



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กาญจน์ นทีวุฒิกุล. (2550). ตรรกะของการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะอย่างอเนกประโยชน์ในเมือง
เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมืองคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วราภรณ์ กาญจนวิโรจน์. (2542). การศึกษาการเพิ่มขอบเขตภาวะน่าสบายในเขตภูมิอากาศ
ร้อนชื้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ (เทคโนโลยี
อาคาร) ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สกุลชัย ดันติเศรณี. (2549). แนวทางพัฒนาด้านกายภาพของพื้นที่โล่งว่างเพื่อการพาณิชย์
ภายในย่านถนนข้าวสาร กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต.
สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทร บุญญาริการ. (2542). เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Alison G. Kwok. Chungyoon, Chun. Thermal Comfort in Japanese School.
[Online] 2003. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/articles/solarenergy/ar74/p2/344d>
[2011, January 12]
- ASHRAE. (1998). Field Studies of Thermal Comfort and Adaptation. Atlanta, GA:
American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers.
- Fanger, P.O. (1970). Thermal Comfort. Copenhagen: Danish Technical Press.
- Indraganti, Madhavi. Behavioral Adaptation and the Use of Environmental
Controls in Summer for Thermal Comfort in Apartments in India. [Online] 2010.
Available from: [http://www.sciencedirect.com/articles/energyandbuildings/ar42/
pi25/or2](http://www.sciencedirect.com/articles/energyandbuildings/ar42/pi25/or2) [2011, January 23]

- Joseph, Khedari. Nuparb, Yamtraipat. Naris, Pratintong. Jongjit , Hirunlabh. Thailand Ventilation Comfort Chart. [Online] 2000. Available from: <http://www.sciencedirect.com/articles/energyandbuilding/s32/m> [2010, December 20]
- Michael A. Humphreys. Hancock, Mary. Do People Like to Feel 'neutral'? Exploring the Variation of the Desired Thermal Sensation on the ASHRAE Scale [Online] 2007. Available from: <http://www.sciencedirect.com/articles/energyandbuilding> [2011, June 2]
- Nikolopoulou, Marialena. Lykoudis, Spyros. Thermal Comfort in Outdoor Urban Spaces: Analysis Across Different European Countries. [Online] 2006. Available from: <http://www.sciencedirect.com/articles/energyandbuilding/an45/b> [2010, December 15]
- Nikolopoulou, Marialena. Lykoudis, Spyros. Use of Outdoor Spaces and Microclimate in a Mediterranean Urban Area. [Online] 2007. Available from: <http://www.sciencedirect.com/articlesbuildingandenvironments/apd/pi007/or691>. [2011, January 26].
- Spagnolo, Jennifer and Richard de Dear. A field Study of Thermal Comfort in Outdoor and Semi-outdoor Environments in Subtropical Sydney Australia. [Online] 2003. Available from: <http://www.sciencedirect.com/articles/energyandbuilding/d72/78> [2010, December 3].

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หลักการที่เกี่ยวข้องด้านภวະน่าสบาย

หลักการที่เกี่ยวข้องด้านภาวะน่าสบาย

1. 25°C อยู่ในสภาวะน่าสบาย

ลักษณะของวิธีการสร้างสภาวะน่าสบาย (Comfort Zone) มี 2 ประเภทด้วยกันคือ Passive เป็นวิธีการที่สามารถประหยัดพลังงานมากเพราะใช้ระบบตามธรรมชาติมาเป็นเครื่องสร้างสภาวะน่าสบาย เช่น การวางแนวยาวของอาคารขวางกับทิศทางของลม เพื่อให้ลมพาเอาความเย็นเข้ามา หรือพาเอาความร้อนออกไป การใช้ต้นไม้และร่มเงาไม้ควบคุมทิศทางลม การใช้หลังคาทรงสูงเพื่อลดอุณหภูมิของห้องและสร้างปรากฏการณ์เลียนแบบธรรมชาติเพื่อควบคุมการไหลของลม ลักษณะวิธีการสร้างสภาวะน่าสบายแบบนี้จำเป็นต้องใช้หลายวิธี Active เป็นวิธีการที่ง่ายและได้สภาวะน่าสบายที่รวดเร็วที่สุด ในปัจจุบันใช้อย่างแพร่หลาย คือ ระบบการปรับอากาศ (Air condition system) การใช้ระบบที่สร้างขึ้นมาเพื่อปรับสภาพภายในบริเวณที่เราต้องการให้เกิดสภาวะน่าสบายเกิดขึ้น

2. สภาวะน่าสบายประกอบด้วยองค์ประกอบกันด้วยหกอย่าง คือ

- 2.1 อุณหภูมิอากาศ
- 2.2 ความชื้นสัมพัทธ์
- 2.3 อุณหภูมิเฉลี่ยพื้นผิว
- 2.4 ความเร็วลม
- 2.5 เสื้อผ้าที่สวมใส่
- 2.6 อัตราการเผาผลาญพลังงาน

