

## บทที่ 2 ทฤษฎีที่ใช้ประกอบการศึกษา

### ที่ว่าง (Space)

1. ความว่างหรือที่ว่างมี 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ ที่อยู่ภายในและภายนอกอาคาร

1.1 ที่ว่างภายในอาคาร หรืออาจจะเรียกได้ว่ารูปอากาศ ก็คือ เนื้อที่ที่ใช้งาน สามารถจัดขนาดเป็นปริมาตรทั้งหมด รูปอากาศจึงมีลักษณะเป็น 3 มิติ มีรูปร่างเป็นไปตามสิ่งที่ห่อหุ้มมันไว้ เช่น พื้น ผนัง และเพดาน นอกจากนี้ภายในรูปอากาศเอง หากยังมีอะไรมาแบ่งชั้น (Defined) รูปอากาศนั้นก็อาจจะเปลี่ยนคุณภาพออกไป ทั้งในทางด้านการใช้งานและคุณค่าที่ว่ารูปอากาศมีคุณค่านั้น เพราะมันเองเมื่อถูกห่อหุ้มจนมีรูปทรงแล้ว มันเองก็มีคุณค่าคล้ายรูปทรงภายนอก ตามีมิติต่างกันตรงที่รูปทรงภายนอกมองเห็นได้ด้วยตาอย่างเดียว แต่รูปอากาศเป็นสิ่งที่เข้าไปใช้สอยได้ ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้เกิดความรู้สึกสัมผัสกับความว่างนั้น

1.2 ที่ว่างภายนอก ก็คือช่องไฟหรือช่องที่ว่างต่างๆ ที่คั่นอยู่ในระหว่างอาคาร หรือลานเปิดโล่งแบบต่างๆ ช่องว่างและเนื้อที่ว่างภายนอกอาคารเหล่านี้ ถ้าหากว่าไม่มีสิ่งใดขวางกั้น ก็จะติดต่อกันได้หลายๆทางก็จะเป็นโครงสร้างขึ้นด้วย (อาจจะรวมถึงที่ว่างภายในอาคารด้วย)<sup>1</sup>

### สาระของที่ว่าง

สถาปัตยกรรมเปรียบได้กับภาษา สิ่งประดิษฐ์ เครื่องมือ ฯลฯ เนื่องจากแนวคิดที่ว่าทุกสิ่งเป็นรูปลักษณะที่เกิดจากการประกอบกันขององค์ประกอบต่างๆ ซึ่งองค์ประกอบต่างๆ จะเป็นอะไรก็ขึ้นอยู่กับสภาพทางวัฒนธรรมของช่วงเวลานั้นๆ แต่เอกลักษณ์จะคงอยู่ เป็นเหมือนสิ่งที่ยึดประสานองค์ประกอบต่างๆเข้าด้วยกันในแบบปรัชญาของเอกลักษณ์นั้นๆ สิ่งที่ยอมรับประการหนึ่ง หรือจะเรียกว่าเอกลักษณ์ของมนุษยชาติ นั่นคือการอ้างอิงความคิดในเรื่องต่างๆจากมิติและสัดส่วนของร่างกาย ระบบวัดและมาตรฐานต่างๆ สะท้อนให้เห็นถึงเอกลักษณ์รวมในเรื่องนี้เป็นอย่างดี ยิ่งเก่าแก่ยิ่งเห็นชัดเจนทั้งวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออก

---

<sup>1</sup> อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, "ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมไทยศึกษา," หน้าจั่ว, 2 (กุมภาพันธ์ 2525) : 23 - 52.

สถาปัตยกรรมนั้นมีความสำคัญและสัมพันธ์กันเป็นอย่างยิ่ง กับมิติและสัดส่วนของร่างกาย องค์ประกอบสองสิ่งสร้างงานสถาปัตยกรรมให้เกิดขึ้นโดยองค์ประกอบที่สามที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และมีความเป็นอิสระจากองค์ประกอบสองอย่างแรก คือ การเคลื่อนไหวของร่างกายในที่ว่าง ซึ่งเหมือนวิถียุณของสถาปัตยกรรม และขาดการค้นคว้าเพื่อนำมาใช้อย่างเป็นทางการในสถาปัตยกรรม

วัฒนธรรมไทยนี้ให้ความสำคัญอย่างมากกับองค์ประกอบที่สามนี้ จะโดยหลักทางปรัชญาหรือสัญชาตญาณหรือแม้กระทั่งจิตใต้สำนึกก็แล้วแต่ สามารถพัฒนาขึ้นในระดับที่แสดงออกมาเป็นรูปธรรมได้อย่างเหลือเชื่อ และกลายเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญทางวัฒนธรรม คือ รูปลักษณะของความเคลื่อนไหว ในขณะที่วิทยาศาสตร์ปรัชญาและสุนทรียภาพ ในวัฒนธรรมไทยรวมกันเป็นหนึ่งในลักษณะของงานฝีมือ หรือ Craftsmanship ในวัฒนธรรมตะวันตก แนวทางที่สามได้พัฒนาไปในแนวทางการวิเคราะห์ คือ การ Analysis ซึ่งใช้ในการรับรู้ และจดจำหรือ Recognition ชิตยา สุวรรณะชฎ ได้วิเคราะห์ถึงเรื่องนี้ในลักษณะที่แตกต่างกันสองแนวคิดว่า วัฒนธรรมตะวันตกนั้นเป็นวัฒนธรรมของการกลายเป็น หรือ Becoming ในขณะที่วัฒนธรรมไทยหรือวัฒนธรรมตะวันออกนั้นเป็นวัฒนธรรมของการเป็นอยู่ หรือ Being

ความเป็นเลิศในการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของร่างกายมนุษย์ และรวบรวมข้อมูล เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในวัฒนธรรมของตะวันตก ด้วยความสุดยอดทางวิทยาศาสตร์ การเฟื่องฟูของหลักแขนงของหลักปรัชญาและการทดลองที่หลากหลายในสุนทรียศาสตร์ สร้างพื้นฐานความเข้าใจในการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ให้กับโลกส่วนใหญ่ในปัจจุบัน รวมทั้งโลกของสถาปัตยกรรมด้วยไม่ว่าจะเป็น สมัยกรีก สมัยโรมัน โกธิค เรนเนสซองส์ บาโรค โมเดิร์น หรือโพสต์โมเดิร์น และแนวทางหลากหลายต่างๆ เช่น ดีคอนสตรัคชัน โฟลตติ้ง แมชชีน ฯลฯ จนถึงบริบทของ Virtual Reality สถาปัตยกรรมยังคงความสัมพันธ์ที่แนบแน่นกับมิติ สัดส่วน และการเคลื่อนไหวของร่างกายมาโดยตลอด โดยไม่ต้องกล่าวถึงสถาปัตยกรรมที่ขาดการพัฒนาการอย่างต่อเนื่องของไทยและวัฒนธรรมตะวันออก ซึ่งเวลาที่ผ่านไปมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและรูปลักษณะน้อยมากและบางส่วนมิได้ถูกระทบเลย

"หลายคนมักคิดว่าสถาปัตยกรรมเหมือนงานวิจิตรศิลป์ ที่นำเสนอคุณค่าในด้านของการมองเห็นเพียงอย่างเดียว แท้จริงแล้วสถาปัตยกรรมควรจะต้องเสนอคุณค่าหลักเพื่อความเข้าใจของกลไกตามระบบและหลักการโดยได้รับและประสบกับความประทับใจที่ละเอียดอ่อน ความรู้สึกประทับใจที่ละเอียดอ่อน ความรู้สึกประทับใจและตื่นเต้น เช่นนี้ควรจะต้องถูกกระตุ้นให้เกิดขึ้นได้เช่นเดียวกัน เมื่อคนเข้าไปใช้สถาปัตยกรรม แม้ว่าจะอยู่ในสภาพที่ถูกปิดตาก็ตาม"

คุณค่าของสถาปัตยกรรมที่ทำให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ใช้ เป็นคุณสมบัติสำคัญมากที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้น การที่บุคคลหนึ่งเกิดความประทับใจอยากกลับมาใช้ มาสัมผัสกับงานสถาปัตยกรรมชิ้นหนึ่งๆนั้น เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความสำเร็จที่สำคัญที่สุด สถาปัตยกรรมไทย โดยเฉพาะบ้านไทยมีคุณสมบัติของความเคลื่อนไหวในที่ว่างแอบแฝงอยู่อย่างน่าสนใจ ที่ว่างต่างๆมีชั้นเชิงตอบรับองค์ประกอบได้อย่างลงตัว ทั้งสองอย่างเกิดจากกันและกัน บางทีละลายเข้าหากันถ่ายเทเคลื่อนไหวไปมา

สถาปัตยกรรมไทยหรือสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอื่นๆมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับการใช้ร่างกายเป็นสิ่งอ้างอิง บ้านไทยมีลักษณะเบาลอยและมีความเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ทั้งในด้านของรูปร่างของมวลและที่ว่างการจัดวางมวลที่ลอยอยู่เหนือระดับสายตา สร้างความเบาโล่งให้กับสภาพแวดล้อม มวลของสถาปัตยกรรมไม่ครอบครองที่ว่างอย่างตายตัว เพียงแต่ทิ้งร่องรอยต่างๆอยู่ที่ระนาบพื้น เหมือนเพ็ญจะเคลื่อนที่ออกไปสถาปัตยกรรมจึงมีความรู้สึกเหมือนเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ผู้ใช้สามารถมีความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งกับสถาปัตยกรรม เพราะสามารถผสมผสานการเคลื่อนไหวของร่างกายเข้ากับการเคลื่อนไหวของสถาปัตยกรรม และถ้าสถาปัตยกรรมนั้นมีส่วนของมวลหรือรูปทรงที่อ้างอิงจากมิติและสัดส่วนของร่างกาย ก็จะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและสถาปัตยกรรมมีความลงตัวสูง ดังตัวอย่างของบ้านไทย ที่มีความลงตัวกับกิจกรรมหรือการเคลื่อนไหวของผู้ใช้เป็นอย่างมาก

## การสร้างที่ว่างในสถาปัตยกรรมไทย

ที่ว่างในสถาปัตยกรรมมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังที่ นิจ ฮิจิระนันทน์ ได้กล่าวว่า "Frank Lloyd Wright สถาปนิกสำคัญที่สุดคนหนึ่งของโลก มีความเชื่อว่าเป็นผู้เข้าใจได้อย่างลึกถึงถึงความสำคัญของอาคารและสถาปัตยกรรมว่าอยู่ที่ความเป็นที่ว่างภายใน เขาอธิบายถึงสถาปัตยกรรมของเขาว่า คือ สถาปัตยกรรมที่ถือเอาความว่างที่อาคารห่อหุ้มเอาไว้ภายในเป็นสำคัญ ดังที่เราเรียกว่า เป็นสถาปัตยกรรมแห่งที่ว่าง ( Architecture of Space) แต่แล้วไรซ์ได้มาพบด้วยความประหลาดใจอย่างยิ่งว่าความเข้าใจอย่างลึกถึงถึงความว่างภายในนั้นแท้จริงได้มีปรากฏทางตะวันออก กล่าวไว้ ราวสองพันห้าร้อยกว่าปีมาแล้วว่า หม้อเกิดจากช่างเอาดินมาปั้น ความสำคัญอย่างยิ่งยวดของหม้อ คือ ความว่างซึ่งบรรจุอยู่ภายในหม้อ ปรากฏผู้นั้นคือ เหล่าจ้อ

<sup>2</sup> รัทธิชาติ สุวรรณะชฎ, "สถาปัตยกรรม+ความเคลื่อนไหว," อาษา (ตุลาคม 2539) :

มีอรรถาธิบายว่า สัจจะของหม้อมิได้ปรากฏอยู่ที่เปลือกนอกซึ่งเป็นสิ่งที่จับต้องได้ สีสิ้น ผิวพรรณ ลวดลาย และรูปร่างของหม้อ ล้วนเป็นสิ่งภายนอก จะงามเป็นที่พอใจหรือไม่นั้น มิใช่ปัญหา และไม่มี ความสำคัญ ความสำคัญอย่างยิ่งยวดของหม้อคือ ความว่างอันจับต้องมิได้ ภายในหม้อ นั้นเอง”<sup>3</sup>

