

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายใน
สำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย



ปริญญานิพนธ์
ของ
รติ เกษแก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ
พฤษภาคม 2557

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายใน
สำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ

พฤษภาคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายใน
สำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย



บทคัดย่อ
ของ
รติ เกษแก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ
พฤษภาคม 2557

ธิตี เกษแก้ว. (2557). การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย. วิทยานิพนธ์ ศป.ม.(นวัตกรรมการออกแบบ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ สนิหนาท เลิศไพโรจน์, ดร.กรกมล คำสุข.

ในปัจจุบันวิถีชีวิตคนวัยทำงานส่วนใหญ่ต้องใช้ชีวิตอยู่กับสถานที่ทำงานค่อนข้างมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือมากกว่านั้นสำหรับหลายๆ คน ปัญหาหนึ่งที่มักเกิดขึ้นกับคนกลุ่มนี้คือ ปัญหาความเครียดจากการทำงานที่เกิดขึ้นและสะสมภายในที่ทำงานแต่ละวัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และนำมาซึ่งความเจ็บป่วยทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต ขาดความสุขในการทำงาน การดำเนินชีวิต รวมถึงทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงอีกด้วย

การศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีที่จะช่วยลดความเครียดในที่ทำงานจึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาและมีนักวิจัยหลายคนให้ความสนใจในการศึกษาค้นคว้าและค้นพบวิธีที่สามารถช่วยลดความเครียดอยู่ในที่ทำงานอยู่หลากหลายวิธีด้วยกัน วิธีการหนึ่งที่มีความน่าสนใจ มีผู้ที่ศึกษาวิจัยอย่างกว้างขวาง รวมถึงมีการเผยแพร่ผลการวิจัยมากมายที่บ่งชี้ว่าวิธีการนี้สามารถที่จะช่วยลดความเครียดภายในที่ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการที่ว่านี้คือ การจัดสวนภายในสถานที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน ผลการศึกษาวิจัยและการทดลองต่างๆแสดงให้เห็นว่า การจัดสวนภายในสถานที่ทำงานนั้นสามารถลดความเครียดให้แก่คนที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในพื้นที่นั้นๆ ได้ รวมถึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานได้ด้วยเช่นกัน เครือซิเมนต์ไทยเป็นกลุ่มบริษัทชั้นนำขนาดใหญ่มีสำนักงานและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานนั้นๆ จำนวนมาก อีกทั้งยังมีภาพลักษณ์ของการเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมใหม่ๆ ควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับบุคลากรขององค์กรให้ทำงานอย่างมีความสุข จึงมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับการใช้เป็นพื้นที่กรณีศึกษาของงานวิจัยนี้

จากการศึกษาวิจัยโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสัมภาษณ์ และศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงได้นำผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาแบบร่างของชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยจำนวน 20 แบบร่าง และให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือก 3 แบบร่างที่มีความน่าสนใจเพื่อนำไปพัฒนาต่อ แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกแบบร่างอีกครั้งให้ได้แบบร่างที่เหมาะสมที่สุด เพื่อนำไปจัดทำเป็นชิ้นงานต้นแบบ และนำชิ้นงานต้นแบบไปประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามอีกครั้ง ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

ทั้งนี้การจัดสวนภายในที่ทำงานมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง ได้แก่ ขนาดพื้นที่ ลักษณะการใช้งาน พื้นที่ รูปแบบและการจัดวางพื้นที่ การบำรุงดูแลรักษา ความสะอาด ความสวยงาม ความแปลกใหม่น่าสนใจ เป็นต้น การออกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยในงานวิจัยฉบับนี้จึงเป็นชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคารที่ศึกษาและพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการใช้งานภายในที่ทำงาน และช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัย ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบ ตลอดจนพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นมา เป็นรูปแบบของอุปกรณ์สำหรับจัดสวนภายในอาคารรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำไปต่อยอดและพัฒนาต่อไปได้ในอนาคต



STUDY AND DEVELOPMENT OF ADAPTABLE MODULAR INDOOR GARDEN SET FOR
REDUCE STRESS FROM WORK CASE STUDY OFFICE IN SIAM CEMENT GROUP



AN ABSTRACT
BY
THITI KASEKAEW

Present in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Fine Art Degree in Design Innovation
at Srinakharinwirot University

May 2014

Thiti Kasekaew. (2014). *Study and Development of Adaptable Modular Indoor Garden Set for Reduce Stress from Work Case Study Office in Siam Cement Group.*

Master thesis, M.F.A. (Design Innovation). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Sineenart Laedpriwan, Dr. Koraklod Kumsook.

Nowadays the majority of working-age people spend a lot of their time in the office, which is about eight hours a day on average or more for some of them. A problem these people usually face is cumulative stress, resulting from unavoidable daily workplace tension and it leads to physical and mental illnesses and unhappiness at work. The problem also affects lifestyles and decreases their work efficiency.

As a result many researchers were interested in finding the ways to reduce stress at work and they have found different methods. Building a garden in the office is an interesting method which has been widely studied, Many research findings revealed that it could effectively reduce stress. The results of the studies and experiment showed that workplace gardens can reduce stress among workers who work in the particular areas as well as increasing work efficiency and creating a positive working environment.

Siam Cement (SCG) is a group of big leading companies consisting of many offices and each has a large numbers of workers. SCG has earned recognition as an innovation leader. Together with that it also places importance on nature conservation and environmental protection as well as giving priority to the happiness of workers in their organizations. Therefore, SCG is interesting and appropriate for being a case study in this research. To conduct this research, the data were collected from respondents through the use of questionnaires and from the experts through interviews. The information was also obtained from other documents and related research studies. The study found that opinions of the sample group corresponded with those of the experts. Thus, the result and analysis of this study have been used to design and develop 20 sketches of the adaptable modular indoor garden set for the SCG office to reduce stress at work. The experts would then select three attractive sketches to be further developed and after that they would choose the most suitable sketch to make a prototype. The created prototype would therefore be used for evaluating the sample group satisfaction through another questionnaire. The result revealed that the level of satisfaction among the sample group was high.

However, there are several factors to consider for an indoor garden in the office such as the size and the use of the area, style and composition, caring, cleanliness, beauty, innovative idea and attractiveness. The design of this adaptable modular indoor garden set to reduce stress from work: a case study of the SCG office was studied and developed in response to the office use and could help reduce stress at work. The study was conducted by using information obtained from research documents and sample groups. After going through the processes of studying, designing and developing, the product has become a model of the indoor garden set which can be further developed in the future.



ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายใน
สำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

ของ

ธิตี เกษแก้ว

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน พ.ศ. 2557

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ที่ปรึกษาหลัก

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์สินีนาถ เลิศไพโรจน์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวีเทพ มุสิกะปาน)

..... ที่ปรึกษาร่วม

..... กรรมการ

(ดร.กรกมล คำสุข)

(รองศาสตราจารย์สินีนาถ เลิศไพโรจน์)

..... กรรมการ

(ดร.กรกมล คำสุข)

..... กรรมการ

(ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีอันเนื่องมาจากความอนุเคราะห์จากหลายฝ่ายด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้วิชาความรู้ คำแนะนำ และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาค้นคว้างานวิจัยนี้ ตลอดจนคณาจารย์ทั้งอดีตและปัจจุบันที่อบรมสั่งสอน ประสาทวิชาความรู้อันเป็นพื้นฐานที่ก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในทุกๆ ด้าน ทั้งนี้รวมถึงผู้เชี่ยวชาญทุกๆ ท่านที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ามาช่วยชี้แนะและตอบคำถามอันเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าและมีประโยชน์อย่างมากต่องานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้มีส่วนร่วมทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน ทำให้การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษาสำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยนี้สำเร็จเป็นปริญญานิพนธ์ฉบับนี้โดยสมบูรณ์

ธิตี เกษแก้ว



สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
สมมติฐานในการวิจัย	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ความเครียดกับการทำงาน	8
การจัดสวนภายในอาคาร	15
สำนักงานในปัจจุบัน	27
พื้นที่กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย	36
ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบ	54
3 วิธีดำเนินการวิจัย	66
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	66
การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ	67
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล	71
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	71
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	74
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม	79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์	80
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพแบบร่าง	85
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชิ้นงานต้นแบบ	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
สรุปผลการวิจัย	90
การอภิปรายผล	92
ข้อเสนอแนะ	93
บรรณานุกรม	94
ภาคผนวก	96
ภาคผนวก ก	97
ภาคผนวก ข	103
ภาคผนวก ค	107
ภาคผนวก ง	112
ภาคผนวก จ	115
ภาคผนวก ฉ	118
ภาคผนวก ช	124
ภาคผนวก ซ	139
ภาคผนวก ฌ	145
ภาคผนวก ณ	150
ประวัติย่อผู้วิจัย	155

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	74
2 แสดงรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของผู้ตอบแบบสอบถาม	76
3 แสดงรายละเอียดข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญ	84
4 แสดงรายละเอียดข้อมูลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง	88



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 Vertical Garden, Tryg insurance company	17
2 Vertical Garden, Tryg insurance company	18
3 Vertical Garden, Mannheimer Swartling law firm	18
4 Small Indoor Garden, Foothills family home	19
5 Small Indoor Garden, Combined Traders company	19
6 Planted Patio, Giardino delle Ninfee	20
7 Planted Patio, The ESO Hotel Desert	20
8 Atria, Covent Garden building	21
9 เขียวหมื่นปี	24
10 เฟิน	24
11 วาสนา	25
12 กระถางตั้งพื้น	25
13 กระถางตั้งโต๊ะ	26
14 กระถางแขวน	26
15 สำนักงานแบบดั้งเดิม	30
16 ลักษณะการทำงานของ Virtual Office	30
17 ลักษณะของ Mobile Office	31
18 ลักษณะของ Home Office	32
19 สำนักงานขนาดเล็ก, Gummo Office	32
20 สำนักงานขนาดเล็ก, Ted Office	33
21 สำนักงานขนาดเล็ก Floor Plan, Global Factoring Office	33
22 สำนักงานขนาดกลาง, Digitas Office	34
23 สำนักงานขนาดกลาง, Geyer Office	34
24 สำนักงานขนาดกลาง Floor Plan, Geyer Office	35
25 สำนักงานขนาดใหญ่, Stusent Loans Company Office	35
26 สำนักงานขนาดใหญ่ Floor Plan, JWT Office	36
27 อาคารสำนักงานใหญ่ 1 และ 2, เครือซิเมนต์ไทย (SCG)	38
28 SCG Corporate Identity Manual	39
29 SCG 100th Anniversary Logo	41
30 SCG 100th Anniversary Logo & Tagline	41

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
31 สีสัญลักษณ์	42
32 สัดส่วนสัญลักษณ์ SCG 100th Anniversary Logo	42
33 พื้นที่ว่างรอบสัญลักษณ์ SCG 100th Anniversary Logo	43
34 สัญลักษณ์ขนาดเล็กสุด SCG 100th Anniversary Logo	43
35 แบบตัวอักษรภาษาอังกฤษ	45
36 แบบตัวอักษรภาษาไทย	46
37 แบบแปลนบอกสัดส่วนของสำนักงานที่เป็นกรณีศึกษา	47
38 บริเวณต้อนรับด้านหน้าสำนักงาน	47
39 บริเวณต้อนรับด้านหน้าสำนักงาน	48
40 บริเวณทางเดินภายในสำนักงาน	48
41 บริเวณทางเดินภายในสำนักงาน	49
42 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน	49
43 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน	50
44 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน	50
45 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน	51
46 บริเวณห้องประชุมภายในสำนักงาน	51
47 บริเวณห้องประชุมภายในสำนักงาน	52
48 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงาน	52
49 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงาน	53
50 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงาน	53
51 ตัวอย่างเก้าอี้ Modern Style	54
52 ตัวอย่างอาคาร Minimal Style	56
53 ตัวอย่างงานออกแบบ Modular System	59
54 ตัวอย่างงานออกแบบ Modular System	60
55 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 1	82
56 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 1	82
57 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 2	83
58 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 2	83
59 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 3	83
60 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 3	84

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
61 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 3	84
62 ชิ้นงานต้นแบบ	86
63 ชิ้นงานต้นแบบ	86
64 ชิ้นงานต้นแบบ	87
65 รูป 3 มิติ ชิ้นงานต้นแบบ	87
66 รูป 3 มิติ ชิ้นงานต้นแบบ	88



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในสภาพสังคมปัจจุบัน วิถีชีวิตของคนวัยทำงานส่วนมากต้องผูกพันอยู่กับสถานที่ทำงานค่อนข้างมาก เนื่องจากในแต่ละวันคนวัยทำงานจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงาน 8-9 ชั่วโมงและตลอดอายุจะใช้เวลาทำงานโดยเฉลี่ย 53,000 ชั่วโมง ดังนั้นสถานที่ทำงานจึงมีอิทธิพลต่อชีวิตและสุขภาพคนวัยนี้มาก (วิทยา บุรณศิริ. 2555: matichon online)

การเสริมสร้างความสุขในการทำงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะถ้าไม่มีความสุขในการทำงานแล้วนั้นจะมีผลกระทบต่อชีวิตด้านอื่นๆ ทำให้พลอยไม่มีความสุขตามไปด้วย (กรมสุขภาพจิต. 2554: 1) ภัยคุกคามหนึ่งที่สำคัญ เป็นปัญหาใหญ่ที่เกิดขึ้นกับคนวัยทำงานคือ ปัญหาความเครียดจากการทำงาน ที่เป็นอันตรายส่งผลเสียต่อสุขภาพจิตและสุขภาพกายของผู้ที่ประสบเป็นอย่างมาก

จากงานศึกษาวิจัยของคูเปอร์และคณะ (Cooper and others, อ้างถึงในเพ็ญภา อนุชิตวงศ์. 2540: 32) ได้กล่าวว่าความเครียดในการทำงานเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในชีวิตการทำงานทุกๆ วัน โดยมีสิ่งที่บ่งชี้ความเครียดในการทำงานได้ คือ การลาออก, ขาดงาน, การมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ลดลง, อัตราการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุที่เพิ่มมากขึ้น

การศึกษาเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาหรือลดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดปัญหาความเครียดจากการทำงานจึงมีความสำคัญและน่าสนใจอย่างมาก เพราะหากสามารถลดความรุนแรง, ป้องกันหรือแก้ไขปัญหาความเครียดจากการทำงานที่เกิดขึ้นได้ จะเป็นสิ่งที่ดีและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งทั้งต่อตัวพนักงานและบริษัทหรือองค์กรนั้นๆ โดยวิธีการลดความเครียดภายในที่ทำงานได้มีผู้ที่กล่าวไว้อยู่หลากหลายวิธี แต่วิธีการหนึ่งที่มีความน่าสนใจและมีนักวิจัยหลายคนได้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัยสู่สาธารณะคือ การปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในอาคารเพื่อช่วยลดปัญหาความเครียดและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

จากรายงานผลวิจัยหลายฉบับพบว่าการปลูกต้นไม้หรือการจัดสวนภายในอาคารสามารถช่วยลดปัญหาความเครียดจากการทำงานและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ ตัวอย่างเช่นงานวิจัยของ จอห์น เคลิน เฮสเซลลิงค์ (John Klein Hesselink. 2553: 16) พบว่าการปลูกพืชหรือต้นไม้สามารถช่วยให้พนักงานเกิดความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น, ยับยั้งความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการทำงาน, ช่วยให้พนักงานรู้สึกมีความเครียดจากการทำงานน้อยลงได้ งานวิจัยของศาสตราจารย์ มาร์กาเรต เบอร์เชตต์ (Margaret Burchett. 2553: 17) ที่เผยแพร่ในปี ค.ศ. 2010 ได้แสดงให้เห็นว่าพืชหรือต้นไม้สามารถลดความเครียดในการทำงานลงไปได้มากกว่าร้อยละ 50 และผลการศึกษา ยังบ่งชี้ว่าการปลูกต้นไม้ในที่ทำงานแค่เพียงหนึ่งต้นทำให้เห็นถึงความแตกต่างได้ งานวิจัยของมหาวิทยาลัยวอชิงตัน (Washington University. ม.ป.ป.: 8) ยังได้พบว่าคนที่ทำงานอยู่ภายในห้อง

ที่มีการปลูกต้นไม้สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นถึงร้อยละ 12 รวมถึงมีสมาธิจดจ่ออยู่กับงานที่ทำมากขึ้น

นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างของบริษัทหรือองค์กรชั้นนำในระดับสากล ที่นำการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในอาคารสำนักงานมาใช้ เช่น อาคารสำนักงานของสภาที่ปรึกษาอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศออสเตรเลีย (Green - Building Council of Australia) ที่ได้มีการออกแบบตกแต่งพื้นที่ภายในของสำนักงานด้วยต้นไม้หลากหลายชนิด โดยเลือกใช้อุปกรณ์ในการปลูกที่มีสีสันสดใสและรูปทรงที่หลากหลาย ภายใต้ภาพรวมที่ดูมีความร่วมสมัย ผลลัพธ์ที่ได้นอกจากการทำให้บรรยากาศภายในสถานที่ทำงานมีความสวยงาม, ร่วมสมัยและดูสนุกสนานแล้วนั้น พนักงานยังรู้สึกได้ถึงการใช้พลังงานในการทำงานที่เพิ่มมากขึ้นซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพของการทำงานเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน และสำนักงานใหญ่ของบริษัทบัดโค (Budco World Headquarters) ที่มีการปลูกต้นไม้และจัดสวนภายในอาคารสำนักงาน ซึ่งพนักงานและลูกค้าที่มาติดต่อธุรกิจสามารถรับรู้ได้ถึงผลลัพธ์ที่ดีที่เกิดขึ้น คือ พนักงานรู้สึกได้ว่าต้นไม้หรือสวนที่จัดไว้ภายในสำนักงานนั้นทำให้เกิดความสดชื่น, ผ่อนคลาย, มีทัศนคติในเชิงบวก, ทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น เช่นเดียวกับลูกค้าที่มาติดต่อธุรกิจที่สามารถรู้สึกได้เช่นกัน

ทั้งนี้นอกจากการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในสำนักงานแล้ว อุปกรณ์สำหรับปลูกต้นไม้และจัดสวนภายในสำนักงานนั้นก็มีความสำคัญเช่นกัน เพราะนอกจากทำหน้าที่เป็นภาชนะสำหรับใช้ปลูกต้นไม้แล้วนั้น โดยภาพรวมตัวอุปกรณ์จะต้องทำหน้าที่สร้างความน่าสนใจให้แก่ผู้ใช้งานด้วย หมายความว่าตัวอุปกรณ์จะต้องสามารถดึงดูดสายตาของพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานนั้นๆ ให้สนใจสวนที่จัดขึ้น เพื่อเป็นจุดพักสายตาหรือใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพื่อผ่อนคลายลดความตึงเครียดจากการทำงาน การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ที่ให้ความสำคัญเรื่องการรับรู้ของผู้ใช้งานจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกได้ถึงความน่าสนใจ เกิดความรู้สึกอยากใช้งาน และช่วยลดความเครียดจากการทำงานให้แก่ผู้ใช้งานได้

ด้วยรูปแบบของสำนักงานต่างๆ ในปัจจุบันที่มีความหลากหลายและมีลักษณะการใช้งานพื้นที่ภายในสำนักงานที่แตกต่างกันไป อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวนภายในสำนักงานจึงควรมีความยืดหยุ่นในการใช้งาน มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการจัดวางหรือการติดตั้งให้เข้ากับพื้นที่ภายในสำนักงานเพื่อให้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างเหมาะสม ทั้งยังสร้างความน่าสนใจในการใช้งาน เพราะรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไปได้หลากหลายทำให้ไม่เกิดความน่าเบื่อหน่ายในการใช้งาน

โดยเลือกสำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยเป็นพื้นที่กรณีศึกษาเนื่องจากเครือซิเมนต์ไทยเป็นกลุ่มบริษัทชั้นนำลำดับต้นๆ ของประเทศ มีภาพลักษณ์ที่ดีในด้านการให้ความสำคัญกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งยังเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาพนักงานมาโดยตลอด โดยมุ่งมั่นเสริมทั้งความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพในการทำงานความรู้ที่จำเป็นต่อการเพิ่มมุมมองต่างๆ ให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้เครือซิเมนต์ไทยยังเชื่อว่าคุณภาพชีวิตที่ดี

นำมาซึ่งผลงานที่มีประสิทธิภาพ จึงให้ความสำคัญกับปัจจัยที่จะทำให้พนักงานนั้นมีความสุขในการทำงานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีในการเลือกเป็นกรณีศึกษาสำหรับการวิจัยนี้

งานวิจัยเรื่อง “การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย” นี้จึงมีความสำคัญในลักษณะที่เป็นงานวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ในการจัดสวนภายในสำนักงาน โดยเลือกทฤษฎีหลักการออกแบบและการรับรู้ด้วยการมองเห็นมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน และใช้หลักการออกแบบแบบแยกส่วนได้หรือโมดูลาร์ (Modular) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานและการจัดวางได้หลากหลายเหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่ภายในสำนักงานที่มีความแตกต่างกัน องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็แนวทางในการช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตคนที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงาน โดยใช้การจัดสวนหรือปลูกต้นไม้เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน ที่มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ และมีความเหมาะสมกับการใช้งานภายในสำนักงาน
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้สำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย มีความสำคัญของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อหาองค์ความรู้ในการช่วยลดความเครียดจากการทำงาน ให้กับผู้ใช้งานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงาน ด้วยพื้นที่ที่มีการติดตั้งใช้งานชุดอุปกรณ์จัดสวนนี้
2. เพื่อเป็นประโยชน์ในการช่วยให้สามารถบริหารการใช้พื้นที่ภายในสำนักงานได้อย่างคุ้มค่า มีความเหมาะสม และน่าสนใจ
3. เพื่อเป็นองค์ความรู้ในเรื่องของแนวทางการออกแบบอุปกรณ์เพื่อลดปัญหาความเครียดภายในสำนักงานด้วยการจัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยนี้ ได้ศึกษาจากผลสำรวจความคิดเห็นและความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้งาน และการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการออกแบบและพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ ชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยนี้ให้ความสำคัญใน 2 เรื่องดังนี้

1. การเป็นชุดอุปกรณ์สำหรับจัดสวนภายในอาคารสำนักงานที่สามารถช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ โดยใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการรับรู้มาใช้ในการออกแบบ โดยให้ความสำคัญในเรื่องของพื้นที่ สี สัน และรูปแบบหรือลวดลายในการจัดวาง

2. การเป็นชุดอุปกรณ์สำหรับจัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานให้เหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่และความต้องการใช้งานภายในสำนักงานได้ โดยใช้หลักการออกแบบแบบแยกส่วนได้หรือโมดูลาร์

โดยการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาภายในพื้นที่ที่กำหนดเป็นกรณีศึกษา คือ สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยเท่านั้น

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ได้มีการกำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาแนวทางวิธีการลดหรือบรรเทาความเครียดในที่ทำงาน
3. วิเคราะห์หาวิธีการลดหรือบรรเทาความเครียด ด้วยทฤษฎีการออกแบบและการรับรู้
4. ศึกษาแนวทางการประยุกต์วิธีการลดความเครียดในที่ทำงาน กับชุดอุปกรณ์
5. ออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยไว้ 5 ระยะดังนี้

1. การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการในการจัดสวนภายในอาคารสำนักงานจากผลการตอบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้งานภายในพื้นที่กรณีศึกษาที่กำหนด รวมถึงการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์

2. การพัฒนาแบบร่าง (Sketch) และหุ่นจำลอง (Model) ชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ที่ออกแบบและพัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 20 รูปแบบ โดยใช้กรอบแนวคิดในการออกแบบที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1

3. ทำการประเมินแบบร่าง เป็นกระบวนการคัดเลือกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อคัดกรองแบบร่างให้เหลือ 3 รูปแบบโดยใช้แบบประเมิน

4. นำรูปแบบที่ผ่านการคัดกรองในระยะที่ 3 ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ โดยพัฒนาให้เหลือเพียง 1 แบบเพื่อนำไปผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ

5. จัดทำชิ้นงานต้นแบบและทำการประเมินผลความพึงพอใจโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้งานภายในพื้นที่กรณีศึกษาที่กำหนด สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มการใช้ดังนี้
ขั้นตอนการหาข้อมูล

กลุ่มที่ 1 คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานของเครือซิเมนต์ไทย ซึ่งมาจากการกำหนดให้สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยเป็นพื้นที่กรณีศึกษา

ขั้นตอนการออกแบบ

กลุ่มที่ 2 คือ แบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ที่ออกแบบและพัฒนาโดยผู้วิจัยจำนวน 20 รูปแบบ นำมาวัดผลทางประสิทธิภาพ ด้วยพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการหาข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มการใช้ดังนี้
ขั้นตอนการหาข้อมูล

กลุ่มที่ 1 คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานของเครือซิเมนต์ไทย เป็นการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นกลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานตลอดวันจำนวน 100 คน

ขั้นตอนการออกแบบ

กลุ่มที่ 2 คือ แบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์

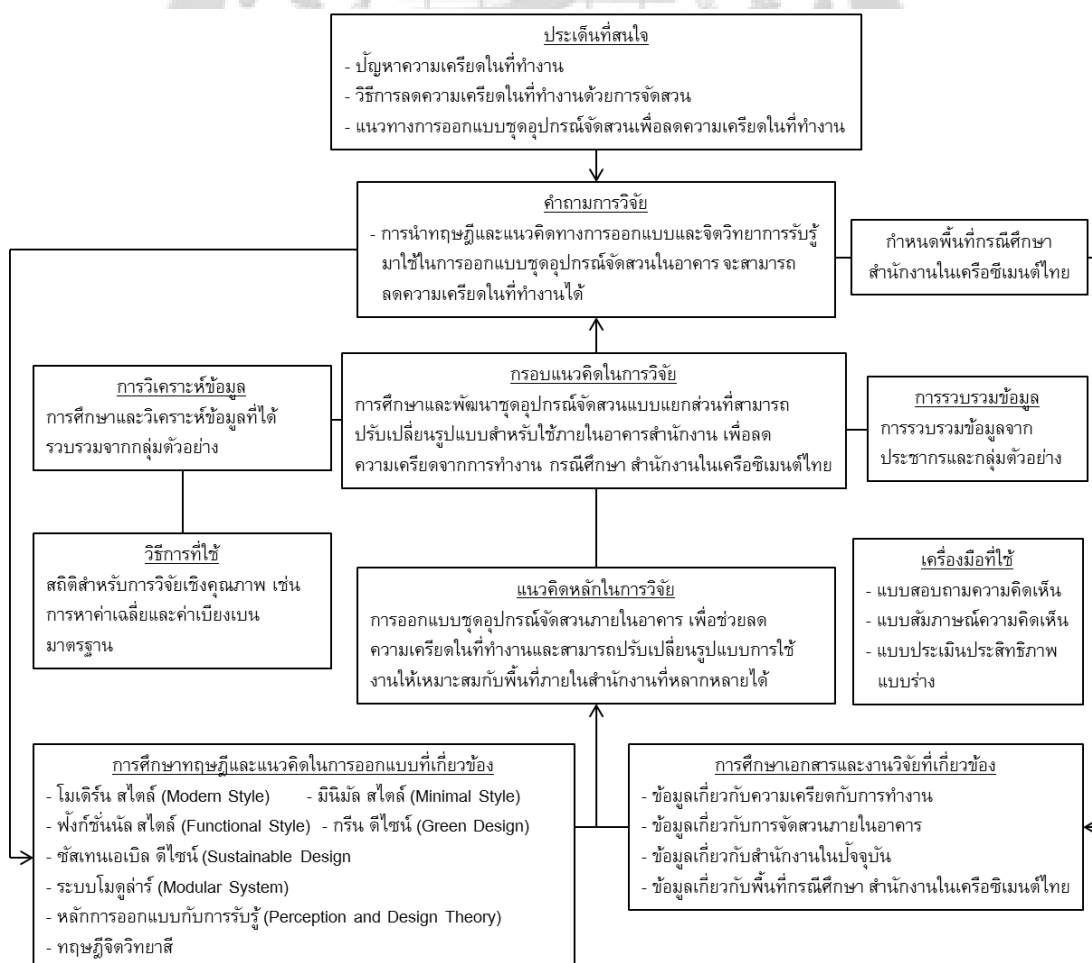
ไทยจำนวน 3 รูปแบบ ที่ใช้การเลือกแบบจำเพาะเจาะจงโดยผู้เชี่ยวชาญ จากแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ ที่ออกแบบและพัฒนาโดยผู้วิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการลดความเครียด ที่ประยุกต์กับ ชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

2. ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนในการลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ที่ได้จากการออกแบบและพัฒนาโดยผู้วิจัยได้แก่ ช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานให้เหมาะสมกับพื้นที่ได้ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **อาคารสำนักงาน** หมายถึง สถานที่ทำการ ซึ่งใช้เป็นทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐบาล, พนักงานรัฐวิสาหกิจ, พนักงานเอกชนและพนักงานของหน่วยธุรกิจต่างๆ
2. **สำนักงาน** หมายถึง สถานที่ที่พนักงานทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นระดับผู้บริหารหรือระดับปฏิบัติการมาประชุมกันเพื่อปฏิบัติการกิจหน้าที่การงานประจำวัน เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีและบรรลุวัตถุประสงค์หรือนโยบายของหน่วยงาน
3. **โมดูลาร์ (Modular)** หมายถึง ระบบที่ประกอบไปด้วยหน่วยแยกต่างๆ ที่สามารถรวมกันเป็นหน่วยรวมได้ โดยที่ขนาดของหน่วยแยกแต่ละส่วนจะมีระยะสัดส่วนที่มีความสัมพันธ์กันเองและสัมพันธ์กับหน่วยรวม
4. **เครือข่ายเมเนตไทย** หมายถึง กลุ่มบริษัทอุตสาหกรรมที่มีประวัติมายาวนานและใหญ่เป็นอันดับต้นๆ ของประเทศไทย โดยดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด สามารถแบ่งกลุ่มธุรกิจย่อยได้เป็น ปูนซีเมนต์, ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง, กระดาษ, ปิโตรเคมีและธุรกิจจัดจำหน่าย

สมมติฐานในการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคารที่ได้นำทฤษฎีหรือแนวคิดในการออกแบบและจิตวิทยามาประยุกต์ร่วมใช้ในการออกแบบ โดยเฉพาะหลักการออกแบบและการรับรู้ด้วยการมองเห็น จะสามารถสร้างความแตกต่าง, แปลกใหม่, น่าสนใจและสร้างประสบการณ์การใช้งานที่สามารถช่วยลดปัญหาความเครียดจากการทำงานและสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความเครียดกับการทำงาน
2. การจัดสวนภายในอาคาร
3. สำนักงานในปัจจุบัน
4. พื้นที่กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย
5. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบ

1. ความเครียดกับการทำงาน

ในสภาพสังคมปัจจุบันความเครียดเป็นปัญหาใหญ่ปัญหาหนึ่งที่สามารถเกิดขึ้นกับมนุษย์ได้ทุกคน ในหลากหลายสถานการณ์ การพยายามหาแนวทางในการลดความเครียดที่เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญและได้รับความสนใจจากสังคมอย่างกว้างขวาง

1.1 ความหมายของความเครียด

ปัญหาความเครียดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมานานและมีผู้ให้ความสนใจศึกษาอย่างแพร่หลาย ดังนั้นความหมายของความเครียดจึงมีผู้ให้คำจำกัดความไว้หลากหลาย ได้แก่

ความเครียด ในทางการแพทย์นั้นหมายถึง สภาวะที่ร่างกายและจิตใจของคนเราถูกกระตุ้นให้เตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เราคาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งสถานการณ์นั้นต้องเป็นสถานการณ์ที่จะทำให้เราต้องประสบกับความยากลำบาก เป็นอันตราย หรือส่งผลกระทบต่อเรามาก (อารียา ศต-รัศมี. 2537: 13)

ความเครียด เป็นความทุกข์ที่แสดงผ่านทางร่างกายและจิตใจ มีความเกี่ยวพันกันระหว่างร่างกายกับจิตใจ โดยเกิดการตื่นตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งเป็นที่ไม่พอใจ หรือไม่คาดหวังให้เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เป็นเรื่องค่อนข้างหนักหนาเกินกว่าที่จะแก้ไขได้ จึงเกิดความรู้สึกที่เป็นทุกข์ และหนักใจ หรือแม้กระทั่งทำให้เกิดอาการผิดปกติทางร่างกายตามมา รวมถึงพฤติกรรมที่ไม่ปกติด้วย (ประสานพร มณฑลธรรม. 2537: 11)

ความเครียด คือ สภาวะที่ซับซ้อนของร่างกายและจิตใจ อันเกิดมาจากสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่บีบบังคับให้ร่างกายและจิตใจเปลี่ยนแปลงไป และจะยังคงอยู่จนกว่าสถานการณ์นั้นจะถูกกำจัดหมดไป ความเครียดเกิดได้กับทุกคน ในทุกช่วงเวลา และเมื่อเกิดความเครียดจะทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ทั้งทางร่างกายและจิตใจต่าง ๆ หากเกิดขึ้นบ่อยครั้งหรือเป็นระยะเวลานาน จะทำให้จิตใจปั่นป่วนและเกิดอาการทุกข์ทางใจที่แก้ไขได้ยาก (สมิต อาชนิจกุล. 2552: 13)

1.2 สาเหตุของความเครียด

สาเหตุของความเครียดของแต่ละคนอาจมีอยู่หลากหลายประการ ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่พบ แต่โดยทั่วไปความเครียดจะเกิดจากสาเหตุสำคัญหลัก 2 ประการ คือ (ประสาทร มณฑลธรรม. 2537: 12-13)

1.2.1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เป็นปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเจอได้ทั่วไป ได้แก่ ปัญหาทางการเงิน การงาน ความรับผิดชอบ ปัญหาในครอบครัว หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น มลพิษ รถติด น้ำท่วม หรืออากาศแล้ง เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดความเครียดในชีวิตประจำวัน

1.2.2 วิธีการคิดและประเมินสถานการณ์ของแต่ละคน คือ การคิดหาวิธีการแก้ปัญหา หรือทัศนคติที่มีต่อสิ่งรอบตัว ส่วนมากเกิดกับกลุ่มคนที่มองโลกในแง่ร้าย เป็นคนเอาจริงเอาจังกับสิ่งต่างๆ มากเกินไป มีความคาดหวังมาก ใจร้อน ขาดสติในการตัดสินใจทำการใดๆ ทำให้เกิดผลเสียตามมา

นอกจากนี้การศึกษาทางจิตวิทยายังได้แยกสาเหตุของความเครียดไว้ 5 ประการ คือ (สมิต อาชนิจกุล. 2537: 13-15)

1.2.3 เกิดจากความกดดัน คือ เกิดจากการถูกกดดันจากสภาพแวดล้อมและบุคคลรอบๆ ข้าง

1.2.4 เกิดจากความวิตกกังวล คือ เกิดจากการชอบคิดมาก กังวลกับอดีต วิตกกังวลกับอนาคต หรือวิตกกังวลกับเรื่องไม่เป็นเรื่อง หรือเกิดความกลัวในสิ่งที่ไม่น่าจะกลัว

1.2.5 เกิดจากความคับข้องใจ คือ เกิดจากการที่เป้าหมายในชีวิตหรือการทำงานที่ตั้งไว้ได้ถูกขัดขวาง จะทำให้เกิดอาการเครียดได้ง่าย

1.2.6 เกิดจากความขัดแย้ง คือ เกิดความขัดแย้งในใจเมื่อจำเป็นต้องตัดสินใจเลือกเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง ทำให้กลุ้มใจจนเกิดอาการเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ

1.2.7 เกิดจากความผิดปกติทางด้านร่างกายของตน คือ เกิดจากการพิการทางด้านร่างกายและจิตใจ ถูกล้อเลียนหรือดูถูกทำให้เกิดอาการเครียดขึ้นมา

1.3 ประเภทของความเครียด

ความเครียดสามารถจัดแบ่งประเภทออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ความเครียดในระยะสั้น และความเครียดในระยะยาว (สมิต อาชนิจกุล. 2537: 15-16)

ความเครียดในระยะสั้น เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น ตกใจหรือช็อกจากสาเหตุบางอย่าง สภาพความเครียดแบบนี้จะเป็นช่วงสั้นๆ เพราะร่างกายสามารถปรับเข้าสู่สภาวะปกติได้โดยอัตโนมัติ อาการของความเครียดระยะสั้นจะมีอาการตื่นกลัว ตื่นเต้น ชีพจรเต้นเร็ว รู้สึกปั่นป่วนในท้อง ใจใจอ่อนไหว ไม่นั่นคง และอื่นๆ

ความเครียดในระยะยาว เป็นความเครียดบางอย่างที่เป็นอย่างเรื้อรังหรือกินระยะเวลานาน ความเครียดประเภทนี้สามารถขจัดออกได้ยากและมีความรุนแรงกว่าความเครียดระยะสั้น จะมี

ความกังวลที่หาสาเหตุไม่ได้และแสดงอาการต่างๆ ออกมา หากเป็นมากเข้าอาจต้องไปพบจิตแพทย์หรือนักจิตวิทยาเพื่อให้คำแนะนำและบำบัดรักษาได้อย่างถูกต้อง

1.4 ผลจากความเครียด

เมื่อมีสถานการณ์หรือปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น โดยที่ไม่สามารถหาวิธีที่จะคลายความเครียดได้ ทำให้เกิดความเครียดสะสมเพิ่มมากขึ้น จะก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ในรูปแบบของโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ เช่น (อารียา ศตวรรษี. 2537: 16-17)

1.4.1 ด้านร่างกาย ได้แก่ โรคทางเดินอาหาร โรคปวดศีรษะและไมเกรน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดในสมอง โรคหัวใจ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด และโรคมะเร็ง เป็นต้น

1.4.2 ด้านจิตใจ ได้แก่ อาการวิตกกังวล สมาธิสั้น หงุดหงิดง่าย ท้อแท้ ซึมเศร้า และมองโลกในแง่ร้าย เป็นต้น

1.4.3 ด้านพฤติกรรม ได้แก่ การติดสุรา บุหรี่ และยาเสพติดอื่นๆ การฆ่าตัวตาย การปลีกตัวจากสังคม เป็นต้น

1.5 ความเครียดในที่ทำงาน

ด้วยการที่คนวัยทำงานต้องเจอกับเหตุการณ์ต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ หรือบางปัญหาก็อาจไม่สามารถหาทางออกได้ (ประสานพร มณฑลธรรม. 2537: 47)

ที่ทำงานเป็นสถานที่หนึ่ง ที่สามารถทำให้เกิดความเครียดขึ้นได้ง่ายและบ่อยที่สุด ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบและปัญหาในการทำงานเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดขึ้น หากเกิดความเครียดสะสมติดต่อกันเป็นเวลานาน นอกจากจะทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มความสามารถแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจด้วย

1.5.1 อาการของผู้ที่มีความเครียดจากการทำงาน อาจเริ่มต้นง่าย ๆ ด้วยการสังเกตตนเองกับสถานการณ์ต่างๆ ดังนี้ (ประสานพร มณฑลธรรม. 2537: 47-48)

1.5.1.1 มักจะทนกับสิ่งต่างๆ ไม่ค่อยได้ เมื่อสิ่งนั้นไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนดไว้ หรือล่าช้าเกินไป หรือการถูกขัดจังหวะด้วยเหตุการณ์บางอย่าง

1.5.1.2 มักจะพยายามทำอะไรมากกว่า 1 อย่างในเวลาเดียวกัน

1.5.1.3 เป็นคนค่อนข้างลังเล ไม่กล้าขอความช่วยเหลือเมื่อไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

1.5.1.4 มักเร่งเครื่องเวลาขับรถเมื่อมองเห็นสัญญาณไฟเหลือง

1.5.1.5 มักวิจารณ์วิธีการทำงานของผู้อื่นมากเกินไปและบ่อยครั้ง

1.5.1.6 มักมีอาการโกรธเกรี้ยว หรือรู้สึกฉุนเฉียวบ่อยครั้ง

1.5.1.7 มักมองดูนาฬิกาบ่อยครั้งเกินไป

1.5.1.8 มักจะรู้สึกผิดถ้าต้องใช้เวลาผ่อนคลาย หรือหยุดพักการทำกิจกรรมทุกอย่างทุกอย่างชั่วระยะหนึ่ง

1.5.1.9 มีความคิดว่าครอบครัวและเพื่อน รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการทำงานหนักของตนเอง

โดยอาการทั้งหมดดังกล่าวนี้อาจเกิดขึ้นกับตัวบุคคลเพียงอาการใดอาการหนึ่ง หรือเกิดขึ้นหลายอาการพร้อมกันก็ได้

1.5.2 วิธีการคลายเครียดในที่ทำงาน ความเครียดที่เกิดขึ้นภายในที่ทำงานสามารถที่จะบริหารจัดการให้หมดไปได้ ถ้ารู้วิธีที่จะแบ่งเวลาทำงาน เพื่อให้ได้พักผ่อนและคลายเครียดลงบ้าง ก่อนที่จะกลับไปทำงานด้วยร่างกายและจิตใจที่มีความพร้อมอย่างเต็มที่ วิธีการคลายเครียดในที่ทำงานมีอยู่ด้วยกันหลากหลายวิธี ดังนี้ (อารียา ศตวรรษมี. 2537: 119-147)

1.5.2.1 การดื่มเครื่องดื่มร้อนๆ เพื่อเพิ่มความอบอุ่นให้กับร่างกาย แต่ไม่ควรดื่มมากเกินไปเพราะเครื่องดื่มประเภทชาหรือกาแฟ เพราะมีคาเฟอีนเป็นส่วนประกอบ หากร่างกายได้รับคาเฟอีนมากเกินไปจะทำให้หัวใจเต้นเร็วจนเกิดความรู้สึกสั่น ซึ่งจะกลายเป็นผลเสียแทน

1.5.2.2 การยืดเหยียดร่างกาย การนั่งทำงานอยู่ในท่าเดิมนานๆ จะส่งผลให้เกิดอาการปวดเมื่อยได้ นอกจากนี้ในระยะยาวการนั่งท่าเดิมนานๆ ยังส่งผลให้สุขภาพร่างกายแย่อีกด้วย โรคที่พบได้บ่อยในกลุ่มคนที่นั่งทำงานบนโต๊ะทำงานคือ โรคออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) ดังนั้นการลุกขึ้นยืนขยับตัว ยืดเหยียดร่างกาย หรือบิดตัวไปมา สามารถช่วยป้องกันโรคออฟฟิศซินโดรมได้ และใช้เวลาไม่มากอีกด้วย

1.5.2.3 การพักสายตาด้วยภาพธรรมชาติ ภาพธรรมชาติหรือภาพวิวทิวทัศน์สวยๆ ช่วยผ่อนคลายสายตา และพักผ่อนสมองได้เป็นอย่างดี รวมถึงทำให้บรรยากาศในการทำงานสดชื่นมากขึ้นด้วย

1.5.2.4 การวางแผนสำหรับช่วงเวลาหลังเลิกงาน เช่น ว่าจะไปเดินเที่ยวผ่อนคลายที่ไหน จะรับประทานอาหารที่ร้านใด จะไปกับใคร ฯลฯ ช่วยให้เราเลิกคิดเรื่องงานที่เป็นสาเหตุของความเครียดได้

1.5.2.5 การวางแผนเที่ยวสุดสัปดาห์ การวางแผนพักผ่อนก็เปรียบเสมือนเป็นการได้พักผ่อนแล้ว ทำให้ได้พักผ่อนสมองชั่วคราว ช่วยให้คลายเครียดและคลายความเบื่อจากการทำงานได้บ้าง

1.5.2.6 การคุยกระจายในวงเพื่อน การได้จับกลุ่มพูดคุยสนทนากับเพื่อนร่วมงานในเรื่องราวต่างๆ ช่วยให้อาการเครียดได้เป็นอย่างดี ช่วยให้เลิกคิดเรื่องงานได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

1.5.2.7 การหยุดพักสักครู่หนึ่ง การวางมือจากการทำงาน หลับตา หรือหันไปมองอย่างอื่นที่ไม่ใช่งาน ปลดปล่อยจิตใจให้คิดถึงเรื่องอื่นบ้าง แล้วจึงกลับมาทำงานต่อเมื่อมีความพร้อม จะทำให้ไม่เกิดความเครียดสะสม แล้วช่วยให้การทำงานดำเนินต่อไปได้ด้วยดี

1.5.2.8 การส่องกระจกและยิ้มให้ตนเอง เป็นการให้กำลังใจตนเองที่ดีวิธีหนึ่ง ทำให้รู้สึกมีความสุขและมีกำลังใจเพิ่มขึ้น แม้จะต้องประสบปัญหาความเครียดหรือสถานการณ์ที่ยากลำบากเพียงใด

1.5.2.9 การจัดโต๊ะทำงานใหม่ การจัดโต๊ะทำงานให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ เพื่อให้ทำงานได้อย่างสะดวก และยังสามารถตกแต่งโต๊ะทำงานได้ด้วยการวางภาพถ่าย หรือกระถางต้นไม้เล็กๆ เมื่อทำงานในสถานที่ที่สวยงาม สะอาด และเป็นระเบียบ จะทำให้ทำงานได้สะดวกรวดเร็ว ไม่หงุดหงิดอารมณ์เสียกับการหาของไม่เจอ ทำให้มีความสุขในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

