

รูปแบบนำเสนอสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย กรณีศึกษาบ้านผู้ใจร้อน



นางสาวหวนทิพย์ พงษ์ประพันธ์

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HOUSING PUBLICATION MEDIA MODEL: A CASE STUDY OF AN ECO HOME



Miss Waantip Pongpapan

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Architecture

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

รูปแบบนำเสนอสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย
กรณีศึกษา บ้านสู่โลกออนไลน์

โดย

นางสาวหวานทิพย์ พงษ์ประพันธ์

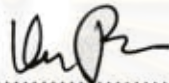
สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

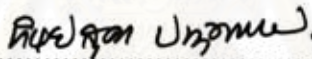
รองศาสตราจารย์ ดร.วรสันต์ บุรณากาญจน์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต




..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต จุลาสัย)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์




..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์สุดา ปทุมานนท์)



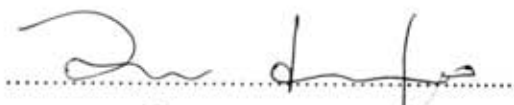
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรสันต์ บุรณากาญจน์)



..... กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บุญญาธิการ)



..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.พงษ์ศักดิ์ ชัยสุภรณ์ศรีกุล)

หวานทิพย์ พงษ์ประพันธ์ :รูปแบบนำเสนอสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย
กรณีศึกษาบ้านสุโลกร้อน (HOUSING PUBLICATION MEDIA MODEL : A CASE
STUDY OF AN ECO HOME) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์ : รศ.ดร.วรสันต์ บุรณากาญจน์,
140 หน้า.

บ้านเป็นปัจจัยสี่ ที่มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่อาศัย คุณภาพชีวิตตลอดจนค่าใช้จ่ายที่
เกิดขึ้นจากชีวิตประจำวัน ด้วยเหตุนี้การหาบ้านที่อยู่แล้วสุขสบาย ประหยัดพลังงาน ลดค่าใช้จ่าย ราคา
ถูก ตอบสนองความต้องการของสังคมจึงกลายเป็นเรื่องที่ยาก ทั้งยังต้องสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม
ด้วย

บ้านสุโลกร้อน คือบ้านที่ตอบปัญหาโลกร้อน การประหยัดพลังงาน ค่าใช้จ่ายในการ
ก่อสร้างน้อย ความสวยงาม ความทันสมัย ส่งเสริมค่านิยมของผู้อยู่อาศัย และคุณภาพชีวิตดีขึ้น สำหรับ
เรื่องเทคนิคการออกแบบบ้านสุโลกร้อน เป็นเรื่องยากที่ประชาชนทั่วไปเข้าใจได้ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดการ
ประชาสัมพันธ์โดยการเลือกสื่อที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องจำเป็น ซึ่งในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ
ศึกษาปัจจัยของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบ้านพักอาศัย ถ่ายทอดองค์ความรู้การออกแบบบ้าน
สุโลกร้อน การวิเคราะห์สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ของบ้านพักอาศัย รวมทั้งเสนอรูปแบบการใช้สื่อเพื่อ
การประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย ในการทำวิจัยจึงเป็นการแสวงหาเทคนิคต่างๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์
ข้างต้น โดยกระบวนการวิจัยจึงเริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูล การไปสำรวจยังสถานที่จริง การสัมภาษณ์ การ
ใช้แบบสอบถาม และการวิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการนำเสนอสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลจากการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างพบว่าร้อยละ 27 ความต้องการบ้านพักอาศัยมีพื้นที่
ประมาณ 150 ตารางเมตร ราคาประมาณ 1-1.5 ล้านบาท ร้อยละ 43.5 ต้องการบ้านพักอาศัยราคาต่ำ
กว่า 1 ล้านบาท ดังนั้นแนวความคิดบ้านสุโลกร้อน มีราคาต่ำกว่า 2 ล้านบาท มีรูปทรง รูปแบบของบ้าน
ความสวยงาม ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน และวัสดุที่ใช้ก่อสร้างที่เหมาะสม จากสื่อเพื่อการ
ประชาสัมพันธ์ทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโทรทัศน์ สื่อบุคคล และสื่อกิจกรรมต่างๆ โดยการ
เลือกใช้สื่อต่างชนิดกัน ย่อมมีผลต่อการรับรู้ที่ต่างกัน จากกรณีศึกษาบ้านสุโลกร้อน สื่อเพื่อการ
ประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัยและมีผลต่อการรับรู้มากที่สุด คือสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ โบรชัวร์ สื่อโทรทัศน์ ที่มี
ทั้งภาพและเสียง ถึงแม้การลงทุนสูง เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มาก และในอนาคตสื่ออินเตอร์เน็ตเป็นอีก
ทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการนำเสนอข้อมูลบ้านพักอาศัย เพราะเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย
มากปัจจุบัน

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์..... ลายมือชื่อ.....หวานทิพย์ พงษ์ประพันธ์.....
สาขาวิชา.....สถาปัตยกรรม..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา2551.....

5074189625 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD : ECO HOME / HOUSING / PUBLICATION MEDIA / GLOBAL WARMING

WAANTIP PONGPAPAN: HOUSING PUBLICATION MEDIA MODEL (A CASE STUDY OF AN ECO HOME) THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR VORASUN BURANAKARN , Ph.D., 140 pp.

A house is one of the four necessities which has an influence on one's way of living, quality of life and costs incurred in one's daily life. Therefore, it is difficult to find a house that is comfortable, energy-saving, cost-saving, and inexpensive and that meets with the public's needs. Especially, one that is environmentally-friendly.

An eco-home is a house that responds to the matters of global warming, energy saving, low costs of construction, beauty, and modernity. It also helps to promote good taste and enables the people who live in the house to have a healthier life quality. The technique to design an eco-home is hard for the general public to understand. Therefore, publicity through proper media is essential.

The research focused on studying the types of housing publication media, knowledge transfer in the area of designing eco-homes, analysis of housing publication media and recommendations for selecting effective housing publication media. To accomplish the said objectives, various techniques were used in the research, including data collecting, surveying the house locations, interviewing, using questionnaires, and analyzing data for use in the research presenting housing publication media.

It was found that 27% prefers 1-1.5 million baht of 150 square meter house and 43.5 percents prefers less than 1 million baht. Therefore, eco home with shapes, design, beauty, floor plans, construction materials meets 70.5 percents of the need. Television media is the most appropriate among four types of media; print media, audio-visual media, personal media and activities media. It was found that print media worked best for advertising an eco-home and affected the reception of the audience the most. It helped create understanding and give details of the house. Print media includes brochures. In addition, television media which has both image and sound costs a lot in investment but it can reach the target groups easily. The demonstration of their efficiency and the opportunity to see the model eco-homes help the audience to understand the details of the houses better. In the future, the internet is an interesting alternative media to advertise houses because it is currently popular.

DepartmentArchitecture.....
Field of StudyArchitecture.....
Academic year2008.....

Student's signature Waantip Pongpapan
Advisor's signature [Signature]

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บุญญาธิการ และรองศาสตราจารย์ ดร.วรสันต์ บุรณากาญจน์ ที่เป็นทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ รวมทั้งปัญหาต่างๆได้ทุกอย่าง ให้ความรู้ที่ถือเป็นความรู้นอกห้องเรียน สอน ประสบการณ์ชีวิต และให้แนวคิดในการดำเนินชีวิต ทั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์สุดา ปทุมานนท์ อาจารย์ ดร.วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์ และดร.พงษ์ศักดิ์ ชัยสุภวัศม์กุล สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางต่างๆ ที่เปิดโลกทัศน์แห่งการเรียนรู้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคาร และสิ่งแวดล้อม และเพื่อนๆ พี่ๆหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำที่ดี และน้ำใจที่มีให้แกกันเสมอมา

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ รวมทั้งญาติพี่น้อง สำหรับกำลังใจ ความห่วงใยที่มีให้แก่ข้าพเจ้า เป็นแรงบันดาลใจให้ข้าพเจ้ามีความมุ่งมั่นในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

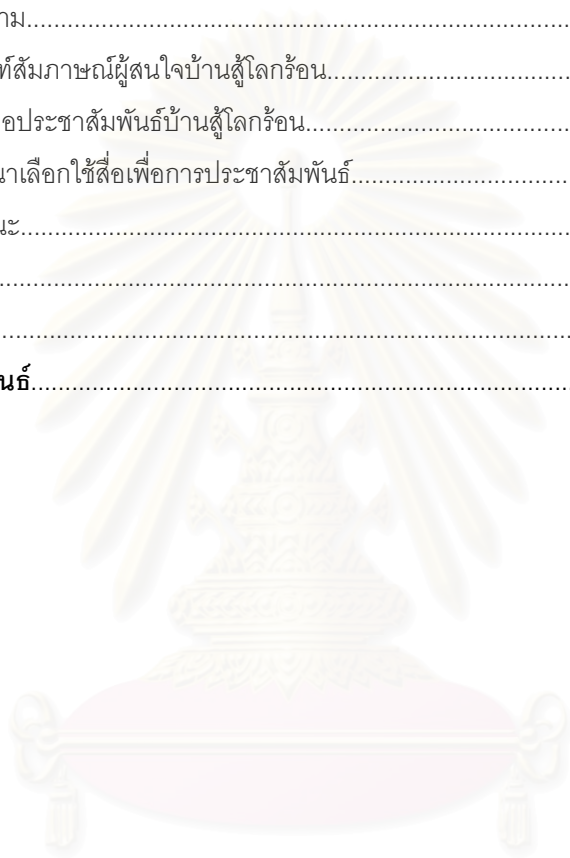
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ	ฏ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความต้องการที่อยู่อาศัย.....	8
2.2 ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างไปจากอดีต.....	9
2.3 ปรัชญาและแนวความคิดใหม่ในการอยู่อาศัย.....	11
2.4 ความต้องการบ้านที่มีคุณภาพ.....	13
2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับความต้องการและกำลังซื้อที่อยู่อาศัย.....	14
2.6 การสร้างบ้านให้ประสบความสำเร็จ.....	15
2.7 บ้านสู่โลกออนไลน์.....	15

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 ส่วนที่เกี่ยวกับสื่อ.....	27
2.8 แบบจำลองการสื่อสาร.....	27
2.9 ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจของผู้ส่งสารในการเลือกสื่อ.....	28
2.10 สื่อโฆษณา.....	28
2.11 สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์.....	30
2.12 เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของสื่อแต่ละชนิด.....	36
2.13 แนววิธีการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์.....	38
2.14 การเปรียบเทียบคุณสมบัติการสื่อสารระหว่างบุคคลกับสื่อมวลชน.....	38
2.15 การพัฒนาแผนการใช้สื่อ.....	39
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
3.1 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น.....	42
3.2 กำหนดขอบเขตการวิจัย.....	46
3.3 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่าง.....	47
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
3.5 การออกแบบและกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
3.7 สรุปเสนอแนะ.....	51
3.8 การจัดทำรายงานการวิจัย.....	51
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4.1 ข้อมูลบ้านผู้โลกร้อน.....	53
4.2 การนำข้อมูลบ้านผู้โลกร้อนมาใช้ในสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์.....	62
4.3 แบบสอบถาม.....	74
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้สนใจบ้านผู้โลกร้อนทางโทรศัพท์.....	88

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
5.1 บ้านสู่โลกออนไลน์.....	90
5.2 แบบสอบถาม.....	92
5.3 การโทรศัพท์สัมภาษณ์ผู้สนใจบ้านสู่โลกออนไลน์.....	97
5.4 จัดทำสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์บ้านสู่โลกออนไลน์.....	97
5.5 การพิจารณาเลือกใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์.....	98
5.6 ข้อเสนอแนะ.....	98
รายการอ้างอิง.....	99
ภาคผนวก.....	101
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	140



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงความต้องการที่อยู่อาศัย.....	14
2.2	แสดงคุณสมบัติของผนังเม็ดโพลีคอนกรีต.....	23
2.3	แสดงคุณสมบัติของสื่อแต่ละสื่อ.....	29
2.4	เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของหนังสือพิมพ์.....	31
2.5	เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของนิตยสาร.....	31
2.6	เปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัด ของสื่อบุคคล.....	33
2.7	เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของภาพยนตร์.....	34
2.8	เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของวิทยุ.....	34
2.9	แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติของสื่อชนิดต่างๆ.....	35
2.10	เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของโทรทัศน์.....	36
2.11	เปรียบเทียบคุณสมบัติการสื่อสารระหว่างบุคคลกับสื่อมวลชน.....	38
3.2	แสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie and Morgan.....	47
3.3	แสดงการเลือกเครื่องมือที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย.....	49
4.1	ข้อมูลด้านเพศของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	74
4.2	ข้อมูลด้านช่วงอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	74
4.3	ข้อมูลด้านสถานภาพการสมรสของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	74
4.4	ข้อมูลด้านระดับการศึกษาของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	75
4.5	ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	76
4.6	ข้อมูลรายได้ต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	77
4.7	ข้อมูลด้านอิทธิพลของสื่อต่อทัศนคติในการตัดสินใจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง	78
4.8	ข้อมูลจากผู้ซื้อบ้านต้องการทราบต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัย.....	79
4.9	รายละเอียดเพื่อนำมาเปรียบเทียบประกอบการตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัย.....	80
4.10	ข้อมูลด้านราคาบ้านพักอาศัยของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	82
4.11	ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media).....	83
4.12	ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อบุคคล (Personal Media).....	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.13	ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อโสตทัศน์ (Audio-visual Media).....	85
4.14	ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media).....	85
4.15	การจัดลำดับสื่อที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย.....	86
4.16	การรับรู้ข้อมูลบ้านสู่โลกออนไลน์.....	86
4.17	การรับข้อมูลบ้านสู่โลกออนไลน์จากสื่อแต่ละประเภท.....	87
4.18	จุดเด่นของบ้านสู่โลกออนไลน์.....	88



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แสดงการเกิดสภาวะโลกร้อน.....	1
1.2	บ้านผู้ลี้ภัยที่แสดงในงาน WAESE 2009.....	3
2.1	ปรัชญาการอยู่อาศัยยุคใหม่	13
2.2	ภาพแบบจำลองบ้านผู้ลี้ภัย.....	15
2.3	แสดงส่วนของโฟมคอนกรีตที่ใช้ในการสร้างบ้านผู้ลี้ภัย.....	18
2.4	ผนังเม็ดโฟมคอนกรีต (EPS form concrete panel).....	23
2.5	วัสดุที่ใช้ทำหลังคาบ้านผู้ลี้ภัย.....	24
2.6	แสดงวัสดุหลังคาบ้านผู้ลี้ภัย ที่สร้างขึ้นในงาน WAESE 2009.....	24
2.7	แสดงส่วนประกอบของกระจก Low-E ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านผู้ลี้ภัย.....	26
2.8	แสดงแบบจำลอง SMCR MODEL ของ Berlo.....	27
3.1	บ้านกรณีศึกษาที่ใช้พักอาศัยจริง ที่ DNA เขาใหญ่.....	42
3.2	บ้านผู้ลี้ภัยที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการก่อสร้าง.....	43
3.3	บ้านผู้ลี้ภัยที่สร้างขึ้นในงาน WAESE 2009 ที่อิมแพคเมืองทองธานี.....	43
3.4	แสดงสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้ลี้ภัย.....	51
3.5	แสดงการดำเนินการวิจัย.....	52
4.1	แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ของบ้านผู้ลี้ภัย.....	53
4.2	การก่อสร้างแบบไร้เสาของบ้านผู้ลี้ภัย สามารถจอดรถได้ 2 คัน.....	54
4.3	พื้นที่ห้องรับแขกของบ้านผู้ลี้ภัย.....	54
4.4	แสดงพื้นที่ในส่วนห้องรับประทานอาหาร โดยมีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้.....	55
4.5	ห้องน้ำที่จัดแสดงจำลองภายในบ้านผู้ลี้ภัย.....	55
4.6	แสดงผังพื้นที่ใช้สอยชั้น 2 ของบ้านผู้ลี้ภัย.....	56
4.7	แสดง moon roof ของห้องนอนใหญ่.....	57
4.8	ห้องนอนของบ้านผู้ลี้ภัย.....	57
4.9	บรรยากาศห้องทำงานภายในบ้านผู้ลี้ภัย.....	58

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.10	แสดงพื้นที่ระเบียงที่มองเห็นจากด้านหน้าของบ้านผู้ลี้ภัย.....	58
4.11	ระเบียงสวนของห้องนอนใหญ่ของบ้านผู้ลี้ภัย ที่ใช้ประโยชน์จากทิศทางลมและแสงธรรมชาติ.....	59
4.12	แสดงตัวอย่างเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาบ้านผู้ลี้ภัย.....	59
4.13	แสดงผังพื้นที่ใต้หลังคาของบ้านผู้ลี้ภัย.....	60
4.14	แสดงพื้นที่ใช้งานในส่วนห้องใต้หลังคาบ้านผู้ลี้ภัย.....	60
4.15	แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้ลี้ภัย (ส่วนที่ 1)	62
4.16	แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้ลี้ภัย (ส่วนที่ 2)	63
4.17	แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้ลี้ภัย (ส่วนที่ 3)	64
4.18	แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้ลี้ภัย (ส่วนที่ 4)	65
4.19	ประชาชนผู้เยี่ยมชมบ้านผู้ลี้ภัย ศึกษาข้อมูลในโบรชัวร์ประกอบความเข้าใจ.....	66
4.20	วิทยากรบรรยายขั้นตอนการก่อสร้างบ้านผู้ลี้ภัย.....	67
4.21	ผู้ออกแบบบ้านผู้ลี้ภัยโดยการให้สัมภาษณ์แก่สื่อมวลชน.....	67
4.22	ผู้ออกแบบบ้านสนทนากับผู้สนใจบ้านผู้ลี้ภัย.....	68
4.23	ผู้ทรงคุณวุฒิจากต่างประเทศเยี่ยมชมบ้านผู้ลี้ภัย.....	69
4.24	ผู้ออกแบบวิจัยอธิบายข้อมูลวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านผู้ลี้ภัย.....	69
4.25	แสดงวัสดุผนังบ้านผู้ลี้ภัยโดยได้รับความสนใจจากผู้เข้าชม.....	70
4.26	แสดงการให้บริการสอบถามข้อมูลในส่วนวัสดุโพลีคอนกรีตแก่ผู้สนใจ.....	70
4.27	แสดงการให้บริการข้อมูลในส่วนวัสดุกระจกและสีทาบ้านที่ในการก่อสร้างบ้านแก่ผู้สนใจ.....	71
4.28	เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบ้านผู้ลี้ภัยแก่ผู้สนใจ.....	71
5.1	เปรียบเทียบลำดับความสำคัญข้อมูลของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัยในสื่อแต่ละประเภท.....	95
5.2	แสดงลักษณะของสื่อที่แตกต่างกันแต่ละชนิดในด้านเนื้อที่-เวลา.....	98

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1.1	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานชนิดต่างๆ.....	2
2.1	แสดงทฤษฎีลำดับความต้องการของมนุษย์.....	8
2.2	เปรียบเทียบคุณสมบัติการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่างๆ.....	18
2.3	เปรียบเทียบปริมาณความร้อนที่ผ่านผนังชนิดต่างๆ ที่มีความชื้นต่างกัน.....	19
2.4	แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนค่าภาระการทำความเย็น Cooling load ของวัสดุผนังชนิดต่างๆ.....	20
2.5	แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิผิวภายใน-ภายนอกของบ้านสุốiโลกร้อนและบ้านทั่วไป.....	21
2.6	แสดงการเปรียบเทียบปริมาณการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่างๆ.....	22
2.7	แสดงการเปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนของหลังคาชนิดต่างๆในทิศตะวันตกของเดือนเมษายน.....	25
4.1	ข้อมูลด้านเพศของประชากรกลุ่มตัวอย่างอายุ.....	74
4.2	ข้อมูลด้านช่วงอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	75
4.3	ข้อมูลด้านสถานภาพการสมรสของประชากรกลุ่มตัวอย่างระดับการศึกษา.....	76
4.4	ข้อมูลด้านระดับการศึกษาของประชากรกลุ่มตัวอย่างอาชีพ.....	77
4.5	ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพของประชากรกลุ่มตัวอย่างรายได้.....	78
4.6	ข้อมูลรายได้ต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	79
4.7	ข้อมูลด้านอิทธิพลของสื่อต่อทัศนคติในการตัดสินใจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	80
4.8	ข้อมูลที่ผู้ซื้อบ้านต้องการทราบต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัย.....	81
4.9	ข้อมูลด้านราคาบ้านพักอาศัยของประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	83
4.10	การรับรู้ข้อมูลบ้านสุốiโลกร้อน.....	86
4.11	การรับข้อมูลบ้านสุốiโลกร้อนจากสื่อแต่ละประเภท.....	87

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาสภาวะโลกร้อน เป็นปัญหาที่ทั่วโลกต่างตระหนักและรับรู้ถึงผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อมนุษยชาติ ปัญหาโลกร้อน (Global Warming) คือ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ที่ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้น มนุษย์ทำให้เกิดสภาวะโลกร้อนโดยกิจกรรมที่ทำให้ปริมาณเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มขึ้น ปฏิกิริยาเรือนกระจก หมายถึง การที่ชั้นบรรยากาศของโลกกระทำตัวเสมือนกระจกที่ยอมให้รังสีคลื่นสั้นจากดวงอาทิตย์ผ่านทะลุลงมายังผิวพื้นโลกได้ แต่จะดูดกลืนรังสีคลื่นยาวที่โลกคายออกไปไม่ให้หลุดออกนอกระบบบรรยากาศ โดยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทนและก๊าซไนตรัสออกไซด์



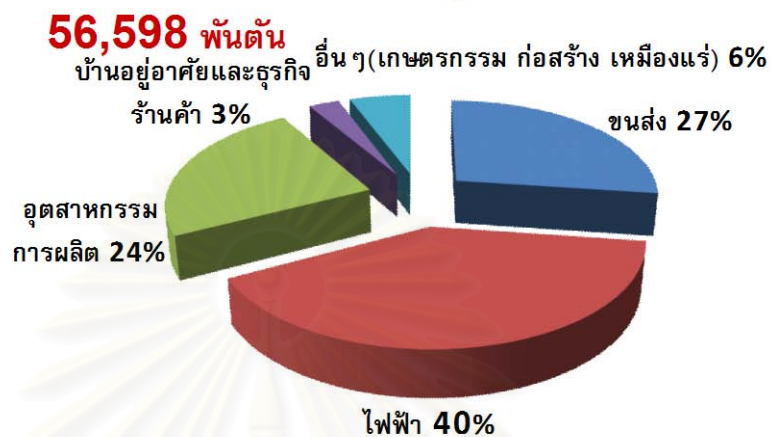
ภาพที่ 1.1 แสดงการเกิดสภาวะโลกร้อน

(ที่มา : <http://www.tmd.go.th/NCCT/index.php>)

สาเหตุของการเกิดสภาวะโลกร้อนไม่ได้มาจากอุตสาหกรรมหรือจากประเทศที่พัฒนาแล้วเป็นหลัก แต่เราทุกคนบนพื้นผิวโลก ต่างก็เป็นส่วนหนึ่งของต้นเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เพราะการใช้ชีวิตประจำวันของเรา ไม่ว่าจะเป็นการใช้ไฟฟ้า การเดินทาง การขนส่ง การบริโภค การสร้างที่พักอาศัย ล้วนมีส่วนสำคัญในการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นสู่อากาศ อันส่งผลให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและเกิดภัยธรรมชาติบ่อยขึ้น แต่

ในทางกลับกันการพัฒนาธุรกิจจำเป็นต้องดำเนินต่อไป ซึ่งการลงทุนในเรื่องสิ่งปลูกสร้างย่อมส่งผลต่อการใช้พลังงานและทรัพยากรที่มีอยู่

**ปริมาณการปล่อยCO2ทางอากาศจากการใช้พลังงานจำแนกตามชนิด
ของประเทศไทยข้อมูลปี พ.ศ.2549**



ปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ = 188,663 พันตัน

แผนภูมิ 1.1 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานชนิดต่างๆ
(ที่มา: สถานการณ์พลังงานไทย ปี 2549, กระทรวงพลังงาน)

จากข้อมูลปี 2549 แสดงประเทศไทยมีการปลดปล่อยปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) สู่อากาศเท่ากับ 188,663 พันตัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 1996) แนวทางหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่อากาศ คือ การลดการบริโภคพลังงานอันมีอยู่อย่างจำกัดลงมา และคำนึงถึงการนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้ได้ศักยภาพสูงสุด รวมทั้งหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดมลภาวะเพื่อรักษาสีเขียวให้คงอยู่ ควบคู่ไปกับการส่งเสริมแนวคิดเพื่ออนุรักษ์พลังงานอย่างเหมาะสม

“ที่อยู่อาศัย” ถือเป็นสิ่งปลูกสร้างที่เป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานที่มีความจำเป็นสำหรับมนุษย์ในทุกยุคทุกสมัย เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรม สภาพเศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการและการจัดการทรัพยากรเข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในยุคสมัยนั้นๆ ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน การพักอาศัยของประชากรในเขตชุมชนเมือง มีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ อาทิเช่น อาคาร คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ ทาวน์เฮาส์ บ้านเดี่ยว เป็นต้น และนับวันจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ซึ่งมีอัตราที่สูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อปัญหาต่างๆ ตามมา ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง สาธารณูปโภค สุขอนามัย มาตรฐานการอยู่อาศัย ความไม่มั่นคงในการ

อยู่อาศัย และมลภาวะเป็นพิษ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การหาบ้านที่อยู่แล้วสุขสบาย ประหยัดพลังงาน ลดค่าใช้จ่าย ราคาถูก ตอบสนองความต้องการของสังคมจึงกลายเป็นเรื่องที่ยาก ทั้งยังต้องสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมด้วย

การออกแบบบ้านสุโลกร้อน เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะโลกร้อน เนื่องจากในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูงขึ้นทุกวัน การหาวิธีประหยัดพลังงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งยังเป็นการช่วยโลกที่กำลังเผชิญกับวิกฤติการณ์โลกร้อนอีกทางหนึ่ง บ้านสุโลกร้อนได้รับการสร้างสรรค์จากผู้เชี่ยวชาญ ชาวไทยที่มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 30 ปี นับเป็นนวัตกรรมสร้างสรรค์บ้านยุคใหม่ที่เน้นความสะดวกสบาย คุณภาพชีวิตสูงการก่อสร้างรวดเร็ว ราคาประหยัด บำรุงรักษาง่าย ประโยชน์ใช้สอยครบครัน โดยผสมผสานความงาม ทันสมัยอย่างลงตัว ซึ่งเป็นการออกแบบสำหรับภูมิภาคแถบร้อนชื้น โดยเฉพาะ (สุนทร บุญญธิการ, 2552)

การประชุมและนิทรรศการวิทยาศาสตร์พลังงานทางเลือกนานาชาติ World Alternative Energy Sciences Expo 2009 (WAESE 2009) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมมือกับศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์ เพื่อจัดแสดงบ้านสุโลกร้อน ใช้เวลาก่อสร้าง 3 วัน ความสมบูรณ์ของบ้าน 75 % เพื่อให้ผู้สนใจสัมผัสกับบรรยากาศและวัสดุที่ใช้ก่อสร้างจริงรวมถึงแนวคิดการออกแบบบ้าน



ภาพที่ 1.2 บ้านสุโลกร้อนที่แสดงในงาน WAESE 2009

ผู้เชี่ยวชาญบ้านสุโลกร้อนให้ความสนใจในแนวคิด เทคนิคและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งถือว่าบ้านสุโลกร้อนเป็นบ้านนวัตกรรมที่เน้นความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมเพราะมองจากปัญหา

สภาวะมลพิษต่างๆในปัจจุบัน ทั้งยังสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้ออกแบบบ้านพักอาศัยในอนาคต ที่จำเป็นต้องออกแบบโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย สื่อแต่ละประเภทที่บทบาทสำคัญในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกร้อน ทั้งในเชิงเทคนิคและการบรรยายเกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน ข้อมูลบ้านผู้โลกร้อนนั้นล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่ได้ค้นคว้าวิจัย และพิสูจน์โดยคณะผู้ออกแบบแล้วทั้งสิ้น โดยสื่อแต่ละประเภทจะเข้าถึงกลุ่มประชาชน ผู้สนใจได้ต่างกัน สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกร้อน จึงต่างจากสื่อโดยทั่วไป เนื่องจากปัจจุบันผู้จัดทำสื่อบางรายยังขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง นำไปสู่การให้ข้อมูลที่ผิดพลาดแก่ผู้บริโภค ทั้งยังเป็นการเสนอข้อความ ชวนเชื่อ ใช้จ่าย หลอกลวงผู้บริโภค ซึ่งข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ออกทางสื่อเหล่านั้น เป็นข้อความที่เป็นเท็จหรือยังไม่ได้มีการทดสอบจริง

บ้านผู้โลกร้อน ตอบปัญหาโลกร้อน การประหยัดพลังงาน ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง น้อย ความสวยงาม ความทันสมัย ส่งเสริมค่า นิยมของผู้อยู่อาศัย และคุณภาพชีวิตดีขึ้น สำหรับเรื่องเทคนิคการออกแบบบ้านผู้โลกร้อน เป็นเรื่องยากที่ประชาชนทั่วไปเข้าใจได้ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดการประชาสัมพันธ์โดยการเลือกสื่อที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องจำเป็น

ปี 2550 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำคู่มือ 80 วิธีหยุดโลกร้อน ขึ้นมา เพื่อแจกจ่ายให้กับประชาชนทั่วไป เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก ประจำปี 2550 ระบุบทบาทหน้าที่ของแต่ละสายอาชีพในการช่วยลดสภาวะโลกร้อน

(ที่มา: <http://www.samchuk.go.th/article-detail.php?id=61>)

สถาปนิกและนักออกแบบ

- ออกแบบพิมพ์เขียวบ้านพักอาศัยที่สามารถช่วย “หยุดโลกร้อน” การลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก โดยคิดถึงการติดตั้งระบบการใช้พลังงานที่ง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสูงๆ แต่ใช้งานได้จริง ลองคิดถึงวิธีการที่คนรุ่นปู่ย่าใช้ในการสร้างบ้านสมัยก่อน ซึ่งมีการพึ่งพาทิศทางลม การดูทิศทางการขึ้น-ตกของดวงอาทิตย์ อาจช่วยลดค่าใช้จ่ายเรื่องพลังงานในบ้านได้ถึง 40%
- ช่วยออกแบบสร้างบ้านหลังเล็ก บ้านหลังเล็กใช้พลังงานน้อยกว่าบ้านหลังใหญ่ และใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างน้อยกว่า

สื่อมวลชน นักสื่อสารและโฆษณา

- ใช้ความเชี่ยวชาญ ในวิชาชีพเพื่อให้ความรู้ และสร้างความตระหนักกับสาธารณชนเกี่ยวกับปัญหาภาวะโลกร้อน และทำให้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นของท้องถิ่น
- สร้างความสนใจกับสาธารณชน เพื่อให้ประเด็นโลกร้อนอยู่ในความสนใจของสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง

- ช่วยกันเล่าความจริงเรื่องโลกร้อน โปรดช่วยกันสื่อสารให้ประชาชนและรัฐบาลเข้าใจสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น
- เป็นผู้นำกระแสของสังคมเรื่องชีวิตที่พอเพียง ต้นตอหนึ่งของปัญหาโลกร้อนก็คือกระแสการบริโภคของผู้คน ทำให้เกิดการบริโภครักษ์พยากรณ์มหาศาล ชีวิตที่ยึดหลักของความพอเพียง โดยมีฐานของความรู้และคุณธรรมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงน่าจะเป็นหนทางป้องกันและลดปัญหาโลกร้อนที่สังคมโลกกำลังเผชิญหน้าอยู่
- ใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อร่วมรับผิดชอบสังคม ออกแบบงานโฆษณาที่สอดแทรกประเด็นปัญหาของภาวะโลกร้อนอย่างมีรสนิยม เรื่องที่เป็นจริงและไม่โกหก

การสื่อสารนั้นเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ แม้การสื่อสารจะไม่ได้เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับความเป็นความตายของมนุษย์เหมือนกับปัจจัยสี่ แต่การได้มาซึ่งปัจจัยสี่นั้นย่อมต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือทั้งสิ้น มนุษย์อาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือเพื่อบรรลุมิตร วัตถุประสงค์ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ และเพื่ออยู่ร่วมกับคนในสังคม การสื่อสารเป็นพื้นฐานของการติดต่อของมนุษย์ และเป็นเครื่องมือสำคัญของกระบวนการทางสังคม ยิ่งสังคมมีความสลับซับซ้อนมากเท่าใด การสื่อสารก็มีความสำคัญมากเท่านั้น ความสำคัญของการสื่อสารต่อมนุษย์ ได้แก่ ความสำคัญต่อความเป็นสังคม ต่อชีวิตประจำวัน ต่ออุตสาหกรรมและธุรกิจ ต่อการปกครอง ต่อการเมืองระหว่างประเทศ ฯ ในวงการอุตสาหกรรม การปฏิวัติด้านเทคโนโลยีการผลิต ต้องอาศัยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กิจกรรมด้านการสื่อสารแขนงหนึ่งที่เรียกว่า “การประชาสัมพันธ์ (public relations) จึงเกิดขึ้น ภาคอุตสาหกรรมได้อาศัยการประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือเพื่อเผยแพร่ข่าวสาร ในแง่การผลิตนั้น บริษัททั้งหลายต้องแข่งขันกัน เพื่อให้ผู้ซื้อทราบว่าสินค้าชนิดนี้ในตลาด ให้ผู้ซื้อรู้สึกว่าคุณสินค้านี้เด่น และมีคุณภาพกว่าสินค้าของ คู่แข่งผลที่ตามมาคือการใช้โฆษณา (advertising) เป็นเครื่องมือในการกระจายข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและจูงใจให้เกิดการซื้อขายสินค้า ดังจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันโฆษณาได้แพร่หลายและกว้างขวางตั้งแต่สินค้าประเภทของกิน จนกระทั่งสินค้าประเภทบ้าน ทั้งนี้ สื่อ (media) ได้กลายเป็นองค์ประกอบที่จะขาดเสียมิได้ในการสื่อสาร ทุกรูปแบบและทุกประเภทเช่นกัน สื่อเป็นตัวเชื่อมผู้ส่งสารกับผู้รับสารเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้ส่งสารทำการสื่อสารไปยังผู้รับสารได้ ในการสื่อสารนั้นผู้ส่งสารจำเป็นต้องมีสื่อและเลือกใช้สื่อเพื่อนำสารไปสู่ผู้รับ ประสิทธิภาพของสื่อย่อมมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการสื่อสาร การเลือกใช้สื่อย่อมสามารถจะเพิ่มหรือลดประสิทธิผลของการสื่อสารได้ หากผู้ส่งสารเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมในการสื่อสาร ประสิทธิภาพของการสื่อสารดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 ศึกษาปัจจัยของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบ้านพักอาศัย
- 2.2 วิเคราะห์สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ของบ้านพักอาศัยทั่วไปและบ้านผู้ลี้ภัย
- 2.3 เสนอรูปแบบการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

3.1 การประชาสัมพันธ์บ้าน ผู้ลี้ภัยของโครงการการประชุมและนิทรรศการ วิทยาศาสตร์พลังงานทางเลือกนานาชาติ (WAESE 2009) ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุด ประชาสัมพันธ์ ในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ ออกแบบโดย ศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บุญญาธิการ และรองศาสตราจารย์ ดร.วรสันต์ บุญนาคาญจน์

3.2 สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ 4 ประเภท ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อบุคคล สื่อกิจกรรมต่างๆ เท่านั้นสำรวจข้อมูลโดยสุ่มตัวอย่างจากรายชื่อของผู้ที่ลงทะเบียนและสนใจบ้านผู้ลี้ภัย ในงาน WAESE 2009 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 ที่อิมแพคเมืองทองธานี โดยบ้านผู้ลี้ภัยได้สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าชม และสัมผัสกับบรรยากาศและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างจริง

3.3 สำรวจและเก็บข้อมูลโดยสุ่มตัวอย่างจากรายชื่อผู้เยี่ยมชมบ้านผู้ลี้ภัย ในงาน WAESE 2009 ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 ที่อิมแพคเมืองทองธานี

1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

บ้านผู้ลี้ภัย (Eco-home) หมายถึง นวัตกรรมบ้านพักอาศัยที่ออกแบบให้เหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานสูงขึ้น เป็นบ้านที่เลือกสรรวัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษเพื่อความสบายของผู้อยู่อาศัย โดยได้รับการออกแบบพิเศษสำหรับภูมิประเทศแถบร้อนชื้น

บ้านพักอาศัย หมายถึง อาคารบ้านเรือน มนุษย์จัดสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยทั้งกลางวันและกลางคืน ภายในที่อยู่อาศัยประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ที่ต้องการมีทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสบาย อุปกรณ์และสิ่งที่ใช้สอยที่จำเป็นตามความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ที่ดีงามทั้งส่วนตัวและครอบครัวของผู้พักอาศัย

สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ หมายถึง เครื่องมือที่เป็นตัวกลางในการนำข่าวสาร เรื่องราวขององค์กรหรือหน่วยงานไปสู่ประชาชนผู้รับสาร

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เข้าใจตัวแปรสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย
- 1.5.2 เกิดแนวคิดและหลักการเสนอข้อมูลผ่านสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบ้านพักอาศัย
- 1.5.3 ต้นแบบสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย

1.6 วิธีดำเนินการวิจัย

- 1.6.1 ค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ วิเคราะห์สื่อที่นำมาใช้กับบ้านพักอาศัย
 - (1) ศึกษาสื่อแต่ละประเภท
 - (2) ศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย
 - (3) เก็บข้อมูลบ้านผู้โลกร้อน จาก การเก็บข้อมูลโดยไปสำรวจ และสัมภาษณ์ผู้ออกแบบบ้านผู้โลกร้อน
- 1.6.2 แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญบ้านผู้โลกร้อน
 - (1) วิเคราะห์การใช้สื่อ 4 ประเภท
 - (2) วิเคราะห์แบบสอบถาม
- 1.6.3 จัดทำสื่อโสตทัศนเพื่อนำเสนอบ้านผู้โลกร้อนในเชิงประชาสัมพันธ์
 - (1) คัดเลือกประเภทสื่อ
 - (2) วิเคราะห์ และออกแบบสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกร้อน
 - (3) จัดทำสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกร้อน
 - (4) ประเมินผลสื่อที่จัดทำ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความต้องการที่อยู่อาศัย

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Maslow's Hierarchical Theory of Motivation)

ความปรารถนาของมนุษย์นั้นติดตัวมาแต่กำเนิดและความปรารถนาเหล่านี้จะเรียงลำดับขั้นของความปรารถนา ตั้งแต่ขั้นแรกไปสู่ความปรารถนาขั้นสูงขึ้นไป เรียงลำดับความต้องการของมนุษย์จากขั้นต้นไปสู่ความต้องการขั้นต่อไปได้เป็นลำดับดังนี้

- (1) ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs)
- (2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety needs)
- (3) ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Belongingness and love needs)
- (4) ความต้องการได้รับความนับถือยกย่อง (Esteem needs)
- (5) ความต้องการที่จะเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง (Self-actualization needs)



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์

(ที่มา: <http://www.kmitnbxmie8.com>)

ลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์ มีการเรียงลำดับชั้นความต้องการที่อยู่ในขั้นต่ำสุด จะต้องได้รับความพึงพอใจเสียก่อนบุคคลจึงจะสามารถผ่านพ้นไปสู่ความต้องการที่อยู่ในขั้นสูงขึ้นตามลำดับ

ความต้องการของมนุษย์นั้นมีหลายระดับ เริ่มตั้งแต่ความต้องการเบื้องต้นแห่งชีวิตจนสูงขึ้นไปถึงความต้องการที่สูงส่ง ไม่มีตัวตนและไม่มีการสัมผัสได้ โดยเสนอแนะปิรามิด ความต้องการคือ คนทุกคนในสังคมจะผลักดันตัวเอง จากความต้องการพื้นฐานด้านร่างกาย ซึ่งเป็นเรื่องของ “ปัจจัย 4” แห่งชีวิต และมี “ที่อยู่อาศัย” เป็นส่วนหนึ่งของความต้องการเบื้องต้นให้สูงขึ้นทุกขณะไปสู่ความพอใจที่ได้รับความสำเร็จในที่สุด

2.2 ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างไปจากอดีต

สภาพแวดล้อมและระบบธรรมชาติที่สมบูรณ์ซึ่งเคยเป็นปัจจัยสำคัญต่อความน่าอยู่ของ “บ้านไทย” ในอดีต ได้เลือนหายไปจากเมืองใหญ่ในปัจจุบันแล้ว คงจะดีไม่น้อยหากว่าบรรยากาศและการอยู่กับสภาพแวดล้อมในอดีตจะยังคงสภาพเดิมไว้โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไป พวกเราคงจะยังสามารถอยู่อาศัยในบ้านแบบไทยดั้งเดิมของบรรพบุรุษได้อย่างมีความสุข แต่ในความเป็นจริงสภาพปัจจุบันของบ้านเราไม่ได้เป็นเช่นนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวัตถุได้พัฒนาไปจากอดีตมากในหลายๆด้าน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่นับวันแต่จะทำลายความน่าอยู่ของสภาพแวดล้อมแบบเดิมไปอย่างไม่หยุดยั้ง สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยมีหลายประการ ได้แก่

ความร้อน

กล่าวได้ว่าปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของที่อยู่อาศัยในบ้านเรามากที่สุด ก็คือความร้อน เพราะแม้แต่ในอดีต อุณหภูมิปกติในเวลากลางวันในบ้านเราก็สูงกว่าเขตสบายอยู่แล้ว ในสภาวะปัจจุบันอุณหภูมิโดยเฉลี่ยในบ้านเราก็ยิ่งเพิ่มสูงมากขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุของการเกิดความร้อนเพิ่มสูงขึ้นกว่าในอดีตมีหลายประการ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของป่าคอนกรีตที่เข้ามาแทนที่ต้นไม้ไม่ว่าจะเป็นตึกสูง อาคารบ้านเรือน หรือพื้นผิวการจราจร เมื่อผิวอาคารหรือถนนโดนแสงแดดตลอดเวลากลางวัน ทำให้เกิดการสะสมความร้อนและคายความร้อนนั้นสู่อากาศ ทำให้เมืองร้อนขึ้นทั้งกลางวันและกลางคืน

ความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่มีปริมาณมหาศาลโดยไม่มีต้นไม้และสภาพแวดล้อมมาช่วยลดความรุนแรงอีกต่อไป ในขณะที่เดียวกัน มลภาวะที่อยู่เหนืออาคาร จะเกิดการสะสมความร้อน

บริเวณผิวโลกมากยิ่งขึ้น เพราะคลื่นความร้อนไม่สามารถกระจายออกสู่ชั้นบรรยากาศเบื้องบนได้ง่ายเหมือนสมัยก่อน จึงเกิดเป็นปัญหาที่เรียกว่า สภาวะเรือนกระจก (Green house effect)

ความร้อนที่เกิดจากคนและอื่นๆ หมายความว่า ในเมืองที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงจะมีปริมาณความร้อนเกิดขึ้นมากกว่าในเขตชนบทที่มีความหนาแน่นของประชากรต่ำ เมื่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันมีความร้อนที่เพิ่มมากขึ้นจากแหล่งต่างๆ ขณะเดียวกันก็ปราศจากต้นไม้ ซึ่งเป็นตัวช่วยให้เกิดความสมดุลของความร้อนตามธรรมชาติ แนวโน้มของปัญหาด้านความร้อนก็นับว่ามีแต่จะทวีความรุนแรงมากขึ้น

เสียง

ปัญหาเรื่องเสียงในกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระดับเสียงที่เกิดจากยานพาหนะชนิดต่างๆ ระดับเสียงเหล่านี้มีความดังอยู่ในช่วงสูงสุดกว่า 85 เดซิเบล ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ดังมากเกินไปสำหรับการใช้ชีวิตประจำวันของเรา ในขณะเดียวกัน เสียงที่เป็นที่พึงปรารถนา

อากาศ

อากาศที่เคยบริสุทธิ์สดชื่นในอดีต เปลี่ยนแปลงเป็นอากาศที่มีมลพิษสูงมาก โดยเฉพาะอากาศบริเวณใจกลางเมืองหลายๆ แห่ง มีคุณภาพอากาศต่ำกว่ามาตรฐานหลายเท่า

แสงธรรมชาติ

จากสภาพของบ้านเมืองที่หนาแน่น และมลพิษต่างๆ ในบรรยากาศส่งผลให้มีปริมาณแสงส่องลงถึงพื้นดินลดน้อยลง นอกจากนี้ การมีตึกสูงซึ่งบดบังทิศทางของแสงแดด ทำให้ทางเลือกในการออกแบบเจาะช่องเปิดและปริมาณแสงธรรมชาติที่ได้รับจากช่องเปิดต่างๆ เข้าสู่อาคารเปลี่ยนแปลงไปด้วย เพื่อให้สามารถรับปริมาณของแสงธรรมชาติที่พอเหมาะต่อการใช้งานในอาคาร

ทัศนวิสัย

ภาพความแออัดของอาคารบ้านเรือน ถนนหนทางและตึกสูงเสียดฟ้าที่เบียดเสียดอัดเยียดกันอยู่ในเมืองหลวง ประกอบกับโครงการก่อสร้างต่างๆ เช่นระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ที่กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ทำให้พื้นที่สีเขียวลดน้อยลง และบางส่วนถูกแทนที่ด้วยแท่งคอนกรีตปริมาณมหาศาล เกิดทัศนวิสัยและมุมมองที่ไม่น่าดู อีกทั้งยังมีผลกระทบที่ทำให้เกิดการสะท้อนแสงที่รุนแรงจนเกินควร เนื่องจากความแตกต่างของระดับแสง ระดับแสงสะท้อน (Brightness) มีสูงมากจนสร้างความระคายเคืองต่อสายตา และสร้างปัญหาในการปรับของสายตาและสร้างมลพิษต่างๆ

ความไม่ปลอดภัย

ความไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการอยู่อาศัย อาจจำแนกออกได้เป็น 2 แบบ แบบแรกคือ ความไม่ปลอดภัยระยะสั้น หมายถึง การลักขโมย หรืออุบัติเหตุต่างๆ ซึ่งเกิดจากการที่มีคนเข้ามา

อยู่ร่วมกันมากขึ้น ก่อให้เกิดการแข่งขันเพื่อความอยู่รอด เป็นผลให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินลดลงน้อยลง ส่วนแบบที่สอง คือความไม่ปลอดภัยระยะยาว ซึ่งหมายถึง อันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากการได้รับสารพิษต่างๆ เป็นระยะเวลาหนึ่ง จนเกิดการสะสมภายในร่างกาย

น้ำและการระเหยของน้ำ

การระเหยของน้ำเป็นการช่วยปรับให้สภาพแวดล้อมโดยรวมเย็นลง แต่สภาพอากาศประเทศไทยมีความชื้นสัมพัทธ์สูงเกือบตลอดปี ทำให้น้ำเกิดการระเหยได้ยาก หากแต่เราอาจสามารถปรับสภาพแวดล้อมให้เย็นลงได้ โดยอาศัยกระบวนการสังเคราะห์แสงและการดำรงชีวิตของต้นไม้ เนื่องจากต้นไม้สามารถดูดน้ำจากใต้ดินขึ้นมาและแปลงสภาพให้เป็นไอน้ำได้ในทุกสภาพอากาศ

ข้อควรพิจารณา

การเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงของสภาพแวดล้อมทั้งหมดข้างต้นมีผลทำให้สภาวะภายในบ้านไม่เอื้ออำนวยต่อสภาวะน่าสบาย สภาวะน่าสบายคือ สภาพที่ร่างกายไม่รู้สึกร้อนหรือหนาวจนเกินไป โดยมีตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง 4 ตัวแปร ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโดยรอบ และความเร็วลม โดยจะพบว่าอุณหภูมิภายในบ้านบางช่วงเวลาสูงมากจนอยู่ไม่ได้ ต้องแก้ปัญหาด้วยการติดตั้งระบบปรับอากาศ และเป็นผลให้ต้องใช้พลังงานจำนวนมากในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ รูปแบบของที่อยู่อาศัยในยุคปัจจุบันควรช่วยปรุงแต่งสภาวะภายในบ้านให้เป็นไปตามจินตนาการของผู้อยู่อาศัย

เมื่อภายนอกเต็มไปด้วยมลพิษ ภายในบ้านก็มีคุณภาพอากาศที่ดีกว่า ปราศจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ และแน่นอนที่สุดคือในเวลาใดที่ภายนอกมีสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม ภายในก็สามารถนำเอาสภาพแวดล้อมนั้นเข้ามาใช้ภายในบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยระบบธรรมชาติ

2.3 ปรัชญาและแนวความคิดใหม่ในการอยู่อาศัย

ปรัชญาของการอยู่อาศัยของคนยุคใหม่เพื่อให้บ้านเป็นคำตอบสำหรับความต้องการที่ครบถ้วนของการใช้ชีวิต 8 ประการ ได้แก่

(1) ความรู้สึกร้อน-หนาวที่พอเหมาะ (Thermal Comfort) โดยการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในอาคารให้อยู่ในเขตสบายตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย (Fanger, 1967) โดยเน้นการใช้ระบบธรรมชาติให้มากที่สุด และปรับปรุงช่วงที่อยู่นอกเขตสบาย

(2) การมีแสงสว่างที่เหมาะสมและพอเพียง (Lighting Comfort) คือระดับความแตกต่างของแสง (contrast) ที่ไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อสายตา (Flynn et al., 1988) โดยคำนึงถึงการประยุกต์ใช้แสงธรรมชาติ

(3) การมีคุณภาพเสียงที่เหมาะสม (Acoustical Comfort) หมายถึง การควบคุมเสียงทั้งภายนอกและภายใน ไม่ให้มีค่าการดูดซับเสียงมากหรือน้อยเกินไป

(4) ความต้องการทัศนวิสัยที่สบายตา (Visual Comfort) หมายถึง โดยการควบคุมระดับการสะท้อนแสงของสภาพแวดล้อมไว้ในระดับที่รู้สึกสบายตา

(5) ความงามและบรรยากาศ (Aesthetics and Atmosphere) การมีบรรยากาศที่เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละกิจกรรม

(6) การมีคุณภาพอากาศภายในที่ดี (Indoor Air Quality) หมายถึง การสร้างคุณภาพอากาศที่ปราศจากมลพิษ

(7) การมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (Security and Safety) หมายถึง การออกแบบที่สร้างสรรค์ให้เกิดความปลอดภัย ทั้งภายนอกและภายในอาคาร

(8) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโลกภายนอกแบบครบวงจร โดยอาศัยระบบการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย

ปรัชญาของการอยู่อาศัยในยุคปัจจุบันนี้ไม่ใช่เพียงแค่ต้องสามารถสนองตอบความต้องการของคนเราทั้ง 8 ประการ ยังมีปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงแนวความคิดของการออกแบบสถาปัตยกรรมในยุคปัจจุบันอีก 6 ข้อ ได้แก่

- เสถียรภาพทางการเงินและสภาพทางเศรษฐกิจ
- เทคโนโลยีสมัยใหม่
- การประหยัดพลังงาน
- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- การมีคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าในอดีต
- ค่านิยมและความต้องการสร้างสรรค์สภาวะแวดล้อมให้ได้ดังจินตนาการ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

เมื่อรวมเอาความต้องการ 8 ประการและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงแนวความคิดเพิ่มอีก 6 ข้อ เกิดเป็นองค์ประกอบที่นำไปสู่ปรัชญาและแนวความคิดใหม่ ของสถาปัตยกรรมเพื่อการอยู่อาศัยในยุคปัจจุบัน และเป็นแนวความคิดหลักที่ใช้ในการออกแบบบ้าน ผู้โลกร้อนที่ต้องอาศัยการประยุกต์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและวิทยาการแบบครบวงจร

(สุนทร บุญญาธิการ, เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า)

ปรัชญาการอยู่อาศัยยุคใหม่

ความต้องการของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน

ความรู้สึกร้อน-หนาวที่พอเหมาะ (Thermal Comfort)
 แสงสว่างที่เหมาะสมและพอเพียง (Lighting Comfort)
 คุณภาพของเสียงที่ต้องการ (Acoustical Comfort)
 ทัศนวิสัยที่สบายตา (Visual Comfort)
 คุณภาพอากาศภายในที่ดี (Indoor Air Quality, IAQ)
 ความปลอดภัย (Safety & Security)
 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)

+

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดในการออกแบบ

สภาพเศรษฐกิจ (Economic Force)
 เทคโนโลยีที่ทันสมัย (Modern Technology)
 การประหยัดพลังงาน (Energy Conservation)
 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Preservation)
 คุณภาพชีวิตที่ดี (Quality of Life)
 ค่านิยมของสังคม (Social Value)



การก้าวเข้าสู่ยุคสถาปัตยกรรมแห่งความยั่งยืน

ภาพที่ 2.1 ปรัชญาการอยู่อาศัยยุคใหม่ (สุนทร บุญญาธิการ, 2545)

2.4 ความต้องการบ้านที่มีคุณภาพ

หากไม่นำการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์มาเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจหรือสร้างบ้าน ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการบ้านที่มีคุณภาพ โดยมีปัจจัยหลักคือ

- (1) วัสดุก่อสร้าง (Construction Material)
- (2) การรับประกันคุณภาพ (Quality Guarantee)
- (3) ทีมงาน และประสบการณ์ (Team Work and Experience)

- (4) ราคา (Price)
- (5) การออกแบบ(Design)
- (6) การให้บริการ และเงื่อนไขอื่น ๆ (Services and Conditions)

ที่มา : ฝ่ายการตลาด บริษัท ปทุมดีไซน์ ดีเวลลอป จำกัด

2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับความต้องการและกำลังซื้อที่อยู่อาศัย (Housing Demand)

ความต้องการที่อยู่อาศัย ที่มีการกล่าวถึงโดยทั่วไป สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ

(1) ความจำเป็นในการมีที่อยู่อาศัย (Housing Need) มนุษย์ทุกคนมีความจำเป็นที่จะต้องมีที่อยู่อาศัย เนื่องจากที่อยู่อาศัยถือเป็นปัจจัยสี่ของชีวิต มนุษย์ทุกคนเกิดมาแล้วต้องแสวงหาที่อยู่อาศัย ไม่ว่าจะที่อยู่อาศัยนั้นจะมีคุณภาพต่ำเพียงใด หรือตนจะเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยนั้น หรือไม่ก็ตาม

(2) ความอยากได้หรือความต้องการที่อยู่อาศัย (Housing want) เมื่อมนุษย์ทุกคนต่างมีความจำเป็นในการได้รับการตอบสนองในการมีที่อยู่อาศัย ดังนั้น จึงต่างก็อยากได้หรือต้องการมีที่อยู่อาศัยไม่มีที่สิ้นสุด

(3) ความต้องการซื้อหาที่อยู่อาศัยที่มีอำนาจซื้อ (Housing Demand) ความอยากได้บ้านหรือความใฝ่ฝันที่จะมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองนั้น จะเป็นจริงได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีเงินพอที่จะซื้อได้ (affordability) ดังนั้น “ความต้องการซื้อหาที่อยู่อาศัย” จะหมายถึง “ความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีอำนาจซื้อ” หรือ “ความต้องการซื้อหาบ้าน” เนื่องจาก

ตารางที่ 2.1 แสดงความต้องการที่อยู่อาศัย

ต้องการซื้อหาที่อยู่อาศัย	ความอยากได้บ้าน + กำลังซื้อ
ไม่ต้องการ และไม่มีกำลังซื้อ	ผู้ประกอบการไม่มีโอกาสในการขาย
ต้องการ แต่ไม่มีกำลังซื้อ	ผู้ประกอบการมีโอกาสขายโดยใช้กลยุทธ์ทางการผลิตและการเงินช่วย
มีกำลังซื้อแต่ไม่มีความต้องการ	ผู้ประกอบการมีโอกาสขายในการขายโดยใช้กลยุทธ์ทางการตลาดกระตุ้นความต้องการ
ต้องการและมีกำลังซื้อ	เกิดการซื้อขายที่อยู่อาศัยขึ้น

2.6 การสร้างบ้านให้ประสบความสำเร็จ

ความต้องการของผู้บริโภค มีอยู่ 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

2.6.1 **สินค้า (Product)** สินค้าในที่นี้หมายถึงบ้าน ให้ความสำคัญ ด้วยกัน 2 ส่วนคือ

(1) **ตัวบ้าน** ได้แก่

- การออกแบบรูปทรงบ้าน ต้องมีความสวยงาม ทันสมัย ตรงตามความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย
- การออกแบบตามหลักแห่งฮวงจุ้ย กำลังเป็นที่นิยมอย่างมากของผู้บริโภค ดังนั้นสถาปนิกในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องเหล่านี้ด้วยบ้าง

(2) **ภูมิทัศน์ของโครงการ (Landscape)** เพื่อให้ผู้บริโภคได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ สวยงาม มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.6.2 **ราคา (Price)** จะต้องตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

2.6.3 **สถานที่ (Place)** หมายถึง ทำเลซึ่งมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

2.6.4 **การส่งเสริมการขาย (Promotion)** การคิดดอกเบี้ยต่ำ ในระยะเวลาที่กำหนด (ไฟโรจน์ สุขจัน, เนื้อหาเสวนาวิชาการ ครั้งที่ 12 สร้างบ้านจัดสรรอย่างไรให้ขายดี, 2546)

2.7 บ้านสู่โลกออนไลน์

ข้อมูลบ้านสู่โลกออนไลน์ที่ได้จากการเก็บข้อมูล การสำรวจ และการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบบ้านสู่โลกออนไลน์



ภาพที่ 2.2 ภาพแบบจำลองบ้านสู่โลกออนไลน์

(ศุภชัย เขียวชาญ เฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

1) แนวคิดหลัก 6 ประการ ดังนี้

- 1.1) การออกแบบที่มีการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับ เมืองร้อนชื้น (กันแดด กันฝน กันความร้อน กันความชื้น)
- 1.2) การใช้วัสดุโพรมีไซเคิลที่เหมาะสมสำหรับภูมิอากาศร้อนชื้น สามารถกันความร้อน ความชื้นได้ดี
- 1.3) การใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ลดความยุ่งยาก วัสดุเป็นเม็ดโฟมคอนกรีตเป็นหลัก
- 1.4) การเลือกอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน
- 1.5) เน้นการปรุงแต่งสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและบำรุงรักษาต่ำ
- 1.6) ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย

2) เทคนิคการก่อสร้าง

- 2.1) เปลือกอาคารและผนังรับน้ำหนัก (Load bearing wall system) คือ วัสดุเม็ดโฟมคอนกรีตหนา 8 นิ้ว ประกอบกับได้ปรับเปลี่ยนเทคนิคการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพ
- 2.2) วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นวัสดุป้องกันปลวก 100% จึงลดความจำเป็นในการป้องกันปลวกให้กับผนังและตัวบ้าน
- 2.3) บ้านหลังนี้ออกแบบพิเศษ ทำให้น้ำหนักของบ้านลดลงกว่าบ้านทั่วไป 4 เท่า เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
- 2.4) การออกแบบการก่อสร้างให้เป็นแผงขนาดใหญ่และเล็ก เพื่อให้การก่อสร้างสะดวกและรวดเร็วขึ้น โดยบ้านจะสร้างเสร็จภายใน 1 เดือน ด้วยเหตุดังกล่าวจึงเป็นบ้านที่ตอบสนองความต้องการใช้รวดเร็วทันใจ ความต้องการของคนรุ่นใหม่และสามารถสรรหาสิ่งตกแต่งให้เหมาะสมกับตัวบ้านได้
- 2.5) ขั้นตอนการออกแบบก่อสร้างเป็นการใช้วัสดุแบบ single material ไม่มีเสา ไม่มีคาน
- 2.6) ระบบภายในและภายนอกตัวบ้านมีการนำเอาทุนธรรมชาติอันได้แก่ แสงธรรมชาติ ต้นไม้ สายลม แสงแดด มาใช้ประโยชน์

3) วัสดุส่วนประกอบที่สำคัญของตัวบ้าน

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้น และมีฝนตกชุก โดยมีอุณหภูมิสูงเกือบตลอดปี ปัญหาใหญ่ออย่างหนึ่งของการออกแบบอาคารคือ การลดปริมาณความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร จากการศึกษา (สุนทร บุญญาธิการ, 2537) พบว่าการที่จะนำเอาความเย็นตอนช่วงกลางคืนมาใช้กับกลางวันโดยอาศัยการหน่วงเวลาของวัสดุนั้นทำได้ยากมาก เพราะความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างกลางวันและกลางคืนมีไม่มากพอ การลดปริมาณความร้อนเท่าที่เทคโนโลยียุคปัจจุบันจะ

เชื้ออำนาจ จึงเป็นการควบคุมความร้อนให้เข้ามาในอาคารให้น้อยที่สุดเป็นหลัก และถ้าจะมองภาพรวมของวัสดุที่จะนำมาใช้ทำผนังภายนอกของอาคาร ควรมีลักษณะ ดังนี้

คุณสมบัติทางด้านประหยัดพลังงานและการกันความร้อน

- มีความสามารถในการกันความร้อนได้ดี
- ไม่สะสมความร้อนหรือไม่มีความจุความร้อนสูง

คุณสมบัติในการก่อสร้างและระบบเศรษฐกิจ

- มีน้ำหนักเบา
- ทำงานง่าย
- บำรุงรักษาต่ำและมีความทนทานสูง

คุณสมบัติทางด้านที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม

- ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อม
- มีความสวยงามและทนทาน

3.1) ผนัง

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัสดุผนังที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านผู้โลกร้อน มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องความเหมาะสมในการนำวัสดุผนังเม็ดโฟมคอนกรีตมาประยุกต์ใช้เป็นเปลือกอาคารสำหรับบ้านพักอาศัยในภูมิภาคเขตร้อนชื้น พบว่าเมื่อนำวัสดุผนังเม็ดโฟมคอนกรีตหนา 20 ซม. มาประยุกต์ในวัสดุอาคารจริง จะมีศักยภาพสูงสุดในการประยุกต์ใช้เป็นเปลือกอาคารโดยเปรียบเทียบกับวัสดุผนังเม็ดโฟมคอนกรีตหนา 10 ซม. และผนังก่ออิฐฉาบปูนหนา 10 ซม. เมื่อเปรียบเทียบกับ การก่อสร้างบ้านพักอาศัยทั่วไป พบว่าสามารถลดภาระการทำความเย็นในส่วนของเปลือกอาคารได้ 6 เท่า ลดขั้นตอนการก่อสร้าง ลดน้ำหนักได้เท่าตัว ทั้งยังลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อนด้วย (ณัฐภณ วัชรประทีป, 2550)

บ้านผู้โลกร้อน ใช้วัสดุที่เหมาะสมสำหรับภูมิภาคเขตร้อนชื้นอย่างประเทศไทย เลือกรอบอาคารที่มีคุณสมบัติในการต้านทานความร้อนและความชื้นได้เป็นอย่างดี โดยส่วนกรอบอาคารทั้งหมดเป็นผนังเม็ดโฟมคอนกรีต หนา 8 นิ้ว (EPS foam concrete panel) และกระจกฉนวนกันความร้อน (Insulated Glass) ที่คุณสมบัติป้องกันรังสีอุลตราไวโอเล็ต

คุณสมบัติที่สำคัญของวัสดุก่อสร้างที่ใช้เป็นเปลือกอาคาร หากมีน้ำหนักเบาก็อาจมีคุณสมบัติความเป็นฉนวน และกักเก็บความร้อนน้อย ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการประหยัดพลังงาน ดังนั้น จึงควรรหาแนวทางที่จะปรับปรุงคุณภาพของวัสดุเบาให้มีคุณสมบัติอื่น เช่น ทางด้านการรับแรง เพื่อจะใช้วัสดุเบา เพื่อให้สามารถนำมาใช้ก่อสร้างโดยเป็นวัสดุชนิดเดียว(single material)

สามารถนำมาก่อสร้างเปลือกอาคารในส่วนต่างๆได้โดยสะดวก หรือต่างกันเล็กน้อยในการทำโครงสร้าง ขึ้นส่วนของเปลือกอาคารต่างๆ เช่น พื้น ผนัง และหลังคา

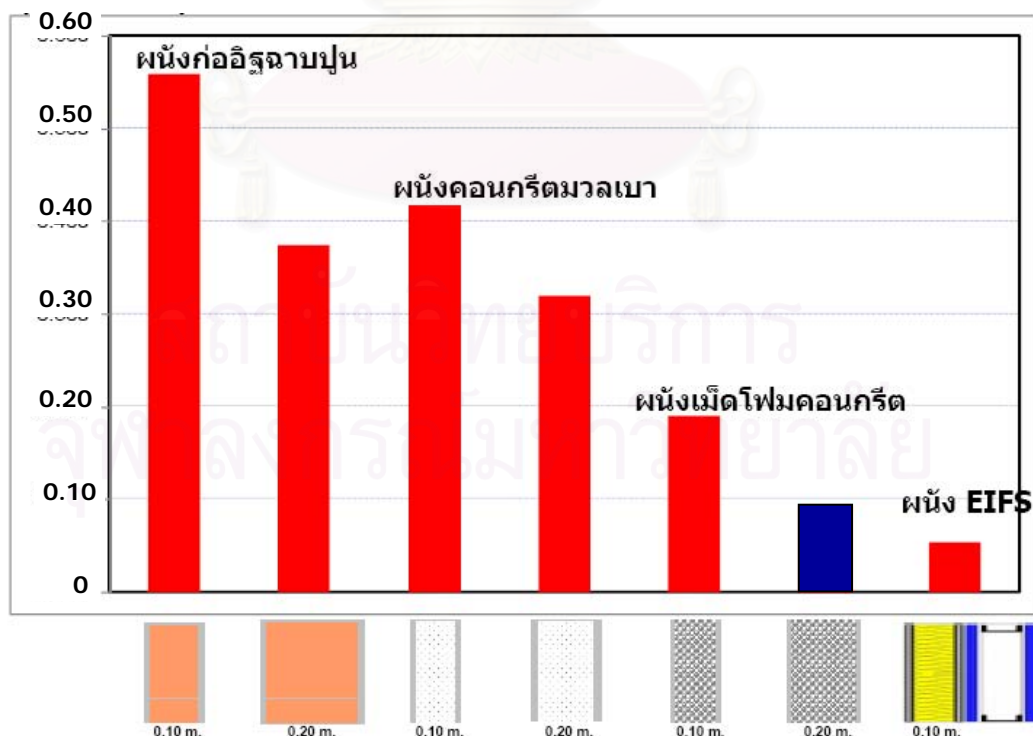
ผนังโฟมคอนกรีตหนา 8 นิ้ว

เป็นวัสดุรีไซเคิล (โฟมผสมกับซีเมนต์) สามารถรับแรงได้สูง กันความร้อนความชื้นได้ดี เมื่อเปรียบเทียบกับผนังก่ออิฐ และผนังมวลเบา จะพบว่าผนังโฟมคอนกรีตหนา 8 นิ้ว สามารถกันความร้อนได้ดีกว่าบ้านทั่วไป 5 เท่า



ภาพที่ 2.3 แสดงส่วนของโฟมคอนกรีตซึ่งใช้ในการสร้างบ้านผู้สูงอายุ

Btu/h.ft² °F

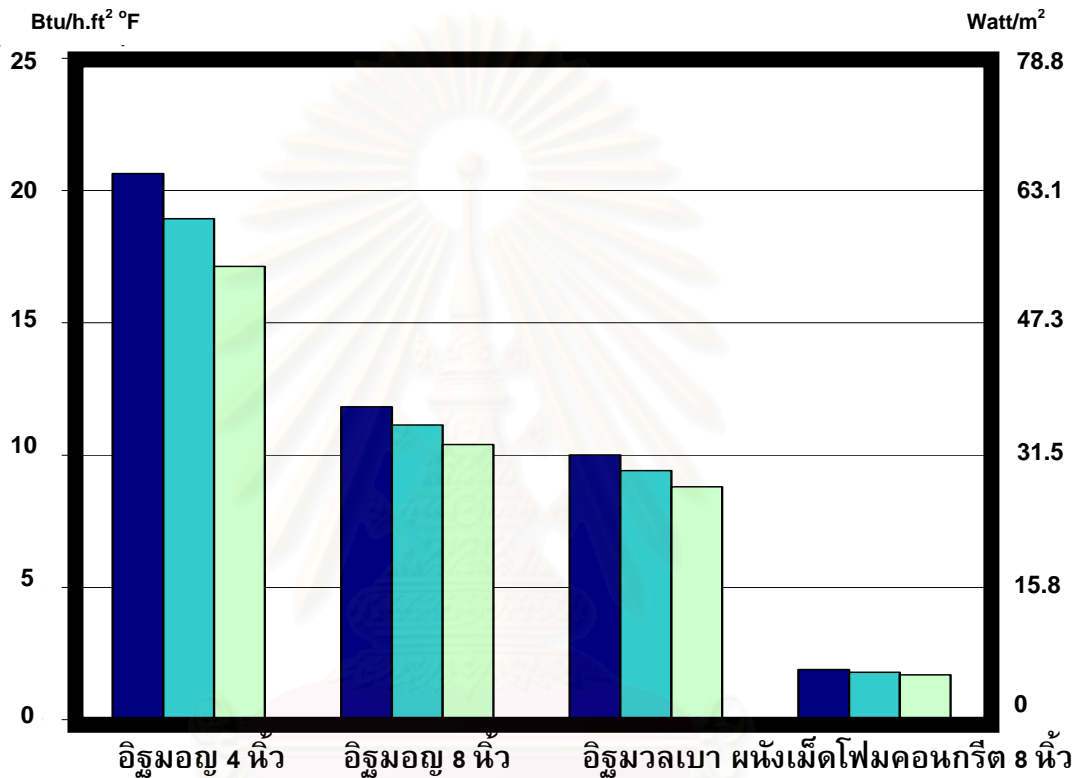


แผนภูมิที่ 2.2 เปรียบเทียบคุณสมบัติการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่างๆ

(ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

ลดการถ่ายเทความร้อน

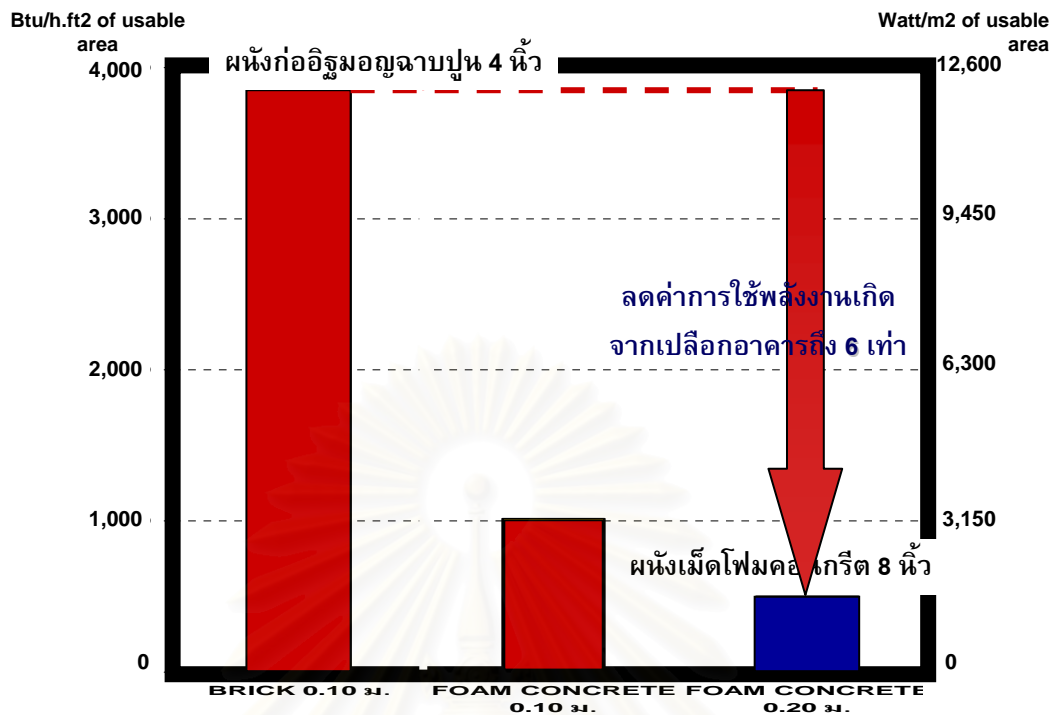
การเปรียบเทียบคุณสมบัติการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่างๆ ที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน พบว่า ผนังเม็ดโฟมคอนกรีตมีคุณสมบัติการต้านทานความร้อนสูง ดังนั้นการเลือกวัสดุสำหรับบ้านผู้โลกร้อน จึงสามารถสกัดกั้นความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคารได้



แผนภูมิที่ 2.3 เปรียบเทียบปริมาณความร้อนที่ผ่านผนังชนิดต่างๆ ที่มีความเข้มสีต่างกัน (ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

ลดอิทธิพลสีเปลือกอาคาร

จากการเปรียบเทียบอิทธิพลสี พบว่าผนังอาคารที่มีการใช้วัสดุที่มีค่าการถ่ายเทความร้อนสูง จะมีปริมาณความร้อนเพิ่มขึ้นเมื่อมีการใช้สีเข้มขึ้น และเมื่อพิจารณาวัสดุผนังที่มีค่าการถ่ายเทความร้อนต่ำ (ค่าความเป็นฉนวนสูง) จะมีปริมาณความร้อนเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำ หากวัสดุยังมีค่าความเป็นฉนวนมากขึ้นเท่าไร อัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณความร้อนเมื่อมีการใช้สีเข้มขึ้นจะยิ่งลดลง เป็นแนวทางในลดอิทธิพลสีให้กับเปลือกอาคาร เพิ่มอิสระในการออกแบบได้ยิ่งขึ้น



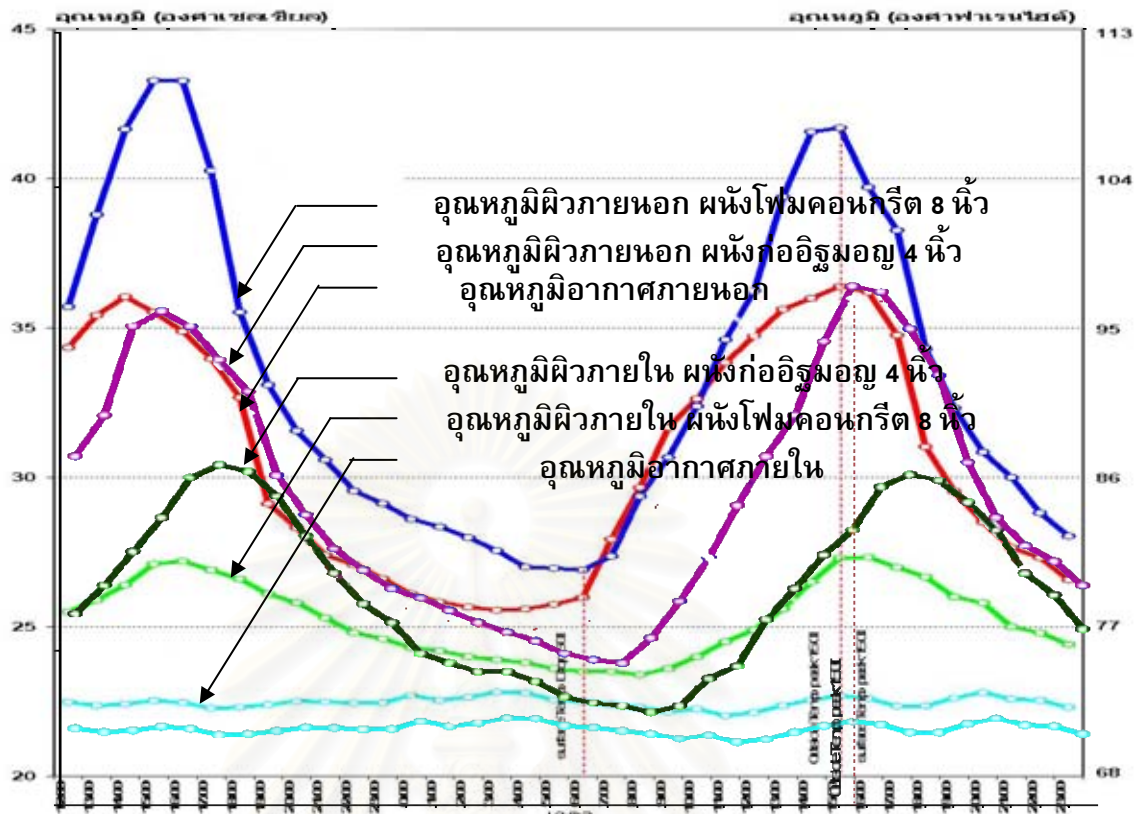
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนค่าภาระการทำความเย็น Cooling load ของวัสดุผนังชนิดต่างๆ

(ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

ภาระการทำความเย็น

มีเปลือกอาคารเป็นวัสดุเม็ดโฟมคอนกรีต หนา 8 นิ้ว สามารถลดค่าการใช้พลังงานที่เกิดจากเปลือกอาคารถึง 6 เท่า โดยสามารถลดพลังงานในส่วนผนังอาคารถึง 3,333 บีทียูต่อชั่วโมงต่อตารางฟุต (10,500 วัตต์ต่อตารางเมตร) หรือประมาณ 6.5 เท่า, ส่วนพื้นอาคารถึง 751 บีทียูต่อชั่วโมงต่อตารางฟุต (2,365.6 วัตต์ต่อตารางเมตร) หรือประมาณ 7.5 เท่า และส่วนหลังคาอาคารถึง 3,998 บีทียูต่อชั่วโมงต่อตารางฟุต (12,593.7 วัตต์ต่อตารางเมตร) หรือประมาณ 4 เท่า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 2.5 แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิผิวภายใน-ภายนอกของบ้านคู่โลกร้อนและบ้านทั่วไป (ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

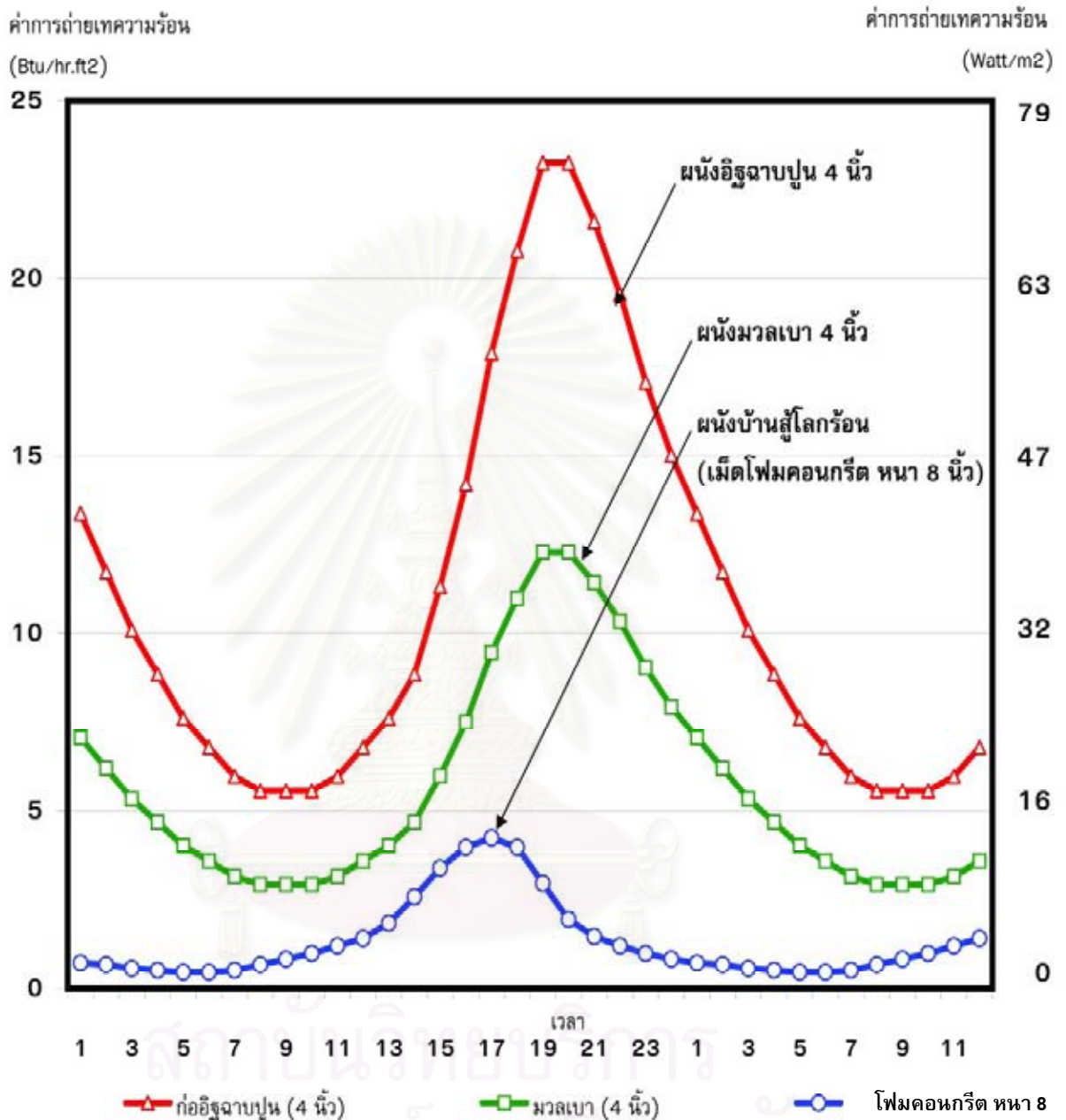
ประโยชน์ของการใช้วัสดุโฟมคอนกรีตเป็นองค์ประกอบโครงสร้างบ้านคู่โลกร้อน

โฟมเป็นวัสดุเบา และอาจนำมาจากวัสดุใช้แล้วที่นำมาเข้ากระบวนการใหม่ เมื่อนำมาปรับปรุง ประกอบการจัดระบบโครงสร้าง และรูปร่าง ตลอดจนหน้าตัด และรายละเอียดอื่นๆ แล้วอาจเป็นคำตอบของวัสดุที่เหมาะสม ง่ายต่อการก่อสร้าง และมีประสิทธิภาพดีในการรับแรง พร้อมด้วยคุณสมบัติการเป็นฉนวนกันความร้อน และความชื้นอยู่ในตัว จึงเป็นนวัตกรรมใหม่ ในการเป็นโครงสร้างบ้านพักอาศัยประหยัดพลังงาน

โฟมคอนกรีต มีกระบวนการผลิต ที่เกิดจากการนำเม็ดโฟมมาผสมผสานเข้ายึดเกาะกับปูนซีเมนต์ได้เป็นอย่างดี โดยไม่ต้องใช้ทราย ผลลัพธ์ที่ได้คือ

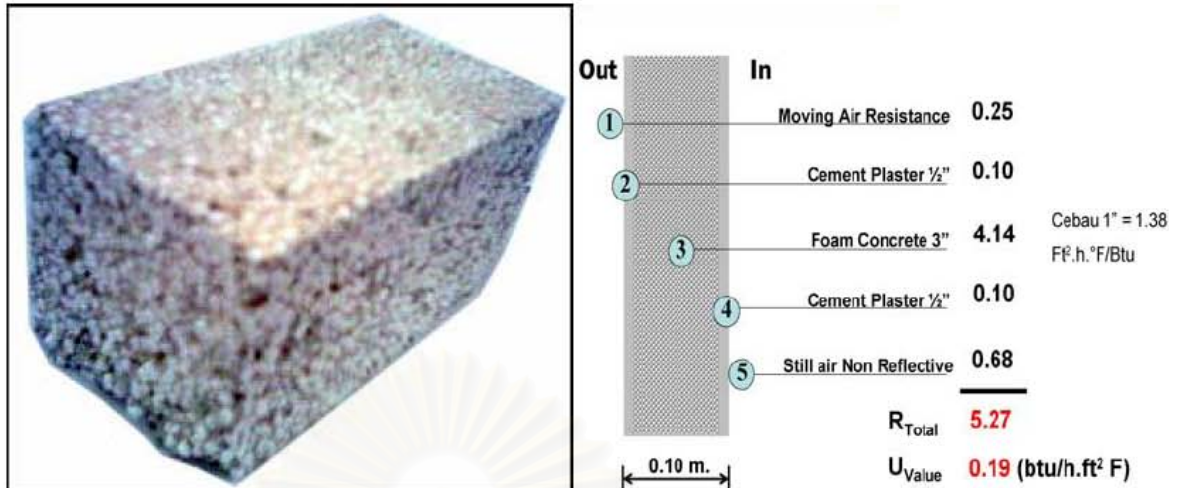
- ทำให้น้ำหนักที่เบา ง่ายต่อการใช้งาน
- เป็นฉนวนป้องกัน ความร้อนและเสียง
- ลดการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง
- สามารถใช้งานในการก่อสร้างได้ทุกประเภท
- เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่าง ๆ ทิศตะวันตก เดือนเมษายน