งานสถาปัตยกรรมทั่วไป เกิดจาก ชิ้นส่วนของอาคาร เช่น พื้น ผนัง หลังคา ประกอบเข้าโดยห้องที่ว่างโล่งทั่วไป ทำให้เกิดเป็นที่ว่างภายใน ที่ว่างภายนอก และที่ว่างตรง ส่วนต่อ การใช้ที่ว่างโดยรอบอาคาร หรือ รอบวัตถุภายใน ได้แก่ การตกแต่งภายใน ก็เป็นที่ นิยมกันมาแต่โบราณ ตัวอย่างเช่น การตั้งพระพุทธรูปในพระอุโบสถ มักไม่นิยมขีดผนังโดย ด้านหลังคมีที่ว่างเหลือไว้บ้างเล็กน้อย ( ประมาณ 3-4 ศอก ) หรือแม้การจัดตั้งเครื่องเรือน บางอย่าง เช่น ตั่ง ก็นิยมตั้งไว้ตรงกลาง โดยมีที่ว่างวิ่งโดยรอบ<sup>4</sup>

บ้านเรือนไทย ส่วนพื้นที่โล่งไม่มีหลังคาคลุมอยู่ด้านหน้าหรือกลางบ้านเรียกว่า “ชาน” การที่ชาวบ้านใช้ชานโล่งๆ เป็นที่รับแขกอาจเป็นเพราะการพบปะสังสรรค์มักจะอยู่ในช่วงเวลา เย็นและหัวค่ำซึ่งไม่มีแดด แต่ได้รับลมเย็นสบาย ทำให้มีบันไดขึ้นสู่ชานเปิดโล่ง จากชานจนถึง ส่วนที่เป็นระเบียงหน้าห้องซึ่งยังเป็นส่วนที่โล่ง แต่มีชายคายื่นต่อจากหลังคาห้องมาคลุม ชาน กว้าง เป็นลักษณะอีกอย่างของเรือนไทย โดยทั่วไปจะมีพื้นที่ของชานกว้างไม่ต่ำกว่า 40% ของ พื้นที่ทั้งหมด ถ้ารวมระเบียงเข้าไปด้วยจะเท่ากับ 60% เลยทีเดียว

ชานเรือน นอกจากใช้ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ในยามฤดูน้ำหลากแล้ว ยังใช้ เป็นส่วนเชื่อมต่อของเรือนแต่ละหลังในกรณีที่เกิดเรือนขยายขึ้น เกย หรือชานโล่ง(ที่มีหลังคาคลุม) จะมีระดับต่ำกว่าพื้นเรือนใหญ่ อาจมีไม้รองเหยียบก้าวไปสู่ห้องนอน ประโยชน์ใช้สอยของเกย มักใช้เป็นที่นั่งนอนของแขก ที่รับแขก นั่งเล่น รับประทานอาหาร พื้นที่ของเกยจะเป็นไม้กระดาน<sup>5</sup> การออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ อาจทำได้ด้วยการจัดพื้นที่ว่างแบบเรือนไทย โดยการนำ กลุ่มอาคารเป็นรูปตัวยู ตรงกลางเป็นส่วนเปิดโล่งให้ลักษณะเหมือนชานกลางบ้าน<sup>6</sup> เรือนกาแล ส่วนใหญ่ปลูกชิดชนกัน เป็นเรือนแฝด อย่างที่เรียกว่า เรือนสองหลังร่วมพื้น มีบันไดเทียบสู่

<sup>3</sup> นิจ หิญชีระนันท์, "สถาปัตยกรรมไทย," ปาฐกถาชุด สิรินคร, 5 ตุลาคม 2536 .  
(อัตสำเนา)

<sup>4</sup> ฤทัย ใจจงรัก, "ที่ว่างในงานสถาปัตยกรรมไทย," หน้าจั่ว, 2 (2525) : 11 - 12.

<sup>5</sup> สมใจ นิ้มเล็ก, "อยู่เรือนไทย," หน้าจั่ว, 10 (2533) : 117 - 121.

<sup>6</sup> ตรึงใจ บุรณะสมภพ, "การนำลักษณะไทยมาใช้ในการสถาปัตยกรรมร่วมสมัย," หน้าจั่ว , 10 (2533) : 117 - 121.

ชานบริเวณด้านหน้าเรือน(ด้านสกัด)โดยเรือนทั้งสองหลังจะมีพื้นที่บริเวณห้องนอนอยู่ระดับเดียวกัน รวมทั้งเนื้อที่ว่างระหว่างหลังด้วยโดยมีฝากระั้นติดด้านหน้าออกไป จึงมีห้องนอนใหญ่มาก มีประตูเข้าจากด้านหน้า 2 ประตู

การเปลี่ยนที่ว่างภายในสุภายนอกของเรือนไทย มีการวางแนวไว้ 2-3 ชั้นตอนที่เดียว เริ่มจาก ที่ว่างภายในห้องถูกห่อหุ้มด้วยวัตถุโดยรอบ กล่าวคือ ฝาทั้ง 4 ด้าน พื้นและหลังคา เมื่อออกสู่ระเบียง ที่ว่างก็จะถูกล้อมด้วยฝา 3 ด้าน ชายคากันสาด และพื้น ซึ่งอีกฝาหนึ่งถูกเปิดออก เมื่อออกสู่ชานจะมีฝาล้อมรอบ ซึ่งเป็นรั้วชานโปร่งและไม่มีหลังคา ที่ว่างดังกล่าวถูกเปิดโล่งด้านบน(และด้านข้างเล็กน้อย) ออกมาสู่ชานภายนอก ที่ว่างถูกล้อมไว้ด้วยฝาเพียงด้านเดียว หลังคาไม่มี ความรู้สึกจะเปลี่ยนไปที่ละน้อย ต่อจากชานจึงออกสู่ที่ว่างโล่งไม่มีขอบเขต คือนอกเรือนนั้น จากการจัดที่ว่างแบบเรือนได้จะทำให้เกิดการใช้งานได้ตามความเหมาะสม และมีระบบแสงธรรมชาติ จำแนกออกเป็น 3 ระดับ ตามความเข้มอ่อนให้ เหมาะแก่ส่วนของบ้านเรือน อันได้แก่ ตัวเรือน ชาน (หรือระเบียง) และนอกชาน การลดชั้นจากเรือนลงไปที่ชาน และจากชานลงไปที่นอกชาน ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างระดับเป็นแนวยาวตลอดเรือน เรียกว่าร่องแมวลอด ทั้งร่องแมวลอด ช่วยให้คนบนเรือนได้รับลมที่ผ่านขึ้นมาจากใต้ถุนอีกทางหนึ่งด้วย<sup>7</sup> มุกกระสัน คือ ส่วนของอาคารที่สร้างต่อเชื่อมอาคารหลังหนึ่งไปยังอาคารอีกหลังหนึ่ง ให้ติดต่อถึงกันได้ส่วนมากใช้เป็นทางเดินใช้เรียกเฉพาะกับอาคารโนราชสำนักที่เป็นพระที่นั่ง พระตำหนัก ลักษณะทางเชื่อมอาคารจะมีหลังคาคลุมเห็นได้จาก ทางเชื่อมระหว่างเรือนร้านค้าริมคลองของไทยในอดีต อาคารแต่ละหลังจะมีสะพานไม้ไม่มีหลังคาคลุมเป็นตัวเชื่อมระหว่างอาคารตลอดแนว<sup>8</sup>

### แนวทางการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมไทย

การทำให้สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่มีความเป็นลักษณะไทยนั้น ต้องเป็นไปตามวิถีทางการพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับสภาพสังคม ประโยชน์ตามการใช้สอย และปัจจัยทางเศรษฐกิจ ตลอดจนจนถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวัสดุในปัจจุบัน จากปัจจัยแวดล้อมที่

<sup>7</sup> นิจ วิทยุธีระนันท์, สถาปัตยกรรมไทย (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 17 - 21.

<sup>8</sup> ม.ร.ว.เน่งน้อย ศักดิ์ศรี, สถาปัตยกรรมไทย, หนังสือชุดคลื่นความคิด, อันดับที่ 2 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2339), 70.

เกี่ยวข้องต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมมีความเปลี่ยนแปลงไป งานสถาปัตยกรรมในอนาคตคงต้องมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตามไปด้วยโดยอาศัยเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์เป็นแกนนำในการผลักดันให้เกิดการพัฒนา โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การสร้างสรรคสภาพแวดล้อมสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่า มีเอกลักษณ์ที่เหมาะสมกับประเภทอาคาร ทั้งนี้ ย่อมต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นตัวกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรม โดยเสนอเป็นสูตรสำเร็จดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{รูปแบบสถาปัตยกรรม} &= f(\text{ปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง} + \text{เอกลักษณ์} + \dots) \text{ ความฝัน} \\ \text{ปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง} &= \text{ปัจจัยแวดล้อม(เศรษฐกิจ + สังคม + วัฒนธรรม)} + \\ &\quad \text{เทคโนโลยี} + \text{งบประมาณ} + \text{กฎหมาย} + \text{การตลาด} + \\ &\quad \text{สภาพแวดล้อม (ทำเล + ที่ตั้ง)} + \text{สภาพภูมิอากาศ} + \text{ความ} \\ &\quad \text{ต้องการของมนุษย์} + \dots \end{aligned}$$

อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องไม่มีผลต่อรูปแบบมากนัก ซึ่งเป็นกรณีที่ยาก ก็อาจอาศัยสูตรสำเร็จในกระบวนการจูงใจสร้างสรรค์ให้มีเอกลักษณ์ไทย องค์ประกอบของสูตรสำเร็จนี้ที่สำคัญ คือ ตัวประกอบร่วม(Common Factor)

$$\begin{aligned} \text{เอกลักษณ์ไทย} &= f(\text{เอกลักษณ์เชิงนามธรรม} + \text{เอกลักษณ์เชิงรูปธรรม}) \\ \text{เอกลักษณ์นามธรรม} &= \text{ลักษณะของ "แกน"} \\ &= \text{ลักษณะจากการมีหลังคาเอียงลาด} + \text{ลักษณะจากการยื่นค้ำ} \\ &\quad \text{แดดฝน} + \text{ลักษณะเบาลอยตัว} + \text{ลักษณะโปร่งโล่งจากการจัด} \\ &\quad \text{ที่ว่าง} + \text{ลักษณะที่ร่มรื่นจากการโอบล้อมด้วยธรรมชาติ(น้ำ+} \\ &\quad \text{ต้นไม้)} + \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เอกลักษณ์รูปธรรม} &= \text{ลักษณะของ "เปลือก"} \\ &= \text{รูปแบบขององค์ประกอบสถาปัตยกรรมต่างๆ} + \text{วัสดุ} \\ &\quad \text{ท้องถิ่น} + \text{ลักษณะรูปแบบและการเจาะช่องเปิด} + \\ &\quad \text{ลักษณะการเชื่อมต่ออาคาร} + \dots (\text{มีการปรับมาก/น้อย} \\ &\quad \text{หรือปรับปรุงขึ้นใหม่}) \end{aligned}$$

หากมีการประสานให้สอดคล้องกันระหว่างลักษณะเชิงนามธรรม กับลักษณะเชิงรูปธรรม ก็น่าจะได้ผลงานสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์ไทยที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อได้คำนึงถึงความเหมาะสมของเอกลักษณ์กับประเภทอาคารและเป้าหมายของงานสถาปัตยกรรมงานที่มีความสำคัญระดับชาติ เช่น อาคารรัฐสภาที่จำเป็นต้องมีเอกลักษณ์ไทยที่ชัดเจน แสดงถึงความเป็นอารยประเทศ เป็นเอกลักษณ์ระดับชาติ ส่วนอาคารศาลากลางจังหวัดก็ควรมี