1.5.2.10 การเปลี่ยนบรรยากาศชั่วคราว การเดินออกจากห้องทำงานไปสถานที่อื่น จะเป็นการไปสูดอากาศริมระเบียงหรือดาดฟ้า การเดินออกไปบริเวณถนนหน้าที่ทำงาน หรือการเดินไปห้องน้ำเพื่อล้างหน้า จะช่วยให้ได้เปลี่ยนบรรยากาศนอกเหนือจากห้องทำงานที่เต็มไปด้วยความเครียด

1.5.2.11 การออกกำลังกายเบาๆ ที่โต๊ะทำงาน เป็นการออกกำลังกายเบาๆ ที่โต๊ะทำงาน ทำได้ง่ายและไม่จำเป็นต้องใช้เวลามากนัก เช่น การบริหารคอ การบริหารแขนและหัวไหล่ การบริหารแขนและมือ และการบริหารนิ้วมือ เป็นต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย สบายตัว

1.5.2.12 การนอนหลับเป็นระยะเวลาสั้นๆ มีการศึกษาจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการนอนหลับหรืองีบหลับสั้นๆ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยจะทำให้รู้สึกตื่นตัวพร้อมที่จะทำงาน และช่วยลดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ด้วย นอกจากนี้ยังช่วยในด้านอารมณ์ ซึ่งสำหรับคนที่พักผ่อนไม่เพียงพอมีแนวโน้มหงุดหงิดง่ายกว่าคนที่นอนหลับอย่างเต็มที่

1.5.2.13 การดื่มน้ำสะอาด น้ำสะอาดเป็นเครื่องดื่มที่ดีที่สุด นอกจากจะมีประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายแล้ว น้ำดื่มยังช่วยให้หายเครียดได้ เพราะบางครั้งความเครียดเกิดขึ้นจากการที่ร่างกายขาดสมดุล การดื่มน้ำสะอาดอย่างเพียงพอจะช่วยปรับสมดุลต่างๆ ในร่างกาย ทำให้มีสุขภาพจิตที่ดีด้วย

1.5.2.14 การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง หลังจากทำงานมาเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เกิดช่วงเวลาที่รู้สึกเบื่อหน่าย หรือท้อแท้กับหน้าที่การงานจนทำให้เกิดความเครียด และไม่อยากทำงานนั้นต่อไปอีก การสร้างแรงจูงใจและกำลังใจจะเป็นแรงผลักดันให้มีความก้าวหน้าในหน้าที่การงานต่อไป เพียงเปลี่ยนวิธีคิดก็สามารถเปลี่ยนความรู้สึกเบื่อหน่ายและสร้างกำลังใจในการทำงานได้แล้ว

1.5.2.15 การรับประทานผลไม้เพื่อความสดชื่น ผลไม้มีประโยชน์ต่อสุขภาพมาก เนื่องจากเป็นแหล่งรวมวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกายหลายชนิด ซึ่งช่วยให้มีสุขภาพแข็งแรง กากใยจากผลไม้ยังช่วยในเรื่องระบบขับถ่ายอีกด้วย การรับประทานผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวจะทำให้เรารู้สึกสดชื่นมากยิ่งขึ้น

นอกจากวิธีการคลายเครียดต่างๆ ในที่ทำงานข้างต้นแล้ว ยังมีผลการศึกษาวิจัยอีกจำนวนไม่น้อยที่แสดงให้เห็นว่า การปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในที่ทำงานสามารถช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ ดังรายงานที่ได้รับรวบรวมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของการปลูกต้นไม้ภายในอาคารของนักวิจัยหลายคนไว้ด้วยกัน ในงานประชุมและสัมมนา EILO Congress ในหัวข้อ Health & Green Living And Working With Plants ในปีพ.ศ. 2553 โดยมีผลงานการวิจัยที่น่าสนใจดังนี้

งานวิจัยของศาสตราจารย์ เวอร์จิเนีย ลอห์ (Prof Virginia Lohr) งานวิจัยของลอห์ซึ่งทำงานให้กับมหาวิทยาลัยวอชิงตัน (Washington State University) ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัยโดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีหน้าต่าง ไม่สามารถมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ โดยในห้องหนึ่งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้ ส่วนอีกห้องหนึ่งไม่ได้ปลูก ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องที่มีการปลูกต้นไม้ไว้นั้นสามารถทำงานได้ดีกว่า มีประสิทธิภาพมากกว่า และรวดเร็วกว่าอีกกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานภายในห้องที่ไม่ได้มีการปลูกต้นไม้ไว้ซึ่งมีการทำงานที่ผิดพลาดมากกว่า เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานภายในห้องที่มีการปลูกต้นไม้ไว้นั้น สามารถปรับลดระดับความเครียดจากการทำงานให้ที่เพิ่มขึ้นให้กลับมาอยู่ในระดับปกติได้ง่ายและรวดเร็วกว่า รวมถึงการเต้นของชีพจร ความดันเลือด การนำไฟฟ้าของผิวหนังสามารถปรับระดับให้กลับมาในระดับปกติได้ง่ายและรวดเร็วกว่า เช่นกัน ซึ่งทั้งหมดนี้คือผลที่ได้รับจากการปลูกต้นไม้ไว้ในห้องที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานนั่นเอง

งานวิจัยของ จอห์น เคลน เฮสเซลลิงค์ (John Klein Hesselink) งานศึกษาวิจัยของจอห์นขณะที่ทำการศึกษาวิจัยให้กับสถาบันศึกษาการป้องกันภัยจากการทำงานแห่งประเทศเนเธอร์แลนด์ (Dutch Institute for Work Protection) ในปี พ.ศ. 2538 แสดงให้เห็นถึงแนวคิดและทัศนคติต่อการปลูกต้นไม้ภายในที่ทำงาน วัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้ คือ ศึกษาถึงอิทธิพลของการปลูกต้นไม้ภายในที่ทำงานในความรู้สึกส่วนตัวด้านการรับรู้และความสุขของพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานะนั้น ใช้วิธีการตั้งคำถามกับพนักงานทั้งหมด 130 คนจากบริษัทจำนวน 6 บริษัทที่ดำเนินธุรกิจอยู่ในเนเธอร์แลนด์ ซึ่งผลจากการศึกษาข้อมูลจากคำตอบที่ได้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่สามารถนิยามความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และต้นไม้ในที่ทำงานได้ ซึ่งมีประเด็นสำคัญ ได้แก่

ต้นไม้ทำหน้าที่สนับสนุนและช่วยเหลือ โดยผลจากการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าต้นไม้ได้ช่วยให้พนักงานบางคนมีความรู้สึกมั่นใจในตัวเองมากขึ้น, ช่วยยับยั้งขัดขวางความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัย และช่วยให้มีความรู้สึกเครียดจากการทำงานลดน้อยลง

ต้นไม้ทำหน้าที่ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยผลจากการทดสอบบางประการยืนยันได้ถึงที่ต้นไม้มีอิทธิพลสามารถช่วยให้จิตใจของพนักงานสงบลงได้ ทำให้มีความสุขรู้สึกสนุกกับการทำงาน และทำให้รู้สึกสบายใจ

การศึกษาวิจัยภายหลังของจอห์นยังได้ค้นพบว่าในเบื้องต้นนั้นต้นไม้มีอิทธิพลอย่างสูงต่อระดับความเครียด และความอ่อนเพลียเหนื่อยล้าของมนุษย์ ในการทดลองครั้งนี้ยังพบว่าผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างที่มีการปลูกต้นไม้ไว้ในที่ทำงานออกมาดีกว่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการปลูกต้นไม้ไว้ในที่ทำงาน การศึกษาวิจัยยังช่วยยืนยันถึงอิทธิพลของการปลูกต้นไม้ภายในสถานทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างย่อยที่รับการทดสอบที่มีระดับความเครียดในการทำงานมากกว่าจะได้รับประโยชน์จากการปลูกต้นไม้มากกว่าเช่นกัน

งานวิจัยของศาสตราจารย์ มارجาเร็ต เบอร์เช็ต (Prof Margaret Burchett) งานวิจัยของเบอร์เช็ตที่ได้ถูกเผยแพร่ในปี พ.ศ. 2553 ได้แสดงให้เห็นว่าต้นไม้สามารถช่วยลดระดับ

ความเครียดให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มากที่สุดถึง 50% การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าการปลูกต้นไม้เพียงต้นเดียวบนชั้นวางของหรือโต๊ะทำงานสามารถส่งผลลดระดับอารมณ์ในเชิงลบของมนุษย์ได้ โดยดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความรู้สึกในเชิงจิตวิทยา ทำให้ได้ผลของการวิจัยเป็นค่าเฉลี่ยของอารมณ์ในเชิงลบที่ถูกทำให้ลดน้อยลงไปได้ถึง 40% - 60% ยกตัวอย่างเช่น อารมณ์โกรธ ลดลง 44% อารมณ์ห่อเหี่ยว ท้อถอย ลดลง 58% ความอ่อนเพลีย ลดลง 38% อารมณ์สับสน ลดลง 30% อารมณ์ในเชิงลบโดยรวม ลดลง 65% ความเครียดโดยรวม ลดลง 50% และความวิตกกังวล ลดลง 37% โดยกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มที่ไม่มีการปลูกต้นไม้พบว่ามีความเครียดโดยรวมมากกว่าถึง 20% ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้เพียงต้นเดียวบนพื้นห้องชั้นวางของ หรือโต๊ะทำงานก็เพียงพอที่จะทำให้เห็นถึงความแตกต่างกับการไม่มีต้นไม้ได้

งานวิจัยของศาสตราจารย์ เวอร์จิเนีย ลอร์ (Prof Virginia Lohr) อีกหนึ่งงานวิจัยของลอห์ที่น่าสนใจ คือ การศึกษาวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการปลูกต้นไม้ในร่มภายในสำนักงานมีผลในการช่วยลดระดับความเครียด และเพิ่มผลผลิตในการทำงานให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครที่เข้ารับการทดสอบทั้ง 96 คนได้ โดยกลุ่มตัวอย่างคนหนุ่มสาวต้องเข้ามาทำการทดสอบในห้องคอมพิวเตอร์ที่จัดเตรียมไว้โดยเป็นห้องที่บิที่มีแสงอาทิตย์ และกลุ่มตัวอย่างทุกคนเป็นผู้มีทักษะสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้

ความรวดเร็วในการตอบสนองเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตในการทำงานเพิ่มขึ้น การทดสอบครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบพิเศษสำหรับการวิจัยนี้ โปรแกรมจะทำการแสดงภาพ 1 ภาพชั่วครู่หนึ่ง แล้วแสดงภาพขึ้นมา 3 ภาพให้ผู้ทดสอบกดเลือก 1 ภาพที่เหมือนกับที่แสดงให้ดูก่อนหน้านี้ โดยตัวโปรแกรมเองจะมีการชักนำให้กลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบเกิดความเครียดระหว่างทำการทดสอบ พร้อมกับทำการวัดผลผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบ โปรแกรมประเภทนี้จำทำให้ผู้ทำการทดสอบต้องทำการทดสอบภายใต้เงื่อนไขของความเครียด และความเหนื่อยล้า หลังการทดสอบผลบันทึกจากการทดสอบในสถานการณ์ที่แตกต่างกันจะถูกนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบในห้องที่มีการปลูกต้นไม้มีความตื่นตัวมากกว่า มีสมาธิจดจ่อมากกว่า มีระดับความตึงเครียด และระดับความเครียดต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบภายในห้องที่ไม่มีการปลูกต้นไม้ไว้ การศึกษาวิจัยนี้จึงแสดงให้เห็นว่าการมีหรือไม่มี การปลูกต้นไม้ภายในที่ทำงานไม่มีผลต่อความผิดพลาดของผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบเท่าไรนัก แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบในห้องที่มีการปลูกต้นไม้จะมีปฏิกิริยาตอบสนองรวดเร็วกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบในห้องที่ไม่มีการปลูกต้นไม้ถึง 12%

งานวิจัยของ อแมนด้า รีด (Amanda Read) รีดได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มนักเรียนจำนวน 34 คน ที่เข้าร่วมการสัมมนาประจำสัปดาห์ทุกสัปดาห์ โดยมุ่งประเด็นตรวจสอบความสนใจ และพฤติกรรมของนักเรียนตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมสัมมนาตลอด 1 ภาคการศึกษา โดยในแต่ละสัปดาห์สถานที่สัมมนาจะถูกจัดขึ้นแบบสลับสถานที่กันระหว่างห้องที่มีการปลูกต้นไม้ และไม่ปลูกต้นไม้ โดยผู้ทำวิจัยจะสังเกตจากเทปบันทึก และสังเกตพฤติกรรมในเรื่องต่างๆ ได้แก่ การคิด

ฝน การพูด ความรำคาญ และอาการง่วงนอน เป็นต้น โดยทุกๆ การกระทำของกลุ่มนักเรียนจะถูกบันทึกไว้เพื่อนำมานับและคำนวณผล

โดยจากข้อมูลที่ได้ศึกษาในเรื่องความเครียดกับการทำงานได้แสดงให้เห็นว่า ความเครียดเป็นปัญหาที่สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคนในหลายสถานการณ์และปัญหาที่แตกต่างกันไป ที่ทำงานเป็นสถานที่หนึ่งที่ทำให้เกิดความเครียดขึ้นได้ง่ายและบ่อยที่สุด ซึ่งหากเกิดการสะสมความเครียดไว้มากๆ ก็จะมีผลเสียต่อทั้งร่างกายและจิตใจ วิธีการลดความเครียดในที่ทำงานนั้นมีอยู่หลากหลายวิธี แต่วิธีหนึ่งที่มีความน่าสนใจและมีผู้ศึกษาไว้อย่างกว้างขวางคือ การปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในที่ทำงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน เป็นวิธีการลดความเครียดที่ได้ผลจริง และนอกจากช่วยลดความเครียดจากการทำงานแล้ว การปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในที่ทำงานยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสร้างบรรยากาศที่ดีขึ้น ผ่อนคลายได้อีกด้วย

2. การจัดสวนภายในอาคาร

ปัจจุบันการนำไม้ดอกไม้ประดับมาประดับตกแต่งบ้านเรือน สำนักงาน และสถานที่ต่างๆ ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากโลกของเรามีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเป็นด้านวัตถุ และเทคโนโลยี ทำให้ชีวิตของมนุษย์ห่างไกลจากธรรมชาติมากขึ้น พื้นที่สีเขียวถูกเปลี่ยนไปเป็นบ้านพักอาศัย สภาพแวดล้อมที่ถูกปนเปื้อนด้วยสารพิษ มนุษย์จึงพยายามนำธรรมชาติเข้ามาไว้ใกล้ตัว เพื่อทดแทนธรรมชาติที่ขาดหายไป การจัดสวนและการนำไม้ดอกไม้ประดับมาตกแต่งบ้านพักอาศัย และสถานที่ต่างๆ จึงได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน นอกจากนี้ประโยชน์ของการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในอาคารยังมีมากมายหลายอย่าง เช่น ลดความแข็งกระด้างของตัวอาคาร ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีขึ้น ช่วยลดความเครียดจากการทำงาน และช่วยดึงดูดความสนใจ เป็นต้น ซึ่งโดยส่วนมากสวนในอาคารจะเป็นสวนไม้ประดับเป็นส่วนใหญ่ ไม้ประดับหลายชนิดมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในอาคารมากกว่าไม้ดอกไม้ประดับมาจัดเป็นสวนสวยภายในอาคาร

2.1 ประเภทของสวนภายในอาคาร

สวนภายในอาคารสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2530: 45-47)

2.1.1 การจัดสวนไม้ประดับในอาคารลงในพื้นที่ที่กำหนดให้ เนื่องด้วยอาคาร, บ้าน หรือสำนักงานในปัจจุบันนิยมออกแบบให้มีพื้นที่ว่างอยู่ภายในเพื่อให้สามารถจัดสวนได้ ทั้งนี้เพื่อความสวยงามและนำธรรมชาติเข้ามาร่วมกับตัวอาคาร อีกสาเหตุสำคัญคืออาคารบางแห่งมีขนาดใหญ่ หากมีแต่คอนกรีตตลอดทั้งพื้นที่จะทำให้ผู้เข้ามาใช้สถานที่เกิดความเบื่อหน่ายและหดหูได้ จึงมีการเว้นพื้นที่ภายในอาคารเป็นระยะที่พอเหมาะเพื่อปลูกต้นไม้ โดยจะต้องคำนึงถึงเรื่องแสงประกอบด้วย เช่น อาจทำหลังคาโปร่งใสด้วยกระจก หรือพลาสติก เป็นต้น เพื่อให้แสงส่องถึงสวน ทำให้ต้นไม้มีชีวิตอยู่ได้ แต่อย่างไรก็ตามช่วงที่แสงส่องลงถึงพื้นที่ได้เต็มที่ก็มีเพียงช่วงเวลาก่อนเที่ยง

เที่ยง และหลังเที่ยงเท่านั้น ยิ่งตัวอาคารมีความสูงเท่าไรช่วงเวลาของการได้รับแสงสว่างของต้นไม้ก็ลดลงเท่านั้น

การจัดสวนลงในพื้นที่ภายในอาคารนั้นให้ความสวยงามและน่าประทับใจมากกว่าการใช้ไม้กระถาง เพราะมองดูเป็นธรรมชาติมากกว่า ไม่แข็งกระด้างเหมือนต้นไม้ในกระถางเดี่ยวๆ สิ่งสำคัญที่จำเป็นในการจัดสวนไม้ประดับลงในพื้นที่ที่กำหนดให้นั้นมี 3 ประการคือ

1. แสงพอเพียง ถ้าแสงน้อยเกินไปต้นไม้จะไม่สามารถงอกงามและมีชีวิตอยู่ได้ เนื่องจากขาดแสง ต้นไม้จะสวยงามได้เพียง 1-2 เดือนแรกเท่านั้น ซึ่งต้องให้สภาพที่ออกแบบได้ศึกษาทำความเข้าใจก่อนที่จะกำหนดพื้นที่ให้ปลูกต้นไม้ หรือผู้ดูแลการปลูกต้นไม้จะเลือกชนิดต้นไม้ให้เหมาะกับพื้นที่นั้นๆ ก็ได้

2. การระบายน้ำที่ดี เรื่องการระบายน้ำของสวนภายในอาคารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เพราะเมื่อมีแสงสว่างน้อย การระเหยของน้ำจะน้อยกว่าปกติ ถ้าการระบายน้ำไม่ดีจะทำให้น้ำขังและ ต้นไม้รากเน่าเปื่อยล้มตายได้ง่าย จึงควรใช้ใบไม้หุ่ ทราย และกลบ ผสมในดินปลูกให้มาก เพื่อให้ดินโปร่งหรือร่วนขึ้น ไม่ควรใช้ขุยมะพร้าว เพราะดูดซับความชื้นมากเกินไป

3. เลือกชนิดต้นไม้ให้เหมาะสม การเลือกชนิดของต้นไม้ให้เหมาะสมกับสถานที่ แสงสว่าง ความชื้น ฯลฯ ต้องค่อยๆ พิจารณาทีละจุดไปว่าจุดใดของพื้นที่ได้รับแสงมากที่สุดหรือน้อยที่สุด จะได้เลือกต้นไม้ให้เหมาะสมกับจุดนั้นๆ ทำให้ต้นไม้เจริญงอกงามได้ไม่ต้องเปลี่ยนบ่อย

2.1.2 การจัดสวนไม้ประดับในอาคารด้วยไม้กระถาง เป็นการจัดสวนที่ได้รับความนิยมมากในสถานที่ต่างๆ โดยเฉพาะบ้าน สำนักงาน หรือสถานที่ต่างๆ ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการมีพื้นที่จัดสวนภายในอาคาร จึงนิยมใช้ไม้กระถางวางตั้งประดับในอาคารเพื่อประโยชน์ต่างๆ ไม้กระถางที่ใช้ภายในอาคารถือเป็นสัญลักษณ์หนึ่งของการนำธรรมชาติเข้ามาร่วมกับมนุษย์ โดยมีจุดมุ่งหมายในการใช้งานหลายอย่างคือ

1. ต้นไม้ภายในอาคารในแง่ของความรู้สึก ต้นไม้ในอาคารให้ความรู้สึกแก่มนุษย์ได้โดยการสัมผัส การมองเห็น และการได้กลิ่น ความรู้สึกที่แตกต่างออกไปขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มีต่อต้นไม้ชนิดนั้นๆ ความรู้สึกส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับการมองเห็นและการสัมผัส

2. ต้นไม้ภายในอาคารในแง่ของสถาปัตยกรรม อาจใช้ทำเป็นฉากกั้นแบ่งแยกพื้นที่ออกเป็นส่วนต่างๆ โดยใช้ต้นไม้และเฟอร์นิเจอร์ประกอบช่วย นอกจากนี้ยังช่วยลดความแข็งกระด้างของอาคาร บดบังทิวทัศน์ที่ไม่น่าดู ช่วยเสริมให้จุดที่ต้องการดูให้เด่นชัดสวยงามขึ้น และช่วยทำให้เกิดความเป็นส่วนตัว

3. ต้นไม้ภายในอาคารในแง่ของวิศวกรรม อาจใช้เพื่อช่วยควบคุมทางเดิน เสียง แสง และอากาศ ซึ่งต้นไม้สามารถช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้

4. ต้นไม้ภายในอาคารในแง่ของความงาม ต้นไม้กับเรื่องความงามได้เป็นที่ยอมรับกันมานานแล้วถึงคุณค่าที่มีต่อการตกแต่งภายในอาคาร บางครั้งอาจเป็นเพียงเหตุผลข้อเดียวที่นำต้นไม้มาใช้ภายในอาคารคือเพื่อตกแต่งและความสวยงาม การออกแบบและการเลือกใช้ต้นไม้ใน

อาคารไม่อาจละเลยหลักการสำคัญในการออกแบบสวนทั่วไปได้เช่นกัน เช่น ความกลมกลืน รูปร่าง สี สัน และผิวสัมผัสของต้นไม้กับเฟอร์นิเจอร์ และบรรยากาศภายในสถานที่นั้นๆ

2.2 รูปแบบการจัดสวนภายในอาคาร

การจัดสวนภายในอาคารมีอยู่หลากหลายรูปแบบ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบหลักได้ดังนี้ (Haike Falkenberg. 2011: 10-11)

2.2.1 สวนแนวตั้ง (Vertical Garden) การจัดสวนแบบแนวตั้ง หรือสวนผนังนั้นสามารถเติมเต็มความต้องการที่หลากหลายของแต่ละรูปแบบอาคารได้ และมีข้อดีที่ช่วยให้สามารถประหยัดพื้นที่ในการจัดสวนในอาคารได้ ความสวยงามของตัวสวนเป็นปัจจัยสำคัญมากกว่าประโยชน์ใช้สอย สวนแนวตั้งหรือสวนผนังสามารถเพิ่มความตื่นตาและความน่าสนใจให้กับสถาปัตยกรรมภายในของอาคารนั้นๆ ได้ และยังสามารถตอบสนองต่อความหลากหลายในแนวคิด และการออกแบบได้



ภาพประกอบ 1 Vertical Garden, Tryg insurance company

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 17.



ภาพประกอบ 2 Vertical Garden, Tryg insurance company

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 18.



ภาพประกอบ 3 Vertical Garden, Mannheimer Swartling law firm

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 23.

2.2.2 การปลูกต้นไม้ขนาดเล็กภายในอาคาร (Small Indoor Plantings and Garden In Private Homes) การปลูกต้นไม้ขนาดเล็กภายในอาคารสามารถเชื่อมโยงการรับรู้ความรู้สึกระหว่างบรรยากาศพื้นที่ในอาคารกับภายนอกอาคารได้ ต้นไม้ขนาดเล็กเองก็เพียงพอที่จะเพิ่มคุณภาพพื้นที่ภายในอาคารได้ รูปแบบของภาชนะที่ใช้ปลูกเองก็มีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริม และเติมเต็มภาพลักษณ์ของการปลูกต้นไม้ขนาดเล็กภายในอาคารได้เช่นกัน



ภาพประกอบ 4 Small Indoor Garden, Foothills family home

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 29.



ภาพประกอบ 5 Small Indoor Garden, Combined Traders company

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 46.

2.2.3 ลานแบบเปิดที่ถูกล้อมภายในอาคาร (Open and Enclosed Inner Courtyards and Patios) สวนหรือลานภายในอาคาร คือ พื้นที่สีเขียวที่ถูกล้อมรอบด้วยโครงสร้างของตึก หรืออาคารรอบด้าน โดยทั่วไปจะมีลักษณะเป็นแปลนแบบสี่เหลี่ยม มีช่องเปิดด้านบน ต้องอาศัยแสงสว่าง การจัดสวนรูปแบบนี้พบเห็นได้ตั้งแต่บ้านของชนชั้นสูงจนถึงชนชั้นธรรมดาทั่วไป เป็นการ

ช่วยลดความร้อนและอุณหภูมิภายในอาคาร สวนและลานแบบเปิดทั่วไปมักประกอบด้วยการปลูกต้นไม้ภายในกระถางตั้งแต่กระถางขนาดใหญ่จนถึงขนาดเล็ก รวมถึงต้นไม้แขวนผนัง จุดศูนย์กลางของสวนอาจมีน้ำพุหรือบ่อน้ำ รวมถึงที่นั่งพักผ่อนอยู่ด้วย



ภาพประกอบ 6 Planted Patio, Giardino delle Ninfee

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 69.

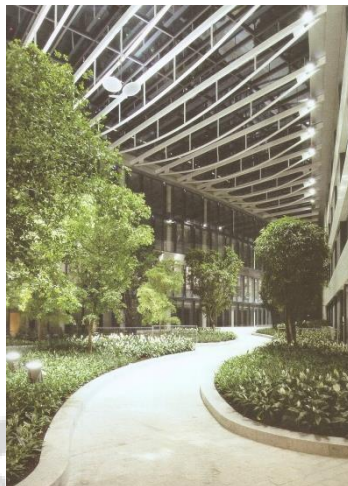


ภาพประกอบ 7 Planted Patio, The ESO Hotel Desert

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 59.

2.2.4 เรือนต้นไม้ขนาดใหญ่ (Atria and Large Conservatories) แต่เรือนต้นไม้ขนาดใหญ่จะเป็นจุดศูนย์กลางของพื้นที่ภายในบ้านส่วนตัว ในสถาปัตยกรรมแบบโรมัน จนเมื่อกระทั่งในไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมาพัฒนาการของรูปแบบทางสถาปัตยกรรม, วัสดุและเทคโนโลยีที่ใช้ในการก่อสร้างมีมากขึ้น เรือนต้นไม้ขนาดใหญ่ได้ถูกตีความและพัฒนาขึ้นใหม่ในหลากหลายทาง บางรูปแบบอาจมี

เรือนกระจกห่อหุ้ม บางรูปแบบอาจเปิดพื้นที่โล่งด้านบน โดยส่วนใหญ่การจัดโถง และเรือนต้นไม้ขนาดใหญ่นี้มักใช้งานหลายปีถึงจะมีการเปลี่ยนแปลง



ภาพประกอบ 8 Atria, Covent Garden building

ที่มา: Haike Falkenberg. (2011). *Interior Gardens*. p. 85.

2.3 ปัจจัยต่อการจัดสวนภายในอาคาร

การจัดสวนหรือนำธรรมชาติมาไว้ในอาคารไม่ใช่เรื่องง่ายนัก ควรมีการเตรียมการไว้ตั้งแต่แรก เพื่อลดปัญหาเรื่องการจัดและการบำรุงรักษา ทั้งในเรื่องการระบายน้ำและแสงสว่าง โดยปัจจัยที่ต้องคำนึงก็มีอยู่ด้วยกันหลายปัจจัย แต่มีปัจจัยหลักๆ อยู่ 3 ประการ ดังนี้ (ทิพาพรรณ ศิริเวชฐารักษ์. 2553: 84-85)

2.3.1 ความชื้น บริเวณพื้นที่ที่จะใช้จัดสวนภายในอาคารควรเตรียมการเรื่องความชื้น โดยฉาบผิวหน้าด้วยซีเมนต์ขัดมันผสมน้ำยากันซึมแล้วปูแผ่นพลาสติกทับอีกชั้นหนึ่ง แต่ทั้งนี้ควรเก็บรายละเอียดต่างๆ อย่างพลาสติกปูพื้นเพื่อความเรียบร้อยสวยงามด้วย

2.3.2 แสงสว่าง ต้นไม้เป็นสิ่งมีชีวิตที่ต้องการอาหาร น้ำ และแสงสว่างในการสังเคราะห์แสง ตำแหน่งบริเวณที่ใช้จัดสวนภายในอาคารจึงควรเตรียมการในเรื่องแสงสว่างไว้ด้วย เช่น ทำหลังคาโปร่งแสงหรือผนังกระจก สำหรับบ้านที่ไม่ได้เตรียมการเรื่องนี้ไว้ ควรเลือกปลูกไม้กระถาง และเลือกปลูกในบริเวณที่แสงสว่างส่องถึง สำหรับต้นไม้ที่อยู่ในสภาพร่มรำไรมักไม่ต้องการน้ำและอาหารมากเท่าต้นไม้ที่อยู่กลางแจ้ง ดังนั้นหากปลูกต้นไม้ไว้ในอาคารไม่จำเป็นต้องรดน้ำทุกวัน อาจรดสัปดาห์ละครั้ง โดยสังเกตจากดินปลูกเมื่อเริ่มแห้งจึงค่อยรดน้ำ

แสงสว่างยังเป็นกุญแจสำคัญในการตัดสินใจเลือกชนิดของต้นไม้และการวางโปรแกรมในการดูแลรักษาด้วย โดยเมื่อมีแสงสว่างมากการให้น้ำและปุ๋ยต่อต้นไม้เพื่อการเจริญเติบโตก็มีมาก แต่ถ้าแสงสว่างน้อย การให้น้ำและให้ปุ๋ยต่อต้นไม้เพื่อการเจริญเติบโตก็น้อยครั้งลงเช่นกัน

ในกรณีที่ต้นไม้ประดับถูกวางไว้ในตำแหน่งที่มีตึบนั้น ควรมีแสงสว่างจากหลอดไฟช่วยเพื่อให้ต้นไม้สามารถมีชีวิตอยู่ได้ แต่ไม่ควรให้หลอดไฟใกล้เกินไปเพราะใบจะแห้ง การเปิดไฟอาจจะเปิดในตอนกลางวันหรือตอนกลางคืนก็ได้เช่นกัน ต้นไม้สามารถปรับตัวได้ แต่หากไฟสว่างมากหรือมีความเข้มของแสงมากอาจจะเปิดในระยะเวลาสั้น แต่ถ้าแสงไฟที่มีความเข้มน้อยก็อาจเปิดทิ้งไว้ในระยะเวลาที่ยาวนานกว่า ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำค่าของแสงที่เหมาะสมกับต้นไม้คือ 2,400 แรงเทียน ซึ่งได้จากความเข้มของแสง (แรงเทียน) x จำนวนชั่วโมง จะเท่ากับ 2,400 แรงเทียนพอดี (เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2530: 54-55)

2.3.3 การระบายอากาศ การจัดสวนภายในอาคารควรมีการระบายอากาศที่ดีหรือมีลมพัดผ่านเพื่อถ่ายเทความชื้น เพราะการจัดสวนในที่อับทึบอาจเปิดโอกาสให้โรคและแมลงเข้าทำลายได้โดยง่าย

นอกจากปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการข้างต้นแล้วยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสวนภายในอาคารที่มีความน่าสนใจอีก ดังนี้ เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2530: 55-57)

2.3.4 น้ำ การให้น้ำสำหรับต้นไม้ในอาคารนั้นควรที่จะต้องระมัดระวังอย่างมาก เพราะคนทั่วไปอาจคิดเพียงว่าต้องรดน้ำวันละ 2 ครั้ง แต่ความจริงแล้วการให้น้ำเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของต้นไม้ ชนิดของต้นไม้ และแสงในบริเวณนั้นๆ ด้วย ต้องยึดในหลักการว่าให้น้ำที่อยู่ในดินหมดไปเสียก่อนจึงค่อยรดน้ำใหม่อีกครั้ง ซึ่งตรวจสอบได้โดยสังเกตดูดินในกระถางหรือภาชนะปลูกว่าแห้งหรือแฉะ หากมีประสบการณ์พอสมควรก็อาจดูได้หลายวิธีจากสภาพต่างๆ ว่าเมื่อไรควรรดน้ำ เช่น ดูลักษณะทั่วไปของต้นไม้ ดูน้ำหนักของดิน กระถาง และต้นไม้ สิ่งหนึ่งที่ควรระมัดระวังคือ การที่ปล่อยให้ดินเปียกและอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้รากต้นไม้ขาดอากาศ เชื้อโรคขยายเพิ่มขึ้น อาจทำให้รากเน่าและต้นไม้ตายในที่สุด และการที่ต้นไม้มีการใบแห้งนั้นไม่ได้มาจากสาเหตุของการขาดน้ำเพียงอย่างเดียว อาจเป็นเพราะน้ำขัง รากเน่า หรือรากของต้นไม้เป็นแผลก็ได้

2.3.5 ปุ๋ย ในบริเวณที่แสงสว่างน้อยอย่างภายในอาคาร ต้นไม้ก็ควรได้รับปุ๋ยปริมาณน้อยลงตามไปด้วย ซึ่งการให้ปุ๋ยกับแสงสว่างมีความสัมพันธ์กัน ส่วนใหญ่ต้นไม้ที่ประดับหรือปลูกภายในอาคารจะเจริญเติบโตได้ช้า ความต้องการปุ๋ยลดน้อยลงจากเดิม ถ้าให้ปุ๋ยมากก็ก้านต้นไม้ก็จะแผ่ออกไปยาว บอบบางดูไม่เข้รูปทรง ขาดความสวยงาม

การให้ปุ๋ยสำหรับไม้ประดับภายในอาคารจะให้ปุ๋ยทางใบ หรือให้ปุ๋ยชนิดที่ฝังไว้แล้วค่อยๆ ละลายเพื่อให้อาหารอย่างช้า อาจเลือกใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือใช้ทั้ง 2 วิธีก็ได้ การให้ปุ๋ยใบอาจใช้การฉีดพ่นในการให้บ่อยครั้งหรือในระดับพอเหมาะ อาจพ่นปุ๋ยทุก 10-15 วันต่อครั้งพร้อมให้ยากำจัดโรคและแมลง

2.3.6 เครื่องปลูก เครื่องปลูกที่มีความเหมาะสมกับไม้ประดับในอาคารควรยึดหลักที่ว่าต้องมีความโปร่ง มีการระบายน้ำดีเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากใช้ร่วมกับไม้กระถาง วัสดุปลูก

ควรมีน้ำหนักเบา เพราะจะทำให้สะดวกในการเคลื่อนย้าย ไม่ควรใช้ดินเหนียวเพราะมีน้ำหนักมาก และการระบายน้ำไม่ดี เครื่องปลูกที่ดี มีความเหมาะสม ได้แก่ ดินร่วน อีฐมอญหัก ใบไม้ผุ แกลบสด ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ และทราย การที่จะใช้เครื่องปลูกอะไร เป็นจำนวนเท่าใดนั้นให้พิจารณาที่ชนิดของต้นไม้เป็นหลักด้วย

2.3.7 การตัดแต่ง การตัดแต่งกิ่งต้นไม้โดยทั่วไปมีอยู่หลายสาเหตุ ได้แก่ เพื่อควบคุมขนาดของต้นไม้ให้อยู่ในระดับที่ต้องการ เพื่อตัดกิ่งแห้งตาย กิ่งที่เกะกะ หรือกิ่งที่มีบาดแผลออก และเพื่อปรับปรุงตกแต่งหรือคงสภาพของรูปร่างต้นไม้ให้สวยงาม เป็นต้น

ก่อนทำการตัดแต่งกิ่งของต้นไม้ที่ปลูกภายในอาคารนั้น ควรศึกษาให้ละเอียดถึงปัญหาต่างๆ เสียก่อนว่าต้นไม้ที่ปลูกภายในอาคารไม่เหมือนกับต้นไม้ที่ปลูกภายนอกทั่วไป ต้นไม้ภายในอาคารมีอัตราการเจริญเติบโตที่ช้า การตัดแต่งกิ่งจึงควรยืดระยะเวลาให้มากกว่าต้นไม้ภายนอกทั่วไป

2.3.8 โรคและแมลง ต้นไม้ที่ปลูกในอาคารส่วนใหญ่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ทำให้มีโอกาสเป็นโรคมามากมายได้ง่ายกว่าต้นไม้ที่ปลูกภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่ลำบากในการรักษา นอกจากจะโยกย้ายต้นไม้ที่เป็นโรคออกไปรักษาภายนอก อาจสามารถพ่นยาได้บ้าง แต่ที่จริงแล้วไม่ควรใช้ยาภายในสถานที่สาธารณะที่มีคนพลุกพล่านเพราะอาจเกิดอันตรายได้

แมลงที่มารบกวนต้นไม้ที่ปลูกภายในอาคารก็เช่นเดียวกัน หากเกิดขึ้นไม่แนะนำให้ฉีดยาฆ่าแมลงชนิดใดๆ ทั้งสิ้น เพราะอาจเป็นอันตรายต่อคนได้ โดยแนะวิธีแก้ไข 2 ทางดังนี้

1. ดำเนินการสำรวจต้นไม้ที่ปลูกภายในอาคารประมาณสัปดาห์ละครั้ง เพื่อตรวจสอบว่าต้นไม้ต้นใดมีโรคหรือแมลงรบกวนหรือไม่ หากพบโดยเร็วจะรักษาได้ง่าย และสามารถป้องกันไม่ให้แพร่ขยายออกไปได้

2. หากมีแมลงรบกวนไม่ควรใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลงในการทำลาย ควรใช้วิธีธรรมชาติ คือ นำต้นไม้ออกไปล้างใบด้วยน้ำผสมสบู่ เพื่อให้แมลงหลุดออกไป เป็นต้น

หากใช้วิธีการดังกล่าวแล้วยังไม่ได้ผล ควรนำต้นไม้มาเปลี่ยนทดแทนเสียใหม่ และนำต้นไม้ที่เป็นโรคไปรักษาที่เรือนเพาะเลี้ยงหรือทำลายทิ้งไป

2.4 ชนิดของไม้ประดับในอาคาร

พันธุ์ไม้ประดับหรือไม้ดอกแทบทุกชนิดสามารถนำไปใช้ปลูกภายในอาคารได้ทั้งนั้น แต่จะมีระยะเวลาในการใช้งานสั้นยาวแตกต่างกันไป เช่น กุหลาบ อาจอยู่ได้ 1 สัปดาห์ เบญจมาศ อาจอยู่ได้ 2 สัปดาห์ กล้วยไม้ อาจอยู่ได้ 2-3 สัปดาห์ ไม้ประดับได้แก่ ไทร เต่าร้าง เขียวหมื่นปี ไม้ประดับเหล่านี้ได้ถูกคัดเลือกจากผู้ใช้งานแล้วว่ามีความสวยงาม ทนทาน และมีปัญหาน้อย

ต้นไม้ที่ใช้ประดับภายในอาคาร ได้แก่ หมากเขียว หมากเหลือง หมากเยอรมัน หมากงาช้าง ปาล์มไผ่ เต่าร้าง จั๋งญี่ปุ่น ลิบสองป้านา ประทะเล วาสนา ชองออฟจาไมก้า ชองออฟอินเดีย หวายเขียว จันทน์ผา เข็ม ใบอ่อนขอบแดง เข็ม 3 สี แส้หางม้า หัวโต มะผู้มะเมีย ไทรใบยาว ไทร-ย้อยใบแหลม ไทรสามเหลี่ยม ไทรใบแก้ว ไทรใบขนุน ไทรใบสัก ยางอินเดีย ยางอินเดียดำ ยาง-

อินเดียด่าง หนดปลาหมึก หนดปลาหมึกแคะ หนดมานประสานกาย เล็บครุฑดำ เล็บครุฑ ฟิลโล-
เดนดรอน มอนสเตอร์ สลัดได กระบองเพชร ไม้อวนน้ำ เงินไหลมา ออมเงิน ออมทอง พลูต่าง พลู-
เขียว เขียวหมื่นปี สาวน้อยประแป้ง พิกุล องุ่นทะเล สับปะรดสี ลั่นมังกา ไม้ฟิลิปปินส์ สนฉัตร มะสัง
ละมุดสีดา เฟินบางชนิด สารภี กระทิง เศรษฐีเรือนใน เศรษฐีเรือนนอก ชุ่มกระต่ายเขียว เศรษฐีไช-
ง่อน เป็นต้น



ภาพประกอบ 9 เขียวหมื่นปี

ที่มา: http://blog.taradkaset.com/wp-content/uploads/2011/01/1246_1.jpg



ภาพประกอบ 10 เฟิน

ที่มา: <http://patrabooks.blogspot.com/2012/01/blog-post.html>



ภาพประกอบ 11 วาสนา

ที่มา: <http://www.bloggang.com/data/s/skit/picture/1281849308.jpg>

2.5 อุปกรณ์ปลูกต้นไม้ภายในอาคาร

กระถางเป็นอุปกรณ์ที่นิยมนำมาใช้ในการปลูกต้นไม้ภายในอาคาร เพราะมีหลายขนาด และรูปแบบให้เลือกใช้ สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย กระถางสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

2.5.1 กระถางตั้งพื้น ควรใช้กับต้นไม้ที่มีความสูง 60 เซนติเมตรขึ้นไป เช่น ไทร หน่อก เตย หนวดปลาหมึก ไม้ฟิลิปินส์ ปาล์มไม้ และวาสนา เป็นต้น ตำแหน่งที่วางของกระถางแบบตั้งพื้นไม่ควรวางขวางทางโดยเฉพาะบริเวณใกล้ทางเดิน ตำแหน่งที่เหมาะสมของการวางกระถางแบบตั้งพื้นจึงควรอยู่บริเวณมุมอาคาร ข้างเสา ข้างเฟอร์นิเจอร์ และจุดที่ต้องการเน้นอย่างชวนพักกันได้



ภาพประกอบ 12 กระถางตั้งพื้น

ที่มา: <http://www.livingoops.com/wp-content/uploads/2010/07/jar-palm3tr6.jpg>

2.5.2 กระถางตั้งโต๊ะ เหมาะสำหรับใช้ปลูกต้นไม้ทรงพุ่มเตี้ย ขนาดกะทัดรัด อาจวางกระถางบนเฟอร์นิเจอร์ เช่น โต๊ะ ตู้ ชั้นวางของ หรือเคาน์เตอร์ โดยอาจวางเรียงกันหลายๆ กระถาง พรรณไม้ที่นิยมใช้กับกระถางตั้งโต๊ะ ได้แก่ เฟิน สับปะรดสี แคลคัตส กุหลาบหิน ชัคคิวเลนท์ เศรษฐีเรือนนอก เปเปอโรเมีย ออมเงินออมทอง คล้า พลูด่าง และแอฟริกันไวโอเล็ต เป็นต้น



ภาพประกอบ 13 กระถางตั้งโต๊ะ

ที่มา: <http://www.homedec.in.th/ไม้กระถาง/>

2.5.3 กระถางแขวน ตัวกระถางแขวนอาจมีรูปทรงแบบแผ่กว้างมากกว่า 2 แบบแรก เหมาะสำหรับปลูกต้นไม้ที่มีรากตั้ง ทรงต้นเลื้อยห้อยย้อย เช่น พลูด่าง เดป ดินตุ๊กแกต่าง พรหมออสเตรเลียและเปเปอโรเมีย เป็นต้น กระถางแขวนทั่วไปมี 2 ชนิด คือ แขวนกับผนังและแขวนห้อยจากเพดาน ตำแหน่งที่แขวนควรระมัดระวังเรื่องความปลอดภัย ไม่เกาะกีดขวางหรือเป็นอันตรายขณะเดินผ่าน อีกทั้งควรใช้กระถางแขวนคู่กับเครื่องปลูกที่มีน้ำหนักเบา เช่น กาบมะพร้าวสับ ขุยมะพร้าว และหินภูเขาไฟ เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงการใช้ดินเนื่องจากมีผลเกี่ยวกับเรื่องความสะอาด



ภาพประกอบ 14 กระถางแขวน

ที่มา: <http://www.plantandgardens.com/wp-content/uploads/2011/03/Hanging-pot-4-310311.jpg>

โดยจากข้อมูลที่ได้ศึกษาในเรื่องการจัดสวนภายในอาคารได้แสดงให้เห็นว่า การจัดสวนภายในอาคารนั้นมีความแตกต่างกับการจัดสวนภายนอกโดยทั่วไป มีรูปแบบที่หลากหลาย และปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงอยู่หลายประการ การออกแบบชุดอุปกรณ์สำหรับจัดสวนภายในอาคารจึงต้องออกแบบด้วยความระมัดระวังและคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ให้ครบถ้วน

รูปแบบสวนภายในอาคารที่มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้จัดสวนภายในสำนักงาน ได้แก่ สวนแนวตั้งหรือสวนผนัง และสวนขนาดเล็ก เพราะต้องการพื้นที่น้อยเหมาะสมกับรูปแบบสำนักงานในปัจจุบันที่ส่วนมากมีพื้นที่ใช้งานอยู่อย่างจำกัด

