

การศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญจรภายใน

อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่

กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

A STUDY OF ACCESSIBILITY FOR CIRCULATION SYSTEM DESIGN

A COMMERCIAL SHOPPING AREACOMPLEX

CASE STUDY SEACON SQUARE SHOPPING CENTER



กฤษดา บุษปวรรษนะ

GRIDSHADA PUSHAPAVARDHANA

เลขหม.....
เลขทะเบียน..... 42564
วัน, เดือน, ปี 1 พ.ศ. 2545

.b.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2545

ISBN 974-648-600-4

**A STUDY OF ACCESSIBILITY FOR CIRCULATION SYSTEM DESIGN
A COMMERCIAL SHOPPING AREA COMPLEX
CASE STUDY SEACON SQUARE SHOPPING CENTER**



**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
2002
ISBN 974-648-600-4**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2002

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบ
สัญญาณภายใน อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา
ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

นักศึกษา

กฤษดา บุษปวรรธนะ

รหัสประจำตัว

39064013

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขา

สถาปัตยกรรม

พ.ศ.

2545

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามณี

อาจารย์ สมพล คำรังเสถียร

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการสัญญาณภายใน ของอาคารศูนย์การค้า
ซีคอนสแควร์และศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการทำโครงการงานออกแบบ
(Schematic Design) ของระบบการสัญญาณภายในอาคาร ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ มีวิธีดำเนินการ
และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ใช้แบบสอบถาม
สำหรับประชาชนผู้เข้าใช้บริการภายในศูนย์การค้า จำนวนทั้งสิ้น 400 คน และ กลุ่มที่ 2 ใช้แบบ
สอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานภายในอาคารศูนย์การค้า จำนวนทั้งสิ้น 200 คน กลุ่มที่ 3 ใช้
แบบสังเกตสำหรับกลุ่มผู้ใช้บริการทั่วไปที่เดินผ่านพื้นที่ที่ทำการศึกษา ผลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม
และแบบสังเกตทั้งหมดใช้หลักการวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. พื้นที่ประกอบการของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ สามารถแบ่งออกเป็น 5 ส่วน
ใหญ่ได้แก่ ส่วนห้างสรรพสินค้า , ส่วนพื้นที่ให้เช่า , ส่วนศูนย์อาหาร , ส่วนศูนย์กีฬาบันเทิงและ
สวนสนุกและส่วนจัดแสดงงาน
2. ระบบสัญญาณภายในของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ สามารถแบ่งได้เป็น 3
ประเภท ได้แก่ ระบบสัญญาณแนวราบ , ระบบสัญญาณแนวตั้ง , องค์ประกอบอื่นๆที่มีส่วนสนับสนุน
และเกี่ยวข้อง
3. ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญญาณ
ภายใน คือ การจัดพื้นที่ประกอบการที่มีอิทธิพลในการดึงดูดผู้ใช้บริการ ให้แก่อิทธิพลครอบคลุม
ทั่วพื้นที่ศูนย์การค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความต้องการในการใช้พื้นที่ประกอบการ ของกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไปตามยุคสมัย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง พื้นที่ให้เข้ากับยุคสมัยและความนิยมของผู้ใช้บริการอยู่ตลอดเวลา

5. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการระบบสัญญาที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดความสับสนในการใช้บริการ

6. การจัดระบบสัญญามีอิทธิพลอย่างมากต่อจำนวนผู้ใช้บริการในการเข้าถึงพื้นที่ประกอบการสามารถส่งผลต่อความอยู่รอดของกลุ่มธุรกิจในบริเวณนั้นๆ

7. กิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง เข้ามาใช้บริการเพื่อการ ซื้อของ พักผ่อน และชมภาพยนตร์ ดังนั้นจึงควรออกแบบพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาให้มีเอื้อประโยชน์แก่กิจกรรมดังกล่าว.



Thesis Title	A Study of Accessibility For Circulation System Design A Commercial Shopping Area Complex Case Study ; Seacon Square Shopping Center
Student	Gridshada Pushsapavardhana
Student ID.	39064013
Degree	Master of Industrial Education
Programme	Architecture
Year	2002
Thesis Advisor	Assoc.Prof.Dr. Preeyaporn Wonganutrohd
Thesis Co-Advisor	Mr. Suthat Chufamane Mr. Sompol Dumrongsathian

ABSTRACT

The purposes of this research were to studied the circulation system and accessibility of Seacon Square Shopping Center for development schematic design.

This research had take from 3 target group of population:

1. Using the substantial and behavioral questionnaires from 400 user.
2. Using the substantial and behavioral questionnaires from 200 staff & owner.
3. Recording from user and timetable with map of specially area from every person.

The result from all the questionnaires had been analyzed in percentage.

This research concluded as follows:

1. Seacon Square Shopping Center had 5 types of accessibility.
 - 1.1 Department store
 - 1.2 Rental shop area
 - 1.3 Food & drink area
 - 1.4 Entertainment & Game area
 - 1.5 Exhibition area
2. Seacon Square Shopping Center was three types of circulation system.
 - 2.1 Horizontal circulation system
 - 2.2 Vertical circuration system
 - 2.3 Service system & miscellaneous

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. The obstacles to study of accessibility for circulation system design were not to be able make magnetism of accessibility had influence covering all area in shopping area complex.

4. The needs of people's ways of accessibility had changed as time passed. That reason had to be necessary in development function inner area of shopping area complex always.

5. Most people wanted to circulation system had efficiency, safety, not to be confusing when used it.

6. The circulation system design had a lot of influence on amount of people come to used accessibility and had to survival effective on business area..

7. Most activity of people comes to shopping area complex for shopping, relaxation, and watch movie. The result to design circulation system & accessibility supportable for that.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์สุทัศน์ จุฬามานี และอาจารย์สมพล คำรงเสถียร อาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และช่วยตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว และอาจารย์อังฉรา สืบสินธุ์สกุลไชย คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์จำรัส วงศ์เจริญ อาจารย์จิรวีร์ เหมือนนิหาร คุณธวัชชัย แพ้วแสงเอี่ยม และ คุณธนินทร์ เนินสุวรรณ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขเพื่อปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณ คุณเจต มณีวัต ผู้จัดการฝ่ายบริการทั่วไป คุณรัชณี ตั้งเจริญธรรม ผู้จัดการฝ่ายลูกค้าและประชาสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่ บริษัท ซิคอน ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย และ การเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อประเทือง รวมทั้งพี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคน ที่ได้ให้การสนับสนุนในเรื่องต่างๆรวมทั้งให้ความรักและกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ชานันท์ ประภา และ คุณ ภัทรา วงศ์กรเพ็ญภาพ รวมถึงเพื่อน ๆ และผู้ที่มีได้กล่าวนามไว้ในที่นี้ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และ เป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่า และประโยชน์ใด ๆ ที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแก่ คุณพ่อ คุณแม่ และครูอาจารย์ทุกท่าน แต่หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว



กฤชดา นุชปวรรรณะ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญรูป.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย.....	3
1.3 แนวความคิดในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ความหมายของศูนย์การค้า.....	9
2.2 ลักษณะของศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	10
2.3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบศูนย์การค้า.....	16
2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่ประกอบการ.....	21
2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบสัญจร.....	24
2.6 ลักษณะทางกายภาพ ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.....	28
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	36
3.1 สํารวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	36
3.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	36
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
3.4 การตรวจสอบเครื่องมือ.....	39
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และ VI ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
ตอนที่ 1 หาค่าร้อยละสภาพทั่วไปของประชากร.....	44
ตอนที่ 2 หาค่าร้อยละของพื้นที่ประกอบการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.....	48
ตอนที่ 3 หาค่าร้อยละของพื้นที่ระบบสัญญาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง.....	53
ตอนที่ 4 หาค่าร้อยละของสถานภาพส่วนตัวของผู้ประกอบการ.....	60
ตอนที่ 5 หาค่าร้อยละการเข้าใช้พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญา.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	70
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	70
5.2 อภิปรายผล.....	74
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	94
ประวัติผู้เขียน.....	117

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงรายชื่อศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	14
2.2 แสดงจำนวนคนที่มียี่ห้อเครื่องสุขภัณฑ์	27
2.3 แสดงประเภท, จำนวน ของระบบสัญญาณ ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ปี 2542	32
2.4 แสดงขนาดของระบบสัญญาณแต่ละประเภท ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ปี 2542....	32
2.5 แสดงประเภท จำนวน พื้นที่ใช้ประกอบการ ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ปี 2543...	33
2.6 แสดงการใช้พื้นที่แต่ละประเภทของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ปี 2543.....	34
3.1 แสดงจำนวน, ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	37
3.2 แสดงพื้นที่ทำการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกต.....	38
4.1 แสดงจำนวนร้อยละ ของผู้ใช้บริการ จำแนกตามความคิดเห็น เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป	44
4.2 แสดงจำนวนร้อยละ ของผู้ใช้บริการจำแนกตามความคิดเห็น เกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ.....	48
4.3 แสดงจำนวนร้อยละ ของผู้ใช้บริการ จำแนกตามความคิดเห็น เกี่ยวกับระบบสัญญาณและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง.....	53
4.4 แสดงจำนวนร้อยละ ของผู้ประกอบการ จำแนกตามความคิดเห็น เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป.....	60
4.5 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ ของเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 13.00 น. ถึง 14.00 น.	64
4.6 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ ของเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 18.00 น. ถึง 19.00 น.	65
4.7 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ ของเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 13.00 น. ถึง 14.00 น.	66
4.8 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ ของเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 18.00 น. ถึง 19.00 น.	67
4.9 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ ของเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 13.00 น. ถึง 14.00 น.	68
4.10 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ ของเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 18.00 น. ถึง 19.00 น.	69

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	แสดงศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร และบริเวณใกล้เคียงในปี 2542.....15
2.2	แสดงผลประโยชน์ของศูนย์กลางความสัมพันธ์ของ • THRESHOLD กับ RANGE.....17
2.3	แสดงความสัมพันธ์ของระยะการเดินทางกับประเภทสินค้าและบริการ.....18
2.4	แสดงการจัดตำแหน่งพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้าในกรณีต่าง ๆ.....20
2.5	แสดงพื้นที่ในตลาด โครงการระยะต้น.....28
2.6	แสดงผังบริเวณกลุ่มอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.....28
2.7	แสดงสัญลักษณ์ประกอบผังอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์29
2.8	แสดงผังชั้นใต้ดินของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.....29
2.9	แสดงผังพื้นที่ 1 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์29
2.10	แสดงผังพื้นที่ 2 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์29
2.11	แสดงผังพื้นที่ 3 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.....30
2.12	แสดงผังพื้นที่ 4 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.....30
2.13	แสดงบรรยากาศทั่วไปภายใน อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.....30
5.1	แสดงการปรับปรุงพื้นที่ประกอบการให้เช่าภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ บริเวณ ชั้น ใต้ดิน ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 284
5.2	แสดงการปรับปรุงพื้นที่ประกอบการให้เช่าภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ บริเวณ ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 485
5.3	แสดงแบบร่างผังชั้นใต้ดินอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ (ปรับปรุงใหม่)86
5.4	แสดงแบบร่างผังพื้นที่ 1 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์(ปรับปรุงใหม่)...87
5.5	แสดงแบบร่างผังพื้นที่ 2 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ (ปรับปรุงใหม่)...88
5.6	แสดงแบบร่างผังพื้นที่ 3 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์(ปรับปรุงใหม่)...89
5.7	แสดงแบบร่างผังพื้นที่ 4 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์(ปรับปรุงใหม่)...90