เอกลักษณ์พื้นถิ่นในระดับภูมิภาค ความแตกต่างในเอกลักษณ์ของอาคารย่อมเกิดจากการปรับลักษณะของแก่นและลักษณะของเปลือกตามสถานะการณ์ของปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้เอกลักษณ์ที่เหมาะสม<sup>9</sup>

## ทฤษฎีการรับรู้

ทฤษฎีการรับรู้ที่จะกล่าวต่อไปนี้ โดยทั่วไปเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ทางทัศนภาพ แม้ว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันจะเกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางด้านอื่นๆด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางโสตการ แต่การรับรู้ทางทัศนภาพสำคัญและบทบาทมากที่สุดต่อการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม เรารับรู้ทั้งทางด้านปริภูมิและทางด้านเวลาผ่านทางทัศนภาพ เช่น เราเห็นสีส้มและรูปร่าง 3 มิติของสิ่งต่างๆ เราเห็นสิ่งต่างๆต่อเนื่องกันไปในปริภูมิ เราเห็นการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่สัมพันธ์กับเวลา<sup>10</sup>

ประเด็นสำคัญที่เป็นหลักมูลฐานของการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม

โดยเฉพาะ ได้แก่

1. การจัดระเบียบในการรับรู้ (Organization in Perception)
2. การรับรู้ความลึก (Depth Perception)
3. ความคงที่ของการรับรู้ (Perception Constancy)
4. มานาทางทัศนภาพ (Visual Illusion)

## การจัดระเบียบในการรับรู้ (Organization in Perception)

การที่เรารับรู้สิ่งต่างๆในสภาพแวดล้อมได้ สามารถแยกสิ่งหนึ่งออกจากสิ่งหนึ่งได้ เพราะเรามีการจัดระเบียบเกิดขึ้นใน กระบวนการรับรู้ หลักการสำคัญของการจัดระเบียบในการรับรู้ที่เป็นหลักการของจิตวิทยาเกสตัลต์ ได้แก่

<sup>9</sup> วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, "สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่," อาษา, 6 (มิถุนายน 2539) : 48 - 65.

<sup>10</sup> วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

1. ภาพและพื้น (Figure and Ground) เราเห็นภาพเป็นรูปขึ้นมาเพราะภาพนั้น ตัดกับพื้น พื้นทำให้ภาพลอยเด่นชัดขึ้นมา เส้นขอบที่ร่างภาพนั้น ตลอดจนสีและความหยาบละเอียด (Texture) ที่แตกต่างกันระหว่างภาพและพื้น มีส่วนสำคัญในการกำหนดความชัดเจนของภาพและพื้น ในกรณีที่ภาพเป็นสิ่งที่เราเข้าใจความหมายหรือคุ้นเคย เรามักเห็นเป็นสิ่งที่แยกเด่นชัดจากพื้น เช่น ในการที่เราเห็นอาคารแยกออกจากท้องฟ้า หรือจากสภาพตามธรรมชาติที่ปรากฏเป็นพื้น แต่ในกรณีที่ภาพเป็นบางอย่างที่เราไม่รู้ว่าคืออะไร แม้เราจะมีแนวโน้มที่จะเห็นเป็นภาพแยกจากพื้น แต่ก็เป็นไปได้ว่าเราอาจเห็นในลักษณะสลับกัน คือ เห็นพื้นเป็นภาพ และภาพเป็นพื้น ได้ เช่น ที่เรามักเห็นลวดลายบนผ้าผืนหรือกระดาษปิดผนัง ส่วนที่เห็นเป็นภาพจะปรากฏลอยเด่นอยู่บนพื้น ด้วยการที่เรามักเห็นครอบคลุมทั่วส่วนที่เป็นภาพ ส่วนที่เป็นพื้นที่มีลักษณะเอกรูป แต่ในบางสภาพการณ์เราอาจเห็นส่วนที่เคยเห็นเป็นพื้นนั้นเป็นภาพ และเห็นส่วนที่เคยเห็นเป็นภาพกลับเป็นพื้นได้

การรับรู้ในลักษณะภาพและพื้นนี้เกิดขึ้นทางโสตประสาทด้วย เช่น การที่เราได้ยินเสียงบรรยายของอาจารย์ในห้องเรียนที่ถูกรบกวนโดยเสียงของรถยนต์ที่วิ่งผ่านไปมาตลอดเวลา

การที่เรารับรู้อะไรในลักษณะที่เป็นภาพ และอะไรในลักษณะที่เป็นพื้นนี้ ย่อมขึ้นอยู่กับภาวะความสนใจที่เกิดขึ้นในขณะนั้นที่เป็นไปตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ของแต่ละบุคคล การรับรู้ในลักษณะนี้ เข้าใจว่าเป็นความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ทั้งนี้เพราะบุคคลที่หายจากสภาพตาบอดแต่กำเนิด สามารถจัดระเบียบการรับรู้ในลักษณะภาพและพื้นได้ แม้ว่าไม่ปรากฏว่าสามารถจัดระเบียบในลักษณะอื่นๆได้ โดยที่สามารถแยกสิ่งที่ไม่รู้ว่าเป็นอะไรออกจากพื้นได้

ด้วยการสำคัญของการรับรู้ในลักษณะภาพและพื้นนี้ นักจิตวิทยาเกสตัลต์ได้พยายามค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดการรับรู้ในลักษณะเช่นนั้น สาเหตุบางประการที่สำคัญ คือ หลักความสมบูรณ์และหลักการรวมกลุ่ม



ภาพที่ 1 วัดพระศรีรัตนศาสดาราม

ที่มา : วิมลลลิตี ทรายางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 – 93.



ภาพที่ 2 ลายผ้าเบาะ

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



ภาพที่ 3 ลายผ้าเบาะสลับบี

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

## 2. ความสมบูรณ์ ( Goodness หรือ Pragnanz ) การรับรู้เป็นภาพนั้น มีส่วน

เนื่องมาจากแนวโน้มที่บุคคลพยายามเห็นสิ่งต่างๆ เป็นสิ่งที่ง่ายและชัดเจนเป็นที่เข้าใจได้ ซึ่งหมายถึงแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งต่างๆ ในลักษณะที่สมบูรณ์ จากการศึกษารูปเขียนเชิงเรขาคณิต นักจิตวิทยากลุ่มเกสตัลต์พบว่า ในการรับรู้ภาพที่ไม่สมบูรณ์นั้น บุคคลมีแนวโน้มที่จะเห็นเป็นภาพที่สมบูรณ์โดยการปิด ( Closure ) หรือการประสานส่วนของภาพให้เกิดความสมบูรณ์ขึ้นในภาพ การเห็นเป็นภาพที่สมบูรณ์นั้นเป็นไปตามอิทธิพลทางประสบการณ์ในอดีตของบุคคล ย่อมช่วยเสริมแนวโน้มในการเห็นสิ่งต่างๆ เป็นภาพแยกจากพื้น และมีส่วนช่วยในการรวมกลุ่มสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน

จากรูปจะเห็นได้ว่าลักษณะของชายหาด ชายหญิง และพื้นน้ำทะเลจนไปเห็นตัวอาคารโรงแรมที่ติดกับเส้นขอบฟ้า นั้น เราจะเห็นได้ว่าตัวภาพที่เราจะมองสามารถโฟกัสไปที่ตัวชายหญิงที่อยู่ริมชายหาดก็ได้ หรือเราจะมองว่าตัวภาพคืออาคารโรงแรมที่ติดกับเส้นขอบฟ้าก็ได้ ทำให้สามารถมองไปใน 2 ลักษณะว่า ตัวภาพนั้นในหนึ่งรูปอาจจะมีภาพและพื้นได้ 2 องค์ประกอบ ดังนั้น ขึ้นอยู่กับว่าเราสนใจสิ่งใดว่านั่นคือ ภาพ หรือว่านั่นคือพื้นของภาพ เป็นต้น



ภาพที่ 4 โรงแรมริมชายทะเล

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

3. การรวมกลุ่มหรือการจัดระเบียบในการรับรู้ ( Perception Grouping or Patterning ) การเห็นเป็นภาพแยกจากพื้น มีส่วนเกิดจากการที่องค์ประกอบต่างๆ ของโครงสร้างเกิดการรวมกลุ่มกัน การรวมกลุ่มนี้อาจเนื่องมาจากว่าองค์ประกอบต่างๆ มีความคล้ายคลึงกัน ความใกล้ชิดหรือความต่อเนื่องกัน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างพร้อมกัน ซึ่งบางครั้งก็เกิดความขัดแย้งกันได้ เช่น การรับรู้ที่เกิดจากความคล้ายคลึงกัน จะเกิดการรวมกลุ่มเป็นโครงสร้างแบบหนึ่ง และหากเกิดจากความใกล้ชิดกัน ก็จะเกิดการรวมกลุ่มเป็นโครงสร้างอีกแบบหนึ่ง ทำให้เกิดความกำกวมในสิ่งที่รับรู้ได้ ในสภาพแวดล้อมกายภาพของงานสถาปัตยกรรมเราพบลักษณะการรวมกลุ่มเกิดขึ้นเสมอ เพราะเกิดจากการจัดระเบียบที่คล้ายคลึงกัน อยู่ใกล้ชิดกันหรือมีความต่อเนื่องกัน เช่น ช่องหน้าต่างของอาคารหลังหนึ่งบุคคลรับรู้เห็นเป็นช่องหน้าต่างแยกจากพื้นผนัง และเราอาจเห็นช่องหน้าต่างเหล่านี้เรียงกันทางนอนเพราะความคล้ายคลึงกัน



ภาพที่ 5 แพลตและแหล่งเสื่อมโทรม

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



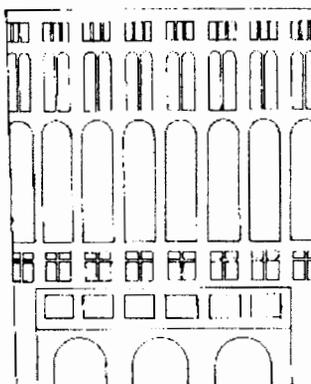
ภาพที่ 6 กลุ่มหมู่บ้านเมือง

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



ภาพที่ 7 กลุ่มหมู่บ้านต่างจังหวัด

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



ภาพที่ 8 อาคาร Auditorium ชิดาไ้ ออกแบบโดยสถาปนิกชัลลิวาน

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

## การรับรู้ความลึก

ในการรับรู้สิ่งต่างๆ เราสามารถแยกได้ว่าสิ่งใดอยู่ใกล้ สิ่งใดอยู่ไกล เรารู้สึกในความลึกที่เกิดขึ้น การรับรู้ความลึกเป็นเรื่องที่นักจิตวิทยาที่ศึกษาในเรื่องการรับรู้ทางทัศนศาสตร์ให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพราะว่าตามข้อเท็จจริง สิ่งที่ปรากฏบนเรติน่าที่มีลักษณะเกือบแบนนั้น ไม่น่าทำให้เรารับรู้ความลึกได้ แต่การที่เราเห็นเป็นลักษณะสามมิติและรู้สึกในความลึก จึงต้องมีสัญญาณชี้แนะที่เป็นข่าวสารอย่างเพียงพอที่จะทำให้รับรู้ความลึกได้ อาจแยกสัญญาณชี้แนะนี้ออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ<sup>11</sup>

1. สัญญาณชี้แนะทวินันน์ ( Binocular ) เป็นสัญญาณที่ทำให้เราเห็นความลึกได้ เนื่องจากการที่เราใช้ตาทั้งสองข้างพร้อมๆ กัน เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ตาทั้งสองข้างนี้แยกจากกัน ไม่ได้อยู่ในตำแหน่งด้วยกัน ดังนั้น ภาพที่ปรากฏบนเรติน่าจึงมีความต่างกันเล็กน้อย ภาพที่รับด้วยตาข้างซ้ายกับภาพที่รับด้วยตาข้างขวาไม่เหมือนกัน ความแตกต่างกันของภาพบนเรติน่านี้เป็นสัญญาณชี้แนะทวินันน์ ที่มีส่วนช่วยให้เราเห็นความลึกได้ และอาจหาความแตกต่างนี้ได้จากเครื่องมือที่เรียกว่า “Stereoscope” อย่างไรก็ตาม แม้ความแตกต่างจากทัศนศาสตร์ทวินันน์จะเป็นสัญญาณชี้แนะที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ความลึก แต่ยังมีสัญญาณชี้แนะอื่นๆ อีกมาก ที่ทำให้รับรู้ความลึกได้เมื่อใช้ตาเพียงข้างเดียว

