

บ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ตโฮล: รูปแบบที่พักอาศัยทางเลือกสำหรับบริบทเมืองใหญ่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้น

Courtyard Compact House: Alternative Living Pattern for Urban Context in Tropical Regions

ศรัศกดิ์ พัฒนาศิน

Srisak Phattanawasin

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12121

Faculty of Architecture and Planning, Thammasat University, Pathumthani 12121, Thailand

E-mail: sriza1411@yahoo.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบและแนวคิดของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ตโฮลซึ่งจัดเป็นทางเลือกหนึ่งของสถาปัตยกรรมที่พักอาศัยสำหรับบริบทเมืองใหญ่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้น รูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ตโฮล (Courtyard Compact House) เป็นการผสมผสานแนวคิดระหว่างรูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อม (Compact House) ในกระแสปัจจุบัน กับบ้านแบบเปิดคอร์ตโฮล (Courtyard House) ที่มีมาตั้งแต่อดีต โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการเปิดคอร์ตโฮลเพื่อสร้างสภาวะส่วนตัวภายในกับแบบแปลนที่กระชับ กระทัดรัด และมีพื้นที่ใช้สอยขนาดเล็กตามเงื่อนไขของวิถีชีวิตปัจจุบัน พื้นที่คอร์ตโฮลของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมนี้เป็นทั้งพื้นที่กิจกรรมสำหรับเสริมสร้างความสัมพันธ์ของครอบครัว ในขณะที่เดียวกันก็ตอบรับกับปัจจัยสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้นด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงจัดได้ว่าเป็นทางออกหนึ่งของรูปแบบสถาปัตยกรรมพอเพียงในที่ดินที่มีขนาดจำกัด เนื้อหาในบทความนี้ได้ครอบคลุมประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของบ้านแบบเปิดคอร์ตโฮล บ้านเดี่ยวขนาดย่อม และแนวคิดบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ตโฮลทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศโดยเฉพาะกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พร้อมบทส่งท้ายที่กล่าวถึงบทบาทของสถาปัตยกรรมที่พักอาศัยนี้ในมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งสองประเด็นมีความสำคัญต่อการพัฒนางานออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืนในเขตร้อนชื้นของบริบทเมืองใหญ่

Abstract

This article proposes the idea of the courtyard compact house, an alternative living pattern for urban context in tropical regions. A plan configuration of courtyard compact house integrates between the contemporary notion of compact house and the advantage of courtyard house from the past by applying an open courtyard for creating an individual outdoor space into an efficient planning of compact house. The open courtyard area not rather serves a variety of social activities in family life but also fits into tropical climate owing to a natural ventilation design method. This design strategy might be an alternative for sufficient architecture in limited area. The contents of this article include history and development of the courtyard house,

the compact house, and the courtyard compact house configuration in Thailand and other South East Asian countries. Furthermore, at the end of this article demonstrates the roles of this contemporary design vocabulary reflecting the social and environmental dimensions which are important issues for the development of tropical sustainable architecture in urban context.

Keywords

บ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ตโฮ่ง (Courtyard Compact House)

บ้านเดี่ยวขนาดย่อม (Compact House)

บ้านแบบเปิดคอร์ตโฮ่ง (Courtyard House)

สถาปัตยกรรมยั่งยืนในเขตร้อนชื้น (Tropical Sustainable Architecture)

มิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Dimension)

บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ทำให้เกิดการกระจุกตัวของที่อยู่อาศัยภายในเมืองหลวง การเพิ่มจำนวนประชากรภายในเมืองหลวงที่ไม่สัมพันธ์กับขนาดของพื้นที่ดินที่มีจำกัด ประกอบกับราคาที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะพื้นที่รอบ ๆ ย่านธุรกิจใจกลางเมือง (Central Business District) ทำให้เกิดทางออกของรูปแบบการอยู่อาศัยแบบใหม่สำหรับชนชั้นกลางที่เรียกว่า บ้านเดี่ยวขนาดย่อม (Compact House) โดยมีสัดส่วนการใช้พื้นที่ใช้สอยกับพื้นที่ดินค่อนข้างแน่นอนการใช้ประโยชน์สูงสุดในที่ดินจำกัด และส่วนใช้สอยภายในมีขนาดเล็กลงจากในอดีต

แนวคิดการออกแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อม เริ่มมีมากขึ้นโดยเฉพาะในเมืองหลวงที่มีลักษณะแบบโตเดี่ยวที่มีประชากรหนาแน่น เช่น ในกรุงโตเกียว ฮองกง ลอนดอน รวมถึงในกรุงเทพมหานคร ทศนคติการอยู่อาศัยในแนวคิดนี้พัฒนามาจากการมีขนาดของพื้นที่พักอาศัยที่จำกัดและเล็กลงกว่าสมัยก่อน ชนชั้นกลางที่ต้องทำงานในย่านธุรกิจใจกลางเมืองจำนวนหนึ่งจึงเลือกที่พักอาศัยในห้องชุด คอนโดมิเนียมหรืออพาร์ทเมนต์ เนื่องจากปัจจัยด้านการเดินทางที่สะดวก ทำเลที่ตั้งไม่ไกลจากแหล่งงานหรือใกล้เส้นทางขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพอย่างรวดเร็ว การพักอาศัยในอาคารชุดมีข้อจำกัดด้านการใช้งานพื้นที่ส่วนกลางร่วมกันและยังต้องอยู่ภายใต้ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ของระเบียบนิติบุคคลอาคารชุด กลุ่มผู้อยู่อาศัยส่วนหนึ่งจึงมีความต้องการที่พักอาศัยในรูปแบบของบ้านเดี่ยวที่คงความเป็นส่วนตัว แม้ว่าจะมีขนาดที่ดินไม่มากนักเนื่องจากกำลังทรัพย์ในการจัดซื้อ การเลือกซื้อพื้นที่ดินขนาดจำกัดแต่ใกล้ศูนย์กลางเมืองเพื่อสร้างบ้านเดี่ยวขนาดย่อม จึงเป็นทางออกหนึ่งที่มีมากขึ้นในกลุ่มชนชั้นกลางวัยทำงาน

ในปัจจุบัน สถาปัตยกรรมร่วมสมัยในลักษณะบ้านเดี่ยวขนาดย่อมที่ก่อสร้างบนพื้นที่จำกัดในเขตกรุงเทพมหานครเริ่มมีให้เห็นได้มากขึ้น โดยผลงานออกแบบบ้านพักอาศัยเหล่านี้มีรูปแบบอาคารและเทคนิคการก่อสร้างที่แตกต่างกันตามแนวความคิดในการออกแบบของสถาปนิก อย่างไรก็ตาม ลักษณะสำคัญที่มักพบได้บ่อยครั้งในรูปแบบบ้านพักอาศัยลักษณะนี้ คือ การจัดวางผังบริเวณแบบเปิดคอร์ทโล่ง (open courtyard) ภายในอาณาเขตที่ดินหรือคั่นกลางระหว่างส่วนใช้สอยต่าง ๆ ของ

อาคาร บ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่ง (Courtyard Compact House) น่าจะเป็นผลจากความพยายามในการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมประเภทบ้านเดี่ยวพักอาศัยสำหรับปัจจุบันและในอนาคตให้ตอบรับเงื่อนไขความหนาแน่นของพื้นที่บริบทในเมืองใหญ่ และเข้ากับสภาพภูมิอากาศของประเทศที่มีลักษณะแบบร้อนชื้น ซึ่งมีประเด็นสำคัญในเรื่องการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ในการออกแบบอาคาร การเลือกที่จะเปิดคอร์ทโล่งในการจัดวางผังบริเวณจึงเป็นเทคนิคที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมต่อของเส้นทางลมธรรมชาติ เกิดการไหลเวียนของลมระหว่างช่องว่างอาคาร และช่วยลดอุณหภูมิภายในห้องให้เย็นลง

นอกเหนือจากประเด็นเรื่องการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติแล้ว การเปิดคอร์ทโล่งยังช่วยสร้างบรรยากาศของการอยู่อาศัยให้ดีขึ้นในแง่ของการสร้างสภาวะความเป็นส่วนตัว (privacy) พื้นที่คอร์ทโล่งสามารถถูกออกแบบสำหรับเป็นที่ทำกิจกรรมภายนอกอาคารที่มีความเป็นส่วนตัว ปราศจากสายตาจากภายนอก และยังเป็นการสร้างมุมมองหรือทัศนียภาพที่ดีให้แก่ที่ว่างภายในอาคารที่ล้อมรอบคอร์ทโล่ง ด้วยการจัดภูมิทัศน์ จัดสวนปลูกต้นไม้และเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้แก่บ้านที่มีขนาดเล็ก พื้นที่ดังกล่าวนอกจากจะเป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมของสมาชิกในครอบครัวแล้ว ยังทำหน้าที่ทั้งคั่นกลางและเชื่อมต่อส่วนใช้สอยให้เกิดความเป็นส่วนตัว ในขณะที่ยังมีความรู้สึกผูกพันกันในครอบครัว ซึ่งเป็นเอกลักษณ์สำคัญในวัฒนธรรมการใช้ชีวิตของชาวไทย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอแนวคิดและความสำคัญของงานออกแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งสำหรับเมืองใหญ่ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่ง (Courtyard House) บ้านเดี่ยวขนาดย่อม (Compact House) และบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่ง (Courtyard Compact House) ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งมีภูมิอากาศคล้ายคลึงกับประเทศไทย พร้อมทั้งนำเสนอมุมมองด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Dimension) ในรูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งดังกล่าว ซึ่งอาจมีผลต่อแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมพอเพียงสำหรับเมืองใหญ่ในอนาคต

บ้านแบบเปิดคอร์ทโล่ง (Courtyard House)

แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดคอร์ทโล่ง (courtyard) ในงานสถาปัตยกรรมที่พักอาศัยมีประวัติศาสตร์ยาวนาน ตั้งแต่ประมาณ 2,000 ปีก่อนคริสตกาล โดยมีหลักฐานจากซากเมืองโบราณในแถบประเทศเมโสโปเตเมีย (Mesopotamia) ทางตะวันตกของทวีปเอเชียระหว่างแม่น้ำไทกริส (Tigris) และแม่น้ำยูเฟรทีส (Euphrates) (Blaser, 1995) วัตถุประสงค์ของการสร้างถิ่นฐานในยุคนั้นเป็นการสร้างแนวป้องกันภัยอันตรายต่าง ๆ จากภายนอก ไม่ว่าจะเป็นการโจมตีจากมนุษย์ด้วยกันเองหรือจากสัตว์ร้าย ต่อมาการสร้างที่อยู่อาศัยแบบเปิดคอร์ทโล่งได้มีวิวัฒนาการมาเรื่อย ๆ ตามกาลเวลาและเกิดขึ้นในรูปแบบที่แตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของแต่ละประเทศ ตัวอย่างการสร้างบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งที่เก่าแก่ที่สุดอยู่ที่ประเทศอิหร่านและประเทศจีน

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การสร้างคอร์ทโล่งได้มีการพัฒนาารูปแบบของแนวกำแพงที่ปิดตันและการจัดวางอาคารพร้อม ๆ ไปกับวิวัฒนาการของการออกแบบวางผังเมืองโดยเฉพาะบริบทการตั้งถิ่นฐานที่มีประชากรหนาแน่น แนวทางการแก้ปัญหาความแออัดของสภาพแวดล้อมด้วยการออกแบบพื้นที่ว่างภายในบริเวณที่เปิดสู่ท้องฟ้า หรือที่เรียกว่า “คอร์ทโล่ง” สำหรับเป็นพื้นที่ส่วนตัวซึ่งผู้อยู่อาศัยสามารถออกมาสัมผัสกับอากาศภายนอก รับแสงแดดและลมธรรมชาติได้ โดยปราศจากสายตาของผู้คนที่สัญจรผ่านไปมา พื้นที่คอร์ทโล่งมักจะถูกล้อมรอบด้วยอาคารหรือแนวกำแพงรั้ว เพื่อการบังสายตาและสร้างร่มเงาให้กับที่ว่างภายนอกนี้

ในบางภูมิภาคมีการสร้างอาคารสูงสองถึงสามชั้นล้อมรอบคอร์ทกลาง เพื่อใช้สำหรับบังแสงแดดให้กับพื้นที่คอร์ทมากขึ้น เช่น กรณีบ้านเปิดคอร์ทในสาธารณรัฐมาลี (Mali) ในแถบตะวันตกของแอฟริกา (รูปที่ 1) คอร์ทโล่งล้อมรอบด้วยบ้านสูงสองถึงสามชั้นโดยวางในทิศเหนือ-ใต้เพื่อให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของคอร์ทและห้องนั่งเล่นชั้นล่างได้รับเงาบังจากอาคารและระเบียงรอบคอร์ท (veranda) ส่วนผนังด้านสกัดที่หันทิศตะวันออก-ตะวันตก และมีห้องนอนอยู่ด้านบนจะได้รับแสงแดดในปริมาณน้อย เนื่องจากแสงแดดในช่วงเช้าที่ลอดเข้ากระทบผนังด้านใน ซึ่งล้อมคอร์ทจะมีความร้อนน้อยและมุมแดดยังอยู่ในองศาที่ต่ำ การเปิดคอร์ทโล่งกลางอาคารยังทำหน้าที่เป็นปล่องลมที่ถ่ายเทอากาศร้อนให้ลอยขึ้นในช่วงเวลากลางวัน ส่วนอากาศเย็นสามารถไหลผ่านจากทางเดินแคบ ๆ ที่อยู่ภายใต้ร่มเงาอาคารข้างเคียงและกลายเป็นช่องลมที่พัดผ่านประตูทางเข้าไปยังพื้นที่คอร์ทที่อยู่ชั้นล่างอาคาร นอกจากนี้ ยังมีการปลูกต้นไม้หรือจัดวางลานน้ำพุตรงกลางคอร์ทเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศ และลดอุณหภูมิภายในพื้นที่โล่งขนาดเล็กให้เย็นลง (Lauber, 2005)

ความแตกต่างระหว่างบ้านเปิดคอร์ทโล่งของแต่ละภูมิภาค มีผลมาจากหลากหลายปัจจัย ตั้งแต่ ศาสนา ความเชื่อ ลักษณะสังคม รูปแบบวัฒนธรรม สภาพภูมิอากาศ เทคโนโลยีการก่อสร้าง รวมไปถึงจนถึงลักษณะการเติบโตทางเศรษฐกิจและความเป็นเมืองของแต่ละท้องที่ ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ หล่อหลอมรูปแบบของบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งให้มีลักษณะต่างกันทั้งในทางรูปทรง ขนาดของพื้นที่ รวมถึงลักษณะการใช้งาน อย่างไรก็ตาม บ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งของแต่ละท้องที่นั้นก็มีจุดประสงค์ร่วมที่สำคัญ ได้แก่



ที่มา: Lauber, 2005, p. 75

รูปที่ 1 ผังชุมชนและบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งในสาธารณรัฐมาลี (Mali) ในแถบตะวันตกของแอฟริกา

1. เพื่อกำหนดแนวอาณาเขตของกรรมสิทธิ์ของพื้นที่และสร้างแนวป้องกันภัย
2. เพื่อสร้างพื้นที่ส่วนตัวภายใต้บริบทการตั้งถิ่นฐานที่หนาแน่น
3. เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมสำหรับการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้กับพื้นที่ห้องรอบ ๆ และสร้างร่มเงาให้กับพื้นที่คอร์ตโล่งด้วยแนวกำแพงหรือปริมาตรของห้องชั้นบน
4. เพื่อเป็นที่ยึดของเส้นทางสัญจร และเป็นพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันของสมาชิกในครอบครัว นอกจากนี้พื้นที่คอร์ตยังเป็นตัวกำหนดเส้นทางสัญจรภายในอาคาร
5. เพื่อรับแสงธรรมชาติจากด้านบนให้สะท้อนเข้าสู่ภายในอาคาร
6. เพื่อเพิ่มมุมมองและสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติให้รู้สึกสงบเหมาะแก่การพักผ่อน เช่น การจัดสวนในบริเวณที่พักผ่อน