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันศูนย์การค้าเป็นธุรกิจอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นมาเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่ว่าจะเป็นนักธุรกิจ นักท่องเที่ยว นักศึกษา ผู้คนที่อพยพเข้ามาทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร หรือจะเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเองก็ตาม ล้วนแล้วแต่ต้องการความสะดวกรวดเร็วและความสะดวกสบายในการหาซื้อสินค้า ดังที่แสดงไว้ในรายงานสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าภายในช่วงเวลา 5 ปี (2533-2538) มีการก่อสร้างศูนย์การค้าเพิ่มขึ้นจาก 62 แห่งเป็น 77 แห่ง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ : 2540) และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งเกิดการชะลอตัวในการใช้จ่ายภาคเอกชนตั้งแต่ปี 2539 เป็นต้นมา ในช่วงสองเดือนแรกของปี 2540 การจำหน่ายสินค้าในห้างสรรพสินค้ามีมูลค่าลดลงร้อยละ 6.5 เทียบกับการลดลงร้อยละ 3.1 จากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (กรมการค้าภายใน:2540) ส่งผลศูนย์การค้าบางแห่งประสบกับภาวะขาดทุนต้องปิดกิจการ หรือ ลดค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ เพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ โดยในปี พ.ศ. 2541 มีห้างสรรพสินค้าปิดบริการและลดพื้นที่การบริการลง ถึง 9 แห่ง จากจำนวนทั้งสิ้น 77 แห่ง โดยแบ่งเป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่ 6 แห่งจาก 30 แห่ง และศูนย์การค้าขนาดกลางและเล็ก 3 แห่ง จาก 48 แห่ง จะเห็นได้ว่าศูนย์การค้าขนาดใหญ่ได้รับผลกระทบมากกว่าศูนย์การค้าขนาดกลางและเล็ก เมื่อเป็นเช่นนี้จึงเกิดการแข่งขัน แข่งลูกค้ากันเพื่อความอยู่รอด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงได้แก่ กลยุทธ์การขาย ทำเลที่ตั้ง สิ่งดึงดูดลูกค้า สิ่งอำนวยความสะดวก การบริหารงาน (ปรีชา วรขพร. 2538 : 35)

ซีคอนสแควร์ก็เป็นหนึ่งในศูนย์การค้าขนาดใหญ่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว และจากการสังเกตได้พบเห็นอย่างชัดเจนว่า พื้นที่ประกอบการมีผลต่อการออกแบบระบบสัญจรภายใน กล่าวคือ ซีคอนสแควร์เป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่ที่มีทางเดินภายในอาคารยาวมากถึง 200 เมตร และมีการนำพื้นที่ประกอบการที่เป็นจุดดึงดูดผู้ใช้บริการ ไปวางไว้ปลายสุดของปีกทางเดินทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ และการกระจายตัวของจุดดึงดูดดังกล่าวไม่ครอบคลุมพื้นที่เท่าที่ควร ก่อให้เกิดปัญหาการเข้าใช้พื้นที่ของผู้ใช้บริการไม่เท่ากัน ทำให้ร้านค้าย่อยที่อยู่ในระบบสัญจรดังกล่าวประสบปัญหาขาดทุนและต้องปิดกิจการไป ส่งผลให้ตัวศูนย์การค้าไม่สามารถมีรายได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ (นำชัย แดงอ่อน. 2529 : 20)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาดังกล่าวในช่วงต้นมาเป็นกรณีศึกษา เพราะการแข่งขันในด้านการบริหารหรือสิ่งดึงดูดโดยทั่วไปมักไม่แตกต่างกันเท่าใดนัก และยังสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อบกพร่องได้ง่าย แต่สิ่งที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนคือ การออกแบบอาคารถ้าเกิดข้อบกพร่องขึ้นแล้ว การแก้ไขมักทำได้ยากหรืออาจแก้ไขไม่ได้เลย (เกียรติศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์ : 2541) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาความต้องการใช้พื้นที่ของอาคารที่อาจมีผลกระทบต่อธุรกิจศูนย์การค้า เพื่อหาแนวทางในการป้องกันผลกระทบที่จะมีต่อการใช้พื้นที่ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ และเตรียมแนวทางเลือกในการออกแบบที่ดีสำหรับธุรกิจประเภทนี้

การศึกษานี้ผู้วิจัยต้องการชี้ให้เห็นถึง สาระสำคัญของการออกแบบศูนย์การค้า ที่มีผลกระทบต่อความสะดวกสบายของลูกค้า , ผลประโยชน์ของผู้เช่าร้านค้า , สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ตลอดจนผลกระทบต่อโครงการด้วยโดยมุ่งเน้นสาระสำคัญ คือ ระบบการสัญจรและพื้นที่ประกอบการซึ่งทั้งสองส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือการสัญจรที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นมิได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบใด องค์ประกอบหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่องค์ประกอบทั้งหมดต้องมีความเหมาะสมในตัวเองและต้องประสานกัน เป็นระบบที่มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพถึงจะทำให้พื้นที่ประกอบการประสบความสำเร็จตามไปด้วย (นำชัย แดงอ่อน 2529 :1) ความสำคัญของระบบสัญจรภายในพิจารณาได้จาก หลักการจัดกลุ่มพื้นที่ประกอบการและหลักการจัดระบบสัญจรภายใน JS Honnbeck (1945 : 155) ได้กล่าวถึง การจัดระบบสัญจรภายในเป็นการจัดทางเดินของลูกค้าภายในกลุ่มพื้นที่อาคาร ให้ร้านค้าทุกร้านมีโอกาสที่ลูกค้าผ่านมากที่สุด

จากการสัมภาษณ์ ถึงแนวความคิดของสถาปนิกผู้ทำการออกแบบศูนย์การค้าหลายท่านพบว่าในการที่ศูนย์การค้าจะประสบความสำเร็จได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการออกแบบระบบการสัญจรภายในศูนย์การค้าที่สอดคล้องกับการจัดพื้นที่ประกอบการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่ศูนย์การค้า (8:2543)

จากการสัมภาษณ์ ผู้ใช้อาคารในกลุ่มผู้บริโภค พบว่ามักเดินเลือกซื้อสินค้าภายในศูนย์การค้าขนาดใหญ่ได้ไม่ทั่วถึง เนื่องจากมีขนาดใหญ่มีร้านค้ามากมายและบางแห่งมีทางเดินที่ซับซ้อน (8:2542)

จากการสัมภาษณ์ ผู้ใช้อาคารในกลุ่มพนักงานและผู้ประกอบการบริเวณพื้นที่ให้เช่า พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เดินผ่านทางสัญจรด้านหน้าร้านมักจะมีปริมาณไม่เท่ากันในแต่ละพื้นที่ (8:2542)

เหล่านี้เป็นปัญหาที่พบได้ภายในศูนย์การค้ามีความหลากหลาย และมีองค์ประกอบมีลักษณะที่สมบูรณ์ในตัวเอง (Self - Sufficient) นอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่น ๆ อีกที่น่าสนใจนอกเหนือจากที่ได้กล่าวมา อีกทั้งยังไม่มีมีการวิจัยใดที่ศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบ ระบบสัญจรภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ และศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ก็ประสบปัญหาดังกล่าวให้เห็นอย่างชัดเจน ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยทำการวิจัยเรื่องนี้

1.2 วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระบบการสัญจรภายใน ของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

1.2.2 เพื่อศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการทำโครงสร้างงานออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญจรภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

1.3 แนวความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเอาหลักการที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบทฤษฎี สำหรับแนวความคิดในการวิจัยโดยแบ่งเป็น

1.3.1 ระบบสัญจรภายในอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

ผู้เกียรติ นฤปิยะกุล (2517 : 2517) ได้แบ่งรูปแบบของระบบสัญจรภายในของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1. ระบบสัญจรแนวราบ ได้แก่ ทางเดินหลัก , ทางเดินรอง และ ทางเดินย่อย

2. ระบบสัญจรแนวตั้ง ได้แก่ บันได , บันไดเลื่อน และลิฟท์

3. องค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบสัญจรภายใน ได้แก่ โถงทางเข้า , พื้นที่เปิดโล่ง , บริเวณนั่งพักผ่อน และ ห้องน้ำห้องส้วม

1.3.2 พื้นที่ประกอบการของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

สมชาย เพ็ญศรีนุกร (2520:36-37) ได้แบ่งส่วนพื้นที่การให้บริการของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ออกเป็นส่วนๆได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนห้างสรรพสินค้า ประกอบด้วย แผนกเสื้อผ้าและเครื่องประดับชาย,หญิง , แผนกเสื้อผ้าและของเล่นเด็ก , แผนกอุปกรณ์แต่งบ้าน , แผนกเครื่องกีฬาและอุปกรณ์เดินป่า , แผนกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร , แผนกเครื่องเขียนและหนังสือ , แผนกประดับยนต์และเครื่องมือ , แผนกซูเปอร์มาร์เก็ต

2. ส่วนพื้นที่ให้เช่า ประกอบด้วย ร้านไฮเปอร์มาร์ท , กลุ่มร้านเสื้อผ้าและเครื่องประดับ , กลุ่มสินค้าบ้านและเครื่องใช้สำนักงาน , กลุ่มสินค้าสุขภาพและความงาม , กลุ่มร้าน สันทนาการและบันเทิง , กลุ่มบริการและเบ็ดเตล็ด

3. ส่วนศูนย์อาหาร ประกอบด้วย ศูนย์อาหาร , ร้านอาหารจานด่วน ภัตตาคาร , ร้านเบเกอรี่และเครื่องดื่ม

4. ส่วนศูนย์บันเทิงศูนย์กีฬาและสวนสนุก ประกอบด้วย ศูนย์กีฬา ศูนย์เกมส์ , สวนสนุก และโรงภาพยนตร์

5. ส่วนจัดแสดงงาน ประกอบด้วย ห้องประชุมเอนกประสงค์ และ โถงเอนกประสงค์

1.3.3 แนวความคิดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิดหลักการออกแบบศูนย์การค้า ที่สำคัญและมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษานี้เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์และสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ได้วางไว้ โดยมีรายละเอียดของการศึกษาตามลำดับดังต่อไปนี้

1.3.3.1 การจัดประเภทของศูนย์การค้าตามขนาดของประชากร Joseph de Chiara (1969 :234-235) ได้จำแนกประเภทของศูนย์การค้าได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ศูนย์การค้าระดับท้องถิ่น (Neighborhood Center)
2. ศูนย์การค้าระดับชุมชน (Community Center or District Center)
3. ศูนย์การค้าระดับภูมิภาค (Regional Center)

1.3.3.2. ทฤษฎีศูนย์กลาง (Central Place Theory) K.J. Fairbrain and A.D. May (1971 : 5-15) ได้กำหนดให้เมืองเป็นศูนย์กลางของการซื้อ – ขายสินค้าและการให้บริการด้านต่าง ๆ (Service Center) ดังมีสาระสำคัญเป็นลำดับดังต่อไปนี้

1. การจัดตั้งศูนย์กลางของการซื้อขาย – ขายสินค้าและการบริการด้านต่าง ๆ ขึ้น เพื่อให้ประชากรได้รับความสะดวกในการบริโภคสินค้าและในการรับบริการได้ตามความต้องการและเพื่อผลประโยชน์ในการหาค่าไรของศูนย์กลางด้วย

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางไปศูนย์กลาง

1.3.3.3 การจัดกลุ่มพื้นที่ จะต้องคำนึงถึงสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้คือ

1. ความสะดวกสบายสำหรับลูกค้า
2. ความเสมอภาคของปริมาณลูกค้าที่ผ่านร้านค้าแต่ละร้าน
3. ทางเดินของลูกค้าภายในกลุ่มพื้นที่อาคาร

จากการพิจารณาแนวความคิดและทฤษฎีที่กล่าวมา ก็เพื่อต้องการให้การสัญจรทั้งหมดประสานกันเป็นระบบสัญจรภายในที่คล่องตัวและเหมาะสมกับการจัดกลุ่มพื้นที่ประกอบการ และสอดคล้องกับการวิจัยในครั้งนี้

1.3.4 ลักษณะทางกายภาพของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เจด มณีวิวัฒน์ (8 : 2544) ได้ให้สัมภาษณ์ และ ข้อมูลต่อไปนี้ เจ้าของโครงการ คือ บริษัทซีคอน แมนเนจเม้นส์จำกัด มีขนาดพื้นที่ 87 ไร่ ตั้งอยู่ที่ ถนน ศรีนครินทร์ เขต ประเวศกรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 98,000 ตารางเมตร ที่จอดรถ 2,250 คันมีความสูง 5 ชั้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต , ศูนย์อาหาร , ร้านอาหาร , ร้านขายยา , ที่ทำการไปรษณีย์ , ศูนย์อุปกรณ์สำนักงาน