2. สัญญาณชี้แนะเอคนันน์ ( Monocular Cue ) การรับรู้ความลึกนั้นไม่จำเป็นต้องเกิดจากตาทั้งสองข้าง เราอาจรับรู้ความลึกได้ด้วยตาเพียงข้างเดียวเช่นเดียวกัน แม้ว่าอาจคลาดเคลื่อนไปบ้างจากเมื่อใช้ตาทั้งสองข้าง สัญญาณชี้แนะเอคนันน์ คือ สัญญาณที่เกิดจากการรับรู้ด้วยตาเพียงข้างเดียว ที่มีส่วนช่วยให้รับรู้ความลึกได้ ได้แก่ สัญญาณที่เกิดจาก

2.1 การซ้อนกัน การที่สิ่งหนึ่งบังซ้อนอีกสิ่งหนึ่ง ทำให้ไม่สามารถมองเห็นสิ่งที่อยู่ข้างหลังได้อย่างสมบูรณ์ โดยการซ้อนกันของสิ่งทั้งสอง ทำให้เข้าใจได้ว่าสิ่งแรกนั้นอยู่ใกล้กว่า

2.2 ทัศนียภาพ สัญญาณชี้แนะความลึกที่เกิดจากลักษณะทางทัศนียภาพ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการรับรู้ความลึก การเกิดทัศนียภาพทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในประการสำคัญดังนี้

2.2.1 ขนาด เกิดทัศนียภาพของขนาด ( Size Perspective ) สิ่งที่มีขนาดเดียวกัน จะปรากฏเล็กกว่าหากอยู่ไกลกว่า

<sup>11</sup> วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 – 93.

2.2.2 เส้น เกิดทัศนียภาพของเส้น ( Linear Perspective ) เส้นสายต่างๆจะเข้าหากันเส้นขนานกันอย่างเช่น เส้นของรางรถไฟจะรวมเข้าหากัน เมื่ออยู่ไกลออกไป เส้นของอาคารสี่เหลี่ยม เรามักเห็นปลายบนของอาคารสูงๆเอียงหรือสอบเข้าหากัน

2.2.3 ระนาบทางนอน การเกิดทัศนียภาพทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความสูงของระนาบทางนอน สิ่งที่อยู่ไกลกว่าจะปรากฏอยู่บนระนาบที่สูงกว่า

2.2.4 ความหยาบละเอียด การเกิดทัศนียภาพในทั้ง 3 ประการดังกล่าวแล้วทำให้เกิดผลรวมที่เป็นการเปลี่ยนแปลงในลักษณะลดหลั่นของความหยาบละเอียด ( Gradient of Texture ) ส่วนที่อยู่ไกลกว่ามีความละเอียดมากกว่า ความลดหลั่นของความหยาบละเอียดในการรับรู้ทางทัศนียภาพ เป็นเรื่องที่กิบสัน ( Gibson ) ให้ความสนใจมาก ด้วยเห็นว่าการแปรเปลี่ยนของความหนาแน่นของความหยาบละเอียดของพื้น มีความสัมพันธ์กับขนาดของวัตถุ และเป็นเหตุให้เกิดการรับรู้ความคงที่ของขนาดวัตถุ และมีผลทำให้เห็นวัตถุแยกออกจากพื้น

2.2.5 ความชัดเจน นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมที่อยู่ไกลยังเกิดการเปลี่ยนแปลงของทัศนียภาพทางอากาศ ( Aerial Perspective ) กล่าวคือ สภาพแวดล้อมที่อยู่ไกลมากจะเกิดความไม่ชัดเจน ไม่เห็นรายละเอียด มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสงและความสว่างและของสี สิ่งที่อยู่ไกลๆมีสีออกมัว

หลักการเปลี่ยนแปลงทางทัศนียภาพทั้ง 5 ประการนี้เป็นหลักการที่จิตรกรและสถาปนิกใช้กันมากในการสร้างความลึกให้เกิดบนภาพเขียน 2 มิติ

2.3 แสงและเงา การที่สิ่งต่างๆ มีส่วนที่ได้รับแสงสว่างและมีส่วนที่เกิดเงาบนตัวสิ่งนั้นเองและบนพื้น มีส่วนช่วยให้การรับรู้ความลึกได้ดี การที่แสงมาจากข้างบนและเกิดเงาอาจทำให้เห็นลักษณะนูนหรือเว้าของผิวสลับกันได้ หากกลับรูปเอาหัวลง

2.4 การเคลื่อนไหว สัญญาณชี้แนะต่างๆ ที่ช่วยให้รับรู้ความลึกได้ดังกล่าวมาข้างต้นนั้น ล้วนเป็นสัญญาณที่รับรู้ได้ขณะเมื่อตาอยู่กับที่ แต่ในชีวิตจริงตาของเราเคลื่อนที่หรือเสมอจากการเคลื่อนไหวของศีรษะและร่างกาย และสิ่งต่างๆในโลกก็อยู่ในสภาพเคลื่อนที่หรือเคลื่อนไหว หรือได้รับการรับรู้ในขณะที่ผู้รับรู้เคลื่อนที่ เช่น ขณะเดินทาง การเคลื่อนไหวแต่ละครั้งย่อมก่อให้เกิดภาพบนเรติน่าอย่างหนึ่ง การเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันไปทำให้เกิดการรับรู้ภาพต่อเนื่องกันไปด้วย โดยการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในการรับรู้ กล่าวคือ หากเราเคลื่อนที่ไปทิศทางหนึ่ง สิ่งที่อยู่ไกลปรากฏอยู่ทางข้างของทิศทางนั้น จะเคลื่อนที่ไปพร้อมกับเรา และสิ่งที่อยู่ใกล้จะเคลื่อนที่ไปในทิศทางตรงกันข้าม ในการทดลองด้วยการใช้ตาข้างเดียว พบว่า บุคคลมัก

เคลื่อนไหวศีรษะไปมาโดยไม่รู้สีกตัว แท้จริงแล้ว เป็นการค้นหาความแตกต่างของภาพบนเรตินา ซึ่งได้ผลต่อการรับรู้ความลึกในทำนองเดียวกับการใช้ตาทั้งสองข้างพร้อมๆกัน

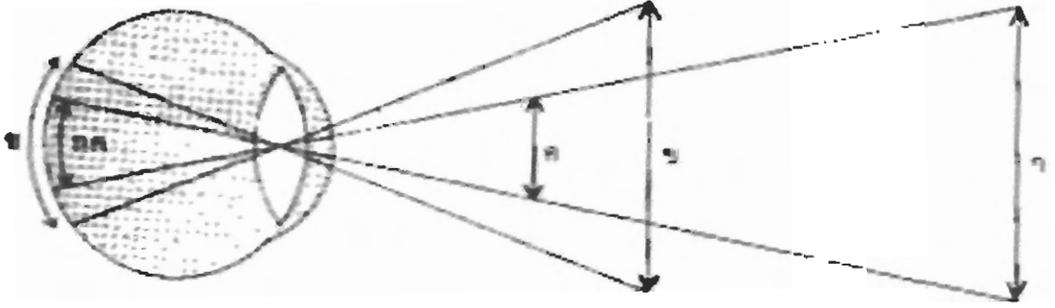
## ความคงที่ของการรับรู้

สิ่งต่างๆที่เรารับรู้ มักปรากฏเป็นสิ่งที่นั่นๆ เสมอ มีความคงที่ว่าเป็นสิ่งเดิมเสมอสิ่งที่เราพบเห็นปรากฏเป็นสิ่งเดิม ไม่ว่าเราจะเปลี่ยนตำแหน่งของตัวเราซึ่งทำให้มุมมองเปลี่ยนไปหรือทำให้ระยะห่างจากสิ่งที่เรามองเปลี่ยนไป และไม่ว่าแสงสว่างบนสิ่งนั้นจะเปลี่ยนไปอย่างไรเรามีแนวโน้มที่จะเห็นสิ่งที่เรามองเปลี่ยนไป และไม่ว่าแสงสว่างบนสิ่งนั้นจะเปลี่ยนไปอย่างไรเรามีแนวโน้มที่จะเห็นสิ่งนั้นเป็นสิ่งเดิม นอกจากนี้ เรายังมักเห็นสิ่งต่างๆปรากฏในตำแหน่งเดิมอาจพิจารณาความคงที่ในการรับรู้ได้ โดยพิจารณาความคงที่ทางวัตถุและความคงที่ทางตำแหน่ง<sup>12</sup>

1. ความคงที่ทางวัตถุ การที่เรามีแนวโน้มในการรับรู้สิ่งต่างๆ ในโลกนี้ปรากฏในลักษณะคงที่ เพราะเกิดการรับรู้ความคงที่ในประการสำคัญทางวัตถุดังนี้

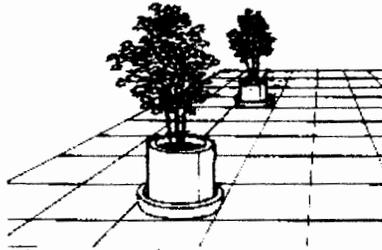
1.1 ความคงที่ของขนาด เรามีแนวโน้มที่จะรับรู้ขนาดของสิ่งต่างๆเป็นขนาดคงที่โดยไม่เกี่ยวกับระยะห่างของสิ่งนั้นๆจากตา เรามักเห็นสิ่งที่อยู่ไกลออกไป มีขนาดปกติของสิ่งนั้น ทั้งๆที่สิ่งที่อยู่ไกลนั้นปรากฏบนเรตินาเล็กกว่า การที่บุคคลรับรู้สิ่งต่างๆว่ามีขนาดคงที่ เป็นเพราะว่ามีการประนีประนอมระหว่างขนาดที่ปรากฏบนเรตินา ซึ่งเป็นไปตามสัดส่วนกับระยะห่างหรือตามขนาดทางทัศนียภาพ ( Perspective Size ) กับขนาดจริงของวัตถุ ( Object Size ) ดังนั้นเราจึงเห็นวัตถุมีขนาดเล็กลงเมื่ออยู่ไกลออกไป แต่ไม่เล็กอย่างที่ปรากฏตามสัดส่วนกับเรขาคณิตระหว่างขนาดของวัตถุกับระยะห่างดังที่ปรากฏบนเรตินา จึงกล่าวได้ว่าการรับรู้ความคงที่ของขนาด นอกจากขึ้นอยู่กับสัญญาณที่บอกระยะห่างแล้ว ยังขึ้นอยู่กับความคุ้นเคยกับวัตถุนั้น ความคงที่ของขนาดในการรับรู้เป็นผลสืบเนื่องมาจากความคุ้นเคยต่อสิ่งที่รับรู้ แม้ในกรณีที่ไม่ปรากฏมีสัญญาณบอกระยะห่างก็ตาม นั่นคือ ความคงที่ของขนาดเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ ดังจะสังเกตได้จากกรณีที่เด็กๆพยายามจะคว้าดวงจันทร์มาเป็นของเล่นของตนเอง เด็กน้อยนั้นคงไม่รู้ว่าดวงจันทร์ คืออะไร อยู่ห่างไกลเท่าใด และมีแนวโน้มที่จะรับรู้จากภาพดวงจันทร์บนเรตินา

<sup>12</sup> วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



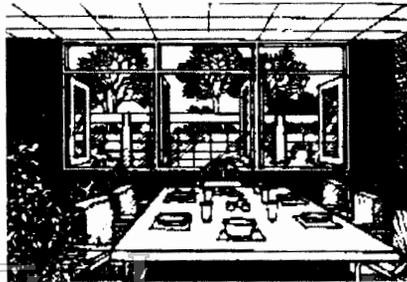
ภาพที่ 9 แสดงขนาดของวัตถุที่ปรากฏบนเรตินาตามสัดส่วนที่สัมพันธ์กับระยะทาง  
ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ :  
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

