีความเชื่อว่าเป็นผู้เข้าใจได้อย่างลึ้าลึกถึงความสำคัญของอาคารและสถาปัตยกรรมว่าอยู่ที่ความเป็นที่ว่างภายใน เขาอธิบายถึงสถาปัตยกรรมของเขาว่า คือสถาปัตยกรรมที่ถือเอาความว่างที่อาคารห่อหุ้มเอาไว้ภายในเป็นสำคัญ ดังที่เราเรียกว่า เป็นสถาปัตยกรรมแห่ง*

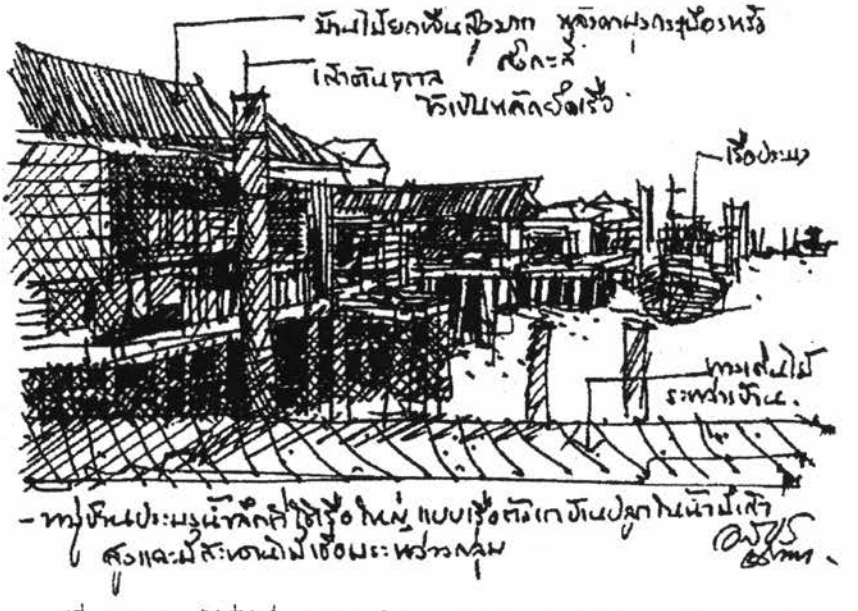
ที่ว่าง (Architecture of Space) แต่แล้ว Wright ได้มาพบด้วยความประหลาดใจอย่างยิ่งว่าความเข้าใจอย่างลึกถึงความว่างภายในนั้น แท้จริงได้มีปราชญ์ทางตะวันออก กล่าวไว้ ราวสองพันห้าร้อยกว่าปีมาแล้วว่า หม้อเกิดจากช่างเอาดินมาปั้น ความสำคัญอย่างยิ่งยวดของหม้อ คือ ความว่างซึ่งบรรจุอยู่ภายในหม้อ ปราชญ์ผู้นั้นคือ เหลาจื้อ มีอรรถาธิบายว่า สัจจะของหม้อมิได้ปรากฏอยู่ที่เปลือกนอกซึ่งเป็นสิ่งที่จับต้องได้ สีสัน ผิวพรรณลวดลาย และรูปร่างของหม้อ ล้วนเป็นสิ่งภายนอก จะงามเป็นที่พอใจหรือไม่นั้น มิใช่ปัญหา และไม่มีความสำคัญ ความสำคัญอย่างยิ่งยวดของหม้อ คือ ความว่างอันจับต้องมิได้ ภายในหม้อนั่นเอง "

งานสถาปัตยกรรมทั่วไป เกิดจาก ชิ้นส่วนของอาคาร เช่น พื้น ผนัง หลังคา ประกอบกันเข้าโดยหุ้มห่อที่ว่างโล่งทั่วไป ทำให้เกิดเป็นที่ว่างภายใน ที่ว่างภายนอก และที่ว่างตรงส่วนต่อ (ฤทัย จงใจรัก, 2525: 11) การใช้ที่ว่างโดยรอบอาคาร หรือ รอบวัตถุภายใน ได้แก่ การตกแต่งภายใน ก็เป็นที่นิยมกันมาแต่โบราณ ตัวอย่างเช่น การตั้งพระพุทธรูปในพระอุโบสถ มักไม่นิยมชิดผนังโดยด้านหลังคงมีที่ว่างเหลือไว้บ้างเล็กน้อย (ประมาณ 2-4 ศอก) หรือแม้การจัดตั้งเครื่องเรือนบางอย่าง เช่น ตั่ง ก็นิยมตั้งไว้ตรงกลาง โดยมีที่ว่างวิ่งโดยรอบ (ฤทัย จงใจรัก, 2525: 12)

บ้านเรือนไทย ส่วนพื้นที่โล่งไม่มีหลังคาคลุมอยู่ด้านหน้าหรือกลางบ้านเรียกว่า "ชาน" การที่ชาวบ้านใช้ชานโล่ง ๆ เป็นที่รับแขกอาจเป็นเพราะการพบปะสังสรรค์มักจะอยู่ในช่วงเวลาเย็นและหัวค่ำซึ่งไม่มีแดด แต่ได้รับลมเย็นสบาย ทำให้มีบันไดขึ้นสู่ชานเปิดโล่ง จากชานจนถึงส่วนที่เป็นระเบียงหน้าห้องซึ่งยังเป็นส่วนที่โล่ง แต่มีชายคายื่นต่อจากหลังคาห้องมาคลุม (ตรึงใจ บูรณสมภพ, 2533: 116) ชานกว้าง เป็นลักษณะอีกอย่างของเรือนไทย โดยทั่วไปจะมีพื้นที่ของชานกว้างไม่ต่ำกว่า 40% ของพื้นที่ทั้งหมด ถ้ารวมระเบียงเข้าไปด้วยจะเท่ากับ 60% เลยทีเดียว (ฤทัย จงใจรัก, 2536: 31)