3. สำนักงานในปัจจุบัน

ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันรูปแบบของสำนักงานได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้มีความทันสมัยมากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อการทำงานในโลกยุคปัจจุบัน ที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการทำงาน ของมนุษย์มากยิ่งขึ้น สำนักงานยังเป็นสถานที่หนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของคนวัยทำงาน อย่างมาก สำนักงานที่ส่งเสริมให้คนทำงานอย่างมีความสุขย่อมทำให้คุณภาพชีวิตของคนเหล่านั้นดีขึ้นด้วยเช่นกัน

3.1 ความหมายของสำนักงาน

ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ได้ให้ความหมายไว้ว่า สำนักงาน คือ อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการ

สำนักงานเปรียบเสมือนสถานที่ในการทำงาน บริหารงาน จัดการเกี่ยวกับข้อมูลและเอกสาร สำนักงานจึงประกอบด้วยบุคลากร อุปกรณ์ และแผนงาน เพื่อให้การทำงานบรรลุถึงวัตถุประสงค์เดียวกัน นอกจากนี้สำนักงานยังเป็นหัวใจในการทำงานของการบริหารงานทั่วไป เช่น งานบัญชี งานการเงิน และงานสารบรรณ เป็นต้น

3.2 หน้าที่และบทบาทของสำนักงาน

หน้าที่ของและบทบาทของสำนักงานในแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของงาน แต่ส่วนใหญ่แล้วหน่วยงานภายในองค์กร มักจะดำเนินการเกี่ยวกับงานสารสนเทศขององค์กร เกี่ยวข้องกับงานการวางแผน การควบคุมดำเนินการ และบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการปฏิบัติงานให้ส่วนงานทั้งหมดขององค์กร เพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของสำนักงานได้เป็น 2 ระดับ ดังนี้

3.2.1 บทบาทระดับพื้นฐาน (Primary Function) โดยบทบาทในระดับพื้นฐานยังสามารถแบ่งได้เป็น 7 หน้าที่ ดังนี้

1. งานที่เกี่ยวกับเอกสาร (Paperwork) สำนักงานเปรียบเสมือนศูนย์ปฏิบัติการด้านเอกสาร และเป็นศูนย์กลางที่ใช้จัดเก็บและค้นคืนเอกสารทั้งหมด เพื่อใช้ในการอ้างอิงประกอบการตัดสินใจ หรือเพื่อใช้เป็นหลักฐานต่างๆ เป็นต้น

2. งานติดต่อสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ (Communication and Public Relation) การติดต่อสื่อสารและการประชาสัมพันธ์นั้นสามารถทำได้ทั้งภายในองค์กร และระหว่างองค์กร ทั้งทางวาจา ลายลักษณ์อักษร หรือช่องทางสื่อสารอื่นๆ เช่น โทรศัพท์ ระบบการประชุมทางไกล การส่งจดหมาย โทรเลข หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารแพร่หลายมากขึ้นจึงได้ประยุกต์เทคโนโลยีมาช่วยในการติดต่อสื่อสาร และการประชาสัมพันธ์องค์กรมากยิ่งขึ้น เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

3. งานจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพในสำนักงาน (Facilities) งานด้านอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน โดยทั่วไปเรียกว่างานอาคารสถานที่ หรือ งานพัสดุครุภัณฑ์ สำหรับจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ภายในสำนักงาน และยังรวมถึงการวางแผนการใช้พื้นที่สำนักงาน การเลือกทำเลที่ตั้ง การจัดแผนผังองค์กร การจัดสภาพแวดล้อมด้านต่างๆ เป็นต้น

4. งานวิเคราะห์และจัดระบบงาน (System Analysis and Operation Management) งานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ระบบงาน งานเกี่ยวกับการวิเคราะห์และปรับปรุงงาน การกำหนดมาตรฐาน และปรับปรุงให้เกิดวิธีการทำงานที่ง่ายขึ้น (Work Simplification) เพื่อที่จะประหยัดเวลา แรงงาน และลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ภายในสำนักงาน การจัดลักษณะรูปแบบงานต่างๆ ภายในสำนักงาน (Workflow Process) การควบคุมออกแบบ และการผลิตแบบฟอร์มใช้ในสำนักงาน (Forms Control, Design and Production) การทำคู่มือ (Manuals) งานเหล่านี้ต้องอาศัยทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ อีกทั้งยังต้องมีความรู้ และประสบการณ์อย่างมากในการบริหารสำนักงาน

5. งานควบคุมระบบงานในสำนักงาน (Control) การควบคุมระบบงานในสำนักงาน ส่วนใหญ่แล้วจะมีมาตรฐานกลางที่ใช้ในการควบคุมเพื่อให้การทำงานในสำนักงานมีลักษณะ แบบแผนที่เป็นมาตรฐาน เช่น ISO และ QC เป็นต้น เพื่อควบคุมคุณภาพของงาน ควบคุมสายการผลิต เพื่อให้ตรงตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

6. งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) งานเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ หรือเรียกกันคุ้นปากว่า HR เป็นงานที่ต้องมีความรับผิดชอบสูง เนื่องจากการบริหารงานเกี่ยวกับมนุษย์ หรือบุคคล ซึ่งต้องใช้ความพิถีพิถัน และความละเอียดรอบคอบสูง เนื่องจากมนุษย์มีจิตใจอ่อนไหวทำให้ง่ายต่อการชักจูงทั้งในสิ่งที่ถูก และผิด ดังนั้นในการคัดสรรบุคลากรจะต้องคัดสรรที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการ งานด้านนี้จึงต้องมีการกำหนดความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งที่ชัดเจนแน่นอน อีกทั้งยังต้องทำการฝึกอบรมบุคลากร เพื่อเพิ่มความรู้ความสามารถของพนักงาน เพื่อนำกลับมาพัฒนาองค์กร

7. งานการเงินและบัญชี (Finance Management) งานด้านการเงินและบัญชี ถือว่ามีความสำคัญต่อองค์กรเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการควบคุมงบประมาณต่างๆ ทั้งรายได้ ค่าใช้จ่าย การเงิน และค่าจ้าง เพื่อไม่ให้องค์กรเกิดการขาดทุน เป็นต้น

3.2.2 บทบาทระดับสูง (Secondary Function) บทบาทระดับสูง คือการร่วมมือกันระหว่างสำนักงานกับแผนกต่างๆ ในองค์กร ในการให้บริการเป็นสำนักงานย่อยในแผนกต่างๆ เพื่อให้การบริการที่สะดวกและรวดเร็วต่อแผนกต่างๆ และยังรวมถึงการประสานงานอย่างใกล้ชิดกับ

ฝ่ายบริหารในการรวบรวม จัดเก็บวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การวางแผน และจัดทำนโยบายต่างๆ ขององค์กรเพื่อรองรับการขยายตัวของสำนักงานในอนาคต

3.3 ความสำคัญของสำนักงาน

สำนักงานเปรียบเสมือนเป็นศูนย์รวมของการทำงานทุกอย่าง อย่าง ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก หน่วยงานภายใน หรือแม้กระทั่งการจัดทำเอกสารต่างๆ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกต่อพนักงานภายในองค์กร กิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นส่งผลดี หรือผลเสียต่อองค์กรขึ้นอยู่กับการจัดระบบการทำงาน หรือที่เรียกว่า การบริหารงานภายในสำนักงาน ดังนั้นทุกองค์กรควรต้องบริหารงานในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเนื่องจากสำนักงานมีความสำคัญต่อองค์กรดังนี้

- 3.3.1 เป็นศูนย์กลางรับส่งข้อมูล
- 3.3.2 เป็นศูนย์กลางความจำ
- 3.3.3 เป็นศูนย์กลางการบริการ
- 3.3.4 เป็นศูนย์กลางในการตัดสินใจ

3.4 องค์ประกอบของสำนักงาน

องค์ประกอบของสำนักงานโดยทั่วไปควรประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบดังนี้

3.4.1 อาคารสถานที่ สถานที่ตั้งขององค์กรถือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากในปัจจุบันทุกมุมเมืองเกิดสภาวะรถติด เกิดปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการเลือกสถานที่ตั้งขององค์กรควรที่จะเลือกสถานที่ที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้พนักงานสามารถมาทำงานได้สะดวก และยังทำให้พนักงานมีความสุขในการทำงาน ทำให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4.2 เครื่องใช้สำนักงาน เปรียบเสมือนสิ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกต่อบุคลากร ทำให้ช่วยทุ่นแรงในการทำงาน เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ดีด คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.4.3 ผู้ปฏิบัติงาน หรือบุคลากรเปรียบเสมือนแรงขับเคลื่อน ที่ช่วยให้องค์กรเกิดแรงผลักดันและทำให้เกิดความสำเร็จ ผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นได้ตั้งแต่ผู้บริหาร ไปจนกระทั่งพนักงานทั่วไป ผู้ปฏิบัติงาน หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในสำนักงาน ประกอบด้วย 4 ฝ่ายที่สำคัญ ดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูง (Top Management) ทำหน้าที่วางแผนยุทธศาสตร์ในระยะยาวของบริษัท หรือองค์กร
2. ผู้บริหารระดับกลาง (Middle Management) ทำหน้าที่วางแผนการบริหาร
3. ผู้บริหารระดับล่าง (Lower Management) ทำหน้าที่วางแผนระดับปฏิบัติการ
4. ระดับปฏิบัติการ (Operation Employee) ทำหน้าที่ปฏิบัติการ

3.5 ลักษณะของสำนักงาน

ปัจจุบันลักษณะการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาย ดังนั้นลักษณะของสำนักงานจึงมีการเปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน โดยสามารถสรุปลักษณะของสำนักงานได้ดังนี้

3.5.1 Traditional Office หรือสำนักงานแบบดั้งเดิม สำนักงานแบบนี้เกิดขึ้นในยุคสมัยแรกๆ ดังนั้นการทำงานจึงเป็นลักษณะแบบการทำมือ (Manual) โดยส่วนใหญ่ ยังไม่มีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานมากนัก เนื่องจากเทคโนโลยีนั้นเองทำให้สำนักงานแบบนี้ได้หายไปจากสังคม



ภาพประกอบ 15 สำนักงานแบบดั้งเดิม

ที่มา: http://www.wbi.msu.ac.th/file/722/doc_2.pdf

3.5.2 Virtual Office หรือสำนักงานเสมือน เป็นสำนักงานที่ไม่เน้นที่ตั้ง เน้นการทำงานผ่านระบบออนไลน์ เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อสำนักงานเป็นอย่างมาก เช่น เทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จึงทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรภายในองค์กรทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น อีเมล โทรศัพท์ เป็นต้น ทำให้บุคลากรสามารถที่จะทำงานบริเวณไหนของโลกก็ได้ สำนักงานเสมือนจึงทำให้คนจำนวนหนึ่งสามารถทำงานร่วมกันได้ โดยไม่ต้องใช้สถานที่เป็นหลักแหล่ง โดยอาศัยเครื่องมือที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการติดต่อสื่อสารทำให้ลดความเสี่ยงในการลงทุน



ภาพประกอบ 16 ลักษณะการทำงานของ Virtual Office

ที่มา: http://www.wbi.msu.ac.th/file/722/doc_2.pdf

3.5.3 Mobile Office หรือที่เรียกกันว่าสำนักงานเคลื่อนที่ ตามความหมายจริงๆ แล้ว ไม่ได้หมายถึงสำนักงานที่สามารถเคลื่อนย้ายไปไหนมาไหนก็ได้ แต่แนวคิดการลดงบประมาณในการดำเนินงาน เช่น บริษัทที่ประเทศสหรัฐฯ ต้องการขยายกลุ่มลูกค้ามาประเทศไทย ก็สามารถทำได้โดยเปิดสำนักงานเล็กๆ หรือที่เรียกว่า Mobile Office เพื่อไม่ให้เสียค่าใช้จ่ายต่างๆ มากมาย โดยที่สำนักงานนั้นสามารถให้ลูกค้าทำการสั่งซื้อ หรือให้บริการด้านต่างๆ แก่ลูกค้าได้ครบถ้วน เหมือนอยู่ในสำนักงานใหญ่ที่ประเทศสหรัฐฯ เมื่อลูกค้าได้ทำการสั่งซื้อสำนักงานที่ประเทศไทยก็จะทำการส่งไปสั่งซื้อไปยังสำนักงานใหญ่ ทำให้ลดต้นทุนการเก็บสินค้า ลดต้นทุนในการดูแลสินค้า เป็นต้น แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีการขายในลักษณะใหม่ที่เรียกว่า Mobile Office เกิดขึ้นเยอะแยะมากมาย การขายในลักษณะที่เรียกว่า Mobile Office ได้แก่ การนำสินค้าและบริการ ไปให้บริการแก่ลูกค้าที่อยู่ไกลออกไป ทำให้สะดวกต่อลูกค้า ทำให้ลูกค้าไม่ต้องเดินทางมาสำนักงาน การให้บริการลักษณะนี้เช่น การให้บริการของธนาคารในการรับฝากเงิน เป็นต้น



ภาพประกอบ 17 ลักษณะของ Mobile Office

ที่มา: http://www.wbi.msu.ac.th/file/722/doc_2.pdf

3.5.4 Home Office หรือ การประยุกต์บ้านให้เป็นที่ทำงาน ซึ่งช่วยลดต้นทุนได้อย่างมาก เนื่องจากปัจจุบันนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าเช่า ค่าเดินทาง เป็นต้น สูงขึ้นเป็นอย่างมาก ทำให้ต้องลดค่าใช้จ่ายบางส่วนที่ไม่จำเป็นบางส่วนออกไป Home Office จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานการทำงานภายในบ้านทำให้มีอิสระในการทำงานเป็นอย่างสูง ทำให้เป็นเจ้านายของตนเอง ตลอดจนได้แต่งตัวตามสบายทุกวัน ไม่ต้องเครียดในการไปทำงานให้ทันเวลาในช่วงเช้า ซึ่งถือว่าเป็นการเริ่มต้นธุรกิจสำหรับบุคคลที่มีทุนน้อย



ภาพประกอบ 18 ลักษณะของ Home Office

ที่มา: http://www.wbi.msu.ac.th/file/722/doc_2.pdf

3.6 การวางแผนผังสำนักงาน

การวางแผนผังสำนักงาน เป็นการจัดการการวางแผนในพื้นที่ใช้สอยภายในองค์กร หรือ บริษัทเพื่อจัดวางองค์ประกอบต่างๆ เช่น อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้แต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กับลักษณะการทำงาน ดังนั้นในการวางแผนสำนักงานจึงต้องพิจารณาถึงความต้องการของสำนักงานเป็นส่วนใหญ่ ผู้ทำหน้าที่วางแผนสำนักงานต้องสามารถคาดคะเนความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และที่สำคัญผู้ทำหน้าที่วางแผนสำนักงานต้องเข้าใจถึงลักษณะงานภายในสำนักงาน เพื่อให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

3.7 ขนาดพื้นที่สำนักงานในปัจจุบัน

ในปัจจุบันสามารถจำแนกรูปแบบของสำนักงานทั่วไปโดยสากลได้เป็น 3 รูปแบบ โดยใช้ขนาดพื้นที่ภายในของสำนักงานเป็นตัวชี้วัด ดังนี้ (Kerstin Zumstein, Helen Parton. 2011: 7-9)

3.7.1 สำนักงานขนาดเล็ก หรือสำนักงานที่มีต้นทุนต่ำ (Small, Low - Cost Offices)

คือ สำนักงานที่มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 500 ตารางเมตร หรือประมาณ 5,382 ตารางฟุต



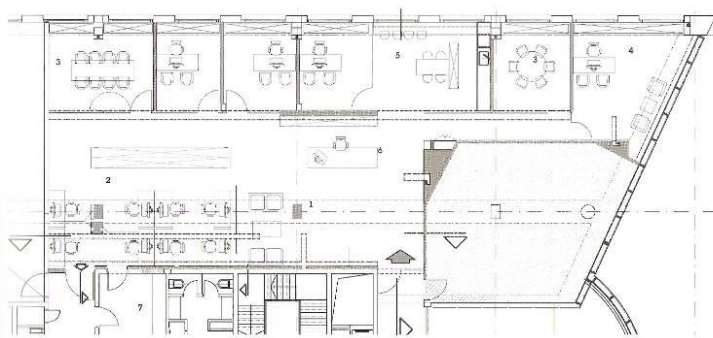
ภาพประกอบ 19 สำนักงานขนาดเล็ก, Gummo Office

ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 15.



ภาพประกอบ 20 สำนักงานขนาดเล็ก, Ted Office

ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 55.



ภาพประกอบ 21 สำนักงานขนาดเล็ก Floor Plan, Global Factoring Office

ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 61.

3.7.2 สำนักงานขนาดกลาง หรือสำนักงานเชิงพาณิชย์ (Mid - Range, Commercial Offices) คือ สำนักงานที่มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 501 - 2,200 ตารางเมตร หรือประมาณ 5,393 - 23,680 ตารางฟุต



ภาพประกอบ 22 สำนักงานขนาดกลาง, Digitas Office

ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 105.



ภาพประกอบ 23 สำนักงานขนาดกลาง, Geyer Office

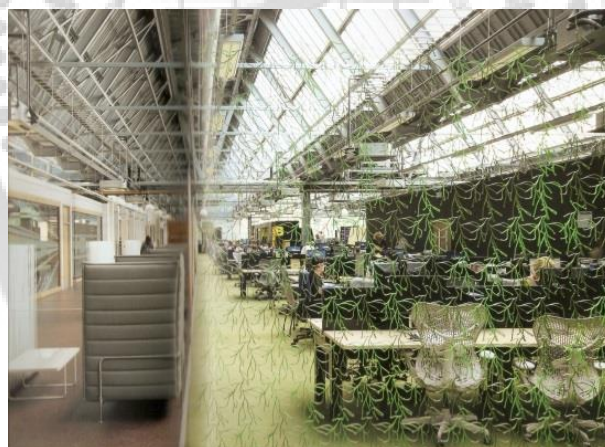
ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 161.



ภาพประกอบ 24 สำนักงานขนาดกลาง Floor Plan, Geyer Office

ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 160.

3.7.3 สำนักงานขนาดใหญ่ หรือสถานที่ปฏิบัติงานขนาดใหญ่ (Large - Scale, Commercial Workplaces) คือ สำนักงานที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 2,200 ตารางเมตรขึ้นไป หรือ ประมาณ 23,680 ตารางฟุตขึ้นไป



ภาพประกอบ 25 สำนักงานขนาดใหญ่, Stusent Loans Company Office

ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 293.



ภาพประกอบ 26 สำนักงานขนาดใหญ่ Floor Plan, JWT Office

ที่มา: Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. p. 208.

โดยจากข้อมูลที่ได้ศึกษาในเรื่องสำนักงานในปัจจุบันมีความสำคัญอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง มีรูปแบบและขนาดที่เป็นมาตรฐานอย่างไรบ้าง ซึ่งการออกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคาร สำหรับสำนักงาน จะต้องมีความสัมพันธ์และอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลสำนักงานในปัจจุบันที่ได้ศึกษาในส่วนนี้

4. พื้นที่กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

เครือซิเมนต์ไทยเป็นหนึ่งในกลุ่มบริษัทชั้นนำที่ทันสมัย และใหญ่ที่สุดในประเทศ ดำเนินธุรกิจตามหลักบรรษัทภิบาลและแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมุ่งสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ทั้งด้านสินค้า บริการ กระบวนการทำงาน และรูปแบบธุรกิจ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างไม่หยุดยั้งเพื่อรักษาความเป็นผู้นำในประเทศ มุ่งสู่การเป็นผู้นำในอาเซียน และเตรียมพร้อมสำหรับการแข่งขันระดับโลก

4.1 ประวัติความเป็นมา

เอสซีจีหรือเครือซิเมนต์ไทยในปัจจุบันนั้นเดิมมีชื่อว่า บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด สิ้นใช้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2456 จากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) ซึ่งทรงเห็นว่า ประเทศไทยควรมีอุตสาหกรรมปูนซิเมนต์เป็นของตนเอง เพื่อที่จะได้พึ่งพาตนเองในยามที่ประเทศกำลังเจริญก้าวหน้าตามแบบอย่างชาติตะวันตก เพราะปูนซิเมนต์เป็นสิ่งจำเป็นต่อการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ และถนนคอนกรีต ที่เป็นสัญลักษณ์ของความทันสมัย ความเจริญก้าวหน้าของบ้านเมือง (บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน). 2556: 15)

บริษัทปูนซิเมนต์ไทยก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2456 ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 บริษัทฯ เริ่มจากการผลิตปูนซิเมนต์เพื่อจำหน่ายเป็นธุรกิจแรกที่บางซื่อ กรุงเทพมหานคร ในช่วงปี พ.ศ. 2478 -

2488 บริษัทฯ เริ่มขยายเข้าสู่กิจการธุรกิจกระเบื้องมุงหลังคา และเหล็ก โดยในช่วงปลายทศวรรษนี้ ได้เกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ขึ้น ทำให้โรงงานที่บางซื่อบางส่วนได้รับความเสียหายจากภัยสงคราม ในช่วงปี พ.ศ. 2489 - 2499 เริ่มขยายเข้าสู่กิจการเหล็กหล่อ เหล็กรูปพรรณ และคอนกรีต หลังจากนั้นได้ขยายกำลังการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มมากขึ้นตามความต้องการของตลาด โดยขยายโรงงานไปตามต่างจังหวัดที่มีแหล่งวัตถุดิบสำหรับผลิตปูนซีเมนต์ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2515 ได้มีการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานของบริษัทฯ ครั้งใหญ่ เป็นเครือซีเมนต์ไทย และใช้สัญลักษณ์ใหม่ร่วมกัน คือ ช้างเผือกในรูปหกเหลี่ยม ในช่วงปี พ.ศ. 2522 - 2532 เครือซีเมนต์ไทยขยายธุรกิจทั้งต่อเนื่อง และต่างแขนง รวมทั้งร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำในต่างประเทศ อาทิ ธุรกิจปิโตรเคมี กระดาษและบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งมีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในงานด้านต่างๆ อย่างมาก ในช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2543 เริ่มนำระบบการบริหารคุณภาพ งานทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Commitment) มาเป็นนโยบายหนึ่งในการบริหารธุรกิจ ทำให้บริษัทในเครือฯ จำนวนมากได้รับการรับรอง และยอมรับในระดับสากล จากนั้นเครือซีเมนต์ไทยมีการพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 - ปัจจุบัน เครือซีเมนต์ไทยได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้นำในการดำเนินธุรกิจตามหลักบรรษัทภิบาลทั้งระดับประเทศ และระดับสากล นับเป็นสิ่งยืนยันถึงความมุ่งมั่นดำเนินงานอย่างเปิดเผย โปร่งใส และตรวจสอบได้

เอสซีจีหรือเครือซีเมนต์ไทยได้บริหารงานด้วยโครงสร้างกลุ่มธุรกิจหลัก 5 กลุ่ม โดยเริ่มตั้งแต่หลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจต้มยำกุ้ง และดำเนินการตามแนวทางบริหารนี้มาจนถึงปัจจุบัน แต่ในวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2556 เอสซีจีได้เปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงานภายในองค์กรใหม่เป็น 3 ธุรกิจหลัก ได้แก่ ธุรกิจเคมีภัณฑ์ ธุรกิจกระดาษ และธุรกิจซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง ซึ่งเกิดจากการรวม 3 กลุ่มธุรกิจ (ธุรกิจซีเมนต์ ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง และจัดจำหน่าย) ที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมก่อสร้างเข้าด้วยกัน

การปรับโครงสร้างการบริหารงานในครั้งนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจของเอสซีจี เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และรองรับการขยายธุรกิจของเอสซีจีในภูมิภาคอาเซียน พร้อมทั้งมีส่วนในการสนับสนุนการเติบโตทางธุรกิจของเอสซีจีในระยะยาว ซึ่งมีความสอดคล้องกันกับวิสัยทัศน์ในการที่จะเป็นผู้นำทางธุรกิจอย่างยั่งยืนในภูมิภาคอาเซียน (บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน). 2556: 73)



ภาพประกอบ 27 อาคารสำนักงานใหญ่ 1 และ 2, เครือซิเมนต์ไทย (SCG)

ที่มา: http://www.scg.co.th/th/01corporate_profile/03_milestone.html

4.2 อุดมการณ์ของเครือซิเมนต์ไทย

เครือซิเมนต์ไทย หรือเอสซีจี (SCG) เริ่มต้นจากพระบรมราชโองการในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 พ.ศ. 2456 เพื่อผลิตปูนซีเมนต์ วัสดุก่อสร้างที่สำคัญในการพัฒนาประเทศในขณะนั้น ต่อมาได้ขยายกิจการอย่างต่อเนื่อง และเจริญก้าวหน้ามาโดยลำดับ

ตลอดระยะเวลา 100 ปีที่ผ่านมา เครือซิเมนต์ไทยพัฒนาตนเองอย่างไม่หยุดยั้ง โดยสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งด้านสินค้า การบริการ กระบวนการทำงาน และรูปแบบธุรกิจ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และตอบสนองความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย นอกจากนี้ยังมุ่งหน้าสร้างความเจริญก้าวหน้าให้กับชุมชนที่เข้าไปดำเนินงาน และพร้อมก้าวเข้าสู่การเป็นองค์กรต้นแบบด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอาเซียน

4.3 วิสัยทัศน์เครือซิเมนต์ไทย

วิสัยทัศน์ของเครือซิเมนต์ไทย คือ ภายในปี พ.ศ. 2558 เครือซิเมนต์ไทยจะเป็นองค์กรที่ได้รับการยกย่องในฐานะเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมที่นำร่วมงานด้วย และเป็นตัวอย่างด้านบรรษัทภิบาลและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในปี พ.ศ. 2558 เครือซิเมนต์ไทยจะเป็นผู้นำตลาดในภูมิภาคที่มุ่งดำเนินธุรกิจควบคู่กับการเสริมสร้างความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนให้แก่อาเซียนและชุมชนที่เข้าไปดำเนินงาน มุ่งสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า พนักงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายภายใต้คุณภาพการบริหารงานระดับโลก สอดคล้องกับหลักบรรษัทภิบาล และมีมาตรฐานความปลอดภัยสูง อีกทั้งยังมุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้คน ด้วยสินค้าและบริการที่มีคุณภาพจากกระบวนการดำเนินงาน การพัฒนาเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมที่มีความเป็นเลิศ

เครือซิเมนต์ไทยเชื่อมั่นในคุณค่าและศักยภาพของพนักงาน ซึ่งจะทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ในบรรยากาศการทำงานที่เปิดเผย เปี่ยมด้วยพลังความกระตือรือร้น โดยพนักงานจะยึดมั่นปฏิบัติตามอุดมการณ์และจรรยาบรรณของเครือซิเมนต์ไทย

4.4 เอกลักษณ์องค์กรที่เกี่ยวข้อง

Corporate Identity หรือเอกลักษณ์องค์กรเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งในการสร้างสรรค์ ส่งเสริมและเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์กร ให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสายตา สาธารณชน อาทิ ตราสัญลักษณ์ สีประจำองค์กร คำขวัญ ภาพยนตร์โฆษณา เครื่องแบบพนักงาน วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมขององค์กร เป็นต้น

ในวาระครบรอบ SCG 100 ปี SCG Brand Committee ได้จัดทำ SCG Corporate Identity Manual สำหรับวาระ SCG 100 ปีขึ้น เพื่อรวบรวมแนวทางการใช้เอกลักษณ์องค์กร ตราสัญลักษณ์ (Logo) ในสื่อต่างๆ อย่างเหมาะสม อาทิ นามบัตรหัวกระดาษซองจดหมาย เว็บไซต์ และป้ายต่างๆ ที่เป็นสภาพแวดล้อมในองค์กร ตลอดจนสื่อโฆษณาต่างๆ ดังนี้



ภาพประกอบ 28 SCG Corporate Identity Manual

ที่มา: <http://scg.cementthai.co.th/>

4.4.1 สัญลักษณ์องค์กร (Corporate Logo) โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ได้แก่

1. ความสำคัญของสัญลักษณ์องค์กร คือ เป็นองค์ประกอบสำคัญของ Corporate Identity ที่บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ขององค์กร ช่วยสร้างการจดจำภาพลักษณ์อันดีแก่ผู้บริโภค ดังนั้น การใช้สัญลักษณ์อย่างเป็นระบบในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้การสร้าง Corporate Identity มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. สัญลักษณ์ SCG 100 ปี ออกแบบตราสัญลักษณ์ขึ้นเป็นพิเศษในวาระครบรอบ SCG 100 ปี ที่องค์กรเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตคนไทย และสังคมไทย ตั้งแต่การวางรากฐานคุณภาพชีวิตที่ดี สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ตลอดจนการพัฒนา ศักยภาพของคนเพื่ออนาคต ทั้งนี้เพื่อสร้างความเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับชุมชน สังคม และ สิ่งแวดล้อมตลอดไป

3. การสื่อสารแนวคิด รูปแบบของตราสัญลักษณ์ SCG 100 ปี ต้องการสื่อสารถึงความเป็นองค์กรที่เติบโตอย่างมั่นคง และไม่เคยหยุดนิ่ง รวมทั้งสะท้อนความเป็น “องค์กรนวัตกรรมแห่งความยั่งยืน” โดยผ่านแนวคิดสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ International (เป็นสากล) Growth (ความมั่นคงและเติบโต) Modern (ความทันสมัย) และ Promise to the Future (มุ่งมั่นเติบโตต่อไปอย่างไม่หยุดนิ่ง)

4. ความหมายและที่มาของสัญลักษณ์ SCG 100 ปี ได้แก่

ช้างเผือก เป็นสัญลักษณ์ของความยิ่งใหญ่คู่บ้านคู่เมือง เป็นสิ่งคู่บารมีของพระมหากษัตริย์ เป็นสัญลักษณ์ของประเทศ โดยได้รับพระราชทานตราตั้งจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน เมื่อปี พ.ศ. 2506

กรอบหกเหลี่ยม หมายถึงการรวมตัวกันของกลุ่มธุรกิจ และหน่วยงานต่างๆ ใน SCG ที่ได้รับการออกแบบให้เสมือนเหลี่ยมเจียรไนของเพชร เพื่อแสดงถึงความแข็งแกร่ง และทรงคุณค่า ถ้านำมาต่อกันมากๆ จะเหมือนกับรังผึ้งซึ่งหมายถึงความขยัน

เส้นตรงสีแดง แสดงถึงความเที่ยงตรงและมุ่งมั่นในการดำเนินกิจการของกลุ่มธุรกิจใน SCG เป็นองค์ประกอบทางกราฟิก ที่ช่วยให้การนำสัญลักษณ์ไปใช้งานได้อย่างหลากหลาย แต่แฝงไว้ด้วยความมั่นคง พร้อมรักษาสัญลักษณ์หลักให้อยู่ในตำแหน่งที่มีความสำคัญสูงสุด

SCG ย่อมาจากคำว่า Siam Cement Group ออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำและนำไปใช้งานได้ทุกรูปแบบ

คำว่า 100 YEARS - ออกแบบโดยใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เพื่อสื่อถึงความมั่นคงแข็งแกร่งขององค์กร SCG ตลอด 100 ปีที่ผ่านมา

เลข 1 ออกแบบโดยให้หัวของเลข 1 เป็นรูปลูกศรที่พุ่งขึ้น เพื่อสื่อถึงความมุ่งมั่นที่จะเติบโตต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

วงแหวน ด้วยรูปทรงที่ดูมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาของวงแหวน ใช้เป็นสื่อแทนองค์กรแห่งนวัตกรรมที่มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องไม่หยุดนิ่ง

สีเหลือง สีแห่งการเฉลิมฉลอง (Celebration) โดยประยุกต์จากสีทองซึ่งเป็น สีมงคล หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงสีแห่งนักคิด เต็มไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ และยังเป็นโทนสีที่เมื่อนำไปประกอบกับ สีแดงและสีดำ ซึ่งเป็นสีหลักตาม Corporate Identity ของ SCG แล้วให้ความสวยงามดูมั่นคง

เพื่อให้การเรียกชื่อองค์กรสอดคล้องกับกลยุทธ์ของแบรนด์ SCG จึง กำหนดแนวทางการเรียกชื่อสัญลักษณ์ การจัดกิจกรรมและการสื่อสารต่างๆ ในวาระครบรอบ SCG 100 ปี ดังนี้ ภาษาไทย SCG 100 ปี หรือ เอสซีจี 100 ปี ภาษาอังกฤษ SCG 100th Anniversary กำหนดระยะเวลาการใช้สัญลักษณ์ SCG 100 ปี เริ่มใช้ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2555 - เดือนธันวาคม 2557



ภาพประกอบ 29 SCG 100th Anniversary Logo

ที่มา : <http://scg.cementthai.co.th/>



ภาพประกอบ 30 SCG 100th Anniversary Logo & Tagline

ที่มา : <http://scg.cementthai.co.th/>

4.4.2 สีสัญลักษณ์ (Logo Color) กำหนดให้มีการใช้สีของสัญลักษณ์ดังนี้

1. สีแดง PANTONE 485, CMYK C 0 M 100 Y 100 K 0 ,RGB R 255 G 0 B 0
2. สีเหลือง PANTONE 116M, CMYK C 0 M 15 Y 100 K 0, RGB R 245
3. สีดำ (Black) PANTONE BLACK, CMYK C 0 M 0 Y 0 K 100, RGB R 0

G 211 B 0

G 0 B 0



ภาพประกอบ 31 สีสัญลักษณ์

ที่มา: <http://scg.cementthai.co.th/>

4.4.3 สัดส่วนของสัญลักษณ์ (Logo Gridline) การนำสัญลักษณ์ SCG 100 ปี ไปใช้ในงานใดๆ ต้องอยู่บนพื้นฐานของสัดส่วนที่ถูกตั้ง โดยสัดส่วนของสัญลักษณ์ถูกกำหนดด้วยค่า X ซึ่งเท่ากับความยาวฐานสามเหลี่ยมขึ้นด้านข้างรูปหกเหลี่ยมในสัญลักษณ์ SCG 100 ปี



ภาพประกอบ 32 สัดส่วนสัญลักษณ์ SCG 100th Anniversary Logo

ที่มา: <http://scg.cementthai.co.th/>

4.4.4 พื้นที่ว่างรอบสัญลักษณ์ (Clear Space around Logo) การนำสัญลักษณ์ SCG 100 ปี ไปใช้งานในลักษณะต่างๆ กำหนดให้มีพื้นที่ว่างรอบสัญลักษณ์ (Clear Space) โดยไม่มีสิ่งใดสิ่งหนึ่งมารบกวน และห้ามเพิ่มเติมข้อความ ภาพ สัญลักษณ์อื่น หรือส่วนประกอบใดๆ ก็ตามลงไปในพื้นที่ว่างรอบสัญลักษณ์ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว กำหนดขอบเขตและสัดส่วนด้วยระยะ x โดยค่า x คือ ความยาวฐานสามเหลี่ยมขึ้นด้านข้างรูปหกเหลี่ยมในสัญลักษณ์ SCG 100 ปี



ภาพประกอบ 33 พื้นที่ว่างรอบสัญลักษณ์ SCG 100th Anniversary Logo

ที่มา : <http://scg.cementthai.co.th/>

4.4.5 สัญลักษณ์ขนาดเล็กสุด (Minimum Size of Logo) สัญลักษณ์ SCG 100 ปี
ขนาดเล็กที่สุดที่อนุญาตให้ใช้ได้คือ ขนาดของสัญลักษณ์หกล้อมต้องมีความสูงไม่ต่ำกว่า 0.8 ซม.
เพราะยังเป็นขนาดที่เมื่อย่อแล้ว ยังสามารถมองเห็นรายละเอียดได้ชัดเจน



ภาพประกอบ 34 สัญลักษณ์ขนาดเล็กสุด SCG 100th Anniversary Logo

ที่มา: <http://scg.cementthai.co.th/>

4.4.6 สัญลักษณ์ในงานพิมพ์ 4 สี (Logo in Full Color Printing) การใช้สัญลักษณ์ SCG 100 ปี แบบสีจริง (Full Color) บนพื้นสีต่างๆกำหนดให้รูปหกเหลี่ยมต้องตัดเส้นด้วยขอบสีขาว โดยความหนาเส้นขอบจะเท่ากับความหนาของเส้นภายในรูปหกเหลี่ยมเสมอ และกำหนดให้ใช้ช่างเผือกสีขาวบนพื้นสีแดงเท่านั้น ไม่ว่าสัญลักษณ์ SCG 100 ปี นั้นๆ จะอยู่บนพื้นสีใดก็ตาม ยกเว้นในการพิมพ์ 1 สี ที่อนุญาตให้ใช้เพียง 3 สี คือ สีแดง สีดำ และสีเทา สัญลักษณ์ SCG 100 ปี บนพื้นสีโทนต่างๆ ดังนี้

1. พื้นสีเทา กำหนดให้ใช้สัญลักษณ์แบบสีจริงเท่านั้น โดยห้ามกลับค่าสี
2. พื้นสีแดง กำหนดให้กลับค่าสีของสัญลักษณ์ SCG 100 ปี เป็นสีขาวทั้งหมด รวมทั้งตัวหนังสือ SCG และเส้นตรง ยกเว้นวงแหวนที่เป็นสีเหลือง คำว่า Years เป็นสีดำเช่นเดิม
3. พื้นภาพ สามารถวางสัญลักษณ์ SCG 100 ปี แบบสีจริงบนพื้นภาพได้ในกรณีที่พื้นภาพนั้นไม่ลายตาบกรบกวนสัญลักษณ์ และยังสามารถมองเห็นสัญลักษณ์ SCG 100 ปี ได้อย่างเด่นชัด

4.4.7 สัญลักษณ์ในงานพิมพ์ 1 สี (Logo in Monochrome Printing) การใช้สัญลักษณ์ SCG 100 ปี แบบสีเดียว กำหนดให้วางสัญลักษณ์แบบเจาะขาวบนพื้นสีแดง ดำ และเทา เท่านั้น โดยมีข้อกำหนดสำหรับค่าสีวงแหวน ดังนี้

1. พื้นเทา วงแหวนใช้เป็นสีเทาลดสกรีน 50%
2. พื้นดำ วงแหวนใช้เป็นสีดำลดสกรีน 50%
3. พื้นแดง วงแหวนใช้เป็นสีแดงลดสกรีน 50%

4.4.8 สัญลักษณ์ในงานพิมพ์เทคนิคพิเศษ (Logo in Special Technique Printing)

1. เทคนิคปั๊มูน หรือปั๊มจม กรณีที่ต้องการนำสัญลักษณ์ SCG 100 ปี ไปใช้ในงานเทคนิคปั๊มูนหรือปั๊มจม เช่น งานโล่ งานเหรียญรางวัล เฟลท สามารถใช้สีทองและสีเงินได้ โดย สัญลักษณ์ SCG 100 ปีทั้งหมด รวมถึงรูปช้างเผือก เส้นตรง ตัวอักษร และวงแหวนจะต้องเป็นส่วนที่นูนขึ้นเสมอ

2. เทคนิค Hot Stamp กำหนดให้ใช้สีแดงของสัญลักษณ์ หรือเทียบเท่าเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงสีทองและสีเงิน

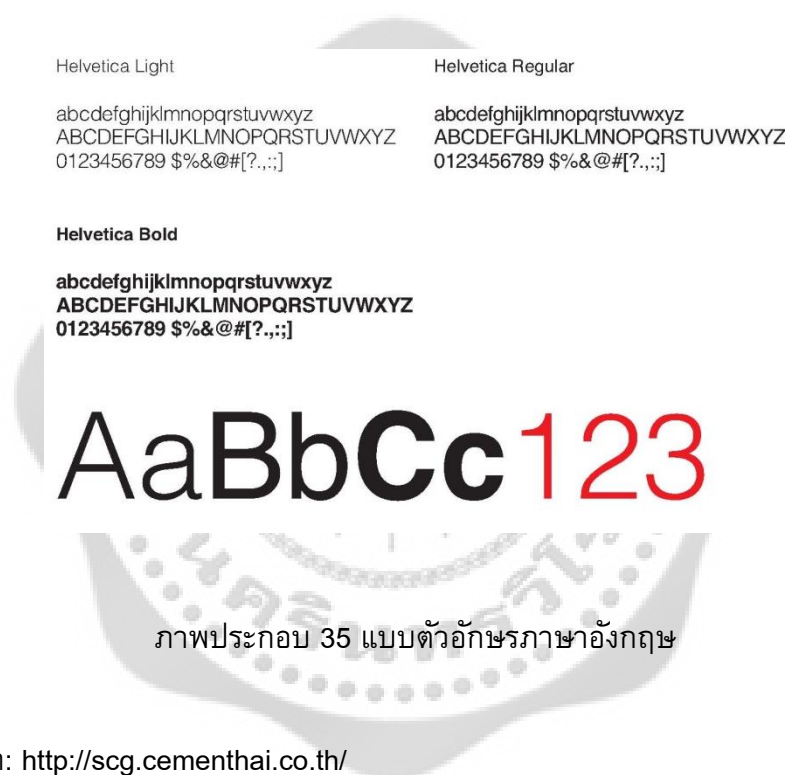
4.4.9 ข้อห้ามในการใช้สัญลักษณ์ (Logo Usage Retriktion)

1. ห้ามเปลี่ยนสีสัญลักษณ์
2. ห้ามรองเงาที่สัญลักษณ์
3. ห้ามไล่เฉดสี
4. ห้ามเพิ่มลายเส้นที่ตัวสัญลักษณ์
5. ห้ามใช้สัญลักษณ์บนพื้นสีที่ทำให้สัญลักษณ์มองเห็นไม่ชัด
6. ห้ามใช้สัญลักษณ์บนที่ลายตา
7. ห้ามแยกส่วนรูปหกเหลี่ยม หรือ คำว่า 100 YEARS เพื่อนำไปใช้งานเพียงอย่างเดียว ยกเว้นการนำไปใช้ในระดับสินค้าตราช้าง อนุญาตให้นำสัญลักษณ์ รูปหกเหลี่ยมไปใช้

ประกอบกับแบรนด์ตราช้างได้ ยกเว้นต้องการนำเฉพาะคำว่า SCG ไปใช้งานอย่างเดียว ให้ใช้ font และสีเดียวกับคำว่า SCG ในสัญลักษณ์ ซึ่งออกแบบเป็นพิเศษเฉพาะองค์กร เช่น การใช้คำว่า SCG ในชื่อกิจกรรม SCG All Thailand Badminton Championships

4.4.10 แบบตัวอักษร (Corporate Typeface)

1. แบบตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวอักษรอังกฤษสำหรับงานสื่อโฆษณาและงานสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ ได้แก่ Helvetica Bold ใช้สำหรับ Headline หรือ Sub Headline ตามความเหมาะสม Helvetica Regular ใช้สำหรับ Headline หรือ Sub Headline ตามความเหมาะสม และให้ Helvetica Light ใช้สำหรับ Body Copy ตัวพื้น หรือ Copy ที่ไม่ต้องการเน้น เช่น เงื่อนไขต่างๆ



2. แบบตัวอักษรภาษาไทย ตัวอักษรภาษาไทยสำหรับงานสื่อโฆษณาและงานสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ ได้แก่ Kittithada Bold ใช้สำหรับ Headline หรือ Sub Headline ตามความเหมาะสม Kittithada Medium ใช้สำหรับ Headline หรือ Sub Headline ตามความเหมาะสม และให้ Kittithada Roman ใช้สำหรับ Body Copy ตัวพื้น หรือ Copy ที่ไม่ต้องการเน้น เช่น เงื่อนไขต่างๆ

Kittithada Roman

กขคคขจจจจจจจจจจจจจจจจจจจ
 กกกรกขกขกขกขกขกขกขกข
 0123456789 \$%&@#[?.,;:]

Kittithada Medium

กขคคขจจจจจจจจจจจจจจจจจจจ
 กกกรกขกขกขกขกขกขกขกข
 0123456789 \$%&@#[?.,;:]

Kittithada Bold

กขคคขจจจจจจจจจจจจจจจจจจจ
 กกกรกขกขกขกขกขกขกขกข
 0123456789 \$%&@#[?.,;:]

กขค123

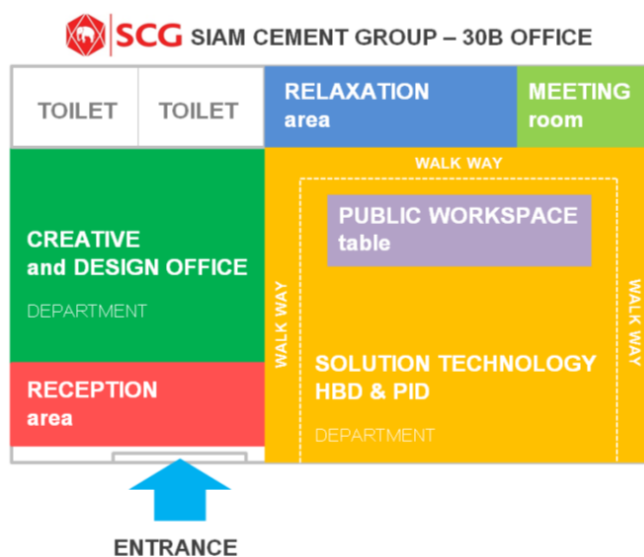
ภาพประกอบ 36 แบบตัวอักษรภาษาไทย

ที่มา: <http://scg.cementthai.co.th/>

4.5 ข้อมูลรูปแบบสำนักงานในพื้นที่กรณีศึกษา

รูปแบบของสำนักงานภายในเครือซิเมนต์ไทย ซึ่งเป็นพื้นที่กรณีศึกษานั้น มีเป้าหมายมุ่งเน้นสำนักงานของเครือซิเมนต์ไทยสำนักงานใหญ่ในกรุงเทพมหานคร จัดเป็นสำนักงานขนาดใหญ่ และมีสำนักงานย่อยๆ อยู่ภายในแยกกันออกไปตามแต่ละส่วน หรือแผนกเป็นสำนักงานขนาดกลาง เป็นส่วนมาก โดยตัวอย่างสำนักงานที่เลือกเป็นพื้นที่ศึกษาวิจัยนั้นมีเนื้อที่ประมาณ 800 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ บริเวณทางเข้า พื้นที่ปฏิบัติงาน ทางเดิน ห้องประชุม บริเวณพักผ่อน และห้องน้ำ โดยภายในสำนักงานนั้นจะประกอบไปด้วยหน่วยงานย่อยๆ ได้แก่ หน่วยงาน Solution Technology Development และหน่วยงาน Creative and Design Office เป็นต้น พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในพื้นที่นี้ส่วนมากจะต้องปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานตลอดระยะเวลาการทำงานในหนึ่งวัน ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

