

การรับรู้สุนทรียภาพของเมือง

รวบรวมโดย วิยะดา ทรงกิตติภักดี © 2000

● สุนทรียภาพ (Aesthetics)

สุนทรียภาพ(Aesthetics)เป็นคำในภาษากรีก เดิมหมายถึงการรับรู้ทางความรู้สึก (sense perception) จนกระทั่งในศตวรรษที่ 18 บวมการ์เทน (Buamgarten) นักปรัชญาชาวเยอรมันได้ให้ความหมายใหม่โดยหมายถึง การรับรู้และชื่นชมความงาม เป็นที่ทราบดีว่าสุนทรียภาพเป็นเรื่องของอัตวิสัย(Subjective) ซึ่งแต่ละคนย่อมให้คุณค่าสุนทรียภาพแตกต่างกันไป (Whittick, A., 1974: 11) ดังเช่นความหมายของสุนทรียภาพในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพ.ศ.2525 ที่ให้ความหมายไว้ว่า“ความเข้าใจและความรู้สึกของแต่ละบุคคลที่มีต่อความงามในธรรมชาติหรืองานศิลปะ” (ราชบัณฑิตยสถาน, 2539: 827)

ในความหมายทั่วไปคำว่าสุนทรียภาพมักจะใช้ร่วมกับคำว่า ความสวยงาม (Beauty) แม้ว่าความสวยงามเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ แต่ในสาขาวิชานี้ถือว่าสุนทรียภาพมีความหมายกว้างและครอบคลุมมากกว่า กล่าวคือนักสุนทรียศึกษามีความเห็นว่าคุณค่าสุนทรียภาพอาจจะไม่ใช่ความสวยงามเพียงอย่างเดียว ความเศร้าโศก (Tragic) ความน่าเกลียด(Ugly) ความขบขัน(Comic) และความน่าพิศวง(Sublime) ก็ทำให้เกิดอารมณ์สุนทรีย์ได้เช่นเดียวกัน (ฐานิสวรรค์ เจริญพงศ์, 2543: 58) รวมถึงลักษณะของอารมณ์หรือความรู้สึกที่น่าสนใจ(interested) ความไม่น่าสนใจ(disinterested) ความเพลิดเพลินใจ(pleasure) กินใจ(empathy) ลืมตัว (attention span) (ทวีเกียรติ ไชยยงยศ, 2538: 3)

● เมือง ภูมิทัศน์เมืองและการรับรู้

เฮนรี วินเซนต์ ฮับบาร์ด (Henry Vincent Hubbard) ได้ให้นิยามของความงามไว้ว่า “ความงามคือการรับรู้ได้ถึงความสัมพันธ์อันกลมกลืนระหว่างสิ่งต่างๆที่เรามองเห็น” นิยามดังกล่าวสามารถใช้อธิบายถึงความเชื่อมโยงระหว่างเมืองกับธรรมชาติที่มนุษย์รับรู้ได้ ในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละส่วนของเมือง และในแง่ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อเมืองกับวิถีชีวิตของผู้คนโดยระบบย่อยต่างๆ เหล่านี้จะเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดระบบหลักซึ่งเป็นระบบแห่งความกลมกลืนของเมืองทั้งเมือง ทั้งนี้เราอาจพิจารณาความงามของเมืองได้จาก 1) ความสัมพันธ์ในระดับเมืองกับธรรมชาติ 2) ความสัมพันธ์ในระดับภายในเมือง ที่เกิดจากองค์ประกอบแต่ละส่วนของเมือง และ 3)

วิถีชีวิตประจำวันของคนในเมือง (Spreiregen, P.D., 1965: 107-114) ในที่นี้จะพิจารณาว่าเมืองมีองค์ประกอบอะไรบ้าง และเรารู้ภาพของเมืองได้อย่างไร

● การศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพของเมือง

ในการศึกษาลักษณะทางกายภาพเมืองจะพิจารณาในแง่ของการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบแต่ละส่วน และประเมินเงื่อนไขขององค์ประกอบโดยพิจารณาจากรูปทรงลักษณะ ตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งองค์ประกอบทางกายภาพที่จะพิจารณาเพื่อศึกษาสุนทรียภาพของเมืองในที่นี้ได้แก่ (Spreiregen, Paul D., 1965: 51-64) และ (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2538: 5-18)

- 1) *สภาพภูมิประเทศและธรรมชาติ(Landform and Nature)* โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพภูมิประเทศกับภูมิทัศน์เมืองและตัวสถาปัตยกรรมใน 3 ขั้นตอนคือ ก)ภูมิทัศน์เมืองที่ตอบรับกับสภาพภูมิประเทศทั้งในเชิงสุนทรียภาพและประโยชน์ใช้สอย ข)เพื่อประเมินความสัมพันธ์และผลกระทบระหว่างงานสถาปัตยกรรม-เมืองกับพื้นที่ธรรมชาติ และ ค)เพื่อการตัดสินใจว่าพื้นที่ใดควรปล่อยให้คงอยู่ตามธรรมชาติเพื่อช่วยเสริมสร้างคุณค่าให้กับเมือง
- 2) *รูปร่าง ขนาด และความหนาแน่นของเมือง(Shape, Size and Density)* วิเคราะห์เพื่อแสดงให้เห็นว่าประโยชน์ใช้สอยแต่ละพื้นที่ของเมืองมีความสัมพันธ์กับทางสัญจร พื้นที่เปิดโล่งหรือไม่อย่างไร รวมทั้งความต่อเนื่องระหว่างแต่ละชุมชนในเมือง ขนาดและความหนาแน่นของเมืองช่วยให้เห็นการกระจายตัวของประชากรในเมือง รวมไปถึงลักษณะวิธีการขนส่งที่เชื่อมพื้นที่ความหนาแน่นต่างๆ ให้ประสานกัน
- 3) *กระสวนและลักษณะของเนื้อเมือง(Pattern, Grain and Texture)*
 - Urban Pattern มีทางสัญจร รูปทรงอาคารและที่ว่างเป็นตัวกำหนดรูปแบบกระสวนเมือง
 - Urban Grain ความหยาบ-ละเอียด พิจารณาจากมวล ขนาดของอาคารว่ามีขนาดใหญ่หรือขนาดเล็กตามลำดับ
 - Urban Texture พื้นผิวที่เกิดจากสัดส่วนของการผสมผสานระหว่างองค์ประกอบที่ละเอียดอ่อนและองค์ประกอบที่หยาบ ทั้งนี้พื้นผิวจะมีลักษณะสม่ำเสมอหรือไม่นั้นพิจารณาได้จากรูปแบบ-ขนาดของอาคารภายในย่าน
- 4) *พื้นที่เมืองและพื้นที่ว่าง(Urban Spaces and Open Spaces)*
 - Urban Spaces คือที่เว้นว่างของเมืองรูปแบบสามัญที่เกิดจากการจัดวางอาคาร ซึ่งโดยทั่วไปเกิดจากรูปด้านหน้าของอาคารและพื้นผิวดิน(Floor) ของเมือง ซึ่งอาจมีทั้งลักษณะช่องทางตามแนวยาว(Linear Corridors) หรือแบบเป็นจุดโอเอซิส

□ Open Spaces คือที่เว้นว่างของเมืองรูปแบบธรรมชาติที่เปิดโล่ง ซึ่งหมายถึงธรรมชาติที่ถูกนำเข้ามาภายใน อาทิ สวนสาธารณะ หรือที่โล่งที่ล้อมรอบตัวเมืองอยู่ สัดส่วนของที่ว่างดังกล่าวมักถูกกำหนดโดยไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม หิน และพื้นดิน มากกว่าขนาดความกว้าง-ยาว คุณค่าสุนทรียภาพของพื้นที่สาธารณะเหล่านี้อยู่ที่การสร้างความสะดวกให้เกิดขึ้นท่ามกลางความหนาแน่นของพื้นที่ปลูกสร้างในเมือง โดยที่ควรมีขนาดไม่โล่งหรือคับแคบจนเกินไปกับการใช้งาน (Williams, S.H., 1954: 103)

5) *เส้นทาง(Routes)* เป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการมองเห็นภูมิทัศน์เมือง และเป็นตัวกำหนดรูปทรงเมืองที่สำคัญอีกประการหนึ่ง เส้นทางมีหลายประเภทที่ควรพิจารณาได้แก่ ก) ถนนสายประธาน(Surface Arteries) ในแง่ของรูปทรง ความสัมพันธ์กับภูมิทัศน์เมือง รูปร่างของที่ตั้งอาคาร ลักษณะการพาดผ่านพื้นที่ชุมชน รวมถึงอุปกรณ์ระดับถนน และ ข) ถนนซอย (Local Street) ในแง่ของสัดส่วนของถนนมีความสัมพันธ์กับขนาดชุมชนเพียงใด มีความขัดแย้งระหว่างการสัญจรของยานยนต์กับคนเดินเท้าหรือไม่

6) *รายละเอียดอื่นๆ(Details)* ศึกษาลักษณะ สภาพของป้าย-สัญญาณต่างๆ อุปกรณ์ประกอบถนนซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ช่วยบอกเล่าเรื่องราวของพื้นที่

7) *ปัจจัยเชิงนามธรรม(Nonphysical Aspects)* เป็นสิ่งที่บ่งบอกความเป็นเมืองซึ่งไม่ใช่องค์ประกอบทางกายภาพ อาทิ ประวัติศาสตร์ บทบาทหน้าที่ของเมือง ตลอดจนเทศกาลประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์ของเมือง

8) *ย่านต่างๆของเมือง(The Districts of a City)* ย่านคือพื้นที่ย่อยๆ ของเมืองซึ่งลักษณะกระสวนและขนาดของย่านจะดูได้จากลักษณะกระสวนของทางสัญจรภายในย่าน เราอาจพิจารณาลักษณะของย่านได้จาก

- ก) ลักษณะทางกายภาพของย่าน อาทิ รูปแบบ ความหนาแน่นของอาคารสิ่งปลูกสร้าง, รูปแบบของทางสัญจร, ขนาดของย่านที่รวมถึงรูปร่าง ความหนาแน่น ที่ว่าง จุดหมายตา
- ข) กิจกรรมที่เกิดขึ้น ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงภายในย่านและความต่อเนื่องระหว่างแต่ละย่านที่ประกอบกันเป็นระบบของเมือง

● ภูมิทัศน์เมืองและการรับรู้

ภูมิทัศน์เมือง

คำว่า “ภูมิทัศน์เมือง” (Townscape) นั้นถูกใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1880 โดยในความหมายตามพจนานุกรมฉบับออกฟอร์ดได้ระบุว่า “...บางส่วนของเมืองที่มีความเก่าแก่ โรแมนติกหรือเมืองในอังกฤษที่ยังไม่ถูกทำลาย...” ต่อมาความหมายของภูมิทัศน์ได้เปลี่ยนไปและมีความใกล้เคียงกับในปัจจุบันโดยโทมัส ชาร์ป(Thomas Sharp, 1948) ซึ่งได้ผลักดันให้คำดังกล่าวเป็นชื่อเรียก