คอร์ตโล่ง: รูปแบบหนึ่งของสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม

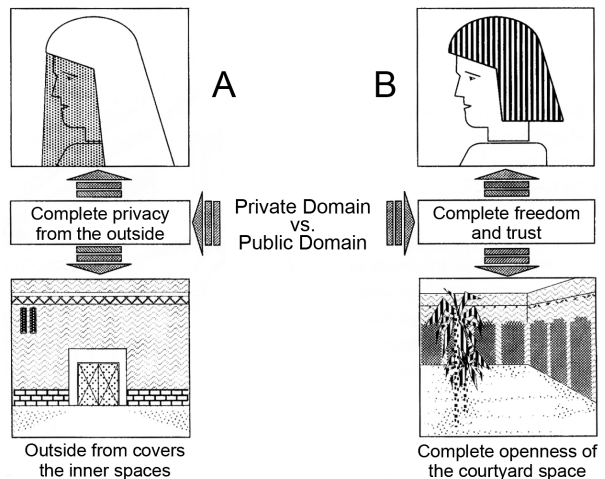
จากกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรโลก ทำให้แนวคิดการสร้างที่พักอาศัยแบบเปิดคอร์ตโล่งนี้กลับมามีบทบาทในแวดวงการออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่สามารถสะท้อนทั้งความเป็นอัตลักษณ์ของสถาปัตยกรรมท้องถิ่นควบคู่ไปกับแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน อย่างเช่น ในหนังสือ “Courtyard Housing: Past, Present and Future” ของ Brian Edwards et al. (2006) ได้รวบรวมบทความที่เกี่ยวข้องกับอาคารที่พักอาศัยแบบเปิดคอร์ตโล่งทั้งในแง่ของประวัติศาสตร์ ทฤษฎี ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม มิติทางสังคมวัฒนธรรม รวมถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่ยังคงลักษณะของการเปิดคอร์ตโล่งอยู่ โดยมุ่งตั้งคำถามเกี่ยวกับบทบาทที่ยั่งยืนของการออกแบบที่พักอาศัยแบบเปิดคอร์ตโล่งนี้ท่ามกลางวิถีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกาภิวัตน์

ในแง่ของประวัติศาสตร์ รูปแบบการจัดวางบ้านแบบเปิดคอร์ตโล่งมีให้พบเห็นอย่างกว้างขวางจากประเทศจีนไปจนถึงโมร็อกโก ในบางภูมิภาค อย่างเช่นประเทศแถบตะวันออกกลาง กลุ่มที่พักอาศัยแบบเปิดคอร์ตโล่ง (Courtyard Housing) กลายเป็นอัตลักษณ์ของชาติ เช่นเดียวกับบ้านแบบเปิดคอร์ตโล่งของจีนที่มีลักษณะ

เฉพาะของการจัดวางผังแบบเปิดคอร์ตโล่งควบคู่ไปกับความเชื่อในเรื่องฮวงจุ้ย และแนวคิดบ้านคอร์ตโล่งแบบจีน (Chinese Courtyard House) นี้กลายเป็นอัตลักษณ์สำคัญของสถาปัตยกรรมจีนตั้งแต่อดีตจวบจนถึงปัจจุบัน

นอกเหนือจากเหตุผลด้านภูมิอากาศและประสิทธิภาพการใช้สอยพื้นที่แล้ว ที่มาของการเปิดคอร์ตโล่งยังเกี่ยวข้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อของสังคมนั้น ๆ อีกด้วย ตัวอย่างเช่น รูปแบบบ้านเปิดคอร์ตโล่งของประเทศซาอุดีอาระเบียที่มีพื้นฐานการออกแบบมาจากความเชื่อในศาสนาอิสลามผ่านการศึกษาจากคัมภีร์กุรอาน (Quran) ลักษณะที่พักอาศัยแบบประเพณีจึงสะท้อนแนวคิดความเป็นส่วนตัวใน 2 ลำดับด้วยกัน คือ ความเป็นส่วนตัวของสตรีเพศ และความเป็นส่วนตัวของครอบครัว (Bahammam, 2006)

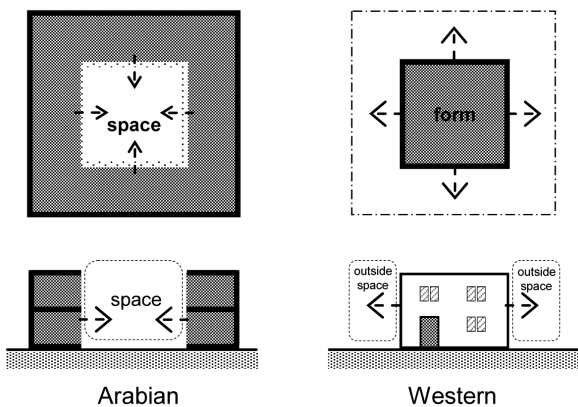
ตามความเชื่อของศาสนาอิสลาม สตรีชาวมุสลิมต้องสวมใส่เสื้อผ้ามิดชิด ปกปิดใบหน้าด้วยผ้าโปร่งสีดำที่เรียกว่า ฮิญาบ (hejab) เพื่อป้องกันสายตาจากบุคคลภายนอก ดังนั้น “การสร้างความเป็นส่วนตัวทางสายตา (Visual privacy)” จึงเป็นคุณลักษณะสำคัญที่แสดงออกตั้งแต่งานออกแบบเครื่องนุ่งห่มไปจนถึงการสร้างที่อยู่อาศัยที่มีการปกปิดจากภายนอก ด้วยการสร้างสภาวะความเป็นส่วนตัวขึ้นจากที่ว่างคอร์ตโล่งภายในและปราศจากสายตาของบุคคลภายนอก (รูปที่ 2)



ที่มา: Bahammam, 2006, p. 79

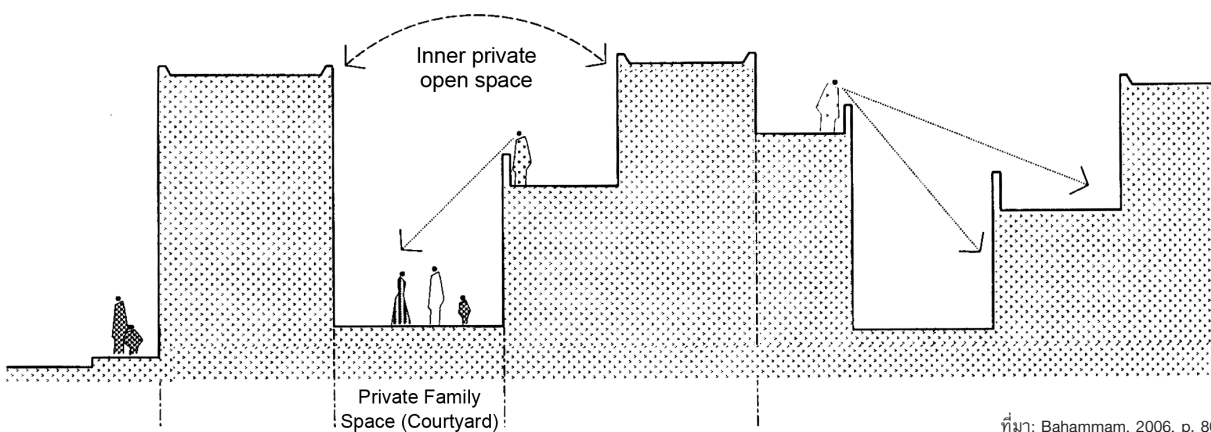
รูปที่ 2 บ้านแบบเปิดคอร์ตของชาวอาหรับสะท้อนความต้องการสภาวะส่วนตัวของสตรีอาหรับ เจกเช่นการหลบซ่อนใบหน้าหลังผ้าฮิญาบเมื่อออกสู่สาธารณะ

พื้นที่ของคอร์ทโล่งจึงจัดว่าเป็นพื้นที่ส่วนตัวที่ใช้เฉพาะสมาชิกในครอบครัวเท่านั้น ในขณะที่แขกผู้มาเยี่ยมเยียนจะได้รับการอนุญาตให้อยู่ในพื้นที่จำกัดเพื่อไม่ให้มีการปะปนกัน การสร้างอาณาเขตส่วนตัวให้มึลักษณะตัดขาดจากสภาวะภายนอกบ่งบอกความเชื่อของชาวมุสลิมในเรื่องของการรักษาความเป็นส่วนตัวของครอบครัวเช่นเดียวกัน (รูปที่ 3 และ 4) จากรูปแปลนและรูปตัด จะเห็นว่า การออกแบบบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งของอิสลามรักษาความเป็นส่วนตัวด้วยการใช้ผนังทึบกับด้านที่ติดกับข้างนอก ในขณะที่มีการเปิดช่องเปิดสู่พื้นที่คอร์ทโล่งภายใน ตำแหน่งคอร์ทโล่งมักจะอยู่ตรงกลางของตัวบ้านเพื่อสร้างแนวป้องกันแก่สมาชิกในครอบครัว และยังทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมของกิจกรรมจากห้องต่าง ๆ ในปัจจุบันพื้นที่ว่างนี้ยังคงถูกประยุกต์ใช้สำหรับการนั่งเล่น การรับประทานอาหาร การจัดงานเลี้ยงฉลอง หรือแม้กระทั่งการนอนพักผ่อนในคืนฤดูร้อน



ที่มา: Bahammam, 2006, p. 80

รูปที่ 3 การเปรียบเทียบแนวคิดการวางผังที่ต่างกันระหว่างบ้านชาวอาหรับที่เปิดคอร์ทโล่งภายในอาคารกับบ้านแบบตะวันตก



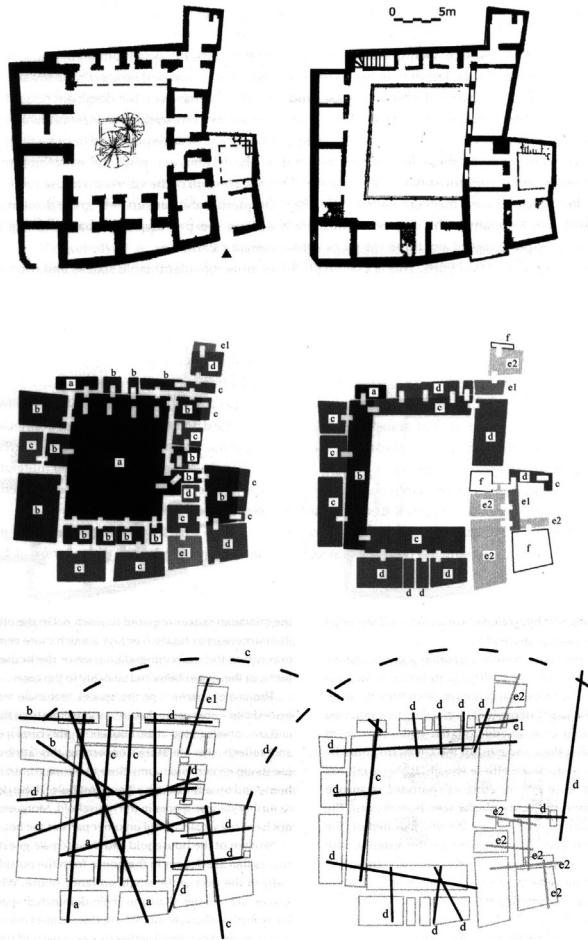
ที่มา: Bahammam, 2006, p. 80

รูปที่ 4 รูปตัดผ่านบ้านชาวอาหรับที่เปิดคอร์ทโล่งเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวของสมาชิกในครอบครัวและปลอดภัยจากสายตาเพื่อนบ้าน

นอกเหนือจากนี้ การกำหนดสถานภาพทางสังคมของชายหญิงมุสลิมที่มีความแตกต่างกัน ยังสะท้อนให้เห็นจากการแบ่งแยกคอร์ทโล่งที่ต้อนรับแขกบุรุษเพศและสตรีเพศให้ออกจากกัน เช่น ในบ้านแบบเปิดคอร์ทของชาวอิหร่าน ในทางประเพณีแล้วตัวบ้านจะถูกแบ่งออกเป็นสองส่วนหลัก (Memarian & Brown, 2006) ได้แก่ คอร์ทที่ติดกับทางเข้าหลักจะใช้สำหรับต้อนรับแขกที่เป็นบุรุษเพศ ในขณะที่คอร์ทภายในถูกกำหนดไว้สำหรับสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกสตรีเพศ ในกรณีที่มีแขกที่เป็นสตรีเพศมักได้รับการเชิญให้เข้ามาในพื้นที่ข้างในมากกว่าจะต้อนรับในพื้นที่ข้างนอก ยิ่งไปกว่านั้น ในกรณีบ้านขนาดใหญ่ ยังมีการออกแบบพื้นที่แยกหญิงชายสำหรับผู้ติดตามหรือคนรับใช้เป็นสองพื้นที่เพิ่มเข้าไปอีก

การออกแบบบ้านเปิดคอร์ทโล่งในสังคมชาวอาหรับและมุสลิมที่สะท้อนมาจากความเชื่อในคัมภีร์กุรอานแล้ว ยังมีการวิเคราะห์ผ่านทางโครงสร้างเชิงสัจฐานของพื้นที่ด้วยโปรแกรม Space Syntax (Zako, 2006) ดังแสดงในภาพตัวอย่างการวิเคราะห์ความลึกของแต่ละพื้นที่พร้อมๆ กับความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ทโล่งกับพื้นที่ต่าง ๆ (รูปที่ 5)

ส่วนบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งของจีน (Chinese Courtyard House) หรือที่เรียกว่า “ซีเหี้ยหยวน (siheyuan หรือ 四合院 ในภาษาจีน)” รู้จักกันในด้านแบบบ้านเปิดคอร์ทของจีน (Lip, 1995) โดยเฉพาะในกรุงปักกิ่ง คำว่า “ซีเหี้ยหยวน” มีความหมายตามตัวอักษรว่าคอร์ทโล่งที่ล้อมรอบด้วยอาคารทั้งสี่ด้าน บ้านซีเหี้ยหยวนมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวเปิดลานโล่งตรงกลางล้อมรอบด้วยอาคารสี่ด้าน เส้นรอบรูปเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีการจัดวางอาคารตามแกนกลางให้เกิด



ที่มา: Zako, 2006, p. 68, 70, 73

รูปที่ 5 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัณฐานของบ้านเปิดคอร์ทของชาวอาหรับด้วยวิธี space syntax เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างที่ว่างและรูปแบบการใช้พื้นที่ทางสังคมสำหรับกรณีความไม่เท่าเทียมกันของสถานภาพทางสังคมของหญิงชายที่สะท้อนในการใช้พื้นที่ในบ้านเปิดคอร์ทภายใต้ความเชื่อแบบมุสลิม

สมดุลแบบสมมาตร และวางตามทิศเหนือ-ใต้ ตัวอาคารเปิดสู่ภายในคอร์ทกลางโดยมีผนังภายในที่มีประตูและหน้าต่างตลอดแนวและอาจจะมีทางเดินที่มีชายคาหรือหลังคาคลุมเพื่อกันแดดฝนอยู่รอบคอร์ท ในขณะที่ผนังรอบนอกที่ติดถนนจะมีช่องหน้าต่างบานเล็กและอยู่สูงจากระดับสายตาเพื่อความเป็นส่วนตัว ตลอดระยะเวลาในประวัติศาสตร์ของจีน ลักษณะการจัดวางผังแบบซีเหย่หยวนนี้ได้รับการประยุกต์ใช้ในอาคารประเภทต่าง ๆ ตั้งแต่บ้านพักอาศัย พระราชวัง วัดวาอาราม ไปจนถึงอาคารทางราชการ และสำนักงานต่าง ๆ ในอดีตบ้านแบบซีเหย่หยวนนิยมปลูกให้กับครอบครัวขยายขนาดใหญ่เพื่อป้องกันความมั่งคั่งและอุดมสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม ทุกวันนี้