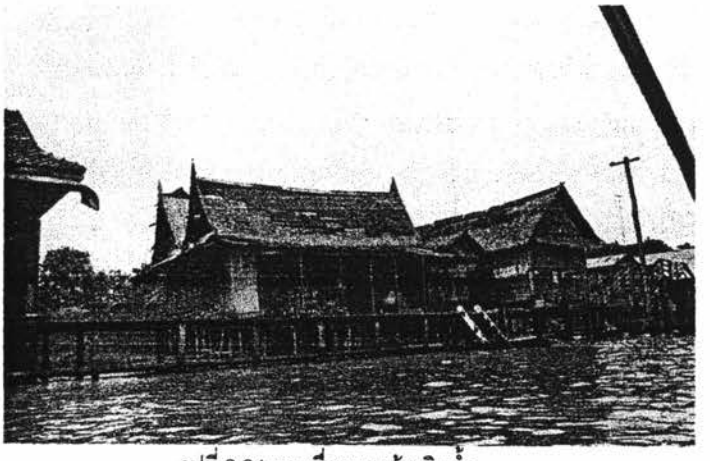
ชานเรือน นอกจากใช้ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในยามฤดูน้ำหลากแล้ว ยังใช้เป็นส่วนเชื่อมต่อของเรือนแต่ละหลังในกรณีที่เกิดเรือนขยายขึ้น (สมใจ นิ่มเล็ก, 2531: 102) เกย หรือ ชานโล่ง (ที่มีหลังคาคลุม) จะมีระดับต่ำกว่าพื้นเรือนใหญ่ อาจมีไม้รองเหยียบก้าวไปสู่ห้องนอน ประโยชน์ใช้สอยของเกย มักใช้เป็นที่นอนของแขก ที่รับแขก นั่งเล่น รับประทานอาหาร พื้นของเกยจะเป็นไม้กระดาน (วิโรจน์ ศรีสุโร, 2536: 137) การออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ อาจทำได้ด้วยการจัดพื้นที่ว่างแบบเรือนไทย โดยการทำกลุ่มอาคารเป็นรูปตัวยู ตรงกลางเป็นส่วนเปิดโล่งให้ลักษณะเหมือนชานกลางบ้าน (ตรึงใจ บูรณสมภพ, 2533: 119) เรือนกาแลส่วนใหญ่ปลูกชิดขนานกัน เป็นเรือนแฝด อย่างที่เรียกว่า เรือนสองหลังร่วมพื้น (เฉลียว ปิยะชน อ้างถึง ไกรศรี นิมมานเหมินท์, 2532: 68) มีบันไดเทียบสู่ชานบริเวณด้านหน้าเรือน (ด้านสกัด) โดยเรือนทั้งสองหลังจะมีพื้นบริเวณห้องนอนอยู่ระดับเดียวกัน รวมทั้งเนื้อที่ว่างระหว่างหลังด้วยโดยมีฝากั้นเติ้นด้านหน้าออกไป จึงมีห้องนอนที่ใหญ่มาก มีประตูเข้าจากด้านหน้า 2 ประตู (เฉลียว ปิยะชน, 2532: 68)

การเปลี่ยนที่ว่างภายในสู่ภายนอกของเรือนไทย มีการวางแนวไว้ 2-3 ขั้นตอนทีเดียว เริ่มจาก ที่ว่างภายในห้องถูกห่อหุ้มด้วยวัตถุโดยรอบ กล่าวคือ ฝาทั้ง 4 ด้าน พื้น และหลังคา เมื่อออกสู่ระเบียง ที่ว่างก็จะถูกล้อมด้วยฝา 3 ด้าน ชายคากันสาด และพื้น ซึ่งอีกฝาหนึ่งถูกเปิดออก เมื่อออกสู่ชานจะมีฝาล้อมรอบ ซึ่งเป็นรั้ว ชานโปร่งและไม่มีหลังคา ที่ว่างดังกล่าวถูกเปิดโล่งด้านบน (และด้านข้างเล็กน้อย) ออกมาสู่ชานภายนอก ที่ว่างถูกล้อมไว้ด้วยฝาเพียงด้านเดียวหลังคาไม่มี ความรู้สึกจะเปลี่ยนไปทีละน้อย ต่อจากชานจึงออกสู่ที่ว่างโล่งไม่มีขอบเขต คือ นอกเรือนนั่นเอง (ฤทัย จงใจรัก, 2539: 241) จากการจัดที่ว่างแบบเรือนได้จะทำให้เกิดการใช้งานได้ตามความเหมาะสม และมีระบบแสงธรรมชาติ จำแนกออกเป็น 3 ระดับ ตามความเข้มอ่อนให้ เหมาะแก่ส่วนของบ้านเรือน อันได้แก่ ตัวเรือน ชาน (หรือระเบียง) และนอกชาน (นิจ หิญชีระนันทน์, 2537: 17-21) การลดขั้นจากเรือนลงไปที่ชาน และจากชานลงไปที่นอกชาน ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างระดับเป็นแนวยาวตลอดเรือน เรียกว่าร่องแมวลอด ทั้งล่องแมวเรือน และร่องแมวชาน ช่วยให้คนบนเรือนได้รับลมที่ผ่านขึ้นมาจากใต้ถุนอีกทางหนึ่งด้วย (นิจ หิญชีระนันทน์, 2537: 17-21)