ชั้น 1 ประกอบด้วย ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าประเภทเสื้อผ้าและเครื่องประดับ
ร้านอาหาร ไฮเปอร์มาร์เก็ต

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้างสรรพสินค้า ไฮเปอร์มาร์เก็ตร้านค้าประเภทเสื้อผ้า
เครื่องประดับ ร้านอาหาร,

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ร้านค้าประเภทเครื่องแต่งบ้าน กีฬ้าช้อป และเครื่องไฟฟ้า

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ศูนย์อาหาร ร้านอาหาร โรงภาพยนตร์ เกมส์เซ็นเตอร์
ศูนย์กีฬา และ ร้านค้าประเภทของเล่นและเด็ก

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย สำนักงานและที่จอดรถ

การจัดวางพื้นที่ประกอบการและระบบสัญจร พื้นที่อาคารเป็นลักษณะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ทางเข้าหลักอยู่บริเวณส่วนกลางของพื้นที่ โดยจะมีร้านค้ากระจายอยู่ 2 ฝาก โดยจะเรียงตามแนว
สัญจรไปจนถึงในส่วนปลายของอาคารทั้งสองเป็นที่พื้นที่ที่มีอิทธิพลดึงดูดลูกค้าสูง มีบันไดเลื่อน
และลิฟท์กระจายตัวเป็นระยะๆตลอดแนวทางเดิน บริเวณ Open Space มีการนำแสงสว่างธรรมชาติ
เข้ามาใช้ในอาคาร และเป็นหนึ่งในศูนย์การค้าที่มีผู้เข้าใช้บริการสูงสุดในปัจจุบัน

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า

1. พื้นที่ประกอบการของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์แบ่งเป็น 5 ส่วนหลักๆ ได้แก่

1.1 ส่วนห้างสรรพสินค้า

1.2 ส่วนพื้นที่ให้เช่า

1.3 ส่วนศูนย์อาหาร

1.4 ส่วนศูนย์กีฬา, บันเทิงและสวนสนุก

1.5 ส่วนจัดแสดงงาน

2. ระบบสัญจรภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ แบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่

2.1 ระบบสัญจรแนวราบ

2.2 ระบบสัญจรแนวตั้ง

2.3 องค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบสัญจรภายใน เช่น โถง

ทางเข้าหลัก พื้นที่เปิดโล่ง บริเวณที่นั่งพักผ่อน เป็นต้น

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเอาศูนย์การค้าซีคอนสแควร์เป็นกรณีศึกษา ทั้งนี้เพราะ
เนื่องจากหัวข้อและวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาเฉพาะพื้นที่ประกอบการเพื่อออกแบบ
ระบบสัญจรภายในของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ และ ปัจจุบันมีศูนย์การค้าขนาดใหญ่หลาย
แห่งประสบปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ซึ่งประสบปัญหาเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และได้มีความพยายามแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ที่ตลอดมา อีกทั้งมีความพร้อมมากกว่าและที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่นำมาศึกษาวิจัยดังมีรายละเอียด ขอบเขตของการศึกษาต่อไปนี้

1.4.1 เป็นการศึกษาวิจัยเฉพาะทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการเท่านั้น ไม่รวมถึงทางธุรกิจของพนักงานและการบริการการขนส่งสินค้า

1.4.2 เป็นการศึกษาวิจัยที่นำข้อมูลจากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้อาคาร โดยนำเสนอเป็นแนวความคิดและแนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบอาคาร (Schematic Design)

1.4.3 เป็นการศึกษาวิจัยเฉพาะประชากร 3 ประเภท คือ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ผู้ประกอบการค้าและพนักงาน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ที่เข้ามาใช้บริการจำนวน 100,000 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ชุด

กลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบการค้าจำนวน 1,000 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ชุด

กลุ่มที่ 3 พนักงานจำนวน 1,000 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ชุด

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้เข้าใจที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงกำหนดความหมายของคำต่างๆที่ใช้ในการวิจัยดังนี้คือ

1.5.1 พื้นที่ประกอบการ หมายถึง พื้นที่ภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ที่เปิดให้บริการผู้บริโภคดังต่อไปนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.5.1.1 ส่วนห้างสรรพสินค้า หมายถึง ร้านค้าขนาดใหญ่ที่เปิดให้บริการภายในศูนย์การค้ามีลักษณะครบวงจร มีการบริหารงานเป็นเอกเทศแบ่งเป็นแผนกต่างๆอย่างชัดเจน ดังมีรายละเอียดของแผนกต่างๆดังนี้

1. แผนกเสื้อผ้าและเครื่องประดับชาย
2. แผนกเสื้อผ้าและเครื่องประดับหญิง
3. แผนกเสื้อผ้าและของเล่นเด็ก
4. แผนกอุปกรณ์แต่งบ้าน
5. แผนกเครื่องกีฬาและอุปกรณ์เดินป่า
6. แผนกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร
7. แผนกเครื่องเขียนและหนังสือ
8. แผนกประดับยนต์และเครื่องมือ
9. แผนกซูเปอร์มาร์เก็ต

1.5.1.2 ส่วนพื้นที่ให้เช่า หมายถึง พื้นที่ซึ่งทางศูนย์การค้าจัดให้เพื่อร้านค้าหรือธุรกิจประเภทต่างๆ มาเช่าพื้นที่ขายหรือประกอบกิจกรรมต่าง สามารถแบ่งกลุ่มร้านค้าประเภทต่างๆได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ประเภทไฮเปอร์มาร์เก็ต ได้แก่ ห้างเทสโก้โลดัส , ร้านแมคโคร ออฟฟิตเซ็นเตอร์,ศึกษาภัณฑ์
2. ประเภทเสื้อผ้าและเครื่องประดับ ได้แก่ ร้านเสื้อผ้า , ร้านผ้า , ร้านรองเท้าและเครื่องหนัง ,ร้านเครื่องประดับ ,ร้านแว่นตา
3. ประเภทบ้านและเครื่องใช้สำนักงาน ได้แก่ ร้านเครื่องใช้ภายในบ้านและเฟอร์นิเจอร์ , ร้านเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร , ร้านเครื่องใช้สำนักงาน , ร้านคอมพิวเตอร์
4. ประเภทสุขภาพและความงาม ได้แก่ ร้านขายยาและผลิตภัณฑ์เพื่อคุณภาพ , ร้านเสริมสวยและแต่งผม , คลินิกและศูนย์สุขภาพ
5. ประเภทสันทนาการและบันเทิง ได้แก่ ร้านของเล่นและขนม , ร้านหนังสือ , ร้านซีดี เทเซอร์ดีสค์และเทป
6. ประเภทบริการและเบ็ดเตล็ด ได้แก่ ที่ทำการไปรษณีย์ , ร้านถ่ายภาพและก๊อปปี้เซ็นเตอร์ , ร้านรถยนต์และประดับยนต์ , ธนาคาร , อสังหาริมทรัพย์ , โรงเรียนสอนดนตรีและอื่นๆ

1.5.1.3 ส่วนศูนย์อาหาร หมายถึง ร้านค้าหรือกลุ่มการค้าที่ให้บริการประเภทอาหารและเครื่องดื่ม ของว่างและขนม ที่มีกิจกรรมการผลิตภายในการบริการนั้นๆด้วย ประกอบด้วย ศูนย์อาหาร , ร้านอาหารจานด่วน , ภัตตาคาร , ร้านเบเกอรี่ , สุกี้/บาบีคิว , ไอศกรีม,ร้านอาหารว่างและเครื่องดื่ม

1.5.1.4 ส่วนศูนย์บันเทิงศูนย์กีฬาและสวนสนุก หมายถึง ร้านค้าหรือกลุ่มการค้าที่ให้บริการประเภทกิจกรรมเพื่อการออกกำลังกาย ความสนุกสนาน และ การพักผ่อนหย่อนใจ ประกอบด้วย ศูนย์กีฬา , ศูนย์เกม , สวนสนุก , โรงภาพยนตร์

1.5.1.5 ส่วนจัดแสดงงาน หมายถึง พื้นที่ที่จัดขึ้นเพื่อสามารถรองรับกิจกรรมกีฬา การประชุม นิทรรศการที่ต้องมีผู้ใช้บริการที่ละมากๆ เป็นครั้งคราว ภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เป็นส่วนที่ช่วยสร้างความสนใจและดึงดูด ผู้ใช้บริการได้ที่ละมากๆ หรืออาจเป็นส่วนที่ใช้เป็นบริเวณเผยแพร่สินค้าที่ผู้ผลิตนำมาแสดงเพื่อให้สินค้าและผลิตภัณฑ์

1.5.2 ระบบการสัญจร หมายถึง พื้นที่ใช้สอยที่ผู้ใช้อาคารเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ทั้งในแนวตั้งและแนวราบ และองค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.5.2.1 ระบบสัญจรแนวราบ หมายถึง ทางที่ใช้สัญจรไป – มาในแนวระนาบ โดยเชื่อมโยงภายในระดับเดียวกัน ได้แก่

1. ทางเดินหลัก หมายถึง ทางเดินขนาดใหญ่ที่มีความกว้างประมาณ 4 – 6 เมตร ที่เชื่อมระหว่างห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าขนาดใหญ่ที่มีอิทธิพลดึงดูดลูกค้าที่อยู่

บริเวณปีกของอาคารในทิศเหนือ – ทิศใต้ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทางเดินรอง หมายถึง ทางเดินขนาดกลางมีความกว้างประมาณ 2 - 3 เมตร ที่ใช้เชื่อมระหว่างร้านค้าย่อย หรือพื้นที่ที่ตั้งจุดย่อย โดยกระจายตัวอยู่ทั่วไป

3. ทางเดินย่อย หมายถึง ทางเดินขนาดเล็กที่มีความกว้างประมาณ 1 - 2 เมตร ใช้สำหรับเชื่อมภายในกลุ่มการค้า หรือพื้นที่ให้เช่าขนาดเล็ก มักแทรกอยู่ในลักษณะกลุ่มการค้าชนิดแผงลอย หรือ BOOTH ขายสินค้า

1.5.2.2 ระบบสัญจรแนวตั้ง หมายถึง ทางที่ใช้สัญจรไป - มาในแนวตั้ง โดยเชื่อมโยงในระหว่างชั้นของอาคาร ได้แก่ บันได , บันไดเลื่อน และลิฟท์

1.5.2.3 องค์ประกอบอื่นๆที่มีส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้อง หมายถึง พื้นที่ใช้สอยอื่นๆ ที่มีอยู่ในศูนย์การค้าเพื่อสนับสนุนให้เกิดความสมบูรณ์และความสะดวกสบายในการให้บริการ ดังต่อไปนี้

1. โถงทางเข้า หมายถึง พื้นที่ภายในศูนย์การค้าซึ่งอยู่ใกล้บริเวณทางเข้า - ออก จากประตูด้านต่างๆ โดยอาจจัดเป็นที่ว่างหรือมีที่นั่งพักผ่อนก็ได้

2. บริเวณที่นั่งพักผ่อนและน้ำพุ หมายถึง พื้นที่หรือองค์ประกอบที่ได้จัดจากพื้นที่ว่างในส่วนข้างบริเวณจุดรวมของทางเดินมาก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับพักผ่อนและเพลิดเพลินกับบรรยากาศ

3. พื้นที่เปิดโล่ง หมายถึง บริเวณพื้นที่ภายในศูนย์การค้าที่ได้เปิดพื้นที่ดังกล่าวว่างจากชั้นล่าง จนถึงชั้นบนสุดของอาคาร เพื่อประโยชน์ในการนำเสนอแสงสว่างธรรมชาติเข้ามาใช้ในตัวอาคาร และสามารถเชื่อมโยงพื้นที่ต่าง ๆ ในระหว่างชั้นต่อชั้นได้