แผนภูมิที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่างๆ (ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

จากกราฟแผนภูมิเปรียบเทียบปริมาณการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่างๆ ทิศตะวันตก ในเดือนเมษายน พบว่า ผนังบ้านสู่โลกร้อน ซึ่งก่อสร้างด้วยผนังเม็ตโฟมคอนกรีตหนา 8 นิ้ว มีค่าการถ่ายเทความร้อนน้อยสุด หรือน้อยกว่า ผนังก่ออิฐฉาบปูนหนา 4 นิ้ว ประมาณ 5 เท่า



ภาพที่ 2.4 ผนังเม็ดโฟมคอนกรีต (EPS form concrete panel)

ตารางที่ 2.2 แสดงคุณสมบัติของผนังเม็ดโฟมคอนกรีต

1. คุณสมบัติทางด้านการประหยัดพลังงาน	
1.1 คุณสมบัติการต้านทานความร้อนของวัสดุ (ค่า R-value)	5.27 ft ² .h°F/Btu
1.2 คุณสมบัติการสะสมความร้อนหรือความจุความร้อน (W/mK)	0.103
1.3 คุณสมบัติการขยายตัว-หดตัวของวัสดุ (N/mm ²)	0.59
2. คุณสมบัติทางด้านระบบเศรษฐกิจและการก่อสร้าง	
2.1 น้ำหนักวัสดุ/รวมปูนฉาบ (kg/m ²)	60 kg/m ²
2.2 ความยืดหยุ่นในการทำงาน	ปรับเปลี่ยนงานได้ง่าย
2.3 ราคาวัสดุ	600-800 baht/m ²
2.4 การบำรุงรักษาและซ่อมแซม	ดูแลรักษาง่าย
2.5 ความแข็งแรงทนทานของวัสดุ (กำลังอัด)	วัสดุสามารถรับแรงอัดได้
3. คุณสมบัติทางด้านสภาพแวดล้อม	
3.1 ความปลอดภัยต่อสุขภาพ	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
3.2 ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	ไม่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อม
3.3 ความสวยงาม	สามารถตกแต่งผิวได้
3.4 ความสามารถในการป้องกันไฟ (ชั่วโมง)	2.0-3.0

(ณัฐภณ วัชรประทีป, 2550)

3.2) หลังคาบ้านผู้ใจร้อน

ใช้วัสดุ Roof Panel หนา 6 นิ้ว ในการก่อสร้างอาคารส่วนของหลังคา ทั้งยังใช้ในบางส่วนของพื้นบ้านและพื้นระเบียงของบ้านผู้ใจร้อนอีกด้วย

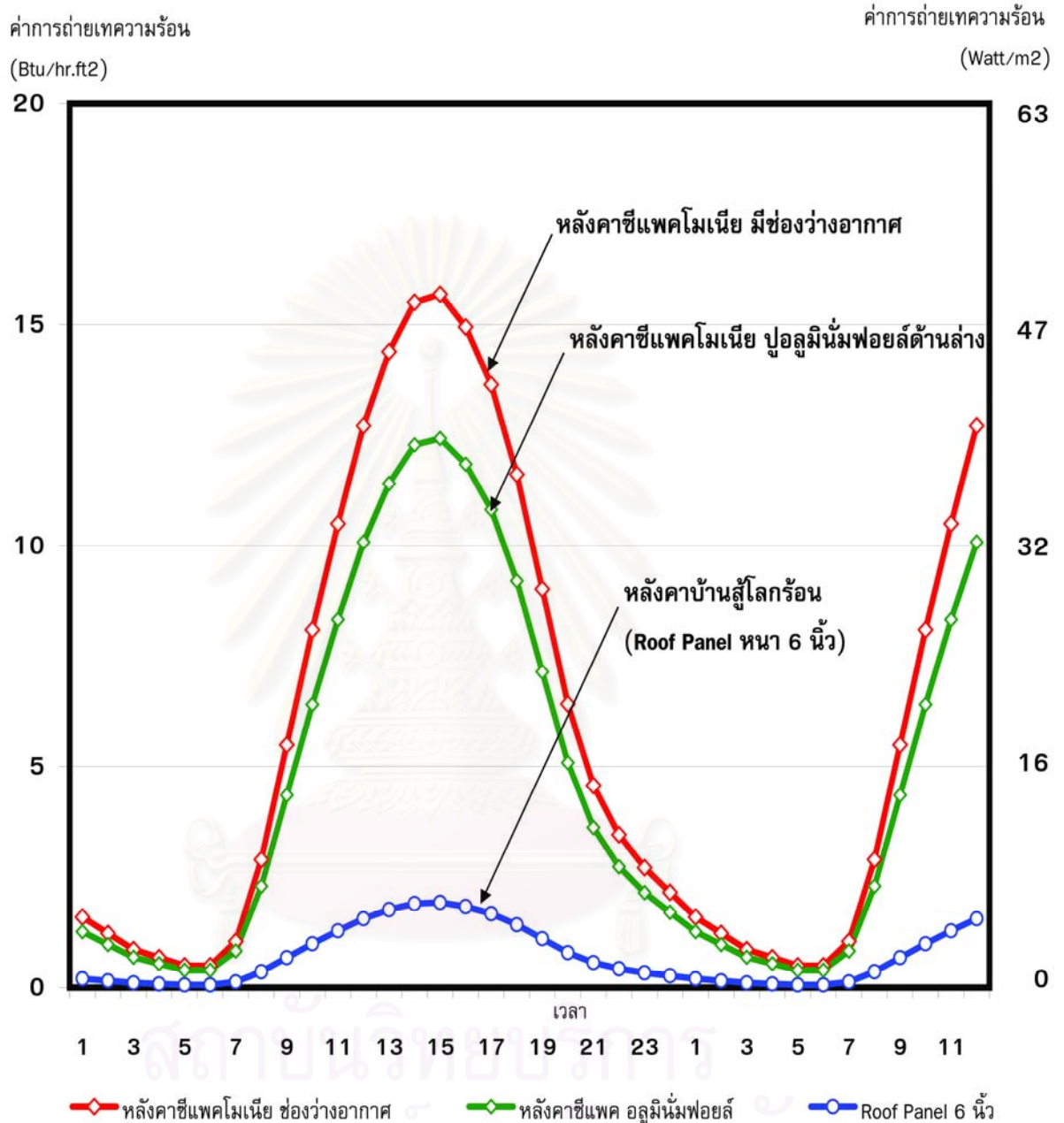


ภาพที่ 2.5 วัสดุที่ใช้ทำหลังคาบ้านผู้ใจร้อน



ภาพที่ 2.6 แสดงวัสดุหลังคาบ้านผู้ใจร้อน ที่สร้างขึ้นในงาน WAESE 2009

เปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนของหลังคาชนิดต่าง ๆ ทิศตะวันตก เดือนเมษายน

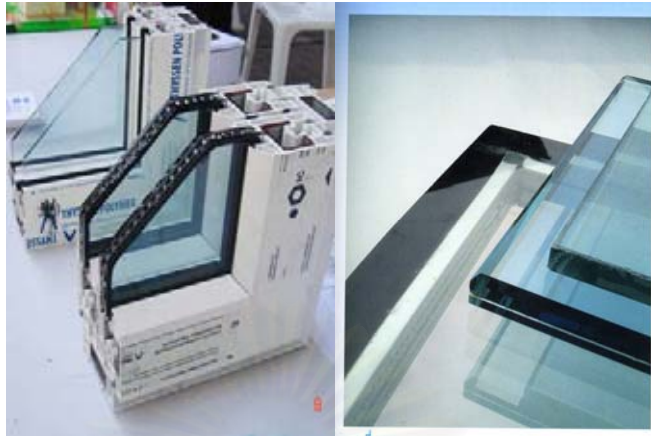


แผนภูมิที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนของหลังคาชนิดต่างๆในทิศตะวันตกของเดือนเมษายน

(ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

จากแผนภูมิ แสดงการเปรียบเทียบปริมาณการถ่ายเทความร้อนของหลังคาชนิดต่างๆ ในเดือนเมษายน พบว่าค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาบ้านผู้โลกร้อนซึ่งเป็นวัสดุ Roof panel หนา 6 นิ้ว มีค่าการถ่ายเทความร้อนน้อยสุด น้อยกว่าประมาณ 6 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับหลังคาซีแพคโมเนีย มีช่องว่างอากาศ

3.3) การเลือกใช้กระจก



ภาพที่ 2.7 แสดงส่วนประกอบของกระจก Low-E ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านสุโลกร้อน ในการออกแบบอาคารทั่วไปนั้น มักจะไม่มีคำนึงถึงปัญหาที่เกิดจากรังสีความร้อนจากผิวกระจกไปยังผู้ใช้อาคาร เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีค่าการนำความร้อนที่ดี จึงสามารถถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคารได้มาก การนำกระจกมาใช้ในอาคารก็มีข้อดี ในเรื่องการนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคารได้ ดังนั้นการเลือกใช้กระจกจึงควรใช้กระจกที่ยอมให้แสงธรรมชาติเข้าสู่อาคารมากที่สุด แต่ความร้อนเข้ามาน้อยที่สุด ในกรณีบ้านสุโลกร้อน เลือกใช้กระจกลามิเนต ที่ยอมให้แสงเข้ามาได้มาก แต่ความร้อนเข้ามาน้อย

บ้านสุโลกร้อน ได้ออกแบบบานกระจกหน้าต่างป้องกันความร้อนให้แสงส่องถึงในช่วงกลางวัน แต่จะมีวัสดุพิเศษที่ป้องกันความร้อนเข้าสู่ตัวบ้าน ทำให้บ้านมีอุณหภูมิเย็น ผลลัพธ์ที่ได้จะทำให้ลดการใช้เครื่องปรับอากาศ โดยเลือกสรรกระจกพิเศษ เป็นกระจกสี่เหลี่ยมธรรมดา เคลือบภายในด้วยสารที่มีคุณสมบัติการแผ่รังสีต่ำ (Low-E coating) พิเศษด้วยวัสดุ Low -E มีความหนาถึง 10 มม. ทำให้สามารถสกัดกั้นการทะลุทะลวงของรังสีอุลตราไวโอเล็ตและอินฟราเรดได้ดี ทำให้ผู้อยู่อาศัยปลอดภัยจากรังสีอุลตราไวโอเล็ตซึ่งเป็นสาเหตุทำให้วัสดุมีสีซีดจางและเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งผิวหนัง

การใช้แสงในบ้าน

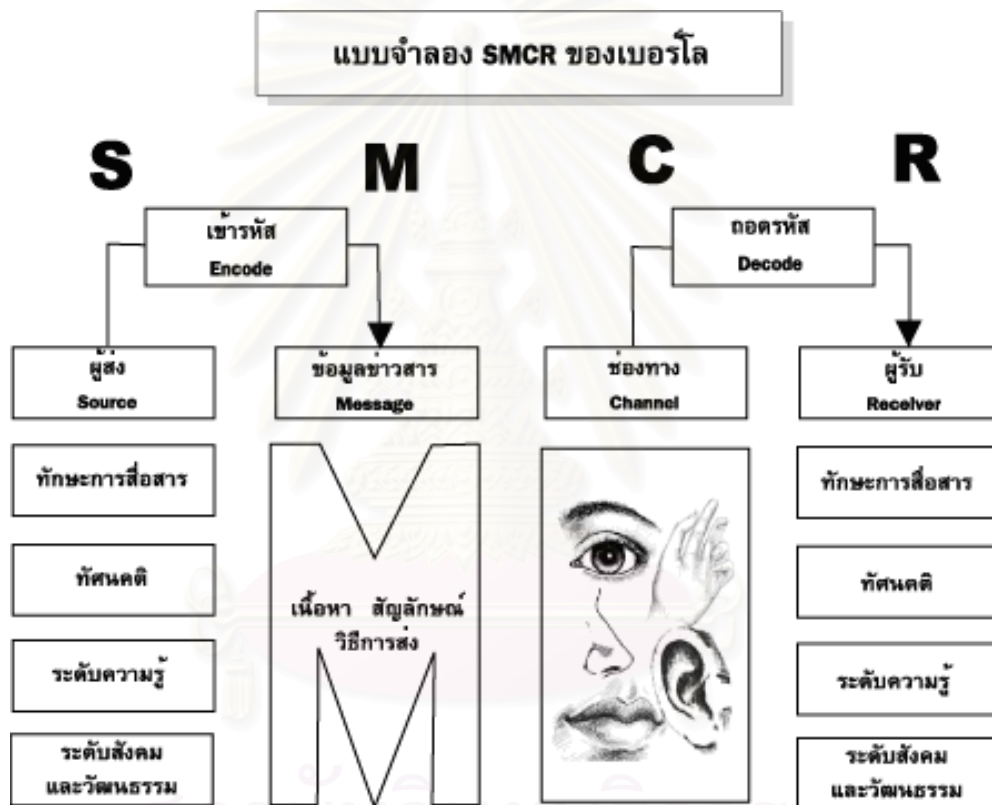
แสงสะท้อนจากท้องฟ้าเป็นแสงที่มีคุณภาพสูงและสม่ำเสมอ ดังนั้นการออกแบบแสงธรรมชาติควรเน้นการนำแสงธรรมชาติจากท้องฟ้ามาใช้รวมทั้งการใช้แสงธรรมชาตินี้ยังสามารถลดการใช้แสงประดิษฐ์หรือหลอดไฟต่างๆ ให้น้อยลงเป็นแนวคิดในการอิงกับระบบธรรมชาติให้มากที่สุดในเวลากลางวัน โดยไม่ต้องใช้แสงจากหลอดไฟหรือแสงประดิษฐ์ แนวความคิดนี้ทำได้โดยควบคุมความสม่ำเสมอของแสงสะท้อนจากท้องฟ้า (Indirect Light) และสภาพแวดล้อมข้างเคียง ซึ่งในการออกแบบพยายามให้มีแสงสะท้อนเข้าสู่อาคารได้มากที่สุด โดยปราศจากแสงจากดวง

อาทิตย์โดยตรง (Direct Sun) ยกเว้นเฉพาะในช่วงเช้าตรู่และช่วงเย็น (เช่น ก่อนเวลา 8.00 น. และ หลัง 17.00 น.)

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสื่อ

2.8 แบบจำลองการสื่อสาร

การที่การสื่อสารจะมีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับ องค์ประกอบ 4 ประการ เรียกว่า SMCR Model



ภาพที่ 2.8 แสดงแบบจำลอง SMCR MODEL ของ Berlo

(ที่มา: เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม, กิดานันท์ มลิทอง, 2543)

- **ผู้ส่ง (Source)** ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการเข้ารหัส (encode)
- **ข้อมูลข่าวสาร (Message)** เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่งข่าวสาร

- **ช่องทางในการส่ง (Channel)** หมายถึง การที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับได้ข่าวสาร ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น ซึ่งในขั้นตอนนี้จึงอยู่ที่การเลือกสื่อว่าจะใช้สื่อชนิดใดในการส่งข่าวสาร
- **ผู้รับ (Receiver)** ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยมีความสามารถในการ “การถอดรหัสสาร” (decode)

2.9 ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจของผู้ส่งสารในการเลือกสื่อ

องค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร อันได้แก่

- **ผู้รับสาร** ในการเลือกสื่อ นั้นผู้ส่งสารต้องพิจารณาด้วยว่าผู้รับสารเป็นใครมีความสามารถในการรับและถอดรหัสสารอย่างไร ด้วยการฟัง การอ่าน หรือการดู
- **สาร** นอกจากนั้นผู้ส่งสารจะต้องพิจารณาด้วยว่า รหัส, เนื้อหา และการจัดสารของตนนั้นเหมาะสมกับสื่อประเภทใด
- **ผู้ส่งสาร** ในการเลือกสื่อ นั้นผู้ส่งสารจะต้องพิจารณาความสามารถในการเข้ารหัสหรือทักษะในการสื่อสารของตนด้วยว่าตนเองมีความสามารถในการพูด, เขียน หรือในการแสดง เป็นต้น
- **สื่อ** ในส่วนที่เกี่ยวกับตัวสื่อ นั้นเราจะต้องพิจารณาถึงความสามารถของสื่อในการนำสารไปสู่ประสาทในการรู้สึก (sense mechanisms) หรือวิธีการรับสารของผู้รับสาร ผู้รับสารสามารถรับรู้สารได้โดย การเห็น (seeing) การได้ยิน (hearing) การสัมผัส (touching) การได้กลิ่น (smelling) และการลิ้มรส (tasting) สื่อแต่ละประเภทที่ความสามารถต่างกัน ยิ่งผู้ส่งสารใช้สื่อที่สามารถนำสารไปสู่การรู้สึกหรือการรับสารของผู้รับสารได้มาก โอกาสผู้รับสารจะรับและเข้าใจก็มากขึ้น

2.10 สื่อโฆษณา

สื่อโฆษณา (Advertising Media) สื่อโฆษณาคือสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับการโฆษณา เนื่องจากสื่อโฆษณาคือเป็นช่องทางของข่าวสารไปสู่กลุ่มเป้าหมาย ประเภทของสื่อโฆษณาที่ได้รับความนิยมในการใช้เป็นช่องทางของการกระจายข่าวสารมีดังต่อไปนี้

- 1) **โทรทัศน์ (Television)** เป็นสื่อโฆษณาที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากเป็นสื่อที่

ให้ทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้โทรทัศน์ถือเป็นสิ่งที่ควบคู่กับการดำเนินชีวิตของ ผู้คน โทรทัศน์ยังมีรายการต่าง ๆ ที่สามารถแยกแยะกลุ่มเป้าหมายได้ หากสินค้าใดประสงค์จะ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายใด ก็จะเลือกลงโฆษณาในรายการนั้น แต่การใช้สื่อการโฆษณาโทรทัศน์มี ข้อเสีย คือ เสียค่าใช้จ่ายสูง และอายุของการโฆษณาสั้น

2) **วิทยุ (Radio)** เป็นสื่อที่ครอบคลุมผู้บริโภคในวงกว้าง ต้นทุนของการโฆษณาค่อนข้าง ต่ำเมื่อเทียบกับโทรทัศน์ เป็นสื่อที่มีความยืดหยุ่นสูง

3) **หนังสือพิมพ์ (Newspaper)** สามารถครอบคลุมพื้นที่และจำนวนผู้รับได้กว้างขวาง ถ้า หนังสือพิมพ์นั้นมีปริมาณการพิมพ์จำหน่ายสูง การใช้สื่อโฆษณานี้มีข้อเสียเนื่องจากอายุของสื่อ โฆษณาทางหนังสือพิมพ์มีอายุสั้นเพียงวันเดียวเท่านั้น

4) **นิตยสาร (Magazine)** สามารถเข้าสู่กลุ่มผู้บริโภคเป็นกลุ่มเฉพาะ มีการจัดรูปเล่ม สี สันสวยงาม ทำให้ผู้อ่านสนใจที่จะเก็บรักษาเอาไว้ เมื่อนำมาอ่านใหม่ก็จะเห็นภาพโฆษณานั้นไป ด้วย แต่มีข้อเสียคือ อัตราค่าโฆษณาสูง มีระยะเวลาในการออกช้า ทำให้ปริมาณความถี่ของ ข้อความโฆษณาถึงตัวผู้บริโภคช้าด้วย

5) **สื่ออินเทอร์เน็ต (Internet Advertising)** สื่อโฆษณาประเภทนี้เป็นสื่อที่มีความ ทันสมัยที่สุดในยุคปัจจุบัน สื่อชนิดนี้สามารถครอบคลุมลูกค้าได้กว้างขวางทั่วโลก กลุ่มเป้าหมาย สามารถเข้าถึงงานโฆษณาได้ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อเทียบกับสื่ออื่นๆ เป็นสื่อโฆษณาที่เสีย ค่าใช้จ่ายต่ำ มีความยืดหยุ่นสูงเกี่ยวกับรูปแบบของการลงโฆษณา สื่อประเภทนี้มีข้อจำกัด เกี่ยวกับการเข้าถึง คือกลุ่มเป้าหมายสามารถรับรู้เกี่ยวกับงานโฆษณาทางสื่ออินเทอร์เน็ต จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็น และต้องเชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตก่อน จึงจะสามารถใช้งานได้

ตารางที่ 2.3 แสดงคุณสมบัติของสื่อแต่ละสื่อ

โทรทัศน์	สื่อสิ่งพิมพ์	วิทยุกระจายเสียง
เป็นสื่อภาพและเสียง	ความสมบูรณ์ของเนื้อหาความ	ความรวดเร็ว
มีกำหนดเวลา	น่าเชื่อถือ	จำนวนผู้ฟัง
จำนวนช่องจำกัด	ความกว้างขวางของเนื้อหา	ฟังแล้วทำกิจกรรมอื่นได้
การดำเนินการซับซ้อน	ความน่าเชื่อถือ	ความทันท่วงที่
ค่าใช้จ่ายสูง	การใช้ซ้ำ	ไม่สามารถย้อนกลับมาฟังได้
รายได้มาจากการโฆษณา	การเสนอข่าว	
สื่อภาพและเสียง	ความถาวร	
มีกำหนดเวลา		
จำนวนช่องจำกัด		

2.11 สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์

สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ หมายถึง เครื่องมือหรือตัวกลางที่ใช้ในการนำข่าวสารเรื่องราว จากองค์กรหรือหน่วยงานไปสู่ประชาชน สื่ออาจจำแนกได้หลายประเภทหลายหลักเกณฑ์แต่การกำหนดประเภทของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ จะต้องคำนึงถึงลักษณะที่เป็นรูปธรรม ลักษณะที่พัฒนาได้ประโยชน์ในปัจจุบันและศักยภาพเพื่ออนาคต ซึ่งหากพิจารณาในส่วนของสื่อที่ใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย จะแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

- สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media)
- สื่อบุคคล (Personal Media)
- สื่อโสตทัศน์ (Audio-visual Media)
- สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media)

1) สื่อสิ่งพิมพ์

สิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ (Preparation for Publication) ก่อนจะทำสิ่งพิมพ์ควรมีการวางแผนให้เรียบร้อย ซึ่งการวางแผนที่ดีต้องอาศัยปัจจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ (Purpose) ควรวางวัตถุประสงค์อย่างรอบคอบ เขียนวัตถุประสงค์และทำงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ผู้อ่าน (Reader) ผู้อ่านจะเป็นผู้ตัดสินผลงาน ตัวอย่างไหนหรือเค้าโครงเรื่องอย่างไรที่จะดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้

รูปแบบ (Format) ควรกำหนดขนาดของหน้า จำนวนหน้า รูปภาพ และอื่น ๆ ในการวางรูปแบบนั้นควรคำนึงถึงงบประมาณและเนื้อหาที่จะให้ด้วย

สื่อสิ่งพิมพ์มีลักษณะต่างๆคือ

1.1) หนังสือพิมพ์ (Newspaper)

หนังสือพิมพ์เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์ ที่สามารถเข้าถึงประชาชนจำนวนมาก และมีระยะเวลาที่กำหนดออกที่แน่นอนเป็นประจำสม่ำเสมอ หนังสือพิมพ์ผิด กับสื่อชนิดอื่นๆ ตรงที่ว่าหนังสือพิมพ์นั้นอาจจะเป็นเครื่องเร่งเร้าก่อให้เกิดประชามติขึ้นในหมู่ประชาชนได้ และขณะเดียวกันก็จะส่อประชามติของประชาชนสะท้อนออกมาให้เห็นอีกด้วย หนังสือพิมพ์เป็นสื่อในการติดต่อ 2 ทาง (Two-Way Communication) เพราะเป็นสื่อในการถ่ายทอดความคิดเห็น นโยบายการดำเนินงานของกิจการ แล้วยังเป็นสื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของประชาชนที่มีต่อองค์กรด้วย

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของหนังสือพิมพ์

ข้อดีของหนังสือพิมพ์	ข้อจำกัดของหนังสือพิมพ์
1. เสนอข่าวที่น่าสนใจสม่าเสมอและรวดเร็ว	1. ไม่สามารถเข้าถึงผู้อ่านที่อ่านหนังสือไม่ออก หรือผู้สูงอายุที่สายตาไม่ดี
2. มีความคงทนถาวร เพราะเมื่อผู้อ่านไม่เข้าใจตอนใดก็ย้อนกลับมาอ่านทบทวนใหม่ได้	2. หนังสือพิมพ์เป็นสื่อที่ไม่มีสีสันสวยงาม ไม่มีสิ่งใดสะดุดตาผู้อ่าน นอกจากพาดหัวข่าว
3. สามารถเข้าถึงประชาชนได้หลายกลุ่มหลายอาชีพ	3. มีอายุสั้น ผู้อ่านอ่านครั้งเดียวแล้วจะทิ้งไป ประชาชนไม่นิยมเก็บหนังสือพิมพ์ไว้เป็นเวลานาน
4. เสนอข่าวหรือเรื่องราวต่าง ๆ ครั้นละมาก ๆ ได้ รวมทั้งเสนอข่าวประจำวันทุกวันเป็นประจำ ทำให้ประชาชนสามารถติดตามข่าวสารเรื่องราวต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ	4. มีช่วงอายุที่สั้น เมื่อคนอ่านเพียงครั้งเดียวแล้วก็ผ่านไป เพราะข่าวต่าง ๆ มีผ่านเข้ามาทุกวัน
5. มีภาพถ่ายประกอบช่วยดึงดูดความสนใจและเข้าใจข่าวสารได้ยิ่งขึ้น	5. ผู้อ่านหนังสือพิมพ์จะอ่านเพียงบางเรื่องหรือบางคอลัมน์ที่เขาเกี่ยวข้องหรือสนใจเท่านั้น

1.2) นิตยสาร (Magazines)

นิตยสาร เป็นเครื่องมือหรือสื่อในการประชาสัมพันธ์ประเภทสิ่งพิมพ์ที่สำคัญอย่างหนึ่ง นิตยสารมีรูปแบบที่กะทัดรัดสวยงาม และมีระบบการพิมพ์ที่ประณีต มีสีสันสวยงามช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของนิตยสาร

ข้อดีของนิตยสาร	ข้อจำกัดของนิตยสาร
1. การจัดทำนิตยสารมักทำในรูปของธุรกิจ โดยทีมงานขององค์กร	1. ราคาต่อหน่วยของนิตยสารแพงกว่าหนังสือพิมพ์
2. มีการวางแผนงานจัดทำอย่างเป็นระบบ ทำให้มีรูปแบบที่สวยงามและเนื้อหาแปลกใหม่ไม่ซ้ำหรือน่าเบื่อ	2. การจัดจำหน่ายและเผยแพร่อยู่ในวงจำกัดเฉพาะกลุ่ม

ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของนิตยสาร (ต่อ)

ข้อดีของนิตยสาร	ข้อจำกัดของนิตยสาร
3. สามารถนำเสนอรายละเอียดเรื่องราวได้มาก และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้	3. ขาดความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ เพราะอาจออกเป็นรายเดือนหรือรายปักษ์
4. จำนวนการผลิตไม่มาก มีการบอกเงื่อนไขการรับเป็นสมาชิก ทำให้ไม่สูญเปล่า	4. มีราคาแพง ประชาชนบางกลุ่มอาจไม่สามารถซื้อหรือจ่ายได้
5. ระยะเวลาในการอ่านนิตยสารนานกว่าหนังสือพิมพ์	5. มีจำนวนจำหน่ายและเผยแพร่ค่อนข้างน้อย

1.3) **ป้ายประกาศและโปสเตอร์** เป็นสื่อที่ใช้เพื่อดึงดูดความสนใจของประชาชนที่มีความเด่นและสะดุดตา จัดทำด้วยสีฉูดฉาด มีภาพและตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย แม้อยู่ไกล

1.4) **แผ่นพับ (Folder)** เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข่าวเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการขององค์กร

1.5) **ใบปลิว (Leaflet)** มีลักษณะเป็นกระดาษแผ่นเดียว บรรจุข่าวสาร เรื่องราวต่าง ๆ ที่ต้องการจะประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึงในกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง

2) **สื่อบุคคล (Personal Media)** เป็นสื่อที่ใช้กันมากในกลุ่มประชาชนทั่วไป เครื่องมือของสื่อบุคคลมีทั้งที่เป็นคำพูด กริยาท่าทาง การออกอากาศปฏิกิริยาวิธีการสื่อสารด้วยบุคคลจะเป็นการใช้คำพูดเป็นหลัก สื่อบุคคลโดยวิธีการสื่อสารด้วยคำพูดนั้น มี 2 แบบ คือ

- แบบที่เป็นทางการ (Formal oral communication) เช่น การอภิปราย การบรรยาย การประชุม การประกาศข่าว การให้สัมภาษณ์ การสัมมนา
- แบบที่ไม่เป็นทางการ (Informal oral communication) คือ การพูดจา สนทนา ปราศรัยต่าง ๆ ในการพูดที่เป็นทางการนั้น ผู้พูดจะต้องพูดให้ผู้ฟังสนใจ เข้าใจ ประทับใจ เกิดศรัทธา แล้วจึงอาจจะมียุทธประสงค์อื่น ๆ ในทางการพูดด้วย เช่น เพื่อให้ข่าวสารความรู้ เพื่อชักจูงใจ เพื่อกระตุ้นเร้าอารมณ์ เพื่อก่อให้เกิดการปฏิบัติการหรือทำให้รู้สึกซาบซึ้ง

ลักษณะของสื่อบุคคล

2.1) การพูดสนทนา เป็นการสื่อสารของบุคคลโดยทั่วไปในวงสนทนา ซึ่งเป็นการสื่อสารกันใน ชีวิตประจำวันทั่วไป

2.2) การอภิปราย เป็นการสื่อความโดยกลุ่มคนตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ซึ่งเป็นการให้ความรู้ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่มีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน

2.3) การบรรยาย เป็นการสื่อความเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจต่อเรื่องในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยผู้ฟังเป็นผู้รับสาร และผู้บรรยายเป็นผู้ให้สาร

2.4) การประชุม เป็นการร่วมกันปรึกษาหารือกันในกลุ่มหรือทีมงานอย่างมีระบบและระเบียบวิธีทางการประชุม เช่นการยกมือก่อนพูดแสดงความคิดเห็น มีการจัดบันทึกรายงานการประชุม และมีประธานการประชุม

2.5) การฝึกอบรม เป็นการให้ความรู้ความเข้าใจแก่บุคคล เพื่อให้มีความรู้เพิ่มขึ้น และมีความสามารถขึ้นในเรื่องที่ได้รับการฝึกและอบรมมา

2.6) การสัมมนา เป็นกระบวนการสื่อสารสองทาง ทั้งให้และรับความรู้ซึ่งกันและกันระหว่างวิทยากรและผู้เข้าร่วมสัมมนา

ตารางที่ 2.6 เปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัด ของสื่อบุคคล

ข้อดีของสื่อบุคคล	ข้อจำกัดของสื่อบุคคล
1. เป็นสื่อที่ทุกคนมีอยู่แล้ว	1. ไม่มีความคงทนถาวร พูดแล้วก็ผ่านไป
2. ทำให้ผู้พูดและผู้ฟังเห็นหน้าตา บุคลิก ท่าทาง น้ำเสียงประกอบการพูดซึ่งมีอิทธิพล ในการชักจูงและสร้างความสนใจได้มาก	2. ไม่ครอบคลุมผู้ฟังจำนวนมาก ๆ ได้
3. เป็นการสื่อสารสองทาง ทั้งผู้พูดและผู้ฟัง สามารถโต้ตอบกันได้ทันที	3. หากผู้พูดขาดความสามารถในการพูดจูงใจ ก็จะทำให้การพูดล้มเหลวได้
4. ผู้พูดสามารถปรับเนื้อหาให้เหมาะกับ ผู้ฟังได้ทันที	4. เนื้อหาสาระที่นำมาพูดหากสลับซับซ้อนเกินไป ทำให้ผู้ฟังไม่เข้าใจ ต้องมีอุปกรณ์ ประกอบการพูด เช่น ภาพถ่าย ภาพสไลด์ ภาพยนตร์
5. เหมาะกับการเผยแพร่เรื่องราวที่ไม่ สลับซับซ้อน	5. เป็นสื่อที่ไม่มีหลักฐานอ้างอิงที่ชัดเจน นอกจากมีการบันทึกไว้

3) สื่อโสตทัศน์ (Audio Visual Media)

เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีการใช้ทั้งภาพและเสียง มีลักษณะ คือ

3.1) ภาพยนตร์ (Films) หรือวิดีโอ (Video)

ภาพยนตร์เป็นสื่อที่ใช้ประสาทสัมผัสทางตา นับว่าเป็นสื่อที่ให้ความประทับใจและทำให้ผู้ชมจดจำเรื่องราวเนื้อหาได้นาน

ตารางที่ 2.7 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของภาพยนตร์

ข้อดีของภาพยนตร์	ข้อจำกัดของภาพยนตร์
1. มีทั้งแสง สี เสียง และภาพเคลื่อนไหว ประกอบดนตรีทำให้ประทับใจและจดจำ	1. ค่าใช้จ่ายสูงมากและใช้ระยะเวลาในการถ่ายทำ
2. สามารถเร่งเร้าความสนใจของผู้ชมได้ ตลอดเวลาที่ภาพยนตร์ฉายอยู่	2. ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มชนเป้าหมายจำนวนมากได้ เพราะชมได้ในจำนวนจำกัด เพราะผู้ชมอยู่ในห้องฉายภาพยนตร์เท่านั้น
3. สามารถสอดแทรกความคิดเห็น และเปลี่ยนแปลงทัศนคติพฤติกรรมได้ง่าย	3. มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเครื่องอุปกรณ์และห้องฉายภาพยนตร์
4. สามารถเสนอภาพในอดีตที่เราไม่สามารถย้อนกลับไปชมได้อีก	
5. ใช้เทคนิคสร้างเหตุการณ์ประกอบการถ่ายทำได้อย่างสมจริงสมจังที่สุด	

3.2) วิทยุ (Radio)

เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ที่ส่งข่าวสารได้รวดเร็ว และเผยแพร่ข่าวไปได้ไกลมาก มีหลากหลายรายการ ทั้งข่าวสาร บันเทิง รายการเพลง รายการละคร

ตารางที่ 2.8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของวิทยุ

ข้อดีของวิทยุ	ข้อจำกัดของวิทยุ
1. มีราคาถูก มีความรวดเร็ว แม้จะอยู่ห่างไกลจากสถานีก็ตาม	1. ไม่สามารถเสนอรายละเอียดได้มาก เพราะต้องพูดให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย
2. ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออกก็สามารถรับฟังได้ ครอบคลุมบริเวณพื้นที่กว้างขวางมาก	2. ไม่มีความคงทนถาวร ถ้าผู้ฟังพลาดรายการ

ตารางที่ 2.8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของวิทยุ (ต่อ)

ข้อดีของวิทยุ	ข้อจำกัดของวิทยุ
3. ให้ความรู้สึกเป็นกันเองกับผู้ฟัง	3. ต้องฟังอย่างมีสมาธิจึงจะได้ใจความทั้งหมด
4. เป็นสื่อที่ดูใจได้ง่าย เพราะเน้นจังหวะลีลาที่ใสอารมณ์ทำให้ผู้ฟังจินตนาการ และมีความรู้สึกร่วมด้วย	4. เป็นการสื่อสารทางเดียว ไม่สามารถโต้ถามเรื่องราวที่ไม่เข้าใจได้
5. สามารถฟังไปด้วยและทำงานอื่นไปด้วยได้	

3.3) โทรทัศน์ (Television)

เป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดข่าวสารได้ทั้งโดยคำพูด ตัวอักษรและรูปภาพ ถ่ายทอดข่าวสารได้เร็วมาก

ตารางที่ 2.9 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของโทรทัศน์

ข้อดีของโทรทัศน์	ข้อจำกัดของโทรทัศน์
1. ดึงดูดความสนใจได้มาก เพราะสามารถทดแทนได้ทั้ง หนังสือพิมพ์ วิทยุ และภาพยนตร์	1. ราคาแพงกว่าสื่อประเภทอื่น
2. ผู้ชมเก็บข่าวสารได้มากเพราะมีทั้งภาพและเสียง	2. เมื่อพลาดรายการก็ไม่สามารถจะชมได้อีก นอกจากบันทึกเป็นวิดีโอเทป
3. เสนอบางรายการได้ดีกว่าวิทยุและหนังสือพิมพ์ เช่น รายการสารคดี การสาธิตทางวิชาการต่าง ๆ	3. เป็นการสื่อสารทางเดียว

4) สื่อกิจกรรมต่างๆ

สื่อกิจกรรมต่างๆ โดยมากจัดในรูปของนิทรรศการ การออกร้าน งานฉลอง การประกวด การแข่งขัน หรือการเปิดให้เข้าชมกิจการในวันสำคัญ มีลักษณะเด่น 3 ประการ คือ

- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนจำนวนมากมาเข้าร่วมงาน
- ประชาสัมพันธ์กิจกรรมภายในงานและองค์กรให้เป็นที่รู้จักของประชาชน

- ประชาชนที่มาร่วมงานได้รับสาระประโยชน์ ส่วนองค์กรได้สร้างภาพพจน์ที่ดีแก่สายตาประชาชนเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์

- เพื่อให้การศึกษาทางอ้อม แก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย
- เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล กิจกรรม แก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย
- เพื่อกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของกลุ่มประชาชนเป้าหมาย ให้ไปในทางที่พึงประสงค์
- เพื่อสร้างความบันเทิง สนุกสนานและความพึงพอใจแก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย

2.12 เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของสื่อแต่ละชนิด

สื่อแต่ละชนิดมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไปตามแต่ละชนิด ดังนี้

ตารางที่ 2.10 แสดงการประเมินสื่อโฆษณา ข้อดี ข้อเสียของสื่อแต่ละประเภท

สื่อ	ข้อดี	ข้อเสีย
1.โทรทัศน์	<ul style="list-style-type: none"> - ความครอบคลุมสูง - การเข้าถึงสูง - มีผลกระทบจากแสง เสียง และการเคลื่อนไหว - ความภาคภูมิใจสูง - ต้นทุนต่ำต่อผู้รับข่าวสารหนึ่งราย - สร้างความตั้งใจฟัง - สร้างภาพพจน์ที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - การเลือกสรรผู้ฟังได้ยาก - ต้นทุนรวมสูง - ต้นทุนการผลิตสูง ยุ่งยาก
2. อินเทอร์เน็ต	<ul style="list-style-type: none"> - มีความครอบคลุมสูง - มีผลกระทบจากแสง เสียง และการเคลื่อนไหว - สร้างภาพพจน์ที่ดี - ต้นทุนต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อจำกัดการใช้
3.โบรชัวร์/แผ่นพับ	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนต่ำ - บรรจุข้อมูลได้มาก - มีโอกาสในการอ่านซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความตั้งใจได้ต่ำ - เข้าถึงผู้รับสารได้บางกลุ่ม

ตารางที่ 2.10 แสดงการประเมินสื่อโฆษณา ข้อดี ข้อเสียของสื่อแต่ละประเภท (ต่อ)

สื่อ	ข้อดี	ข้อเสีย
4. นิตยสาร	<ul style="list-style-type: none"> - มีศักยภาพในการแบ่งส่วนการตลาด - การผลิตซ้ำมีคุณภาพ - บรรจุข้อมูลได้มาก - อายุขาวสารนาน - ผู้อ่านอ่านหลายครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาในการออกนิตยสารแต่ละฉบับ - ใช้ประสาทสัมผัสด้านสายตาเท่านั้น - ขาดความยืดหยุ่น
5. หนังสือพิมพ์	<ul style="list-style-type: none"> - ความครอบคลุมสูง - ต้นทุนต่ำ - ใช้เวลาในการนำเสนอสั้น - การนำเสนอโฆษณาในตำแหน่งที่น่าสนใจ - การโฆษณาเป็นปัจจุบันผู้อ่านควบคุมการรับข่าวสารได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - อายุสั้น ยุ่งยาก - สร้างความตั้งใจต่ำ - คุณภาพการผลิตต่ำ - เข้าถึงผู้รับข่าวสารได้บางกลุ่ม
6. ป้ายโฆษณา	<ul style="list-style-type: none"> - มีความจำกัสด้านทำเล - มีการดูซ้ำสูง - สังเกตเห็นได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - เวลาในการดูสั้นจึงต้องใช้ข่าวสารสั้น - ภาพพจน์ต่ำ - จำกัดเฉพาะถิ่น
7. ป้ายข้างรถ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการดูซ้ำสูงมาก - ผู้อ่านอ่านได้หลายครั้ง - มีความจำกัสด้านทำเล - ต้นทุนต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพพจน์ต่ำ - ขาดความยืดหยุ่น
8. ไดเรคเมลล์	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้สูง - ผู้อ่านควบคุมการรับข่าวสาร - บรรจุข้อมูลได้มาก - มีโอกาสในการอ่านซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนสูง - ภาพพจน์ต่ำ
9. sms ผ่านมือถือ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อ่านอ่านได้หลายครั้ง - ต้นทุนการผลิตต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความน่าสนใจได้ต่ำ - ใช้ประสาทสัมผัสด้านสายตาเท่านั้น
10. วิทยู	<ul style="list-style-type: none"> - ความครอบคลุมในท้องถิ่น - ต้นทุนสูง - มีความถี่สูง - ยืดหยุ่นได้ - ต้นทุนการผลิตต่ำ - แยกกลุ่มผู้ฟังได้ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ฟังได้เท่านั้น - มีความสับสน - สร้างความตั้งใจได้ต่ำ - ข่าวสารอายุสั้น

ตารางที่ 2.10 แสดงการประเมินสื่อโฆษณา ข้อดี ข้อเสียของสื่อแต่ละประเภท (ต่อ)

สื่อ	ข้อดี	ข้อเสีย
11. โรงภาพยนตร์	- สังเกตเห็นได้ - มีผลกระทบต่อแสง เสียง และการเคลื่อนไหว	- เข้าถึงผู้รับสารได้บางกลุ่ม - ข่าวสารอายุสั้น
12. บูธนิทรรศการ/ การจัดกิจกรรมต่างๆ	- แยกกลุ่มผู้สนใจได้ดี - สร้างภาพพจน์ที่ดี	- ต้นทุนรวมสูง - ยุ่งยาก

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์, การบริหารการโฆษณา และการส่งเสริมการตลาด. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2537