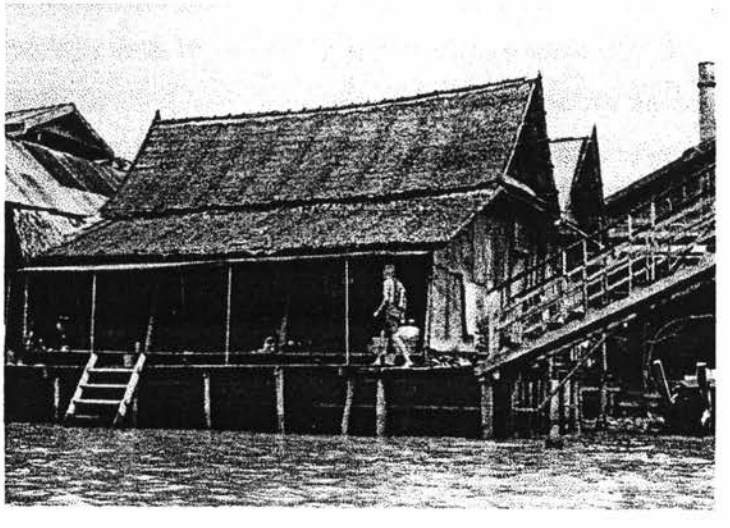


รูปที่ 2.33 สะพานไม้ที่ใช้เชื่อมระหว่างเรือนของชาวประมง (อรศิริ ปาณินท์, 2539: 169)

มุกกระสัน คือ ส่วนของอาคารที่สร้างต่อเชื่อมอาคารหลังหนึ่งไปยังอาคารอีกหลังหนึ่ง ให้ติดต่อถึงกันได้ส่วนมากใช้เป็นทางเดินใช้เรียกเฉพาะกับอาคารในราชสำนักที่เป็นพระที่นั่ง พระตำหนัก (ม.ร.ว.แน่งน้อย ศักดิ์ศรี, 2539: 70) ลักษณะทางเชื่อมอาคารไม่มีหลังคาคลุมเห็นได้จาก ทางเชื่อมระหว่างเรือนร้านค้าริมคลองของไทยในอดีต (รูปที่ 2.34) ซึ่งแต่ละหลังจะมีสะพานไม้ไม่มีหลังคาคุลมเป็นตัวเชื่อมระหว่างอาคารตลอดแนว (ฤทัย จงใจรัก, 2539: 36)



รูปที่ 2.34 ทางเชื่อมของบ้านริมน้ำ
เป็นสะพานไม้ไม่มีหลังคาคลุม



รูปที่ 2.35 ร้านค้าริมน้ำที่มีการเชื่อมต่อด้วยสะพานกับระเบียงด้านหน้าร้าน มีลักษณะของการคลุมหลังคาบางช่วง (ช่วงที่เป็นระเบียงร้านค้า) (ฤทัย จงใจรัก, 2539: 18)

ทฤษฎีการรับรู้ของมนุษย์

ในการที่มนุษย์จะสามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งต่าง ๆ นั้น จะต้องผ่านกระบวนการในการรับรู้ และการตีความหมาย โดยผ่านระบบประสาทสัมผัส ซึ่งมีผลสำคัญในการรับรู้สภาพแวดล้อมรอบตัว โดยที่จะรับรู้ทั้งด้านพื้นที่ว่างและทางด้านเวลาผ่านทางทัศนาการ เช่น การเห็นสีสรร รูปทรงต่าง ๆ เห็นการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่สัมพันธ์กับเวลา ฯลฯ

หลักการสำคัญสำคัญ ๆ ที่เป็นมูลฐานของการรับรู้ ได้แก่

1. **การจัดระเบียบในการรับรู้** (Organization in Perception) การที่จะรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้จะต้องสามารถแยกสิ่งหนึ่งออกจากสิ่งหนึ่งได้ โดยมีการจัดระเบียบการรับรู้ หลักการสำคัญของการจัดระเบียบในการรับรู้ที่เป็นหลักจิตวิทยาเกสตัลต์ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 49-51) ได้แก่

1.1 *ภาพและพื้น* (Figure and Ground) การที่จะเห็นภาพเป็นรูปขึ้นมาได้นั้น เป็นเพราะภาพนั้นตัดกับพื้น โดยที่พื้นจะทำให้ภาพลอยเด่นออกมา ตลอดจนสี (color) เส้นขอบภาพ ความหยาบละเอียด (texture) ที่แตกต่างกันระหว่างภาพและพื้น เช่น การเห็นภาพต่าง ๆ แยกออกจากฟ้า หรือการเห็นวัตถุแยกออกจากสภาพรอบ ๆ แต่ในบางกรณีก็จะสามารถมองในลักษณะสลับกันไปมาได้เช่นกัน คือ เห็นพื้นเป็นภาพและเห็นภาพเป็นพื้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความใส่ใจต่อสิ่งนั้น ๆ หรือมีเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งเข้าใจว่าเป็นความสามารถติดตัวมาแต่กำเนิด

1.2 *ความสมบูรณ์* (Goodness or Pragnanz) เป็นความพยายามที่จะเห็นสิ่งต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ง่ายและชัดเจนเป็นที่เข้าใจได้ ซึ่งหมายถึงแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งต่าง ๆ ในลักษณะที่สมบูรณ์ โดยการเห็นเป็นภาพที่สมบูรณ์โดยการปิด (closure) หรือการประสานส่วนของภาพให้เกิดความสมบูรณ์ขึ้นในภาพ ซึ่งก็เป็นไปตามประสบการณ์ในอดีตของแต่ละบุคคล การรับรู้ภาพที่สมบูรณ์นี้เป็นส่วนที่ช่วยส่งเสริมในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ เป็นการแยกภาพออกจากพื้น หรือมีส่วนช่วยในการรวมกลุ่มสิ่งต่าง ๆ ในการรับรู้ด้วย