4. ห้องน้ำ-ส้วม หมายถึง พื้นที่ภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ที่จัดไว้ให้กลุ่มลูกค้า และผู้ใช้บริการเข้ามาชำระล้าง ขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย

1.5.3 ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ หมายถึง ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มีความสูง 5 ชั้นแบ่งเป็นชั้นใต้ดิน 1 ชั้นใช้เป็นที่จอดรถ และ อีก 4 ชั้นเป็นศูนย์การค้าลักษณะ เป็น Shopping Complex ในศูนย์การค้าจะมีร้านจำหน่ายสินค้าประเภทต่างๆ เช่น เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องหนัง เครื่องประดับ ร้านอาหาร ร้านเสริมสวย หรือห้างสรรพสินค้า ตลอดจนมีการอำนวยความสะดวกต่างๆ ร่วมกันด้วย โดยมีพื้นที่มากกว่า 35,000 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้ใช้บริการ 100,000 คนต่อวัน และมีองค์ประกอบมีลักษณะที่สมบูรณ์ในตัวเอง (Self - Sufficient) ยังเปิดทำการค้าอยู่ในปัจจุบัน

1.5.4 ผู้ใช้อาคารหมายถึง หมายถึง

1. กลุ่มผู้บริโภคที่เข้ามาใช้บริการภายในห้างสรรพสินค้า
2. ผู้ประกอบการที่ทำการเช่าพื้นที่ขายภายในศูนย์การค้าเปิดกิจการ
3. พนักงานศูนย์การค้าที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่บริการ

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ เป็นสถาปัตยกรรมที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่ ประกอบการและระบบสัญจรภายในได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ความหมายของศูนย์การค้า
- 2.2 ลักษณะของศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบศูนย์การค้า
- 2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่ประกอบการ
- 2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบสัญจร
- 2.6 ลักษณะทางกายภาพของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

2.1 ความหมายของศูนย์การค้า

“ศูนย์การค้า” เป็นย่านที่มีกิจกรรมทางการค้าและบริการต่างๆมารวมกันอยู่หนาแน่นในตำแหน่งหรือทำเลที่จะให้ผลตอบแทนสูงโดยทั่วไปพบว่าศูนย์การค้ามักจะตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีรถยนต์และคนเดินเท้าผ่านไปมาหนาแน่น ทำให้โอกาสของการค้าในบริเวณนี้สูงและยังมีผลต่อการขยายตัวของย่านการค้าของเมืองอีกด้วย (วิชานีวรรณ เวชพฤติ. 2522 : จ)

จากการประชุมคณะกรรมการที่ 9 มาตราที่ 8 พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้อธิบายความหมายไว้ดังนี้ “ศูนย์การค้า” หมายถึง อาคารหรือกลุ่มของอาคารที่จัดให้มีพื้นที่เพื่อประกอบการค้าหรือทำธุรกิจต่างๆ ร่วมกันบนแปลงพื้นที่ซึ่งกำหนดไว้ โดยมีส่วนสาธารณะประโยชน์ใช้สอยร่วมกันเช่น ถนน ที่จอดรถยนต์ พื้นที่เพื่อภูมิสถาปัตยกรรม ทางเดิน บันได-ลิฟท์ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่ออาคาร

จากความหมายของคำว่า “ศูนย์การค้า” ดังกล่าวข้างต้นนั้น สามารถที่จะเรียบเรียงให้ได้ความหมายที่รัดกุมยิ่งขึ้นและใช้สื่อความหมายของศูนย์การค้าในการศึกษาครั้งนี้ได้ดังนี้คือ

“ศูนย์การค้า” หมายถึง กลุ่มร้านค้าที่ตั้งขึ้นโดยมีการวางแผนการค้าและการและมีกิจการหน่วยหนึ่งเป็นเจ้าของพร้อมทั้งมีสถานที่จอดรถยนต์ที่ได้รับสัดส่วนกับขนาดสถานที่ตั้งและชนิดของร้านค้าที่ประกอบขึ้นอยู่ในศูนย์การค้านั้นตลอดจนมีการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างร่วมกันด้วย ในศูนย์การค้านั้นจะมีร้านค้าจำหน่ายสินค้าประเภทต่างๆ เช่น เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องหนัง

เครื่องประดับ ร้านอาหาร ร้านเสริมสวย หรือห้างสรรพสินค้ารวมอยู่ด้วย ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ลักษณะของศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร

2.2.1 ประวัติความเป็นมาของศูนย์การค้า ศูนย์การค้าได้เกิดขึ้นครั้งแรกในทวีปยุโรป ทั้งนี้เพื่อสนองตอบความต้องการของมนุษย์ในเรื่องของความสะดวกสบาย ในการเลือกซื้อสินค้าและการบริการที่มีอยู่หลากหลายต่อมาเมืองศูนย์การค้าได้แพร่ขยายเข้าไปในประเทศสหรัฐอเมริกาศูนย์การค้าก็ได้เจริญเติบโตเป็นอย่างมาก ณ ที่นั่น ปัจจุบันนี้มีศูนย์การค้าเกิดขึ้นตามเมืองต่างๆ ทั่วโลก แม้แต่ในประเทศที่มีรูปแบบของวัฒนธรรมและนโยบายทางการเมืองที่แตกต่างกันก็ยังสามารถพบศูนย์การค้าได้ในเมืองสมัยใหม่ทุกเมืองของประเทศเหล่านั้นและเมื่อพิจารณาถึงประวัติความเป็นมาของศูนย์การค้าจะพบว่าศูนย์การค้าเหล่านั้นไม่ได้เป็นสิ่งแปลกใหม่แต่อย่างใดเลย โดยศูนย์การค้าจะเป็นภูมิทัศน์ที่โดดเด่นอย่างหนึ่งของเมืองมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานพร้อมกับพัฒนาการของเมือง แต่สาเหตุที่คนทั่วไปมักจะมองว่าศูนย์การค้าเป็นสิ่งแปลกใหม่ เพราะรูปแบบของศูนย์การค้าในปัจจุบันมีความแตกต่างไปจากในอดีตที่ผ่านมาและเท่าที่ผ่านมาใน การศึกษาวิจัยส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับศูนย์การค้าสมัยใหม่น้อยมาก (Dawan , John A. 1985 : 269)

2.2.2 ประวัติความเป็นมาของศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร ศูนย์การค้าในกรุงเทพมหานครในสมัยแรกนั้นได้เริ่มต้นจากห้องแถวที่อยู่ตามถนนสายสำคัญต่างๆ ที่สร้างขึ้นภายในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ เช่น บริเวณถนนเจริญกรุง ถนนบำรุงเมือง และถนนเพ็ญนครต่อมาเมื่อเมืองมีความเจริญมากขึ้นจึงเกิดย่านการค้าต่างๆมากขึ้น โดยย่านการค้าต่างๆในสมัยเริ่มแรกได้แก่ ย่านสำเพ็ง ย่านพาหุรัด ย่านสะพานหัน ย่านวังบูรพาและย่านบางลำภู เป็นต้น ซึ่งจากความเจริญที่เพิ่มขึ้นของย่านการค้าเหล่านี้ทำให้เกิดสิ่งๆที่ตามมาคือ โรงละคร โรงจิว, โรงลิเก และโรงภาพยนตร์ ซึ่งลักษณะของศูนย์การค้าเก่าที่เห็นได้อย่างเด่นชัดคือ ย่านวังบูรพาประกอบไปด้วยโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ 3 โรงคือโรงภาพยนตร์คิงส์ แกรน และควีนส์พร้อมทั้งห้างสรรพสินค้าและอาคารอื่นๆ อีกด้วย (สารคดี 1. 2528 : 35)

ต่อมาเมื่อความเจริญของเมืองได้ขยายตัวออกมทางด้านตะวันออก ตามถนนสุขุมวิท เช่น บางกะปิ พระโขนง มักกะสันและทางเหนือตามถนนพหลโยธินเช่น สะพานควาย ลาดพร้าว บางเขน รังสิต ดอนเมือง ฯลฯ ทำให้การเดินทางของคนที่จะมายังศูนย์การค้าเก่าย่านวังบูรพาเริ่มไม่สะดวกเนื่องจากมีระยะทางไกล การสัญจรของยวดยานเริ่มติดขัด ผู้คนที่อาศัยในที่ไกลๆเหล่านี้ก็พยายามที่จะหาซื้อสินค้าที่ตนต้องการตามแหล่งที่อยู่อาศัยของตนมากขึ้น หรือเลือกซื้อตามแหล่งที่อยู่ใกล้กับแหล่งที่อยู่อาศัยของตนมากขึ้น หรือเลือกซื้อตามแหล่งที่มีการจราจรที่สะดวกกว่า ทำให้พ่อค้าที่อยู่ตามย่านศูนย์การค้าเก่าๆที่มองเห็นการไกล ก็พยายามขยายไปเปิดร้านค้าตามศูนย์การค้าใหม่ๆที่เกิดขึ้น ตามการขยายตัวของเมืองในทิศทางต่างๆ (สารคดี 1.2528 : 36)

ลักษณะศูนย์การค้าเหล่านี้เกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของผู้คนในย่านนั้นๆแต่ในปัจจุบันได้เกิดมีศูนย์การค้าในลักษณะศูนย์การค้าแบบครบวงจรนอกจากนั้นยังมีแหล่งบันเทิงต่างๆเกิดขึ้นมากมายบริเวณศูนย์การค้า ซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารคอมเพล็กซ์ที่สามารถจะสนองต่อความต้องการต่างๆได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการหรือสิ่งที่คุณคนทั่วทุกทิศของเมืองได้และลักษณะของศูนย์การค้านั้นจะออกมาในลักษณะที่เป็นโครงการที่มีลักษณะเป็นอาคารคอมเพล็กซ์เสียเป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีกิจกรรมหลายๆอย่างหรือรวมเอากิจกรรมหลายๆอย่างเข้ามาไว้ด้วยกันเพื่อเป็นการส่งเสริมกันและกันจึงจะสามารถดึงดูดลูกค้าได้เช่น มีห้างสรรพสินค้า ศูนย์อาหาร โรงภาพยนตร์ สวนสนุก เป็นต้น

ในปัจจุบันการค้าธุรกิจสำคัญๆในกรุงเทพฯมีอยู่หลายย่านแต่ละย่านก็มีความหลากหลายในระดับของราคาสินค้าและฐานะของผู้คน เช่น แดวลิสม สยามสแควร์ สุขุมวิท ระดับของสินค้าราคาและระดับฐานะของผู้ใช้ในระดับค่อนข้างสูงราคาค่อนข้างแพง ส่วนย่านประตูน้ำ บางกะปิ รามคำแหง พระโขนงจะมีระดับของราคาและผู้ใช้ในระดับปานกลางสำหรับย่านสินค้าที่มีสินค้าราคาถูกที่ได้แก่ย่านจตุจักรและไฮเปอร์มาร์ท (Real Estate. 2526:18-19)

2.2.3 ลักษณะของศูนย์การค้าในกรุงเทพมหานคร

ลักษณะของศูนย์การค้าใน กทม. ไม่มีศูนย์กลางการค้าหลักที่แน่ชัด ทำกิจการค้ากระจายกระจายไปทั่วเพราะไม่มีการควบคุม ธุรกิจการค้าเกิดขึ้นเนื่องจากการรวมของกลุ่มผู้อาศัยของชุมชน ปรากฏว่ามีอาคารร้านค้าเกาะอยู่สองข้างถนน ตรอก และมักจะเป็นร้านค้าชนิดขายปลีกในระยะต่อมาเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ย่านการค้าได้เกิดขึ้นหลายแห่งในบริเวณรอบนอกเมืองโดยทั่วไป

ศูนย์การค้าเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางการค้าและธุรกิจประเภทต่าง ในบริเวณเดียวกันเกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของชุมชน ดังนั้น ความสำเร็จของศูนย์การค้าจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการสนองความต้องการของชุมชนในรูปแบบต่างๆ อย่างสอดคล้องกันกับสถานะและเวลา ซึ่งอาจจะสรุปลักษณะของศูนย์การค้าที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร เป็น 4 ลักษณะคือ (จุฬารัตน์ สุวรรณเพชร. 2528 : 25-28)