โดยจากข้อมูลที่ได้ศึกษาในเรื่องพื้นที่กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ได้ทำให้ทราบถึงลักษณะและรูปแบบของสำนักงานที่จะใช้เป็นพื้นที่กรณีศึกษาของการทำวิจัยนี้ รวมถึงอัตลักษณ์ต่างๆ ขององค์กรที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทั้งหมดที่ศึกษาในส่วนนี้จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์



ภาพประกอบ 37 แบบแปลนบอกสัดส่วนของสำนักงานที่เป็นกรณีศึกษา

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



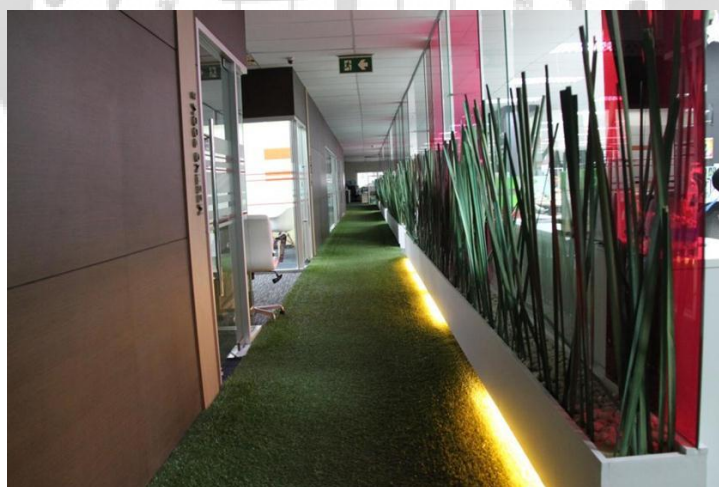
ภาพประกอบ 38 บริเวณต้อนรับด้านหน้าสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 39 บริเวณต้อนรับด้านหน้าสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 40 บริเวณทางเดินภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



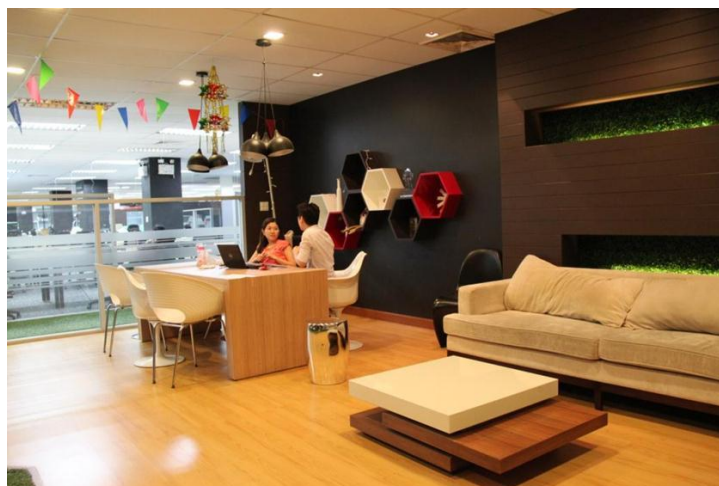
ภาพประกอบ 41 บริเวณทางเดินภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 42 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



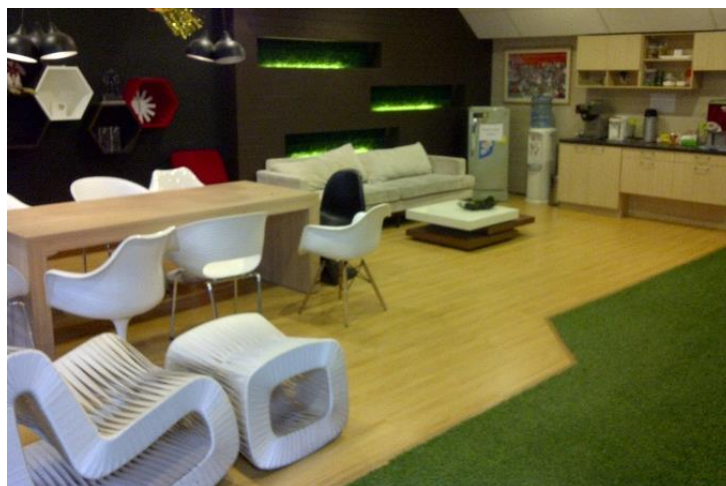
ภาพประกอบ 43 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 44 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 45 บริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 46 บริเวณห้องประชุมภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 47 บริเวณห้องประชุมภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 48 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงาน

ที่มา : แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 49 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 50 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงาน

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556

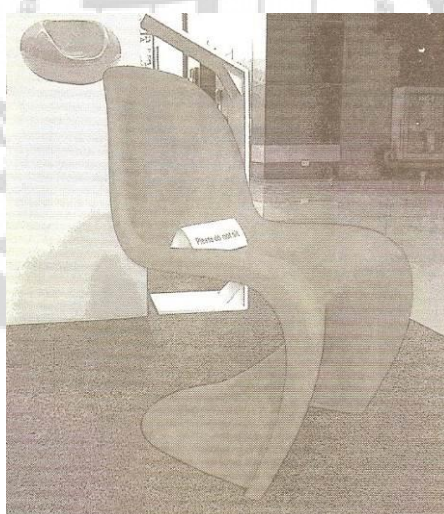
5. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบ

ทฤษฎีการออกแบบ (Design Theory) มีประวัติศาสตร์ ความเป็นมา และพัฒนาการของ ทฤษฎี มีกระบวนการและแนวทางในการออกแบบที่เป็นแบบแผน (Pattern) มีลักษณะเฉพาะโดดเด่น (พรทิพย์ เรื่องธรรม. 2556: 11) ได้แก่

5.1 โมเดิร์น สไตล์ (Modern Style)

แนวความคิด Modernism เป็นแนวคิดที่เป็นการตอบสนองต่อความสับสนของสังคมสมัยใหม่ เน้นการไม่มีลวดลายประดับตกแต่ง (Ornament) ไม่มีการอ้างอิงทางประวัติศาสตร์ เน้นวัสดุ และกระบวนการในการสร้างที่มุ่งใช้กระบวนการทางอุตสาหกรรมในการผลิต มีความเรียบง่าย และเน้นประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน (พรทิพย์ เรื่องธรรม. 2556: 26-30)

5.1.1 ความเป็นมา แนวความคิด Modernism เกิดขึ้นในช่วง ค.ศ. 1920 - 1945 โดย เลอ คาบูกซีเออ (Le Corbusier) สถาปนิกยุคแรกๆ ที่นำการออกแบบ Modernism มาใช้ เน้นการไม่มีลวดลายประดับตกแต่ง (Ornament) ไม่มีการอ้างอิงทางประวัติศาสตร์ เน้นวัสดุ และกระบวนการในการสร้างที่มุ่งใช้กระบวนการทางอุตสาหกรรมในการผลิต (สายการผลิต / กระบวนการผลิต) มีความเรียบง่าย และเน้นประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน มีการซ่อนเก็บได้ เริ่มมีแนวคิดการนำไม้อัดมาดัด โดยไม่ได้คำนึงถึงความเป็นมนุษย์มากนัก



ภาพประกอบ 51 ตัวอย่างเก้าอี้ Modern Style

ที่มา: พรทิพย์ เรื่องธรรม. (2556). ทฤษฎีการออกแบบ. p. 27.

นักออกแบบในยุคนี้มักผ่านยุคของศิลปะสมัยใหม่ (Art Nouveau) และจะเห็นได้ว่าไม่ได้ตอบปัญหาที่เกิดขึ้นก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม เนื่องจากมีความเด่น และเรียกร้องความสนใจมากเกินไป จากนวัตกรรมสมัยใหม่ในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 เป็นที่มาของการออกแบบ Modernism อย่างเช่น คอมไฟ, โทรศัพท์, รถยนต์ และเครื่องบินโดยสาร ซึ่งกระแสเหล่านี้เกิดขึ้นในประเทศแถบยุโรปก่อน เช่น เยอรมนี ในระหว่างการพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้มีการยอมรับรูปแบบ โดยเน้นออกแบบรูปทรงที่สอดคล้องกับตัวอาคาร และมีการนำเทคโนโลยีใหม่ในสมัยนั้นมาใช้ เช่น อะคริลิก (Acrylic)

5.1.2 หลักการและแนวความคิด Modern Style เป็นแนวคิดที่เน้นรูปลักษณ์ที่มาจากการใช้สอย (Function) Modern Style เกิดขึ้นโดยได้รับอิทธิพลจากยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมในช่วงศตวรรษที่ 18 - 20 ซึ่งเป็นยุคที่คำนึงถึงคุณค่าและศักยภาพการใช้งานของสิ่งต่างๆ ประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่า ประหยัดวัสดุ และแรงงานในการสร้าง ดังนั้นจึงเกิดการลดทอนองค์ประกอบตกแต่งที่ฟุ่มเฟือย มาใช้รูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานที่มีความเรียบง่ายไม่มีการตกแต่งหรือปกปิดผิวเป็นการยอมรับลักษณะที่เป็นธรรมชาติของวัสดุ และโครงสร้าง เนื่องจากคำว่า Modern ในภาษาอังกฤษแปลว่า ใหม่หรือทันสมัย จึงหมายถึง การออกแบบในรูปแบบใหม่สำหรับยุคนั้น

หลักการของความสวยงามตามรูปแบบของ Modern Style คือ รูปทรงที่สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้สูงสุด จะมีลักษณะเด่นในการใช้รูปทรงเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม หรือ เส้นโค้งที่เกิดจากส่วนของวงกลม สำหรับแนวคิดหลักของการออกแบบ Modern Style เป็นการเลือกใช้รูปทรง โครงสร้าง และวัสดุที่สามารถตอบสนองการใช้งานได้ดี หรืออีกนัยหนึ่งคือ รูปทรงจะถูกกำหนดจากลักษณะการใช้งาน ไม่มีการประดับตกแต่งส่วนเกิน เคารพในธรรมชาติของวัสดุ และโครงสร้าง

ดังนั้นหลักของการออกแบบสมัยใหม่ (Modern Style) คือ การเคารพในรูปร่างของธรรมชาติของวัสดุ ไม่มีการตกแต่งปิดบังให้สิ้นเปลือง และใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย

5.2 มินิมัล สไตล์ (Minimal Style)

แนวคิด Minimal Style นั้นมีที่มาจากคำพูดที่ว่า "Less is more" ของ มีส แวนเดอโร (Mies van der Rohe) ซึ่งเป็นการจุดประกายทำให้เกิดเป็นแนวคิด Minimal Style ขึ้นมา (พรทิพย์ เรื่องธรรม. 2556: 38-39)

5.2.1 ความเป็นมา คำว่า "Less is more" ของ มีส แวนเดอโร เป็นที่มาของแนวคิด Minimal Style เป็นแรงบันดาลใจให้ แฟรง ลอย ไรท์ (Frank Lloyd Wright) ในการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของ Modernism แรกเริ่มจากสถาปนิก เลอ คอบูซีเยอ (Le Corbusier) ภายใต้แนวคิด "Less is more"

5.2.2 หลักการและแนวความคิด Minimal Style เน้นการออกแบบโดยใช้ระบบฟักัดหรือการทำอะไรที่มีรูปร่างรูปทรงเหมือนกันที่สามารถนำมาเรียงต่อกันได้ (Modular System) ใช้การผลิตขึ้นทีละมากๆ แทนการสั่งทำ มีรูปแบบเฉพาะที่ชัดเจน ได้แก่ ความเป็นรูปทรงเรขาคณิต

เน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ไม่มีลวดลาย ต่อมาเมื่อนักออกแบบ Minimalism หันมาใช้ความหลากหลายของวัสดุ ที่มีความแตกต่างหลากหลายนำมาใช้งานร่วมกัน

เอกลักษณ์ของสไตล์นี้ คือ ความเป็นสีเหลี่ยม การใช้วัสดุธรรมชาติ ยึดถือความคิดเรื่องสัจจะของวัสดุ ซึ่งเป็นการออกแบบที่รักษาสัจจะของวัสดุเอาไว้ เช่น ไม้คือไม้ เหล็กคือเหล็ก เป็นต้น



ภาพประกอบ 52 ตัวอย่างอาคาร Minimal Style

ที่มา: พรทิพย์ เรืองธรรม. (2556). *ทฤษฎีการออกแบบ*. p. 39.

5.3 ฟังก์ชันนัล สไตล์ (Functional Design)

Functional Design หรือ ทฤษฎีหน้าที่นิยม ประโยชน์ใช้สอยนิยม ประโยชน์นิยม คติคำนี้ ประโยชน์ ซึ่งทั้งหมดนี้มีความหมายเหมือนกัน คือ แนวการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับหน้าที่การ ใช้สอย โดยยึดถือการใช้สอยเป็นแกนสำคัญในการออกแบบ (พรทิพย์ เรืองธรรม. 2556: 40-41)

5.3.1 ความเป็นมา Functionalism เริ่มมีมาตั้งแต่ในสมัยปลายคริสต์ศตวรรษที่ 18 ช่วง ยุคสมัยศิลปะแบบนีโอคลาสสิก (Neo Classic) โดยสถาปนิกชาวฝรั่งเศส E.L.Boullée และ C.N.Ledoux ซึ่งได้ออกแบบอาคารเอาไว้เป็นแบบร่างแต่ไม่ได้สร้างจริง แต่ก็สามารถแสดงให้เห็นถึง แนวความคิดดังกล่าวได้ จนกระทั่งในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 แนวความคิด Functionalism ได้ถูกทำให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยสถาปนิกชาวอเมริกัน หลุยส์ เฮนรี ซัลลิแวน (Louis Henry Sullivan) ผู้เป็นเจ้าของประโยค "Form follow Function"

5.3.2 หลักการและแนวความคิด Functionalism หรือ ทฤษฎีหน้าที่นิยม ประโยชน์ใช้สอยนิยม คติคำนี้ประโยชน์ มีความหมายเหมือนกัน คือ แนวทางการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับหน้าที่ใช้สอย โดยยึดถือการใช้สอยเป็นแกนสำคัญในการออกแบบ ไม่นิยมการตกแต่งประดับประดาสะท้อนถึงลักษณะของวิธีการใช้สอยให้เห็นได้อย่างชัดเจน Form อาจ follow Function ในแง่ของหน้าที่ใช้สอย, ในแง่ของโครงสร้าง และวัสดุ หรือในแง่ของสุนทรียภาพโดยสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าบางประการก็ได้

5.4 กรีน ดีไซน์ (Green Design) และ ชัสเทนเอเบิล ดีไซน์ (Sustainable Design)

แนวคิดการออกแบบสีเขียว (Green Design) และการออกแบบอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) หรือ Design for Environment เป็นกระบวนการที่ผนวกแนวคิดด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปเข้าไปในขั้นตอน หรือกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยเป้าหมายหลักของการออกแบบเพื่อให้การบริโภคทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยการพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ตั้งแต่การเกิดผลิตภัณฑ์จนถูกทำลาย และ/หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งแนวคิดนี้จะต้องอาศัยกลยุทธ์ในการพิจารณาการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งในด้านการตลาด และด้านการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน ซึ่งทำให้ส่งผลดีทั้งทางด้านธุรกิจ, สังคม และสิ่งแวดล้อม (พรทิพย์ เรืองธรรม, 2556: 72-81)

5.4.1 ความเป็นมา ในอดีตที่ผ่านมาการออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์มุ่งเน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และผู้ผลิตเป็นสำคัญ โดยเน้นพิจารณาต้นทุน ประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม และความปลอดภัยเป็นหลัก แต่จากแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่แนวคิดผลิตภัณฑ์ยั่งยืน ทำให้มุมมองการออกแบบผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไปสู่แนวคิดที่ได้มีการพิจารณาด้านอื่นๆ มากขึ้น นั่นคือการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และจริยธรรมเพิ่มเติมขึ้นมา ทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ขยายไปสู่แนวคิด Eco Design จริงๆ ซึ่งแนวคิดนี้ถูกนำมาพิจารณาครั้งแรกในปี ค.ศ. 1980 ในการประชุม World Conversation Strategy

ปัจจุบันโลกให้ความสำคัญกับการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Economic & Ecological Design, Eco Design, Green Design) หรือการออกแบบสีเขียว (Green Design) ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการเชิงรุก กล่าวคือกระบวนการที่ผนวกแนวคิดด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และบริการให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน มุ่งเน้นการลดการสูญเสีย ยืดระยะเวลาการใช้งาน และเพิ่มปริมาณการนำกลับมาใช้ใหม่ ทำให้ส่งผลดีต่อธุรกิจ, ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

5.4.2 หลักการและแนวความคิด ประเด็นสำคัญที่ขับเคลื่อนแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่แนวคิดผลิตภัณฑ์ยั่งยืนนั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดในด้านต่างๆ ดังนี้

1. แนวคิดการบริโภคและการผลิต ในปัจจุบันแนวคิดการบริโภคและการผลิตเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากประชาชนให้ความสนใจเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนประสบในแต่ละวันเมื่อทำการวิเคราะห์แล้ว จะเห็นว่าเกิดจากกลุ่มคน หรือประชากรเพียง 20% ของประชากรโลกซึ่งมักอยู่ในประเทศที่มีเทคโนโลยีสูง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นกลับมีมากถึง 80% ของปัญหาทั้งหมด ดังนั้นประเทศที่พัฒนาแล้วจึงให้ความสนใจกับปัญหานี้อย่างมาก โดยให้ความรู้กับประชาชนในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำให้ความต้องการ Eco Product สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วจึงมีสูงมาก นอกจากนั้นภาครัฐของประเทศเหล่านี้ยังช่วยผลักดันให้ใช้ Eco Product โดยการนำเอานโยบายรัฐเป็นตัวกำหนด

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ปัจจุบันเทคโนโลยีต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามความสามารถของเทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้น แต่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเช่นกัน ผู้ออกแบบพึงตระหนักเสมอว่าผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีไม่ได้เหมาะสมสำหรับคนทุกคน ผลิตภัณฑ์อาจเหมาะสำหรับคนที่ใช้เท่านั้นแต่เกิดผลกระทบต่อคนอื่น ดังนั้นหากจะมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนแล้ว ต้องมองในภาพกว้างถึงผลกระทบอื่นที่อาจตามมา และปลูกฝังแนวคิดทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์

3. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบด้านเศรษฐศาสตร์ และสังคม เนื่องจากเทคโนโลยีได้ถูกย่อโลกให้เล็กลง ดังนั้นธุรกิจหนึ่งๆ จะมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั่วโลก การที่ประชากรหันมาตระหนักถึงปัจจัยทางด้านคุณภาพชีวิตมากขึ้น จึงทำให้เกิดความต้องการ Eco Product ไปทั่วโลก ในปัจจุบันหลายๆ ประเทศจึงให้ความสำคัญ และสนับสนุนผลิตภัณฑ์ประเภท Eco Product ด้วยการให้สิทธิประโยชน์กับสินค้านำเข้าที่มีฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco label) หรือระบุให้ผลิตภัณฑ์ต้องมีตารางผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแสดงให้ผู้บริโภคทราบ เป็นต้น

5.4.3 หลักการพื้นฐานของ Eco Design เป็นการประยุกต์หลักการของ 4Rs ในทุกช่วงของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ได้แก่

1. การลด (Reduce) เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในช่วงต่างๆ ของวงจรผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ลดการใช้กระดาษในการออกแบบ ลดการใช้วัตถุดิบและพลังงานในการผลิต ลดขั้นตอนการผลิต ลดการเกิดของเสียระหว่างผลิต และระหว่างการใช้งาน ฯลฯ

2. การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการใช้ซ้ำ ทั้งใช้ซ้ำในขณะที่ยังเป็นผลิตภัณฑ์เดิม และการนำบางส่วนกลับมาใช้ใหม่ เช่น ออกแบบให้ผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นมีส่วนที่ซ้ำร่วมกันได้ ผู้บริโภคก็ไม่ต้องซื้อใหม่ทั้งผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตก็ใช้ชิ้นส่วนจากสินค้าเก่ามาประกอบเป็นสินค้าใหม่ได้

3. การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการนำกลับมาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อใช้ใหม่ได้ หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ หรือชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาผ่านกระบวนการผลิต เพื่อเป็นวัตถุดิบให้กับผลิตภัณฑ์ตัวใหม่

4. การซ่อมบำรุง (Repair) การซ่อมบำรุงออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการซ่อม เพื่อยืดอายุการใช้งาน ซึ่งจะช่วยลดทั้งการเกิดขยะ การใช้ทรัพยากร การใช้พลังงาน และรายจ่ายผู้บริโภค

5.4.4 ยุทธศาสตร์ของ Eco Design (Eco Design Strategy) มีอยู่ 7 ประการคือ

1. ลดการใช้วัสดุ หรือวัตถุดิบที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Reduction of low-impact materials)
2. ลดการใช้พลังงาน, ปริมาณ และชนิดของวัสดุที่ใช้ (Reduction of materials)
3. ปรับปรุงกระบวนการผลิต (Optimization of production technique)
4. ปรับปรุงระบบการขนส่งผลิตภัณฑ์ (Optimization of distribution system)
5. ปรับปรุงขั้นตอนการใช้ผลิตภัณฑ์ (Optimization of impact during use)
6. ปรับปรุงอายุผลิตภัณฑ์ให้มีการใช้งานได้นานขึ้น (Optimization of initial lifetime)
7. ปรับปรุงขั้นตอนการทิ้งและทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

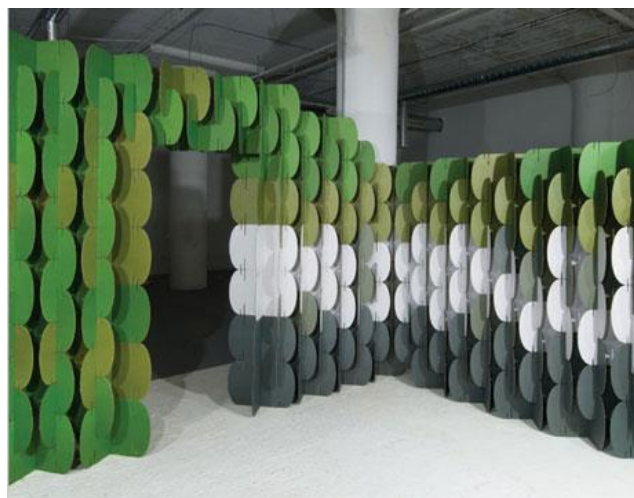
5.5 ระบบโมดูลาร์ (Modular System)

ระบบโมดูลาร์ หรือระบบประสานทางฟิสิกส์ คือ ระบบที่ประกอบด้วยหน่วยแยกย่อยต่างๆ ที่สามารถรวมกันเป็นหน่วยรวมได้ ขนาดหน่วยย่อยแต่ละส่วนมีระยะสัดส่วนที่มีความสัมพันธ์กันเอง และสัมพันธ์กับหน่วยรวม ระบบโมดูลาร์ถูกนำมาใช้ในงานออกแบบเพื่อในเรื่องของการลดระยะเวลาการทำงานในขั้นตอนของการผลิตชิ้นงาน และการลดต้นทุนจากเศษวัสดุที่เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต เป็นการออกแบบโดยใช้ระยะสัดส่วนของวัสดุที่สามารถหาได้ และมีขนาดเป็นมาตรฐานมาเป็นตัวกำหนดระยะสัดส่วนของชิ้นงาน โดยมากในปัจจุบันระบบโมดูลาร์มักถูกนำมาใช้ในการออกแบบงานผลิตภัณฑ์ และงานก่อสร้างบ้าน หรืออาคารเป็นหลัก



ภาพประกอบ 53 ตัวอย่างงานออกแบบ Modular System

ที่มา: <http://retaildesignblog.net/wp-content/uploads/2012/11/Modular-System-by-formkind-04.jpg>



ภาพประกอบ 54 ตัวอย่างงานออกแบบ Modular System

ที่มา: <http://www.apartmenttherapy.com/images/uploads/5-21-nomad1.jpg>

5.6 ทักษะธาตุ (Visual Element)

ทักษะธาตุมีความหมายถึง ธาตุแห่งการมองเห็นหรือส่วนประกอบต่างๆ ที่สำคัญในงานศิลปะหรือทัศนศิลป์ ซึ่งสามารถนำส่วนประกอบต่างๆ มาสร้างเป็นงานศิลปะได้หลากหลายรูปแบบ ซึ่งให้ความรู้สึกในการมองเห็นที่ต่างกันไป ทักษะธาตุสามารถสร้างอารมณ์ต่างๆ ให้กับคนดูได้ ทักษะธาตุประกอบไปด้วยส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้ (ประเสริฐ พิชยะสุนทร. 2555: 28-60)

5.6.1 จุด (Point) จุดเป็นพื้นฐานเบื้องต้นที่สุดที่คนสามารถมองเห็นได้จากสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว ในทางศิลปะเราสามารถให้จุดทำให้เกิดเป็นรูปทรง ทำให้ดูเคลื่อนไหว และสร้างความรู้สึกต่างๆ ได้ องค์ประกอบของจุดขึ้นอยู่กับขนาด ค่าน้ำหนัก หรือจังหวะในการวางตำแหน่งลงบนพื้นว่าง สิ่งเหล่านี้ทำให้จุดมีความรู้สึกและมีความหมายขึ้นมา หากนำจุดมาเรียงต่อกันจะเกิดเป็นเส้นได้

5.6.2 เส้น (Line) เส้นเกิดขึ้นจากการเรียงตัวของจุด เส้นเป็นทักษะธาตุเบื้องต้นที่สำคัญสำหรับการสร้างสรรค์งานศิลปะและงานออกแบบทุกแขนง เพราะเส้นเป็นโครงสร้างพื้นฐานของทุกสิ่งที่สามารถแสดงความรู้สึกได้ด้วยตนเอง และความรู้สึกนึกคิดของผู้สร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากเส้น 2 ลักษณะ คือ เส้นตรงและเส้นโค้ง เส้นยังเป็นขอบเขตของที่ว่าง สิ่งของ รูปทรง น้ำหนัก สี แสงเงา อารมณ์ความรู้สึกของเส้นเกิดจากลักษณะของเส้น ทิศทาง และขนาด เส้นลักษณะต่างๆ ยังให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันได้แก่

1. เส้นตรงให้ความรู้สึกสงบนิ่ง เรียบง่าย แข็งแรง แน่นอน ตรง มั่นคง

2. เส้นโค้ง (คลื่น) ให้ความรู้สึกสบาย เปลี่ยนแปลง เลื่อนไหล ต่อเนื่อง นุ่ม อิ่มเอิบ มีชีวิตชีวา ความเป็นผู้หญิง

3. เส้นโค้งวงแคบ ให้ความรู้สึกเปลี่ยนทิศทางที่รวดเร็ว เคลื่อนไหวรุนแรง

4. เส้นโค้งวงกลม ให้ความรู้สึกเปลี่ยนทิศทางที่ตายตัว ช้าๆ จืดชืด ไม่เปลี่ยนแปลง

5. เส้นฟันปลา ให้ความรู้สึกตื่นเต้น กระตุก กระแทก เกร็ง ขัดแย้ง รุนแรง ไร้ใจ

6. เส้นคด ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว นิ่มนวล อ่อนโยน ไม่แน่นอน

7. เส้นกันหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลื่นคลาย เติบโต ไม่มีที่สิ้นสุด

8. เส้นโค้งที่ให้ความรู้สึกเหมือนถูกบีบ

9. เส้นโค้งที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย มีอากาศ การขยายออกของพื้นที่

10. เส้นระดับหรือเส้นราบ (เส้นนอน) แสดงความรู้สึกถึงความสงบ นิ่ง เยือกเย็น ราบเรียบ กว้างใหญ่ ไม่มีขอบเขต จืดชืด ไม่มีชีวิต

11. เส้นตั้งฉากหรือเส้นตั้ง ให้ความรู้สึกมีชีวิต งดงาม ความยุติธรรม มั่นคง แข็งแรง สง่างาม น่าเกรงขาม การทรงตัว การเชิดชู และความซื่อตรง

12. เส้นเฉียงหรือเส้นทแยง ให้ความรู้สึกถึงความเคลื่อนไหว มีชีวิตชีวา ไม่หยุดนิ่ง แต่มีลักษณะขาดความสมดุล ไม่มั่นคง สับสน

5.6.3 รูปร่าง (Shape) รูปร่างเกิดจากเส้นและทิศทางที่ลากจากจุดเริ่มต้นมาบรรจบกับจุดสุดท้าย ซึ่งทำให้เกิดเป็นเส้นรอบนอกและมีบริเวณพื้นที่เกิดขึ้น แสดงออกถึงอาณาเขต บริเวณนี้เรียกว่ารูปร่าง มีลักษณะเป็นเส้น ไม่มีความหนา มีลักษณะเป็น 2 มิติ มีความเป็นระนาบมากกว่าเป็นปริมาตรหรือมวล รูปร่างโดยทั่วไปมีอยู่ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. รูปร่างแบบเรขาคณิต (Geometric Shape) เป็นรูปร่างที่สามารถหาพื้นที่ภายในที่เกิดขึ้นได้ มีการเดินของเส้นรอบนอกอย่างเป็นระเบียบ

2. รูปร่างแบบธรรมชาติ (Nature Shape) เป็นรูปร่างที่มีเค้าโครงมาจากรูปร่างของธรรมชาติ

3. รูปร่างแบบอิสระ (Free Shape) เป็นรูปร่างที่มีเส้นรอบนอกไม่แน่นอน มีความเป็นอิสระ เช่น

5.6.4 รูปทรง (Form) รูปทรงเป็นรูปทรงธรรมชาติของงานศิลปะและเป็นส่วนประกอบที่สื่อความหมายให้เกิดความสมบูรณ์ ที่เกิดจากการประสานกันของโครงสร้างทางรูปทรง ประกอบด้วย การประสานกันของทัศนธาตุ วัตถุ วิธีการ กับโครงสร้างเนื้อหาอย่างมีเอกภาพและสุนทรีย์ภาพในการแสดงออกของอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และสัญลักษณ์ ดังนั้นรูปทรงจึงหมายถึง โครงสร้างของส่วนย่อยที่ก่อขึ้นเป็นรูปทรงส่วนรวมของผลงาน ประกอบด้วยมวล (Mass) ที่เป็นกลุ่มก้อนที่บิดันและปริมาตร (Volume) ของที่ว่าง

การแสดงออกของรูปทรงเกิดจากการแสดงทิศทางที่ต่อเนื่องกันของเส้น พื้นผิว น้ำหนัก ความตื้นลึก และการเคลื่อนไหวที่เกิดจากการถ่วงดุล ต่อต้าน และการผ่อนคลายของมวลและปริมาตรที่ว่าง

รูปทรงมี 2 แบบ คือ รูปทรง 2 มิติ ที่มีความกว้าง ความยาว เช่น งานจิตรกรรม ภาพพิมพ์ และรูปทรง 3 มิติ ที่มีความกว้าง สูง หนา และลึก

รูปทรงของสรรพสิ่งต่างๆ เป็นจุดกำเนิดของแรงบันดาลใจ ได้แก่ รูปทรงที่เกิดจากธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดแบบอย่างหรือต้นแบบที่สำคัญทั้งทางรูปทรงและหน้าที่ เช่น สิ่งมีชีวิตต่างๆ พืช สัตว์ ภูเขา ทะเล และรูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สิ่งก่อสร้าง แก้ว ไม้

ประเภทของรูปทรง สามารถแบ่งได้เป็น 4 แบบดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Form) เป็นรูปทรงพื้นฐานทางโครงสร้างของรูปทรงอื่นๆ รูปทรงเรขาคณิตที่สำคัญมี 4 ลักษณะ คือ ทรงลูกบาศก์ (Cube) ทรงกลม (Sphere) ทรงกรวย (Cone) และทรงกระบอก (Cylinder) รูปทรงเรขาคณิตให้ความรู้สึกที่เป็นกลางและเป็นโครงสร้าง ทั้งสามารถแสดงออกทางอารมณ์และความคิดได้

2. รูปทรงธรรมชาติ (Nature Form) เป็นรูปทรงของสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น คน พืช สัตว์ เป็นต้น การสร้างรูปทรงสามารถเลือกเลียนแบบธรรมชาติได้ทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนโดยใช้วิธีการตัดทอน คลี่คลายก็ได้ รูปทรงธรรมชาติให้ความรู้สึกถึงชีวิต การเจริญเติบโต

3. รูปทรงอิสระ (Free Form) เป็นรูปทรงที่มีความผิดแปลกไปจากธรรมชาติ (Irregular Form) เป็นรูปทรงที่มีลักษณะไม่จำกัด ไม่มีความแน่นอน เป็นไปตามอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เกิดจากความต้องการของผู้สร้าง ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง

4. รูปทรงบริสุทธิ์ (Pure Form) เป็นรูปทรงที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของสิ่งใด เกิดจากการตัดทอนรูปทรงธรรมชาติจนไม่เหลือร่องรอยหรือเค้าโครงเดิมของรูปทรงเก่า หรือเป็นได้ทั้งรูปทรงที่สร้างขึ้นใหม่ มีความหมายใหม่ โดยไม่อาศัยรูปทรงธรรมชาติก็ได้ แต่ใช้การประสมของรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงบริสุทธิ์เน้นเรื่องของความคิดมากกว่าอารมณ์

5.6.5 พื้นผิว (Texture) พื้นผิว หมายถึง ลักษณะภายนอกของสิ่งต่างๆ ที่สามารถรู้สึกสัมผัสได้จากการมองเห็นและสัมผัสจับต้อง ทั้งสิ่งที่อยู่ในธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น เช่น โลหะ กระดาษ สนิม เปลือกไม้ เปลือกหอย เนื้อผ้า ขวดแก้ว เป็นต้น พื้นผิวภายนอกของสิ่งต่างๆ อาจมีความแตกต่างกัน เช่น มัน ด้าน แวววว ขรุขระ เรียบ หยาบ เป็นต้น ลักษณะของพื้นผิวมี 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะจับต้องได้ เช่น พื้นผิวของโลหะ กระดาษทราย เปลือกไม้ เส้นเชือก

2. ลักษณะทำเทียมขึ้นหรือการลวงตา คือ เมื่อมองแล้วรู้สึกว่าพื้นผิวนั้นมีความหยาบ มัน ด้าน หรือละเอียด แต่เมื่อสัมผัสจะเป็นผิวเรียบ เป็นการรับรู้ทางตาเท่านั้น เช่นการลวงตาของผลงานทางด้านจิตรกรรม เป็นต้น

ลักษณะพื้นผิวจะสร้างรูปทรงของตัวเองไม่ได้ ต้องอาศัยทัศนธาตุอื่นเข้ามาช่วย ลักษณะพื้นผิวจะเสริมคุณค่าให้กับทัศนธาตุอื่นๆ เช่น สี น้ำหนัก รูปทรง เป็นต้น ลักษณะพื้นผิวมีทั้งแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ

พื้นผิวทำหน้าที่ช่วยส่งเสริมลักษณะของทัศนธาตุอื่นๆ ในการแสดงออกและช่วยสร้างความเข้าใจตื้นตันให้กับความรู้สึกสัมผัส นอกจากนั้นลักษณะผิวที่หยาบจะดูดซึมแสงสว่าง ส่วน

พื้นผิวที่ละเอียดเป็นมันจะสะท้อนแสงสว่าง พื้นผิวที่มีลักษณะเป็นขนอ่อน เช่น กำมะหยี่ จะดูดซึม และสะท้อนแสงสว่างไปพร้อมๆ กัน สมบัติเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่องานออกแบบ 3 มิติ หรืองานออกแบบทางสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งสถานที่

5.6.6 ค่าน้ำหนัก (Tone) ค่าน้ำหนัก คือ บริเวณที่ถูกแสงและบริเวณที่เป็นเงา (มืดและสว่างของภาพ) ความอ่อนแก่ ของน้ำหนักสีหนึ่งสีหรือหลายสี หรือบริเวณขาว เทา ดำ ความเปลี่ยนแปลงความเข้มนี้เองที่สามารถก่อให้เกิดความรู้สึก เช่น เกิดการเคลื่อนไหว ระยะใกล้ไกล ความลึกตื้น เป็นต้น น้ำหนักของน้ำหนักมีดังนี้

1. แสดงความแตกต่างระหว่างรูปกับพื้น หรือรูปทรงกับที่ว่าง
2. สร้างความเป็น 2 มิติแก่รูปร่าง
3. สร้างความเป็น 3 มิติแก่รูปทรง
4. ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวต่อค่าระดับอ่อน แก่ เช่น บริเวณที่ค่าน้ำหนักตัดกันจะดึงดูดความสนใจให้เกิดความรู้สึกกระแทกกระทั้นรุนแรง หรือความประสานกันของน้ำหนักที่ทำให้ความรู้สึกกลมกลืนสม่ำเสมอ
5. แสดงความตื้น ลึก

5.6.7 แสงและเงา คือ ความแตกต่างกันของค่าน้ำหนักสีบนผิวของวัตถุ ซึ่งเกิดจากการที่ผิวของวัตถุถูกแสงไม่เท่ากันจึงทำให้เกิดเป็นเงาขึ้น เมื่อแสงไม่สามารถส่องผ่านวัตถุที่ทึบแสง การนำแสงมาใช้ในงานศิลปะนั้นนิยมนำมาใช้โดยยึดหลักแสงจากธรรมชาติเป็นหลัก ซึ่งทำให้ผลงานมีความสวยงาม มีมิติ เกิดระยะใกล้ไกล เกิดบรรยากาศทำให้ผลงานเกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.7 หลักการออกแบบกับการรับรู้ (Perception and Design Theory)

ในการสัมผัสแต่ละทางอาจให้การรับรู้ที่มีความแตกต่างกันไป แต่ระบบสัมผัสทางการมองเห็น (Visual System) มีความสำคัญ และมีบทบาทมากที่สุดต่อมนุษย์ เนื่องจากเป็นระบบสัมผัสที่สร้างการรับรู้ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้จากการสัมผัสทางอื่น หลักการออกแบบกับการรับรู้มีประเด็นที่น่าสนใจ

กลุ่มจิตวิทยาเกสตัลต์ (Gestalt Psychology) แนวคิดสำคัญของกลุ่มเกสตัลต์ที่ได้เริ่มขึ้นในขณะที่ยอร์เกอเมอร์ (Max Wertheimer 1880 - 1943) กำลังโดยสารรถไฟเพื่อจะไปพักผ่อนที่แคว้นไรน์ เขาได้สังเกตเห็นหลอดไฟกระพริบ 2 ดวง ซึ่งแต่ละดวงจะกระพริบสลับกัน แต่การรับรู้ของเขานั้นหาได้เห็นแสงไฟแต่ละดวงดับแล้วก็สว่าง สว่างแล้วก็ดับ เขากล่าวว่าสิ่งที่เขารับรู้ในขณะนั้นก็คือแสงไฟจะเคลื่อนที่กลับไปกลับมาระหว่างหลอดไฟ 2 ดวงซึ่งอยู่ไม่ห่างกันนั้นยอร์เกอเมอร์ เรียกปรากฏการณ์ของแสงดังกล่าวนี้ว่า “ปรากฏการณ์ไฟ” (Phi - Phenomenon) นั่นก็คือ นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีความเชื่อว่า เราจะรับรู้สิ่งรอบๆ ตัวเราในลักษณะที่มีความหมาย เราจะรับรู้สิ่งต่างๆ ในรูปของส่วนรวมทั้งหมด ไม่ได้รับรู้เพียงเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในลักษณะที่แยกจากกัน (ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีองค์รวม) เราจะรับรู้ว่าสิ่งนั้นเป็นคน แก้อ้อ ในลักษณะที่มีความหมายแบบทั้งหมดทั้งรูปร่าง เราไม่ได้เลือกรับรู้เฉพาะเส้น สี หรือส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้น อิทธิพลจาก

แนวคิดของนักจิตวิทยา กลุ่มเกสตัลท์ที่อธิบายหลักการรับรู้ของมนุษย์ว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ต่อมาได้มีการนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากในวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้ หลักการรวมกลุ่มของจิตวิทยากลุ่มเกสตัลท์มีอยู่ 4 ประการ คือ

1. Law Proximity (Nearness) กฎแห่งความใกล้ชิด สิ่งเร้าที่อยู่ใกล้กันมักจะถูกรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน

2. Law of Similarity กฎแห่งความคล้ายคลึง สิ่งเร้าที่มองดูคล้ายกันจะถูกจัดว่าเป็นพวกเดียวกัน

3. Law of Good Continuation กฎแห่งความต่อเนื่อง สิ่งเร้าที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันอย่างดีจะถูกรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน

4. Law of Closure กฎแห่งความสมบูรณ์ สิ่งเร้าที่มีบางส่วนบกพร่องไปคนเราจะรับรู้โดยเติมส่วนที่ขาดหายไปให้เป็นภาพหรือเป็นเรื่องที่สมบูรณ์

กฎการรับรู้ทั้ง 4 ข้อใช้อธิบายการรับรู้ภาพรวมของมนุษย์ที่มีต่อวัตถุ หรือสิ่งเร้า ภายภาพของวัตถุนั้นอาศัยหลักการจากกฎการรับรู้จากทฤษฎีการรับรู้ของเกสตัลท์มาช่วยอธิบายได้

5.8 จิตวิทยาสี

สีเป็นทัศนธาตุที่สำคัญที่มีบทบาทต่อการรับรู้คุณค่าของความงาม มีพลังที่สามารถสร้างปฏิกิริยากับอารมณ์ความรู้สึก สีจึงมีอิทธิพลต่อจิตใจของมนุษย์อย่างมาก (ประเสริฐ พิชยะสุนทร. 2555: 62)

แม้สีจิตวิทยาจะมีปฏิกิริยากับประสาทสัมผัสทางสายตาโดยตรง เพื่อโน้มน้าวให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เช่น โศกเศร้า ตื่นเต้น เป็นต้น การใช้สีจะเป็นการผสมกันของสีในเวลาหมุน ซึ่งจะก่อให้เกิดอิทธิพลของสีเปลี่ยนไป (ใช้สลับลงบนแผ่นวงกลม) แม้สีจิตวิทยามี 4 สี คือ แดง เหลือง เขียว และน้ำเงิน เมื่อนำสีทั้ง 4 มาผสมกันจะได้เป็นสีเทา

จากการศึกษาของ อัลเบิร์ต โอ เฮลส์ (Albert O. Halse) สถาปนิกและอาจารย์สอนวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ของมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย ได้รวบรวมข้อสรุปของสีที่น่าสนใจไว้ดังนี้

สีแดง เป็นสีที่สร้างความตื่นเต้น กระตุ้นสมอง สีแดงปานกลางแสดงความสุขภาพดี มีชีวิตชีวา สีแดงจ้ามมีความหมายเกี่ยวข้องกับทางด้านกามารมณ์ สีแดงยังสร้างความรู้สึกกร้าวร้าว มักใช้ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับความตื่นเต้นรุนแรง

สีเหลือง เป็นสีแห่งความเบิกบาน ร่าเริงอารมณ์ เรียกร้องความสนใจ และเป็นสีที่สว่างดึงดูดใจได้ดี

สีเขียว เป็นสีในวรรณะเย็น ที่ดูแล้วรู้สึกเย็นสบายตา เป็นสีที่ช่วยลดความเครียดได้ดี

สีน้ำเงิน เป็นสีที่ช่วยลดความตื่นเต้น ดูแล้วทำให้มีสมาธิ แต่หากอยู่กับสีน้ำเงินมากเกินไปจะทำให้ดูซึมเศร้าได้

สีม่วง เป็นสีที่ปลอบโยน ช่วยลดความเครียด

สีส้ม เป็นสีที่ช่วยเร้าความรู้สึก ควรใช้น้อยกว่าเมื่อเทียบกับสีอื่น คนที่ทำงานในห้องสีส้มจะทำงานได้ไม่นาน

สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกอบอุ่น ทำให้รู้สึกว่าได้พักผ่อน แต่ควรใช้สีน้ำตาลร่วมกับสีอื่น เช่น สี ส้ม สีเหลือง สีทอง เพราะหากใช้สีน้ำตาลสีเดียวจะทำให้รู้สึกหดหู่

สีเทา ทำให้รู้สึกเย็นและสร้างความรู้สึกหม่นหมองได้ เช่นเดียวกับสีน้ำตาลหากไม่ใช้ ร่วมกับสีที่มีชีวิตชีวาอีกอย่างน้อยหนึ่งสี