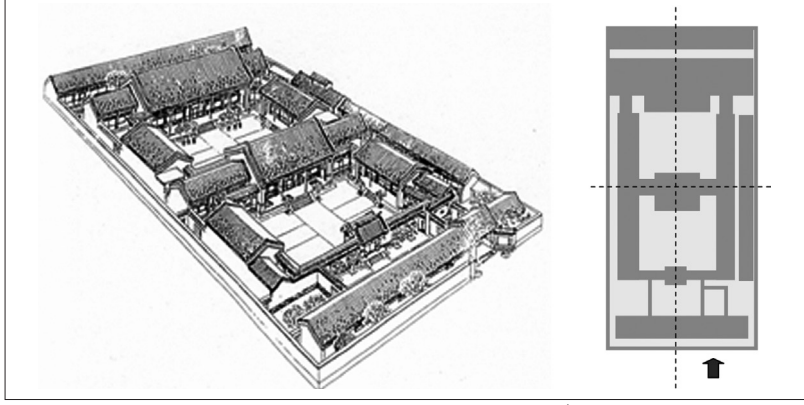
รูปแบบดังกล่าวยังคงสืบทอดและประยุกต์ใช้กับอาคารการเคหะที่ผสมผสานกับเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ตามประวัติแล้วบ้านแบบเปิดคอร์ทของจีน (รูปที่ 6) หรือซีเหย่หยวนนี้มีมาตั้งแต่สมัยราชวงศ์โจวตะวันตก (ราวปี 1122 ถึง 256 ก่อนคริสตกาล) ซึ่งเมืองปักกิ่งในสมัยนั้นเคยเป็นเมืองหลวงของก๊กเยียน มีชื่อเรียกในสมัยนั้นว่าเมืองจี้ บ้านแบบเปิดคอร์ทนี้พบได้หนาแน่นที่สุดในย่านตงชื่อของกรุงปักกิ่ง หลังจากที่จีนเปิดประเทศและมีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการเพิ่มจำนวนประชากรในกรุงปักกิ่งที่สูงมากขึ้น ในช่วงทศวรรษที่ 90 บ้านชั้นเดียวแบบเปิดคอร์ทของจีนเหล่านี้จึงถูกรื้อถอนไปเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ก่อสร้างอพาร์ทเมนต์สมัยใหม่ในการรองรับคนจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ทางกระทรวงวัฒนธรรมของกรุงปักกิ่งได้เริ่มมีการอนุรักษ์เก็บรักษาอาคารเก่าดังกล่าว โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้สอยของอาคารอนุรักษ์เหล่านี้ให้ใช้สำหรับการใช้สอยอื่น เช่น ปรับปรุงเป็นโรงเรียน ร้านอาหาร หรือพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบกับบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งของจีนกับของอิหร่านและประเทศแถบตะวันออกกลางแล้ว มีทั้งความคล้ายคลึงและแตกต่างกัน ประเด็นที่คล้ายคลึงกันคือการสร้างสภาวะความเป็นส่วนตัวในอาณาเขตบ้านในสภาวะเมืองที่มีความหนาแน่นและการจัดวางอาคารให้สัมพันธ์กับสภาพภูมิอากาศ ส่วนประเด็นที่แตกต่างคือความเชื่อทางสังคมและวัฒนธรรม ดังที่เห็นได้จากตัวอย่างข้างต้น บ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งของตะวันออกกลางเป็นผลสะท้อนมาจากความเชื่อของมุสลิมในแง่ของความเป็นส่วนตัวทั้งกับสตรีเพศและสมาชิกในครอบครัว ในขณะที่ชาวจีนมีความเชื่อในเรื่องของฮวงจุ้ย ('Feng-shui'; wind & water) ผสมผสานกับแนวคิดในลัทธิขงจื้อ (Department of Architecture, Qinghua University, 1985) เป็นที่มาของรูปแบบเฉพาะของสถาปัตยกรรมจีนไล่ลำดับตั้งแต่ระดับบ้านไปสู่ระดับเมือง ซึ่งสะท้อนจากแนวคิดและระเบียบแบบแผนในการออกแบบของจีน ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแนวกำแพงป้องกัน (defensive wall) ที่มีการกำหนดอาณาเขตของที่พักอาศัยเลยไปจนถึงระดับเมืองและระดับประเทศ ตัวอย่างเช่น การสร้างกำแพงเมืองจีน ที่มีความยาวเกือบ 6,000 กิโลเมตร ครอบคลุมแคว้นต่าง ๆ ในช่วงสถาปนอาณาจักรจีนของจักรพรรดิฉินซีฮ่องเต้ในราชวงศ์ฉิน (Ch'in Dynasty, 221-206 B.C.)



ที่มา: Ebrey, n.d.

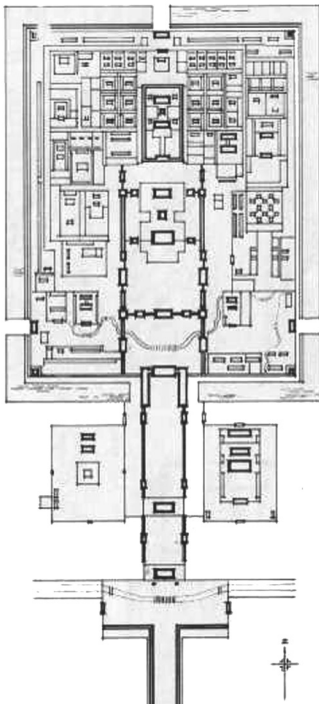


ที่มา: Phattanasasin, 2002, p. 143

รูปที่ 6 บ้านแบบเปิดคอร์ทของชาวจีน แสดงการจัดวางที่สมดุลแบบสมมาตร มีแกนกลางชัดเจน และมีการเปิดลานโล่งซึ่งล้อมรอบด้วยอาคารทั้งสี่ด้าน

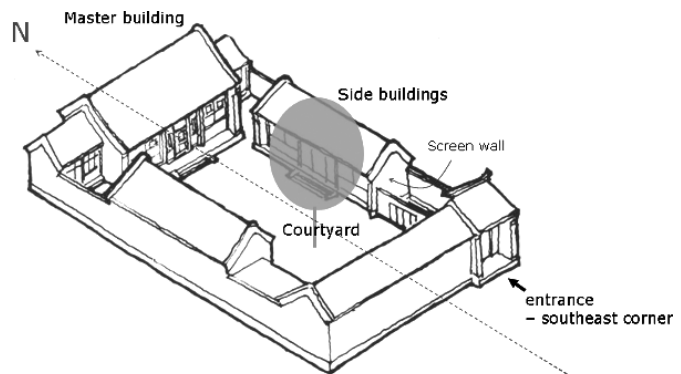
2. การให้ความสำคัญของตำแหน่งและทิศทางของบ้าน (orientation) ที่กำหนดให้บ้านควรหันหน้าไปทางทิศใต้ โดยมีตัวอย่างสำคัญคือ การก่อสร้างพระราชวังต้องห้ามที่กรุงปักกิ่ง (The Forbidden City, 1406) ที่หันพระราชวังไปทางทิศใต้ (รูปที่ 7) ก่อปรกับความเชื่อในเรื่องของฮวงจุ้ยที่กำหนดความสมบูรณ์ของที่ตั้งโดยให้ด้านหน้าเป็นน้ำหรือทะเล ในขณะที่ด้านหลังเป็นภูเขา กุศโลบายก็เพื่อให้ด้านหลังรับลมจากทิศใต้ในฤดูร้อน ส่วนภูเขาหรือการสร้างกำแพงไว้ด้านหลังเพื่อป้องกันลมหนาวที่พัดมาจากทางทิศเหนือของประเทศ

3. การลำดับชั้นตามอาวุโสในการจัดวางผัง (layout in hierarchy) ตามความเชื่อในลัทธิขงจื้อที่สอนให้รู้จักเคารพในระบบอาวุโสและการกราบไหว้บรรพบุรุษ แล้วยังเป็นที่มาของประเพณีสำคัญต่าง ๆ ของชาวจีน การวางผังของบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งของจีนในลักษณะของหมู่เรือนจึงอาศัยลำดับชั้นอาวุโสจากน้อยไปมาก ขนานไปกับลำดับความเป็นส่วนตัวจากหน้าบ้านจนถึงหลังบ้าน ผู้อาวุโสที่สุดของบ้านหรือท่านเจ้าบ้านจะพักอยู่ที่เรือนหลังสุดตรงกลาง (master building) โดยมีลูก ๆ อาศัยอยู่เรือนทางขวาและซ้าย (side buildings) ของที่ตั้ง (รูปที่ 8) การสร้างที่พักในลักษณะของหมู่เรือนยังบ่งบอกการ



ที่มา: Department of Architecture, Qinghua University, 1985, p. 6

รูปที่ 7 ผังพระราชวังต้องห้าม (The Forbidden City) ที่กรุงปักกิ่ง



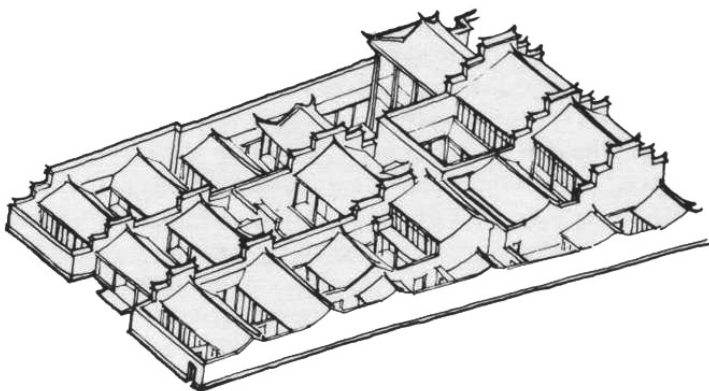
ที่มา: Department of Architecture, Qinghua University, 1985, p. 4

รูปที่ 8 แสดงบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งของชาวจีน ที่มีเรือนประธาน (master building) สำหรับเป็นห้องนอนของพ่อแม่ และมีเรือนข้าง (side buildings) ด้านซ้ายและขวาสำหรับลูก ๆ ส่วนอาคารด้านหน้าที่ติดกับประตูทางเข้าใช้เป็นที่พักของคนรับใช้ ทางเข้ามักจะอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้เสมอ (หลบจากแนวแกนกลางของบ้านที่ทะลุคอร์ทโล่ง) โดยมีผนังกัน (screen wall) ด้านหลังของประตูเพื่อป้องกันสายตาจากคนภายนอก และเกิดจากความเชื่อที่จะสร้างกำแพงป้องกันวิญญาณร้ายไม่ให้เข้าสู่ตัวบ้าน

ให้ความสำคัญของการเป็นครอบครัวขยายที่มีสมาชิกอยู่รวมกันมาก ๆ ซึ่งในกรณีนี้ที่ลูกหลานมีการขยายครอบครัว การขยายที่พักอาศัยทำได้โดยการสร้างเรือนเล็กกรอบ ๆ ทั้งด้านข้างและด้านหน้าของที่ตั้ง แต่ละหมู่เรือนเล็กก็ยังคงมีการเปิดคอร์ทโล่งอยู่ โดยมีการรักษาลำดับอาวุโสด้วยขนาดของคอร์ทจากเล็กไปใหญ่ (รูปที่ 9)

4. การสร้างสภาพสมดุลแบบสมมาตร (symmetrical balance) เกิดขึ้นจากปัจจัยความเชื่อในลัทธิขงจื้อเช่นเดียวกัน การกำหนดระบบอาวุโสรวมถึงความเคร่งครัดในแนวเหนือ-ใต้ ที่สัมพันธ์กับระบบจักรวาลทำให้รูปแบบการวางผังสะท้อนแบบแผน (order) และความเป็นแกน (axis) อย่างเด่นชัด ไม่ว่าจะเป็นที่พักอาศัยอย่างบ้านเปิดคอร์ท พระราชวัง วัดวาอาราม หรือแม้กระทั่งการสร้างสุสาน ล้วนคำนึงถึงระบบลำดับศักดิ์ และการสร้างสมดุลแบบสมมาตรทั้งสิ้น แนวคิดเรื่องความเป็นคู่ภาพนี้ยังเกี่ยวข้องกับทวิภาวะ (duality) ของหยินและหยาง (Yin-Yang) ที่เป็นสัญลักษณ์ในการมองสรรพสิ่งรอบตัวเป็นคู่สมดุล อย่างเช่น หยิง-ชาย สวน-อาคาร อารมณ์-เหตุผล เป็นต้น

5. การใช้เป็นสัญลักษณ์บ่งบอกสถานภาพทางสังคมและฐานะของเจ้าของบ้าน โดยดูได้จากองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น การหันทิศของบ้าน ความสูงของฐานอาคาร จำนวนของคอร์ทโล่งภายใน รวมถึงข้อกำหนดของการใช้จำนวนช่วงเสา (bay) ให้สอดคล้องกับสถานภาพทางสังคม อย่างเช่น ในอดีตอาคารที่มี 9 ช่วงเสามีไว้สำหรับจักรพรรดิ 7 ช่วงเสาสำหรับระดับราชวงศ์ 5 ช่วงเสาสำหรับระดับขุนนาง ส่วน 3 ช่วงเสาสำหรับสามัญชน เป็นต้น



ที่มา: Department of Architecture, Qinghua University, 1985, p. 4

รูปที่ 9 แสดงการต่อเติมของบ้านแบบเปิดคอร์ทชาวจีน โดยยึดระบบอาวุโสตามแนวคิดขงจื้อ

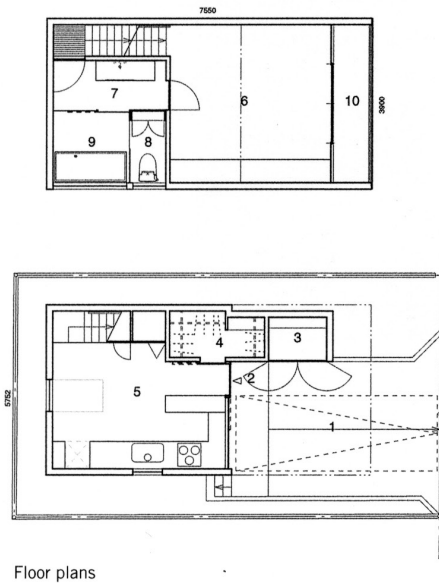
ลักษณะรูปแบบของบ้านเปิดคอร์ทโล่งในแต่ละภูมิภาค ไม่ว่าจะเป็นของประเทศฝั่งตะวันออกกลางหรือจีน ได้สะท้อนถึงรูปแบบความเชื่อทางสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละชนชาติที่แตกต่างกัน แต่จุดประสงค์ร่วมของการเปิดคอร์ทโล่งก็เพื่อจำลองสภาพแวดล้อมภายนอกในอุดมคติที่ซึ่งสมาชิกในครอบครัวสามารถดำรงอยู่อย่างปกติสุขด้วยตนเองและใกล้ชิดกับธรรมชาติในเวลาเดียวกัน แนวคิดการเปิดคอร์ทโล่งในที่พักอาศัยจึงมีบทบาทสำคัญในพัฒนาการของงานสถาปัตยกรรมร่วมสมัยรวมถึงการออกแบบวางผังเมืองในปัจจุบัน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่นและพื้นที่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้น พื้นที่คอร์ทโล่งในบ้านสร้างสภาวะส่วนตัวสำหรับครอบครัวที่ตัดขาดจากโลกภายนอกที่วุ่นวาย และเป็นสถานที่อันสงบและปลอดภัยสำหรับเด็ก ๆ ได้วิ่งเล่น แนวคิดในการออกแบบที่พักอาศัยนี้ได้รับการต่อยอดสู่การออกแบบคอร์ทโล่งสาธารณะสำหรับชุมชนขนาดเล็ก การออกแบบเคหะการในชุมชนเมือง รวมถึงการวางผังเมืองที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเวลาต่อมา

บ้านเดี่ยวขนาดย่อม (Compact House)