1.3 *การรวมกลุ่มในการรับรู้* (Patterning) การเห็นเป็นพื้นและภาพ มักเกิดจากการที่องค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปเกิดการรวมกลุ่มกัน อาจเนื่องด้วยองค์ประกอบนั้น ๆ มีความใกล้ชิดหรือคล้ายคลึงกัน หรือมีความต่อเนื่องกัน โดยเกิดอย่างใดอย่างหนึ่งหรือพร้อม ๆ กัน หรือเกิดการขัดแย้งกันก็ได้ เช่น ในงานสถาปัตยกรรมที่มักมีการเจาะช่องที่มีความต่อเนื่องกัน เป็นระเบียบ และคล้ายคลึงกัน ซึ่งจะทำให้การรับรู้ในลักษณะเป็นภาพที่แยกออกจากพื้นผนัง โดยอาจเป็นการรวมกลุ่มในแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้

2. **การรับรู้ความลึก** (Depth perception) เป็นการรับรู้ถึงความใกล้ไกล โดยที่การที่จะแยกวัตถุที่วางซ้อนทับกันนั้นระยะในการรับรู้จะมีสิ่งใดที่เป็นตัวชี้ในการทำความเข้าใจถึงระยะได้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 53)

2.1 *สัญญาณชี้แนะทวินัยน์* (Binocular Cue) เป็นสัญญาณที่ทำให้เราเห็นความลึกได้ เนื่องมาจากการที่เราใช้ตาทั้งสองข้างพร้อม ๆ กัน ซึ่งอยู่คนละตำแหน่ง จึงทำให้เกิดภาพที่ปรากฏมีความต่างกันเล็กน้อย ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้เราสามารถรับถึงความลึกในการรับรู้ได้ ในหลักการนี้เองที่ได้ถูกนำไปประดิษฐ์ออกมาเป็นภาพยนต์ 3 มิติ ที่อาศัยฟิล์ม 2 ม้วนที่มีความแตกต่างกันเล็กน้อยฉายออกไปพร้อมกันโดยผ่านเครื่องมือที่จะช่วยในการปรับระบบการมองเห็นที่เป็นแว่นที่มีการปิดเปิดสลับกันด้วยความเร็วมาก ๆ ให้ประสาทได้รับรู้ และแยกภาพที่เกิดขึ้นได้ แต่ก็มีสัญญาณอื่น ๆ อีกมากที่จะทำให้รู้ถึงความลึก เพราะหากมองด้วยตาข้างเดียวก็สามารถรับรู้ความลึกได้เช่นกัน

2.2 *สัญญาณชี้เอกนัยน์* (Monocular Cue) เป็นสัญญาณการับรู้ความลึกที่ไม่จำเป็นต้องเกิดจากตาทั้งสองข้าง โดยที่สามารถรับรู้ด้วยตาเพียงข้างเดียว

ก. *การซ้อนกัน* เป็นการบังอีกสิ่งเอาไว้ทำให้ไม่สามารถมองเห็นสิ่งที่อยู่ข้างหลังได้อย่างสมบูรณ์ ก็ทำให้ตีความได้ว่า สิ่งที่มองเห็นสิ่งแรกและสมบูรณ์กว่าอยู่ใกล้กว่า

ข. *ทัศนียภาพ* มีความสำคัญต่อการรับรู้ความลึก ซึ่งเป็นส่งที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญดังนี้

- ขนาด โดยที่การรับรู้ขนาดของวัตถุที่มีขนาดเท่ากัน จะมีขนาดเล็กลงหากอยู่ไกลออกไปกว่ารูปที่เล็กกว่า

- เส้น ในลักษณะของเส้นที่ขนานกัน เช่น ถนน จะมีเส้นขอบทั้งสองข้างรวมกันในระยะไกลออกไป หรือการมองเห็นอาคารสูง ๆ มีปลายสอบเข้าทั้งที่เป็นแท่งสี่เหลี่ยมขนาดเท่ากัน

- ระนาบทางนอน การเกิดทัศนียภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความสูงของระนาบทางนอน โดยสิ่งที่อยู่ไกลกว่าจะอยู่สูงกว่า

- ความหยาบละเอียด ในการเกิดทัศนียภาพ ที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ทำให้เกิดผลที่เป็นการเปลี่ยนแปลง ในลักษณะลดหลั่นของความหยาบละเอียด (gradient of texture) โดยสิ่งที่อยู่ไกลกว่าจะมีความละเอียดมากกว่า โดยการแปรเปลี่ยนของความหนาแน่นของความหยาบละเอียดนั้น มีความสัมพันธ์กับขนาดของวัตถุ และเป็นเหตุให้เกิดการรับรู้ความคงที่ของวัตถุ และมีผลทำให้วัตถุแยกออกจากพื้น

- ความชัดเจน ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของทัศนีภาพทางอากาศของสภาพแวดล้อมซึ่งก็มีผลให้รายละเอียดในสิ่งที่อยู่ไกลกว่ามีความชัดเจนลดลง ไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดได้โดยจะมีผลต่อสีซึ่งเป็นผลที่มาจากความเข้มข้นของแสงด้วย