สีขาว ให้ความรู้สึกรื่นเริง โดยเฉพาะเมื่อใช้ร่วมกับสีแดง สีเหลือง และสีส้ม

นอกจากนี้ แมกซ์ ลัสเซอร์ (Max Lüscher) นักจิตวิทยาชาวสวิสเซอร์แลนด์ยังได้ ยกตัวอย่างการจิตวิทยาในการเลือกใช้สีไว้อย่างน่าสนใจดังนี้ (ปาพจน์ หนูนกักดี. 2555: 132-135)

สีดำ แทนความตายในหลายวัฒนธรรม

สีขาว แทนความบริสุทธิ์ หรือการแต่งงาน

สีชมพู ให้ความน่าสนใจได้เร็ว สมัยยุค ค.ศ. 1970 โรงพยาบาลมักทาสีชมพู

สีน้ำเงิน แทนความพอใจ ความรู้สึกเป็นเจ้าของ ความอิสระเสรี ความสัมพันธ์กับเพื่อน เป็น สีที่แทนท้องฟ้าและท้องทะเล สีน้ำเงินได้รับความนิยมสูง แต่สำหรับคนทั่วไปอาจให้ความรู้สึกเย็น และหดหู่บางโอกาส

สีเขียว แทนการเคารพตัวเอง สามารถควบคุมเจตจำนงและความสามารถในการควบคุม เพลิดเพลิน สีเขียวนั้นแทนธรรมชาติ ครั้งหนึ่งโรงพยาบาลทาสีเขียวเพราะทำให้รู้สึกผ่อนคลาย

สีแดง แทนความเชื่อมั่นในตัวเอง ความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งท้าทาย

สีเหลือง แทนการพัฒนา ทักษะคิด การคาดหวัง ทักษะคิดที่พร้อมจะพัฒนาต่อสิ่งใหม่ๆ

โดยจากข้อมูลที่ได้ศึกษาในเรื่องทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบ ได้ทำให้ทราบ ถึงหลักการและแนวคิดของทฤษฎีการออกแบบต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ โดยเลือกนำทฤษฎีที่เกี่ยวกับการออกแบบและการรับรู้ทางสายตา มาใช้ออกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวน นี้เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน และปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานให้เหมาะสมกับพื้นที่ภายใน สำนักงานที่มีความหลากหลายได้

สรุปการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ทราบถึงปัญหาความเครียดในที่ ทำงาน แนวทางการลดความเครียดด้วยการจัดสวนในที่ทำงาน ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสวนสวน ภายในอาคาร ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสำนักงานในปัจจุบัน ข้อมูลพื้นที่กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยที่ใช้ในการวิจัยนี้ และข้อมูลทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบและการรับรู้ ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นสามารถนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยก ส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มการใช้ ดังนี้

ขั้นตอนการหาข้อมูล

กลุ่มที่ 1 คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานของเครือซีเมนต์ไทย ซึ่งมาจากการกำหนดให้สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทยเป็นพื้นที่กรณีศึกษา

ขั้นตอนการออกแบบ

กลุ่มที่ 2 คือ แบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทย ที่ออกแบบและพัฒนาโดยผู้วิจัยจำนวน 20 รูปแบบเพื่อนำมาวัดผลทางประสิทธิภาพ ด้วยพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการหาข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

ขั้นตอนการหาข้อมูล

กลุ่มที่ 1 คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานของเครือซีเมนต์ไทย เป็นการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นกลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานตลอดวันจำนวน 100 คน

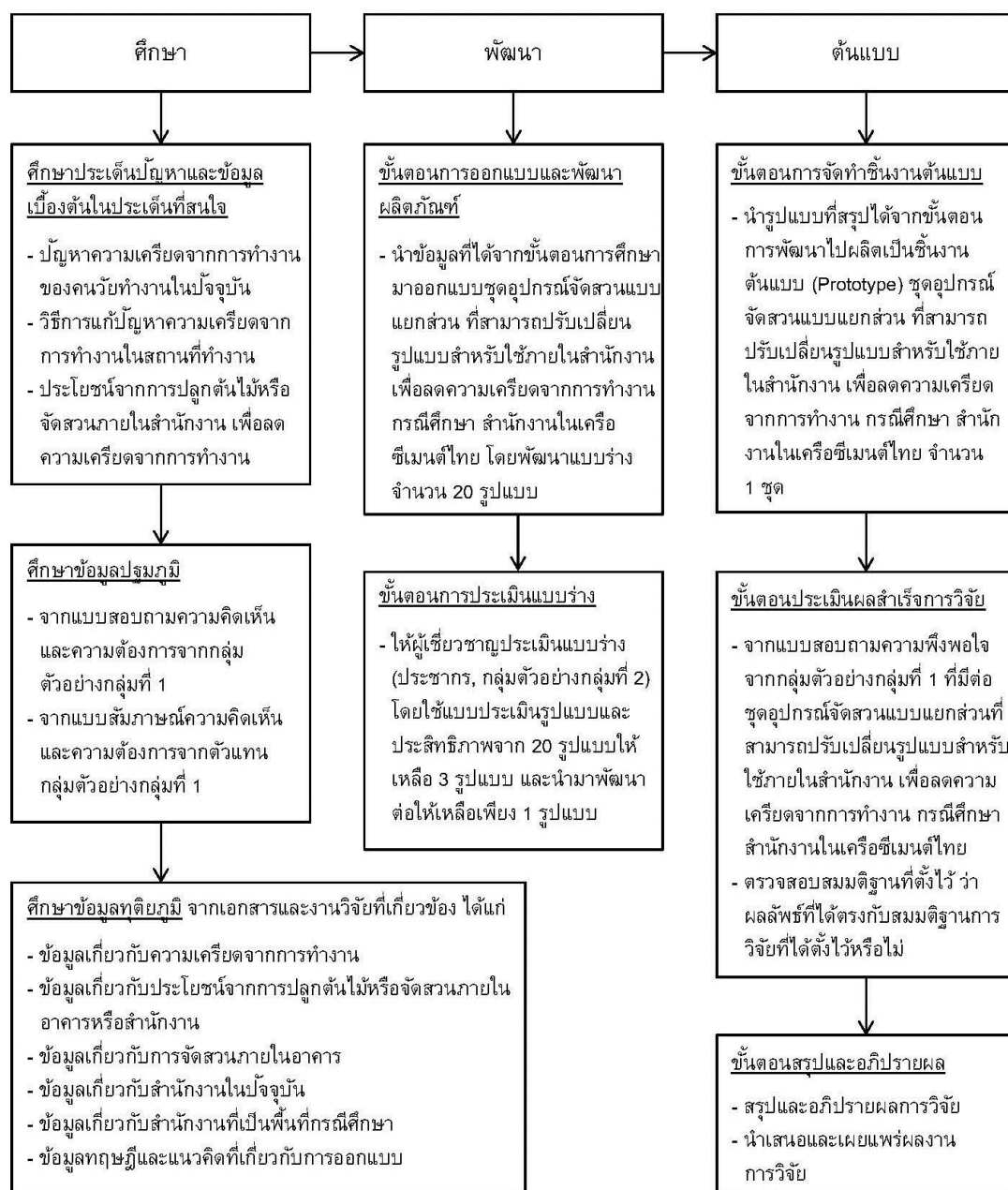
ขั้นตอนการออกแบบ

กลุ่มที่ 2 คือ แบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทยจำนวน 3 รูปแบบ ที่ใช้การเลือกแบบจำเพาะเจาะจงโดยผู้เชี่ยวชาญ จากแบบร่างชุดอุปกรณ์จัด

ส่วนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ ที่ออกแบบและพัฒนาโดยผู้วิจัย

การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทย สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยได้เป็นแผนผัง ดังนี้



การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถาม, แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามในการวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ชุด คือ แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาและวิเคราะห์ใช้ประกอบการออกแบบและพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อตัวผลิตภัณฑ์จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย โดยแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามเหมือนกัน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามให้ถูกต้องชัดเจน
3. สร้างแบบสอบถาม โดยตั้งคำถามในแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
4. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม
5. นำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างมาศึกษาวิเคราะห์และสรุปข้อมูล
7. นำข้อมูลที่ได้จากการสรุปไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ หรือใช้ในการสรุปผลการวิจัยต่อไป

วิธีการหาคุณภาพแบบสอบถาม

การหาคุณภาพของแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดใช้วิธีการเดียวกัน คือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เป็นการนำข้อคำถามหรือข้อความแต่ละข้อในแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อนั้นวัดเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ หรือมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยมีขั้นตอนในการหาคุณภาพแบบสอบถามดังนี้

1. นำข้อคำถามหรือข้อความในแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาว่าแบบคำถามแต่ละข้อวัดเนื้อหาหรือสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ มีความเที่ยงตรงหรือไม่
2. นำผลการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาสรุป โดยแจกแจงความถี่ในแต่ละข้อคำถามว่ามีผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าวัดได้ตรงเนื้อหาก็คนและไม่ตรงก็คน

3. ตัดสินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแต่ละข้อคำถาม โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ใน 3 คน ว่าคำถามวัดได้ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัดจึงจะถือว่าคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

4. หากพบว่ามีความคำถามในแบบสอบถามที่ไม่ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัด ให้ดำเนินการแก้ไข และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพแล้วไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนในการสร้างแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ชุด คือ แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นและความต้องการจากตัวแทนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาและวิเคราะห์ใช้ประกอบการออกแบบและพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ และแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อตัวผลิตภัณฑ์จากตัวแทนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย โดยแบบสัมภาษณ์ทั้ง 2 ชุด มีขั้นตอนในการสร้างแบบสัมภาษณ์เหมือนกันดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง แบบสัมภาษณ์
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสัมภาษณ์ให้ถูกต้องชัดเจน
3. สร้างแบบสัมภาษณ์ โดยตั้งคำถามในแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
4. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์
5. นำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของตัวแทนกลุ่มตัวอย่างมาศึกษาวิเคราะห์และสรุปข้อมูล
7. นำข้อมูลที่ได้จากการสรุปไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ หรือใช้ในการสรุปผลการวิจัยต่อไป

วิธีการหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์

การหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ทั้ง 2 ชุดใช้วิธีการเดียวกัน คือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เป็นการนำข้อคำถามหรือข้อความแต่ละข้อในแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อนั้นวัดเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ หรือมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยมีขั้นตอนในการหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์ดังนี้

1. นำข้อคำถามหรือข้อความในแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาว่าแบบคำถามแต่ละข้อวัดเนื้อหาหรือสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ มีความเที่ยงตรงหรือไม่
2. นำผลการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาสรุป โดยแจกแจงความถี่ในแต่ละข้อคำถามว่ามีผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าวัดได้ตรงเนื้อหากี่คนและไม่ตรงกี่คน

3. ตัดสินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแต่ละข้อคำถาม โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ใน 3 คน ว่าคำถามวัดได้ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัดจึงจะถือว่าคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

4. หากพบว่ามีความคำถามในแบบสัมภาษณ์ที่ไม่ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัด ให้ดำเนินการแก้ไข และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

5. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพแล้วไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพ

แบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพ คือ แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญใช้ในการประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทย หรือก็คือประชากรและกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพ

2. สร้างแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยทำการตั้งประเด็นในการประเมินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ หลักเกณฑ์ด้านการออกแบบ, หลักเกณฑ์ด้านประโยชน์ใช้สอย และหลักเกณฑ์ด้านการดูแลรักษา

3. สร้างแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพประกอบคำชี้แจงและข้อเสนอแนะ แบ่งเป็นตอนที่ 1 การประเมินแบบมาตราส่วน (Rating Scale) ซึ่งแบ่งการกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 114) ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับดีมาก

4 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับดี

3 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับพอใช้

2 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง

1 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยต่างๆ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

ตอนที่ 2 เป็นแบบคำถามแบบปลายเปิด สำหรับให้ผู้ประเมินสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ

วิธีการหาคุณภาพแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพ

การหาคุณภาพแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน ทัศนศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทยสามารถทำได้โดย

1. นำแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คนเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
2. นำผลการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาสรุป โดยแจกแจงความถี่ในแต่ละข้อของเกณฑ์การประเมินว่ามีผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าถูกต้องกี่คนและไม่ถูกต้องกี่คน
3. ตัดสินความถูกต้องของเกณฑ์การประเมินที่กำหนด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ใน 3 คน ว่าแต่ละข้อของเกณฑ์การประเมินมีความถูกต้องจริงจะถือว่าเกณฑ์การประเมินมีความถูกต้องเที่ยงตรง
4. หากพบว่ามีเกณฑ์การประเมินในแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพที่ไม่ถูกต้อง ให้ดำเนินการแก้ไขและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง
5. นำแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพที่ผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพของแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน ทัศนศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทย ที่ออกแบบและพัฒนาโดยผู้วิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน ทัศนศึกษา สำนักงานในเครือซีเมนต์ไทย สามารถจำแนกลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ คือ ข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม, แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพที่ใช้ในการวิจัยนี้
2. ข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิมาศึกษาวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวน

แบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยมีขั้นตอนในการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นและความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

2. ดำเนินการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

3. ดำเนินการออกแบบและพัฒนาแบบร่าง (Sketch) และหุ่นจำลอง (Model) ชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยจำนวน 20 รูปแบบ

4. ดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และการจัดสวน เป็นผู้ประเมินแบบร่าง และหุ่นจำลอง หรือก็คือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 โดยใช้แบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพในการประเมิน เลือกให้เหลือแบบร่างเพียง 3 รูปแบบ พร้อมเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

5. ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนารูปแบบของชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ตามที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญให้เหลือเพียง 1 รูปแบบเป็นรูปแบบสุดท้าย (Final Design) เพื่อนำไปผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ (Prototype)

6. ดำเนินการจัดทำชิ้นงานต้นแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

7. ดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

8. สรุปผลการวิจัย, อภิปรายผล และชี้แจงข้อเสนอแนะ

9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เลือกใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยโปรแกรม SPSS

9.1 ค่าเฉลี่ยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ค่าผลรวมคะแนนทั้งหมด
N	แทน	ค่าจำนวนข้อมูลทั้งหมด

9.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สูตร

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

S.D	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
$\sum$	แทน	ผลรวม
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ผู้วิจัยได้ทำการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินประสิทธิภาพแบบร่าง และแบบประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง และผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบของตารางประกอบกับคำอธิบาย โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างกรอบแนวคิดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมความคิดเห็น ความต้องการ จากกลุ่มตัวอย่าง และการใช้แบบสัมภาษณ์เก็บรวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 แสดงรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1.1	เพศ		
	ชาย	52	52.00
	หญิง	48	48.00
	รวม	100	100.00
1.2	อายุ		
	ต่ำกว่า 25 ปี	14	14.00
	25 - 35 ปี	74	74.00
	36 - 45 ปี	12	12.00
	46 - 55 ปี	0	0.00
	มากกว่า 55 ปี	0	0.00
	รวม	100	100.00

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1.3	ระดับการศึกษา		
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	15	15.00
	ปริญญาตรี	66	66.00
	ปริญญาโท	19	19.00
	ปริญญาเอก	0	0.00
	รวม	100	100.00
1.4	ตำแหน่งงาน		
	นักการตลาด	11	11.00
	วิศวกร	20	20.00
	สถาปนิก / นักออกแบบ	23	23.00
	นักวิจัย	6	6.00
	นักวางแผน	5	5.00
	นักบัญชี / การเงิน	3	3.00
	เลขานุการ / สารบรรณ	15	15.00
	นักทรัพยากรบุคคล	4	4.00
	อื่นๆ ได้แก่ นักวิเคราะห์, เจ้าหน้าที่จัดซื้อจัดหา, พนักงานปฏิบัติการ เป็นต้น	13	13.00
	รวม	100	100.00
1.5	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงานโดยเฉลี่ยต่อวัน		
	น้อยกว่า 4 ชั่วโมง	0	0.00
	4 - 6 ชั่วโมง	5	5.00
	7 - 8 ชั่วโมง	54	54.00
	มากกว่า 8 ชั่วโมง	41	41.00
	รวม	100	100.00

จากตาราง 1 แสดงรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน สามารถสรุปได้ว่า จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 100 คน แบ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 52.00 และ เพศหญิงร้อยละ 48.00 มีอายุอยู่ในช่วง 25-35 ปีมากที่สุดร้อยละ 74.00 การศึกษาอยู่ในระดับ ปริญญาตรีมากที่สุดร้อยละ 66.00 ครอบคลุมตำแหน่งงานหลากหลายสาขา โดยเป็นสถาปนิก /

นักออกแบบ และวิศวกรมากที่สุดเป็น 2 ลำดับแรกร้อยละ 23.00 และ 20.00 ตามลำดับ ส่วนมากเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงาน 7 - 8 ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 54.00 และมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 41.00

ตาราง 2 แสดงรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD
2.1	ในปัจจุบันท่านประสบกับปัญหาความเครียดภายในที่ทำงานเพียงใด	100	-	3.59	0.82
2.2	ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน เป็นปัจจัยสำคัญเพียงใด ระดับความเครียด	100	-	4.01	0.69
2.3	ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมที่ดีในที่ทำงาน จะช่วยลดปัญหาความเครียดได้ในระดับใด	100	-	4.22	0.58
2.4	ท่านคิดว่าหากปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในที่ทำงานจะช่วยผ่อนคลายและลดความเครียดได้ในระดับใด	100	-	4.00	0.70
2.5	ท่านคิดว่าหากมีการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในที่ทำงาน จะเป็นการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรในเรื่องการให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตพนักงานและสิ่งแวดล้อมได้ในระดับใด	100	-	4.24	0.73
2.6	ท่านคิดว่าหากมีการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน ท่านจะสามารถได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่	100	-	3.97	0.76
2.7	ท่านคิดว่าการจัดสวนในที่ทำงานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย ให้เหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่ภายในที่ทำงานได้นั้นมีความสำคัญ	100	-	4.00	0.69
2.8	ท่านคิดว่าการจัดสวนในที่ทำงานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย ทำให้ไม่น่าเบื่อดึงดูดความสนใจมากกว่าการจัดสวนแบบถาวร	100	-	4.05	0.59

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD
2.9	ท่านคิดว่าอุปกรณ์ใช้จัดสวน ที่มีประโยชน์ใช้สอยอื่นๆ นอกจากใช้จัดสวนเท่านั้น น่าสนใจ	100	-	3.84	0.69
2.10	จากรูปแบบการจัดสวนภายในอาคารที่เป็นมาตรฐาน รูปแบบใดที่ท่านคิดว่ามีความน่าสนใจ และ เหมาะสมกับการนำไปใช้ภายในที่ทำงานของท่าน				
	สวนแนวตั้ง	41	41.00	-	-
	สวนขนาดเล็ก	30	30.00	-	-
	สวนแบบลานเปิด	20	20.00	-	-
	สวนขนาดใหญ่	9	9.00	-	-
	รวม	100	100.00	-	-
2.11	ท่านคิดว่าตำแหน่งใดต่อไปนี้อยู่ในสถานที่ทำงานของท่าน มีความเหมาะสมที่จะมีการจัดสวนเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีขึ้น ผ่อนคลาย และช่วยลดความเครียดจากการทำงาน				
	บริเวณทางเดิน	8	8.00	-	-
	บริเวณพื้นที่ต้อนรับ	9	9.00	-	-
	บริเวณมุมพักผ่อน	60	60.00	-	-
	บริเวณที่ประชุม	2	2.00	-	-
	บริเวณพื้นที่ทำงาน	21	21.00	-	-
	รวม	100	100.00	-	-
2.12	ท่านคิดว่าการออกแบบจัดสวนในสไตล์ (Style) ที่สไตล์ใดที่น่าสนใจ และเหมาะสมนำมาใช้ภายในที่ทำงานของท่านมากที่สุด				
	สวนสไตล์ยุโรป	11	11.00	-	-
	สวนสไตล์ญี่ปุ่น	20	20.00	-	-
	สวนสไตล์โมเดิร์น	58	58.00	-	-
	สวนสไตล์บาห์ลี	5	5.00	-	-
	สวนสไตล์สวนป่า	6	6.00	-	-
	รวม	100	100.00	-	-

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD
2.13	ท่านคิดว่ารูปร่างหรือรูปทรงใดต่อไปนี้เป็นเมื่อท่านมองแล้วให้ความรู้สึกผ่อนคลาย				
	รูปร่างหรือรูปทรงเรขาคณิต	10	10.00	-	-
	รูปร่างหรือรูปทรงธรรมชาติ	60	60.00	-	-
	รูปร่างหรือรูปทรงอิสระ	24	24.00	-	-
	รูปทรงบริสุทธิ์	6	6.00	-	-
	รวม	100	100.00	-	-
2.14	ท่านคิดว่าสีในข้อใดต่อไปนี้เป็นเมื่อท่านมองแล้วให้ความรู้สึกผ่อนคลาย				
	สีเขียว	52	52.00	-	-
	สีน้ำเงิน	1	1.00	-	-
	สีน้ำตาล	2	2.00	-	-
	สีชมพู	4	4.00	-	-
	สีฟ้า	15	15.00	-	-
	สีขาว	26	26.00	-	-
	รวม	100	100.00	-	-
2.15	ท่านคิดว่าสิ่งใดต่อไปนี้เป็นสิ่งสำคัญที่อุปกรณ์สำหรับจัดสวนในที่ทำงานพึงมีมากที่สุด				
	สวยงาม เรียบง่าย	53	53.00	-	-
	สะดวกในการใช้งาน	14	14.00	-	-
	ประโยชน์ใช้สอยหลากหลาย	15	15.00	-	-
	แปลกใหม่ น่าสนใจ	18	18.00	-	-
	รวม	100	100.00	-	-

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD
2.16	ท่านคิดว่าการจัดสวนในที่ทำงานที่มีคุณสมบัติ ในเชิงการออกแบบใดต่อไปนี้จะทำให้ท่าน รู้สึกให้ความสนใจได้มากที่สุด				
	สามารถสื่อสารได้อย่างตรงไปตรงมา เข้าใจได้ง่าย	36	36.00	-	-
	มีบุคลิกโดดเด่น แตกต่าง และแปลกใหม่	26	26.00	-	-
	ดัดแปลงรูปแบบให้เปลี่ยนไปได้	37	37.00	-	-
	หลากหลาย ไม่ซ้ำซาก น่าเบื่อ				
	อื่นๆ ได้แก่ สามารถดูแลรักษาได้ง่าย	1	1.00	-	-
	รวม	100	100.00	-	-

ในการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีการแปลความหมายของคะแนน
เป็น 5 ระดับดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

โดยมีการแปลค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.10 - 1.19 หมายถึง น้อยที่สุด

จากตาราง 2 ในส่วนของความคิดเห็นที่กลุ่มตัวอย่างมีต่อปัญหาความเครียดจากการ
ทำงานและวิธีการลดความเครียดในที่ทำงานด้วยการจัดสวน (ลำดับที่ 2.1 - 2.9) โดยใช้วิธีการให้
คะแนนแบบแบบมาตรส่วน (Rating Scale) ซึ่งแบ่งการกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับ โดย 5
คะแนนคือมากที่สุดและ 1 คะแนนคือน้อยที่สุด สรุปได้ว่า ในปัจจุบันกลุ่มตัวอย่างประสบกับปัญหา
ความเครียดภายในที่ทำงานค่อนข้างมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.59 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า
สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน เป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อปัญหาระดับความเครียด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.01

คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าสภาพแวดล้อมที่ดีในที่ทำงาน จะช่วยลดปัญหาความเครียดได้มาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าหากปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในที่ทำงานช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายและลดความเครียดได้มาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าหากมีการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในที่ทำงาน จะเป็นการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรในเรื่องการให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตพนักงานและสิ่งแวดล้อมได้มาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.24 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าหากมีการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน จะสามารถได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่มาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.97 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าการจัดสวนในที่ทำงานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย ให้เหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่ภายในที่ทำงานได้มีความสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าการจัดสวนในที่ทำงานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย ทำให้ไม่น่าเบื่อถึงดูความสนใจมากกว่าการจัดสวนแบบถาวรน่าสนใจมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.05 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอุปกรณ์ใช้จัดสวน ที่มีประโยชน์ใช้สอยอื่นๆ นอกจากใช้จัดสวนเท่านั้น น่าสนใจค่อนข้างมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.84 คะแนน

ในส่วนของการความคิดเห็นและความต้องการของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดสวนภายในที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน (ลำดับที่ 2.10 - 2.16) สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดสวนภายในอาคารที่กลุ่มตัวอย่างสนใจและเห็นว่าเหมาะสมที่สุดคือ สวนแนวตั้ง คิดเป็นร้อยละ 41.0 บริเวณพื้นที่ภายในที่ทำงานที่กลุ่มตัวอย่างมีเห็นว่ามีความเหมาะสมในการจัดสวนมากที่สุดคือ บริเวณมุมพักผ่อน คิดเป็นร้อยละ 60.0 สไตล์การจัดสวนที่กลุ่มตัวอย่างมีเห็นว่ามีความเหมาะสมและน่าสนใจมากที่สุดคือ สวนสไตล์โมเดิร์น คิดเป็นร้อยละ 58.0 รูปทรงหรือรูปทรงที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเมื่อมองแล้วจะให้ความรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุดคือ รูปทรงหรือรูปทรงธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 60.0 สีสนั้ที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่ามองแล้วให้ความรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุดคือ สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 52.0 รองลงมาคือ สีขาว คิดเป็นร้อยละ 26.0 สิ่งสำคัญที่สุดที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอุปกรณ์สำหรับจัดสวนภายในที่ทำงานพึงมีมากที่สุดคือ สวຍงาม เรียบง่าย คิดเป็นร้อยละ 53.0 คุณสมบัติในเชิงการออกแบบที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าอุปกรณ์จัดสวนภายในที่ทำงานมีแล้วจะทำให้เกิดความน่าสนใจมากที่สุดคือ ดัดแปลงรูปแบบให้เปลี่ยนแปลงได้หลากหลาย ไม่ซ้ำซากน่าเบื่อ คิดเป็นร้อยละ 37.0 รองลงมาคือ สามารถสื่อสารได้อย่างตรงมา เข้าใจได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 36.0 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่กลุ่มตัวอย่างมีได้แก่ เรื่องการบำรุงรักษา ความสะอาด การใช้งานที่ง่ายไม่ยุ่งยาก การปรับเปลี่ยนที่ทำได้บ่อย เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ภายในบ้านและอาคารภายในเครือซิเมนต์ไทยได้แก่ คุณกฤษณ์ ถาวร-วงศ์ ผู้จัดการส่วนพัฒนาระบบผลิตภัณฑ์และเทคนิคติดตั้ง, คุณกฤษฎา เพ็งแก้ว วิศวกรพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ผู้จัดการแผนก), คุณสมบัติ จิตโชติ นักออกแบบส่วนพัฒนาระบบบ้านและระบบอาคาร (ผู้จัดการแผนก), คุณสาธิตชัย ชัยกิตติกรณ์ วิศวกรพัฒนาระบบผลิตภัณฑ์และเทคนิคติดตั้ง (ผู้จัดการแผนก) และคุณพัชรภรณ์ เสนาวรรณ นักออกแบบส่วนพัฒนาระบบบ้านและระบบอาคาร

สามารถสรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การส่งเสริมและสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงานมีความสำคัญ การปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในที่ทำงาน สามารถช่วยลดความเครียดในการทำงาน สร้างทัศนคติในเชิงบวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่พนักงานได้ พร้อมทั้งยังเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัทหรือองค์กรในเรื่อง การให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของพนักงานและสิ่งแวดล้อม ชุดอุปกรณ์สำหรับจัดสวนภายใน อาคารที่นำมาใช้ภายในที่ทำงาน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบและการการจัดวางได้หลากหลายให้เหมาะสมกับขนาดและรูปแบบของพื้นที่ภายในสำนักงานได้อย่างน่าสนใจ รูปแบบการจัดสวนที่เหมาะสมที่สุดคือ สวนแนวตั้ง ตำแหน่งในการจัดสวนที่เหมาะสมที่สุดคือ บริเวณมุมพักผ่อน สไตล์การจัดสวนที่มีความเหมาะสมที่สุดคือ สวนสไตล์โมเดิร์น รูปร่างหรือรูปทรงที่มองแล้วรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุดคือ รูปร่างหรือรูปทรงธรรมชาติ สีที่มองแล้วรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุดคือ สีเขียวและสีขาว สิ่งสำคัญที่สุดสำหรับอุปกรณ์จัดสวนคือ ความสะดวกในการใช้งาน ความแปลกใหม่น่าสนใจ คุณสมบัติเชิงการออกแบบที่จะทำให้การจัดสวนน่าสนใจคือ การปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย ความคิดเห็นอื่นๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญมีได้แก่ การคำนึงถึงการติดตั้งใช้งาน, การดูแลรักษาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว, ความสะอาด, การให้น้ำ ให้อุณหภูมิ, การระวังป้องกันแมลง, ความเหมาะสมของสวนต่อพื้นที่และบรรยากาศภายในสำนักงาน, ราคาที่มีความเหมาะสม, การสอดคล้องประสานกันของเรื่อง รูปทรง (Form), การออกแบบ (Design) และ ประโยชน์ใช้สอย (Function), วัสดุที่ใช้สำหรับชุดจัดสวนอาจเป็นพลาสติกเพื่อให้มีน้ำหนักเบากรณีเป็นสวนแนวตั้ง อีกทั้งยังสามารถดูแลรักษาได้ง่าย

ในส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดสวนและออกแบบตกแต่งภูมิทัศน์ บริษัทเอสซีจี แลนด์สเคป จำกัด ภายในเครือซิเมนต์ไทยสามารถสรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นและเสนอแนะว่าองค์ประกอบของการจัดสวนที่ดีจะต้องประกอบด้วย รูปแบบ จังหวะ และการจัดวางที่น่าสนใจ ประเภทของต้นไม้ที่เลือกใช้ต้องมีความเหมาะสมกับรูปแบบของสวนที่จัด เช่น สวนแนวตั้งหรือสวนผนังที่มีลักษณะเป็นกระถางแขวน ควรเลือกปลูกต้นไม้ หรือไม้เลื้อยขนาดเล็ก ที่มีน้ำหนักไม่มาก เป็นต้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวนควรมีความสวยงาม น่าสนใจ และต้องคำนึงถึงเรื่องของแสง การให้น้ำ และการดูแลรักษาที่เหมาะสมด้วย ในส่วนของการจัดสวนเพื่อช่วยลดความเครียดหรือทำให้รู้สึกผ่อนคลายนั้น ควรเลือกใช้ต้นไม้ที่ปลูกให้มีความหลากหลายทั้งในเรื่องของประเภท สีสน และรูปทรง เพื่อให้ดูหลากหลาย สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ วิธีการจัดสวนอาจใช้การดึงเอาทฤษฎี แนวคิด หรือหลักการทางศิลปะมาใช้ประกอบ เช่น รูปทรงจากธรรมชาติ เส้นสายที่มีความโค้งมนต่อเนื่อง เป็นต้น เพื่อช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายเพิ่มขึ้นได้

ทั้งนี้ในส่วน of ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้มาซึ่งแนวทางการออกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ในรูปแบบที่เป็นชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในสำนักงาน ในรูปแบบสวนแนวตั้ง ติดตั้งใช้งานบริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน มี

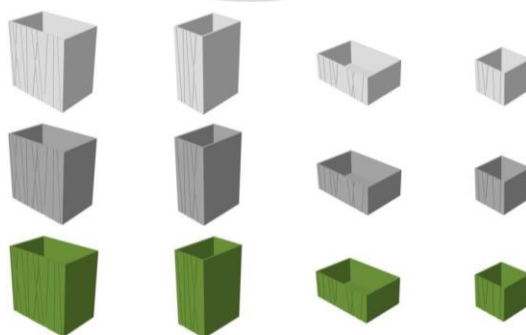
รูปทรงที่มาจากรูปร่างหรือรูปทรงธรรมชาติ มีความสวยงาม เรียบง่าย ทันสมัย แบบสไตล์โมเดิร์น ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน

ขั้นตอนที่ 2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกระบวนการวัดประสิทธิภาพแบบร่างของชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาแบบร่างของชุดอุปกรณ์จัดสวนจำนวน 20 รูปแบบ (ภาคผนวก ข) และได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการคัดเลือกแบบร่างที่มีความน่าสนใจที่สุดจำนวน 3 รูปแบบเพื่อนำไปพัฒนาแบบร่างต่อ แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินแบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วจำนวน 3 รูปแบบ โดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพแบบร่าง โดยพิจารณาใน 3 ด้านได้แก่ ด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบด้านความสวยงาม และด้านการผลิต เพื่อทำการคัดเลือกแบบร่างจากจำนวน 3 รูปแบบให้คงเหลือเพียง 1 รูปแบบ เพื่อนำไปจัดทำเป็นชิ้นงานต้นแบบต่อไป



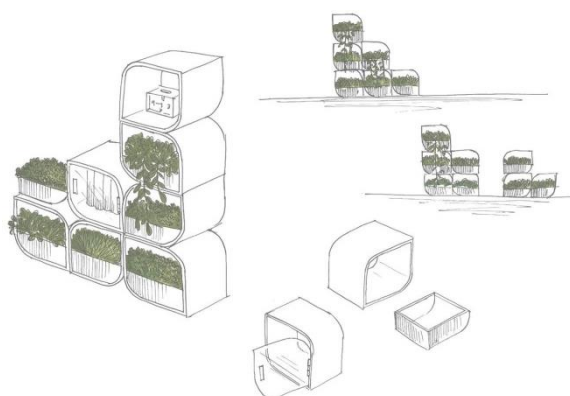
ภาพประกอบ 55 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 1

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



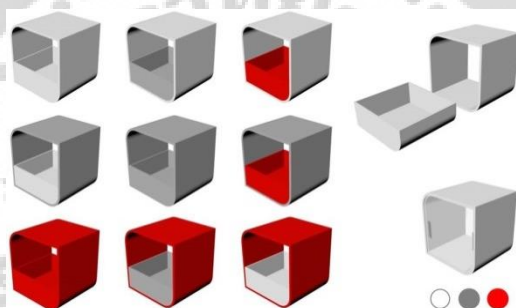
ภาพประกอบ 56 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 1

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



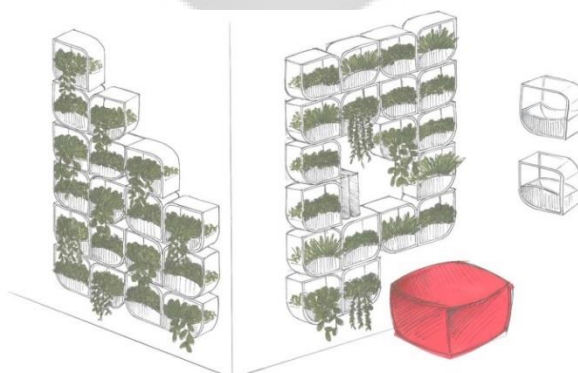
ภาพประกอบ 57 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 2

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



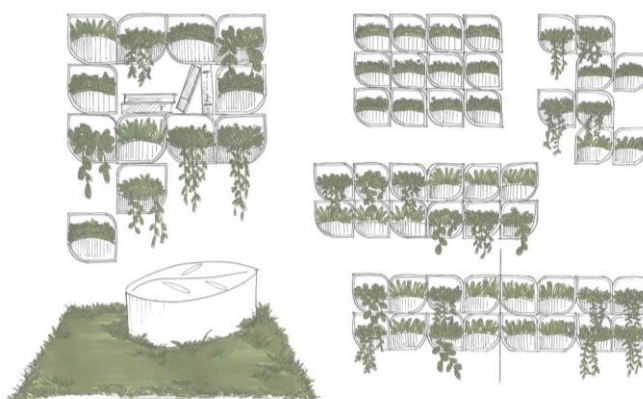
ภาพประกอบ 58 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 2

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



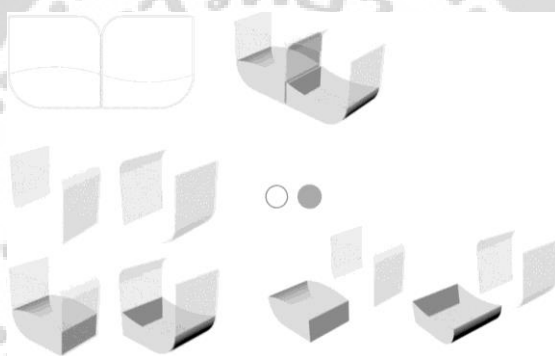
ภาพประกอบ 59 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 3

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 60 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 3

ที่มา: แพ้ภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 61 แบบร่างที่ได้พัฒนาแล้วรูปแบบที่ 3

ที่มา: แพ้ภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556

ตาราง 3 แสดงรายละเอียดข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2		รูปแบบที่ 3	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
1. ด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบ						
1.1 รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่กรณีศึกษา	4.7	0.52	3.5	0.55	4.7	0.52
1.2 รูปแบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน	3.8	0.75	4.2	0.40	4.2	0.40

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2		รูปแบบที่ 3	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
1.3 รูปแบบตอบสนองต่อการใช้งานจริง	4.0	0.89	4.0	0.89	4.2	0.40
1.4 สามารถช่วยลดความเครียดได้	3.8	0.75	4.5	0.55	4.5	0.55
1.5 สามารถประกอบปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก	3.8	0.75	3.5	0.55	4.2	0.40
1.6 รูปแบบง่ายต่อการดูแลรักษา	3.5	0.55	3.3	0.52	4.2	0.40
1.7 มีความเหมาะสมกับการใช้งานร่วมกับต้นไม้สำหรับปลูกในอาคาร	4.2	0.40	3.5	0.55	4.7	0.52
รวม	4.0	0.66	3.8	0.57	4.4	0.46
2. ด้านความสวยงาม						
2.1 รูปแบบมีความกลมกลืน เข้ากันกับบรรยากาศและสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน	4.0	0.89	4.0	0.89	4.2	0.40
2.2 รูปแบบมีความสวยงาม	3.5	0.55	4.0	0.89	4.5	0.55
2.3 รูปแบบมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ	3.5	0.55	3.8	0.75	4.0	0.89
รวม	3.7	0.66	3.9	0.84	4.2	0.61
3. ด้านการผลิต						
3.1 สามารถผลิตได้จริงในระบบอุตสาหกรรม	5.0	0.00	5.0	0.00	5.0	0.00
3.2 รูปแบบง่ายต่อการผลิต ไม่ซับซ้อน	4.0	0.89	4.0	0.89	4.2	0.40
รวม	4.5	0.46	4.5	0.46	4.6	0.20
รวมทั้งหมด	4.1	0.59	4.1	0.62	4.4	0.42

จากตาราง 3 การแสดงรายละเอียดข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการคัดเลือกแบบร่างที่มีความเหมาะสมที่สุดจำนวน 1 รูปแบบ จากแบบร่างที่ได้รับการพัฒนาแล้วจำนวน 3 รูปแบบ สามารถสรุปได้ว่า แบบร่างในรูปแบบที่ 3 ได้รับคะแนนจากการประเมินสูงที่สุดในทั้ง 3 ด้านได้แก่ด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบมีค่าเฉลี่ยรวม 4.4 คะแนน ด้านความสวยงามมีค่าเฉลี่ยรวม 4.2 คะแนน และด้านการผลิตมีค่าเฉลี่ย 4.6 คะแนน มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด 4.4 คะแนน ซึ่งหมายถึงมีความเหมาะสมมาก และมากที่สุดในรูปแบบร่างที่ได้รับการพัฒนาแล้วจำนวน 3 รูปแบบ ผู้วิจัยจึงเลือกนำแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถ

ปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยในรูปแบบที่ 3 มาพัฒนาและจัดทำเป็นชิ้นงานต้นแบบ (ภาคผนวก ฅ)



ภาพประกอบ 62 ชิ้นงานต้นแบบ

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



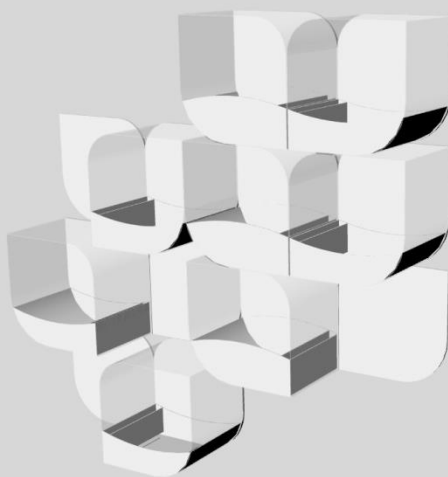
ภาพประกอบ 63 ชิ้นงานต้นแบบ

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 64 ชั้นงานต้นแบบ

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 65 รูป 3 มิติชั้นงานต้นแบบ

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556



ภาพประกอบ 66 รูป 3 มิติ ชี้นงานต้นแบบ

ที่มา: แฟ้มภาพส่วนบุคคล โดย ธิติ เกษแก้ว พ.ศ. 2556

ขั้นตอนที่ 3 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกระบวนการวัดประสิทธิภาพชิ้นงานต้นแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย เพื่อตรวจสอบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภคหรือไม่

โดยหลังจากพัฒนาและจัดทำชิ้นงานต้นแบบ ผู้วิจัยได้นำชิ้นงานต้นแบบไปสำรวจความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้ตอบแบบสอบถามในตอนแรก โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ ใน 2 ด้านคือ ด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบ และด้านความสวยงาม

ตาราง 4 แสดงรายละเอียดข้อมูลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD
1. ด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบ			
1.1 รูปแบบมีความเหมาะสมกับการใช้งานบริเวณมุมพักผ่อน ภายในสำนักงานของท่าน	100	4.27	0.60
1.2 รูปแบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน	100	4.12	0.55
1.3 รูปแบบตอบสนองต่อการใช้งานจริง	100	4.34	0.57
1.4 ช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลายและช่วยลดความเครียดได้	100	4.48	0.69

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD
1.5 ช่วยทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน	100	4.60	0.57
1.6 สามารถประกอบปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก	100	4.20	0.64
1.7 รูปแบบง่ายต่อการดูแลรักษา	100	4.14	0.68
1.8 มีความเหมาะสมกับการใช้งานร่วมกับต้นไม้สำหรับปลูกในอาคาร	100	4.15	0.71
รวม	100	4.29	0.63
2. ด้านความสวยงาม			
2.1 รูปแบบมีความกลมกลืน เข้ากันกับบรรยากาศและสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน	100	4.37	0.58
2.2 รูปแบบมีความสวยงาม	100	4.34	0.52
2.3 รูปแบบมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ	100	3.95	0.68
รวม	100	4.22	0.59
รวมทั้งหมด	100	4.26	0.61

จากตาราง 4 การแสดงรายละเอียดข้อมูลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อชิ้นงานต้นแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน ทัศนศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยอยู่ในระดับมีความพึงพอใจมาก โดยผลการประเมินด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบมีค่าเฉลี่ย 4.29 คะแนน ผลการประเมินด้านความสวยงามมีค่าเฉลี่ย 4.22 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.26 คะแนน ดังนั้นจึงหมายความว่าชิ้นงานต้นแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน ทัศนศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างได้ดี ทั้งในเรื่องรูปแบบมีความเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และการใช้งาน มีความปลอดภัย ตอบสนองต่อการใช้งานได้จริง ช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ลดความเครียดจากการทำงานได้ ช่วยทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการดูแลบำรุงรักษา เหมาะสมกับการใช้งานในการปลูกต้นไม้และจัดสวนในอาคาร รูปแบบมีความสวยงาม กลมกลืนเข้ากับบรรยากาศสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน และมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเพื่อการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นในเรื่อง การศึกษาและการพัฒนารูปแบบของชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคาร สำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาความเครียดภายในที่ทำงานได้ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและพบมากในปัจจุบัน และเพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้สำหรับการ ออกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคาร สำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีชุดอุปกรณ์จัดสวนที่สามารถตอบสนองต่อความการใช้งานที่มี วัตถุประสงค์ในลักษณะนี้ได้อย่างแท้จริง

สรุปผลการวิจัย

จากผลงานวิจัยการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยนี้ ผู้วิจัยพบว่าผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้คือ ชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้สำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยนี้มีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและตรงตามสมมติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้คือ การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคารที่นำทฤษฎีหรือแนวคิดในการออกแบบและจิตวิทยามาประยุกต์ร่วมใช้ในการออกแบบ โดยเฉพาะหลักการออกแบบและการรับรู้ด้วยการมองเห็นจะสามารถสร้างความแตกต่าง, แปลกใหม่, น่าสนใจ และสร้างประสบการณ์การใช้งานที่สามารถช่วยลดปัญหาความเครียดจากการทำงานและสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานได้ โดยมีประเด็นที่สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องต่างๆ ได้แก่ ความเครียดกับการทำงาน การจัดสวนภายในอาคาร สำนักงานในปัจจุบัน พื้นที่กรณีศึกษาสำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย รวมถึงทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบ

2. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นพนักงานของเครือซิเมนต์ไทยที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานตลอดวัน จำนวน 100 คน เพื่อนำผลลัพธ์จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาใช้ในการสร้างรูปแบบของชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

3. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ภายในบ้านและอาคาร และด้านการจัดสวน เพื่อนำผลลัพธ์จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาใช้ในการสร้างรูปแบบของชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