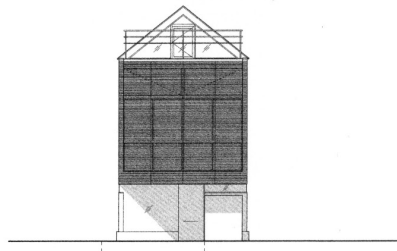
จากจุดเริ่มต้นของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมที่เกิดขึ้นในมหานครต่าง ๆ ที่มีประชากรหนาแน่น โดยเฉพาะเมืองหลวงที่มีลักษณะแบบโตเดี่ยว และเริ่มเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นนั้นมีที่มาและเหตุปัจจัยซึ่งอาจประมวลได้ดังต่อไปนี้

1. เกิดจากการพัฒนาเมืองแบบรวมศูนย์

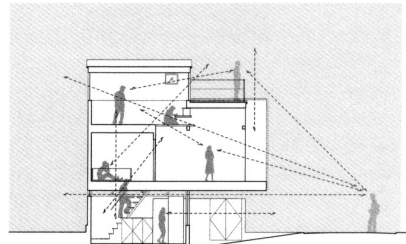
ในพื้นที่เมืองใหญ่ที่หนาแน่น ผู้คนต่างหลั่งไหลเข้ามาเพื่อแสวงงาน การหาที่พักอาศัยใหม่เริ่มเป็นไปได้ยากมากขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยราคาที่ดินที่พุ่งสูงขึ้น การถือครองที่ดินสำหรับชนชั้นกลางที่ทำงานในเมืองใหญ่เป็นเรื่องยาก ทางออกด้วยการอยู่อาศัยในอาคารชุดจึงเริ่มมีมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ที่ทำงานในเมืองเริ่มมีความคุ้นเคยกับสภาพที่พักอาศัยที่เล็กลงภายในห้องชุดของตัวเอง ปรากฏการณ์ดังกล่าวเร่งเร้าให้เกิดการออกแบบในลักษณะของ compact house หรือ compact living โดยการประยุกต์ใช้พื้นที่อันจำกัดในอาคารสูง สู่การใช้พื้นที่ขนาดเล็กสำหรับบ้านเดี่ยวขนาดย่อมที่ยังสามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้ครบถ้วน ด้วยการออกแบบพื้นที่ว่างภายในให้เล็ก กะทัดรัด และสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานตามช่วงเวลาต่าง ๆ (รูปที่ 10)



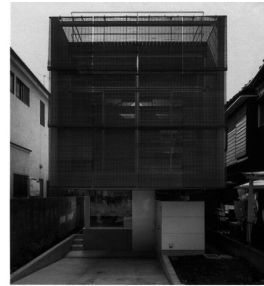
Floor plans



Elevation



Section



ที่มา: Valle, 2005, p. 10, 12

รูปที่ 10 ตัวอย่างบ้านเดี่ยวขนาดย่อม: โครงการบ้าน Slit Villa ในกรุงโตเกียว ออกแบบโดยสถาปนิก C. Matsuba ก่อสร้างในปี 2002

2. เกิดจากระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่

ในหนังสือ “Mini House” ผู้เขียน Alejandro Bahamon (Bahamon, 2002) ได้ชี้ประเด็นของเทคโนโลยีสมัยใหม่ว่ามีแนวโน้มว่า อุปกรณ์เครื่องใช้ไม่สอยต่าง ๆ ไปจนถึงตีกรามบ้านช่องจะมีขนาดเล็กลง อาทิ การเริ่มเข้ามาแทนที่ชั้นหนังสือซึ่งมีน้ำหนักหลายตันด้วยระบบ e-book ที่สามารถจัดเก็บในพื้นที่ขนาดเล็กและมีน้ำหนักน้อยลงอย่างมาก เครื่องเสียงระบบ mini-component audio systems ที่ให้คุณภาพเสียงใกล้เคียงกับชุดเครื่องเสียงขนาดใหญ่ ผนังกรุไม้อัด veneer ลายธรรมชาติที่มีลักษณะพื้นผิวใกล้เคียงกับไม้จริงที่มีน้ำหนักมากกว่าระบบฉนวนกันเสียงหรือป้องกันอุณหภูมิที่มีขนาดบางลงแต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแม้แต่การใช้ระบบไร้สาย (wireless) ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่เข้ามาแทนที่การวางระบบเดินท่อร้อยสายในผนังอาคาร เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้เริ่มเข้ามาแทนที่และมีบทบาทมากขึ้นในชีวิตประจำวัน จุดประสงค์หลักเพื่อประหยัดเนื้อที่ซึ่งเริ่มมีน้อยลงหรือมีขนาดจำกัดมากขึ้น

3. เกิดจากกระแสการอนุรักษ์พลังงานและสภาพแวดล้อม

ในช่วงต้นทศวรรษ 1990 ภาวะเศรษฐกิจถดถอยก่อให้เกิดวิกฤตศรัทธาที่สำคัญและนำไปสู่การประชุมสุดยอดด้านสิ่งแวดล้อมโลก (World Environmental Summit) ที่เมืองริโอ เดอ จาเนโร เพื่อกระตุ้นให้เกิดสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม จากการประชุม

ครั้งนี้เองที่คำว่า “ความยั่งยืน (Sustainability)” ได้รับการหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาต่าง ๆ รวมไปถึงการพัฒนาทางนอกระบบสถาปัตยกรรมและการวางผังเมืองที่มีคำว่า “ยั่งยืน” พ่วงท้ายอยู่เสมอในระดับของสถาปัตยกรรมที่พักอาศัยแล้ว พบว่ามีความเคลื่อนไหวในเรื่องของการออกแบบบ้านเพื่อประหยัดพลังงานและรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมอย่างมากพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบบ้านเพื่อให้เกิดการระบายลมโดยวิธีธรรมชาติ หรือที่เรียกว่า passive cooling ไปจนถึงการลดขนาดของบ้านลง เพื่อประหยัดทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องมีการแปรรูปมาเป็นวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ ในบทความ “Small is Beautiful” ของ Kelly Hart (2010) ได้กล่าวไว้ว่า บ้านที่มีขนาดเล็กสามารถลดพลังงานที่ใช้ภายในอาคารไม่จำเป็นจะเป็นการปรับอุณหภูมิให้เย็นขึ้น หรือการทำความร้อน การให้แสงสว่างภายในอาคาร รวมไปถึงการออกแบบบ้านให้ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ยังง่ายขึ้น หากอาคารมีขนาดเล็กอีกด้วย การลดค่าใช้จ่ายพร้อม ๆ ไปด้วยกับการลดการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติทั้งทางตรงและทางอ้อมล้วนเป็นข้อดีของการสร้างบ้านขนาดย่อม และสามารถเข้าถึงกระแสของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมอย่างแท้จริง บ้านเดี่ยวขนาดย่อมจึงกลายเป็นหนึ่งในรูปแบบบ้านที่ได้รับการคัดเลือกให้บรรจุในหนังสือรวมแบบบ้านอย่างเช่น บ้านเชิงนิเวศ (Eco-house) หรือบ้านแบบยั่งยืน (Sustainable Homes) เป็นต้น

4. เกิดจากทัศนคติของผู้อยู่อาศัยที่เปลี่ยนไป

โดยเฉพาะกลุ่มคนที่อาศัยในเมืองซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีการศึกษาและมีประสบการณ์ในการรับรู้อาคารมากขึ้น กลุ่มนี้มีความคิดที่ว่า “ขนาด” ของบ้านไม่ใช่เป็นเครื่องชี้วัดสถานภาพทางสังคมอีกต่อไป ดังนั้นจึงเกิดแนวโน้มที่จะหาที่พักอาศัยที่มีขนาดเล็กลงแต่เปี่ยมไปด้วยค่านิยมในรูปแบบใหม่ เช่น ความมีประสิทธิภาพหลายด้านในพื้นที่เดียว ความชาญฉลาดในการออกแบบ การประหยัดพลังงานภายในอาคาร ความสะดวกในการดูแลรักษา และการให้คุณค่าทางจิตใจในแง่ของสุนทรียภาพ และการตัดองค์ประกอบตกแต่งบางส่วนที่ไม่จำเป็นออกและเหลือไว้แต่ที่ว่างที่ตอบสนองการใช้งานได้เท่านั้น (Valle, 2005)

ในด้านทัศนคติของเจ้าของบ้านพักอาศัยที่ชื่นชอบรูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมนี้ ชาวญี่ปุ่นน่าจะเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนมาก ๆ แนวคิดของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมสุด (ultra-compact home) หรือที่เรียกกันในภาษาญี่ปุ่นว่า “เกียวโชจุกากุ (kyo-sho-jutaku)” (Tashiro, 2007) เกิดขึ้นจากคนหนุ่มสาววัยทำงานที่มีงบประมาณจำกัดแต่ต้องการที่พักอาศัยในเขตเมืองของกรุงโตเกียว พวกเขาไม่ต้องการที่จะเหน็ดเหนื่อยกับการเดินทางด้วยรถไฟจากชานเมืองเข้ามาทำงานทุกวัน จึงตัดสินใจสร้างบ้านบนที่ดินขนาดเล็ก

เล็กมาก ๆ เท่าที่พอมีกำลังซื้อและว่าจ้างสถาปนิกเพื่อออกแบบบ้านขนาดเล็กเหล่านี้ ตัวอย่างเช่น โครงการบ้านพักอาศัยของ Mayumi Takayanagi (รูปที่ 11) ออกแบบโดยสถาปนิก Satoshi Kurosaki ผู้ที่มีความชำนาญด้านการออกแบบ compact house ของญี่ปุ่น ตัวบ้านสร้างบนที่ดินประมาณ 32 ตารางเมตร ซึ่งมีขนาดเล็กพอ ๆ กับขนาดของโรงรถในบ้านเดี่ยวทั่วไป สถาปนิกแก้ปัญหาด้วยการออกแบบบ้านเป็น 3 ชั้นก่อสร้างด้วยระบบโครงสร้างเหล็ก ออกแบบพื้นที่สัญจรให้สามารถใช้ร่วมไปกับพื้นที่ห้อง (รูปที่ 11.2 ที่ใช้ทางเดินรอบบันไดกับทางเดินในส่วนครัวเป็นพื้นที่เดียวกัน) ออกแบบบันไดให้มีความโปร่ง (รูปที่ 11.3) รวมถึงการใช้บันไดเวียนและให้แสงธรรมชาติส่องผ่านช่องบันไดเข้าสู่ตัวอาคาร (รูปที่ 11.4)

รสนิยมหรือความหลงใหลของชาวญี่ปุ่นในเครื่องใช้ไม้สอยขนาดเล็กมีประวัติศาสตร์มายาวนานแล้ว ตั้งแต่การพัฒนาเทคโนโลยีของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้มีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ เช่น การออกแบบเครื่องเล่นเสียงขนาดเล็ก ไปจนถึงศิลปะการตัดแต่งต้นไม้กระถาง อย่างบอนไซ หรือวิวัฒนาการของรถมินิ ซึ่งสอดคล้องไปกับปัจจัยการเจริญเติบโตของเมืองที่มีความหนาแน่นขึ้นเรื่อยๆ และเป็นผลให้พื้นที่สำหรับพักอาศัยเริ่มมีขนาดเล็กลง



ที่มา: Tashiro, 2007

รูปที่ 11 บ้านเดี่ยวขนาดย่อมสุด (ultra-compact home) ของ Mayumi Takayanagi ออกแบบโดยสถาปนิก Satoshi

ด้วยปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ สถาปนิกเริ่มค้นหากลวิธีในการออกแบบบ้านขนาดย่อมให้สามารถตอบสนองการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นสูง สามารถก่อสร้างได้ในพื้นที่ขนาดเล็ก โดยใช้เทคนิคในการออกแบบวางผังอาคาร ตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งอาคารในผังที่ดินไปจนถึงการออกแบบผังภายในอาคาร (space planning) จากการประมวลข้อมูลแบบสถาปัตยกรรมของบ้านเดี่ยวขนาดย่อม พบว่ารูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมมีลักษณะสำคัญ และกลวิธีในการออกแบบแก้ไขปัญหาค้นคว้าคล้อยคลึงกัน ดังนี้

1. มีเงื่อนไขของพื้นที่ก่อสร้างที่มีขนาดเล็กกว่าที่ดินทั่วไป ทำให้ต้องออกแบบพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนอย่างจำกัดและให้สามารถใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะอาศัยการขยายพื้นที่ส่วนใช้สอยซ้อนชั้นขึ้นในทางตั้ง

2. มีการลดขนาดของเส้นทางพื้นที่ทางสัญจรให้สั้นลง และมีประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อส่วนใช้สอยได้อย่างดี รวมถึงการออกแบบจัดเรียงห้องในลักษณะของการเดินทะลุห้องต่าง ๆ (walking through space) มากกว่าการเดินผ่านหน้าห้อง (walking by space) เช่น การใช้พื้นที่ชานพักบันไดร่วมกับทางเดินของส่วนครัว (ในรูปที่ 11.2) นอกจากนี้ ในบ้านเดี่ยวขนาดย่อมบางหลัง มีการใช้บันไดเวียน เพื่อประหยัดพื้นที่ในการสัญจร

3. มีการออกแบบพื้นที่ภายในให้ดูกว้างกว่าความเป็นจริง ด้วยเทคนิคการยืมมุมมองจากพื้นที่ห้องข้างเคียงให้ดูเหมือนเป็นห้องเดียวกันที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่น การออกแบบแผงกันระหว่างห้องนอนกับห้องน้ำ เป็นม่านหรือบานพับแทนการก่อกำบัง และสามารถเปิดแผงกันออกเพื่อเชื่อมต่อทั้ง 2 ห้อง เมื่อไม่ได้มีการใช้งานพร้อมกัน

4. มีการใช้ผังแบบเปิด หรือ open plan เพื่อจัดกำแพงบางส่วนที่กั้นกลางระหว่างส่วนใช้สอยที่ใช้ร่วมกันได้ เช่น ส่วนนั่งเล่นและส่วนรับประทานอาหาร

5. มีการสร้างความต่อเนื่องของที่ว่างระหว่างภายในและภายนอกด้วยวัสดุโปร่งใส อย่างเช่น กระจก และลดความอึดอัดของที่ว่างภายในด้วยวัสดุโปร่งแสง และการนำแสงธรรมชาติเข้ามาภายในห้องหรือทางเดิน การเชื่อมต่อกับพื้นที่ภายนอก ไม่ว่าจะเป็นสวน คอร์ทโล่ง หรือสภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นการเปิดมุมมองให้รู้สึกถึงพื้นที่ภายนอกเข้ามาสู่ภายในอาคาร และทำให้ห้องดูกว้างขึ้น

6. มีการออกแบบพื้นที่ให้สามารถปรับเปลี่ยนการใช้สอยได้อย่างยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ เช่น การ

สร้าง partition หมุนหรือพับได้ตามแต่การใช้สอยที่ต่างกัน หรือการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ปรับเปลี่ยนได้อย่างเช่น โต๊ะพับได้ (folding table) หรือเตียงที่ปรับเปลี่ยนเป็นที่นั่ง (convertible bed) หรือฟuton) เก้าอี้ที่ออกแบบให้สามารถเก็บของได้ กำแพงที่ออกแบบให้เป็นตู้เก็บของ ยาวตลอดแทนการก่อกำบังที่เพียงอย่างเดียว หรือบันไดที่ออกแบบให้สามารถเก็บของโดยการเปิดชั้นลูกนอนบันไดขึ้น ทั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อการใช้พื้นที่ที่มีขนาดจำกัดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดนั่นเอง

7. มีการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ขนาดเล็ก และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าสมัยใหม่ เช่น การใช้ระบบไร้สาย (wireless) เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ หรือการเลือกใช้โทรทัศน์จอแบนที่มีความบางเท่ากับกรอบรูปภาพแขวนผนัง เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้ว การรับรู้ที่ว่างของบ้านเดี่ยวขนาดย่อม ในบางครั้งจึงมักจะสอดคล้องไปกับทิศทางงานออกแบบสถาปัตยกรรมหรืองานตกแต่งภายในสไตล์มินิมอลลิสม์ (Minimalism) ที่เน้นความเรียบง่ายของรูปทรงและที่ว่างทางเรขาคณิต การลดสกัดตัดทอนองค์ประกอบตกแต่งให้เหลือเพียงเส้นสายที่บริสุทธิ์ ปราศจากเครื่องใช้ไม้สอยที่บ่งบอกสไตล์ที่ชัดเจน (idiomatic elements) แต่กลับแทนที่ด้วยวัสดุที่ผลิตจากระบบอุตสาหกรรม (Castillo, 2004) ซึ่งเมื่อพิจารณาเงื่อนไขของอิทธิพลมินิมอลลิสม์กับบ้านเดี่ยวขนาดย่อม (compact house) พบว่าปัจจัยร่วมได้แก่ ความพยายามที่จะลดทอนรายละเอียดต่าง ๆ (ทางศิลปะหมายถึงรายละเอียดของรูปทรง ส่วนในทางสถาปัตยกรรมและการตกแต่ง อาจหมายถึงรายละเอียดของวัสดุตกแต่งที่ไม่สามารถเติมลงในพื้นที่ขนาดเล็กได้) ให้เหลือเพียงรูปทรงเรขาคณิตที่เรียบง่ายที่สุดเท่าที่จะทำได้ จึงไม่แปลกที่ตัวอย่างบ้านเดี่ยวขนาดย่อมที่เกิดขึ้นในเมืองใหญ่อย่างในโตเกียว ลอนดอน หรือนิวยอร์ค มักมีเจ้าของบ้านเป็นคนรุ่นใหม่และมีอาชีพเกี่ยวข้องกับศิลปะ ไม่ว่าจะเป็นศิลปินเขียนภาพ นักเขียน นักดนตรี หรือสถาปนิกออกแบบเอง

บ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่ง: แนวคิดที่ผสมผสานอดีตกับปัจจุบัน

คำว่า “บ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่ง” หรือ Courtyard Compact House (CCH) นิยามขึ้นเพื่อเรียกบ้านพักอาศัยเดี่ยว (single family house) ที่มี

ลักษณะแบบบ้านขนาดย่อมที่ก่อสร้างในพื้นที่จำกัด หรือเป็นบ้านที่มีสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอยค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดที่ดิน อีกทั้งมีลักษณะของการสร้างสภาพแวดล้อม (enclosure) ในแบบบ้านเปิดคอร์ทโล่ง *บ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งจึงเป็นการผสมผสานจุดเด่นระหว่างรูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน กับบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานตั้งแต่อดีตเข้ามาไว้ด้วยกัน โดยประยุกต์ใช้การเปิดคอร์ทโล่งเพื่อสร้างสภาวะส่วนตัวภายในกับแบบแปลนที่กระชับ กระทัดรัด และมีพื้นที่ใช้สอยเล็กลงจากเงื่อนไขของวิถีชีวิตปัจจุบันในเมืองใหญ่*

เมื่อพิจารณาในความหมายของคำ รูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมซึ่งมีทางสัญจรที่กระชับ แคบและเล็กอาจมีความขัดแย้งกับลักษณะของบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งที่มีทางสัญจรวาวกว่า และเปิดคอร์ทส่วนกลางซึ่งน่าจะใช้เนื้อที่ใช้อย่างคุ้มค่ากว่าแบบแรก อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในแง่ของที่มาแล้ว แนวคิดในการแก้ปัญหาของผังพื้นของบ้านเดี่ยวขนาดย่อม กับบ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งมีวัตถุประสงค์ของการออกแบบที่ตรงกันอย่างหนึ่ง คือต้องการให้ผู้อยู่อาศัยจำนวนมากสามารถอยู่อาศัยได้อย่างกลมกลืนในพื้นที่ขนาดเล็ก และรูปแบบบ้านทั้งสองยังเกิดขึ้นในบริบทที่ใกล้เคียงกัน นั่นคือ ความเป็นเมืองที่มีประชากรหนาแน่น

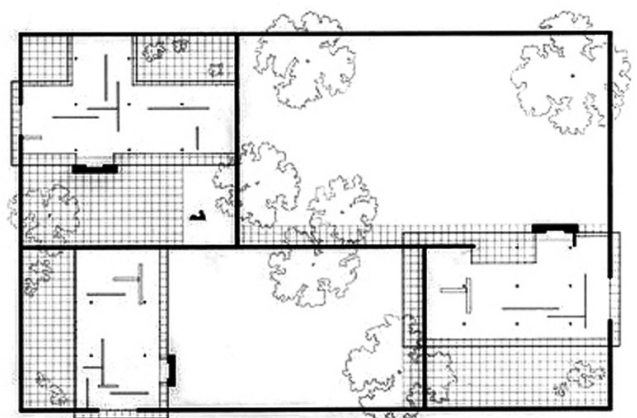
บ้านแบบเปิดคอร์ทโล่งตอบโจทย์ด้วยการสร้างพื้นที่ลานโล่งภายใน เพื่อขยายการรับรู้ของห้องขนาดเล็กต่าง ๆ ที่รายล้อมคอร์ทให้ดูกว้างขึ้น และสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติได้ (การรับรู้ลักษณะของที่ว่างในแนวนอน) ในขณะที่บ้านเดี่ยวขนาดย่อมใช้กลวิธีต่าง ๆ ในการออกแบบพื้นที่ภายในที่จำกัดให้สามารถใช้งานได้จริง โดยขยายพื้นที่ส่วนใช้สอยซ้อนกันขึ้นในทางตั้ง (การรับรู้ลักษณะของที่ว่างในแนวตั้ง) ทำให้ทิศทางกรไหลเวียนของที่ว่างในบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งเป็นไปในสองทิศทางเชื่อมต่อกัน หรือเกิดที่ว่างในลักษณะสอดประสาน (interlocking space) ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

ในขณะเดียวกัน การผสมผสานระหว่างรูปแบบบ้านทั้งสองยังช่วยลดข้อจำกัดของรูปทรงทางเรขาคณิตของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมที่มักจะเป็นรูปทรงบริสุทธิ์ เช่น รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามเส้นรอบรูปของที่ตั้ง (ซึ่งมีขนาดจำกัด) การแทรกพื้นที่คอร์ทโล่งในโครงร่างของรูปทรงทำให้เกิดการสอดประสานระหว่างพื้นที่ว่างและรูปทรงของอาคาร การปรับโครงร่างของที่ว่าง (spatial configuration)

ของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมให้มีลักษณะโอบล้อม พื้นที่คอร์ทโล่งนี้จึงเป็นการลดความกระด้างของรูปสี่เหลี่ยมบริสุทธิ์ให้กลายเป็นพื้นที่รูปตัวแอล (L) ตัวยู (U) หรือตัวโอ (O) อีกทั้งเป็นการดึงเอาธรรมชาติจากภายนอกอย่างการปลูกต้นไม้ใหญ่หรือการจัดสวนให้กลับสู่ภายในบ้าน

เทคนิคการเปิดคอร์ทโล่งได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กับที่พักอาศัยในเมืองที่มีขนาดจำกัด โดยเฉพาะเมืองใหญ่ของประเทศแถบตะวันตกที่มีปัญหาราคาที่ดินสูงกำลังซื้อของชนชั้นกลางทำให้ได้ขนาดที่ดินสำหรับก่อสร้างบ้านที่มีขนาดเล็กลงมาก การเปิดสวนในพื้นที่ด้านหน้าของบ้านตามอุดมคติเดิมจึงเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก และต้องมิงงบประมาณสูง ตามบันทึกของ Werner Blaser ในหนังสือ “Courtyard House in China” ได้อธิบายถึงศักยภาพของการเปิดคอร์ทโล่งแบบบ้านจีนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และนำเสนอเทคนิคการเปิดคอร์ทโล่งภายในเพื่อสร้างสวนและพื้นที่เปิดสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) สำหรับรูปแบบการพัฒนาที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ของโลกตะวันตกในเวลานั้น

ตัวอย่างการเปิดคอร์ทโล่งในงานสถาปัตยกรรมพักอาศัยยุคโมเดิร์น มิให้เห็นชัดเจนตามมา อย่างเช่นในโครงการกลุ่มบ้านสามคอร์ท (Three Courts House) ที่ออกแบบโดยสถาปนิก มีส ฟาน เดอร์ โรฮ์ (Mies van der Rohe) ในปี 1938 (รูปที่ 12) บ้านหลังนี้เกิดจากแนวคิดที่ต้องการจัดความวุ่นวายของฉากเมือง ด้วยการสร้างระเบียบภายในขึ้นใหม่ โดยการเปิดลานโล่งเพื่อสร้างฉากธรรมชาติให้กับตัวบ้าน พร้อม ๆ กับใช้ผนังบ้านเป็นกระจกใสทั้งผืนเพื่อมองไปยังสวนบนพื้นที่คอร์ท บ้านดังกล่าวได้รับการวิพากษ์เปรียบเทียบกับบ้านแบบเปิดคอร์ท

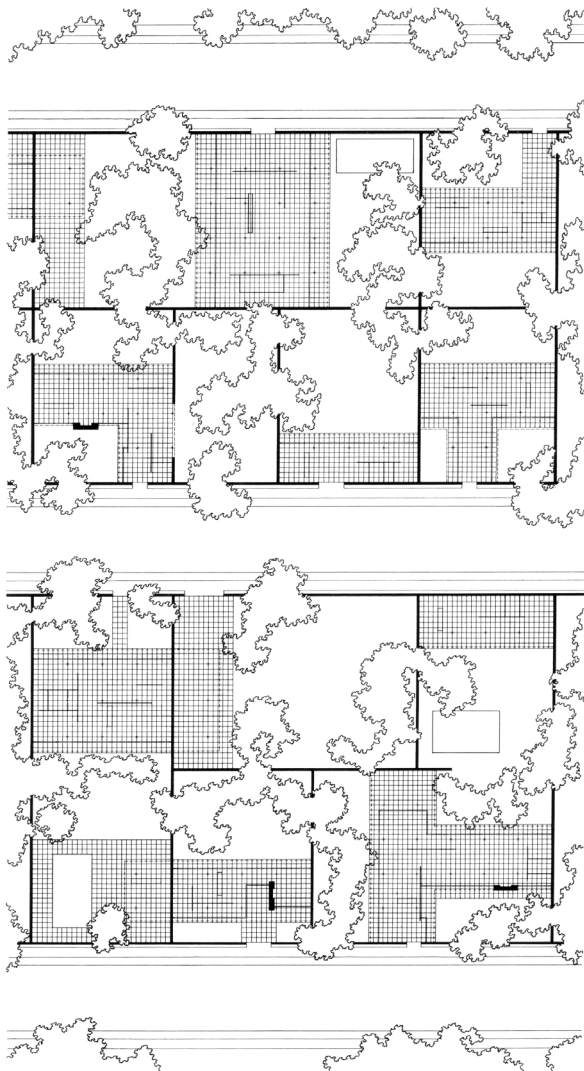


ที่มา: Blaser, 1993, p. 49, 50

รูปที่ 12 ผังพื้นบ้านสามคอร์ท ออกแบบโดยสถาปนิก มีส ฟาน เดอร์ โรฮ์

โล่งของจีนจากนักทฤษฎีและนักประวัติศาสตร์ทางสถาปัตยกรรมหลายท่านในเวลาต่อมา (Charoensupkul, 1949; Blaser, 1993) และได้รับการพัฒนาแนวคิดสู่การออกแบบชุมชนที่ปักอาศัยซึ่งแต่ละยูนิตมีพื้นที่คอร์ทโล่งส่วนตัวภายใน (รูปที่ 13)

สำหรับรูปแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งในงานออกแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัยในเอเชีย จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าเริ่มมีให้เห็นมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ประเทศศรีลังกา ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย และประเทศไทย รวมไปถึงกรณีที่เด่นชัดอย่างในประเทศญี่ปุ่น โดยในบทความนี้ได้ทำการประมวลตัวอย่างโครงการที่จัดว่ามีรูปแบบของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งในบริบทเมืองที่เห็นได้ชัด ได้แก่



ที่มา: Blaser, 1993, p. 49, 50

รูปที่ 13 แบบร่างผังชุมชนของบ้านแบบเปิดคอร์ท ออกแบบโดยสถาปนิก มีส ฟาน เดอร์ โรย

1. โครงการ Jayakody House เมืองโคลัมโบ ประเทศศรีลังกา ออกแบบโดยสถาปนิก Geoffrey Bawa ก่อสร้างในปี 1995 (รูปที่ 14)

แนวคิดการวางผัง: แม้ว่าตัวโครงการมีที่ตั้งรูปร่างที่ยากแก่การออกแบบ Bawa ใช้แนวคิดการเปิดคอร์ทโล่งสร้างบรรยากาศเสมือนการย่อโลกเล็ก ๆ ลงในที่ตั้ง ด้วยการกำหนดเส้นทางการเดินและการมองที่เปี่ยมไปด้วยประสบการณ์การรับรู้ในหลายรูปแบบ อย่างเช่น การสร้างความคาดเดาทางสายตา (visual expectation) การสร้างความประหลาดใจ การสร้างกรอบการมอง (vista framing) การสร้างภาวะกดอัดและต่อเนื่องด้วยการระเบิดออกของที่ว่าง สิ่งเหล่านี้เกิดควบคู่กันไปกับการจัดจังหวะของแสงเงาและที่ว่าง เพื่อสร้างความรู้สึกละลุขงบและภาวะไร้กาลเวลา (timelessness) ของสถานที่พักอาศัย (Powell, 1998)

รูปแบบคอร์ทโล่ง: จัดเป็นพื้นที่สวนกระจายตามตำแหน่งต่าง ๆ ของบ้าน เชื่อมต่อกับห้องเกือบทุกห้อง และใช้กำแพงรั้วสร้างแนวปิดล้อมของคอร์ท

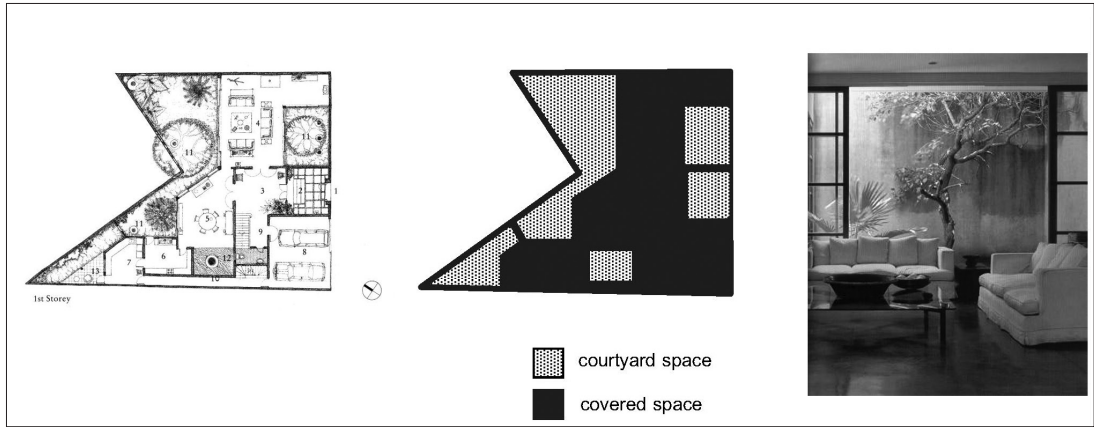
2. โครงการ Sennett House ประเทศสิงคโปร์ ออกแบบโดยสถาปนิก SCDA Architects ก่อสร้างในปี 2000 (รูปที่ 15)