อย่างไรก็ตาม ความลดหลั่นของความหยาบละเอียดตามลักษณะของ  
ทัศนียภาพดังได้กล่าวมาแล้ว มีความสัมพันธ์กับระยะห่างของสิ่งต่างๆ สำหรับสิ่งที่มีขนาดเดียวกัน  
สิ่งที่อยู่ไกลกว่า จะสัมพันธ์กับลักษณะของความหยาบละเอียดของสิ่งข้างเคียง ที่แปรเปลี่ยนไป  
ด้วยเมื่ออยู่ในระยะไกลออกไป กิบสัน เป็นผู้ที่ได้ชี้ให้เห็นว่า ความลดหลั่นของความหยาบ  
ละเอียดมีบทบาทสำคัญต่อการจัดระเบียบทางทัศนภาพ ในการรับรู้ขนาดของสิ่งต่างๆ นั้น เรา  
ไม่ได้สนใจที่ขนาดตามที่ปรากฏบนเรตินา แต่มุ่งที่อัตราส่วนของความหนาแน่นของความหยาบ  
ละเอียดของผิวพื้นที่อยู่ใกล้กับสิ่งนั้นกับขนาดของสิ่งนั้นๆ กิบสันพบว่า มีอัตราส่วนเดียวกันสำหรับ  
สิ่งที่มีขนาดเดียวกัน แม้ว่าปรากฏใกล้ไกลต่างกัน เช่น เมื่อเราเห็นกระถางต้นไม้ 2 ใบที่มีขนาด  
เท่ากันอยู่ห่างจากตัวเราต่างกัน ภาพที่ปรากฏบนเรตินาย่อมมีขนาดต่างกัน แต่เราเห็นว่าเป็น  
กระถางขนาดเท่ากันก็เพราะว่า ขนาดของกระถางแต่ละใบมีความสัมพันธ์กับความหนาแน่นของ  
ความหยาบละเอียดของผิวพื้นที่เกิดจากขนาดของกระเบื้องปูพื้น ความสัมพันธ์นี้มีอัตราส่วนคงที่  
หากกระถางมีขนาดเท่ากัน ดังจะสังเกตได้ว่า จำนวนกระเบื้องที่กระถางแต่ละใบบังไว้ มีปริมาตร  
เท่ากันดังนั้น การที่เรารับรู้ความคงที่ของขนาด ก็เนื่องมาจากสัญญาณชี้แนะที่เกิดจาก  
ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของสิ่งที่เรารับรู้กับความหยาบละเอียดของสภาพแวดล้อมหรือสิ่ง  
ข้างเคียงซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามระยะห่างจากตัวเราด้วย



ภาพที่10 แสดงการรับรู้ความคงที่ของขนาดที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างขนาดกระถางที่รับรู้  
กับจำนวนกระเบื้องปูพื้นที่กระถางบังไว้

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ :  
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2537), 49 - 93.



ภาพที่11 แสดงการรับรู้ความคงที่ของรูปร่าง

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ :  
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2537), 49 - 93.

1.2 ความคงที่ของรูปร่าง เรามีแนวโน้มที่จะรับรู้รูปร่างของสิ่งต่างๆเป็นรูปร่าง  
คงที่ของสิ่งนั้นๆสิ่งต่างๆที่เราเห็นในชีวิตประจำวัน มักไม่ปรากฏให้เราเห็นในสภาพที่เป็นรูปร่าง  
จริง เช่น ประตูหรือหน้าต่างที่เปิดอยู่ ผงังห้อง โต๊ะ ฯลฯ มักปรากฏในลักษณะที่เป็นรูป  
สี่เหลี่ยมคางหมูบนเรตินา แต่ความจริงแล้ว เรายังคงรับรู้ว่าเป็นประตู หน้าต่าง ผงังห้อง โต๊ะ  
ฯลฯ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทำนองเดียวกัน เราเห็นปากของถ้วยแก้วเป็นรูปวงแหวน แต่เรายังคงรับรู้  
ว่าปากถ้วยแก้วเป็นรูปวงกลม เราเห็นอาคารสูงๆมีปลายบนของอาคารสอบเข้าแต่เราก็มองรับรู้  
อาคารมีรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

อาจเป็นการง่ายที่จะอธิบายการรับรู้ความคงที่ของรูปร่างว่า เป็นเพราะว่าเรารู้  
มาก่อนว่าสิ่งที่เรารู้จักนั้นแท้จริงมีรูปร่างอย่างไร และเกิดมีการปรับรูปร่างที่ปรากฏเป็นภาพบนเรตินา  
กับรูปร่างที่แท้จริง ทำให้เรารับรู้ประตูหรือหน้าต่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเสมอ อย่างไรก็ตาม  
ประสบการณ์ที่มีมาก่อนนั้น แม้ว่าจะมีส่วนช่วยให้เกิดการรับรู้สิ่งต่างๆในลักษณะที่มีรูปร่างคงที่

แต่คงไม่ใช่เป็นเหตุผลทั้งหมด เพราะว่าเรารับรู้ความคงที่ของรูปร่างของสิ่งที่เราไม่คุ้นเคยด้วย เช่นเดียวกัน

1.3 ความคงที่ของความสว่าง เรามีแนวโน้มที่จะรับรู้ความคงที่ของความสว่างของสิ่งต่างๆ ทั้งๆ ที่ปริมาณแสงสว่างที่ส่องบนสิ่งนั้นๆ จะเปลี่ยนไป วัตถุแต่ละอย่างจะสะท้อนแสงกลับมาในอัตราส่วนคงที่โดยที่ไม่เกี่ยวกับความเข้มของแสงสว่าง กล่าวคือ แม้ว่าจะมีความเข้มของแสงที่สะท้อนกลับมีมากขึ้น ดังนั้น ความคงที่ของแสงสว่างจึงเกิดจากการพิจารณาความสัมพันธ์ของความสว่างระหว่างสิ่งต่างๆ กับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง สิ่งที่อยู่ในที่สว่างกว่า ย่อมสะท้อนแสงจำนวนมากกว่าสิ่งที่อยู่ในที่สว่างน้อยกว่า และทำนองเดียวกันสำหรับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง จึงไม่เกิดความคงที่ของความสว่าง หากสิ่งที่รับรู้และสิ่งแวดล้อมข้างเคียงไม่ได้รับแสงสว่างจากแหล่งเดียวกันหรือที่มีความเข้มเท่ากัน หรือหากเกิดการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณแสงที่สะท้อนจากสิ่งนั้นๆ กับที่สะท้อนจากสิ่งแวดล้อมข้างเคียงอย่างไม่ถูกต้องด้วยความบิดเบือนที่เกิดขึ้น

1.4 ความคงที่ของสี เรามีแนวโน้มที่จะเห็นสิ่งต่างๆ ที่คุ้นเคย ยังมีสีเดิมไม่ว่าจะอยู่ในที่สว่างมากหรือในที่สลัว หรือแม้แต่จะอยู่ในที่ซึ่งมีแสงที่เป็นสี เช่น ในห้องทำงานของเราที่ทาสีเขียวอ่อน จะคงเห็นเป็นสีเขียวอ่อนไม่ว่าจะเปิดไฟสว่างมากหรือน้อย หรือแม้แต่เปิดไฟสีเหลือง เป็นต้น ความคงที่ของสีของสิ่งต่างๆ เกิดจากอิทธิพลของสีของสิ่งแวดล้อมข้างเคียงด้วย ในทำนองเดียวกันกับความคงที่ของความสว่าง การที่บุคคลรับรู้ถึงลักษณะของแสงส่องสว่างและสีของสิ่งแวดล้อมย่อมมีส่วนช่วยให้เกิดการรับรู้สีในลักษณะคงที่ด้วย แต่ที่สำคัญ คือ ประสบการณ์ที่บุคคลมีต่อสีของสิ่งต่างๆ การที่บุคคลมีความจำเกี่ยวกับสีของสิ่งนั้นมีส่วนช่วยให้เกิดการรับรู้ความคงที่ของสี เช่น เรารับรู้สีของอิฐมอญเป็นสีของสิ่งนั้นมีส่วนช่วยให้เกิดการรับรู้ความคงที่ของสี เช่น เรารับรู้สีของอิฐมอญเป็นสีนั้นนั่นเอง แต่หากเราไม่รู้มาก่อนว่าเป็นอิฐมอญรวมทั้งไม่รู้ถึงสีของแสงสว่างบนอิฐมอญ และไม่รู้ถึงสีของสิ่งแวดล้อมข้างเคียง อาจเป็นไปได้ว่าเราเห็นอิฐมอญเป็นสีอะไรก็ได้ ไม่มี ความคงที่ของสี

2. ความคงที่ทางตำแหน่ง อีกประการหนึ่งของการรับรู้ความคงที่ ได้แก่ ความคงที่ทางตำแหน่ง เรารับรู้สิ่งต่างๆ ในตำแหน่งที่ตั้งที่ปรากฏอยู่กับที่ ทั้งๆ ที่เราเห็นสิ่งต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปมากมายขณะที่เราเคลื่อนที่ไปมา เช่น เราทราบว่าโต๊ะอาหารตั้งอยู่คงที่ในลักษณะใด อ่างล้างหน้าอยู่สูงคงที่เท่าใด ฯลฯ ทั้งๆ ที่ภาพที่ปรากฏบนเรตินาเปลี่ยนแปลงไปทุกขณะ ประสบการณ์ในอดีตย่อมมีส่วนสำคัญในการทำให้เรารับรู้ความคงที่ของตำแหน่งของสิ่งต่างๆ แต่ความคุ้นเคยมักทำให้เรารับรู้การเปลี่ยนแปลงโดยไม่รู้ตัว เราไม่เกิดความเฉลียวใจในการรับรู้

ความคงที่ของตำแหน่ง การทดลองต่างๆทางจิตวิทยา ที่ให้ผู้ทดลองสวมแว่นที่ทำให้เห็นสิ่งต่างๆ กลับหัวลงและกลับซ้ายขวานั้น ปรากฏว่าสักระยะหนึ่งเท่านั้นผู้เข้าทดลองก็สามารถปรับตัวให้มีพฤติกรรมอย่างปกติได้ เป็นการแสดงถึงความคงที่ของตำแหน่งของสิ่งต่างๆในการรับรู้

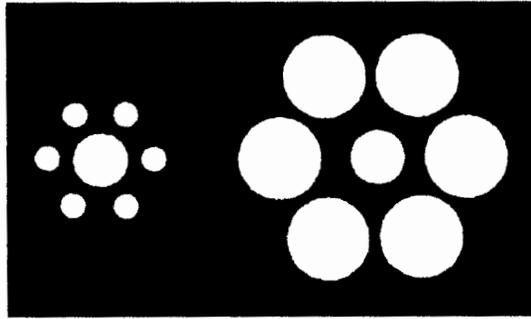
### มายาทางทัศนการ

การรับรู้สิ่งต่างๆในชีวิตประจำวันโดยทั่วไป สิ่งที่เรารับรู้มีความสอดคล้องกับ ปรากฏการณ์จริง ทำให้เกิดการรับรู้และเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเป็นปกติ แต่บางครั้งการรับรู้เกิดความคลาดเคลื่อนไปจากสภาพจริงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับรู้ทาง ทัศนการมักเกิดลักษณะมายา ( Illusion ) สิ่งที่ได้รับรู้ปรากฏเป็นภาพลวงตา โดยที่การรับรู้ นั้น เป็นไปด้วยสมมุติฐานที่ไม่ตรงกับสภาพจริง นักจิตวิทยาต่างสนใจศึกษากรณีต่างๆที่เกิดภาพลวง ตา โดยมุ่งหวังที่จะค้นหากระบวนการที่เกิดการรับรู้ขึ้น<sup>13</sup>

ภาพลวงตาที่เกิดในลักษณะต่างๆมักสามารถอธิบายได้ด้วยหลักการทางทัศนียภาพ (Perspective ) เช่น