กฎหมายที่ใช้สำหรับการพัฒนาปรับปรุงเมือง นอกจากนี้ในช่วงก่อนยุค 1950s คำว่า “ภูมิทัศน์” ยังหมายถึงการออกแบบชุมชนเมืองที่เน้นการรับรู้สภาพแวดล้อมโดยการมองเห็น ดังนั้นในการปรับปรุงพัฒนาเมืองดังกล่าว จึงเกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่ตอบรับและสอดคล้องกับการรับรู้ของคนโดยผ่านทางการจัดวางองค์ประกอบทางกายภาพในสภาพแวดล้อมนั่นเอง (Cullen, Gordon, Topic UDQ52: 1) อาจกล่าวได้ว่า “ภูมิทัศน์เมือง” คือ ภาพรวมของเมืองซึ่งเกิดจากองค์ประกอบทางกายภาพต่างๆ ซึ่งปรากฏแก่สายตา และก่อให้เกิดผลทางอารมณ์และความรู้สึกแก่ผู้รับ

องค์ประกอบและคุณลักษณะของภูมิทัศน์เมืองถูกกำหนดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างถนนและกลุ่มอาคารในพื้นที่เมืองคือองค์ประกอบสำคัญที่กำหนดคุณลักษณะของภูมิทัศน์เมือง ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อภูมิทัศน์เมืองที่เรารับรู้ได้แก่ วัสดุที่ใช้ (Materials) ขนาดสัดส่วน¹ (Proportions) และเส้นรอบรูป² (Profiles) ขององค์ประกอบทางกายภาพ (Ashihara, Yoshinobu, 1983: 39)

อย่างไรก็ตาม เราอาจสรุปองค์ประกอบสำคัญของเมืองที่มีผลต่อการรับรู้สุนทรียภาพได้โดยศึกษาวิเคราะห์จากข้อบังคับที่เมืองใหญ่หลายแห่งในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดขึ้น เพื่อคงไว้ซึ่งความสวยงามและลักษณะเฉพาะทางกายภาพที่บ่งบอกถึงความเป็นชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความสำคัญในเชิงประวัติศาสตร์ ข้อกำหนดเหล่านี้โดยมากแล้วจะคำนึงถึงองค์ประกอบทางกายภาพหลักๆ 4 ประเภทด้วยกันคือ (Duerksen, C. J., 1986: 1-45) และ (<http://www.geocities.com/aestheticdistricts/index.html>: 1-8)

- 1) ว่าด้วยเรื่องของการสถาปัตยกรรม เน้นที่การควบคุมรูปแบบอาคารให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิมที่มีความสำคัญในเชิงประวัติศาสตร์ โดยการกำหนดมาตรฐานที่ใช้ตรวจสอบอาคารใหม่ในด้าน
 - ขนาด ความสูง รูปทรงหลังคา สัดส่วนระหว่างความกว้างและความสูงของอาคาร รูปด้าน หน้าอาคาร ตำแหน่ง ขนาดและสัดส่วนของช่องเปิดต่างๆ รายละเอียดและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม วัสดุ สี สัน พื้นผิวของอาคาร

¹ ขนาดสัดส่วน โดยเปรียบเทียบระหว่างความกว้างของถนน (D) กับความสูงของอาคาร (H) ซึ่งสัดส่วนที่ต่างกันส่งผลต่อลักษณะภูมิทัศน์ดังนี้ เมื่อ $D/H < 1$ มีความหนาแน่น ใกล้ชิดเป็นส่วนตัวมากกว่า, เมื่อ $D/H > 1$ มีลักษณะที่เปิดโล่งมากกว่า เป็นทางการมากขึ้น สัดส่วนเหล่านี้แตกต่างกันไปตามยุคสมัยที่นิยม อาทิ ในยุคมีดใช้ $D/H = 0.5$, ยุคเรอเนสซองส์ใช้ $D/H = 1$, ยุคบาโรคใช้ $D/H = 2$ (Ashihara, Yoshinobu, 1983: 40-47)

² เส้นรอบรูปนั้นแบ่งออกเป็น 1) เส้นรอบรูปปฐม คือเส้นขอบที่มองจากด้านหน้าอาคาร และ 2) เส้นรอบรูปทุติย คือเส้นขอบที่มองจากด้านข้างอาคาร ซึ่งการมองในเชิงของเส้นรอบรูปเหล่านี้จะคำนึงถึงองค์ประกอบทางกายภาพอื่นๆ ด้วย อาทิ บ้ายโฆษณา เสาไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบถนนอื่นๆ ที่ตั้งรวมอยู่กับตัวอาคาร (Ashihara, Yoshinobu, 1983: 73-76)

- ลักษณะของพื้นที่เปิดโล่งโดยรอบอาคาร ระยะถอยร่น ตลอดจนความต่อเนื่องของพื้นที่เปิดโล่งที่ติดกับแนวถนน
 - ลักษณะของพืชพันธุ์ ภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ บ้ายต่างๆ ของโครงการ
 - ระยะเวลาในการดูแลทำความสะอาดอาคาร การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างและตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
- 2) ว่าด้วยเรื่องของทัศนียภาพ แนวมองและทางสัญจร มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะปกป้องมุมมองหรืออาคารสาธารณะที่สำคัญให้ปลอดภัยจากการรบกวนของอาคารหรือแผ่นป้ายที่เวดล้อมและส่งผลกระทบต่อ มุมมองที่สำคัญเหล่านี้เป็นมุมที่สามารถเห็นได้จากถนนเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากถนนเป็นเส้นทางสัญจรหลักของเมือง มาตรการที่ควบคุมพิจารณาในแง่ของ
- ตัวอาคาร โดยพิจารณาในเรื่องของความสูงไม่ให้บัง ทำลายความงามของทัศนียภาพที่สำคัญ
 - บ้ายต่างๆ พิจารณาในเรื่องขนาด ความสูงของป้าย การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างของป้าย การใช้สี ตัวหนังสือ ข้อความ ภาพประกอบและวัสดุ ตลอดจนระยะหรือแนวในการติดตั้งแผ่นป้าย
- 3) ว่าด้วยเรื่องของภูมิสถาปัตยกรรม และการดูแลรักษาพืชพันธุ์ เนื่องจากต้นไม้เป็นองค์ประกอบที่มีประโยชน์ในแง่ของความสวยงามและสภาพแวดล้อม มาตรการที่ควบคุมพิจารณาในแง่ของต้นไม้เดิม โดยพยายามคงสภาพและจำนวนต้นไม้เดิมให้มากที่สุด ทั้งต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะและเอกชน บริเวณที่มีการปลูกสร้างใหม่จะต้องปลูกต้นไม้ขึ้นมาทดแทนต้นไม้เดิมหรือการชดใช้ค่าเสียหายให้กับหน่วยงานท้องถิ่น ทั้งนี้อายุ ขนาด และชนิดของต้นไม้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละเมือง
- 4) ว่าด้วยเรื่องของป้าย แผ่นโฆษณา และอุปกรณ์สื่อสารภายนอกอาคาร โดยแบ่งออกเป็น
- ป้ายสัญญาณและแผ่นโฆษณา พิจารณาในแง่ของขนาด รูปแบบ ตำแหน่งการติดตั้ง การจัดแบ่งย่านที่ยอมให้มีการติดตั้งแผ่นป้ายได้บางประเภท
 - จานดาวเทียมและเสาอากาศ พิจารณาในแง่ของขนาดที่อนุญาตให้ติดตั้งได้ ความสูง และโครงสร้างที่รับน้ำหนักต้องมีความแข็งแรงปลอดภัย สีสันและวัสดุไม่ควรมีลักษณะที่โดดเด่น ตำแหน่งในการติดตั้งและระยะที่มองเห็นได้จากภายนอก

การรับรู้ภูมิทัศน์เมือง

ภูมิทัศน์เมืองที่ปรากฏแก่ผู้รับรู้อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ขณะที่อยู่รับรู้อยู่หนึ่งกับที่ และ ขณะที่อยู่รับรู้เคลื่อนที่ ซึ่งแต่ละประเภทมีรายละเอียด ดังนี้ (Williams, S.H., 1954: 104-108)

- 1) ขณะที่อยู่รับรู้อยู่หนึ่งกับที่ มีรูปแบบของการรับรู้ ได้แก่

- The Panoramas เป็นภาพโดยรวมที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวเมืองตัวภูมิประเทศที่ตั้งซึ่งอาจมองลงมาจากที่สูง ภาพเมืองในมุมมองนี้จะช่วยทำให้เห็นองค์ประกอบของเมืองที่เป็นรูปทรง 3 มิติได้อย่างชัดเจน
 - The Skyline เป็นภาพรวมของเมืองที่เน้นในระนาบแนวนอนโดยมองจากระดับพื้นดิน ดังนั้นการมีพื้นที่โล่งในระดับที่เหมาะสมแก่การมองจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการรับรู้ประเภทนี้ ในสภาพที่เหมาะสมทัศนียภาพที่แสดงเส้นขอบฟ้าเมืองจะทำให้เห็นความสัมพันธ์ในเชิงความสูงขององค์ประกอบทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นภายในเมือง
 - The Vista เป็นภาพเฉพาะบริเวณของเมืองซึ่งมีแนวการมองที่มีองค์ประกอบต่างๆ หนาแน่นแนวการมองไปยังจุดสนใจ จังหวะที่เกิดขึ้นจากการจัดวางขององค์ประกอบเหล่านี้ก่อให้เกิดความรู้สึกขณะที่มีการเคลื่อนไหวไปยังจุดสนใจ แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ
 - ก) The Formal Vista คือแนวมองที่เกิดจากองค์ประกอบที่มีแบบแผนเป็นทางการ อาทิ ถนนสายประธานที่เป็นเส้นตรงปลูกต้นไม้เป็นระเบียบตลอดแนวนำสายตา แนวมองประเภทนี้ใช้เน้นความสำคัญแก่จุดสนใจได้อย่างดี สร้างความชัดเจนแก่ผู้มอง แต่บางครั้งเมืองที่มีโครงข่ายถนนลักษณะตาตารางทำให้เกิดแนวมองนี้ประเภทเดียวกันเหมือนกันหมดขาดจุดเด่นที่สำคัญ
 - ข) The Informal Vista เป็นแนวมองที่เกิดขึ้นเมื่อองค์ประกอบไม่ได้ตั้งอยู่ในแนวแกนเดียวกับจุดสนใจ
- 2) ขณะที่ผู้รับรู้เคลื่อนไหวที่ภูมิทัศน์เมืองที่ปรากฏอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับในขณะที่เคลื่อนไหวทำให้ผู้รับรู้ได้สัมผัส-เห็นความสัมพันธ์-ต่อเนื่องของระนาบและที่ว่างโดยรวม ในที่นี้จะเรียกว่า การมองเป็นลำดับ (Serial Vision) ซึ่งองค์ประกอบเมืองที่ปรากฏในแต่ละภาพจะก่อให้เกิดความรู้สึกและอารมณ์ที่ต่างกันไป และเมื่อนำภาพทั้งหมดมาลำดับต่อเนื่องกันก็จะเกิดเป็นภาพเมืองในจินตนาการของผู้รับรู้ได้ (Cullen, Gordon, 1995: 9)