2.13 แนววิธีการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์

- การย้ำหรือซ้ำบ่อย ๆ (Repeating) จะช่วยให้เกิดความน่าสนใจเพิ่มขึ้น คงทนถาวรมากขึ้น แต่ถ้าย้ำบ่อย ๆ และกระทำต่อเนื่องกันนานอาจถึงจุดอิ่มตัวขึ้นได้ ถ้าเมื่อใดถึงจุดอิ่มตัวผลจะลดลงทันที เพราะผู้รับจะเริ่มเบื่อหน่ายหรือชินชาเพราะฉะนั้นถ้าจะทำอยู่เรื่อย ๆ ควรให้มีทั้งความต่อเนื่องและความหลากหลาย
- ให้ออกาสผู้รับมีส่วนร่วม (Participation) ในรายการโทรทัศน์ที่ให้ผู้ชมเข้าร่วมรายการด้วย จะมีอิทธิพลดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าที่ผู้จัดรายการจะให้อะไรอย่างเดียว การให้ผู้รับมีส่วนร่วมนั้นสามารถทำได้ทั้งรายการบันเทิง และรายการที่ให้ความรู้

2.14 การเปรียบเทียบคุณสมบัติการสื่อสารระหว่างบุคคลกับสื่อมวลชน

ตารางที่ 2.11 เปรียบเทียบคุณสมบัติการสื่อสารระหว่างบุคคลกับสื่อมวลชน

คุณสมบัติการสื่อสาร	สื่อบุคคล	สื่อมวลชน
1) ลักษณะการสื่อสาร	สื่อสารสองทาง	สื่อสารทางเดียว
2) ความรวดเร็วในการส่งสารไปยังคนจำนวนมาก	ทำได้ช้า	ทำได้รวดเร็ว
3) ความถูกต้องของสาร	น้อย	มาก
4) โอกาสในการเลือกผู้รับสาร	ทำได้ง่าย	ทำได้ยาก

ตารางที่ 2.11 เปรียบเทียบคุณสมบัติการสื่อสารระหว่างบุคคลกับสื่อมวลชน (ต่อ)

คุณสมบัติการสื่อสาร	สื่อบุคคล	สื่อมวลชน
5) โอกาสที่จะได้รับความคิดเห็นของประชาชน	มีมากและรวดเร็ว	มีน้อยและช้า
6) อิทธิพลต่อผู้รับสาร	เปลี่ยนทัศนคติของผู้รับสาร	ให้ความรู้แก่ผู้รับสาร

2.15 การพัฒนาแผนการใช้สื่อ

มีขั้นตอนที่สำคัญ 4 ประการ คือ

- 1) การวิเคราะห์ตลาด และการกำหนดตลาดเป้าหมาย (Market analysis and target market selection)
 - 1.1) ใครคือตลาดเป้าหมายที่เราจะทำโฆษณาด้วย (To whom shall we advertise or who is the target market?)
 - 1.2) ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกอะไรบ้างที่จะเข้ามาเกี่ยวข้อง (What internal and external factors may have an influence on the media plan?)
 - 1.3) ทำการส่งเสริมที่ไหน (Where should we focus our effort ?)
 - 1.4) เมื่อใดที่ต้องการให้สื่อเข้าถึง (When should we focus our effort?)
- 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้สื่อ (Establishing media objectives)
 - 2.1) ครอบคลุม (Coverage)
 - 2.2) การเข้าถึง (Reach) และความถี่ (Frequency)
 - 2.3) ช่วงเวลาที่มุ่งที่การโฆษณา (Concentrate)
- 3) การพัฒนาและการปฏิบัติการกลยุทธ์ด้านสื่อ (Developing and implement media strategy)
 - 3.1) การพัฒนาส่วนประสมของสื่อ (Developing a media mix)
 - 3.2) การพิจารณาถึงครอบคลุมของตลาดเป้าหมาย (Determining target market coverage)
 - 3.3) การพิจารณาถึงครอบคลุมทางภูมิศาสตร์ (Determining geographic coverage)
 - 3.4) การพิจารณาถึงตารางการใช้สื่อ (Scheduling)

- 3.5) การพิจารณาถึงการเข้าถึง (Reach) เปรียบเทียบกับความถี่ (Frequency)
 - 3.6) การพิจารณาลักษณะการสร้างสรรค์และอารมณ์ (Considering creative aspect and mood)
 - 3.7) การพิจารณาด้านความยืดหยุ่น (Flexibility)
 - 3.8) การพิจารณาด้านงบประมาณ (Budget consideration)
- 4) การประเมินผลและการติดตามผล (Evaluation and follow - up)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบทางด้านคุณภาพที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเลือกซื้อบ้านพักอาศัย ผู้อยู่อาศัยให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบทางด้านวัสดุ มากที่สุดรองลงมาคือ ลักษณะรูปแบบบ้าน และท้ายสุดคือ องค์ประกอบทางด้านกรให้บริการของผู้ประกอบการ

สถาปัตยกรรมยั่งยืนคือสถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ การออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืนคำนึงถึงหลัก 4 ประการ ได้แก่ พลังงาน, วัสดุ, น้ำ และคุณภาพชีวิตผู้ใช้อาคาร

ส่วนที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ซื้อบ้านพักอาศัย ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมผู้ซื้อที่อยู่อาศัยหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (บัณฑิต จุลาสัย และคณะ, 2544) พบว่า ข้อพิจารณาในการเลือกที่อยู่อาศัยใหม่ 5 อันดับ ดังนี้

- 1) ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี
- 2) ราคาเหมาะสม
- 3) มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- 4) ต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มมากขึ้น
- 5) ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวก

การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล สํารวจโดยสอบถามเฉพาะ ผู้ที่เข้าร่วมการสัมมนาวิชาการเรื่อง “ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ซื้อบ้านปี 2544” จัดโดยภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จัดอันดับผู้ซื้อที่อยู่อาศัยให้ความสนใจ

- 1) ระบบสาธารณูปโภคในโครงการ
- 2) ราคาเหมาะสม
- 3) ความน่าเชื่อถือของบริษัท
- 4) สิ่งแวดล้อมโดยรอบโดยรอบ

- 5) รูปทรง แบบ สไตล์บ้าน
 - 6) ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
 - 7) วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง
- (บัณฑิต จุลาสัย และยุวดี ศิริ, 2544)

กระบวนการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาปานกลาง ในสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ จะเลือกปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเป็นอันดับแรก เพราะเป็นผู้อยู่อาศัยและต้องการอยู่ร่วมกัน รู้จักโครงการจากการมีผู้แนะนำเป็นอันดับแรก และไปสำรวจพบเอง ตามลำดับ และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานโฆษณา ส่วนใหญ่ผู้วิจัยจะกล่าวเนื้อหาและรายละเอียดของงานโฆษณาในรูปแบบ การถ่ายทอดอารมณ์ และความรู้สึกของงานมากกว่า

จุดขายที่ใช้ในงานโฆษณามีประสิทธิผลสูงในแง่การเป็นมูลเหตุจูงใจในการตัดสินใจซื้อ คอนโดมิเนียมพักอาศัยโดยในงานโฆษณาจะเน้นจุดขายด้านกายภาพ ปัจจุบันในการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมในด้านกายภาพโดยผู้ซื้อส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญเรื่องทำเล ที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของโครงการ ส่วนในด้านที่ไม่ใช่กายภาพ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของเจ้าของโครงการ และเรื่องการบริหารเป็นประเด็นที่ผู้ซื้อให้ความสำคัญ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบนำเสนอสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ จากกรณีศึกษานานสู่โลกร้อน โดยข้อมูลการออกแบบในส่วนวัสดุ การก่อสร้างที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของบ้านจริง เพื่อให้ประชาชนได้รับรู้เข้าใจ รวมถึงการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่มีข้อมูลที่พิสูจน์และอ้างอิงได้ โดยสามารถสรุปกระบวนการวิจัยและส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

3.1.1 ศึกษาข้อมูลบ้านสู่โลกร้อน

ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยได้ตั้งเป้าหมายเพื่อศึกษา หาข้อมูลต่างๆของบ้านกรณีศึกษา คือ บ้านสู่โลกร้อน โดยได้ไปสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบ้านสู่โลกร้อน ดังนี้

- 1) บ้านกรณีศึกษาที่DNAเขาใหญ่ จ.นครราชสีมา โดยศึกษาในส่วนวัสดุผนัง และหลังคา ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งเป็นวัสดุชนิดเดียวกับบ้านสู่โลกร้อน



ภาพที่ 3.1 บ้านกรณีศึกษาที่ใช้พักอาศัยจริง ที่ DNA เขาใหญ่

2) บ้านผู้โถกที่รื้อที่กำลังก่อสร้างที่ DNA Resort เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา



ภาพที่ 3.2 บ้านผู้โถกที่รื้อที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการก่อสร้าง

3) บ้านผู้โถกที่จัดสร้างขึ้นในงาน World Alternative Energy Sciences Expo 2009



ภาพที่ 3.3 บ้านผู้โถกที่สร้างขึ้นในงาน WAESE 2009 ที่อิมแพคเมืองทองธานี

3.1.2 ศึกษาข้อมูลสื่อในการประชาสัมพันธ์ อันได้แก่

สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานเป็นผู้ผลิตและเผยแพร่ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย ด้วยวัตถุประสงค์ในการผลิตและรูปแบบของสิ่งพิมพ์ที่แตกต่างกันออกไป

สื่อโสตทัศน เป็นสื่อที่ผู้รับสามารถรับได้ทั้งภาพ และหรือเสียง โดยปกติสื่อโสตทัศนแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นสื่อวัสดุ และส่วนที่เป็นสื่ออุปกรณ์ โดยสื่อวัสดุอาจจะสามารถใช้ได้ด้วยตัวเองโดยตรง ส่วนที่เป็นสื่ออุปกรณ์ได้แก่ เครื่องเล่นเทปบันทึกเสียง เครื่องเล่นวีดีทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

สื่อวิทยุกระจายเสียง เป็นสื่อที่ส่งไปได้ไกลเพราะใช้คลื่นวิทยุ ไม่มีข้อจำกัดด้านการขนส่งเหมือนหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร และสามารถรับฟังในขณะที่ทำงานอย่างอื่นไปด้วยได้ แต่มีข้อจำกัดคือ ผู้ฟังไม่สามารถย้อนกลับมาฟังได้ใหม่อีก ดังนั้นหากไม่ได้ตั้งใจฟังในบางครั้งก็ทำให้ได้ข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์

สื่อวิทยุโทรทัศน์ และภาพยนตร์ จัดเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารมากที่สุด เนื่องจากสามารถเห็นภาพเคลื่อนไหวและได้ยินเสียง ทำให้การรับรู้เป็นไปอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพยิ่ง

สื่อกิจกรรม ปัจจุบันสื่อนี้มีความหมายขยายขอบเขตกว้างขวางไปถึงกิจกรรมที่สามารถสื่อความรู้สึกนึกคิด ความรู้ อารมณ์ และเรื่องราวข่าวสารไปสู่กลุ่มเป้าหมายได้ สื่อประเภทกิจกรรมมีได้มากมายหลายรูปแบบ สื่อกิจกรรมนี้สามารถปรับปรุงดัดแปลงแก้ไขให้ยืดหยุ่นเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดคือ ผู้รับมีจำนวนจำกัดเฉพาะกลุ่มที่ร่วมกิจกรรมนั้นๆ เท่านั้น

สื่อบุคคล หมายถึง ตัวบุคคลที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ สื่อบุคคลอื่น สื่อบุคคลจัดได้ว่าเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงในการประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการโน้มน้าวจิตใจ เนื่องจากติดต่อกับผู้รับสารโดยตรง ส่วนใหญ่อาศัยการพูดในลักษณะต่างๆ

ตารางที่ 3.1 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติของสื่อชนิดต่างๆ

หัวข้อ	โทรทัศน์	วิทยุ	นิตยสาร/ หนังสือพิมพ์	อินเทอร์เน็ต
รูปแบบการโฆษณา	ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความให้รายละเอียด สิ้นค้า ไม่ได้มาก	ให้รายละเอียด สิ้นค้าไม่ได้ มาก	รูปภาพนิ่ง ข้อความ ให้รายละเอียดของ สิ้นค้ามากที่สุด	ภาพนิ่งเสียง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความให้ราย ละเอียดสิ้นค้ามาก ที่สุด
อุปกรณ์ที่ใช้ติดต่อกับสื่อ	อุปกรณ์มีราคาสูง	อุปกรณ์มี ราคาปาน กลาง	ไม่ต้องใช้อุปกรณ์	อุปกรณ์มีราคาสูงที่สุด
บุคคลที่จะเข้าถึงสื่อ	ไม่จำเป็นต้องอ่านหนังสือออก เนื่องจาก เป็นการสื่อสารด้วยภาพและเสียง		ต้องอ่านหนังสือได้	ต้องมีความรู้ คอมพิวเตอร์ พอสมควรและต้อง อ่านหนังสือได้โดย เฉพาะภาษาอังกฤษ
ช่องทางการใช้สื่อ	มีช่องทางสื่อสารจำกัด	หลากหลาย	มีช่องทางสื่อสาร จำกัด	หลากหลายมาก
พื้นที่ให้บริการ	จำกัดเฉพาะในบริเวณที่การส่งออก อากาศไปถึง		ในขอบเขตการส่ง เอกสาร	ทั่วโลกไม่มีขอบเขต
การปรับเปลี่ยนข้อมูล	ปรับเปลี่ยนได้ยากเพราะต้องใช้ ต้นทุนสูงมาก		ทำได้เมื่อเปลี่ยน ฉบับใหม่ออกมา	ปรับเปลี่ยนได้ตลอด เวลาในต้นทุนที่ต่ำ
ระยะเวลาการพบเห็น โฆษณา	กำหนดเวลาที่แน่นอน เรียกกลับมา รับรู้ซ้ำไม่ได้ เมื่อมีการออกอากาศซ้ำ ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม		ขึ้นอยู่กับผู้รับสื่อจะอ่านหรือไม่	
การติดต่อสื่อสาร	ทิศทางเดียว		สองทิศทาง ผู้รับสื่อ สามารถส่งข้อมูลกลับ หาผู้ส่งได้ทันที	
การควบคุม			ควบคุมได้ยาก	
ความยุ่งยากในการ ใช้งาน	มีการควบคุมสื่อโดยรัฐหรือหน่วยงาน การใช้งานไม่ยุ่งยาก		ยุ่งยากมากต้อง เกี่ยวข้องกับ องค์ประกอบ	

3.1.3 เกณฑ์ในการเลือกสื่อ

- มีสื่ออะไรให้เลือกใช้ได้บ้าง(what is available) เช่นในชนบทอาจไม่มีโทรทัศน์ ต้องเลือกใช้สื่อประเภทอื่น
- มีเงินมากน้อยแค่ไหน (how much money can be spent) สื่อแต่ละชนิดย่อมมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแตกต่างกัน
- ความนิยมของผู้รับสาร (source's preferences) ผู้ส่งสารบางคนอาจมีความผูกพัน หรือความนิยมที่จะใช้สื่อชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น เลือกช่องนี้เพราะชอบพิธีกร
- สื่อใดเข้าถึงประชาชนมากที่สุดโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด (which channels are received by the most people at the lowest cost) ในการสื่อสารโดยอาศัยสื่อมวลชน เพื่อให้สารไปถึงคนจำนวนมากนั้น ต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายต่อหัวเป็นเกณฑ์ด้วย
- สื่อใดมีอิทธิพลมากที่สุด (which channels have the most impact) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ สถานที่และผู้รับสาร
- สื่อใดเหมาะกับวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารมากที่สุด (which channels are most adaptable to the kind of purpose which the source has) ผู้ส่งสารอาจมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ให้ความรู้ ให้ข่าวสาร ให้ความบันเทิง หรือจูงใจ
- สื่อใดเหมาะกับเนื้อหาสารมากที่สุด (adaptability to the message content) เนื้อหาสารจะมีผลต่อการเลือกใช้สื่อต่างกัน

3.2 กำหนดขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

- 1) ศึกษาเฉพาะสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย โดยพิจารณาสื่อ 4 ประเภท ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อบุคคลและสื่อกิจกรรมต่างๆ
- 2) ศึกษาในส่วนที่บ้านผู้โลกร้อนเพื่อนำมาเปรียบเทียบการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ โดยเริ่มจากการหาข้อมูลของบ้านผู้โลกร้อน อันได้แก่ ศึกษาพื้นที่ใช้สอย วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เทคนิคในการก่อสร้างและแนวคิดการออกแบบ

3) รายชื่อผู้สนใจบ้านผู้โลกร้อน มาจากการเก็บข้อมูลงาน WASES 2009 ซึ่งจัดระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 ที่อิมแพคเมืองทองธานี และเก็บข้อมูลการก่อสร้างที่ DNA เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา

3.3 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่าง

3.3.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเชิงปริมาณ ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม โดยเลือกจากผู้ที่ต้องการบ้านพักอาศัย และสนใจบ้านผู้โลกร้อน

2) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ออกแบบบ้านผู้โลกร้อน คณะผู้วิจัยบ้านผู้โลกร้อน และผู้ลงชื่อสนใจบ้านผู้โลกร้อนในงาน WASES 2009 ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลเป็นกลุ่มที่จะตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้

3.3.2 การสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเชิงปริมาณ พิจารณาจากกลุ่มตอบแบบสอบถามโดยกลุ่มประชากรที่ลงชื่อสนใจบ้านผู้โลกร้อน 416 คน จึงใช้แบบสอบถามจำนวน 200 ชุด ในการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie and Morgan

จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie and Morgan (ต่อ)

จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

ที่มา: www.edu.tsu.ac.th

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยใช้วิธีการดังนี้

3.4.1 การค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1) เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบ้านพักอาศัยบ้านประหยัดพลังงาน
- 2) เอกสารที่เกี่ยวข้องสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์
- 3) ศึกษาข้อมูลบ้านสู่โลกออนไลน์

3.4.2 การใช้แบบสอบถาม

โดยวิธีการรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ตามที่คำถามระบุไว้ในแบบสอบถาม และกรอกข้อมูลลง รวมทั้งอธิบายข้อคำถามในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เข้าใจคำถาม

3.4.3 การสัมภาษณ์

- 1) วิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (Enumeration by telephone) เป็นวิธีการที่

ทำได้อย่างรวดเร็ว และทุนค่าใช้จ่าย เพราะไม่ต้องเดินทาง แต่มีขอบเขตจำกัด คือใช้ได้เฉพาะผู้ที่มีโทรศัพท์เท่านั้น คำถามเป็นคำถามที่สั้นและเข้าใจง่าย การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ โดยสุ่มจากรายชื่อ ผู้ลงชื่อสนใจบ้านผู้โลกร้อน ในงาน world alternative energy sciences expo 2009 ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 จึงได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10 จากกลุ่มผู้ลงชื่อทั้งสิ้น 416 รายชื่อ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ถือว่าได้รับทราบข้อมูล มีความรู้ รวมทั้งได้สัมผัสกับบรรยากาศจริงของบ้านผู้โลกร้อน คำถามที่สัมภาษณ์ มี 4 ประเด็น ดังนี้

- ท่านทราบการจัดแสดงบ้านผู้โลกร้อน จากสื่อประเภทใด
- สาเหตุที่ท่านสนใจเข้าเยี่ยมชมบ้านผู้โลกร้อน คืออะไร
- ท่านคิดว่า จุดเด่นของบ้านผู้โลกร้อน คืออะไร
- พื้นที่ใช้สอยของบ้านผู้โลกร้อนบริเวณใดที่ท่านชอบหรือประทับใจมากที่สุด
- ความคิดเห็นเพิ่มเติม เกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน

2) วิธีการสัมภาษณ์จากผู้ให้คำตอบโดยตรง (Personal interview หรือ Face to face interview) เป็นวิธีการที่ออกไปสัมภาษณ์ผู้ให้คำตอบ และบันทึกคำตอบลงในแบบสอบถาม เป็นวิธีการที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ละเอียด ผู้สัมภาษณ์สามารถชี้แจงหรืออธิบายให้ผู้ตอบเข้าใจในคำถามได้ ทำให้ได้รับคำตอบตรงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ออกแบบและคณะผู้วิจัยบ้านผู้โลกร้อน

3.5 การออกแบบและกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่ 3.3 แสดงการเลือกเครื่องมือที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย	กลุ่มตัวแปร	เครื่องมือการวิจัย
ศึกษาปัจจัยของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบ้านพักอาศัย	ประเภทของสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์	ทบทวนวรรณกรรม
วิเคราะห์สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ของบ้านพักอาศัยทั่วไปและบ้านผู้โลกร้อน	สื่อที่ใช้นำเสนอข้อมูลบ้านผู้โลกร้อน	การสัมภาษณ์และแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์, เทปบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูปและการสัมภาษณ์
เสนอรูปแบบการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย	ผู้ออกแบบและคณะผู้วิจัยบ้านผู้โลกร้อน	ผลิตสื่อเสนอข้อมูลบ้านผู้โลกร้อน

3.5.1 แบบสอบถาม จะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูล จากกรณีศึกษา บ้านสุโลกร้อน ประกอบด้วย 3 ส่วน มีลักษณะคำถามแบบปลายปิด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ส่วนที่ 2 สื่อที่ใช้ประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย

ส่วนที่ 3 บ้านสุโลกร้อน

3.5.2 แบบการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จะใช้การสัมภาษณ์ลักษณะคำถามปลายเปิด โดยการเลือกสุ่ม จากกลุ่มผู้ที่สนใจบ้านสุโลกร้อน ในงาน world alternative energy sciences expo 2009 ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 เพื่อนำมาประกอบเป็นข้อมูลที่มาวิเคราะห์เพื่อเป็นประโยชน์ในสวนการวิจัยต่อไป

3.5.3 การสัมภาษณ์ โดยการวิจัยครั้งนี้จะใช้แบบแนวทางการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ทราบข้อมูลของบ้านกรณีศึกษา ในการสัมภาษณ์จะเลือกเฉพาะเจาะจง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับบ้านสุโลกร้อนโดยตรง ได้แก่ ผู้ออกแบบบ้าน คณะผู้วิจัย และผู้ก่อสร้าง

3.5.4 กล้องถ่ายภาพดิจิทัล และเทปบันทึกเสียง เป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการวิจัย เพราะการบันทึกภาพทำให้ทราบถึงรูปแบบของโครงการหรือสิ่งที่ศึกษา ส่วนเทปบันทึกเสียงช่วยในการเก็บรายละเอียดข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์คณะผู้ออกแบบบ้านสุโลกร้อน รวมทั้งข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้สนใจบ้านสุโลกร้อนทางโทรศัพท์

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์มาช่วยเพื่อความสะดวกรวดเร็ว แม่นยำในการวิเคราะห์ ที่เรียกว่า Statistic Package for Social Science หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า โปรแกรม SPSS ซึ่งการวิจัยนี้ใช้ SPSS for Windows

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

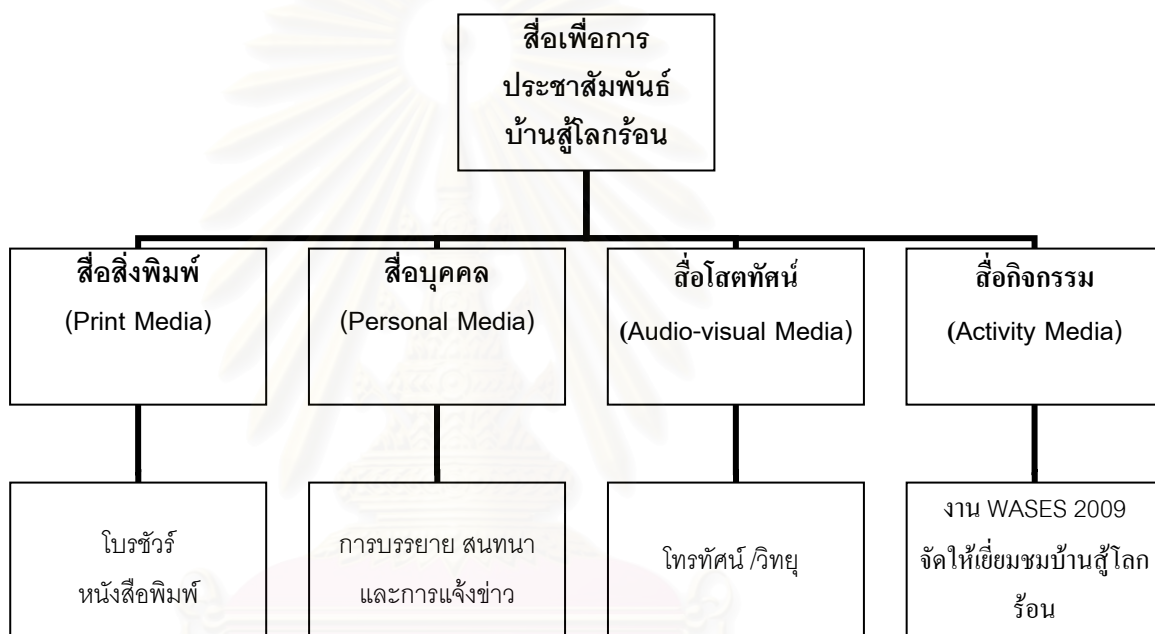
การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากทางผู้ออกแบบคณะผู้วิจัยบ้านสุโลกร้อน และการสัมภาษณ์ผู้สนใจบ้านสุโลกร้อนทางโทรศัพท์ และค้นคว้าเอกสารทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Descriptive Approach Analysis) สรุปข้อมูลในประเด็นข้อคำถามที่กำหนดในแบบแนว

ทางการสัมภาษณ์ (Interview Guide) โดยการแยกประเด็นและนำมา รวบรวม วิเคราะห์ ให้เป็นข้อสรุปของการศึกษาในเชิงคุณภาพ

3.7 สรุปเสนอแนะ

3.7.1 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาทำการสรุปผลของการวิจัยเพื่อแสดงประเด็นสำคัญจากการวิจัย ตรวจสอบความสอดคล้องของผลจากการวิจัยกับข้อมูลรวมทั้งแนวคิดทฤษฎีที่มีอยู่ พร้อมทั้งทำการสรุปข้อเสนอนแนะที่เป็นประโยชน์

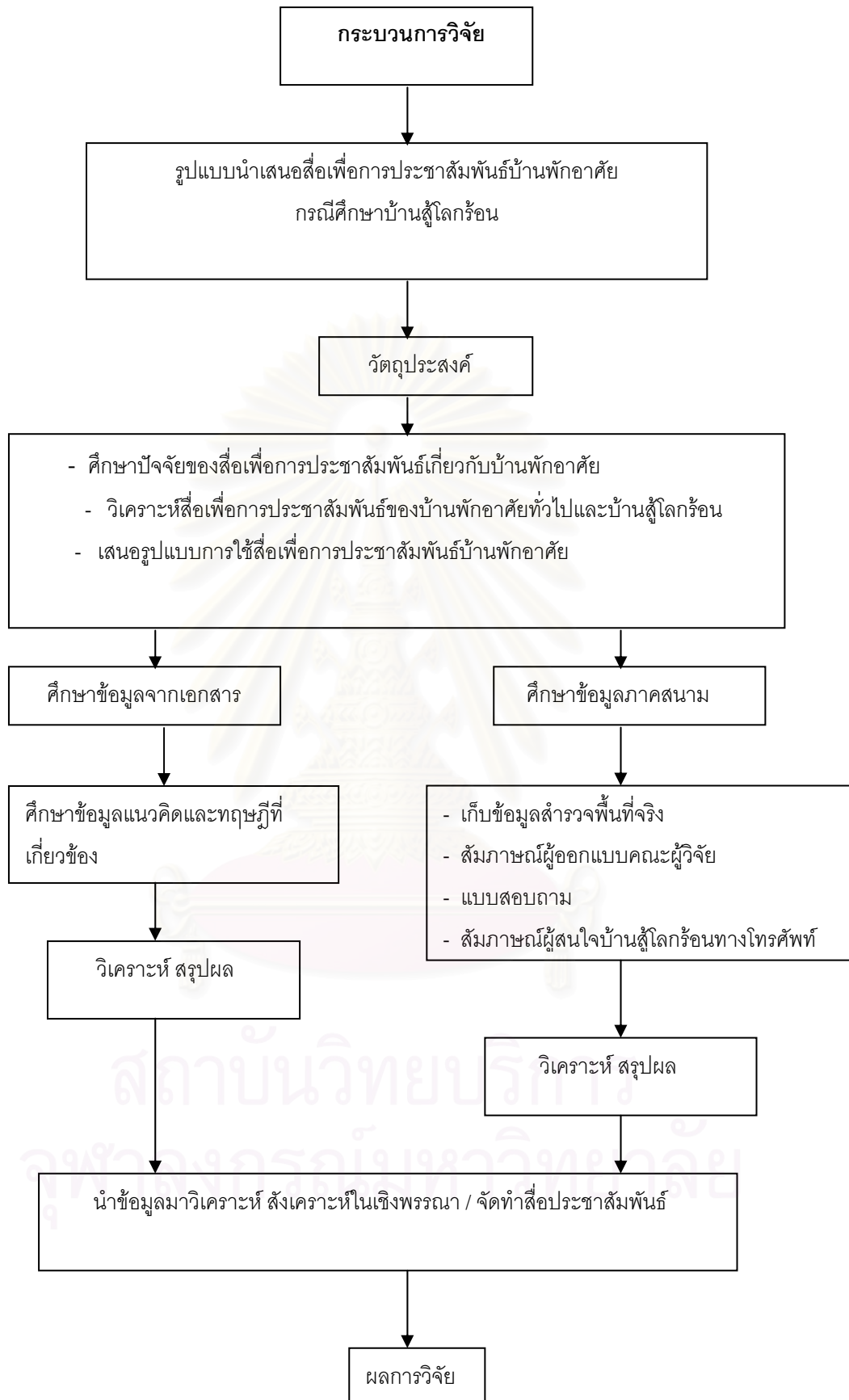
3.7.2 นำเสนอข้อมูลบ้านผู้โลกร้อนในสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 3.4 แสดงสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกร้อน

3.8 การจัดทำรายงานการวิจัย

นำเสนอรายงานการวิจัยในรูปแบบการบรรยาย ตาราง และภาพประกอบ พร้อมทั้งนำเสนอสื่อเพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน



ภาพที่ 3.5 แสดงการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลบ้านผู้สูงอายุ

วิเคราะห์ สํารวจ บริเวณพื้นที่ใช้สอยบ้านผู้สูงอายุ จากงาน WAESE 2009

บ้านผู้สูงอายุมีจำนวน 3 ชั้น มีพื้นที่ในการใช้สอย 200 ตร.ม. พื้นที่ในการสร้างบ้าน 50 ตร.ม. แบ่งเป็นองค์ประกอบสําหรับการใช้สอยในบ้าน ดังนี้

1) ชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.1 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ของบ้านผู้สูงอายุ

(ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

1.1) ที่จอดรถ อยู่บริเวณหน้าบ้านได้ประยุกต์เทคนิคการออกแบบระบบก่อสร้างแบบไร้เสาทำให้การจอดรถเป็นไปได้โดยสะดวกถึง 2 คัน สําหรับบ้านขนาดเล็ก



ภาพที่ 4.2 การก่อสร้างแบบไร้เสาของบ้านผู้โลกร้อน สามารถจอดรถได้ 2 คัน

1.2) **ห้องรับแขก** พื้นที่บริเวณห้องรับแขกเป็นส่วนที่รองรับคนที่มาจากภายนอกสภาพอากาศร้อนภายนอกซึ่งมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ดังนั้นในส่วนพื้นที่รับแขกจึงต้องมีอุณหภูมิที่ต่ำกว่าส่วนอื่นๆในบ้าน เพื่อเป็นการปรับอุณหภูมิร่างกายในเย็นลงก่อนที่จะไปยังส่วนอื่นๆของบ้าน



ภาพที่ 4.3 พื้นที่ห้องรับแขกของบ้านผู้โลกร้อน

1.3) ห้องรับประทานอาหารบริเวณห้องรับประทานอาหาร นอกจากจะเป็นที่สำหรับรับประทานอาหารแล้ว ยังเป็นที่ทำงานและพบปะสังสรรค์กันอีกด้วย



ภาพที่ 4.4 แสดงพื้นที่ในส่วนห้องรับประทานอาหาร โดยมีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้

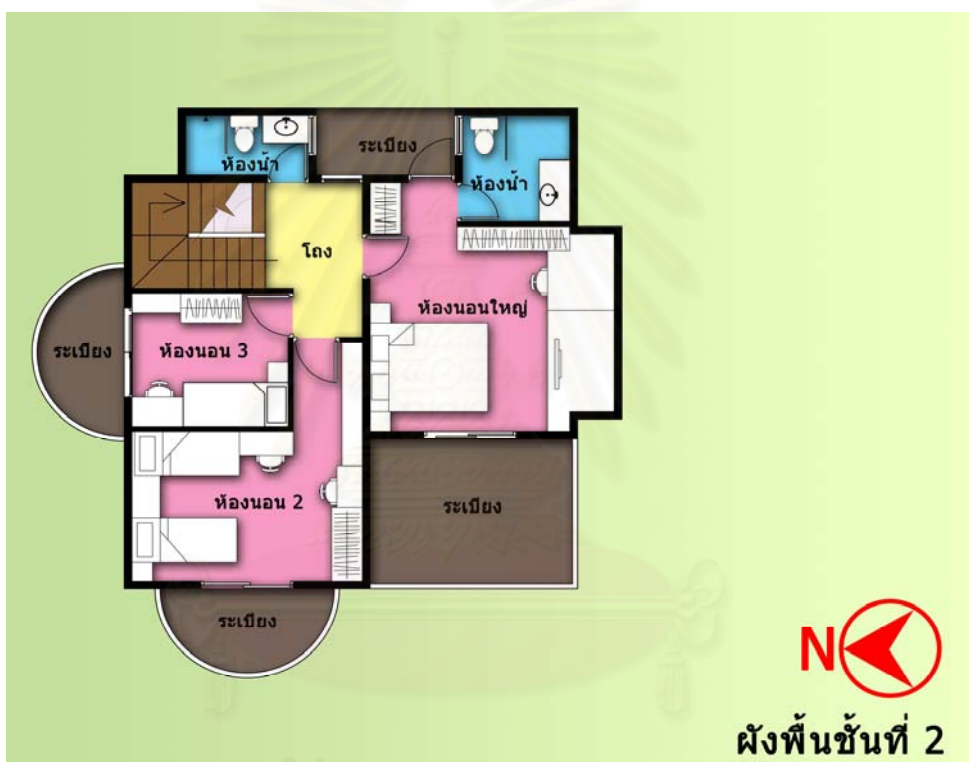
1.4) ห้องน้ำ เน้นบรรยากาศและการควบคุมความชื้นที่น้อย ทำให้น้ำระเหยเร็วและแห้ง พร้อมช่องเปิดบานกระจก ที่ตอนบนเป็นกระจกใส ตอนล่างเป็นกระจกฝ้า เพื่อเพิ่มแสงสว่าง โดยใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ



ภาพที่ 4.5 ห้องน้ำที่จัดแสดงจำลองภายในบ้านผู้โลกร้อน

1.5 ห้องครัวส่วนที่เตรียมอาหาร (pantry) ได้แยกพื้นที่ออกจากส่วนครัวภายนอก และส่วนบริการของคนรับใช้ อีกทั้งในส่วนนี้ยังอยู่ในมุมใต้ลมเกือบตลอดทุกฤดู จึงทำให้กลิ่นไม่เข้าบ้าน เมื่อเข้ามาสู่ห้องรับแขกจะพบบรรยากาศที่โล่ง โปร่ง สบาย เย็น ไม่มีแสงรบกวนสายตา (GLARE) ด้วยเหตุที่บ้านหลังนี้ปราศจากเสา ซึ่งทำให้สามารถใช้พื้นที่ได้เต็มประสิทธิภาพ การแยกครัวไว้ด้านหลังของบ้านเพราะเป็นบริเวณที่กลิ่นต่างๆไม่สามารถพัดผ่านเข้ามาภายในบ้านได้ โดยอาศัยการค้ำนั่งถึงทิศทางของกระแสลมที่เกิดขึ้น

2) ชั้นที่ 2



ภาพที่ 4.6 แสดงผังพื้นที่ใช้สอยชั้น 2 ของบ้านสุโขทัย
(ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

2.1) ห้องนอน มีจำนวน 3 ห้อง โดยห้องนอนใหญ่เป็นนวัตกรรมสูงสุดของโลกยุคอนาคต เป็นห้องใต้หลังคาที่เย็นสบาย เพราะระบบหลังคาของบ้านทั้งหลังได้สรรหาเทคนิคหลังคาที่สกัดกั้นความร้อนจากดวงอาทิตย์ได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ห้องนอนใหญ่ เป็นห้องที่เปิดรับการระบายอากาศได้อย่างดีเยี่ยม ในขณะที่เดียวกัน ส่วนหนึ่งของหลังคาได้เปิดเป็น moon roof เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตต่อผู้อยู่อาศัย



ภาพที่4.7 แสดง moon roof ของห้องนอนใหญ่



ภาพที่4.8 ห้องนอนของบ้านผู้ใจร่อน

2.2) ห้องทำงาน โดยสามารถประยุกต์ในส่วนของห้องนอนมาเป็นห้องทำงานได้ การติดตั้งประตูบานกระจกเพื่อให้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ ทำให้บรรยากาศภายใน



ภาพที่ 4.9 บรรยากาศห้องทำงานภายในบ้านผู้โลกร้อน

2.3) ระเบียบ รูปลักษณะของบ้านจะเป็นลักษณะที่โดดเด่นแบบไทยประยุกต์โดยมีระเบียบอยู่ทางด้านหน้า เหนือระเบียบเป็นหลังคาที่มีมุมเอียงเหมาะสมเพื่อที่จะได้รับแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาได้อย่างเต็มที่เพื่อหาประโยชน์จากเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีมุมอยู่บนหลังคาอย่างสมบูรณ์



ภาพที่ 4.10 แสดงพื้นที่ระเบียบที่มองจากด้านหน้าของบ้านผู้โลกร้อน



ภาพที่ 4.11 ระเบียงส่วนของห้องนอนใหญ่ของบ้านสุโลกร้อน ที่ใช้ประโยชน์จากทิศทางลม และแสงธรรมชาติ



ภาพที่ 4.12 แสดงตัวอย่างเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาบ้านสุโลกร้อน

3) ชั้นใต้หลังคา



ภาพที่ 4.13 แสดงผังพื้นที่ห้องใต้หลังคาของบ้านผู้ใจร้อน
(ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอาคารและสิ่งแวดล้อม, 2552)

พื้นที่ชั้นใต้หลังคา ขนาด 4.50 x 7.20 เมตร เหมาะแก่การทำกิจกรรมทุกประเภท เช่น การพบปะสังสรรค์ เล่นกีฬาในร่ม บ้านหลังนี้ออกแบบโดยใช้ roof panel เพื่อที่จะสกัดกั้นความร้อนใต้ทุกรูปแบบ เมื่อเปรียบเทียบความร้อนหลังคาบ้านทั่วไป พบว่าบ้านหลังนี้กันความร้อนได้มากกว่า 6 เท่า



ภาพที่ 4.14 แสดงพื้นที่ใช้งานในส่วนห้องใต้หลังคาบ้านผู้ใจร้อน

ภูมิอากาศ

อุณหภูมิผิวภายในโดยรอบของห้องใกล้เคียงกับอุณหภูมิของอากาศภายในดังจะพบว่าเมื่ออยู่ในบ้านหลังนี้แล้วจะรู้สึกเย็นสบาย ไม่ว่าจะปรับอากาศหรือไม่ปรับอากาศก็ตาม และนี่คือเอกลักษณ์ของไทยที่ค้นพบจากภูมิปัญญาไทย คือการสร้างสรรอุณหภูมิผิวโดยรอบตัวเราให้เย็นเท่า ๆ อุณหภูมิอากาศ แนวคิดนี้มีความแตกต่างจากบ้านอื่น ๆ ทั่วไป ซึ่งจะพบว่าด้วยความไม่เข้าใจดังกล่าวทำให้อุณหภูมิผิวนั่งและหลังคามีอุณหภูมิสูง ผู้อยู่อาศัยก็จะเกิดความรู้สึกร้อนกว่าปกติ เทคนิคที่ผิดพลาดนี้ได้นำมาวิจัยและประยุกต์ใช้จนเกิดเป็นวัสดุยุคใหม่ที่ป้องกันได้ทั้งความร้อนและความชื้นอย่างสมบูรณ์แบบ ทำให้อุณหภูมิผิวโดยรอบของทุกห้องอยู่ในระดับใกล้เคียงกับอากาศภายนอก

คุณภาพชีวิต

เทคนิคการออกแบบบ้านหลังนี้ในเชิงวิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับศาสตร์ของฮวงจุ้ยสามารถลดการถ่ายเทความร้อนจากรังสีภายนอกได้เป็นอย่างดี ทำให้อุณหภูมิผิวนั่งภายในเย็นเรียกว่าเป็นการลด mean radiant temperature (MRT) ซึ่งเป็นหลักการที่ค้นพบโดยทีมนักวิจัยโดยมีการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในเขตร้อนชื้น ทำให้สามารถตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศได้ที่ 26-27 องศาเซลเซียส ทำให้ประหยัดการปรับอากาศเพราะสามารถตั้งอุณหภูมิให้สูงได้ ซึ่งพื้นที่ 200 ตารางเมตร ใช้เครื่องปรับอากาศเพียง 1.5 ตัน ซึ่งประหยัดกว่าบ้านธรรมดาถึง 5 เท่า และเมื่อไม่ใช้เครื่องปรับอากาศยังพบว่ามีความเย็นกว่าบ้านทั่วไปมาก

“ภาวะโลกร้อน” เป็นปัญหาที่สำคัญในปัจจุบันมีสาเหตุมาจากการใช้พลังงานในอาคารพักอาศัยและอาคารอื่นๆ “บ้าน” หนึ่งในปัจจัยสี่ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์เป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญในการสร้างหนทางแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นการก้าวไปสู่ “สังคมสีเขียวที่ยั่งยืน” ทั้งนี้บ้านหรือที่พักอาศัยเป็นหนึ่งในแหล่งปล่อยมลพิษหลักมาหลายศตวรรษจากนี้เทคโนโลยีใหม่ๆที่ทันสมัย จะต้องถูกนำมาใช้เพื่อที่การใช้พลังงานในอาคารพักอาศัยหรือบ้านลดลง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งสอดคล้องกับพระราชดำริสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ที่อาคารพักอาศัยนั้นสามารถอยู่ได้ด้วยตนเองไม่ขึ้นอยู่กับแหล่งพลังงานใดๆ มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับสภาพอากาศร้อนชื้น เช่นประเทศไทย อีกทั้งยังส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย ได้อย่างยั่งยืน

บ้านสู่โลกร้อนเป็นบ้านที่ตอบคำถามคนรุ่นใหม่ได้ครบวงจร ภายใต้งบประมาณที่จำกัด และเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตให้สูงกว่าบ้านธรรมดาและคาดว่าจะเป็จุดเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการออกแบบบ้านพักอาศัยสำหรับคนรุ่นใหม่ที่ตอบคำถามได้อย่างครบวงจร

4.2 การนำข้อมูลบ้านสู่โลกร้อนมาใช้ในสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์

1) สื่อสิ่งพิมพ์ การแจกโบรชัวร์เพื่อประชาสัมพันธ์บ้านสู่โลกร้อนในงาน WAESE 2009

World Alternative Energy SCIENCES EXPO 2009

การประชุมและนิทรรศการ
วิทยาศาสตร์พลังงานทางเลือกนานาชาติ

ในงานพบกับ

- เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกนานาชาติครบวงจร
- การประชุมวิชาการนานาชาติครั้งยิ่งใหญ่
- การประชุมเทศบาลโลก
- SOLAR FARM, WIND FARM, WASTE TO ENERGY
- BIO DOME, BIO FUEL, BIO MASS
- ตลาดนัดนวัตกรรมและรถยนต์ในอนาคต (ECO-CAR, E85, NGV)
- การประกวดต่างๆ เช่น สิ่งประดิษฐ์พลังงานทางเลือกโลก

วิทยาศาสตร์เป็นรากฐานของทุกสิ่งทุกอย่าง
แสดงจริง 5-8 มีนาคม 2552 (SHOW DAY)
4 มีนาคม 2552 (WORKSHOP) ฮอลล์ 5-7 อิมแพคเมืองทองธานี
www.waes2009.com

พิเศษสุด!