4. ผลการสร้างสรรคแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ครั้งที่ 1 จำนวน 20 รูปแบบ และให้ผู้เชี่ยวชาญทำการคัดเลือกรูปแบบที่มีความน่าสนใจที่สุดจำนวน 3 รูปแบบเพื่อนำไปพัฒนาต่อ โดยรูปแบบที่ได้รับการคัดเลือกเป็นรูปแบบที่มีความน่าสนใจในเรื่องของรูปทรง ลักษณะการใช้งาน และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดวางได้หลากหลาย

5. ผลการสร้างสรรคแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย ครั้งที่ 2 จำนวน 3 รูปแบบที่พัฒนามาจากแบบร่างที่ได้รับการคัดเลือกจากการสร้างสรรคแบบร่างครั้งที่ 1 แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญทำการคัดเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุด โดยการใช้แบบประเมินประสิทธิภาพแบบร่างที่พิจารณาคุณสมบัติในด้านต่างๆ แบบร่างที่ได้รับการคัดเลือกคือ แบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนที่เป็นแบบติดตั้งกับฝาผนัง จัดเป็นสวนแนวตั้ง รูปทรงใบไม้ สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย

6. ผลการออกแบบ พัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยการนำแบบร่างที่ได้รับการประเมินและคัดเลือกว่ามีความเหมาะสมที่สุดมาเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างชิ้นงานต้นแบบ

7. ผลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยในด้านต่างๆ

8. รูปแบบและวิธีการใช้งานของชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย เป็นจุดเด่นของชุดอุปกรณ์จัดสวนในงานวิจัยนี้ โดยได้มาจากข้อมูลต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของรูปแบบเป็นการใช้รูปทรงธรรมชาติอย่างไร้ รวมถึงส่วนของเส้นโค้งที่มีความต่อเนื่องมาใช้ในการออกแบบ ประกอบกับลักษณะการใช้งานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบและการจัดวางได้หลากหลาย ทำให้ชุดอุปกรณ์จัดสวนในงานวิจัยนี้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงานได้

การอภิปรายผล

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดสวนภายในสำนักงานเป็นวิธีการที่ดีและน่าสนใจที่สามารถช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน โดยการจัดสวนภายในสำนักงานมีรายละเอียดที่แตกต่างและต้องคำนึงถึงโดยเฉพาะแตกต่างกับการจัดสวนภายในและภายนอกอาคารทั่วไป ได้แก่ ต้องมีความเหมาะสมกับพื้นที่และรูปแบบภายในสำนักงานนั้นๆ เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานภายในสำนักงาน มีความยืดหยุ่นหลากหลายในการใช้งาน สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดวางให้เหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่ ทั้งยังต้องสร้างความแปลกใหม่น่าสนใจ และช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้

ชุดอุปกรณ์จัดสวนอันเป็นผลลัพธ์ที่สำเร็จจากงานวิจัยนี้เป็นชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย มีลักษณะเป็นชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคาร ในรูปแบบเป็นสวนแนวตั้ง ติดตั้งใช้งานบริเวณมุมพักผ่อนภายในสำนักงาน ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย โดยได้นำทฤษฎี แนวคิด องค์ประกอบทางศิลปะและหลักการทางจิตวิทยามาใช้ในการออกแบบดังนี้

1. การออกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวนนี้เป็นชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วน (Modular Design) ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย สำหรับติดตั้งเป็นสวนผนังแนวตั้ง (Vertical Garden) ซึ่งมีความเหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่และลักษณะการใช้งานภายในสำนักงานปัจจุบัน)
2. การนำรูปทรงธรรมชาติอย่างรูปทรงของใบไม้ ลักษณะของเส้นโค้งที่ต่อเนื่องกัน มาใช้ในการออกแบบชุดอุปกรณ์จัดสวน เป็นการนำหลักการทางจิตวิทยามาใช้ในการออกแบบ เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน รวมถึงการใช้สีขาวเป็นโทนสีหลักของชุดอุปกรณ์จัดสวนร่วมกับวัสดุที่มีความโปร่งใสยังทำให้ชุดอุปกรณ์จัดสวนมีความทันสมัย ให้ความรู้สึกที่ไม่หนักจนเกินไปในการเป็นสวนแขวนผนัง ดูสะอาดและสบายตา ทั้งยังเมื่อรวมกับต้นไม้ที่ปลูกซึ่งเป็นโทนสีเขียวเป็นหลักนั้นยังช่วยส่งเสริมกันให้เกิดความสวยงามและช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ ตามแนวคิดจิตวิทยาซึ่งเป็นหลักการหนึ่งทางจิตวิทยาเช่นกัน

ทั้งนี้เพื่อให้ชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยนี้สามารถช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ ดังสมมติฐานของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ โดยถือเป็นกรณีศึกษาสำหรับการหาคำตอบและแนวทางในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนสำหรับใช้งานภายในสำนักงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน ซึ่งองค์ความรู้และแนวทางการออกแบบที่ได้จากวิจัยนี้ยังสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวน สำหรับใช้ภายในสำนักงาน รวมถึงภายในอาคารอื่นๆ ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ของชุดอุปกรณ์จัดสวนต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. กระบวนการในงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้กับการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคาร เพื่อช่วยลดความเครียด สร้างบรรยากาศที่สดชื่นผ่อนคลาย ในรูปแบบอื่นๆ ได้ โดยสามารถนำทั้งกระบวนการศึกษาค้นคว้า กระบวนการรวบรวมข้อมูล กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการออกแบบ และรูปแบบการใช้งานไปประยุกต์ใช้ได้

2. สามารถนำกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนสำหรับใช้ภายในสำนักงานอื่นๆ ได้

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจจะมีส่วนช่วยให้ชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคารสำหรับสำนักงานในปัจจุบัน สามารถช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้ดี และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการออกแบบและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคารสำหรับสำนักงานในปัจจุบัน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงานในรูปแบบต่างๆ ที่มีความแปลกใหม่ น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาและพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องของรูปแบบและขอบเขตการใช้งานชุดอุปกรณ์จัดสวนภายในอาคารสำหรับสำนักงานในปัจจุบัน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน ให้สามารถใช้งานได้กับพื้นที่ภายในสำนักงานหรืออาคารสำนักงานได้อย่างหลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ใช้งานและประโยชน์ที่ได้รับ



บรรณานุกรม

- เกียรติศักดิ์ ฤกษ์บุตรศรี. (2548). การรับรู้ความเคลื่อนไหวทางสายตากับการออกแบบสถาปัตยกรรม. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐฐาพร. (2554). แต่งสวนสวยด้วยตัวเอง. กรุงเทพฯ: ไทยควอลิตี้บุ๊คส์ (2006).
- ทิพาพรรณ ศิริเวชฎารักษ์. (2553). มือใหม่จัดสวนขนาดเล็ก. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บ้านและสวน.
- ประเสริฐ พิชยะสุนทร. (2555). ศิลปะและการออกแบบเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาพจน์ หนูนกัฏฐิ. (2555). *Graphic design principles 2nd edition*. นนทบุรี: ไอดีซี.
- พรทิพย์ เรืองธรรม. (2556). *ทฤษฎีการออกแบบ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อินทนิล.
- พาสินี สุนากร. *การใช้พืชพรรณประกอบอาคารเพื่อมนุษย์และสภาพแวดล้อม*. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2556, จาก <http://www.GHBHomeCenter.com>
- สมิต อาชนิจกุล. (2552). *ยิ้มรับความเครียด*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้า 2000.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. *หลักการออกแบบกราฟฟิค และงานศิลปะกราฟฟิค*. สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2556, จาก http://www.ideazign.com/port/graphic/content0303_06.htm
- สำนักงานนโยบาย และแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. *สวนไม้ประดับภายในอาคาร*. สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2556, จาก http://www.novabizz.com/CDC/Garden/Garden_Style_Interior.htm
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *สำนักงาน (Office)*. สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2556, จาก http://www.wbi.msu.ac.th/file/722/doc_2.pdf
- อารียา ศตวรรษิ. (2537). *๑๐๑ เคล็ดลับวิธีคลายเครียด*. กรุงเทพฯ: ยูโรปา เพลส.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. (2530). *หลักการจัดสวนในบ้าน*. กรุงเทพฯ: บ.โอ.เอส.พรินติ้ง เฮาส์.
- David Bramston. (2010). *Visual Conversations*. Singapore: AVA Publishing SA.
- EILO Congress. (2010). *HEALTH & GREEN LIVING AND WORKING WITH PLANTS*. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2555, จาก <http://www.eilo.eu/wp-content>
- Haike Falkenberg. (2011). *INTERIOR GARDENS*. Germany: Birkhauser GmbH.
- Kerstin Zumstein. Helen Parton. (2011). *Total Office Design*. London: Thomas & Hudson Ltd.
- SIAM CEMENT GROUP. *SCG เชื่อมมั่นในอนาคตของประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2556, จาก <http://www.scg.co.th/th/index.php>





ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

ประกอบการทำวิจัย ระดับปริญญาโท ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมการออกแบบ)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2556

เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน
กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการที่จะทราบถึงความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อผลิตภัณฑ์สำหรับจัดสวนภายในอาคารสำนักงาน โดยในแบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับงานวิจัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่ 1.1 - 1.5 กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่อง ☐ หน้าคำตอบที่ตรงที่สุดเพียง 1 คำตอบเท่านั้น

1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ ☐ ต่ำกว่า 25 ปี ☐ 25 - 35 ปี ☐ 36 - 45 ปี ☐ 46 - 55 ปี
☐ มากกว่า 55 ปี

1.3 ระดับการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

1.4 ตำแหน่งงาน ☐ นักการตลาด ☐ วิศวกร ☐ สถาปนิก/นักออกแบบ ☐ นักวิจัย ☐ นัก

วางแผน

☐ นักบัญชี/การเงิน ☐ เลขานุการ/สารบรรณ ☐ นักทรัพยากรบุคคล
☐ อื่นๆ โปรดระบุ _____

1.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานโดยเฉลี่ยต่อวัน

- ☐ น้อยกว่า 4 ชั่วโมง ☐ 4 - 6 ชั่วโมง ☐ 7 - 8 ชั่วโมง
☐ มากกว่า 8 ชั่วโมง

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับงานวิจัย

ข้อที่ 2.1 - 2.9 กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง 1 คำตอบเท่านั้น

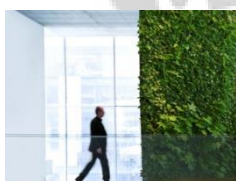
ประเด็นคำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.1 ในปัจจุบันท่านประสบกับปัญหาความเครียดภายในที่ทำงานเพียงใด					
2.2 ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน เป็นปัจจัยสำคัญเพียงใด ต่อปัญหาระดับความเครียด					
2.3 ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมที่ดีในที่ทำงาน จะช่วยลดปัญหาความเครียดได้ในระดับใด					
2.4 ท่านคิดว่าหากปลูกต้นไม้ / จัดสวนในที่ทำงานจะช่วยผ่อนคลายและลดความเครียดได้ในระดับใด					
2.5 ท่านคิดว่าหากมีการปลูกต้นไม้/จัดสวนในที่ทำงาน จะเป็นการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรในเรื่องการให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตพนักงานและสิ่งแวดล้อมได้ในระดับใด					
2.6 ท่านคิดว่าหากมีการปลูกต้นไม้ / จัดสวนในที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน ท่านจะสามารถได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่					
2.7 ท่านคิดว่าการจัดสวนในที่ทำงานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย ให้เหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่ภายในที่ทำงานได้มีความสำคัญ					

ประเด็นคำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.8 ท่านคิดว่าการจัดสวนในที่ทำงานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้หลากหลาย ทำให้ไม่น่าเบื่อถึงจุดความสนใจมากกว่าการจัดสวนแบบถาวร					
2.9 ท่านคิดว่าอุปกรณ์ใช้จัดสวน ที่มีประโยชน์ใช้สอยอื่นๆ นอกจากใช้จัดสวนเท่านั้น น่าสนใจ					

ข้อที่ 2.10 - 2.16 กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่อง ☐ หน้าคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง ในกรณีที่ต้องการตอบมากกว่า 1 คำตอบ ให้เขียนหมายเลขระดับลำดับความสำคัญลงใน ☐ โดยลำดับความสำคัญ 1 และ 2 ตามลำดับ (ในแต่ละข้อให้ไม่เกิน 2 ลำดับ)

2.10 จากรูปแบบการจัดสวนภายในอาคารที่เป็นมาตรฐาน รูปแบบใดที่ท่านคิดว่าจะมีความน่าสนใจ และ เหมาะสมกับการนำไปใช้ภายในที่ทำงานของท่าน

☐ สวนแนวตั้ง



☐ สวนขนาดเล็ก



☐ สวนแบบลานเปิด



☐ สวนขนาดใหญ่



2.11 ท่านคิดว่าตำแหน่งใดต่อไปนี้อยู่ในสถานที่ทำงานของท่าน มีความเหมาะสมที่จะมีการจัดสวน เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีขึ้น ผ่อนคลาย และช่วยลดความเครียดจากการทำงาน

☐ บริเวณทางเดิน

☐ บริเวณพื้นที่ต้อนรับ

☐ บริเวณมุมพักผ่อน

☐ บริเวณที่ประชุม

☐ บริเวณพื้นที่ทำงาน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ _____

2.12 ท่านคิดว่าการออกแบบจัดสวนในสไตล์ (Style) ที่เป็นมาตรฐานสไตล์ใดที่มีความน่าสนใจ และเหมาะสมนำมาประยุกต์ใช้กับภายในที่ทำงานของท่านมากที่สุด

☐ สวนสไตล์ยุโรป



☐ สวนสไตล์ญี่ปุ่น



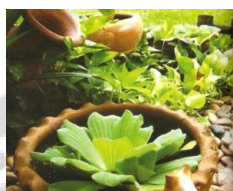
☐ สวนสไตล์โมเดิร์น



☐ สวนสไตล์บาหลี

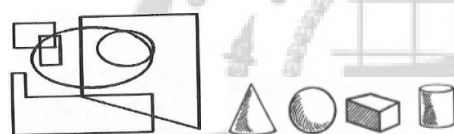


☐ สวนสไตล์สวนป่า



2.13 ท่านคิดว่ารูปร่างหรือรูปทรงใดต่อไปนี้เมื่อท่านมองแล้วให้ความรู้สึกผ่อนคลาย

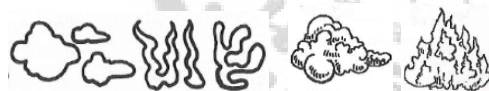
☐ รูปร่างหรือรูปทรงเรขาคณิต



☐ รูปร่างหรือรูปทรงธรรมชาติ



☐ รูปร่างหรือรูปทรงอิสระ



☐ รูปทรงบริสุทธิ์



2.14 ท่านคิดว่าสีในข้อใดต่อไปนี้เมื่อท่านมองแล้วให้ความรู้สึกผ่อนคลาย

☐ สีแดง ☐ สีเหลือง ☐ สีเขียว ☐ สีน้ำเงิน ☐ สีม่วง ☐ สีส้ม ☐ สีน้ำตาล

☐ สีเทา ☐ สีชมพู ☐ สีฟ้า ☐ สีขาว ☐ สีดำ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ _____

2.15 ท่านคิดว่าสิ่งใดต่อไปนี้เป็นสิ่งสำคัญที่อุปกรณ์สำหรับจัดสวนในที่ทำงานพึงมีมากที่สุด

☐ สวยงาม เรียบง่าย ☐ สะดวกในการใช้งาน

☐ ประโยชน์ใช้สอยหลากหลาย ☐ แปลกใหม่ น่าสนใจ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ _____



ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์ 1

แบบสัมภาษณ์

ประกอบการทำวิจัย ระดับปริญญาโท ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมการออกแบบ)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2556
เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน
กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

คำชี้แจง : แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับงานวิจัย
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อที่ 1.1 - 1.6 กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่อง ☐ หน้าคำตอบที่ตรงที่สุดเพียง 1 คำตอบเท่านั้นและเติมคำตอบในช่องว่าง _____ ให้ครบถ้วน

1.1 ชื่อ _____ นามสกุล _____

1.2 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.3 อายุ ☐ ต่ำกว่า 25 ปี ☐ 25 - 35 ปี ☐ 36 - 45 ปี ☐ 46 - 55 ปี
☐ มากกว่า 55 ปี

1.4 ระดับการศึกษา
☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

1.5 ตำแหน่งงาน
โปรดระบุ _____

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานโดยเฉลี่ยต่อวัน
☐ น้อยกว่า 4 ชั่วโมง ☐ 4 - 6 ชั่วโมง ☐ 7 - 8 ชั่วโมง
☐ มากกว่า 8 ชั่วโมง

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับงานวิจัย

2.1 ท่านคิดว่าการส่งเสริมและสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน มีความสำคัญหรือไม่ อย่างไร

2.2 จากเอกสารงานวิจัยที่บ่งชี้ว่าการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในที่ทำงานสามารถช่วยลดความเครียดในการทำงาน สร้างทัศนคติในเชิงบวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่พนักงานได้นั้น ท่านคิดว่ามีความน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร

2.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าหากมีการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในที่ทำงานของท่าน จะเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัทหรือองค์กรของท่านในเรื่องการให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของพนักงานและสิ่งแวดล้อม อย่างไร

2.4 ท่านคิดว่ามีความน่าสนใจหรือไม่หากชุดอุปกรณ์สำหรับจัดสวนภายในอาคารที่นำมาใช้ในที่ทำงานของท่านสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบและการการจัดวางได้หลากหลาย ให้เหมาะสมกับขนาดและรูปแบบของพื้นที่ภายในสำนักงานได้ อย่างไร

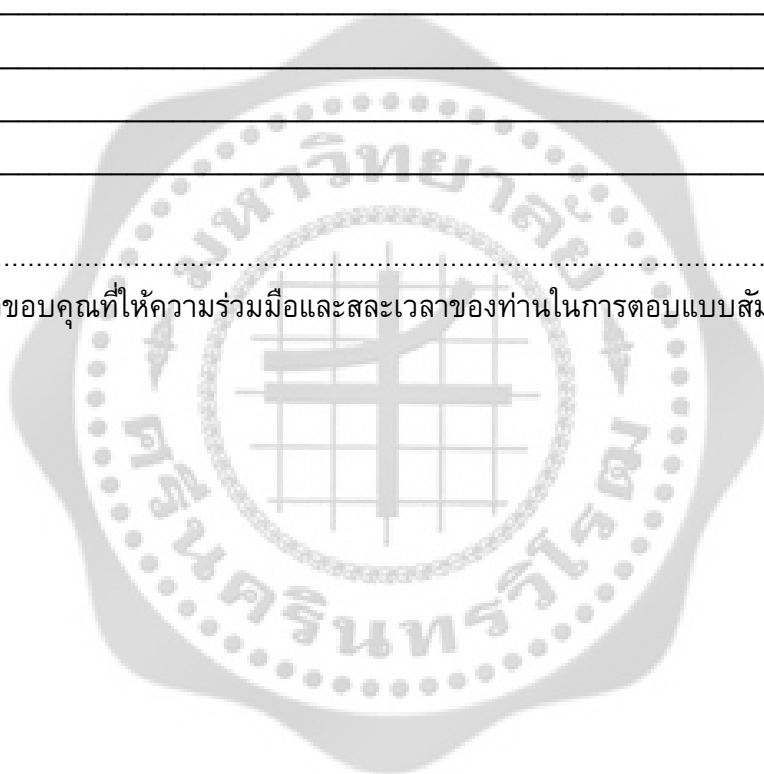
2.5 ท่านคิดว่าการจัดสวนภายในที่ทำงานมีข้อควรคำนึง หรือข้อพึงระวังใดบ้าง อย่างไร

2.6 ท่านคิดว่าการจัดสวนภายในที่ทำงานควรมีจุดเด่นหรือลักษณะเด่นอย่างไร เพื่อดึงดูดสายตา หรือความสนใจได้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.1 ท่านมีความคิดเห็น ความต้องการ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใดบ้าง หากมีการจัดสวนหรือปลูกต้นไม้ภายในที่ทำงานของท่าน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาของท่านในการตอบแบบสัมภาษณ์





ภาคผนวก ค
แบบสัมภาษณ์ 2

แบบสัมภาษณ์

ประกอบการทำวิจัย ระดับปริญญาโท ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมการออกแบบ)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2556
เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน
กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

คำชี้แจง : แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับงานวิจัย
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อที่ 1.1 - 1.6 กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่อง ☐ หน้าคำตอบที่ตรงที่สุดเพียง 1 คำตอบเท่านั้นและเติมคำตอบในช่องว่าง _____ ให้ครบถ้วน

1.1 ชื่อ _____ นามสกุล _____

1.2 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.3 อายุ ☐ ต่ำกว่า 25 ปี ☐ 25 - 35 ปี ☐ 36 - 45 ปี ☐ 46 - 55 ปี
☐ มากกว่า 55 ปี

1.4 ระดับการศึกษา
☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

1.5 ตำแหน่งงาน
โปรดระบุ _____

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสำนักงานโดยเฉลี่ยต่อวัน
☐ น้อยกว่า 4 ชั่วโมง ☐ 4 - 6 ชั่วโมง ☐ 7 - 8 ชั่วโมง
☐ มากกว่า 8 ชั่วโมง

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับงานวิจัย

2.1 ท่านคิดว่าการส่งเสริมและสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในที่ทำงาน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน มีความสำคัญหรือไม่ อย่างไร

2.2 จากเอกสารงานวิจัยที่บ่งชี้ว่าการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในที่ทำงานสามารถช่วยลดความเครียดในการทำงาน สร้างทัศนคติในเชิงบวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่พนักงานได้นั้น ท่านคิดว่ามีความน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร

2.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าหากมีการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนภายในที่ทำงานของท่าน จะเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัทหรือองค์กรของท่านในเรื่องการให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของพนักงานและสิ่งแวดล้อม อย่างไร

2.4 ท่านคิดว่ามีความน่าสนใจหรือไม่หากชุดอุปกรณ์สำหรับจัดสวนภายในอาคารที่นำมาใช้ในที่ทำงานของท่านสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบและการการจัดวางได้หลากหลาย ให้เหมาะสมกับขนาดและรูปแบบของพื้นที่ภายในสำนักงานได้ อย่างไร

2.5 ท่านคิดว่าองค์ประกอบของการจัดสวนที่ดีต้องประกอบด้วยอะไรบ้าง

2.6 ท่านคิดว่าการจัดสวนภายในและภายนอกอาคารมีความแตกต่างกันอย่างไร การจัดสวนภายในอาคารควรคำนึงถึงเรื่องใดบ้าง

2.7 ท่านคิดว่าการจัดสวนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยลดความเครียด ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ควรมีส่วนประกอบหรือหลักการอย่างไรบ้าง

2.8 ท่านคิดว่าการจัดสวนเพื่อช่วยลดความเครียดภายในที่ทำงาน (Office) ที่มีลักษณะรูปแบบเฉพาะ ได้แก่ เป็นบรรยากาศแบบปิดภายในอาคาร มีพื้นที่ใช้สอยจำกัด ฯลฯ ควรมีลักษณะอย่างไร และมีข้อคำนึงใดบ้างเพื่อความเหมาะสม

2.9 ท่านคิดว่าการจัดสวนในปัจจุบัน การเลือกใช้ต้นไม้จริงกับต้นไม้ปลอม มีความแตกต่างกันอย่างไร และมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันอย่างไร (เช่น ในเรื่องของความรู้สึก การดูแลรักษา และอื่นๆ เป็นต้น)

2.10 ท่านคิดว่าการจัดสวนเพื่อช่วยลดความเครียดภายในที่ทำงาน (Office) ควรเลือกใช้ต้นไม้จริงหรือต้นไม้ปลอม เมื่อพิจารณาในภาพรวม (เช่น ด้านความสวยงาม ความรู้สึก การดูแลรักษา และอื่นๆ เป็นต้น)

2.11 จากข้อ 2.10 หากเลือกจัดสวนภายในที่ทำงาน (Office) ด้วยต้นไม้จริง ท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอย่างไรบ้างในเรื่องของการดูแลและบำรุงรักษา (เช่น การให้น้ำ ให้อุณหภูมิ เป็นต้น)

2.12 ท่านคิดว่าการจัดสวนเพื่อช่วยลดความเครียดภายในที่ทำงาน (Office) ควรมีแนวทางในการจัดสวนอย่างไรบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกผ่อนคลาย และช่วยลดความเครียดภายในที่ทำงานได้

2.13 ท่านคิดว่าองค์ประกอบในการจัดสวนเพื่อช่วยลดความเครียดภายในที่ทำงาน (Office) นอกเหนือจากต้นไม้ เช่น ใต้น้ำ เสียงนกหรือเสียงน้ำประกอบ กลิ่นหอม ฯลฯ เป็นต้น จะช่วยในเรื่องลดความเครียดได้ด้วยหรือไม่ อย่างไร

2.14 ท่านคิดว่าการจัดสวนภายในที่ทำงานควรมีจุดเด่นหรือลักษณะเด่นอย่างไร เพื่อดึงดูดสายตาหรือความสนใจได้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.1 ท่านมีความคิดเห็น ความต้องการ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใดบ้าง หากมีการจัดสวนหรือปลูกต้นไม้ภายในที่ทำงานของท่าน เพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงาน

.....
ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือและเวลาของท่านในการตอบแบบสัมภาษณ์



ภาคผนวก ง
แบบประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพแบบร่าง

แบบประเมินแบบร่าง

ประกอบการทำวิจัย ระดับปริญญาโท ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมการออกแบบ)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2556

เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน
กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

คำชี้แจง : แบบประเมินแบบร่างฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการที่สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อแบบร่างชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยในแบบประเมินฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ตารางประเมินความคิดเห็นในด้านต่างๆ

ตอนที่ 2 การเลือกแบบร่าง พร้อมให้เหตุผลและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ตารางประเมินความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ

เป็นการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

รูปแบบที่ _____

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	พอใช้	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบ					
1.1 รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่กรณีศึกษา					
1.2 รูปแบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน					
1.3 รูปแบบตอบสนองต่อการใช้งานจริง					
1.4 สามารถช่วยลดความเครียดได้					
1.5 สามารถประกอบ ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	พอใช้	น้อย	น้อยที่สุด
1.6 รูปแบบง่ายต่อการดูแลรักษา					
1.7 มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ร่วมกับต้นไม้สำหรับปลูกในอาคาร					
2. ด้านความสวยงาม					
2.1 รูปแบบมีความกลมกลืน เข้ากันกับ บรรยากาศและสภาพแวดล้อมภายในที่ ทำงาน					
2.2 รูปแบบมีความสวยงาม					
2.3 รูปแบบมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
3. ด้านการผลิต					
3.1 สามารถผลิตได้จริงในระบบ อุตสาหกรรม					
3.2 รูปแบบง่ายต่อการผลิต ไม่ซับซ้อน					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ลงชื่อ _____

(_____)

ผู้เชี่ยวชาญ



แบบประเมินความพึงพอใจ

ประกอบการทำวิจัย ระดับปริญญาโท ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมการออกแบบ)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2556

เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน
กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย

คำชี้แจง : แบบสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่กรณีศึกษา ที่มีต่อชุดอุปกรณ์จัดสวนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษา สำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย โดยในแบบประเมินฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ตารางประเมินความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ตารางประเมินความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ

เป็นการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	พอใช้	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านประโยชน์ใช้สอยและการออกแบบ					
1.1 รูปแบบมีความเหมาะสมกับการใช้งานในบริเวณพื้นที่มุมพักผ่อนภายในสำนักงาน					
1.2 รูปแบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน					
1.3 รูปแบบตอบสนองต่อการใช้งานจริง					
1.4 สามารถช่วยลดความเครียดได้					
1.5 สามารถประกอบ ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	พอใช้	น้อย	น้อยที่สุด
1.6 รูปแบบง่ายต่อการดูแลรักษา					
1.7 มีความเหมาะสมกับการใช้งานร่วมกับต้นไม้สำหรับปลูกในอาคาร					
2. ด้านความสวยงาม					
2.1 รูปแบบมีความกลมกลืน เข้ากันกับบรรยากาศและสภาพแวดล้อมภายในที่ทำงาน					
2.2 รูปแบบมีความสวยงาม					
2.3 รูปแบบมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาของท่านในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ ชื่อสกุล	รศ. สีนีนารถ เลิศไพโรจน์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขานวัตกรรมการออกแบบ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
	อาจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ชื่อ ชื่อสกุล	ดร. กรกมล คำสุข
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	อาจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ชื่อ ชื่อสกุล	อ. สิทธิพงษ์ วงศ์ไชยสุวรรณ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	อาจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ชื่อ ชื่อสกุล	กฤษณ์ ถาวรวงศ์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	ผู้จัดการส่วนพัฒนาระบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีติดตั้ง
ชื่อ ชื่อสกุล	กฤษฎา เฟื่องแก้ว
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	วิศวกรพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ผู้จัดการแผนก)
ชื่อ ชื่อสกุล	สมบัติ จิตโชติ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	นักออกแบบส่วนพัฒนาระบบบ้านและระบบอาคาร (ผู้จัดการแผนก)
ชื่อ ชื่อสกุล	สาธิษฐ์ ชัยกิตติกรณ์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	วิศวกรพัฒนาระบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีติดตั้ง (ผู้จัดการแผนก)

ชื่อ ชื่อสกุล	พัชรภรณ์ เสนาวรรณ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	นักออกแบบส่วนพัฒนาระบบบ้านและระบบอาคาร (ผู้จัดการแผนก)



ที่ ศธ 0519.12/๕๖/



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๐ มกราคม 2557

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรบุคคลกลาง บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เนื่องด้วย นายธิตี เกษแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดส่วนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษาสำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์สินีนาถ เลิศไพโรจน์ และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่เพื่อขอความอนุเคราะห์พนักงานในเครือซิเมนต์ไทย จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถาม ในระหว่างเดือนธันวาคม 2556 ถึงเดือนมกราคม 2557

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นายธิตี เกษแก้ว ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-845-2198

ที่ ศธ 0519.12/๒๒3



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๐ มกราคม 2557

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการพัฒนาเทคโนโลยีโซลชั่น บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด

เนื่องด้วย นายธิตี เกษแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดส่วนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษาสำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์สินีนารถ เลิศไพโรจน์ และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์ใช้แบบสอบถาม และขออนุญาตสัมภาษณ์ นายกฤษณ์ ถาวรวงศ์ นายสมบัติ รุติโชติ นายสาธิตชัย ชัยกิตติกรณ์ และนางสาวพัชรารัตน์ เสนาวรรณ เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นายธิตี เกษแก้ว ได้เข้าสัมภาษณ์บุคลากรในสังกัด เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-845-2198

ที่ ศธ 0519.12/๑๑๒



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๐ มกราคม 2557

เรื่อง ขอมูลความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด

เนื่องด้วย นายธิตี เกษแก้ว นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์จัดส่วนแบบแยกส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสำหรับใช้ภายในสำนักงาน เพื่อลดความเครียดจากการทำงาน กรณีศึกษาสำนักงานในเครือซิเมนต์ไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์สินีนารถ เลิศไพโรจน์ และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์ใช้แบบสอบถาม และขออนุญาตสัมภาษณ์ นายกฤษฎา เพ็งแก้ว เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นายธิตี เกษแก้ว ได้เข้าสัมภาษณ์บุคลากรในสังกัด เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

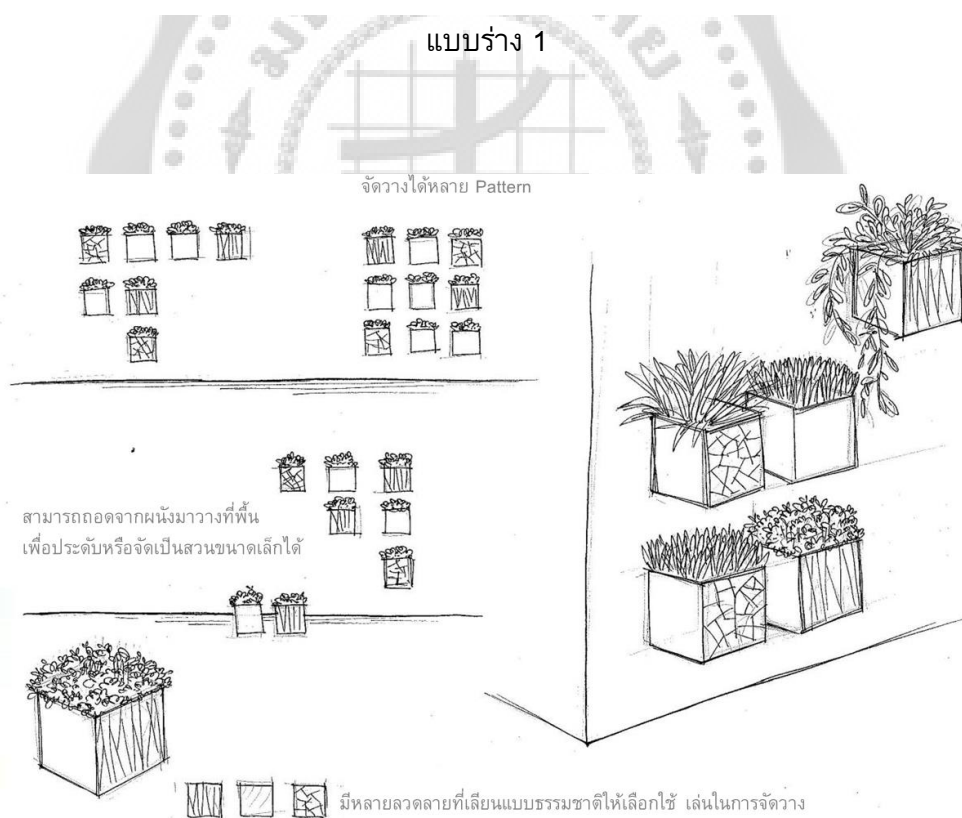
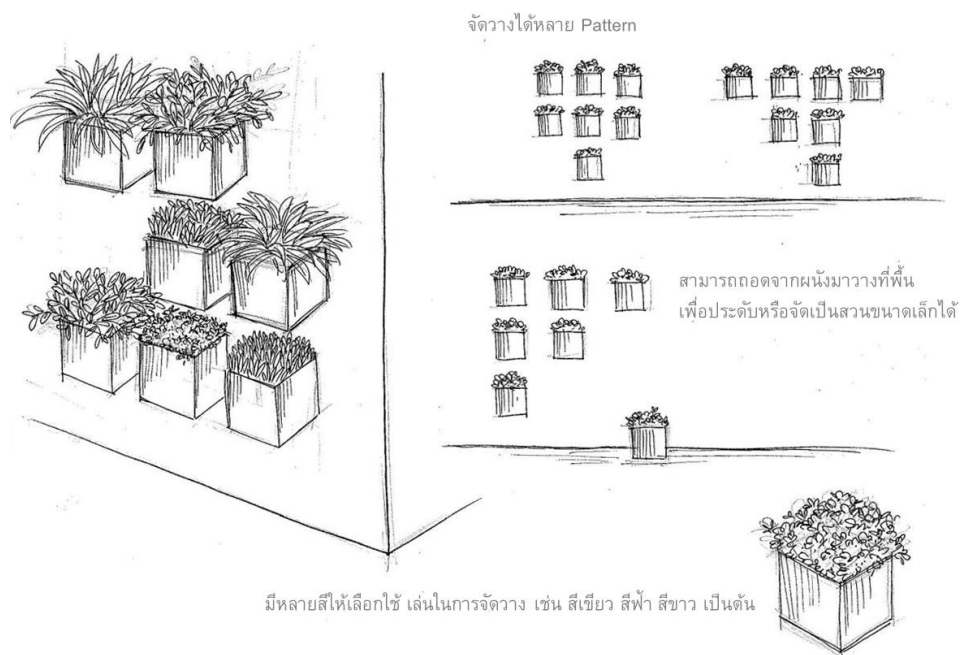
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

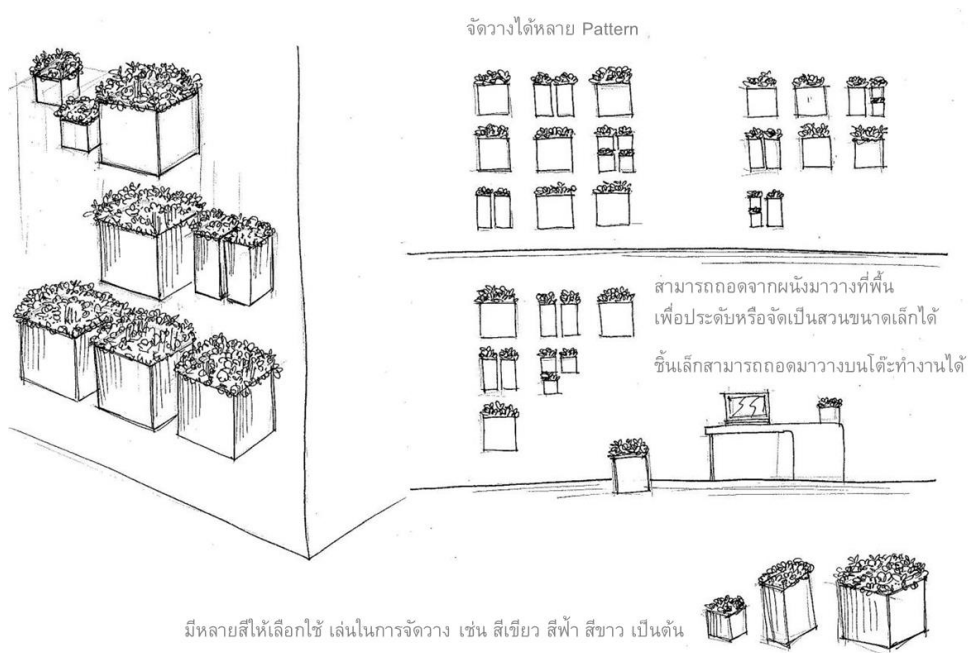
โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-845-2198