● การรับรู้สุนทรียภาพเมือง

นักทฤษฎีสถาปัตยกรรมหลายท่าน อาทิ จอร์จ ซานตายานา (George Santayana), ลูนิ้ง แพร์ค (Luning Prak) และ นอร์เบอร์ก ชูลส์ (Norberg-Schulz) ได้ให้กรอบความคิดเกี่ยวกับการรับรู้สุนทรียภาพโดยจำแนกประสบการณ์สุนทรียออกเป็น (สุวนิศวรรค์ เจริญพงศ์, 2543: 61-62)

- 1) สุนทรียภาพเชิงประสาทสัมผัส (Sensory Aesthetics) โดยมีความหมายถึงคุณค่าเชิงสุนทรียภาพในส่วนของรูปทรงที่รับรู้ได้โดยประสาทสัมผัสปกติ (sensory aspect) ซึ่งมีความ

งามจากคุณสมบัติในตัวเองซึ่งมีรากฐานมาจากกายวิภาคและจิตวิทยามนุษย์ จึงมีความเป็นปรนัยไม่ขึ้นอยู่กับเวลาและบุคคลหรือสังคม

- 2) **สุนทรียภาพเชิงรูปทรง (Formal Aesthetics)** สุนทรียภาพเชิงรูปทรงหมายถึงมิติของรูปทรงศิลปกรรมที่รับรู้ได้จากคุณลักษณะภายในตัวของมันเองที่แยกออกจากมิติของการใช้สอยและการสื่อความหมายอื่น
- 3) **สุนทรียภาพเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Aesthetics)** สุนทรียภาพเชิงสัญลักษณ์นั้นเป็นสุนทรียภาพที่เกี่ยวข้องกับการสื่อความ รวมถึงอารมณ์สุนทรีย์ที่ไม่ได้เกิดจากคุณลักษณะสุนทรียภาพของวัตถุนั้นโดยตรง แต่เป็นคุณลักษณะในตัววัตถุที่ทำให้ผู้สัมผัสได้รับอารมณ์ใดๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานะการมีส่วนร่วมส่วนตัวของผู้สัมผัสเอง

ประสบการณ์ทางสุนทรียทั้ง 3 ลักษณะนี้เกิดขึ้นจากองค์ประกอบที่ต่างกันในสภาพแวดล้อมซึ่งอธิบายในเชิงของสภาพแวดล้อมเมืองได้ดังนี้

สุนทรียภาพเชิงประสาทสัมผัส (Sensory Aesthetics)

เป็นประสบการณ์ทางสุนทรียที่รับรู้โดยผ่านทางประสาทสัมผัสปกติของร่างกายซึ่งรับรู้ได้หลายทางจากสภาพแวดล้อมเดียวกัน อาทิ การรับรู้ถึงสี สัน พื้นผิวสัมผัสของพื้นที่ เสียงที่เกิดขึ้น ความเย็นสบายของลมที่พัดผ่าน เป็นต้น ประสบการณ์ประเภทดังกล่าวเกิดขึ้นบ่อยครั้งเกือบตลอดเวลาซึ่งเราไม่จำเป็นต้องตระหนักกับทุกสิ่งที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าในขณะนั้นเรามีความพร้อมต่อการรับรู้หรือไม่ และเราได้รับผลกระทบอย่างไร ความแตกต่างของประสบการณ์หรือรสนิยมทางสุนทรียในแต่ละบุคคลมีผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ในวัยเด็ก (Childhood) และสภาพแวดล้อมรอบตัว องค์ประกอบทางธรรมชาติเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้สภาพแวดล้อมนั้นๆ กระตุ้นให้เกิดประสบการณ์สุนทรียเชิงประสาทสัมผัส (Sensory Aesthetics) อาทิ พืชพันธุ์ธรรมชาติจำพวกไม้ดอก-ไม้ยืนต้น, เสียง-กลิ่นของน้ำทะเล นอกจากนี้องค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้นซึ่งช่วยกระตุ้นอาจอยู่ในรูปของพื้นผิวของสภาพแวดล้อม อาทิ พื้นผิวทางสัญจร ตลอดจนเรื่องราวของสี สัน เสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้น (Lang, J., 1994: 320-321)

ในการรับรู้เชิงประสาทสัมผัส (Sensory Perception) “สี” เป็นองค์ประกอบหลักของสีที่ก่อให้เกิดผลต่อการมองเห็นและอารมณ์ของมนุษย์โดยตรง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุ เพศ และสุขภาพของผู้รับรู้ ในอีกทางหนึ่งประสบการณ์ในอดีตเป็นตัวแปรสำคัญต่อความชอบ-นิยามสีที่ต่างกันในแต่ละบุคคล บทบาทของสีที่มีผลต่อคุณค่าสุนทรียภาพนั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้งและการเข้าคู่กันของสีที่มีอยู่ (Yau, Victoria, 1994: 151)

หากพิจารณาในเชิงขององค์ประกอบเมืองที่มีผลกับการรับรู้สุนทรียภาพเชิงประสาทสัมผัส (Sensory Aesthetics) แล้ว องค์ประกอบทางกายภาพที่ควรพิจารณาได้แก่ สี สัน วัสดุและพื้นผิว

ของอาคารบ้านเรือน สิ่งปลูกสร้าง ทางสัญจร อุปกรณ์ประกอบถนน ป้ายโฆษณา พืชพันธุ์ธรรมชาติ ที่ประกอบกันเป็นภูมิทัศน์ของเมืองว่ามีลักษณะอย่างไร และส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกอย่างไร

สุนทรียภาพเชิงรูปทรง(Formal Aesthetics)

เป็นประสบการณ์ทางสุนทรียที่เกิดขึ้นจากการรับรู้กระบวนของรูปทรงเรขาคณิตในสภาพแวดล้อม คุณลักษณะของกระบวนเหล่านี้ได้แก่ สัดส่วน(Proportions), จังหวะ(Rhythms), สมดุล(Balance points), ความเปรียบเทียบ(Contrast), มาตรฐานส่วน(Scale), ลำดับศักดิ์(Hierarchy), ลำดับ(Sequence) และการสื่อความหมาย(Expressions) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเหล่านี้หากตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการรับรู้ของเกสท์ตอลต์³ว่าด้วยการจัดระเบียบการมองเห็นแล้ว อาจกล่าวได้ว่าประสบการณ์สุนทรียภาพเชิงรูปทรงที่เกิดขึ้นแปรผันโดยตรงกับลำดับชั้นของระเบียบ (degree of order) ของรูปทรงเรขาคณิตในสภาพแวดล้อม ระเบียบดังกล่าวมีทั้งที่เรียบง่ายและซับซ้อนซึ่งพบได้ในรูปทรงที่สมมาตรและอสมมาตรตามลำดับ ระดับความซับซ้อนของระเบียบดังกล่าวเป็นสิ่งที่ เป็นอัตวิสัย นั่นคือแต่ละบุคคลย่อมมีความสามารถในการรับรู้ความซับซ้อนที่ต่างกันไป อาทิ ในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนมากๆ กลุ่มนักออกแบบแนวปฏิเสศโครงสร้าง (Deconstructionists) ก็อาจรับรู้ถึงระเบียบที่มีอยู่ได้ดีกว่า แต่อย่างไรก็ตามในสภาพแวดล้อมที่มีการจัดระเบียบโดยใช้หลักการของสัดส่วน (Proportional System) อย่างเช่น “สัดส่วนทองคำ”(Golden Section) ซึ่งเป็นระบบที่สัมพันธ์กับกระบวนการทำงานของสมอง ย่อมทำให้คนโดยทั่วไปเกิดความพึงพอใจได้ (Lang, J., 1994:322)

ถึงแม้สภาวะความเป็นระเบียบคือมูลฐานของความงาม เพราะทำให้เกิดองค์รวมที่จิตทำความเข้าใจได้ แต่ระดับของสุนทรียภาพที่เกิดจากสภาวะความเป็นระเบียบนั้นเป็นระดับที่อาจจะต่ำที่สุด เพราะมีความง่ายเกินไปที่จิตจะทำความเข้าใจ ทั้งนี้มีคำอธิบายว่าเป็นเพราะจิตมีแนวโน้มที่จะแสวงหาคำตอบ ดังนั้นการที่จิตจะมีความสุขเมื่อสามารถทำความเข้าใจในสิ่งที่สลับซับซ้อนได้ จึงก่อให้เกิดอารมณ์ปิติที่สูงกว่า ดังนั้นการจัดให้มีสมดุลแบบสมมาตรจึงมีคุณค่าทางสุนทรียภาพในระดับที่ต่ำกว่าสมดุลแบบอสมมาตรซึ่งมีความสลับซับซ้อนมากกว่า แต่หากขาดความสมดุลก็จะเป็นปัญหาของการขาดสภาวะความเป็นระเบียบขององค์ประกอบนั้นย่อมไม่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพ เป็นเพียงการวางอยู่ด้วยกันขององค์ย่อยเท่านั้น (ฐานิศวรรค์ เจริญพงศ์, 2543: 70)

³ ทฤษฎีของกลุ่มเกสท์ตอลต์พอจะสรุปได้ว่าการรับรู้โดยการมองเห็นเป็นกระบวนการของจิตที่จะแสวงหาคำสัมพันธ์ระหว่างองค์ย่อยเพื่อสร้างขึ้นเป็นองค์รวม หากพบความสัมพันธ์ก็ให้องค์รวมนั้นเป็นรูปทรงที่เข้าใจได้ ดังกล่าวที่ว่า “The whole is more than the sum of its parts” ซึ่งกลุ่มเกสท์ตอลต์ได้เสนอว่ารูปทรงที่ง่ายที่สุด หรือรูปทรงมีระเบียบที่สุดช่วยให้ง่ายแก่ความเข้าใจ ถือเป็นรูปทรงที่ตอบสนองกระบวนการทางจิต (ฐานิศวรรค์ เจริญพงศ์, 2543: 67)

สิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์รับรู้สุนทรียภาพเชิงรูปทรง ได้คือประสบการณ์ต่อเนื่องเป็นลำดับ (sequential experience) ที่รับรู้โดยการเคลื่อนผ่านสภาพแวดล้อม ในสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อน-หลากหลาย หากมีการจัดวางที่ว่างที่มีลักษณะเชื่อมระหว่างแต่ละพื้นที่ย่อยๆ ช่วยให้เกิดการรับรู้ถึงการเคลื่อนผ่านจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง ซึ่งตัวเชื่อมเหล่านี้มีลักษณะคุณสมบัติคล้ายกับ“ประตู”หรือ“ท่าเรือ” ทั้งนี้เพราะสภาพแวดล้อมในระดับเมืองที่ซับซ้อนนั้น มนุษย์ไม่สามารถทำความเข้าใจและเข้าใจโครงสร้างของเมืองได้ในครั้งแรก การทำความเข้าใจที่ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการตอบสนองของความต้องการพื้นฐานมนุษย์ในแง่ของ“ความปลอดภัยทางความรู้สึก”(Psychological security) ส่วนการทำความเข้าใจก็เป็นส่วนหนึ่งของ“Cognitive needs”นั่นเอง อย่างไรก็ตามปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ประสบการณ์ที่ต่อเนื่องเป็นลำดับที่แตกต่างกันไปในนัยคือ“ความเร็วในการเคลื่อนผ่าน”ที่ต่างกันซึ่งมี 2 ลักษณะหลักๆ คือ ความเร็วของคนเดินเท้าและคนในยานพาหนะ ในกรณีของคนเดินเท้าได้มีการศึกษาในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับความต้องการการรับรู้สุนทรียภาพ พบว่าผู้ที่ตั้งถิ่นฐานในพื้นที่โล่งความหนาแน่นน้อยมีความต้องการสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดเชื่อมต่อ(transition) เพื่อดึงดูดความสนใจและตอบสนองความต้องการด้านสุนทรียภาพน้อยกว่าผู้ที่ตั้งถิ่นฐานในเมืองซึ่งมีความหนาแน่นสูง (Lang, J.,1994: 324-325)