แนวคิดการวางผัง: โครงการนี้สร้างแทนที่บ้านแฝดเดิมในย่านชานเมือง โดยยังคงรักษารูปแบบการใช้สอยของสองครอบครัว อาคารเป็นแนวยาวที่เป็นลักษณะ mirror image และใช้พื้นที่โล่งตรงกลางร่วมกัน พื้นที่คอร์ทโล่งนี้วางตัวเป็นลำดับจากสวนหน้าบ้าน คอร์ทต้อนรับด้านหน้า (forecourt) คอร์ทที่เป็นบ่อน้ำสะท้อนเงา (reflecting pool) กั้นกลางด้วยสวน และจบลงที่คอร์ทสำหรับพื้นที่บริการ (service court) นอกจากนี้ เนื่องจากผนังที่ขนบข้างเป็นกำแพงทึบ ผังพื้นที่ภายในอาคารมีการเจาะช่องโล่ง (light-well) เพื่อให้แสงธรรมชาติสามารถเข้าถึงได้ พร้อม ๆ กับสะดวกในการระบายอากาศ และสร้างมุมมองที่น่าสนใจกับที่ว่างภายในอาคาร (Powell, 2001)

รูปแบบคอร์ทโล่ง: เป็นคอร์ทโล่งยาวตามแนวอาคาร แต่เปลี่ยนการใช้สอยของแต่ละช่วงคอร์ทให้สอดคล้องกับการใช้สอยภายใน คอร์ทโล่งนี้ใช้ร่วมกันระหว่างสองอาคารในลักษณะครอบครัวขยาย

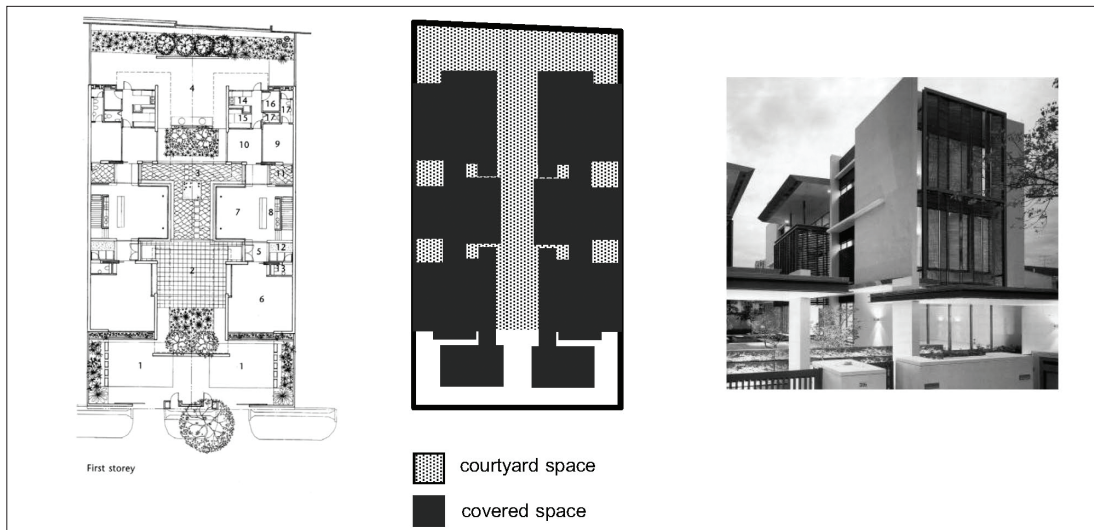
3. โครงการ Sunset Vale House ประเทศสิงคโปร์ ออกแบบโดยสถาปนิก WOW Architects ก่อสร้างในปี 2005 (รูปที่ 16)

แนวคิดการวางผัง: ในขนาดที่ดินที่มีจำกัด สถาปนิกออกแบบเส้นขอบอาคารในลักษณะที่สลับไปมา (zigzag) ระหว่างปริมาตรอาคารและคอร์ทโล่งเพื่อสร้างความต่อเนื่อง



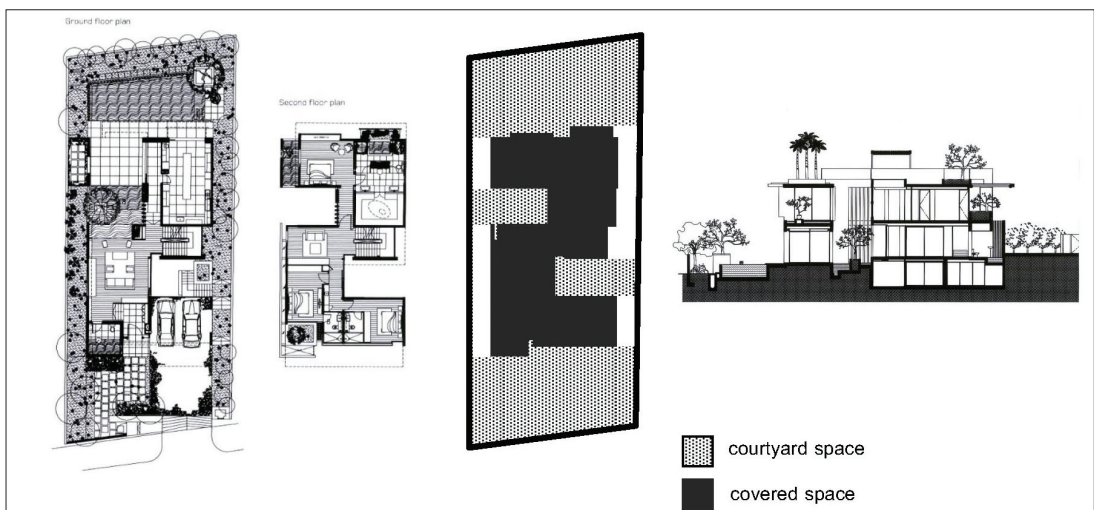
ที่มา: Powell, 1998, p. 53, 55 (except the diagram drawn by the author)

รูปที่ 14 โครงการ Jayakody House ออกแบบโดยสถาปนิก Geoffrey Bawa: ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 แผนภูมิแสดงพื้นที่คอร์ตโหล่ง และภาพถ่ายห้องนั่งเล่นที่มีคอร์ตโหล่งเป็นฉาก



ที่มา: Powell, 2001, p. 115, 117 (except the diagram drawn by the author)

รูปที่ 15 โครงการ Sennett House ออกแบบโดยสถาปนิก SCDA Architects: ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 แผนภูมิแสดงพื้นที่คอร์ตโหล่ง และภาพถ่ายอาคารภายนอก



ที่มา: McGillick, 2006, p. 65, 67 (except the diagram drawn by the author)

รูปที่ 16 โครงการ Sunset Vale House ออกแบบโดยสถาปนิก WOW Architects: ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 และ 2 แผนภูมิแสดงพื้นที่คอร์ตโหล่ง และรูปตัดตามยาวแสดงการเคลื่อนไหวของที่ว่างแนวตั้งและแนวนอน

ของที่ว่างระหว่างภายในกับภายนอก พร้อม ๆ กับการสร้างสภาวะปิดล้อมภายใน (self-contained house) ห้องแต่ละห้องเชื่อมต่อโดยตรงกับสวนและบ่อน้ำ เพื่อสร้างมุมมอง (view) ที่เฉพาะให้กับพื้นที่แต่ละส่วน และทำให้บ้านดูมีขนาดใหญ่กว่าความเป็นจริง การสลับไปมาระหว่างปริมาณและที่ว่างนั้นนอกจากจะสร้างมุมมองที่หลากหลายและเป็นลำดับตามแนวแกนแล้ว ยังเอื้อประโยชน์ในแง่ของแสงและการระบายอากาศที่เป็นประเด็นสำคัญของบริบทเขตร้อนชื้น (McGillick, 2006)

รูปแบบคอร์ทโล่ง: กระจายเป็นช่วง ๆ สลับไปมากับปริมาตรอาคารอย่างมีจังหวะ โดยมีเส้นกรอบของที่ตั้งเป็นแนวอ้างอิง

4. โครงการ Lightwell House เมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย ออกแบบโดยสถาปนิก Kevin Low ก่อสร้างในปี 2000 (รูปที่ 17)

แนวคิดการวางผัง: ด้วยแนวความคิดความเป็นบ้านสวน (garden house) Low ใช้เทคนิคการสร้างลำดับของ garden rooms ให้กับห้องต่าง ๆ ภายใน จนทำให้ตัวบ้านดูขยายออกจนขีดขอบรั้ว พร้อม ๆ กับการเปลี่ยนวัสดุผิวของพื้นภายนอกและภายใน ผนังอาคาร รวมถึงรั้วบ้านให้เป็นอิฐแดง เพื่อสร้างความต่อเนื่องระหว่างภายในกับภายนอก การปล่อยให้วัสดุเกิดผลลัพธ์ที่ดิบและเหมือนยังไม่เสร็จเป็นเทคนิคที่สถาปนิกนิยมใช้ นอกเหนือไปจากการใช้เทคโนโลยีชีวภาพและวิธีก่อสร้างที่ใช้งบประมาณต่ำ

รูปแบบคอร์ทโล่ง: เป็นพื้นที่สวนที่ล้อมด้วยอาคารและกำแพงรั้ว โดยมีการใช้วัสดุพื้นและการกำหนดระดับพื้นเดียวกันทั้งภายนอกและภายใน เพื่อสร้างความต่อเนื่องและให้ห้องในอาคารกลายเป็นลักษณะของ garden room ที่ไม่มีกำแพงหรือแนวประตูกั้นกลาง (Goad & Pieris, 2005)

5. โครงการ Krissana Tanatanit House กรุงเทพมหานคร ออกแบบโดยสถาปนิก ชนะ สัมพลัง ก่อสร้างในปี 1997 (รูปที่ 18)

แนวคิดการวางผัง: บนทำเลที่ตั้งที่มีขนาดจำกัด ทำให้สถาปนิกออกแบบเป็นตัวอาคาร 4 ชั้นเกือบชิดเขตที่ดิน เพื่อตอบสนองการใช้สอยให้ครบถ้วน แนวคิดหลักเกิดจากการใช้ปริมาตรลูกบาศก์ซ้อนกันขึ้นในลักษณะสอดประสาน (interlocking) เพื่อให้ที่ว่างเชื่อมต่อกันในหลาย ๆ มิติ สถาปนิกออกแบบพื้นที่คอร์ทโล่งที่ระดับชั้นสองโดยให้อาคารโอบล้อมในลักษณะตัว U และสามารถมองเห็นคอร์ทนี้จากทุกห้องรอบ ๆ คอร์ทโล่งนี้ พื้นที่ว่าง

นี้ยังเชื่อมต่อกับพื้นที่ระเบียงใต้อาคาร สร้างบรรยากาศของความเป็นใต้ถุนบ้านแม้ว่าจะอยู่ที่ชั้นสองของอาคาร (Powell, 2001)

รูปแบบคอร์ทโล่ง: เป็นคอร์ทโล่งจุดเดียวที่ตั้งอยู่บนชั้นสองของอาคาร และใช้การโอบล้อมของอาคารรูปตัว U และแนวกำแพงสร้างสภาวะปิดล้อม

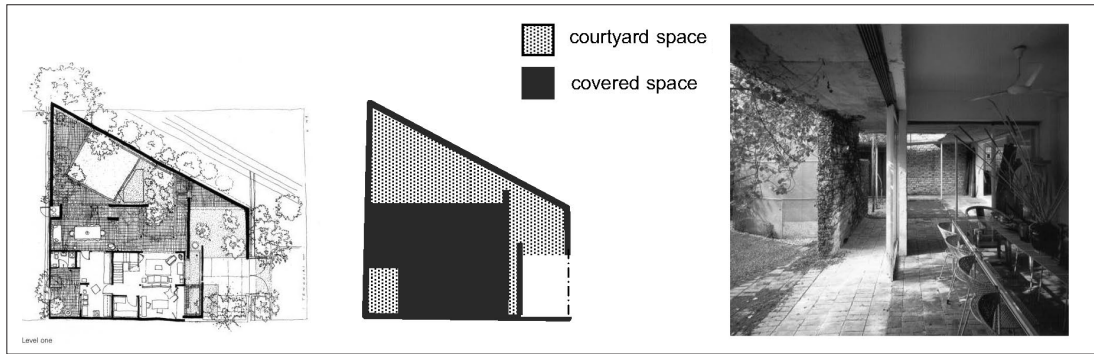
6. โครงการ 4C House กรุงเทพมหานคร ออกแบบโดยสถาปนิก ศรีสักดิ์ พัฒนาคิน ก่อสร้างในปี 2007

แนวคิดการวางผัง: แนวคิดในการออกแบบเริ่มจากการพยายามแก้ปัญหาเรื่องสัดส่วนของขนาดที่ดินในเมืองที่ค่อนข้างเล็กเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร สถาปนิกเลือกที่จะสร้างสภาวะแวดล้อมขึ้นมาใหม่ภายในอาณาเขตที่ดิน การจัดวางตัวอาคารกับพื้นที่ว่างจึงเปลี่ยนจากลักษณะโดยทั่วไปที่วางอาคารให้เกิดพื้นที่ว่างขนาดใหญ่เพียงผืนเดียว มาเป็นการกระจายของพื้นที่ว่างขนาดเล็กหลาย ๆ ส่วนสลับไปมากับตัวอาคารแทน (รูปที่ 19) พื้นที่ว่างดังกล่าวกลายเป็นคอร์ททั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ 1) Greeting Tree Court 2) Fishpond Court 3) Garden Court และ 4) Service Court แนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวจัดได้ว่าเป็นทางออกหนึ่งของรูปแบบสถาปัตยกรรมพอเพียงในที่ดินที่มีขนาดจำกัดของบริบทเมืองอย่างกรุงเทพมหานคร (ASA, 2008)

รูปแบบคอร์ทโล่ง: เป็นคอร์ทโล่งกระจายตามจุดต่าง ๆ 4 แห่งของบ้านโดยวางสลับไปมาและสอดคล้องกับการใช้งานในแต่ละส่วนภายใน (รูปที่ 20)

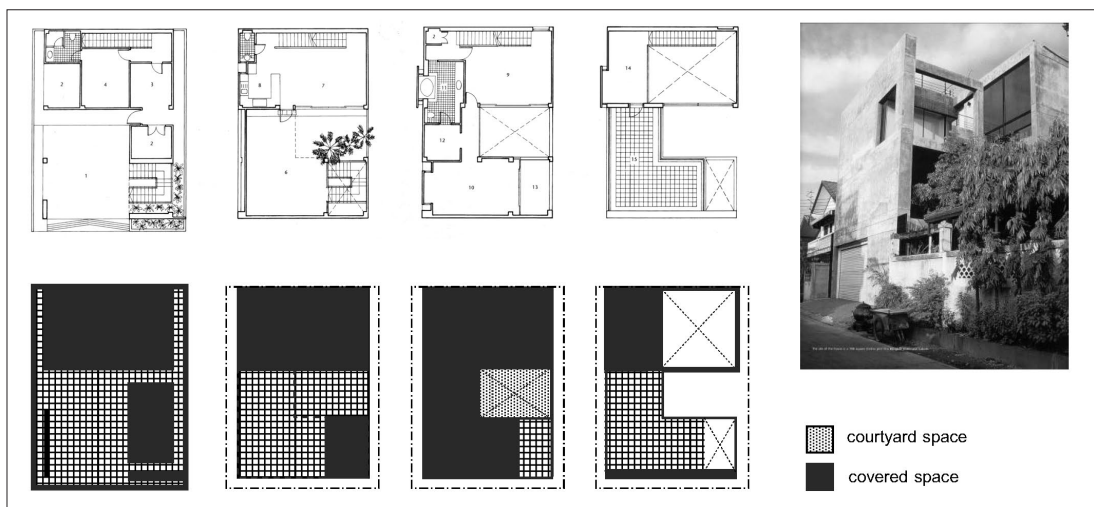
7. โครงการ Moriyama House เมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ออกแบบโดยสถาปนิก Ryue Nishizawa ก่อสร้างในปี 2005 (รูปที่ 21)