ชมบรรยากาศ และความมหัศจรรย์ของ
บ้านสู่โลกร้อน (ECO-HOME) สุดยอดบ้านประหยัด
พลังงานคุณภาพสูง ไร้เสา ไร้คานา แข็งแรง ทนทาน
ต้านทานแผ่นดินไหว ทนแรงลมได้เท่าอาคารสูง
เย็นสบายแม้ไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ ไม้ชิ้น ถ่านฟู่
กันรังสี UV บลอคไม้กัน ป้องกันหนูและแมลงสาบ
ก่อสร้างเร็ว ราคาไม่แพง

ข้อความเชิญชวนเข้าชมบ้านสู่โลกร้อน ใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ

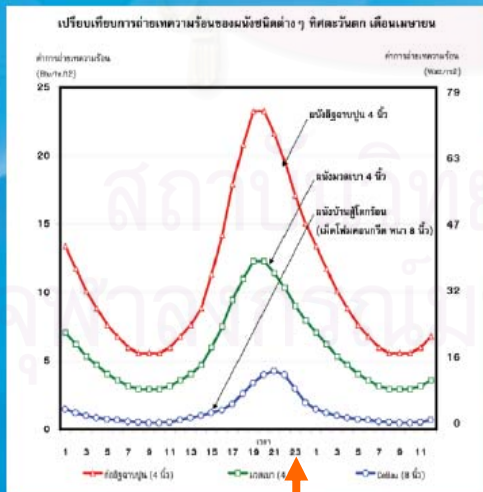
ภาพที่ 4.15 แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านสู่โลกร้อน (ส่วนที่ 1)

บ้านสุโลกร้อน (ECO-HOME)

มทศวรรษแห่งการออกแบบ

บ้านสุโลกร้อน นับเป็นนวัตกรรมสร้างสรรคบ้านยุคใหม่เน้นทั้งความสะดวกสบาย คุณภาพชีวิตสูง การก่อสร้างที่รวดเร็ว ราคาประหยัด บำรุงรักษาง่าย ประโยชน์ใช้สอยครบครัน โดยผสมผสานความสวยงามและทันสมัยอย่างลงตัว ในขณะที่เดียวกัน วัสดุที่ใช้ได้รับการคัดคว้าและเลือกสรรให้มีคุณสมบัติพิเศษเพื่อความสบายของผู้อยู่อาศัย และความทนทานในการใช้งาน สำหรับเทคนิคการออกแบบ นับว่าเป็นยอดนวัตกรรมแห่งยุค ดังนั้นบ้านสุโลกร้อนนี้ จึงเป็นคำตอบของบ้านอยู่อาศัยแห่งยุคอนาคตอย่างแท้จริง

ในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานสูงขึ้นทุกวัน การหาวิธีในการประหยัดพลังงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งยังเป็นการช่วยโลกที่กำลังเผชิญกับวิกฤติการณ์โลกร้อนอีกทางหนึ่ง บ้านสุโลกร้อน ได้รับการสร้างสรรคจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 30 ปี ช่วยให้ผู้ครอบงำบ้านประหยัดค่าไฟ และไม่ต้องทนร้อนอบอ้าวในหน้าร้อนเหมือนบ้านทั่วไป เพราะบ้านสุโลกร้อนนี้ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษสำหรับภูมิประเทศแถบร้อนชื้น ทำให้ภายในบ้านมีอากาศเย็นสบายแม้ไม่มีติดเครื่องปรับอากาศ หากต้องการใช้เครื่องปรับอากาศ ก็ใช้เพียงขนาดหนึ่งตันครึ่งเท่านั้น (1,800 บีทียู/ชั่วโมง) บ้านก็จะเย็นสบายทั่วทั้งหลังตลอด 24 ชั่วโมง ยิ่งไปกว่านั้น ผู้อยู่อาศัยในบ้านสุโลกร้อนนี้จะมีสุขภาพแข็งแรง และเจ็บป่วยน้อยลงจากโรคต่างๆ ที่เกิดจากภูมิแพ้ ด้วยวัสดุที่ป้องกันความชื้นและฝุ่นละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงช่วยให้สุขภาพดีขึ้นในบ้านดียิ่งขึ้น



ผนัง

บ้านสุโลกร้อน ใช้ผนังโฟมซีเมนต์ที่มีความแข็งแรงและทนทานสูง สามารถต้านทานแรงลมและแผ่นดินไหวได้ดี นอกจากนี้ยังสกัดกั้นความร้อนจากภายนอก ทำให้ภายในบ้านเย็นสบายตลอดเวลา อีกทั้งยังมีคุณสมบัติต้านปลวก ชะจัดปัญหาปลวกขึ้นบ้าน ทำให้บ้านไม่ผุพัง และยังตัดความกังวลจากอันตรายของสารเคมีกำจัดปลวกด้วย

สร้างสรรคโดยทีมงานผู้เชี่ยวชาญระดับโลก

บ้านสุโลกร้อน ผลิตโดยทีมงานคุณภาพที่มีประสบการณ์ยาวนานในด้านการออกแบบบ้านต่างๆ อาทิ บ้านประหยัดพลังงาน บ้านผลิตพลังงาน และบ้านอื่นๆ อีกหลายพันหลัง จึงมั่นใจได้ในเรื่องคุณภาพ นอกจากนี้ ยังไม่ต้องห่วงในเรื่องการบำรุงรักษา และความแข็งแรงทนทาน

แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบค่าการถ่ายเทความร้อนของผนังชนิดต่างๆ

ภาพที่ 4.16 แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านสุโลกร้อน (ส่วนที่ 2)

สุดยอดในทุกรายละเอียด



บ้านสำหรับคนรุ่นใหม่

บ้านสู่โลกร้อน ได้รับการออกแบบด้วยเทคนิคที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนรุ่นใหม่อย่างแท้จริง ลักษณะบ้าน 3 ชั้น แบบบ้านสวย ทันสมัย มีระเบียงใหญ่ สามารถสร้างบนเนื้อที่เพียง 50-60 ตารางวา เท่านั้น (อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามขนาดของที่ดิน) ใช้เทคนิคในการก่อสร้างแบบไร้เสา ไร้คาน ไร้ข้อ ไร้แป แต่มีความแข็งแรงทนทาน สามารถจอดรถได้ราคาใหญ่ได้ถึง 2 คัน ราคาประหยัดอย่างไม่น่าเชื่อ และใช้เวลาในการก่อสร้างไม่เกิน 1 เดือน



ภาพที่ 4.17 แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านสู่โลกร้อน (ส่วนที่ 3)

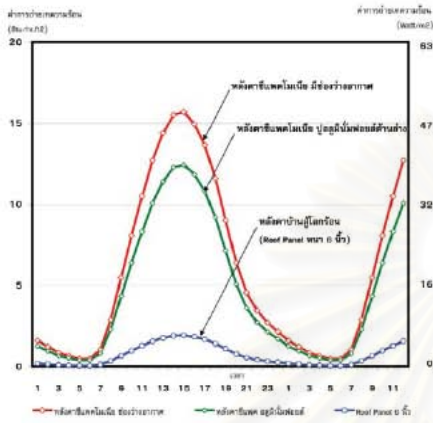
แสดงผังพื้นที่ของบ้านสู่โลกร้อน

แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาชนิดต่างๆ

แสดงตัวอย่าง Moon roof จุดเด่นของห้องนอน

สุดยอดนวัตกรรมแห่งยุค

เปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนของหลังคาชนิดต่างๆ ที่สระวินด์ เมืองเมียนมา



กระจก

ใช้กระจกแบบนิรภัยลามิเนตสีเขียวธรรมชาติ ลดแสงบาดตา และตัดรังสี UV ได้อย่างสิ้นเชิง จึงช่วยถนอมผิวของผู้อยู่อาศัยจากการทำลาย รังแสงแดด



หลังคา

บ้านผู้โลกร้อน ใช้หลังคาแบบ Roof Panel ซึ่งพัฒนาจากการวิจัยของคณะผู้เชี่ยวชาญระดับโลก ช่วยให้ดวงอาทิตย์เข้ามาในบ้านน้อยมาก ทำให้บ้านเย็นสบายทั่วทั้งหลัง ไม่ร้อนอบอ้าวเหมือนบ้านทั่วไป นอกจากนี้ บ้านผู้โลกร้อนยังได้รับการออกแบบเป็นพิเศษให้เปี่ยมไปด้วยสุนิยม และมีบรรยากาศที่สุดแสนโรแมนติกด้วยหลังคาในแบบ moon roof เปิด-ปิดได้ ในคืนเดือนหงาย จะได้นอนอาบแสงจันทร์ ในคืนเดือนมืด จะได้นอนนับดาวบนท้องฟ้า และในคืนที่สายฝนพรำ ก็จะได้นอนฟังเสียงท่วงทำนองแห่งสายฝนอย่างรื่นรมณ์



ร่วมพิสูจน์ด้วยตัวคุณเอง

ด้วยรายละเอียดต่างๆ จึงทำให้บ้านผู้โลกร้อนเป็นนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเมืองที่มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้นอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ยังใช้เวลาก่อสร้างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาประหยัด จึงถือได้ว่าเป็นบ้านพอเพียงที่เหมาะสมกับยุคใหม่ในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน

เชิญร่วมพิสูจน์ความมหัศจรรย์ของบ้านผู้โลกร้อนด้วยตาตนเองได้แล้ววันนี้ในงาน World Alternative Energy Sciences Expo 2009 ซึ่งจะประกอบด้วยการประชุมวิชาการนานาชาติที่มีหัวข้อครอบคลุมพลังงานทางเลือกทุกสาขาอย่างครบวงจรจากวิทยากรที่มีชื่อเสียง

สนใจบ้านผู้โลกร้อน สามารถขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
08-6018-7855 อีเมล ecohome.th@gmail.com

วัสดุกระจกของบ้านผู้โลกร้อน

ภาพที่ 4.17 แสดงส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกร้อน (ส่วนที่ 3)

จากโบรชัวร์ที่แจกในงาน WAESE 2009 ในหน้าแรกได้มีข้อความที่กระตุ้นในผู้รับสาร เกิดความสนใจ ข้อความที่ว่า “พิเศษสุด! บรรยากาศ และความมหัศจรรย์ของบ้านผู้โลกร้อน (Eco-Home) สูดยอดบ้านประหยัดพลังงานคุณภาพสูง ไร้เสา ไร้คาน แข็งแรง ทนทาน ด้านทาน แผ่นดินไหว ทนแรงลมได้เท่าอาคารสูง เย็นสบายแม้ไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ ไม่ชื้น ด้านฝุ่นกันรังสี UV ปลูกไม้กิน ป้องกันหนูและแมลงสาบ ก่อสร้างเร็ว ราคาไม่แพง” ซึ่งข้อความนี้เป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ใช้ภาษาที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึง ในส่วนข้อมูลเกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน มี 3 ส่วน ในโบรชัวร์ อธิบายด้วยภาษาและภาพประกอบที่เข้าใจง่าย มีศัพท์เทคนิคน้อยมาก จากการสังเกต พบว่าประชาชนผู้เข้าชมหรือผู้สนใจบ้านผู้โลกร้อนส่วนใหญ่จะเก็บโบรชัวร์นี้เพื่อศึกษาข้อมูลต่อไป



ภาพที่ 4.18 ประชาชนผู้เยี่ยมชมบ้านผู้โลกร้อน ศึกษาข้อมูลในโบรชัวร์ประกอบความเข้าใจ

2) สื่อบุคคล

ในงาน world alternative energy sciences expo 2009 วิทยากรเป็นสื่อบุคคลทำหน้าที่ บรรยายข้อมูลเกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน สื่อบุคคลที่ใช้มีทั้ง 2 แบบ ได้แก่ แบบที่เป็นทางการ (Formal oral communication) ได้แก่ การอภิปราย การบรรยาย การประชุม การประกาศข่าว การให้สัมภาษณ์ ในการพูดที่เป็นทางการนั้น ผู้พูดจะต้องพูดให้ผู้ฟังสนใจ เข้าใจ ประทับใจ เกิดศรัทธาแล้วยังอาจจะมีวัตถุประสงค์อื่น ๆ ในทางการพูดด้วย เช่น เพื่อให้ข่าวสารความรู้ เพื่อชักจูงใจ เพื่อกระตุ้นเร้าอารมณ์ ส่วนแบบที่ไม่เป็นทางการ (Informal oral communication) ได้แก่ การพูดจาสนทนาปราศรัยต่าง ๆ



ภาพที่ 4.19 วิทยากรบรรยายขั้นตอนการก่อสร้างบ้านผู้ใจร้อน



ภาพที่ 4.20 ผู้ออกแบบบ้านผู้ใจร้อนโดยการให้สัมภาษณ์แก่สื่อมวลชน



ภาพที่ 4.21 ผู้ออกแบบบ้านสนทนากับผู้สนใจบ้านผู้โลกไร้ร้อน

3) สื่อกิจกรรม

ในงาน world alternative energy sciences expo 2009 จัดกิจกรรมให้ประชาชนผู้สนใจ บ้านผู้โลกไร้ร้อนเข้าเยี่ยมชมบรรยากาศภายในภายนอก วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งการให้ ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านผู้โลกไร้ร้อน โดยคณะผู้ออกแบบ ในระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 วัตถุประสงค์ของการใช้สื่อกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกไร้ร้อนในงาน world alternative energy sciences expo 2009 เพื่อให้การศึกษาทางอ้อมในวิชาการ เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจให้ร่วมมือกับสถาบันหรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ไปในทางที่พึงประสงค์ และเพื่อ สร้างความบันเทิง สนุกสนานความพึงพอใจแก่กลุ่มประชาชน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4.22 ผู้ทรงคุณวุฒิจากต่างประเทศเยี่ยมชมบ้านสู่โลกร้อน

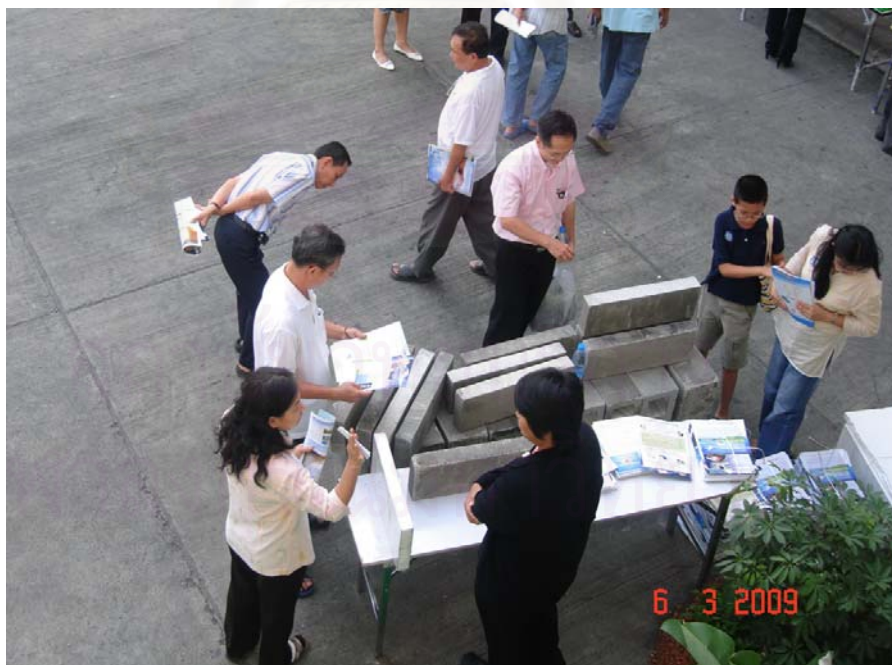


ภาพที่ 4.23 ผู้ออกแบบวิจัยอธิบายข้อมูลวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านสู่โลกร้อน

บริเวณภายนอกบ้านสุโลกร้อนได้ให้บริการข้อมูลในส่วนของวัสดุที่ในการก่อสร้างบ้าน
ให้แก่ผู้สนใจและผู้เข้าเยี่ยมชม



ภาพที่ 4.24 แสดงวัสดุผนังบ้านสุโลกร้อนโดยได้รับความสนใจจากผู้เข้าชม



ภาพที่ 4.25 แสดงการให้บริการสอบถามข้อมูลในส่วนวัสดุโคมคอนกรีตแก่ผู้สนใจ

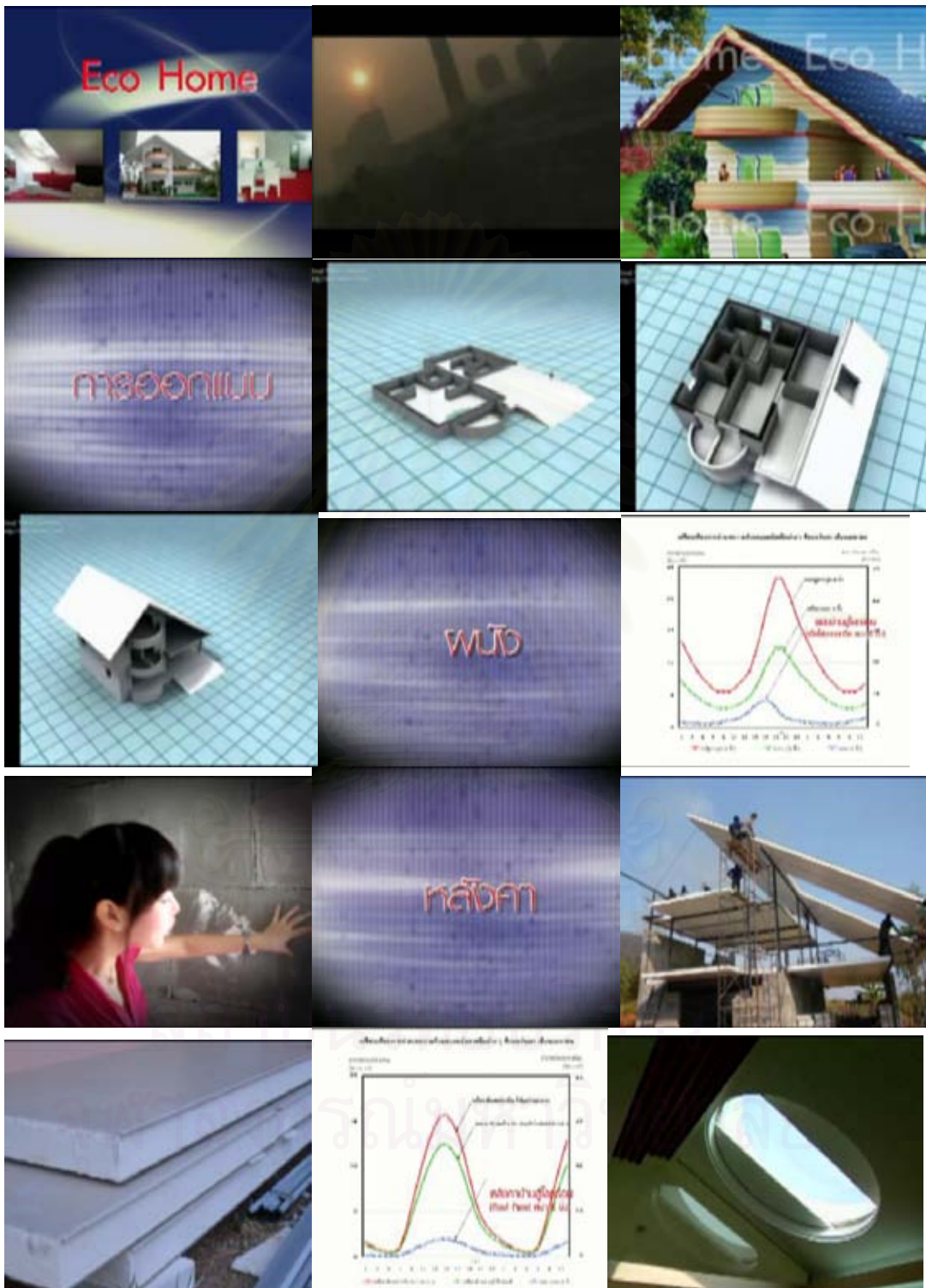


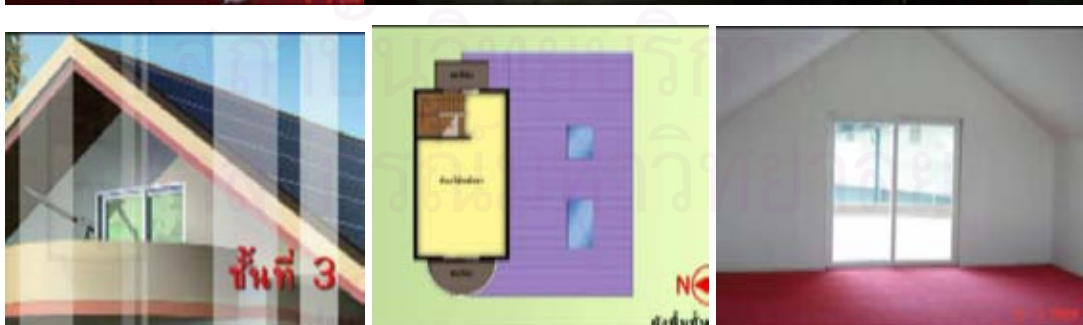
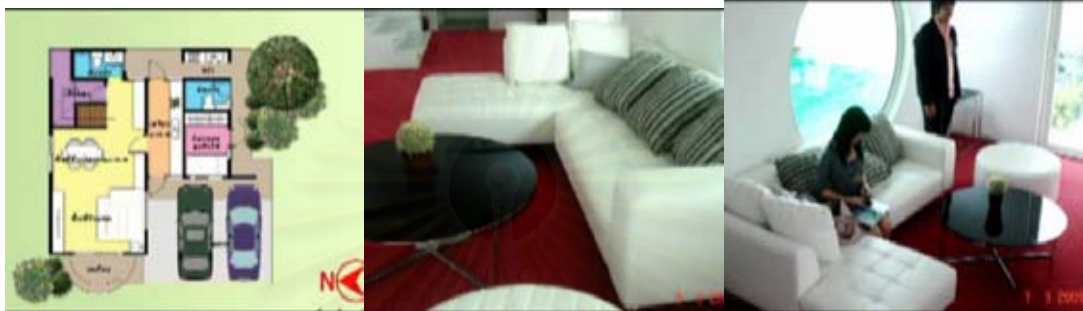
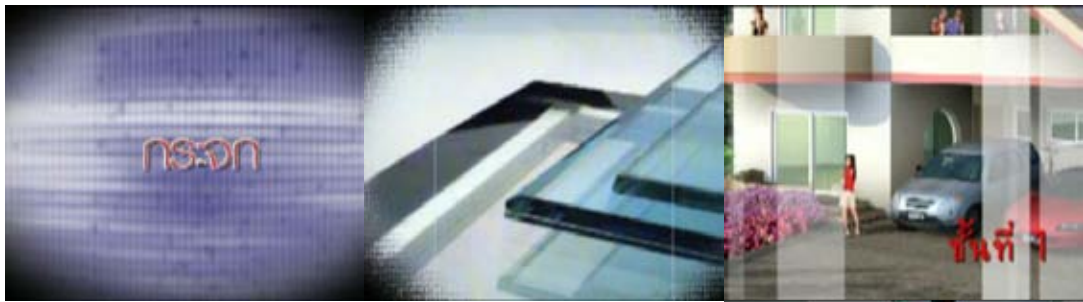
ภาพที่ 4.26 แสดงการให้บริการข้อมูลในส่วนของวัสดุกระจกและสีทาบ้านที่ในการก่อสร้างบ้านแก่ผู้สนใจ



ภาพที่ 4.27 เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบ้านสู่โลกแก่ผู้สนใจ

4) สื่อโสตทัศนที่จัดทำขึ้นเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านสุโลกร้อน (ความยาว 8 นาที)






ขอขอบคุณ
 ศ.ดร.สุนทร นุชนาธการ
 สท.ดร.วสสินท์ บุรณาทาภรณ์
 และคณะผู้วิจัยบ้านสีเขียวเรือน

4.3 แบบสอบถาม

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นข้อมูลร้อยละ ทั้งในรูปแบบตาราง และแผนภาพ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย

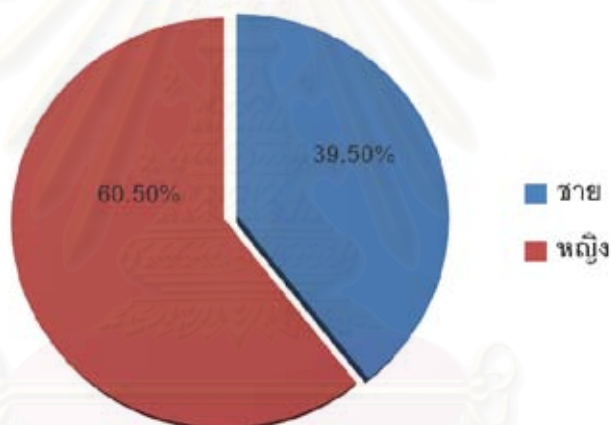
4.3.1 ข้อมูลส่วนตัว

เพศ

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลด้านเพศของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	79	39.50
หญิง	121	60.50

จากการสุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่าง 200 คน แบ่งเป็นชาย 79 คน ร้อยละ 39.50 และหญิง 121 คน ร้อยละ 60.50

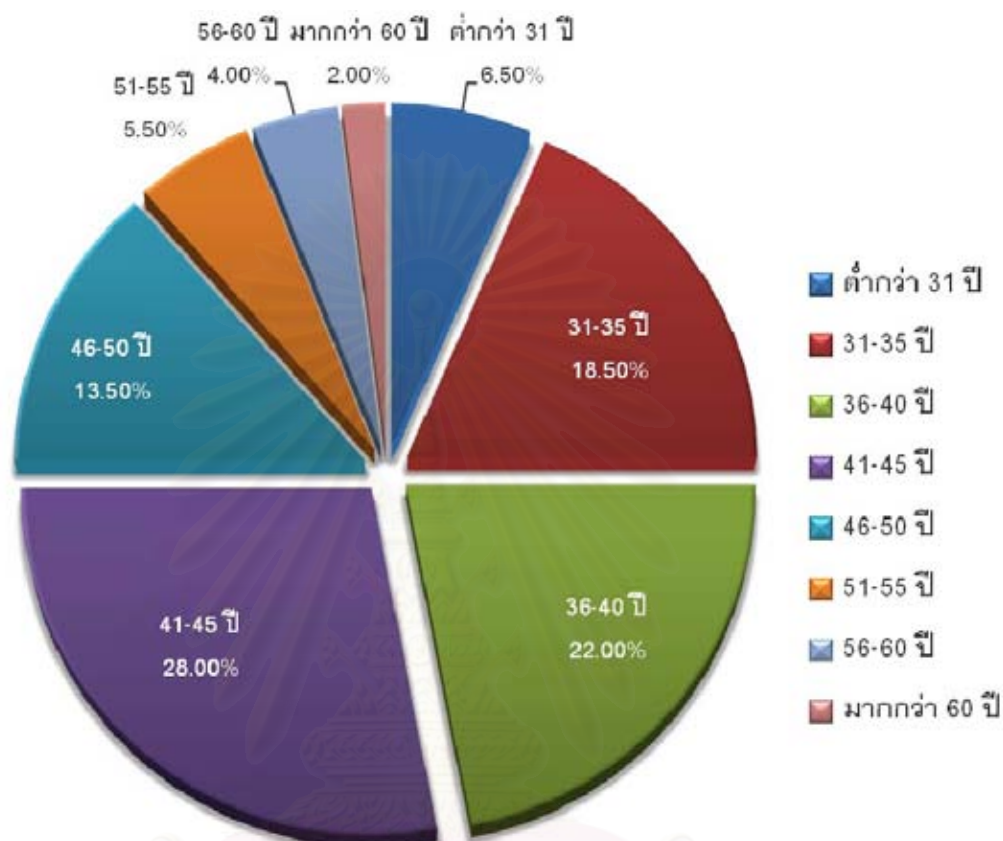


แผนภูมิที่ 4.1 ข้อมูลด้านเพศของประชากรกลุ่มตัวอย่างอายุ

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลด้านช่วงอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 31	13	6.50
2. 31-35	37	18.50
3. 36-40	44	22.00
4. 41-45	56	28.00
5. 46-50	27	13.50
6. 51-55	11	5.50
7. 56-60	8	4.00
8. มากกว่า 60	4	2.00

จากการสำรวจประชากรกลุ่มตัวอย่างได้เน้นกลุ่มประชากรที่อยู่ในช่วงวัยทำงาน ซึ่งประชากรส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 41-15 ปี (ร้อยละ 28.00) รองลงมาคือช่วงอายุ 36-40 ปี (ร้อยละ 22.00) และอันดับสามคือช่วงอายุ 31-35 ปี (ร้อยละ 18.50)



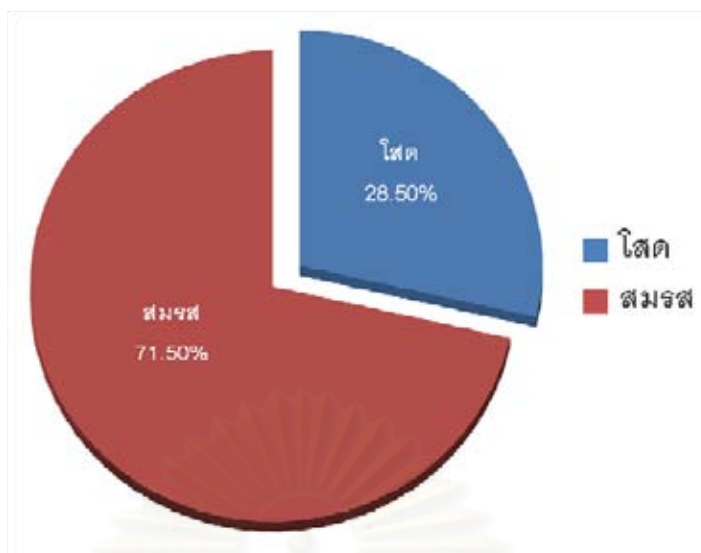
แผนภูมิที่ 4.2 ข้อมูลด้านช่วงอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

สถานภาพ

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านสถานภาพการสมรสของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	57	28.50
สมรส	143	71.50

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพโสด 57 คน (ร้อยละ 28.50) และสภาพสมรส (ร้อยละ 71.50) โดยในกลุ่มประชากรที่สมรสแล้ว 82 คนมีบุตรคิดเป็นร้อยละ 57.34 ของประชากรในกลุ่มที่สมรสแล้ว

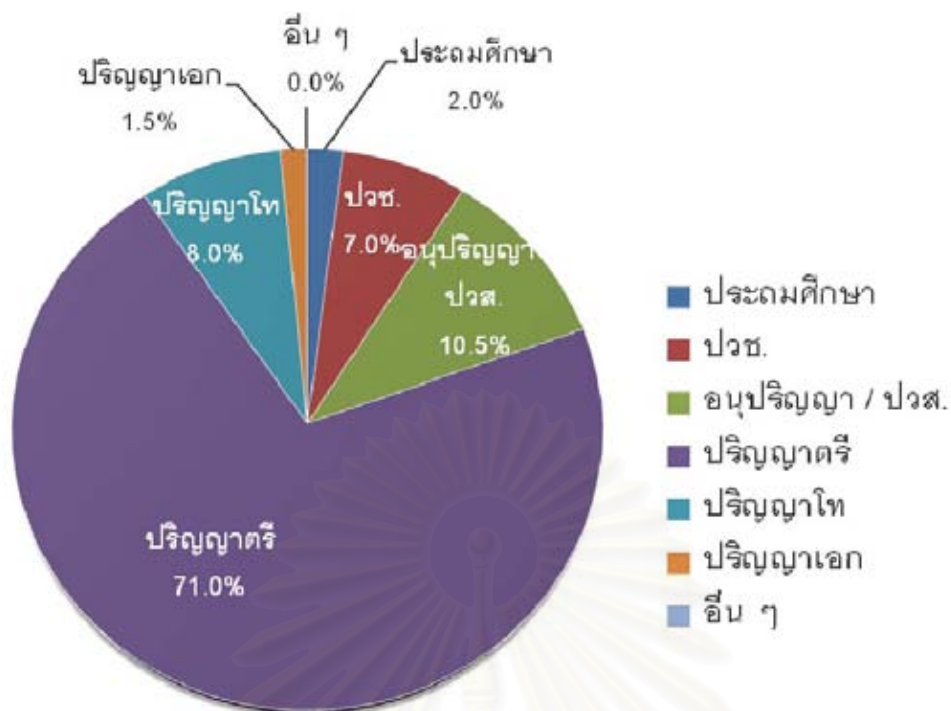


แผนภูมิที่ 4.3 ข้อมูลด้านสถานภาพการสมรสของประชากรกลุ่มตัวอย่างระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลด้านระดับการศึกษาของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประถมศึกษา	4	2.00
2. ปวช.	14	7.00
3. อนุปริญญา / ปวส.	21	10.50
4.ปริญญาตรี	142	71.00
5.ปริญญาโท	16	8.00
6.ปริญญาเอก	3	1.50
7. อื่น ๆ	0	0.00

ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี 142 คน (ร้อยละ 71) รองลงมาคือจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. 21 คน (ร้อยละ 10.50) อันดับ 3 จบการศึกษาระดับปริญญาโท 16 คน (ร้อยละ 8.00)

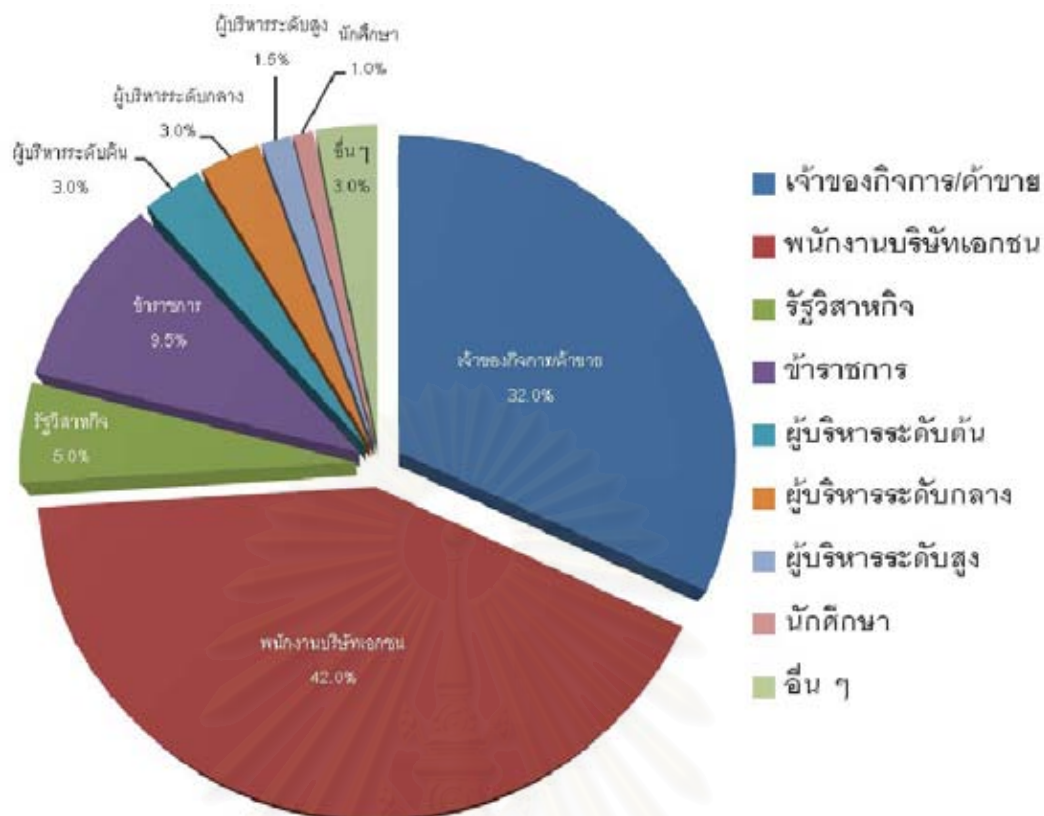


แผนภูมิที่ 4.4 ข้อมูลด้านระดับการศึกษาของประชากรกลุ่มตัวอย่างอาชีพ

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เจ้าของกิจการ/ค้าขาย	64	32.00
2. พนักงานบริษัทเอกชน	84	42.00
3. รัฐวิสาหกิจ	10	5.00
4. ข้าราชการ	19	9.50
5. ผู้บริหารระดับต้น	6	3.00
6. ผู้บริหารระดับกลาง	6	3.00
7. ผู้บริหารระดับสูง	3	1.50
8. นักศึกษา	2	1.00
9. อื่น ๆ	6	3.00

ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน 84 คน (ร้อยละ 42.00) รองลงมาคือ เจ้าของกิจการ/ค้าขาย 64 คน (ร้อยละ 32.00) และอันดับสามประกอบอาชีพ ข้าราชการ (ร้อยละ 9.50)

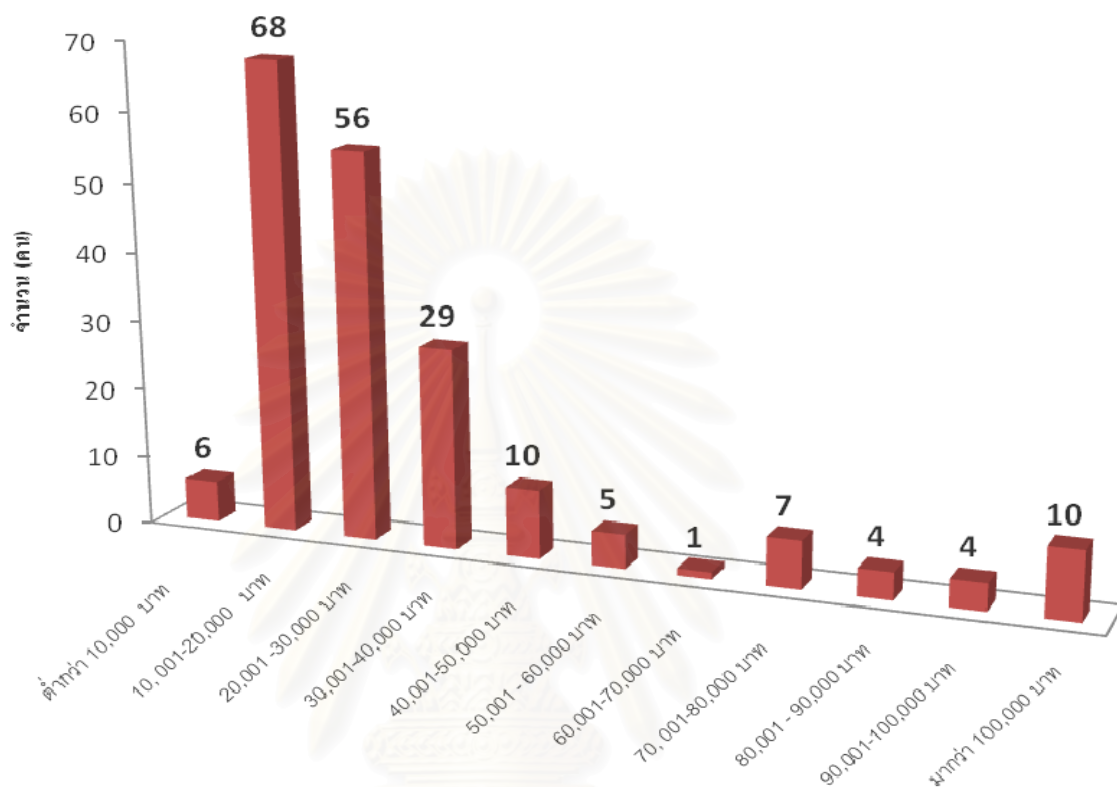


แผนภูมิที่ 4.5 ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพของประชากรกลุ่มตัวอย่างรายได้

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลรายได้ต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

รายได้ต่อเดือน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 10,000 บาท	6	3.00
2. 10,001-20,000 บาท	68	34.00
3. 20,001 -30,000 บาท	56	28.00
4. 30,001-40,000 บาท	29	14.50
5. 40,001-50,000 บาท	10	5.00
6. 50,001 - 60,000 บาท	5	2.50
7. 60,001-70,000 บาท	1	0.50
8. 70,001-80,000 บาท	7	3.50
9. 80,001 - 90,000 บาท	4	2.00
10. 90,001-100,000 บาท	4	2.00
11. มากกว่า 100,000 บาท	10	5.00

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท 68 คน (ร้อยละ 34.00) รองลงมาคือช่วง 20,001-30,000 บาท 56 คน (ร้อยละ 28.00) และอันดับสามคือช่วง 30,001-40,000 บาท 29 คน (ร้อยละ 14.50)



แผนภูมิที่ 4.6 ข้อมูลรายได้ต่อเดือนของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