1. ศูนย์การค้าลักษณะตึกแถวเรียงรายตามความยาวติดอยู่กับสองข้างถนน สภาพของย่านการค้าโดยทั่วไปแออัดเบียดเสียด อาคาร ร้านค้า สูง ๆ ต่ำ ๆ ลักษณะการวางผังเป็นคูหากว้าง 3 - 4 เมตร ยาว 10 - 12 เมตร หันหน้าเรียงรายเข้าหาถนนเป็นแถวความสูงสองสามชั้น ชั้นล่างใช้เป็นส่วนค้าขาย ชั้นบนใช้เป็นห้องนอนและพักผ่อน

ข้อดี ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- ลูกค้าสามารถต่อรองราคาและเลือกสินค้ารวมทั้งเปรียบเทียบราคาได้
- การใช้ที่ดินคุ้มค่าซึ่งเป็นทั้งที่อาศัยและการค้าไปด้วย
- ใช้เป็นหลักทรัพย์ในการค้าประกันเงินกู้ได้ ทำให้การค้าขยายตัวออกไป และยังใช้เป็นสินค้าเก็งกำไรในอนาคตอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- ไม่มีที่จอดรถ ทำให้มีการจอดรถริมถนน ผิวจราจรจึงแคบลง
- ให้เกิดหอบเร่ง, แผลงลอย ทำให้การสัญจรทางเท้าไม่สะดวก
- อาคารขาดเอกลักษณ์ เพราะเหมือนกันหมด
- ไม่มีทาง Service สำหรับขนส่งสินค้า ทำให้ต้องใช้หน้าร้าน ซึ่งเป็นทางเดียวกันกับทางสัญจรของลูกค้า
- ที่ดินของส่วนหลังตึกแถวเสียคุณค่าไปและยังเป็นที่ทิ้งขยะ ทำให้สภาพแวดล้อมเสีย

2. ศูนย์การค้าลักษณะตึกแถวตั้งฉากกับถนนใหญ่ ศูนย์การค้าลักษณะนี้ยังคงใช้ส่วนบนเป็นที่พักอาศัยและส่วนล่างทำการค้าในนครหลวงศูนย์การค้าประเภทนี้มักใช้โรงภาพยนตร์ เป็นเครื่องดึงดูดความสนใจลูกค้าซึ่งได้ผลดีมาก

ข้อดี ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- มีที่จอดรถให้อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า ผู้มาติดต่อซึ่งไม่ไกลจากร้านค้า และมีถนนช่วยลดความคับคั่งของรถบนถนนใหญ่
- มีทาง Service สำหรับลูกค้า
- เนื่องจากศูนย์การค้าลักษณะนี้มักมีสถานเริงรมย์ เช่น โรงภาพยนตร์ สถานโบว์ลิ่งจึงเป็นเครื่องดึงดูดใจลูกค้าได้เป็นอย่างดี
- การจัดอาคารเป็นกลุ่มอย่างมีระเบียบดีกว่าตึกแถวแบบสองฟากถนน
- ทำให้ที่ดินบริเวณในที่อยู่ลึกเข้าไปจากถนนใหญ่มีค่ามากขึ้น
- ลูกค้าสามารถเลือกชมสินค้าและเปรียบเทียบสินค้า ทำให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคาแต่มีอุปสรรคปัญหาของการรวมหัวของพ่อค้า

ข้อเสีย ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- ไม่สามารถแยกทาง Service กับทางบริการลูกค้าออกเป็นสัดส่วน
- กลุ่มร้านค้าไม่ต่อเนื่องกันทำให้แยกทางเดินเท้ากับถนนออกจากกันตั้งนั้น
- ลูกค้าจึงต้องเดินตัดผ่านถนน
- ขาดการกันแดดกันฝนที่ดี อันเนื่องมาจากอาคารแต่ละกลุ่มไม่ต่อเนื่องกัน

3. ศูนย์การค้าลักษณะตึกแถวหลายแถวขนานกับถนนใหญ่ ลักษณะของตึกแถวแบบนี้คล้ายกับตึกแถวสองฟากถนน แต่เพิ่มตึกแถวด้านหลังขนานกับตึกแถวด้านนอกที่ติดกับถนนใหญ่ เว้นช่องว่างระหว่างตึกแถวทั้งสองไว้เป็นส่วนบริการ

ข้อดี ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- มีที่จอดรถให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้า ผู้มาติดต่อซึ่งไม่ไกลจากร้านค้า และมีถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นสิ่งที่จะช่วยลดความคับคั่งของรถบนถนนใหญ่
- มีทาง Service สำหรับร้านค้า แม้จะไม่ค่อยดีนัก
- ลักษณะอาคารจัดเป็นกลุ่มก้อนอย่างมีระเบียบ

ข้อเสีย ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- ไม่สามารถแยกทาง Service กับทางบริการลูกค้าออกเป็นสัดส่วน
- กลุ่มร้านค้าไม่ต่อเนื่องกันทำให้แยกทางเดินเท้ากับถนนออกจากกันดังนั้น
- ลูกค้าจึงต้องเดินตัดผ่านถนน
- ขาดการกันแดดกันฝนที่ดี อันเนื่องมาจากอาคารแต่ละกลุ่มไม่ต่อเนื่องกัน

4. ศูนย์การค้าแบบ Shopping Complex ศูนย์การค้าแบบนี้พบว่ามีกรรวมเอาร้านค้าย่อย Retail Shop มารวมกันโดยอยู่ในการควบคุมดูแลของผู้บริหารรวม โดยแต่ละร้านยังคงบริหารตัวเอง

ข้อดี ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- มีที่จอดรถโดยเฉพาะและเพียงพอต่อความต้องการ
- ผู้มาใช้งาน ไม่เสียเวลาในการเดินทางซื้อสินค้าหลายอย่างในแต่ละสถานที่
- แยกส่วน Service ออกต่างหาก
- มี Open Space ที่พักผ่อนภายในศูนย์การค้า และมีการตกแต่งให้ดูร่มรื่น
- การใช้ที่ดิน(Land Used)ที่มีการเกิดประโยชน์มากที่สุด
- กลุ่มร้านค้ามีความต่อเนื่องกันดี และมีการกันแดดกันฝนที่ดี

ข้อเสีย ของศูนย์การค้าลักษณะนี้

- ให้บริการสินค้าที่ขายมีราคาสูง
- ส่วนใหญ่เป็นของฟุ่มเฟือย ลูกค้าที่มาใช้เป็นผู้มีรายได้สูงหรือปานกลาง
- ไม่สามารถบริการคนทั่วไป
- ขาดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

ศูนย์การค้าแบบ Shopping Complex เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายเนื่องจาก พลเมืองเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีรายได้สูงก็หาทางขยายขยายจากในเมืองออกไปอาศัยแถวชานเมือง เมื่อออกไปรวมกันอยู่มากเข้า ความต้องการในการซื้อสินค้าของคนกลุ่มนั้นก็จะมีมากพอที่จะตั้งร้านค้าสำหรับจำหน่ายสินค้า ประชาชนมีรถยนต์มากขึ้น การที่จะขับรถยนต์เข้าไปในเมืองประสบความยุ่งยาก หลายประการ เช่นการจราจรคับคั่ง หาที่จอดรถลำบาก ฉะนั้นจึงชอบที่จะไปซื้อแถวนอกเมืองมากกว่า แม้จะไกลบ้าง แต่ก็ไปมาสะดวกกว่าบางครั้งถือโดยโอกาสขับรถเที่ยวไปด้วยในตัว (กิจจุเชต ไกร วาส. 2538 : 43)

จึงสามารถสรุปได้ปัจจุบันพ่อค้ารู้ดีว่า กิจการค้าที่ดินนั้นไม่ใช่ว่าจะเกิดจากทำเลที่ตั้งทางการค้าที่ดีแต่เพียงอย่างเดียว การอำนวยความสะดวกและการบริการเป็นอย่างดีแก่ลูกค้า เช่นที่จอดรถ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถหรือ ความอำนวยความสะดวกสบายในการเลือกซื้อเลือกชมสินค้า ต้องถือว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ในกิจการด้วย ศูนย์การค้าประเภท Shopping Complex สามารถตอบสนองได้แทบทุกอย่างดีไม่ว่า ทางเศรษฐกิจ ทางด้านสถาปัตยกรรม ดังนั้นแนวโน้มการสร้างศูนย์การค้าในปัจจุบันจึงเป็นแบบ ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ (Shopping Complex Building)

2.2.4 ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร สำหรับศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขต กรุงเทพมหานครและบริเวณใกล้เคียง ที่มีพื้นที่เกิน 35,000ตารางเมตร และ มีองค์ประกอบมี ลักษณะที่สมบูรณ์ในตัวเอง (Self - Sufficient) ที่ยังเปิดดำเนินการอยู่ ณ ปี 2541 มี 29 แห่งดังที่ แสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงรายชื่อศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร

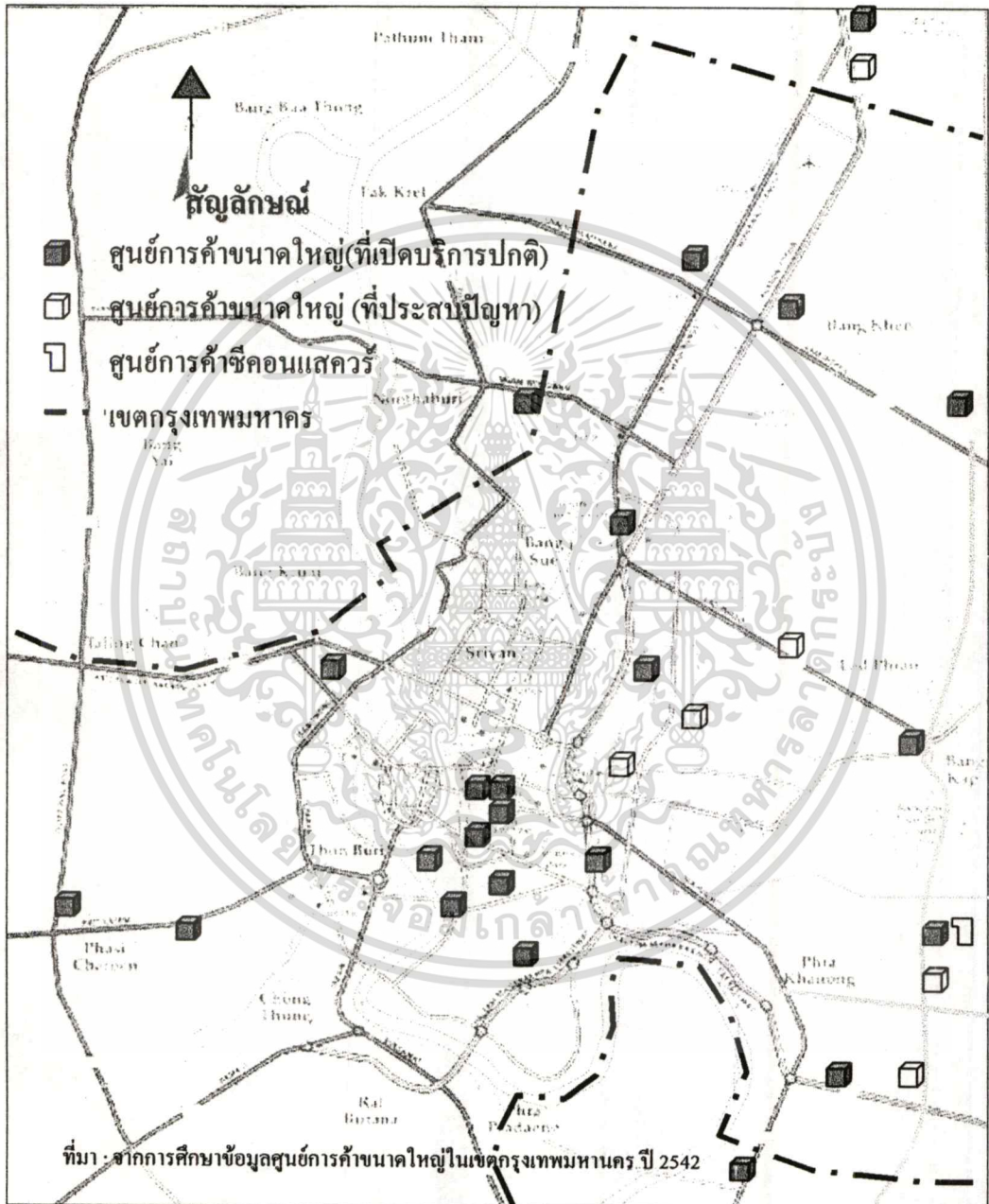
ลำดับ ที่	เขตกรุงเทพมหานครชั้นใน	เขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง	นอกเขตกรุงเทพ
1	เวสต์เทรคเซ็นเตอร์	เซ็นทรัลพลาซ่าลาดพร้าว	ฟิวเจอร์พาร์ครังสิต
2	โตคิวรัชดา	เดอะมอลล์บางกะปิ	เซ็นทรัลรังสิต
3	โรบินสันรัชดาภิเษก	ห้างสรรพสินค้า	เซ็นทรัลวงศสว่าง
4	เฮอริ่งรัชดาภิเษก	เซ็นทรัลรามอินทรา	เดอะมอลล์งามวงศ์วาน
5	สีลมคอมเพล็กซ์	อิมพีเรียลเวสต์ลาดพร้าว	อิมพีเรียลตำโง
6	มาบุญครอง	แฟชั่นไอส์แลนด์	
7	คิสคอฟเวอรี่เซ็นเตอร์	เซ็นทรัลพลาซ่า	
8	อัมรินทร์พลาซ่า	เดอะมอลล์บางแค	
9		ฟิวเจอร์พาร์ครังสิต	
10		อิมพีเรียลเจริญกรุง	
11		เซ็นทรัลพระราม 3	
12		อิมพีเรียลเวสต์บางนา	
13		เซ็นทรัลชิดดีบางนา	
14		ซีคอนสแควร์	
15		เสรีเซ็นเตอร์	
16		ดิเอ็มโพลิอัม	
รวม	8 แห่ง	16 แห่ง	5 แห่ง