แนวคิดการวางผัง: โครงการมีที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองเก่าของโตเกียวที่ซึ่งวิถีชีวิตของคนเมืองในปัจจุบันยังดำเนินอยู่ สถาปนิกทดลองออกแบบงานบ้านพักอาศัยนี้ในแนวคิดที่ไว้ให้แต่ละห้องในบ้านแยกออกเป็นอาคารแต่ละหลัง และกระจายทั่วบริเวณที่ตั้งจำนวน 10 กว่าอาคารในขนาดที่ต่างกัน ผลลัพธ์ที่ตามมาคือสวนแบบส่วนตัวหลายแห่งที่โอบล้อมด้วยอาคารต่าง ๆ และเปิดออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก เนื่องจากในโครงการไม่มีรั้วแสดงแนวอาณาเขตเหมือนบ้านทั่วไป จุดประสงค์ของการออกแบบนี้เพื่อให้กลุ่มอาคารสำหรับพักอาศัยที่กระจายตัวได้สร้างสภาวะแวดล้อมใหม่ที่มีลักษณะเฉพาะของชุมชนเล็ก ๆ ที่เชื่อมต่อกับวิถีชีวิตกับภูมิทัศน์ธรรมชาติเข้าไว้ด้วยกัน (Borasi, 2008)



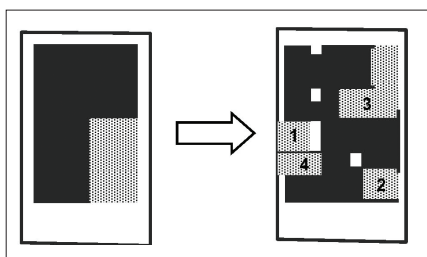
ที่มา: Good & Pieris, 2005, p. 190 (except the diagram drawn by the author)

รูปที่ 17 โครงการ Lightwell House ออกแบบโดยสถาปนิก Kevin Low: ผังพื้นที่ชั้น 1 แผนภูมิแสดงพื้นที่คอร์ตที่โล่ง และภาพถ่ายแสดงการเชื่อมต่อระหว่างภายนอกและภายใน



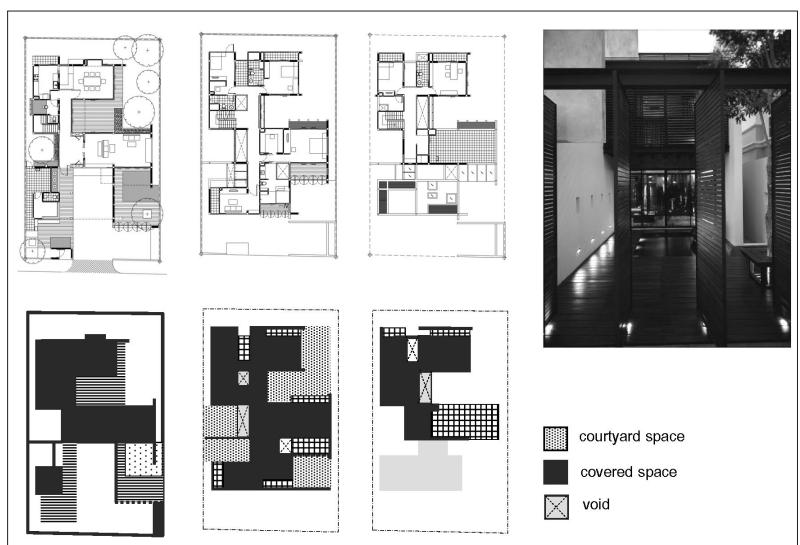
ที่มา: Powell, 2001, p. 159, 160, 162 (except the diagram drawn by the author)

รูปที่ 18 โครงการ Krissana Tanatanit House ออกแบบโดยสถาปนิก ชนะ สัมพลิ่ง: ผังพื้นที่ชั้นที่ 1-4 แผนภูมิแสดงพื้นที่คอร์ตที่โล่ง ชั้นที่ 1-4 และภาพถ่ายอาคารภายนอก



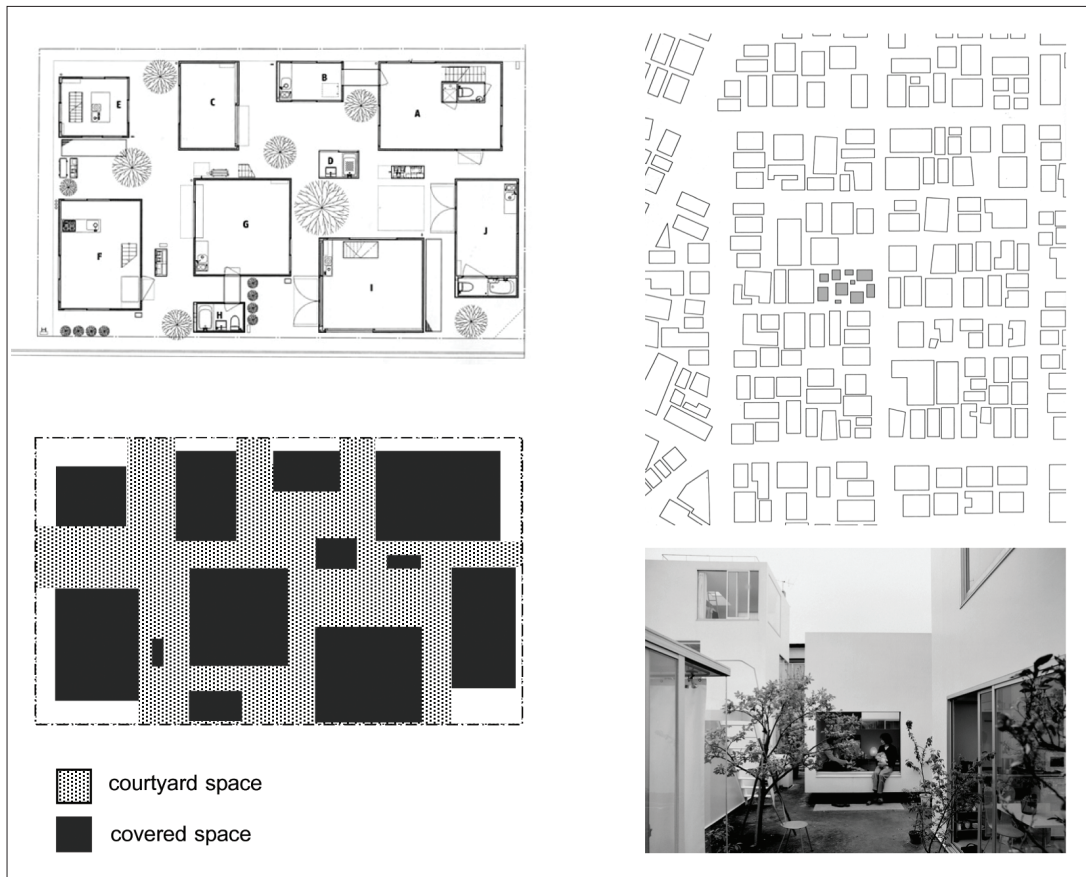
ที่มา: The diagrams are drawn by the author.

รูปที่ 19 แผนภูมิแสดงการจัดวางผังบริเวณโดยเปลี่ยนจากการเปิดที่โล่งว่างจุดเดียวเป็นการกระจายคอร์ตที่มีขนาดต่างกันจำนวน 4 คอร์ต



ที่มา: All drawings drawn by the author, except the photograph taken by Spaceshift Studio

รูปที่ 20 โครงการ 4C House ออกแบบโดยสถาปนิก ศรีศักดิ์ พัฒนาคิน: ผังพื้นที่ชั้นที่ 1-3 แผนภูมิแสดงพื้นที่คอร์ตที่โล่ง ชั้นที่ 1-3 และภาพถ่ายอาคารภายนอกผ่านคอร์ตที่บ่อปลา



ที่มา: Borasi, 2008, p. 49, 50

รูปที่ 21 โครงการ Moriyama House ออกแบบโดยสถาปนิก Ryue Nishizawa: ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 แผนภูมิแสดงพื้นที่คอร์ทโล่ง ผังบริเวณของที่ตั้ง และภาพถ่ายอาคารภายนอกผ่านช่องว่างระหว่างอาคาร

รูปแบบคอร์ทโล่ง: เป็นคอร์ทโล่งกระจายตามช่องว่างระหว่างอาคาร มีขนาดใหญ่อเล็กต่างกัน บางส่วนได้รับการปิดล้อมหลายด้าน ในขณะที่บางส่วนเปิดออกสู่ถนนรอบข้างทั้งสองของห้วมุมถนน

จากตัวอย่างโครงการต่าง ๆ จะเห็นว่าบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งมีกลวิธีในการออกแบบที่ผสมผสานระหว่างบ้านเดี่ยวขนาดย่อมที่จัดวางพื้นที่ใช้สอยอย่างกระชับ ร่วมกับเทคนิคการเปิดคอร์ทโล่งที่สร้างพื้นที่โล่งว่างส่วนตัวภายในอาณาเขตบ้านพักอาศัยโดยมีประเด็นร่วมที่สำคัญ ดังนี้

1. รูปแบบการจัดวางคอร์ทโล่งจะมีลักษณะกระจายตัวและไม่ได้ยึดระบบแกนกลาง อย่างเช่น บ้านเปิดคอร์ทของจีนในอดีต เนื่องจากที่ดินที่มีขนาดจำกัดของบ้านในเมืองปัจจุบัน การจัดวางผังบริเวณแบบสมดุลแบบสมมาตร มีแกนกลางชัดเจน และเปิดคอร์ทตามแนวแกนเป็นไปได้อย่างขึ้นในปัจจุบัน สถาปนิกจึงจัดวางคอร์ทโล่งให้สัมพันธ์กับส่วนใช้สอยรอบข้างมากกว่าจัดวางตาม

แนวแกนแบบดั้งเดิม (Satrabhandhu, 2010) ส่วนใช้สอยอย่างห้องนั่งเล่นหรือห้องอาหารจึงมักจะเปิดออกสู่คอร์ทโล่งมากกว่าส่วนใช้สอยอื่น งานออกแบบลักษณะเปิดคอร์ทโล่งที่ส่งอิทธิพลต่อสถาปนิกรุ่นหลัง ๆ โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย น่าจะเป็นงานออกแบบของสถาปนิกชาวศรีลังกา Geoffrey Bawa ซึ่งออกแบบคอร์ทโล่งให้สัมพันธ์กับห้องแต่ละห้องที่ล้อมรอบ โดยแต่ละคอร์ทมีขนาดและลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน

2. ด้านการจัดวางผังบริเวณ สถาปนิกมักเลือกที่จะเลื่อนตัวอาคารด้านใดด้านหนึ่งหรือสองด้านให้ชิดกับแนวที่ดิน และใช้แนวรั้วสร้างสภาพปิดล้อมของคอร์ทโล่ง เหตุผลเพื่อให้เกิดพื้นที่โล่งว่างให้มากที่สุด ซึ่งกรณีการสร้างบ้านชิดเขตที่ดินนี้มีความแตกต่างกันในเรื่องกฎหมายควบคุมอาคารของแต่ละประเทศ เช่น สำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร หากเป็นบ้านเดี่ยวที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมไม่เกิน 150 ตารางเมตร สามารถสร้างอาคารให้ห่างจากเขตที่ดินในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร โดยผนังด้านดังกล่าวไม่มีการเจาะช่องประตู-หน้าต่างใด ๆ หรือ

อย่างไรในกรณีของโครงการ 4C House สถาปนิกเลือกที่จะขยายอาคารให้เกือบชิดเขตที่ดินข้างเคียงในด้านกว้าง (เว้นระยะ 1 เมตรตามกฎหมายอาคาร) โดยไม่เปิดช่องประตู-หน้าต่างในสองด้านดังกล่าว และจัดวางคอร์ทโถงคั่นกลางพร้อมกับเปิดช่องประตู-หน้าต่างด้านคอร์ทภายในแทน

3. ต่อเนื่องจากประเด็นที่แล้ว การออกแบบช่องประตู-หน้าต่างของผนังจึงเปิดเข้าสู่พื้นที่คอร์ทแทนการเปิดออกสู่ด้านนอก ประตู-หน้าต่างโดยส่วนใหญ่มักใช้วัสดุโปร่งใส อย่างเช่น กระจก เชื่อมต่อการรับรู้ทางสายตาระหว่างภายในห้องและภายนอกที่เป็นคอร์ทโถง อีกทั้งยังสามารถเปิดรับลมธรรมชาติได้ในปริมาณมาก อย่างเช่น โครงการ Sunset Vale House มีการออกแบบประตูกระจกให้สามารถเปิดได้กว้างเท่ากับช่องกรอบ ทำให้ห้องที่อยู่ระหว่างคอร์ทกลางและคอร์ทหลังบ้านมีลักษณะเหมือนศาลากลางสวนซึ่งทำให้ลมธรรมชาติพัดผ่านโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องปรับอากาศ

4. ในการออกแบบผังพื้นอาคาร สถาปนิกมักจะสร้างการเชื่อมต่อระหว่างที่ว่างทางแนวตั้งและแนวนอนเชื่อมต่อในแนวตั้งด้วยการเจาะช่องโถงที่พื้นให้เกิดเป็นที่ยาวสูงสองชั้น (double height space) ไม่ว่าจะเป็นโถงทางเข้า โถงรับแขก หรือโถงทางเดินภายใน กลวิธีนี้เกิดจากการแก้ปัญหาของบ้านขนาดย่อมที่มีพื้นที่ต่อชั้นไม่มากและต้องขยายพื้นที่ใช้สอยในทางตั้ง การเปิดช่องโถงที่พื้นจึงเป็นการช่วยลดความอึดอัดของพื้นที่ขนาดเล็กเมื่อนำเทคนิคนี้มาผสมผสานกับการเปิดคอร์ทโถงซึ่งเป็นการสร้างความต่อเนื่องทางแนวนอน ผลที่ได้คือที่ว่างในลักษณะสอดประสาน (interlocking space) ที่เชื่อมต่อในแนวนอนแล้วขึ้นสู่แนวตั้งตามช่องโถงของพื้นที่ชั้นต่าง ๆ

5. เนื่องจากการจำกัดของพื้นที่และต้องการสร้างพื้นที่ใช้สอยให้มากที่สุด เส้นรอบรูปอาคารมักจะขนาบไปแนวเขตที่ดินซึ่งส่วนใหญ่จะมีแปลงที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมยกเว้นในกรณีที่บางโครงการ ตัวอย่างเช่น Jayakody House หรือ Lightwell House ซึ่งมีที่ดินเป็นมุมแหลมหรือมุมบ้านออก สถาปนิกมักเลือกวางอาคารให้ขนาบไปกับถนนหน้าโครงการ ในขณะที่เปิดพื้นที่คอร์ทในส่วนที่เป็นมุมแหลมด้านหลังโครงการ เพื่อให้คอร์ทโถงมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น

6. มีการสร้างรั้วกันที่สูงเพื่อปิดบังสายตาจากภายนอกและพื้นที่ข้างเคียง เนื่องจากลักษณะการจัดสรรแปลงที่ดินในเมืองที่ค่อนข้างแออัด การสร้างสภาวะส่วนตัวในพื้นที่คอร์ทจึงจำเป็นที่จะต้องสร้างกำแพงรั้วให้สูง

กว่าระดับสายตาของคนภายนอก โดยความสูงของรั้วดังกล่าวจะสอดคล้องกับกฎหมายอาคารของแต่ละท้องถิ่น

7. มีการสร้างสภาวะแวดล้อมธรรมชาติภายในคอร์ทโถง ซึ่งโดยปกติจะเป็นการจัดสวนปลูกต้นไม้ที่ร่วมเงาและลดอุณหภูมิของพื้นที่ภายใน นอกจากนี้อาจมีการสร้างลักษณะเฉพาะให้กับพื้นที่คอร์ทที่สัมพันธ์กับส่วนใช้สอยต่าง ๆ ภายในบ้าน ตัวอย่างเช่น ในกรณี 4C House มีการจำแนกลักษณะเฉพาะของคอร์ทโถงให้แตกต่างกันตามส่วนใช้สอยที่ล้อมรอบ เช่น Greeting-Tree Court หรือคอร์ทต้อนรับที่มีต้นไม้ยืนต้นสูงขลุ่ยสามารถเห็นได้จากพื้นที่ทางเข้าที่เป็นลักษณะโถงสูง ต้นไม้ต้นเดียวกันนี้สามารถมองเห็นได้ในขณะขึ้นลงบันไดที่ล้อมรอบคอร์ท หรืออย่างคอร์ทบ่อปลา (Fishpond Court) ที่เชื่อมต่อกับห้องนั่งเล่นโดยสามารถเดินออกมาชมบ่อปลาซึ่งเป็นงานอดิเรกของเจ้าของบ้าน เป็นต้น