ค. *แสงและเงา* โดยสิ่งที่อยู่ด้านหน้าและเป็นส่วนที่โดนแสงก่อนจะทำให้เกิดเป็นเงาในสิ่งที่อยู่ถัดไปและเงานี้เองเป็นสิ่งที่ทำให้มีการรับรู้ถึงความลึกได้ดีโดยจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของแสง

ง. *การเคลื่อนไหว* ในชีวิตจริงเราไม่ได้อยู่กับที่ แต่มีการเคลื่อนที่ตลอดเวลา ดังนั้นการรับรู้ขณะเคลื่อนที่หรือเคลื่อนไหวก็ย่อมทำให้เกิดภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การรับรู้ถึงระยะความลึกได้โดยสิ่งที่อยู่ไกลออกไปจะมีการเคลื่อนที่ตามเราเสมอ เป็นไปเช่นนี้เพราะระยะการรับรู้นั้นเอง

3. **ความคงที่ของการรับรู้** (Perceptual Constancy) เป็นสิ่งที่ปรากฏให้รู้ว่าเป็นสิ่งเดิมตลอด ไม่ว่าจะเปลี่ยนมุมมอง หรือแสงที่ตกกระทบ ก็ยังสามารถรู้ได้ว่าเป็นสิ่งเดิม และปรากฏในตำแน่งเดิม โดยพิจารณาความคงที่ในการรับรู้ได้ จากความคงที่ของวัตถุและความคงที่ทางตำแหน่ง (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 56-60)

3.1 *ความคงที่ของวัตถุ* การที่เรามีแนวโน้มในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ในโลกนี้ ปรากฏในลักษณะคงที่ เพราะเกิดการรับรู้ความคงที่ในประการสำคัญทางวัตถุดังนี้

ก. *ความคงที่ของขนาด* ขึ้นอยู่กับสัญญาณที่บอกระยะห่าง และความคุ้นเคยกับวัตถุนั้น ๆ ถึงแม้ในกรณีที่ไม่ปรากฏมีสัญญาณบอกระยะห่างก็ตาม การรับรู้ความคงที่ของขนาดก็จะเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ตามประสบการณ์ ดังที่จะสังเกตเด็กเล็ก ๆ พยายามคว้าเอาของเล่นที่แขวนอยู่เหนือเปลมาเล่น เป็นเพราะไม่มีการรับรู้ว่าสิ่งนั้นอยู่ในตำแหน่งใด ซึ่งเป็นอิทธิพลจากขนาดตามทัศนียภาพ

ข. *ความคงที่ของรูปร่าง* ในชีวิตประจำวันเรามักไม่สามารถรับรู้ถึงรูปร่างที่เป็นจริง แต่เราก็สามารถรู้ได้ว่าเป็นอย่างไร ซึ่งเป็นประสบการณ์จากเรียนรู้ในสิ่งนั้นมาก่อน แต่ก็ไม่ใช่เหตุผลทั้งหมดเพราะเราก็สามารถที่จะเข้าใจในสิ่งที่ไม่เคยเห็นได้เช่นกัน

ค. *ความคงที่ของความสว่าง* ที่เป็นผลมาจากการรับรู้ในแสงที่สะท้อนจากวัตถุมาสู่ตาในอัตราที่คงที่ ไม่มากขึ้นแม้ว่าความเข้มของแสงจะเปลี่ยนไป โดยจะพิจารณาจากความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมข้าง

เดียง ในสิ่งที่อยู่ในที่สว่างกว่าก็ย่อมสะท้อนมากกว่าในที่ที่มีความสว่างน้อยกว่า ซึ่งจะเป็นปัจจัยให้เกิดความไม่คงที่ในความสว่าง

ง. *ความคงที่ของสี* ไม่ว่าจะได้รับความแสงต่างกันเท่าใด หรือแสงมีสีก็ตามเราก็ยังจะสามารถรู้ได้ว่าสีนั้นเป็นสีใด โดยเกิดขึ้นจากประสบการณ์ การเรียนรู้และจดจำในสีนั้น

3.2 *ความคงที่ทางตำแหน่ง* เราสามารถที่จะรับรู้สิ่งต่าง ๆ ในตำแหน่งที่ตั้งที่ปรากฏอยู่กับที่ ทั้งที่สิ่งที่เห็นมีการเปลี่ยนแปลงตามความเคลื่อนไหวตลอดเวลา โดยที่การรับรู้ที่เกิดขึ้นเป็นประสบการณ์นั้นเองที่เป็นตัวช่วยให้สามารถรับรู้ถึงตำแหน่งต่าง ๆ ได้

4. **มายาทัศนาการ** (Visual Illusion) การรับรู้โดยทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวันมักมีความสอดคล้องกับปรากฏการณ์จริง ทำให้การรับรู้เป็นไปอย่างถูกต้อง แต่ในบางครั้งการรับรู้ที่มีความคลาดเคลื่อน โดยเฉพาะในทางทัศนาการมักเกิด ลักษณะมายา ที่รับรู้สิ่งที่ปรากฏเป็นภาพลวงตา ที่ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 60-62)

4.1 *การเปรียบเทียบขนาด* เช่นวงกลมสองวงที่มีขนาดเท่ากัน แต่ถูกล้อมรอบด้วยวงกลมที่มีขนาดต่างกันจะให้ความรู้สึกต่อการรู้ขนาดของวงกลมในที่มีขนาดต่างกัน ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เป็นไปตามหลักของทัศนียภาพ ที่จะให้สิ่งที่อยู่ไกลกว่ามีขนาดเล็ก และสิ่งที่อยู่ใกล้มีขนาดใหญ่ นั่นก็คือ สิ่งแวดล้อมโดยรอบมีผลต่อการรับรู้ในการที่จะเกิดการลวงตา ซึ่งได้มีการนำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมบ้าง โดยใช้ไปในการแก้ไขในส่วนที่เป็นมุมมองที่ต้องการให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการ

4.2 *การเปรียบเทียบความลึกหรือระยะทาง* ดังในภาพ ของปองโซ ที่ใช้เส้นคู่ทางตั้งเอียงเข้าหากัน ทำให้ดูคล้ายกับว่าเส้นทั้งสองขนานกันอยู่แต่ปรากฏลักษณะใน 3 มิติ จึงเอียงเข้าหากันตามหลักทัศนียภาพ เพื่อทำให้เกิดการรับรู้ความลึก ผลที่ตามมาก็คือ เส้นตรงสองเส้นที่มีขนาดเท่ากันแต่อยู่ในตำแหน่งที่ต่างกัน จะมีผลในการรับรู้ระยะที่ไม่เท่ากัน ภายในเส้นที่สอบเข้าหากัน ที่จะทำให้การรู้ถึงเส้นที่ยาวกว่าเป็นเส้นที่อยู่ในด้านแคบ ซึ่งเป็นผลจากการรับรู้จากเส้นสอบทั้งสอง

อิทธิพลที่มีผลต่อการรับรู้ในการออกแบบ

ในงานสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ได้ยึดถือมูลฐานการออกแบบบางประการในการจัดระเบียบให้กับองค์ประกอบต่าง ๆ ทางกายภาพ เพื่อให้เกิดสุนทรียภาพของรูปทรง (formal esthetics) ตามแบบอย่างเฉพาะ (style) โดยมีมีความคงที่ แม้ว่าแบบเฉพาะมีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ เพราะหลักมูลฐานการออกแบบทำหน้าที่คล้ายไวยากรณ์ของภาษา การผูกคำเป็นประโยคที่ถูกต้องและเกิดความเข้าใจความหมายขึ้นได้นั้นต้องอาศัยหลักไวยากรณ์ ทำนองเดียวกัน การจัดระเบียบขององค์ประกอบทางกายภาพให้เกิดรูปทรง ที่สอดคล้องกับแบบเฉพาะต่าง ๆ ของงานสถาปัตยกรรมนั้น ขึ้นอยู่กับมูลฐานการออกแบบ และมีการรับรู้ในทางจิตวิทยาเป็นพื้นฐาน เพื่อให้เกิดการรับรู้สุนทรียภาพของรูปทรงนั้น แต่โดยทั่วไปก็ไม่ได้คำนึงถึงการรับรู้เท่าใดนัก จะเป็นเพียงการจัดระเบียบทางกายภาพของรูปทรงในตัวเอง ที่จะทำให้เกิดความเป็นเอกภาพ ในสภาพแวดล้อม (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537. 93-94)

จากการที่มนุษย์จะเลือกข่าวสารในการรับรู้เพียงบางอย่างเท่านั้นจากที่มีทั้งหมด โดยเน้นความสนใจไปที่จุดที่ต้องการ เกิดเป็นเป้าหมายในการออกแบบ ด้วยการดึงดูดความสนใจด้วยคุณสมบัติทางกายภาพ ที่สร้างจุดเด่น (dominant) ของอาคาร แม้ว่าต้องก่อให้เกิดเอกภาพ (unity) ในงานออกแบบด้วยก็ตาม สิ่งที่มีความเด่นยอมเป็นที่ถูกเลือกได้มากกว่าแบบทั่ว ๆ ไป การทำให้เกิดรูปแบบเฉพาะ (style) ในงานแต่ละประเภทนั้นเป็นสิ่งที่ควรมีการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน เพื่อมิให้การเกิดการสื่อสารข้อมูลในการรับรู้ที่ผิดพลาดจากการออกแบบ ที่อาศัยประสบการณ์ในอดีตจากสิ่งที่มีอยู่ในการตีความ สิ่งที่พบใหม่ว่ามีความหมายหรือหมายถึงอะไร (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 20) บุคคลมีแนวโน้มที่จะจัดระเบียบให้กับสภาพแวดล้อม สิ่งที่ง่ายและชัดเจนย่อมมีโอกาสได้รับความเข้าใจและพิจารณาก่อน (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 13)

สัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม

การสื่อความหมายทางสัญลักษณ์ ในงานสถาปัตยกรรมที่จะต้องมีการตีความจากการรับรู้ โดยถือเป็น Media ที่เป็นข่าวสารที่ต้องตอบสนอง ผู้ใช้โดยเป็นการสื่อความหมายตามประสบการณ์ที่มีอยู่เพื่อความเข้าใจโดยง่าย หรือใช้เป็นตัวแทนในการแสดงออกทางด้านต่าง ๆ โดยไม่ต้องมีการสื่อความหมายด้านอื่นที่นอกเหนือจาก สิ่งที่รับรู้จากโสตทางทัศนา เช่น หากเห็นสถาปัตยกรรมทรงไทยที่มีช่อฟ้าใบระกา หรือสถาปัตยกรรมที่มีหลังคาทรงสูงมีปั้นลมยอดแหลม ก็จะสามารถบอกได้ทันทีว่านั้นคือที่ใดหรือสถาปัตยกรรมของชนชาติใด ในการใช้เป็นตัวแทนในการสื่อความหมายซึ่งอาจมีหรือไม่มีในประสบการณ์ก็ตาม เพื่อเป็นการเพิ่มความเป็นแบบเฉพาะให้กับงาน เพื่อง่ายแก่การจดจำ หรือสังเกต