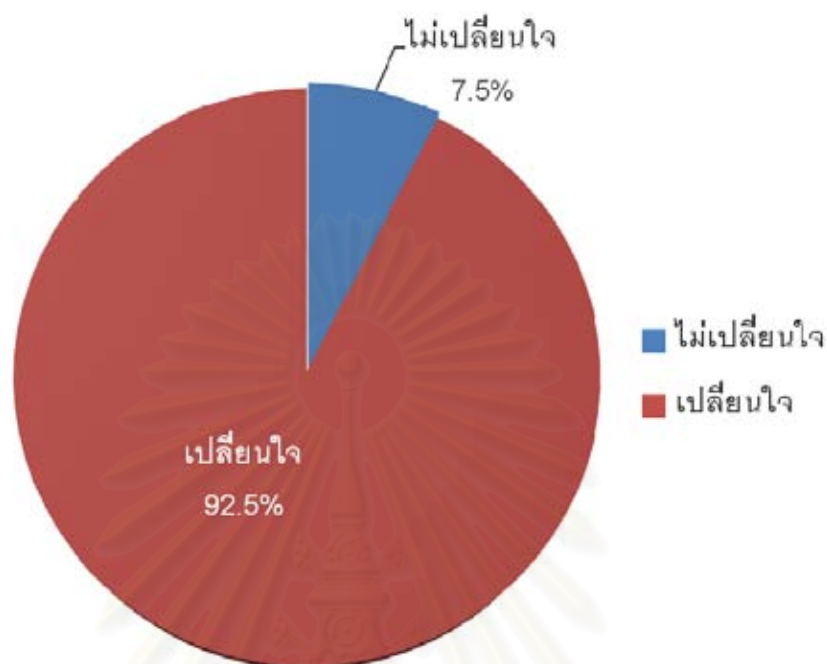
4.3.2 สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย

อิทธิพลของสื่อต่อทัศนคติในการตัดสินใจ

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลด้านอิทธิพลของสื่อต่อทัศนคติในการตัดสินใจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

สื่อมีส่วนทำให้ทัศนคติในการตัดสินใจข้อเปลี่ยนไปหรือไม่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เปลี่ยนใจ	15	7.50
เปลี่ยนใจ	185	92.50

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชากรกลุ่มตัวอย่างในด้านสื่อที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติ การตัดสินใจในการซื้อ พบว่า สื่อมีผลต่อการตัดสินใจของประชากรถึง 185 คน (ร้อยละ 92.50) และไม่มีผลต่อการตัดสินใจ 15 คน (ร้อยละ 7.5)



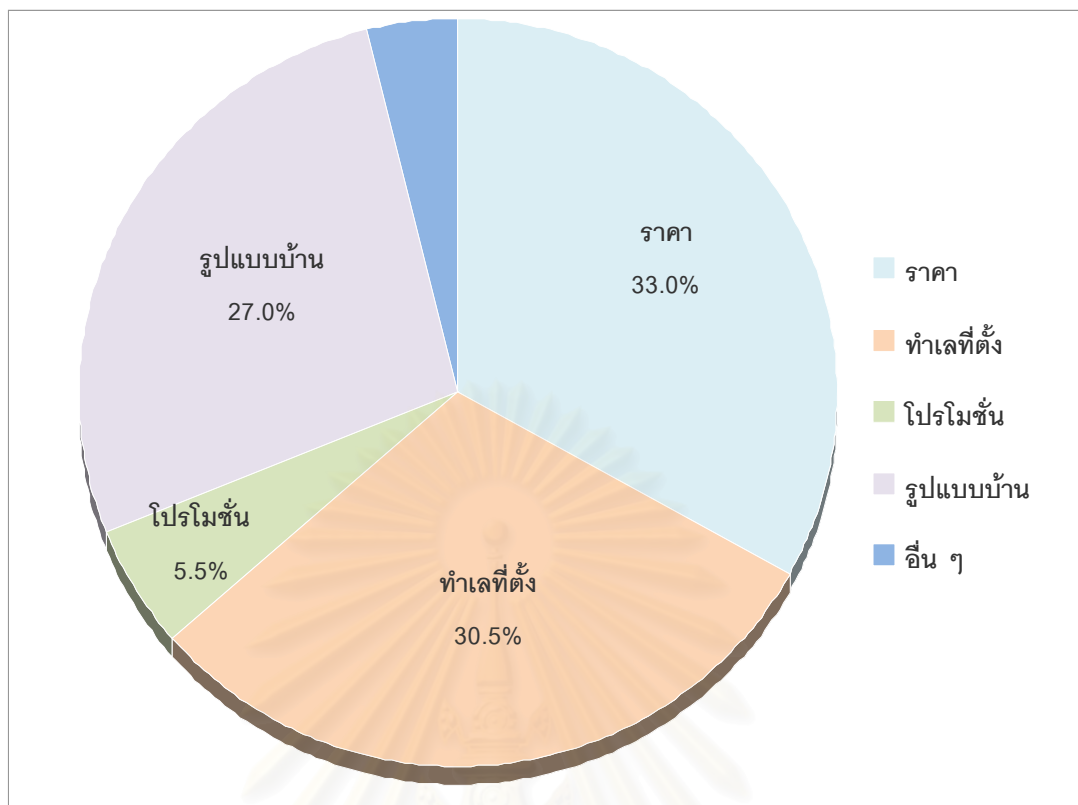
แผนภูมิที่ 4.7 ข้อมูลด้านอิทธิพลของสื่อต่อทัศนคติในการตัดสินใจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลจากผู้ซื้อบ้านต้องการทราบ

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลจากผู้ซื้อบ้านต้องการทราบต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัย

ข้อมูลจากผู้ซื้อบ้านต้องการทราบมากที่สุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ราคา	66	33.00
2. ทำเลที่ตั้ง	61	30.50
3. โปรโมชัน	11	5.50
4. รูปแบบบ้าน	54	27.00
5. อื่น ๆ	8	4.00

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจข้อมูลด้านราคามากที่สุด 66 คน (ร้อยละ 33.00) รองลงมาคือข้อมูลด้าน ทำเลที่ตั้ง 61 คน (ร้อยละ 30.50) และอันดับสามคือ รูปแบบบ้าน 54 คน (ร้อยละ 27.00) ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้อมูลทั้ง 3 ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจใกล้เคียงกัน



แผนภูมิที่ 4.8 ข้อมูลที่ผู้ซื้อบ้านต้องการทราบต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัย

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดเพื่อนำมาเปรียบเทียบประกอบการตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัย

รายละเอียดเพื่อนำมาเปรียบเทียบประกอบการตัดสินใจ	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
1. ข้อมูลพิจารณาในด้านการตลาด	453	37.75	6
2. ข้อมูลพิจารณาในด้านการเงิน	647	53.92	4
3. ข้อมูลพิจารณาในด้านการประหยัดพลังงาน	649	54.08	3
4. ข้อมูลพิจารณาในด้านสภาพแวดล้อม	564	47.00	5
5. ข้อมูลพิจารณาในด้านวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	841	70.08	2
6. ข้อมูลพิจารณาในด้านรูปแบบบ้าน	1,046	87.17	1

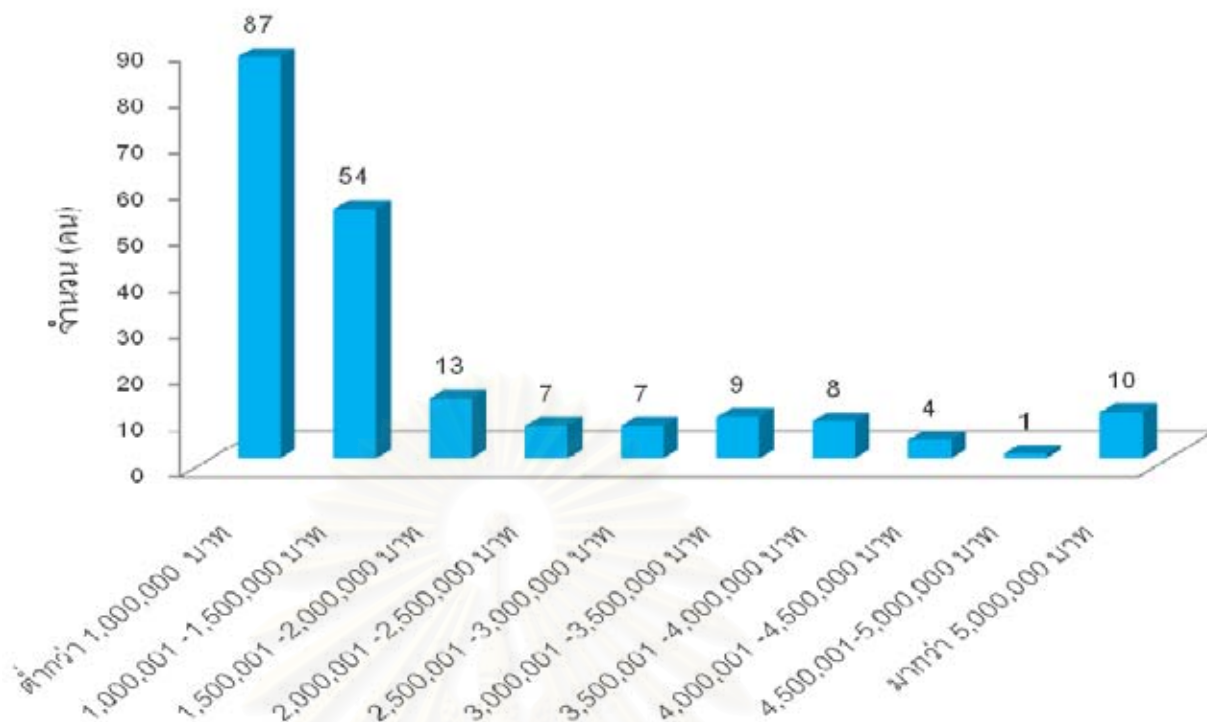
ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในข้อมูลพิจารณาด้านรูปแบบบ้านมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 87.17 รองลงมาคือด้านวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง และการประหยัดพลังงาน ตามลำดับ

ราคาบ้านพักอาศัย

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลด้านราคาบ้านพักอาศัยของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ราคาบ้านพักอาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 1,000,000 บาท	87	43.50
2. 1,000,001 -1,500,000 บาท	54	27.00
3. 1,500,001 -2,000,000 บาท	13	6.50
4. 2,000,001 -2,500,000 บาท	7	3.50
5. 2,500,001 -3,000,000 บาท	7	3.50
6. 3,000,001 -3,500,000 บาท	9	4.50
7. 3,500,001 -4,000,000 บาท	8	4.00
8. 4,000,001 -4,500,000 บาท	4	2.00
9. 4,500,001-5,000,000 บาท	1	0.50
10. มากกว่า 5,000,000 บาท	10	5.00

ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสนใจซื้อบ้านที่พักอาศัยมากที่สุดในช่วงราคาต่ำกว่า 1,000,000 บาท 87 คน (ร้อยละ 43.50) รองลงมาคือบ้านราคา 1,000,001 -1,500,000 บาท 54 คน (ร้อยละ 27.00) และอันดับสามอยู่ในช่วงราคา 1,500,001 -2,000,000 บาท 13 คน (ร้อยละ 6.50) ซึ่งจะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ยังต้องการบ้านที่ราคาถูก แต่ในส่วนของประชากรที่มีรายได้สูงมักจะนิยมบ้านที่มีราคาสูงตามสัดส่วนของรายได้



แผนภูมิที่ 4.9 ข้อมูลด้านราคาบ้านพักอาศัยของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ความสำคัญของข้อมูลในสื่อแต่ละประเภท

การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลสำคัญที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญโดยการให้คะแนนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างสนใจเป็นอันดับหนึ่ง 8 คะแนน และให้คะแนนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด 1 คะแนน ซึ่งมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 1,600 คะแนน และนำค่าคะแนนที่ได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อแต่ละประเภท

ข้อมูลในสื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือ รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม 1,367 คะแนน (ร้อยละ 85.44) รองลงมา คือ ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน 1,156 คะแนน (ร้อยละ 72.25) และอันดับสาม คือ วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง 1,076 คะแนน (67.25) ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.11 ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media)

สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media)	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
1. ราคาเหมาะสม	977	61.06	4
2. วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง	1,076	67.25	3
3. ระบบสถาณูปโภค	662	41.38	6
4. สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	812	50.75	5

ตารางที่ 4.11 ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) (ต่อ)

สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media)	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
5. ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	1,156	72.25	2
6. รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม	1,367	85.44	1
7. ที่ตั้งของโครงการ	553	34.56	8
8. เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ	597	37.31	7

ข้อมูลในสื่อบุคคล (Personal Media) ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ราคาเหมาะสม 1,325 คะแนน (ร้อยละ 82.81) รองลงมา คือ รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม 1,277 คะแนน (ร้อยละ 79.81) และอันดับสาม คือ ที่ตั้งของโครงการ 1,103 คะแนน (ร้อยละ 68.94) ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อบุคคล (Personal Media)

สื่อบุคคล (Personal Media)	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
1. ราคาเหมาะสม	1,325	82.81	1
2. วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง	762	47.63	5
3. ระบบสถาณูปโภค	714	44.63	6
4. สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	564	35.25	7
5. ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	979	61.19	4
6. รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม	1,277	79.81	2
7. ที่ตั้งของโครงการ	1,103	68.94	3
8. เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ	476	29.75	8

ข้อมูลในสื่อโสตทัศน์ (Audio-visual Media) ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ที่ตั้งของโครงการ 1,364 คะแนน (ร้อยละ 85.32) รองลงมา คือ วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง 1,249 คะแนน (ร้อยละ 78.06) และอันดับสาม คือ รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม 1,114 คะแนน (ร้อยละ 69.63) ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อโสตทัศน (Audio-visual Media)

สื่อโสตทัศน (Audio-visual Media)	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
1. ราคาเหมาะสม	1,077	67.31	4
2. วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง	1,249	78.06	2
3. ระบบสถาณูปโภค	623	38.94	6
4. สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	437	27.31	7
5. ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	899	56.19	5
6. รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม	1,114	69.63	3
7. ที่ตั้งของโครงการ	1,364	85.25	1
8. เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ	437	27.31	8

ข้อมูลในสื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media) ที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือ รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม 1,386 คะแนน (ร้อยละ 86.62) รองลงมา คือ วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง 1,212 คะแนน (ร้อยละ 75.75) และอันดับสาม คือ ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน 971 คะแนน (ร้อยละ 60.69) ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.14 ลำดับความสำคัญของข้อมูลในสื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media)

สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media)	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
1. ราคาเหมาะสม	844	52.75	4
2. วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง	1,212	75.75	2
3. ระบบสถาณูปโภค	651	40.69	7
4. สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	817	51.06	5
5. ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	971	60.69	3
6. รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม	1,386	86.63	1
7. ที่ตั้งของโครงการ	797	49.81	6
8. เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ	522	32.63	8

การให้ความสำคัญกับสื่อชนิดต่าง ๆ ได้จัดให้กลุ่มตัวอย่างเรียงลำดับความสำคัญของสื่อประเภทต่าง ๆ โดยสื่อที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งจะเปรียบเทียบกับ 4 คะแนน และสื่อที่มีความสำคัญรองลงมาจะได้คะแนน 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเต็มสูงสุด คือ 800 คะแนน และต่ำสุด คือ 200 คะแนน

จากการสำรวจข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับสื่อโสตทัศน (Audio-visual Media) มากที่สุด 695 คะแนน (ร้อยละ 86.88) รองลงมา คือ สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) 582 คะแนน (ร้อยละ 72.75) อันดับสาม คือ สื่อบุคคล (Personal Media) 402 คะแนน (ร้อยละ 50.25) และอันดับสุดท้าย คือ สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media) 321 คะแนน (ร้อยละ 40.13) ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 การจัดลำดับสื่อที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย

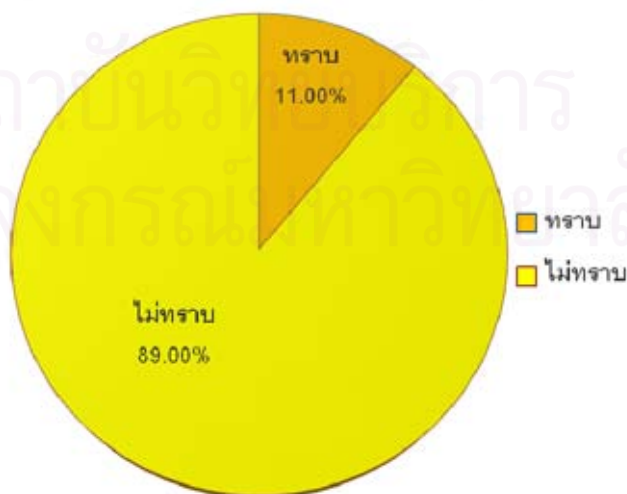
สื่อชนิดที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
1. สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media)	582	72.75	2
2. สื่อบุคคล (Personal Media)	402	50.25	3
3. สื่อโสตทัศน (Audio-visual Media)	695	86.88	1
4. สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media)	321	40.13	4

4.3.3 บ้านผู้โสดร่อน

การรับทราบข้อมูลของบ้านผู้โสดร่อน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 89 ส่วนผู้ที่ทราบข้อมูลบ้านผู้โสดร่อน จะต้องทำแบบสอบถามในข้อต่อมา

ตารางที่ 4.16 การรับรู้ข้อมูลบ้านผู้โสดร่อน

การรับทราบข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบ	22	11.00
ไม่ทราบ	178	89.00



แผนภูมิที่ 4.10 การรับรู้ข้อมูลบ้านผู้โสดร่อน

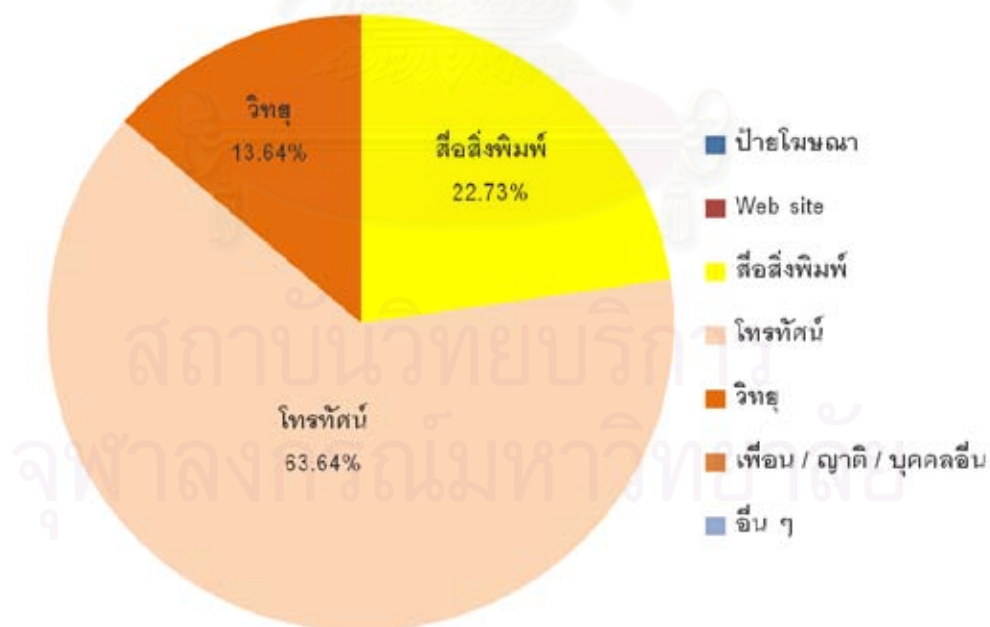
ส่วนของร้อยละ 11 คือผู้ที่ทราบข้อมูลบ้านผู้ใจร่อน จะต้องทำแบบสอบถามในข้อต่อมา
ดังตารางที่ 4.17 และ 4.18 จะเป็นการตอบจากผู้ที่ทราบข้อมูลบ้านผู้ใจร่อนเท่านั้น

การรับข้อมูลบ้านผู้ใจร่อนจากสื่อแต่ละประเภท

การรับทราบข้อมูลบ้านผู้ใจร่อนนั้น คนส่วนใหญ่รับรู้จากรายการทางสื่อโทรทัศน์มากที่สุด
รองลงมาคือสื่อสิ่งพิมพ์ และวิทยุตามลำดับ ตามตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.17 การรับข้อมูลบ้านผู้ใจร่อนจากสื่อแต่ละประเภท

การรับรู้ข้อมูลบ้านผู้ใจร่อน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ป้ายโฆษณา	0	0.00
2. Web site	0	0.00
3. สื่อสิ่งพิมพ์	5	22.73
4. โทรทัศน์	14	63.64
5. วิทยุ	3	13.64
6. เพื่อน /ญาติ /บุคคลอื่น	0	0.00
7. อื่น ๆ	0	0.00



แผนภูมิที่ 4.11 การรับข้อมูลบ้านผู้ใจร่อนจากสื่อแต่ละประเภท

จุดเด่นของบ้านสู่โลกร้อน

โดยให้เลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก พบว่า 3 อันดับแรก ได้แก่ วัสดุก่อสร้าง บ้านประหยัดพลังงาน และผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน ตามลำดับ ตามตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.18 จุดเด่นของบ้านสู่โลกร้อน

จุดเด่นใดของบ้านสู่โลกร้อน	คะแนน	ร้อยละ	อันดับที่
1. ความแข็งแรง ทนทานของบ้าน	5	22.73	9
2. ก่อสร้างเร็ว, ราคาไม่แพง	9	40.91	6
3. สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	8	36.36	7
4. การออกแบบ	7	31.82	8
5. ระบบสาธารณูปโภค	13	59.09	4
6. บ้านที่ประหยัดพลังงาน	16	72.73	2
7. วัสดุในการก่อสร้าง	18	81.82	1
8. ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	14	63.64	3
9. รูปทรง / รูปแบบของบ้าน	12	54.55	5
10. อื่น ๆ	-	0.00	10

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้สนใจบ้านสู่โลกร้อนทางโทรศัพท์

เพื่อสำรวจความต้องการของผู้ที่สนใจบ้านสู่โลกร้อนที่จัดแสดงในงาน World Alternative Energy Sciences Expo 2009 (WAESE 2009) ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 โดยการสุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ตั้งใจสนใจบ้านสู่โลกร้อน 42 คน ร้อยละ 10 จากรายชื่อผู้ลงชื่อเยี่ยมชมและสนใจบ้านสู่โลกร้อนทั้งสิ้น 416 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ได้เข้าชมและสัมผัสกับบ้านตัวอย่างที่สร้างขึ้นจริง โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ โดยใช้คำถามปลายเปิด 5 ข้อ

1) ทราบการจัดแสดงบ้านสู่โลกร้อน จากแหล่งต่อไปนี้

- โทรทัศน์
- วิทยุ
- หนังสือ
- มีคนแนะนำ

- 2) สาเหตุที่ท่านสนใจเข้าเยี่ยมชมบ้านผู้โลกร้อน
- อยากได้บ้านที่เย็นสบาย
 - สนใจบ้านประหยัดพลังงาน
 - กำลังจะสร้างบ้าน จึงดูเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ
 - วัสดุก่อสร้างบ้าน
- 3) จุดเด่นของบ้านผู้โลกร้อน ได้แก่
- ราคาเหมาะสม
 - แบบบ้านสวย
 - ประหยัดพลังงาน
 - ไม้ร้อน
 - สร้างได้เร็ว
 - วัสดุก่อสร้าง
- 4) พื้นที่ใช้สอยของบ้านผู้โลกร้อนบริเวณใดที่ท่านชอบหรือประทับใจมากที่สุด
- ห้องนอนใหญ่
 - ห้องใต้หลังคา
 - ห้องรับแขก
 - ระเบียง
 - ที่จอดรถ
 - ห้องน้ำ
- 5) ความคิดเห็นเพิ่มเติม เกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน ได้แก่
- อยากให้มีแบบบ้านชั้นเดียว และ 2 ชั้น
 - อยากได้พื้นที่ใช้สอยมากกว่านี้
 - จำนวนห้องนอนไม่เพียงพอ
 - อยากให้พิจารณาในส่วนทิศทางของแดด-ลม และฮวงจุ้ย
 - ไม่ชอบลักษณะฝ้าของบ้าน เช่น ที่จอดรถ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ จุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย โดยใช้สื่อที่ควบคุมได้ 4 ประเภท ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน สื่อบุคคล และสื่อกิจกรรมต่างๆ โดยนำบ้านผู้โลกร้อนมาประกอบการพิจารณา เมื่อนำสื่อต่างๆ วิเคราะห์จะพบความแตกต่างของสื่อแต่ละประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้เลือกใช้ว่าจะใช้สื่อชนิดใดให้มีความเหมาะสมในขั้นตอนการใช้สื่อเพื่อนำเสนอนั้น สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงคือการเสนอเนื้อหาหรือข้อมูลที่ถูกต้องจากแหล่งที่มาของข้อมูล ขึ้นเริ่มต้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดการหาข้อมูลเกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน โดยการสังเกต ติดตาม เก็บข้อมูล รวมถึงการนำมาเรียบเรียงข้อมูลเพื่อให้เป็นประโยชน์ในการสื่อสารแก่สาธารณชน โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อประชาชนทั่วไป ในงาน World alternative energy sciences expo 2009 : WASES 2009 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 ที่อิมแพคเมืองทองธานี บ้านผู้โลกร้อนนำสื่อทั้ง 4 ประเภท มาใช้ในการประชาสัมพันธ์ เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับแบบสอบถามที่ใช้กับกลุ่มประชาชนทั่วไป จำนวน 200 คน วิเคราะห์ผลการวิจัยเป็น 4 ส่วน โดยสรุป ได้ดังนี้

5.1 บ้านผู้โลกร้อน

บ้านผู้โลกร้อน เป็นบ้านที่ออกแบบโดยใช้จินตนาการที่ล้ำยุค นับเป็นนวัตกรรมการสร้างสรรคบ้านคุณภาพชีวิตยุคใหม่ ที่เน้นทั้งความสบาย คุณภาพชีวิตสูง การก่อสร้างง่าย ราคาประหยัด การบำรุงรักษาต่ำ ประโยชน์ใช้สอยครบครัน ในขณะเดียวกันได้เลือกสรรวัสดุและเทคนิคการออกแบบที่นับว่าเป็นคำตอบแห่งยุคอนาคตที่แท้จริง รูปลักษณะของบ้าน เป็นลักษณะที่โดดเด่นแบบไทยประยุกต์โดยมีระเบียบแบบไทย ๆ อยู่ทางด้านหน้า เหนือระเบียบเป็นหลังคาที่ปรับมุมเพื่อหาประโยชน์จากเซลล์แสงอาทิตย์ที่อยู่บนหลังคาอย่างสมบูรณ์แบบ โดยเน้นให้เซลล์แสงอาทิตย์ที่อยู่บนหลังคามีประสิทธิภาพสูง นับเป็นรูปลักษณะที่ทันสมัย เหมาะสำหรับการแก้ปัญหาโลกร้อนแห่งยุคอนาคต เมื่อติดแผงเซลล์แสงอาทิตย์เต็มรูปแบบจะพบว่า บ้านหลังนี้สามารถอยู่ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาแหล่งพลังงานจากภายนอก

บริเวณรอบบ้านได้สรรหาเทคนิคการออกแบบที่ใช้ทั้งวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทย ผสมผสานเข้าด้วยกันทำให้บ้านเกิดความร่มรื่นในทุกทิศทาง ทั้งยังมีการสัญจรรอบบ้าน เพื่อประโยชน์ในการออกกำลังกายขึ้นชมความงามบริเวณบ้านและตรวจสอบความเรียบร้อยรอบบ้าน

ได้โดยสะดวก ที่จอดรถที่อยู่บริเวณหน้าบ้านได้ประยุกต์เทคนิคการออกแบบระบบก่อสร้างแบบไร้เสาทำให้การจอดรถเป็นไปได้โดยสะดวกถึง 2 คัน สำหรับบ้านขนาดเล็ก

ห้องน้ำส่วนครัวภายนอกและส่วนบริการของคนรับใช้ ได้แยกสัดส่วนออกจากกัน ทำให้กลิ่นไม่เข้าบ้าน เพราะอยู่ในมุมที่อยู่ใต้ลมเกือบตลอดทุกฤดู เมื่อเข้ามาสู่ห้องรับแขก จะพบบรรยากาศที่โล่ง โปร่ง สบาย เย็น ไม่มีแสงรบกวนสายตา

ชั้นที่ 2 พบว่าห้องนอนใหญ่ซึ่งเป็นนวัตกรรมสูงสุดของโลกยุคอนาคต คือเป็นห้องใต้หลังคาที่เย็นสบาย เพราะระบบหลังคาของบ้านทั้งหลังได้สรรหาเทคนิคหลังคาที่สกัดกั้นความร้อนจากดวงอาทิตย์ได้อย่างสมบูรณ์แบบ ในขณะเดียวกัน ส่วนหนึ่งของหลังคาได้เปิดเป็น moon roof เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตต่อผู้อยู่อาศัย

เทคนิคการออกแบบนี้ได้ใช้งานวิจัยเป็นระยะเวลาอันยาวนานทำให้อุณหภูมิผิวโดยรอบของห้องเย็นเท่า ๆ กับอุณหภูมิของอากาศภายในดังจะพบว่าเมื่ออยู่ในบ้านหลังนี้แล้วจะรู้สึกเย็นสบาย ไม่ว่าจะปรับอากาศหรือไม่ปรับอากาศก็ตาม โดยที่อุณหภูมิผิวรอบตัวเราเย็นเท่า ๆ อุณหภูมิอากาศ แนวคิดนี้ได้แตกต่างจากบ้านทั่วไป ซึ่งจะพบว่าด้วยความไม่เข้าใจดังกล่าวทำให้อุณหภูมิผิวผนังและหลังคาร้อน ผู้อยู่อาศัยอยู่แล้วไม่สบาย เกิดการวิจัยและประยุกต์เป็นวัสดุยุคใหม่ที่ป้องกันได้ทั้งความร้อนและความชื้นอย่างสมบูรณ์แบบ ทำให้อุณหภูมิผิวโดยรอบของทุกห้องอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ร้อนกว่าอากาศภายนอกหรือใกล้เคียงกับอากาศภายนอก เทคนิคดังกล่าวได้เกิดจากการเลือกใช้วัสดุกรอบอาคารเป็นเม็ดโฟมคอนกรีตที่มีคุณสมบัติความเป็นฉนวน ทำจากวัสดุรีไซเคิล จึงช่วยลดปริมาณขยะที่ไม่สามารถกำจัดได้มาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการก่อสร้างที่ใช้วัสดุชนิดเดียว (Single Material) การนำวัสดุรีไซเคิลของโฟมผสมกับซีเมนต์ เกิดเป็นผนังยุคใหม่ที่กันได้ทั้งความร้อน ความชื้น ในขณะเดียวกันก็มีความแข็งแรงทนทานต่อแรงสั่นสะเทือนและแรงลม เมื่อนำองค์ประกอบและแนวคิดทางงานวิจัยมาผสมผสานกัน จึงเกิดเป็นบ้านพักอาศัยเพื่อแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน ขณะเดียวกันชีวิตความเป็นอยู่จะสุขสบาย มีการบำรุงรักษาต่ำ เมื่อมีการใช้เครื่องปรับอากาศ ใช้เพียง 1 ตัวเท่านั้น บ้านหลังนี้ก็จะเย็นสบายทั้งหลัง เป็นการประหยัดพลังงานได้มากกว่าบ้านทั่วไป ไม่ต่ำกว่า 6 เท่า นอกจากนี้บ้านสู่โลกร้อนยังลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศได้มากกว่าบ้านธรรมดาถึง 6 เท่า ทั้งยังสามารถก่อสร้างบ้านได้เร็วมาก โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

ด้วยนวัตกรรมการออกแบบอย่างล้ำยุค และการวิจัยผสมผสานกันนี้ บ้านสู่โลกร้อนจึงกลายเป็นบ้านที่ตอบคำถามด้านการสู่โลกร้อนและเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างสมบูรณ์แบบ โดยผู้อยู่อาศัยคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่สูงมากแม้ไม่ปรับอากาศ หรือเมื่อปรับอากาศก็ใช้พลังงานน้อยมาก พื้นที่ใช้สอยก็เตรียมไว้อย่างเพียงพอ จึงเป็นบ้านที่ตอบคำถามคนรุ่นใหม่ได้ครบวงจร

ภายใต้งบประมาณที่จำกัด และเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตให้สูงกว่าบ้านธรรมดาหลายเท่าและคาดว่า
จะเป็นจุดเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการออกแบบบ้านพักอาศัยอย่างแท้จริง

5.2 แบบสอบถาม

ให้ประชาชนทั่วไปตอบแบบสอบถาม จำนวน 200 ชุด แบ่งเป็นชุดของแบบสอบถาม 3
ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัว ความเข้าใจสื่อในการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย และบ้านผู้ใจร่อน
ซึ่งจากวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวพบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้สมรสแล้ว อายุระหว่าง 36-45 ปี การศึกษา
ระดับปริญญาตรีมากที่สุด อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเจ้าของกิจการ ค้าขาย
และพนักงานบริษัทเอกชน

สื่อมีส่วนทำให้การตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัยเปลี่ยนไป โดยผู้ตอบแบบสอบถามเลือกสื่อมี
ผลต่อการเปลี่ยนใจถึง 92.5% สิ่งที่ประชาชนอยากเห็นหรือรับทราบข้อมูลบ้านพักอาศัย ได้แก่

- | | |
|----------|---|
| อันดับ 1 | ราคา |
| อันดับ 2 | ทำเลที่ตั้ง |
| อันดับ 3 | รูปแบบบ้าน |
| อันดับ 4 | โปรโมชั่น |
| อันดับ 5 | อื่นๆ เช่น พื้นที่ของบ้าน บริษัทผู้ออกแบบ |

พบว่า 2 อันดับ ที่ประชาชนอยากรับทราบข้อมูลมากที่สุด คือความต้องการราคาที่เหมาะสม
ที่สามารถจัดซื้อได้ แล้วจึงมาดูในส่วนของทำเลที่ตั้งของบ้าน ว่าอยู่บริเวณแหล่งใด

ข้อพิจารณารายละเอียดส่วนต่างๆ ที่กลุ่มประชากรนำมาเปรียบเทียบประกอบการ
ตัดสินใจซื้อบ้านพักอาศัย

- | | |
|----------|--|
| อันดับ 1 | ข้อพิจารณาในด้านการประหยัดพลังงาน |
| อันดับ 2 | ข้อพิจารณาในด้านวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง |
| อันดับ 3 | ข้อพิจารณาในด้านรูปแบบบ้าน |
| อันดับ 4 | ข้อพิจารณาในด้านการเงิน |
| อันดับ 5 | ข้อพิจารณาในด้านสภาพแวดล้อม |
| อันดับ 6 | ข้อพิจารณาในด้านการตลาด |

ประชากรพิจารณาในส่วนของการประหยัดพลังงาน เป็นอันดับ 1 ในการตัดสินใจซื้อบ้าน
โดยเข้ากับกระแสปัจจุบันที่รณรงค์ให้ช่วยการประหยัดพลังงาน รักษาสิ่งแวดล้อม ในส่วนของวัสดุ
ก่อสร้างเป็นสิ่งที่พิจารณารองลงมา โดยดูว่าวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้านนั้นใช้วัสดุชนิดใด มีคุณสมบัติ
อย่างไร

ข้อมูลที่ประชาชนต้องการให้มีในสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์แต่ละประเภท โดยการกำหนดให้ 8 ส่วนข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย โดยเรียงตามลำดับความต้องการในสื่อแต่ละประเภท ดังนี้

สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) เช่น โบรชัวร์ แผ่นพับ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

- | | |
|----------|-------------------------------------|
| อันดับ 1 | รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม |
| อันดับ 2 | ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน |
| อันดับ 3 | วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง |
| อันดับ 4 | ราคาเหมาะสม |
| อันดับ 5 | สิ่งแวดล้อมโดยรอบ |
| อันดับ 6 | ระบบสาธารณูปโภค |
| อันดับ 7 | เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ |
| อันดับ 8 | ที่ตั้งของโครงการ |

ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับบ้านพักอาศัยที่ควรบรรจุในสื่อสิ่งพิมพ์ อันดับแรกคือ รูปทรง รูปแบบบ้าน ความสวยงาม เพราะสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อที่เน้นสร้างความสะดุดตาแก่ผู้อ่านให้สนใจดังนั้นสิ่งที่เห็นด้วยประสาทสัมผัสทางตาจึงดึงดูดความสนใจเริ่มแรก และผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านเป็นความสำคัญอันดับสองซึ่งเป็นส่วนที่ต้องสื่อออกมาทางภาพเช่นกัน

สื่อบุคคล (Personal Media) เช่น การบรรยาย ประชุม ประกาศข่าว ให้สัมภาษณ์

- | | |
|----------|-------------------------------------|
| อันดับ 1 | ราคาเหมาะสม |
| อันดับ 2 | รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม |
| อันดับ 3 | ที่ตั้งของโครงการ |
| อันดับ 4 | ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน |
| อันดับ 5 | วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง |
| อันดับ 6 | ระบบสาธารณูปโภค |
| อันดับ 7 | สิ่งแวดล้อมโดยรอบ |
| อันดับ 8 | เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ |

สื่อโสตทัศน์ (Audio-visual Media) เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

- | | |
|----------|-------------------------------------|
| อันดับ 1 | ที่ตั้งของโครงการ |
| อันดับ 2 | วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง |
| อันดับ 3 | รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม |
| อันดับ 4 | ราคาเหมาะสม |
| อันดับ 5 | ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน |

อันดับ 6	ระบบสาธารณูปโภค
อันดับ 7	สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
อันดับ 8	เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ

สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media) เช่น นิทรรศการ ออกบ้าน ประกวด แข่งขัน ฯลฯ

อันดับ 1	รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม
อันดับ 2	วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
อันดับ 3	ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
อันดับ 4	ราคาเหมาะสม
อันดับ 5	สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
อันดับ 6	ที่ตั้งของโครงการ
อันดับ 7	ระบบสาธารณูปโภค
อันดับ 8	เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ

จากภาพสรุปลำดับความสำคัญข้อมูลที่กลุ่มประชากรตัวอย่างต้องการให้มีในสื่อทั้ง 4 ประเภท เมื่อเปรียบเทียบความสำคัญข้อมูลของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัยในแต่ละสื่อ พบว่าข้อมูลหลักที่ควรนำเสนอเพื่อประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย ได้แก่

- รูปทรง/รูปแบบของบ้าน/ความสวยงาม
- ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
- วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
- ราคาเหมาะสม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เปรียบเทียบลำดับความสำคัญข้อมูลของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัยในสื่อแต่ละประเภท

สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media)	สื่อบุคคล (Personal Media)	สื่อโสตทัศน์ (Audio-visual Media)	สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media)
รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม	ราคาเหมาะสม	ที่ตั้งของโครงการ	รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม
ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม	วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง	วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง	ที่ตั้งของโครงการ	รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม	ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
ราคาเหมาะสม	ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	ราคาเหมาะสม	ราคาเหมาะสม
สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง	ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
ระบบสาธารณูปโภค	ระบบสาธารณูปโภค	ระบบสาธารณูปโภค	ที่ตั้งของโครงการ
เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่ง	สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	สิ่งแวดล้อมโดยรอบ	ระบบสาธารณูปโภค
สถานะ	เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่ง	เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่ง	เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่ง
ที่ตั้งของโครงการ	สถานะ	สถานะ	สถานะ

ภาพที่ 5.1 เปรียบเทียบความสำคัญข้อมูลของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย

สื่อแต่ละประเภทมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย เรียงตามความสำคัญ ดังนี้

- | | |
|----------|------------------|
| อันดับ 1 | สื่อโทรทัศน์ |
| อันดับ 2 | สื่อสิ่งพิมพ์ |
| อันดับ 3 | สื่อบุคคล |
| อันดับ 4 | สื่อกิจกรรมต่างๆ |

บ้านผู้โลกร้อน (Eco home) เป็นแนวคิดบ้านยุคใหม่ และเพิ่งเริ่มเปิดตัวอย่างเต็มรูปแบบในงาน WAESE 2009 จัดระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 ดังนั้นในแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 ผู้ที่ทราบข้อมูลบ้านผู้โลกร้อน จึงมีเพียง ร้อยละ 11 เท่านั้น การประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่น้อยมาก ข้อจำกัดทางด้านเวลา และงบประมาณที่จำกัด ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ทราบข้อมูลบ้านผู้โลกร้อนส่วนใหญ่ทราบจากโทรทัศน์ (สื่อโทรทัศน์) รองลงมาเป็น สื่อสิ่งพิมพ์ และวิทยุ (สื่อโทรทัศน์) ตามลำดับ

จากข้อมูลที่น่าเสนอมาแล้วทั้งหมดจะพบว่า สื่อแต่ละชนิดมีหน้าที่เหมือนกันคือนำเสนอข้อมูลให้กับผู้คนที่ทั่วโลกได้อย่างกว้างขวาง และไร้ขอบเขต ผู้พัฒนาสื่อต้องสร้างรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองขึ้น และการที่จะประสบความสำเร็จเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับผู้พัฒนาว่าจะสามารถสร้างผลงานตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานเพียงใด

ในส่วนจุดเด่นของบ้านผู้โลกร้อนที่กลุ่มประชากรตัวอย่างสนใจหรือประทับใจ

- | | |
|----------|---------------------------|
| อันดับ 1 | วัสดุในการก่อสร้าง |
| อันดับ 2 | เป็นบ้านที่ประหยัดพลังงาน |
| อันดับ 3 | ผนังที่ใช้สอยภายในบ้าน |
| อันดับ 4 | ระบบสาธารณูปโภค |
| อันดับ 5 | รูปทรง / รูปแบบของบ้าน |
| อันดับ 6 | ก่อสร้างเร็ว, ราคาไม่แพง |
| อันดับ 7 | สิ่งแวดล้อมโดยรอบ |
| อันดับ 8 | การออกแบบ |
| อันดับ 9 | ความแข็งแรง ทนทานของบ้าน |