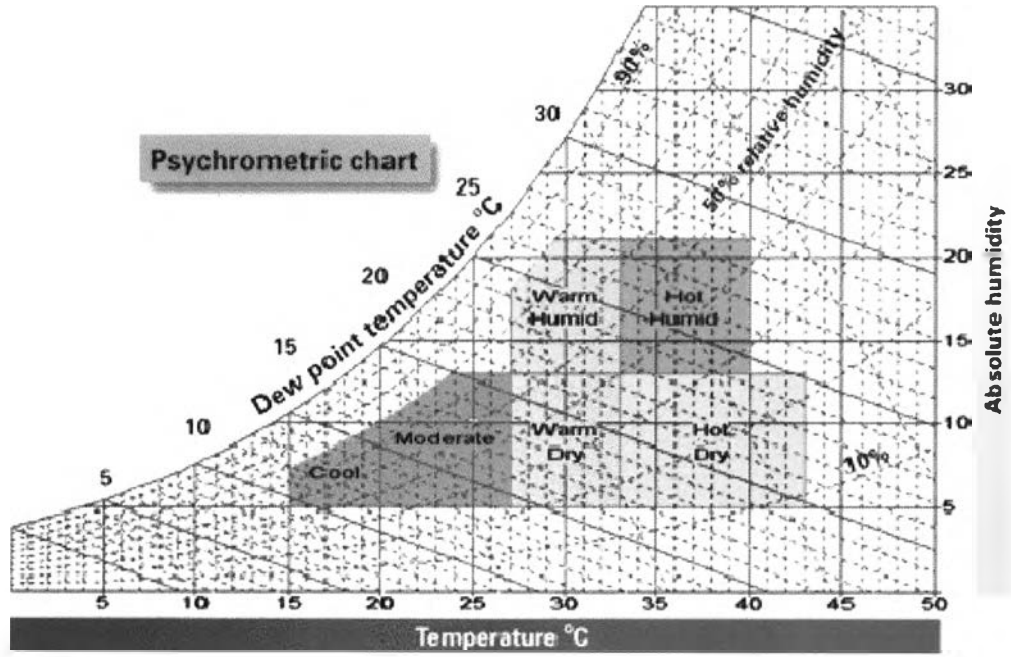
โดย 4 ปัจจัยแรก เป็นปัจจัยที่นักออกแบบภายในสามารถควบคุมได้ แต่อย่างไรก็ตาม สภาวะน่าสบายขึ้นอยู่กับตัวบุคคลนั้นๆ ด้วย เช่น (1) ความร้อนสะสมในร่างกาย (2) อัตราการเผาผลาญพลังงาน (3) งานที่ร่างกายกระทำ (4) การแลกเปลี่ยนความร้อนโดยการแผ่การนำพาความร้อนในลักษณะต่างๆ (5) การสูญเสียความร้อนด้วยเหงื่อและลมหายใจ

3. ASHRAE (The American Society of Heating, Refrigerating, and Air-conditioning Engineers)

ASHRAE ได้แปลความหมายไว้ว่าสภาวะน่าสบายคือ สภาวะทางจิตใจที่แสดงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่ร้อนหนาว และการที่จะทราบถึงสภาพดังกล่าวได้ต้องอาศัยการวิจัยสำรวจประเมินผลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยเกณฑ์ประเมินผลจะอยู่ที่ว่าถ้าหาก 90% ของกลุ่มตัวอย่างลงความเห็นที่น่าสบาย ก็ถือว่าสภาพแวดล้อมนั้นอยู่ในขอบเขตน่าสบาย ซึ่งการประเมินความคิดเห็นของมนุษย์มีรากฐานมาจากงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ชาวเดนมาร์คชื่อ P.O. Fanger ในทศวรรษที่ 1960's

ภาคผนวก ข
Psychrometric Chart

Psychrometric Chart



ภาคผนวก ค
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 15 – 25 ปี 25 – 35 ปี 35 – 45 ปี
 45 ปีขึ้นไป
3. อาชีพ
4. รายได้ต่อเดือน
 ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,000 – 15,000 บาท
 15,000 – 30,000 บาท 30,000 – 50,000 บาท
 50,000 – 100,000 บาท 100,000 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามภาวะนำสบาย

เลขที่:..... สถานที่:.....

วันที่:.....

เวลา:..... อุณหภูมิอากาศ:..... ความชื้นสัมพัทธ์:.....

ความเร็วลม:.....

1. คุณคาดหวังอะไรก่อนที่จะเข้ามาที่นี่เกี่ยวกับสภาพอากาศ ?

หนาวมาก +3	หนาว +2	เย็น +1	กำลังสบาย 0	ร้อนนิด น้อย 1	ร้อน 2	ร้อนมาก 3

2. คุณรู้สึกอย่างไรขณะนี้ ?

หนาวมาก +3	หนาว +2	เย็น +1	กำลังสบาย 0	ร้อนนิด น้อย 1	ร้อน 2	ร้อนมาก 3

กางเกงขายาว	กางเกงยีนส์	กางเกงขาสั้น	กระโปรง	ชุด (Dress)

อื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

9. เหตุผลที่มาสถานที่นี้?

ทานข้าว	พักผ่อน	ซื้อของ	เดินเล่น

อื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

10. ปกติแล้ว ใช้เวลาอยู่ที่นี้ประมาณกี่ชั่วโมง?

.....

.....

.....

11. ปกติแล้วคุณมาใช้บริการที่นี่ประมาณกี่โมง

- ช่วงสาย ช่วงบ่าย
- ช่วงเย็น ช่วงค่ำ

12. เดินทางมาถึงที่นี่โดย.....

- รถยนต์ส่วนตัว แท็กซี่ มอเตอร์ไซด์
- รถประจำทาง BTS MRT
- เดิน ใช้ระยะเดินทางเป็นเวลา.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นางสาวศศิวิดี ชยางกูร ณ อยุธยา

เกิด 10 มีนาคม 2527

ประวัติการศึกษา

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนนานาชาติร่วมฤดี
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนานาชาติร่วมฤดี
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนานาชาติร่วมฤดี
- ระดับอุดมศึกษา ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

จบการศึกษา ปีพ.ศ. 2550

- เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาโทสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ด้านนวัตกรรมการออกแบบนิเวศสถาปัตยกรรม (iDea)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในปีการศึกษา 2552