เมืองเป็นที่รวมของพื้นที่ใช้งานอันหลากหลาย ซึ่งในแต่ละประเภทนั้นมีรูปแบบกระสวนของรูปทรงเรขาคณิตที่ต่างกันไป และต่างก็มีคุณค่าสุนทรียภาพเฉพาะตัว แต่ทั้งนี้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะต้องมีความน่าสนใจของกระสวนของรูปทรงเรขาคณิตที่มีไม่มากจนสับสนแต่ไม่ควรมีน้อยจนน่าเบื่อซึ่งการสร้างระเบียบในสภาพแวดล้อมเพื่อให้สนองตอบความต้องการด้านสุนทรียภาพอาจทำได้โดย ก)ความได้สัดส่วนของการใช้องค์ประกอบที่ซ้ำกัน ข)การใช้ความต่อเนื่องของเส้น ค)การคำนึงถึงปริมาณขององค์ประกอบที่เห็นในระยะต่างๆ หรือ ง)การทำให้เกิดความน่าสนใจด้วยมุมมอง อาทิ การใช้องค์ประกอบมาปิดกั้นมุมมองให้มีความซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งกรณีนี้เมืองที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขาหรือหุบเขามิมีความได้เปรียบในเรื่องของความหลากหลายและความน่าสนใจของมุมมอง วิธีการเหล่านี้ถูกนำมาใช้เพื่อสร้างระเบียบ (order) ให้กับกระสวนที่มีในสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดประสบการณ์สุนทรียเชิงรูปทรง (Lang, J.,1994: 332-333)

สุนทรียภาพเชิงสัญลักษณ์(Symbolic Aesthetics)

ประสบการณ์สุนทรียเชิงสัญลักษณ์ถือเป็นส่วนประกอบสำคัญของประสบการณ์ที่มนุษย์มีต่อสภาพแวดล้อม มนุษย์เลือกสิ่งที่จะนำมาใช้กับที่อยู่สภาพแวดล้อมของตนโดยคำนึงถึงคุณค่าในเชิงความหมายเป็นหลัก ถึงแม้บางครั้งอาจเป็นไปโดยจิตใต้สำนึกแต่การตัดสินใจส่วนใหญ่จะเป็นไปโดยตระหนักรู้ นอกจากนี้การให้ความหมายในเชิงสัญลักษณ์ดังกล่าวยังเกี่ยวข้องกับความ

ต้องการพื้นฐานประเภทการได้รับการยอมรับ (Affiliation needs) และการได้รับความนับถือ ยกย่อง (Esteem needs) อีกด้วย การที่จะรังสรรค์สภาพแวดล้อมให้เกิดประสบการณ์สุนทรียประเภทดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความเข้าใจในวัฒนธรรม ค่านิยม รวมถึงคติความเชื่อ ศาสนา ประเพณีของคนในพื้นที่ ซึ่งความเข้าใจดังกล่าวจะได้มากก็โดยการวิเคราะห์จากสิ่งที่ผู้คนในพื้นที่ได้เลือกแล้วเท่านั้น (Lang, J., 1994: 325-326, 333)

พื้นที่ที่เสมือนเป็นสัญลักษณ์สำคัญใจกลางเมืองหลายแห่งในทวีปยุโรปมักจะเกี่ยวเนื่องด้วยองค์ประกอบจำพวก ถนนสายเก่าแก่ของเมือง, จัตุรัสกลางเมือง และสถาปัตยกรรมที่สำคัญ ลักษณะที่โดดเด่น อาทิ รูปแบบถนนที่คดเคี้ยวของเมืองในยุคกลาง, ขนาด ความสูงและสีสันอาคาร บ้านเรือนที่บ่งบอกถึงกลิ่นอายของบรรยากาศในอดีต เป็นต้น ในแง่ของพื้นที่ประกอบกิจกรรมนั้น หลายๆ เมืองประกอบด้วยย่านซึ่งมีกิจกรรมเฉพาะ หรือพื้นที่รวมกิจกรรมต่างๆ ในรูปแบบของถนน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่บรรจุน้ำที่ดังกล่าวของเมืองไว้เช่นกัน ถนนหลายสายถือเป็นสัญลักษณ์ของเมืองหลายเมือง อาทิ ถนนวอลล์สตรีท ถนนฟิฟท์ อเวนิว เมืองนิวยอร์ก, ถนนบอนด์ สตรีท ถนนฟิฟท์ สตรีท กรุงลอนดอน รวมถึงสัญลักษณ์ของเมืองในรูปแบบของที่หมายตา (Urban Icons) อาทิ อนุสาวรีย์เทพีเสรีภาพ เมืองนิวยอร์ก สิ่งเหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญซึ่งแสดงได้ถึงความเป็นเมือง นอกจากสัญลักษณ์ในเชิงรูปธรรมเหล่านี้แล้วทัศนคติความรู้สึกที่ผู้คนมีต่อเมืองก็ถือเป็นสัญลักษณ์ในเชิงนามธรรมได้อีกด้วย (Sarrinen, T. F., 1976: 106-108)

● ระเบียบวิธีการศึกษาสุนทรียภาพของสภาพแวดล้อม

วิธีการวัดคุณค่าสุนทรียภาพ

เป็นที่ทราบดีว่าสุนทรียภาพเป็นเรื่องของอัตวิสัย (Subjective) ซึ่งแต่ละคนย่อมมีความเข้าใจและความรู้สึกที่มีต่อความงามในธรรมชาติหรืองานศิลปะ หรือการให้คุณค่าทางสุนทรียภาพแตกต่างกัน

ดังนั้นการศึกษาสุนทรียภาพเมืองซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมประเภทหนึ่งจึงใช้วิธีการวัดโดยมีผู้สังเกตการณ์เป็นเครื่องมือในการวัดคุณค่าของสภาพแวดล้อมที่มองเห็นและคุณค่าที่เกิดขึ้นในใจที่มีต่อสภาพแวดล้อมนั้น ผู้ใช้งานในสภาพแวดล้อมเหล่านี้จะเป็นผู้ให้ค่าในการวัด โดยทั่วไปจำแนกได้ 2 วิธีการคือ (การตัดสินใจโดยใช้ความชื่นชอบ) Preference Judgment และ การประเมินเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Appraisal) ความแตกต่างของทั้ง 2 วิธีการ อยู่ที่วิธีการที่ 1 ใช้การวัดความชอบ-ไม่ชอบที่บุคคลมีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งวิธีการดังกล่าวค่อนข้างที่จะเกิดความลำเอียงได้จากหลายๆ ปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นอคติส่วนตัว, รสนิยม ซึ่งทำให้เกิดผลการตอบสนองที่หลากหลายอย่าง

มาก สำหรับวิธีการที่ 2 ก่อนข้างที่จะมีกรอบในการพิจารณาที่ชัดเจนกว่า โดยผู้สังเกตการณ์จะให้คำภายใต้กรอบซึ่งเป็นกลุ่มตัววัดเชิงจิตวิทยาที่ผู้ทำการศึกษาได้กำหนดมาแล้ว ความแปรผันจึงเกิดขึ้นได้น้อยกว่าวิธีที่ 1 จึงทำให้วิธีที่ 2 เหมาะสำหรับการศึกษาเพื่อตัดสินใจเชิงสาธารณะมากกว่า (Brush, R. O., 1976: 47-50)

การศึกษาแบบวิธีการประเมินเชิงเปรียบเทียบ(Comparative Appraisal) ทำได้หลายลักษณะ ตัวอย่างเช่นในการศึกษาความชอบทัศนียภาพของชาร์เฟอร์ (Shafer's Scenic Preference) วัดโดยให้ผู้สังเกตการณ์จัดเรียงภาพถ่ายทัศนียภาพธรรมชาติจำนวน 100 ภาพตามระดับความชอบส่วนตัว โดยผู้สังเกตการณ์เป็นกลุ่มนักทัศนศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศสกอตแลนด์ ซึ่งภาพดังกล่าวถ่ายโดยช่างภาพมืออาชีพและได้มาตรฐานความงามเชิงศิลปะ (Brush, R. O., 1976: 51) หรือการศึกษาโดยนำเสนอแบบจำลองของสภาพแวดล้อมในลักษณะของภาพถ่ายเช่นกัน และให้ผู้สังเกตการณ์ประเมินให้ค่าคะแนนสำหรับคุณสมบัติแต่ละประเภทภายในช่วงที่กำหนดให้ ซึ่งเรียกว่าวิธี "Semantic-differential" ข้อจำกัดของวิธีการดังกล่าวคือเมื่อนำผลการประเมินมาทำการวิเคราะห์ปัจจัย(factor analysis) แล้ว ผลการวิเคราะห์จะบอกแต่เพียงคุณสมบัติของสภาพแวดล้อมได้ภายในกรอบที่เราได้กำหนดไว้เท่านั้น โดยไม่สามารถบอกเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมได้ทั้งหมด ดังนั้นในการศึกษานี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ **เกณฑ์ที่ใช้ประเมินนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติที่เป็นจริงของสภาพแวดล้อม และมีความชัดเจนรวมทั้งเข้าใจได้ง่ายสำหรับผู้ประเมิน** อาทิ การตัดสินใจระหว่าง สว่าง-มืด จะตัดสินใจชัดเจนกว่า สวย-น่าเกลียด นอกจากนี้ควรคำนึงถึงตัวผู้ประเมินด้วยว่าเป็นผู้มีผลได้ผลเสียกับสภาพแวดล้อมที่เรา กำลังศึกษาอยู่หรือไม่ เพราะนั่นย่อมก่อให้เกิดอคติต่อการวัดได้ (Wohlwill, J.F., 1976: 60-64)

มิติวัดคุณค่าสุนทรียภาพเมือง

คุณค่าสุนทรียภาพเมืองขึ้นอยู่กับคุณภาพขององค์ประกอบเมืองที่ผู้คนสามารถรับรู้ได้นั้น บรันสวิค(Brunswick) เห็นว่าขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สำคัญ 2 ตัวคือลักษณะภูมิศาสตร์ทางสังคม และบริบทของสิ่งแวดล้อม สำหรับมิติหรือคุณสมบัติที่ใช้ในการวัดคุณภาพของสภาพแวดล้อมเมืองที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยการมองเห็นมี 4 ประเภทคือ (Nasar, J. L., 1989: 38-39)