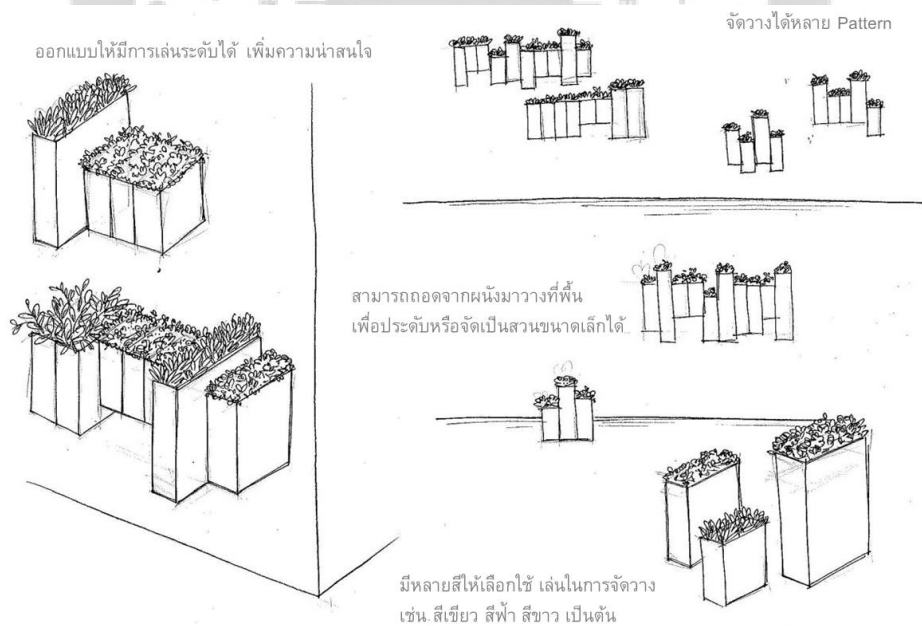




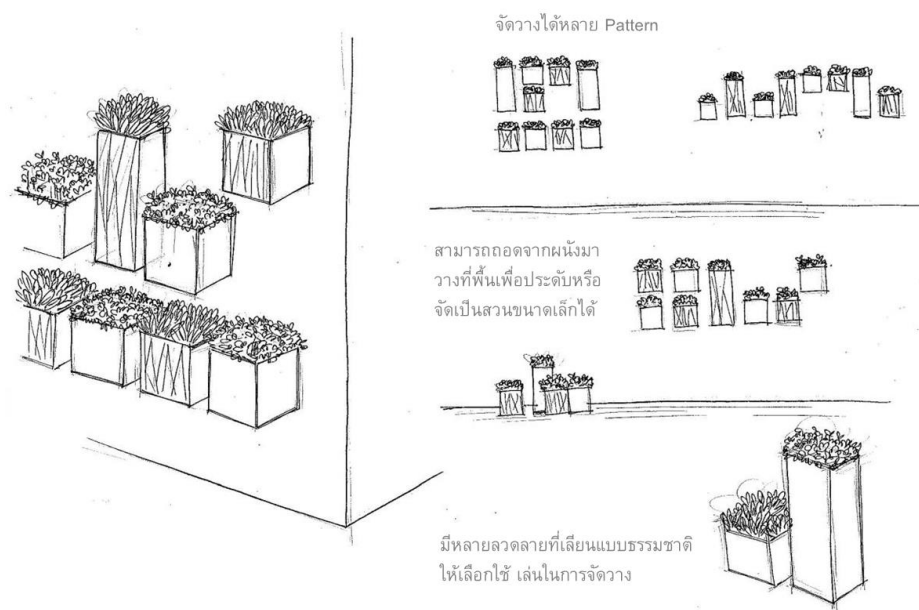
แบบร่าง 2



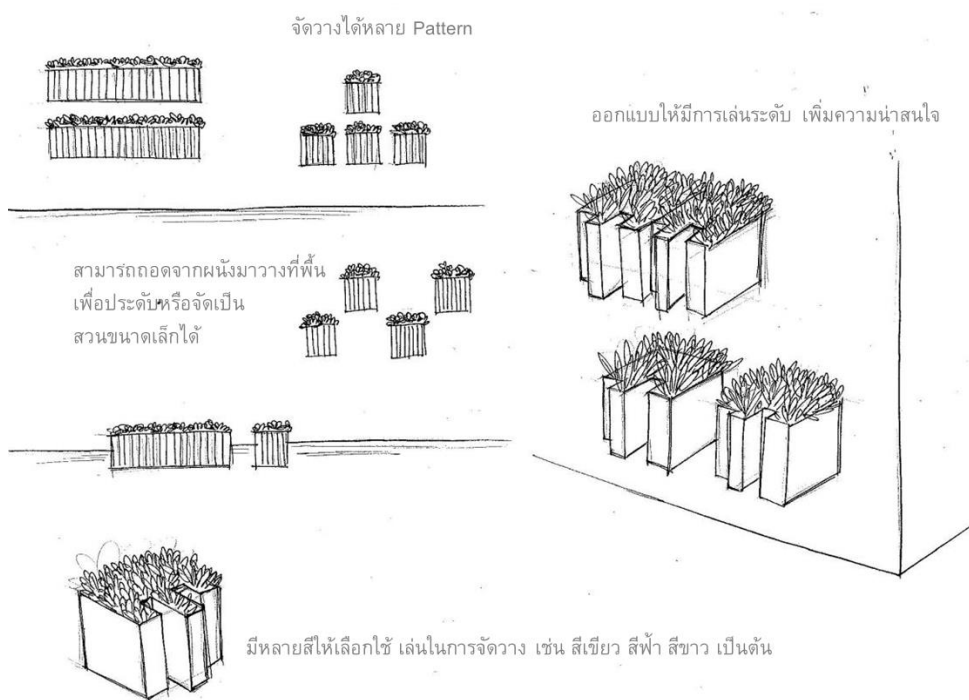
แบบร่าง 3



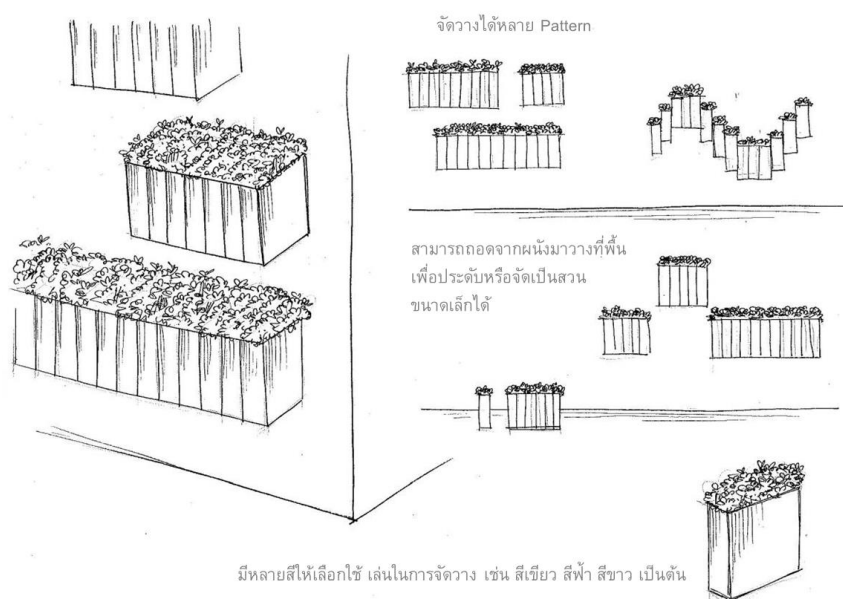
แบบร่าง 4



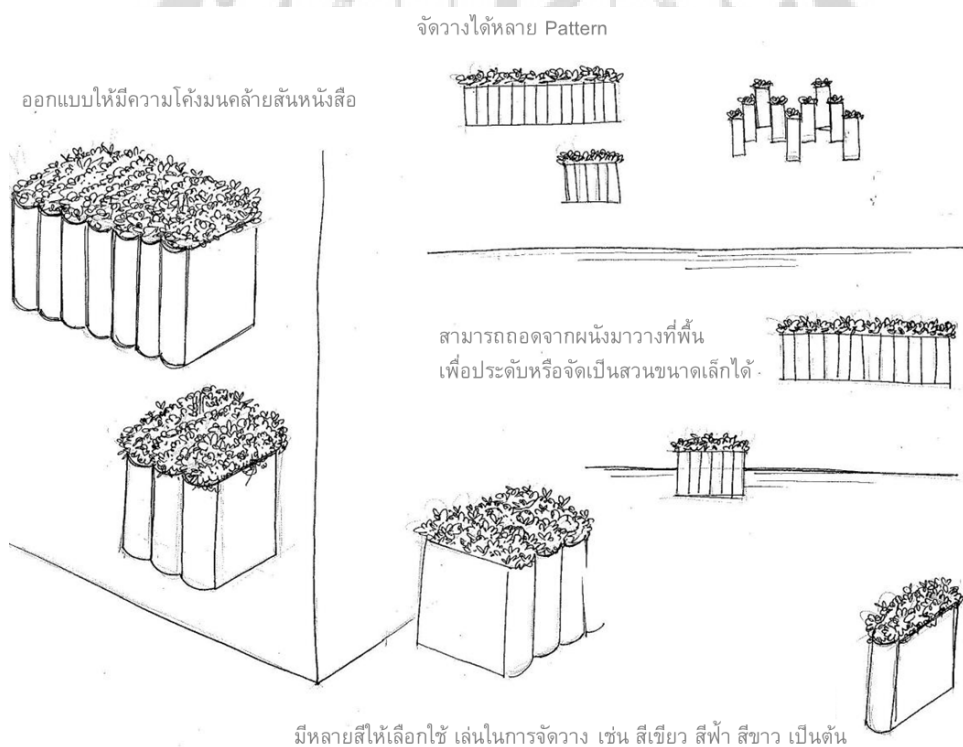
แบบร่าง 5



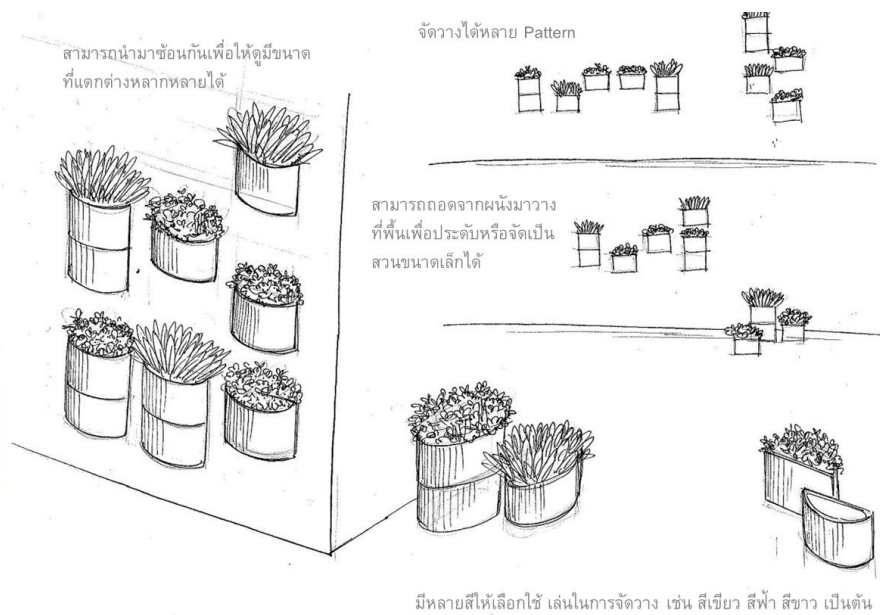
แบบร่าง 6



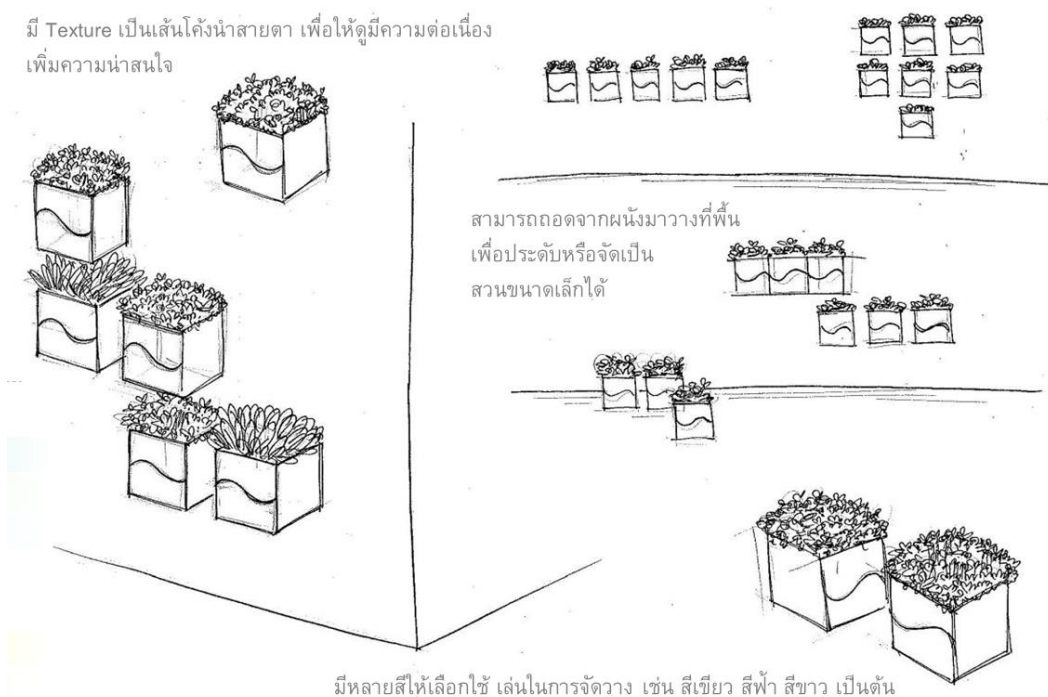
แบบร่าง 7



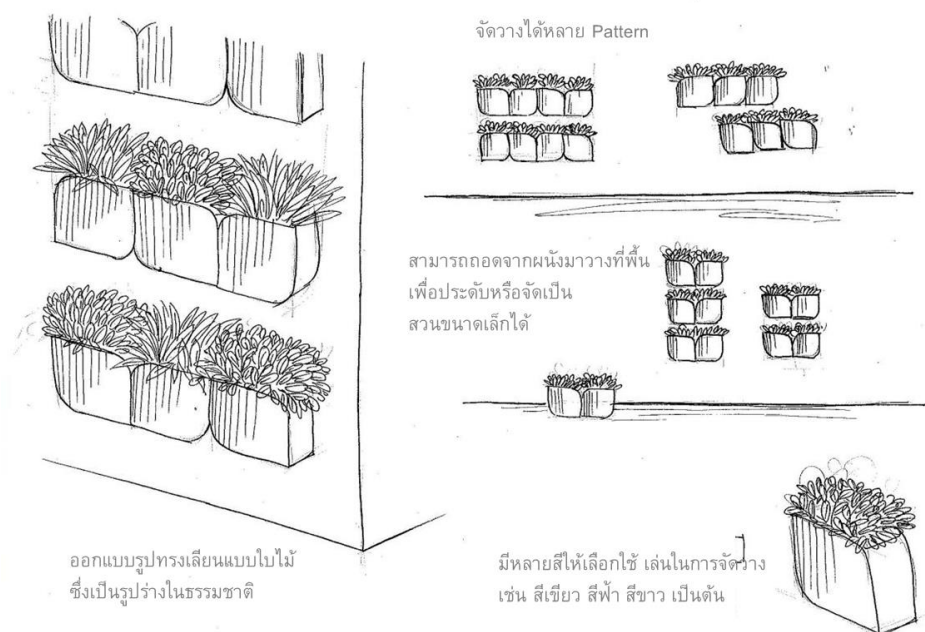
แบบร่าง 8



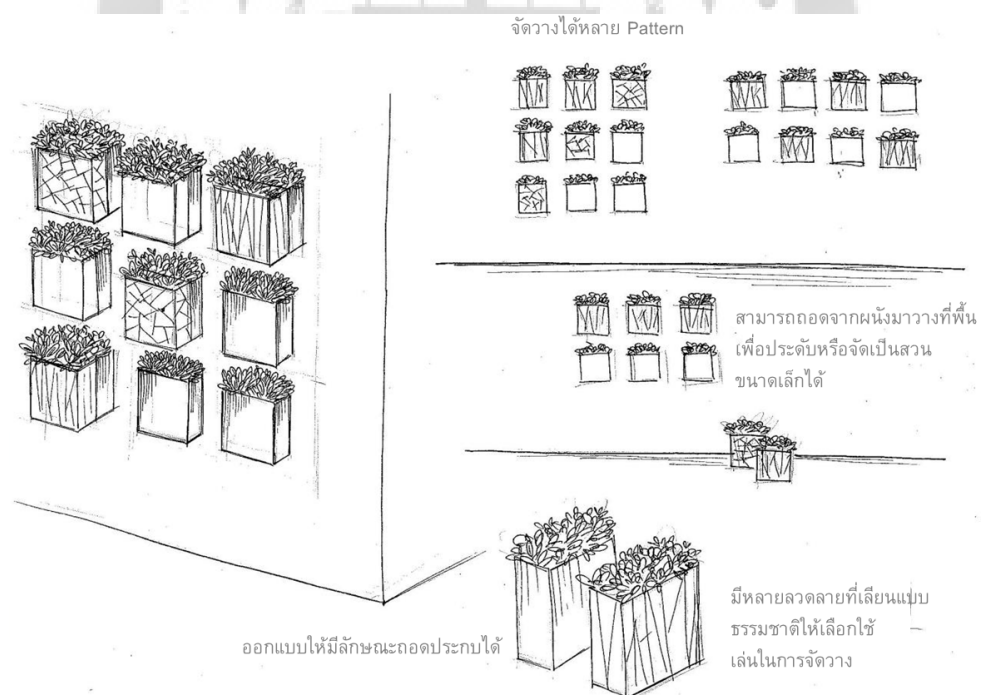
แบบร่าง 9



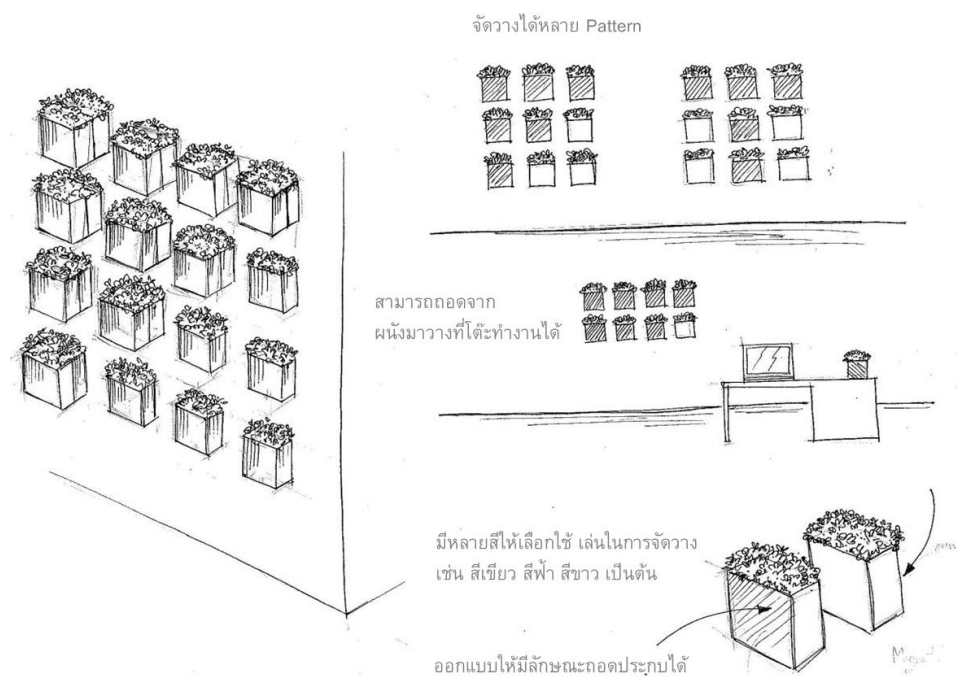
แบบร่าง 10



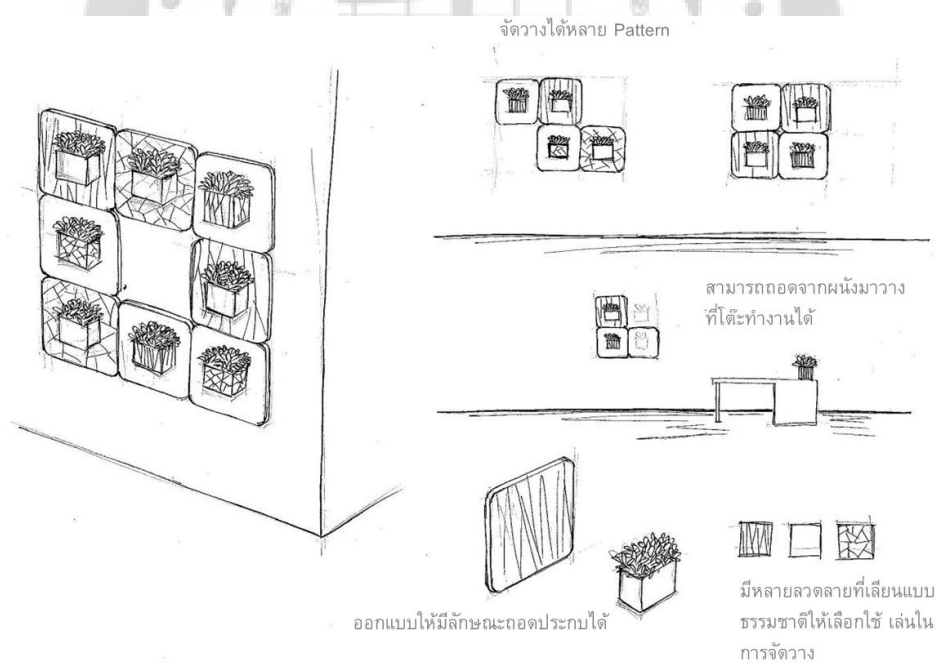
แบบร่าง 11



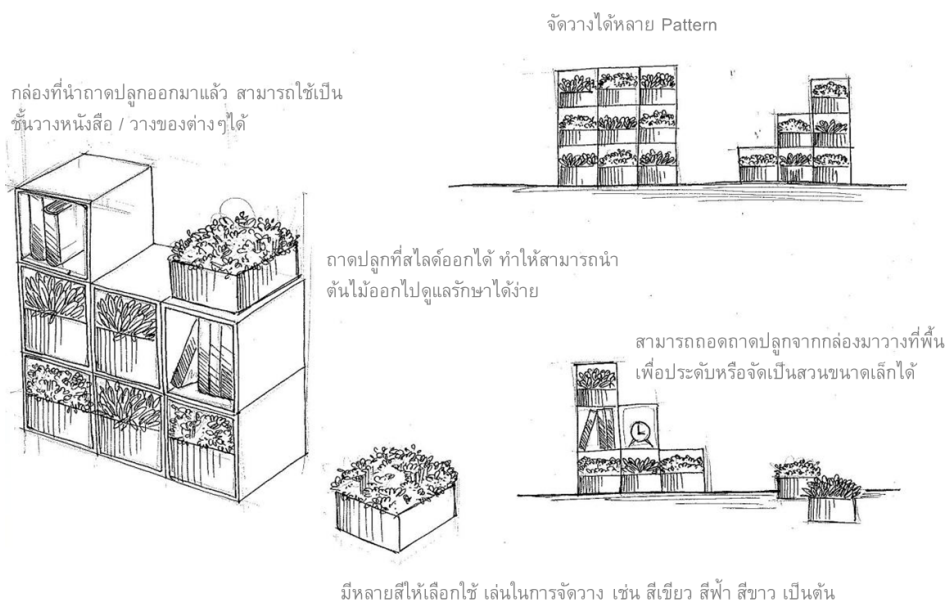
แบบร่าง 12



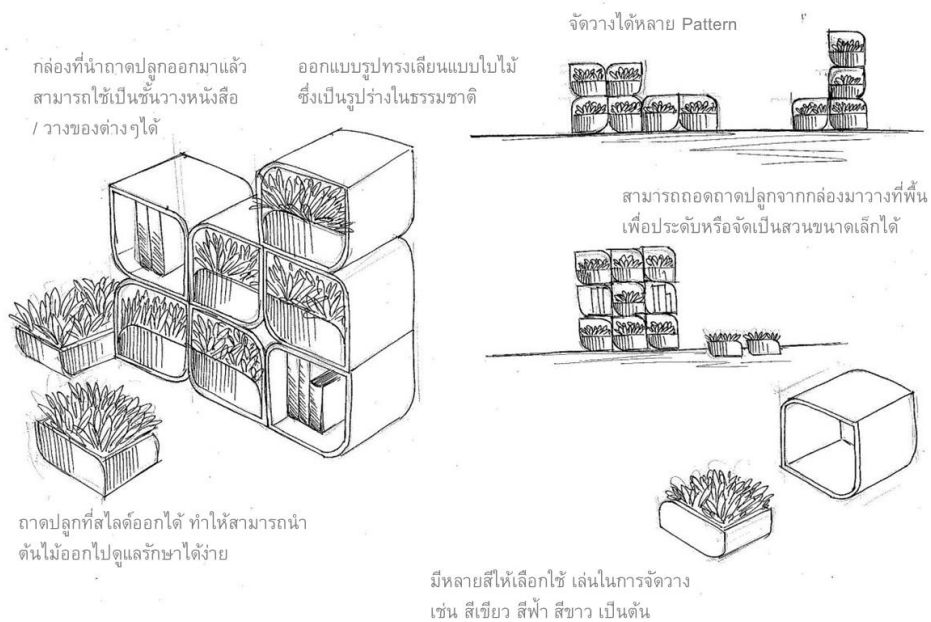
แบบร่าง 13



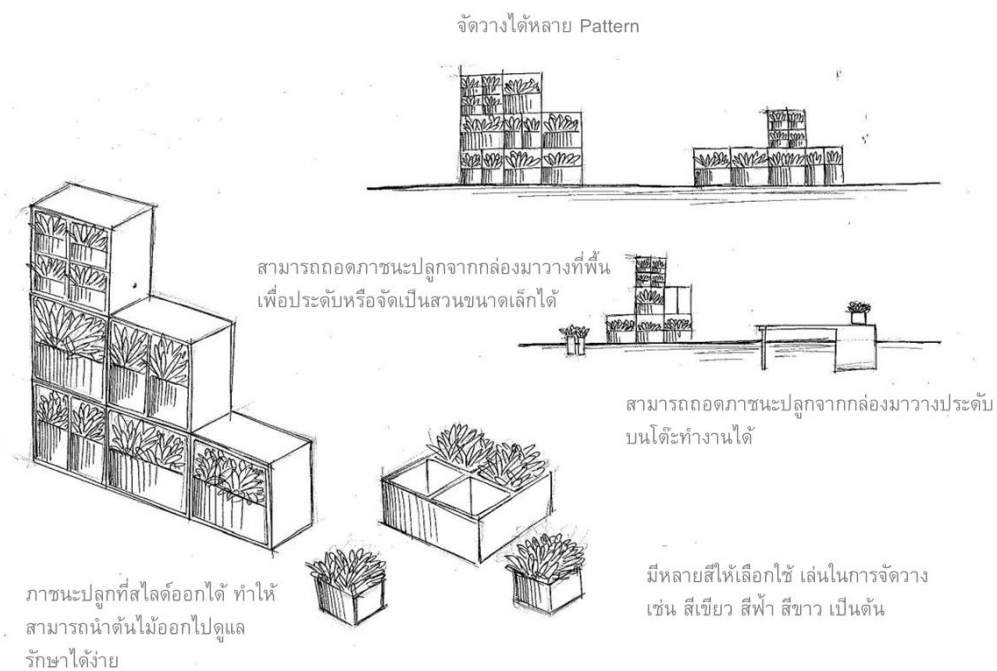
แบบร่าง 14



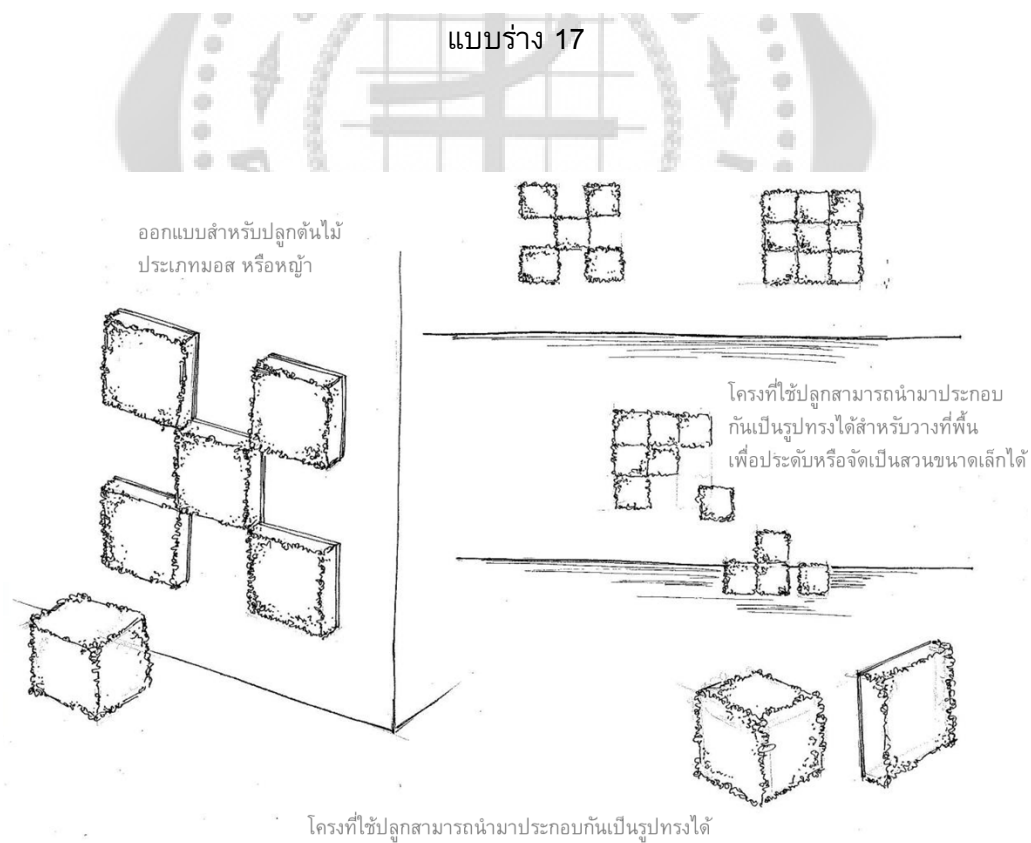
แบบร่าง 15



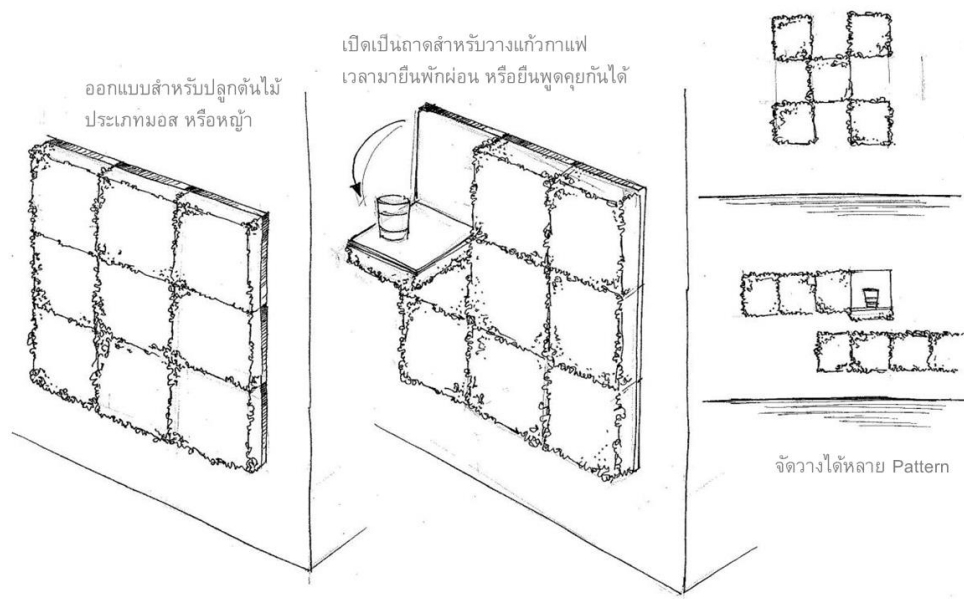
แบบร่าง 16



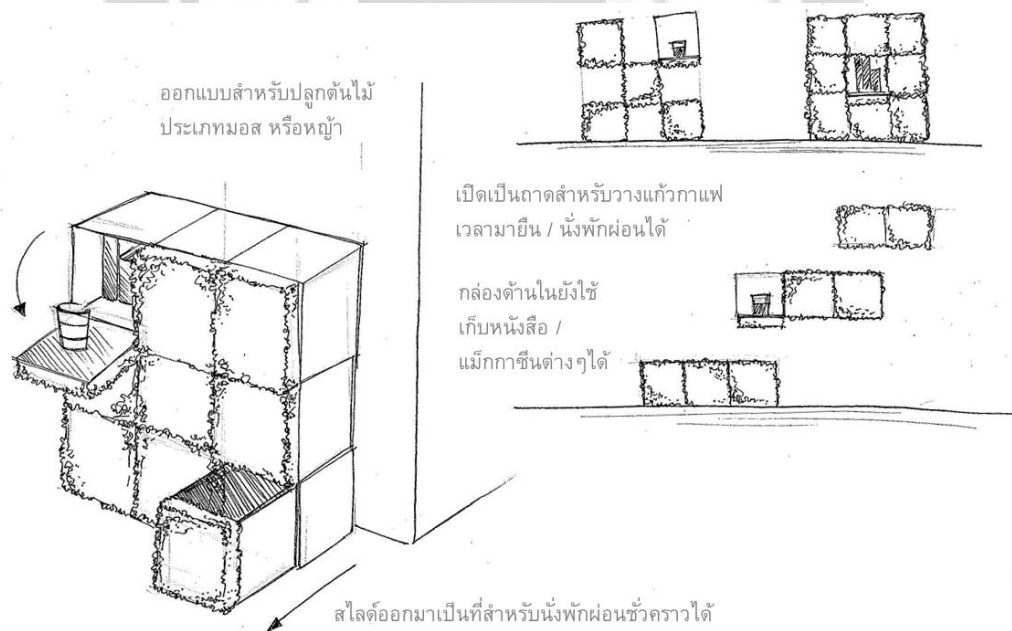
แบบร่าง 17



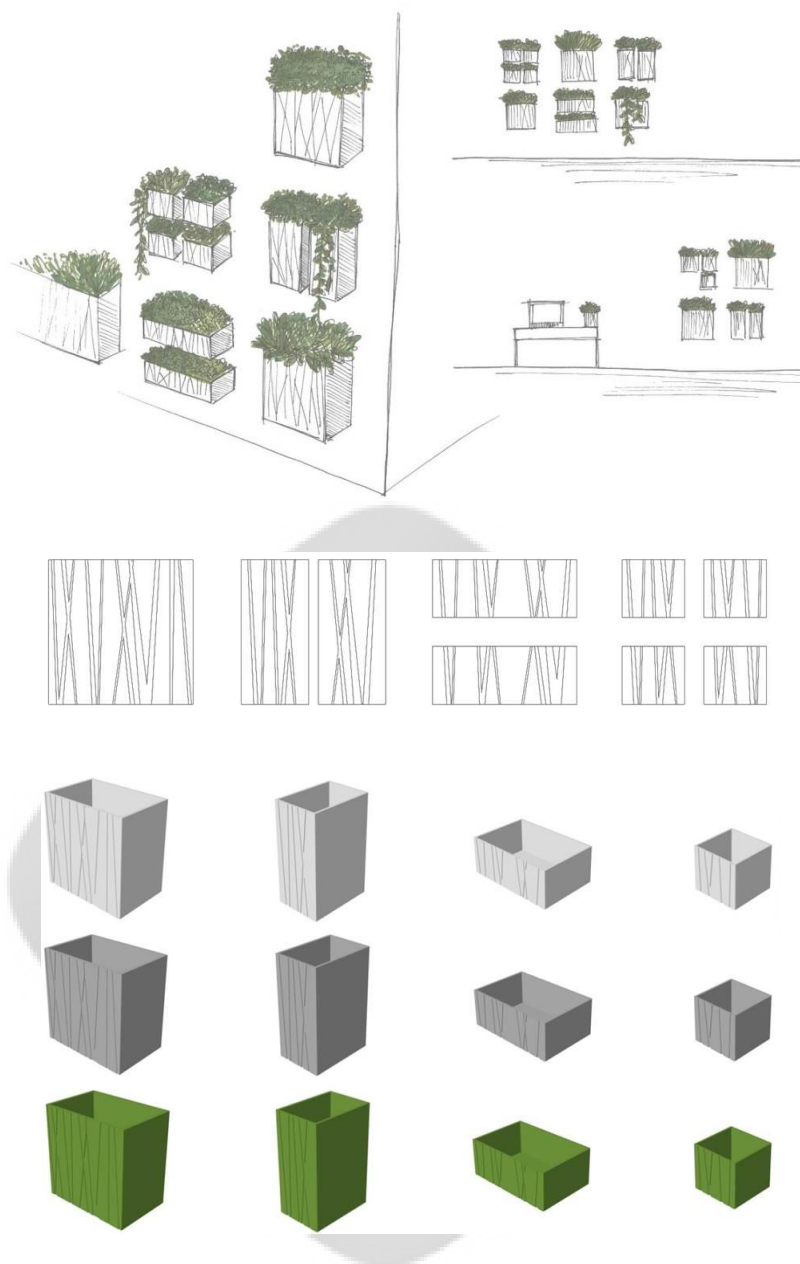
แบบร่าง 18



แบบร่าง 19

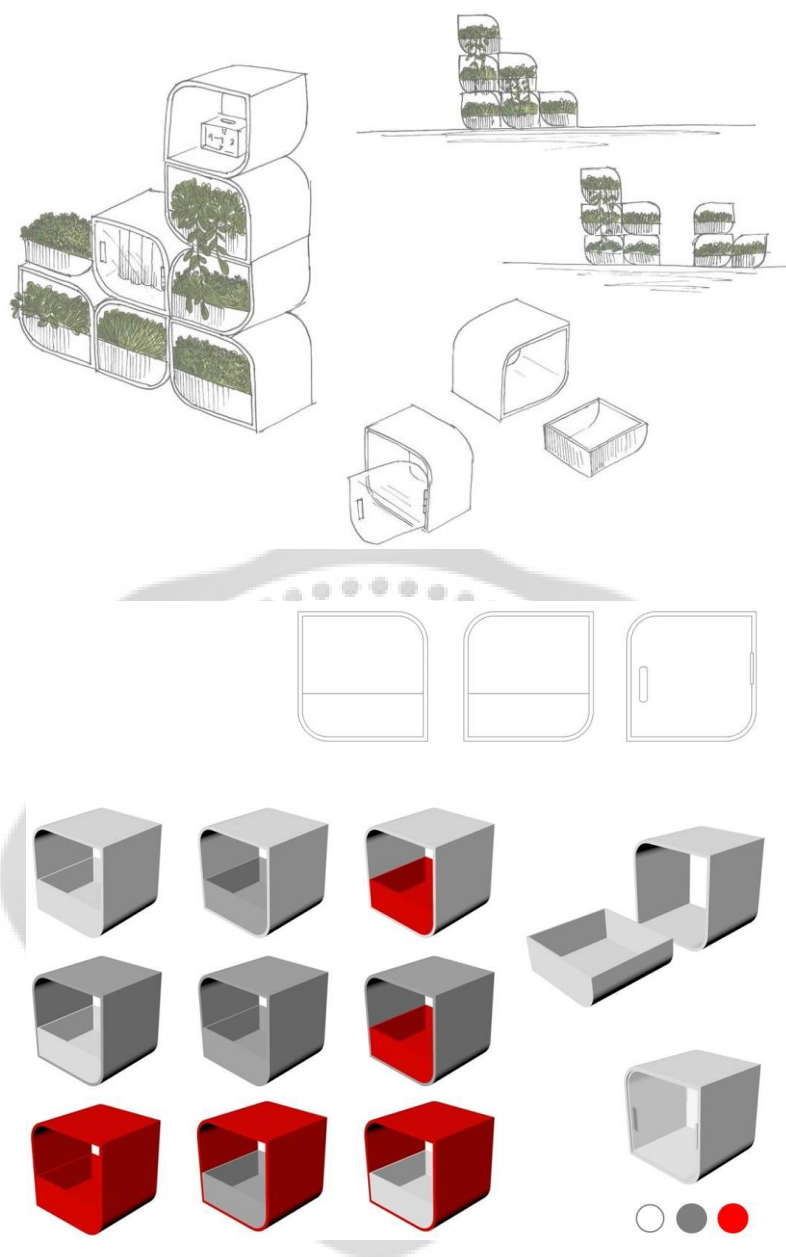


แบบร่าง 20



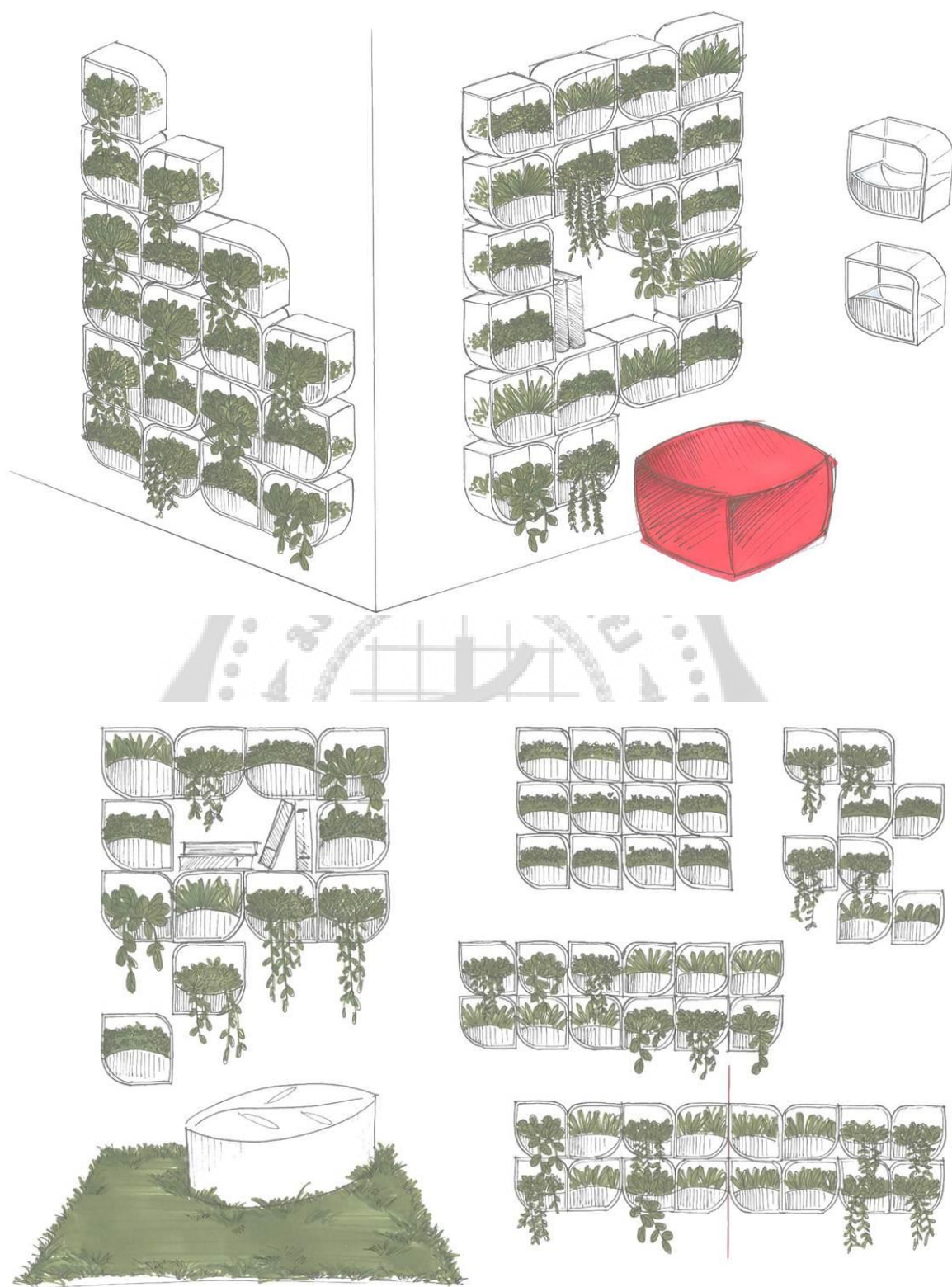
แบบร่างพัฒนา 1 (จากแบบร่าง 3 เดิม)

แนวคิด เป็นสวนแขวนผนัง (Vertical Garden) ช่วยประหยัดเนื้อที่ภายในสำนักงาน ติดตั้งได้แม้สำนักงานมีพื้นที่จำกัดหรือไม่มีพื้นที่แนวราบเหลืออยู่ก็ตาม สามารถดัดแปลงประโยชน์ใช้สอยโดยอาจนำชั้นที่มีขนาดเล็กมาเป็นกระถางตั้งบนโต๊ะทำงานได้ มีการปรับปรุงรูปทรงให้มีขนาดไม่ใหญ่เทอะทะจนเกินไป มีการทำพื้นผิวและลวดลายคล้ายเปลือกไม้ ซึ่งเป็นลวดลายแบบธรรมชาติซึ่งช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายมากยิ่งขึ้น ในชุดมีสีเขียว ขาว และเทา โดยนอกจากเป็นสีที่ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายนอกจากสีเขียวของต้นไม้แล้ว สีขาวและเทา ยังนำเสนอความเป็นเครือซิเมนต์ไทย (SCG) อีกด้วยทำจากพลาสติกเพื่อให้มีน้ำหนักเบาและทนทาน

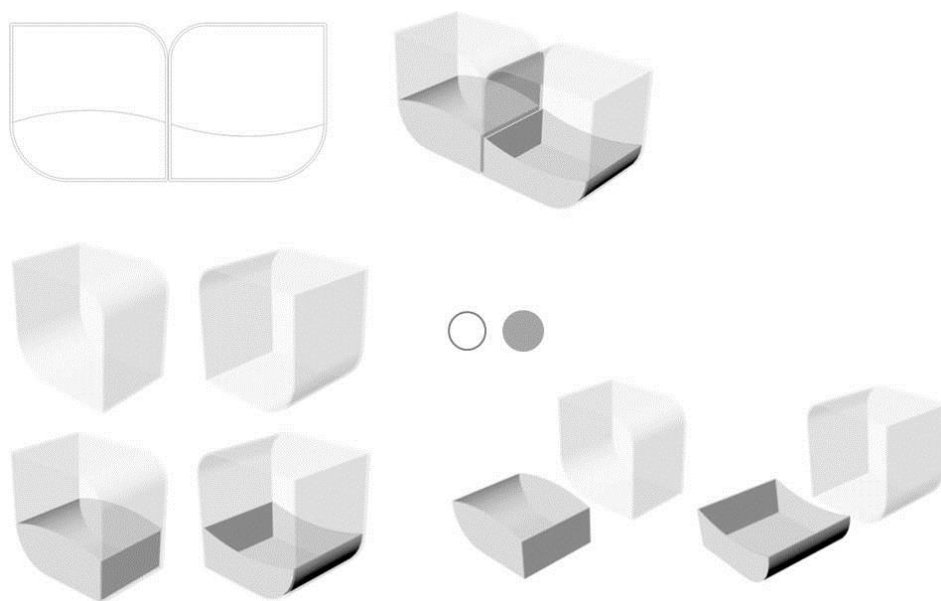


แบบร่างพัฒนา 2 (จากแบบร่าง 16 เดิม)

แนวคิด สามารถจัดองค์ประกอบในการจัดวางได้หลากหลายรูปแบบและแบ่งรูปแบบการใช้งานที่เหมาะสมอย่างชัดเจน มีลักษณะเป็นกรอบและภาชนะปลูกรูปทรงใบไม้ ภาชนะปลูกสามารถเลื่อนเข้า-ออก เพื่อให้ให้น้ำหรือแยกต้นไม้ออกไปดูแลรักษาได้สะดวก ใช้การวางซ้อนกัน (Stacking) จัดวางได้หลายรูปแบบสามารถนำภาชนะปลูกออกเพื่อวางของใช้จิปาถะได้ มีกรอบที่เป็นเหมือนตู้มีบานปิดสำหรับใส่หนังสือและเอกสารได้ โดยภาพรวมทำให้ดูมีประโยชน์หลากหลายมากกว่าการปลูกต้นไม้เพียงอย่างเดียว สนับสนุนการใช้งานที่เหมาะสมกับสำนักงาน ในชุดประกอบด้วยสีขาว เทา แดง นำเสนอความเป็น SCG ทำจากพลาสติกเพื่อให้มีน้ำหนักเบาและทนทาน



แบบร่างพัฒนา 3 (จากแบบร่าง 20 เดิม)

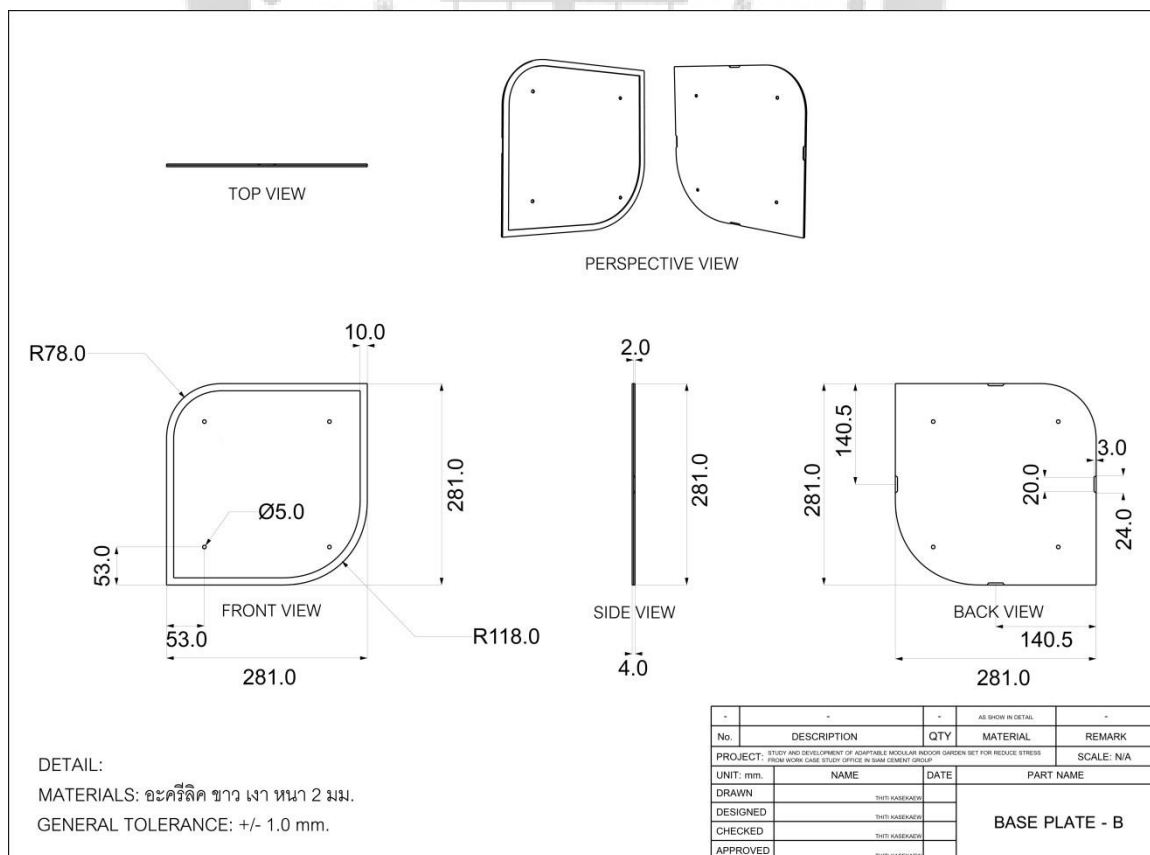
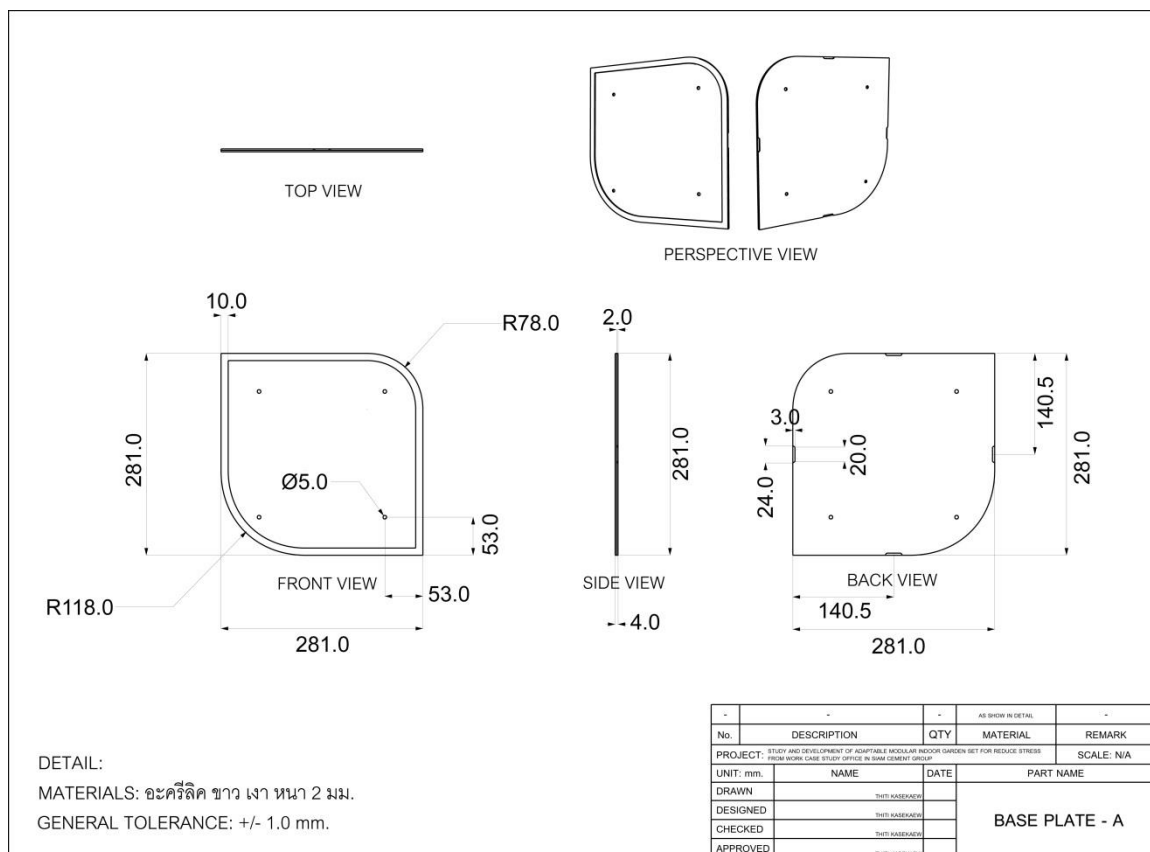