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ได้สัมผัสกับบรรยากาศหรือเยี่ยมชมบ้านผู้โลกร้อนในงาน WAESE 2009 จะให้ความสนใจในส่วนของวัสดุในการก่อสร้างเป็นอันดับแรก ซึ่งวัสดุนั้นคือโพลีคอนกรีตเป็นส่วนของผนัง และ roof panel เป็นส่วนของหลังคา โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำอธิบายและมีวัสดุตัวอย่างให้ผู้สนใจได้สัมผัสประกอบกับเอกสารโบรชัวร์ที่แจกแก่ผู้เข้าชม เป็นการประชาสัมพันธ์ให้ทราบคุณสมบัติของวัสดุเป็นสื่อโลกร้อนที่นำไปสู่การเป็นบ้านที่ประหยัดพลังงาน ซึ่งได้รับความ

สนใจเป็นอันดับต่อมา จากนั้นกลุ่มตัวอย่างได้เยี่ยมชมบริเวณภายในบ้าน จึงเกิดความประทับใจในส่วนพื้นที่ใช้สอยของบ้าน ระบบสาธารณูปโภค รูปทรงที่ออกแบบคงไว้ซึ่งความเป็นบ้านไทย การก่อสร้างที่ใช้เวลาสร้างประมาณ 1 เดือน สิ่งแวดล้อมโดยรอบที่เน้นการใช้ทุนธรรมชาติ การออกแบบที่แบ่งสัดส่วนของห้องอย่างชัดเจน และความแข็งแรง ทนทานของบ้าน ตามลำดับ

5.3 การโทรศัพท์สัมภาษณ์ผู้สนใจบ้านผู้โลกร้อน

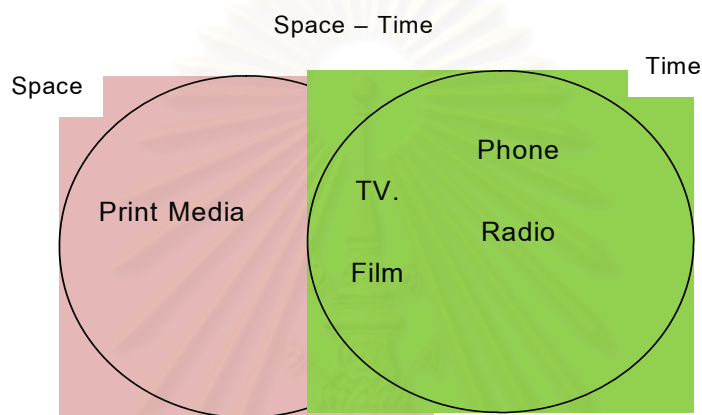
เพื่อสำรวจความต้องการของผู้ที่สนใจบ้านผู้โลกร้อนที่จัดแสดงในงาน World Alternative Energy Sciences Expo 2009 (WAESE 2009) ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 โดยการสุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ตั้งชื่อสนใจบ้านผู้โลกร้อน 42 คน (คิดเป็นร้อยละ 10 จากรายชื่อผู้ลงชื่อเยี่ยมชมและสนใจบ้านผู้โลกร้อนทั้งสิ้น 416 คน) ซึ่งเป็นผู้ที่ได้เข้าชมและสัมผัสกับบ้านตัวอย่างที่สร้างขึ้นจริง โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ โดยใช้คำถามปลายเปิด ซึ่งประชากรกลุ่มตัวอย่างทราบการจัดแสดงบ้านผู้โลกร้อนทางโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมาคือวิทยุ โดยสาเหตุที่สนใจเยี่ยมชมบ้านผู้โลกร้อนเพราะอยากได้บ้านที่เย็นสบาย สนใจวัสดุก่อสร้างบ้านผู้โลกร้อน สนใจบ้านประหยัดพลังงาน หรือบางรายกำลังจะสร้างบ้าน จึงศึกษาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ ในส่วนจุดเด่นของบ้านผู้โลกร้อน มีคำตอบที่หลากหลาย ได้แก่ ราคาเหมาะสม แบบบ้านสวย ประหยัดพลังงาน อยู่แล้วไม่ร้อน สร้างได้เร็ว และวัสดุก่อสร้าง พื้นที่ใช้สอยของบ้านผู้โลกร้อนบริเวณที่ชอบหรือประทับใจมากที่สุด คือ ห้องนอนใหญ่ กลุ่มประชากรตัวอย่างชอบ Moon roof ในห้องนอนใหญ่ บางกลุ่มชอบห้องใต้หลังคา ห้องรับแขก และระเบียง กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบ้านผู้โลกร้อน คือ อยากให้มีแบบบ้านชั้นเดียว และ 2 ชั้น อยากได้พื้นที่ใช้สอยมากกว่านี้ และหากบ้านผู้โลกร้อนสร้างเสร็จจะอยากเข้าชมบ้านที่ DNA เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา

5.4 จัดทำสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านผู้โลกร้อน

การนำเสนอข้อมูลบ้านผู้โลกร้อนเลือกใช้สื่อโทรทัศน์ โดยเสนอข้อมูลในส่วนภาพ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับ รูปทรง รูปแบบของบ้าน ความสวยงามและผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน ส่วนเสียงเป็นเนื้อหาในส่วนวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้านผู้โลกร้อน และผังพื้นที่ใช้สอย

5.5 การพิจารณาเลือกใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์

เนื่องจากสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์มีอยู่หลายชนิดด้วยกัน ฉะนั้นผู้ที่ตัดสินใจเลือกสื่ออะไรมาใช้จะต้องพิจารณาให้รอบคอบเสียก่อน ว่าจะเหมาะสมและช่วยให้บรรลุเป้าหมายหรือไม่ การพิจารณาเลือกสื่อมาใช้นั้นควรจะคำนึงถึงลักษณะของสื่อที่แตกต่างกัน ในด้านเนื้อที่และเวลา (Space – Time) สิ่งพิมพ์ รูปภาพ เป็นสื่อที่คำนึงถึงเฉพาะด้าน “ เนื้อที่ ” การพูดทางโทรศัพท์ วิทยุ คำนึงเฉพาะด้าน “ เวลา ” ส่วนการติดต่อธรรมดา โทรทัศน์และภาพยนตร์นั้น คำนึงถึง “ เนื้อที่ – เวลา ”



ภาพที่ 5.2 แสดงลักษณะของสื่อที่แตกต่างกันแต่ละชนิดในด้านเนื้อที่-เวลา

5.6 ข้อเสนอแนะ

1) ในการใช้สื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบ้านพักอาศัย หากเป็นข้อมูลที่อ้างอิงแหล่งที่มา มีการพิสูจน์ให้เห็นจริง เชื่อว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคสื่อ เพราะในปัจจุบันพบว่าในงานโฆษณาบางชิ้น เป็นการโฆษณาที่กล่าวเกินจริง เข้าข่ายหลอกลวงผู้บริโภค

2) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของข้อพิจารณากับความต้องการบ้านพักอาศัยในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบ นำมาเป็นประโยชน์ในเชิงการตลาดและการโฆษณาต่อไป

3) สื่อที่นำมาใช้ในการนำเสนอข้อมูลของบ้านผู้โลกร้อน โดยการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตคือทางเลือกที่น่าสนใจทางหนึ่ง เนื่องจากระบบอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้นทุกวันเพราะสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก ในยุคที่โลกไร้พรมแดนการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ยิ่งทวีความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ อินเทอร์เน็ตมีข้อดีคือสามารถเข้าถึงประชาชนทั่วทุกมุมโลกได้อย่างรวดเร็ว และเป็นการสื่อสารสองทางที่ผู้รับสามารถโต้ตอบเพื่อซักถามข้อมูลเพิ่มเติม หรือข้อมูลที่ไม่เข้าใจได้โดยตรงผ่านทางระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

การไฟฟ้านครหลวง. บ้านประหยัดพลังงาน. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายประชาสัมพันธ์การไฟฟ้านครหลวง, 2543.

กิตติพงษ์ ไตรสารวัฒน์. ปัจจัยการตัดสินใจซื้อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยอาคารชุดพักอาศัย ราคาปานกลาง ในเขตชนชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาการเคหการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 04:43 สาระศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ทศนี นิลมงคล. ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อของผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาโครงการสถาพรบ้านภัสสร 3และบ้านพฤษภา12. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, 2546.

ธนิต จินดาวงศ์. สถาปัตยกรรมและเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ธีรดา ต้นธรรมสกุล. ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อสินค้าเข้าสู่แบรนด์ของกลุ่มผู้หญิงในเขตกทม. ภาควิชาการประชาสัมพันธ์, คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ปรมะ สตะเวทิน. หลักนิเทศศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2540.

พิชัย สันติวงศ์. ปัจจัยการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาปานกลาง ในสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ (กรณีศึกษา : ผู้กู้สินเชื่อกับธนาคารอาคารสงเคราะห์). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์. สาระศาสตร์สถาปัตยกรรม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

มานพ พงศทัต. แนวนโยบายที่อยู่อาศัยแห่งชาติ. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

มาลี เครือจรตอรัตน์. บทบาทของการรณรงค์โฆษณาในธุรกิจบ้านจัดสรร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2531.

วรลัณฑ์ บุรณากาญจน์. ผู้วิจัยและออกแบบบ้านสู่โลกออนไลน์, สัมภาษณ์, 7 เมษายน 2552.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. การบริหารการโฆษณาและส่งเสริมการตลาด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
พัฒนาศึกษา, 2537.
- สุนทร บุญญาธิการ. พลังงานใกล้ตัว. กรุงเทพมหานคร: เพ็ชท์ ออฟเซท (1993), 2545.
- สุนทร บุญญาธิการ. บ้านสีเขียวที่ดียิ่ง บ้านพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อคุณภาพชีวิตผลิตพลังงาน.
กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- สุนทร บุญญาธิการ และอุษณีย์ มิ่งมงคล. การใช้วัสดุและอุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คอมฟอร์ม, 2543.
- สุนทร บุญญาธิการ. เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า. พิมพ์
ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: จีเอ็ม แม็ก มีเดีย จำกัด, 2545.
- สุนทร บุญญาธิการ. ผู้วิจัยและออกแบบบ้านสุโลกร้อน, สัมภาษณ์, 10 กุมภาพันธ์ 2552.
- สารี อ๋องสมหวัง. พลวัตและผลกระทบของปัญหาที่อยู่อาศัยของคนเมือง. กรุงเทพมหานคร:
คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, พลังงาน, กระทรวง. สถานการณ์พลังงานปี 2549 [Online].
Available from: <http://www.energy.go.th> [2006].

ภาษาอังกฤษ

- Al Gore, Greenhouse gas[online]. Available from: <http://www.climatercrisis.net>[2007].
- Allen, E., and Iano, J. The architect's studio companion. 4th ed. New Jersey:
John Wiley & Sons, 2007.
- Hegger, M., Auch-Schwelk V., Fuclas M., and Rosenkranz T. Construction
materials manual. Munich: Birkhauser, 2006.
- Merritt, F.S., and Ricketts, J.T. Building design and construction handbook. 6th ed. New
York: McGraw-Hill, 2001.
- Place, W. Architectural structures. New Jersey: John Wiley & Sons, 2007.
- Richard F. Muth. Cities and Housing, 4 The ed. Chicago : Chicago University, 1977.
- Wallance F. Smith. The Social and Economic element. Los Angles : University of
California Press, 1971.
- US Environmental Protection Agency. Heat Island Effect [On-line]. 2008. Available
from: <http://www.epa.gov/heatisland/about/index.html> [2009, February 1]

ภาคผนวก ก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทบรรยายบ้านสู่โลกร้อน เพื่อนำเสนอในสื่อโซเชียล

ในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานสูงขึ้นทุกวัน การหาวิธีในการประหยัดพลังงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งยังเป็นการช่วยโลกที่กำลังเผชิญกับวิกฤติการ ณ์โลกร้อนอีกทางหนึ่ง

บ้านสู่โลกร้อน (Eco home) มหัทศวรรษแห่งการออกแบบ บ้านสู่โลกร้อนนับเป็นนวัตกรรมสร้างสรรค์บ้านยุคใหม่ที่เน้นทั้งความสะดวกสบาย คุณภาพชีวิตสูง การก่อสร้างที่รวดเร็ว ราคาประหยัด บำรุงรักษาง่าย ประโยชน์ใช้สอยครบครัน โดยผสมผสานความสวยงามและทันสมัยอย่างลงตัว ในขณะเดียวกันวัสดุที่ใช้ได้รับการคัดคว้าและเลือกสรรให้มีคุณสมบัติพิเศษเพื่อความสบายของผู้อยู่อาศัย และความทนทานในการใช้งาน สำหรับเทคนิคการออกแบบ นับว่าเป็นยอดนวัตกรรมแห่งยุค ดังนั้นบ้านสู่โลกร้อนนี้ จึงเป็นคำตอบของบ้านอยู่อาศัยแห่งยุคอนาคตอย่างแท้จริง

บ้านสู่โลกร้อนได้รับการออกแบบด้วยเทคนิคที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนรุ่นใหม่อย่างแท้จริง ลักษณะบ้าน 3 ชั้น แบบบ้านสวย ทันสมัย มีระเบียงใหญ่ สามารถสร้างบนเนื้อที่เพียง 50 – 60 ตารางวาเท่านั้น ใช้เทคนิคในการก่อสร้างแบบไร้เสา ไร้คาน ไร้ข้อ ไร้แป แต่มีความแข็งแรงทนทาน ราคาประหยัดอย่างไม่น่าเชื่อ และใช้เวลาในการก่อสร้างไม่เกิน 1 เดือน

ผนัง บ้านสู่โลกร้อนใช้ผนังโฟมซีเมนต์ที่มีความแข็งแรงและทนทานสูง สามารถต้านทานแรงลมและแผ่นดินไหวได้ดี นอกจากนี้ยังสกัดกั้นความร้อนจากภายนอกทำให้ภายในบ้านเย็นสบายตลอดเวลา อีกทั้งยังมีคุณสมบัติด้านปลวก ขจัดปัญหาปลวกขึ้นบ้าน ทำให้บ้านไม่ผุพัง และยังตัดความกังวลจากอันตรายของสารเคมีกำจัดปลวกด้วย

หลังคา บ้านสู่โลกร้อนใช้หลังคาแบบ Roof Panel ซึ่งพัฒนาจากการวิจัยของคณะผู้เชี่ยวชาญระดับโลก ช่วยให้ความร้อนเข้ามาในบ้านน้อยมาก ทำให้บ้านเย็นสบายทั่วทั้งหลัง ไม่ร้อนอบอ้าวเหมือนบ้านทั่วไป นอกจากนี้ บ้านสู่โลกร้อนยังได้รับการออกแบบเป็นพิเศษให้เปียกไม่ด้วยวิธีนิยม และมีบรรยากาศที่สดชื่นโรแมนติคด้วยหลังคาในแบบ moon roof เปิด-ปิดได้ ในคืนเดือนหงาย จะได้นอนอาบแสงจันทร์ ในคืนเดือนมืด จะได้นอน

การออกแบบและ
เทคนิคก่อสร้าง

อธิบายส่วนของ
วัสดุที่ใช้ในการ
สร้างบ้าน

นับดาวบนท้องฟ้า และในคืนที่สายฝนพรำ ก็จะได้นอน ฟังเสียงท่วงทำนองแห่งสายฝนอย่างรื่นรมณ์

กระจก ใช้กระจกแบบนิรภัยลามิเนตสีเขียวธรรมชาติ ลดแสงบาดตา และตัดรังสี UV ได้อย่างสิ้นเชิง จึงช่วยถนอมผิว ของผู้อยู่อาศัยจากการทำลายของแสงแดด

พื้นที่ใช้สอย

บ้านผู้โลกร้อนมีจำนวน 3 ชั้น มีพื้นที่ในการใช้สอย 200 ตร.ม. แบ่งเป็นองค์ประกอบสำหรับการใช้สอย ในบ้าน ดังนี้

1. ชั้นที่ 1

ที่จอดรถ อยู่บริเวณหน้าบ้านได้ประยุกต์เทคนิคการ ออกแบบระบบก่อสร้างแบบไร้เสาทำให้การจอด รถเป็นไปได้ โดยสะดวกถึง 2 คัน สำหรับบ้านขนาดเล็ก

ห้องรับแขก พื้นที่บริเวณห้องรับแขกเป็นส่วนที่ รองรับคนที่มาจากภายนอกสภาพอากาศร้อนภายนอกซึ่งมี อุณหภูมิสูงกว่าปกติ ดังนั้นในส่วนพื้นที่รับแขกจึงต้องมีอุณหภูมิที่ ต่ำกว่าส่วนอื่นๆในบ้าน เพื่อเป็นการปรับอุณหภูมิร่างกายในเย็น ลงก่อนที่จะไปยังส่วนอื่นๆของบ้าน

ห้องรับประทานอาหาร บริเวณห้องรับประทานอาหาร นอกจากจะเป็นที่สำหรับรับประทานอาหารแล้ว ยังเป็นที่ ทำงานและพบปะสังสรรค์กันอีกด้วย

2. ชั้นที่ 2

ห้องนอน มีจำนวน 3 ห้อง โดยห้องนอนใหญ่เป็น นวัตกรรมสูงสุดของโลกยุคอนาคต เป็นห้องใต้หลังคาที่เย็น สบาย เพราะระบบหลังคาของบ้านทั้งหลังได้สรรหาเทคนิค หลังคาที่สกัดกั้นความร้อนจากดวงอาทิตย์ได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ห้องนอนใหญ่ เป็นห้องที่เปิดรับการระบายอากาศ ได้อย่างดีเยี่ยม ใน ขณะเดียวกัน ส่วนหนึ่งของหลังคาได้เปิดเป็น moon roof เพื่อ เพิ่มคุณภาพชีวิตต่อผู้อยู่อาศัย

ห้องทำงาน โดยสามารถประยุกต์ในส่วนของ ห้องนอนมาเป็นห้องทำงานได้ การติดตั้งประตูบานกระจกเพื่อใช้ ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ ทำให้บรรยากาศภายใน

ระเบียง รูปลักษณะของบ้านจะเป็นลักษณะที่โดดเด่นแบบไทยประยุกต์โดยมีระเบียง อยู่ทางด้านหน้า เหนือ

อธิบายส่วนของ
วัสดุที่ใช้ในการ
สร้างบ้าน (ต่อ)

พื้นที่ใช้สอยของบ้าน
ผู้โลกร้อน

ระเบียงเป็นหลังคาที่มีมุมเอียงเหมาะสมเพื่อที่จะได้รับแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาได้อย่างเต็มที่เพื่อหาประโยชน์จากเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีมุมอยู่บนหลังคาอย่างสมบูรณ์

ชั้นใต้หลังคา พื้นที่ชั้นใต้หลังคา ขนาด 4.50 x 7.20 เมตร เหมาะแก่การทำการกิจกรรมทุกประเภท เช่น การพบปะสังสรรค์ เล่นกีฬาในร่ม บ้านหลังนี้ออกแบบโดยใช้ roof panel เพื่อที่จะสกัดกั้นความร้อนได้ทุกรูปแบบ เมื่อเปรียบเทียบความร้อนหลังคาที่บ้านทั่วไป พบว่าบ้านหลังนี้กันความร้อนได้มากกว่า 6 เท่า

บ้านสุโลกร้อนเป็นบ้านที่ตอบคำถามคนรุ่นใหม่ได้ครบวงจร ภายใต้งบประมาณที่จำกัด และเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตให้สูงกว่าบ้านธรรมดาและคาดว่าจะเป็นจุดเปลี่ยน แปลงของนวัตกรรมการออกแบบบ้านพักอาศัยสำหรับคนรุ่นใหม่ที่ตอบคำถามได้อย่างครบวงจร

พื้นที่ใช้สอยของบ้าน
สุโลกร้อน(ต่อ)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมประชาสัมพันธ์งาน World Alternative Energy Sciences Expo 2009

สื่อโทรทัศน์ ผลิตและเผยแพร่

1. ผลิตวีดิทัศน์ Go to WAESE2009 จำนวน 2 Version
(ภาษาไทย-อังกฤษ) ประมาณเวอร์ชันละ 5-8 นาที
ผลการดำเนินงาน : ได้วีดิทัศน์ Go to Waese2009 จำนวน 2 Version ภาษา ไทย 1 เรื่อง
ภาษาอังกฤษ 1 เรื่อง
2. ผลิตสโปตโทรทัศน์ความยาว 30 วินาที
ผลการดำเนินงาน : สโปตโทรทัศน์ ความยาว 30 วินาที จำนวน 1 เรื่อง
3. กิจกรรมGroup Interview เชิญสื่อมวลชน สัมภาษณ์พิเศษ พร้อมเผยแพร่ 4 ฉบับ
ผลการดำเนินงาน : จัดประชุมสื่อมวลชนจำนวน 1 ครั้ง
4. การแถลงข่าว ครั้งที่ 1 (พร้อมตกแต่ง จัดเลี้ยง เชิญสื่อมวลชนทุกสาขา 30 คน
เผยแพร่ทางสื่อโทรทัศน์ 2 ช่อง, สื่อหนังสือพิมพ์ 6-8 ฉบับ และสื่อวิทยุ 2 คลื่น
ผลการดำเนินงาน : จัดแถลงข่าว 1 ครั้ง พร้อมการประชุมสัมพันธขยายผล
5. รายการโทรทัศน์ 1 ช่อง: รายการบ่ายนี้มีคำตอบ ออกอากาศวันจันทร์ที่ 2 มี.ค. 52 ทางช่อง 9

สื่อวิทยุ

1. จัดทำบทสโปตวิทยุ 2 ชุด
ผลการดำเนินงาน : บทที่ใช้ในการจัดทำสโปตวิทยุ จำนวน 2 ชุด
2. ผลิตสโปตวิทยุ 2 ชุด
ผลการดำเนินงาน : สโปตวิทยุ จำนวน 2 ชุด
3. สัมภาษณ์วิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย 1 ครั้ง
ผลการดำเนินงาน : มีการสัมภาษณ์ออกอากาศจำนวน 1 ครั้ง
4. เผยแพร่สโปตวิทยุจำนวน 50 ครั้ง
ผลการดำเนินงาน : มีการเผยแพร่สโปตทางวิทยุจำนวน 50 ครั้ง

4.1) เผยแพร่ออกอากาศทางสถานีวิทยุคลื่น FM 90.5

วันที่ 24, 25, 26, 27, 28 ,29 พ.ย. 51 รวม 6 วัน

วันละ 5 ครั้ง จำนวน 30 ครั้ง

ช่วงเวลา 9.00 น. ,10.00 น. ,11.00 น., 13.00 น.,15.00 น.

4.2) เผยแพร่ออกอากาศทางสถานีวิทยุคลื่น FM จส.100

วันที่ 26,27 พ.ย. 51 รวม 2 วัน x 4 ครั้ง จำนวน8 ครั้ง

ช่วงเวลา 9.00 น., 13.00 น.,16.00 น. ,17.00 น.

4.3) เผยแพร่ออกอากาศทางสถานีวิทยุคลื่น FM 96.5

วันที่ 24,25,26 พ.ย.51 รวม 3 วัน วันละ 4 ครั้ง รวม 12 ครั้ง

ช่วงเวลา 08.00, 15.00, 18.00 น.

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เผยแพร่ นิตยสาร 6 ครั้ง
2. เผยแพร่ นิตยสารต่างประเทศ 1 ครั้ง
3. เผยแพร่ หนังสือพิมพ์รายวัน 5 ครั้ง

โปสเตอร์

ออกแบบผลิตและเผยแพร่ 5,000 ชุด

Web Site

1. ค่าเช่าพื้นที่ Server และจดทะเบียน โดเมนเนม
2. ออกแบบโครงสร้าง และคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
3. จัดทำและเผยแพร่

ผลการดำเนินงาน : ได้เว็บไซต์โครงการฯ 1 เว็บไซต์ ที่โดเมนเนม www.waese2009.com

เผยแพร่เป็นระยะเวลา 1 ปี

โบรชัวร์ (ไทย-อังกฤษ)

1. ออกแบบและผลิตโบรชัวร์ภาษาไทย 10,000 แผ่น

ผลการดำเนินงาน : ได้โบรชัวร์โครงการฯ ภาษาไทย จำนวน 10,000 แผ่น

2. ออกแบบและผลิตโบรชัวร์ภาษาอังกฤษ 10,000 แผ่น

ผลการดำเนินงาน : ได้โบรชัวร์โครงการฯ ภาษาอังกฤษ

Direct Mail จัดทำพร้อมส่งภายในประเทศ จำนวน 10,000 แผ่น

ผลการดำเนินงาน : กลุ่มเป้าหมายได้รับข่าวสารการจัดงานฯ

จากเอกสารที่จัดส่ง จำนวน 10,000 ราย

การประชาสัมพันธ์เพิ่ม

สื่อโทรทัศน์ เพิ่มสปอต 5 ครั้ง ช่วงวันที่ 1-5 มีนาคม 2552 ข่าวภาคค่ำ

ทางสถานีโทรทัศน์ช่อง 9, 5, NBT (ช่อง 11) 2,200,000 บาท

สื่อวิทยุ เพิ่ม 300 ครั้ง ช่วงวันที่ 1-8 มีนาคม 2552 500,000 บาท

สื่อหนังสือพิมพ์ เพิ่มบทความในมติชนสุดสัปดาห์ 5 ครั้ง 1,000,000 บาท

อินเทอร์เน็ต 300,000 บาท

แสดงภาพการก่อสร้างบ้านผู้สูงอายุในงาน WAESE 2009





Eco-home Plan



บ้านสุốiกร้อนที่สร้างจำลองการอยู่อาศัยจริง จัดแสดงที่เมืองทองธานี ในงาน **World alternative energy** ระหว่างวันที่ 5-8 มีนาคม 2552 โดยใช้ระยะเวลาการก่อสร้างบ้าน 3 วันก่อนแสดงงาน



พื้นที่บริเวณโดยรอบบ้านสุốiกร้อน

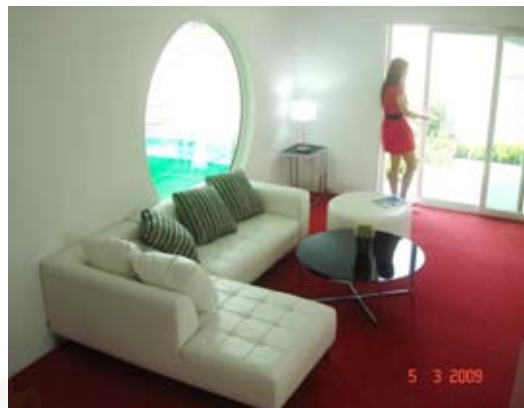


จำลองการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านผู้โลกร้อน
ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย 1. ระบบหมัก 2. ระบบเติมอากาศ 3. ระบบตกตะกอน



แสดงรูปบริเวณใช้สอยในส่วนต่างๆ ชั้นที่ 1 ของบ้านผู้โลกร้อน





แสดงรูปพื้นที่ใช้สอยในชั้นที่ 2 ของบ้านสุโลกร้อน
ห้องนอนใหญ่





ชั้นที่ 3

พื้นที่ส่วนห้องใต้หลังคา



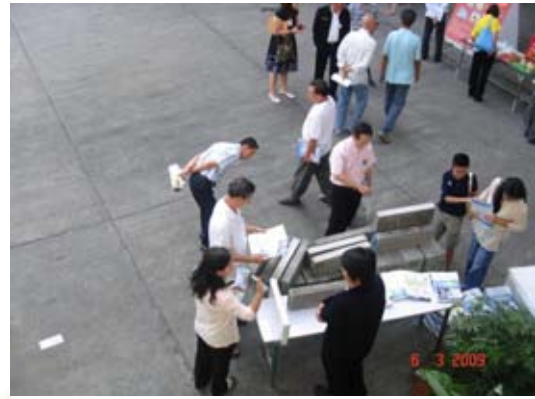
ผู้เยี่ยมชมบ้านสู่โลกออนไลน์ในงาน WAESE 2009





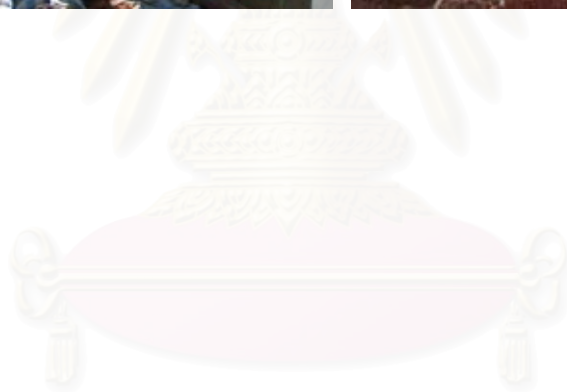






การก่อสร้างบ้านผู้โลกร้อนที่ DNA เขาใหญ่

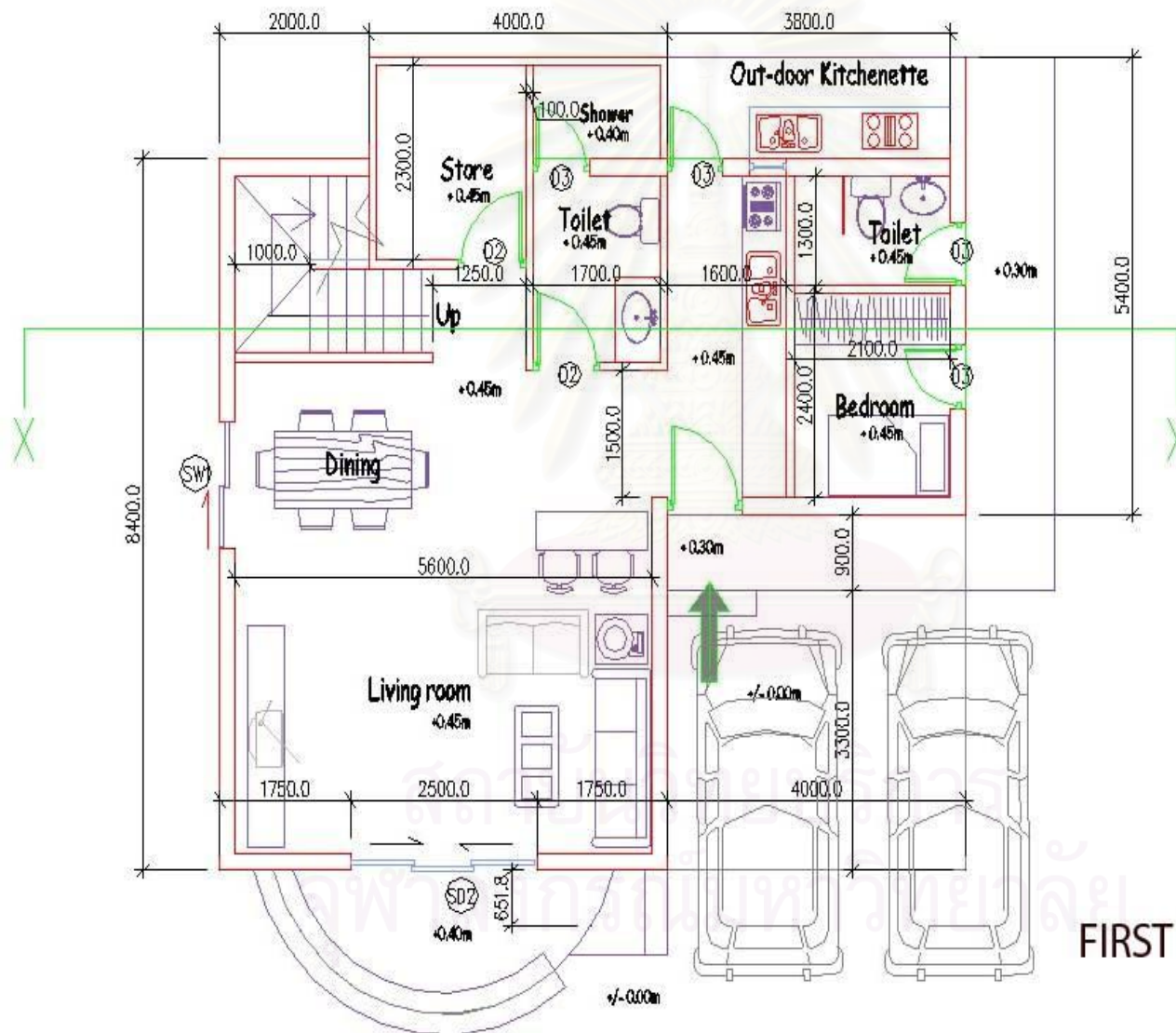




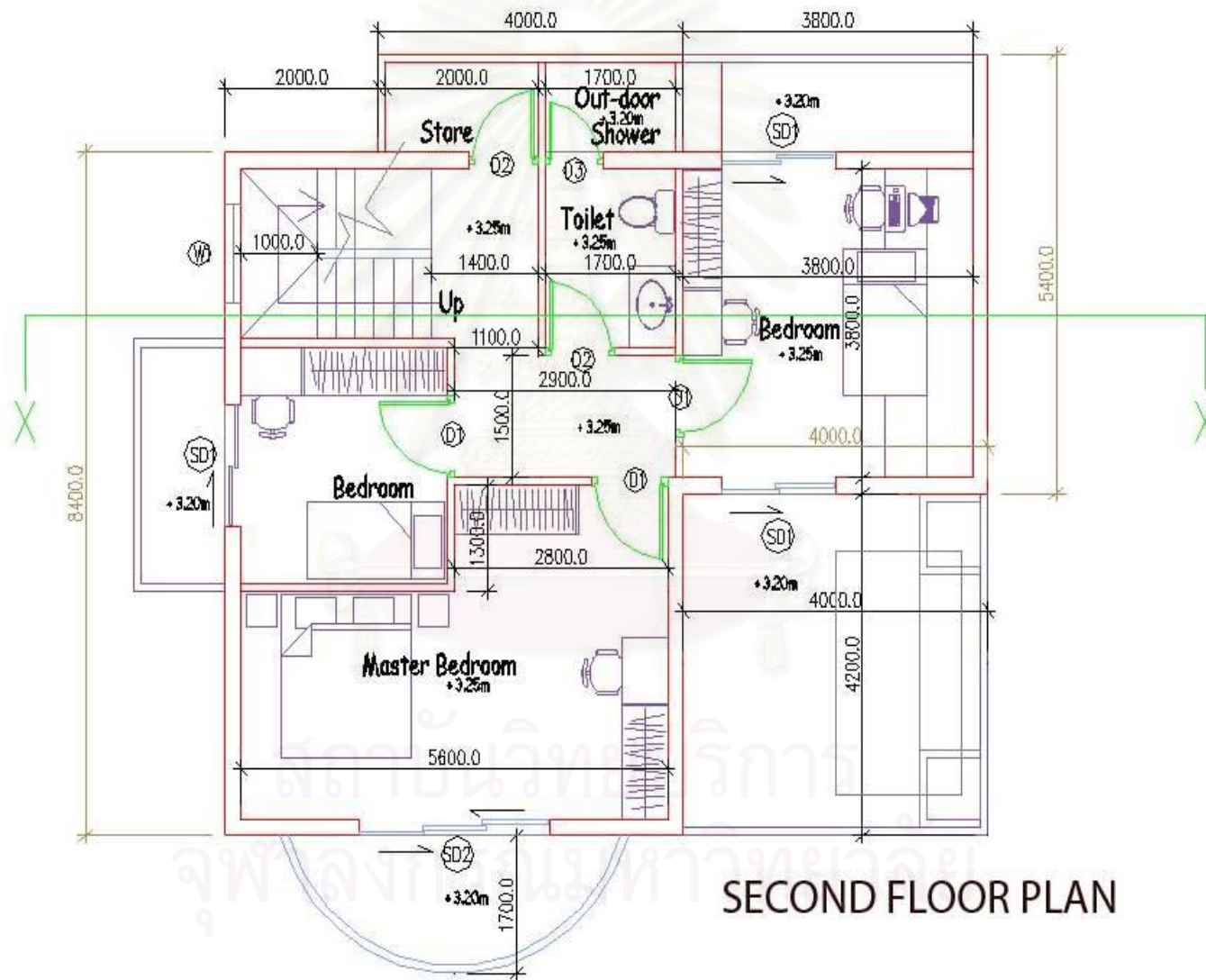
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าก่อสร้างบ้านสี่โลกร้อน

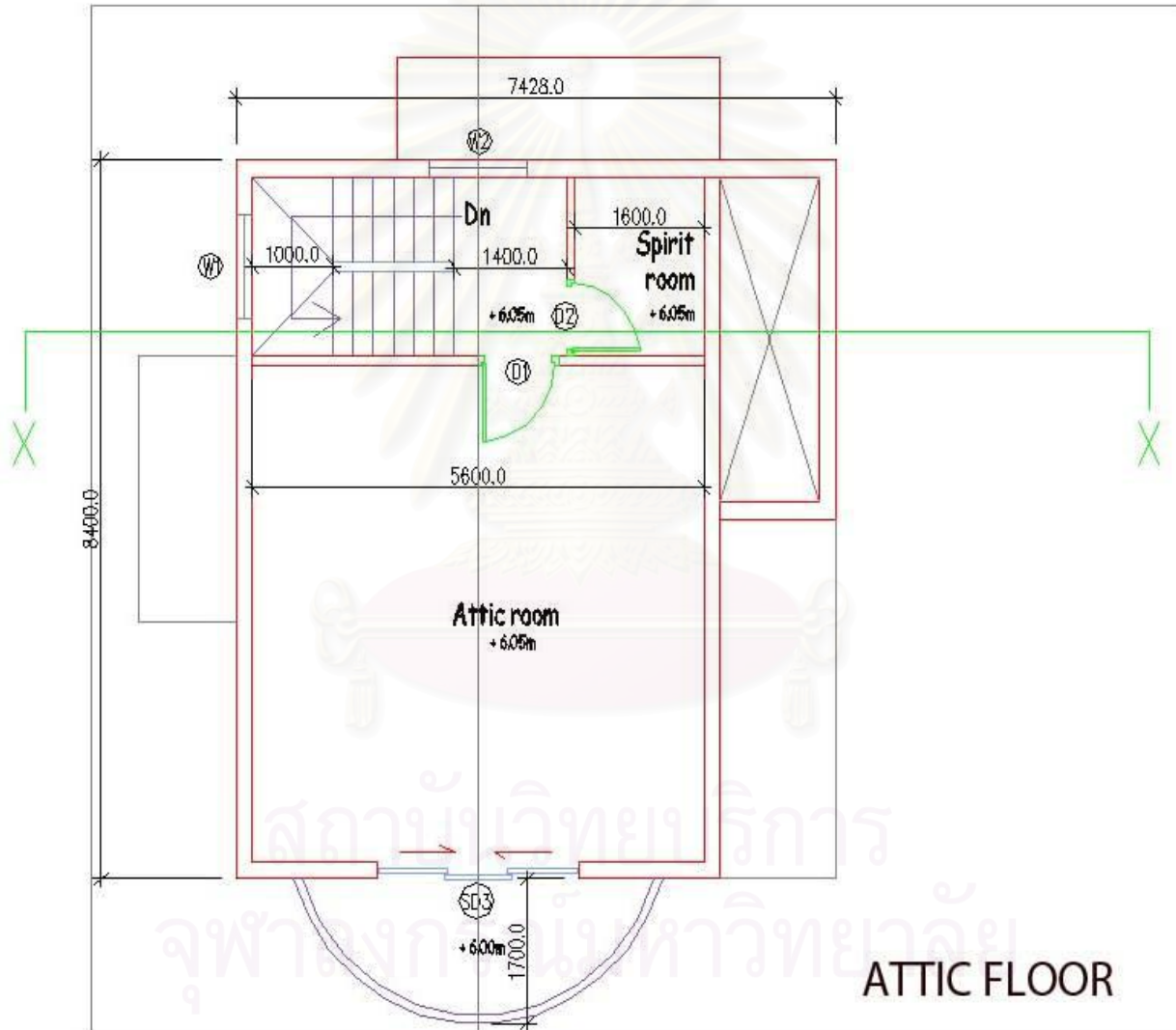
ลำดับ	รายการ					ราคา
1	ผนัง C-BAU หนา 20 ซม.	500	บาท	252	ตารางเมตร	126,000
2	ผนัง C-BAU หนา 10 ซม.	300	บาท	98	ตารางเมตร	29,400
3	ผนังระเบียงคัตโค้ง(โครงเหล็ก1/ 2+โพนด้านละ1นิ้ว)	10,000	บาท	3	ชุด	30,000
4	แผ่นพื้นสำเร็จรูป	250	บาท	290	ตารางเมตร	72,500
5	C-BAU หนา4นิ้ว เทบนพื้นชั้นล่าง(density 250)	300	บาท	66	ตารางเมตร	19,800
6	แผ่นหลังคา ROOF PANEL	850	บาท	200	ตารางเมตร	170,000
7	มุงหลังคาด้วยไม้สมารท์ทู้ด กว้าง 0.10 เมตร	250	บาท	240	ตารางเมตร	60,000
8	ฉาบปูนผนังภายนอก(ถ้าปูไม้สมารท์ทู้ด=71,400บาท)	130	บาท	357	ตารางเมตร	46,410
9	ปูนทรายปรับระดับ				เหมา	60,000
10	ผนังในบ้านบุแผ่นยิปซัม 9มม.	80	บาท	365	ตารางเมตร	29,200
11	เหล็กเสริมโครงสร้าง (ทั้งบ้าน)				เหมา	20,000
12	เชิงชาย+บันลม(รวมค่าทาสี)	80	บาท	65	เมตร	5,200
13	ประตูหน้าต่างUPVC+กระจกลามิเนต	5,000	บาท	48	ตารางเมตร	240,000
14	หน้าต่างบานเกร็ดวงกบ UPVC			2	ชุด	6,000
15	ประตูไฟเบอร์+วงกบ+อุปกรณ์+สี	4000	บาท	3	ชุด	12,000
16	ประตูHDF+วงกบ+อุปกรณ์+สี	2,700	บาท	8	ชุด	21,600
17	ประตูPVC+วงกบ+อุปกรณ์	1,500	บาท	2	ชุด	3,000
18	ปูกระเบื้อง 20"x20"	350	บาท	46	ตารางเมตร	16,100
19	ปูกระเบื้อง 12"x12"	300	บาท	65	ตารางเมตร	19,500
20	ปูกระเบื้อง 8"x8"	250	บาท	62	ตารางเมตร	15,500
21	ปูกระเบื้อง 4"x8"	250	บาท	24	ตารางเมตร	6,000
22	บัวพื้นไม้(บัวแนกซ์)	50	บาท	108	เมตร	5,400
23	พื้นไม้ลามิเนต	700	บาท	87	ตารางเมตร	60,900
24	บันได,ชานพัก,ลูกตัง,ลูกนอก					11,440
25	ฝ้าเพดานยิปซัม 9 มม. ฉาบเรียบ	200	บาท	360	ตารางเมตร	72,000
26	ดวงโคม	800	บาท	45	ตารางเมตร	36,000
27	ปลั๊ก	350	บาท	33	จุด	11,550
28	แผงควบคุมไฟ				เหมา	10,000
29	สุขภัณฑ์+อุปกรณ์+ระบบท่อ				เหมา	44,000
30	ระบบสายโทรศัพท์+ทีวี					10,000
31	สีภายนอก+ฝ้าเพดาน	60	บาท	407		24,420
32	สีภายใน+ฝ้าเพดาน	50	บาท	527		26,350
33	ค่าแรงคนงาน 15คน x 30วัน	450	บาท	300	วัน	135,000
					รวม	1,455,270
					ดำเนินการและกำไร 25%	363,818
					รวมทั้งหมด	1,819,088