หมายเหตุ เขตชั้นนอก (ไม่พบว่ามิศูนย์การค้าขนาดใหญ่ไปเปิดกิจการ)

ที่มา : กองสถิติและแผนกรุงเทพมหานคร 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อศูนย์การค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่บริการหรือเปิดบริการเฉพาะบางพื้นที่ รวม 6 แห่ง คิดเป็น 31.60 % ของจำนวนศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ศูนย์การค้า เอเชียันรัชดาภิเษก , ศูนย์การค้าหลักสี่พลาซ่า , ศูนย์การค้า อิมพีเรียลเวิลด์บางนา , ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต , ศูนย์การค้า อิมพีเรียลเวิลด์ลาดพร้าว , ศูนย์การค้า เสรีเซ็นเตอร์ ดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แสดงศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครและบริเวณใกล้เคียง ในปี 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบศูนย์การค้า

สำหรับหลักการออกแบบศูนย์การค้าที่สำคัญและมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ได้แก่ การจัดประเภทของศูนย์การค้าตามขนาดของประชากรที่มาใช้บริการ ทฤษฎีศูนย์กลาง การจัดกลุ่มพื้นที่ โดยมีรายละเอียดของการศึกษาตามลำดับดังต่อไปนี้

2.3.1 การจัดประเภทของศูนย์การค้าตามขนาดของประชากร ในการออกแบบศูนย์การค้า แม้ว่าจะจัดกลุ่มพื้นที่ได้หลายลักษณะต่าง ๆ กัน ดังที่ Joseph de Chiara (1969 : 234-235) ได้ จำแนกประเภทของศูนย์การค้าได้ 3 ประเภท โดยจำแนกตามจำนวนประชากรในขอบเขตการให้บริการของศูนย์การค้า จำแนกได้ดังนี้

1. ศูนย์การค้าระดับท้องถิ่น (Neighborhood Center) ศูนย์การค้าระดับนี้จะจำหน่ายสินค้าประเภทสะดวกซื้อและซื้อขายได้ง่าย (Convenience Goods) และอาจมีบริการเกี่ยวกับส่วนตัว (Personal Service) เช่น ทำผม เตรีมสวย เป็นต้น โดยศูนย์การค้าระดับนี้จะมีซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านขายยาเป็นบริการหลัก สำหรับสถานที่ตั้งนั้นจะอยู่ในบริเวณใกล้ทางแยกของถนนสายรองหรือถนนสายรวม (Collector Streets) เป็นต้น รัศมีการให้บริการของศูนย์การค้าระดับนี้ประมาณ 1 กิโลเมตร ให้บริการแก่ประชาชนไม่น้อยกว่า 10,000 คน มีร้านค้าประมาณ 5-20 ร้าน และมีพื้นที่ศูนย์การค้าประมาณ 3,000-7,000 ตารางเมตร

2. ศูนย์การค้าระดับชุมชน (Community Center or District Center) ศูนย์การค้าระดับนี้จะจำหน่ายสินค้าบางอย่างเช่นเดียวกับศูนย์การค้าท้องถิ่น แต่มีสินค้าเลือกซื้อ (Shopping Goods) เพิ่มมากขึ้น เช่น เครื่องแต่งกาย เป็นต้น โดยภายในศูนย์การค้าประกอบด้วยร้านจำหน่ายสินค้าทั่วไปและห้างสรรพสินค้าขนาดเล็ก โดยที่ตั้งของศูนย์การค้าระดับนี้จะอยู่ใกล้กับทางแยกของถนนสายหลัก ถนนสายประธาน หรือถนนสายพิเศษ มีรัศมีการให้บริการ 3 กิโลเมตร ให้บริการสำหรับประชาชน 35,000 คน มีร้านค้าประมาณ 15-40 ร้าน และมีพื้นที่ศูนย์การค้าประมาณ 10,000-25,000 ตารางเมตร

3. ศูนย์การค้าระดับภูมิภาค (Regional Center) ศูนย์การค้าระดับนี้จะจำหน่ายสินค้าเช่นเดียวกับศูนย์การค้าระดับชุมชน แต่มีสินค้าทั่วไปที่เป็นสินค้าถาวร (Durable Goods) เช่น เครื่องประดับ เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น โดยมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 1-2 แห่งอยู่ภายในศูนย์การค้านี้ ซึ่งเป็นผู้เช่ารายใหญ่ที่สุดเป็นพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้า ลักษณะของศูนย์การค้าระดับนี้ควรมีลักษณะที่สมบูรณ์ในตัวเอง (Self-Sufficient) หมายความว่า นอกจากห้างสรรพสินค้าที่เป็นพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้าแล้ว ยังจะต้องเต็มไปด้วยร้านค้าชนิดต่าง ๆ เหมือนกับที่มีในเมืองและต้องมีร้านค้าชนิดเดียวกันซ้ำกันด้วยเพราะจะเป็นผลดีในการช่วยให้การค้าขายคึกคักขึ้น และยังเป็นประโยชน์ต่อลูกค้าในการเปรียบเทียบราคาและเลือกซื้อได้ตามความพอใจ หรืออาจกล่าวได้ว่าศูนย์การค้าระดับภาคนี้ควรมีลักษณะคล้ายย่านการค้าในเมืองสำหรับสถานที่ตั้งของศูนย์การค้านี้จะอยู่ใกล้กับทางแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของถนนสายประธานหรือถนนสายพิเศษ มีรัศมีการให้บริการ 5-6 กิโลเมตร ให้บริการแก่ประชาชนประมาณ 100,000 คน มีร้านค้าประมาณ 80-120 ร้าน และมีพื้นที่ประมาณ 35,000 ตารางเมตร

2.3.2. ทฤษฎีศูนย์กลาง (Central Place Theory)

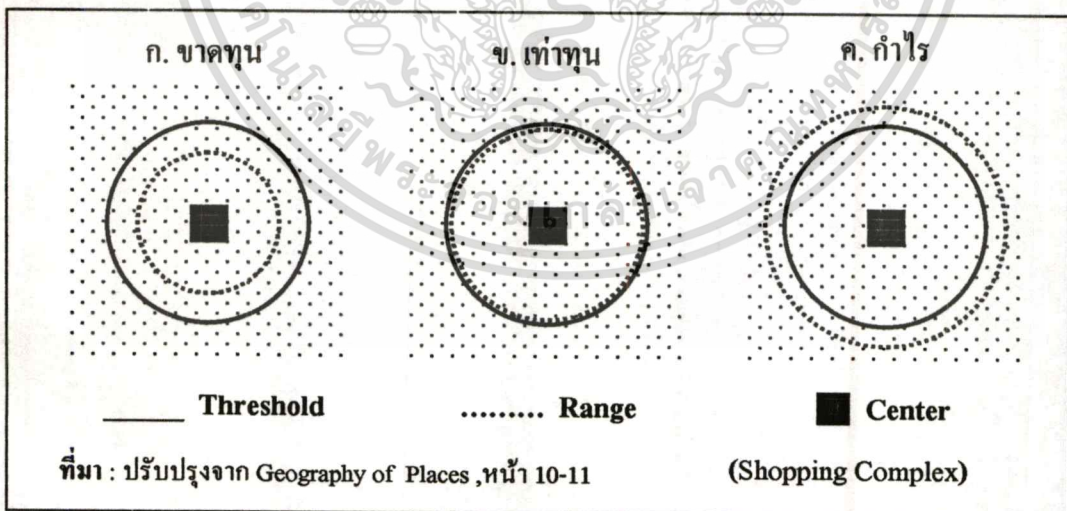
K.J. Fairbrain and A.D. May (1971 : 5-15) ได้กล่าวถึงแนวความคิดเกี่ยวกับเมืองตามทฤษฎีศูนย์กลาง โดยกำหนดให้เมืองเป็นศูนย์กลางของการซื้อ - ขายสินค้าและการให้บริการด้านต่าง ๆ (Service Center) ทฤษฎีศูนย์กลางนี้มีสาระสำคัญเป็นลำดับดังต่อไปนี้

2.3.2.1 Threshold And Range เมื่อมีประชากรจำนวนมากที่มีความต้องการสินค้าและบริการ จึงมีการจัดตั้งศูนย์กลางของการซื้อขาย - ขายสินค้าและบริการต่าง ๆ ขึ้น เพื่อให้ประชากรได้รับความสะดวกในการบริโภคสินค้าและในการรับบริการได้ตามความต้องการและเพื่อผลประโยชน์ในการหากำไรของศูนย์กลางด้วย การจัดตั้งศูนย์กลางนี้ มีข้อพิจารณาที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. Population Threshold หมายถึง จำนวนประชากรที่น้อยที่สุดที่จะมาใช้บริการของศูนย์กลาง โดยศูนย์กลางยังคงดำเนินกิจกรรมได้โดยไม่ขาดทุนหรือพอดิทุน

2. Market Range หมายถึง ระยะทางที่ไกลที่สุดที่ประชากรตัดสินใจเดินทางไปซื้อสินค้าและใช้บริการที่ศูนย์กลาง

การพิจารณาผลประโยชน์ของศูนย์กลาง พิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างขอบเขตของ Population Threshold กับ Market Range กล่าวได้ 3 กรณีดังนี้ (ภาพที่ 2.1)



ภาพที่ 2.2 แสดงผลประโยชน์ของศูนย์กลาง ตามความสัมพันธ์ของ Threshold กับ Range

ก. ในกรณีที่ Market Range เล็กกว่า Population Threshold จะเป็นกรณีที่ขาดทุน

ข. ในกรณีที่ Market Range เท่ากับ Population Threshold จะเป็นกรณีที่เท่าทุนพอดิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