ในการที่จะแทนค่าต่าง ๆ ในการจดจำ ก็มีทางเลือกอยู่มากมายที่ จะสามารถเลือกใช้ได้ ทั้งในการใช้สี วัสดุ หรือจะเป็นการทำรูปแบบเฉพาะที่จะมีทางเลือกในการสื่อความหมายหรือการจดจำ สังเกต โดยอาจใช้ในรูปแบบที่แตกต่างไปจากสภาพโดยรอบที่มีอยู่ หรือการอาศัยการจัดระเบียบทางกายภาพให้มีความน่าสนใจก่อเกิดเป็นรูปแบบเฉพาะ ซึ่งจะสามารถสื่อความหมายแก่ผู้ที่ไม่ใช่สถาปนิกได้เป็นอย่างดี

นอกจากการสื่อความหมายในด้านรูปแบบ และง่ายต่อการจดจำแล้ว อาจจะส่งเสริมให้มีความเข้าใจถึงกิจกรรมในกลุ่มประเภทนั้น ๆ ที่จะสื่อถึงลักษณะของกลุ่มผู้ใช้ และพฤติกรรมในการใช้ อีกด้วย (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 95)

อิทธิพลที่มีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพ

1.การรับรู้สภาพแวดล้อมนอกจากจุดที่สนใจแล้ว ส่วนประกอบโดยรอบถือเป็นอิทธิพลในฐานะส่วนหนึ่งของข่าวสารในการรับรู้

2.ประสบการณ์ในอดีตของบุคคลที่รับรู้สภาพแวดล้อม มีความสำคัญต่อกระบวนการรับรู้ เช่น ความแตกต่างของการรับรู้ในของสิ่งเดียวกันระหว่างบุคคลมีส่วนมาจากประสบการณ์ในอดีตที่ต่างกันด้วย

3.เป้าหมายหรือความต้องการ ก่อให้เกิดความใส่ใจ (attention) และการให้คุณค่า (value) ต่อสิ่งต่าง ๆ ขึ้นขณะการรับรู้ ให้ความสนใจต่อข่าวสารที่เป็นสิ่งเร้า และจะเลือกเฉพาะที่ต้องการ โดยจะละเลยต่อข่าวสารอื่น ๆ ข่าวสารที่รับรู้เข้ามาย่อมมีความหมายตามระบบคุณค่าที่ยึดถือ

3.1 *ความใส่ใจ* เป็นเป้าหมายทางพฤติกรรมของการรับรู้ เช่น การสนองความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจ แรงจูงใจ อารมณ์ ฯลฯ ซึ่งเป็นความสนใจในการรับรู้ข่าวสารเฉพาะอย่าง หากต้องสนใจในสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเป้าหมาย ก็ย่อมเป็นอุปสรรคในการรับรู้ในสิ่งนั้นเพราะจะถูกรบกวนจากสิ่งที่ต้องสนใจ เกิดเป็นการรับข่าวสารที่มากเกินไป (over load) ทำให้ความใส่ใจต่อเป้าหมายลดน้อยลงจากที่ควร ความใส่ใจเกิดจากการสนองความต้องการมูลฐาน เช่น เมื่อเวลาหิวทำให้เกิดความสนใจมุ่งไปที่ร้านอาหาร หรือ การเกิดภาพลวงของคนในทะเลทราย ฯลฯ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 62)

3.2 *การให้คุณค่า* ในทำนองเดียวกับความใส่ใจ การให้คุณค่าต่อสิ่งที่รับรู้มีผลทำให้เกิดความแตกต่างในการรับรู้ เนื่องจากบุคคลมีระบบคุณค่าที่ยึดถือต่างกัน โดยจะเป็นไปตามวัฒนธรรมของกลุ่มสังคม ระบบคุณค่า (value system) เกิดจากความสัมพันธ์ของคุณค่าต่าง ๆ ที่บุคคลยึดถือ และต่างจากทัศนคติ (attitude) ซึ่งเป็นท่าทีของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ โดยเฉพาะหรือต่อสถานการณ์ ทัศนคติอาจเป็นส่วนหนึ่งของคุณค่าที่ยึดถือ และมีจำนวนมากกว่าคุณค่าที่ยึดถือในแต่ละบุคคล (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 77-79)

ทัศนียภาพของงานออกแบบกับการรับรู้

ในการออกแบบสถาปัตยกรรม ความมุ่งความสนใจต่อการออกแบบให้เกิดสนุทรียภาพของสถาปนิกมีความสำคัญต่อการออกแบบ โดยการศึกษาการจำลองด้วยทัศนียภาพ (perspective drawing) หรือด้วยหุ่นจำลอง ด้วยหลักการทางทัศนียภาพในจิตวิทยาการรับรู้ที่ใช้อธิบายการรับรู้ความลึก การเปลี่ยนแปลงของเส้นขนานที่รวมเข้าหากัน การเปลี่ยนแปลงความชัดเจน การเปลี่ยนแปลงขนาด ฯลฯ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เหล่านี้ล้วนเป็นสัญญาณชี้แนะที่ช่วยให้เกิดการรับรู้ความลึกหรือระยะทาง และเป็นสิ่งที่เกิดการเปลี่ยนแปลงตามทัศนียภาพที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดสุนทรียภาพของรูปทรง 3 มิติ นอกจากนี้การเน้นความชัดเจนของรูปทรงให้เกิดมิติที่ 3 โดยการใช้แสงเงาจะทำให้เกิดการรับรู้ได้ดีขึ้น