จะเห็นว่าเทคนิคและกลวิธีในการออกแบบบ้านเปิดคอร์ทโถงมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างจากในอดีต เนื่องจากสภาพสังคมและรูปแบบวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป รูปแบบการอยู่อาศัยในเมืองที่มีเงื่อนไขของขนาดที่ดินทำให้เกิดรูปแบบของบ้านเดี่ยวขนาดย่อม อย่างไรก็ตาม จุดประสงค์ของการนำเอาเทคนิคการเปิดคอร์ทโถงมาใช้กับบ้านเดี่ยวขนาดย่อมนี้เพื่อเป็นการสร้างศักยภาพให้กับงานออกแบบที่ว่างของสถาปัตยกรรมที่พักอาศัยให้สอดคล้องกับบริบทและเงื่อนไขของสถานการณ์ปัจจุบัน

บทส่งท้าย

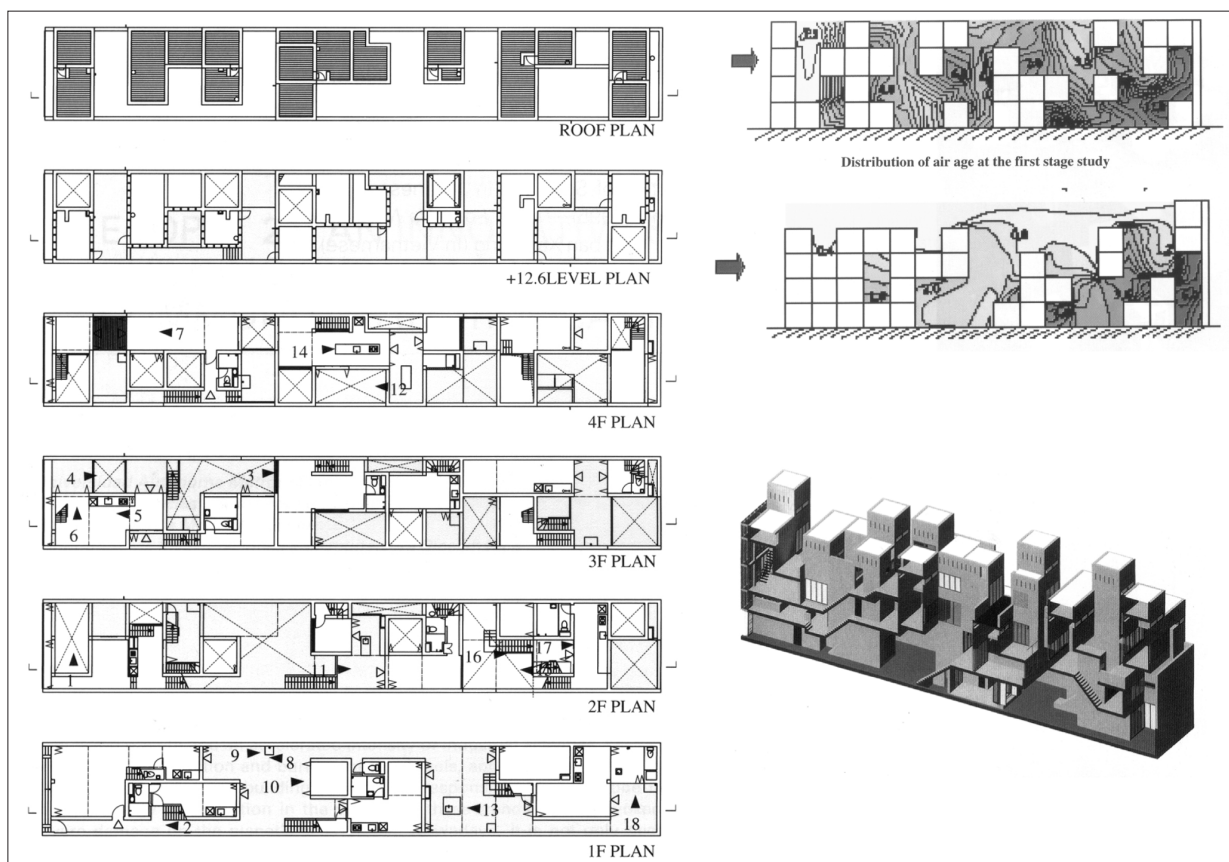
จากทั้งหมดที่ได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าแนวคิดในการออกแบบด้วยการเชื่อมโยงเทคนิคของบ้านเดี่ยวขนาดย่อมนี้กับรูปแบบสถาปัตยกรรมในอดีตอย่างการเปิดคอร์ทโถง เป็นการสร้างกลวิธีทางเลือกใหม่ให้กับงานออกแบบสถาปัตยกรรมที่พักอาศัย การสร้างสรรค์งานออกแบบสถาปัตยกรรมที่ดีควรหล่อหลอมระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการสร้างอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม (Hawkes, 2006) ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ได้มีวิวัฒนาการมายาวนานตั้งแต่สมัยโบราณ ดังตัวอย่างงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของแต่ละท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นบ้านเปิดคอร์ทของชาวมุสลิม หรือบ้านเปิดคอร์ทของชาวจีน แต่เนื่องจากการวิเคราะห์ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมไม่สามารถวัดค่าออกมาเป็นปริมาณตัวเลขในระบบวิทยาศาสตร์เหมือนกับการประเมินค่าด้านพลังงานและสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในห้องทดลองได้ จึงมักพบเห็นแต่เฉพาะ

การพรรณนาถึงคุณภาพของที่ว่างที่สัมพันธ์กับสังคม และวัฒนธรรมในลักษณะของงานเขียนจากนักวิจารณ์งาน สถาปัตยกรรมหรือตัวสถาปนิกเอง อย่างไรก็ตามได้มีความพยายามที่จะเชื่อมโยงระหว่างสองข้อที่ดูเหมือนตรงข้ามกันให้สามารถประเมินคุณค่าทางสถาปัตยกรรมอย่างยั่งยืนได้ในหนังสือรวมบทความที่ชื่อว่า “Tropical Sustainable Architecture: Social and Environmental Dimensions” โดยนักวิชาการสถาปัตยกรรมชาวสิงคโปร์ Joo-Hwa Bay และ Boon-Lay Ong (Bay & Ong, 2006)

ตัวอย่างเช่น บทความวิจัยเรื่อง “Tropical and Traditional: Inventing a New Housing Model for the Old 36 Streets Quarter in Hanoi, Vietnam” ของ Shoichi Ota (2006) จากมหาวิทยาลัยโตเกียว กล่าวถึงโครงการ The Hanoi Experimental Housing (รูปที่ 22) ซึ่งออกแบบโดยสถาปนิกญี่ปุ่น Kazuhiro Kojima ว่าเป็นสถาปัตยกรรมชิ้นหนึ่งที่แสดงศักยภาพความเป็นไปได้ของภาพสะท้อนด้านสังคมควบคู่ไปกับด้านสภาพแวดล้อม โดยสถาปนิกผู้ออกแบบได้นำเสนอแนวคิด “การคั่นกลางด้วยปริมาตรที่ว่าง” หรือที่เรียกว่า “space block” มาใช้ออกแบบ

อาคารการเคหะลักษณะเป็นแนวยาวในพื้นที่ย่านเมืองเก่าของกรุงฮานอย ด้วยการเจาะช่องโถงภายใน (inner void spaces) และการเปิดคอร์ทโถงสลับกันไปมากับปริมาตรของห้องพักในระดับชั้นลงของอาคาร 5 ชั้น ทำให้ห้องพักแต่ละยูนิตมีการเชื่อมต่อของที่ว่างทั้งแนวตั้งและแนวนอนโดยการคั่นกลางด้วยปริมาตรของที่ว่าง ผลลัพธ์ที่ได้คือการระบายอากาศที่ดีโดยวิธีธรรมชาติซึ่งเหมาะสมกับลักษณะโครงการของการเคหะที่มีงบประมาณไม่มากนัก

รูปแบบการเปิดคอร์ทโถงตรงกลางอาคารหรือระหว่างอาคารยังทำให้เกิดการสร้างพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คนในโครงการเช่นเดียวกับพื้นที่ชานบ้านหรือพื้นที่ลานโถงในหมู่บ้านของวัฒนธรรมในเอเชีย งานวิจัยนี้ได้ทำแบบจำลองอาคารสามมิติอีกครั้งเพื่อทดสอบการไหลเวียนของอากาศผ่านช่องโถงของ space block ด้วยโปรแกรม CFD (Computational Fluid Dynamics) เป็นการยืนยันประสิทธิภาพของการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของอาคาร ซึ่งถือว่าการเชื่อมโยงรูปกายภาพทางสถาปัตยกรรมที่สะท้อนมิติด้านสังคมวัฒนธรรมให้สามารถพิสูจน์ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม



ที่มา: Bay & Ong, 2006, p. 230, 232, 235

รูปที่ 22 โครงการ The Hanoi Experimental Housing Project ออกแบบโดยสถาปนิก Kazuhiro Kojima: ผังพื้นที่แต่ละชั้น แผนภูมิแสดงการทดสอบการไหลเวียนอากาศด้วย CFD และภาพจำลอง 3 มิติของโครงการ

แนวคิดในการออกแบบบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งในเมืองใหญ่โดยเฉพาะภูมิภาคเขตร้อนชื้นนี้ ได้สะท้อนมุมมองทางสังคมวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม โดยสามารถตอบรับกับรูปแบบวิถีชีวิตในเมืองที่สร้างสภาวะแวดล้อมส่วนตัวภายในที่ดินจำกัด พร้อม ๆ กับกระแสเคลื่อนไหวในปัจจุบันที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน การเปิดประเด็นเกี่ยวกับบทบาทของแนวคิดนี้เป็นเพียงการศึกษา ทบทวน และประมวลข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น คาดว่าในอนาคตน่าจะมีการวิเคราะห์วิจัยข้อมูลของงานสถาปัตยกรรมเหล่านี้

อย่างจริงจังทั้งทางด้านจิตวิทยาสีสิ่งแวดล้อมและด้านการประหยัดพลังงาน การพิสูจน์ความสัมพันธ์ในมิติด้านสังคมและสภาพแวดล้อมร่วมกันดังเช่นในโครงการที่ได้ยกตัวอย่างไปแล้วจะเป็นการยืนยันกระบวนการออกแบบ/วิจัยทางด้านสถาปัตยกรรมที่พิกอาศัยให้มีความชัดเจนมากขึ้น ซึ่งในท้ายสุดผลลัพธ์ที่ได้ก็นำมาใช้เป็นต้นแบบของบ้านเดี่ยวที่เหมาะสมกับบริบทเมืองใหญ่ในอนาคต และยังเป็นทางออกหนึ่งให้กับรูปแบบของสถาปัตยกรรมพอเพียงที่ให้ความสำคัญกับมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน

References

- ASA Editors. (2008). ASA Awards 08: Architectural design awards showcase in 2008. *Architectural Journal of the Association of Siamese Architects under Royal Patronage (ASA)*, (August-September).
- Bahammam, O. (2006). The role of privacy in the design of the Saudi Arabian courtyard house. In B. Edwards, M. Sibley, M. Hakmi & P. Land (Eds.), *Courtyard housing: Past, present and future*. New York: Taylor & Francis.
- Bahamon, A. (2002). *Mini house*. Singapore: Page One Publishing.
- Bay, J. H., & Ong, B. L. (Eds.). (2006). *Tropical sustainable architecture: Social and environmental dimensions*. Oxford: Architectural Press.
- Blaser, W. (1993). *Mies van der Rohe: The art of structure*. Basel, Switzerland: Birkhauser.
- Blaser, W. (1995). *Courtyard house in China* (2nd ed.). Basel, Switzerland: Birkhauser.
- Borasi, G. (Ed.). (2008). *Some ideas on living in London and Tokyo by Stephen Taylor & Ryue Nishizawa*. Montreal, Canada: Canadian Centre for Architecture.
- Castillo, E. (2004). *Minimalism: Design source*. Singapore: Page One Publishing.
- Charoensupkul, A. (1949). *มิส ฟาน เดอร์ โรอี และสถาปัตยกรรมตะวันออก* [Mies van der Rohe and Eastern Architecture]. Phra Na Khon, Thailand: Krung Siam Printing.
- Department of Architecture, Qinghua University. (1985). *Historic Chinese architecture*. Beijing: Qinghua University Press.
- Ebrey, P. (n.d.). *A visual sourcebook of Chinese civilization*. Retrieved April 26, 2010, from <http://depts.washington.edu/chinaciv/home/3intrhme.htm>
- Edwards, B., Sibley, M., Hakmi, M., & Land, P. (Eds.). (2006). *Courtyard housing: Past, present and future*. New York: Taylor & Francis.
- Goad, P., & Pieris, A. (2005). *New directions in tropical Asian architecture*. Singapore: Periplus Editions.
- Hart, K. (n.d.). *Small is beautiful*, in [Greenhomebuilding.com](http://www.greenhomebuilding.com/articles/small.htm). Retrieved April 26, 2010, from <http://www.greenhomebuilding.com/articles/small.htm>
- Hawkes, D. (2006). The selective environment: Environment design and cultural identity. In J. H. Bay & B. L. Ong, *Tropical sustainable architecture: Social and environmental dimensions*. Oxford: Architectural Press.

- Lauber, W. (2005). *Tropical architecture: Sustainable and humane building in Africa, Latin America and South-East Asia*. New York: Prestel Publishing.
- Lip, E. (1995). *Feng Shui, environments of power: A study of Chinese architecture*. London: Academy Editions.
- McGillick, P. (2006). *25 Tropical houses in Singapore and Malaysia*. Singapore: Periplus Editions.
- Memarian, G., & Brown, F. (2006). The shared characteristics of Iranian and Arab courtyard house. In B. Edwards, M. Sibley, M. Hakmi & P. Land (Eds.), *Courtyard housing: Past, present and future*. New York: Taylor & Francis.
- Ota, S. (2006). Tropical and traditional: Inventing a new housing model for the Old 36 Streets Quarter in Hanoi, Vietnam. In J. H. Bay & B. L. Ong, *Tropical sustainable architecture: Social and environmental dimensions*. Oxford: Architectural Press.
- Phattanawasin, S. (2002).ทัศนคติต่อที่ว่าง: อัตลักษณ์ที่ซ่อนเร้นในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเอเชียร่วมสมัย [Attitude toward space: Hidden identity in contemporary Asian vernacular architecture]. *Journal of Architectural Research and Studies*, 1, 129-153.
- Powell, R. (1998). *The urban Asian house: Living in tropical cities*. Singapore: Select Books.
- Powell, R. (2001). *The new Asian house*. Singapore: Select Books.
- Satrabhandhu, O. (2010). ลานว่างระหว่างอาคาร [Courtyard]. A lecture note by the author in “2010 National Artists”, a recognition exhibition at Thailand Cultural Centre, organized by the Office of the National Culture Commission, Ministry of Culture, Thailand.
- Tashiro, H. (2007). *Japan: Micro-homes in the big city*, in Bloomberg Businessweek on March 13, 2007. Retrieved April 26, 2010, from http://www.businessweek.com/globalbiz/content/mar2007/gb20070313_145902.htm
- Valle, C. D. (2005). *Compact houses*. Singapore: Page One Publishing.
- Zako, R. (2006). The power of the veil: Gender inequality in the domestic setting of traditional courtyard houses. In B. Edwards, M. Sibley, M. Hakmi & P. Land (Eds.), *Courtyard Housing: Past, present and future*. New York: Taylor & Francis.