- 1) มิติความเป็นธรรมชาติ โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ตัวแปรที่พิจารณา อาทิ อาคารที่โดดเด่น, ลักษณะความเป็นเมืองและความสวยงามของธรรมชาติ
- 2) มิติของความซับซ้อน (Complexity) เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่แสดงถึงความรุ่มรวย การประดับประดา

- 3) มิติของการเปิดโล่ง (Openness) เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่แสดงถึงความหนาแน่น, ความกว้างขวาง
- 4) มิติของความชัดเจน-ระเบียบของสภาพแวดล้อม (Clarity/Order)

จากความสัมพันธ์ของมิติการรับรู้ทั้ง 4 ประเภทที่ส่งผลต่อความรู้สึกซึ่งวัดได้จากมิติของการประเมินสภาพแวดล้อม อาจกล่าวได้ว่าการประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับลักษณะทางกายภาพ สามารถจำแนกตัวแปรได้ 3 ลักษณะ ดังนี้ (Nasar, J. L., 1989: 41-46)

- 1) ตัวแปรเชิงเปรียบเทียบและตัวแปรในการจัดระเบียบ (Collative and Organizing Variables) เป็นการประเมินคุณค่าในลักษณะของการเปรียบเทียบระหว่างแต่ละองค์ประกอบของสิ่งเร้า ซึ่งมี 2 ลักษณะหลักๆ คือ
 - การเปรียบเทียบข้อมูลข่าวสารของสิ่งเร้า โดยพิจารณาว่ามีความซับซ้อน(Complexity) หรือมีระเบียบ (Order)ของสภาพแวดล้อมอย่างไร ซึ่งหากมีความซับซ้อนมากก็มีระดับของกระตุ้นมากเช่นกัน ทั้งนี้คุณค่าของสุนทรียภาพของสภาพแวดล้อมจะมีค่ามากก็ต่อเมื่อระดับการกระตุ้นอยู่ในระดับปานกลางไม่มากหรือน้อยเกินไป และสามารถดึงความสนใจได้ในขณะที่สื่อสารให้กับผู้รับรู้สัญญาณชี้แนะที่บ่งบอกถึงความสอดคล้อง (Compatibility) ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาตินั้นพบว่ามีความแปรผกผันกับความเปรียบเทียบของสี, วัสดุพื้นผิว, ขนาดและรูปทรงของอาคารที่มีต่อธรรมชาติโดยรอบ และในสภาพแวดล้อมที่มีความเป็นเมือง การพิจารณาความสอดคล้องของอาคารจะดูจากลักษณะของพื้นผิวอาคารเป็นหลัก ได้แก่วัสดุ, รูปแบบอาคาร(Style), หลังคา และรูปทรงโดยรวม
 - การเปรียบเทียบในแง่ของความแปลกใหม่/คุ้นเคย (Novelty/Familiarity) ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อด้านดังกล่าว อาทิ อายุ อาชีพ เป็นต้น
- 2) ตัวแปรในเชิงของพื้นที่ (Spatial Variables) ในที่นี้ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ แบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ
 - พื้นที่แบบเปิดโล่ง (Prospect) คนส่วนใหญ่จะชื่นชอบพื้นที่ลักษณะดังกล่าว แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาต่อไปถึงลักษณะของพื้นที่เปิดโล่งและองค์ประกอบที่สร้างการโอบล้อมร่วมด้วย
 - พื้นที่แบบปิดบัง (Refuge)
 - พื้นที่แบบลึกลับ (Mystery) ตามทฤษฎีแล้ว พื้นที่ลักษณะดังกล่าวมีผลทำให้คุณค่าทางสุนทรียภาพเพิ่มขึ้นเนื่องจากช่วยสร้างความน่าสนใจ และน่าติดตามแก่มนุษย์
- 3) ตัวแปรในเชิงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมและในเชิงความหมาย (Ecological/Content Variables) แบ่งออกเป็น

- ความเป็นธรรมชาติ พิจารณาระหว่างทัศนียภาพของสภาพแวดล้อมแบบธรรมชาติและแบบที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งแบบธรรมชาติจะมีลักษณะนุ่มนวลกว่า, มีความเข้มข้นน้อยกว่า, ไม่มีรูปทรง การเคลื่อนไหว ตลอดจนเสียงที่แน่นอน
- ความหมายในเชิงสัญลักษณ์ของรูปแบบ ตัวแปรดังกล่าวเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับอาคารสถาปัตยกรรม จากการศึกษาพบว่าอาชีพมีผลต่อการตัดสินใจในแง่ดังกล่าว รวมไปถึงช่วงวัย, การศึกษา และเพศอีกด้วย (Nasar, J. L., 1989: 53)

วิธีวัดการตอบสนอง

ประเด็นของการวัดการตอบสนองในการศึกษาสุนทรียภาพที่ผ่านมายังไม่มีการพัฒนาให้ก้าวหน้าเท่าไรนัก โดยส่วนใหญ่แล้ววิธีการที่ใช้คือการกำหนดช่วงค่าคะแนนของค่าคุณศัพท์ ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดมาตราส่วนในการวัดที่ตายตัว ถึงแม้ว่าวิธีดังกล่าวจะทำให้การศึกษาสามารถเกิดอคติในการประเมินได้ อาทิ แนวโน้มที่ผลการประเมินจะกระจุกตัวที่ค่ากลาง (central tendency effects) หรือแนวโน้มที่ผลการประเมินจะเกาะกลุ่มอยู่ที่ค่าเดิมๆ (tendency to responds in round numbers) อย่างไรก็ตามยังมีวิธีวัดการตอบสนองในลักษณะอื่นที่เราอาจเลือกใช้ได้ อาทิ การวัดเชิงจิตวิทยา (*Physiological Measures*)⁴, การวัดเชิงพฤติกรรม (*Behavioral Measures*)⁵ แต่สำหรับการศึกษาสุนทรียภาพเมืองซึ่งมีองค์ประกอบที่หลากหลาย วิธีวัดการตอบสนองที่เหมาะสมที่นำมาพิจารณาคือ การวัดเชิงความหมายของคำ (*Verbal Measures*) วิธีการวัดประเภทนี้ใช้เกณฑ์ที่อยู่ในรูปของคำศัพท์ต่างๆ ที่เป็นคู่คำเปรียบเทียบ, ความหมายในเชิงเดียวกันในระดับต่างๆ กัน ซึ่งการให้ค่าจะแบ่งออกเป็นช่วงที่เท่าๆกัน นอกจากนี้อาจโยงวิธีการวัดดังกล่าวให้สัมพันธ์ในเชิงของอรรถประโยชน์ได้อีกด้วย อาทิ คุณเต็มใจจะจ่ายเงินเพื่อเป็นค่าที่พักในพื้นที่ที่มีทัศนียภาพต่างๆกันด้วยเงินจำนวนเท่าใดบ้าง แต่วิธีการวัดประเภทหลังนี้ไม่อาจใช้ได้ในกรณีของสภาพแวดล้อมที่องค์ประกอบมีความแตกต่างกันมาก (Wohlwill, J.F., 1976: 69-70)

⁴ การวัดเชิงจิตวิทยา (*Physiological Measures*) โดยพิจารณาจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของร่างกายที่ระบบประสาทได้รับการกระตุ้น จากสภาพแวดล้อมในลักษณะต่างๆ กัน อาทิ ศึกษาการเคลื่อนไหวของหยันตาที่มีต่อภาพลักษณะต่างๆ (Wohlwill, J.F., 1976: 68-69)

⁵ การวัดเชิงพฤติกรรม (*Behavioral Measures*) โดยสังเกตและวัดจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้น อาทิ การนับจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่เฉพาะ, จำนวนผู้ที่ชมโทรทัศน์ในพิพิธภัณฑ์, เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นต้น แต่วิธีการนี้ไม่อาจใช้ได้กับการศึกษาสุนทรียภาพในสภาพแวดล้อมที่มีองค์ประกอบที่หลากหลาย (Wohlwill, J.F., 1976: 70)

การเลือกตัวอย่างของสภาพแวดล้อม

สิ่งสำคัญในการเลือกตัวอย่างของสภาพแวดล้อมที่จะศึกษาอย่างเป็นระบบคือ ตัวแทนดังกล่าวจะต้องมีคุณสมบัติอยู่ในเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งในทางปฏิบัติมักจะมีปัญหาอยู่เสมอ ถึงแม้ว่าการเลือกตัวอย่างสภาพแวดล้อมโดยการสุ่มตัวอย่าง (random sample of environments) อาจถูกวิพากษ์ในแง่ที่ว่าความลำเอียงที่อาจเกิดขึ้นได้ในขั้นตอนที่เกี่ยวกับการใช้ภาพถ่าย ซึ่งได้มีความพยายามใช้วิธีการอื่นที่จะทำให้ตัวแปรที่มีความเป็นระบบมากกว่านี้แต่ก็ก่อให้เกิดปัญหาในลักษณะอื่นตามมาเช่นกัน ดังกล่าวแล้ววิธีการสุ่มตัวอย่างจึงยังคงนำมาใช้ได้ โดยอาจทำการแบ่งสภาพแวดล้อมออกเป็นหน่วยเล็กๆ และทำการสุ่มตัวอย่างในเชิงสถิติจากแต่ละหน่วยนั้นๆ ซึ่งวิธีการดังกล่าวเหมาะที่จะใช้กับการศึกษาในพื้นที่ที่ขอบเขตแน่ชัด อาทิ พื้นที่เมืองเดี่ยวๆ วิธีการสุ่มตัวอย่างนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 แนวทางหลักๆ ดังนี้ (Wohlwill, J.F., 1976: 64-66)

- 1) การสุ่มตัวอย่างในกรณีที่คุณสมบัติที่กำหนดลักษณะของตัวแปรที่จะศึกษาไว้แล้ว และทำการเลือกพื้นที่ที่จะศึกษามา และทำการประเมินค่าตัวแปรของแต่ละพื้นที่ที่ได้เลือก
- 2) โดยการจัดคุณสมบัติซึ่งเป็นตัวแปรของสภาพแวดล้อมแต่ละชนิดออกเป็นระดับต่างๆกัน อาทิ ในการศึกษาคุณลักษณะทางภูมิศาสตร์ ผู้ศึกษาอาจแบ่งแยกลักษณะของภูมิประเทศทั้งธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นออกเป็นประเภทต่างๆ โดยมีคำบรรยายประกอบแต่ละประเภท เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถเลือกได้ครอบคลุมสภาพแวดล้อมทั้งหมดโดยรวม ซึ่งวิธีนี้อาจนำมาปรับใช้ในการประเมินสุนทรียภาพโดยใช้หลักการเดียวกัน

วิธีการนำเสนอแบบจำลองสภาพแวดล้อม

การนำเสนอสภาพแวดล้อมที่จะศึกษาโดยใช้ภาพถ่ายซึ่งมีความต่างระหว่างข้อมูลที่น่าเสนอกับสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง ปัญหาที่เกิดขึ้นในการนำเสนอคือข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องในด้านการเคลื่อนไหวและด้านเสียงของสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะสภาพแวดล้อมประเภทที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อให้การศึกษามีความเป็นระบบมากขึ้นได้มีการนำเสนอในลักษณะของภาพยนตร์แทนภาพถ่าย แต่อย่างไรก็ตามข้อจำกัดในเรื่องของเสียงอยู่ ด้วยความต่างระหว่างสภาพแวดล้อมจริงกับสภาพแวดล้อมที่ถูกจำลองในลักษณะของภาพถ่ายทำให้เกิดปัญหาในการกำหนดค่าสหสัมพันธ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้เพราะค่าเฉลี่ยจากการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 2 แบบย่อมต่างกัน (Wohlwill, J.F., 1976: 66-67)

อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้ภาพถ่ายกับการสัมภาษณ์ผู้คนที่คุ้นเคยในพื้นที่จริงโดยออสเตนดอร์ป (Oostendorp, 1978) พบว่าระดับการตอบสนองที่เกิดขึ้นมี

ค่าใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นการนำเสนอแบบจำลองด้วยสไลด์ภาพสีหรือภาพถ่ายยังถือเป็นวิธีที่สามารถยอมรับได้ (Nasar, J.L., 1989: 38)

นอกจากนี้ควรคำนึงในเรื่องของการเลือกตำแหน่งและจุดมองโดยการสุ่มตัวอย่าง เพราะบางครั้งภาพที่ออกมาขาดจุดเด่นหรือความพอเหมาะขององค์ประกอบในภาพ ทำให้การตัดสินใจของผู้สังเกตการณ์อาจเป็นไปตามความรู้สึกมากกว่าที่จะเป็นการให้ค่าโดยใช้มาตรฐานสากลในเชิงความงามของตัวทัศนียภาพเอง (Brush, R. O., 1976: 51-52) รวมถึงมิติในการถ่ายทอดภาพที่มีผลต่อการประเมินคุณค่า อาทิจากการศึกษาของแคริก (Craik) (1972: 56) พบว่าการประเมินในทางบวกจะเกิดขึ้นกับภาพที่มีลักษณะของแนวมองที่ตรงไปข้างหน้าตามทาง, ภาพที่เห็นไปได้ไกลกว่า 3 ไมล์, ภาพในมุมกว้าง รวมถึงลักษณะของหมู่เมฆที่ปรากฏในภาพ และการประเมินในทางลบจะเกิดขึ้นกับภาพที่มีลักษณะของการปิดล้อมซึ่งปิดกั้นแนวมองด้านหน้า (Brush, R. O., 1976: 55-56)

กลุ่มประชากรในการศึกษา

รายละเอียดสำคัญของประเด็นดังกล่าว ได้แก่รายละเอียดของผู้ใช้งาน (User) ทั้งในเชิงตัวบุคคลและเชิงกลุ่ม ที่มีผลต่อการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพ อาทิ ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลัง เช่น อายุ เพศ สุขภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้, ประสบการณ์วัยเด็กที่อาจส่งผลกระทบต่อความรู้สึก, สิ่งที่ส่งผลในเชิงบริบททางสังคม เช่น ระบบการปกครอง ลักษณะประชากรส่วนใหญ่ ข่าวสาร สื่อต่างๆ โฆษณา, สิ่งที่ส่งผลในเชิงบริบททางสภาพแวดล้อม เช่น ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมที่ศึกษา (Zube, E. H., 1984: 9)

● งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การประเมินคุณภาพของสภาพแวดล้อมพื้นที่ชายฝั่ง (Assessing Perceived Values of the Coastal Zone, 1978) (Zube, E. H., 1984:61-72)

กรณีศึกษาที่นำมาใช้ในครั้งนี้เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมประเภทที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จำแนกให้ทราบสถานะปัจจุบันซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพของพื้นที่สำหรับการวางแผนพัฒนาต่อไป 2) บ่งชี้ถึงลักษณะของปัญหา ความต้องการในพื้นที่เชิงคุณลักษณะของที่ตั้งและลำดับความสำคัญ 3) ตรวจสอบคุณภาพของสภาพแวดล้อมในช่วงเวลานั้นๆ และ 4) ใช้เป็นฐานในการคาดการณ์คุณภาพของสภาพแวดล้อมในอนาคต

พื้นที่ศึกษา

The Virgin Islands Landscape หมู่เกาะเวอร์จินเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การดำรงชีพของผู้คน ความงามของชายฝั่งยังเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สำคัญที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชม หมู่เกาะเวอร์จินประกอบด้วย 3 เกาะหลักที่ต่างกันทั้งในด้านรูปทรงและลักษณะ ได้แก่

St. Thomas เป็นเกาะที่มีชายฝั่งพื้นผิวขรุขระ เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาอย่างดี มีการตั้งถิ่นฐานอยู่หนาแน่นโดยกลุ่มบ้านเรือนเหล่านี้วางตัวไปตามพื้นที่แนวเขา ซึ่งตั้งอยู่เหนืออ่าวใหญ่ที่ใช้เป็นท่าเทียบเรือของเกาะ

St. John เป็นที่ตั้งของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเวอร์จิน มีสภาพทางภูมิศาสตร์คล้ายคลึงกับเกาะ St. Thomas แต่พื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงความเป็นธรรมชาติอยู่มาก ประชากรมีอยู่เบาบาง

St. Croix ถึงแม้จะมีประชากรเบาบางเช่นเดียวกัน แต่เกาะ St. Croix มีขนาดใหญ่กว่าเกาะ St. John และมีสภาพภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมแก่การตั้งถิ่นฐานมากกว่า ซึ่งอาจปรับปรุงให้มีการใช้พื้นที่เพื่อประกอบอุตสาหกรรมหนักได้ ลักษณะโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ชายฝั่งที่เป็นแนวยาว ด้านหลังเกาะเป็นแนวเขา แนวหินเกาะ Buck ใกล้เคียง เกาะ St. Croix สวยงามระดับแหล่งดำน้ำโลก

แบบสอบถาม

ในแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ประเด็นหลักคือ

- 1) Coastal Aesthetics โดยพิจารณาว่าลักษณะของชายฝั่งประเภทใดที่ประชากรให้คุณค่าทางความงามมากที่สุด และศึกษาหาความคิดเห็นที่สอดคล้องระหว่างประชากรเชิงบุคคลกับเชิงกลุ่ม และประเมินคุณค่าทัศนียภาพโดยประชากรตัวอย่างจากทั้ง 3 เกาะโดยตั้งคำถามว่าพื้นที่ชายฝั่งแบบใดที่สวยงามที่สุด-สวยน้อยที่สุด และพื้นที่ชายฝั่งที่สวยงามที่สุด 4 อันดับแรก-สวยน้อยที่สุด 4 อันดับแรก โดยให้ประชากรตัวอย่างทำการเลือกจากแผ่นภาพถ่ายสีจำนวน 15 ภาพ และนำค่าที่ได้มาหาค่ามัธยฐาน และค่าคะแนนมาตรฐาน แล้วจึงนำมาจัดเรียงอันดับภาพทั้งหมดอีกครั้ง
- 2) Coastal Problem เพื่อศึกษาปัญหาในพื้นที่โดยให้ประชากรพิจารณาเปรียบเทียบและลำดับความสำคัญมาก-น้อยระหว่างปัญหาการเข้าถึงชายหาด, ปัญหามลพิษทางน้ำ, ปัญหาน้ำท่วม, ปัญหาการสูญเสียพื้นที่ตามธรรมชาติ, ปัญหาหาดทรายเคลื่อนตัว และปัญหาการลดลงของการทำประมง
- 3) เป็นการศึกษาทัศนคติในการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ชายฝั่ง โดยให้ประชากรพิจารณา ระหว่างการใช้ที่ดินเพื่อการค้า, อุตสาหกรรม, ที่อยู่อาศัย, นันทนาการ และการอนุรักษ์
- 4) ศึกษาความต้องการที่จะปกป้องพื้นที่ชายฝั่งตามธรรมชาติจากการพัฒนา โดยพิจารณาถึงความต้องการ และการให้ความร่วมมือในการปกป้องพื้นที่ รวมทั้งศึกษาถึงเหตุผลที่จำเป็นจะต้องมีการปกป้องพื้นที่ชายฝั่ง

การนำเสนอแบบจำลอง

ในการศึกษาได้จำลองทัศนียภาพประกอบการประเมินออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ทัศนียภาพของพื้นที่แต่ละเกาะ จัดทำเป็นภาพถ่ายสีจำนวนทั้งสิ้น 15 ภาพติดบนบอร์ด เพื่อใช้เป็นตัวแทนสภาพแวดล้อมเกาะละจำนวน 5 ภาพ โดยมีสภาพแวดล้อมหลายลักษณะด้วยกัน ได้แก่ ภาพพื้นที่ซึ่งมีการพัฒนาและไม่มีการพัฒนา ภาพหาดทรายซึ่งมีโรงแรมและไม่มีโรงแรม และภาพชายฝั่งซึ่งเป็นเนินเขาที่มีการพัฒนาเป็นที่ยู้อาศัยและไม่มีการพัฒนา
- 2) ทัศนียภาพที่แสดงการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ จัดทำเป็นภาพถ่ายขาว-ดำจำนวนทั้งสิ้น 10 ภาพ เพื่อแสดงการใช้ที่ดินชายฝั่งสำหรับการค้า, อุตสาหกรรม, ที่อยู่อาศัย, นันทนาการ และการอนุรักษ์

ประชากรตัวอย่าง

ประชากรบนหมู่เกาะเวอร์จิน มีปริมาณ 95,000 คน ในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 60 เป็นประชากรที่อพยพมาจากแถบหมู่เกาะแคริบเบียนและพื้นที่อื่นในทวีปอเมริกา ประชากรในพื้นที่มีภูมิหลังที่หลากหลายทั้งในด้านถิ่นกำเนิด, การศึกษา, อาชีพ และรายได้ ซึ่งยังผลให้ทัศนคติในด้านสภาพแวดล้อมของเกาะมีความหลากหลายด้วยเช่นกัน

ในการสำรวจได้มีการจัดเก็บข้อมูลประชากรในเรื่องของเพศ อายุ ระยะเวลาที่พักอาศัยในพื้นที่ การศึกษา และอาชีพ สิ่งเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ศึกษาที่มีความหลากหลายของประชากรอย่างเช่นหมู่เกาะเวอร์จิน ซึ่งความแตกต่างของทัศนคติเป็นสิ่งที่สำคัญ

ในการศึกษาได้กำหนดประชากรตัวอย่างไว้จำนวน 800 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมดกว่า 40,000 คนใน 3 เกาะโดยแบ่งเป็นประชากรจากเกาะ St. Croix และเกาะ St. Thomas จำนวนเกาะละ 360 คน ในการสุ่มตัวอย่างนี้ได้จำแนกพื้นที่ทั้งหมดออกเป็นพื้นที่ย่อยตามลักษณะทางกายภาพและกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกัน แล้วจึงแบ่งจำนวนประชากรในแต่ละพื้นที่ย่อยออกเป็นสัดส่วนตามจำนวนประชากรจริง

การศึกษาเพื่อการวางแผนพัฒนาภูมิทัศน์ของพื้นที่ชนบท (Rural-Regional Landscape Planning)