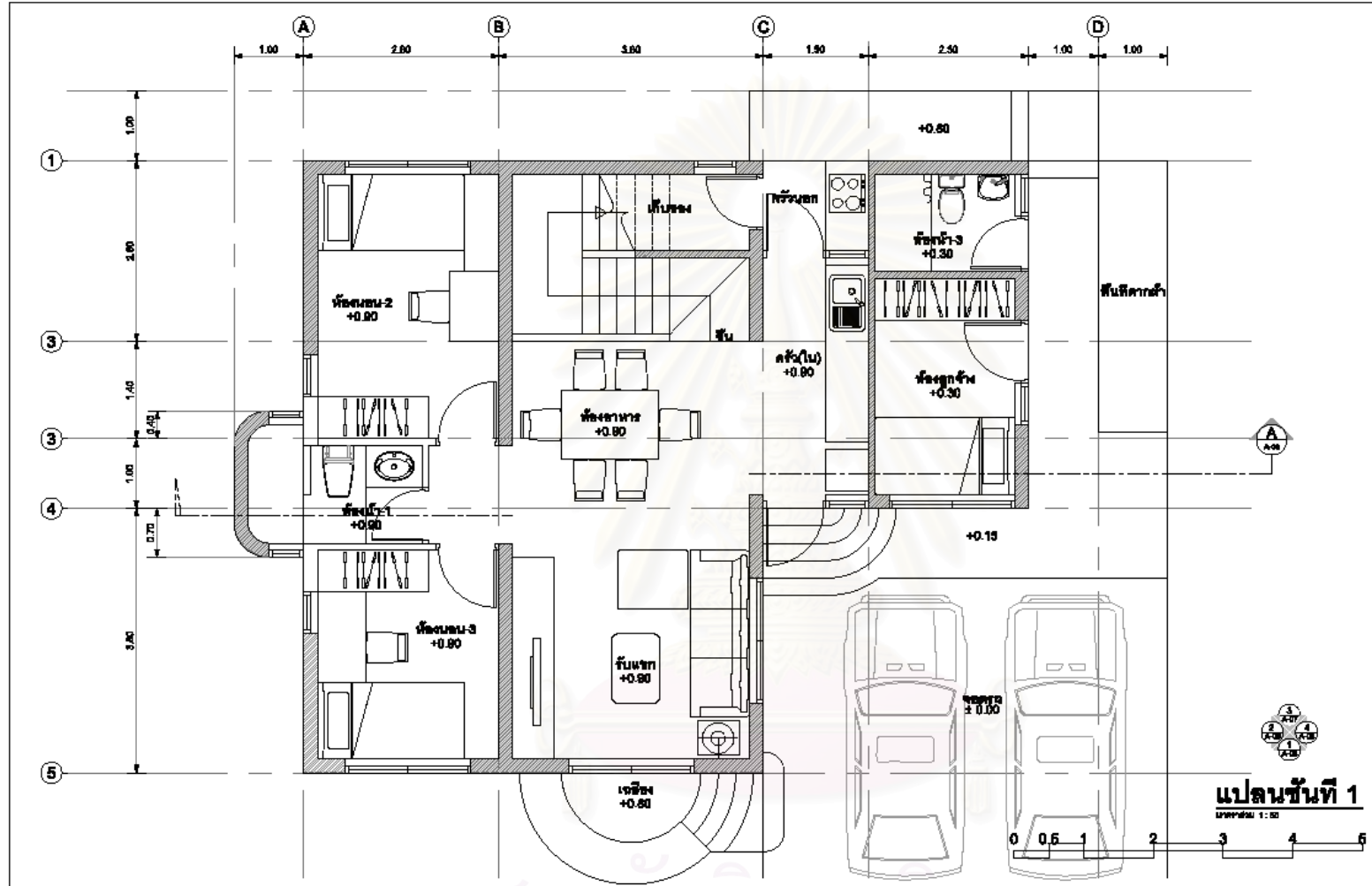


FIRST FLOOR PLAN



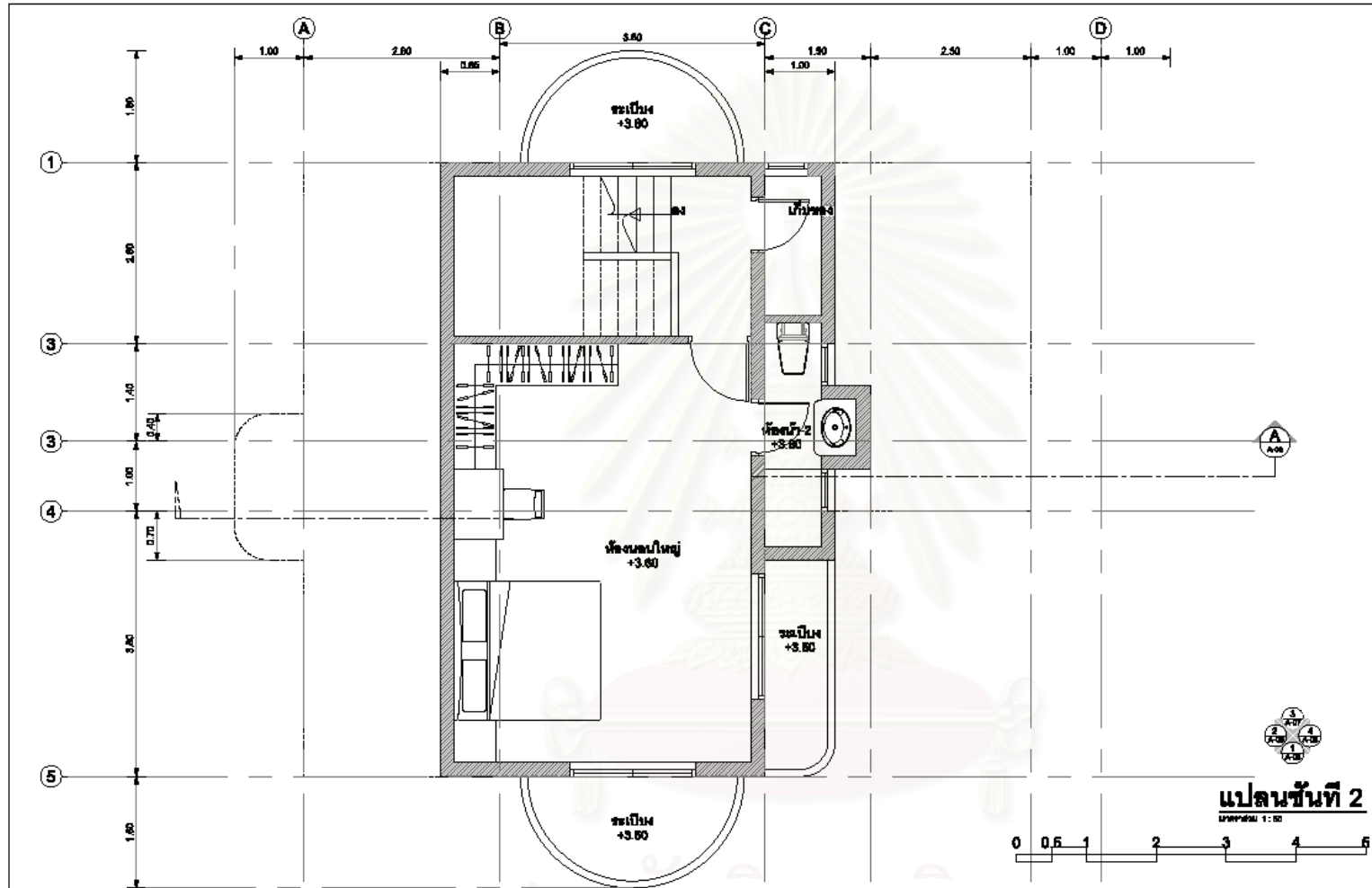
SECOND FLOOR PLAN





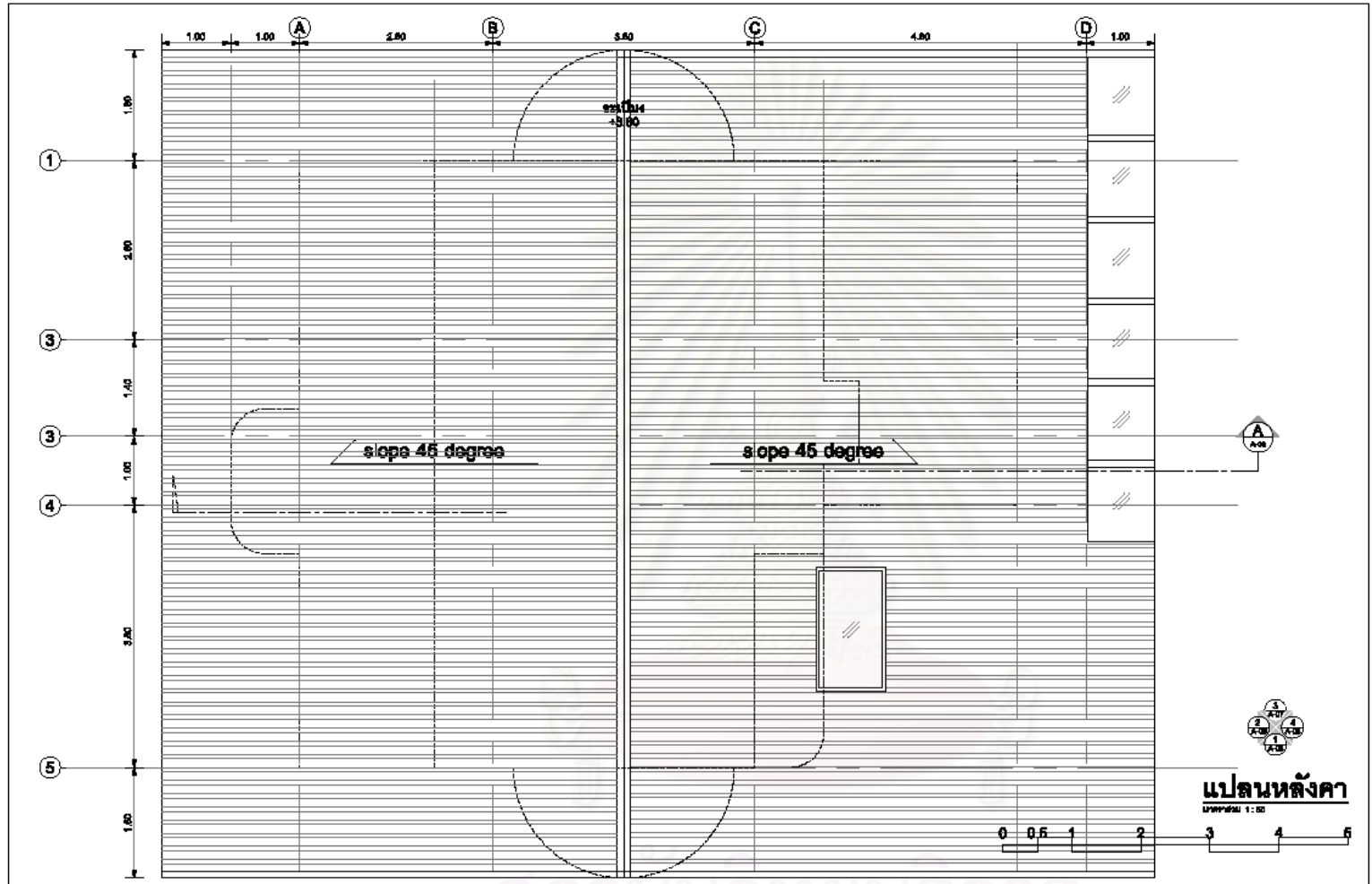
แบบบ้านสู่โลกרון 1	ชื่อแบบ	ชื่อแบบ	ขนาดส่วน	ขนาดเลขแผ่น	จำนวนแผ่น
World Alternative Sciences Expo 2009	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาฯ	แปลนชั้นที่ 1	1:50	A-02	9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบบ้านผู้ใดกร่อน 1	ชื่อแบบ	ชื่อแบบ	มาตราส่วน	ภาพเลขแผ่น	จำนวนแผ่น
World Alternative Sciences Expo 2009	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาฯ	แปลนชั้นที่ 2	1:50	A-03	9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



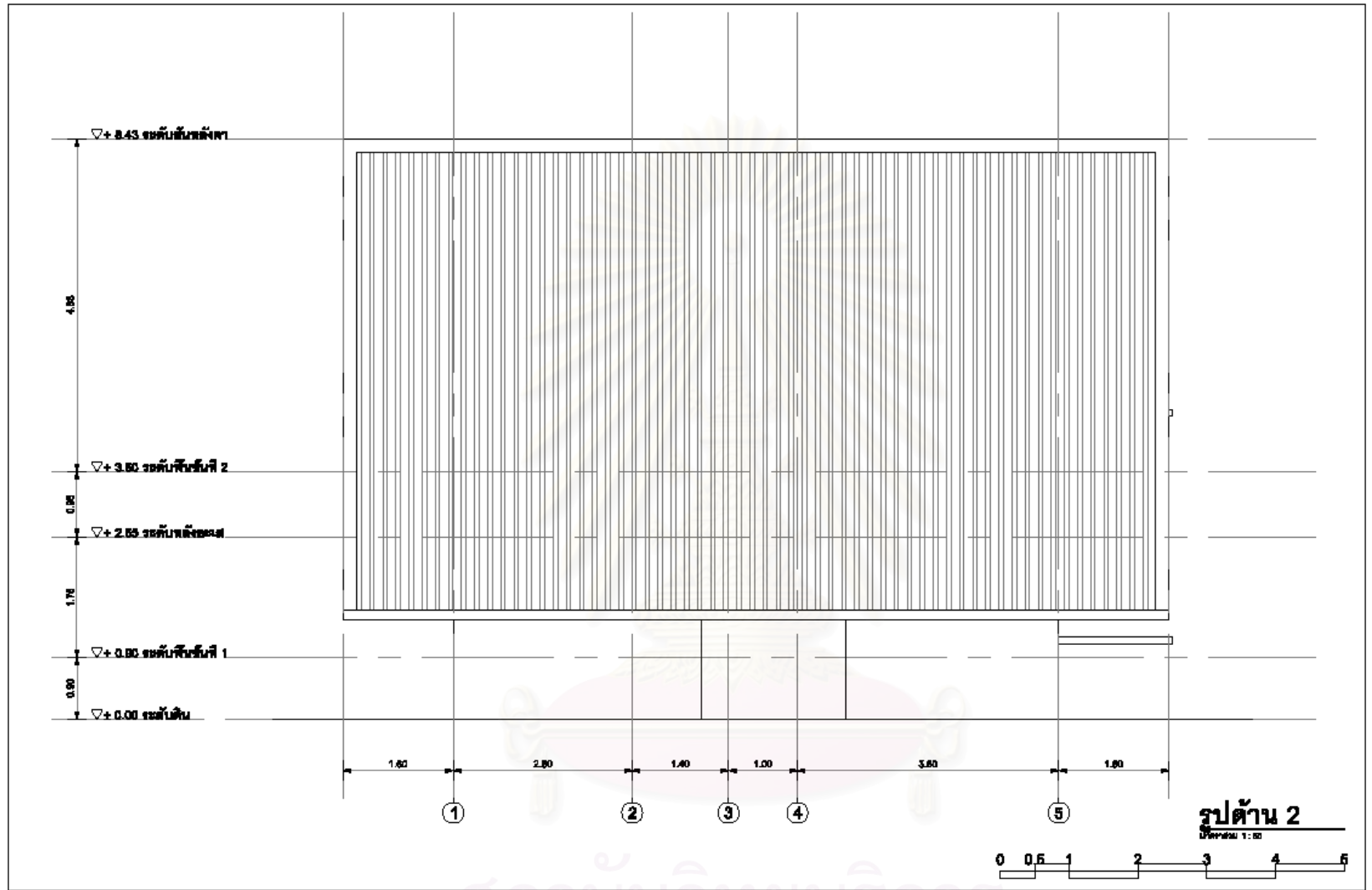
แบบบ้านผู้โลกจัน 1 World Alternative Sciences Expo 2009	ชื่อแบบ	ชื่อแบบ	ขนาดตัว	เอกสารแนบ	จำนวนแผ่น
	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาฯ	แปลนหลังคา	1:50	A-04	9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบบ้านผู้โลกชั้น 1 World Alternative Sciences Expo 2009	ชื่อแบบ	ชื่อแบบ	มาตราส่วน	ภาพเลขแผ่น	จำนวนแผ่น
	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาฯ	รูปด้าน 1	1:50	A-05	9

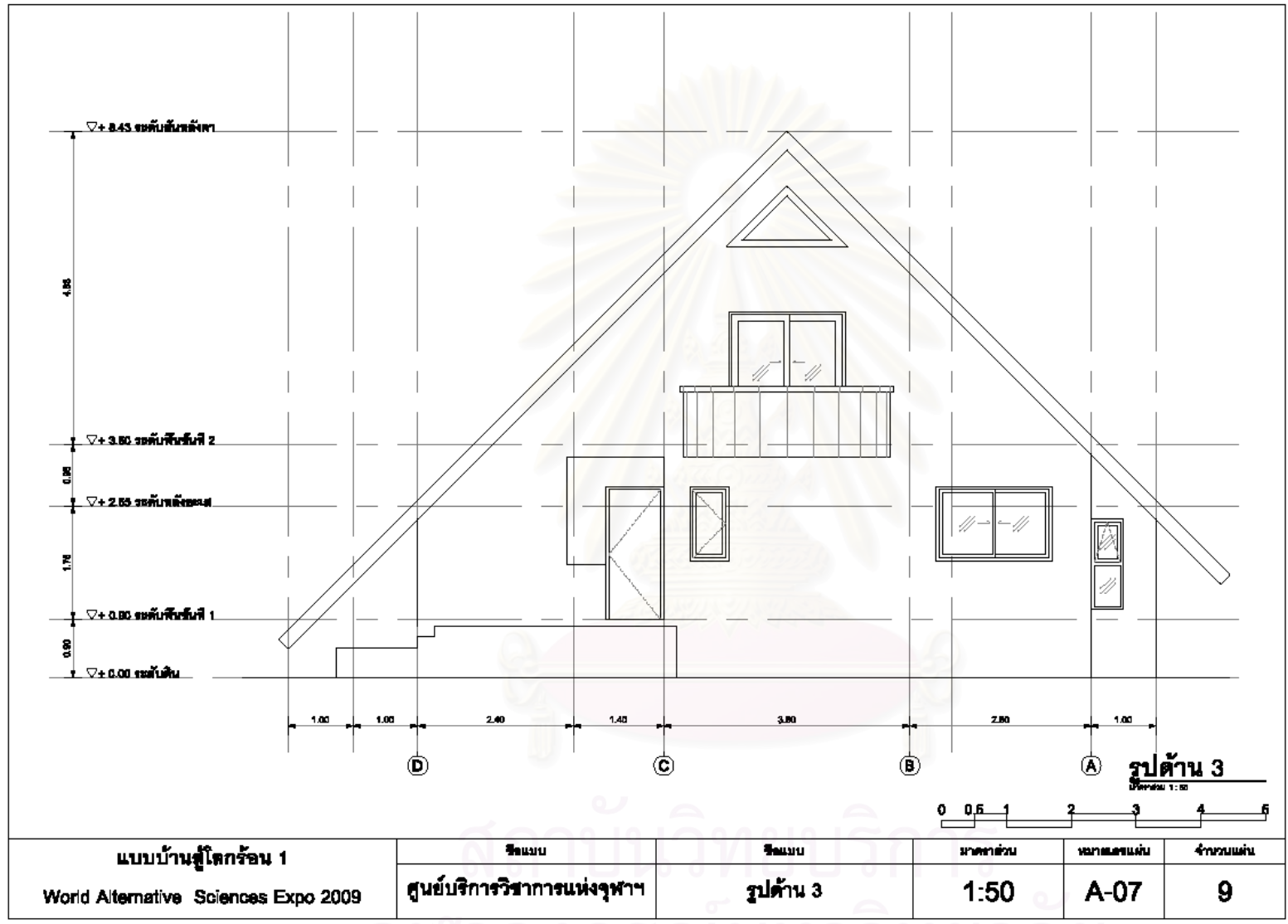
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



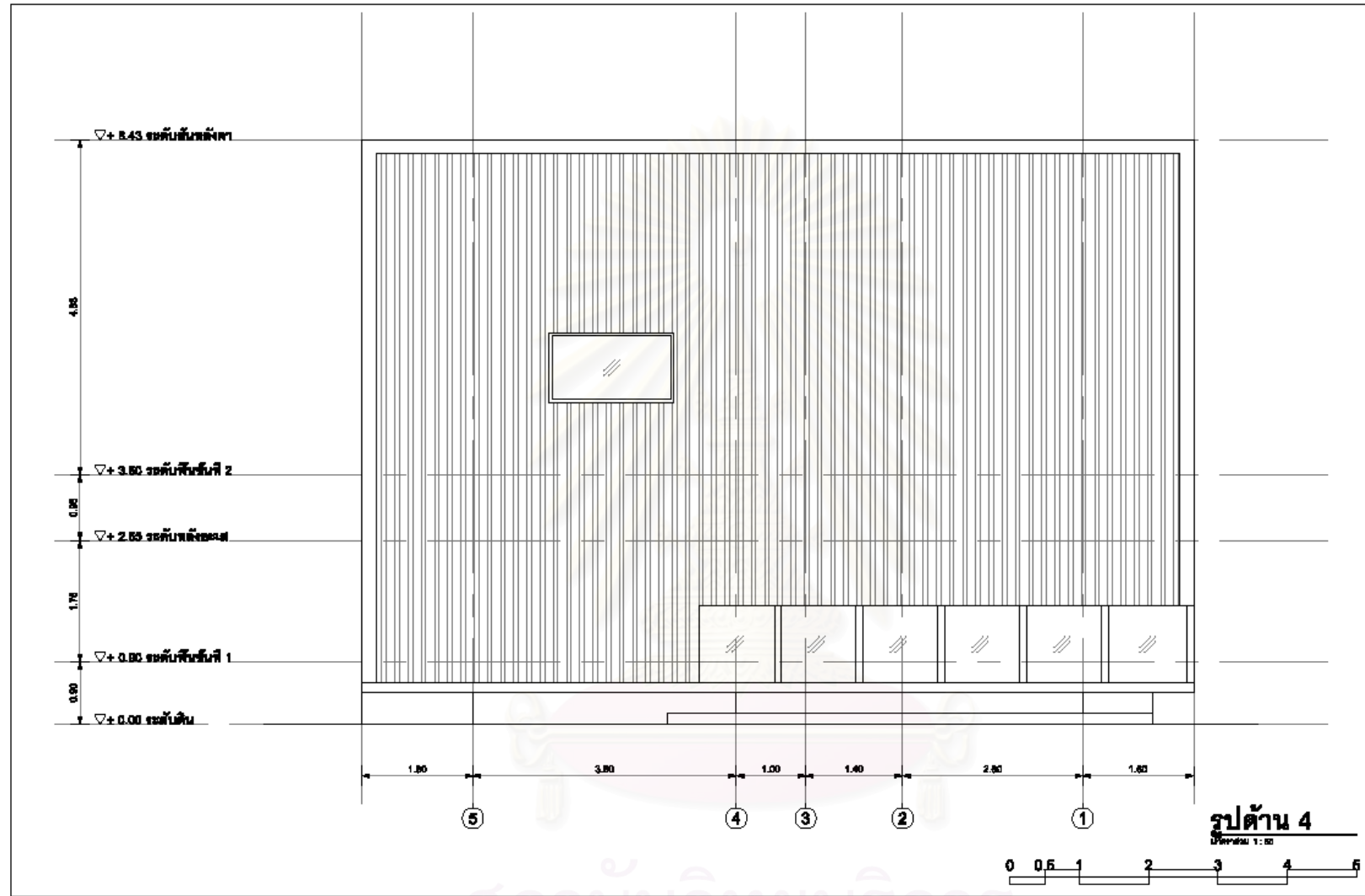
รูปด้าน 2
อัตราส่วน 1:50

แบบบ้านผู้โลกจ้อน 1 World Alternative Sciences Expo 2009	ชื่อแบบ	ชื่อแบบ	มาตราส่วน	หมายเลขแผ่น	จำนวนแผ่น
	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาฯ	รูปด้าน 2	1:50	A-06	9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

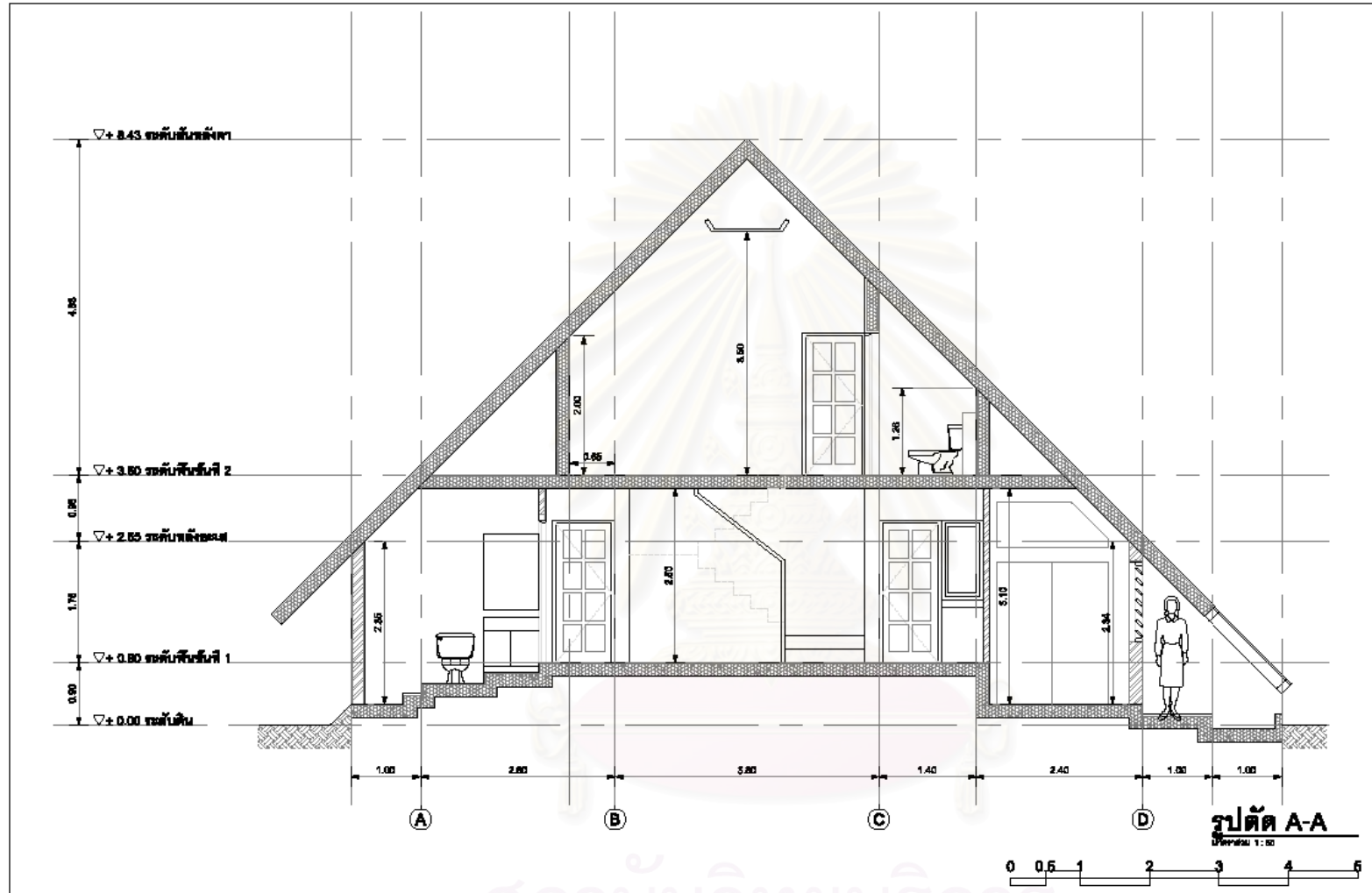


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบบ้านผู้ใจร้อน 1 World Alternative Sciences Expo 2009	ชื่อแบบ	ชื่อแบบ	มาตราส่วน	หมายเลขแผ่น	จำนวนแผ่น
	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาฯ	รูปด้าน 2	1:50	A-08	9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบบ้านผู้ใจรื้อน 1 World Alternative Sciences Expo 2009	ชื่อแบบ	ชื่อแบบ	มาตราส่วน	ชทกเลขแบบ	จำนวนแผ่น
	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาฯ	รูปตัด A-A	1:50	A-09	9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รายชื่อผู้เยี่ยมชมและสนใจบ้านสู่โลกร้อน ในงาน World Alternative Energy Sciences Expo
ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552**

รายชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	Email address	ที่อยู่	หมายเหตุ
1. พิชิตถ ชูชีพ	089-144xxxx	chuleeko@ngst.go.th		
2. ไพโรจน์ พิพัฒน์โรจนภมร	086-468xxxx	kp2006@yahoo.co.th		จ.สง
3. ว่าที่ ร.ต.พงศ์ วรรณเสขตา	086-908xxxx			อยู่ จ.เลย จ.สง
4. น.ส.วันทนีย์ แจ่งจิตร	089-676xxxx	thada@hotmail.com		จ.ศรีง
5. นายวีระ ตัญพุกโสม	02-587xxxx			
6. พล.ต. รักบุญ มนต์สิทธิ์	081-124xxxx			
7. พล.ต.ประสิทธิ์ ศิริวรรณ	089-802xxxx			จ.ลพบุรี จ.สง 3 ชั้น
8. อีระศักดิ์ ฉายสว่างวงศ์	081-814xxxx			จ.ลพบุรี 2 ชั้น
9. ภาตรี ทิมอรุณ	089-752xxxx			จ.ฉะเชิงเทรา 3 ชั้น
10. ธรรมบุญ พานิชบาร	087-989xxxx	thammanoons5@yahoo.com		เกาะช้าง
11. นายอภิสิทธิ์ เลิศศิริประภา	081-546xxxx		443 ถ.ท่าดินแดง ต.สมเด็จเจ้าพระยา อ.คลองสาน จ.กรุงเทพฯ 10600	
12. ชัยชัย มาคล้าย	085-133xxxx		72/2 ซ.ปรีดีพนมยงค์14 แยก8/1 แขวงพระขนิษฐ เขตวัฒนา กทม. 10110	1-3 ชั้น
13. นางยุพิน เศรษฐมพันธ์	085-121xxxx		375 ม.1 ต.สาลิกา อ.เมือง จ.นครนายก	1,2,3 ชั้น
14. น.ส.สิริญา หลีน้อย	081-644xxxx	rsnlong@hotmail.com		2-3 ชั้น
15. สุนา เขียวน้อย	085-911xxxx			แบบบ้าน

16. วิชา ปรีชาชาญ	089-002xxxx		654 ซ.22 ด.นวมินทร์ 10 คลองจั่น บางกะปิ กทม. 10240	3 ชั้น และ 2 ชั้น
17. จงกลณี จาวจักรศิริ	081-641xxxx		62/145 พิษณุวิมล บางแคเหนือ บางแค กทม. 10160	2 ชั้น 1 ชั้น
18. วีระวัฒน์ ยวงตระกูล	089-788xxxx		3 อาคาร BPS บ. DPIER ด.เอกมัย (สุขุมวิท 63) กทม. 10110	1 และ 2 ชั้น
19. พจน์ รัตนธรรมศิริ	081-836xxxx		16/570 พิบูลย์ 16 ด.พิบูลสงคราม บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 1100	2-3 ชั้น
20. ฉัตรชัย สันติธรรมาภิรักษ์	080-269xxxx		141 ม.2 ซ.เพชรเกษม 68 แยก 26 ด.เพชรเกษม บางแค กรุงเทพฯ 10160	1-3 ชั้น
21. สวีระเทัญ โยทยานนท์	081-654xxxx		344 ม.10 หมู่บ้านปัญญาวิสัย อ.บางพระ อ.ศรีราชา อ.เมือง จ.ชลบุรี 20110	1-3 ชั้น
22. เสณี วีระวงศิน	02-245xxxx		139 ซ.กรุงนา ด.ประชาสงเคราะห์ กทม. 10400	
23. คารา ทิ้งสูจิต	084-468xxxx		53 ม.2 ด.น้ำโอง อ.ท่าบ่อ จ.หนองคาย	
24. พีระศักดิ์ สุรสำราญ	085-381xxxx		6/1 ม.9 ด.บ้านป่า อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	3 ชั้น และ 2 ชั้น
25. ชิน ธรรมโชติ	089-895xxxx		64 ม.13 ซ.สุขสวัสดิ์ จ.เลียบคลองทวีวัฒนา แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กทม. 10170	
26. จิตอำไพ สุขสุวรรณ	081-616xxxx		1/227/2 ม.11 พหลโยธิน 64 ซุคต ลำลูกกา ปทุมธานี 12130	ทองนาภูมิ
27. กำจร ศาสวัต	02-413xxxx		10 ม.3 แขวงบางแค เขตบางแค กทม. 10160	
28. ทวีทรัพย์ ก้องกิจภักดีชัย	081-644xxxx		เมืองทองธานี แจ้งวัฒนะ นนทบุรี 11120	

สถาบันวิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

29. ทนทรัพย์ สุวรรณคง	081-349xxxx		ลาดพร้าว 80	พื้นที่ 51 ตร.ว สนใจ2-3ชั้น (จอง)
30. นุกี พรหมคงสุธ	081-845xxxx	pnrtroria@hotmail.com		สุรุมวิท 33 3 ชั้น
32. ธริส ญิฎจิวะพัทธ์	087-074xxxx	Triple_tang@hotmail.com		
33. ภักพล ศรีสุธ	086-896xxxx	missisuaflle@yahoo.com		2 ชั้น และ 1 ชั้น
34. ธนะชาติ ทิพวรรณ	086-651xxxx	g_golf@hotmail.com		
35. มานะ ชื่นบาน	081-723xxxx		สนง.เทศบาลสนามชัยเขต อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา 24160	
36. นพพร ประยูรวงศ์	081-633xxxx		233/2 ม.4 ซ.แจ้งวัฒนะ 6 ด.แจ้งวัฒนะ หลักสี่ กทม. 10210	
37. ชื่นพิศ บัณเ็จ	089-907xxxx		13/27 ม.4 หมู่บ้านภัทรวรณีย์ ต.ทับมา อ.เมือง จ.ระยอง 2100	ระยอง 2-3 ชั้น
38. สุรชัย ปูตี	086-729xxxx	surachai.putee@gmail.com		
39. พงษ์ชัย ยืนยงพระสุธา	081-483xxxx		353 ซ.พัฒนาการ 3 ด.พัฒนาการ แขวง/เขตสวนหลวง กท. 10250	
40. เศชา พันธิ	081-550xxxx		80/93 ม. 11 ซ.รามคำแหง 118 ด.รามคำแหง สะพานสูง กท	สถานที่ก่อสร้าง จ.ภูเก็ต 10 หลัง จอง
41. ปิยะการ มิ่งแก้ว	089-762xxxx		55/65 เมืองทองธานี ด.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด นนทบุรี 11120	ขอแบบบ้าน 3 ชั้น
42. กฤษพงษ์ จิรนิมิตานกร	085-931xxxx	aund@hotmail.com	59/103 ม. 8 ด.นาคนิवास ลาดพร้าว กท. 10230	

ภาคผนวก ข



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

รูปแบบนำเสนอสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย กรณีศึกษาบ้านสุโขทัย

คำชี้แจง ใส / ใน (.....) หน้าตัวเลือกที่ท่านเลือก หรือเขียนตัวเลขเรียงตามลำดับความสำคัญใน (.....) โดยให้ 1 มีความสำคัญมากที่สุด และ 2, 3 ...มีความสำคัญรองลงมา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

1. เพศ ชายหญิง
2. อายุ ปี
3. สถานภาพ โสดสมรสแต่ยังไม่มีบุตร สมรสมีบุตร.....คนหย่าร้าง
4. การศึกษา
 -ประถมศึกษา ปวช.อนุปริญญา / ปวส.
 -ปริญญาตรีปริญญาโทปริญญาเอก
 -อื่นๆ (.....)
5. อาชีพ
 -เจ้าของกิจการ/ค้าขายพนักงานบริษัทเอกชน
 -รัฐวิสาหกิจข้าราชการ
 -ผู้บริหารระดับต้นผู้บริหารระดับกลาง
 -ผู้บริหารระดับสูงนักศึกษา
 -อื่นๆ (.....)
6. รายได้
 -ต่ำกว่า 10,000 บาท10,001-20,000 บาท20,001 -30,000 บาท
 -30,001-40,000 บาท 40,001-50,000 บาท50,001 - 60,000 บาท
 -60,001-70,000 บาท70, 001-80,000 บาท80,001 - 90,000 บาท
 -90,001-100,000 บาทมากกว่า 100,000 บาท

ส่วนที่ 2 สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย

1. สิ่งที่มีส่วนทำให้ทัศนคติในการตัดสินใจซื้อเปลี่ยนไปหรือไม่
ไม่เปลี่ยนใจ เพราะ.....
เปลี่ยนใจ เพราะ.....

2. สิ่งที่ท่านอยากเห็นหรือรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัยมากที่สุด คือเรื่องใด
ราคาโปรโมชั่นทำเล ที่ตั้งรูปแบบบ้าน
อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ราคาบ้านที่พักอาศัยที่ท่านสนใจ และคิดว่าเหมาะสมอยู่ในช่วงราคาเท่าใด
ต่ำกว่า 1,000,000 บาท1,000,001 -1,500,000 บาท1,500,001 -2,000,000 บาท
2,000,001 -2,500,000 บาท2,500,001 -3,000,000 บาท3,000,001 -3,500,000 บาท
3,500,001 -4,000,000 บาท4,000,001 -4,500,000 บาท4,500,001-5,000,000 บาท
มากกว่า 5,000,000 บาท

4. ข้อมูลทั่วไปที่ท่านต้องการให้มีในสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์บ้านพักอาศัย ในแต่ละประเภท คือเรื่องใด
 ให้เรียงลำดับความสำคัญ
 - 4.1 สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) เช่น โบรชัวร์ แผ่นพับ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
 -ราคาเหมาะสม
 -วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
 -ระบบสาธตูปโภค
 -สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
 -ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
 -รูปทรง / รูปแบบของบ้าน / ความสวยงาม
 -ที่ตั้งของโครงการ
 -เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ

 - 4.2 สื่อบุคคล (Personal Media) เช่น การบรรยาย ประชุม ประกาศข่าว ให้สัมภาษณ์ ฯลฯ
 -ราคาเหมาะสม
 -วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
 -ระบบสาธตูปโภค
 -สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
 -ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน

-รูปทรง / รูปแบบของบ้าน
-ที่ตั้งของโครงการ
-เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ

4.3 สื่อโสตทัศน์ (Audio-visual Media) เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

-ราคาเหมาะสม
-วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
-ระบบสาธิตอุปโภค
-สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
-ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
-รูปทรง / รูปแบบของบ้าน
-ที่ตั้งของโครงการ
-เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ

4.4 สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media) เช่น นิทรรศการ ออกธำเนาะ ประกวด แข่งขัน ฯลฯ

-ราคาเหมาะสม
-วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง
-ระบบสาธิตอุปโภค
-สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
-ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
-รูปทรง / รูปแบบของบ้าน
-ที่ตั้งของโครงการ
-เส้นทางคมนาคม และระบบขนส่งสาธารณะ

5. สื่อชนิดใดมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัยของท่านมากที่สุดจงเรียงลำดับความสำคัญ

-สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media)
-สื่อบุคคล (Personal Media)
-สื่อโสตทัศน์ (Audio-visual Media)
-สื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Media)

ส่วนที่ 3 บ้านสู่โลกร้อน

1. ท่านทราบข้อมูลบ้านสู่โลกร้อนจากแหล่งใด

.....ป้ายโฆษณาWeb site
.....สื่อสิ่งพิมพ์ (โปรดระบุ.....)โทรทัศน์
.....วิทยุเพื่อน / ญาติ / บุคคลอื่น
.....อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	

2. โปรดจัดลำดับความสำคัญของข้อพิจารณาต่างๆ ที่ท่านถามรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อนำมาเปรียบเทียบประกอบการตัดสินใจ โดยใส่หมายเลขเรียงลำดับความสำคัญ
 -ข้อพิจารณาในด้านการตลาด
 -ข้อพิจารณาในด้านการเงิน
 -ข้อพิจารณาในด้านรูปแบบบ้าน
 -ข้อพิจารณาในด้านสภาพแวดล้อม
 -ข้อพิจารณาในด้านวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง
 -ข้อพิจารณาในด้านการประหยัดพลังงาน

3. จุดเด่นใดของบ้านสู่โลกร้อนที่ท่านชอบหรือประทับใจมากที่สุด
 -ก่อสร้างเร็ว, ราคาไม่แพง
 -วัสดุในการก่อสร้าง
 -การออกแบบ
 -ความแข็งแรง ทนทานของบ้าน
 -เป็นบ้านที่ประหยัดพลังงาน
 -ระบบสาธิตูปโภค
 -สิ่งแวดล้อมโดยรอบ
 -ผังพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
 -รูปทรง / รูปแบบของบ้าน
 -อื่นๆ (.....)

ขอขอบพระคุณทุกท่านสำหรับการสละเวลาเพื่อตอบแบบสอบถาม
นางสาวหวานทิพย์ พงษ์ประพันธ์ นิสิตปริญญาโท หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวหวานทิพย์ พงษ์ประพันธ์

เกิดวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2527

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

พ.ศ. 2551- ปัจจุบัน ผู้ช่วยนักวิจัย “Center of Excellence: Building and Environmental Technology”

พ.ศ. 2550 สำเร็จการศึกษาปริญญาโทเศรษฐศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) ภาควิชาสื่อสารมวลชน คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

พ.ศ. 2549 ได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดภาพยนตร์สั้น ในการประกวดภาพยนตร์สั้น ชูด์ “NEW LOOKS”

พ.ศ. 2545 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย