

แนวทางในการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า

IMPORT CAR SHOWROOM DESIGN CONCEPT



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544

ISBN 974-648-366-8

แนวทางในการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า

IMPORT CAR SHOWROOM DESIGN CONCEPT



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 40618
วัน, เดือน, ปี..... 18 ต.ค. 2544

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

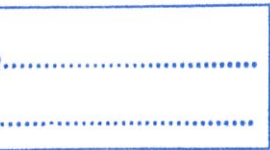
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544

ISBN 974-648-366-8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IMPORT CAR SHOWROOM DESIGN CONCEPT



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN ARCHITECTURE
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2001

ISBN 974-648-366-8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2001

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางในการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า

นักศึกษา

สมพร นิลมณี

รหัส

40064025

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

พ.ศ.

2544

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

อาจารย์สุทัศน์ จุฬามานี

อาจารย์สมพล คำรังเสถียร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายในอาคารใช้สอยพื้นที่ภายในและภายนอกอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า โดยเสนอแนวทางการพัฒนาการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานและลูกค้าของโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระจำนวน 15 โชว์รูมจาก 10 บริษัท แบ่งเป็นพนักงานจำนวน 145 คน ลูกค้าจำนวน 41 คน โดยทำการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารและสภาพแวดล้อมภายนอก ภายในอาคาร แบบสังเกตสภาพแวดล้อมภายในภายนอกและภายในอาคารแสดงรถยนต์และศูนย์บริการ

จากการวิจัยพบว่า ที่ตั้งของโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอยู่บริเวณย่านธุรกิจและอยู่บนถนนสายหลัก อาคารโชว์รูมในปัจจุบันเป็นอาคารที่ปรับปรุงมาจากอาคารพาณิชย์เดิมโดยใช้วัสดุที่ทันสมัยรูปแบบที่สวยงาม ด้านหลังอาคารต่อเติมเป็นศูนย์บริการและอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ด้านการวางผังอาคารควรคำนึงถึงมุมมองที่สามารถมองเห็นรถยนต์ได้ชัด ควรดูทิศทางแสงแดด ลม สภาพแวดล้อมข้างเคียง ผู้ใช้บริการมีความเห็นว่าด้านหน้าอาคารควรเป็นพื้นที่จัดแสดงรถยนต์และภูมิสถาปัตยกรรมให้กับอาคาร ควรจัดวางอาคารอย่างเรียบง่ายมองเห็นชัด มีป้ายและสัญลักษณ์ ถูกครอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ที่จอดรถควรอยู่บริเวณที่สามารถเข้าอาคารแสดงรถยนต์และศูนย์บริการได้สะดวก การเข้าออกของรถยนต์ควรมีการเข้าออกทางเดียวเพื่อความสะดวกในการควบคุม

การให้บริการของโชว์รูมเวลา 8.30 – 19.00 น. เป็นเวลาที่เหมาะสมพนักงานขายมีประมาณ 5 – 7 คนต่อโชว์รูมกรณีเป็นโชว์รูมขนาดเล็กและเป็นโชว์รูมขนาดใหญ่ประมาณ 10 คนขึ้นไป วิธีการขายนอกจากแสดงในโชว์รูมแล้วบริษัทขายรถยนต์นำเข้าต้องนำรถยนต์ไปแสดงในห้างสรรพสินค้าชั้นนำเพื่อให้เข้าถึงลูกค้ามากที่สุด

ภายในโชว์รูมรูปแบบการตกแต่งภายในควรเป็นลักษณะทันสมัยเป็นสากล สีภายในอาคารควรเป็นสีโทนอ่อนเพื่อให้รถยนต์ที่จัดแสดงมีความโดดเด่นมากขึ้น สีภายนอกอาคารควรเป็นสีโทนกลาง ได้แก่ สีเทาหรือสแตนเลส โดยทำให้สัญลักษณ์ของบริษัทมีความเด่นชัด ในการออกแบบพื้นที่ควรคำนึงถึงจำนวนรถยนต์ที่จัดแสดงว่ามีกี่คันรวมทั้งการสัญจรรถยนต์ภายในอาคาร เนื่องจากปัจจุบันหลายโชว์รูมเกิดปัญหาพื้นที่คับแคบไม่เพียงพอกับจำนวนรถยนต์ที่แสดง อาคารแสดงรถยนต์วัสดุที่ใช้ทำผนังด้านหน้าอาคารเป็นกระจกใสเทมเปอร์ผนังห้องภายในเป็นผนังเบากรุไม้อัดยางหรืออลูมิเนียม วัสดุปูพื้นเป็นวัสดุที่แข็งแรง สวยงาม ทำความสะอาดง่าย รับน้ำหนักของรถได้ ส่วนสำนักงานใช้วัสดุพรมหรือไม้ หรือวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวนเวลาเดิน วัสดุฝ้าใช้ฝ้าโครงเคร่ายิบซั่มฉาบเรียบทาสีเพราะสามารถสร้างสรรค์ได้หลายแบบ อุปกรณ์ศิลปะควรออกแบบให้เข้ากับรูปแบบของรถยนต์โดยสามารถมองเห็นได้ทั้งกลางวันและกลางคืน ประตูทางเข้าหลักลูกค้ายมองเห็นได้ชัดเจนควรเป็นกระจกใสบานเปิดสวิงหรือบานเลื่อนเปิดอัตโนมัติ

ภายในศูนย์บริการ พื้นควรเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อความแข็งแรงรองรับน้ำหนักได้ ตีมีเสี้ยนสีกำหนดพื้นที่การใช้งาน มีลูกศรบอกทิศทางควรเป็นสีที่มองเห็นได้ชัด วัสดุที่ใช้ทำผนังหลังคา ควรเป็นวัสดุที่แข็งแรง สามารถระบายอากาศ มีแสงส่องเข้ามาได้ แสงสว่างใช้หลอดเมอริคิวรีและหลอดฟลูออเรสเซนต์ การป้องกันภัยอาคารแสดงรถยนต์และศูนย์บริการควรมีอุปกรณ์ถึงดับเพลิงเคมี โทรศัพท์วงจรปิด อุปกรณ์ไฟฟ้าสำรองและสัญญาณเตือนภัย

ปัจจัยในการพิจารณาความสำคัญของส่วนอาคารแสดงรถยนต์ ได้แก่ มีส่วนบริการสำหรับลูกค้าหลายอย่างและบริการหลังการขายที่ดี การก่อสร้างด้วยรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย การตกแต่งภายในบรรยากาศที่ดี อาคารสีทันสมัยสวยงาม มีรถยนต์ยี่ห้อที่ชอบ ตามลำดับ

ปัจจัยในการพิจารณาความสำคัญของศูนย์บริการ ได้แก่ การบริการและอำนวยความสะดวกที่ดี ภายในสะอาดกว้างขวาง ค่าแรง ค่าอะไหล่ถูก มีมาตรฐาน ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการตรวจเช็ค ช่อมที่ทันสมัย มีช่องจอดซ่อมได้หลายคันเพื่อความรวดเร็วในการบริการ ตามลำดับ

Thesis Title	Import Car Showroom Design Concept
Student	Mr. Somporn Nilmanee
Student ID	40064025
Degree	Master Of Industrial Education
Programme	Architecture
Year	2001
Thesis Adviser	Associate Professor Dr.Preeyaporn Wonganutrohd
Thesis Co – Adviser	Mr.Sutad Chufamane Mr.Sompol Damlongsatain

ABSTRACT

The purposes of the research were to study physical environments of interior and exterior design and presented of showroom design guideline improvement.

Sample were randomly 145 officers and 41 customers of independence imported car showrooms from 15 showrooms from 10 companies. Based on data sources and research methodology was questionnaires. The questionnaires related to using interior and exterior physical environment building and reservation techniques were also employed to get the most complete data.

Results of research were as follow.

The location of imported car showrooms should be in business area and mainroad. At the present showrooms building was adjusted from commercial building by using modern and beautiful pattern. Backside building was added to be service centre and new building. Planing of placing building should be consider view clearly through the cars, Direction of light ventilation and environment. Customers showed opinions that front building should be car showroom areas and landscape of building easily view building, symbol and sign direction, arrow in easily view area. Parking area should be the place which could be conveniently entrance and exit. In addition entrance and exit path should be one way in order to easy control.

Service time of car showrooms should open 8.60 AM.– 7.00 PM. Sale officers should have 5 – 7 persons for small showrooms and more than 10 persons for big showrooms. Moreover the cars could be showed in the department stores in order to directly contact with customers.

Interior showroom decorating pattern should be modern. Light tone color would be applied for interior building and middle tone color would be applied for exterior building such as gray. Floor design should be considered the amount of showed car in building because nowadays showroom area was not enough. Clear glass and polywood or aluminium would be applied for the front of building and interior wall respectively material surfaces were hard beautiful easy clean and could be supported weight of car moreover wood , carpet or materials which don't make sound while walking would be applied for office. Smooth painting gypsum board with structure was used for ceiling because can create many style. Display equipment would be design which agree with design of car. Main entrance door of customers could see clearly also with swing or slide automatic door would be applied.

Inside service centre, the floor should use concrete and color zone for determine using area, moreover arrow for direction should use bright color. Material for wall and ceiling should use strong material ventilation and translucency. Mercury and fluorescence lamp should be applied for light of interior service centre. Moreover, prevention of fire in car showroom and service centre must have chemical for extinguish tank close circuit television alarm signal and reserves of electric light.

Factors for important consideration of showroom building were many service parts and good after service, modern and high technology design building good decorate interior design, colorful and beautiful exterior building and satisfied car brand respectively.

Factors for important consideration of service centre were good service and give facilities, clean and extensive were cheap wage cheap and standard spare part, used high technology of equipments and tools in checking or fixing, and more fixing platform respectively.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี อาจารย์สมพล คำรังเสถียร และอาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและช่วยตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการ ปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขเพื่อปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณ บริษัทที่จำหน่ายรถยนต์นำเข้าประเภทอิสระ ที่อำนวยความสะดวกในการ ใช้เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล และพนักงานที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม อย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ผู้เป็นที่เคารพยิ่ง รวมทั้งพี่และน้องทุกคนที่ให้ความรัก และกำลังใจ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือทุกด้านตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆและบุคคลที่ไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุนตลอดจนให้ความช่วยเหลือ ในด้านต่างๆและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

สมพร นิลมณี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 แนวความคิดในการออกแบบตามมาตรฐานเบื้องต้นของห้องแสดงรถยนต์ และศูนย์บริการ.....	11
2.2 แนวความคิดลักษณะการจัดโชว์รูม.....	15
2.3 องค์ประกอบและหน้าที่หลักของโชว์รูม.....	19
2.4 องค์ประกอบและหน้าที่หลักของศูนย์บริการ.....	24
2.5 การจัดสำนักงาน.....	30
2.6 การนำกระจกมาใช้ในงานสถาปัตยกรรม.....	34
2.7 แนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบงานสถาปัตยกรรม.....	38
2.8 แนวความคิดทฤษฎีในการใช้ที่ดินและการกำหนดที่ตั้ง.....	41
2.9 แนวความคิดในการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน.....	42
2.10 ประโยชน์ของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค.....	44
2.11 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
2.12 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	56
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	112
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	112
5.2 อภิปรายผล.....	115
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	120
5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้.....	121
5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป.....	122
5.3.3 การเสนอแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	122
บรรณานุกรม.....	142
ภาคผนวก.....	144
ภาคผนวก ก แบบสอบถามประกอบการวิจัย.....	145
ภาคผนวก ข เอกสารที่ใช้ในการวิจัย.....	158
ภาคผนวก ค วิธีการนำเข้ารถยนต์.....	164
ประวัติผู้เขียน.....	168

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การเปรียบเทียบดวงโคมประเภทหลอดฟลูออเรสเซนต์กับหลอดเมอร์คิวรี.....	29
4.1	แสดงคำร้อยละข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน.....	62
4.2	แสดงคำร้อยละความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกของพนักงาน.....	63
4.3	จำนวนร้อยละของความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายในของพนักงาน.....	66
4.4	ความถี่ลำดับความสำคัญในการพิจารณาโซว์รูมรถยนต์นำเข้า.....	68
4.5	แสดงคำร้อยละความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการของพนักงาน...	69
4.6	แสดงคำร้อยละข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า.....	70
4.7	แสดงคำร้อยละความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการของโซว์รูม.....	71
4.8	แสดงคำร้อยละความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกของลูกค้า.....	74
4.9	แสดงคำร้อยละความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายในของลูกค้า.....	76
4.10	แสดงความถี่ลำดับความสำคัญความคิดเห็นปัจจัยในการพิจารณาความสำคัญของคุณยบริการของลูกค้า.....	77
4.11	แสดงคำร้อยละความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการของลูกค้า.....	78
5.1	แสดงหน้าที่ของพนักงานภายในส่วน โซว์รูม.....	127
5.2	แสดงรายชื่อของโซว์รูมรถยนต์นำเข้าที่ทำการวิจัย.....	156

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
2.1	การจัดพื้นที่การจอดของรถยนต์.....	17
2.2	การจัดพื้นที่การจอดรถหลายคัน.....	17
2.3	การจัดความสูงของเพดานโชว์รูม.....	20
2.4	รูปด้านความสูงของเพดาน.....	21
2.5	ตัวอย่างพื้นที่ซ่อมพิเศษ.....	25
2.6	แสดงขนาดความสูงของลิฟท์.....	25
2.7	แสดงความกว้างและความยาวของลิฟท์.....	26
2.8	แสดงพื้นที่และเครื่องมือในการตั้งศูนย์ล้อ.....	26
2.9	ที่ค้ำไขมันทำด้วยคอนกรีต ภายในศูนย์บริการ.....	30
2.10	แสดงการต่อกระจกแบบครึ่งด้านเดียว.....	36
2.11	แสดงการต่อกระจกแบบครึ่งสองด้าน.....	36
2.12	แสดงการต่อกระจกแบบครึ่งผ่านกลาง.....	36
2.13	แสดงการติดตั้งกระจกแบบต่างๆ.....	37
2.14	ขยายการติดตั้งผนังกระจก.....	38
4.1	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท ชั้น ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขาเม้งจ้าย.....	81
4.2	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด สาขาพลโยธิน.....	84
4.3	แปลนพื้นที่ชั้นลอยโชว์รูมบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด สาขาพลโยธิน.....	85
4.4	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด สำนักงานใหญ่.....	88
4.5	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด สาขาบางนา – ตราด.....	91
4.6	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท มอเตอร์เวย์ จำกัด จำกัด สาขาวิภาวดีรังสิต.....	94
4.7	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท วัฒนา ออโต้ เซ็นเตอร์ จำกัด จำกัด.....	97
4.8	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท เควีเอ จำกัด จำกัด.....	100
4.9	แปลนพื้นที่ชั้นล่างโชว์รูมบริษัท มอเตอร์เวย์ จำกัด จำกัด สาขาสุขุมวิท.....	103
4.10	รูปด้านหน้าอาคารโชว์รูมบริษัท เควีเอ จำกัด.....	104
4.11	ทางเข้าศูนย์บริการบริษัท เควีเอ จำกัด.....	104
4.12	ด้านหน้าโชว์รูมบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด.....	105
4.13	ด้านหน้าโชว์รูมบริษัท ชั้น ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขาเม้งจ้าย.....	105
4.14	ด้านหน้าโชว์รูมบริษัท ชั้น ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขาสุทธิสาร.....	106

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์โดย บริษัท ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด ไม่สามารถนำเอกสารไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
4.15	อุปกรณ์ศิลปะที่ใช้ภายในโชว์รูมในปัจจุบัน.....	106
4.16	เคาน์เตอร์พนักงานขาย บริษัท อีตัน อิมพอร์ต จำกัด.....	107
4.17	ทัศนียภาพภายในโชว์รูม บริษัท ชัน ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขาสุพรรณบุรี.....	107
4.18	พื้นที่รับรองลูกค้า บริษัท มอเตอร์เวย์ จำกัด สาขาวิภาวดี – รังสิต.....	108
4.19	ห้องทำงานพนักงานขาย.....	108
4.20	ห้องทำงานฝ่ายสำนักงาน.....	109
4.21	การจัดแสดงโชว์รถยนต์หน้าอาคาร.....	109
4.22	การติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดไว้ในโชว์รูม.....	110
4.23	ทางเข้า – ออก ของรถยนต์ภายในอาคาร บริษัท เควีเอ จำกัด.....	110
4.24	ทางเข้า – ออก ของรถยนต์ภายในอาคาร บริษัท ชัน ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด.....	111
4.25	ทัศนียภาพภายในศูนย์บริการ บริษัท เควีเอ จำกัด.....	111
5.1	แผนผังการระบายน้ำของอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า.....	134
5.2	ผังบริเวณ.....	135
5.3	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง.....	136
5.4	แปลนพื้นที่ชั้นลอย.....	137
5.5	รูปด้านหลังและด้านหน้า.....	138
5.6	รูปด้านข้างซ้ายร้านอาหาร, รูปด้านข้างซ้าย.....	139
5.7	รูปด้านข้างขวา.....	140
5.8	ภาพด้านหน้าหุ่นจำลอง.....	140
5.9	รูปตัด A และรูปตัด B.....	141

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการทำธุรกิจปัจจุบันจำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสาร เดินทางหรือการขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ต่างๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งการเดินทางที่นิยมกันมากคือ การเดินทางโดยรถยนต์เมื่อการทำธุรกิจจำเป็นต้องคำนึงถึงความสะดวก ความปลอดภัยและความเชื่อถือเป็นหลัก นักธุรกิจหลายคนจึงเลือกซื้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันชีวิต มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีเยี่ยม สมรรถนะในการขับขี่ที่ดี มีถึงอำนวยความสะดวกสบาย รวมทั้งรูปลักษณ์รถยนต์ที่ออกแบบอย่างสวยงาม จึงทำให้คนที่มีความฐานะทางเศรษฐกิจดีจึงนิยมหันมาซื้อรถยนต์ประเภทที่นำเข้ามาจากต่างประเทศกันมากแม้จะมีราคาสูงก็ตาม ด้วยเหตุนี้ธุรกิจการซื้อขายรถยนต์นำเข้าจึงเกิดขึ้นในประเทศไทย

จากความจำเป็นต้องใช้รถยนต์ทำให้บริษัทผู้ผลิตรถยนต์จากต่างประเทศนำรถยนต์เข้ามาจำหน่ายภายในประเทศมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นประเทศญี่ปุ่นหรือยุโรป ทำให้มีการแข่งขันกันทางด้านราคา รวมทั้งการบริการรูปแบบต่างๆ ผู้ที่จะซื้อรถก็มีโอกาสในการตัดสินใจซื้อมากขึ้น

ประกอบกับรัฐได้เปลี่ยนนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมจากการให้ความคุ้มครองมาสู่การค้าเสรีเมื่อปี พ.ศ. 2534 ภายหลังจากการประกาศเปิดเสรี อุตสาหกรรมรถยนต์ โดย ฯพณฯ อานันท์ ปันยารชุน ขณะดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี ด้วยการยกเลิกการห้ามนำรถยนต์สำเร็จรูปและลดอัตราอากรขาเข้ารถยนต์นั่งสำเร็จรูป (CBU) ขนาดต่ำกว่า 2400 CC และขนาดเกินกว่า 2400 CC จากร้อยละ 180 และ ร้อยละ 300 เหลือร้อยละ 60 และร้อยละ 100 ตามลำดับ รวมทั้งลดอัตราอากรขาเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูป (CKD) จากร้อยละ 72-112 เหลือร้อยละ 20 ในต้นปี 2535 (อภิฤดี สมบุญตนนท์ และคุณทิพย์ ตรงธรรมกิจ. 2542 : 91) โดยเฉพาะการที่รัฐบาลไทยเปิดโอกาสให้ทุกบริษัทมีการแข่งขันอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่มีนโยบายรถยนต์แห่งชาติดังเช่นประเทศมาเลเซีย จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดความสนใจของผู้ผลิตรถยนต์จากต่างประเทศ และผู้จำหน่ายรถยนต์ในประเทศไทยนำรถยนต์เข้ามาจำหน่ายในประเทศเพิ่มจำนวนมากขึ้น (อภิฤดี สมบุญตนนท์ และคุณทิพย์ ตรงธรรมกิจ. 2542 : 102)

ปัจจุบันโซว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระมีจำนวนหลายบริษัททั้งในกรุงเทพฯ และกระจายตัวไปยังต่างจังหวัดที่เป็นเมืองเศรษฐกิจ เช่น เชียงใหม่ ขอนแก่น สงขลา เพราะจากความนิยมรถยนต์นำเข้าของนักธุรกิจ จากการเป็นตัวแทนของบริษัทรถยนต์ยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งนั้นทำให้ขาดความเป็น

อิสระในการจัดจำหน่ายและเป็นผลดีกับลูกค้าที่ได้มีตัวเลือกมากกว่า ด้วยเหตุผลนี้ทำให้ผู้นิยมทำธุรกิจขายรถยนต์นำเข้าอิสระกันมากขึ้น (พงษ์เดช นุ่มอาษา. 2544 : 33) ลักษณะรูปแบบการขายมีความคล่องตัวกว่าการขายแบบตัวแทนจำหน่าย โดยนำรถยนต์ออกไปแสดงตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำ เพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคได้หลายระดับได้สัมผัสกับรถยนต์จริง เมื่อลูกค้าได้สั่งซื้อรถยนต์ ทางบริษัทก็จัดการรถยนต์มาให้ลูกค้าในระยะเวลาอันรวดเร็ว รวมทั้งมีรถยนต์ให้ลูกค้าได้เลือกหลายรูปแบบมากกว่า ซึ่งจุดนี้เองที่โชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระได้เปรียบกว่าโชว์รูมที่เป็นตัวแทนจำหน่าย ความแตกต่างทางด้านพื้นที่แสดงรถยนต์และการบริการระหว่างตัวแทนจำหน่าย อันเนื่องมาจากความจำกัดทางด้านเงินทุน แต่หลายบริษัทก็พยายามให้มีการบริการหลังการขายที่ดี ทางด้านศูนย์บริการเมื่อลูกค้านำรถยนต์มาซ่อมแล้วกรณีลูกค้าต้องการใช้รถยนต์ด่วนทางบริษัทก็จะมีรถยนต์สำรองไว้บริการลูกค้า เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า

สถานที่นั้นนับว่าเป็นตัวกลางในการติดต่อซื้อขายกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โชว์รูมเกิดขึ้นมากมาย โดยได้เน้นทางด้านรูปแบบอาคารที่ทันสมัยด้วยเทคโนโลยีการก่อสร้างรวมถึงการใช้วัสดุที่แปลกใหม่ เพื่อให้เกิดความสนใจต่อลูกค้า ซึ่งแสดงออกถึงความหรูหรา และเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งทำให้เกิดการแข่งขันเกิดขึ้น (พิลาส สุภันวณิช. 2531 : 45) ในอดีตโชว์รูมได้เน้นการขายเป็นหลักแต่โชว์รูมในวันนี้ได้เปลี่ยนไป ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นว่า การออกแบบสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายในสามารถตอบสนองและสื่อภาพพจน์ของรถ ให้ผู้ซื้อเกิดความประทับใจได้เป็นอย่างดี (แวนพูชีเยะ ยะโกะ. 2538 : 42)

เมื่อก้าวถึงการออกแบบห้องแสดงรถยนต์แล้วมีบทบาทในการเพิ่มการขายรูปแบบหนึ่ง ที่ทำให้รถยนต์นั้นได้รับการพิจารณาจากผู้ซื้อ รูปแบบที่ทันสมัยของลูกค้านั้นย่อมมีหลักการและขั้นตอนที่ถูกต้อง เช่น การกำหนดตำแหน่งที่ตั้ง (Location) การจัดพื้นที่ใช้สอย (Planning) การออกแบบทางเข้า (Entrance) การออกแบบห้องโชว์หน้าร้าน (Window Display) ผู้โชว์ภายในโชว์รูม การกำหนดสี วัสดุ แสงสว่าง เครื่องปรับอากาศรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยรวมถึงรูปแบบการตกแต่งให้เข้ากับประเภทของสินค้า องค์ประกอบเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง (พงษ์ศักดิ์ อารยางกูร. 2538 : 6)

จากที่มีผู้นำรถยนต์นำเข้าจำหน่ายหลายบริษัทและมีรถยนต์หลายยี่ห้อ มีทั้งรถยนต์ส่วนตัว (Passenger Car) หรือ รถยนต์ในเชิงพาณิชย์ (Commercial Car) ทำให้มีการแข่งขันกันทางด้านสมรรถนะของเครื่องยนต์ รูปลักษณ์และ การส่งเสริมการขายรูปแบบต่างๆ เช่น เสนอดอกเบี้ยราคาต่ำ แคมเปญรถตกแต่ง ยกเว้นอุปกรณ์รักษา การประกันภัย แต่ที่กล่าวมาเป็นเพียงองค์ประกอบที่ไม่สามารถมองเห็นได้ถ้าไม่มีการโฆษณาทางสื่อ แต่สิ่งที่สำคัญคือ ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม

สภาพภายนอกและภายใน การบริการที่ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ (วิศาล สันติวิวัฒน์. 2543 : 92) กล่าวได้ว่า ความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ ที่นำมากำหนดทิศทางการวางแผนนโยบายทางด้านการตลาดตลอดจนการบริการหลังการขาย ซึ่งมาตรฐานแห่งการบริการรูปแบบใหม่นี้ทำให้

ลูกค้าเกิดความประทับใจ แม้ในช่วงเวลาระหว่างการรอคอยขณะนำรถเข้ารับบริการ ก็กลับกลายเป็นวินาทีแห่งความสุขสนุกสนานถึงอำนวยความสะดวกต่างๆมากมายนับตั้งแต่ห้องรับรองลูกค้าที่กว้างขวาง เป็นสัดส่วน บริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง ทั้งยังได้รับความเพลิดเพลินจาก มีห้องเล่นอินเทอร์เน็ตสำหรับลูกค้า (ประยูร สนิทวรเศรษฐ์. 2543 : 30)

มีการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้ธุรกิจเป็นการนำเสนอการขายรูปแบบใหม่ อี-คอมเมิร์ซมาเป็นส่วนช่วยในการส่งเสริมในการขายรถยนต์ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลให้กับผู้บริโภคตัดสินใจในการซื้อได้ดียิ่งขึ้น โดยภายในอินเทอร์เน็ตบอกตำแหน่งของโชว์รูมรวมทั้งการบริการหลังการขาย ด้วยสาเหตุนี้ทำให้ต้องปรับปรุงรูปแบบอาคารและรูปแบบการให้บริการทันสมัยมากขึ้นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (ฉัตรชัย บุญนาค. 2543 : 29)

จากที่ได้กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระ มีส่วนสำคัญในการการดึงดูดให้ลูกค้าเข้ามาชมรถยนต์ภายในอาคารเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีการแข่งขันกันทางตลาดทำให้บริษัทต่างๆ ต้องพัฒนาด้านการขายและรูปแบบการบริการ รวมทั้งพื้นที่ใช้สอยให้เท่าเทียมกับบริษัทตัวแทนจำหน่าย

ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะศึกษาถึงความเหมาะสมของอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระที่ควรพึงมี เพื่อให้เกิดผลดีทางการขาย การบริการ รูปแบบอาคาร รวมทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่เหมาะสมในปัจจุบันและอนาคต โดยคำนึงถึงการใช้สอย ความพึงพอใจของลูกค้า และความสะดวกของพนักงานเป็นหลัก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพการใช้สอยพื้นที่ภายในและภายนอกของอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระ
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระ

1.2 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีที่นำมาใช้ได้แก่

1.3.1 แนวความคิดทางด้านสภาพแวดล้อมของโชว์รูมแสดงรถยนต์

ปัจจุบันเศรษฐกิจเป็นตัวกำหนดเบื้องต้นที่สำคัญในการใช้ที่ดินของเมืองและชุมชนซึ่งเป็นที่ตั้งกำหนดให้กิจกรรมทั้งทางธุรกิจและเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งต้องแสวงหาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับความจำเป็นในการใช้งานของแต่ละองค์กร ทั้งในลักษณะของที่ดินขนาดอรรถประโยชน์ที่พึงประสงค์ในรูปของตำแหน่งอาคารสถานที่ใช้งาน นั่นคือความต้องการและจำเป็นในลักษณะของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมกับการดำเนินกิจกรรม ในความเข้าใจทั่วไป สภาพแวดล้อมเป็นคุณค่าอย่างหนึ่งมีผลต่อการทำงานขององค์กรและการบริหารงานในลักษณะข้อมูลชี้้นำในการปรับปรุงการทำงาน จะเห็นได้ว่ากิจกรรมใดๆ จะต้องเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมหนึ่งเสมอ (Steel, 1973 : 6 – 11)

Birren (1982 : 88 - 89) ได้กล่าวว่าบรรยากาศและโครงสร้างในอาคารแสดงสินค้าจะต้องเป็นสีกลางหรือสีอ่อน โดยเฉพาะสีฟ้าอ่อน ซึ่งเป็นสีที่เหมาะสมและใช้กันทั่วไปในร้านค้าเพื่อให้สินค้าแต่ละประเภทเด่นชัด ส่วนที่เป็นเพดานและผนังรวมกันจะทำให้ใช้พื้นที่ได้มาก นี่เป็นเหตุผลที่ต้องให้ใช้สีอ่อนหรือสีกลาง วัสดุที่ใช้เป็นพื้นก็ควรเลือกให้อยู่ในกลุ่มสีที่ให้ความรู้สึกสดชื่น ซึ่งอาจเป็นสีเขียว การรักษาสภาพบรรยากาศในสภาพแวดล้อมสามารถบอกถึงความรู้สึกที่ประทับใจดังนี้

1. การมองเห็น สัมผัสด้วยการเห็นสี ความสว่าง ขนาด รูปร่าง
2. การได้ยิน สัมผัสเรื่อง เสียงและระดับของเสียง

Goldrick (1990 : 298) ได้ศึกษาเกี่ยวกับจังหวะดนตรีมีผลต่อพฤติกรรมลูกค้า เสียงเพลงที่มีจังหวะดนตรีช้าๆทำให้เกิดการเดินทางไปมาช้า เป็นผลทำให้ระบบการสัญจรภายในคล่องตัว (Traffic Flow) เปรียบเทียบกับจังหวะดนตรีเร็วๆหรือไม่เปิดเสียงเพลงเลยนั้น ฉะนั้นจังหวะดนตรีช้ามีผลต่อการตัดสินใจ และควรเตรียมดับเพลงพร้อมกับเรียงลำดับเพลงไว้ล่วงหน้าโดยเลือกเพลงที่เหมาะสมกับประเภทสินค้า

การได้กลิ่น สัมผัสที่มีกลิ่นหอมหรือรู้สึกสดชื่น เพื่อสร้างบรรยากาศ การสัมผัสจะต้องความนุ่มนวล เรียบ และอุณหภูมิที่กระทบผิวหนัง การจูงใจหรือโน้มน้าวความรู้สึกให้เกิดความตื่นตัวและความสนใจพร้อมๆกับการจัดบรรยากาศให้ร้านสว่าง แจ่มใสและมีเสียงเพลง สามารถประวิงเวลาให้ลูกค้าอยู่ในร้านอย่างเต็มใจ

1.3.2 แนวความคิดทางด้านสภาพแวดล้อมของสำนักงาน

พฤติกรรมและกิจกรรมของมนุษย์ทั้งหมดเกิดขึ้นในสภาพที่ว่างเสมอ พิจารณาในฐานความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมแห่งที่ว่างนั้นกับ โครงสร้างสังคม กิจกรรมและบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นพื้นฐานแรกสุดของความสัมพันธ์ ของพฤติกรรมกับสภาพแวดล้อมกายภาพ

Hall (1969 : 101-125) ได้จำแนกลักษณะของที่ว่างออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. Fixed Feature Space หมายถึงที่ว่างซึ่งเกิดจากการองค์ประกอบที่คงตัวแน่นอนไม่อาจแก้ไขได้หรือแก้ไขได้ยากในลักษณะทางกายภาพ เช่น อาคาร ถนน กำแพงรับน้ำหนัก ขนาดของห้อง เป็นต้น

2. Semi Fixed Feature Space หมายถึงที่ว่างซึ่งเกิดจากองค์ประกอบกายภาพซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้เปลี่ยนแปลงลักษณะบางส่วนได้ เช่น ตำแหน่งโต๊ะ เก้าอี้ รูปภาพ ภายในห้อง เป็นต้น

3. Information Space หมายถึงที่ว่างที่ประกอบด้วยทั้ง Fixed และ Semi Fixed Feature รวมกัน เป็นผลมาจากประสบการณ์ความคุ้นเคยในการเชื่อมเอาส่วนประกอบต่างๆ ไว้ด้วยกันจนเป็นลักษณะเดียว เป็นชิ้นส่วนเดียวซึ่งแยกจากกันไม่ได้ เช่น การปล่อยตำแหน่งไฟในฝ้าเพดานคงที่ แม้ว่าจะมีการจัดเปลี่ยนตำแหน่งโต๊ะทำงานแล้วก็ตาม

1.3.3 แนวความคิดทางด้านสภาพแวดล้อมของศูนย์บริการ

ชัยนนท์ ศรีสถินานนท์ (2535 : 43 – 44) กล่าวว่า โดยทั่วไปรูปแบบอาคารศูนย์บริการจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปทั้งนี้ก็มีผลมาจากการผลิตและใช้เครื่องมือที่แตกต่างกัน ไปอาจเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความยาวด้านกว้างและด้านยาวที่แตกต่างกันมาก หรืออาจจะเป็นรูปตัวโอ รูปตัวแอล รูปตัวยู เป็นต้น อาจจะมีรูปร่างแบบใดนั้น จะได้ทราบก็เมื่อมีการวิเคราะห์การออกแบบ การที่มีตัวอาคารให้ขึ้นไปตามผังนั้นจะทำให้มีการจัดวางให้เป็นไปในแนวทางที่ตั้งไว้ได้ผลที่ตามมาคือ การผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อพิจารณาเกี่ยวกับอาคารมีดังนี้

1. พื้นรองรับน้ำหนักของโรงงานและรองรับน้ำหนักของเครื่องจักรที่จุดต่างๆภายในอาคาร
2. ช่วงเสาจะต้องกว้างพอเพื่อให้ง่ายแก่การจัดวางโดยทั่วไปไม่ควรน้อยกว่า 6 เมตร
3. ปกติไฟจะต้องคิดไว้ในที่ปลอดภัย ควรอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1 เมตร
4. ใช้แสงธรรมชาติให้เต็มที่
5. มีทางระบายอากาศมากพอ
6. พื้นโรงงานควรได้ระดับ
7. การซ่อมบำรุงรักษาอาคารจะต้องทำได้ง่าย
8. เครื่องดับเพลิงต้องมีมากพอและเคลื่อนย้ายได้ง่าย
9. กำแพงและพื้นเพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีในโรงงาน การให้สี กำแพง เสา ประตู เครื่องมือ เพดานและพื้นโรงงานมีผลจิตใจของพนักงาน

สมศักดิ์ ศรีสัตย์. (2531 : 77) กล่าวว่าปัญหาต่างของการวางผังโรงงานควรได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสร้างอาคารศูนย์บริการดังเช่น

1. ระบบการขนส่งวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบแสงสว่าง
3. ความต้องการที่เก็บสินค้าในบางลักษณะ
4. ระบบเครื่องทำความเย็นและการระบายอากาศ
5. อุปกรณ์ปฏิบัติงาน
6. สิ่งอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการปฏิบัติงานและความปลอดภัย

1.3.4 แนวความคิดสภาพแวดล้อมทั่วไป

วิลลิสท์ ทรียงกูร (2536 : 395) ได้เขียนไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงของสถาปัตยกรรมโดยทั่วไปในประเทศไทย

1. การใช้เหตุผล
2. การมุ่งในเชิงธุรกิจ
3. คำนำถึงสภาพแวดล้อมข้างเคียง
4. สนองความต้องการของผู้ใช้
5. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
6. การมีลักษณะร่วมในรูปแบบ
7. การมีรูปแบบที่หลากหลายซับซ้อน

Darid (1981 : 3-4) กล่าวถึงองค์ประกอบในการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับทำธุรกิจร้านค้าไว้ว่า

1. ถนนที่ผ่านหน้าอาคารกว้าง ทางไปสะดวกทั้งทางรถยนต์และมีรถประจำทางผ่านหลายสาย
2. มีทางเข้าสู่อาคารได้ง่าย
3. ทางเข้าเห็นเด่นชัด เข้าออกสะดวก
4. มองเห็นตัวอาคารได้ดี ทั้งระยะใกล้และไกล
5. ไม่อยู่ในที่มุมมืดทึบ มีแสงสว่างเพียงพอ
6. มองเห็นป้ายของอาคารร้านค้าได้เด่นชัด
7. ควรมีที่จอดรถที่สะดวกปลอดภัยจำนวนเพียงพอและมองเห็นทางเข้าอาคารจากที่จอดรถได้ชัด และมีระยะทางไม่ไกลจากที่จอดรถ
8. มีป้ายสัญลักษณ์ (Sign) ติดอยู่บริเวณหน้าอาคารและที่ตัวอาคารซึ่งสามารถมองเห็นทั้งระยะใกล้และไกล

9. ถ้าลานจอดรถอยู่ภายนอกอาคาร ควรติดตั้งกันสาดบริเวณทางเดินเข้าสู่อาคาร จากกรอบทฤษฎีต่างๆที่ได้ใช้เป็นกรอบแนวความคิดในการศึกษาวิจัย เพื่อนำไปสู่แนวทาง

ในการออกแบบอาคาร โชว์รูมรถยนต์นำเข้า ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นรายละเอียดดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร

- ความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่อาคาร
- การจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนบริการต่างๆ
- การใช้วัสดุประดับตกแต่งอาคาร
- การใช้สีที่เหมาะสม
- การใช้ศิลปะ (Display) ประเภทต่างๆอย่างเหมาะสม
- การควบคุมทางด้านแสงสว่างของโถงร่วมและศูนย์บริการ
- การระบายอากาศของศูนย์บริการ
- ระบบความปลอดภัยของส่วน โถงร่วมและศูนย์บริการ

2. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

- การจัดวางตำแหน่งตัวอาคารของโถงร่วมและศูนย์บริการ
- พื้นที่ส่วนจอดรถ
- การจัดภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับอาคาร
- ศึกษาสภาพที่ตั้ง การใช้ที่ดิน

จากแนวคิดทฤษฎีต่างๆข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสามารถวางกรอบแนวความคิดแนวทางในการออกแบบอาคารโถงร่วมรถยนต์นำเข้าได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยยังต้องศึกษาถึงหลักการในการออกแบบอาคารโถงร่วมและศูนย์บริการเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาและ วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบอาคารโถงร่วมรถยนต์นำเข้าโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้อาคารประจำและผู้ใช้อาคารชั่วคราวของอาคาร โดยทำการเลือกเฉพาะ โถงร่วมที่มีความพร้อมทางด้านการใช้สอยพื้นที่อาคารและการบริการต่างๆ จำนวน 15 โถงร่วม

1.4.1 ตัวแปรที่ศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปร ซึ่งมีผลต่อการออกแบบอาคารโถงร่วมรถยนต์โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้และความเหมาะสมเป็นหลัก ตัวแปรมี 2 กลุ่มคือ

1. ความคิดเห็นของลูกค้าและความคิดเห็นของพนักงานที่ทำงานประจำอยู่ภายในอาคาร ทั้งในส่วนบริหาร ส่วนฝ่ายขาย และศูนย์บริการ ทางด้านการบริการและการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารโถงร่วมรถยนต์นำเข้า

2. สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารโถงร่วมรถยนต์ทั้งภายในและภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพภายในโดยทำการศึกษาถึงความเหมาะสมในการใช้สอยพื้นที่อาคาร การใช้วัสดุประดับตกแต่งอาคาร การใช้สีที่เหมาะสม การใช้ศิลปะ (Display) ประเภทต่างๆ อย่างเหมาะสม การควบคุมทางด้านแสงสว่าง การระบายอากาศของอาคาร ระบบความปลอดภัย

ศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอก ศึกษาเฉพาะในด้านการใช้พื้นที่ใช้สอยคือ การจัดวางตำแหน่งตัวอาคารของโถงวีรุมและศูนย์บริการ ส่วนจอดรถ การจัดภูมิสถาปัตยกรรม (Landscape) รูปแบบภายนอกอาคาร และศึกษาสภาพที่ตั้ง การใช้ที่ดิน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 แนวทางในการออกแบบ หมายถึง ลักษณะของแนวความคิดที่ใช้ออกแบบซึ่งเป็นตัวการสำคัญในการประสานองค์ประกอบต่างๆ จำนวนมากมาย ของโครงการเข้าด้วยกันในลักษณะรายละเอียดด้าน วัตถุประสงค์ สภาพแวดล้อม กิจกรรมอาคารและทรัพยากร เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว ทำให้เวลาในการออกแบบน้อยลง ทำให้การตัดสินใจในด้านการออกแบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.2 โถงวีรุมรถยนต์นำเข้าอิสระ หมายถึง สถานที่สำหรับจัดแสดงรถยนต์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศโดยเจ้าหน้าที่หลายยี่ห้อมาขายด้วยกัน เพื่อที่คนสัญจรไปมาเห็นได้สะดวกและเป็นสถานที่สื่อกลางระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายที่มาติดต่อซื้อขายกัน เป็นสถานที่มีการตกแต่งอาคารสถานที่ให้เหมาะสมกับสินค้าเพื่อที่สามารรถดึงดูดใจลูกค้าได้

1.5.3 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สิ่งต่างๆ ทั้งปวงทางกายภาพที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งภายในและภายนอกของอาคาร โถงวีรุมรถยนต์นำเข้าอิสระ ได้แก่

1.5.3.1 สภาพแวดล้อมกายภาพภายใน หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในอาคารที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร ได้แก่ แสงสว่างภายใน การระบายอากาศ เสียง สี วัสดุ การสัญจรภายใน การจัดวางเฟอร์นิเจอร์

1. การใช้สอยพื้นที่อาคาร หมายถึง การเข้าไปปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งในพื้นที่ที่มีการกำหนดไว้ เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์

2. พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการ หมายถึง กิจกรรมที่อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าหรือผู้เข้ามาชมนอกจากการเข้าชมรถยนต์และเข้ามาชมรถเพียงอย่างเดียว เช่น พื้นที่เล่นสำหรับเด็ก พื้นที่ดูวิดีโอ มุมอ่านหนังสือ เป็นต้น

3. การใช้วัสดุประดับตกแต่งอาคาร หมายถึง การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์เพื่อมาตกแต่งภายในอาคารเพื่อสนองการใช้สอยให้มีประสิทธิภาพและเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อโหว์รูม

4. การใช้สีที่เหมาะสม หมายถึง การกำหนดสีของฝาเพดาน สีพื้น สีผนัง โดยคำนึงถึงรูปลักษณ์ที่นิยมและสามารถช่วยเน้นความเด่นของรถที่แสดงได้

5. อุปกรณ์เคีสเพล หมายถึง อุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมให้รถยนต์มีลักษณะที่โดดเด่นสวยงามน่าสนใจมากขึ้น อาจเป็นลักษณะธงสีกรีนโลโก้ แทนโหว์บอดสมรรถนะของรถยนต์ เป็นต้น

6. การควบคุมทางด้านแสงสว่าง หมายถึง การใช้แสงที่มีความสดใสจะช่วยให้เกิดความรู้สึกที่ดีกับรถยนต์ ซึ่งต้องจัดสภาพของแสงให้มีความเหมาะสม เพื่อที่จะสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

7. การระบายอากาศ หมายถึง การควบคุมระบบการหมุนเวียนอากาศภายในอาคารให้อยู่ในระดับปกติ โดยการใช้เครื่องปรับอากาศหรือไม่ก็ตาม

8. ระบบรักษาความปลอดภัย หมายถึง การหาวิธีในการป้องกันเหตุร้ายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในอาคาร โดยเฉพาะทางด้านมลภาวะ อัคคีภัย และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้

1.5.3.2 สภาพแวดล้อมกายภาพภายนอก หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายนอกของตัวอาคารที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารได้แก่ การจัดให้มีที่ว่างภายนอกอาคาร การจัดพื้นที่จอดรถ การจัดวางผังเพื่อใช้สอยพื้นที่ให้ได้มากที่สุด และการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

1. การจัดวางตำแหน่งของตัวอาคาร หมายถึง การจัดวางตำแหน่งของตัวอาคารแสดงรถยนต์และศูนย์บริการในบริเวณที่ตั้งที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและที่ตั้ง

2. พื้นที่จอดรถ หมายถึง พื้นที่ที่มีการจัดวางระบบการสัญจรสำหรับรถยนต์อย่างเหมาะสม โดยที่พื้นที่จอดรถยนต์อาจจะมีหลังคาคลุมหรือไม่มีก็ตาม

3. การจัดภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับอาคาร หมายถึงการจัดสรรพื้นที่สำหรับ ปลูกต้นไม้ จัดวางประติมากรรม หรือสระน้ำ เป็นต้น เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่ดีกับอาคาร

4. สภาพที่ตั้งและการใช้ที่ดิน หมายถึง การคำนึงถึงความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งเพื่อที่จะสร้างอาคารโหว์รูม เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจประเภทนี้ โดยคำนึงถึงสภาพความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมข้างเคียง การคมนาคม ขนาดของที่ดิน เป็นต้น

1.5.4 ส่วนสำนักงาน หมายถึง พื้นที่สำหรับผู้บริหารหรือบุคลากรสำหรับปฏิบัติงานทางด้านการบริหารการจัดการกับบริษัท โดยมีเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์สำนักงานเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เป็นพื้นที่ที่จะสามารถติดต่อกับฝ่ายขายได้สะดวก

1.5.5 ศูนย์บริการ หมายถึง อาคารสถานที่ที่ยานพาหนะเข้าไปเพื่อทำการผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ เครื่องยนต์แก็รยนต์โดยมีอุปกรณ์และเครื่องจักรใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ยานพาหนะนั้นอยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้ปกติ

1.5.6 ลูกค้า หมายถึง ผู้ที่มาซื้อรถยนต์และผู้ที่น่ารถยนต์เข้ามาเช่าหรือมาซ่อมบำรุงภายในศูนย์บริการ

1.5.7 พนักงานในโชว์รูม หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในส่วนสำนักงาน ส่วนฝ่ายขายในโชว์รูม และพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในศูนย์บริการ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อาคารโชว์รูมรถยนต์เป็นอาคารที่จัดแสดงรถยนต์ โดยมีฝ่ายบริหารและศูนย์บริการสำหรับลูกค้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษารวบรวมเอกสารที่เกี่ยวกับงานวิจัยเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวความคิดในการออกแบบของห้องแสดงรถยนต์และศูนย์บริการ
- 2.2 แนวความคิดลักษณะการจัดโชว์รูม
- 2.3 องค์ประกอบและหน้าที่หลักของโชว์รูม
- 2.4 องค์ประกอบและหน้าที่ของศูนย์บริการ
- 2.5 การจัดดำเนินงาน
- 2.6 การนำกระจกมาใช้ในงานสถาปัตยกรรม
- 2.7 แนวความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบงานสถาปัตยกรรม
- 2.8 แนวความคิดทฤษฎีในการใช้ที่ดินและการกำหนดที่ตั้ง
- 2.9 แนวความคิดในการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงาน
- 2.10 ประโยชน์ของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค
- 2.11 คีถษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.12 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดในการออกแบบห้องแสดงรถยนต์และศูนย์บริการ

2.1.1 ในการสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ตัวแทนจำหน่ายควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

2.1.1.1 ให้เกิดภาพพจน์ที่ดีกับลูกค้า

1. แบบ สี่ และสัญลักษณ์ของตัวแทนจำหน่ายควรต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดและต้องต้องรวมไปถึงช่างงานด้านบริการ

2. ห้องโชว์ควรหันหน้าออกสู่ถนน มีหน้าต่างเป็นกระจก มีแสงสว่างเพียงพอ เพดานสูง มีความสะดวกในการเข้าออก อันจะทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดี

3. สอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีและสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นนั้น

4. สถานที่บริการจะต้องมีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยทำให้เกิดความประทับใจแก่ลูกค้าและแสดงให้เห็นถึงการบริการที่สูงด้วยคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เครื่องมือตรวจสอบและอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการซ่อม ควรใช้เทคนิคในการติดตั้งดังนี้จะทำให้ลูกค้า

2.1.1.2 ให้เกิดความสะดวกกับลูกค้า

- 1) อาคารต้องตั้งอยู่ในบริเวณทำเลที่สามารถมองเห็นและหาได้ง่าย
- 2) ควรตั้งอยู่ในบริเวณทำเลที่มีการเข้าออกได้สะดวกจากถนนสายหลัก
- 3) ทางเข้าออก แพนกซ่อม บริเวณคือนรับลูกค้า ที่จอดรถ จะต้องมีความหมายให้เห็นอย่างเด่นชัดโดยการใช้ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ
- 4) ควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายในห้องรับรองลูกค้าและง่ายต่อการไปห้องน้ำ
- 5) จากห้องพักรับรองลูกค้าควรมีทางที่สามารถติดต่อกับแผนกขายหรือแผนกอะไหล่ได้ง่าย

2.1.1.3 การจัดส่วนต่างๆ ของตัวทวนจำหน่าย

- 1) การจัดส่วนของสถานที่ต้องคำนึงถึงการให้สถานที่ให้ได้ผลประโยชน์มากที่สุดและเพื่อไว้สำหรับการขยายตัวในอนาคต
- 2) ทุกแผนกต้องใช้สถานที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แผนกบริการและอะไหล่ควรต้องอยู่ใกล้ชิดกัน
- 3) ห้องผู้จัดการฝ่ายบริการต้องจัดไว้ในที่ที่ผู้จัดการสามารถสั่งงานได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ
- 4) ช่องซ่อมงานหนักต้องอยู่หลังสุดของแผนก

2.1.2 การหมุนเวียนของรถยนต์และเอกสารในแผนกบริการ

การหมุนเวียนของรถและเอกสารของแผนกบริการในขณะที่ทำงานจะต้องจัดให้เหมาะสมกับการจัดสถานที่ การจัดบริการต้อนรับ ช่องซ่อม ห้องทำงานแต่ละหมวด บริเวณตรวจเช็คช่องว่างจะต้องมีความสะดวกและคล่องตัวในการทำงาน การหมุนเวียนของบุคคล รถยนต์ เอกสาร และอื่นๆ จะต้องทำให้สอดคล้องกับการหมุนเวียนของงานซ่อม

จำเป็นมากที่ต้องจัดให้มีระบบขนส่งภายในตัวแทนจำหน่าย เช่น สายพานเลื่อน หรือรถเข็นสำหรับขนอะไหล่ เครื่องมือและวัสดุ โทรศัพท์ติดต่อกายใน

2.1.3 การจัดบริเวณภายในศูนย์บริการ

2.1.3.1 ขนาดของช่องซ่อม ช่องซ่อมควรมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของรถที่จะเข้าซ่อม รวมถึงขณะซ่อมรถเปิดประตู รัศมีวงเลี้ยวและสภาพการทำงาน

2.1.3.2 ระยะช่องว่างและมุมของช่องจอดซ่อม ควรมีความสัมพันธ์กันดังนี้ สำหรับการจัด

ช่องจอดแบบมุมฉาก ระยะช่องว่างระหว่างช่องต้องเท่ากับความยาวของช่องจอด แต่ถ้ามุมของช่องเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดต่ำกว่า 9 องศา ความกว้างของช่องทางเดินสามารถลดลงได้ โดยทั่วไปแล้วการจัดช่องจอดข้อมให้มีประสิทธิภาพนั้นจะพยายามจัดให้มีรูปร่างเป็นที่เหลี่ยม และจัดให้มีทางเข้าออกคนละทางกัน การเดินรถภายในศูนย์บริการควรจัดให้เดินรถทางเดียว พื้นที่ต่างๆในศูนย์บริการสามารถจัดให้เป็นช่องข้อมชิ้นส่วน ห้องเครื่องและอื่นๆเป็นต้น ทางเดินอื่นๆควรทาสีให้เห็นเด่นชัด

2.1.3.3 แผนกบริการ

1) ทางเข้า ออก สำหรับการจัดช่องทางเดินรถแบบทางเดียว ความกว้างของทางเข้าออกควรมีขนาด 4 เมตรหรือมากกว่า ความสูงต้องมากกว่า 3 เมตร จากพื้นสำหรับรถยนต์นั่งธรรมดา หากเป็นรถบรรทุกควรสูงกว่า 4 เมตร

2) เพดาน ความสูงของคานเพดานในศูนย์บริการจะต้องไม่ต่ำกว่า 5.5 เมตร เพื่อสารอดติดตั้งลิฟท์ยกรถได้

3) พื้น ต้องทำจากวัสดุที่น้ำมัน ไม่เกาะ และสามารถทำความสะอาดได้ง่ายควรผสมสีในปูนเวลาเทพื้นด้วย โดยจะแนะนำให้ใช้พื้นสีเขียว ช่องจอด ช่องว่าง ควรทาสีขาวให้ชัดเจน

4) ระบบถ่ายเทของเสีย น้ำเสีย น้ำมันหรือสี ควรใช้ระบบทรายดัก ถึงตกตะกอนอุปกรณ์เพื่อแยกน้ำมัน จาระบี อุปกรณ์อื่นๆที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีท่อระบายน้ำระบบถ่ายเทของเสียหรือทางระบายน้ำสะอาดอยู่เสมอ ตามกฎมาตรฐาน

5) แสงสว่าง ความสว่างมีความสำคัญสำหรับประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานทั้งทางด้านการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัย การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานนั้นจะทำให้การปฏิบัติงานนั้นสะดวกยิ่งขึ้น ต้องคอยหมั่นดูแลในเรื่องความสว่าง พยายามใช้แสงจากธรรมชาติมากที่สุด

6) การระบายอากาศ ระบบถ่ายเทอากาศประกอบด้วยประตู หน้าต่าง พัดลม อุปกรณ์เหล่านี้มีความจำเป็นสำหรับศูนย์บริการเพื่อขจัดฝุ่นละอองและการระบายอากาศบริเวณที่มีการติดเครื่องยนต์ต้องมีเครื่องดูดควันไอเสีย และระบบเก็บเสียงที่ดี

2.1.3.4 ห้องข้อมชิ้นส่วน การข้อมชิ้นส่วน การยกเครื่องหรือการข้อมชิ้นส่วนใหญ่ๆควรข้อมในช่องข้อมชิ้นส่วน ห้องประกอบด้วย ห้องยกเครื่อง ห้องไฟฟ้า ห้องข้อมชิ้นส่วน ห้องเครื่องจักร มีขนาดที่พอเหมาะสมกับแผนกบริหารหากเป็นบริการขนาดเล็ก ก็จัดเป็นบริเวณแทนที่จะใช้เป็นห้อง การจัดห้องข้อมชิ้นส่วนควรจะต้องคำนึงถึงจุดต่างต่อไปนี้

1. ห้องข้อมชิ้นส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับที่จอดรถข้อมและที่จ่ายอะไหล่

2. พิจารณาถึงความสะดวกในการขนย้ายเครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ที่มีน้ำหนักเบามาจากช่องจอดไปถึงห้องข้อมชิ้นส่วน

3. ภายในห้องต้องมีเครื่องมือข้อมที่พร้อมเพียงเพื่อให้การข้อมทำได้มีประสิทธิภาพ

4. พื้นควรเป็นพื้นที่ทำน้ำมัน ไม่เกาะ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย ควรใช้พื้นคอนกรีตที่มีสี

ในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.5 ห้องเก็บเครื่องมือ เพื่อเป็นการควบคุมละดูแลรักษาเครื่องมือจึงจำเป็นต้องมีห้องเครื่องมือ ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกและกว้างขวางพอ

2.1.3.6 ห้องเก็บอะไหล่เก่า จำเป็นต้องจัดให้มีไว้ในแผนกบริการเพื่อใช้เก็บอะไหล่เก่า อะไหล่เคลมหรืออะไหล่ที่ต้องเก็บสต็อกไว้ชั่วคราวระยะเวลานึง อะไหล่เหล่านี้ควรได้รับการตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอหากอะไหล่ชิ้นใดไม่มีความจำเป็นก็ควรจะทิ้งไป

2.1.3.7 ห้องเก็บวัสดุที่มีอันตราย วัสดุไวไฟ เช่น จาระบี น้ำมัน สี และทินเนอร์ที่ใช้ในศูนย์บริการควรเก็บไว้ห่างจากที่ทำงานแต่ให้อยู่ในที่ๆสามารถนำมาใช้งานได้สะดวก ห้องเก็บวัสดุชนิดนี้ต้องมีคำแนะนำต่างๆติดไว้เพื่อป้องกันอัคคีภัยอันเกิดจากเพลิงไหม้

2.1.3.8 ห้องซ่อมตัวถัง และส่วนประกอบนั้นจะมีเสียงดังมาก รวมทั้งละอองเหล็กซึ่งเกิดจากการขัดและเจียรจึงต้องจัดให้อยู่ในบริเวณห่างจากบริเวณที่ทำงานทั่วไป พร้อมทั้งมีฝาผนังที่ป้องกันเสียง หรืออาจอยู่ในอาคารอื่นๆนอกจากนี้ยังต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัยจากการใช้เครื่องเชื่อมแก๊สหรือเชื่อมไฟฟ้า

2.1.3.9 ห้องพ่นสี

1. ห้องพ่นสีต้องอยู่ใกล้กับห้องซ่อมตัวถัง เพราะเป็นงานต่อเนื่องกัน
2. ป้องกันอัคคีภัยได้ดี เพราะสีเป็นวัสดุที่ติดไฟง่าย
3. มีแสงสว่างเพียงพอ ซึ่งทำให้แน่ใจว่าสีที่พ่นออกมานั้นถูกต้อง
4. ต้องมีการระบายน้ำที่ดีเพราะจำเป็นต้องใช้น้ำมากในกรรมวิธีของการพ่นสี

2.1.3.10 บริเวณล้างรถ

1. ต้องมผนังเพื่อป้องกันน้ำกระเด็น
2. พื้นต้องมีความลาดเอียงลงสู่ท่อระบายน้ำด้วยความลาดเอียง 1 : 100
3. ต้องมหลังคาเพื่อป้องกันแดดส่อง
4. ต้องมีลิฟท์หรือพื้นเพื่อยกสูง
5. เพื่อมีเครื่องฉีดน้ำแรงสูง และมีสายสำหรับเป่าลม

2.1.4 การจัดบริเวณด้านหน้าแผนกบริการ

2.1.4.1 บริเวณแผนกต้อนรับ

1) บริเวณต้อนรับทางเข้าออก ต้องออกแบบให้การจราจรไม่ติดขัดต่อลูกค้า สามารถนำรถเข้ารับบริการได้สะดวก

2) ต้องมีเครื่องหมายแสดงทิศทางการเข้าหรือออกรวมทั้งเครื่องหมายหยุดอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้ลูกค้าเกิดความสับสน

3) เคาน์เตอร์ต้อนรับต้องอยู่ในบริเวณที่ลูกค้าประทับใจ

4) บริเวณแผนกต้อนรับต้องกว้างพอที่จะให้พนักงานต้อนรับสามารถตรวจเช็คได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) บริเวณภายนอกควรมีหลังคากันแดด

2.1.4.2 ห้องรับรองลูกค้า ควรพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) ห้องรับรองลูกค้าต้องมีความสะดวกสบายควรมีทีวี วารสารต่างๆหนังสือพิมพ์ ตู้หยอดเหรียญน้ำดื่มหรืออาหาร หรือจะมีร้านอาหารสำหรับเครื่องดื่ม
- 2) ห้องรับรองลูกค้าควรอยู่ใกล้กับแผนกต้อนรับ แผนกขายอะไหล่และเคสเซอร์และห้องโชว์รถ
- 3) ควรมีอุปกรณ์โชว์ต่างๆ อะไหล่และสินค้าที่อยู่ในห้องนี้ด้วย
- 4) ควรมีช่องหน้าต่างสำหรับให้ลูกค้ามองเห็นบริเวณซ่อมรถได้
- 5) ควรมีห้องสุขาอยู่ใกล้เคียงกับกับห้องลูกค้า

2.1.5 การจัดการด้านสถานที่อื่นๆ

2.1.5.1 สถานที่ของช่าง

- 1) ต้องมีลานที่เก็บของ ห้องรับประทานอาหาร ห้องอาบน้ำและห้องล้างมือ
- 2) ต้องมีตู้เก็บของช่าง แต่ละคนเป็นสัดส่วน
- 3) บริเวณล้างมือและที่อาบน้ำ ควรมีเพียงพอสำหรับการใช้ในเวลากลางคืน

2.1.5.2 ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆเพื่อให้เป็นจุดเด่นในที่สาธารณะจึงมีป้ายสัญลักษณ์ของบริษัท

- 1) ตัวแทนจำหน่ายต้องติดป้ายสัญลักษณ์ที่ถูกต้องไว้ในตำแหน่งที่เห็นชัด เพื่อแสดงให้เห็นว่าเป็นตัวแทนจำหน่าย
- 2) ต้องมีป้ายแสดงทางเข้าและป้ายแผนกต่างๆ
- 3) ต้องมีป้ายแสดงทิศทางและแสดงบริเวณต่างๆ เช่น ที่จอดรถลูกค้าเพื่อความสะดวก
- 4) บริเวณศูนย์บริการ รวมถึงพื้น ผนัง เพดาน และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆต้องทาสีให้ตรงกับมาตรฐานกำหนด
- 5) พนักงานแผนกบริการต้องแต่งกายตามแบบฟอร์มของทางบริษัท

(สุโกศลมาสด้า จำกัด. แนวทางดำเนินงานด้านศูนย์บริการ)

2.2 แนวความคิดลักษณะการจัดโชว์รูมรถยนต์

โชว์รูมนั้นเป็นสถานที่ซึ่งลูกค้าที่มีศักยภาพในการซื้อ ให้ความสนใจและแนะนำลูกค้าเข้าสู่ตัวอาคารให้ได้สัมผัสกับสินค้า นอกจากนั้นยังเป็นที่พบปะกันระหว่างลูกค้ากับพนักงานขายโดยตรง นอกจากนี้สถานที่นี้ยังมี ดิสเพลตต่างๆติดไว้มากมายและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของรถยนต์ ข้อมูลเหล่านี้พนักงานขายให้เพิ่มเติมและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขายซึ่งจะเน้นในการให้ข้อมูล

กับผู้ชมรถยนต์แต่ละชนิดแต่ละรุ่นเกิดความเข้าใจแก่นแท้ของการทำงาน ดังนั้นการอธิบายประสิทธิภาพของรถยนต์เป็นสิ่งสำคัญมากในการตัดสินใจซื้อสินค้าให้เหมาะสมกับการใช้งานและรสนิยม

โชว์รูมจัดได้ว่าเป็นตัวกลางที่ดีเยี่ยมในการสื่อสารสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการสื่อสารที่มีการผสมผสานกันของข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ทำให้ลูกค้ามีความคุ้นเคย และในตอนท้ายของการให้ข่าวสารที่ทำให้ลูกค้าถูกชักจูงให้มั่นใจ และในที่สุดก็ตัดสินใจในการซื้อขาย

โชว์รูมเป็นลักษณะที่นำคพบเอนกประสงค์ของปฏิสัมพันธ์ภายใน (Interaction) ที่สลับซับซ้อนที่รวมอยู่ในขบวนการขาย ซึ่งเรื่องนี้ไม่ใช่เป็นเรื่องกลไก ซึ่งเป็นเรื่องของขบวนการทางเดียวเป็นทัศนคติของลูกค้าแต่ละคน การตอบสนองและการปฏิบัติซึ่งเป็นส่วนสำคัญทั้งหมด ยิ่งกว่านั้นองค์ประกอบแต่ละอย่างของโชว์รูมก็ทำหน้าที่หลายระดับที่แตกต่างกัน การจัดแสดงผลิตภัณฑ์และการอธิบายรวมถึงการฉายวีดีโอ แคตตาล็อก แผ่นเสียงและโปสเตอร์ ซึ่งต่างก็จัดอยู่ในระดับจิตสำนึกในขณะที่ยุทธศาสตร์ของการต้อนรับ ระบบแสงและเสียง

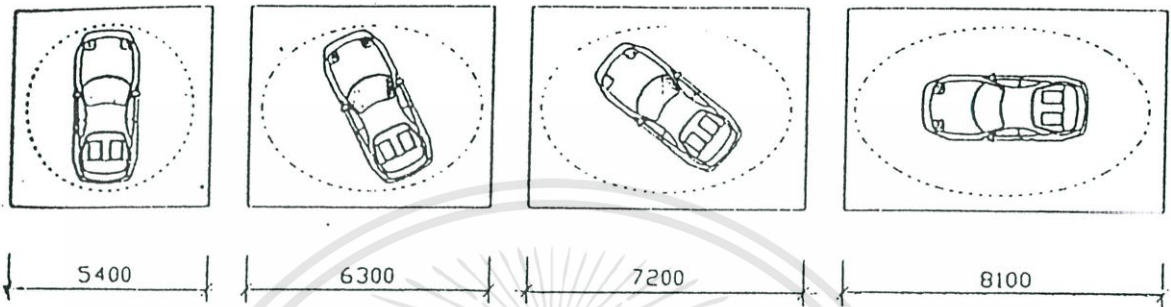
สิ่งสำคัญประการหนึ่งคือ ลำดับขั้นตอนทางจิตวิทยาซึ่งจะชักนำทางให้ลูกค้าเข้าสู่ระยะความตั้งใจ การเลือกและการตัดสินใจองค์ประกอบทุกอย่าง ตั้งแต่สัญลักษณ์ไปจนถึงฝ่ายขายได้พูดคุยกับลูกค้า ซึ่งทุกอย่างจะต้องมีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้เพื่อคงระดับความก้าวหน้าไว้ ดังนั้นโชว์รูมจึงนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการก่อประโยชน์แก่บริษัท

2.2.1 หลักในการออกแบบพื้นที่การแสดงรถยนต์

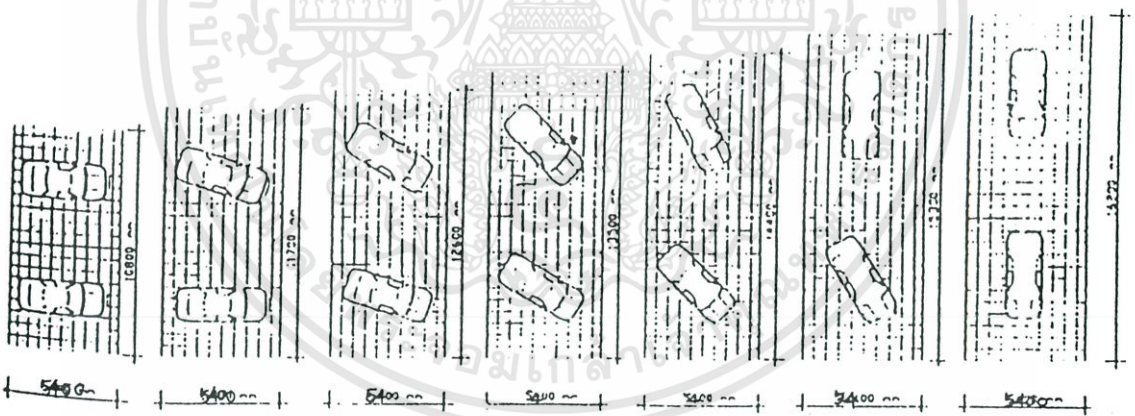
เมื่อมีการตั้งแสดงรถยนต์สองคันเคียงกัน ทั้งสองคันต้องจอดห่างอย่างกันอย่างน้อย 2700 มม. ทั้งนี้เพื่อที่จะมีที่ว่างสำหรับเป็นเส้นทางในการเดินชมอย่างต่อเนื่อง กว้าง 900 มม. แม้แต่เมื่อเปิดประตูรถทั้งสองคันก็ตาม ซึ่งช่องว่างที่เว้นไว้นั้นจะทำให้ลูกค้าสามารถเดินชมได้รอบๆรถที่ตั้งโชว์

ในงานองเดียวกัน จะต้องมีที่ว่างด้านข้างของรถกับฝาผนังประมาณ 1800 มม. ถึง 2100 มม. ซึ่งช่องว่างที่เว้นไว้นี้จะใช้เป็นเส้นทางในการเดินอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ประตูรถจะเปิดกว้างก็ตาม ก็ยังมีที่ว่างพอ

ทางด้านหน้าและด้านข้างรถจะต้องเว้นระยะทางเดินไว้ระหว่าง 900 มม. ถึง 1200 มม. ซึ่งตัวเลขที่ให้ไว้เป็นตัวเลขพื้นฐานสำหรับการจัดวางผังแสดงรถยนต์ซึ่งทำให้แน่ใจว่า มีช่องว่างสำหรับใช้เส้นทางเดินต่อเนื่องสำหรับลูกค้าเดินได้โดยไม่ติดขัด ดังภาพที่ 2.1 และ 2.2



ภาพที่ 2.1 การจัดพื้นที่การจอดของรถยนต์



ภาพที่ 2.2 การจัดพื้นที่จอดรถยนต์หลายคัน

2.2.2 ความสำคัญของจังหวะการมอง

เพื่อที่จะให้ถูกคำเกิดความสนใจ และตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาจึงจำเป็นที่จะต้องหาวิธีมองแล้วไม่ซ้ำซากหน้าเบื่อ เกิดความรู้สึกประทับใจและด้วยเหตุผลนี้เองจึงจำเป็นต้องพิจารณาที่จะจัดให้มีลักษณะการมอง (Visual Rhythm) ในการจัดวางตำแหน่งรถดังกล่าวไว้ในแผนผัง (Diagram) กล่าวคือ รถที่จัดแสดงไม่ควรจะจัดในลักษณะไปนทิศทางเดียวกันทั้งหมด ควรจัดในตำแหน่งการจอดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สลับกันไปสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำมุมกันในลักษณะต่างๆ ซึ่งการจัดต่างๆ ไม่เพียงแต่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมเท่านั้น แต่ยังสามารถทำให้เดินต่อเนื่องได้แผ่ขยายออกไปซึ่งจะมีผลส่งให้ลูกค้าต้องใช้เวลาอยู่ในโชว์รูมนั้นมากขึ้น

2.2.3 ทางเข้าซึ่งเป็นทางนำลูกค้าเข้าสู่โชว์รูม

ทางเข้ามักเป็นส่วนสำคัญในการชักนำลูกค้าเข้าสู่ห้องแสดงรถยนต์ และเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านอื่นๆ ซึ่งแน่นอนสัญลักษณ์เป็นตัวที่มีบทบาทสำคัญอย่างหนึ่ง แต่สิ่งชักจูงในอันดับต่อไป คือ เสน่ห์ (Charm) ของโชว์รูมนั่นเอง และด้านหน้าของโชว์รูมที่ทำด้วยกระจกมาตรฐาน เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจลูกค้าได้เป็นอย่างมาก โดยที่ลูกค้าสามารถมองเห็นภาพภายในโชว์รูมจากภายนอกได้ดี และถ้าสภาพดินฟ้าอากาศอำนวย การจัดโชว์รูมแบบเปิดโล่ง (Open - Type) อาจจะได้ความรู้สึกที่ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามสิ่งที่ชักนำให้ลูกค้าเข้ามาในโชว์รูมนั้น ไม่ได้มีเพียงสัญลักษณ์และผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่มีส่วนสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ โปสเตอร์รณรงค์แบบต่างๆ การแสดงของวัสดุอื่นๆ ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวต้องไม่มีสิ่งใดที่ทำให้สัญลักษณ์ของเสียหายหรือคู่ด้วยกัน เมื่อมองเข้ามาจากภายนอกแต่ทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องร่วมกันมีผลต่อจิตใจของลูกค้า ชักนำให้เกิดความสนใจและเกิดความปรารถนาที่จะเข้าไปชมภายในห้องโชว์รูม

2.2.4 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่จะดึงดูดลูกค้า (Architecture Designed to Attract Customer)

ถ้าหากจะพิจารณาว่า ทำอย่างไรที่จะสามารถชักจูงใจให้ผู้ที่เดินทางผ่านไปมาให้เข้ามาในโชว์รูมได้ ก็จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า สิ่งที่จะชักจูงก็คือการออกแบบ ระบบของเครื่องหมายและตราของยี่ห้อซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ก็จะส่งเสริมแรงซึ่งกันและกัน ดังนั้นโชว์รูมจึงจัดได้ว่า “หน้าตาของสำนักงาน” และในขั้นของงานสถาปัตยกรรมซึ่งสามารถให้ความดึงดูดใจลูกค้าได้ คือ

2.2.4.1 ความง่าย แม้ว่าโชว์รูมบางแห่งอาจจะจัดห้องโชว์รูมแบบเปิดก็ตามแต่โชว์รูมมาตรฐานเหล่านี้อาจจะตั้งอยู่ภายในอาคาร ซึ่งห้องโชว์รูมมีกระจกแผ่นใหญ่ทำให้มองเห็นผลิตภัณฑ์ได้จากภายนอก ดังนั้นการออกแบบสถาปัตยกรรมควรเป็นแบบที่เรียบง่ายเพื่อที่จะให้ผู้ที่ผ่านไปมาสามารถรู้ได้ทันทีว่านี่คือ โชว์รูมรถยนต์ในการออกแบบนี้จะต้องระมัดระวังในเรื่องการให้แสงและสี รวมถึงแสงสีในเวลากลางคืนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้สินค้ามีความโดดเด่นขึ้นและเกิดความสนใจแก่ผู้พบเห็น

2.2.4.2 เส้นทางเดิน ภายหลังจากการที่ลูกค้าได้เดินเข้ามาที่โชว์รูมแล้วจำเป็นต้องให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ คือ การชักนำให้ลูกค้าเดินไปรอบๆ โชว์รูมโดยการใช้ติดต่อทางเดินต่อเนื่องเป็นตัวนำที่ลูกค้าเข้าชมรถยนต์ที่แสดงอยู่ หน้าที่อีกประการหนึ่งของโชว์รูมคือ เป็นตัวกลางในการประชาสัมพันธ์สื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับประสานสัมพันธ์ของการใช้ศิลปะ ข้อมูลที่สามารถจะหาได้และบางสิ่งที่สำคัญที่สุดนั้นอาจจะเป็นการพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและเพื่อให้

เอกสาร... ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แน่ใจได้ว่า ประสิทธิภาพของการพูดคุยได้ก่อให้เกิดการซื้อขายและจะเกิดได้ดียิ่งขึ้นถ้าได้จัดบรรยากาศเป็นธรรมชาติและสะดวกสบายแน่นอน เป้าหมายสุดท้ายก็คือ การทำให้ลูกค้าไปถึงความสมบูรณ์ของการซื้อขาย แต่ถึงแม้ว่าไม่ประสบความสำเร็จในการซื้อขายก็ตาม ก็ยังเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึที่ดี ก็จะต้องใช้เทคนิค เช่น มีเสียงเพลงแผ่วเบาก่อให้เกิดความรู้สึที่ดีขึ้น ก่อให้เกิดข้อมูลที่แท้จริงและเป็นประโยชน์

2.3 องค์ประกอบและหน้าที่หลักของโชว์รูม

หน้าที่หลักของโชว์รูมคือ การจัดการธุรกรรมเกี่ยวกับรถยนต์ซึ่งเสริมด้วยการจัดคิสเพล (Display) และรายการแจกจ่าย (Catalog Distribution) เพื่อที่ลูกค้าสามารถมองเห็นความสะดวกสบายได้ทั้งหมด พนักงานขายจะมีบทบาทในการอธิบายเกี่ยวกับความจริงและสมรรถนะของรถยนต์

1. ประชาสัมพันธ์

นับเป็นจุดแรกที่ลูกค้าจะต้องผ่านไปพบกับพนักงานขาย ซึ่งที่จุดนี้จะมีแผ่นพับแจกให้แก่ลูกค้าและลูกค้ามีโอกาสที่จะได้พบปะพูดคุยแบบสอบถามจากรายละเอียดหรือข้อมูล และคอยตอบคำถามหรือให้ข้อมูลแก่ลูกค้า

2. สำนักงานฝ่ายขาย

เนื่องจากสำนักงานฝ่ายขาย อาจจะใช้ในการอภิปรายกันในเรื่องของการซื้อขายดังนั้นจะต้องออกแบบให้มีประสิทธิภาพโดยในห้องควรมีเก้าอี้สำหรับลูกค้าและพนักงานขายซึ่งจะต้องเซ็นเก้าอี้นั่งได้สบายในการใช้ตกลงธุรกิจ และการดำเนินขั้นตอนทางเอกสาร ทำให้การซื้อขายคล่องตัวยิ่งขึ้น

3. ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายขาย

โต๊ะทำงานของผู้จัดการฝ่ายขายควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่พนักงานขายเข้าถึงได้ง่าย และมีทางเดินผ่านได้สะดวก นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดให้มีบริเวณพักผ่อนเพื่อความบันเทิงให้แก่ลูกค้าด้วย

4. ฝ่ายขายอุปกรณ์อะไหล่และระดับยนต์

ควรจัดให้ลูกค้าสามารถมองเห็นชิ้นส่วนอะไหล่และอุปกรณ์ระดับยนต์จัดให้มีการบริการช่วยตนเองในการซื้อสินค้าบางอย่าง นอกจากนั้นยังเป็นหน้าที่ของประชาสัมพันธ์ที่จะให้บริการ

5. ฝ่ายการเงิน

เป็นฝ่ายที่ทำหน้าที่ทางการเงินของฝ่ายขาย แผนกอะไหล่ชิ้นส่วนและฝ่ายบริการ แผนกนี้จำเป็นต้องการรักษาความปลอดภัย

6. ห้องพักผ่อนเอนกประสงค์

ส่วนที่จะเป็นตัวเชื่อมกิจกรรมเข้าด้วยกันคือ ส่วนที่เรียกว่า โถง (Lobby) ด้วยเหตุนี้เองส่วนโถงจึงควรที่จะตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถติดต่อกันได้สะดวกและใกล้ชิด ซึ่งการใช้พื้นที่ของส่วนโถงอาจแยกออกเป็นดังนี้

- 1) ใช้เป็นบริเวณสำหรับการติดต่อกันระหว่างลูกค้ากับพนักงานขาย
- 2) ใช้เป็นบริเวณสำหรับการจัดรณรงค์ในการจำหน่ายรถยนต์ เช่น โมเดลใหม่
- 3) ใช้เป็นบริเวณสำหรับจัดแสดงอุปกรณ์อะไหล่และประดับยนต์ต่างๆ

2.3.1 แนวความคิดเกี่ยวกับความสูงของเพดาน

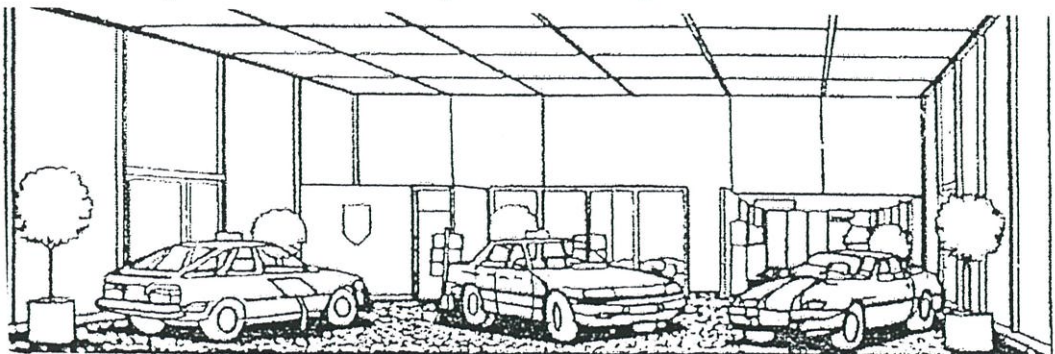
ในการคำนวณพื้นที่นั้น ควรจะทำการหาขนาดมิติของรถยนต์และคนเพื่อการตัดสินใจในด้านความสูงของโชว์รูมด้วย

ความสูงและลักษณะแนวทางนอนของบริเวณห้องก่อให้เกิดความรู้สึก แต่ในที่นี้เป็นผลของจิตวิทยาในการใช้สีของเพดานและผนังห้องดังกล่าวคือ ถ้าเพดานห้องต่ำอาจจะทำให้รู้สึกคับแคบอึดอัดบรรยากาศไม่น่าสบาย แต่ถ้าเพดานอยู่สูงไปก็จะทำให้รู้สึกว่บริเวณที่จัดแสดงนั้นมีขนาดเล็ก ซึ่งลักษณะที่ควรระวังหลีกเลี่ยงก็คือ เพดานเตี้ยหรือสูงเกินไป

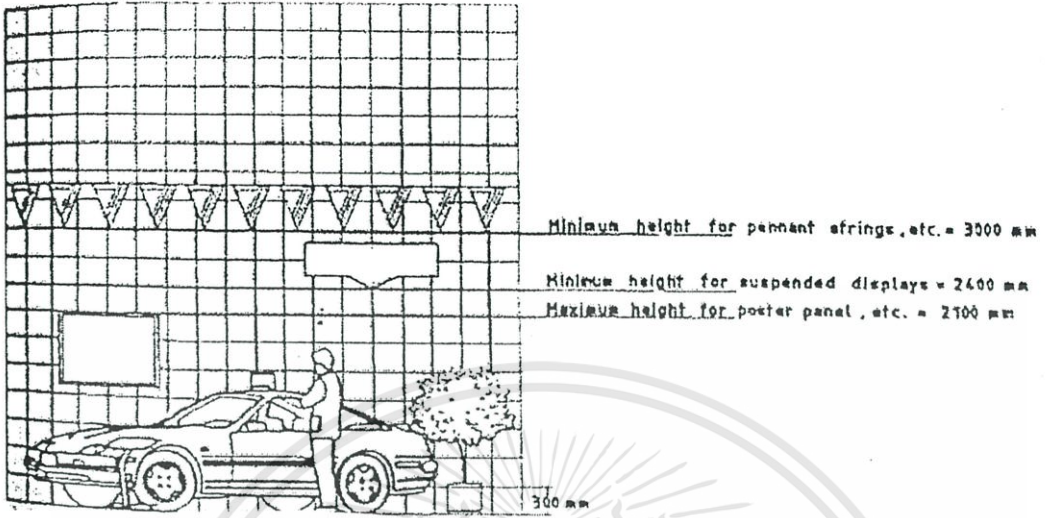
2.3.1.1 การตัดสินใจเลือกความสูงของเพดาน

การกำหนดความสูงของเพดาน ควรคำนึงถึงเรื่องค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างด้วย แต่ต้องคำนึงถึงลักษณะของโชว์รูมที่ดีด้วย นั่นคือ โชว์รูมจะต้องมีส่วนช่วยให้เกิดประโยชน์ในการจัดแสดงอย่างคุ้มค่าได้มากที่สุดซึ่งนับว่า มีความสำคัญอย่างยิ่งและเพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีที่สุดจึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงลักษณะโดยส่วนรวมให้สมดุลกันในด้านความสูงของเพดานและพื้นที่

ในการออกแบบจะต้องนำมาซึ่งลักษณะของรถที่แสดง ความสูงของผู้ชมระดับสายตาและตำแหน่งสูงสุดของคิสเพล ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ระดับความสูงของเพดานห้องโชว์รูมนั้นควรเลือกใช้ในระดับความสูง 3400 – 3500 มม. การตัดสินใจที่จะเลือกในขั้นสุดท้ายขึ้นอยู่กับพื้นที่อาคาร กล่าวคือ ยิ่งห้องโชว์รูมมีขนาดมากขึ้น ความสูงของเพดานก็ยิ่งสูงขึ้นไปด้วย ดังภาพที่ 2.3 และ 2.4



เอกสารภาพที่ 2.3 ภาพการจัดความสูงของเพดานโชว์รูมศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 ภาพรูปด้านความสูงของเพดาน

2.3.1.2 การเลือกขนาดความสูงของเพดานโดยคำนึงถึงศิลปะ

พวกอุปกรณ์ศิลปะนี้อาจจะใช้เพื่อที่ทำให้รถยนต์ที่จอดแสดงนั้นมีลักษณะที่น่าสนใจมากขึ้น ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความสนใจที่แตกต่างกันออกไปตามแผนผัง และรูปแบบของการรณรงค์เพื่อการจำหน่ายในลักษณะต่างๆ ใดก็ตามเมื่อคำนึงถึงความสูงของเพดานห้อง จึงจำเป็นที่จะต้องระมัดระวังในการคำนวณตำแหน่งความสูงของอุปกรณ์ศิลปะเหล่านี้ โดยต้องคำนึงถึงระดับสายตาของผู้ชม และองค์ประกอบทางด้านจิตวิทยาด้วยซึ่งความสูงของศิลปะเหล่านี้ จะมีความสัมพันธ์กับการก่อให้เกิดความรู้สึกที่เป็นจุดเด่นของเครื่องหมาย

ซึ่งถ้าได้จัดศิลปะ เหล่านี้ตามที่ได้ให้แนวความคิดไว้ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรู้สึกประทับใจ และเกิดความเด่นชัดขึ้นได้ เมื่อทำการออกแบบและติดตั้ง การโฆษณาเกี่ยวกับการแสดงเครื่องมือเกี่ยวกับการช่างต่างๆ

2.3.1.3 การเลือกใช้สี

สามารถที่จะคาดคะเนสีของรถยนต์ที่จะนำมาแสดง โดยดูจากความนิยมสีรถในแต่ละพื้นที่ แนวโน้ม และรูปแบบอย่างไรก็ตามจำเป็นต้องกำหนดสีของพื้นโชว์รูม ผืนห้องและเพดาน เพื่อช่วยเน้นความเด่นของตัวรถยนต์ที่แสดง รวมทั้งสี สัญลักษณ์ของโลก ก็คือโดยทำการเลือกสีสำหรับทาพื้นห้อง ผืนห้องและเพดานของห้องโชว์รูม โดยเลือกเอาสีขาวเป็นพื้นฐาน

2.3.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุทำพื้นห้อง

2.3.2.1 วัสดุที่นำมาใช้ทำพื้นห้องที่เหมาะสมนั้นมีอยู่ 3 แบบ คือ

เอกสารนี้เป็น 1) หินแกรนิตหรือหินอ่อน ซึ่งงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุชนิดนี้นับว่ามีความเหมาะสมที่สุดสำหรับการใช้ทำพื้นห้องโหรงวม แต่ราคาค่อนข้างจะสูง ซึ่งจะทำให้ความสะอาดได้ง่ายขึ้น และดูแลรักษาได้ง่ายขึ้นนอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการออกแบบที่ละเอียดประณีตมากเกินไป เพราะอาจจะหันเหความสนใจจากรยงค์ที่แสดงได้

2) วัสดุพอลาสติกและกระเบื้องยาง

วัสดุชนิดนี้นับว่ามีความดีเยี่ยม ถ้าจะมองกันในเรื่องของค่าใช้จ่ายและการดูแลรักษา ควรจะหลีกเลี่ยงที่จะไม่ทรูปแบบหรือการตกแต่งพื้นห้องในรูปแบบอื่นเช่นกัน

3) พรม

การใช้พรมหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันกับปูพื้น อาจจะเปื้อนที่ขึ้นขอบของลูก้าที่ขณะเดินชมเพื่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งเสริมบรรยากาศอบอุ่นมากขึ้น อย่างไรก็ตามได้มีผู้เลิกใช้ไปหลายรายแล้ว เพราะมีข้อเสียบางประการ เช่น

การเปื้อนจากน้ำมัน

รอยยางล้อรถ

รอยขุ่นเมื่อรถวิ่งเข้า

สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความไม่น่าดูเกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงไม่ใช้พรมกับบริเวณที่จอดรถ แต่จะใช้พรมบริเวณ โถงและส่วนสำนักงานชายและทางเดิน ซึ่งพรมสามารถที่จะช่วยให้ลูก้าเกิดความประทับใจและพรมที่จะใช้ควรใช้สีอ่อน

2.3.1.2 วัสดุที่ใช้ทำผนัง

การที่จะเลือกใช้วัสดุชนิดเดียวกันในการทำผนังเพื่อทำให้มีความรู้สึกแก่และเรียบง่าย การใช้วัสดุทำผนังหลายๆอย่างมารวมกัน ทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกสับสนทำให้ความประทับใจถดถอยลง

ไม่ว่าจะเลือกใช้วัสดุชนิดใดก็ตาม ควรจะคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้น คือ ต้องมีลักษณะสดใสและเรียบง่าย ซึ่งจะช่วยให้รยงค์ที่ตั้งแสดงอยู่นั้น ดูเด่นยิ่งขึ้น การเลือกใช้วัสดุที่ทำผนังนั้นนับว่ามีความสำคัญมากเพราะฝาผนังจะก่อให้เกิดความรู้สึกสดใสของโหรงวมนั้น

2.3.3 แนวความคิดในการเลือกใช้วัสดุเพดานและระบบแสงไฟ

เนื่องจากการดูแลและรักษาความสะอาดของเพดานของห้องโหรงวมนั้นทำให้ลำบากมาก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเลือกวัสดุที่ไม่สกปรกง่าย สีไม่ซีดจาง ไม่เกิดรอยแตกร้าว

นอกจากนี้ในการเลือกใช้วัสดุยังต้องคำนึงถึงหน้าที่ใช้สอยของฝ้าเพดานของห้องโหรงวม เช่น ที่ติดตั้งโคมไฟ ใช้ห้อยหรือแขวนประดับขง ใช้แขวนศิลปะ

2.3.3.1 การจักระบบแสงไฟในห้องโหรงวม

การจักระบบแสงไฟในห้องโหรงวม จะช่วยให้การใช้สีและสิ่งประดับในห้องโหรงวมเด่นชัด

ขึ้นเป็นแสงจัดเป็นอุปกรณ์ศิลปะชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้รยงค์ที่ตั้งแสดงไว้ดึงดูดใจลูก้าได้ดียิ่งขึ้น โดยไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉพาะในเวลากลางคืน ยิ่งกว่านั้นการที่โซว์รูมมีแสงไฟในเวลากลางคืนยังช่วยในการดูแลรักษาความปลอดภัยอีกด้วย การจัดแสงไฟในห้องโซว์รูมควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

ทำเลที่ตั้ง

ประเภทของสิ่งของที่จัดแสดง

ความเข้มของแสง (หน่วยวัดเป็น Lux-1-Lux = 1 Lumen/ตารางเมตร)

การใช้แสงที่มีความสลดใจจะช่วยให้เกิดความรู้สึกทางอารมณ์ได้ดีกว่าแสงน้อยหรือแสงอ่อนๆ การจัดสภาพของแสงให้มีความเหมาะสมจะสามารถกระทำได้ดีพิถีพิถันในเรื่องของมุมแสง

จำนวนของหลอดไฟ

การสะท้อนแสงจากหลังคารถ

ที่ตั้งแสดง

2.3.4 แนวความคิดการจัดเฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้จัดแสดงโซว์รูม

โซว์รูมมีหน้าที่หลัก 3 ประการ

- 1) เป็นตัวสื่อกลางของการติดต่อสื่อสารที่จะสนับสนุนสินค้า ผลิตภัณฑ์และการกระตุ้นให้ลูกค้าและพนักงานขายได้พูดคุยกันอย่างฉันทมิตร
- 2) เป็นเครื่องช่วยเน้นผลิตภัณฑ์ของบริษัทให้เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง
- 3) เป็นตัวที่จะช่วยรักษาระดับของกิจกรรมการขายให้สูงขึ้นโดยการจัดเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสม

2.3.4.1 เครื่องมือสื่อสาร

เมื่อลูกค้าเข้ามาชมโซว์รูมสิ่งที่ลูกค้าต้องการคือ ข้อมูลและคำอธิบายเพิ่มเติมหรือความกระจ่างเป็นไปอย่างราบรื่นที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งคือส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของโซว์รูม การให้ข้อมูลอาจกระทำได้ในรูปแบบต่างๆกัน เช่น แค็ตตาล็อก โปสเตอร์ วิดีโอเทป และรายละเอียดของรถที่จัดแสดง วัสดุที่ใช้เป็นสื่อเหล่านี้จะต้องเป็นข้อมูลที่ทันสมัย จัดพิมพ์อย่างปราณีตและวางไว้ในตำแหน่งที่ลูกค้าสามารถมองเห็นได้ง่ายและเข้าถึงได้สะดวก แต่ท่านจะต้องป้องกันไม่ให้ฝุ่นจับหรือฉีกขาดเป็นอันขาดและคอยตรวจเช็คอยู่เสมอ

2.3.4.2 เครื่องมือที่จัดแสดง

เครื่องมือจัดแสดงต่างๆจะช่วยให้ลักษณะปรากฏโดยส่วนรวมของโซว์รูมมีความเด่นดึงดูดใจจะก่อให้เกิดความสลดใจและสร้างบรรยากาศกระตุ้นความสนใจ แต่อย่างไรก็ตามไม่สมควรใช้เครื่องมือจัดแสดงหลายชนิดเกินไปในเวลาเดียวกัน และเมื่อเห็นว่าเริ่มเก่าก็ควรจะรีบเอาออกและเปลี่ยนใหม่

2.3.4.3 อุปกรณ์เฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยส่วนรวมโชว์รูมจะสมบูรณ์ได้ เมื่อมีการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมทั้งด้านรูปแบบและสี สัน ประโยชน์ใช้สอย ไม่สมควรต้องเน้นวัสดุราคาแพงหรือมีรูปร่างแปลกประหลาดแต่ควรเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ประดับภายในได้ และก่อให้เกิดของบรรยากาศของความรู้สึกผ่อนคลายสบายมากกว่า

2.3.5 การจัดแสดงรถใหม่ภายในอาคาร

วิธีหนึ่งที่สามารถดึงดูดและนำลูกค้าให้เข้ามาชมโชว์รูมได้ดีคือ การจัดแสดงรถใหม่ภายนอกอาคารซึ่งในกรณีนี้ต้องเป็นตัวรถยนต์เองจะเป็นตัวเรียกร้องความสนใจจากลูกค้า วิธีการจัดแสดงจัดทำได้โดยการจัดแสดงรถยนต์ไว้บนเวที และมีสายลวดผูกขงสามเหลี่ยมหรือแถบเขียนสโลแกนซึ่งประดับเอาไว้ แต่ก็มีข้อควรระวังว่าการจัดแสดงภายนอกนั้นไม่ควรปิดบังจนไม่สามารถมองเห็นรถที่ภายในโชว์รูมได้เลย

ในกรณีที่โชว์รูมนั้นขายรถใหม่และรถเก่า การจัดแสดงควรจัดให้มีความแตกต่างกันเห็นได้ชัดเจนคือ ลูกค้าจะต้องมองเห็นถึงความแตกต่างนี้ นอกจากนี้จะต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการจัดโชว์ภายนอกบดบังการจัดโชว์ภายในโชว์รูมแล้วจะต้องไม่ให้บดบังสัญลักษณ์ของบริษัท

2.4 องค์ประกอบและหน้าที่ของศูนย์บริการ

ศูนย์บริการจะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ชนิดคือ

1. พื้นที่ซ่อมพิเศษ ดังภาพที่ 2.5
2. ช่องจอดซ่อม มีทั้งชนิดธรรมดาและชนิดลิฟท์
3. ห้องออดปรีโซชนั้

ห้องฝึกอบรม

ห้องพักช่าง

ห้องเก็บของ

ห้องเก็บน้ำมัน

ห้องเครื่องมือพิเศษ

บริเวณซ่อมหนัก

ห้องปั้มลม

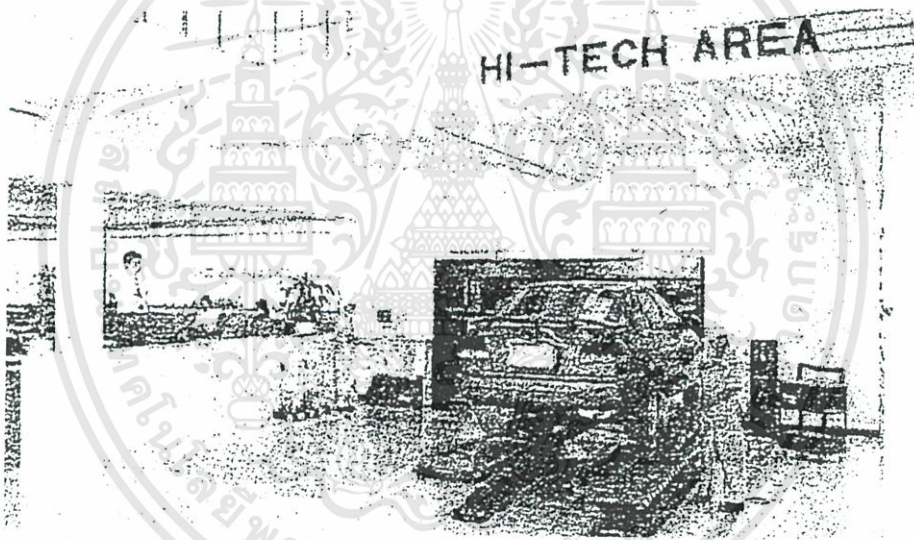
ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ

4. พื้นที่สำหรับตั้งสภาพศูนย์ล้อ ดังภาพที่ 2.8

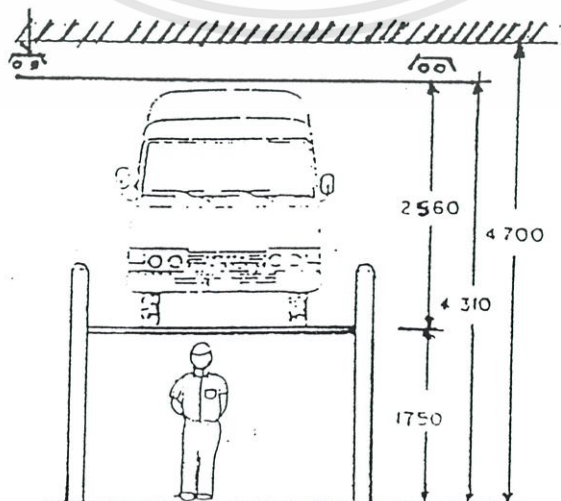
2.4.1 แนวทางการออกแบบศูนย์บริการ

พื้นที่ซ่อมพิเศษ กำหนดให้เป็นพื้นที่พิเศษแยกส่วนออกจากช่องซ่อมทั่วไป เป็นพื้นที่เพื่อตรวจสอบสภาพรถหลังจากได้ผ่านการตรวจซ่อมในพื้นที่ช่องจอดมาแล้ว ถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนส่งมอบรถคืนลูกค้า ทั้งนี้ พื้นที่ซ่อมพิเศษควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

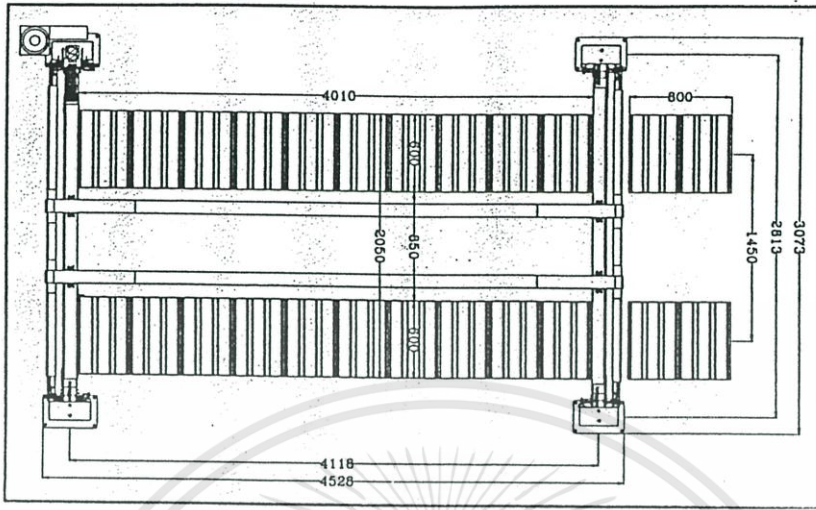
- 1) ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เด่นชัด ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากห้องรับรองลูกค้าโดยควรอยู่ติดกับห้องรับรองลูกค้า
- 2) ต้องจัดให้ช่องทางเดินที่จะเข้าใช้งานในพื้นที่ซ่อมพิเศษ สะดวก และง่ายต่อการนำรถเข้า-ออกได้ตลอดเวลา
- 3) จัดตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์เครื่องมือ และส่วนประกอบต่างๆ ให้สะดวกต่อการใช้งาน และมีประสิทธิภาพเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ
- 4) มีการตกแต่งพื้นที่พิเศษให้สะอาดตา แตกต่างจากช่องจอดซ่อมทั่วไป



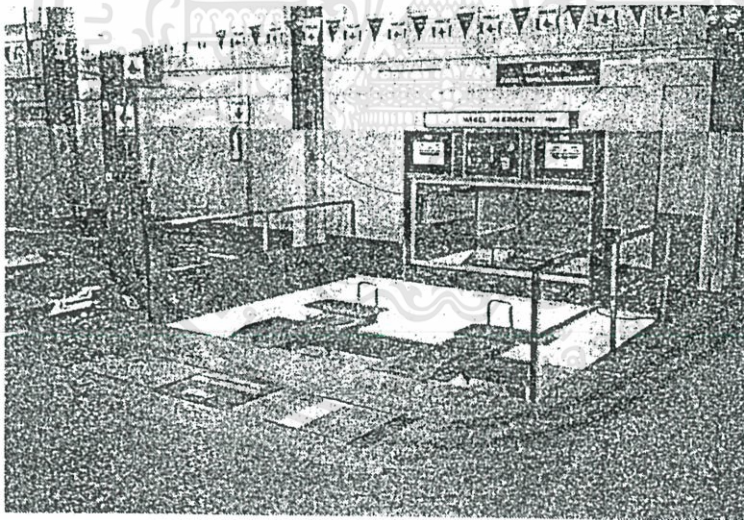
ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างพื้นที่ซ่อมพิเศษ



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงขนาดความสูงของของลิฟท์



ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงความกว้างและความยาวของของลิฟท์



ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงพื้นที่และเครื่องมือในการตั้งศูนย์ล้อ

2.4.2 การจัดวางพื้นที่ใช้สอยและศูนย์บริการควรมีลักษณะดังนี้

พื้นที่ซ่อมพิเศษ ต้องอยู่ติดกับห้องรับรองลูกค้าแบบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

มีบริเวณเพื่อการติดต่อ ระหว่างช่างภายในศูนย์บริการกับพนักงานของสำนักงานแผนก

อะไหล่ ในการเบิกจ่ายอะไหล่ ให้สามารถกระทำได้สะดวกนั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเครื่องมือพิเศษควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกที่สุดสำหรับช่างภายใน ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางของศูนย์บริการในพื้นที่ห้องออดิโอโซน

ห้องปั๊มลมควรอยู่ในตำแหน่งที่ไกลจากสำนักงานให้มากที่สุดเพื่อเป็นการป้องกันการรบกวนจากเสียงเครื่องปั๊มลม

ในกรณีที่ศูนย์บริการที่มีช่องจอดซ่อมเกิน 15 ช่องจอดกำหนดให้มีห้องซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดประมาณ 3.00 x 4.00 เมตร อยู่ในพื้นที่ห้องออดิโอโซนด้วย

ทิศทางของแนวช่องจอดซ่อม ควรมีลักษณะเรียงกันเป็นแนวระนาบ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในแนวตั้งฉาก หรือแนวขนานกับโถงรถและสำนักงานด้านหน้า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดรูปร่างของที่ดินทิศทางแนวการขยายตัวของศูนย์บริการตลอดจนขนาดรูปร่างของโถงรถและสำนักงาน

2.4.3 การวางแผนเพื่อการขยายตัวของศูนย์บริการ

ศูนย์บริการควรจะได้มีการวางแผนรูปแบบการขยายตัวในอนาคตไว้ด้วย ช่วงเสาและโครงสร้างส่วนต่อเนื่องกับแนวทางการขยายตัวในอนาคต ควรจะมีการกำหนดขนาดและรูปแบบที่สามารถต่อเติมได้สะดวก โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อการใช้งานในศูนย์บริการ

2.4.4 ระยะเวลาสูงของพื้นที่ใช้สอยต่างๆภายในศูนย์บริการ

ความสูงภายในห้องออดิโอโซนโดยเฉลี่ย ควรจะมีความสูงสุทธิโดยเฉลี่ย 2.50 - 3.00 เมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของห้องนั้นๆ (ขนาดของห้องสูงมากความสูงก็จะสูงตามไปด้วย) ความสูงภายในศูนย์บริการบริเวณช่องจอดซ่อม ควรมีความสูงตั้งแต่พื้นถึงใต้ถองคาน โครงสร้าง หลังคาส่วนต่ำสุดสูงควรไม่น้อยกว่า 4.70 เมตร เพื่อความสะดวกในการทำงานกรณีที่ใช้ลิฟท์ยกรถและเพื่อระบายความร้อนได้ดี แต่ความสูงที่เหมาะสมจริงควรจะเป็นประมาณ 5.00 เมตร ขึ้นไปจนถึง 7.00 เมตร เพื่อไม่ให้ภายในศูนย์บริการร้อนอบอ้าวโดยเฉพาะกรณีที่ห้องออดิโอโซนมี 2 ชั้น ความสูงของศูนย์บริการควรสูงตามไปด้วย

2.4.5 การป้องกันความร้อน

เนื่องจากประเทศไทยมีอากาศร้อนเกือบตลอดปีการป้องกันความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศภายในศูนย์บริการจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่สามารถทำได้โดย

คุณสมบัติของอลูมิเนียมพรอยด์

1. วิธีป้องกันความร้อนเป็นฉนวนกันความร้อนที่ดีที่มี การสะท้อนรังสีความร้อนสูงสามารถสะท้อนได้ถึง 95%

2. คุณสมบัติพิเศษด้านอื่น ป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝน ช่วยในการลดสะท้อนแสงภายใน

เอกสารลดการปะทะของแรงลมที่กระท่อหลังคาทำให้อายุของหลังคายาวนานยิ่งขึ้น นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนประกอบ อลูมิเนียมฟรอยด์ สารไม่ติดไฟ กระจายเหนียว
4. การติดไฟและการลามไฟ ไม่ติดไฟและลามไฟ
5. การติดตั้ง สามารถติดตั้งกับโครงหลังคา
6. อายุการใช้งาน ประมาณอายุเท่ากับอายุของอาคาร ถ้าไม่ถูกกระทบจากสิ่งแปลกปลอม
อื่นๆ
7. การบำรุงรักษา สามารถซ่อมแซมในจุดที่เสียหายได้โดยสะดวก
8. ผลกระทบต่อร่างกาย ไม่มีผลกระทบต่อร่างกาย

2.4.6 การให้แสงธรรมชาติภายในศูนย์บริการ

เพื่อช่วยประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายสำหรับศูนย์บริการแสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์ ควรนำมาใช้ประโยชน์ทั้งนี้ อาจนำมาใช้ได้โดย

ใช้วัสดุคุมงหลังคากระเบื้องโปร่งแสงบางส่วน

มีช่องแสงในส่วนหน้าจั่วของหลังคาหรือบริเวณฝั่งตอนบนของศูนย์บริการ

ใช้วัสดุโปร่งใสในส่วนของช่องระบายอากาศของหลังคากระดืบ

ทั้งนี้ปริมาณของช่องแสงควรมีเท่าที่จำเป็นสำหรับศูนย์บริการเพราะต้องคำนึงถึงปัญหาซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ในการทำงาน(ตำแหน่งของช่องแสงที่อยู่บริเวณพื้นที่ซ่อมควรอยู่พื้นระดับสายตาในแนวปกติ)

2.4.7 การใช้แสงสว่างธรรมชาติและจากดวงโคมสำหรับศูนย์บริการ

1. แสงสว่างจากธรรมชาติที่จะนำมาใช้กับศูนย์บริการนั้น สามารถผ่านมาจากทางช่องแสงตอนบนของหลังคาและหน้าต่างได้ ทั้งนี้ต้องมั่นใจว่าแสงนั้นจะไม่รบกวนการทำงานในระดับสายตปกติ

2. ควรพยายามใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากเป็นตัวหลักและใช้แสงสว่างจากดวงโคมเป็นตัวเสริม โดยดวงโคมจะนำมาใช้ควรใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดที่ให้กำลังส่องสว่างสูง เช่น หลอดเมออร์คิวรี

3. ค่าของความสว่างในบริเวณทำงานของศูนย์บริการที่เหมาะสม มีค่าอยู่ที่ระดับ 350 – 500

4. ดวงโคมประเภทเคลื่อนย้ายได้ควรจะได้มีการสำรองไว้เพื่อการใช้งานในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างเป็นพิเศษ เช่น บริเวณแต่งสี

2.4.8 การเลือกประเภทดวงโคม

1. ดวงโคมประเภทแรกที่ต้องพิจารณานำมาใช้คือ ดวงโคมประเภทที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์

ชนิดนี้ ตำแหน่งของดวงโคมประเภทนี้ ถ้าแขวนลอยไม่ควรสูงจากพื้น 3 เมตร ซึ่งประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ในกรณีที่ติดตั้งดวงโคมสูงมาก ควรใช้ดวงโคมประเภทที่ให้กำลังส่องสว่างสูง เช่น หลอดเมอร์คิวรี โดยดูความแตกต่างกันดังตารางที่ 2.1

3. ดวงโคมชนิดพิเศษ ต้องนำมาใช้กับบริเวณทำงานแต่ละประเภทให้เหมาะสม เช่น เลือกใช้ดวงโคมชนิดป้องกันน้ำ ในบริเวณที่ล้างรถ

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบดวงโคมประเภทที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์กับหลอดเมอร์คิวรี ต่อการใช้งานจำนวน 1 ชุด

รายการ	หลอดฟลูออเรสเซนต์	หลอดเมอร์คิวรี
1. ราคา	1. ประหยัด	1. ราคาค่อนข้างสูง
2. กำลังส่องสว่าง	2. ให้ความสว่างปกติ	2. ให้ความสว่างมาก
3. กำลังไฟของหลอด	3. ค่อนข้างน้อย(จำนวนวัตต์ต่ำ)	3. ค่อนข้างสูง (จำนวนวัตต์สูง)
4. อายุการใช้งาน	4. อายุการใช้งานยาวนาน	4. อายุการใช้งานยาวนาน

2.4.9 การระบายอากาศ

วิธีการระบายอากาศที่เหมาะสม

1. ผนังต่างๆของศูนย์บริการบริเวณพื้นที่ที่ซ่อมรถที่ติดกับถนนภายนอกควรใช้กระเบื้องซีเมนต์บานเกล็ดหรือคอนกรีตบล็อกชนิดช่องลมเป็นส่วนประกอบเพื่อช่วยในการระบายอากาศ

2. ยอดหลังคาของศูนย์บริการควรมีหลังคากระดืบอีกชั้นหนึ่งเพื่อช่วยระบายอากาศและระบายความร้อน

3. ผนังของศูนย์บริการที่ติดกับถนนภายนอกอาจติดตั้งหน้าต่างเพื่อช่วยระบายอากาศได้ดี

4. ในกรณีจำเป็นอาจใช้เครื่องระบายอากาศเสริมได้ เช่น พัดลมดูดอากาศ (ทั้งชนิดติดผนังและชนิดติดบนหลังคา) โดยเฉพาะพื้นที่ทำงานที่ต้องการระบายอากาศเป็นพิเศษ ควรจะต้องมีเครื่องระบายอากาศเสริมได้ ได้แก่ บริเวณตรวจสอบทดลองเครื่อง

วิธีระบายไอเสีย

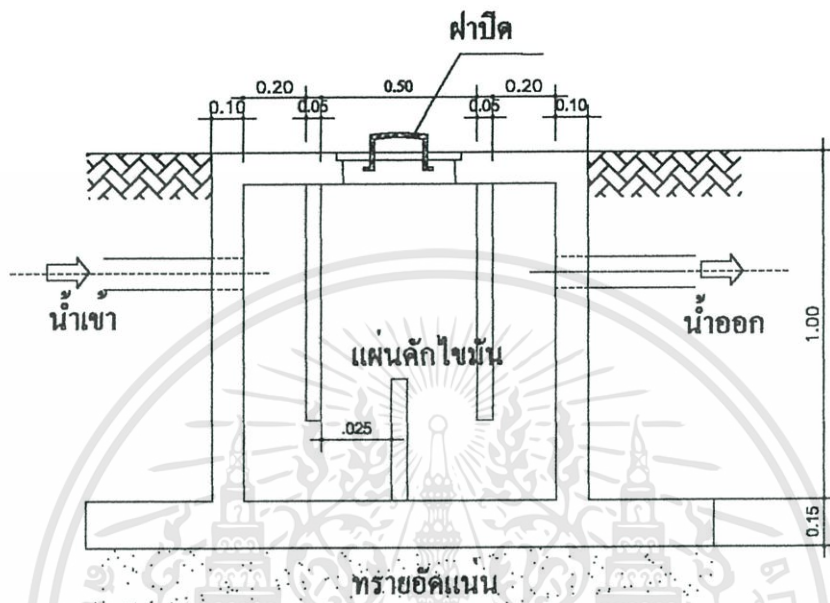
ในบริเวณตรวจสอบทดลองเครื่องควรจัดให้เป็นพื้นที่เฉพาะส่วนที่ไม่เป็นมุมอับ โดยไม่ควรอยู่ติดกับบริเวณอับดัดประโยชน์ เพื่อการติดตั้งเครื่องดูดอากาศไอเสียและปล่อยออกนอกศูนย์บริการจะสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วทั้งนี้ต้องไม่เป็นการรบกวน หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่บริเวณเขตที่ดินข้างเคียง

2.4.10 ที่ดักไขมัน (Grease Trap)

ที่ดักไขมัน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แยกไขมันหรือน้ำมันในศูนย์บริการรถยนต์ออกจากน้ำเสีย

แอกส ก่อนที่จะระบายต่อไปยังที่ที่เหมาะสม เพื่อเป็นการรักษาสภาพแวดล้อม ที่ดักไขมันอาจทำด้วยเหล็กกล้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หล่อหรือคอนกรีตก็ได้ ในกรณีที่ใช้เหล็กหล่อจะต้องมีการป้องกันผิวโลหะมิให้ผุกร่อนเร็ว เช่น เคลือบผิวลงยา หรือทาสีกันสนิม เป็นต้น ภาพที่ 2.9 แสดงถึงที่ดักไขมัน ซึ่งทำด้วยคอนกรีต ที่ดักไขมันชนิดนี้เหมาะสำหรับตั้งอยู่ภายนอกอาคารและใช้ดักไขมันปริมาณมาก (วรวิทย์ อิงภากรณ์. 2540 : 116)



ภาพที่ 2.9 แสดงที่ดัก ไขมันทำด้วยคอนกรีต ในศูนย์บริการรถยนต์

2.4.11 ผนังและหน้าต่าง

ผนังอาคารทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งอาจมีความต้องการไม่เหมือนกัน ผนังภายนอกอาคารรับแรงได้ดีกว่า ส่วนผนังภายในจะมีเสาเป็นตัวช่วยรับแรงและส่วนที่ใช้ทำเป็นผนัง ควรเคลื่อนย้ายได้ง่าย ทั้งนี้เพื่อให้ศูนย์บริการมีความยืดหยุ่นสูง

ปัจจุบันวัสดุที่มีผู้นิยมใช้ทำผนังภายนอกอาคารคือ คอนกรีตบล็อกหรืออิฐมวลเบาแล้วทำการฉาบผิวเรียบซึ่งเป็นผนังถาวร ส่วนบริเวณที่ต้องการขยายอาคารตามแผนระยะยาวควรใช้วัสดุที่ราคาไม่แพงมากนัก บางครั้งฝาผนังนอกจากที่ต้องมีความแข็งแรงแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความแข็งแรงด้วย

2.5 การจัดสำนักงาน

การวางแผนและการดำเนินกิจการการจัดสร้างสำนักงานทั่วไป การกำหนดแผนงานการจัดสำนักงานแต่เดิม ได้มีการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญๆและแบ่งทฤษฎีการจัดวางผังสำนักงานทั่วไปออกเป็น 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เน้นการเคลื่อนที่ได้แก่ การสัญจรภายในและการติดต่อด้านเอกสารภายในสำนักงาน
2. เน้นการติดต่อสื่อสาร โดยกำหนดเอาความถี่ในการติดต่อสื่อสารภายใน เช่น การติดต่อตัวต่อตัว ทางโทรศัพท์ หรือทางตัวกลางใดๆที่สามารถสื่อข่าวสารซึ่งกันและกันได้

2.5.1 การจัดสำนักงานโดยทั่วไป

ในการจัดสำนักงานต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้ ลักษณะและขนาดของอาคาร ลักษณะการใช้เนื้อที่สำหรับส่วนทำงานภายในอาคาร การจัดองค์กรและการบริหารภายในหน่วยงานนั้นๆ ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงานนั้นๆ ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน จำนวนพนักงานในปัจจุบันและในอนาคต ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานทั้งตารางและทางโทรศัพท์ ความต้องการทางกายภาพ สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน

ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ จะมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเลือกลักษณะการจัดสำนักงานแบบใดแบบหนึ่ง ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดมาใช้ โดยปกติการจัดสำนักงานโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ

เป็นแบบที่นิยมกันมากในแถบทวีปยุโรป และแม้กระทั่งในประเทศเรา โดยมีกฎเกณฑ์ว่าในการติดต่อเข้าถึงห้องต่างๆ จะถูกกำหนดโดยการใช้ทางเดินร่วมเป็นทางเชื่อม ระหว่างหน่วยงานต่างๆลักษณะอย่างนี้จะมีข้อดีอยู่ที่การทำงานที่มีความเป็นส่วนตัวมากและทำงานได้อย่างสบายแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและสิ้นเปลืองพื้นที่โดยใช้เหตุ ส่วนความปลอดภัยและเรื่องอัคคีภัยต้องระมัดระวังเป็นอย่างมาก เพราะแยกเป็นสัดส่วนซึ่งยากแก่การทราบเหตุโดยจับพัตัน การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนใหญ่จะมีการวางลักษณะการจัดเรียงเป็นแถว หรืออาจจัดเรียงแบบเรขาคณิต เนื่องจากต้องการความเป็นระเบียบ

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

การจัดสำนักงานในระบบนี้จะตัดปัญหาเรื่องการใช้ทางเดินร่วมในการติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยออกไป สามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีผนังหรือฉากกั้นมาบังสายตาและเนื้อที่ออกไป ทำให้ราคาก่อสร้างถูกลงไปด้วย แต่ต้องคำนึงระบบการระบายอากาศ เพราะต้องใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง และสิ่งหนึ่งที่จะต้องคำนึงด้วยคือ ระบบการให้แสงสว่าง

การจัดผังแบบเปิด เป็นการจัดภายในสำนักงานแบบไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมภายในการจัดระบบนี้ต้องมีการถ่ายเทอากาศต้องได้ดี กับการจัดแบบนี้มักขึ้นอยู่กับการแบ่งเรื่องทีของห้อง การจัดแบบนี้ต้องมีเนื้อที่กว้างขวางพอ การจัดเนื้อที่น้อยจะมักไม่ทำกัน ถ้าจะมีก็เป็นผู้อาวุโสหรือห้องผู้จัด

เอกสาร ปีละนั้นการจัดแบบเปิดนี้จึงเป็นการจัดแบบประหยัดในด้านราคารวมทั้งความเหมาะสมในด้านราคา ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ และสามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ง่าย แต่ก็มีข้อเสียอยู่เหมือนกันคือ มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงเพราะไม่มีผนังกันทึบ แต่ก็มีวิธีการแก้ไขได้โดยการออกแบบเพดานและผนังห้องให้ช่วยเก็บเสียงหรือห้องที่ป้องกันการสะท้อนเสียงได้

การจัดสำนักงานแบบนี้ส่งผลให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบและความเคยชินของพนักงานในแต่ละที่การจัดห้องแบบเปิดนับว่าเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคารโดยสิ้นเชิง จะมีก็แต่ทางเดินภายในระหว่างชั้นเท่านั้น ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดแบบเปิดนั้นก็คือ การประหยัดเนื้อที่ ซึ่งเนื้อที่ในการจัดสำนักงานโดยทั่วไปสำหรับพนักงานจะใช้เนื้อที่ 7.50 – 8.50 ตารางเมตรต่อ 2 คน และระยะระหว่างโต๊ะเป็น 1.0 เมตรหรือ 1.30 เมตร ขนาดของโต๊ะจะเป็น 0.75 x 1.50 เมตร และถ้าห้องเป็นส่วนตัวก็ยังสามารถที่จะมีการขยายหรือเปลี่ยนแปลงขนาดห้องได้ตามที่ความต้องการทั้งความกว้างและความลึก การจัดสำนักงานแบบนี้เป็นการจัดสำนักงานแบบสมัยใหม่ (มาลินี ศรีสุวรรณ, 2542 : 18-22)

2.5.2 ระบบผนังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

การเลือกใช้ระบบผนังใช้สอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆที่เหมาะสมกับสำนักงานจะช่วยให้การจัดที่ว่างควมมีคุณค่าและก่อประโยชน์หลายอย่างคือ

1. เพื่อการกระจายระบบการบริหาร
2. ประโยชน์การป้องกันเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในส่วนหนึ่งออกจากส่วนหนึ่ง
3. เพื่อการแบ่งแยกที่ว่างอย่างเด็ดขาด ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว

ระบบการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยด้วยผนัง เพื่อแบ่งพื้นที่ทำงานของแต่ละหน่วยงานหรือแบ่งกันเฉพาะบุคคลภายในสำนักงาน สามารถแบ่งแบ่งได้ตามประเภทของผนังและลักษณะการใช้สอยได้ 3 ประเภทคือ

1. แบ่งกันด้วยผนังจริง
2. แบ่งกันด้วยผนังสำเร็จรูปที่สามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้
3. แบ่งกันด้วยฉากเตี้ยๆ

2.5.2.1 แบ่งกันด้วยผนังจริงหรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้าง

เป็นผนังถาวรที่สร้างกับที่ เป็นระบบที่ใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะสำนักงานขนาดเล็ก เนื่องจากคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆอีก ผนังแบบนี้จัดเป็นการก่อสร้างแบบเปียก ใช้วัสดุแผ่นใหญ่

- 1) การก่อสร้างแบบเปียก

แม้จะสร้างขึ้นด้วยหน่วยมาตรฐานเล็กๆ เช่น อิฐ อิฐบล็อกต่างๆแต่ก็สามารถใช้ระบบถาวร

ที่ดีได้ให้ความยืดหยุ่นมีการป้องกันเสียงที่ได้มาตรฐานสูงกันไฟได้ ทำงานได้ง่ายและมีราคาถูก แต่ราคา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีข้อเสียคือน้ำหนักมาก เสียเวลาในการก่อสร้างรวมทั้งการตกแต่งซึ่งทั้งหมดนี้ต้องใช้แรงงานมาก และยากต่อการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2) การก่อสร้างผนังเบา

มีความยืดหยุ่นมาก เป็นการก่อสร้างแบบแห้งทั้งสิ้น แต่เนื่องจากมีน้ำหนักเบามากจึงมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงได้ไม่ดี ส่วนกลางของผนังใช้ดินทอต่างๆได้ดี โครงหรือเครื่ออาจจะใช้ไม้หรือโลหะก็ได้ และปิดทับด้วยวัสดุต่างๆตามความต้องการ อย่างไรก็ตามระบบนี้ง่ายในการทำความสะดวกและสะดวกในการเปลี่ยนแปลงและดูแลรักษา สิ่งที่จะช่วยให้ผนังติดตายคู่กันสมัย หรือจำเป็นต้องแต่ง นอกจากนี้ยังมีวัสดุอื่นอีกที่จะช่วยให้ตกแต่ง เช่น วอลเลย์เปเปอร์หรือทาสีพลาสติก

2.5.2.2 แบ่งที่ทำงานด้วยผนังสำเร็จรูปที่สามารถเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนย้ายได้

ผนังสำเร็จรูป เป็นระบบที่เหมาะสมกับการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นของสำนักงานต่างๆ ใช้เวลาในการติดตั้งน้อยและเสียค่าแรงน้อย การติดตั้งนั้นแข็งแรงอาจใช้โลหะหรือไม่ทำเป็นแบบแขวนกับเพดานลงมา โดยใช้ด้านหลังของฉากกันติดแน่นอยู่กับกำแพงมีประสิทธิภาพน้อยในการเก็บเสียง ดังนั้นถ้าต้องการเก็บเสียงต้องใช้พรมหรือกระเบื้องหรือฝ้าเพดานเก็บเสียง

2.5.2.3 แบ่งที่ทำงานด้วยฉากกัน

มีลักษณะเป็นฉากเดี่ยวๆสูงประมาณ 1.50 – 1.80 เมตร ซึ่งเป็นตัวกลางในการแบ่งแยกบุคคลและกลุ่มคนออกตามความรู้สึกและตามหลักจิตวิทยา ฉากกันถูกพิจารณานำมาใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง จนเริ่มเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายเพราะนอกจากจะสะดวกแล้ว ยังเป็นการลงทุนน้อยแต่ได้ผลคุ้มค่าฉากกันที่ใช้อยู่ในปัจจุบันได้ออกแบบให้มีคุณสมบัติดูดกลืนเสียงได้ โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดังกล่าวมาประกอบนอกจากนั้นยังสามารถจัดวางและดัดแปลงเป็นไปตามลักษณะของการใช้สอยที่ตามต้องการได้เสมอ

เมื่อนำมาใช้กับสำนักงานแบบเปิดโล่งจะทำให้มีความรู้สึกเหมือนคุณภาพวิวทัศน์ที่มีชีวิตชีวาเป็นรูปแบบของสำนักงานที่มีประโยชน์ใช้สอยได้ดี มีลักษณะเฉพาะตัวให้ความรู้สึกเป็นอิสระนอกจากนี้ยังสามารถดัดแปลงให้เป็นชั้นวางของ ตู้เก็บเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆได้อีกด้วย

การใช้สีและโซ่วิววัสดุหรือการใช้แผ่นกระจกมาเป็นฉากกันไม่มีผลกระทบต่อระบบปรับอากาศ และการให้แสงสว่างภายในสำนักงานเลย เพราะมีความสูงไม่มากนักและสามารถเลือกปรับมุมการติดตั้งโดยไม่รบกวนส่วนอื่นของอาคาร

ดังนั้นการเลือกใช้ระบบผนังและฉากกันที่ดี จะต้องพิถีพิถันในการออกแบบมากเป็นพิเศษ เพื่อสนับสนุนระบบการทำงานภายในสำนักงานตลอดจนเสริมสร้างบรรยากาศการทำงานของพนักงาน อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับด้านพฤติกรรมของการใช้เนื้อที่ที่สอยอย่างเหมาะสม ก่อให้เกิดผลคุ้มค่า ประหยัด และเพื่อให้เกิดความงามด้านสุนทรีย์ในระบบของผนัง

2.6 การนำกระจกมาใช้ในงานสถาปัตยกรรม

มนุษย์รู้จักการนำกระจกมาใช้กับงานตกแต่งและงานสถาปัตยกรรมมานานนับ 1,000 ปี ตลอดเวลาที่ผ่านมาได้มีการคิดค้นและพัฒนาทั้งทางด้านเทคนิคและกรรมวิธีการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์กระจกประเภทต่างๆที่มีคุณภาพสูง สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ทั้งในแง่ประโยชน์ใช้สอยและสวยงาม

ทุกวันนี้กระจกได้เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้นต่องานสถาปัตยกรรมในประเทศไทย มีอาคารประเภทต่างๆซึ่งตกแต่งด้วยกระจกทั้งอาคารหรือตกแต่งส่วนต่างๆด้วยกระจกแผ่นขนาดใหญ่ โฉว์รูมรถยนต์เป็นอาคารที่ต้องใช้กระจกเพื่อให้ผู้คนภายนอกสามารถมองเห็นได้ชัดเจนมีความจำเป็นต้องใช้กระจกขนาดใหญ่เพื่อให้อาคารดูทันสมัยหรูหราจึงจำเป็นต้องมีวัสดุตกแต่งที่เป็นกระจก

พัฒนาการเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงเปลี่ยนแปลงในด้านการดำรงชีวิต และความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของสังคม แต่สิ่งที่จะละเลยไม่ได้คือ เรื่องความปลอดภัยและการประหยัดพลังงาน Building Material

กระจกที่นิยมนำมาใช้ทำผนังขนาดใหญ่เป็นกระจกที่ผ่านกระบวนการอบ (Treated Glass) ได้แก่ กระจกนิรภัยชั้นเดียวเทมเปอร์ (Tempered Glass) ผลิตโดยนำกระจกโฟลตใส กระจกสีตัดแสงหรือกระจกเคลือบชนิด Hard Coating มาอบในเตาความร้อนที่อุณหภูมิ 650 – 700 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่ทำให้กระจกอ่อนตัวลง จากนั้นเป่าลมเย็นลงบนกระจกทั้งสองด้านเท่าๆกัน มีความดันที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ผิวกระจกเย็นตัวลง เกิดความเครียดบนผิวกระจก (Stress) ซึ่งช่วยในด้านการรับน้ำหนักบนผิวกระจกและเกิดความแข็งแรงในการรับแรงกระแทก (Strength)

สามารถรับแรงดัน แรงกระแทก ได้มากกว่ากระจกโฟลต 3 – 5 เท่า และเมื่อแตกจะเป็นมีดเล็กๆ สามารถลดอันตรายสำหรับผู้อยู่ใกล้ สามารถนำไปใช้ทำประตูกระจกบานเลื่อน แฉงห้อง โฉว์ที่ ต้องการความโปร่ง ราวกันตก บริเวณที่มีโอกาสถูกกระแทกบ่อยครั้ง ผนังกระจกภายนอกอาคาร (Curtain Wall) เป็นต้น นอกจากนี้กระจกเทมเปอร์ยังมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอย่างทันทีทันใด (Thermal Impact) อีกด้วย

กระจกสังผลิตขนาดผลิตที่ใหญ่ที่สุด 2,440 x 4,000 มิลลิเมตร ขนาดเล็กที่สุด 300 x 300 มิลลิเมตร ที่ความหนา 3 – 19 มิลลิเมตร

กระจกเทมเปอร์สามารถคงรูปร่างในลักษณะสมดุลย์ทั้งแรงอัดและแรงดึง ดังนั้นเมื่อมีการผลิตกระจกชนิดนี้แล้ว จะมาเจาะรู บากหรือตัดไม่ได้ เพราะการตัด บาก เจาะรู จะไปทำลายสมดุลย์ของแรงอัด และแรงดึงของกระจกทำให้กระจกแตกได้ ดังนั้นควรที่จะมีการวัดขนาดให้แน่นอนก่อนที่จะมีการผลิตกระจก

กระจกเสริมลวดและกระจกสะท้อนแสง Soft Coating ไม่สามารถนำมาทำเทมเปอร์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของกระจกที่มีการเจาะรู พ่นทราย หรือทำเครื่องหมาย จะมีความเปราะบางมากกว่า ส่วนอื่นๆ จึงควรระวังเป็นพิเศษ

ไม่ควรยึดกระจกกับโลหะโดยตรงควรมียางหรือวัสดุอื่นมารองรับ ผิวกระจกเทมเปอร์จะมีลักษณะเป็นคลื่น ที่ผิวกระจกควรมีการกำหนด Face Clearance ด้วย (ปฏิกริณ ฌ สงขลา.2544 : 71)

โครงสร้างผนังกระจกขนาดใหญ่ Glacade

Glacade เป็นโครงสร้างผนังกระจกสูงขนาดใหญ่ พัฒนาขึ้นโดยบริษัท อาซาฮิกลาส จำกัด แห่งประเทศญี่ปุ่น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านการติดตั้งกระจกสำหรับช่องเปิดขนาดใหญ่ คือสามารถติดตั้งกระจกแผ่นเดียวสูงจากโครงสร้างเพดานของอาคาร โดยมีการต่อกระจกน้อยที่สุด จึงให้ทัศนวิสัยที่โล่งและโปร่งสบาย เนื่องจากปราศจากกรอบโลหะที่รบกวนหรือบังสายตา กระจกชนิดนี้จึงเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก

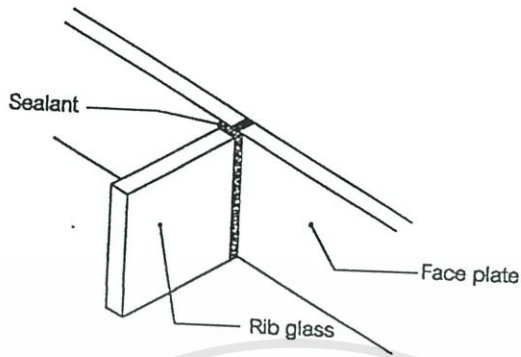
Glacade มี 2 ประเภท คือ โครงสร้างชนิดถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างพื้น ได้แก่ Glacade F type และโครงสร้างชนิดแขวนน้ำหนักลงมาจากโครงสร้างด้านบนของอาคาร ได้แก่ Glacade SF และ Glacade SM type

คุณสมบัติเด่นของ Glacade ระบบแขวน

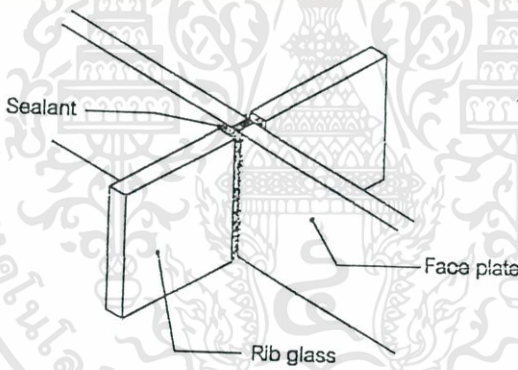
1. การแขวนทำให้แผ่นกระจกเป็นอิสระจากความเค้นภายใน (Inner Stress) เนื่องจากแอนตัวของกระจกและความเค้นเฉพาะที่ (Local Stress) ตรงจุดที่ใช้ยางรองด้านล่างของกระจก
2. วิธีการแขวนนี้สามารถติดตั้งกระจกที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติได้ ความสูงประมาณ 7 เมตร
3. ในกรณีที่กระจกแตกกระจาย อันตรายจากเศษกระจกร่วง จะมีน้อยกว่าการติดตั้งระบบธรรมดา ทั้งนี้เนื่องจากส่วนบนของกระจกถูกยึดไว้

ปัจจุบันได้มีการนำกระจกครีบริบ (Rib Glass) มาใช้แทนกรอบโลหะ ซึ่งนอกจากให้ความแข็งแรงแล้ว ยังให้ความสวยงามและทัศนวิสัยที่โปร่งโล่งตาด้วย การติดตั้งกระจกครีบริบ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

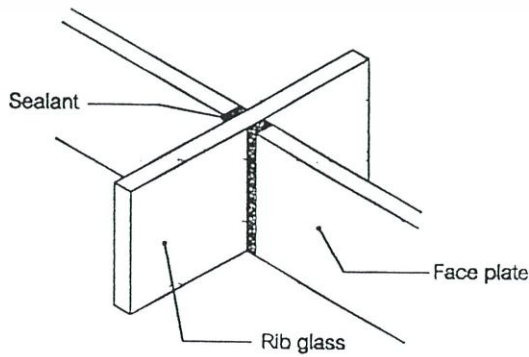
1. กระจกครีบริบด้านเดียว (One Side – Rib Construction) ดังภาพที่ 2.10
2. กระจกครีบริบสองด้าน (Bothside – Rib Construction) ดังภาพที่ 2.11
3. กระจกครีบริบผ่านกลาง (Through – Rib Construction) ดังภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงการต่อกระจกแบบครีbsd้านเดียว



ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงการต่อกระจกแบบครีbsdองด้าน

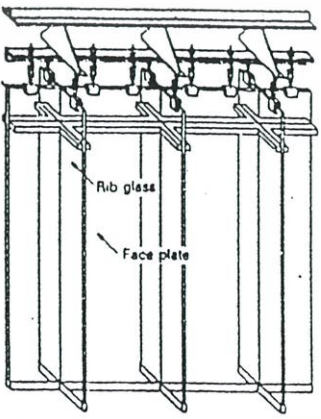
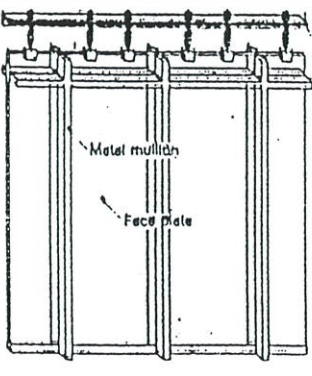
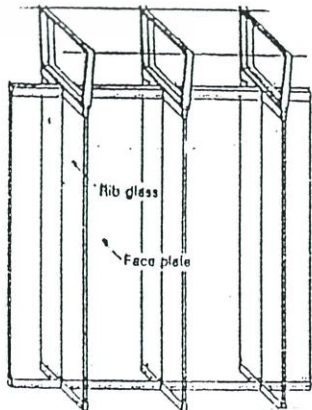


เอกสารภาพที่ 2.12 ภาพแสดงการต่อกระจกแบบครีbsd้านกลางเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการออกแบบติดตั้ง

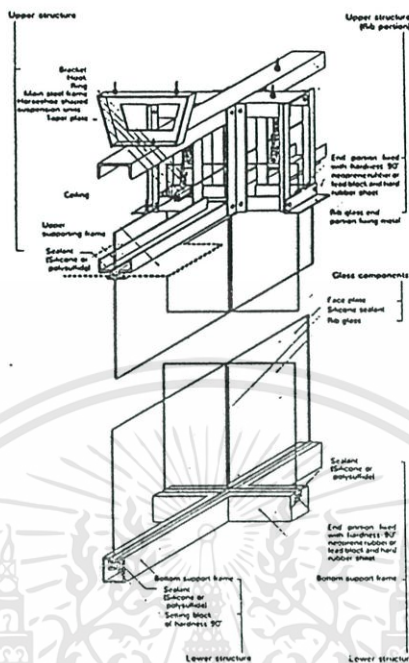
1. Glacade นั้นต้องพึ่งความแข็งแรงของวัสดุยาแนว (Sealing Material) เป็นสำคัญดังนั้นในการเลือกใช้จึงต้องพิถีพิถันเป็นพิเศษ
 2. ในตำแหน่งที่มีแรงอัดของลม (Wind Pressure) สูงและอาจมีแรงอัดของลมภายในและภายนอก (Positive & Negative Wind Pressure) กระทำต่อกระจก เช่น ชั้นที่สูงๆของอาคารที่สูงมาก สมควรที่จะต้องใช้กระจกครีบริบชนิดสองด้าน จึงจะเหมาะสมและปลอดภัยที่สุด
 3. หากจะเป็นต้องใช้กระจกแบบต่อชน (Butt Joint) ที่มุมของ Glacade จะต้องสอดยางรองระหว่างแผ่นกระจกกับแผ่นโลหะที่รองรับ โดยเว้นช่องว่างระหว่างกระจกกับกระจก และระหว่างกระจกกับแผ่นโลหะอย่างละ 10 มิลลิเมตร
 4. ก่อนการยิงซีลิโคน จะต้องทำความสะอาดขอบกระจกด้วยอะซิโตน , คีโตน หรือแอลกอฮอล์ เพื่อขจัดคราบน้ำมันและฝุ่น
 5. ควรใช้ซีลิโคนชนิด High-modulus Acetate ที่ต่อแบบต่อชน (Butt Joint)
 6. การยิงซีลิโคนจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดฟองอากาศหรือรอยฉีกในเนื้อซีลิโคน
- การบำรุงรักษา

1. ต้องตรวจสอบรอยยิงซีลิโคนเป็นประจำทุก 1-3 ปี เพื่อความปลอดภัย
2. หากพบรอยร้าว หรือรอยบิ่นขนาดใหญ่บนกระจกครีบริบ ให้รีบเปลี่ยนใหม่ทันที หากทิ้งไว้จะทำให้กำลังรับของกระจกครีบริบลดน้อยลง อาจเป็นอันตรายต่อโครงสร้างโดยรวมได้ (กุลกนิช .2539 : 108-111)

Type	Glacade SF Type (Suspension, frameless construction)	Glacade SM Type (Suspension, metal mullion construction)	Glacade F Type (Frameless construction)
Suspension mechanism	Suspending both Face plates and Rib glasses from the upper structure	Suspending Face plates from the upper structure	Support with setting blocks at the bottom, with no suspension mechanism
Mullion	Rib glass	Metal mullion	Rib glass
			

ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงการติดตั้งผนังกระจกแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 ภาพขยายการติดตั้งผนังกระจก

2.7 แนวความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2536 : 394 - 395) ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงแนวทางในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมในสังคมปัจจุบันว่า

ยังคงยึดหลักเหตุผลในการออกแบบ เน้นรูปแบบที่เรียบง่ายและรูปแบบกลางๆ ในแนวตรงกันข้ามถ้าโพสโมเดิร์นคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี พร้อมทั้งมีการปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับมาตรฐานความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

เปลี่ยนแปลงแนวทางออกแบบไปตามสภาพการณ์ตามยุคสมัย ศึกษาในเชิงธุรกิจที่ต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้า เป็นรูปแบบที่แปลกแหวกแนวหลากหลายและซับซ้อนในแนวโพสโมเดิร์น เพื่อหนีความซ้ำซากน่าเบื่อหน่าย

มุ่งพัฒนาทางด้านความคิดและวิธีการทำงาน ไม่ยึดแบบอย่างใด มีแนวความคิดเฉพาะงานที่เหมาะสมเพื่อให้ได้สถาปัตยกรรมที่มีคุณค่า

คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย การก่อสร้าง โครงสร้าง และระบบอาคารต่างๆเพื่อให้มีความประหยัดมากขึ้น

มุ่งสร้างแบบไทยร่วมสมัยให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมเขตร้อนและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2535 : 26-27) ได้อธิบายถึง การออกแบบเพื่อให้ได้อาคารที่ตรงตามวัตถุประสงค์โดยอาคาร โขว์รูมรถยนต์เป็นอาคารที่สามารถสื่อให้เห็นถึงองค์กรและคุณภาพของสินค้าซึ่งต้องมีเป้าหมายของงานออกแบบและวางแผนดังนี้

ก่อให้เกิดสุนทรียภาพของรูปทรง เนื่องจากการรับรู้มีความเกี่ยวข้องของรูปทรงเป็นสำคัญ การรับรู้ทางทัศนการเกิดจากคุณสมบัติต่างๆทางกายภาพของรูปทรง ที่ส่งเสริมให้รูปทรงมีความเด่นชัดขณะเดียวกันก็มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงตามหลักของสุนทรียภาพ

ก่อให้เกิดความหมายทางสัญลักษณ์ งานออกแบบจะต้องสื่อความหมายต่างๆให้สอดคล้องกับความเข้าใจของผู้ใช้หรือผู้พบเห็น อย่างน้อยที่สุดควรให้สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่จัดให้มีขึ้นจากการออกแบบสามารถสื่อความหมายหน้าที่ใช้สอยของสภาพแวดล้อมนั้นๆเป็นการบอกข่าวสารแก่ผู้ใช้ สภาพแวดล้อมกายภาพยังสามารถสื่อความหมายทางสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น การแสดงถึงสภาพสังคมและยังก่อให้เกิดความรู้สึกซาบซึ้งในบรรยากาศของสถานที่

การก่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการหน้าที่ใช้สอย คือ การจัดสภาพแวดล้อมให้สามารถสนองความต้องการหน้าที่ใช้สอยต่างๆของผู้ใช้ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของงานออกแบบ สภาพแวดล้อมจะต้องสอดคล้องและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้น ดังนั้นงานออกแบบและวางแผนจึงเกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial Behavior)

นวนน้อย บุญวงษ์ (2539 : 132) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดและตัดสินใจว่า เนื่องจากงานออกแบบในปัจจุบันมีสภาพความต้องการที่มากขึ้น และความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบ ในงานออกแบบตั้งมนุษย์ใช้งาน ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบซึ่งกันและกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อีกทั้งงานออกแบบสมัยใหม่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปริมาณข้อมูลที่จำเป็นนี้เพิ่มขึ้นอย่างมาก นอกจากนี้พัฒนาการทางเทคโนโลยีทำให้เกิดอุปกรณ์เครื่องมืออำนวยความสะดวกในการทำงานที่ดีขึ้น แต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำงานได้จำเป็นต้องใช้วิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งได้กล่าวถึง การวิเคราะห์ด้านประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ทำการออกแบบ

รวบรวม ศึกษา และสรุปประเภท รสนิยมและพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ ทั้งที่เป็นพนักงาน (ผู้ใช้ถาวร) และลูกค้าทุกประเภท (ผู้ใช้งานชั่วคราว) ให้ศึกษาการทำงานของพื้นที่แต่ละกลุ่ม แล้วนำมาหาความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อหาส่วนประกอบของพื้นที่สำหรับแต่ละกิจกรรม

วิเคราะห์หาส่วนประกอบของพื้นที่คือ การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปลักษณะของจำนวนเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับแต่ละกิจกรรมการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการใช้ที่ว่างทางกายภาพ เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ด้านประโยชน์ใช้สอยของแต่ละกิจกรรมว่าควรมีลักษณะในระนาบอย่างไร และขนาดพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดกล่าวคือ ใช้พื้นที่น้อยที่สุดแต่มีประโยชน์สูงสุด (Minimum Requirement) ควรมีที่ตารางเมตรได้ (Function Plan) ของแต่ละกิจกรรมการใช้งาน

วิเคราะห์ลักษณะของการออกแบบองค์ประกอบอื่นๆในแต่ละกิจกรรม เช่น คุณสมบัติที่เหมาะสมของวัสดุพื้น ผนัง เพดาน ลักษณะขอโครงสร้าง แสงสว่าง เป็นต้น

ผุสดี ทิพทัส (2530 : 89) กล่าวว่า สถาปนิกยุคนี้จะมีแนวความคิดที่เป็นอิสระมากขึ้นคำนึงถึงประเภทของอาคารและสถานที่ตั้งของอาคารร่วมไปด้วย ต้องการให้อาคารสามารถสนองความต้องการของมนุษย์และกิจกรรมของอาคารให้เหมาะสมมากที่สุด ตลอดจนมีรูปทรงที่มีขอบเขตเป็นกฏตายตัวเสมอไป ความเห็นในเรื่องเหล่านี้ขึ้นอยู่กับเหตุผลและความพึงพอใจของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ จะเห็นได้ว่ามีอาคารจำนวนมากที่จัดได้ว่าเป็นสถาปัตยกรรมที่ดี ถ้าหากว่าได้มีการคำนึงถึงความเหมาะสมในการสนองประโยชน์ใช้สอย ของอาคารควบคู่กันไปกับรูปทรง และการจัดองค์ประกอบของอาคารไปด้วยกัน

วิจิตร วรุตบางกูร (2524 : 173) ได้กล่าวถึงการถ่ายเทอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ เท่าที่ทำอยู่โดยทั่วไปและได้ผลดี ได้แก่

1. การวางอาคารให้ตั้งฉากกับทิศทางของลมประจำถิ่น ถ้าลมประจำถิ่นพัดมาจากทางทิศใต้ตัวอาคารควรวางไว้ให้ตั้งฉากกับทางทิศเหนือ
2. การเจาะประตูหน้าต่าง ให้โปร่งเพื่อให้ลมผ่านได้สะดวก ถ้าหน้าต่างอยู่ระดับต่ำลมที่เข้ามาทางหน้าต่างจะตกที่พื้น ถ้าทางลมเข้าออกกว้างและอยู่ตรงกันลมจะพัดผ่านได้มากกว่าและเร็ว
3. ในอาคารเดี่ยวที่ห้องมีความสำคัญต่างๆกัน ควรจัดให้ถูกกับทิศทางลมหรือใช้ต้นไม้ช่วยบังค้ำทิศทางลม
4. ในกรณีที่ไม่สามารถจัดให้มีการถ่ายเทอากาศได้โดยวิธีธรรมชาติ เช่น ห้องใต้ดิน ห้องน้ำ ห้องส้วมก็ควรใช้อุปกรณ์เข้าช่วย เช่น พัดลมดูดอากาศ พัดลมเป่า
5. อย่างไรก็ตามการระบายอากาศในส่วนที่มีการปรับอากาศ จะต้องจัดการระบายอากาศที่เหมาะสมถมนอาจจะนำความร้อนและความชื้นเข้าสู่ตัวอาคารได้ ส่งผลให้เป็นภาระต่อเครื่องปรับอากาศในการรีดความร้อน และการวางทิศทางอาคารที่ถูกปะทะจากช่องกระแสทางลมแรง หรือการออกแบบทิศทางอาคารที่ปะทะทางลมมากเกินไป เป็นผลทำให้เกิดการรั่วซึมของอากาศเข้ามาภายในอาคารตามรอยประตู หน้าต่าง เป็นการเพิ่มภาระการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศได้ (พรรณชภัท สุริโยธิน . 2541 : 134)

2.8 แนวความคิดและทฤษฎีในการใช้ที่ดินและกำหนดที่ตั้ง

ความสำเร็จของโครงการนั้นจะเกิดขึ้นได้นั้นไม่เพียงเฉพาะออกแบบให้สนองประโยชน์ใช้สอยเท่านั้น ความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งก็มีความสำคัญ โดยจะต้องวิเคราะห์โครงสร้าง (Structure Analysis) โดยอย่างถูกต้องซึ่งมีปัจจัยดังนี้

วิลลิสท์ ทรายางกูร (2535 : 208-213) กล่าวว่า ขนาดและรูปร่างของที่ดินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการ ต้องเป็นขนาดและรูปร่างที่ถูกต้องตรงกับสภาพที่เป็นจริง ผู้จัดทำรายละเอียดโครงการจะต้องทำการสำรวจตรวจสอบให้ถูกต้อง

สภาพภูมิทัศน์ ที่ตั้งแต่ละแห่งสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันทั้งสภาพตามธรรมชาติและใน ส่วนที่มนุษย์สร้างขึ้น ในรายละเอียดโครงการต้องกำหนดสภาพทางภูมิทัศน์ให้ชัดเจนครบถ้วน

สภาพการใช้ที่ดิน สำหรับโครงการที่มีที่ดินขนาดใหญ่หรือตั้งอยู่ในที่ดินขนาดใหญ่จะต้อง กำหนดสภาพการใช้ที่ดิน (Land Use) ที่เป็นอยู่หรือที่ต้องการในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการ กำหนดตำแหน่งที่ตั้งของอาคารและเส้นทางสัญจร

สภาพการเข้าออกและการสัญจรภายใน ให้กำหนดตำแหน่งหรือจุดเข้าออกของที่ตั้งและ ทางสัญจรภายในที่มีอยู่แล้วในบริเวณที่ตั้ง หรือเส้นทางที่เหมาะสมที่จะเป็นทางสัญจรสำหรับผู้ ใช้ประเภทต่างๆ

สภาพขององค์ประกอบที่อยู่รอบๆที่ตั้ง โดยกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญ ที่อยู่รอบๆหรือ ใกล้กับที่ตั้ง เป็นองค์ประกอบที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่องานออกแบบภายในที่ตั้งได้ ขนาดและ ระยะห่างของอาคารข้างเคียง สภาพของมลภาวะที่เกิดจากบริเวณรอบๆที่ตั้ง ซึ่งเป็นแหล่งให้เกิด เสียง ความร้อน แสงสะท้อน กลิ่น คิวิน

สภาพการมองเห็น ที่ตั้งแต่ละแห่งมีสภาพการมองเห็นแตกต่างกัน การมองเห็นจากภายนอกสู่ภายในที่ตั้ง และการมองเห็นจากภายในสู่ภายนอกที่ตั้ง สภาพการมองเห็นที่จำเป็นต่อการ ออกแบบ ในการกำหนดตำแหน่งและรูปทรงของอาคาร หรือองค์ประกอบหลักของอาคารเพื่อเป็น การเพิ่มทัศนวิสัยให้กับอาคาร

2.9 แนวความคิดในการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงาน

สถาปัตยกรรมเพื่อการประหยัดพลังงานที่สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน ปรัชญาในการออกแบบ น่าจะคำนึงถึงวิธีการหรือกระบวนการที่จะสร้างสรรค์อาคารให้มีความสุขสบายที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้อาคารซึ่งทำได้ดังนี้

2.9.1 การพิจารณาในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ติดตั้งอาคาร ในแง่ของการประหยัดพลังงาน ซึ่งสิ่งที่เห็นกันโดยทั่วไปคือ

1) แสงธรรมชาติ โดยที่แสงธรรมชาติดีประสิทธิภาพสูงกว่าแสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting) หมายความว่า ในปริมาณแสงที่ได้เท่าๆกันนั้น แสงธรรมชาติดีความร้อนปนน้อยกว่าแสงประดิษฐ์ใดๆที่มีคุณภาพของแสงใกล้เคียงกัน แต่ปัญหาที่เราพบก็คือ การให้แสงธรรมชาติเข้ามาในอาคารมากเกินไป จนกระทั่งความร้อนเข้ามาในอาคารพร้อมกับมีแสงปริมาณมากไปด้วย จะทำอย่างไรจึงจะเอาแสงธรรมชาติมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในจำเพาะที่พอเหมาะ จึงน่าจะเป็นแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

2) ภาวะภูมิอากาศภายนอกอยู่ในสภาวะน่าสบายเกือบตลอดปี จะเห็นว่าเนื้อที่ภายในอาคารสามารถเลือกใช้ระบบธรรมชาติได้ คือทำได้โดยปราศจากการปรับอากาศ

3) กระแสลม ซึ่งเป็นลมเย็น ลมเย็นนี้นอกจากจะใช้ระบายความร้อนแล้วยังช่วยสร้าง Air Motion Effect ให้กับผู้ใช้อาคารด้วย ทั้งนี้เพราะลมพัดผ่านร่างกายโดยเฉลี่ยทุกๆ 1 กม.ต่อชั่วโมง ที่ความเร็วลมเพิ่มขึ้นเราจะรู้สึกเย็นลงประมาณ 0.2 องศาเซลเซียส ในกรณีที่เรารู้สึกเย็นลงทั้งๆที่อุณหภูมิไม่ได้เปลี่ยนแปลงเลย

4) แสงแดด การมีแสงแดดหากทำอย่างถูกต้องแล้ว เราสามารถใช้แสงแดดในการระบายอากาศได้โดยปราศจากเครื่องจักรกลต่างๆ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ Stratification Effect และ Chimney Effect ที่นำมาใช้ในอาคารทั่วไป

2.9.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวอาคารและการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ความเข้าใจอันนี้ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบเกี่ยวกับธรรมชาติ ของอาคารว่าจะนำเอา Asset ที่กล่าวข้างต้นมาผสมผสานเข้ากับอาคารและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้อย่างไร ความจำเป็นอันนี้เกิดขึ้นเพราะอาคารแต่ละหลังมีลักษณะของการใช้พลังงานไม่เหมือนกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทราบว่าในอาคารนั้นๆ อะไรเป็นตัวหลักในการที่จะต้องระมัดระวัง เรื่องการใช้พลังงานตัวอย่างที่ดีควรจะเริ่มค้นจากองค์ประกอบหลักที่มีผลมากที่สุด โดยไม่กระทบกระเทือนคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคารนั้นจำเป็นอย่างไร จะต้องมีความเข้าใจองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานภายในอาคารอย่างสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศภายนอกอาคาร (Technology Integration in Building Design) ในแต่ละท้องที่ สภาพภูมิอากาศแตกต่างกันไปตามสถานท้องที่ (Macro Climate Zone) สำหรับประเทศไทยจัดอยู่ในเขตร้อนชื้น ประเด็นอยู่ที่ว่า ณ ที่ปลูกสร้างอาคารผู้ออกแบบจะมีวิธีปรับปรุงสภาพภูมิอากาศในบริเวณอาคารนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงต่อการวางแผนตัวกลุ่มอาคารและการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบของที่ตั้งให้เหมาะสม เช่น ปรับปรุงที่ตั้งให้เย็นกว่าปกติทั่วไป เพื่อลด Cooling Load ให้กับอาคารโดยอาคารได้รับแสงแดดน้อยแต่ได้รับแสงธรรมชาติมาก

2) ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางตำแหน่งตัวอาคารที่เหมาะสมและทิศทางของอาคาร (Building Placement and Orientation) เมื่อได้ Micro Climate ที่ดีแล้วการวางอาคารและทิศทางอาคารโดยให้ได้ประโยชน์มากที่สุดจากสภาพแวดล้อมดังกล่าว เป็นเรื่องสำคัญมาก อันนี้ต้องคำนึงถึงวิธีการที่จะวางอาคารหรือเลือกรูปแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพพร้อมทั้งการลด Cooling Load และการพึ่งพาแสงสว่างธรรมชาติ และ Natural Ventilation ในอัตราที่เหมาะสมผลจากความเข้าใจอันนี้จะได้ออกมาซึ่งรูปแบบของอาคารที่เหมาะสม

3) การเลือกระบบกรอบอาคาร (Envelope Component) ความสำคัญของระบบกรอบอาคารส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของภาระทางความร้อนจากดวงอาทิตย์และจากภายนอกโดยมีแสงเข้าได้อย่างเหมาะสม เทคโนโลยีของเรื่องกรอบอาคารจึงจะไปถึงระบบต่างๆของผนังภายนอกทั้งหมด สำหรับเมืองไทยเราจะเน้นการให้ความสนใจในเรื่องของช่วงเปิดให้แสงเข้า (Fenestration) ซึ่งจำเป็นต้องให้ความร้อนจากภายนอกเข้ามาน้อยที่สุดแต่ยังให้แสงสว่าง อย่างเพียงพอ ส่วนผนังและหลังคาจะเป็นต้องกันความร้อนได้ดีและไม่สะสมความร้อนเมื่อทำได้เช่นนี้จะเห็นได้ว่าอาคารที่ออกแบบโดยมีความเข้าใจทางด้านภาระหัตถ์พลังงานย่อมมีสภาพแวดล้อมในที่ใกล้ (Comfort Zone) มากกว่าอาคารทั่วไปมาก

4) การเลือกระบบภายในอาคาร (Indoor Environment Consideration) เป็นสิ่งสำคัญมากที่คำนึงถึงระบบแสง สี เสียง และวัสดุที่จะช่วยในการประหยัดพลังงานโดยเฉพาะระบบผนังภายในที่มีค่าความจุความร้อนน้อย และมีสีอ่อนช่วยในการประหยัดพลังงานและแสงสว่างได้มาก ผลที่ได้จากอันนี้คือ Passive Building ที่ถูกออกแบบขึ้นมาอย่างถูกต้องโดยอาศัยวิธีการทางธรรมชาติ

หัวใจหลักในการออกแบบอาคารประหยัดพลังงานที่ดีนั้นจะต้องเอาสิ่งเอื้ออำนวยหรือ Asset ที่หาได้มาประยุกต์ใช้กับอาคาร เพื่อให้ได้มาซึ่งอาคารที่มีประสิทธิภาพเสียก่อน เพราะเมื่อได้ทำแล้วก็เท่ากับเป็นการประหยัดพลังงานไปมากกว่าครึ่งแล้ว จากนั้นจึงจัดหาระบบที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการใช้งานของอาคาร ของผู้ใช้อาคารและผู้ควบคุมอาคารหากเป็นไปได้ควรพิจารณาถึงการใช้งานชั่วอายุของอาคารเป็นเกณฑ์ (Life Cycle Costing)

2.10 ประโยชน์ของการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค

เหตุผลที่ต้องศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคมาจากสาเหตุสำคัญคือ พยายามที่จะหาหนทางที่จะให้มีการใช้เครื่องมือทางการตลาดให้เป็นไปโดยมีประสิทธิภาพสูงสุด และหาหนทางที่จะแก้ปัญหาทางการตลาดต่างๆ (Marketing Problems) ให้สำเร็จผลดีในที่สุดอีกด้วยซึ่ง (ธงชัย สันติวงษ์, 2535: 35 – 38) เรียบเรียงไว้ดังนี้

ประโยชน์ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นอาจแยกออกได้เป็น 2 ทางคือ

1. ช่วยให้อำนาจถึงปัญหาทางการตลาดโดยส่วนรวม (Macromarketing Problems)

ปัญหาในที่นี้คือ ทำอย่างไรสังคมจึงจะสามารถสนองความต้องการของคนในสังคมนั้นได้ ผู้ที่รับผิดชอบในหน้าที่เกี่ยวกับปัญหาทางการตลาดโดยส่วนรวม จำเป็นต้องรับผิดชอบในการสนองความต้องการดังกล่าว นักเศรษฐศาสตร์ซึ่งทำงานวางแผนระดับชาติ ผู้บริหารและผู้วางแผนสำหรับองค์กรของรัฐบาล ผู้บริการของสถาบันทางสังคมและอื่นๆ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสวัสดิภาพทางสังคมของประเทศ เหล่านี้ จะสนใจศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาของคนได้

2. ช่วยให้อำนาจถึงปัญหาทางการตลาดส่วนย่อย (Micromarketing Problems)

ผู้รับผิดชอบในการบริหารงานเฉพาะส่วนของสังคมธุรกิจ ซึ่งหมายรวมถึงนักธุรกิจต่างๆ ที่รับผิดชอบต่อหน้าที่ทางการตลาดขององค์กรธุรกิจที่ตนทำอยู่ จะสามารถเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาได้ โดยอาศัยการทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคว่าเป็นอย่างไร ผู้บริหารงานตลาดขององค์กรธุรกิจจะสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ถูกต้องด้วยดี ถ้าหากเขาสามารถทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคว่าเป็นอย่างไร

แต่อย่างไรก็ตามเราไม่อาจที่จะแยกกันได้อย่างเด็ดขาดว่า เราจะศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง ปัญหาทางการตลาดทั้งหลายมักจะต้องการอาศัยการแก้ไขจากทั้งสองทางคือ ทั้งในแง่ปัญหาทางการตลาดของส่วนรวม และส่วนย่อยพร้อมกันไป

ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่สำคัญๆ อาจสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้คือ

1. เพื่อช่วยให้สามารถเข้าใจถึงปัญหาความต้องการของสังคม

ตามปกติความต้องการของสังคมมักจะไม่คงที่หากจะผันแปรเปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอจนทำให้ต้องมีความติดตามวิเคราะห์ศึกษากันอยู่เป็นประจำ ดังนั้นผู้บริหารของหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบในการปรับปรุงและยกระดับความเป็นอยู่ในสังคม และนักธุรกิจที่รับผิดชอบในการบริหารองค์การธุรกิจซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจ ก็ย่อมสามารถเข้าใจถึงความเป็นไปในสังคม และเข้าใจถึงกลไกของระบบเศรษฐกิจได้ด้วยการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อที่จะเข้าใจถึงชนิดของความต้องการ และเข้าใจต่อไปถึงแนวโน้มของความต้องการต่างๆ รวมถึงตลอดทั้งการเข้าใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึงความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางการตลาดต่างๆที่มีต่อความเป็นไปของพฤติกรรมของผู้บริโภคอีกด้วย

2. เพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมทางการตลาดสามารถช่วยแก้ไขปัญหาการตัดสินใจของสังคมได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

ในการที่ผู้ขายจะผลิตสินค้าได้ถูกต้องตามความต้องการ ตรงตามเวลาที่ผู้บริโภคจะใช้และไปถึงสถานที่ของผู้บริโภคนั้น จำเป็นที่ผู้บริหารทางการตลาดต้องทราบว่าความนิยมในตัวสินค้าซึ่งเกิดขึ้นในตัวผู้บริโภคมีการก่อร่างสร้างตัวมาอย่างไร เมื่อทราบแล้วก็จะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆได้

การทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคจะทำให้สามารถคาดการณ์ได้ถูกต้องยิ่งขึ้นถึงลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ และทราบต่อไปถึงสภาพการณ์ที่ลูกค้าที่จะซื้อสินค้านั้น การคาดการณ์ดังกล่าวจะทำให้นักธุรกิจ เศรษฐกร และผู้บริหารงานของรัฐ สามารถวางแผนใช้ทรัพยากรเพื่อตอบสนองสังคมได้ดีขึ้น เช่น ถ้าคาดการณ์พฤติกรรมผู้บริโภคทำได้ถูกต้องยิ่งขึ้นเท่าใด ก็จะช่วยให้การผลิตและการจำหน่ายแจกจ่ายสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเท่านั้น

3. เพื่อช่วยในการหาตลาดใหม่

ประโยชน์สำหรับธุรกิจที่จะได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคคือการค้นหาแหล่งของผู้บริโภคที่มีได้รับการตอบสนองจนพอใจ หรือตลาดใหม่ (New Market) องค์การธุรกิจใดสามารถผลิตสินค้านี้มาตอบสนองได้ก็จะเป็นโอกาสที่จะขายได้กำไร สิ่งแรกที่สำคัญยิ่งและต้องทำ ได้แก่ จะต้องสามารถค้นหาหรือคาดคะเนความต้องการของผู้บริโภคให้ทราบได้ก่อนที่จะผลิตสินค้าออกมาขาย นักการตลาดสมัยใหม่จะต้องยึดหลักที่ว่า ผู้บริโภคเป็นใหญ่ (Consumer Oriented) เพราะลักษณะของตลาดที่เกิดขึ้นใหม่นั้นย่อมขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมในสังคมอยู่มากทีเดียว

4. เพื่อช่วยในการเสาะหาส่วนของตลาดสำหรับสินค้า

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคจะช่วยในการเสาะหาส่วนของตลาดสำหรับสินค้าได้ กล่าวคือ สามารถช่วยให้ทราบถึงลักษณะสินค้าที่ผู้บริโภคชอบซื้อหรือไม่ชอบซื้อและเมื่อเราสามารถจับกลุ่มของผู้บริโภคที่มีความชอบเหมือนกันเข้าไว้ด้วยกัน ให้ได้ถูกต้องตามลักษณะของพฤติกรรมทางสังคม เราก็สามารถแยกกลุ่มของลูกค้าดังกล่าวออกมาได้ วิธีดังกล่าวนี้ Wroe Alderson กล่าวว่า “เป็นการหาวิถีทางที่จะทำให้สินค้าของบริษัทมีลักษณะพิเศษและแตกต่างจากคู่แข่ง”

โดยปกติเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ผู้บริหารย่อมจะต้องค้นหาถึงกลุ่มของผู้บริโภคที่มีรสนิยมเหมือนกัน เข้าไว้ด้วยกันให้เป็นส่วนของตลาด (Market Segment) เมื่อทราบส่วนของตลาดแล้วก็จะมีการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์และการบริการขึ้นมาเพื่อตอบสนองกลุ่มนั้น โดยเฉพาะตามนโยบายที่เรียกว่า Market Segmentation นั่นเอง

5. เพื่อช่วยในการปรับปรุงกิจกรรมทางการตลาดที่มีอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์เพื่อทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค จะสามารถช่วยให้ผู้บริหารทางการตลาดสามารถปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategies) ของคนได้ เนื่องจากการแข่งขันทางด้านการตลาดในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันเป็นไปอย่างเข้มข้นมาก และต่างฝ่ายต่างก็พยายามเอาชนะคู่แข่ง ดังนั้นจึงมีการจะเป็นที่ที่จะต้องมีการประเมินผลถึงลักษณะที่แท้จริงของผู้บริโภคในตลาดปัจจุบัน เพื่อจะนำมาใช้ประกอบสำหรับพิจารณาทางเลือกกลยุทธ์ทางการตลาดทั้งในเชิงรุกและเชิงรับ (Offensive or Defensive Marketing Strategy) ได้ ตัวอย่างเช่น ถ้าหากบริษัททราบลักษณะของผู้บริโภคว่า มีความชอบพอสินค้าของคนมากน้อยเพียงไร ย่อมจะช่วยให้บริษัทสามารถมองเห็นว่าบริษัทควรเลือกกลยุทธ์อันไหน เพื่อเข้ามาปรับปรุงให้ผู้บริโภคนิยมสินค้าของคนมากขึ้นกว่าเดิม

ประโยชน์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งของพฤติกรรมผู้บริโภคก็คือ การได้แนวทางจากหลักของการเลือกซื้อของผู้บริโภคมาใช้สำหรับการกำหนดนโยบายสาธารณะ (Public Policy) ต่างๆได้ ทั้งนี้เพราะถึงเพียงทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จะไม่สามารถมากำหนดสิ่งเหล่านี้ได้ ดังนั้นความพยายามที่จะต้องทราบถึงแนวทางการจ่ายเงิน การใช้เวลา

ในเรื่องนี้ Kotler and Zaltman (1971 : 3-12) ได้เคยให้ข้อคิดเห็นว่า ผลิตภัณฑ์หรือบริการใดที่มีค่าต่อสังคมเป็นอันมาก เช่น การให้การรักษาด้านบริการพยาบาลฟรี การควบคุมสภาพแวดล้อมหรือการให้บริการขนส่งมวลชน เหล่านี้จะต้องจัดขึ้นมาโดยมีความรู้และเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค และแผนงานการตลาดต่างๆโดยละเอียดถี่ถ้วนเป็นอย่างดียิ่ง จึงจะสามารถทำให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในสังคมได้

2.11 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเลือกที่ตั้งของกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจ ร้านค้า หรือที่พักอาศัย พิจารณาที่ตั้งโดยทางทฤษฎีการเลือกที่ตั้งที่ดีที่สุดอยู่ในเมือง ซึ่งเป็นทางเลือกที่ตั้งในลักษณะ โอกาสเศรษฐกิจและความสะดวกสบาย ลักษณะสภาพแวดล้อมกายภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญ ผูกพันกับระบบเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม การเลือกที่ตั้งจึงมีปัจจัยพิจารณามากมาย พอสรุปได้ว่าที่ตั้งจะอยู่ในเมือง มักจะเป็นย่านธุรกิจการค้าหรือริมถนนสายสำคัญ และลดหลั่นกันไปตามความสามารถในการจับจ่ายค่าเช่า หรือกรรมสิทธิ์ที่ดิน อีกลักษณะหนึ่งเป็นการเลือกที่ตั้งโดยพิจารณากิจกรรมของธุรกิจที่มีประโยชน์ใช้สอยร่วมกัน เป็นลักษณะที่เกิดความพยายามหาผลประโยชน์สูงสุดจากพื้นที่ภายใต้เงื่อนไขของสภาพแวดล้อมและกฎหมาย

ความหมายของสภาพแวดล้อมกายภาพ คือสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้นที่เราให้ความสนใจทั้งโดยส่วนตัว โดยฐานะของกลุ่มองค์กรประกอบด้วยที่ว่าง (Space) ซึ่งมีอาณาเขต (Territory) ซึ่งบุคคลหรือองค์กรนั้นผูกพันอยู่ในที่ว่างนั้นประกอบด้วยการจัดกระบวนการ (Setting) ทางวัตถุจำนวนหนึ่ง เป็นลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในช่วงเวลาจำเพาะนั้น ในองค์กรหนึ่งอาจมีการจัดกระบวนการไม่ซ้ำกันใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลายรูปแบบอยู่ด้วยกันในที่ว่างนั้นทั้งหลาย หรือช่วงขณะหนึ่งซึ่งใครก็ตามได้ประกอบรูปร่างและคุณลักษณะของที่ว่างขึ้น สืบเนื่องมาจากบุคคลรับรู้ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมและสามารถทำให้บุคคลสามารถจัดเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับตัวได้

2.11.1 พฤติกรรมการจัดตัวในสภาพแวดล้อมกายภาพ (Physical Setting Behavior)

Steel. (1973 : 6 -11) สภาพแวดล้อมซึ่งผูกพันบุคคล ประกอบด้วยหลายลักษณะ เช่น สภาพแวดล้อมกายภาพสภาพทางสังคม สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและอื่นๆอันเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมตอบสนองของบุคคล ซึ่งก็เป็นจริงสำหรับกลุ่มคนหรือองค์กรเช่นกัน โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมกายภาพซึ่งขาดเครื่องมือในการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบที่ชัดเจน ถ้าหากจำแนกอย่างกว้างๆจะได้ลักษณะใหญ่ 3 ประการคือ สภาพแวดล้อมกายภาพโดยภูมิศาสตร์ (Geographical Environment) โดยธรรมชาติของที่ตั้งและสภาพแวดล้อมกายภาพโดยเทคโนโลยี (Technophysical Environment) ซึ่งมนุษย์สร้างขึ้น และผลิตภัณฑ์สุดท้ายจะปรากฏสภาพแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) เกิดขึ้นพร้อมกันกับอารยธรรม (Culture) ซึ่งบุคคลรวมอยู่มีอิทธิพลต่อบรรทัดฐานของกลุ่มและสร้างสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีด้วยมือของบุคคลในกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ โดยที่อารยธรรมนั้นผูกพันกับธรรมชาติ พัฒนามาเป็นระยะเวลายาวนาน ความหมายและสัญลักษณ์ขององค์ประกอบก็พัฒนามาจากสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์เช่นกัน ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมทั้ง 3 ลักษณะเกี่ยวข้องกันอย่างสลับซับซ้อนแยกจากกันได้ยาก

2.11.2 อิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพต่อพฤติกรรมมนุษย์

นักจิตวิทยา Harold M. Proffansky, William H. Ittelson และ Leanne G. Rivlin สร้างสมมุติฐานในอิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพต่อพฤติกรรมของบุคคลไว้ดังนี้ (Proffansky. 1976 : 25 - 70)

พฤติกรรมของมนุษย์ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมกายภาพ โดยเวลาและสถานการณ์ ซึ่งทำให้ลักษณะกระสวนพฤติกรรมสามารถบ่งชี้ได้

พฤติกรรมของมนุษย์เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมกายภาพ กระจายตัวตามที่ว่างตามช่วงเวลาขณะหนึ่ง และแปรเปลี่ยนโดยต่อเนื่องไปในที่ว่างตลอดเวลา

การจัดกระบวนการทางกายภาพซึ่งพยายามจำกัดสถานการณ์นั้น ไม่เป็นสิ่งตายตัวเสมอไปของเขตพฤติกรรมมีอาจจำกัดได้ด้วยที่ว่างหรือเวลา

พฤติกรรมเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เป็นความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบใดๆ มีผลกระทบถึงส่วนประกอบอื่นๆแตกต่างกันออกไปและมีผลต่อ

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยส่วนรวมทั้งหมด ศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ซึ่งมีผลกระสวนพฤติกรรมที่ถูกกำหนดโดยการจัดกระบวนการทางกายภาพนั้นๆ การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมจะแสดงออกด้วยตัวเองตามมิติของเวลาและในแนวทางใหม่ได้เช่นกัน

การเปลี่ยนแปลงกระสวนพฤติกรรมอาจทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพหรือโดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานของการจัดกระบวนการพฤติกรรมนั้น

พฤติกรรมในสภาพแวดล้อมในกระบวนการต่อเนื่อง ซึ่งผู้เกี่ยวข้องกำหนดหรือถูกกำหนดให้เป็นไปโดยธรรมชาติของความสัมพันธ์ระหว่างกันในช่วงขณะนั้น

2.11.3 การจัดกระบวนการทางกายภาพกับพฤติกรรมขององค์กร

Steel (1973 : 16) กล่าวว่า กลุ่มนักวางแผนจัดที่ว่าง (spatial planning groups) มีทักษะในการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ การออกแบบตกแต่งภายในและวิศวกรรม ซึ่งช่วยป้องกันการผิดพลาดใหญ่ๆที่จะเกิดขึ้นในองค์กร แต่กระนั้นก็ตามกลุ่มนักวางแผนที่ว่างมักจะมีคามเข้าใจผิวเผินในเรื่องพฤติกรรมองค์กร การทำงานจึงมักจะเป็นลักษณะพิจารณาพื้นที่ต่อคนมากกว่าลักษณะของภาษาแห่งที่ว่าง (Spatial Language) เฉพาะองค์กรนั้นโดยเฉพาะความต้องการที่ว่างจากภาษาเหล่านั้น ยิ่งกว่านั้นยังมีได้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในที่ว่าง ซึ่งเป็นไปตามแรงผลักดันของค่านิยมที่เปลี่ยนไปตามระบบสังคมเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นักออกแบบและนักจิตวิทยาจึงควรจะทำงานร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนวัตถุดิบจากกัน ในการส่งเสริมการเติบโตอย่างเป็นระบบของ องค์กร

ปัจจุบันการศึกษาผลกระทบของการจัดกระบวนการทางกายภาพของที่ว่างต่อการบริหารงานขององค์กร ให้เป็นระบบชัดเจนมากขึ้น ในอดีตเท่าที่ผ่านมาส่วนใหญ่การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กร มุ่งความสำคัญไปในเรื่องของบรรทัดฐานของกลุ่ม (Group Norm) หรือความพอใจในสถานภาพ โดยละเลยความสำคัญของสภาพแวดล้อมกายภาพ ซึ่งมีผลต่อการทำงาน หรือมักจะมุ่งไปในลักษณะทางกายภาพที่ชัดเจน เช่น แสงสว่าง เสียงรบกวน ความสะอาดและสาธารณูปโภคในลักษณะที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นของการจัดตำแหน่งที่ตั้งขององค์กรและที่ว่าง (Location of organization space) หรือการจัดห้องที่เหมาะสมกับการทำงาน หรือการจัดสวนที่เหมาะสมกับอาคารสำนักงานซึ่งโดยทั่วไปเป็นอิทธิพลทางกายภาพในลักษณะระบบภายนอก (External system) และขาดความสนใจลักษณะของอิทธิพลภายใน (Internal System) ที่เกิดต่อตัวบุคคลและส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการทำงานด้วยเช่นกัน หรือการศึกษาเกี่ยวกับระบบเทคนิคสังคม (Sociotechnical System) ซึ่งเกี่ยวข้องกับสังคมวิทยาและสภาพแวดล้อมกายภาพแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลการเปลี่ยนแปลงเครื่องมืออุปกรณ์ในประสิทธิภาพการทำงานของคนงานในโรงงานมากกว่าจะศึกษาอิทธิพลทางสังคมหรือที่ว่าง

นักทฤษฎีทางจิตวิทยาและสังคมวิทยาเฉพาะสาขา พยายามที่จะค้นหาตัวการกระตุ้น

เอกส (Stimulus Condition) สำหรับปรากฏการณ์ของพฤติกรรมเฉพาะหรือสร้างแบบจำลอง ซึ่งสามารถ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อธิบายตัวเสริม (Reinforcers) ที่ชัดเจนทฤษฎีที่สามารถอธิบายได้ดีเป็นลักษณะการวิเคราะห์คุณประโยชน์ของสภาพแวดล้อม (Functional Analysis of the Environment) ซึ่งเน้นความสามารถในการแปรเปลี่ยนทางพฤติกรรมที่ถูกกำหนดให้เป็นไปมากกว่าจะอธิบายหลักทั่วไป เช่น พฤติกรรมการทำงานของบุคคลจะเปลี่ยนไปเมื่อมีการเพิ่มวัตถุบางอย่างเข้าไปในสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ ตัวการกระตุ้นที่สามารถอธิบายได้จะถูกกำหนด โดยเงื่อนไขการรับรู้จากสัญญาณ (Perception) โดยการสังเกตการณ์ในห้องทดลองการวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับการคาดคะเนความเบี่ยงเบนของพฤติกรรมต่อเมื่อสภาพแวดล้อมภายนอกเปลี่ยนไป ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ (Attitude) ตัวกระตุ้น (Stimulus) และตัวเสริม (Reinforcer) กับพฤติกรรมยังคงหาคำตอบที่แน่ชัดไม่ได้ปัจจุบัน

2.11.4 ความสัมพันธ์กันระหว่างสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรม

Gilmer (อ้างใน อารี เพชรศุภ. 2537 : 21) ได้เขียนถึงความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมกับบุคคลไว้มากมายปัญหาทั้งระดับบุคคลและระดับองค์การจะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับชุมชนธุรกิจ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั่วไป การศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์นั้นส่วนหนึ่งต้องพาดพิงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาของมนุษย์ไม่ว่าชนบท ในเมือง หรือในมหานครใหญ่ๆก็จะมีปัญหาพื้นฐานที่เหมือนกัน แต่ปัญหาที่แตกต่างกันก็คือปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันบุคคลคำนึงถึงสิ่งที่อยู่อาศัยและขณะเดียวกันสถานที่ทำงานก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน โดยทั่วไปแล้วเราได้ยอมรับสภาพสิ่งแวดล้อม การตกแต่งห้องหรือการออกแบบตึก การเลือกดำเนินธุรกิจ และการเลือกถิ่นฐานที่อยู่ เป็นการตัดสินใจขึ้นอยู่กับพื้นฐานของพฤติกรรม คนหนึ่งอาจชอบอยู่ในพื้นที่ชุมชนแออัดและเต็มไปด้วยเสียงต่างๆ

Joiner (อ้างใน อารี เพชรศุภ. 2537 : 22) การตกแต่งห้องจะบอกเราถึงบางสิ่งบางอย่างเกี่ยวกับเจ้าของและสถานภาพของเขาและบทบาทของเขาในองค์กรนั้นๆโดยทั่วไปไปแล้วสำนักงานส่วนตัวของแต่ละคนจะแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งสำหรับนั่งทำงานส่วนตัว อีกส่วนหนึ่งสำหรับแขกที่มาติดต่อ ผู้ใช้ห้องอาจใช้โต๊ะทำงานเป็นการแบ่งอาณาเขตระหว่างส่วนตัวและสำหรับแขก บุคคลทั่วไปต้องการหันหน้าเข้าหากันเวลาเวลาต้องการพูดคุยกัน แต่ในขณะที่ทำงานต้องนั่งข้างๆกันแต่ถ้าแข่งขันบุคคลพอใจที่จะนั่งเผชิญหน้าหันหน้าเข้าหากัน บุคคลต้องนั่งในที่ที่สามารถเห็นคนอื่นได้ทุกคน

นอกสำนักงานหรือนอกห้องของประธานกรรมการบริษัทก็จะเป็นสำนักงานของพนักงานต้อนรับและเลขานุการ ดังนั้นการจัดห้องและสิ่งแวดล้อมต้องแน่ใจว่าผู้จัดการหรือประธานกรรมการจะต้องมีลักษณะอิสระ (Freedom) และมีลักษณะเป็นส่วนตัว (Privacy) จากผลของการศึกษาพบว่าผู้จัดการชอบนั่งหันหน้าเข้าหาประตู แต่ถ้าเป็นห้องของเสมียนต้องจัดที่นั่งไว้ข้างประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากกว่า รูปร่างของห้องสำคัญมากในการจัดสำนักงาน บุคคลนั่งทำงานในห้องแคบและลึก มักจัดโต๊ะเผชิญหน้ากับกำแพงและปล่อยส่วนหนึ่งว่างไม่หันาคู แต่ถ้าผู้ที่นั่งห้องกว้างและเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสมักพอใจที่นั่งหันหน้าเข้าประตู และมีบริเวณที่เหลือไว้อย่างเป็นระเบียบ

Wohlwill (อ้างใน อารี เพชรสุค. 2537 : 23) เราต้องยอมรับว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพนั้นอาจบันดาลให้เกิดความพึงพอใจหรือเกิดความเบื่อหน่าย ทำให้เกิดความตื่นเต้นหรือเกิดความรังเกียจได้ สิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยาจะเป็นตัวกำหนดให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในการทำงาน ทำให้เกิดความขัดแย้งและความคับข้องใจ ทำให้รู้สึกมีความสุขและความรู้สึกก้าวร้าว

จากที่กล่าวนี้จะเห็นได้ว่า สิ่งแวดล้อมนั้นมีอิทธิพลมากมายต่อพฤติกรรมของบุคคลในองค์การและมีความสัมพันธ์ต่อกัน โดยทาง Wohlwill ได้สรุปความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมไว้เป็นแนวทาง 3 ประการ

1. ในสภาวะสิ่งแวดล้อมที่ถูกบังคับหรือถูกจำกัดอยู่ตลอดเวลา บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างจำกัดในของเขตถูกกำหนดให้เท่านั้น
2. ในสภาวะสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นหรือทำทายน้อยเกินไปหรือมากเกินไป (Under or Over Stimulation) จะมีผลอย่างกว้างขวางต่อพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้นถ้ามีการกระตุ้นหรือทำทายก็ควรอยู่ในระดับพอดี
3. พฤติกรรมจะถูกกำหนดโดยสภาพและลักษณะของสิ่งแวดล้อม

Bass and Bass (อ้างใน อารี เพชรสุค. 2537 : 24) ได้นำข้อมูลต่างๆในการวิจัยเรื่อง สภาพแวดล้อมมาสรุปไว้ว่า การที่จะตั้งโรงงานใหม่สักโรงงานหนึ่งต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทั้งทางด้านสังคมและภูมิศาสตร์ ในอเมริกานั้นเมื่อโรงงานตั้งขึ้นคนงานก็จะอพยพมาจากที่อื่นมาทำงาน ดังนั้นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและโอกาสในการทำงานมีความสำคัญที่ต้องคำนึงถึง จากการสำรวจของ Bass และ Bass พบว่าคนงานชอบทำงานในโรงงานที่อยู่ใกล้สถานที่ที่จะไปตกปลาหรือล่าสัตว์ (Hunting and Fishing) หรือใกล้สถานที่ที่จะสามารถซื้อที่ดินผืนเล็กๆสำหรับทำสวนครัว ในระดับบริหารนั้นค่านิยมของเขาคำนึงถึงงานเป็นเรื่องใหญ่ แต่ในระดับทั่วไปสิ่งแวดล้อมจากภายนอกมีความสำคัญมากด้วย

2.11.5 ทฤษฎีคนกับสิ่งแวดล้อม

มีทฤษฎีหลายทฤษฎีที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมกับการทำงาน หรือสิ่งแวดล้อมกับองค์การเพราะบางคนคิดถึงองค์การในรูปเป่าวัตถุประสงค์ และมองเห็นลักษณะพฤติกรรมโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์นั้น ทฤษฎีสิ่งแวดล้อมบางทฤษฎีก็ได้คำนึงว่าบุคคลแต่ละคนก็เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมของตนเอง ส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน หรือในระบบความสัมพันธ์

Freud (อ้างใน อารี เพชรสุค. 2537 : 26) เน้นถึงความสัมพันธ์ของบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคมว่าจะเป็นตัวก่อให้เกิดและคงอยู่ของแรงขับของแต่ละบุคคล (Life and Death Striving) ตามความคิดของ Freud นั้นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพนั้นคนเป็นผู้สร้างสิ่งแวดล้อมโดยมิได้คำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรมและสะท้อนให้เห็นถึงความปรารถนาที่จะตอบสนองต่อความต้องการ โดยไม่รู้สึกรู้สาค

Skinner (อ้างใน อารี เพชรสุค. 2537 : 26) มองดูความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในรูปของพฤติกรรม ที่ใดที่มนุษย์สร้างสิ่งแวดล้อมนั้น สิ่งแวดล้อมมีหน้าที่ที่จะก่อให้เกิดแรงเสริม (Reinforcement) ทั้งทางบวกและลบ และสิ่งแวดล้อมจะกำหนดว่าเมื่อไร อย่างไร ที่ไหนและกับใครที่เราควรแสดงพฤติกรรมอย่างไร และ Skinner สรุปว่า คนจะมีความสุขในสภาพแวดล้อมที่ไม่เฉื่อยชา (Active) และมีลักษณะเพิ่มพูน (Productive) และสร้างสรรค์ (Creative)

Barker (อ้างใน อารี เพชรสุค. 2537 : 26) ได้พูดไว้ในหนังสือ Ecology Psychology ว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกายภาพ สังคม และวัฒนธรรม กับขอบเขตของพื้นที่ โครงสร้าง และเวลา สิ่งแวดล้อมนั้นมีความเป็นจริงในตัวของมันเอง ความเป็นจริงแล้วมิใช่ทางกายภาพแต่เป็นการกำหนดทางสังคม การแสดงออกของพฤติกรรมนั้นเกี่ยวข้องกับกฎเกณฑ์ทางสังคม (Social Rules) ซึ่งเป็นตัวกำหนดว่าคนจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำกับใคร และทำเมื่อไร หรือจะทำกี่ครั้ง

Proshansky และคณะ (อ้างใน อารี เพชรสุค. 2537 : 26) ได้สรุปว่ามีโครงสร้างอยู่ 4 อย่างที่เกี่ยวข้องกับคนและพฤติกรรมคือ พื้นที่ทางกายภาพ (Physical Space) อาณาเขต (Territoriality) ความหนาแน่นของชุมชน (Crowding) และลักษณะส่วนตัว (Privacy) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นเกี่ยวพันกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม สิ่งแวดล้อมบางแห่งเอื้ออำนวยต่อลักษณะส่วนตัว ดังนั้นคนจึงมีโอกาสที่จะมีอิสระในการเลือก

2.11.6 การศึกษาความพึงพอใจในการทำงาน

อารี เพชรสุค (2537 : 118 -119) มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงานจำนวนมากโดยใช้แบบฟอร์มต่างๆกันแต่ที่นิยมใช้จนกลายเป็นแบบสำหรับศึกษาความพึงพอใจในการทำงาน (Questionnaire) นักวิจัยบางคนทำการศึกษาโดยสร้างสถานการณ์ขึ้นในห้องทดลอง บางคนก็ใช้วิธีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัททั้งหมด (As a Whole) เป็นเวลาหลายเดือนหรือเป็นปีๆ

ผลการศึกษามากมายพบว่าคุณสมบัติของลูกจ้างต้องงานหรือองค์การนั้นจะมีความสัมพันธ์ไปในทางบวกกับรางวัลและผลตอบแทนอื่นๆซึ่งคนงานได้รับจากองค์การนั้นๆตัวอย่างที่ ปรากฏนี้บุคคลมีแนวโน้มจะแสดงว่ามีความพึงพอใจสูงกว่าถ้าเขาได้รับค่าแรงมากขึ้น ไม่มีโอกาสที่เข้าร่วมใน
แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางนโยบายสำหรับองค์กรหรือห้างร้าน มีหน้าที่สำคัญหลายอย่าง และเมื่อเขามองบรรยากาศขององค์กรไปในแง่ดีหรือในแง่ทางบวกมากกว่าทางลบ และผลของความพึงพอใจในการทำงาน แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในทางลบกับการขาดงานหรือการลาออกจากการงาน

จากการสรุปผลงานวิจัยของนักจิตวิทยาที่ทำการวิจัยเรื่องความพึงพอใจในการทำงานสรุปว่า บุคคลจะมีความพึงพอใจเมื่อเขาได้รับผลตอบแทนมากกว่า เช่น ค่าแรงมากกว่า มีงานหลายอย่างให้ทำ มีอิสระในการทำงานมากกว่า มีโอกาสร่วมในการกำหนดนโยบายของบริษัทหรือองค์กร และความพึงพอใจนั้นเกี่ยวข้องกับความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและความรู้สึกว่ายุติธรรมหรือไม่และประการสุดท้ายความพึงพอใจในงานขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของบุคคลบางคนมีความต้องการและสามารถสนองได้ แต่บางคนสนองความต้องการจำนวนเท่ากันแต่ไม่รู้สึกรู้หาใจ

2.12 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.12.1 กฎหมายกำหนดมาตรฐานที่จอดรถยนต์ทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตเทศบาล

- 1) อาคารจอดรถยนต์ต้องมีระยะ Slope ของ Lamp ต้องสูงไม่เกินหรือเท่ากับ 15 % ของความยาว Lamp
- 2) ต้องมีที่กั้นรถและตำแหน่งที่เหมาะสม
- 3) รถวิ่งทางเดียวไม่ต้องมีที่กั้นรถ
- 4) รถวิ่งสองทางต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 เมตร
- 5) รถวิ่งทางเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.50 เมตร ต้องมีเครื่องหมายเข้าออก สามารถมองเห็นได้ชัด
- 6) ปากทางเข้าออกต้องห่างจากทางแยกสาธารณะไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 เมตร
- 7) ปากทางเข้าออกต้องห่างจากเชิงสะพาน ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 เมตร
- 8) ขนาดที่จอดรถ 1 คัน จอดขนานเท่ากับ 2.40 x 6.00 เมตร
- 9) ขนาดที่จอดรถ 1 คัน จอดทำมุมน้อยกว่า 30 องศา เท่ากับ 2.40 x 6.00 เมตร
- 10) ขนาดที่จอดรถ 1 คัน จอดทำมุมมากกว่า 30 องศา เท่ากับ 2.40 x 5.50 เมตร
- 11) ขนาดที่จอดรถ 1 คัน จอดในลักษณะตั้งฉาก เท่ากับ 2.40 x 5.00 เมตร
- 12) จอดรถแนวตั้งฉากห้ามวิ่งรถทางเดียว

(สังกร บุญชวน. 2540 : 63-69)

2.12.2 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

หลักเกณฑ์และวิธีการทั่วไป จะนำข้อกำหนดที่จำเป็นที่จะต้องในอาคารศูนย์บริการรถยนต์ เท่านั้น

1) สัญญาณแจ้งเหตุอันตราย

ต้องจัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุอันตราย ณ ที่ต่างกันอย่างน้อย 2 แห่ง ที่ให้สัญญาณแจ้งเหตุอันตรายต้องอยู่ในที่ปลอดภัยจากอันตรายอันอาจเกิดขึ้นได้ และอยู่ในตำแหน่งที่คนจะเข้าไปใช้เครื่องสัญญาณแจ้งเหตุอันตรายได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

2) เครื่องดับเพลิงหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการดับเพลิงและการป้องกันอัคคีภัย

การประกอบกิจการโรงงานอันอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ อาคารหรือโรงงานหรือโรงเก็บที่สร้างด้วยวัสดุซึ่งอาจจะติดไฟได้ ต้องมีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมตามสภาพขนาดและลักษณะของโรงงานนั้น ประจำไว้ในที่ต่างๆ กันในบริเวณโรงงานให้หยิบใช้ได้สะดวกทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เศษของ 100 ตารางเมตรนับให้เป็น 100 ตารางเมตร

เครื่องดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และต้องจัดให้มีการบันทึกการติดตั้ง การเติมหรือการเปลี่ยนเคมีภัณฑ์กับตรวจสอบสภาพตามความจำเป็นและตามคำแนะนำของผู้ผลิตแต่การตรวจสอบนั้น ต้องกระทำไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อหนึ่งครั้ง

3) แสงสว่างในการทำงาน

ต้องจัดให้มีแสงสว่างให้เพียงพอแก่การทำงานให้ทั่วถึง สามารถมองเห็นสิ่งกีดขวาง และส่วนที่อาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าตลอดจนบันไดขึ้นลง และทางออกในเวลาที่มีเหตุฉุกเฉินโดยชัดเจน ต้องจัดให้มีแสงสว่างในการทำงานในการทำงาน ณ ที่ปฏิบัติงานหรือจุดปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- ลาน ถนน และทางเดินนอกอาคาร โรงงานความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 20 ลักซ์ (Lux) หรือ 2 ฟุต-แคนเดิล (Foot - Candle)

4) ส้วม ที่ปีสสาวะ และสถานที่ทำความสะอาดร่างกาย

- ต้องจัดให้มีห้องส้วม และที่ปีสสาวะ ที่มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย เรียบร้อย

- ต้องจัดให้มีห้องส้วมอย่างน้อยในอัตรา คนงานไม่เกิน 15 คน 1 ที่นั่ง คนงานไม่เกิน 40 คน 2 ที่นั่ง คนงานไม่เกิน 80 คน 3 ที่นั่ง และเพิ่มขึ้นต่อจากนี้ในอัตราส่วน 1 ที่นั่งต่อจำนวนคนงานไม่เกิน 50 คน สำหรับโรงงานที่มีคนงานชายและคนงานหญิงรวมกันมากกว่า 15 คน ให้จัดห้องส้วมเป็นสัดส่วนไว้สำหรับคนงานหญิงโดยเฉพาะตามสมควร

- ห้องส้วมต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 ที่นั่ง

- ห้องส้วมและที่ปีสสาวะต้องเป็นแบบใช้น้ำชำระลงบ่อซึม พื้นห้องต้องเป็นแบบ

ไม่ลื่นน้ำ เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต้องจัดให้มีกระดาษชำระ หรือน้ำสำหรับชำระให้เพียงพอสำหรับห้องส้วมทุกห้อง

- ต้องจัดให้มีสถานที่ทำความสะอาดร่างกาย พร้อมทั้งวัสดุและอุปกรณ์สำหรับคนงานตามความจำเป็นและความเหมาะสม

- ต้องจัดให้มีการระบายถ่ายเทอากาศให้เพียงพอสำหรับห้องส้วม ห้องปัสสาวะ และสถานที่ทำความสะอาดร่างกายทุกห้อง

- ให้โรงงานที่มีการผลิตสิ่งที่ใช้บริโภค ต้องจัดให้มีที่ล้างมือ ยาฆ่าเชื้อโรคหรือสบู่ อันได้สุกัลักษณะ และตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมอย่างน้อยในอัตรา คนงานไม่เกิน 15 คน 1 ที่ คนงานไม่เกิน 40 คน 2 ที่ คนงานไม่เกิน 80 คน 3 ที่ และเพิ่มขึ้นต่อจากนี้ในอัตราส่วน 1 ที่ต่อจำนวนคนงานไม่เกิน 50 คน

5) น้ำสะอาดสำหรับดื่ม

ต้องจัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับดื่มตามมาตรฐานน้ำบริโภคอย่างเพียงพอไว้เป็นที่ค้างหากอย่างน้อยอัตรา คนงานไม่เกิน 40 คน 1 ที่ คนงานไม่เกิน 80 คน 2 ที่ และเพิ่มขึ้นต่อจากนี้ในอัตราส่วน 1 ที่ ต่อจำนวนคนงานไม่เกิน 50 คน

2.12.3 ประกาศกรุงเทพมหานครเรื่อง หลักเกณฑ์การประกอบกิจการค้า ซึ่งเป็นที่รังเกียจหรือเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภทซ่อมรถหรือพ่นสีรถยนต์

จึงกำหนดหลักเกณฑ์ไว้ดังนี้

1) อาคารซ่อมรถยนต์ ต้องมีพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 70 ตารางเมตร

2) อาคารซ่อมรถ ต้องประกอบด้วยวัตถุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

3) หลังคา มุงด้วยกระเบื้อง และมีความสูง ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

4) เสาทำด้วยเหล็กหรือคอนกรีต

5) ฝ้าผนัง ต้องก่ออิฐฉาบปูน หล่อกอนกรีตทึบ หรือคอนกรีตบล็อกและมีความสูงไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

6) ต้องมีห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้

7) ต้องมีห้องเก็บเสื้อผ้า

8) กรณีที่มีการพ่นสีรถยนต์ ต้องสร้างห้องพ่นสีโดยเฉพาะ

9) ต้องจัดทำบ่อดักไขมันที่มีขนาดพอเพียง เพื่อให้หน้าโศโครกผ่านบ่อนี้ ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือคู คลอง กรณีที่ไม่มีทางระบายน้ำริมถนนต้องสร้างบ่อซึม เพื่อรับน้ำโศโครกให้พอเพียงด้วยทั้งนี้ยกเว้นประเภทการพ่นสีรถยนต์

10) อาคารประเภทอื่นแต่ดัดแปลงเป็นอาคารซ่อมรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ กรณีซ่อมรถยนต์ อาคารซ่อมรถต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 70 ตารางเมตร หรือ
ถ้าเป็นตึกแถวต้องไม่น้อยกว่า 2 คูหาติดต่อกัน

ตึกแถว

- ฝาผนังต้องก่ออิฐฉาบปูน หล่อคอนกรีตทึบหรือคอนกรีตบล็อก
- ห้ามพักอาศัยหลับนอนชั้นที่ประกอบกิจการ
- ต้องมีที่อาบน้ำ ส้วมอย่างน้อย 1 ห้อง
- ต้องไม่ปล่อย ไขมัน ลงสู่คลอง แม่น้ำหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ
- ต้องมีภาชนะสำหรับเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วและน้ำมันเบนซินที่ใช้ล้างเครื่อง

ไว้โดยเฉพาะ

อาคารโคกเดี่ยว อาคารโกดัง โรงจอดรถและอาคารอื่นๆ

- โครงสร้างส่วนใหญ่ต้องเป็นวัสดุทนไฟ
- หลังคามุงด้วยกระเบื้อง ถ้าเป็นอาคาร เดิมและหลังคามุงด้วยสังกะสีต้องมีความ

สูงไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

- ฝาผนังอาคารซ่อม ถ้ามีต้องก่ออิฐฉาบปูน หล่อคอนกรีตทึบหรือคอนกรีตบล็อก

สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

- พื้นอาคารซ่อมต้องสร้างด้วยคอนกรีตผิวเรียบไม่ขรุขระ
- ต้องมีรางระบายน้ำโสโครกและอยู่ในสภาพใช้การได้ดี
- ต้องจัดทำบ่อดักไขมันที่มีขนาดพอเพียงเพื่อให้ น้ำโสโครกผ่านบ่อนี้ก่อนที่จะ

ปล่อยลงสู่คู คลอง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

- ต้องมีที่อาบน้ำ ส้วม และที่ปัสสาวะชาย อย่างละ 1 ที่ต่อคนงานทุกๆ 10 คน เศษ

ของ 10 คน ให้คิดเป็น 10 คน

- ต้องมีที่สำหรับล้างมืออย่างน้อย 1 ที่ ต่อคนงานทุกๆ 10 คน เศษของ 10 คนให้คิด

เป็น 10 คน

- กรณีที่มีการปนสีรถยนต์ ต้องสร้างที่สำหรับพ่นสีเพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นกระจายรบกวน

ผู้อื่นๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร งานวิจัย การสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของผู้ใช้อาคาร โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแบบสังเกตของผู้วิจัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในและภายนอกของอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระ
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาของอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยทั้ง 2 ข้อ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดรายละเอียดและขั้นตอนในการวิจัยไว้ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ลูกค้ายกเข้าใช้บริการภายในโชว์รูมและพนักงานที่ทำงานประจำส่วนสำนักงานอยู่ภายในอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระ โดยจะทำการศึกษาโชว์รูมรถยนต์ที่มีความพร้อมทางด้านบริการให้กับลูกค้า และมีพื้นที่สำหรับจัดแสดงรถยนต์ มีการบริการทางด้านศูนย์บริการ

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นลูกค้ายกเข้าใช้บริการในโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระจำนวน 41 คน และพนักงานที่ทำงานประจำส่วนสำนักงานอยู่ภายในอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระ จำนวน 145 คน สำหรับโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระเป็นโชว์รูมที่มีความพร้อมในด้านบริการให้กับลูกค้า ซึ่งเลือกมาอย่างเจาะจงจำนวน 10 บริษัท ได้แก่

1. บริษัท เอส. อี. ซี. กรุ๊ป จำกัด แบบสอบถามจำนวน 50 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. บริษัท ชัน ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด แบบสอบถามจำนวน 15 ชุด
3. บริษัท อัลติเมท คาร์ จำกัด แบบสอบถามจำนวน 4 ชุด
4. บริษัท เควีเอ จำกัด แบบสอบถามจำนวน 11 ชุด
5. บริษัท เอกคูทีฟ ซูเปอร์คาร์ จำกัด แบบสอบถามจำนวน 6 ชุด
6. บริษัท ไมดาคาร์ (ประเทศไทย) จำกัด แบบสอบถามจำนวน 7 ชุด
7. บริษัท เอสซี ซูเปอร์คาร์ จำกัด แบบสอบถามจำนวน 4 ชุด
8. บริษัท อีตัน อิมพอร์ต จำกัด แบบสอบถามจำนวน 20 ชุด
9. บริษัท วัฒนา ออโต้เซลส์ แอนเซอร์วิส จำกัด แบบสอบถามจำนวน 15 ชุด
10. บริษัท มอเตอร์เวย์ ออโต้ เซอร์วิส จำกัด แบบสอบถามจำนวน 13 ชุด

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ ลักษณะเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ เป็นลักษณะปลายเปิด (The Open Form) โดยผู้ตอบมีโอกาสตอบอย่างเสรีและเป็นแบบสอบถามที่ไม่จำกัดคำตอบ (Unrestricted) สำหรับความคิดเห็นอื่นๆเพิ่มเติม และลักษณะการเลือกตอบแบบเป็นค่าตัวเลขความสำคัญของตัวเลือกจากมากไปหาน้อย ตามลำดับความสำคัญ ดังนั้นข้อมูลที่ถือเป็นเกณฑ์เพื่อใช้ในการออกแบบนั้น ใช้เกณฑ์ดังนี้คือ

1. ข้อที่เลือกตอบได้เพียงข้อเดียว ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ โดยข้อใดที่มีค่าร้อยละสูงสุด ถือข้อนั้นเป็นข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบ
2. ข้อที่สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของผู้ตอบทั้งหมด ข้อใดที่มีค่าร้อยละสูงสุดเกินกว่าร้อยละ 50 ถือเอาข้อนั้นเป็นข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบ
3. ข้อที่สามารถเลือกตอบได้ตามความต้องการของผู้ใช้จริง โดยใช้เกณฑ์ความคิดเห็นและความต้องการของคนเป็นส่วนใหญ่ โดยใช้เกณฑ์ลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อยของผู้ตอบทั้งหมด ข้อใดที่มีค่าร้อยละสูงสุดถือเอาข้อนั้นเป็นความต้องการสูงสุดหรือสำคัญมากที่สุดและเรียงลำดับความสำคัญรองลงมาตามลำดับข้อมูล โดยจะยึดเอาลำดับความสำคัญ 1-3 เพื่อนำมาวิเคราะห์และใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบ

แบบสังเกตโดยทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดสภาพแวดล้อมกายภาพภายในและภายนอกของโชว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระที่เป็นอยู่ในปัจจุบันลงในแบบสังเกตตามความเป็นจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.1 แบบสอบถาม มีทั้งหมด 2 ชุดคือ สำหรับลูกค้าที่มาใช้บริการในโชว์รูม และพนักงานประจำภายในอาคารโชว์รูม โดยแบบสอบถามเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้สอยพื้นที่ อาคารสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกและภายใน ได้แก่ ส่วนแสดงรถยนต์ ส่วนสำนักงาน ศูนย์บริการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับพนักงาน แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอก จำนวน 7 ข้อ และสภาพแวดล้อมกายภาพภายใน จำนวน 8 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับลูกค้า แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยถาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมภายนอก จำนวน 15 ข้อ และสภาพแวดล้อมภายใน จำนวน 5 ข้อ

3.2.1.2 แบบสังเกต สำหรับผู้วิจัยกรอก โดยมีคำถามจำนวน 7 ข้อ ได้แก่

ข้อ 1 ชื่อถนนที่ตั้งโชว์รูม

ข้อ 2 ชื่อบริษัทโชว์รูมรถยนต์

ข้อ 3 ลักษณะพื้นที่ข้างเคียงของโชว์รูมรถยนต์

ข้อ 4 ส่วนบริการต่างๆ สำหรับลูกค้า

ข้อ 5 สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโชว์รูม ประเภทของวัสดุตกแต่ง โทนสีที่ใช้ภายในอาคาร อุปกรณ์ศิลปะภายในโชว์รูม การใช้แสงสว่าง ระบบรักษาความปลอดภัย ลักษณะอาคาร และการใช้งาน ลักษณะประตูทางเข้า

ข้อ 6 สภาพแวดล้อมกายภาพภายในศูนย์บริการ จำนวนช่องจอดซ่อม วัสดุหลังคา วัสดุผนัง ประเภทของแสงสว่าง ประเภทของบริการ ลักษณะการป้องกันภัย การระบายอากาศ

ข้อ 7 สภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกอาคาร โดยให้เขียนแผนผังการวางตำแหน่งของโชว์รูม ศูนย์บริการ และที่จอดรถของลูกค้า พร้อมทั้งเขียนการสัญจรของรถยนต์และทางเข้าออกอาคารโดยละเอียด

3.2.2 การสร้างเครื่องมือในการทำวิจัย

1. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามและแบบสังเกตต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ทำการตรวจแบบสอบถามและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาในเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมถึงความเหมาะสมของถ้อยคำ ตำนวนภาษา ความชัดเจนของคำถามในแบบสอบถามและแบบสังเกต

2. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามและแบบสังเกตเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อทำการตรวจสอบความเหมาะสมและความเที่ยงตรงของเนื้อหาอีกครั้ง โดยได้กำหนดผู้ทรงคุณวุฒิไว้จำนวน 5 ท่าน ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง

2. ผศ. ดร. เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง

3. ผู้จัดการบริษัท อีตัน อิมพอร์ต จำกัด

4. ผู้จัดการบริษัท เค.วี.เอ. จำกัด

5. คุณภิญโญ ศิลปศาสตร์ดำรง บรรณาธิการบริหารนิตยสารกรุงศรีปริซ์

3. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามและแบบสังเกตที่ได้แก้ไขแล้ว จากผู้ทรงคุณวุฒินำเสนอต่อผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความร่วมมือกับบริษัทโซว์รูมรถยนต์นำเข้าเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อมาออกแบบแบบสอบถาม

3.3.2 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปยังพนักงานและลูกค้า ได้ทำการกรอกแบบสังเกตโซว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระต่างๆด้วยผู้วิจัยเอง ได้รับแบบสอบถามกลับมาร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 เมื่อได้รับแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำมารวมคะแนนในแต่ละตอนแต่ละเรื่อง มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าจำนวนร้อยละ(Percentage) จำนวนความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้อาคารดังนี้

$$p = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ p แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องแปลงให้เป็นร้อยละ
n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

เมื่อได้ค่าทางสถิติแล้ว จึงนำมาเปรียบเทียบกับแนวความคิดที่ได้ศึกษาจากข้อมูลเบื้องต้น เพื่อไปกำหนดแนวความคิด

3.4.2 ข้อมูลจากการสังเกต (Observation) เมื่อได้แล้วนำมาสังเคราะห์โดยอาศัยหลักการและเหตุผลมาใช้ในการออกแบบบดักษณะของอาคารและการใช้สอยที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อปรับให้เกิดความเหมาะสมได้

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลแล้ว จึงนำผลที่ได้มากำหนดเป็นรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรมของโชว์รูมรถยนต์ว่าเป็นแนวทางได้ จึงได้เข้ากับเทคโนโลยีปัจจุบันเพื่อให้เกิดความเหมาะสมที่สุด



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ที่ศึกษาถึงความต้องการ และความคิดเห็นของผู้ใช้อาคารประจำและชั่วคราวของอาคารโหว์รูมรถยนต์นำเข้า ซึ่งผู้ใช้อาคารประจำคือ พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในอาคาร ส่วนผู้ใช้อาคารชั่วคราวคือ ลูกค้าที่นำรถยนต์เข้ามาซ่อมและผู้ที่มาซื้อรถยนต์ เพื่อที่จะนำข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสำรวจที่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ แนวทางในการปรับปรุงอาคารและสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป พร้อมกับนำเสนอผลลัพธ์ทางกายภาพ

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับพนักงานแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 หาค่าร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 หาค่าร้อยละข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพอาคาร โหว์รูมรถยนต์นำเข้า โดยแบ่งออกเป็น ส่วนๆ ดังนี้

ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอก

ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายใน

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับลูกค้า แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 หาค่าร้อยละข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 หาค่าร้อยละข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพอาคาร โหว์รูมรถยนต์นำเข้า โดยแบ่งออกเป็น ส่วนๆ ดังนี้

ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอก

ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายใน

ชุดที่ 3 แบบสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารโหว์รูมและศูนย์บริการ บันทึกด้วยการถ่ายภาพ และรายละเอียดการสังเกตสภาพแวดล้อมกายภาพภายในและภายนอกอาคารโหว์รูม

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องต่างๆข้างต้น ในรูปแบบของตารางพร้อมการสรุปผลความคิดเห็นและความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบต่อไป

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับพนักงาน

ตอนที่ 1 หาค่าร้อยละข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ			
	1. ชาย	51	35.2
	2. หญิง	94	64.8
	รวม	145	100
2. อายุ			
	1. ต่ำกว่า 30 ปี	97	66.9
	2. ระหว่าง 31 – 40 ปี	46	31.7
	3. ระหว่าง 41 – 50 ปี	2	1.4
	รวม	145	100
3. วุฒิการศึกษา			
	1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	39	27.0
	2. ปริญญาตรี	101	69.6
	3. สูงกว่าปริญญาตรี	5	3.4
	รวม	145	100

จากตารางที่ 4.1 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นพนักงานส่วนมากเป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 64.8 และเป็นผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 31.2 อายุของพนักงานผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.9 รองลงมาอายุระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.7 ส่วนวุฒิการศึกษาของพนักงานส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 69.6 รองลงมาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 27 และสูงกว่าปริญญาตรีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.4 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 หาค่าร้อยละของความคิดเห็นและความต้องการและสภาพแวดล้อมกายภาพ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าร้อยละของความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกของพนักงาน

ความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอก	จำนวน	ร้อยละ
4. ระยะเวลาพักร้อนควรเปิดให้บริการ		
1. 8.30 - 17.00 น.	40	27.4
2. 8.30 - 19.00 น.	63	43.1
3. 8.30 - 20.00 น.	11	7.6
4. 9.30 - 19.00 น., 8.30 - 18.00น.	32	21.9
รวม	146	100
5. ลักษณะย่านลักษณะที่ควรมีสถานที่ตั้งอาคาร วิทยาลัยฯ นำเข้าเกิดขึ้นมากที่สุด		
1. ย่านการค้า, การตลาด	11	7.5
2. ย่านธุรกิจ	111	76.0
3. ย่านพักอาศัย	15	10.3
4. บริเวณที่มีผู้คนสัญจรหนาแน่น	9	6.2
รวม	146	100
6. ชนิดของสีภายนอกอาคาร		
1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน	45	30.8
2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน	41	28.1
3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน	51	34.9
4. ขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรและสมัยนิยม	9	6.2
รวม	146	100

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

7. ลักษณะด้านหน้าอาคาร โชว์รูม		
1. วางป้ายศิลปะของรถยนต์	20	13.0
2. ที่จอดโชว์รถยนต์โดยมีหลังคาคลุม	58	37.4
3. จัดแลนด์สเคปปลูกต้นไม้ อ่างน้ำพุ	42	27.0
4. จอครดลูกค้า	31	20.0
5. ขึ้นอยู่กับลักษณะที่ตั้งและพื้นที่	4	2.6
รวม	155	100
8. บริเวณที่ควรพื้นที่จอครดของลูกค้า		
1. ด้านหน้าอาคาร ใกล้กับประตูทางเข้า	61	42.0
2. ระหว่างโชว์รูมกับศูนย์บริการบริการ	46	31.7
3. ด้านหลังอาคาร	27	18.7
4. ขึ้นอยู่กับที่ตั้ง, ลูกค้ามองเห็นได้ชัด	11	7.6
รวม	145	100
9. ความต้องการในการปรับปรุงให้โชว์รูมรถยนต์ของบริษัท		
1. พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้าเพราะคับแคบและน้อยเกินไป	48	20.0
2. รูปแบบการตกแต่งภายใน	53	22.0
3. เพิ่มพื้นที่จอครดของลูกค้าให้มากขึ้น	54	22.4
4. เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้ามากขึ้น	60	24.9
5. ไม่ต้องปรับปรุง	16	6.6
6. เพิ่มพื้นที่แสดงรถยนต์, ปรับปรุงห้องน้ำ เพิ่มพื้นที่ทำงานพนักงานขาย	10	4.1
รวม	241	100
10. ส่วนที่ควรปรับปรุงภายในศูนย์บริการ		
1. เสียงดังรบกวน	47	24.6
2. การระบายอากาศไม่ดี	38	19.9
3. แสงสว่างไม่เพียงพอ	23	12.0
4. การสัญจรภายในไม่มีความสะดวก	26	13.6
5. พื้นที่คับแคบ	54	28.3
6. กลิ่นควันไอเสียรถยนต์	3	1.6
รวม	191	100

จากตารางที่ 4.2 จากแบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกพบว่า พนักงานส่วนมากต้องการให้โชว์รูมรถยนต์ควรเปิดให้บริการเวลา 8.30 – 19.00น. มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาคือเวลา 8.30 – 17.00 น. คิดเป็นร้อยละ 27.4 ส่วนเวลาที่พนักงานได้ระบุไว้คือ เวลา 9.00 – 19.00 น.คิดเป็นร้อยละ 21.9

ในด้านสถานที่ตั้งของโชว์รูมรถยนต์นำเข้า พนักงานมีความคิดเห็นเป็นส่วนมากควรตั้งอยู่ในบริเวณย่านธุรกิจคิดเป็นร้อยละ 76 โดยพนักงานให้เหตุผลว่าลูกค้าส่วนมากเป็นลูกค้าชั้นดีซึ่งมักทำงานในตัวเมือง โดยสถานที่ตั้งที่รองลงมาคือ ย่านพักอาศัย คิดเป็นร้อยละ 10.3

ในด้านสีภายนอกอาคารความคิดเห็นของพนักงานส่วนมากควรเป็นสีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน คิดเป็นร้อยละ 34.9 ส่วนสีภายนอกอาคารที่รองลงมา คือ สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน คิดเป็นร้อยละ 30.8 สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน คิดเป็นร้อยละ 28.1

ในด้านพื้นที่ใช้สอยด้านหน้าของอาคารโชว์รูมรถยนต์ พนักงานในโชว์รูมมีความคิดเห็นว่าการจัดเป็นที่จอดรถยนต์โชว์โดยมีหลังคาคลุม คิดเป็นร้อยละ 37.4 รองลงมาควรจัดเป็นภูมิสถาปัตยกรรมปลูกต้นไม้ประดับ หรืออ่างน้ำพุ เป็นการเสริมสวยจัด คิดเป็นร้อยละ 27 น้อยที่สุดวางป้ายหรืออุปกรณ์ศิลปะ คิดเป็นร้อยละ 13 โดยคำนึงถึงมุมมองด้านหน้าเป็นหลัก

ในด้านพื้นที่จอดรถของลูกค้า พนักงานมีความคิดเห็นว่าการจอดรถหน้าอาคารซึ่งควรใกล้เคียงกับประตูทางเข้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42 เพราะสามารถเห็นลูกค้าได้ชัดเจน และรองลงมาคือระหว่างโชว์รูมกับศูนย์บริการ คิดเป็นร้อยละ 31.7 น้อยที่สุดคือหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 18.7

ในด้านปัญหาที่เกิดขึ้นกับอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า ทางพนักงานมีความคิดเห็นว่าการจะปรับปรุงมากที่สุดคือ เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าให้มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 24.9 เพื่อดึงดูดลูกค้ามาซื้อรถได้ รองลงมาปัญหาทางด้านเพิ่มพื้นที่จอดรถให้กับลูกค้าให้มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 22.4 และปรับปรุงทางด้านตกแต่งภายใน คิดเป็นร้อยละ 22

ในด้านปัญหาที่เกิดขึ้นกับศูนย์บริการของรถยนต์นำเข้า ทางพนักงานมีความคิดว่าศูนย์บริการควรปรับปรุงทางด้านเสียงดังรบกวนเข้ามาโชว์รูมและสำนักงานคิดเป็นร้อยละ 24.6 รองลงมาเรื่องการระบายอากาศ คิดเป็นร้อยละ 19.9 น้อยที่สุดคือแสงสว่างไม่เพียงพอในการทำงานคิดเป็นร้อยละ 12 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงคำร้อยละของความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายในของพนักงาน

ความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายใน	จำนวน	ร้อยละ
11. โทณสีภายในของอาคาร โชรูม		
1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน	89	58.2
2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน	10	6.5
3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน	47	30.7
4. สีที่มองแล้วทำให้รู้สึกสบายตา สดชื่น	7	4.6
รวม	153	100
12. ตำแหน่งที่พนักงานนั่งคุยกับลูกค้า		
1. พื้นที่ส่วนด้านหน้าอาคารติดกับผนังกระจก	13	8.4
2. พื้นที่พักคอยลูกค้า ตกแต่งบรรยากาศที่ดี	94	60.6
3. เคา์นเตอร์พนักงานขาย	9	5.8
4. พื้นที่ว่างระหว่างรถยนต์ที่แสดง	37	23.9
5. ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม	2	1.3
รวม	155	100
13. จำนวนพนักงานขายภายในโชรูมที่เหมาะสม		
1. 3-4 คน	35	24.6
2. 5-9 คน	47	33.1
3. 10 คนขึ้นไป	42	29.6
4. ขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร	18	12.7
รวม	142	100
14. ลักษณะการตกแต่งภายในโชรูมในอนาคต		
1. หูหราสง่างาม	35	22.7
2. ทันสมัยเป็นสากล	84	54.5
3. เรียบง่ายเน้นความประหยัด	34	22.2
4. ขึ้นอยู่กับสมัยนิยม	1	0.6
รวม	154	100

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

15. ลักษณะพื้นที่ทำงานของพนักงานในปัจจุบัน		
1. นั่งทำงานภายในห้องส่วนตัว	14	9.3
2. นั่งทำงานในพื้นที่ร่วมกับผู้อื่นโดยไม่มีฉากกั้น	95	62.9
3. นั่งทำงานในพื้นที่ร่วมกับผู้อื่นโดยมีฉากกั้น	36	23.8
4. โต๊ะทำงานนั่งเรียงหน้ากระดาน	6	4.0
รวม	151	100
16. ความเชื่อทางด้านสวงจุ้ยของพนักงาน		
1. มีผล		
1.1 ทำให้พนักงานมีกำลังใจในการทำงานมากขึ้น	15	11.5
1.2 มีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น	50	38.5
1.3 สวงจุ้ยยึดหลักธรรมชาติในการใช้สอยอาคาร	3	2.3
1.4 ธุรกิจประเภทนี้เกี่ยวข้องกับที่ตั้ง ทิศทางที่เหมาะสม	15	11.5
1.5 ทำให้บริษัทมีน้ำเชื่อถือ	3	2.3
1.6 ไม่มีเหตุผล	30	23
2. ไม่มีผล		
2.1 เป็นความสามารถของพนักงานในการขายมากกว่า	6	4.6
2.2 ขึ้นอยู่กับการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา	4	3.1
2.3 เกี่ยวกับทำเลที่ตั้งมากกว่า	3	2.3
2.4 เป็นเพราะสมัยนิยมทางด้านความเชื่อ	1	0.8
รวม	130	100

จากตารางที่ 4.3 จากแบบสอบถามความคิดเห็นความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายในอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ต้องการใช้สปีภายในอาคารเป็นสปีอ่อน เช่น สปีขาว สปีฟ้าอ่อน สปีชมพูอ่อน คิดเป็นร้อยละ 58.2 สปีรองลงมาสปีกลาง เช่น สปีเทา สปีเทาอ่อน คิดเป็นร้อยละ 30.7 สปีเข้ม เช่น สปีน้ำตาล สปีน้ำเงิน คิดเป็นร้อยละ 6.5

ในตำแหน่งที่พนักงานควรนั่งคุยกับลูกค้ามากที่สุดคือ ที่บริเวณพักคอยโดยตกแต่งด้วยบรรยากาศที่ดี คิดเป็นร้อยละ 61.4 ตำแหน่งที่รองลงมา เป็นพื้นที่ระหว่างรถยนต์ที่จัดแสดง คิดเป็นร้อยละ 24.1 และบริเวณที่ส่วนหน้าอาคารที่ติดกับที่ติดกับผนังกระจกสามารถมองเห็นบรรยากาศข้างนอก คิดเป็นร้อยละ 8.4 โดยที่พนักงานชายมีความเห็นว่าพนักงานขายควรมีประมาณ 5 – 7 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 รองลงมา 10 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 29.6 โดยขึ้นอยู่กับขนาดโชว์รูม คิดเป็นร้อยละ 12.7

การตกแต่งภายในโถว้รุ่มในอนาคคพนักงานส่วนมากมึคความคิดเห็นว้ควรรคคแต่งในลักษณะ ทันสมัยเป็นสาคค คึคเป็นร้อยละ 54.5 หฐหราสง่างาม คึคเป็นร้อยละ 22.7 ร่วคสมัยเน้นความประหยัค คึคเป็นร้อยละ 22.2

ทางค้ันการท้งานของพนักงานในโถว้รุ่มส่วนมากท้งานในพื้นที่ปฏิบัติงานร่วคกันโดยไม่มีจากันเป็นส่วนใหญ่โดยม้กจะมีคู้เก็บเอกสารเป็นคู้กำหนดพื้นที่ คึคเป็นร้อยละ 62.9 และรองลงมาเป็นพื้นที่ท้งานเป็นสัคส่วนโดยมีจากันสำเร็จรูป คึคเป็นร้อยละ 23.8 และท้งานในห้องส่วนคู้ซึ่งส่วนมากเป็นระดับหัวหน้า คึคเป็นร้อยละ 9.3

โดยทางค้ันความเชื่อทางค้ันฮวงจุ้ยพนักงานส่วนมากมึคความคิดเห็นว้ ปัจจุบันมีผลค้ต่อการออกแบบอาคาร โดยพนักงานส่วนมากมึคความเชื่อเพราะ ทำให้มีก้่าลังใจและม้ันใจในกาท้งานเนื่องจากมึคความคิดว้ถ้าได้คู้ฮวงจุ้ยแล้วฐรคิจต้องมึคความรूंเงอแน่อน คึคเป็นร้อยละ 89.2 และพนักงานมึคความเห็นว้ไม่มีผลค้ต่อการออกแบบอาคาร จะขึ้นก้ับสถานที่ค้ั้ง ความสามารถของพนักงานและการประชาสัมพันธ์โทยมนา คึคเป็นร้อยละ 10.8 ตามค้่าค้ับ

17. ปัจจัยของอาคารโถว้รุ่มรคยค้่นำเข้าที่พนักงานเห็นว้ค้ึงคู้ค้ใจคู้ค้่าได้

ตารางที่ 4.4 แสดงความถึค้่าค้ับความถึค้่าค้ัญในการพิจารณาโถว้รุ่มรคยค้่นำเข้า

ปัจจัยในการเข้าชมรคยค้่น	ถึค้่าค้ับความถึค้่าค้ัญ		
	1	2	3
ปัจจัยความถึค้่าค้ัญ			
1. การก้่อสร้างอาคารด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย	40	19	37
2. อาคารสีสันสคคไสสวยงาม	36	22	28
3. ภายในคคคแต่งด้วยบรรยากาศที่ค้ดี	52	63	22
4. มีส่วนบริการสำหรับคู้ค้่าหลายอย่ง	53	28	39
5. อื่นๆ ราคาถูก มีรคยค้่นที่ชอบ ได้รคยค้่นเร็ว	70	1	2

จากตารางที่ 4.4 จากแบบสอบถถามความคิดเห็นของพนักงานปัจจัยที่จะค้ึงคู้ค้ใจคู้ค้่ามาชื้อรคยค้่นได้อันดับแรก ค้ือมีส่วนบริการสำหรับคู้ค้่าหลายอย่ง คึคเป็นความถึค้ 53 รองลงมาค้ือ รูปแบบการก้่อสร้างที่ค้ึงคู้ค้ใจคู้ค้่า คึคเป็นความถึค้ 40 รูปแบบการคคคแต่งภายในด้วยบรรยากาศที่ค้ดี คึคเป็นความถึค้ 52 สคคท้ายสีสันอาคารสคคไสเหมาะสม คึคเป็นความถึค้ 36 อื่นๆ ได้แก่ มีรคยค้่นที่ชอบ ะคคมีมาตรฐาน ได้รคยค้่นเร็ว ตามค้่าค้ับ

18. สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการที่จำเป็นต่อลูกค้าที่มาใช้บริการ

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าร้อยละของความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการของพนักงาน

ลักษณะส่วนบริการ	จำเป็นมาก	จำเป็น	ไม่จำเป็น
- ส่วนพักคอย (ห้องรับรองลูกค้า)	64.5	33.9	1.6
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยเครื่องอัตโนมัติ	8.8	31.2	60.0
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยคน	22.8	70.7	6.5
- พื้นที่จำหน่ายและโชว์อุปกรณ์ประดับตกแต่งรถยนต์	14.6	75.6	9.8
- เติลือบพ่นสีรถยนต์	22.6	46	31.4
- ร้านอาหารสำหรับลูกค้าและพนักงาน	10.4	36.8	52.8
- บริการอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับลูกค้า	42.1	55.4	2.5
- ส่วนประชาสัมพันธ์(พนักงานต้อนรับ)	51.6	48.4	0
- คอมพิวเตอร์สำหรับเล่นอินเทอร์เน็ต,เกมส์	6.5	38.2	55.3
- พื้นที่คู่มือ, คู่มือวีดีโอของบริษัทรถยนต์	22.5	73.3	4.2
- พื้นที่สำหรับเล่นเครื่องเล่นเด็ก	2.5	40.5	57.0
- ห้องอบรม	6.6	34.7	58.7
- ห้องสมุด, คั่นคว่ำ	17.4	49.6	33.0

จากตารางที่ 4.5 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงานทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการให้ความสำคัญพื้นที่ที่จำเป็นมากที่สุดได้แก่ ส่วนพักคอยลูกค้า ส่วนประชาสัมพันธ์ มีบริการอาหารว่างสำหรับลูกค้า ส่วนล้างรถยนต์ด้วยคน เติลือบพ่นสีรถยนต์ พื้นที่คู่มือ วีดีโอกิจกรรมบันเทิงต่างๆ ห้องสมุดห้องคั่นคว่ำต่างๆ ตามลำดับ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับลูกค้า

ตอนที่ 1 หาค่าร้อยละข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
3. ชาย	14	34.1
4. หญิง	27	65.9
รวม	41	100
2. อายุ		
1. ต่ำกว่า 30 ปี	18	44.0
2. ระหว่าง 31 – 40 ปี	19	46.3
3. ระหว่าง 41 – 50 ปี	3	7.3
4. 51 ปีขึ้นไป	1	2.4
รวม	41	100
3. วุฒิกการศึกษา		
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	31.7
2. ปริญญาตรี	24	58.5
3. สูงกว่าปริญญาตรี	4	9.8
รวม	41	100

จากตารางที่ 4.1 จากแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความต้องการของลูกค้าที่มีต่อโจวีรัมรถยนต์นำเข้าพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 65.9 และผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 34.1 ตามลำดับ ทางด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 46.3 รองลงมาอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 44 และอายุระหว่าง 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.3 ตามลำดับ วุฒิกการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ปริญญาตรีสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 58.5 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 31.7

ตอนที่ 2 หาค่าร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการและสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอก

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการของลูกค้า

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
4. จำนวนบุคคลที่ถูกค้าพาไปซื้อรถยนต์หรือชมรถยนต์		
1. คนเดียว	2	4.9
2. 2 คน	14	34.1
3. 2 คนขึ้นไป	25	61.0
รวม	41	100
5. ระยะเวลาโชว์รูมรถยนต์ควรเปิดให้บริการ		
1. 8.30 - 17.00 น.	4	9.8
2. 8.30 - 19.00 น.	18	43.9
3. 8.30 - 20.00 น.	17	41.5
4. 9.00 - 19.00 น.	2	4.8
รวม	41	100
6. จำนวนโชว์รูมที่ถูกค้าเข้าไปเยี่ยมชมก่อนตัดสินใจซื้อรถยนต์		
1. 1 โชว์รูม	0	-
2. 2 โชว์รูม	2	4.9
3. มากกว่า 2 โชว์รูม	39	95.1
รวม	41	100
7. สิ่งที่ถูกค้าคำนึงเป็นอันดับแรกในการเข้ามาซื้อรถยนต์		
1. ระยะทางใกล้บ้าน	7	14.6
2. รูปทรงอาคารที่สวยงามและดูทันสมัย	5	10.4
3. รู้จักกับพนักงานขาย	4	8.3
4. มีความพร้อมในด้านการบริการ	32	66.7
รวม	48	100

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

8. ลักษณะย่านที่ถูกค้าเห็นว่าที่ควรมีโซว์รูมรถยนต์		
1. ย่านการค้า, ตลาด	9	20.5
2. ย่านธุรกิจ	30	68.1
3. ย่านพักอาศัย	5	11.4
รวม	44	100
9. ระยะเวลาในการคอยรถยนต์ที่นำมาซ่อม		
1. น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	13	31.0
2. 1 – 3 ชั่วโมง	21	50.0
3. มากกว่า 3 ชั่วโมง	6	14.2
4. ขึ้นอยู่กับอาการของรถ	2	4.8
รวม	42	100
10. กิจกรรมที่ทำการนั่งคอยรถยนต์ที่นำมาซ่อม		
1. เดินชมรถยนต์ภายในโชว์รูม	30	42.2
2. นั่งอ่านหนังสือและนิตยสารต่างๆ	33	46.5
3. เล่นเกมส์และดูวีโอของทางบริษัท	7	9.9
4. ไม่ได้ทำอะไร	1	1.4
รวม	71	100
11. จำนวนพนักงานขายภายในโชว์รูมที่เหมาะสม		
1. 3 – 4 คน	18	42.9
2. 5 – 9 คน	15	35.7
3. 10 คนขึ้นไป	6	14.3
4. ขึ้นกับความสามารถขององค์กรในการจ้าง	3	7.1
รวม	42	100
12. การเข้าเยี่ยมชมรถยนต์ภายในโชว์รูมของลูกค้า		
1. เข้าไปชม	39	95.1
2. ไม่เข้าไปชม	2	4.9
รวม	41	100

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

13. การนำรถมาใช้บริการที่ศูนย์บริการจากบริษัทที่ซื้อรถ		
1. มาใช้บริการ	38	92.7
2. ขึ้นอยู่กับบริการของพนักงาน ความพร้อมของบริษัท	3	7.3
รวม	41	100

จากตารางที่ 4.7 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของลูกค้าพบว่าเวลาไปชมหรือซื้อรถยนต์ส่วนมากจะไปกันมากกว่า 2 คนขึ้นไป สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 61 และ 2 คนคิดเป็นร้อยละ 34.1 และลูกค้ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปิดให้บริการของโชว์รูมและศูนย์บริการสูงสุดเวลา 8.30 – 20.00 น. คิดเป็นร้อยละ 44 เวลารองลงมาได้แก่ 8.30 – 19.00 น. คิดเป็นร้อยละ 41.5

ในด้านการตัดสินใจซื้อรถยนต์แต่ละครั้งลูกค้าส่วนมากมีความคิดเห็นว่า ควรไปชมรถยนต์มากกว่า 2 โชว์รูมเพื่อตรวจสอบราคาและการบริการหลังการขาย คิดเป็นร้อยละ 95.1 และประมาณ 2 โชว์รูมคิดเป็นร้อยละ 4.9 และก่อนที่จะตัดสินใจเลือกเข้าชมหรือซื้อรถยนต์นั้นประเด็นแรกที่คำนึงมากที่สุด ได้แก่ ทางบริษัทที่มีความพร้อมทางด้านการบริการ คิดเป็นร้อยละ 66.7 ระยะทางใกล้บ้าน คิดเป็นร้อยละ 14.6 และรูปทรงอาคารที่สวยงามดึงดูดใจอยากที่จะเข้าชม คิดเป็นร้อยละ 10.4

ทางด้านสถานที่ตั้งของโชว์รูมรถยนต์นำเข้าสู่ลูกค้ามีความคิดเห็นว่า ย่านที่ควรมีสูงสุดได้แก่ ย่านธุรกิจซึ่งเป็นความคิดเห็นตรงกันกับความคิดเห็นพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 68.1 รองลงมาได้แก่ ย่านการค้าและตลาด ย่านพักอาศัย คิดเป็นร้อยละ 11.4 ตามลำดับ

ในด้านการเข้ารับการบริการที่ศูนย์บริการลูกค้าส่วนมากใช้เวลาในการรอคอยอยู่ที่บริเวณรับรองลูกค้าเวลา 1 – 3 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 31 และอื่นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัญหาหรืออาการของรถยนต์คิดเป็นร้อยละ 4.8 และในช่วงเวลาที่ลูกค้ารอคอยรถยนต์อยู่นั้นกิจกรรมที่ลูกค้าทำมากที่สุดได้แก่ นั่งอ่านหนังสือและนิตยสารต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 46.5 เดินชมรถยนต์ภายในโชว์รูมรถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 42.3 เล่นเกมส์หรือดูโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 9.9

เมื่อลูกค้ามาซื้อรถยนต์จากบริษัทที่ขายแล้วลูกค้าส่วนมากจะมารับใช้บริการที่ศูนย์ที่ซื้อเป็นส่วน คิดเป็นร้อยละ 92.7 โดยหลายท่านได้ให้ความคิดเห็นดังต่อไปนี้

ทางศูนย์บริการน่าจะเข้าใจปัญหาที่เกิดได้ดีกว่า

ควรจะได้รับบริการที่ดี ที่สะดวก รวดเร็ว และได้รับความรู้ในการใช้รถยนต์อย่างถูกต้อง มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์ อะไหล่ ที่มีคุณภาพมากกว่า

ลูกค้ามีความมั่นใจว่าจะได้รับการบริการทางด้านราคา ค่าอะไหล่ ค่าซ่อม ที่มีมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เนื่องจากทางบริษัทมีประวัติของรถยนต์อยู่แล้ว น่าจะทำให้การบริการที่รวดเร็ว
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงบนสื่อ และห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าร้อยละความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกของ
ลูกค้า

ความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายใน	จำนวน	ร้อยละ
14. ชนิดของสีภายนอกอาคาร		
1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน	20	46.5
2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน	10	23.3
3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน	12	27.9
4. สีที่มีความโดดเด่น สามารถเห็นได้ชัด	1	2.3
รวม	43	100
15. ลักษณะด้านหน้าอาคาร ไร่ร่วม		
1. วางป้ายคิสเพล	1	2.4
2. พื้นที่จอดรถแสดงรถยนต์	23	54.8
3. จัดแลนด์สเคปปลูกต้นไม้ วางอ่างน้ำพุ	8	19.0
4. จอดรถลูกค้า	9	21.4
5. ความเหมาะสมของพื้นที่	1	2.4
รวม	42	100
16. ตำแหน่งพื้นที่จอดรถของลูกค้า		
1. ด้านหน้าอาคาร ใกล้กับทางเข้า	12	27.9
2. ระหว่างไร่ร่วมกับส่วนบริการ	15	34.9
3. หลังอาคาร	15	34.9
4. พื้นที่มองเห็นได้ชัด	1	2.3
รวม	43	100
17. ความต้องการในการปรับปรุงไร่ร่วม		
1. พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้าเพราะมีพื้นที่คับแคบเกินไป	8	14.5
2. รูปแบบการตกแต่งภายใน	8	14.5
3. พื้นที่จอดรถของลูกค้าเพราะน้อยและคับแคบเกินไป	8	14.5
4. มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับลูกค้าน้อย	16	29.1
5. พื้นที่ในการจัดแสดงรถยนต์น้อยเกินไป	14	25.6
6. ไม่ต้องปรับปรุง	1	1.8
รวม	55	100

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

18. ส่วนที่ควรปรับปรุงภายในศูนย์บริการ		
1. เสียงดังรบกวน	9	16.4
2. การระบายอากาศที่ไม่ดี	7	12.7
3. แสงสว่างไม่เพียงพอ	9	16.4
4. การสัญจรภายในไม่มีความสะดวก	4	7.2
5. พื้นที่คับแคบ	23	41.8
6. ไม่ได้รับมลภาวะใด	3	5.5
รวม	55	100

จากตารางที่ 4.8 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของลูกค้ำที่มีต่อโชว์รูมรถยนต์นำเข้า พบว่าสีกายนอกอาคารที่ลูกค้ำว่าเหมาะสมที่สุดได้แก่ สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน คิดเป็นร้อยละ 46.5 สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน คิดเป็นอัตราร้อยละ 27.9 สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน คิดเป็นร้อยละ 23.3 ตามลำดับ

ด้านหน้าอาคารโชว์รูมรถยนต์ลูกค้ำมีความคิดว่า ควรที่จะจัดเป็นพื้นที่จอดรถโชว์รถยนต์เพื่อที่จะดึงดูดลูกค้ำเข้ามาชมมาโชว์รูม คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมาควรเป็นที่จอดรถลูกค้ำ คิดเป็นร้อยละ 21.4 จัดพื้นที่สถาปัตยกรรม คิดเป็นร้อยละ 19 ตามลำดับ

ทางด้านพื้นที่จอดรถของลูกค้ำ มีความคิดเห็นว่า ควรจัดระหว่างโชว์รูมกับศูนย์บริการ และบริเวณหลังอาคาร คิดเป็นร้อยละ 34.9

ปัจจุบันลูกค้ำต้องการให้ทางบริษัทขายรถยนต์นำเข้าปรับปรุงโชว์รูม ทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของลูกค้ำให้มากกว่าที่มีอยู่คิดเป็น 29.1 เพิ่มพื้นที่ในการจัดโชว์รถยนต์ให้มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 25.6 เพิ่มพื้นที่นั่งคุย รูปแบบการตกแต่งภายใน เพิ่มพื้นที่จอดรถของลูกค้ำ คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

ทางด้านศูนย์บริการลูกค้ำต้องการให้ปรับปรุง ในการเพิ่มพื้นที่ให้กว้างขวางมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 41.8 เพิ่มแสงสว่าง ลดเสียงดัง คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าร้อยละของความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายในของลูกค้า

ความคิดเห็นและความต้องการสภาพแวดล้อมกายภาพภายใน	จำนวน	ร้อยละ
19. โทณสีที่ควรจะเป็นภายในของอาคารโชว์รูม		
1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน	23	56.1
2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน	2	4.9
3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน	16	39.0
รวม	41	100
20. ตำแหน่งที่ลูกค้านั่งคุยกับพนักงาน		
1. ด้านหน้าอาคารติดกับผนังกระจก	5	11.4
2. พื้นที่พักคอยลูกค้า ตกแต่งบรรยากาศที่ดี	17	38.6
3. เคาน์เตอร์พนักงานขาย	8	18.2
4. พื้นที่ว่างระหว่างรถยนต์ที่แสดง	14	31.8
รวม	44	100
21. ลักษณะการตกแต่งภายในโชว์รูมอนาคต		
1. หูหราสว่างงาม	4	8.3
2. ทันสมัยเป็นสากล	27	56.3
3. ร่วมสมัยเน้นความประหยัด	17	35.4
รวม	48	100

จากตารางที่ 4.9 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของลูกค้าที่มีต่อโชว์รูมรถยนต์นำเข้า สีภายในของอาคารโชว์รูมควรที่จะเป็น โทณสีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน คิดเป็นร้อยละ 56.1 สีกลาง เช่น สีเทา คิดเป็นร้อยละ 39

ทางด้านพื้นที่ที่ลูกค้าต้องการนั่งคุยกับพนักงานขาย ลูกค้ามีความเห็นว่าควรนั่งบริเวณ แพนทรีหรือที่รับแขก ที่ตกแต่งบรรยากาศที่ดี คิดเป็นร้อยละ 38.6 และพื้นที่ระหว่างรถยนต์ที่แสดงโดยมีเก้าอี้กับ โต๊ะกลม คิดเป็นร้อยละ 31.8 เคาน์เตอร์พนักงานขาย คิดเป็นร้อยละ 18.2

รูปแบบการตกแต่งภายในอนาคตควรตกแต่งในลักษณะทันสมัยเป็นสากล คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาเป็นรูปแบบที่เรียบง่ายและเน้นความประหยัด คิดเป็นร้อยละ 35.4 ส่วนทางด้าน หูหราสว่างงาม คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ

22. ปัจจัยของศูนย์บริการที่สำคัญต่อลูกค้ามากที่สุด

ตารางที่ 4.10 แสดงความถี่ลำดับความสำคัญความคิดเห็นปัจจัยในการพิจารณาความสำคัญของศูนย์บริการของลูกค้า

ปัจจัยในการเข้าชมรถยนต์	ลำดับความสำคัญ		
	1	2	3
ปัจจัยความสำคัญ			
1. ภายในสะอาดและกว้างขวาง	12	8	12
2. การบริการอำนวยความสะดวกที่ดี	27	17	20
3. ค่าแรงและค่าอะไหล่ถูก	20	19	15
4. ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย	18	20	15
5. มีช่องจอดซ่อมได้หลายคัน	2	1	1

จากตารางที่ 4.10 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของลูกค้าที่มีต่อปัจจัยในการพิจารณาศูนย์บริการ สูงสุดได้แก่ การบริการและการอำนวยความสะดวกที่ดีของลูกค้า คิดเป็นความถี่ 27 ค่าแรงและค่าอะไหล่ถูก คิดเป็นความถี่ 20 มีอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยในการตรวจเช็คเครื่องยนต์เพื่อความถูกต้องแม่นยำ คิดเป็นความถี่ 18 ศูนย์บริการควรมีความสะอาดและการสัญจรที่ดี กว้างขวาง คิดเป็นความถี่ 12 มีช่องจอดซ่อมหลายคันเพื่อความรวดเร็วในการบริการ คิดเป็นความถี่ 2 ตามลำดับ

23. สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการที่จำเป็นต่อการบริการ

ตารางที่ 4.11 แสดงคำร้องขอของความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการของลูกค้า

ลักษณะส่วนบริการ	จำเป็นมาก	จำเป็น	ไม่จำเป็น
- ส่วนพักคอย (ห้องรับรองลูกค้า)	28.2	71.8	28.2
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยเครื่องอัตโนมัติ	17.9	56.4	17.9
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยคน	5.1	71.8	5.1
- พื้นที่จัดโชว์อุปกรณ์ประดับตกแต่งรถยนต์	17.9	82.1	17.9
- เคลือบพ่นสีรถยนต์	15.0	75.0	15.0
- ร้านอาหารสำหรับลูกค้าและพนักงาน	17.9	53.8	17.9
- บริการอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับลูกค้า	48.7	46.2	48.7
- ส่วนประชาสัมพันธ์(พนักงานต้อนรับ)	53.8	41.1	53.8
- คอมพิวเตอร์สำหรับเล่นอินเทอร์เน็ต,เกมส์	7.5	65.0	7.5
- พื้นที่คูทีวี , คูวีดีโอของบริษัทรถยนต์	17.9	79.5	17.9
- พื้นที่สำหรับเล่นเครื่องเล่นเด็ก	30.8	59.0	10.3
- ห้องอบรม	45.0	54.8	7.1
- ห้องสมุด	38.1	47.5	7.5

จากตารางที่ 4.11 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของลูกค้าที่มีต่อโชว์รูมรถยนต์นำเข้า การบริการที่จำเป็นมากที่สุดได้แก่ ส่วนประชาสัมพันธ์, การบริการอาหารและเครื่องดื่มสำหรับลูกค้า ส่วนพักคอย ตามลำดับ

ทางด้านการบริการที่ลูกค้าเห็นว่าจำเป็น ได้แก่ พื้นที่จำหน่ายอุปกรณ์ประดับตกแต่ง , พื้นที่คูวีดีโอ ทีวี , ห้องเคลือบสีรถยนต์ , ส่วนรับรองลูกค้าที่นำรถยนต์มาซ่อม และพื้นที่ล้างรถยนต์ด้วยคน ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้เสนอรายละเอียดในการสังเกตโชว์รูมรถยนต์จำนวน 8 โชว์รูม คือ

1. บริษัท ชัน ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขาเม้งจาย
2. บริษัท เอส อี ซี กรุป จำกัด สาขาพหลโยธิน
3. บริษัท เอส อี ซี กรุป จำกัด สำนักงานใหญ่
4. บริษัท เอส อี ซี กรุป จำกัด สาขาบางนา
5. บริษัท มอเตอร์เวย์ ออโต้ เซอร์วิส จำกัด สาขาวิภาวดีรังสิต
6. บริษัท วัฒนาออโต้ เซ็นเตอร์ จำกัด
7. บริษัท เควีเอ จำกัด
8. บริษัท มอเตอร์เวย์ จำกัด สาขาสุขุมวิท

ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ชื่อโชว์รูม บริษัท ชัน ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด
2. ชื่อถนน เทียนร่วมนิมิตร
3. ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง

ด้านหน้า	ถนนเทียนร่วมนิมิตร
ด้านหลัง	พื้นที่ว่าง
ด้านข้างซ้าย	ร้านอาหาร
ด้านข้างขวา	อาคารพาณิชย์สี่ชั้น
4. ส่วนบริการภายในอาคาร
 - 1) พื้นที่โชว์รถยนต์
 - 2) พื้นที่รับรองลูกค้าที่มาซื้อรถภายในส่วนแสดงรถยนต์
 - 3) ห้องรับรองลูกค้าที่นำรถมาตรวจเช็ค
 - 4) ศูนย์บริการ

5. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโชว์รูม

วัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร พื้นปูด้วยหินอ่อน กรุผนังด้วยกระเบื้อง ฝ้ายิปซัมบอร์ดทาสีขาว ผนังหน้ากระจกใสชนสูงถึงฝ้า ภายในอาคารใช้ผนังเบากรุยิปซัมบอร์ด ส่วนสำนักงานพื้นปูพรม

สีที่ใช้สำหรับอาคารเป็นสีโทน เงิน ขาว

คิตเพล ดันไม้ประคิษฐ์ แทนบอกสมรรถนะของรถยนต์ สติกเกอร์บอกถึงชื่อห้องของรถยนต์ ที่จำหน่ายติดบริเวณกระจกด้านหน้าอาคาร ทางเข้ามีป้ายบอกการให้บริการของบริษัท มีการเปิดเพลง

แสงสว่าง คาวนไลท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบรักษาความปลอดภัย ยาม สัญญาณเตือนภัย

ลักษณะอาคาร อาคารก่อสร้างขึ้นใหม่จำนวน 4 ชั้น ได้แก่ เคา์นเตอร์พนักงานขาย ห้องทำงานผู้จัดการ โซว์รูม ห้องทำงานฝ่ายขาย ห้องทำงานฝ่ายบัญชีการเงิน พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องน้ำ-ส้วม

ประตูทางเข้า ประตูบานเปิดสวิงคู่กระจกใส

6. สภาพแวดล้อมภายในศูนย์บริการ

จำนวนห้องจอดซ่อม พื้นที่ซ่อม 6 ช่องซ่อมพร้อมลิฟท์ยกกรด ที่จอดรอซ่อม 5 คัน

วัสดุหลังคา หลังคาจั่ว โครงหลังคาโครงถักเหล็ก เสาเหล็ก มุงด้วยกระเบื้องลูกฟูก

ลวดลาย

วัสดุผนัง โครงสร้างเหล็ก ด้านล่างผนังก่ออิฐบล็อกทาสี กระเบื้องโปรงแสงบาน

เกล็ด

วัสดุพื้น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีเขียวตีเส้นสีเหลือง

ประเภทแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์ ควง โคม

พื้นที่ใช้สอย พื้นที่ซ่อมรถยนต์ ห้องเก็บเครื่องมือพิเศษ ซ่อมหนัก ห้องแคชเชียร์

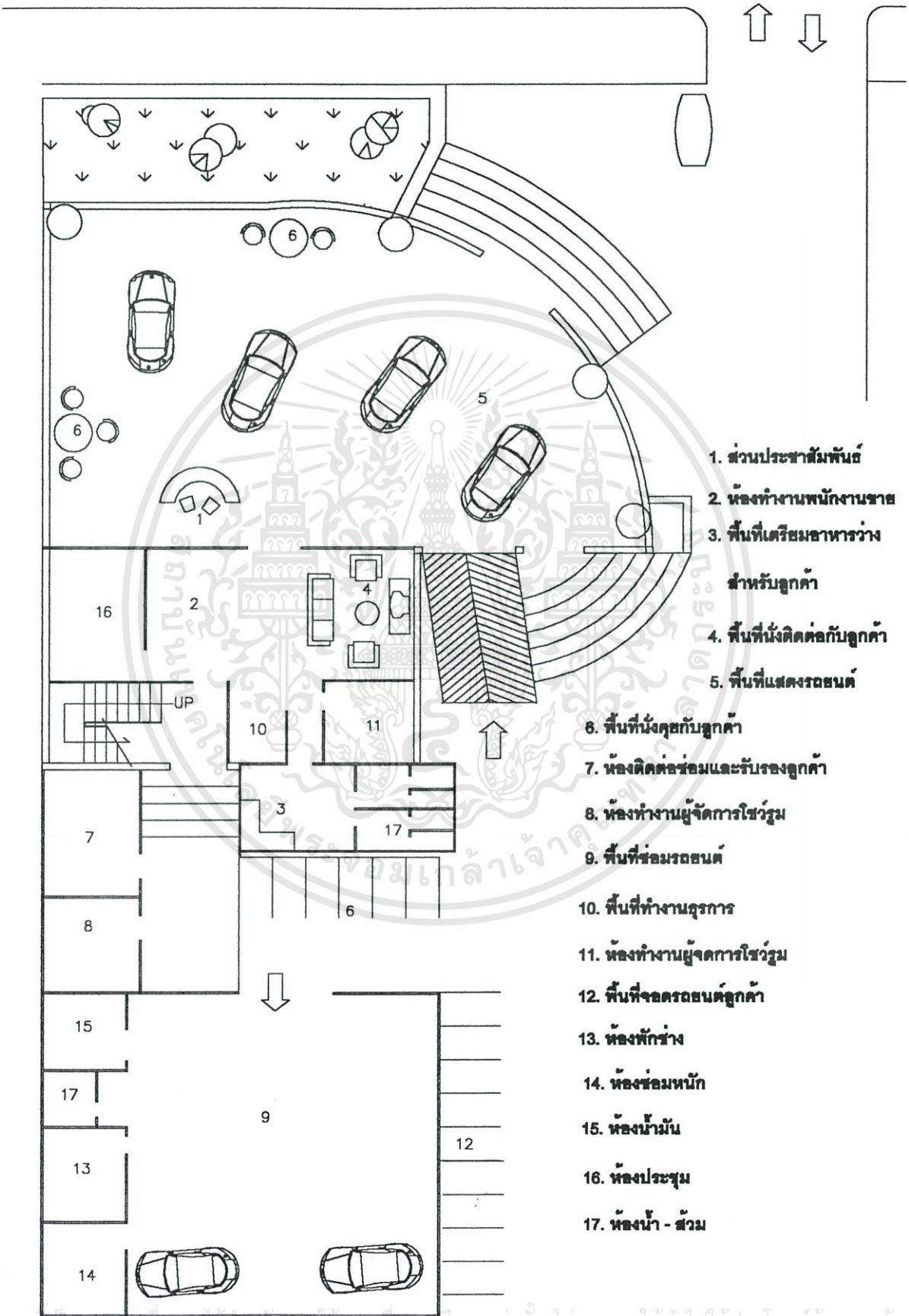
ห้องแจ้งซ่อม ห้องรับรองลูกค้า ห้องน้ำมัน ห้องผู้จัดการศูนย์บริการ ห้องพักช่าง พื้นที่ล้างรถ ห้องน้ำ - ส้วม

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงดับเพลิงเคมี

ระบายอากาศ เทอร์บาย พัดลมระบายอากาศชนิดตั้งพื้นและติดผนัง

7. สภาพแวดล้อมภายในภายนอกอาคาร โดยเขียนการตำแหน่ง การจัดวางตัวอาคาร โซว์รูม ศูนย์บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.1

ถนนเห็นชนรวมมิตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาพที่ 4.1 แปลนพื้นที่ชั้นล่าง โชว์รูมบริษัท ชั้น ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขาเม้งจ้าย

1. ชื่อโครงการ บริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด

2. ชื่อถนน พหลโยธิน

3. ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง

ด้านหน้า จอรถยนต์โชว์ด้านหน้าอาคารและติดถนนพหลโยธิน

ด้านหลัง ที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์

ด้านข้างซ้าย อาคารสำนักงาน

ด้านข้างขวา อาคารสำนักงาน

4. ส่วนบริการภายในอาคาร

1) พื้นที่โชว์รถยนต์

2) พื้นที่รับรองลูกค้า

3) ศูนย์บริการ

5. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโครงการ

วัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร พื้นปูด้วยหินแกรนิต กรุผนังด้วยสแตนเลส ฝ้าพื้นสำเร็จรูปทาสีขาว ผนังห้องด้านหน้ากระจกใส ภายในอาคารใช้ผนังเบากรุยิบซัมบอร์ดและกระจกรูปแบบต่างๆ เป็นการตกแต่งสไตล์โมเดิร์น ด้านหน้าอาคารของชั้น 2-4 ปิดด้วยกระจกสีฟ้า และเดินที่สียาว

สีที่ใช้สำหรับอาคารเป็นสีโทน เทา ฟ้า เหลือง ขาว

คิสเพล คันไม้ประติมากรรม สติ๊กเกอร์บอกถึงยี่ห้อของรถยนต์ติดบริเวณกระจกด้านหน้าอาคาร มีเสียงเพลง กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

แสงสว่าง ความโปร่ง และดวงโคมขนาดใหญ่ แสงไฟสปอร์ตไลท์

ระบบรักษาความปลอดภัย ยาม อุปกรณ์ตั้งเคมิดับเพลิง กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ลักษณะอาคาร อาคารพาณิชย์สี่ชั้น โดยปรับปรุงรูปแบบอาคารใหม่แต่ใช้สอยเพียงสองชั้น ได้แก่ คาเฟ่เตอร์พนักงานขายและประชาสัมพันธ์ ห้องผู้จัดการโชว์รูม ห้องทำงานฝ่ายบัญชี ห้องทำงานฝ่ายขาย การตลาด ห้องประชุม พื้นที่รับแขก คู่มือสำหรับของสมมนาคุณสำหรับลูกค้า พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องน้ำ-ส้วม

ประตูทางเข้า ประตูบานเปิดแบบหมุนวนสามารถเข้าได้สองทาง

6. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในศูนย์บริการ

จำนวนช่องจอดซ่อม 3 ช่องจอดซ่อมพร้อมลิฟท์ยกรถ

วัสดุหลังคา หลังคาจั่วสองชั้น โครงหลังคาโครงถักเหล็กมุงด้วยกระเบื้องลูกฟูกลอนคู่

วัสดุผนัง โครงสร้างเหล็กกรุด้วยกระเบื้องโปรงแสงบานเกล็ด ด้านล่างผนังก่ออิฐบล็อกทาสี

วัสดุพื้น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีเขียวแถบเส้นสีเหลือง

ประเภทแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์

พื้นที่ใช้สอย พื้นที่ซ่อมรถยนต์ ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องพักช่าง พื้นที่ล้างรถ ห้องน้ำ-
ส้วม

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงดับเพลิงเคมี

ระบายน้ำอากาศ พัดลมเคลื่อนย้ายได้, เทอร์บาย

7. สภาพแวดล้อมภายในภายนอกอาคาร โดยเขียนการดำเนินงาน การจัดวางตัวอาคาร ไซ่ว์รุม ศูนย์
บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.2 และ ภาพที่ 4.3

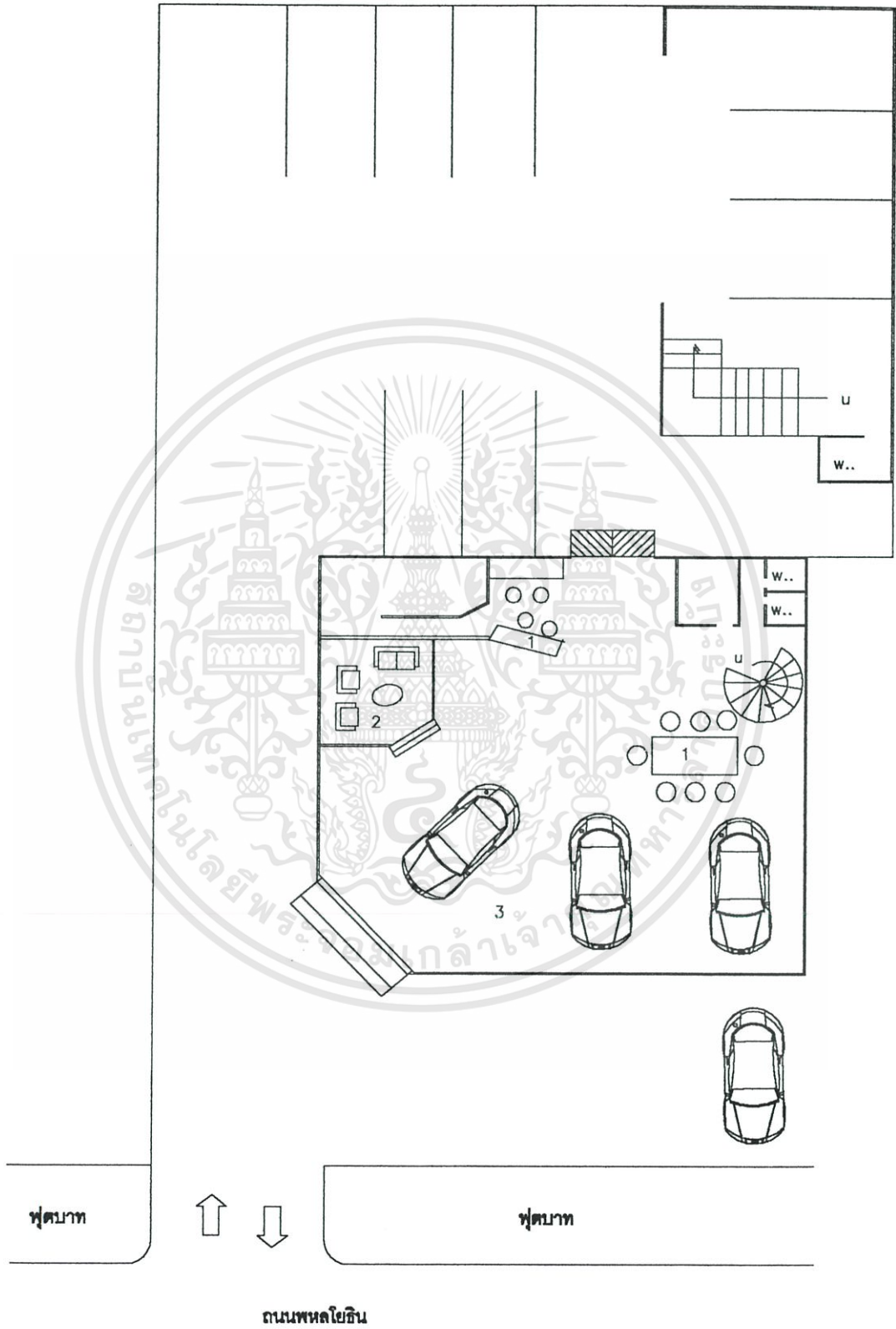


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1. ส่วนประชาสัมพันธ์
- 2. พื้นนั่งติดต่อกับลูกค้า
- 3. พื้นที่จะจอดรถโชว์

- 4. ห้องเลนกระสงค์
- 5. พื้นที่แคชเชียร์ แจงซ่อม
- 6. ห้องรับรองลูกค้า

- 7. พื้นที่จะมรดยนต์
- 8. พื้นที่จะจอดรถลูกค้า



ภาพที่ 4.2 แพลนพื้นที่ชั้นล่าง โชว์รูมบริษัท เอส อี ซี จำกัด สาขาพลโยธิน
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ห้องทำงานผู้จัดการ

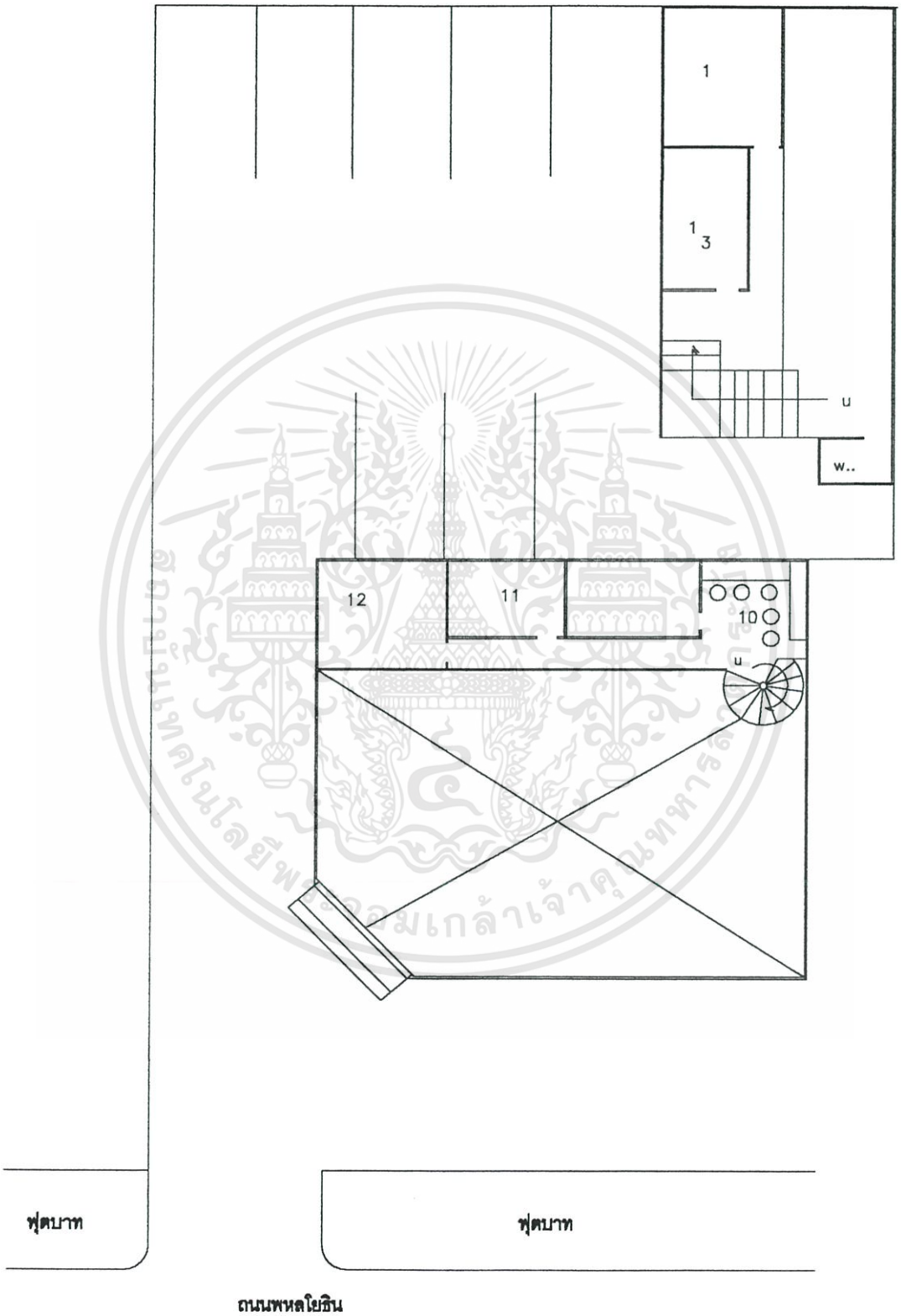
12. ห้องประชุม

10. พื้นที่ทำงานพนักงานขาย

13. ห้องพักร่าง

11. ส่วนทำงานบัญชี การเงิน

14. ห้องห้องเก็บรูปกราฟ



ภาพที่ 4.3 แพลนพื้นที่ชั้นลอย โห่วรรุฒบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด สาขาพหลโยธิน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชื่อโชว์รูม บริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด

2. ชื่อถนน สำนักงานใหญ่

3. ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง

ด้านหน้า ถนนพระรามเก้า

ด้านหลัง พื้นที่โล่ง

ด้านข้างซ้าย อาคารพาณิชย์

ด้านข้างขวา พื้นที่โล่ง

4. ส่วนบริการภายในอาคาร

1) พื้นที่โชว์รถยนต์

2) พื้นที่รับรองลูกค้าที่มาซื้อรถยนต์

3) พื้นที่รับรองลูกค้าที่นำรถมาตรวจเช็ค

4) ศูนย์บริการ

5. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโชว์รูม

วัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร พื้นปูด้วยกระเบื้องเซรามิกชนิดมันวาวสีเทาสลับกับดำ กรุผนังด้วยกระเบื้อง ฝ้ายิบซัมบอร์ดทาสีขาว ผนังห้องด้านหน้ากระจกใสสูงถึงฝ้า ภายในอาคารใช้ผนังเบากรุยยิบซัมบอร์ด ส่วนสำนักงานพื้นปูกระเบื้องเซรามิก

สีที่ใช้สำหรับอาคารเป็นสีโทน สีขาว เทาและสีสแตนเลส

คิสเพล ต้นไม้ประดิษฐ์ ป้ายบอกสมรรถนะของรถยนต์ สติกเกอร์บอกถึงยี่ห้อ

ของรถยนต์คิดบริเวณกระจกด้านหน้าอาคาร มีเสียงเพลง รถยนต์รองรับด้วยพรม

แสงสว่าง ความโล่ง และดวงโคม

ระบบรักษาความปลอดภัย ยาม โทรทัศน์วงจรปิด

ลักษณะอาคาร อาคารพาณิชย์เก่าที่ปรับปรุงเป็นโชว์รูม ได้แก่ เคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ เคาท์เตอร์พนักงานขาย ห้องทำงานฝ่ายการตลาด พื้นที่รับแขก ห้องทำงานผู้จัดการโชว์รูม ห้องทำงานฝ่ายขาย ห้องทำงานฝ่ายบัญชีการเงิน พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องน้ำ-ส้วม

ประตูทางเข้า ประตูบานเปิดสวิงกระจกใส ด้านหลังออกไปศูนย์บริการเป็นประตูบานเลื่อนอัตโนมัติมีอ่างปลาอยู่บริเวณทางเดินทั้งสองข้าง

6. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในศูนย์บริการ

จำนวนช่องจอดซ่อม พื้นที่ซ่อม 8 ช่องซ่อมพร้อมลิฟท์ยกรถ

วัสดุหลังคา โครงเหล็ก มุงด้วยกระเบื้องลูกฟูกพร้อมด้วยกระเบื้องโปรงแสง

วัสดุผนัง โครงสร้างเหล็ก ด้านล่างผนังก่ออิฐบล็อกจากอิฐ กระจกโปรงแสงบาน

เหล็ก

วัสดุพื้น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีเขียว สีเส้นด้วยสีเหลือง ทางรถวิ่งเป็นสีเทา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น มิใช่เอกสารที่เผยแพร่ไปยังสาธารณะชน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์

พื้นที่ใช้สอย ห้องรับรองลูกค้า ห้องแคชเชียร์ติดต่อแจ้งซ่อม พื้นที่ซ่อมรถยนต์ ห้องเก็บเครื่องมือ ห้องสังฆ่อม ห้องอะไหล่ ห้องพักช่าง ห้องซ่อมหนัก พื้นที่เตรียมอาหารพื้นที่ล้างรถ
ห้องน้ำ - ส้วม

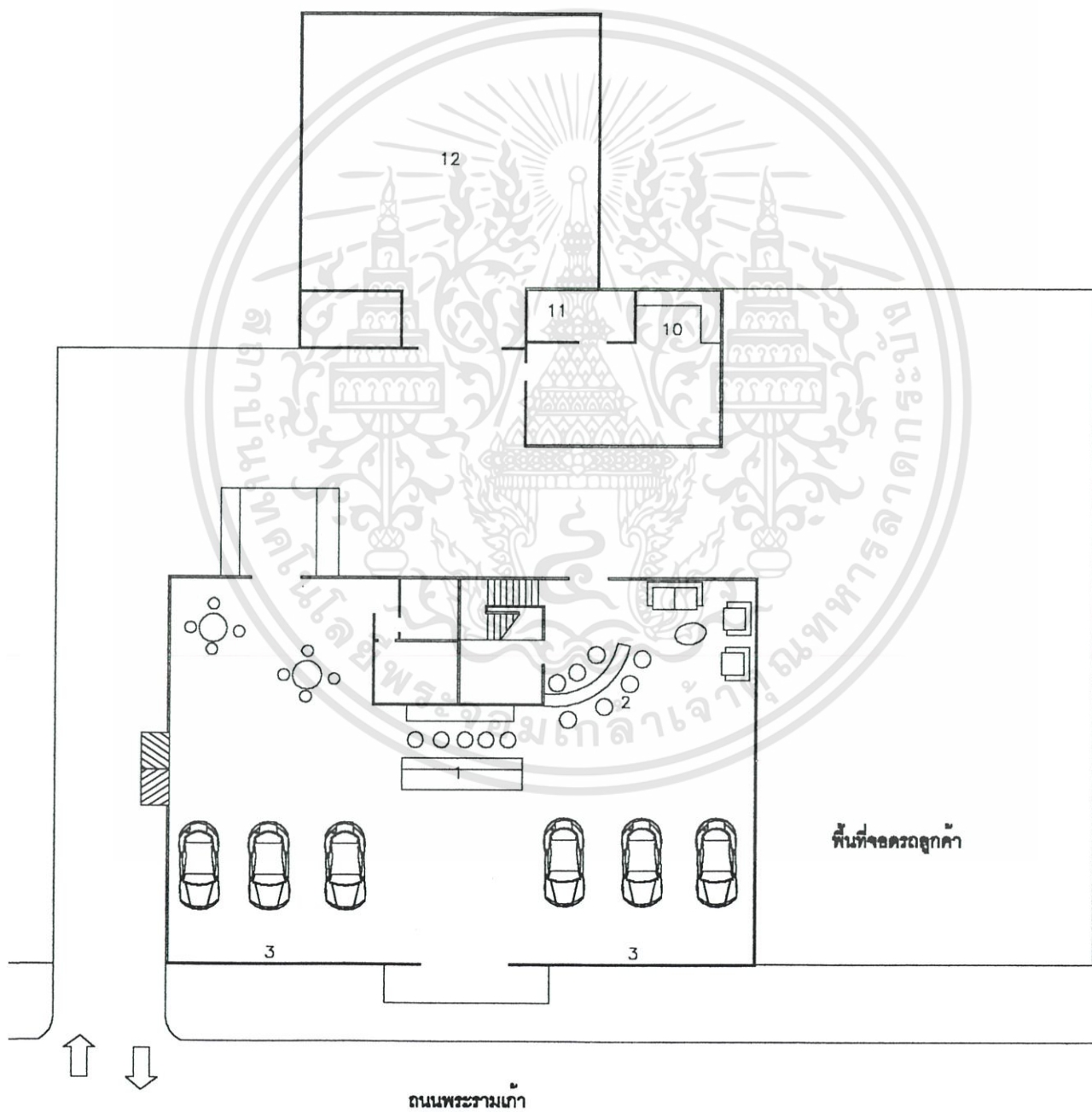
ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงคืบเพลิงเคมี

ระบายอากาศ พัดลมดูดอากาศ เทอร์บาย

7. สภาพแวดล้อมภายในภายนอกอาคาร โดยเขียนการดำเนินงาน การจัดวางตัวอาคาร โข่วรรุมน ศูนย์บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.4



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ส่วนประชาสัมพันธ์ | 7. ห้องน้ำ - ส้วม |
| 2. พื้นที่ทำงานพนักงานขาย | 8. ห้องเก็บขยะใหญ่ |
| 3. พื้นที่จอดรถยนต์โชว์ | 9. พื้นที่รับรองลูกค้า |
| 4. พื้นนั่งติดต่อกับลูกค้าโต๊ะกลม | 10. พื้นที่เตรียมอาหาร |
| 5. พื้นที่นั่งพักคอยลูกค้า | 11. ห้องทำงานแคชเชียร์และแจ้งซ่อม |
| 6. ห้องเก็บของและประดับตกแต่ง | 12. พื้นที่ซ่อมรถยนต์ |



ภาพที่ 4.4 แพลนพื้นที่ชั้นล่าง โชว์รูมบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด สำนักงานใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชื่อโครงการ บริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด

2. ชื่อถนน บางนา - ตราด

3. ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง

ด้านหน้า ติดกับถนนบางนา - ตราด

ด้านหลัง อาคารพาณิชย์

ด้านข้างซ้าย ถนนซอยเข้าหมู่บ้าน

ด้านข้างขวา พื้นที่จำหน่ายรถยนต์มือสอง

4. ส่วนบริการภายในอาคาร

1) พื้นที่โชว์รถยนต์

2) พื้นที่รับรองลูกค้า

3) ศูนย์บริการ

5. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโครงการ

วัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร พื้นปูด้วยกระเบื้องเซรามิคชนิดมันวาว กรุผนังด้วยกระเบื้อง ฝ้า ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว ผนังหนึ่งด้านหน้ากระจกใสสูงถึงฝ้า ภายในอาคารใช้ผนังเบากรุยิปซัมบอร์ด ส่วนสำนักงานพื้นปูกระเบื้องเซรามิค

สีที่ใช้สำหรับอาคารเป็นสีโทน สีขาว เทาและสีสแตนเลส

คิสเพล ต้นไม้ประดิษฐ์ ป้ายบอกสมรรถนะของรถยนต์ สติกเกอร์บอกถึงยี่ห้อ

ของรถยนต์คิดบริเวณกระจกด้านหน้าอาคาร มีเสียงเพลง

แสงสว่าง ความโล่ง

ระบบรักษาความปลอดภัย ยาม โทรทัศน์วงจรปิด

ลักษณะอาคาร อาคารก่อสร้างขึ้นใหม่สามชั้น ได้แก่ เคา์เตอร์ประชาสัมพันธ์

เคา์เตอร์พนักงานขาย พื้นที่รับลูกค้า ห้องทำงานผู้จัดการโครงการ ห้องทำงานฝ่ายขาย ห้องทำงาน ฝ่ายบัญชีการเงิน การตลาด พื้นที่เตรียมอาหาร มีลิฟท์นำรถยนต์ขึ้นไปชั้นสองและชั้นสามห้องน้ำ- ส้วม

ประตูทางเข้า ประตูบานเปิดเลื่อนอัตโนมัติ

6. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในศูนย์บริการ

จำนวนช่องจอดซ่อม พื้นที่ซ่อม 4 ช่องซ่อมพร้อมลิฟท์ยกรถ

วัสดุหลังคา อยู่อู่ใต้อาคารชั้นสองเป็นพื้นสำเร็จรูปทาสีขาว

วัสดุผนัง โครงสร้างเหล็ก ด้านล่างผนังก่ออิฐบล็อกทาสี

วัสดุพื้น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีเขียว สีเส้นด้วยสีเหลือง

ประเภทแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์

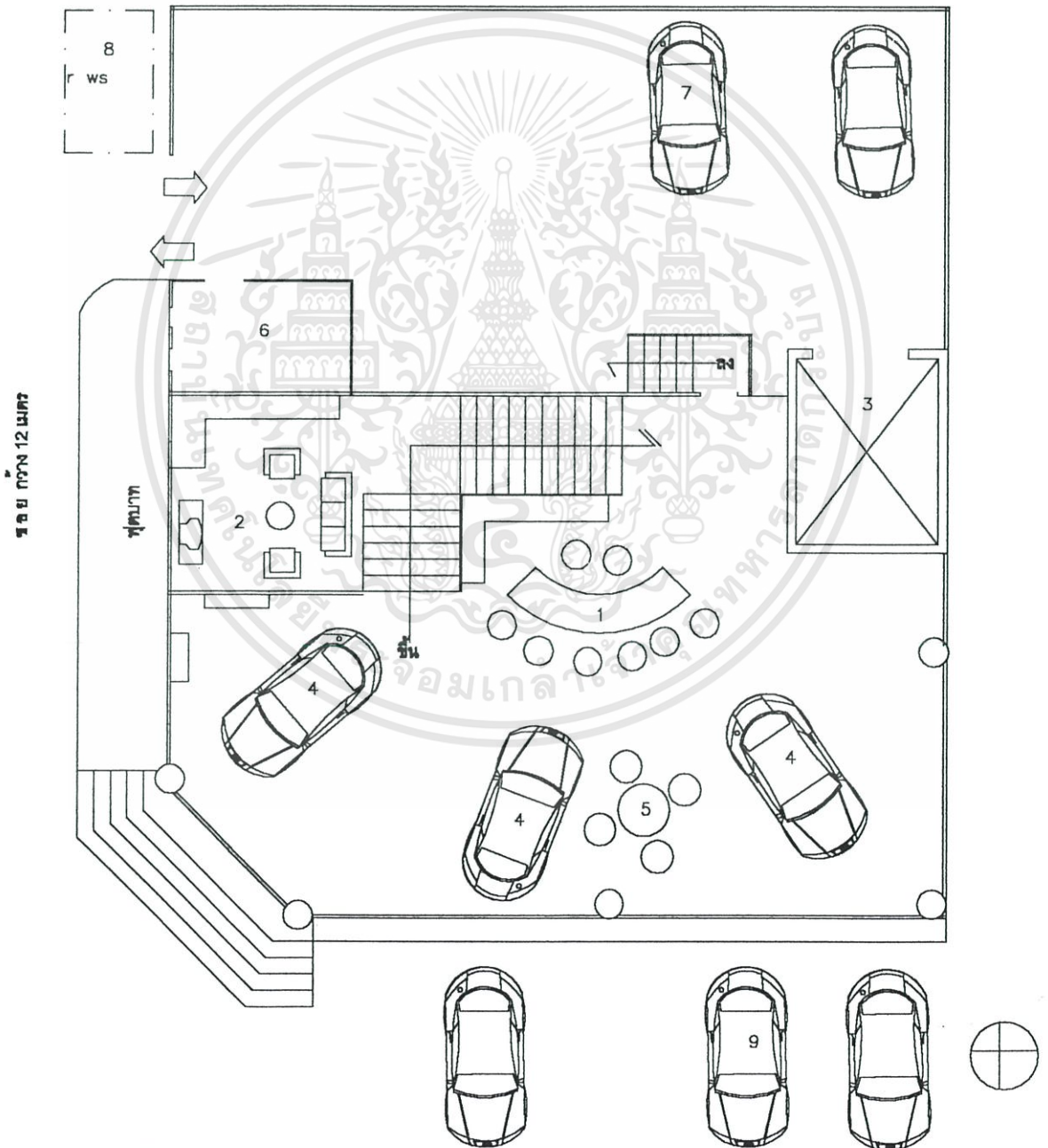
พื้นที่ใช้สอย ห้องรับรองลูกค้า ห้องแคชเชียร์ พื้นที่ซ่อมรถยนต์ ห้องเก็บเครื่องมือ
 ห้องพักร่าง ห้องซ่อมหนัก พื้นที่เตรียมอาหาร พื้นที่ล้างรถ ห้องน้ำ - ส้วม
 ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงดับเพลิงเคมี
 ระบายอากาศ พัดลมระบายอากาศชนิดแขวน

7. สภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกอาคาร โดยเขียนการตำแหน่ง การจัดวางตัวอาคาร โชนั้วรุ่ม ศูนย์
 บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.5



1. ส่วนประชาสัมพันธ์, พนักงานขาย
2. พื้นที่นั่งพักคอย
3. ลิฟท์นำรถยนต์ขึ้นขึ้นบน
4. พื้นที่จอดรถยนต์โชว์
5. พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้า
6. ห้องติดต่อบริษัท
7. พื้นที่ซ่อมรถ
8. พื้นที่ล้างรถยนต์
9. พื้นที่จอดรถยนต์โชว์หน้าอาคารและลูกค้า

**หมายเหตุ อาคารมี 3 ชั้น
ห้องผู้จัดการไว้รวมอยู่ชั้นสอง
ห้องบัญชีการตลาดชั้นสอง
ห้องน้ำ ส่วน ชั้นสอง



ภาพที่ 4.5 แพลนพื้นที่ชั้นล่าง โชว์รูมบริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด สาขาบางนา-ตราด
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชื่อโซว์รูม บริษัท มอเตอร์เวย์ ออโต้ จำกัด

2. ชื่อถนน วิกาศรั้งสิต

3. ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง

ด้านหน้า ที่จอดรถลูกค้า

ด้านหลัง อาคารพักอาศัย

ด้านข้างซ้าย อาคารสำนักงาน

ด้านข้างขวา อาคารสำนักงาน

4. ส่วนบริการภายในอาคาร

1) พื้นที่โซว์รถยนต์

2) พื้นที่รับรองลูกค้าที่นำรถมาซ่อมและมาซื้อรถอยู่ที่เดียวกัน

3) บริการเคลือบเงารถยนต์และรับติดสติ๊กเกอร์ให้กับรถ

4) ศูนย์บริการ

5. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโซว์รูม

วัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร พื้นปูด้วยหินอ่อน กรุผนังด้วยกระเบื้อง ฝ้ายิปซัมบอร์ดทาสีขาว ผนังหน้ากระจกใสสูงถึงฝ้า ภายในอาคารใช้ผนังเบากรุยิปซัมบอร์ด ส่วนสำนักงานพื้นปูพรม

สีที่ใช้สำหรับอาคารเป็นสีโทน เงิน ขาว ฟ้า

คิสเพล ต้นไม้ประดิษฐ์ ป้ายบอกสมรรถนะของรถยนต์ สติ๊กเกอร์บอกถึงยี่ห้อ

ของรถยนต์ติดบริเวณกระจกด้านหน้าอาคาร หลอดนีออนประดิษฐ์เป็นรูปตัวอักษร มีเสียงเพลง

แสงสว่าง ความโล่ง

ระบบรักษาความปลอดภัย ยาม โทรทัศน์วงจรปิด สัญญาณเตือนภัย

ลักษณะอาคาร อาคารก่อสร้างขึ้นใหม่ชั้นครึ่ง ได้แก่ เคาน์เตอร์พนักงานขาย พื้นที่รับแขก ห้องทำงานผู้จัดการโซว์รูม ห้องประชุม ห้องทำงานฝ่ายขาย ห้องทำงานฝ่ายบัญชีการเงิน พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องน้ำ-ส้วม

ประตูทางเข้า ประตูบานเปิดสวิงคู่กระจกใส ด้านหน้าอาคารปลูกต้นไม้และมีซุ้มทางเข้าเห็นชัดเจน

6. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในศูนย์บริการ

จำนวนช่องจอดซ่อม พื้นที่ซ่อม 3 ช่องซ่อมพร้อมลิฟท์ยกรถ

วัสดุหลังคา หลังคาจั่ว โครงหลังคาโครงถักเหล็กเสาเหล็ก มุงด้วยกระเบื้องลูกฟูกลอนคู่

วัสดุผนัง โครงสร้างเหล็ก ด้านล่างผนังก่ออิฐบล็อกจากทาสี กระเบื้องโปรงแสงบาน

เหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุพื้น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีเทา

ประเภทแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์

พื้นที่ใช้สอย พื้นที่ซ่อมรถยนต์ ห้องเก็บเครื่องมือ ห้องเก็บของ ห้องพักช่าง ห้อง
เคลือบเงารถยนต์ พื้นที่ล้างรถ ห้องน้ำ - ส้วม

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงดับเพลิงเคมี สัญญาณเตือนภัย

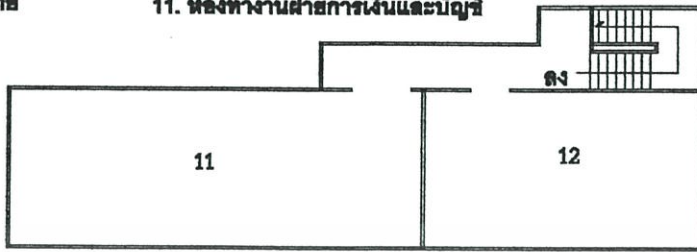
ระบายอากาศ เทอร์บาย พัดลมดูดอากาศ

7. สภาพแวดล้อมภายในภายนอกอาคาร โดยเขียนการดำเนินงาน การจัดวางตัวอาคาร ไซ่วัฒน สุนย์
บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

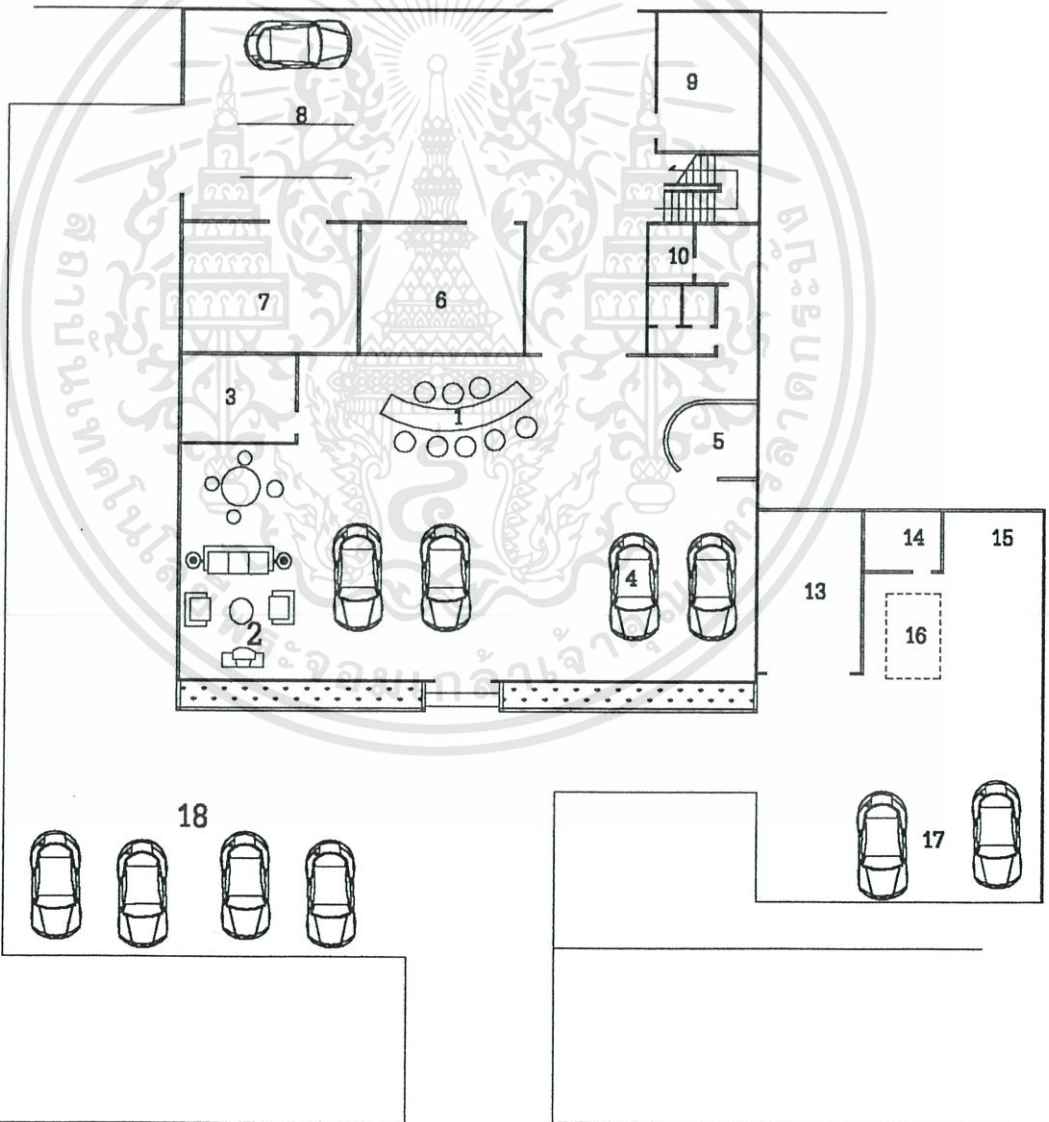
- | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. ส่วนประชาสัมพันธ์, เคาน์เตอร์พนักงานขาย | 7. ห้องเก็บขยะใหญ่และเก็บของ | 12. ห้องทำงานผู้จัดการโซว์รูม |
| 2. พื้นที่อุกพักคอยลูกค้า | 8. พื้นที่ซ่อมรถยนต์ | 13. ห้องเคลือบเงารถยนต์ |
| 3. ห้องทำงานฝ่ายซ่อม และประสานงาน | 9. พื้นที่เตรียมอาหารและห้องพักรวม | 14. ห้องพักร่าง |
| 4. พื้นที่แสดงรถยนต์ | 10. ห้องน้ำ-ส้วมพนักงาน | 15. พื้นที่ล้างรถยนต์ด้วยคน |
| 5. พื้นที่ทำงานหัวหน้าฝ่ายขาย | 11. ห้องทำงานฝ่ายการเงินและบัญชี | |
| 6. ห้องทำงานพนักงานขาย | | |



แปลนพื้นชั้นลอย

- 16. พื้นที่ติดสต็อกเกอร์รถยนต์
- 17. พื้นที่จอดรถหน้าอาคาร
- 18. พื้นที่จอดรถลูกค้า

ถนนรอยคันหลังอาคาร



ถนน วิภาวดีรังสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ภาพที่ 4.6 แปลนพื้นชั้นล่าง โซว์รูมบริษัท มอเตอร์เวย์ ออโต้ เซอร์วิส จำกัด สาขาวิภาวดีรังสิต ไม่วารณใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชื่อโซว์รูม บริษัท วัฒนา ออโต้เซคส์ จำกัด

2. ชื่อถนน เพชรบุรีตัดใหม่

3. ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง

ด้านหน้า ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

ด้านหลัง พื้นที่จอดรถยนต์ ติดกับทางรถไฟสายตะวันออก

ด้านข้างซ้าย ปิมน้ำมัน

ด้านข้างขวา อาคารพาณิชย์

4. ส่วนบริการภายในอาคาร

1) พื้นที่โชว์รถยนต์

3) พื้นที่รับรองลูกค้าที่มาซื้อรถ

4) พื้นที่รับรองลูกค้าที่นำรถมาตรวจเช็ค

5) เคาน์เตอร์บาร์

6) ศูนย์บริการ

5. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโซว์รูม

วัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร พื้นปูด้วยหินอ่อน กระจังสีดำและหินทราย กรุผนังด้วยกระเบื้อง
เงา ฝ้ายิปซัมบอร์ดทาสีขาว ผนังห้องด้านหน้ากระจกใสสูงถึงฝ้า ภายในอาคารใช้ผนังเบากรุยิปซัม
บอร์ด ส่วนสำนักงานพื้นปูไม้เข้กลืน

สีที่ใช้สำหรับอาคารเป็นสีโทน เทาและสีดำ

คิสเพล ต้นไม้ประดิษฐ์ ป้ายบอกสมรรถนะของรถยนต์ สติกเกอร์บอกถึงยี่ห้อ

ของรถยนต์ติดบริเวณกระจกด้านหน้าอาคาร แทนหมุนไฮโดรลิกสำหรับจอดโชว์รถยนต์

แสงสว่าง ความถี่ไลท์ และแสงจากสปอร์ตไลท์

ระบบรักษาความปลอดภัย ยาม โทรทัศน์วงจรปิด ถึงดับเพลิงเคมี

ลักษณะอาคาร อาคารก่อสร้างขึ้นใหม่ชั้นครึ่ง ได้แก่ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

เคาน์เตอร์พนักงานขาย พื้นที่รับแขก ห้องทำงานผู้จัดการโซว์รูม ห้องทำงานฝ่ายขาย ห้องทำงาน

ฝ่ายบัญชีการเงิน ห้องประชุม พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องน้ำ-ส้วม

ประตูทางเข้า ประตูบานเปิดสวิงคู่กระจกใส

6. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในศูนย์บริการ

จำนวนช่องจอดซ่อม พื้นที่ซ่อม 25 ช่องซ่อม

วัสดุหลังคา หลังคาฉั้ว โครงหลังคาโครงถักเหล็กเสาเหล็ก มุงด้วยกระเบื้องลูกฟูก
ลอนคู่

วัสดุผนัง โครงสร้างเหล็ก ด้านล่างผนังก่ออิฐบล็อกช่องทะลุ กระเบื้องโปรงแสง

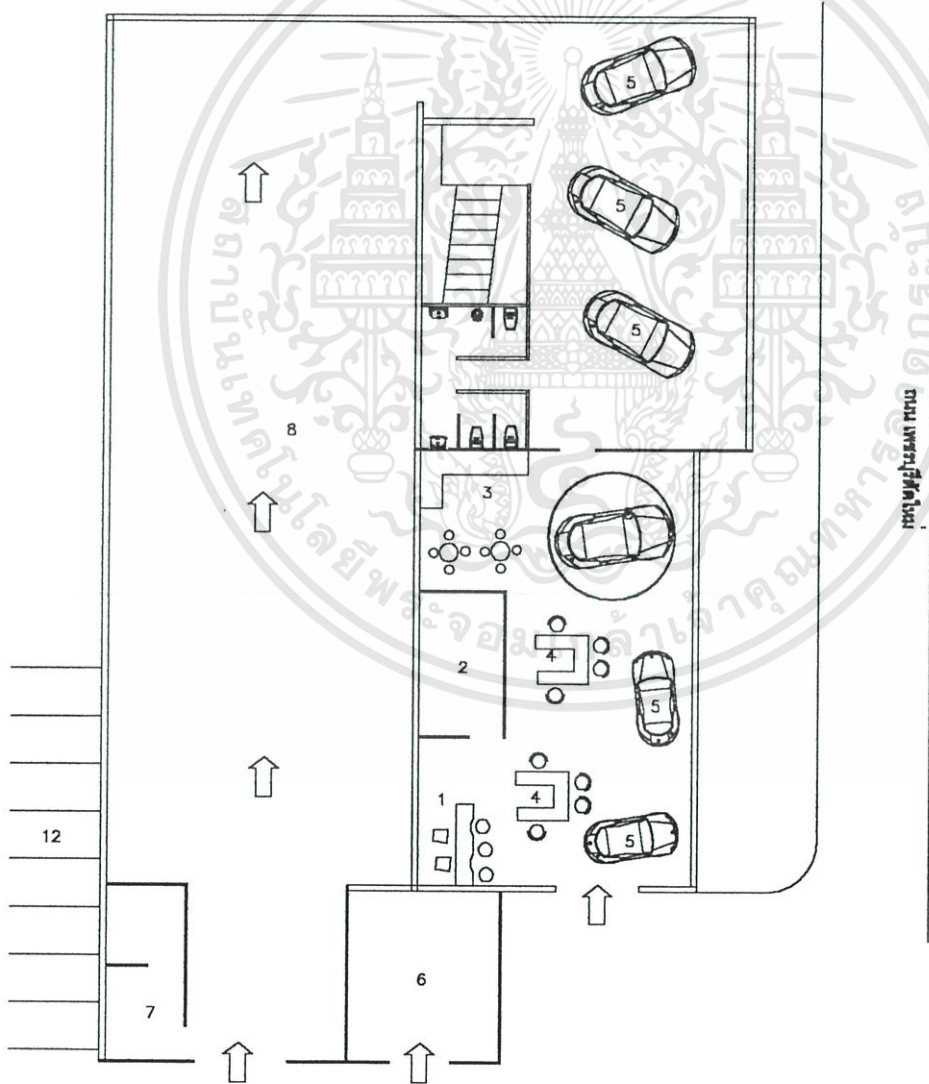
บานเกล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัสดุพื้น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทาสี
 ประเภทแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์
 พื้นที่ใช้สอย ติดต่อแจ้งซ่อม ห้องรับรองลูกค้า พื้นที่ซ่อมรถยนต์ ห้องเก็บเครื่องมือ
 ห้องเก็บอะไหล่ ห้องพักร่าง ห้องซ่อมหนัก พื้นที่ล้างรถ ห้องน้ำ - ส้วม
 ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงดับเพลิงเคมี
 ระบายอากาศ เทอร์บาย พัฒลมคูอากาศ
7. สภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกอาคาร โดยเขียนการดำเนินงาน การจัดวางตัวอาคาร ไซ่วัฒน ศูนย์
 บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.7



- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. ส่วนประชาสัมพันธ์ | 9. ห้องทำงานเดชา |
| 2. ห้องทำงานพนักงานขาย | 10. ห้องทำงานบัญชีและการเงิน |
| 3. พื้นที่เตรียมอาหารว่างสำหรับลูกค้า | 11. ห้องทำงานฝ่าย R&D |
| 4. พื้นนั่งติดต่อกับลูกค้า | 12. พื้นที่จอดรถลูกค้าและพนักงาน |
| 5. ตำแหน่งจอดรถยนต์ | |
| 6. ห้องเก็บของและประดับตกแต่ง | |
| 7. ติดต่อซ่อมและห้องรับรองลูกค้า | |
| 8. พื้นที่ซ่อมรถยนต์ | |
- แปลนพื้นที่ชั้นสอง



ภาพที่ 4.7 แปลนพื้นที่ชั้นล่าง โชว์รูมบริษัท วัฒนา ออโต้ เซอร์วิส จำกัด
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชื่อโซว์รูม บริษัท เควีเอ จำกัด

2. ชื่อถนน ศรีนครินทร์

3. ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง

ด้านหน้า พื้นที่จอดรถลูกค้าและพนักงาน

ด้านหลัง อาคารที่พักอาศัย

ด้านข้างซ้าย อาคารสถานบันเทิง

ด้านข้างขวา พื้นที่ว่างมีต้นไม้ปกคลุม

4. ส่วนบริการภายในอาคาร

1) พื้นที่โซว์รถยนต์

2) พื้นที่รับรองลูกค้าที่มาซื้อรถ

3) พื้นที่รับรองลูกค้าที่นำรถมาตรวจเช็ค

4) ศูนย์บริการ

5. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโซว์รูม

วัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร พื้นปูด้วยกระเบื้องเซรามิก กรุผนังด้วยกระเบื้อง ฝ้ายิปซัมบอร์ด ทาสีขาว ผนังหนึ่งด้านหน้ากระจกใส ภายในอาคารใช้ผนังเบากรุยิปซัมบอร์ดและกระจกรูปแบบต่างๆ

สีที่ใช้สำหรับอาคารเป็นสีโทน เทา ฟ้า เหลือง ขาว

คิสเพล ดัน ไม้ประคิษฐ์ สติ๊กเกอร์บอกถึงยี่ห้อของรถยนต์คิดบริเวณกระจกด้าน

หน้าอาคาร

แสงสว่าง คาวนัไลท์

ระบบรักษาความปลอดภัย ยาม อุปกรณ์ถังเคมีดับเพลิงอุปกรณ์

ลักษณะอาคาร อาคารก่อสร้างขึ้นใหม่ชั้นเดียว ได้แก่ เคา้นเตอร์พนักงานขาย ห้อง

ทำงานผู้จัดการ โซว์รูม ห้องทำงานฝ่ายการตลาด ห้องพักฝ่ายขาย ห้องทำงานฝ่ายบัญชีการเงิน

ห้องน้ำ-ดื่ม

ประตูทางเข้า ประตูบานเปิดสวิงคู่กระจกใส

6. สภาพแวดล้อมกายภาพภายในศูนย์บริการ

จำนวนช่องจอดซ่อม พื้นที่ซ่อม 4 ช่องซ่อมพร้อมลิฟท์ยกรถ จอดรถซ่อม 10 คัน

วัสดุหลังคา หลังคาจั่ว โครงหลังคาโครงถักเหล็กเสาเหล็ก มุงด้วยกระเบื้องลูกฟูก
ลอนคู่

วัสดุผนัง โครงสร้างเหล็ก ด้านล่างผนังก่ออิฐบล็อกทาสี ด้านบนตาข่ายลวด

วัสดุพื้น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีเขียวแถบเส้นสีเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานนี้ เมื่ออนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์

พื้นที่ใช้สอย พื้นที่ซ่อมรถยนต์ ห้องเก็บเครื่องมือ ห้องแคชเชียร์ ห้องแจ้งซ่อม ห้องเก็บอะไหล่ ห้องซ่อมหนัก ห้องผู้จัดการศูนย์บริการ ห้องพักร่าง พื้นที่เตรียมอาหาร พื้นที่ล้างรถ
ห้องน้ำ - ส้วม

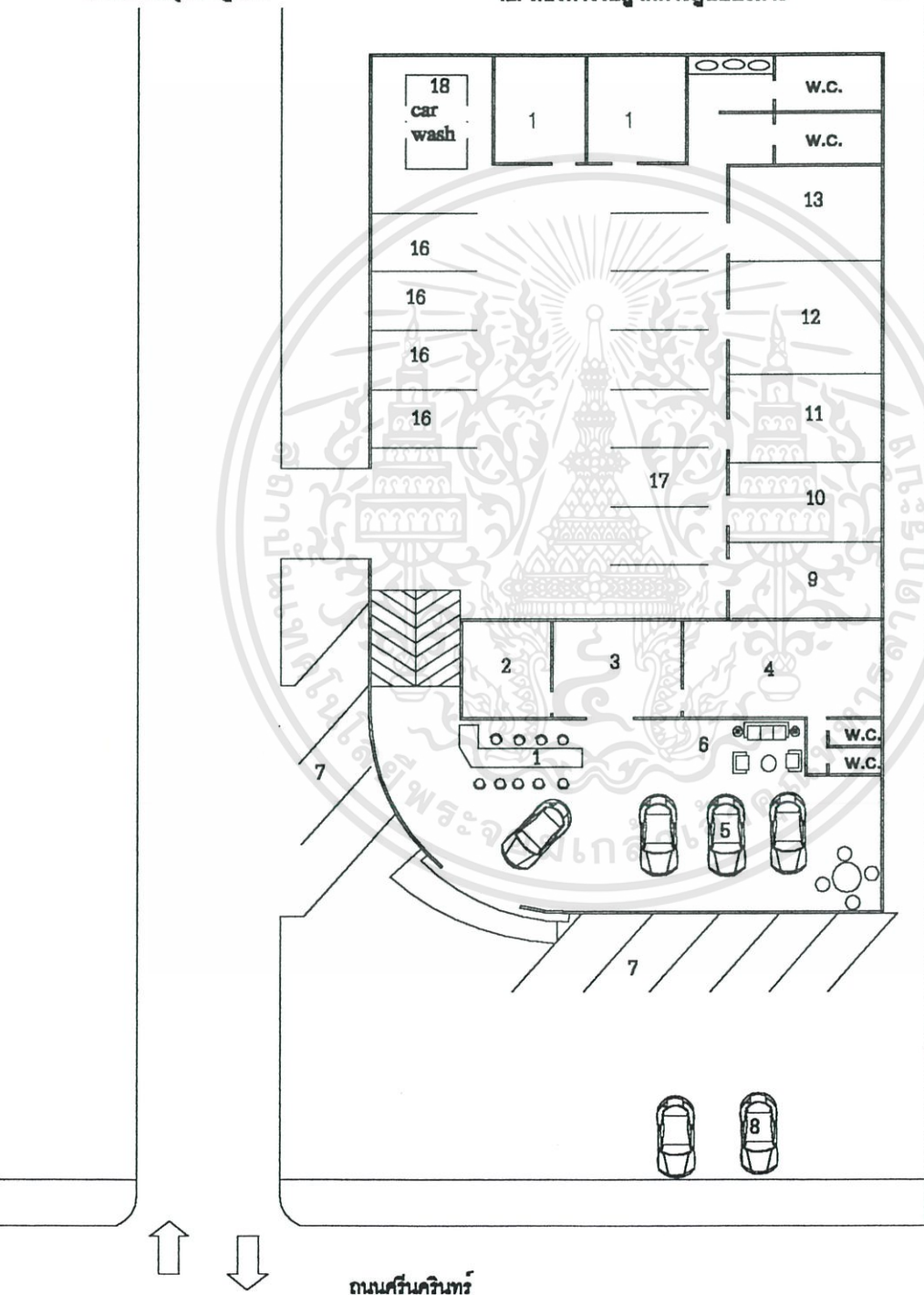
ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงดับเพลิงเคมี

ระบายอากาศ พัฒนาระบายอากาศชนิดตั้งพื้น , เทอร์บาย

7. สภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกอาคาร โดยเขียนการดำเนินงาน การจัดวางตัวอาคาร ไร่ร่วม ศูนย์บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.8



- | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ส่วนประชาสัมพันธ์, เคาน์เตอร์พนักงานขาย | 7. ที่จอดรถลูกค้าและพนักงาน | 13. ห้องover haul |
| 2. ห้องทำงานผู้จัดการโซว์รูม | 8. จอดรถยนต์โซว์ด้านหน้าอาคาร | 14. ห้องพักช่าง |
| 3. ห้องทำงานฝ่ายบัญชี การเงิน | 9. ห้องเก็บของอุปกรณ์ตกแต่ง | 15. ห้องอะไหล่ |
| 4. ห้องทำงานฝ่ายการตลาด | 10. ห้องแจ้งซ่อม | 16. พื้นที่ซ่อมรถใช้เครื่องไฮดรอลิก |
| 5. ตำแหน่งจอดรถโซว์ | 11. ห้องแคชเชียร์และรับรถลูกค้า | 17. พื้นที่จอดรถที่นำมาซ่อม |
| 6. พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้า | 12. ห้องทำงานผู้จัดการศูนย์บริการ | 18. พื้นที่ล้างรถยนต์ |



ภาพที่ 4.8 แพลนพื้นที่ชั้นล่าง โซว์รูมบริษัท เควีเอ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย ถึงดับเพลิงเคมี

ระบายน้ อากาศ เทอร์บาย

7. สภาพแวดล้อมภายในภายนอกอาคาร โดยเขียนการดำเนินงาน การจัดวางตัวอาคาร ไซ่วรรุม ศูนย์บริการและที่จอดรถ ดังภาพที่ 4.9

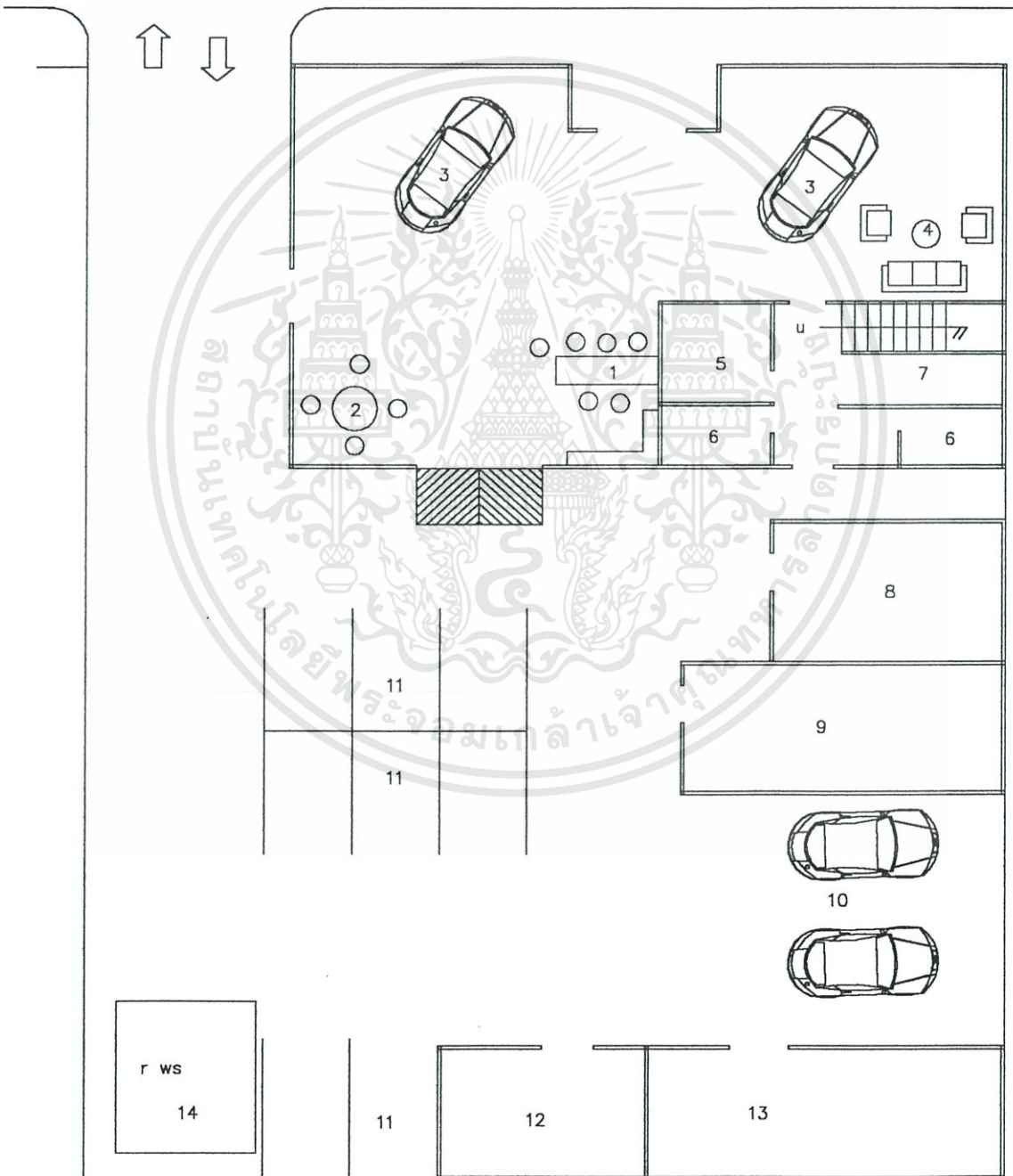


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนประชาสัมพันธ์
2. พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้า
3. พื้นที่จอดรถโชว์
4. พื้นนั่งติดต่อกับลูกค้า
5. ห้องพักพนักงานขาย
6. ห้องน้ำ - ส้วม
7. พื้นที่เตรียมอาหาร
8. ห้องรับรองลูกค้า
9. ห้องทำงานแคชเชียร์ แจ้งซื้อ
10. พื้นที่จอดรถยนต์
11. พื้นที่จอดรถยนต์ลูกค้า
12. ห้องพักร่าง
13. ห้องเก็บอะไหล่
14. พื้นที่ล้างรถ

ถนนสุขุมวิท

หมายเหตุ ห้องผู้จัดการไว้รวมอยู่ในเลข



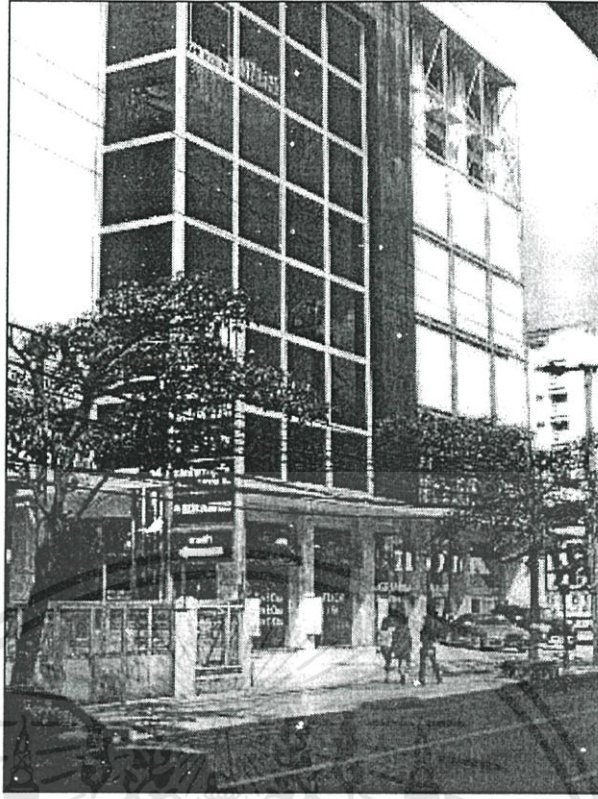


ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงรูปด้านหน้าอาคารโชว์รูมบริษัท เควีเอ จำกัด



ภาพที่ 4.11 ภาพแสดงทางเข้าศูนย์บริการบริษัท เควีเอ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

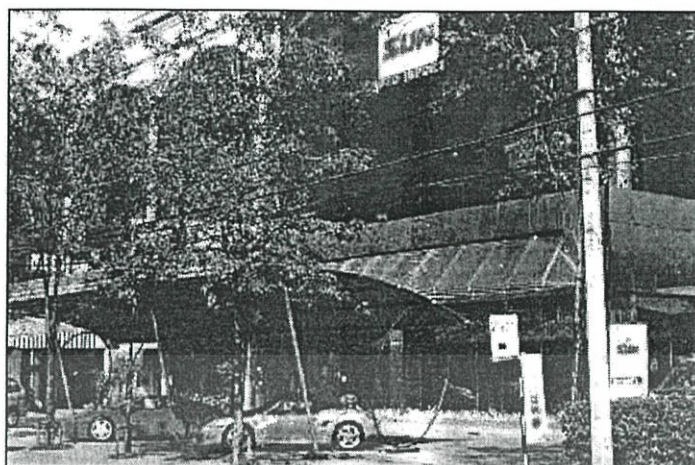


ภาพที่ 4.12 ภาพแสดงด้านหน้าโชว์รูมรถยนต์บริษัท เอส อี ซี จำกัด สาขา พหลโยธิน

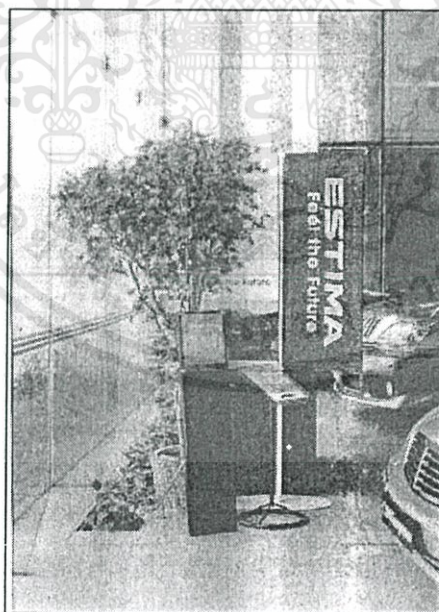


ภาพที่ 4.13 ภาพแสดงด้านหน้าโชว์รูมบริษัท ชันอโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขาเม่งจ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.14 ภาพแสดงด้านหน้าโชว์รูม บริษัท ชันอโต้ อิมพอร์ต จำกัด สาขา สุทธิสาร



ภาพที่ 4.15 ภาพแสดงอุปกรณ์ศิลปะที่ใช้แสดงภายในโชว์รูมอยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 ภาพทัศนียภาพแคะน้เตอร์พนักงนขายของบริษัท อีตัน อิมพอร์ท จำกัด

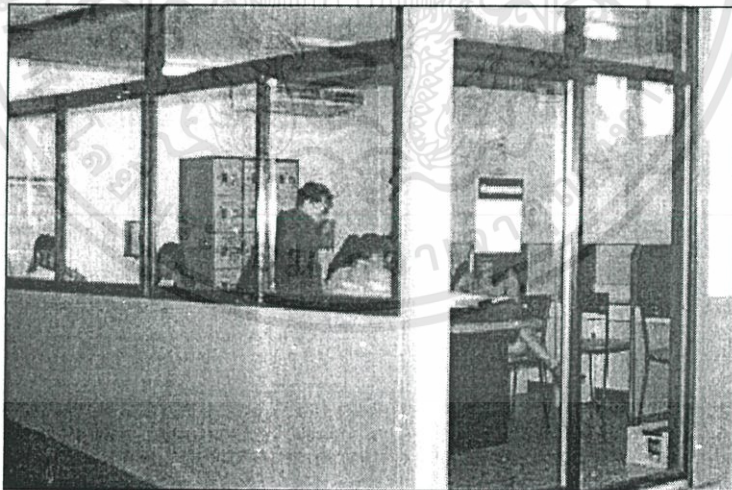


ภาพที่ 4.17 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในโชว์รูม บริษัท ชันออดี อิมพอร์ท จำกัด สาขา สุทธิสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

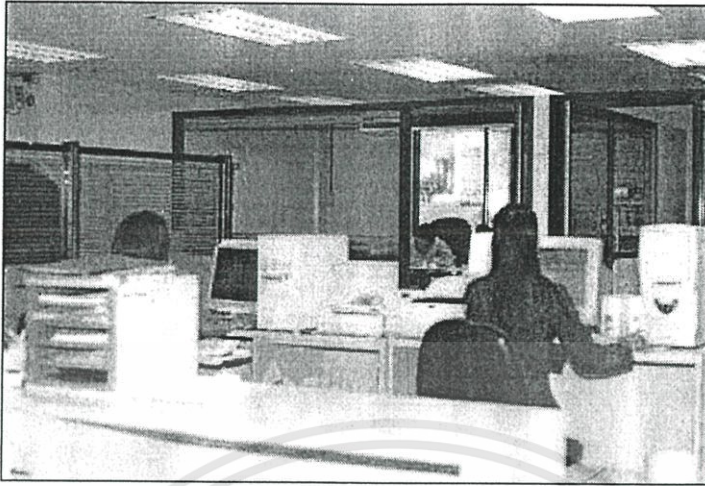


ภาพที่ 4.18 ภาพแสดงพื้นที่รับรองลูกค้า โซนวีรูม บริษัท มอเตอร์เวย์ จำกัด สาขา วิภาวดี-รังสิต



ภาพที่ 4.19 ภาพแสดงห้องทำงานงานพนักงานขาย บริษัท มอเตอร์เวย์ จำกัด สาขา วิภาวดี-รังสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

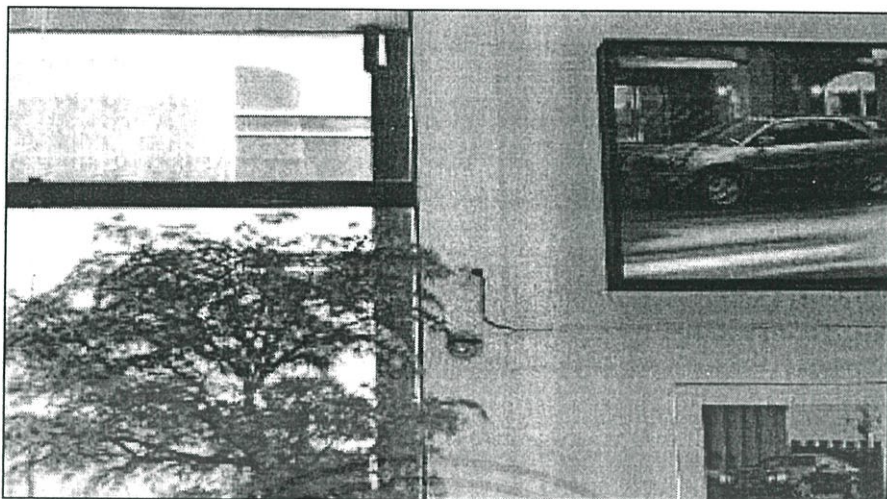


ภาพที่ 4.20 ภาพแสดงห้องทำงานฝ่ายสำนักงาน

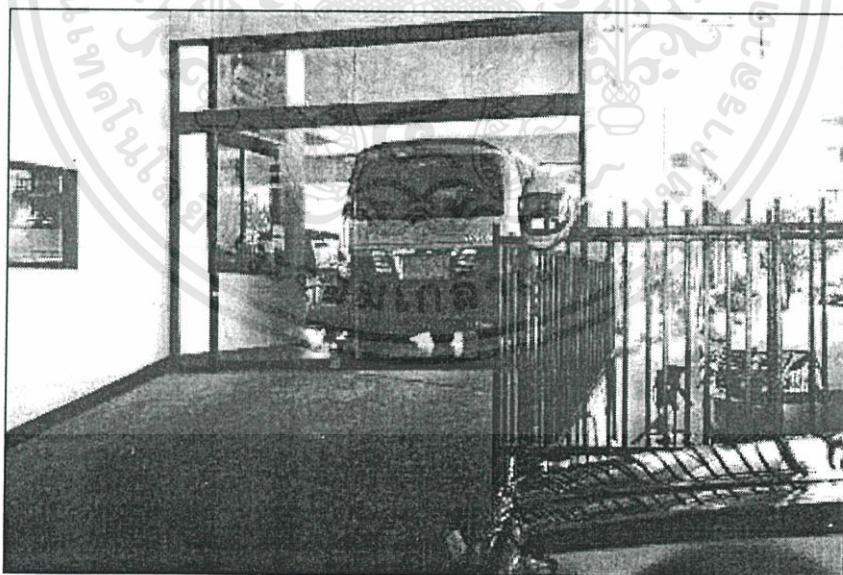


ภาพที่ 4.21 ภาพแสดงการจัดแสดงโชว์รถยนต์ด้านหน้าอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

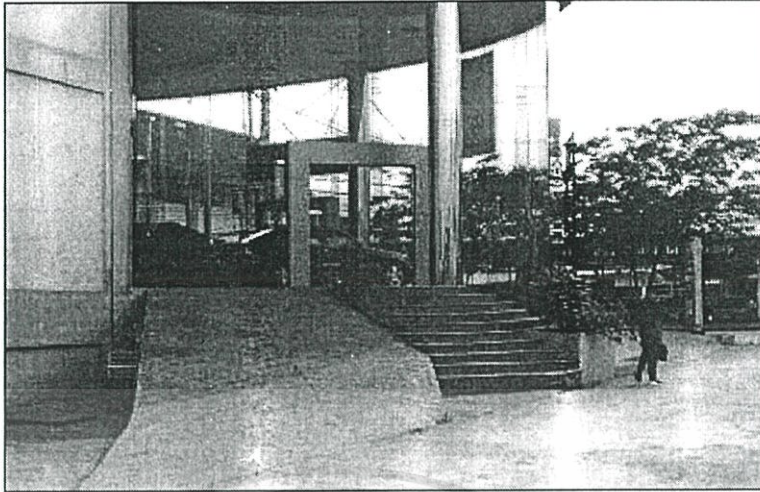


ภาพที่ 4.22 ภาพแสดงการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดภายในโชว์รูมรถยนต์



ภาพที่ - 23 ภาพแสดงทางขึ้นของการนำรถยนต์เข้า – ออกภายในโชว์รูมรถยนต์บริษัท เควีเอ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 ภาพแสดงทางขึ้นนารถยนต์เข้า '1' จอดภายใน โห้วรูม บริษัท ชันออดั้ อิมพอรท์ จักัด



ภาพที่ 4.25 ภาพทัศนียภาพภายในศูนย์บริการ บริษัท เควีเอ จักัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารโฆว์รัมรยณต์นำเข้า เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้สอยและสภาพแวดล้อมกายภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพการใช้สอยพื้นที่ภายในและภายนอกของอาคารโฆว์รัมรยณต์นำเข้าอิสระ
2. เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาของการออกแบบอาคารโฆว์รัมรยณต์นำเข้าอิสระ

5.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

5.1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานที่ทำงานภายในโฆว์รัมรยณต์นำเข้าและลูกค้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เป็นลูกค้าที่มาใช้บริการในโฆว์รัมรยณต์นำเข้าอิสระ จำนวน 41 คน และพนักงานจำนวน 145 คน สำหรับโฆว์รัมรยณต์นำเข้าอิสระเป็นโฆว์รัมที่มีความพร้อมในด้านการบริการ ซึ่งเลือกมาอย่างเจาะจง 10 บริษัท

5.1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 2 ชุดคือ สำหรับลูกค้าที่มาใช้บริการในโฆว์รัมและพนักงานประจำภายในอาคารโฆว์รัมโดยแบบสอบถามเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับ การใช้สอยพื้นที่อาคารสภาพแวดล้อมกายภาพภายนอกและภายใน ได้แก่ ส่วนแสดงรถยนต์ ส่วนสำนักงาน ศูนย์บริการ

2) แบบสังเกต ลักษณะพื้นที่ข้างเคียง ส่วนบริการที่มีอยู่ในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมกายภาพภายในโฆว์รัม สภาพแวดล้อมภายในศูนย์บริการ แผนผังการสัญจร การจัดวางตำแหน่งตัวอาคารโดยสังเกตและบันทึกด้วยกล้องถ่ายรูป

5.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.3.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการบริษัทจำหน่ายรถยนต์นำเข้า อีตราจากต่างประเทศ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้พนักงานช่วยตอบแบบสอบถาม ขอให้ลูกค้าช่วยตอบแบบสอบถาม รวมทั้งขอชมภายในอาคารด้วย หลังจากนั้นทำการขอบันทึกภาพด้วย กล้องถ่ายภาพ

5.1.3.2 ขออนุญาตผู้จัดการและพนักงานฝ่ายการตลาด เพื่อไปสังเกตการณ์ตาม งานแสดงรถยนต์ของบริษัท ตามห้างสรรพสินค้า เพื่อที่ได้ข้อมูลจากลูกค้าและพนักงานขาย

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆที่รวบรวมได้จากการสังเกตและแบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของพนักงานและลูกค้า ทำการรวบรวมสรุปเป็นเอกสารมาใช้ในการกำหนดเป็นแนวทางในการออกแบบอาคาร ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและความต้องการของลูกค้าและพนักงานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกภาพภายนอก

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของลูกค้าและพนักงานต่อสภาพแวดล้อมภายในภาพภายใน

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย เป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1) จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งพนักงานส่วนมากอายุต่ำกว่า 30 ปี การศึกษาชั้นต่ำจบปริญญาตรี ส่วนลูกค้าเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุอยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี การศึกษาชั้นปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและความต้องการต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

1) ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมภายนอกภาพ ทำเลที่ตั้งและผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานและลูกค้ามีความเห็นว่าอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้าควรตั้งอยู่ในย่านธุรกิจ บนถนนสายที่คนส่วนมากรู้จักและตัวอาคารต้องเห็นได้ชัดเจน เวลาที่เหมาะสมในการเปิดให้บริการควรเป็นเวลาระหว่าง 8.30 – 19.00 หรือ 20.00 น. ด้านหน้าอาคารควรมีรถยนต์จัดแสดงโชว์เพื่อเป็นที่ดึงดูดให้ลูกค้าได้เข้าชม พื้นที่จอดรถ พื้นที่จอดรถควรวางอยู่บนตำแหน่งอาคารโชว์รูมกับศูนย์บริการ หรือไว้ด้านหลังอาคาร เพื่อความสะดวกในการเข้าออกทั้ง 2 อาคาร ควรมีป้ายบอกเส้นทางเดินรถ สีอาคารภายนอกควรเป็นสีกลาง เช่น สีเทา รวมทั้งผนังอาคารเป็นกระจกเทมเปอเร่ (Tempered Glass) ในการเข้าชมโชว์รูมเพื่อซื้อรถยนต์ลูกค้ามีความเห็นว่า ควรที่จะชมมากกว่า 2 โชว์รูม เพื่อเปรียบเทียบราคาและการบริการหลังการขาย กรณีที่ลูกค้าตัดสินใจมาซื้อรถยนต์ ปัจจัยแรกคือ มีความพร้อมในด้านการบริการ เมื่อลูกค้านำรถยนต์เข้าสู่ศูนย์บริการกิจกรรมที่ลูกค้าทำมากที่สุดในช่วงรอคอยมากที่สุดได้แก่ การนั่งอ่านหนังสือและนิตยสารต่างๆ และเดินชมรถยนต์ภายในโชว์รูม พนักงานขายภายในโชว์รูมควรมีอย่างน้อย 10 คน เมื่อลูกค้ามาซื้อรถแล้วส่วนมากจะมาใช้บริการที่ศูนย์บริการที่ซื้อรถมา เพราะมีความเห็นว่า ทางศูนย์บริการจะเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นกับรถยนต์ได้ดีกว่า จะได้รับการบริการที่ดี สะดวก รวดเร็ว และได้รับความรู้อย่างถูกต้อง มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์และอะไหล่มากกว่า ค่าแรง ค่าซ่อม จะมีมาตรฐานกว่าส่วนทางด้านความเชื่อทางฮวงจุ้ยทางพนักงานทุกคนมีความเห็นเหมือนกันว่า ทำให้มีกำลังใจในการทำงาน มีความมั่นใจมากขึ้นเมื่อได้คุยหรือติดต่อกับลูกค้า

2) ปัญหาที่ลูกค้าและพนักงานมีความเห็นว่าควรปรับปรุง ได้แก่ ควรเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าให้มากขึ้น เพิ่มพื้นที่ในการจัดแสดงรถยนต์ให้มากขึ้น ภายในศูนย์บริการควรปรับปรุงในด้านเสียงดัง กลิ่น ไอเสียเครื่องยนต์และ พื้นที่คับแคบมาก

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของลูกค้าและพนักงานต่อสภาพแวดล้อมกายภาพภายในอาคาร

1) ตำแหน่งที่ลูกค้าและพนักงานต้องการที่จะนั่งดูมากที่สุดได้แก่ ที่รับแขกที่ทางบริษัทจัดให้มีการตกแต่งอย่างดีบริเวณมุมใดมุมหนึ่งของโชว์รูม สีภายในอาคารควรเป็นโทนสีอ่อนรูปแบบการตกแต่งต้องเป็นรูปแบบที่ทันสมัยเป็นสากลเพื่อให้เข้ากับแนวความคิดของรถยนต์ที่มีราคาสูงจากยุโรปและญี่ปุ่น พื้นที่ในการทำงานของพนักงานในสำนักงานส่วนมากจะเป็น โต๊ะทำงาน ส่วนตัวโดยไม่มีฉากกัน

2) สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องมีในบริษัทขายรถยนต์นำเข้าเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า ได้แก่ ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนล้างรถยนต์ด้วยคน พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้าด้วยบรรยากาศที่ดี พื้นที่รับรองลูกค้าที่นำรถยนต์มาเช็คหรือมาซ่อม มีบริการอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับลูกค้า พื้นที่โชว์อุปกรณ์ประดับตกแต่ง และสิ่งทีควรมีมากที่สุดได้แก่การบริการที่ดี

3) วัสดุพื้นภายใน จากการสังเกตอาคารแสดงรถยนต์ เป็นพื้นหินแกรนิตและหินอ่อน หรือกระเบื้องปูพื้นชนิดมันวาว ส่วนสำนักงานเป็นพื้นปูพรม ภายในศูนย์บริการเป็นพื้นคอนกรีตผสม ลีหรือทาสี โดยมีลูกศรคอบอกทิศทาง วัสดุที่ใช้ทำผนัง ก่ออิฐบล็อกจากทาสี ด้านบนติดกระเบื้องโปรง แสงแบบบานเกล็ด ผนังห้องห้องผู้จัดการศูนย์บริการใช้ผนังอลูมิเนียมและกระจกใส หลังคาใช้โครง ถักเหล็กมุงด้วยกระเบื้องซีเมนต์ใยหิน และกระเบื้องโปรงแสง พร้อมมีอลูมิเนียมพรอยด์และเทอร์ บายเพื่อช่วยระบายอากาศ

4) การใช้ดวงโคมไฟฟ้า ภายในส่วนแสดงรถยนต์ ใช้ดวงโคมประเภทหลอดตะเกียบ ประหยัดไฟกับหลอดควาน์ไลต์และสปอร์ตไลท์ ภายในสำนักงานใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลอดยาวพร้อมตะแกรงครอบอลูมิเนียมโครงเคร่าที่บาร์ ภายในศูนย์บริการใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดเมอร์คิวรี

5) การป้องกันภัยจากการสังเกตทางโซว์รูมและศูนย์บริการนิยมใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เคมี และโทรทัศน์วงจรปิด และสัญญาณเตือนภัย

6) ปัจจัยในการพิจารณาความสำคัญของส่วนอาคารแสดงรถยนต์

มีส่วนบริการสำหรับลูกค้าหลายอย่าง การก่อสร้างด้วยรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ภายในตกแต่งด้วยบรรยากาศที่ดี อาคารสีทันสมัยสวยงาม มีรถยนต์ยี่ห้อที่ชอบและต้องการที่จะ ซื้อ

7) ปัจจัยในการพิจารณาความสำคัญของศูนย์บริการ

การบริการและอำนวยความสะดวกที่ดี ภายในสะอาดกว้างขวาง ค่าแรงและค่าอะไหล่ถูก มีมาตรฐาน ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือตรวจเช็คที่ทันสมัย มีช่องซ่อมได้หลายคันเพื่อความรวดเร็ว ในการบริการ

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาและการวิจัยเรื่องแนวทางในการออกแบบอาคาร โซว์รูมรถยนต์นำเข้าอิสระนี้ พบว่ามีประเด็นที่สำคัญที่ควรนำมาอภิปราย จึงเสนอรายละเอียดตามลำดับดังนี้

5.2.1 ความต้องการทางด้านสภาพแวดล้อมกายภาพทำเลที่ตั้งและผังบริเวณ

ในด้านสภาพแวดล้อมกายภาพที่ตั้งของโซว์รูมรถยนต์นำเข้า ควรตั้งอยู่ในย่านธุรกิจ ตั้งอยู่ บนถนนสายสำคัญของกรุงเทพมหานคร เช่น ถนนรัชดาภิเษก ถนนศรีนครินทร์ ถนนพหลโยธิน ถนนวิภาวดีรังสิต และเป็นที่ยู้งักของทุกคน เนื่องมาจากลูกค้าที่ซื้อรถยนต์จากต่างประเทศนั้นส่วน มากเป็นผู้ที่มีฐานะทางการเงิน และหน้าที่การงานดี มักจะทำงานในตัวเมืองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้อง

คล้ายกับ Darid (1981 : 3 – 4) กล่าวในงานวิจัยของเขาไว้ว่าการเลือกที่ตั้งไม่ว่าจะเป็นธุรกิจร้านค้าหรือพักอาศัย มักพิจารณาการเลือกที่ตั้งที่ดีที่สุดก็อยู่ในตัวเมือง ซึ่งเป็นทางเลือกที่ดีทั้งในลักษณะโอกาสเศรษฐกิจและความสะดวกสบาย การเลือกที่ตั้งที่ดีควรอยู่ในเมือง มักเป็นย่านธุรกิจการค้าหรือริมถนนสายสำคัญ

ในด้านการวางผังของโชว์รูมรถยนต์นำเข้า ควรคำนึงถึงมุมมองของผู้ที่สัญจรไปมาว่าสามารถมองเห็นรถยนต์ที่จอดโชว์อยู่ภายในอาคารหรือไม่ ซึ่งมีความคิดตรงกับ Darid (1981:3-4) กล่าวถึงองค์ประกอบที่ตั้งที่เหมาะสมของธุรกิจการค้าว่า ควรมีทางเข้าสู่อาคารได้ง่าย มองเห็นตัวอาคารได้ดี ทั้งระยะใกล้และระยะไกล ไม่อยู่ในที่มุมมืด มองเห็นป้ายชัดเจน ทิศทางการวางอาคารต้องคูทิศทางแคด ลม รวมทั้งสภาพแวดล้อมเฉพาะแห่งด้วย พนักงานและลูกค้ามีความเห็นว่าด้านหน้าอาคารโชว์รูมควรที่จะมีการจัดสรรพื้นที่เพื่อโชว์รถยนต์โดยต้องมีหลังคาคลุมเพื่อรักษาสภาพรถยนต์เอาไว้ มีการจัดแลนด์สเคปเพื่อเสริมบรรยากาศให้กับอาคาร

ทิศทางการวางตำแหน่งตัวอาคาร ควรจัดวางอาคารอาคารอย่างเรียบง่ายไม่สลับซับซ้อน การสัญจรของรถยนต์ภายในต้องเข้าใจง่าย โดยมีป้ายและสัญลักษณ์ ลูกศร อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน การวางตำแหน่งที่จอดรถลูกค้ามีความเห็นว่า ควรอยู่ในตำแหน่งศูนย์บริการกับอาคารแสดงรถยนต์และส่วนสำนักงาน โดยแยกโครงสร้างกัน แต่ทั้งสองอาคารควรมีทางเดินเชื่อมต่อกันได้ การวางตำแหน่งที่จอดรถลูกค้าลักษณะนี้ เพื่อช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับพนักงานในสำนักงานที่ได้แสดงความคิดเห็นไว้ได้แก่ ทัศนียภาพและกลิ่นจากเครื่องยนต์ โดยมี สอนง ม่วงศิลป์ชัย (2538 : 203) ได้เสนอความคิดเห็นไว้ว่า วิธีการรักษาความปลอดภัย โดยใช้ลักษณะการออกแบบทางสถาปัตยกรรมการออกแบบให้อาคารประกอบของอาคาร ในแต่ละส่วนสามารถแยกอิสระกัน เมื่อส่วนไหนไม่ใช้ก็สามารถปิดได้โดยอิสระ ในขณะที่ส่วนอื่นๆยังสามารถติดต่อกันได้ตามปกติ

ลักษณะการเข้าออกของรถยนต์ควรเป็นถนน 2 เลน สวนทางกันนั้นโดยให้มีการเข้าออกทางเดียว เพื่อความสะดวกในการควบคุมรถยนต์ที่เข้าออก และควรมีบัตรเข้า – ออก สำหรับผู้ที่นำรถยนต์เข้ามาในพื้นที่ด้วย

5.2.2 องค์ประกอบต่างๆทางด้านพื้นที่ใช้สอย ในพื้นที่แสดงรถยนต์และส่วนสำนักงาน

ส่วนประชาสัมพันธ์หรือพื้นที่ติดต่อสอบถาม ควรอยู่ในตำแหน่งเมื่อลูกค้าเข้ามาสามารถเห็นได้ทันที ควรอยู่บริเวณประตูทางเข้า

พื้นที่รับแขก เพื่อเป็นสถานที่ลูกค้าได้ตกลงการซื้อขายกับพนักงานได้ โดยพื้นที่ในส่วนนี้ควรมีโทรทัศน์และพวกนิตยสารต่างๆ กรณีลูกค้านั่งคอย

ห้องจัดแสดงรถยนต์ โดยพื้นที่จอดรถยนต์ขนาดประมาณ 5.40 x 5.40 เมตรต่อคัน ภายในโชว์รูมจะจอดได้กี่คันนั้นต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ เพราะปัจจุบันจำนวนรถยนต์กับพื้นที่จอดรถยนต์ไม่มีความสอดคล้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สำหรับพนักงานชายเป็นลักษณะเคาน์เตอร์ พนักงานชายส่วนมากในบริษัท 1 บริษัทมีเฉลี่ยประมาณ 10 คน บางครั้งก็ขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัท ด้านหลังเคาน์เตอร์จากการสังเกตพบว่า เป็นตู้เก็บเอกสารหรือตู้โชว์อุปกรณ์ตกแต่งเพื่อความสะดวกในการเสนอลูกค้า

ห้องทำงานพนักงานชาย จากการได้สังเกตพบว่าที่พักจะอยู่รวมกันโดยมีโต๊ะทำงานเป็นส่วนตัวขนาดเล็ก ภายในห้องมีโทรศัพท์ติดต่อกัน มีตู้เก็บเอกสาร ไม่มีฉากกั้น เพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ซึ่งตรงกับทฤษฎีของ Heyer, Paul (1966 : 31) ว่าการออกแบบที่ดีจะต้องอาศัยหลัก 3 ประการ คือ Order , Space และ Proportion ดังนั้นงานสถาปัตยกรรมส่วนใหญ่มักจะมีสัดส่วนที่คิดงคม เหมาะเจาะ เรียบง่าย มีการใช้เนื้อที่ตรงไปตรงมา การจัดแบ่งเนื้อที่มักให้ความสำคัญหยุ่น ไม่จำกัดตัวเอง และไม่แบ่งกันแยกเป็นห้องใดห้องหนึ่ง โดยเฉพาะปล่อยให้พื้นที่ว่าง (Space) เชื่อมโยงกันได้

ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายโชว์รูมจำนวน 1 ห้อง

พื้นที่ทำงานส่วนบุคคล การเงินและธุรการ การตลาด จะทำงานอยู่ห้องเดียวกัน จากการสังเกต แต่ละโชว์รูมมีพนักงาน ไม่เกิน 6 คน ซึ่งการกำหนดพื้นที่ในการจัดสำนักงานทั่วไป มาลินี ศรีสุวรรณ (2542 : 18 – 22) จะใช้เนื้อที่ 7.50 หรือ 8.50 ตารางเมตร ต่อ 2 คน และระยะห่างระหว่างโต๊ะเป็น 1.00 เมตร หรือ 1.30 เมตร ขนาดโต๊ะจะเป็น 0.75 x 1.50 เมตร และถ้าเป็นห้องแยกก็ยังสามารถที่จะขยับขยายหรือเปลี่ยนแปลงห้องได้ ตามความกว้างและลึก การจัดสำนักงานแบบนี้เป็นการจัดสำนักงานแบบสมัยใหม่ ปกติห้องทำงานบัญชีจะอยู่ใกล้กับห้องผู้จัดการโชว์รูม โดยมีฉากกั้นสำเร็จรูปกั้นระหว่างโต๊ะทำงาน เพื่อความเป็นส่วนตัวในการทำงาน เพราะการทำงานบัญชีต้องใช้สมาธิในการทำงาน โดย วีระ อินพันทัง (2524 : 76 – 78) ได้กล่าวถึงการทำงานในสำนักงานว่าในการจัดพื้นที่โล่งมีผนังฉากกั้นหรือตู้เตี้ยกั้นตามสายงานนั้น จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกมีภาวะเป็นส่วนตัวมากกว่าที่จะจัดเป็นห้องโล่งโดยไม่มีฉากกั้น

ห้องอบรมหรือห้องประชุมขนาดพื้นที่ไม่เกิน 10 คน

พื้นที่เตรียมอาหาร โดยมีแม่บ้าน 1 ท่าน โดยลักษณะเข้ามาเย็นกลับ เพื่อเสริฟน้ำและเครื่องดื่มให้กับลูกค้าและดูแลทำความสะอาดภายในอาคาร ภายในพื้นที่บริเวณนี้เตรียมอาหารอาจเป็นมุมที่เปิดเผยหรือมิดชิด โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่แต่ละอาคาร อาหารว่างส่วนมากเป็น น้ำเปล่า น้ำอัดลม น้ำหวาน ชา กาแฟ อาหารขบเคี้ยว เช่น ขนมปัง

ห้องน้ำ - ส้วม จากการได้สังเกตเป็นห้องน้ำที่แยกกระหว่างชายกับหญิง เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยโดยภายในจะแบ่งห้องส้วมย่อยภายใน มีอ่างล้างหน้า กรณีห้องน้ำผู้ชายควรมีโถปัสสาวะ

5.2.3 องค์ประกอบทางต่างๆทางด้านการใช้วัสดุทั่วไปของอาคารโชว์รูมแสดงรถยนต์และศูนย์บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ส่วนแสดงรถยนต์และสำนักงาน

สีที่ใช้ภายนอกอาคาร โข่วรัม พนักงานและลูกค้ามีความเห็นว่าควรใช้โทนสีกลาง เช่น สีเทา โดย นรมิตร ถิวณมมงคล (2538 : 255) ได้ให้แนวความคิดด้านการใช้สีว่า สีแก่หรือสีเข้มสะท้อนแสงสะท้อนแสงน้อย แต่ดูความร้อนมากส่วนสีอ่อนสะท้อนแสงมากแต่ดูความร้อนน้อย ดังนั้นภายนอกอาคารจึงไม่ควรใช้สีเข้มหรือสีอ่อน จนอัตราการสะท้อนแสงจ้าจนเกินไป ทำให้เกิดการระคายเคืองประสาทตาทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงได้ ส่วนสีภายในนั้นมีความเห็นว่าควรใช้สีอ่อนเพื่อความสบายตาและทำให้รถยนต์ที่โขว่วมีความโดดเด่นมากขึ้น Birren (1982 : 88 – 89) ได้กล่าวไว้ว่า บรรยากาศและโครงสร้างภายในอาคารแสดงสินค้า จะต้องเป็นสีอ่อนหรือกลาง โดยเฉพาะสีฟ้า ซึ่งเป็นสีที่เหมาะสมและใช้กันทั่วไปในประเภทการขายสินค้าเพื่อให้สินค้าแต่ละประเภทดูเด่นชัด วัสดุที่ใช้เป็นพื้นที่สีควรเลือกให้อยู่ในกลุ่มสีที่ทำให้รู้สึกสดชื่น เช่น สีเขียว การรักษาสภาพอากาศในสภาพแวดล้อมสามารถบอกถึงความรู้สึกที่ประทับใจ

วัสดุที่ใช้ทำผนังด้านหน้าอาคาร จากการสังเกตใช้กระจกใสเทมเปอร์ (Tempered Glass) และด้านที่มีผู้คนสามารถมองเห็นรถยนต์ที่โขว่วภายในอย่างชัดเจน และมีแนวคิดอีกอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการใช้วัสดุกระจกมาเป็นผนัง Heyer, Paul (1966 : 31) แนวคิดหลักในการออกแบบของผู้ออกแบบคือ ต้องการให้อาคารดูไม่ล้าสมัย ไม่ว่าเวลาจะผ่านไปนานเท่าไร ดังนั้นจึงต้องการให้เกิดความเรียบง่าย ทั้งในด้านการใช้เนื้อที่ภายใน ซึ่งต้องการความยืดหยุ่น (Flexibility) สูง ง่ายทั้งในด้านการใช้วัสดุ คือ โครงสร้างเหล็ก และผนังกระจกรวมทั้งความง่ายในด้านโครงสร้าง ตลอดจนความง่ายในด้านรูปลักษณะภายนอกอีกด้วย ด้านผนังภายในนิยมทำผนังเบากรุด้วยไม้อัดยางหรือโครงเคร่าอลูมิเนียมฉาบเรียบทาสีโดยใช้สีโทนอ่อน มีการตกแต่งด้วยวัสดุที่ทันสมัย เป็นการดึงดูดความสนใจดังความเห็นในเรื่องการใช้วัสดุ คุ้ม ชุมสาย (2508 : 278) โดยในแง่ของสถาปัตยกรรมน่าจะเปรียบเทียบไว้ว่าชนิดหรือคุณภาพ ตลอดจนการตกแต่งเพิ่มเติมของส่วนประกอบอาคาร ยิ่งถ้ามีความแรงหรือชัดเจนมาก เช่น ทางด้านสี ถ้าความรุนแรงมีการตัดกันตรงกันข้ามหรือลักษณะของพื้นผิวหยาบขรุขระกับผิวละเอียด เป็นมันวาวที่เห็นแตกต่างกันอย่างชัดเจน ย่อมเป็นส่วนที่ทำให้เกิดความสะดุดตา เรียกร้องความสนใจได้มากและรวดเร็วขึ้น

วัสดุที่ใช้ปูพื้นในส่วนโขว่วรัม จากการสังเกตและความเหมาะสมนิยมใช้หินแกรนิตและหินอ่อน หรือกระเบื้องปูพื้นชนิดมันวาว เพื่อช่วยให้เกิดเงาสะท้อนจากแสงไฟไปกระทบกับตัวรถยนต์ทำให้รถยนต์มีความโดดเด่นมากขึ้น วัสดุที่ใช้ปูพื้นในส่วนสำนักงานเป็นพื้นปูพรม เพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากการเดิน ไม่ให้รบกวนคนที่กำลังทำงานอยู่

วัสดุที่ใช้ทำฝ้า จากการสังเกตใช้วัสดุโครงเคร่าอลูมิเนียมกรุยิบฉาบทาสี เนื่องจากยิบฉาบไม่เห็นรอยต่อและเรียบ สามารถสร้างสรรค้ออย่างไรก็ได้ ส่วนตำแหน่งโขว่วรถยนต์มักจะทำฝ้าเป็นลักษณะพิเศษมีการใช้วัสดุที่แปลกและทันสมัย ส่วนสำนักงานใช้โครงเคร่าทึบบาร์ พร้อมยิบฉาบ

อุปกรณ์ดีสเพล จากการสังเกตทุกโซว์รูมมีป้ายบอกชื่อบริษัท รูปแบบการบริการ เพื่อให้ทุกคนที่ผ่านไปมาสามารถรู้ได้ว่าคืออาคารอะไร ส่วนภายในอาคารมีอุปกรณ์ช่วยเสริมบรรยากาศให้ภายในมีความร่มรื่นด้วยการมีต้นไม้ประดิษฐ์ มีแท่นบอกสมรรถนะของรถยนต์แต่ละยี่ห้อ และมีการเปิดเพลงด้วยเครื่องเสียงซึ่ง Goldrick (1990 : 298) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ว่า จังหวะดนตรีมีผลต่อพฤติกรรมลูกค้า เสียงเพลงที่มีจังหวะดนตรีช้าๆ ทำให้เกิดการเดินไปมา ฉะนั้นจังหวะดนตรีซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจ การง่วงหรือการโน้มน้ำหนักความรู้สึกให้เกิดความตื่นตัวและความสนใจสามารถประวิงเวลาอยู่ในโซว์รูมอย่างเต็มใจด้วย

ประศู จากการสังเกตพบว่าทางเข้าหลักของอาคารควรเป็นกระจกใส ชนิดบานเปิดสวิงคู่ โดยทางเข้ามีการประดับตกแต่งเพื่อให้ผู้เข้าอาคารเห็นเด่นชัดที่สุด และที่บริเวณประตูและผนังที่เป็นกระจกมีการติดสติ๊กเกอร์เพื่อสร้างศิลปะให้เกิดความน่าสนใจ ส่วนทางด้านสำนักงานใช้ประตูกระจกเฟรมอลูมิเนียมเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

2) ศูนย์บริการ

วัสดุที่ใช้ทำพื้นจากการสังเกตเป็นพื้นคอนกรีตที่มีการผสมสี เพื่อที่จะให้เห็นถึงความแตกต่างของพื้นในด้านการใช้งาน มุสดี ทิพทัส (2530 : 47) เขียนไว้ว่าสำหรับในโรงงานหรือห้องปฏิบัติการที่มีพื้นสีเข้ม ถ้ามีการเว้นเส้นสีขาวหรือสีอ่อนบนพื้น เป็นแนวทางเดินและมีการต่อเนื่องไปยังส่วนอื่นๆจะช่วยเน้นเส้นทางเดินให้เด่นชัดขึ้น ช่วยนำสายตาและชี้ทิศทางได้ดี ซึ่งมีความสอดคล้องกับภายในศูนย์บริการรถยนต์ จึงจำเป็นต้องมีลูกศรคอยบอกชี้ทิศทางซึ่งดีของลูกศรจะเป็นสีสะท้อนแสงเพื่อเห็นได้ชัดเจนเมื่อมีแสงไฟมากระทบ พื้นที่ภายในห้องผู้จัดการและห้องรับรองลูกค้าใช้กระเบื้องเซรามิก เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด

วัสดุที่ใช้ทำผนัง จากการสังเกตผนังรอบพื้นที่ภายในศูนย์บริการสูงอย่างน้อย 2.00 เมตรก่ออิฐบล็อกทาสีพลาสติกด้านบนติดกระเบื้องโปร่งแสงแบบบานเกล็ด เพื่อระบายอากาศและแสงสามารถส่องเข้ามาได้ โดย ชัยนนท์ ศรีสุภินานนท์ (2535 : 46) เขียนเกี่ยวกับการทำงานในโรงงานเพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีนั้น ตรงบริเวณกำแพง ประตู เสา ผู้เครื่องมือ เพดาน พื้นโรงงาน ควรที่จะทาสีจะมีผลต่อจิตใจและการทำงานของช่างมากพอสมควร ผนังห้องทำงานห้องผู้จัดการศูนย์บริการ และห้องแคชเชียร์ ควรใช้ผนังอลูมิเนียมและกระจก สามารถมองเห็นภายในได้ และผนังชนิดนี้ทำความสะอาดง่าย รวมทั้งระยะเวลาในการก่อสร้างน้อย ค่าใช้จ่ายในการทำไม่สูงมาก ผลงานออกมาก็เรียบร้อยสวยงาม

วัสดุที่ใช้ทำหลังคา จากการสังเกตและความเหมาะสมเป็นช่วงเสาที่กว้างจำเป็นที่จะต้องใช้โครงถักเหล็ก มุงด้วยกระเบื้องซีเมนไดยหิน พร้อมด้วยกระเบื้องโปร่งแสง มีการติดตั้งแผ่นอลูมิเนียมฟรอยด์ใต้หลังคา เพื่อเป็นฉนวนกันความร้อนและติดตั้งเทอร์บายอุปกรณ์ระบายอากาศ

5.2.3 องค์ประกอบต่างๆทางด้าน งานระบบไฟฟ้า ระบบระบายน้ำ การป้องกันภัย

การใช้ดวงโคมไฟฟ้า จากการสังเกตความเหมาะสมในด้านการใช้งานส่วนแสดงรถยนต์ ใช้ดวงโคมเป็นหลอดตะเกียบประหยัดไฟผสมกับหลอดควาน์ไลท์และหลอดไฟสปอร์ตไลท์ส่องเฉพาะจุดโดยเฉพาะบริเวณจอรถยนต์ ส่วนภายในสำนักงานจำเป็นต้องมีแสงเพื่อการทำงานต้องใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดหลอดคู่ยาวพร้อมตะแกรงอลูมิเนียมเพราะหลอดไฟประเภทนี้เป็นแสงกระจายสามารถมองเห็นได้ชัด ภายในศูนย์บริการใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ดวงโคมแสงจันทร์หรือหลอดเมอร์คิวรี เพื่อความชัดเจนมากขึ้นเป็นเพราะหลังคามีความสูงมากจึงต้องมีท่อหรือเหล็กเส้นห้อยลงมาตามระยะที่ช่างสามารถมองเห็นได้ชัด ซึ่งสามารถนำทฤษฎีด้านแสงสว่าง ของ Meguiness (1971 : 766 – 777) ได้กำหนดให้แสงสว่างในพื้นที่ทำงานควรมีสว่างประมาณ 100 ฟุต แคนเดิล ระยะระหว่างดวงโคมกับตำแหน่งวัตถุที่มอง ประมาณ 3 เมตร และควรได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพื่อความสบายของสายตา

ระบบการป้องกันภัย จากการสังเกตเห็นภายในส่วนแสดงรถยนต์ สำนักงานและศูนย์บริการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเคมี แล้ววิธีการใช้ที่ได้ผลควรวางอย่างไรนั้น ชัยนนท์ ศรีสุภินานนท์ (2535 : 46) ดับเพลิงต้องมีมากพอ เคลื่อนย้ายง่าย และหยิบใช้ได้สะดวกในสภาพที่เลวร้ายที่สุดจะต้องมีเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง ต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เครื่องดับเพลิงควรตั้งหรือแขวนไว้บริเวณใกล้ทางเดินที่สุดเพื่อช่วยให้เห็นติดตามทุกวัน เมื่อเกิดอัคคีภัย สามารถหยิบได้โดยไม่มีปัญหา มีโทรทัศน์วงจรปิดด้วยเพื่อควบคุมการเข้าออกภายในอาคาร

ภายในศูนย์บริการมีรางระบายน้ำขนาดเล็กอยู่บริเวณพื้น ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต้องมีการกำจัดด้วยการกรองด้วยอุปกรณ์ดักไขมัน มีตะแกรงเหล็กปิดเปิด เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางในการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า ด้วยวิธีการทำแบบสอบถามและแบบสังเกต จำนวน 15 โชว์รูม ทำให้ได้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นรวมทั้งสิ่งที่ควรนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ ดังนี้

5.3.1.1 ในการทำธุรกิจ ที่ตั้งของบริษัทเป็นสิ่งที่ต้องคำนึง โชว์รูมรถยนต์นำเข้าก็เช่นกันต้องหาแหล่งที่ตั้งที่มีผู้คนสัญจรไปมามากมายเป็นถนนสายที่สำคัญที่คนส่วนมากรู้จัก เป็นย่านธุรกิจหรือเป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งที่ทำงาน และที่พักอาศัยของลูกค้าเป็นสำคัญ รวมทั้งต้องอยู่ในแหล่งมีสาธารณูปโภคพร้อม ปัจจุบันมีหลายบริษัทของรถยนต์นำเข้าต้องทำการจัดแสดงรถยนต์ใน

ห้างสรรพสินค้า เพื่อที่จะเข้าถึงลูกค้ามากขึ้น เมื่อลูกค้าเกิดความสนใจก็ติดต่อกลับไปยังบริษัทถึงเวลานี้สิ่งที่ลูกค้าคำนึงก่อนที่ตัดสินใจซื้อ ได้แก่ ความพร้อมในด้านการบริการและการมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างรูปแบบอาคารคูคิน่าสนใจ บรรยากาศภายในโชว์รูม ซึ่งผู้ทำธุรกิจรถยนต์นำเข้าควรคำนึง

5.3.1.2 ทางด้านการวางผังอาคารเพื่อให้เกิดมุมมองที่ดีและชัดเจน ระยะถนนผู้สัญจรไปมามองเข้าไปในโชว์รูม โดยขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่ว่าควรยกระดับสูงจากพื้นดินเท่าใด เพื่อรถยนต์ที่มองเห็นอยู่ในระดับสายตา อาคารโชว์รูมรถยนต์ควรสูงที่ชั้นนั้น โดยต้องคำนึงอยู่กับลักษณะการใช้งานของส่วนจำนวนรถยนต์ที่จัดแสดงและส่วนสำนักงานว่าพื้นที่ใช้งานต้องการมากแค่ไหน

5.3.1.3 พื้นที่จอดรถของลูกค้าควรคำนึงลักษณะการใช้สอยที่สะดวกในการเข้าออกของส่วนแสดงรถยนต์และศูนย์บริการ ไม่ควรให้ลูกค้าหรือผู้มาติดต่อเกิดความสับสนในการเดินเข้าตัวอาคาร ควรมีป้ายบอกตำแหน่งต่างๆ ฉะนั้นพื้นที่จอดรถยนต์ควรอยู่ระหว่างศูนย์บริการกับส่วนแสดงรถยนต์ควรแยกพื้นที่การใช้สอยกัน แต่สามารถติดต่อกันได้สะดวก

5.3.1.4 การใช้วัสดุในการตกแต่งอาคาร ควรคำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้งาน การมองเห็น ผลกระทบของบรรยากาศภายในอาคารที่มีต่อรถยนต์ที่จัดแสดง ควรเป็นวัสดุที่ทันสมัย คงทน ปลอดภัย มองแล้วรู้สึกสบายตา สดชื่น อุปกรณ์ศิลปะ เช่น ต้นไม้ประดิษฐ์ แทนบอกสมรรถนะควรออกแบบให้ดูทันสมัยและกลมกลืนกับรถยนต์ เสียงเพลงควรเปิดเพลงซ้ำๆ ศิลปะต่างๆ ที่นำมาจัดแสดงควรคำนึงถึงมุมมองทางด้านกลางคืนด้วย ทางด้านศูนย์บริการควรคำนึงถึงความปลอดภัยของช่างและผู้ปฏิบัติงานเป็นหลัก ควรมีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างควรมีทั้งจากหลอดนีออนและแสงสว่างจากธรรมชาติ รวมทั้งต้องไม่ก่อให้เกิดความรำคาญกับพื้นที่ข้างเคียงด้วย

5.3.1.5 ความปลอดภัยของทรัพย์สินและความปลอดภัยของพนักงานเป็นเรื่องสำคัญ ควรมีถึงดับเพลิง อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดที่ส่งเสียงดัง และมีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยเฉพาะในศูนย์บริการควรวางถึงดับเพลิงเคมีบริเวณทางเดิน เช่น เสา พ่น ควรมีป้ายบอก ระยะห่างของแสงไฟกับชั้นงานควรสูงไม่เกิน 3 เมตร เพราะเป็นระยะที่มองเห็นได้ชัด วัสดุพื้นควรเป็นวัสดุที่ทนทานรับน้ำหนักรถยนต์ไว้ได้ดี สีที่ใช้ในศูนย์บริการควรเป็นสีที่มองเห็นได้ชัดและสบายตาในการมอง

5.3.1.6 จากความแตกต่างของธุรกิจการจำหน่ายรถยนต์นำเข้าอิสระกับตัวแทนจำหน่ายหลายด้านด้วยกัน เช่น พื้นที่ของโชว์รูมและศูนย์บริการซึ่งมีจำนวนจำกัดทางบริษัทควรใช้พื้นที่ให้เป็นประโยชน์ที่สุด จำเป็นที่ต้องนำไปแสดงตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำประมาณ เดือนละ 3 สัปดาห์และสิ่งที่ลูกค้าพอใจคือได้รถยนต์ที่จองไว้ในช่วงเวลาอันรวดเร็วประมาณ 1 สัปดาห์จากการที่ได้ทำการวิจัยมาให้ทราบว่าบริษัทจำหน่ายรถยนต์นำเข้าอิสระนี้ได้มีโครงการที่จะสร้างโชว์รูม ที่สมบูรณ์แบบเพื่อที่สามารถบริการให้กับลูกค้าให้มากที่สุด โดยบริษัทจำหน่ายรถยนต์นำ

เข้าอิสระควรมีนโยบายในการทำงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นไว้วางใจกับบริษัท

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

จากการได้ไปสังเกตโชว์รูมรถยนต์นำเข้าต่างๆ ยังมีประเด็นและมีตัวแปรที่น่าสนใจที่จะศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาสภาพแวดล้อมของโชว์รูมเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการใช้สอย ปัญหาที่น่าจะมีการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปมีดังนี้

5.3.2.1 ศึกษาปัจจัยการเปลี่ยนแปลงอาคารพาณิชย์ที่ปรับปรุงมาเป็นอาคารโชว์รูมรถยนต์มากขึ้นในกรุงเทพมหานคร เพื่อได้ทราบถึงความเหมาะสมและเหตุผลที่ต้องปรับปรุงในการใช้สอยของพื้นที่

5.3.2.2 ศึกษาความต้องการของลูกค้าที่ต้องการชมโชว์รูมในอินเทอร์เน็ตที่มีผู้นิยมใช้กันมากขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจซื้อรถยนต์ กับการชมในโชว์รูมจริง ชมที่งานแสดงในห้างสรรพสินค้าอย่างไรที่คนนิยมกันมากกว่ากัน มีตัวแปรอะไรบ้างที่เป็นข้อกำหนด

5.3.2.3 ศึกษาความแตกต่างวิธีการขายรถยนต์ หรือวิธีการทางการตลาด ของรถยนต์นำเข้ากับรถยนต์ที่ผลิตในประเทศ ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่แตกต่างกันและควรพัฒนาการขายอย่างไรเพื่อเป็นประโยชน์

5.3.2.4 ศึกษารูปแบบการจัดคิสเพลดด้านหน้าและภายใน ของโชว์รูมรถยนต์นำเข้ากับรถยนต์ผลิตในประเทศ ทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืนมีลักษณะเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรเพื่อจะปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบที่ทันสมัยกับเทคโนโลยีที่มีมากขึ้น

5.3.3 การเสนอแนวทางในการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

5.3.3.1 รูปทรงผนังโค้งด้านหน้าอาคาร ช่วยทำให้มุมมองเปิดกว้างมากขึ้น

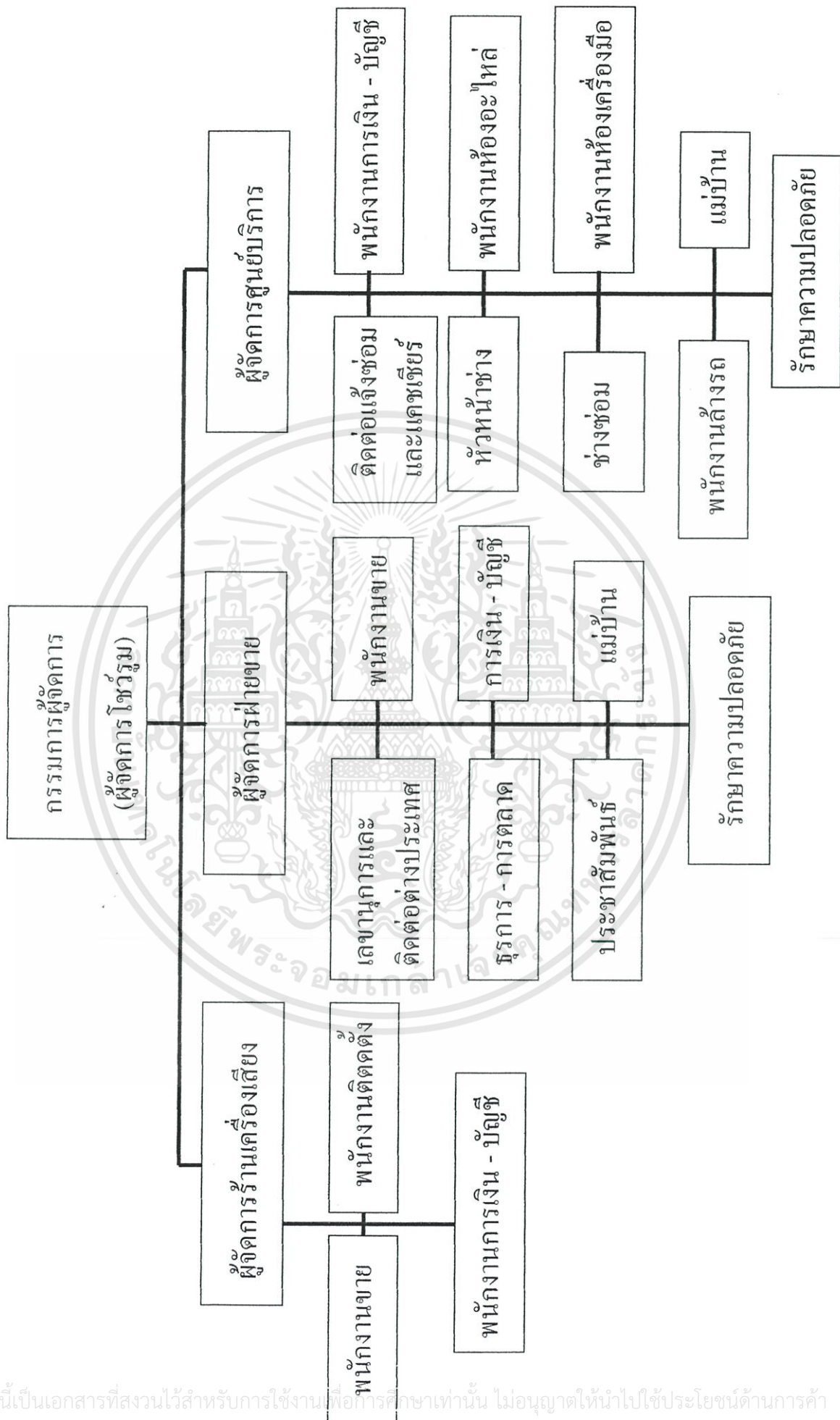
5.3.3.2 ประตูที่นำรถยนต์เข้ามาจอดภายในอาคาร เป็นประตูบานเปิดเล็กและประตูบานเปิดใหญ่เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้สอย กรณีนำขยะไปทิ้งหรือติดต่อส่วนศูนย์บริการ

5.3.3.3 การจัดเฟอร์นิเจอร์ที่นั่งสำหรับลูกค้าควรเป็นไปตามลักษณะของพื้นที่และพฤติกรรมระหว่างลูกค้าและพนักงาน

5.3.3.4 การทำธุรกิจรถยนต์นำเข้าเพื่อให้เข้ากับการพัฒนายานยนต์ในการขับขี่ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ในอนาคตโชว์รูมรถยนต์นำเข้าควรมีเครื่องจำลองในการขับขี่รถยนต์ให้กับลูกค้า (Driving Simulator) เป็นเครื่องจำลองการเคลื่อนไหวยของรถยนต์ในการขณะขับขี่บนท้องถนน โดยปัจจุบันนิยมใช้กันในต่างประเทศ

5.3.3.5 ในการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ ควรคำนึงถึงที่ตั้ง สภาพแวดล้อมและสภาพเศรษฐกิจ ว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่

แผนผังโครงสร้างองค์กร



จำนวนพนักงานของบริษัทจำหน่ายรถยนต์
ภายในโชว์รูมแสดงรถยนต์

ผู้จัดการ โชว์รูม	จำนวน 1 คน
ผู้จัดการฝ่ายขาย	จำนวน 2 คน
พนักงานติดต่อต่างประเทศ (เลขานุการ)	จำนวน 1 คน
พนักงานขาย	จำนวน 12 คน
พนักงานธุรการ – การตลาด	จำนวน 3 คน
พนักงานบัญชี – การเงิน	จำนวน 2 คน
พนักงานประชาสัมพันธ์	จำนวน 1 คน
พนักงานทำความสะอาด	จำนวน 1 คน
แม่บ้าน	จำนวน 1 คน
ศูนย์บริการ	
ผู้จัดการศูนย์บริการ	จำนวน 1 คน
พนักงานบัญชี - การเงิน	จำนวน 2 คน
พนักงานติดต่อแจ้งซ่อมและเคลมเชิยร์	จำนวน 2 คน
หัวหน้าช่างซ่อม	จำนวน 6 คน
ช่างซ่อม	จำนวน 5 คน
พนักงานห้องอะไหล่	จำนวน 1 คน
พนักงานห้องเครื่องมือ	จำนวน 1 คน
พนักงานล้างรถ	จำนวน 1 คน
พนักงานทำความสะอาด	จำนวน 1 คน
แม่บ้าน	จำนวน 1 คน
พนักงานรักษาความปลอดภัย	จำนวน 3 คน
ร้านติดตั้งเครื่องเสียง	
ผู้จัดการร้าน	จำนวน 1 คน
พนักงานบัญชี – การเงิน	จำนวน 1 คน
พนักงานติดตั้ง	จำนวน 2 คน
พนักงานขาย	จำนวน 1 คน
รวมพนักงานทั้งหมด	จำนวน 53 คน

กำหนดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโหว์รุ่มรถยนต์นำเข้า
ภายในอาคารโหว์รุ่มแสดงแสดงรถยนต์

ถ่วงประชาสัมพันธ์	8 ตารางเมตร
พื้นที่รับรองลูกค้าและติดต่อลูกค้า	40 ตารางเมตร
เคาน์เตอร์พนักงานขาย	16 ตารางเมตร
พื้นที่จัดแสดงโหว์รยนต์	220 ตารางเมตร
พื้นที่เตรียมอาหาร	40 ตารางเมตร
ห้องทำงานพนักงานขาย	36 ตารางเมตร
พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้า(โต๊ะกลม)	12 ตารางเมตร
ห้องประชุม	30 ตารางเมตร
ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายโหว์รุ่ม	24 ตารางเมตร
ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายขาย	25 ตารางเมตร
ห้องทำงานฝ่ายธุรการ - การตลาด	12 ตารางเมตร
ห้องทำงานฝ่ายบัญชี - การเงิน	12 ตารางเมตร
ฝ่ายติดต่อต่างประเทศ	4 ตารางเมตร
พื้นที่เตรียมอาหารส่วนสำนักงาน	4 ตารางเมตร
ห้องน้ำ - ส้วม หญิงและชายชั้นบนและชั้นล้อย	40 ตารางเมตร
ห้องเก็บของ	10 ตารางเมตร
ห้อง A..H.U.	6 ตารางเมตร
ห้องทำงาน พรินต์เตอร์	12 ตารางเมตร
รวม	551 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอยภายในศูนย์บริการ

ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายศูนย์บริการ	12.5 ตารางเมตร
ห้องทำงานฝ่ายบัญชี - การเงิน	12.5 ตารางเมตร
พื้นที่ติดต่อแจ้งซ่อมและแคชเชียร์	25 ตารางเมตร
ห้องทำงานและประชุมสำหรับช่าง (Info Service & Lab)	25 ตารางเมตร
ห้องพักช่าง	30 ตารางเมตร
ห้องเก็บอะไหล่	47 ตารางเมตร
ห้องเก็บเครื่องมือ	25 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องซ่อมหนัก	25 ตารางเมตร
ห้องน้ำมัน	7.5 ตารางเมตร
พื้นที่ซ่อมรถยนต์ และตั้งศูนย์ถ่วงล้อ	2.30 ตารางเมตร
พื้นที่สัญญาณ	186 ตารางเมตร
พื้นที่รับรองลูกค้า	40 ตารางเมตร
พื้นที่ล้างรถ	25 ตารางเมตร
ห้องน้ำ – ส้วมช่าง	14 ตารางเมตร
ห้องน้ำ – ส้วมพนักงาน	5 ตารางเมตร
รวม	481.4 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอยภายในร้านติดตั้งเครื่องเสียง

ห้องทำงานผู้จัดการร้าน	8 ตารางเมตร
พื้นที่ทำการติดตั้งเครื่องเสียง	17.5 ตารางเมตร
พื้นที่จัดแสดงเครื่องเสียง	21 ตารางเมตร
พื้นที่ทำงานฝ่ายบัญชี – การเงิน	8 ตารางเมตร
ห้องน้ำ – ส้วม	3 ตารางเมตร
รวม	57.5 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอยร้านอาหาร

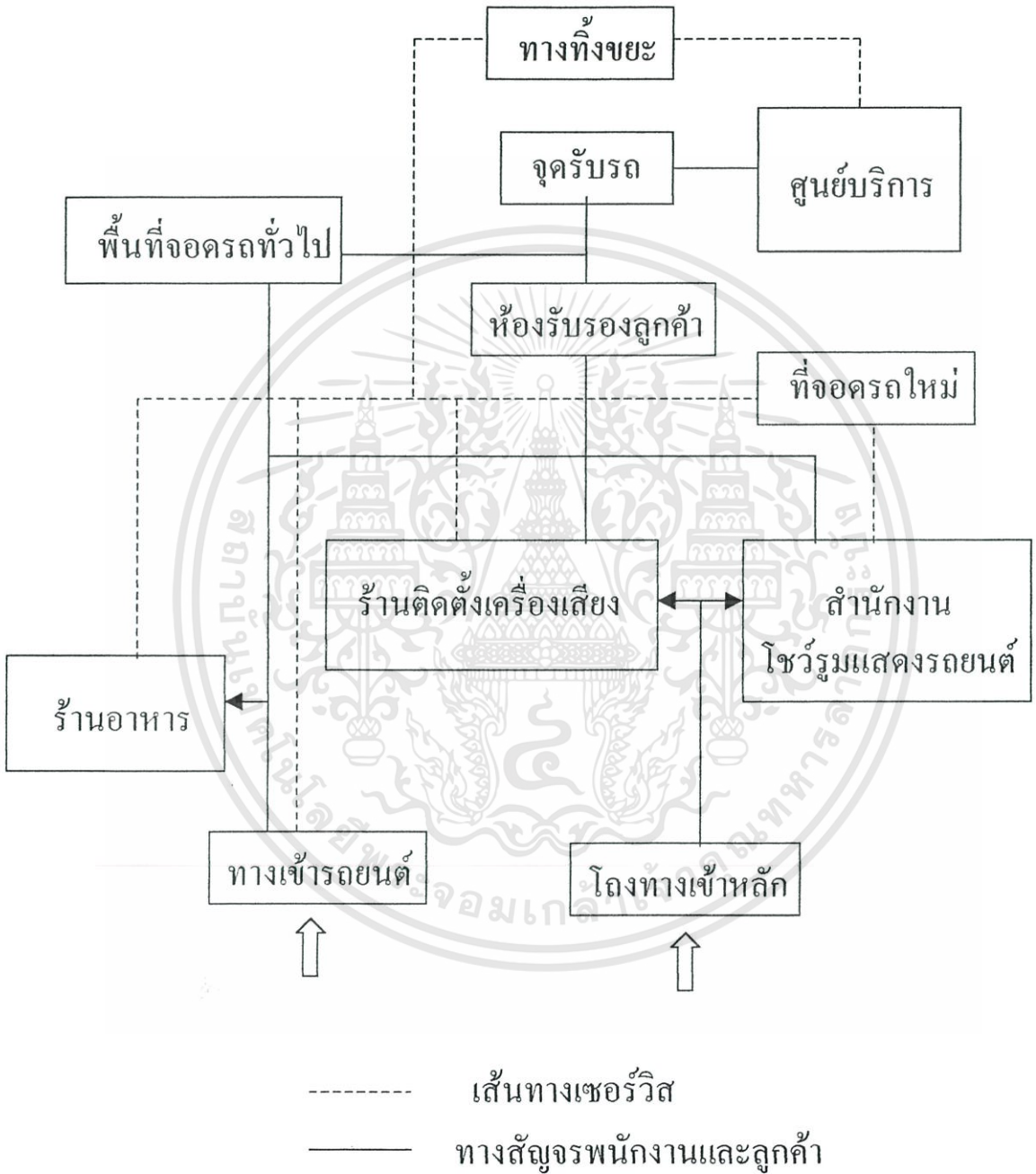
พื้นที่ปรุงอาหาร	40 ตารางเมตร
พื้นที่รับประทานอาหาร	120 ตารางเมตร
ห้องน้ำ – ส้วมชายหญิง	16 ตารางเมตร
รวม	176 ตารางเมตร
ภายในอาคารโชว์รูมและสำนักงาน	551 ตารางเมตร
อาคารศูนย์บริการ	481.4 ตารางเมตร
ร้านอาหาร	176 ตารางเมตร
ร้านเครื่องเสียง	57.5 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	1265.9 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

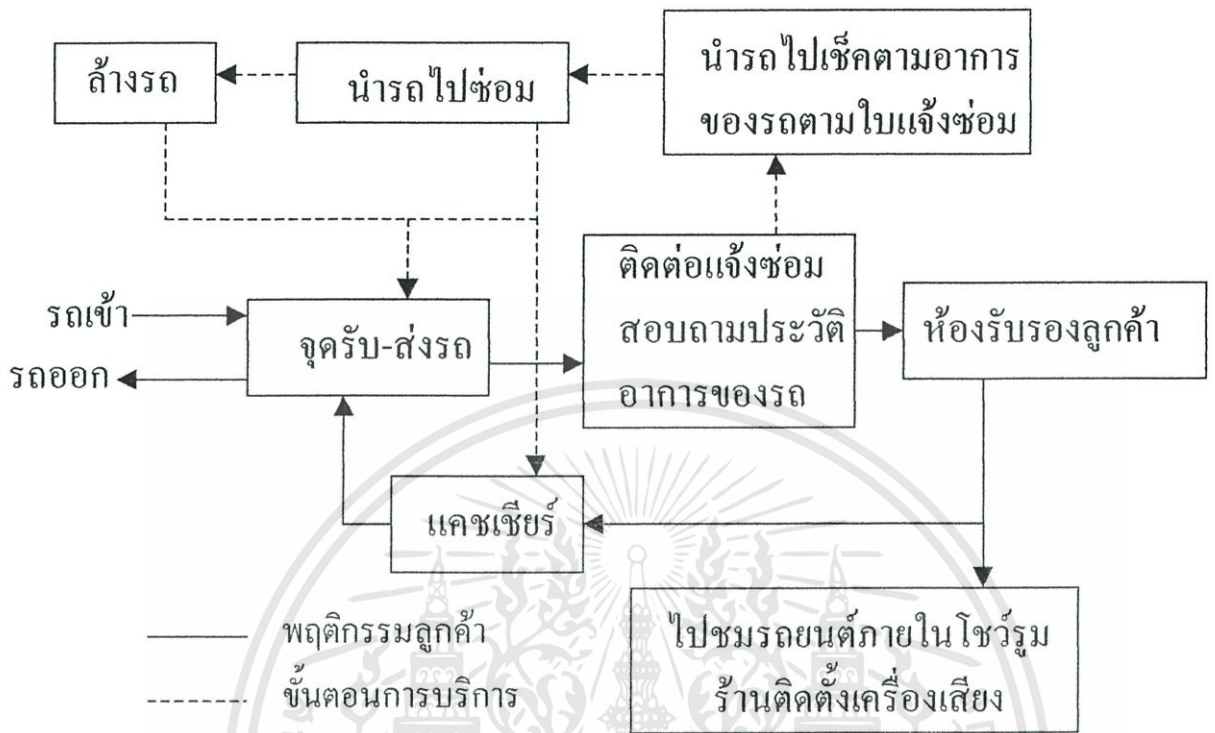
ตารางที่ 5.1 แสดงหน้าที่ของพนักงานในส่วนโชว์รูม

ตำแหน่ง	หน้าที่
ผู้จัดการโชว์รูม	ควบคุมการทำงานของพนักงานและกิจการของบริษัท
ผู้จัดการฝ่ายขาย	สร้างสรรค์กลยุทธ์ทางการตลาดและติดต่อหาสถานที่ทำการจัดแสดง รับนโยบายจากผู้จัดการ กำหนดราคาขายของรถยนต์ กำหนดการจัดแคมเปญต่างๆ
เลขานุการหรือฝ่ายติดต่อต่างประเทศ	ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับต่างประเทศเรื่องการนำเข้ารถยนต์เข้ามาภายในประเทศ รับนโยบายจากผู้จัดการ
ฝ่ายการตลาด-ธุรการ	ติดต่อการทำทะเบียนกับสำนักงานขนส่ง ติดต่อบริษัทไฟแนนซ์ ทำการประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ สร้างรูปแบบการจัดแสดง
ฝ่ายการเงิน-บัญชี	ดูแลรายรับ-รายจ่ายของบริษัท
พนักงานขาย	มีหน้าที่รับกลยุทธ์ทางการตลาดจากผู้จัดการฝ่ายขายและการตลาด ขายรถยนต์
แม่บ้าน	ดูแลความสะอาดภายในอาคาร อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าในด้านอาหารว่างและเครื่องดื่ม

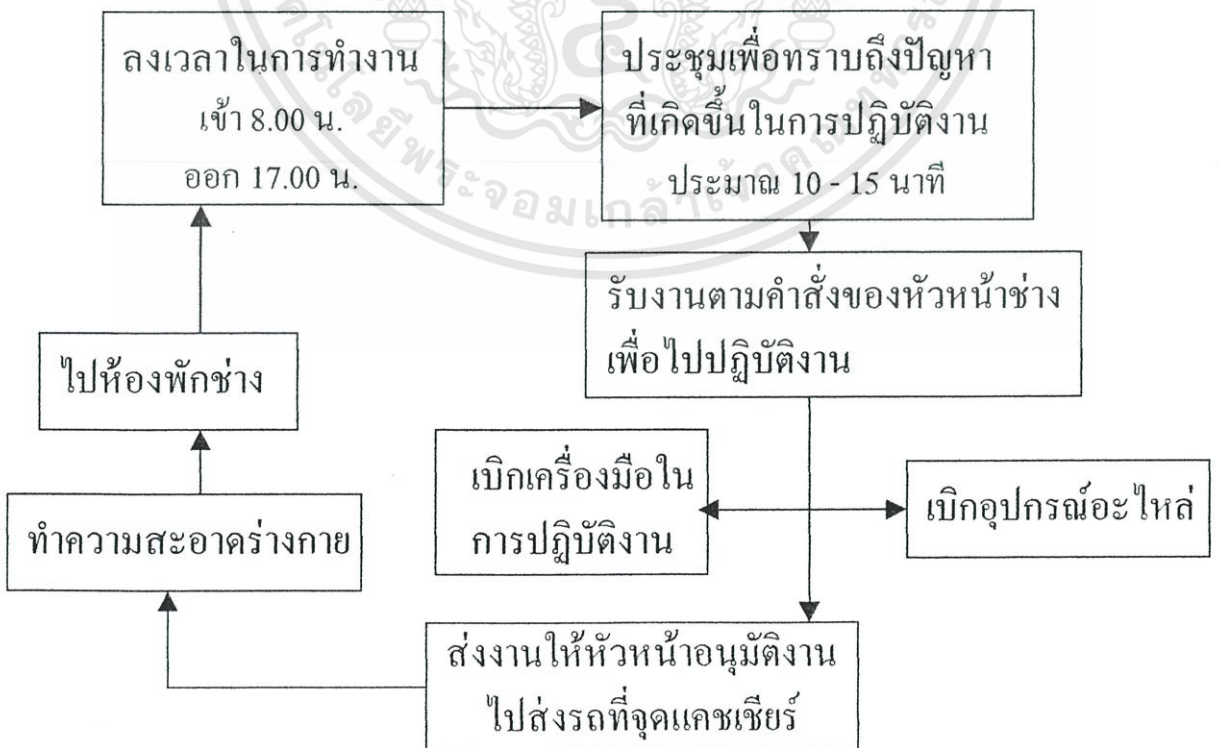
Circulation Function Diagram



พฤติกรรมของลูกค้าและขั้นตอนการบริการของพนักงาน

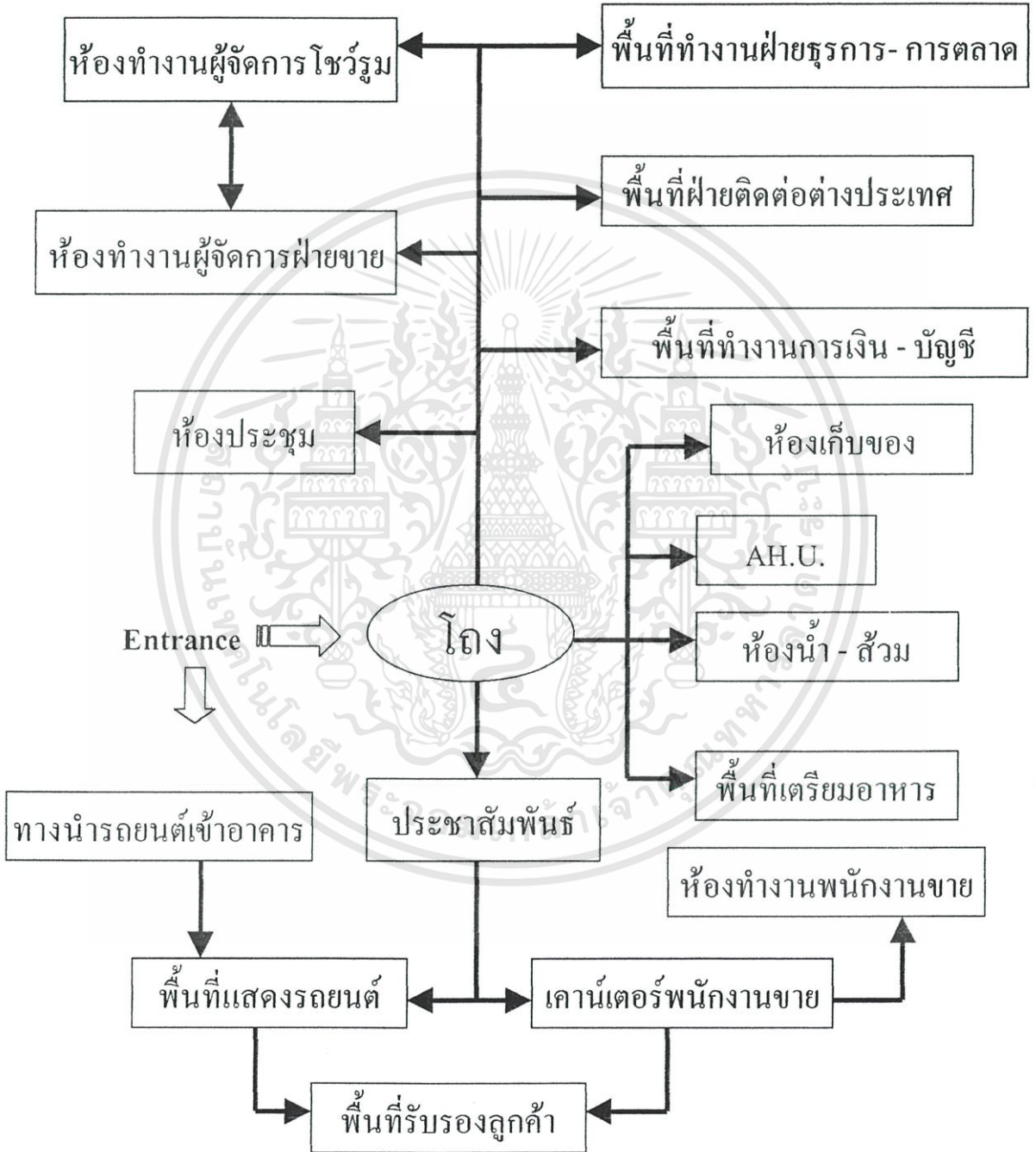


พฤติกรรมของพนักงานในศูนย์บริการ



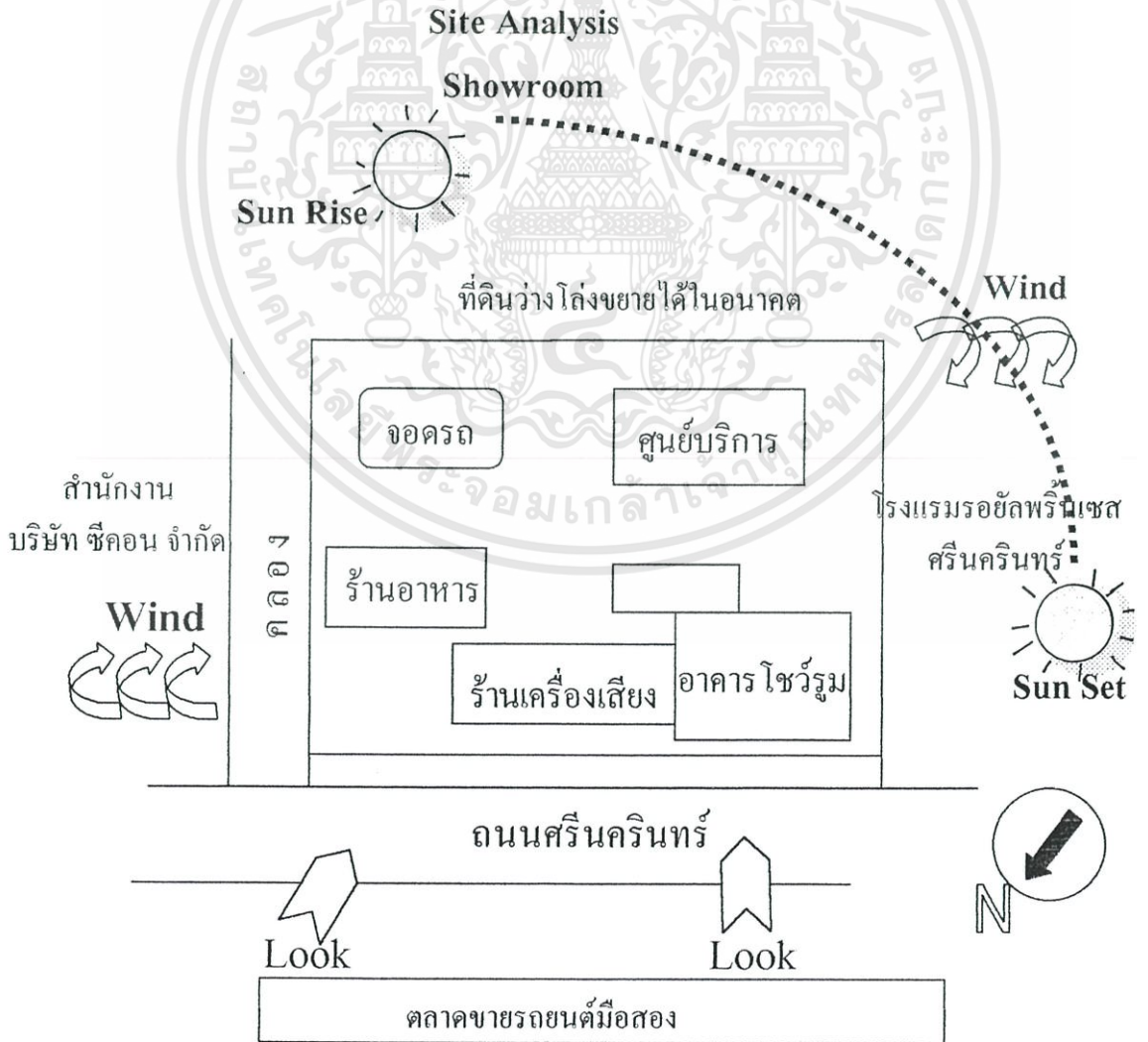
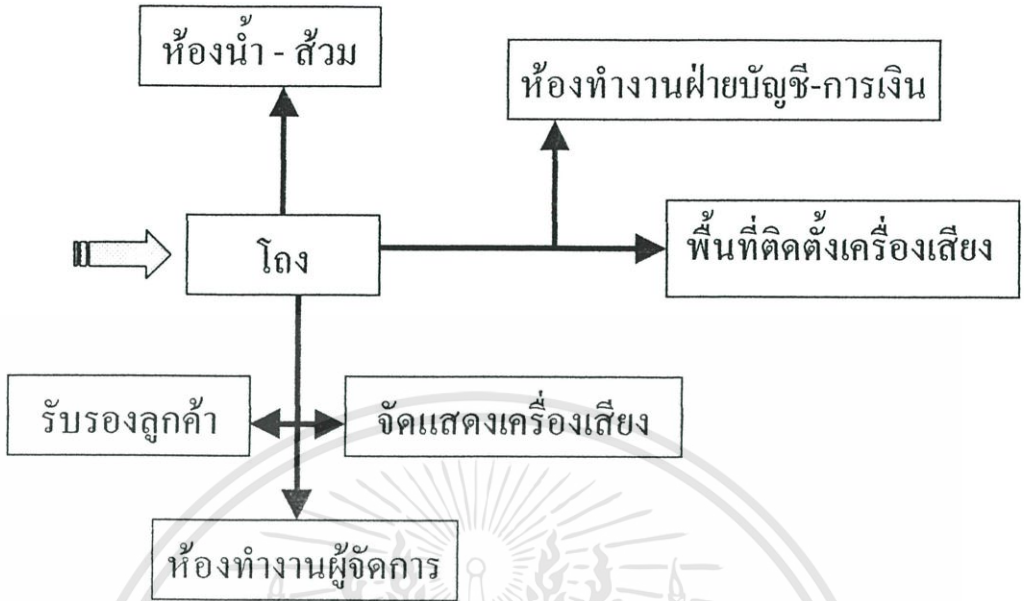
Function Diagram

ส่วนโห้วรวม



Function Diagram

ร้านติดตั้งเครื่องเสียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะสภาพที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ตั้งของโครงการอยู่บนถนนศรีนครินทร์ ด้านหน้าเป็นถนนศรีนครินทร์ ลักษณะพื้นที่ดินเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีพื้นที่ประมาณ 3,325 ตารางเมตร เท่ากับ 2 ไร่

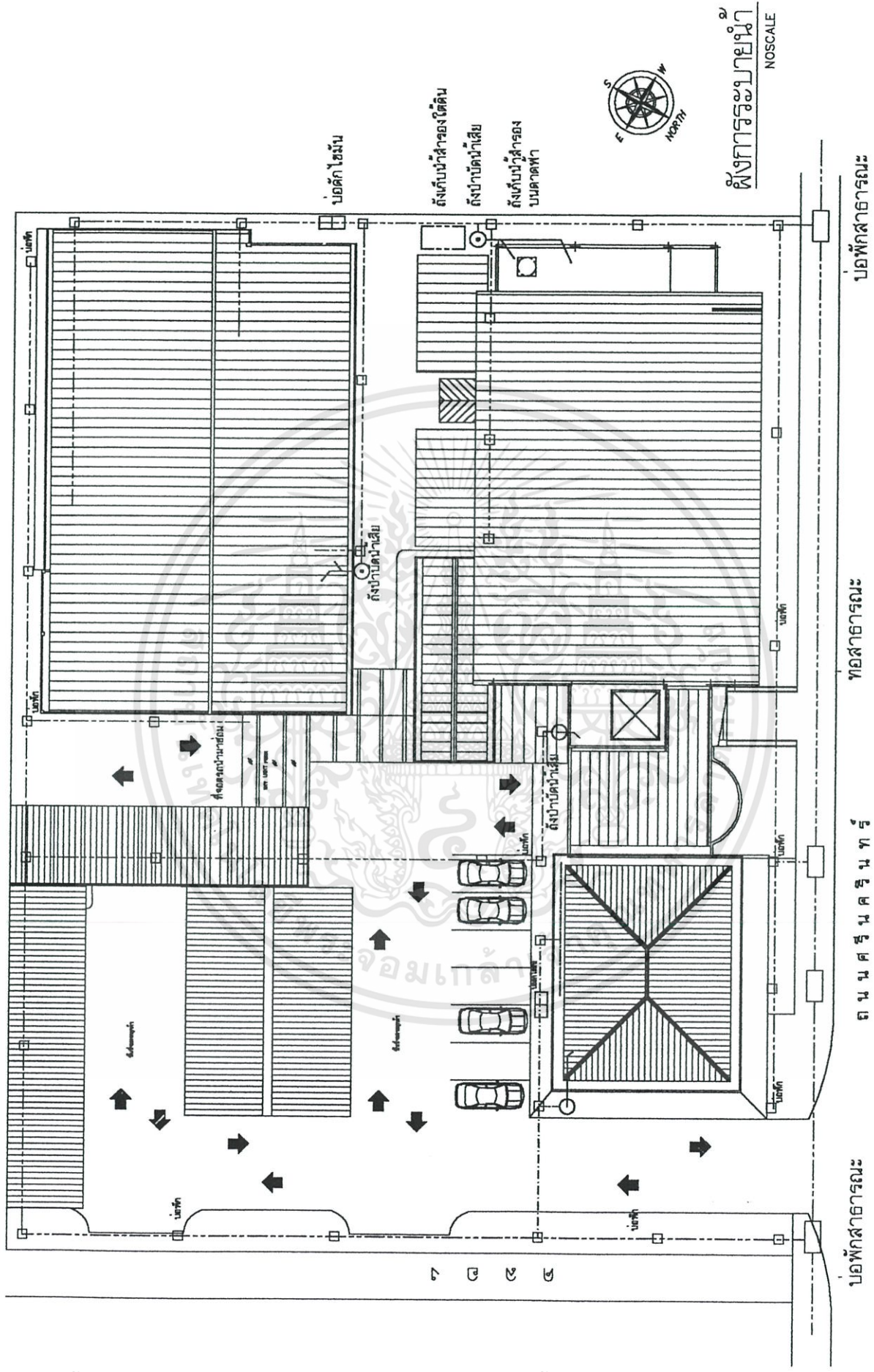
ทิศเหนือ	คูน้ำกว้าง ประมาณ 3 เมตร
ทิศใต้	ที่ตั้งโรงแรม รอยัลปรีนเซส ศรีนครินทร์
ทิศตะวันออก	ที่ดินว่างเปล่า
ทิศตะวันตก	คูระบายน้ำสาธารณะ ฝั่งตรงข้ามเป็นตลาดขายรถยนต์มือสอง

ลักษณะสภาพที่ดิน

เป็นที่ดินว่างเปล่าเป็นพื้นที่ที่มีการเข้าออกที่สะดวก เป็นถนนทั้งหมด 6 เลน มีคูระบายน้ำกั้นถนนทั้งสองฝั่ง มุมมองของผู้ผ่านไปมามองเห็นได้ชัดเจน ด้านหน้าที่ดินมีที่กักรถอยู่ใกล้ที่ตั้ง เป็นพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง ที่ตั้งอยู่ในย่านธุรกิจและย่านพักอาศัยที่สำคัญของกรุงเทพฯ เพราะถนนศรีนครินทร์เป็นถนนที่สามารถเดินทางไปยังจังหวัดต่างๆ ทั้งสมุทรปราการ ชลบุรี และยังเชื่อมต่อถนนหลายสาย เป็นพื้นที่ที่มีการเปิดร้านขายรถยนต์ใหม่และรถยนต์มือสองเป็นจำนวนมาก ทางด้านการจราจรมีความหนาแน่นในช่วงเช้าและช่วงบ่าย

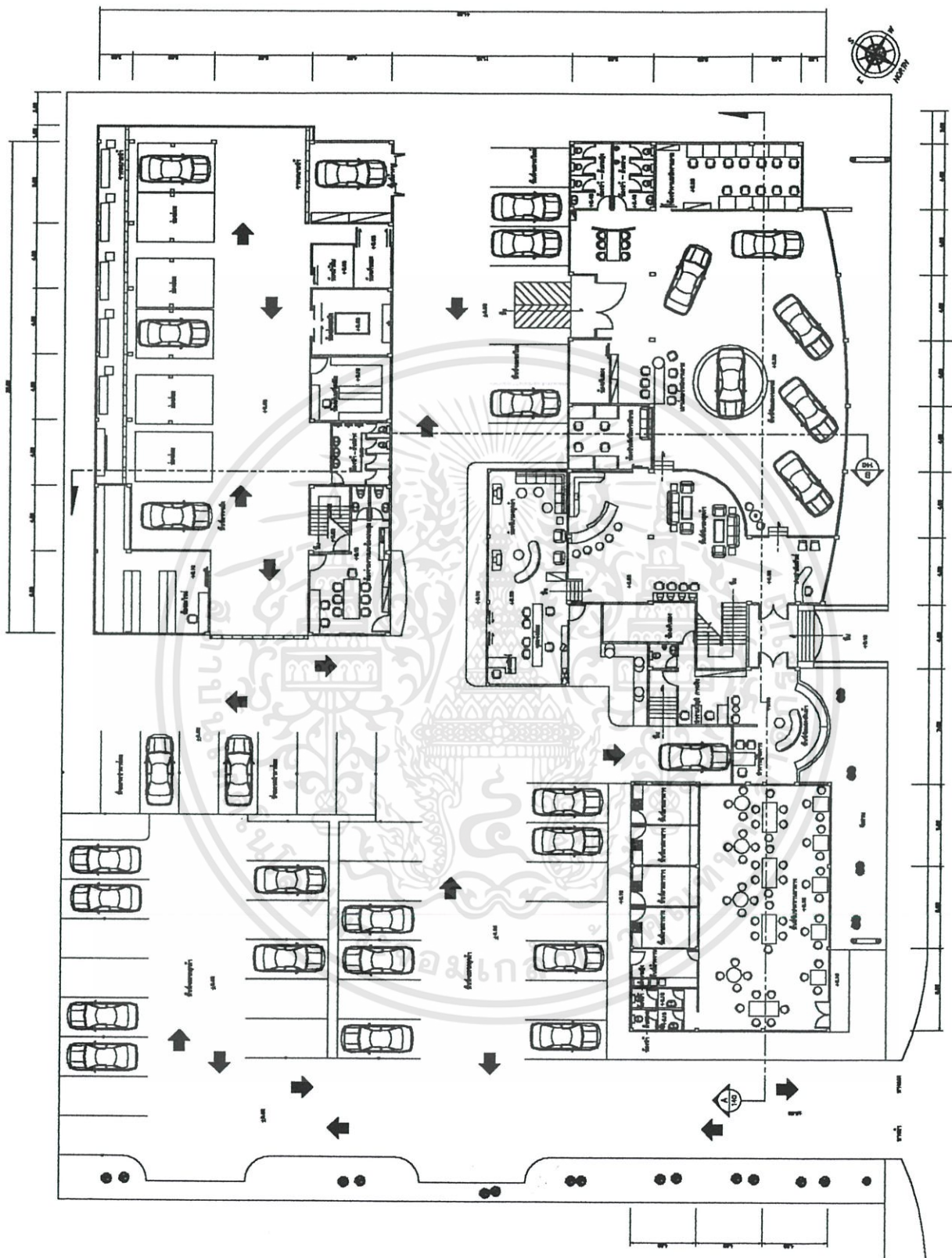
สาธารณูปโภค

เป็นพื้นที่มีสาธารณูปโภค ไฟฟ้า น้ำประปา และโทรศัพท์ครบถ้วน อยู่ใกล้กับสถานที่ราชการและห้างสรรพสินค้าชั้นนำ



ภาพที่ 5.1 แผนผังการระบายน้ำของอาคาร ไร่วิบูลย์ธรรมรัตน์นำเข้า

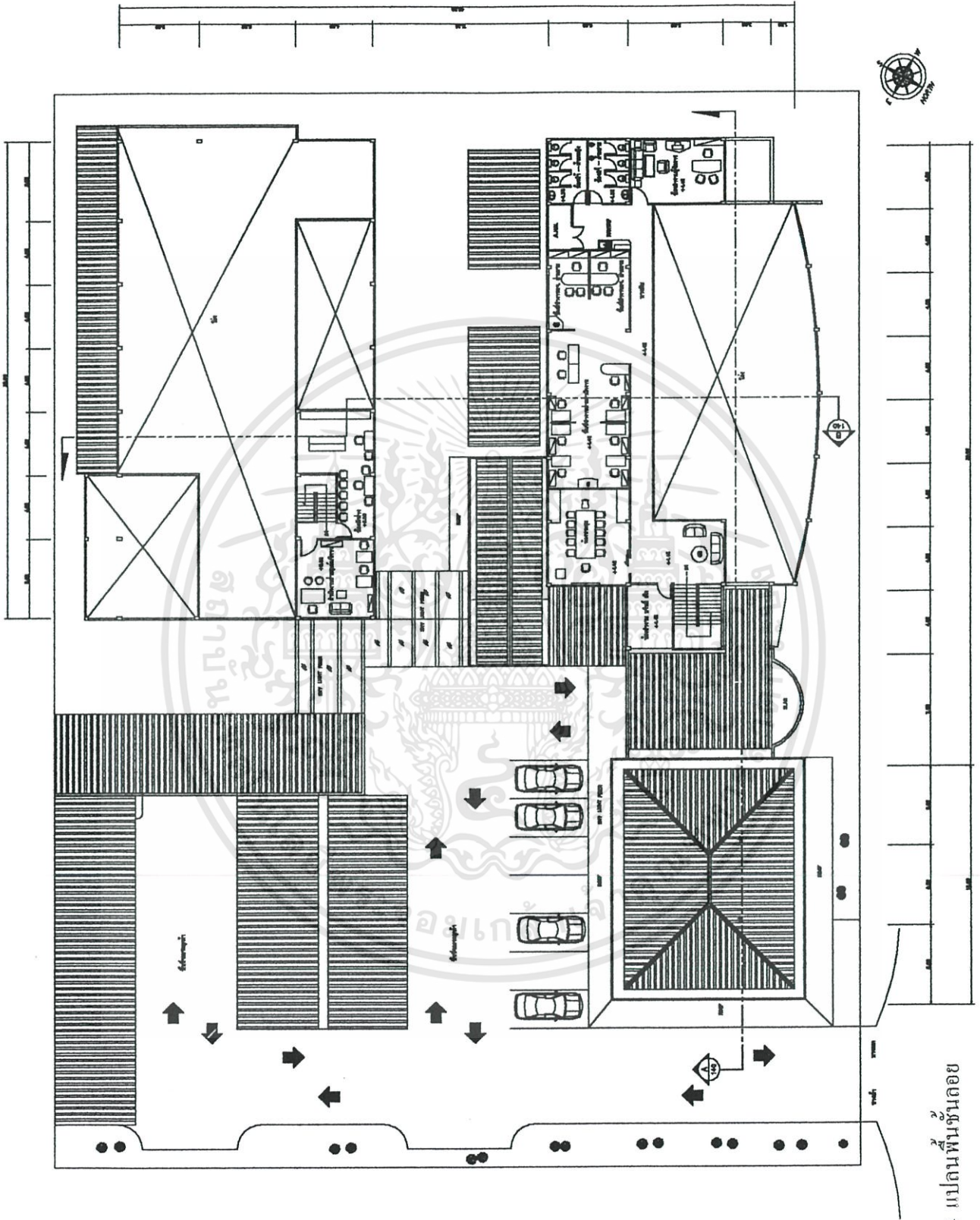
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แปลนพื้นที่

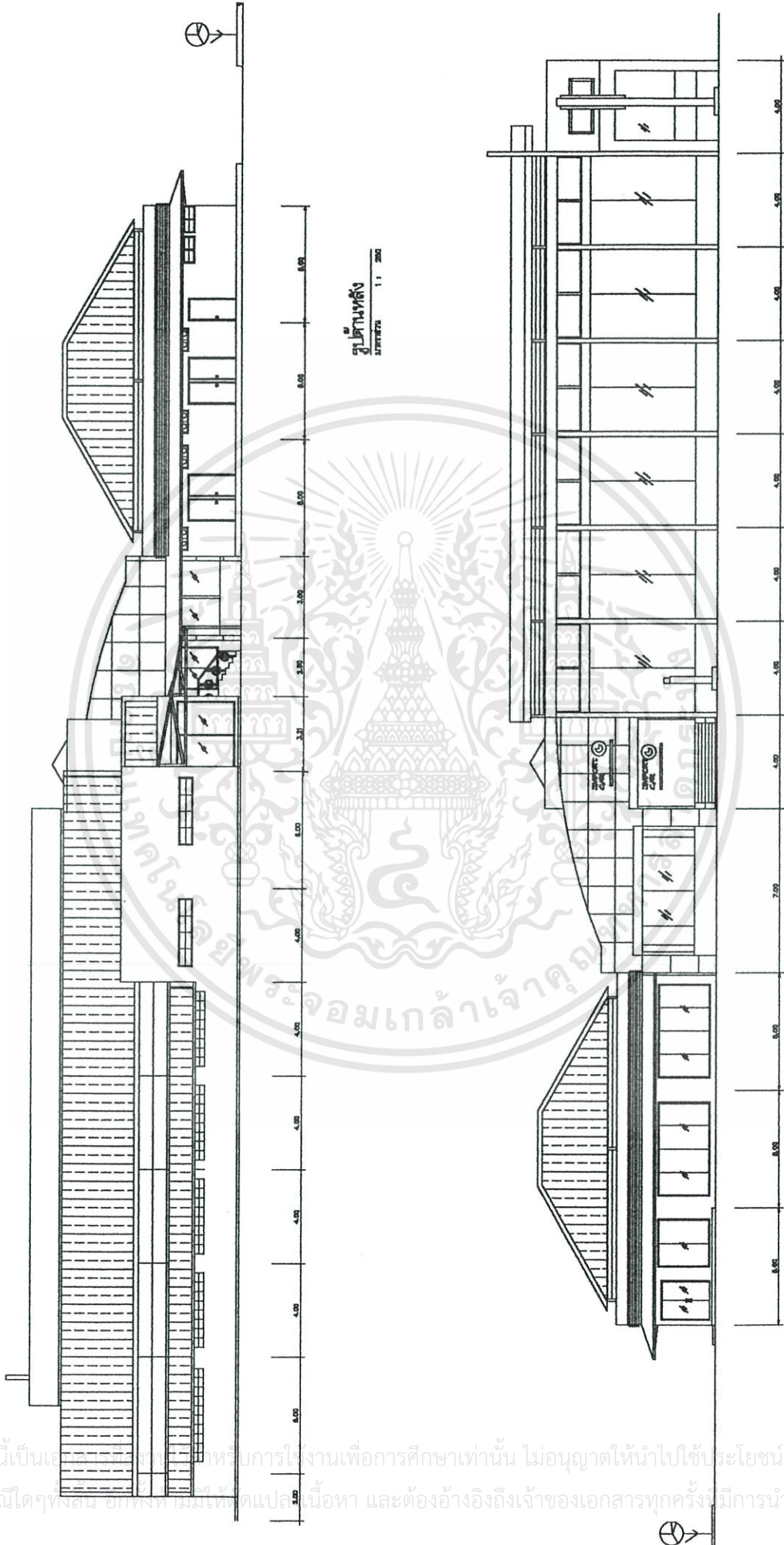
แปลนพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.4 แปลนพื้นที่

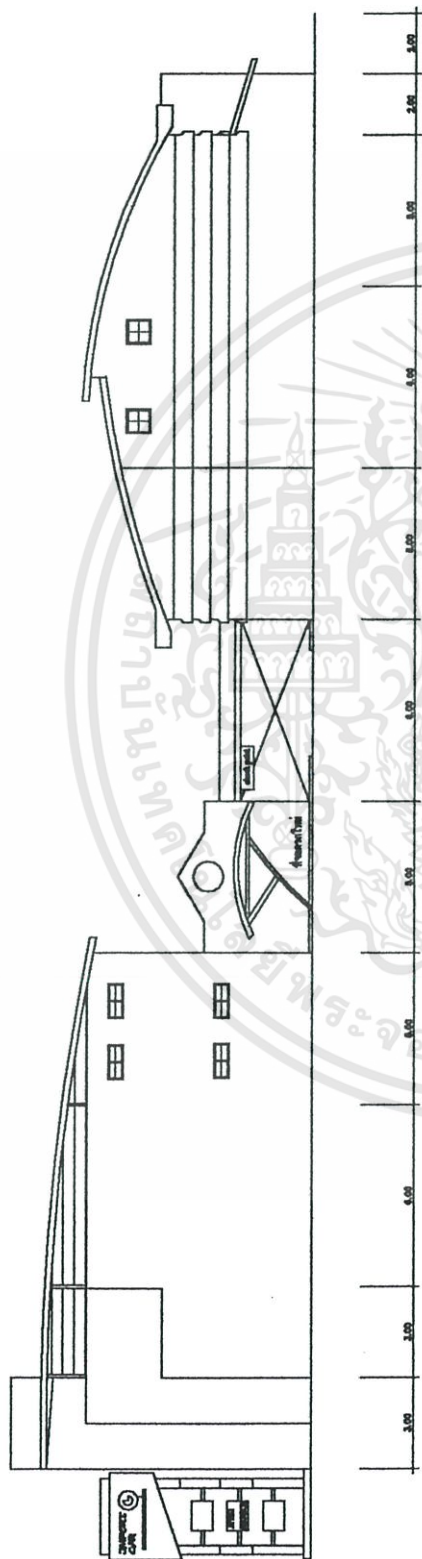
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



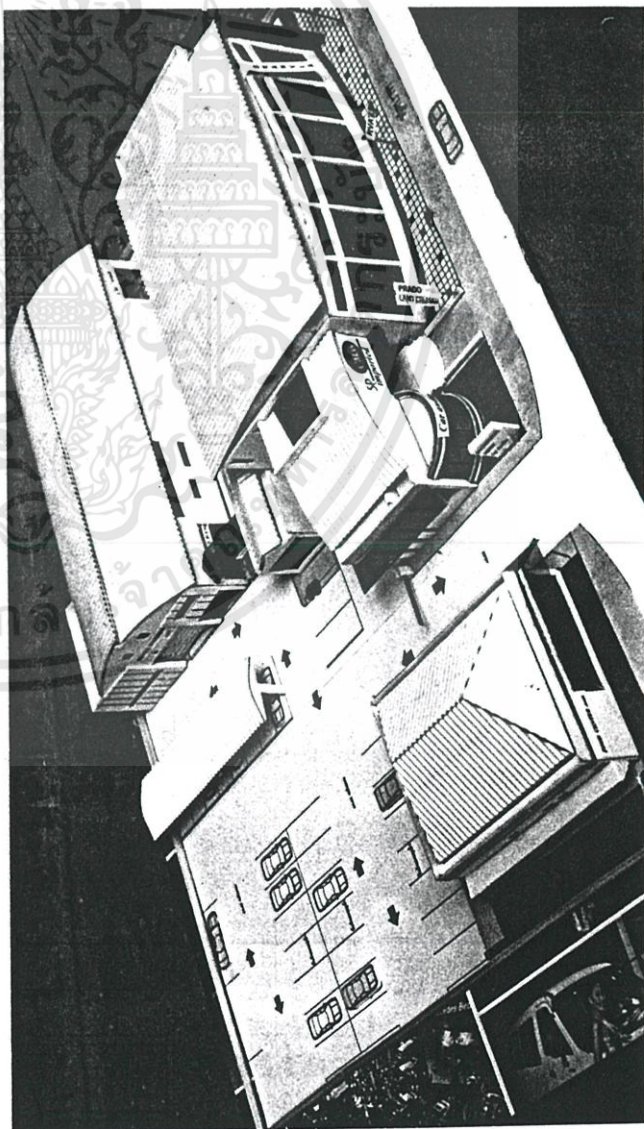
รูปด้านหน้า
1:200

รูปด้านหลัง
1:200

ภาพที่ 5.5 รูปด้านหลังและด้านหน้า



ภาพที่ 5.7 รูปด้านขวา



ภาพที่ 5.8 ทิวทัศน์ภาพหุ่นจำลองด้านหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กุลกนิข (นามแฝง) . 2539. “Building Material” อาร์ค แอนด์ ไอเดีย. 4(40) : 108 – 111.
- ฉัตรชัย บุนนาค. 2543,31 กรกฎาคม – 2 สิงหาคม. “จะเชื่อมต่อธุรกิจกับสื่อสารกับงานขายรถอย่างไร.” ประชาชาติธุรกิจ. หน้า 29.
- ชัยนนท์ ศรีสภินานนท์. 2535. การออกแบบผังโรงงานเพื่อเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์ เอช – เอนการพิมพ์.
- ธงชัย ต้นติวงษ์. 2535. พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- นวนน้อย บุญวงษ์. 2539. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรมิตร ถิ่นนวมงคล. 2538. รวมข้อมูลก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งแสงการพิมพ์.
- ปฏิกร ณ สงขลา. 2544. “บันทึกน่ารู้เกี่ยวกับกระจก” อาษา : 71.
- ประยูร ถินธูรเศรษฐ. 2543, 24 – 27 สิงหาคม. “มาสด้าเซล(ประเทศไทย).” ประชาชาติธุรกิจ. หน้า 30.
- สุดดี ทิพทัส. 2530. หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- พิศาล สุภันวงษ์. 2531. หลักการออกแบบงานสถาปัตยกรรม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พงษ์เดช นุ่มอาษา. 2544. “สนองทุกอารมณ์ของคนรักรถ.” วิทยุทัศน์สื่อยานยนต์ไร้พรมแดน. 1(5) : 33.
- พงษ์ศักดิ์ อารยางกูร. 2538. “โซว์รูม” อาร์ค แอนด์ ไอเดีย . ปีที่ 3 , ฉบับที่ 3 . ธันวาคม : 7.
- พรณชลัท สุริโยธิน. 2541. “การวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบอาคาร.” วารสารสารศาสตร์สถาปัตยกรรม. : 134.
- มาลินี ศรีสุวรรณ. 2542. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบอาคารสาธารณะประเภทต่างๆ. ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรวิทย์ อึ้งภากรณ์. 2540. การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจิตร วรุฒบางกูร. 2524. การวางแผนผังและพัฒนาสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ขนิษฐาการพิมพ์.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร . 2535. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2532. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ

- วิมลสิทธิ์ หรยางกูรและคณะ.2536. พัฒนาการแนวความคิดและรูปทรงของงานสถาปัตยกรรม.
กรุงเทพฯ.
- วิศาล สันติวัฒน์. 2543. “เชื่อมโซ่วัฒน” .กรังด์ปรีซ์. ฉบับที่ 367 : 92.
- วีระ อินพันทัง.2526. “ข้อบกพร่องของงานสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน” .วารสารวิชาการปีการศึกษา .
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วีระ อินพันทัง. 2525. “อิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพในสำนักงานที่มีต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ กรณี
ศึกษาตัวอย่างอาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกสิกรไทยและธนาคารศรีนคร.”ปริชญานิพนธ์
สถาปัตยกรรมมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- แวพูชียะ ยะโกะ.2538. “โซ่วัฒน.” อาร์ค แอนด์ ไอเดีย. : 42.
- สุโกศลมาสด้า จำกัด. คู่มือแนวทางดำเนินงานด้านศูนย์บริการสำหรับตัวแทนจำหน่าย.
- สังกร บุญชวน .2540. กฎหมายด้วยลายเส้น . กรุงเทพฯ : วัฏจักร.
- สมศรี กาญจนสุด .2532. พื้นฐานสถาปัตยกรรม . กรุงเทพฯ : ประชาชน.
- สมศักดิ์ ตรีสัตย์ .2531. การออกแบบและวางผังโรงงาน . กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือกรุงเทพ .
- อภิกฤติ สมบุญคนนท์ และทิพย์ ตรงธรรมกิจ .2542. รายงานเศรษฐกิจรายเดือน . กรุงเทพฯ :
สำนักประชาสัมพันธ์สารสนเทศธนาคารแห่งประเทศไทย.
- อารี เพชรสุค. 2537.จิตวิทยาอุตสาหกรรม.พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Barli,R.Ecological .1968. **Ecological Psychology**. Stanford California : Stanford University press.
- Birren,Faber. 1988. **Light,Color & Environment**. Pennsylvania : Schiffer Publishing.
- Hall, Edward , T. 1969. **The Hidden Dimension**. New York : Doubledary & Company. Inc.
- Mc. Goldrick, Peter,J. 1990. **Real Marketing**. Maidenhead : Mc Graw – hill.
- Mcginess, William J. and Stein, Benjamin. 1971. Mechanical and Elecric Equipment for Buildings. 5th
ed. New York : John Willey and Sons.
- Mun, Darid. Shop. 1981. **Amanual of Planning and Design** . London : Architectuaral Press.
- Philip Kotler and Gerald Zaltman. 1971. **Social Marketing An Approach to Plamed Social
Change**. Journal of Marketing.
- Prophansky, Harold , M. and Others. 1976. **Environmental Psychology : People and
Their Physical Setting**. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Steel , Fred, I. 1973. **Physical Sitting and Organization Development**. Massachusetts :
Addison – Pubilshing Company.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการวิจัย
สำหรับลูกค้า

คำชี้แจง

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคาร โชว์รูมรถยนต์นำเข้า โดยผลจากการแบบสอบถามนี้สามารถนำไปให้ผู้ประกอบการจำหน่ายรถยนต์นำไปพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมของโชว์รูมรถยนต์เพื่อให้เกิดความประทับใจและเกิดความสะดวกกับผู้ใช้บริการ รวมทั้งให้เหมาะสมกับยุคสมัยด้วย

ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องว่าง หน้าข้อความที่เป็นจริง

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุของท่าน

1. ต่ำกว่า 30 ปี 2. ระหว่าง 31 – 40 ปี
 3. ระหว่าง 41 – 50 ปี 4. 51 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. ปริญญาตรี
 3. สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นด้านการใช้บริการและสภาพแวดล้อมกายภาพของโชว์รูม

4. เมื่อท่านมาซื้อหรือชมรถยนต์นั้นท่านจะมาจำนวนกี่คน

1. คนเดียว 2. 2 คน 3. 2 คนขึ้นไป

5. ท่านคิดว่าโชว์รูมรถยนต์ควรเปิดให้บริการเวลาประมาณเท่าใด

1. 8.30 – 17.00น. 2. 8.30 – 19.00น.
 3. 8.30 – 20.00น. 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ในการตัดสินใจซื้อหรือรถแต่ละครั้งท่านจะไปชมโชว์รูมจำนวนกี่โชว์รูม

1. 1 โชว์รูม 2. 2 โชว์รูม
 3. มากกว่า 2 โชว์รูม 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

7. กรณีที่ท่านจะเข้ามาซื้อรถท่านจะคำนึงถึงสิ่งใดของโชว์รูมเป็นประเด็นแรก

1. ระยะเวลาใกล้บ้าน 2. รูปทรงอาคารที่สวยงามและดูทันสมัย
 3. รู้จักกับพนักงานขาย 4. มีความพร้อมในด้านการบริการ
 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ท่านคิดว่าย่านลักษณะใดที่ควรมีโชว์รูมรถยนต์เกิดขึ้นมากที่สุด
1. ย่านการค้า, ตลาด 2. ย่านธุรกิจ
3. ย่านพักอาศัย 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....
9. ในการนำรถยนต์เข้ามาให้บริการภายในศูนย์บริการจะใช้เวลาในการคอยประมาณเท่าใด
1. น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 2. 1-3 ชั่วโมง
3. มากกว่า 3 ชั่วโมง 4. อื่นๆโปรดระบุ.....
10. เมื่อท่านนั่งคอยรถที่เข้าสู่ศูนย์บริการท่านใช้เวลาว่างในช่วงนี้ทำกิจกรรมอะไร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. เดินชมรถยนต์ภายในโชว์รูม
2. นั่งอ่านหนังสือและนิตยสารต่างๆบริเวณรับรองลูกค้า
3. เล่นเกมส์และดูวิดีโอของทางบริษัท
4. ไม่ได้ทำอะไร
5. อื่นๆ โปรดระบุ.....
11. ท่านคิดว่าพนักงานขายภายในโชว์รูมควรมีประมาณอย่างน้อยกี่คน
1. 3-4 คน 2. 5-9 คน
3. 10 คนขึ้นไป 4. อื่นๆโปรดระบุ.....
12. กรณีที่ท่านนำรถยนต์ไปซ่อมท่านจะเข้าไปเยี่ยมชมชมรถในโชว์รูมหรือไม่
1. เข้าไปชม 2. ไม่เข้าไปชมเพราะ.....
13. เมื่อท่านซื้อรถยนต์จากบริษัทขายรถยนต์แล้ว ท่านจะมาใช้บริการที่ศูนย์บริการที่ซื้อรถหรือไม่
1. มาใช้บริการเพราะ.....
2. ไม่มาใช้บริการเพราะ.....
3. อื่นๆ โปรดระบุ.....
14. ท่านคิดว่าสีภายนอกอาคารควรเป็นสีชนิดใดจึงจะเหมาะสม
1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน 2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน
3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....
15. ท่านคิดว่าด้านหน้าอาคารโชว์รูมควรมีลักษณะอย่างไร
1. วางป้ายดิสเพล 2. พื้นที่จอดโชว์รถยนต์
3. จัดเลนสเปกปลูกต้นไม้ อ่างน้ำพุ 4. จอดรถลูกค้า
5. อื่นๆโปรดระบุ.....
16. ท่านคิดว่าพื้นที่จอดรถของลูกค้าควรอยู่ส่วนใดของอาคาร
1. ด้านหน้าอาคาร ใกล้กับทางเข้า 2. ระหว่างโชว์รูมกับส่วนบริการ
3. หลังอาคาร 4. อื่นๆโปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. ปัจจุบันท่านต้องการให้โซว์รูมปรับปรุงส่วนใดบ้าง

- 1. พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้าเพราะมีพื้นที่และคับแคบเกินไป
- 2. รูปแบบการตกแต่งภายใน
- 3. พื้นที่จอดรถของลูกค้าเพราะน้อยหรือแคบเกินไป
- 4. มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับลูกค้ามากขึ้น
- 5. พื้นที่ในการจัดแสดงรถยนต์น้อยเกินไป
- 6. ไม่ต้องปรับปรุง
- 7. อื่นๆ โปรดระบุ.....

18. ภายในศูนย์บริการท่านคิดว่าปัจจุบันได้รับมลภาวะใดบ้าง

- 1. เสียงดังรบกวน
- 2. การระบายอากาศไม่ดี
- 3. แสงสว่างไม่เพียงพอ
- 4. การสัญจรภายในไม่มีความสะดวก
- 5. พื้นที่คับแคบ
- 6. ไม่ได้รับมลภาวะใดๆ
- 7. อื่นๆ โปรดระบุ.....

19. . สีภายในของอาคาร โซว์รูมควรเป็นสีโทนใด

- 1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน
- 2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน
- 3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน
- 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

20. ตำแหน่งที่ท่านนั่งคุยกับพนักงานขายควรเป็นตำแหน่งใด

- 1. ด้านหน้าอาคารติดกับผนังกระจก
- 2. ที่พักคอยลูกค้า Pantry ตกแต่งมีบรรยากาศที่ดี
- 3. เคาน์เตอร์พนักงานขาย
- 4. พื้นที่ว่างระหว่างรถยนต์ที่แสดง
- 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

21. การตกแต่งภายใน โซว์รูมในอนาคตควรตกแต่งในลักษณะใด

- 1. หูหราสง่างาม
- 2. ทันสมัยเป็นสากล
- 3. ร่วมสมัยเน้นความประหยัด
- 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

22. ศูนย์บริการที่ท่านต้องการควรมีลักษณะอย่างไร (สามารถตอบได้ 3 ลำดับโดยให้ใส่หมายเลขตามลำดับความสำคัญหน้าข้อความ)

- 1. ภายในสะอาดและกว้างขวาง
- 2. บริการอำนวยความสะดวกดี
- 3. ค่าแรงค่าอะไหล่ถูก
- 4. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย
- 5. มีช่องจอดซ่อมได้หลายคัน
- 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....



23. สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการดังต่อไปนี้ ท่านคิดว่าจำเป็นต่อท่านหรือไม่

ลักษณะส่วนบริการ	ไม่จำเป็น	จำเป็น	จำเป็นมาก
- ส่วนพักคอย (ห้องรับรองลูกค้า)			
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยเครื่องอัตโนมัติ			
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยคน			
- เจ้าหน้าที่อุปกรณ์ประดับตกแต่งรถยนต์			
- เคลือบพ่นสีรถยนต์			
- ร้านอาหารสำหรับลูกค้า			
- บริการอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับลูกค้า			
- ส่วนประชาสัมพันธ์ (พื้นที่พนักงานต้อนรับ)			
- คอมพิวเตอร์สำหรับเล่นอินเทอร์เน็ต, เกมส์			
- พื้นที่คู่มือ, คู่มือโอของบริษัทรถยนต์			
- พื้นที่สำหรับเล่นเครื่องเล่นเด็ก			
- ห้องประชุมเล็ก			
- ห้องสมุด			

- อื่นๆ.....
- อื่นๆ.....

ขอขอบคุณ

สมพร นิลมณี

นักศึกษาปริญญาโท สาขาสถาปัตยกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามประกอบการวิจัย
สำหรับพนักงาน

คำชี้แจง

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารโชว์รูมรถยนต์นำเข้า โดยผลจากการแบบสอบถามนี้สามารถนำไปให้ผู้ประกอบการจำหน่ายรถยนต์นำไปพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมของโชว์รูมรถยนต์เพื่อให้เกิดความประทับใจและเกิดความสะดวกกับผู้ใช้บริการ รวมทั้งให้เหมาะสมกับยุคสมัยด้วย

ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องว่าง หน้าข้อความที่เป็นจริง

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุของท่าน

1. ต่ำกว่า 30 ปี 2. ระหว่าง 31 – 40 ปี
 3. ระหว่าง 41 – 50 ปี 3. 51 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. ปริญญาตรี
 3. สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นด้านการใช้บริการและสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารโชว์รูมรถยนต์

4. ท่านคิดว่าโชว์รูมรถยนต์ควรเปิดให้บริการเวลาประมาณเท่าใด

1. 8.30 – 17.00 น. 2. 8.30 – 19.00 น.
 3. 8.30 – 20.00 น. 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านคิดว่าย่านลักษณะใดที่ควรมีโชว์รูมรถยนต์เกิดขึ้นมากที่สุด

1. ย่านการค้า, ตลาด 2. ย่านธุรกิจ
 3. ย่านพักอาศัย 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ท่านคิดว่าสีภายนอกอาคารควรเป็นสีชนิดใดจึงจะเหมาะสม

1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน 2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน
 3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน
 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

7. ท่านคิดว่าด้านหน้าอาคาร โหว์รัมควรมีลักษณะอย่างไร

1. วางป้ายศิลปะของรถยนต์ 2. ที่จอดรถยนต์โดยมีหลังคาคลุม
3. จัดเลนสเคปปลูกต้นไม้ อ่างน้ำพุ 4. จอดรถลูกค้า
5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

8. ท่านคิดว่าพื้นที่จอดรถของลูกค้าควรอยู่ส่วนใดของอาคาร

1. ด้านหน้าอาคาร ใกล้กับประตูทางเข้า 2. ระหว่างโหว์รัมกับส่วนบริการ
3. ด้านหลังอาคาร 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

9. ปัจจุบันท่านต้องการให้โหว์รัมรถยนต์ของบริษัทท่านปรับปรุงส่วนใดบ้าง

1. พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้าเพราะมีพื้นที่คับแคบและน้อยเกินไป
2. รูปแบบการตกแต่งภายใน
3. พื้นที่จอดรถของลูกค้าเพราะน้อยหรือคับแคบเกินไป
4. เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับลูกค้ามากขึ้น
6. ไม่ต้องปรับปรุง
7. อื่นๆ โปรดระบุ.....

10. ภายในศูนย์บริการท่านคิดว่าปัจจุบันได้รับมลภาวะใดบ้าง(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. เสียงดังรบกวน 2. การระบายอากาศไม่ดี
3. แสงสว่างไม่เพียงพอ 4. การสัญจรภายในไม่มีความสะดวก
5. พื้นที่คับแคบ 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. ไม่ได้รับมลภาวะใดๆ

11. สีภายในของอาคาร โหว์รัมควรเป็นสีโทนใด

1. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน 2. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน
3. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

12. ตำแหน่งที่ท่านนั่งคุยกับลูกค้าควรเป็นตำแหน่งใด

1. พื้นที่ด้านหน้าอาคารติดกับผนังกระจก
2. ที่พักคอยลูกค้า Pantry ตกแต่งมีบรรยากาศที่ดี
3. เคาท์เตอร์พนักงานขาย
4. พื้นที่ว่างระหว่างรถยนต์ที่แสดง
5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

13. ท่านคิดว่าพนักงานขายภายใน โหว์รัมควรมีประมาณอย่างน้อยกี่คน

1. 3 – 4 คน 2. 5 – 9 คน
3. 10 คนขึ้นไป 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. การตกแต่งภายในโซว์รูมในอาคารควรตกแต่งในลักษณะใด

1. หรุหราสว่างาม 2. ทันสมัยเป็นสากล
 3. ร่วมสมัยเรียบง่ายเน้นความประหยัด
 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

15. ปัจจุบันท่านทำงานในพื้นที่ลักษณะอย่างไร

1. นั่งทำงานภายในห้องส่วนตัว
 2. นั่งทำงานในพื้นที่ร่วมกับผู้อื่น โดยไม่มีฉากกั้น
 3. นั่งทำงานในพื้นที่ร่วมกับผู้อื่น โดยมีฉากกั้นเป็นสัดส่วน
 4. อื่นๆ โปรดระบุ.....

16. ท่านคิดว่าความเชื่อทางฮวงจุ้ยมีผลต่อการออกแบบอาคาร โซว์รูมและการตกแต่งภายในหรือไม่

- มีผลต่อการออกแบบเพราะ.....

 ไม่มีผลต่อการออกแบบเพราะ.....

17. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้างของอาคาร โซว์รูมรถยนต์นำเข้าที่ดึงดูดใจคุณมากที่สุด(สามารถตอบได้ 3 ข้อ โดยให้ใส่หมายเลขตามลำดับความสำคัญหัวข้อความ)

- 1. อาคารก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย
 2. อาคารสีเขียวที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
 3. ภายในตกแต่งด้วยบรรยากาศที่ดี
 4. มีส่วนบริการสำหรับลูกค้าทุกอย่าง
 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

- มีต่อโปรดดูหน้าถัดไป -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1๕. ถึงอำนวยความสะดวกและการบริการดังต่อไปนี้ ท่านคิดว่าจำเป็นต่อลูกค้าที่มาใช้บริการหรือไม่

ลักษณะส่วนบริการ	ไม่จำเป็น	จำเป็น	จำเป็นมาก
- ส่วนพักคอย (ห้องรับรองลูกค้า ภายในศูนย์บริการ)			
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยเครื่องอัตโนมัติ			
- ส่วนล้างรถยนต์ด้วยคน			
- พื้นที่จำหน่ายอุปกรณ์ประดับตกแต่งรถยนต์			
- เคลือบพ่นสีรถยนต์			
- ร้านอาหารสำหรับลูกค้าและพนักงาน			
- บริการอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับลูกค้า			
- ส่วนประชาสัมพันธ์ (พื้นที่พนักงานต้อนรับ)			
- คอมพิวเตอร์สำหรับเล่นอินเทอร์เน็ต, เกมส์			
- พื้นที่คู่มือ, คู่มือโอของบรืษัทรถยนต์			
- พื้นที่สำหรับเล่นเครื่องเล่นเด็ก			
- ห้องอบรม			
- ห้องสมุด			

- อื่นๆ.....

- อื่นๆ.....

ขอขอบพระคุณ

สมพร นิลมณี

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาสถาปัตยกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสำรวจ

สำหรับผู้วิจัย

ให้สังเกตรายละเอียดของอาคารโชนัรุมรยณต์ตามสภาพความเป็นจริง

1. ชั้ถนหน.....
2. ชั้โชนัรุม.....
3. ลัษณะพื้ที่ขั้งเคียง
คั้นหนั้.....
คั้นหลั้ง.....
คั้นขั้งชั้ย.....
คั้นขั้งชว.....
4. มีสั้วนบรึการลั้รับถูคั้อะไรบั้ง
1)..... 2).....
3)..... 4).....
5)..... 6).....
5. สสภาพแวดลั้อมกายภาพภายในโชนัรุม

รายการ	รายละเอียด
วัสคั้ที่ไ้ช้คกแต่งอาคารมีประเกทไคบั้ง	
สั้ที่ไ้ช้ภายในอาคารเป็นสั้โชนัค	
มีคั้สเพลชนนคไคบั้ง	
ไ้ช้แสงสว่างชนนคไค	
ไ้ช้ระบบรึการความปลอดกั้ชนนคไค	
อาคารมีจั้นวนกั้ชั้นไ้ช้ลั้รับทำอะไรบั้ง	
ประคูทางเข้าอาคารไ้ช้ประคูนคไค	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สภาพแวดล้อมภายในของอาคารส่วนศูนย์บริการ

รายการ	รายละเอียด
จำนวนช่องจอดซ่อม	
วัสดุหลังคา	
วัสดุผนัง	
ประเภทของแสงสว่าง	
ห้อง SERVICE มีอะไรบ้าง	
ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย	
ระบายอากาศด้วยวิธีใด	

7. สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

ให้เขียนแผนผังการวางตำแหน่งส่วนโซว์รูม ศูนย์บริการและที่จอดรถลูกค้าพร้อมทั้งเขียนการสัญจรของรถยนต์ และทางเข้าอาคาร โดยละเอียด

ตารางที่ 5.2 แสดงรายชื่อโชว์รูมรถยนต์นำเข้าที่เข้าที่ขึ้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ลำดับ	ชื่อบริษัท	สถานที่ตั้ง
1	บริษัท เอส.อี.ซี. กรุ๊ป จำกัด WWW.secgroup.co.th	สำนักงานใหญ่(พระรามเก้า) 123, 125, 127 ถนนพระรามเก้า ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10230 โทร 643 - 0003, 643 - 0090
2	บริษัท เอส.อี.ซี. กรุ๊ป จำกัด	สาขางานา ถนนบางนา - ตราด แขวงบางนา เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
3	บริษัท เอส.อี.ซี. กรุ๊ป จำกัด	สาขาทลโยธิน 1053/1 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
4	บริษัท ซันออโต้ อิมพอร์ต จำกัด www. Sunautoimport.com	โชว์รูมสุทธิสาร 1379 ถนนสุทธิสารวินิจฉัย เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
5	บริษัท ซันออโต้ อิมพอร์ต จำกัด	โชว์รูมแม่จ้าย 496 ถนนเทียนร่วมมิตร เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10320
6	บริษัท ซันออโต้ อิมพอร์ต จำกัด	โชว์รูมรัชดา โทร 642 - 2642
7	บริษัท เควีเอ ออโต้ เซ็นเตอร์ จำกัด	169 - 169/1 ถนนศรีนครินทร์ ห้วยหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
8	บริษัท มอเตอร์เวย์ ออโต้ กรุ๊ป จำกัด	สาขาสุโขวิท 3069/1 - 3 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10250
9	บริษัท มอเตอร์เวย์ ออโต้ กรุ๊ป จำกัด	สาขาวិภาวดี 116/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
10	บริษัท อีตันอิมพอร์ต จำกัด WWW. Eton - import.com	448 อาคาร พี กระรัต ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320
11	บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด	371 ถนนวิภาวดีรังสิต สามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร 616 - 1040 โทร 731 - 7789
12	บริษัท เอกซ์คูทิฟ ซูเปอร์คาร์ จำกัด	ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 โทร 319 - 7892
13	บริษัท วัฒนา ออโต้เซลส์ แอนเซอร์วิส จำกัด	1013 ถนนพหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400
14	บริษัท เอส ซี ซูเปอร์คาร์ จำกัด	1856 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ห้วยขวาง เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10320 โทร 652 - 7800
15	บริษัท ไมค์ คาร์ (ประเทศไทย) จำกัด	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2543

1. นายสมพร นิลมณี ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "แนวทางในการออกแบบอาคารโซว์รูม รยอนด์" โดยมี รศ.ดร.ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์สุทัศน์ จุฬามานี และ อาจารย์สมพล คำรงค์เสถียร เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ.2543

(รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัดชู)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1504/ 1499

คณะกรรมการการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

9 เมษายน 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน หัวหน้าฝ่ายการตลาด บริษัท เอส อี ซี กรุ๊ป จำกัด (สาขาพระราม 9)

ด้วย นายสมพร นิลมณี นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการทำงานและโครงสร้างองค์กร ในสถานประกอบการของท่าน และขอถ่ายภาพอาคารโชนัมและศูนย์บริการของท่าน เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ เรื่อง "แนวทางในการออกแบบอาคารโชนัมรถยนต์"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
รักษาราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 7373000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040



ที่ ทม 1504/ 4918

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

16 ตุลาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณภิญโญ ศิลปศาสตร์ดำรง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายสมพร นิลมณี นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "แนวทางในการออกแบบอาคารชีวรูปมรดกยนต์"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบสังเกต ดังที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายสมพร นิลมณี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ ทิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานบริการการศึกษา สจล. โทร. 3679
ที่ ทม 1504/ 4918 วันที่ 1๘ ตุลาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

ด้วย นายสมพร นิลมณี นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “แนวทางในการออกแบบโซฟารวมรถยนต์”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามและแบบสังเกต ดังที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายสมพร นิลมณี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมาใน โอกาสนี้ด้วย

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ทม 1504/ 5208

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๗ พฤศจิกายน 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณอำนาจ สุโต

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายสมพร นิลมณี นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " แนวทางในการออกแบบอาคารโซลาร์รูมรยนต์ "

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบสังเกตตั้งที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายสมพร นิลมณี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค

วิธีการนำเข้ารถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนวก

วิธีการนำเข้ารถยนต์

เอกสาร

ผู้นำรถยนต์เข้ามาในราชอาณาจักร จะต้องยื่นเอกสารต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรดังนี้

1. ใบขนส่งสินค้าขาเข้า
2. บัญชีราคาสินค้า
3. ใบตราส่งสินค้า
4. ใบสั่งปล่อย
5. แบบ ร.ศ. 2 ตามกฎหมายควบคุมแลกเปลี่ยนเงินตราในกรณีที่สินค้ามีมูลค่าเกินกว่า

ห้าแสนบาท

6. ทะเบียนบ้านและบัตรประชาชนเฉพาะกรณีส่วนบุคคลนำเข้า
7. หนังสือเดินทางเฉพาะกรณีย้ายภูมิลำเนา
8. ทะเบียนรถยนต์เฉพาะรถที่จดทะเบียนการใช้งานที่ต่างประเทศมาแล้ว
9. ใบอนุญาตในการนำเข้าจากการค้าต่างประเทศเฉพาะกรณีรถยนต์นั่งใช้แล้ว หรือรถยนต์ที่เคยจดทะเบียนการใช้งานที่ต่างประเทศ
10. ใบอนุญาตในการนำเข้าจาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เฉพาะกรณีที่ เป็นรถยนต์ใหม่ ซึ่งยังไม่เคยจดทะเบียนการใช้งานที่ต่างประเทศ

อัตราอากร

การคำนวณค่าภาษีอากรรถยนต์นั่งนำเข้า จะคำนวณจากฐานราคาสินค้ารวมค่าระวางบรรทุกและ ค่าประกันภัยโดยคำนวณจากอัตราค่าภาษีอากรที่กำหนดไว้ดังนี้

1. รถยนต์นั่งความจุ กระบอกสูบไม่เกิน 2,400 ซีซี ชำระอากรอัตรารวม 143.11 เปอร์เซ็นต์
2. รถยนต์นั่งความจุกระบอกสูบเกิน 2,400 ซีซี แต่ไม่เกิน 3,000 ซีซี และกำลังไม่เกิน 220 แรงม้า ชำระอากรอัตรารวม 218.471 เปอร์เซ็นต์
3. รถยนต์นั่งความจุกระบอกสูบเกิน 3,000 ซีซี หรือมีกำลังเกิน 220 แรงม้า ชำระอากรอัตรารวม 267.026 เปอร์เซ็นต์

ถ้าเป็นรถยนต์นั่งใช้แล้ว จะหักค่าเสื่อมราคาตามระยะเวลาการใช้งานตามที่ กรมศุลกากร กำหนดแล้ว จึงคำนวณจากอัตราค่าภาษีอากรที่กำหนดดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขนส่งทางเรือ

เอกสารประกอบใบขนส่งสินค้า

1. บัญชีราคาสินค้า (invoice)
2. ใบตราส่งสินค้า
3. บัญชีรายละเอียดบรรจุหีบห่อ
4. ใบส่งปล่อย (ตั๋วแดง)
5. แบบ ธ.ศ. 2 ตามกฎหมายควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตราในกรณีที่สินค้ามีมูลค่าเกินกว่า 500,000 บาท
6. ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตสำหรับของควบคุมการนำเข้า
7. เอกสารอื่น เช่น ใบรับรองเมืองกำเนิด, รายละเอียดของสินค้า

การผ่านพิธีการศุลกากร

1. ผู้นำเข้าหรือตัวแทน จัดทำใบขนส่งสินค้าขาเข้าพร้อมคู่มือและใบส่งปล่อยและเอกสารประกอบให้เรียบร้อยแล้ว ได้ยื่นต่อเจ้าหน้าที่พิธีการตรวจสอบเอกสารแล้ว จะออกใบรับใบขนส่งสินค้าให้ผู้นำเข้าหรือตัวแทน
2. เมื่อเจ้าหน้าที่ประเมินให้ตรวจสอบและรับรองใบขนส่งสินค้าขาเข้าแล้ว จะส่งใบขนส่งสินค้าขาเข้า ไปยังจุดคืนใบขนส่งสินค้าขาเข้า
3. ผู้นำเข้าหรือตัวแทนขนสินค้า ไปผ่านการบันทึกข้อมูลคอมพิวเตอร์ และชำระภาษีอากร
4. นำใบขนส่งสินค้าขาเข้า ไปตัดบัญชีสินค้าสำหรับเรือและเจ้าหน้าที่ ศุลกากรจะสั่งการให้เจ้าหน้าที่ทำเรือจัดการเตรียมของ
5. ใบนำขนส่งสินค้าขาเข้า ให้สารวัตรศุลกากรกำหนดชื่อนายตรวจศุลกากร และ/หรือสารวัตรศุลกากรทำการตรวจปล่อย
6. นายตรวจศุลกากรและ/หรือสารวัตรศุลกากร ทำการตรวจสอบสินค้ากับใบขนส่งสินค้าขาเข้า เมื่อเห็นว่าถูกต้อง จะสลักรายการตรวจปล่อยสินค้าหลังใบขนส่งสินค้าขาเข้าใบส่งปล่อยและสลิปของท่าเรือ
7. นำใบขนส่งสินค้าที่สลักรายการแล้วนำไปลงบัญชีปล่อยของ
8. นำสินค้าออกจากโรงพักสินค้าผ่านสถานีตรวจสอบ ยื่นสลิปปล่อยของให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรตรวจสอบจำนวนหีบห่อและเครื่องหมายเลขหมาย เมื่อเห็นว่าถูกต้องจะปล่อยของออกจากเขตอารักขาของศุลกากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้นำเข้า หมายความว่าถึง เจ้าของหรือบุคคลซึ่งเป็นผู้ครอบครองหรือมีส่วนได้เสียช่วงขณะหนึ่งๆ ในของใดๆ นับแต่เวลาที่นำของเข้าจนถึงเวลาที่ได้ออกไปโดยถูกต้อง พ้นจากความอารักขาของพนักงานศุลกากรและคำว่า ผู้ส่งออก ให้มีความหมายเป็นทำนองเดียวกันโดยอนุโลม

ตัวแทน หมายความว่า บุคคลที่ได้รับอำนาจจากสินค้าโดยแสดงออกชัดหรือโดยเจ้าของเป็นตัวแทนในเรื่องสินค้าปริยาย ให้นำนั้นๆเมื่อกิจการอย่างใดๆตามพระราชบัญญัติและการใช้อำนาจนั้น พนักงานเจ้าหน้าที่อนุมัติแล้วท่านให้ถือว่า บุคคลที่ได้นั้นเจ้าของสินค้าในกิจการนั้นๆเป็น

ใบขนส่งสินค้าขาเข้า ใบขนส่งสินค้าขาเข้าพร้อมแสดงแบบแสดงรายการภาษีสรรพสามิตและภาษีมูลค่าเพิ่ม(กศก. 99) เป็นแบบพิมพ์ที่อธิบดีกรมศุลกากรกำหนดขึ้น ตามความในมาตราตรา 19 แห่ง พ.ร.บ.ศุลกากร (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2480 มาตรา 10 และ 11 แห่ง พ.ร.บ. ศุลกากร (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2482 ให้ผู้นำเข้าแสดงรายการสินค้าที่นำเข้า และรายการอื่นๆ ในใบขนส่งสินค้าขาเข้า ตามที่กรมศุลกากรกำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบเรียกเก็บภาษีอากร และเป็นหลักฐานในการจัดทำสถิติต่างๆของทางราชการ

พิธีการศุลกากรสินค้าผ่านแดน

สินค้าที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรที่จะขออนุญาตขนส่งผ่านแดนไปนอกอาณาเขตของประเทศไทย จะต้องปฏิบัติดังนี้

1. หีบห่อสินค้าต้องมีเครื่องหมายและหมายเลขแสดงเมืองท่าที่จะขนส่งผ่านเมืองท่าปลายทาง ที่ส่งถึงเป็นต่างประเทศ
2. มีเอกสารการส่ง เช่น ใบตราส่งตลอดทาง (Through Bill of Lading) และเอกสารอื่นๆเท่าที่จำเป็นแก่การตรวจสอบ
3. จะต้องขนส่งเข้าเก็บในคลังสินค้าผ่านแดน ที่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมศุลกากร และอยู่ในอารักขาของศุลกากรตลอดไปจนกว่าจะขนของนั้นออกไปนอกราชอาณาจักร

ผู้ขนส่งผ่านแดนหรือตัวแทนจะต้องยื่น ใบขนส่งสินค้าหรือผ่านแดน(แบบที่ 448)ที่กรมศุลกากรกำหนดขึ้นและเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1. ใบมอบอำนาจจากตัวแทนของผู้รับปลายทางในต่างประเทศ
2. ใบตราส่งชนิด Through Bill of Lading
3. บัญชีสินค้า
4. เอกสารอื่นซึ่งแสดงเมืองท่าต้นทางและปลายทางของชนิดสินค้า ว่าเป็นต่างประเทศเท่าที่จำเป็นแก่การตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าผ่านแดนอธิปไตยกรมศุลกากรเป็นผู้กำหนดระเบียบ ข้อบังคับอันได้แก่ การกำหนดท่าที่นำเข้ามาและขนออกไป การตรวจสอบใบขนสินค้าผ่านแดน การตรวจสอบและควบคุมการบรรทุก การขนส่ง ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามความตกลงกับประเทศใกล้เคียงที่ได้มีการตกลงกันไว้ เช่น ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศมาเลเซีย เป็นต้น

สินค้าผ่านแดน(Transit cargo) หมายถึง ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือสินค้าที่ขนผ่านข้ามดินแดนภายใต้อธิปไตยของประเทศไทย ซึ่งเส้นทางและปลายทางขนส่งสินค้านั้นอยู่นอกเขตอาณาเขตของประเทศไทย



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายสมพร นิลมณี
วัน เดือน ปี เกิด	2 เมษายน 2517
สถานที่เกิด	อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 66 หมู่ 1 ตำบลน้ำน้อย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2539 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม (เกียรตินิยมอันดับสอง) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