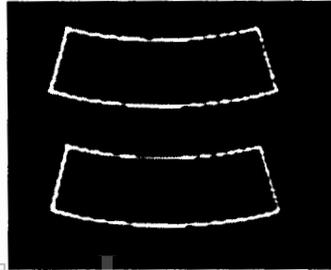
1. การเปรียบเทียบขนาด ในรูปร่างกลมสองวงที่มีขนาดเท่ากัน หากวงกลมหนึ่งถูก ล้อมด้วยวงกลมที่เล็กกว่า และอีกวงกลมหนึ่งที่ถูกล้อมรอบด้วยวงกลมที่ใหญ่กว่า เราจะรับรู้ วงกลมแรกใหญ่กว่าวงกลมที่สอง ตามหลักทัศนียภาพนั้น สิ่งที่อยู่ไกลกว่าจะมีขนาดเล็กกว่า จึง ทำให้เรารับรู้วงกลมที่ล้อมรอบด้วยวงกลมใหญ่กว่าว่ามีขนาดเล็ก และรับรู้วงกลมที่ล้อมรอบด้วย วงกลมที่เล็กกว่าว่ามีขนาดใหญ่ ทำนองเดียวกันสำหรับภาพลวงตาของแจสโตรว์ ( Jastrow ) ใน รูปเกิดการเปรียบเทียบระหว่างเส้นที่ยาวกว่าของภาพบนกับเส้นที่สั้นกว่าของภาพล่างทำให้เกิด การรับรู้ภาพบนยาวกว่า ตามหลักทัศนียภาพ สิ่งที่อยู่ไกลกว่าอยู่ใกล้กว่า ภาพล่างจึงดูเล็กกว่า และอยู่ไกลกว่า ดังนั้น สิ่งแวดล้อมจึงมีอิทธิพลสำคัญต่อการเกิดลวงตาได้ หากอาคารที่มีขนาด เล็กตั้งอยู่ในทำเลที่มีอาคารขนาดใหญ่กว่าอยู่เคียงข้าง จะทำให้อาคารขนาดเล็กนั้นแลดูเล็กลง กว่าขนาดจริงมาก สถาปนิกอาจจำเป็นต้องพิจารณาแก้ไขการลวงตาที่เกิดขึ้น

<sup>13</sup> วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



ภาพที่12 การเปรียบเทียบขนาด

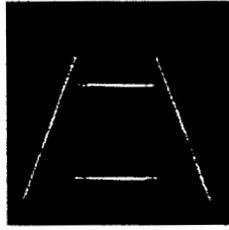
ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



ภาพที่13 Ponzo

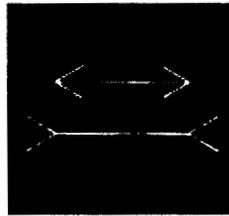
ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

2. การเปรียบเทียบความลึกหรือระยะทาง ภาพลวงตาของปองโซ (Ponzo) ในรูปใช้เส้นคู่ทางตั้งเฉียงเข้าหากัน ทำให้ดูคล้ายกับว่าเส้นทั้งสองอยู่ขนานกันแต่ปรากฏในลักษณะ 3 มิติ จึงเฉียงเข้าหากันตามหลักการทางทัศนียภาพ ทั้งนี้ ทำให้เกิดการรับรู้ความลึกเกิดขึ้น ในขณะที่เส้นทางนอนทั้งสองเส้นมีความยาวเท่ากันตามขนาดจริง เส้นที่อยู่ในส่วนที่แคบกว่าของเส้นขนานนั้น จะเกิดการรับรู้ว่ายาวกว่าเส้นที่อยู่ในส่วนที่กว้างกว่าของเส้นขนาน การลวงตาของปองโซนี้อาจอธิบายได้ด้วยหลักการทางทัศนียภาพ กล่าวคือ ในการรับรู้ส่วนที่ขนานกันนี้ ส่วนที่อยู่ไกลกว่าน่าจะหดลง แต่เส้นทางนอนที่อยู่ในส่วนที่แคบกว่านี้ไม่ได้หดลงด้วย จึงทำให้เกิดการรับรู้ว่ายาวกว่าเส้นล่าง ซึ่งอยู่ในส่วนที่กว้างกว่า



ภาพที่ 14 Ponzo

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

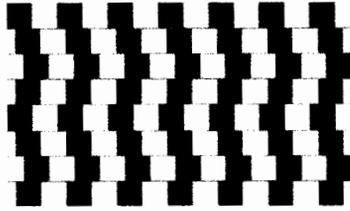


ภาพที่ 15 Muller-Lyer

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

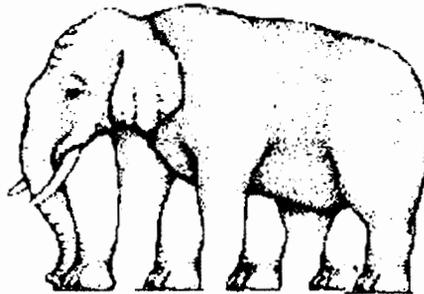
สำหรับสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันก็เกิดลักษณะการลวงตาในทำนองเดียวกัน เรามักจะเห็นดวงจันทร์ที่อยู่เหนือขอบฟ้า มีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์ที่อยู่เหนือศีรษะ ทั้งๆที่เราทราบกันดีว่าดวงจันทร์มีขนาดคงที่ อาจอธิบายการลวงตาดังกล่าวได้ด้วยหลักการทางทัศนียภาพได้เช่นเดียวกัน กล่าวคือ การที่ดวงจันทร์อยู่ในระดับขอบฟ้า ทำให้เกิดการเรียนรู้ในลักษณะความลึกหรือระยะทาง ทำให้ดูเหมือนว่าดวงจันทร์ที่อยู่ใกล้ขอบฟ้าอยู่ไกลกว่าดวงจันทร์ที่อยู่เหนือศีรษะ ทั้งที่ปรากฏในเรตินาขนาดเท่ากันในการรับรู้ เราจะทดแทนสิ่งที่อยู่ไกลกว่าด้วยขนาดที่ใหญ่กว่าดังนั้น เราจึงรับรู้ดวงจันทร์ที่อยู่ขอบฟ้ามีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์ที่อยู่เหนือศีรษะ

ภาพลวงตาอาจเกิดขึ้นในลักษณะอื่นๆอีกมากมาย และอาจกล่าวได้ว่าการลวงตานี้เกิดจากอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง หากสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนไป มายาที่รับรู้ก็จะเปลี่ยนไปด้วย ตัวอย่างที่ดีที่แสดงถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ได้แก่ ภาพลวงตาของมิลเลอร์ลิเยอร์ (Muller - Lyer) ลักษณะแวดล้อมของเส้นทำให้เกิดการลวงตาว่าเส้นทั้งสองยาวไม่เท่ากัน ดังนั้น ในการรับรู้ อาจเกิดการรับรู้ ที่ไม่สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงได้ เพราะการรับรู้ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงที่สิ่งเฉพาะที่ต้องการรับรู้เท่านั้น แต่คงได้รับอิทธิพลจากสภาวะแวดล้อมด้วย



ภาพที่16 ภาพลวงตาให้เห็นว่าเส้นสีเทาไม่ขนานกันแต่ความเป็นจริงนั้นขนานกัน

ที่มา : Ezboard, Inc., Optical Illusions [Online], accessed 10 July 2007. Available from <http://www.realgardeners.co.uk/images/opticalillusions/Slide12j.jpg>



ภาพที่17 ภาพลวงตาซึ่งไม่สามารถนับเท้าของช้างได้ว่ามีกี่ข้าง

ที่มา : Ezboard, Inc., Optical Illusions [Online], accessed 10 July 2007. Available from <http://www.realgardeners.co.uk/images/opticalillusions/Slide13j.jpg>

### หลักมูลฐานของการออกแบบกับการรับรู้

งานสถาปัตยกรรมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้ยึดถือหลักมูลฐานในการออกแบบบางประการในการจัดระเบียบให้กับองค์ประกอบต่างๆทางกายภาพ เพื่อให้เกิดสุนทรียภาพของรูปทรง ( Formal Esthetics ) ตามแบบอย่างเฉพาะ ( Styles ) ในแต่ละยุคสมัย หลักมูลฐานในการออกแบบนี้โดยสาระแล้ว มีความคงที่ แม้ว่าแบบอย่างเฉพาะมีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ เพราะหลักมูลฐานในการออกแบบทำหน้าที่คล้ายกับไวยากรณ์ของภาษา การผูกคำเป็นประโยคที่ถูกต้องและเกิดความเข้าใจความหมายขึ้นได้นั้นต้องอาศัยหลักไวยากรณ์ ทำนองเดียวกัน การจัดระเบียบขององค์ประกอบทางกายภาพให้เกิดรูปทรงที่สอดคล้องกับแบบอย่างเฉพาะต่างๆ ของงานสถาปัตยกรรม ขึ้นอยู่กับหลักมูลฐานของงานออกแบบ<sup>14</sup>

<sup>14</sup> วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

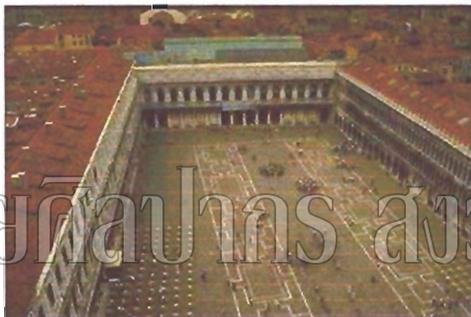
อย่างไรก็ตาม หลักมูลฐานที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบนั้น แท้จริงแล้ว มาจากหลักการของการรับรู้ในจิตวิทยา เพราะผลของงานออกแบบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพของรูปทรงนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของบุคคล แต่ที่แล้วมายังไม่อาจกล่าวได้ว่า หลักมูลฐานในการออกแบบที่ได้พัฒนานั้น ได้อาศัยทฤษฎีการรับรู้ทางจิตวิทยามาสืบสนับสนุนหรืออธิบายหลักการที่ได้วางไว้อย่างจริงจัง หลักมูลฐานในการออกแบบยังคงเป็นหลักที่ยึดถือโดยปราศจากความเข้าใจเกี่ยวกับการรับรู้ แต่กลับเน้นที่การจัดระเบียบทางกายภาพของตัวรูปทรงเอง เป็นที่น่าแปลกใจที่ผู้นำของสถาปัตยกรรมโมเดิร์น ( Modern Architecture ) ในกลุ่มของสถาบันเบาเฮาส์ ( Bauhaus ) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เช่น ฮานเนส ไมเยอร์ ( Hannes Meyer ) และวอลเตอร์ โกรปิอุส ( Walter Gropius ) ก็ได้เน้นในเรื่องจิตวิทยาการรับรู้ และได้บรรจุวิชาจิตวิทยาไว้ในหลักสูตรของสถาบัน<sup>15</sup> แต่การนำทฤษฎีทางจิตวิทยาการรับรู้มาประสานกับหลักมูลฐานในการออกแบบ นับว่ายังขาดการพัฒนาแม้ในปัจจุบัน ทำให้หลักการออกแบบขาดมูลฐานสนับสนุนทางทฤษฎี ในที่นี้จึงพยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์บางประการระหว่างหลักมูลฐานของงานออกแบบกับหลักการรับรู้

หลักการออกแบบนั้นได้เน้นความสำคัญของการจัดระเบียบสภาพแวดล้อมกายภาพให้เกิดเอกภาพ ( Unity ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านรูปทรง เช่น การออกแบบอาคารที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ให้กลมกลืนกันจนเกิดเอกภาพของกลุ่มขึ้น เหตุที่ต้องเน้นให้เกิดเอกภาพในสภาพแวดล้อมที่ออกแบบอาจอธิบายได้ด้วยหลักการรับรู้ มนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเป็นทั้งหมด ตามทฤษฎีเกสตัลต์ที่ว่า ทั้งหมดย่อมมากกว่าผลรวมขององค์ประกอบ หลักการนี้เน้นที่ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ แต่ไม่ได้เน้นการรับรู้องค์ประกอบแต่ละส่วน กล่าวคือ เน้นรับรู้ส่วนทั้งหมดรวมกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานในการออกแบบด้วย โดยสอดคล้องกับธรรมชาติการรับรู้ของมนุษย์

คุณค่าสำคัญอีกประการหนึ่งของงานสถาปัตยกรรม คือ การแสดงออกทางรูปทรง เพราะเหตุว่ารูปทรงมักเกิดจากองค์ประกอบมากมายขององค์ประกอบรวมกัน ดังนั้นลักษณะของรูปทรงเป็นสิ่งสำคัญต่อการรับรู้ หลักการรับรู้ที่ว่าบุคคลแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งต่างๆ ในลักษณะที่สมบูรณ์ โดยการปิด ( Closer ) หรือ การประสานให้เกิดความสมบูรณ์ เป็นการสอดคล้องกับหลักการออกแบบที่ว่ารูปทรงควรมีลักษณะที่ง่ายและชัดเจนประการหนึ่ง และอีกประการหนึ่ง รูปทรงควรมีลักษณะปิดล้อม ซึ่งมักเกิดจากทัศนการรูปทรงว่าเข้า จึงไม่น่าแปลกที่งานสถาปัตยกรรมมักมีรูปทรงที่ชัดเจนในลักษณะสมมาตร ( Symmetrical ) หรือเกือบสมมาตร ซึ่ง

<sup>15</sup> Wingler H, The Bauhaus, (n.d. : Cambridge, 1969.) , n.p.