ในการเปลี่ยนแปลง ด้วยการจำลองรูปแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ก็อาศัยหลักการเช่นเดียวกัน ในการที่จะเกิดการรับรู้ทัศนียภาพของการออกแบบสถาปัตยกรรม และการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบจริงกับรูปแบบจำลองที่ทำการเปลี่ยนแปลงรูปแบบด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาที่จะสามารถตอบคำถามได้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 87)

บทบาทของหลักการลวงตากับสถาปัตยกรรมไทย

งานออกแบบในทางสถาปัตยกรรมได้อาศัยการลวงตาตามหลักทัศนียภาพ ในการสร้างสรรค์รูปทรงต่าง ๆ มาแต่อดีต ในสถาปัตยกรรมไทยก็เช่นกัน ที่อาศัยหลักการลวงตามาทำให้อาคารมีความรู้สึกเบา และให้ความรู้สึกสูงกว่าความเป็นจริง ด้วยการใช้เส้นโค้งของฐานและหลังคาที่เชิดขึ้นของโบสถ์ต่าง ๆ ในบางยุค เพื่อจุดประสงค์ให้เสมือนเรือที่ลอยอยู่ในน้ำได้ หรือจะเป็นการล้มเสาเข้าหากันของเรือนไทยภาคกลาง ที่มีการล้มเสาทำให้ฝาด้านนอกสอบเข้า แทนที่จะตั้งดิ่ง แม้ว่าจะเป็นเพราะเหตุผลด้านโครงสร้าง แต่ก็ทำให้เกิดการลวงตาจากเส้นที่เอียงเข้าหากันตามหลักทัศนียภาพหมายถึงระยะทางที่มากขึ้น จึงทำให้เรือนไทยดูสูงกว่าปกติ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2537: 88)

แนวทางการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมไทย

การทำให้สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่มีความเป็นลักษณะไทยนั้น ต้องเป็นไปตามวิถีทางการพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับสภาพสังคม ประโยชน์ตามการใช้สอย และปัจจัยทางเศรษฐกิจ ตลอดจนถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวัสดุในปัจจุบัน จากปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมมีความเปลี่ยนแปลงไป งานสถาปัตยกรรมในอนาคตคงต้องมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตามไปด้วยโดยอาศัยเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์เป็นแกนนำในการผลักดันให้เกิดการพัฒนา โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่า มีเอกลักษณ์ที่เหมาะสมกับประเภทอาคาร ทั้งนี้ ย่อมต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นตัวกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรม ดังที่ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2539: 63-65) โดยเสนอเป็นสูตรสำเร็จดังต่อไปนี้

รูปแบบสถาปัตยกรรม = *f (ปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง + เอกลักษณ์ + ...) ความฝัน*

ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง = *ปัจจัยแวดล้อม (เศรษฐกิจ + สังคม + วัฒนธรรม) + เทคโนโลยี*
+ งบประมาณ + กฎหมาย + การตลาด + สภาพแวดล้อม (ทำเล + ที่ตั้ง)
+ สภาพภูมิอากาศ + ความต้องการของมนุษย์ + ...

อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่มีผลต่อรูปแบบมากนัก ซึ่งเป็นกรณีที่หาได้ยาก ก็อาจอาศัยสูตรสำเร็จในกระบวนการจงใจสร้างสรรค์ให้มีเอกลักษณ์ไทย องค์ประกอบของสูตรสำเร็จนี้ที่สำคัญคือ ตัวประกอบร่วม (common factor)

เอกลักษณ์ไทย = *f (เอกลักษณ์เชิงนามธรรม + เอกลักษณ์เชิงรูปธรรม)*

เอกลักษณ์เชิงนามธรรม = *ลักษณะของ "แก่น"*
= *ลักษณะจากการมีหลังคาเอียงลาด + ลักษณะจากการยื่นคุ้มแดดฝน*
+ ลักษณะเบาลอยตัว + ลักษณะโปร่งโล่งจากการจัดที่ว่าง
+ ลักษณะที่ร่มรื่นจากการโอบล้อมด้วยธรรมชาติ (น้ำ + ต้นไม้) + ...

เอกลักษณ์เชิงรูปธรรม = *ลักษณะของ "เปลือก"*
= *รูปแบบขององค์ประกอบสถาปัตยกรรมต่างๆ + วัสดุท้องถิ่น*
+ ลักษณะรูปแบบและการเจาะช่องเปิด + ลักษณะการเชื่อมอาคาร
+ ... (มีการปรับมากน้อย หรือปรับปรุงขึ้นใหม่)

หากมีการประสานให้สอดคล้องกันระหว่างลักษณะเชิงนามธรรม กับลักษณะเชิงรูปธรรม ก็น่าจะได้ผลงานสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์ไทยที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อได้คำนึงถึงความเหมาะของเอกลักษณ์กับประเภทอาคารและเป้าหมายของงานสถาปัตยกรรม งานที่มีความสำคัญระดับชาติ เช่น อาคารรัฐสภาก็จำเป็นต้องมีเอกลักษณ์ไทยที่ชัดเจน แสดงถึงความเป็นอารยประเทศ เป็นเอกลักษณ์ระดับชาติ ส่วนอาคารศาลากลางจังหวัดก็ควรเอกลักษณ์พื้นถิ่นในระดับภูมิภาค ความแตกต่างในเอกลักษณ์ของอาคารย่อมเกิดจากการปรับลักษณะของ *"แก่น"* และลักษณะของ *"เปลือก"* ตามสถานะการณ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้เอกลักษณ์ที่เหมาะสม