การศึกษาเรื่อง	วัตถุประสงค์	กลุ่มประชากร	สื่อในการเสนอ	เทคนิควัดการตอบสนอง
ก) ภูมิประเทศแถบตะวันออกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา (โดย Zube, 1973)	<ol style="list-style-type: none"> เพื่อวัดความสอดคล้องของความเห็นระหว่างแต่ละกลุ่มอาชีพ และประเมินคุณค่าภูมิทัศน์ในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อทดสอบสมมติฐานของนักวางแผนที่ว่าด้วยตัวชี้วัดทางกายภาพที่มีต่อคุณค่าของทัศนียภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ทรัพยากร/นักวางแผน จำนวน 19 คน เจ้าหน้าที่ทรัพยากร/นักเรียนสาขาการวางแผน จำนวน 24 คน นักออกแบบจัดการสภาพแวดล้อม จำนวน 50 คน นักเรียนสาขาการออกแบบจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 คน เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 19 คน เลขานุการ จำนวน 30 คน อาชีพอื่น จำนวน 23 คน <p>(จำนวนทั้งหมด 185 คน)</p>	<ol style="list-style-type: none"> ภาพถ่ายไลต์ดีแสดงภูมิประเทศ จำนวน 18 ภาพ ถ่ายด้วยเลนส์ 35 มม. ภาพถ่ายไลต์ดีแสดงภาพวาดภูมิประเทศ จำนวน 9 ภาพ ถ่ายด้วยเลนส์ 35 มม. 	<ol style="list-style-type: none"> จับคู่เปรียบเทียบภาพถ่ายไลต์ดี Semantic scales
ข) ภูมิประเทศแถบหุบเขากลุ่มแม่น้ำคอนเนตทิคัตทางตอนใต้ (โดย Zube, Pitt, และ Anderson, 1974, 1975)	<ol style="list-style-type: none"> เพื่อวัดความสอดคล้องของความเห็นแต่ละกลุ่มที่มีต่อการประเมินคุณค่าภูมิทัศน์ที่แตกต่าง โดยใช้ทั้งประสบการณ์บนพื้นที่จริงและประเมินโดยใช้ภาพถ่าย เพื่อพิสูจน์ตัวชี้วัดทางกายภาพที่มีผลต่อคุณภาพของทัศนียภาพ และศึกษาว่าตัวชี้วัดใดสามารถวัดได้จากภาพถ่ายอากาศและแผนที่ภูมิประเทศ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินโดยตัวบุคคล กับการวัดเชิงปริมาณทางกายภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ทรัพยากร/นักวางแผน(2 กลุ่ม) จำนวน 50 คน นักออกแบบจัดการสภาพแวดล้อม (2 กลุ่ม) จำนวน 45 คน วิศวกร จำนวน 33 คน พนักงานบริษัทและเจ้าหน้าที่เสมียน (2 กลุ่ม) จำนวน 55 คน นักเรียนสาขาการออกแบบ ชั้นอุดมศึกษา จำนวน 23 คน นักเรียนสาขาจิตวิทยา ชั้นอุดมศึกษา จำนวน 18 คน ผู้อยู่อาศัยแถบชานเมือง (2 กลุ่ม) จำนวน 48 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 17 ผู้อยู่อาศัยใจกลางเมืองจำนวน 11 คน <p>(จำนวนทั้งหมด 301 คน)</p>	<ol style="list-style-type: none"> ภาพถ่ายสีในมุมมองกว้าง จำนวน 56 ภาพ ถ่ายด้วยเลนส์มุมกว้าง ภาพถ่ายสีแบบพานอรามา จำนวน 8 ภาพ นำชมในพื้นที่จริง จำนวน 8 แห่ง 	<ol style="list-style-type: none"> ใช้เทคนิค Q-sort สำหรับภาพถ่ายมุมกว้าง เรียงภาพตามลำดับ สำหรับภาพถ่ายแบบพานอรามา Semantic scales ตรวจเช็คลักษณะของภูมิประเทศ ทำแบบสอบถามเรื่องประวัติส่วนบุคคล

ค) เมืองแกรนบี รัฐแมสซาชูเซตส์ (โดย Cooper, 1974)	เพื่อหาคำมีอยู่ฐานของการประเมินคุณค่า ทัศนียภาพเมืองโดยชาวเมือง และหา ตำแหน่งของบริเวณที่มีคุณค่าทาง ทัศนียภาพของเมือง	ชาวเมือง จำนวน 40 คน	ภาพถ่ายสี ด้วยเลนส์มุมกว้าง จำนวน 31ภาพ	เทคนิค Q-sort ภาพถ่ายสี
ง) ชายฝั่งเลอริน ประเทศออสเตรเลีย (โดย Zube และ Mills, 1975)	เพื่อประเมินความสอดคล้องของความเห็นที่ มีต่อภูมิประเทศชายฝั่งออสเตรเลียจากคน ต่างวัฒนธรรม	1. ประชากรชายฝั่งเลอริน จำนวน 25 คน 2. นักท่องเที่ยวชาวออสเตรเลียที่มาเที่ยวชายฝั่งเลอริน จำนวน 76 คน 3. นักศึกษาชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ จำนวน 22 คน (จำนวนทั้งหมด 123 คน)	ภาพถ่ายสีแบบพานอรามา จำนวน 24 ภาพ	1. เทคนิค Q-sort ภาพถ่ายสี 2. ทำแบบสอบถามเรื่องประวัติส่วนบุคคล
จ) การประเมินคุณค่าของ ทัศนียภาพจากมิติทางกาย ภาพของภูมิทัศน์ (โดยAnderson, Zube, และ MacConnell, 1975)	เพื่อพัฒนาแบบจำลองในการคาดการณ์คุณค่า ของทัศนียภาพโดยการวิเคราะห์จากจาก ศึกษาเรื่องที่ (ข) และเพิ่มประเภทของภูมิ ประเทศ	นักเรียนสาขามีสถาปัตยกรรม ชั้นปริญญาตรี 30 คน	1. ภาพถ่ายสี ด้วยเลนส์มุมกว้าง จำนวน 217 ภาพ 2. ภาพถ่ายอากาศ 3. แผนที่ภูมิประเทศ	เทคนิค Q-sort ภาพถ่ายสี

ที่มา: Zube, E.H., 1976: 99-101

งานวิจัยที่ประเมินสภาพแวดล้อมโดยใช้เทคนิค Semantic Differential

การศึกษาเรื่อง	วัตถุประสงค์	กลุ่มประชากร	สื่อในการเสนอ	เทคนิควัดการตอบสนอง	ชุดของคำคุณศัพท์
การประเมินสภาพแวดล้อม:กรณีศึกษาเมืองนิวยอร์ก (Environmental Assessment: A Case Study of New York City) Davidlowenthal and Marquita Riel (Sarrinen, T. F., 1976: 132-133)	เป็นการประเมินเพื่อหาคุณลักษณะเด่นของเมือง 4 เมือง อันได้แก่ เมืองนิวยอร์ก เมืองบอสตัน เมืองแคมบริดจ์ เมืองโคลัมเบีย		โดยจัดเส้นทางเดินเท้าเป็นระยะทางประมาณครึ่งไมล์ในแต่ละเมือง และให้กลุ่มประชากรทำการประเมินสภาพแวดล้อมที่พบเห็นโดยใช้คู่คำคุณศัพท์ 25 คู่	Semantic Differential	เป็นธรรมชาติ-เป็นสิ่งก่อสร้าง (natural-artificial) เก่า-ใหม่ (old-new) ขัดแย้ง-เป็นเอกภาพ (contrast-uniform) มืด-สว่าง (dark-light) น่าเกลียด-สวยงาม (ugly-beautiful) ชอบ-ไม่ชอบ (like-dislike) แนวตั้ง-แนวนอน (vertical-horizontal) เงียบสงบ-จอแจ (quiet-noisy) มีระเบียบ-วุ่นวาย (ordered-chaotic) สีสันสดใส-สีทึมๆ (vivid-drab) มีความเคลื่อนไหว-นิ่ง เรียบ (moving-motionless) สะอาด-สกปรก (clean-dirty) เปิดโล่ง-โอบล้อม (open-bounded) หนาแน่น-ว่างโล่ง (dense-empty) น่าเบื่อ-น่าสนใจ (boring-interesting) ชนบท-เมือง (suburban-urban) ฟังพอใจ-ไม่พอใจ (pleasant-unpleasant) ทరుตโกรม-ทรูทรา (poor-rich) พื้นที่ย่านธุรกิจ-พื้นที่พักอาศัย (business use-living use)
การวัดคุณสมบัติของสภาพแวดล้อมที่รับรู้จากการมองเห็น (Sanoff, Henry, 1974: 244-259)	ศึกษาและประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจจากการมองเห็นกับคุณลักษณะในด้านความซับซ้อน(Complexity) ความคลุมเครือ(Ambiguity), และความแปลกใหม่(Novelty)	1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและวิจัย 2 กลุ่มนักศึกษาวิชาการวางแผน จำนวนกลุ่มละ 30 คน	ภาพถ่ายแสดงกลุ่มบ้านพักอาศัยที่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมต่างกัน จำนวน 4 ภาพ	Semantic Differential Scales โดยแบ่งเป็น 7 ระดับสูงสุดและต่ำสุดระหว่างแต่ละคู่คำ ในการประเมินได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ 1) การประเมินสภาพแวดล้อมในอุดมคติ และ 2) การประเมินสภาพแวดล้อมที่ศึกษา นำผลการประเมินภาพถ่ายทั้ง 4 ภาพของทั้ง 2 กลุ่มมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค DAS (Descriptive Attribute Scale)	เรียบง่าย-ซับซ้อน (simplicity – complexity) ตื่นเต้น – สงบ (stimulating – sedative) กลมกลืน – แปรกแยก (harmony – discord) คลุมเครือ – แจ่มชัด (ambiguity – clarity) หยาดกระด้าง – นุ่มนวล (roughness – smoothness) ทางการ – เป็นกันเอง (formal – informal) สมดุล – ไม่สมดุล (symmetry – asymmetry) โดดเด่น – เรียบๆ (boldness – unobtrusiveness) เป็นเอกเทศ – เป็นสากล (individual – universal) ประหลาด – ยอมรับได้ (paradoxicality – comprehensibility) สูง – ต่ำ (high – low) สงบ – วุ่นวาย (peaceful – disruptive) หนักทึบ – ใสงเบา (hardness – softness) มีระเบียบ – ไร้ระเบียบ (ordered – disordered) เข้ากัน – ไม่เข้ากัน (intimate – distant) น่าสนใจ – น่าเบื่อ (interest – boredom) มีเอกภาพ – หลากหลาย (unity – variety) ธรรมดา – สะดุดตา (austere – sensuous) เครียด – ผ่อนคลาย (tense – relaxed)