เป็นลักษณะที่ปิดล้อม ซึ่งเป็นลักษณะที่เน้นความสมบูรณ์ นอกจากนี้งานสถาปัตยกรรมที่ดึงดูดความสนใจได้มาก มักมีรูปทรงปิดล้อมและเว้าเข้า เช่นรูปทรงที่รับรู้โดยบุคคลที่อยู่ภายในลานโล่งที่ล้อมรอบด้วยอาคาร ซึ่งมักพบงานสถาปัตยกรรมที่มีลานโล่งในลักษณะปิดล้อมด้วยอาคารปรากฏอยู่ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นบ้านหรือวังเช่น ในประเทศจีน ในประเทศอียิปต์สมัยโบราณ ในประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียน ในสถานที่แบบจัตุรัสที่เรียกว่า "Piazza" ที่ปรากฏอยู่ทั่วไปในชุมชนในประเทศอิตาลี หรือในทำนองเดียวกันตามเมืองโบราณในยุโรป มีลักษณะปิดล้อมที่สอดคล้องกับหลักพื้นฐานของการรับรู้ จัตุรัสแห่งเวนิซ (Piazza of Venice) นับเป็นตัวอย่างที่ดีของสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะปิดล้อมอาจกล่าวได้ว่า เรือนไทยภาคกลางโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เป็นเรือนหมู่และเรือนคหบดีก็มีลักษณะปิดล้อม โดยที่มีส่วนที่เป็นชานอยู่ตรงกลาง ล้อมรอบด้วยเรือนนอน เรือนครัว ฯลฯ



ภาพที่18 จัตุรัสแห่งเวนิซ (Piazza of Venice)

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2537), 49 - 93.

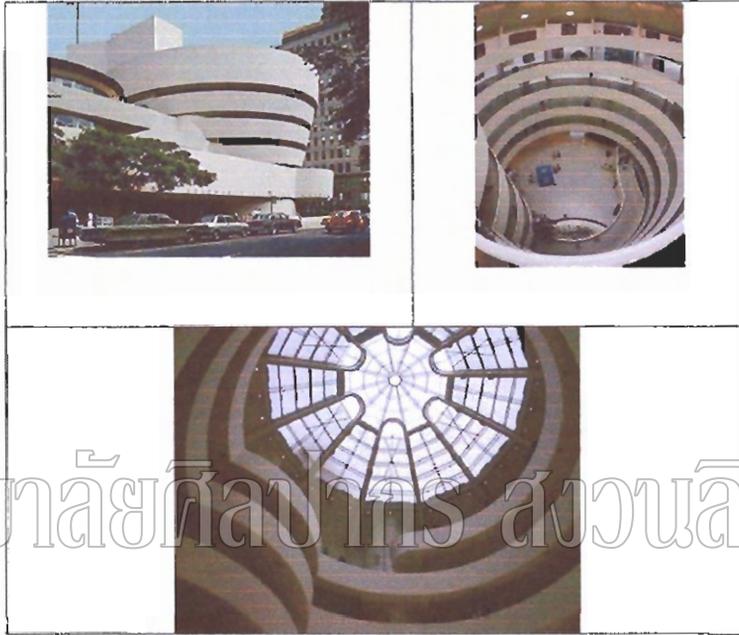


ภาพที่19 จัตุรัสเซนต์ปีเตอร์ โรม (Piazza of Rome)

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2537), 49 - 93.

ควบคู่กับหลักการก่อให้เกิดเอกภาพในการจัดระเบียบสภาพแวดล้อม คือ หลักความเปรียบเทียบ หลักมูลฐานของการออกแบบได้เน้นการก่อให้เกิดความเปรียบเทียบ ( Contrast ) ในบางประการของรูปทรงในงานสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นการเน้นให้เกิดความแตกต่างจากส่วนอื่นของอาคารหลังเดียวกัน หรือจากสภาพแวดล้อมข้างเคียง เช่น การก่อให้เกิดความเปรียบเทียบตรงส่วนที่เป็นทางเข้า ตรงส่วนที่เป็นแกนสัญจรทางตั้งของอาคาร



ภาพที่ 20 อาคารพิพิธภัณฑท์กักเกนไฮม์ ( Guggenheim Museum )

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

ในรูปทรงของอาคารที่แตกต่างจากอาคารที่อยู่แวดล้อม ดังเช่น อาคารพิพิธภัณฑท์กักเกนไฮม์ ( Guggenheim Museum ) ที่ออกแบบโดยสถาปนิกแฟรงค์ ลอยด์ไรท์ ( Frank Lloyd Wright ) เป็นอาคารรูปทรงกลมแบบชดหอยที่แตกต่างจากอาคารรูปสี่เหลี่ยมทั่วไป ในย่านนั้นของนิวยอร์ก แต่บางครั้งอาจมีการเปรียบเทียบอย่างรุนแรงจนขาดความกลมกลืนกัน เช่น อาคารตึกแถวที่สร้างปิดล้อมบริเวณวัด โดยทั่วไปหลักการก่อให้เกิดความเปรียบเทียบในการออกแบบสามารถอธิบายได้จากหลักการรับรู้ภาพและพื้น ( Figure and Ground ) อันเป็นหลักการสำคัญของทฤษฎีเกสตัลต์ การรับรู้ในลักษณะภาพและพื้นซึ่งพัฒนามาจากการรับรู้ภาพในลักษณะ 2 มิติ ย่อมสามารถใช้อธิบายการรับรู้สิ่งต่างๆที่ปรากฏในลักษณะ 3 มิติได้ หากส่วนทางเข้าของอาคารมีลักษณะที่แตกต่างจากส่วนอื่นของอาคารในด้านเดียวกันอย่างเด่นชัด กล่าวได้ว่าทางเข้า

ปรากฏในการรับรู้เป็นภาพแยกออกมาจากผนัง หน้าต่าง หรือส่วนอื่นๆ ที่รับรู้เป็นพื้น อาคารที่มีรูปทรง หรือขนาด หรือสี หรือความหยาบละเอียดของผิว ผิดแผกแตกต่างจากอาคารแวดล้อมข้างเคียงอื่นๆ มักปรากฏในการรับรู้เป็นภาพเด่นชัดแยกออกจากพื้นที่เป็นอาคารข้างเคียง ยังใช้หลักการรับรู้ภาพและพื้นที่ในการออกแบบเพื่อความชัดเจนขององค์ประกอบของรูปทรง เช่น เสาลอยที่ปรากฏอยู่รอบอาคารหรือแผ่กันแต่ปรากฏเป็นภาพ แยกออกจากผนังด้านหลังที่เป็นพื้นด้วยเงาที่เกิดขึ้น อาคารและสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ปลายอาคารส่วนหน้า ที่ทำให้เกิดการกำหนดวิถีทางทัศนนาการขึ้นในลักษณะทิวภาพ ( Vista ) มักปรากฏภาพที่ประทับใจผู้รับรู้



## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาพที่ 21 ลักษณะทิวภาพ ( Vista )

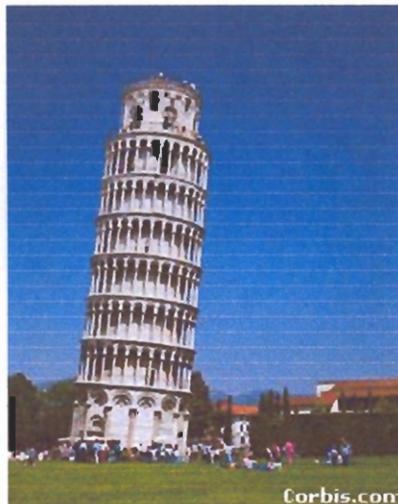
ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

การรวมกลุ่มขององค์ประกอบอันเนื่องมาจากความคล้ายคลึงกัน ความใกล้ชิดกันและความต่อเนื่องกัน เป็นหลักสำคัญอีกประการหนึ่งของทฤษฎีการรับรู้ หลักการรวมกลุ่มขององค์ประกอบนี้ กล่าวได้ว่าเป็นหลักมูลฐานเดียวกับหลักการออกแบบที่ว่าด้วยความกลมกลืนกัน ( Harmony ) และจังหวะ ( Rhythm ) ขององค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม ความกลมกลืนกันเกิดจากการรับรู้องค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน เช่น กลุ่มอาคารที่มีรูปทรงของหลังคาและวัสดุผนังหลังคาที่คล้ายคลึงกัน มีส่วนทำให้เกิดความกลมกลืนของอาคารต่างๆ ในกลุ่มนั้น ในการจัดระเบียบขององค์ประกอบต่างๆ ในการรับรู้ นอกจากอาศัยความคล้ายคลึงกันแล้ว ความใกล้ชิดกันและความต่อเนื่องกันเป็นกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อการรวมกลุ่มกันในการรับรู้ด้วยหลักการออกแบบจึงได้เน้นความสำคัญของจังหวะ จังหวะเกิดขึ้นได้เมื่อองค์ประกอบที่มักจะซ้ำกัน ถูกจัดวางอยู่ในระยะใกล้กันให้ปรากฏซ้ำๆ กัน งานสถาปัตยกรรมมักมีองค์ประกอบที่จัดเป็นจังหวะ

เช่น เส้นที่เรียงกันอยู่เป็นช่วงๆ จังหวะของแผงกันแดด จังหวะของช่องหน้าต่าง ฯลฯ หากระยะห่างระหว่างองค์ประกอบมีมาก ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอาจมีไม่มากพอที่ทำให้เกิดการรับรู้เป็นกลุ่มเดียวกันที่มีองค์ประกอบจัดเป็นจังหวะ