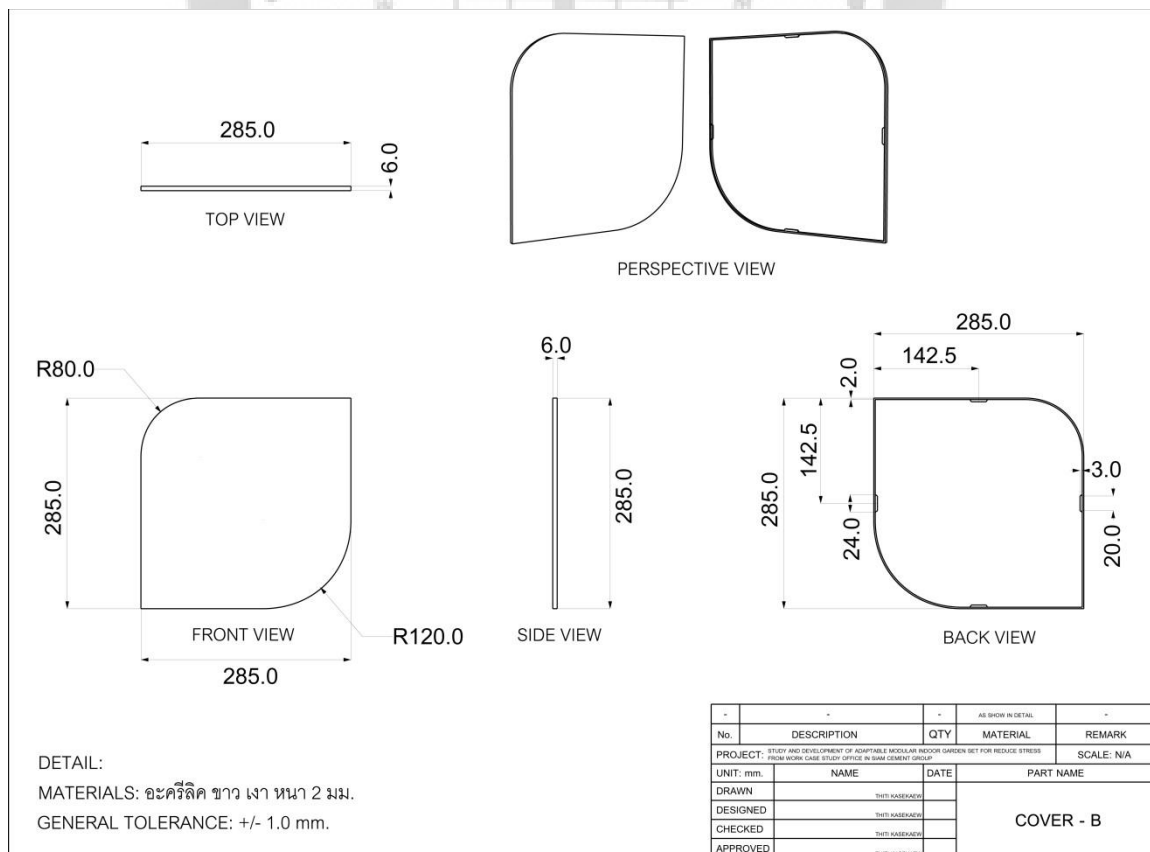
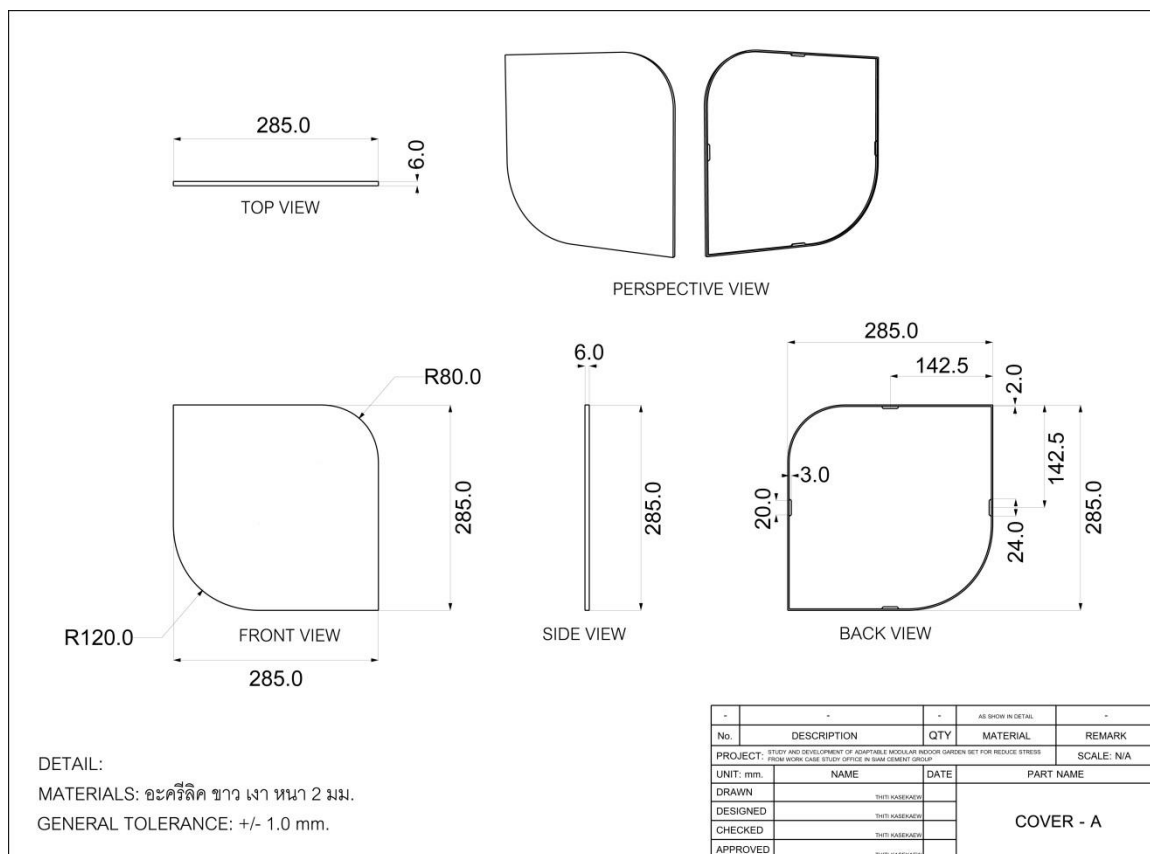
แบบร่างพัฒนา 3 (จากแบบร่าง 20 เดิม)

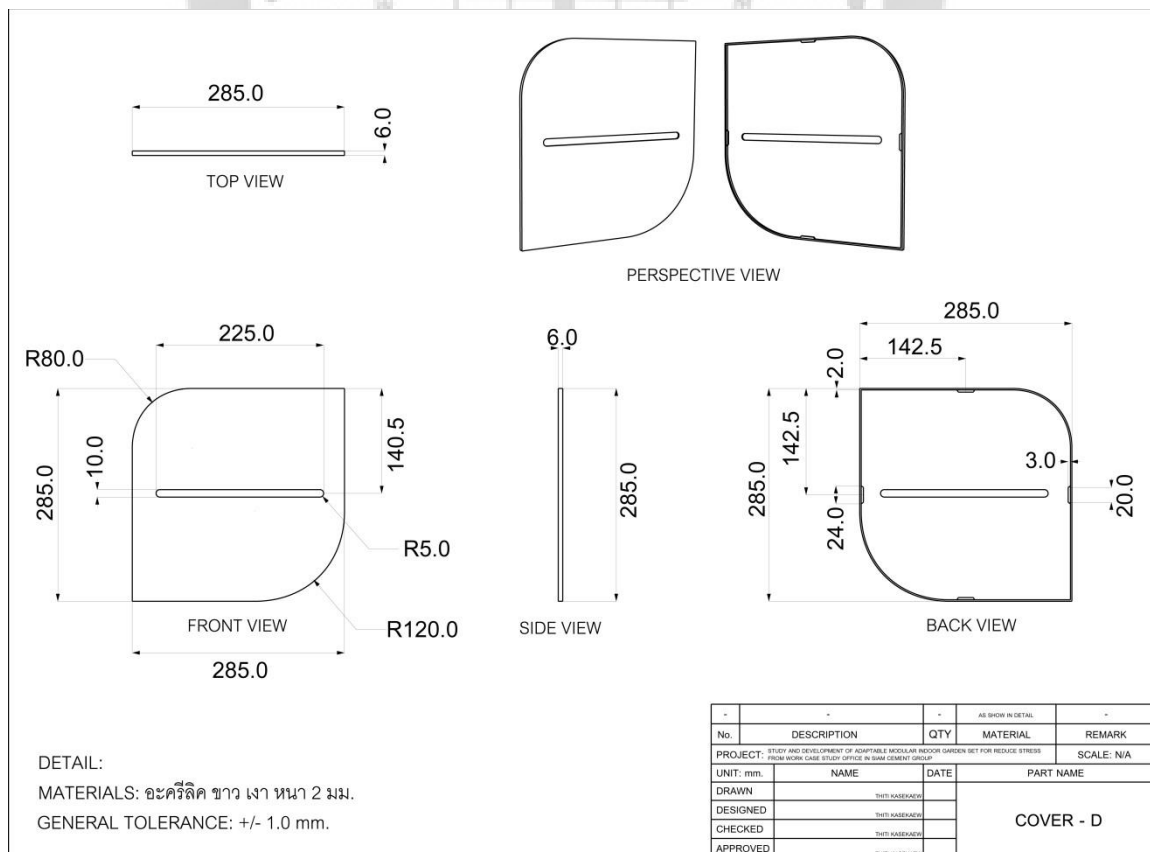
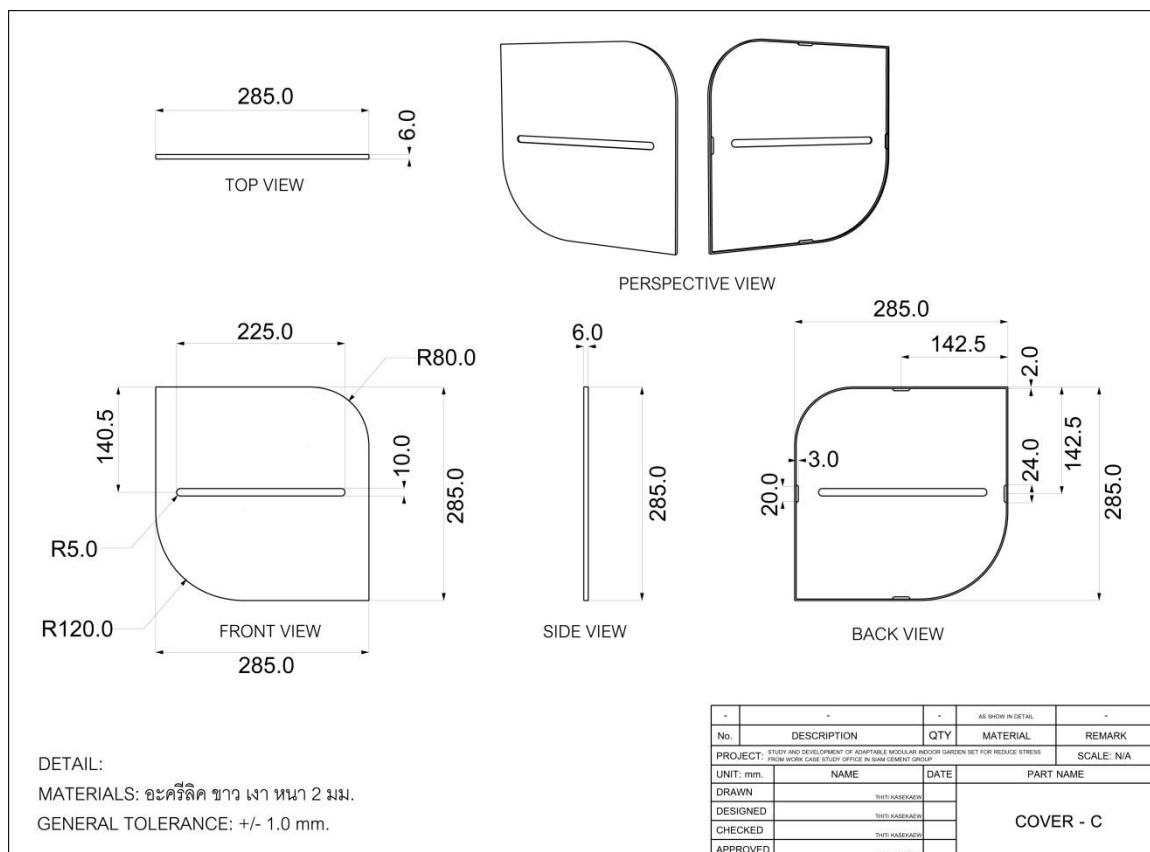
แนวคิด สามารถจัดองค์ประกอบในการจัดวางได้หลากหลายรูปแบบ มีลักษณะเป็นกรอบและ
 ภาชนะปลูกรูปทรงใบไม้ เพื่อให้มีความเข้ากันกับสินค้าของทาง SCG และยังเป็นรูปร่างหรือรูปทรง
 ธรรมชาติที่เมื่อมองแล้วทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ภาชนะปลูกสามารถเลื่อนเข้า-ออก เพื่อให้ให้น้ำหรือแยก
 ต้นไม้ออกไปดูแลรักษาได้สะดวก กรอบรูปใบไม้เป็นอะคริลิกใสเพื่อให้ต้นไม้สามารถรับแสงได้อย่าง
 เต็มที่ และทำให้ชั้นงานดูไม่แข็งหรือตันจนเกินไป เป็นสวนแนวตั้งแบบแขวนผนัง ซึ่งช่วยประหยัด
 พื้นที่ในสำนักงานได้ดีและหากเป็นสำนักงานที่ไม่มีพื้นที่ว่างในแนวราบเหลือ ก็ยังสามารถใช้ได้
 สามารถจัดวางได้หลายรูปแบบทั้งกรอบที่ทำให้เกิดความน่าสนใจและเหมาะสมกับรูปแบบพื้นที่
 หรือภาชนะปลูกที่สามารถสลับกลับตำแหน่งที่จะใส่ได้โดยง่ายและบ่อยตามต้องการ รูปทรง
 ผลิตภัณฑ์สามารถเล่นกับพื้นที่ว่างและการใช้งานได้ เช่น จัดวางให้เกิดพื้นที่ที่สามารถวางหนังสือ
 หรือนิตยสารได้หรือพื้นที่สำหรับจัดวางเฟอร์นิเจอร์ได้ ภาชนะปลูกมี 2 ลักษณะแบบเว้า และโค้งนูน
 เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะต้นไม้ แบบเว้าสำหรับไม้เลื้อย แบบโค้งนูนสำหรับต้นไม้ขนาดเล็กทั่วไป
 และหากนำมาต่อกันจะเกิดความต่อเนื่องของเส้นทำให้เกิดความน่าสนใจ และเส้นโค้งยังช่วยให้
 ความรู้สึกผ่อนคลายได้เช่นกัน ส่วนโค้งบน-ล่างของกรอบมีขนาดไม่เท่ากันเพื่อให้ดูเป็นธรรมชาติ
 ไม่แข็งจนเกินไป และผู้ใช้งานรับรู้ได้ว่าต้องหันด้านไหนขึ้น-ลงเวลาติดตั้ง ภาพรวมของโทนสีในชุด
 ประกอบด้วยเขียว (ต้นไม้), ใส, ขาว และเทาอ่อน ทำให้ดู Modern และรู้สึกผ่อนคลาย ทำจาก
 พลาสติกเพื่อให้มีน้ำหนักเบาและทนทาน

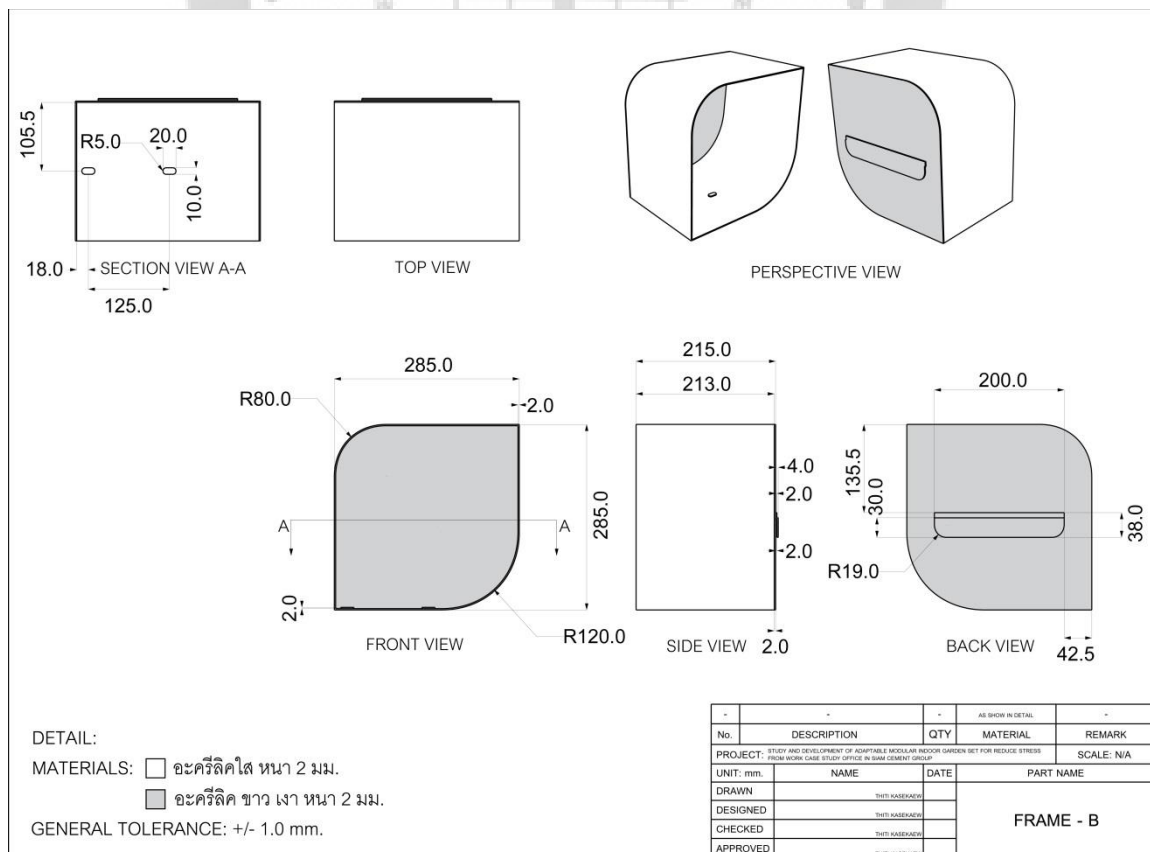
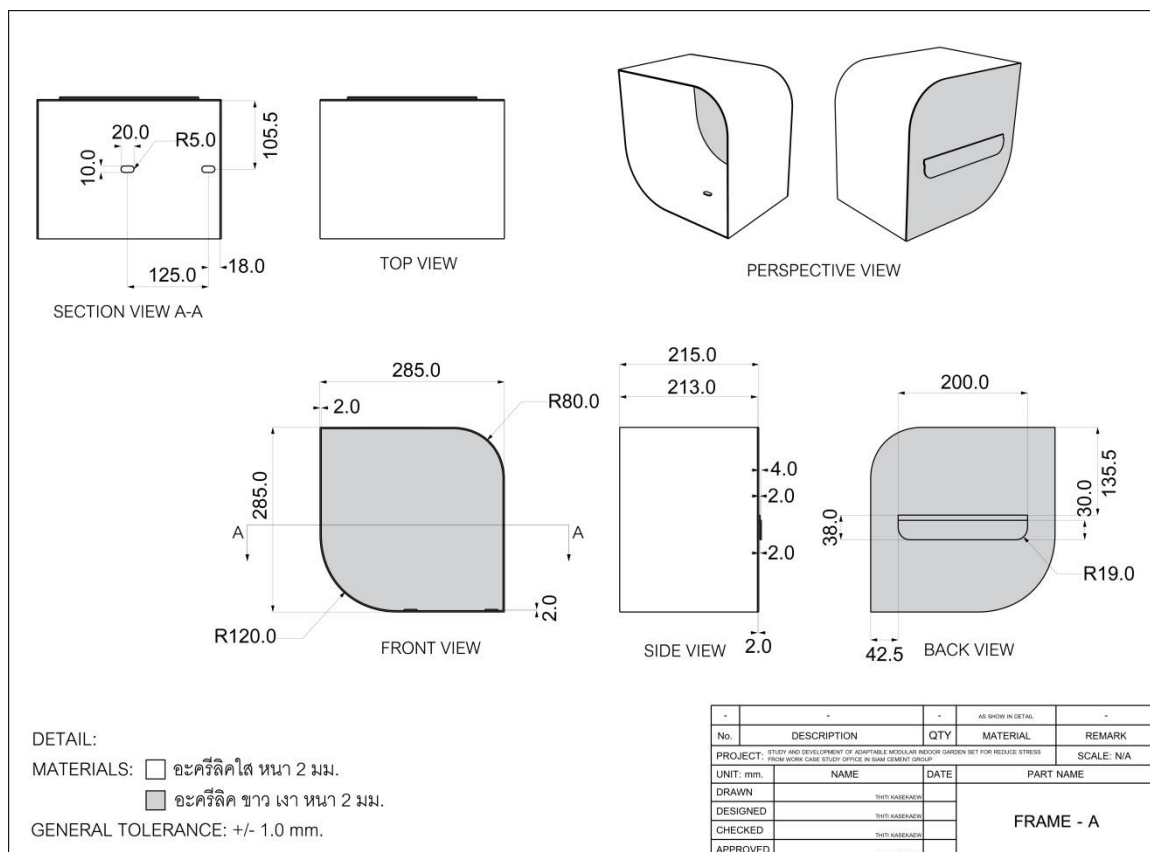


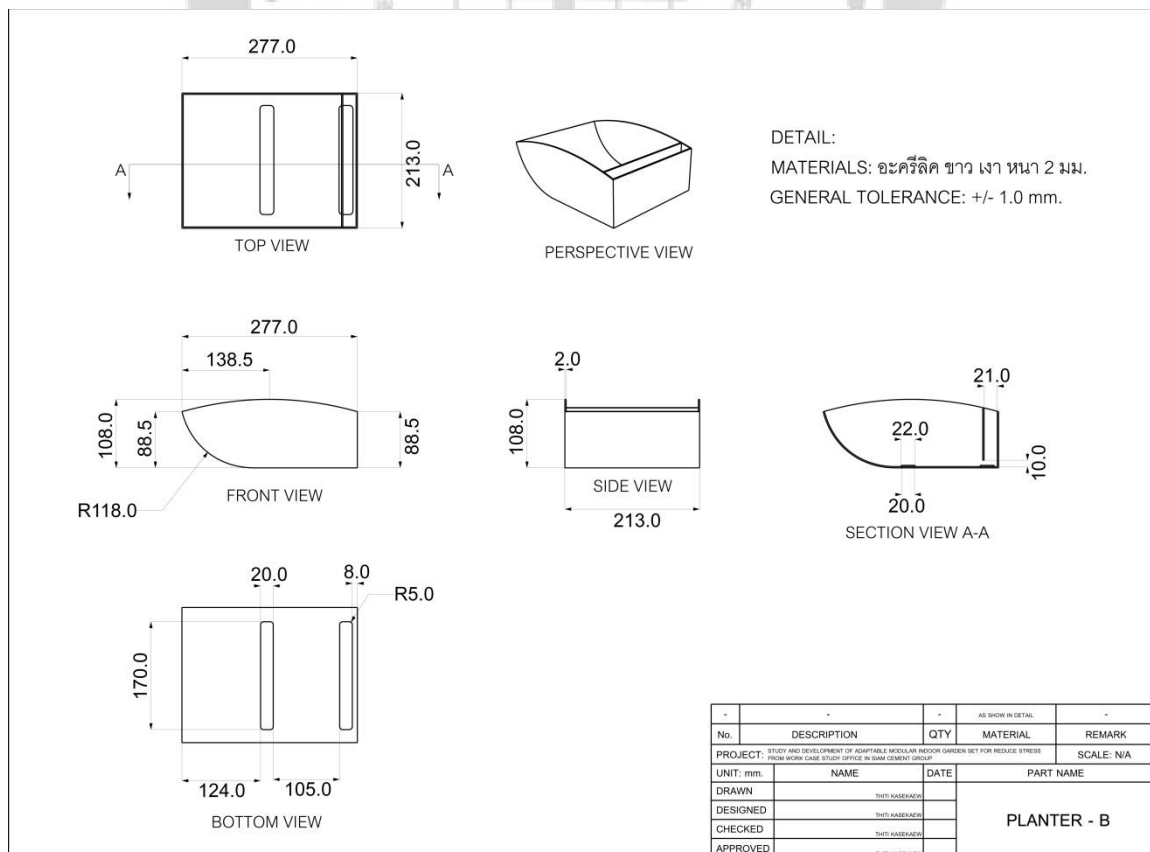
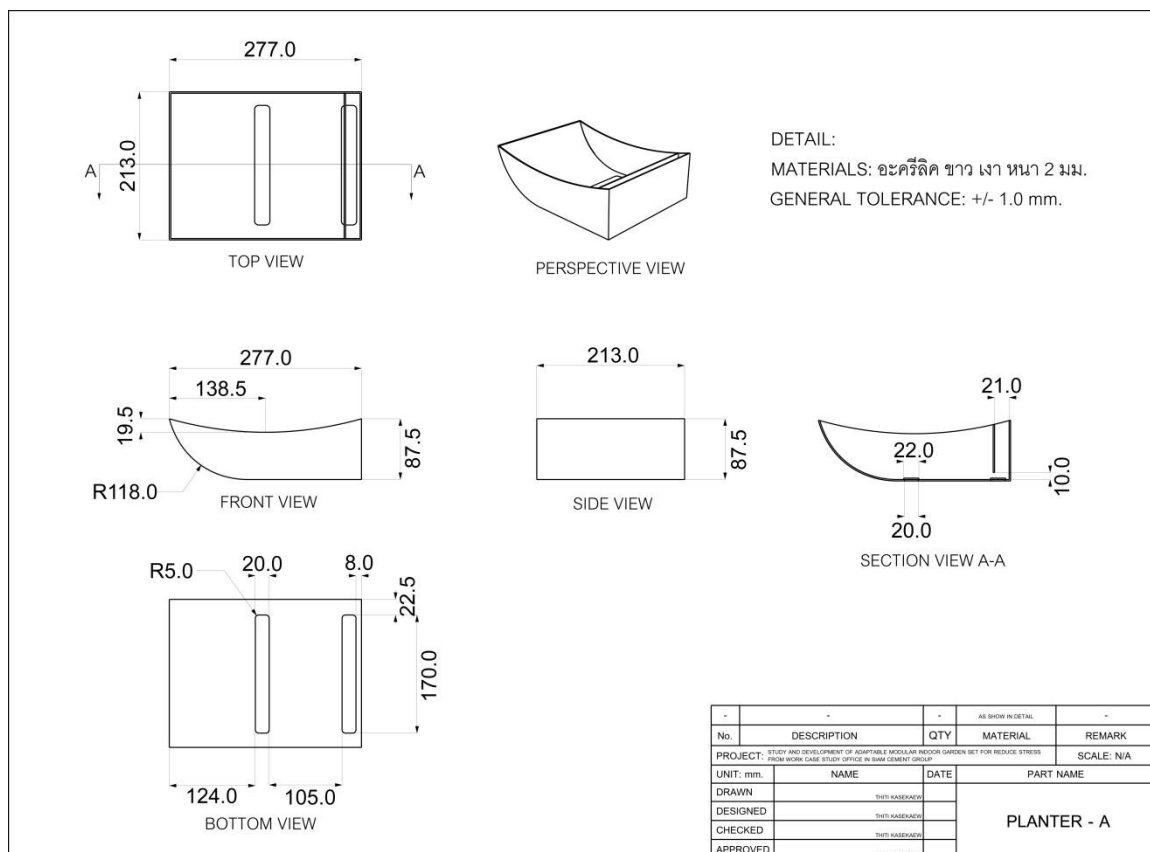
ภาคผนวก ซ
แบบ Drawing ชิ้นงานต้นแบบ













ภาคผนวก ฅ
ชิ้นงานต้นแบบ

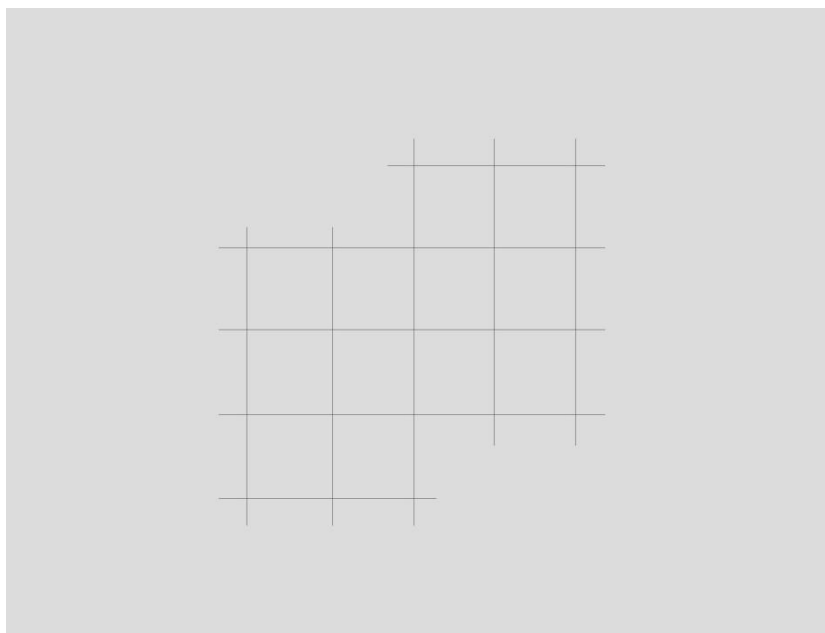




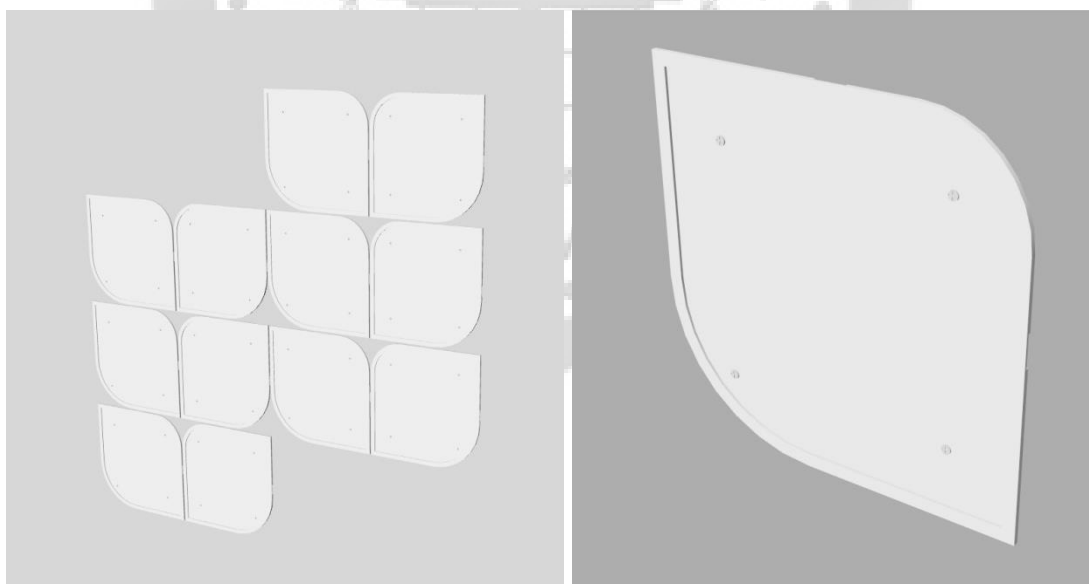




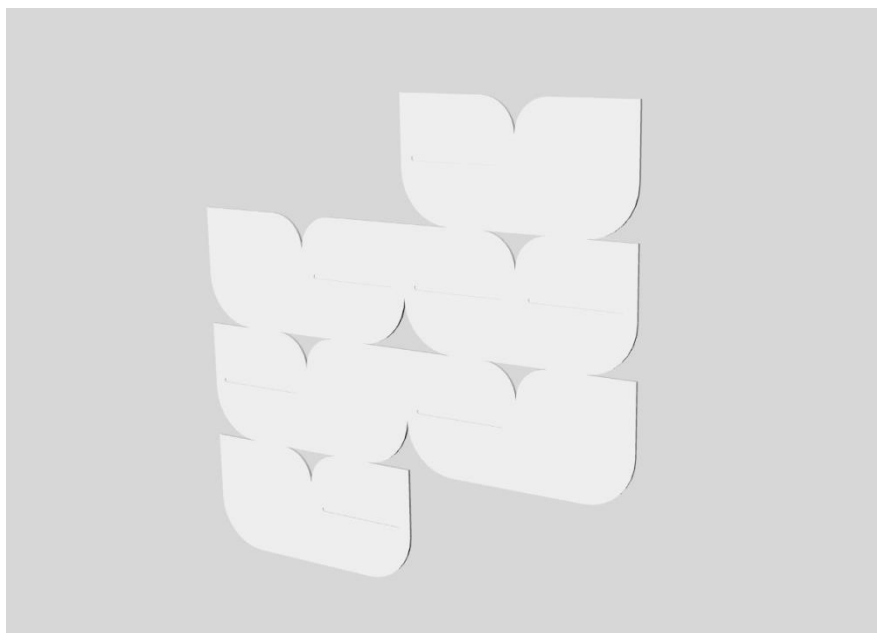




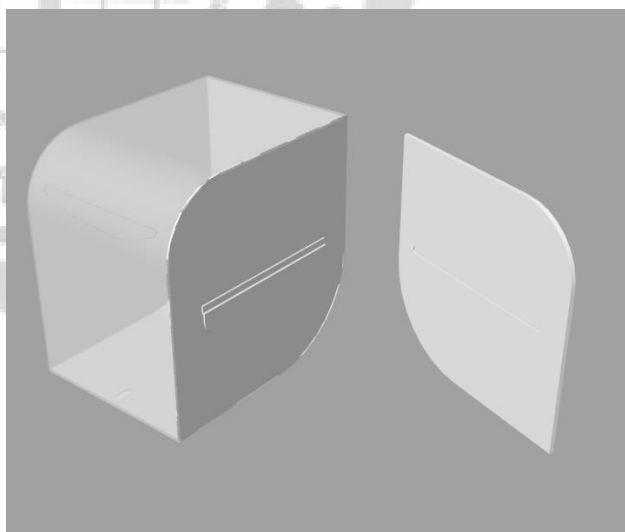
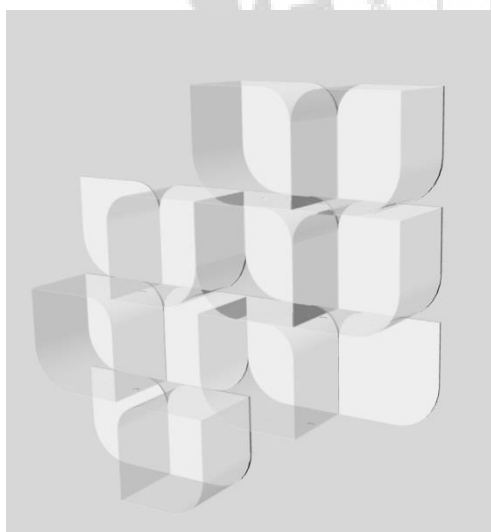
ขั้นตอน 1 ใช้ดินสอขีดกำหนดจุดบริเวณที่จะติดตั้งบนฝาผนัง โดยให้เว้นระยะห่างระหว่างชั้นอุปกรณ์จัดสวนที่จะติดโดยรอบอย่างน้อย 4 มม. ซึ่งสามารถออกแบบการจัดวางได้หลากหลาย



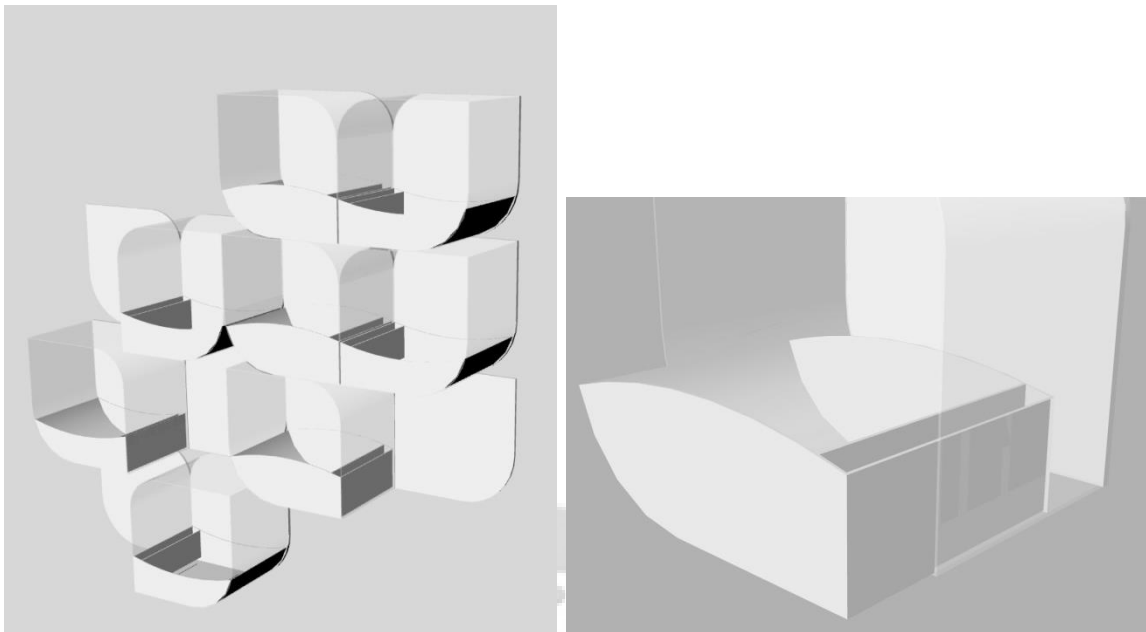
ขั้นตอน 2 ติดตั้งชิ้นงาน Base Plate เข้ากับฝาผนังตามตำแหน่งที่กำหนด ยิงยึดด้วยตะปูเกลียวที่มีความเหมาะสมกับผนังแต่ละชนิด ทั้ง 4 จุดบนชิ้นงาน Base Plate ที่มีรูเจาะนำกำหนดไว้ให้



ขั้นตอน 3 นำชิ้นงาน Cover มาประกบเข้ากับชิ้นงาน Base Plate โดยตำแหน่งใดที่จะติดตั้งชิ้นงาน Frame ให้ใช้ชิ้นงาน Cover ที่มีช่อง ตำแหน่งอื่นๆ ให้ใช้ชิ้นงาน Cover ที่ไม่มีช่อง ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ ทำให้เกิดการจัดวางได้หลากหลายรูปแบบ



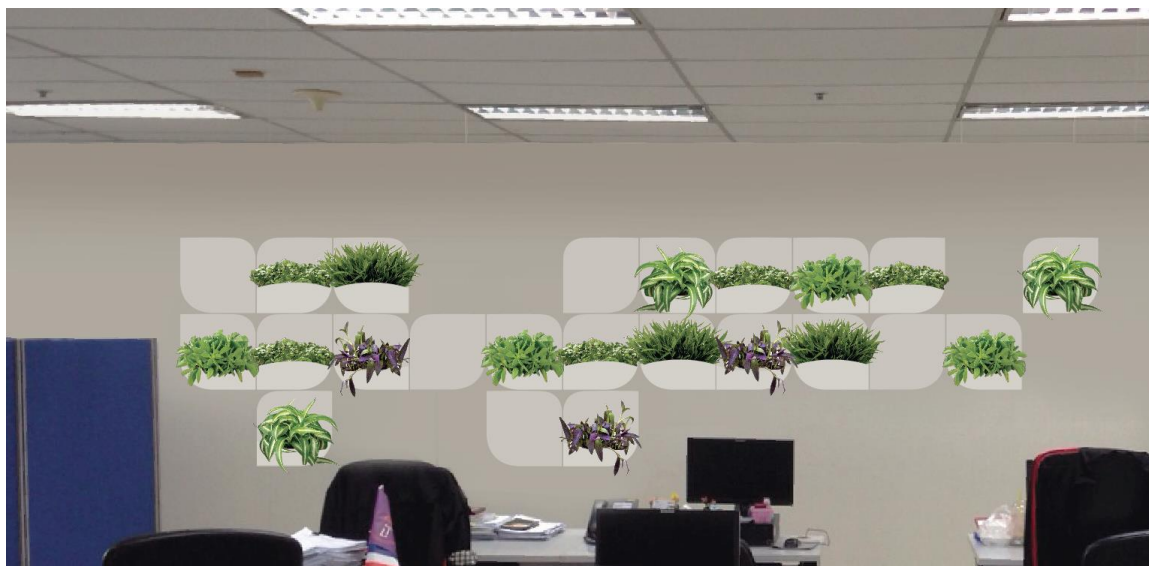
ขั้นตอน 4 นำชิ้นงาน Frame มาติดตั้งเข้ากับชิ้นงาน Cover ที่มีช่อง ด้วยการเสียบคลิปด้านหลังชิ้นงาน Frame เข้ากับช่องของชิ้นงาน Cover



ขั้นตอน 5 นำชิ้นงาน Planter มาใส่เข้ากับชิ้นงาน Frame ซึ่งสามารถสลับสับเปลี่ยนตำแหน่งได้ เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการใช้งาน โดยชิ้นงาน Planter สามารถเลื่อนออกมาสำหรับให้น้ำต้นไม้ด้วยกระบอกขนาดเล็กบริเวณช่องรดน้ำได้ หรือถอดชิ้นงาน Planter ออกไปเพื่อสับเปลี่ยนต้นไม้ได้



ขั้นตอน 6 นำต้นไม้มาปลูกลงในชิ้นงาน Planter โดยชิ้นงาน Planter ที่มีลักษณะเว้าลงสำหรับปลูกต้นไม้ประเภทไม้เลื้อย และชิ้นงาน Planter ที่มีลักษณะโค้งขึ้นสำหรับปลูกต้นไม้ประเภทแขยงยอดขึ้นทั่วไป



ภาพจำลองบรรยากาศการใช้งานชุดอุปกรณ์จัดสวนในพื้นที่บริเวณกว้างกับรูปถ่ายสถานที่จริง





ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	ริติ เกษแก้ว
วันเดือนปีเกิด	25 เมษายน พ.ศ. 2529
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	นักออกแบบ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท เอสซีจี ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถ.บ.) สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม (เกียรตินิยมอันดับ 2) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2557	ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (ศป.ม.) สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