	และเพื่อพัฒนาหาแบบจำลองที่จะช่วยผู้ออกแบบในการหาคุณสมบัติที่สร้างความพึงพอใจ			<ul style="list-style-type: none"> ❑ การวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อหาค่านัยสำคัญเปรียบเทียบระหว่างคู่แบบจำลองสภาพแวดล้อมแต่ละคู่ ❑ การวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อหากลุ่มตัวแปรที่สำคัญในการประเมินสภาพแวดล้อม 	แปลกใหม่-สามัญทั่วไป (novel – common) หยุดนิ่ง – เคลื่อนไหว (static – dynamic) พึงพอใจ – ไม่พอใจ (satisfaction – frustration) ชอบ – ไม่ชอบ (like – dislike) เบิกบาน – ทดหู่ (exhilarated – depressed) คล้ายคลึง – แตกต่าง (uniform – divergent)
แนวทางการค้นหาคุณสมบัติของสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อนซึ่งรับรู้ได้โดยการมองเห็น (An Approach to Elicit Attributes of Complex Visual Environments) (Betak, J. F., Brummell, A. C., Swingle, P. G., 1974: 35-53)	การศึกษานี้ต้องการค้นหาว่าในสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อนนั้น มีคุณสมบัติใดบ้างที่มีนัยที่สำคัญต่อการรับรู้โดยการมองเห็น	กลุ่มนักเรียนแพทย์ที่ศึกษาอยู่ โดยจัดให้เดินเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ 10-15 คนต่อกลุ่ม ระยะห่างระหว่างกลุ่มราว 3 เมตร ข้อมูลส่วนที่เป็นภูมิหลังของประชากรนั้น จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอายุ, เพศ, ระยะเวลาที่อยู่ในโรงเรียน, อาชีพและรายได้ของพ่อ, ขนาดของที่อยู่อาศัยซึ่งประชากรใช้ชีวิตอยู่	โดยให้ประชากรตัวอย่างเดินไปตามทางที่กำหนดไว้ ภายในโรงเรียนแพทย์แห่งมหาวิทยาลัยแมคมมาสเตอร์ เมืองแฮลมิลตัน เดินทางเดินโดยรวมใช้เวลาประมาณ 10 นาทีหลังจากนั้นจะให้กลุ่มประชากรให้เขียนเส้นทางที่ตนได้เดินผ่านลงในแผนที่	ภายในเส้นทางมีพื้นที่เฉพาะจุดที่กำหนดไว้ 5 จุด และให้กลุ่มประชากรประเมินสภาพพื้นที่แต่ละจุดโดยใช้เทคนิค Semantic Differential ซึ่งประกอบด้วยคำคุณศัพท์ 24 คู่คำซึ่งแบ่งเป็น 7 ระดับ จากแผนที่ส่วนที่สามารถเขียนเส้นทางได้ถูกต้องจะนำมาเก็บเป็นข้อมูลดิบเพื่อวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Semantic Differential และการวิเคราะห์แบบ Multidimensional Scaling Analysis เพื่อหาว่าคุณสมบัติใดในสภาพแวดล้อมที่มีความโดดเด่นและถูกนำมาใช้มากที่สุด	สว่างไสว - มีดมัว (light - gloomy) สีสันสดใส - สีทึม (colorful - drab) เคลื่อนไหว - นิ่ง (active - passive) งาม - น่าเกลียด (beautiful - ugly) ลึกลับ - เข้าใจ (mysterious - understand) นุ่มนวล - แข็ง (soft - hard) เป็นสุข - โศกเศร้า (happy - sad) รวดเร็ว - ช้า (quick - slow) เฉียบคม - ที่ๆ (sharp - dull) สะอาด -สกปรก (clean - dirty) สะดวก- ติดขัด (comfortable - uncomfot) อบอุ่น - ซึมเศร้า (cozy - cheerless) ปกติ - ผิดปกติ (unusual - unusual) ดี - ชั่วร้าย (good - bad) พอดี - ไม่พอดี (pleasant - unpleasant) ร้อน - เย็น (hot - cold) มีคุณค่า - ไร้ค่า (valuable - worthless) หนา - บาง (thick - thin) คาดเดาได้-คาดเดาไม่ได้ (predictable - unpredict) ชอบ - ไม่ชอบ (like - dislike) ชัดเจน - สับสน (clear - confusing) ผ่อนคลาย- ตึงเครียด (relaxed - tense) เรียบง่าย - ซับซ้อน (simple - complex) บางเบา - หนักที่บ (light - heavy) กว้างขวาง - จำกัด (spacious - confining) หยาบ - ประณีต (rugged - delicate) สงบนิ่ง - น่าตื่นเต้น (calm - excitable) คุ้นเคย - ไม่คุ้นเคย (familiar - unfamiliar) เพศชาย (บึกบึน) - เพศหญิง (อ่อนหวาน) (masculine - feminine)
การคาดการณ์การตอบสนองของผู้ใช้งานที่มีต่ออาคาร (Predicting User Responses to Buildings)	เพื่อศึกษาการตอบสนองของผู้ใช้งานที่มีต่ออาคาร และนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการออกแบบของสถาปนิกเพื่อให้อาคาร		ใช้ภาพถ่ายบ้านเรือน 12 แห่งเป็นภาพตัวอย่าง โดยนำเสนอผ่านสื่อที่ต่างกัน 6 ประเภท เพื่อเปรียบเทียบ ได้แก่	ทำการประเมินโดยใช้เทคนิค Semantic Differential ผ่านทางคำคุณศัพท์จำนวน 30 คู่คำ	พอดี - น่ารำคาญ (pleasing - annoying) รุ่มรวย - แห้งแล้ง (generous - frugal) เป็นระเบียบ - ไร้ระเบียบ (ordered - chaotic) ร้อน - เย็น (hot - cold) สวยงาม - น่าเกลียด (beautiful - ugly) ดี - ชั่วร้าย (good - bad) ยุ่งเหยิง - เรียบร้อย (messy - tidy) ที่ๆ - เฉียบคม (dull - bright) มีประโยชน์ - ไร้ประโยชน์ (useful - useless) เรียบ - หูหรา (plain - ornate)

(Hershberger, R. G., Cass, R. C., 1974: 117-134)	สถาปนิกเพื่อให้ออกแบบอาคารสามารถตอบสนองได้ใกล้เคียงกับความต้องการของผู้ใช้งานได้มากขึ้น และเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างสถาปนิกและผู้ใช้งานในเรื่องคุณลักษณะของอาคาร		<ol style="list-style-type: none"> 1) การนำชมสถานที่จริง 2) ภาพยนตร์สี 8 มม. 3) ภาพยนตร์สีขาว-ดำ 8 มม. 4) ภาพถ่ายสีถ่ายด้วยเลนส์ 35 มม. 5) ภาพถ่ายสีถ่ายด้วยเลนส์ 35 มม. (หลายภาพ) 6) วีดีโอเทป 		มีราคา - ถูก (expensive - inexpensive) กว้างขวาง - พอดี (roomy - cozy) สดใส - คลุมเครือ (clear - ambiguous) หยาบ - ปราณีต (rugged - delicate) โบราณ-ทันสมัย (traditional - contemporary) ขรุขระ - ราบเรียบ (rough - smooth) เป็นมิตร - เป็นทางการ (friendly - hostile) หลวมๆ - กระชับ (loose - compact) มีเอกลักษณ์ - ธรรมดา (unique - common) ใหญ่โต - เล็ก (huge - tiny) เข้ากัน - แปรกแยก (unified - diversified) เงียบ - อึกทึก (quiet - noisy) สะดวก - ไม่สะดวก (facilitating - distracting) ใหญ่ - เล็ก (large - small) ปิดบัง - เปิดเผย (protected - exposed) ใหม่ - เก่า (new - old) น่าเบื่อ - น่าสนใจ (boring - interesting) สว่าง - มืด (light - dark) นิ่งเฉย - เคลื่อนไหว (passive - active) สะอาด - สกปรก (clean - dirty) เรียบง่าย - ซับซ้อน (simple - complex) เหลี่ยม - เส้นโค้ง (angled - curved) สาธารณะ - เป็นส่วนตัว (public - private) ตายตัว - ยืดหยุ่น (rigid - flexible) เป็นทางการ - เป็นกันเอง (formal - casual) สงบนิ่ง - นำตื่นเต้น (calming - exciting) ปลอดภัย - อันตราย (safe - dangerous) สีสันสดใส - สีทึม (colorful - subdued) ชั่วคร่าว - ถาวร (temporary - permanent)
การประเมินงานทางศิลปะโดยใช้เทคนิค Semantic Differential (Osgood, Charles E., Suci, George J., Tannenbaum, Percy H., 1967: 68-70)	การประเมินภาพวาดเชิงนามธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1 กลุ่มศิลปิน 2 กลุ่มคนทั่วไปที่ไม่ใช่ศิลปิน 	โดยใช้ตัวแทนภาพวาดเชิงนามธรรมจำนวน 7 ภาพ	Bipolar Semantic Differential Scales การประเมินดังกล่าวใช้คำคุณศัพท์ 40 คู่เป็นมาตรฐานในการวัด ซึ่งคู่คำเหล่านี้มาจากกลุ่มคำที่ใช้ในหมู่ผู้เชี่ยวชาญงานจิตรกรรมนิยมใช้ โดยรวบรวมจากคราวที่มีการจัดแสดงนิทรรศการศิลปะร่วมสมัย แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ในปี ค.ศ. 1952	วุ่นวาย - มีระเบียบ (chaotic - ordered) ร้อน - เย็น (hot - cold) พอใจ - ไม่พอใจ (pleasant - unpleasant) เปียก - แห้ง (wet - dry) อ่อนหวาน - ชึ่งข้ง (lush - austere) เรียบง่าย - ซับซ้อน (simple - complex) ซ้ำๆ - หลากหลาย (repetitive - varied) สุข - เศร้า (happy - sad) ผ่อนคลาย - ตึงเครียด (relaxed - tense) ชั่วร้าย - ดี (bad - good) อึกทึก - เงียบ (blatant - muted) นุ่มนวล - หยาบ (smooth - rough) รุ่มรวย - แร้นแค้น (rich - thin) จริงจัง - สนุกๆ (serious - humorous) ที่อู่ๆ - เฉียบคม (dull - sharp) เปิดเผย - ลึกลับ (obvious - subtle) อ่อนหวาน - ขมขื่น (sweet - bitter) เก่า - ใหม่ (stale - fresh) รุนแรง - อ่อนโยน (violent - gentle) ชัดเจน - เลือนราง (clear - hazy) หยุดนิ่ง - เคลื่อนไหว (static - dynamic) นุ่มนวล - แข็ง (soft - hard) น่าเกลียด - สวยงาม (ugly - beautiful) แข็งแรง - อ่อนแอ (strong - weak) ใกล้ชิด - ห่าง (intimate - remote) อุดม - ว่างเปล่า (full - empty)

					ปกติทั่วไป - ผิดปกติ (usual - unusual) สงบนิ่ง - ตื่นเต้น (calming - exciting) เป็นทางการ - เป็นกันเอง (formal - informal) มีเอกลักษณ์ - ซ้ำซาก (unique - commonplace) ไร้ความหมาย - มีความหมาย (meaningless - meaningful) เพศชาย (บึกบึน) - เพศหญิง (อ่อนหวาน) (masculine - feminine)
--	--	--	--	--	---

สนใจรายละเอียดเพิ่มเติม อ่านได้จาก

วิยะดา ทรงกิตติภักดี. [การรับรู้สุนทรียภาพของเมือง : กรณีศึกษาเมืองเก่าเชียงใหม่](#). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.