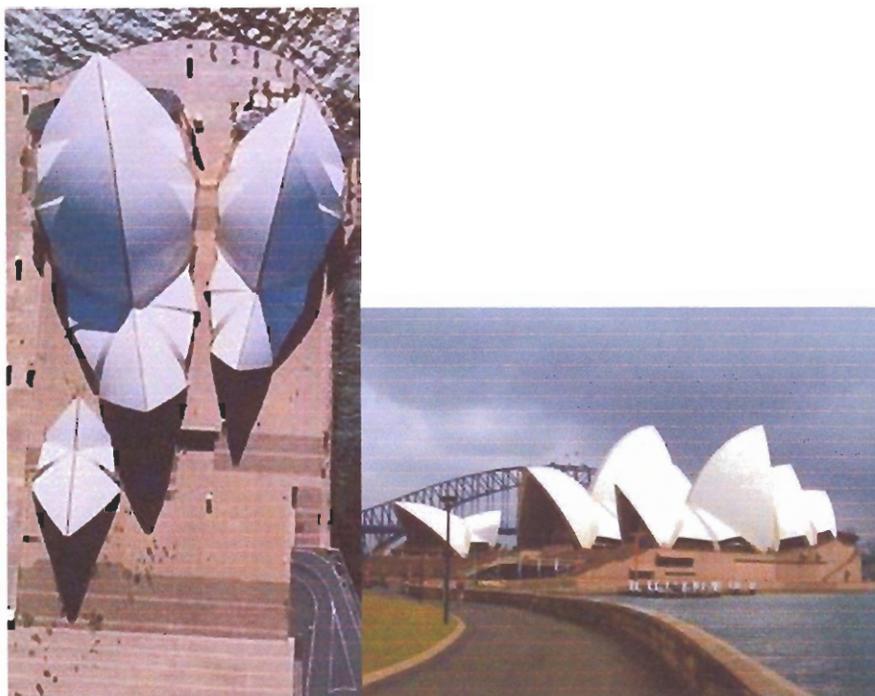
หลักมูลฐานของการออกแบบอีกประการหนึ่ง ได้แก่ หลักการจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุล (Balance) ในทางทัศนภาพ อาจเป็นไปได้ทั้งความสมดุลแบบสมมาตรและแบบอสมมาตร แม้ว่าหลักความสมดุลในรูปทรงของงานออกแบบไม่ได้มีจุดมุ่งหมายให้เกิดการรับรู้ความคงที่ตามที่เข้าใจกันในจิตวิทยา แต่น่าจะมาจากมูลฐานในแนวความคิดทำนองเดียวกัน กล่าวคือ บุคคลมีแนวโน้มในการรับรู้สิ่งต่างๆ ในลักษณะที่คงที่ ไม่ว่าจะ เป็นความคงที่ทางวัตถุของตัวสิ่งนั้นๆเอง อันเนื่องมาจากความคงที่ของรูปทรง ขนาด ความสว่าง สี หรือเป็นความคงที่ของตำแหน่ง ความคงที่ที่เกิดขึ้นได้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมรอบๆ สิ่งนั้นที่สัมพันธ์กับสิ่งนั้นๆ สำหรับหลักการออกแบบที่ให้เกิดความสมดุลในทางทัศนภาพ ย่อมหมายถึงการที่ได้พิจารณาถึงอิทธิพลทั้งหมดของสภาวะแวดล้อมที่ประสานร่วมกันในสนามทัศนภาพ

(Visual Field) จนได้ผลงานออกแบบที่ก่อให้เกิดการรับรู้เป็นสิ่งที่มีความสมดุลในรูปทรง งานสถาปัตยกรรมที่ขาดความสมดุลในรูปทรงหรือมีความสมดุลค่อนข้างน้อย ทำให้ผู้รับรู้เกิดความไม่แน่นอนในการรับรู้ด้วย เช่น หอเอนเมืองปิซา โรงอุปรากรแห่งนครซิดนีย์ที่ออกแบบโดยจอร์น อุตซอน (Jorn Utzon)



ภาพที่ 22 หอเอนเมืองปิซา

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.



ภาพที่ 23 โรงอุปรากรแห่งนครซิดนีย์ที่ออกแบบโดย จอร์น อุตซอน ( Jorn Utzon )

ที่มา : วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

## บทวิเคราะห์ศิลปะการสงวนลิขสิทธิ์

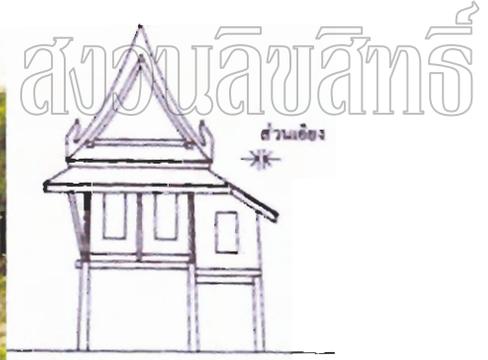
### ทัศนียภาพของงานออกแบบกับการรับรู้

สุนทรียภาพทางรูปทรงของงานสถาปัตยกรรม มีความสำคัญต่อการออกแบบอย่างยิ่งโดยที่สถาปนิกมุ่งสนใจให้เกิดสุนทรียภาพดังกล่าวด้วยการศึกษาจากการจำลองด้วยทัศนียภาพ (Perspective Drawing) หรือด้วยหุ่นจำลอง สถาปนิกเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนในการจำลองทางทัศนียภาพ หลักการทางทัศนียภาพนี้เป็นหลักการเดียวกันกับหลักการทางทัศนียภาพในจิตวิทยาการรับรู้ที่ใช้อธิบายการรับรู้ความลึก ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านขนาด การเปลี่ยนแปลงของเส้นขนานที่รวมเข้าหากัน การเปลี่ยนแปลงความสูงของระนาบทางนอน การเปลี่ยนแปลงของความหยาบละเอียดของผิว และการเปลี่ยนแปลงความชัดเจน เหล่านี้ล้วนเป็นสัญญาณชี้แนะที่ช่วยให้เกิดการรับรู้ความลึกหรือระยะทาง และเป็นสิ่งที่เกิดการเปลี่ยนแปลงตามทัศนียภาพที่เกิดขึ้น จะกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ทัศนียภาพที่สถาปนิกสนใจและใช้เป็นเทคนิคประกอบในการออกแบบนั้น เป็นเรื่องของการรับรู้ความลึก สถาปนิกได้อาศัยหลักการข้อนี้สร้างสรรค์ให้เกิดสุนทรียภาพของรูปทรง 3 มิติ นอกจากนี้ สถาปนิกยังอาศัยแสงและเงาที่เกิด

ขึ้นกับองค์ประกอบ 3 มิติ ในการเน้นความชัดเจนของรูปทรงให้เกิดมิติที่ 3 หรือความลึก แสงและเงานี้เป็นสัญญาณชี้แนะอีกอย่างหนึ่งในการรับรู้ความลึก<sup>16</sup>

### บทบาทของหลักการวงตาในการออกแบบ

งานออกแบบในทางสถาปัตยกรรมได้อาศัยหลักการวงตาตามหลักทัศนียภาพในการสร้างสรรค์รูปทรงมาแต่ในอดีต แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า ในปัจจุบันการแก้ไขทางทัศนียภาพเพื่อให้เกิดการลวงตานั้น แทบจะไม่มีบทบาทในการออกแบบ เป็นที่ทราบกันดีว่า เรือนไทยมีฝาด้านนอกสอปเข้าเล็กน้อย (ประมาณ 2 องศา) แทนที่จะตั้งตั้ง แม้ว่าเหตุผลทางด้านความมั่นคงแข็งแรงทางโครงสร้าง แต่การทำฝาด้านนอกสอปเข้า ทำให้เกิดการลวงตาเส้นที่เอียงเข้าหากันในหลักการรับรู้ทางทัศนียภาพหมายถึงระยะทางมากขึ้น ดังนั้น ฝาดที่เอียงย่อมเกิดการลวงตา โดยทำให้เกิดการรับรู้เรือนไทยมีรูปทรงสูงกว่าที่เป็นจริงเล็กน้อย อาคารโบสถ์วิหารที่มีกำแพงภายนอกเอียงทำให้เกิดภาพลวงตาทำนองเดียวกัน<sup>17</sup>



ภาพที่ 24 เรือนไทย

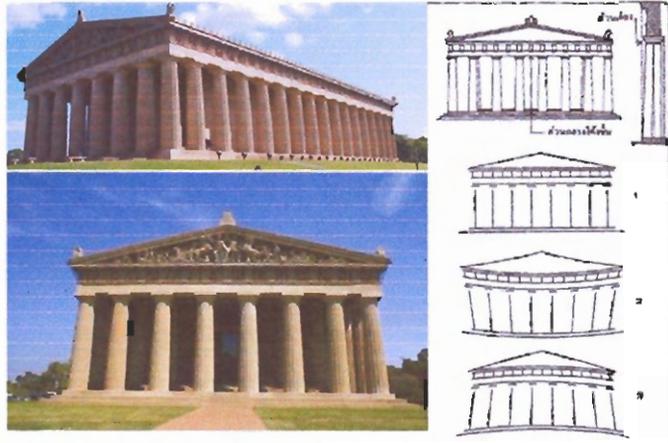
ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

พาร์เทนอน (Parthenon) เป็นอาคารที่ได้รับการยกย่องโดยทั่วไปว่าเป็นจุดยอดแห่งความสมบูรณ์และความพิถีพิถันของงานสถาปัตยกรรมตะวันตก ได้อาศัยหลักการวงตาใน

<sup>16</sup> วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

<sup>17</sup> เรื่องเดียวกัน.

ทำนองเดียวกัน สถาปนิกอิกตินอส (Iktinos) ได้ออกแบบให้เสาโดยรอบเอียงเข้าสู่แกนกลางของอาคารเล็กน้อย ยิ่งกว่านั้น ได้ออกแบบให้เส้นระนาบนอนทุกแห่งโค้งขึ้นเล็กน้อย ด้วยปรากฏการณ์ระนาบทางนอนที่ยาวและตรงจะปรากฏว่าออกเล็กน้อยตรงศูนย์กลางของเส้นตามความโค้งของเรตินา ดังนั้น จึงปรากฏว่าฐานอาคารที่มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีส่วนตรงศูนย์กลางสูงกว่า



ภาพที่ 25 วิหารพาร์เทนอน (Parthenon)

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรรษากร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสถาปัตยกรรม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), 49 - 93.

ส่วนปลายในทางนอนทั้งสองข้างประมาณ 4.39" สำหรับด้านข้างของอาคาร และ 2.61" สำหรับด้านหน้าและด้านหลัง ความแตกต่างของความสูงดังกล่าวเป็นสิ่งที่อิกตินอสได้จงใจออกแบบไว้ไม่ใช่เพราะเกิดจากการทรุดของอาคารอย่างแน่นอน เพราะว่าโครงสร้างที่ตั้งบนฐานหินยังมีรอยต่อที่แน่นหนา

ไมเคิลแอนเจโล (Michelangelo) ได้ออกแบบบันไดทางขึ้นสู่จัตุรัสคาปิโตลิน (Capitoline Square) ในกรุงโรม โดยอาศัยหลักการทางทัศนียภาพเพื่อให้เกิดการลวงตาเนื่องจากบันไดดังกล่าวมีความยาวมาก จึงได้ออกแบบให้ปลายบนของบันไดมีความกว้างมากกว่าปลายล่างและเมื่อมองจากปลายล่างจะเห็นบันไดลู่เข้าเพียงเล็กน้อย การออกแบบดังกล่าวจึงเป็นการแก้ไขทางทัศนียภาพ มิฉะนั้นจะเห็นปลายบนของบันไดแคบมาก และอาจไม่รับกับตัวอาคารและลานโล่งที่อยู่ข้างบน ทำนองเดียวกัน เป็นที่สังเกตได้ว่าอาคารที่อยู่ทางด้านข้างทั้งสองของลานโล่งนั้นอยู่ในลักษณะเอียงเพื่อตอบรับกับอาคารหลักที่อยู่ตรงกลาง เป็นการแก้ไขทางทัศนียภาพ

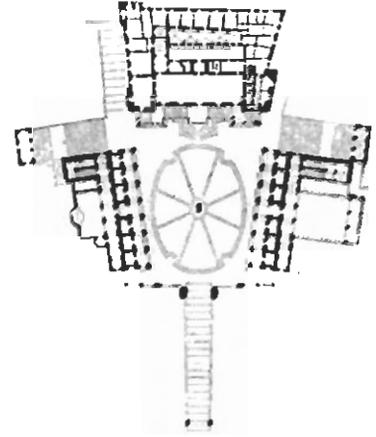
ตามหลักทัศนียภาพ การวางอาคารทางด้านข้างในลักษณะเอียงทำให้เกิดการรับรู้ลานโล่งที่ถูกปิดล้อมโดยอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยม โดยไม่รู้สึกรู้ว่าอาคารหลักอยู่ลึกเข้าไปมาก



ภาพที่ 26 จัตุรัสคาปิโตลีน (Capitoline Square)

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537),

49 - 93.



แผนผังที่ 1 ผังจัตุรัสคาปิโตลีน (Capitoline Square)

ที่มา : วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์ กับสภาพแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537),

49 - 93.