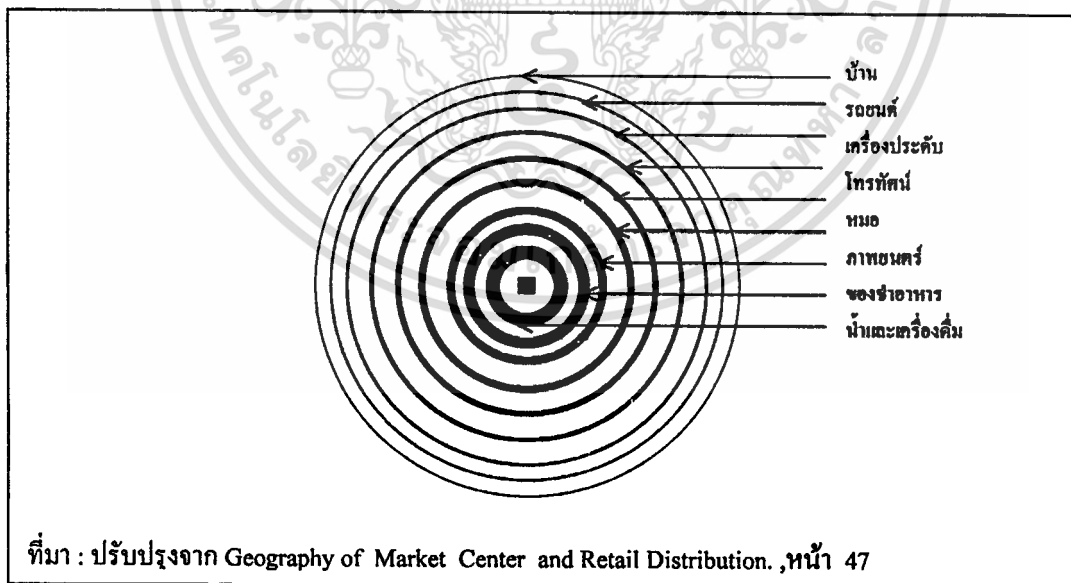
ค. ในกรณีที่ Market Range ใหญ่กว่า Population Threshold จึงจะเป็นกรณีที่ได้กำไร ดังนั้นกำไรของศูนย์กลางจึงขึ้นอยู่กับขอบเขตของระยะทางที่ไกลที่สุดที่ประชากรตัดสินใจเดินทางมายังศูนย์กลาง ซึ่งขอบเขตนี้จะต้องใหญ่กว่าขอบเขตของ Population Threshold ด้วย

2.3.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางไปยังศูนย์กลาง Brain. J.I. Berry (1967 : 45-51) ได้แยกปัจจัยของเรื่องดังกล่าวว่า นอกจากความต้องการสินค้าและการบริการแล้ว การที่ประชากรจะตัดสินใจเดินทางไปซื้อสินค้าหรือใช้บริการนั้นจะต้องพิจารณาปัจจัยต่อไปนี้ประกอบการตัดสินใจด้วย คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง กล่าวคือ การที่จะต้องเดินทางไกลมากขึ้นเท่าใดก็ย่อมจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้นด้วย ดังนั้น จำนวนประชากรที่มายังศูนย์กลางจึงแปรผันกับระยะห่างจากบ้านไปยัง ศูนย์กลาง นั่นคือจำนวนประชากรที่อยู่ใกล้จะมายังศูนย์กลางมากกว่าประชากรที่อยู่ไกล และจะมีจำนวนน้อยลงเรื่อยๆ ตามระยะห่างที่ไกลออกไป

2. เงื่อนไขราคาและปริมาณสินค้าที่ต้องการ กล่าวคือ ถ้าราคาสินค้าขึ้นเดิมนักช้อปอาจจะซื้อสินค้านั้นน้อยลง และจะเดินทางไกลขึ้นเมื่อราคาสินค้านั้นลดลงจนคุ้มค่าเดินทาง นั่นคือ การตัดสินใจจะเดินทางไกลขึ้น เมื่อสินค้านั้นมีราคาต่ำกว่าราคาสินค้าที่อยู่บริเวณใกล้ ๆ และเมื่อต้องการซื้อสินค้าจำนวนมาก

3. ความแตกต่างของสินค้าและบริการที่ต้องการ ได้แก่ ความถี่ในการใช้ ความหมดเปลือง ความคงทน ความจำเป็นที่ต้องใช้และคุณค่าของสินค้า (ภาพที่ 2.3)



ภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ของระยะการเดินทางกับประเภทสินค้าและการบริการ

กล่าวคือ ประชากรจะตัดสินใจเดินทางเพียงระยะใกล้ ๆ เพื่อไปซื้อสินค้าที่ต้องใช้บ่อยจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน เป็นสินค้าที่มีการหมดเปลือง มีค่าน้อย (Convenience Goods) โยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การจัดกลุ่มพื้นที่

การจัดกลุ่มพื้นที่ โดยทั่วไปมักเริ่มต้นด้วยการจัดพื้นที่ต่าง ๆ ให้ได้ขนาดเท่ากับพื้นที่ที่ได้จากการศึกษาทางการตลาด โดยมุ่งจัดพื้นที่ทุกกลุ่มลงในที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด พร้อมกับต้องจัดระบบสัญจรทุกระบบให้เหมาะสมกับการจัดกลุ่มพื้นที่นั้นด้วย ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้อีกด้วยคือ

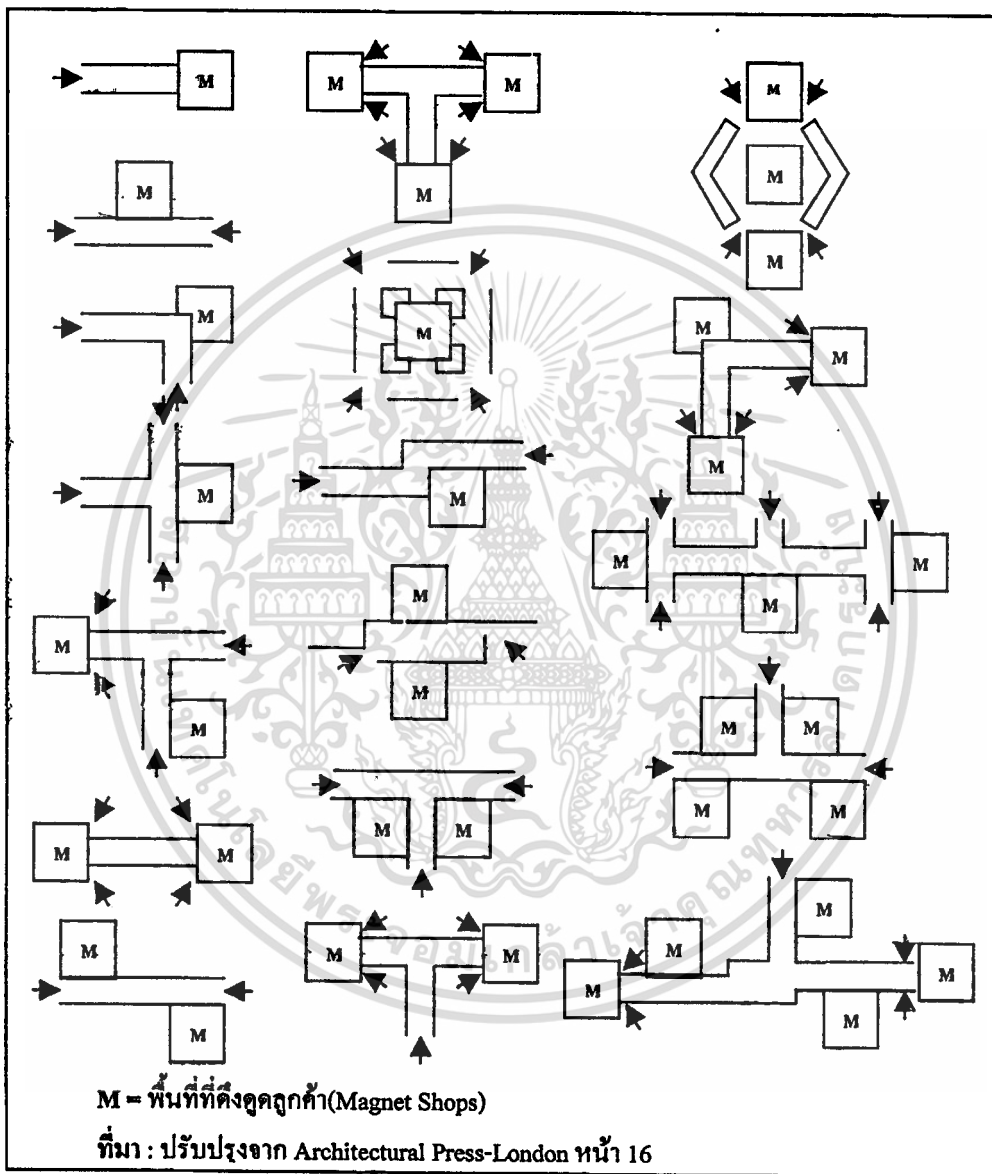
2.3.3.1 ความสะดวกสบายสำหรับลูกค้า การจัดกลุ่มพื้นที่ควรมุ่งจัดในลักษณะที่ให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้าให้มากที่สุด ตัวอย่างเช่น ความสะดวกในการเข้าและการออกจากที่ตั้งด้วยรถยนต์ การจัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเข้าจอดได้อย่างสะดวก ทางเดินสำหรับลูกค้าต้องระมัดระวังไม่ให้ความยาวมากเกินไปและต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่ทำให้เดินไม่สะดวก ฯลฯ (Laurence P. Smith. 1983 : 84)

2.3.3.2 ความเสมอภาคของปริมาณลูกค้าที่ผ่านร้านค้าแต่ละร้าน C.Darlow (1972 : 68-70) ได้อธิบายถึงหลักการจัดกลุ่มร้านค้าที่ดีต้องมุ่งจัดร้านค้าทุกร้านให้ตั้งอยู่ในทำเลที่มีลูกค้าผ่านมากที่สุด วิธีการจัดกลุ่มร้านค้าที่ประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหมายข้างต้นมีพื้นฐานมาจากแนวความคิดเกี่ยวกับ “ที่ยึดเหนี่ยว (Anchor)” หรือ “ตัวดึง (Pulls)” หรือ “การดึงดูดของแม่เหล็ก (Magnet)” ซึ่งหลักการที่สำคัญของวิธีนี้คือ การกำหนดพื้นที่ที่ปลายของทางเดินให้เป็นพื้นที่ของผู้เช่ารายใหญ่ที่สามารถดึงดูดลูกค้าได้ดีที่สุด และจัดร้านค้าย่อยต่าง ๆ เรียงต่อกันไปตลอดความยาวของทางเดินทั้งสองข้าง เพราะเหตุที่ร้านค้าทุกร้านจะพยายามอย่างที่สุดเพื่อให้ลูกค้าสนใจสินค้าและเข้าร้าน ดังนั้นวิธีการดังกล่าวจะมีผลต่อพฤติกรรมของลูกค้า โดยลูกค้าจะถูกพื้นที่ที่อยู่ที่ปลายของทางเดินชักจูงให้เดินไปเพราะความหลากหลายของสินค้าและราคาที่ดีที่พื้นที่นั้น ๆ เสนอให้และยังสามารถเปรียบเทียบกับสินค้าตามทางเดินได้อีกด้วย ด้วยเหตุนี้ลูกค้าจึงหยุดแวะตามร้านค้าระหว่างทาง เพราะความน่าสนใจของสินค้าที่เสนอให้เลือกชมและเปรียบเทียบราคากันได้ ดังนั้นข้อควรระวังในการจัดกลุ่มพื้นที่คือ ต้องหลีกเลี่ยงทางเดินที่มีปลายตันหรือการจัดทำเลของร้านค้าที่มีอยู่นอกเส้นทางที่มุ่งไปยังพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้า เพื่อให้ร้านค้าทุกร้านและจุดสนใจของการค้าขายทั้งหมดอยู่บนเส้นทางที่มุ่งไปยังพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้า ในทางปฏิบัติพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้าอาจมี 1, 2 หรือมากกว่า 2 แห่ง แต่ก็สามารถจัดพื้นที่ด้วยหลักการที่ดังกล่าว ได้หลายกรณี ดังตัวอย่างใน ภาพที่ 2.4

2.3.4 การแบ่งชั้นของอาคารศูนย์การค้า John A. Dawson 1985 : 75-76) ได้กล่าวถึงการแบ่งชั้นของอาคารดังต่อไปนี้เนื่องจากปัญหาราคาที่ดินสูงมาก ประกอบกับขนาดที่ดินผืนใหญ่หายาก ดังนั้นการสร้างทางเดินซ้อนกันหลายชั้นหรือระบบสัญจรแนวตั้งจึงเป็นวิธีแก้ปัญหานี้ที่ใช้กันทั่วไปแต่การมีหลายชั้นดูเหมือนว่าชั้นบน ๆ จะเสียเปรียบกว่า โดยผู้เช่าจะเลือกเช่าชั้นล่างเป็นอันดับแรกและชั้นบน ๆ เป็นอันดับรอง ดังนั้น เพื่อที่จะพยายามให้ทุกชั้นเป็นที่ต้องการของผู้เช่าชั้นแต่ละชั้นควรมีคุณสมบัติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ทุกชั้นต้องมีความสะดวกในการเข้าถึงเช่า
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ - ทุกชั้นต้องมีความสะดวกในการเข้าถึงเช่า
อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทุกชั้นต้องไม่มีทางเดินปลายทางที่ปราศจากพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้า
- ระหว่างชั้นทุกชั้นต้องมีสิ่งความสะดวกในการสัญจรทางตั้งที่มีความสามารถขนส่งได้ดี โดยทั่วไปมักจะได้แก่บันไดเลื่อน
- ชั้นของศูนย์การค้าต่าง ๆ ควรมีความต่อเนื่องทางสายตาระหว่างกันให้มากที่สุดจากชั้นหนึ่ง ๆ ถูกค้าควรมองเห็นร้านค้าในชั้นอื่นได้อย่างน้อยอีก 1 ชั้น



ภาพที่ 2.4 แสดงการจัดตำแหน่งพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้าในกรณีต่าง ๆ

2.3.5 ทางเดินของลูกค้าภายในกลุ่มพื้นที่อาคาร JS Honnbeck (1945 : 155)

ได้กล่าวถึง ทางเดินของลูกค้าภายในกลุ่มพื้นที่อาคาร ต้องจัดให้การสัญจรของลูกค้า กระจายไหลเวียนได้ทั่วทุกพื้นที่ เพื่อให้ลูกค้าเข้าถึงทุกพื้นที่ได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยต้องไม่จัดทางเดินที่นำลูกค้าออกนอกเส้นทางที่มุ่งสู่พื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้า และต้องไม่มีทางเดินปลายทางด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการพิจารณาแนวความคิดและทฤษฎีจึงสามารถสรุป เป็นแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ กล่าวคือเพื่อต้องการให้การสัญจรทั้งหมดประสานกันเป็นระบบสัญจรภายในที่คล่องตัวและเหมาะสมกับการจัดกลุ่มพื้นที่มากที่สุด อีกทั้งเพื่อให้เห็นชัดว่าการจัดนั้นเป็นวิธีที่ดีที่สุด ที่ทำให้ร้านค้าทุกร้านมีลูกค้าผ่านมากที่สุดและอยู่ในทำเลที่ดีที่สุดอย่างเสมอภาคกัน เพื่อให้มั่นใจว่าการสัญจรทุกชนิดจะสามารถให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้าและแก่การปฏิบัติงานของพนักงานได้อย่างดีที่สุด

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่ประกอบการ

สมชาย เพ็ญศรีนุกร (2520 : 36-37) ได้ให้คำจำกัดความว่า พื้นที่ประกอบการ หมายถึงพื้นที่ภายในศูนย์การค้าที่เปิดให้บริการผู้บริโภค โดยเจ้าของโครงการดำเนินการเองหรือจัดเป็นพื้นที่ให้เช่า และมีการให้บริการครบวงจรสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและจุดสำคัญในการดึงดูดลูกค้าควรที่จะมีร้านค้าหลายประเภทสินค้าหลายๆชนิดเพื่อให้เกิดความแตกต่างทั้งสินค้าอุปโภคและบริการ การจัดวางตำแหน่งพื้นที่ประกอบการ ควรที่จะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าของศูนย์การค้าโดยรวม โดยการสร้างกลุ่มการค้า (Cluster) โดยมีรายละเอียดการแบ่งส่วนพื้นที่การให้บริการของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ออกเป็นส่วนๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.4.1 ส่วนห้างสรรพสินค้า หมายถึง ร้านค้าขนาดใหญ่ที่เปิดให้บริการภายในศูนย์การค้า มีลักษณะครบวงจร มักแบ่งบริเวณขายสินค้าออกเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนจัดขายสินค้าแต่ละชนิดและชนิดและแบบต่างๆกัน มีการบริหารงานเป็นเอกเทศโดยแบ่งเป็นแผนกต่างๆอย่างชัดเจน ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้อย่างสะดวกสบาย ทำให้ลูกค้าเกิดความอยากจะเข้ามาใช้บริการ ดังมีรายละเอียดของแผนกต่างๆดังนี้

1. แผนกเสื้อผ้าและเครื่องประดับชาย
2. แผนกเสื้อผ้าและเครื่องประดับหญิง
3. แผนกเสื้อผ้าและของเล่นเด็ก
4. แผนกอุปกรณ์แต่งบ้าน
5. แผนกเครื่องกีฬาและอุปกรณ์เดินป่า
6. แผนกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร
7. แผนกเครื่องเขียนและหนังสือ
8. แผนกประดับยนต์และเครื่องมือ
9. แผนกซูเปอร์มาร์เก็ต
10. แผนกศูนย์อาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ส่วนพื้นที่ให้เช่า หมายถึง พื้นที่ซึ่งทางศูนย์การค้าจัดให้เพื่อร้านค้าหรือกลุ่มธุรกิจประเภทต่างๆ มาเช่าพื้นที่ขายหรือประกอบกิจกรรมต่าง สามารถแบ่งกลุ่มร้านค้าประเภทต่างๆได้ดังต่อไปนี้

2.4.2.1 ประเภทไฮเปอร์มาร์ท ความสำคัญในส่วนนี้มีมากทีเดียวพอๆกับตัวห้างสรรพสินค้าทั้งนี้เนื่องจากการซื้อของ มักจะให้ลูกค้าเข้ามาหยิบสินค้าแล้วออกมาจ่ายเงินที่เคาน์เตอร์ซึ่งส่วนนี้จัดเป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบไฮเปอร์มาร์ท โดยทั่วไปจะกำหนดจุดจ่ายเงินไว้ประมาณ 25 จุดต่อพื้นที่ 2,000 ตารางเมตร ตัวเลขอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมทางเข้าออกหลักน้อยที่สุดถ้าเป็นไปได้ควรจะเป็นทางเดียว เพื่อป้องกันการลักขโมย และควรมีเคาน์เตอร์ฝากของบริเวณด้านหน้าทางเข้า และควรจัดให้มีพื้นที่วางตะกร้าและรถเข็นและมีทางเดินภายในกว้างอย่างน้อย 2.2 เมตร ได้แก่ ห้างเทสโก้โลตัส, ร้านแมคโครออฟฟิศเซ็นเตอร์, ศึกษาศึกษาภัณฑ์

2.4.1.2 ประเภทเสื้อผ้าและเครื่องประดับ ได้แก่ ร้านเสื้อผ้า, ร้านผ้า, ร้านรองเท้าและเครื่องหนัง, ร้านเครื่องประดับ, ร้านแว่นตา

2.4.1.3 ประเภทบ้านและเครื่องใช้สำนักงาน ได้แก่ ร้านเครื่องใช้ภายในบ้านและเฟอร์นิเจอร์, ร้านเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร, ร้านเครื่องใช้สำนักงาน, ร้านคอมพิวเตอร์

2.4.1.4 ประเภทสุขภาพและความงาม ได้แก่ ร้านขายยาและผลิตภัณฑ์เพื่อคุณภาพ, ร้านเสริมสวยแต่งผม, คลินิกและศูนย์สุขภาพ

2.4.1.5 ประเภทฮัตนาการและบันเทิง ได้แก่ ร้านของเล่นและขนม, ร้านหนังสือ, ร้านซีดี, เลขอร์คิสและเทป

2.4.1.6 ประเภทบริการและเบ็ดเตล็ด ได้แก่ ที่ทำการไปรษณีย์, ร้านถ่ายภาพและก๊อปปี้เซ็นเตอร์, ร้านรถยนต์และประคัษยนต์, ธนาคาร, อสังหาริมทรัพย์, โรงเรียนสอนดนตรีและอื่นๆ

2.4.3 ส่วนศูนย์อาหาร หมายถึง ร้านค้าหรือกลุ่มการค้าที่ให้บริการประเภทอาหารและเครื่องดื่ม ของว่างและขนม ที่มีกิจกรรมการผลิตภายในการบริการนั้นๆด้วย ประกอบด้วย

2.4.3.1 ศูนย์อาหาร หมายถึง กลุ่มร้านอาหารและเครื่องดื่มที่ให้บริการชนิดนี้มักมีเคาน์เตอร์ยาวและมีถาดอาหารอยู่ในตู้เรียงรายเป็นแถว เข้ามาแลกซื้ออุปถอง เลือกอาหารซื้ออาหารแล้วจึงนำไปปรับประทานที่โต๊ะ วิธีนี้เหมาะสำหรับคนจำนวนมากๆ และมีความต้องการอาหารแตกต่างกัน ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาเข้าแถว และมีความสะดวกในการหาที่นั่งและผู้จำหน่ายในแต่ละช่องจะแข่งขันในด้านคุณภาพของอาหาร ปริมาณและราคา การจัดพื้นที่ควรอยู่ในสภาพบรรยากาศที่เหมาะสมให้ความสะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะและใช้การได้ดีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3.2 ประเภทร้านอาหารจานด่วน เป็นลักษณะร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม ประเภท ฟาสต์ฟู้ด สอทดอก แซมเบอร์เกอร์ ไก่ทอด ฯลฯ การบริการจะช่วยตัวเอง(Self Service) เน้นที่ความสะดวกรวดเร็วและบรรยากาศ และเป็นที่ยอมรับในหมู่วัยรุ่น

2.4.3.3 ประเภทภัตตาคาร หมายถึง ร้านที่เปิดให้บริการเฉพาะอาหาร ร้านอาหารชนิดนี้ค่อนข้างจะทันสมัยสำหรับผู้ที่มีรสนิยมสูงและเครื่องเรือนค่อนข้างหรูหรา ตลอดจนสามารถจะอำนวยความสะดวกสบายไม่ทำให้ลูกค้ารบกวนซึ่งกันและกัน

2.4.3.4 ประเภทเบเกอรี่และเครื่องดื่ม หมายถึง ร้านที่เปิดให้บริการเครื่องดื่ม และ อาหารที่เป็นอาหารเบาๆ เป็นสถานที่ซึ่งผู้ซื้อสินค้าจะได้เข้ามาพักเหนื่อย หาเครื่องดื่มเย็นๆ แก้กระหายหรือรับประทานอาหารว่างบ้างเพื่อฆ่าเวลาและเพื่อเป็นอาหารระหว่างมือ ซึ่งผู้ซื้อสามารถที่จะเลือกซื้อได้จากตู้กระจก หรือ เตรียมไว้บริการลูกค้า ณ เคาน์เตอร์ และ อาหารจะมีจำกัดไม่กี่ประเภท

2.4.4 ส่วนศูนย์บันเทิงศูนย์กีฬาและสวนสนุก หมายถึง ร้านค้าหรือกลุ่มการค้าที่ให้บริการประเภทกิจกรรม ออกกำลังกาย ความสนุกสนาน และ การพักผ่อนหย่อนใจประกอบด้วย

2.4.4.1 ศูนย์กีฬา จัดเฉพาะกีฬาเฉพาะอย่างที่เป็นที่นิยม และไม่ใช้เนื้อที่มากนัก และสามารถเล่นได้ทีละหลายคน ได้แก่ โบว์ลิ่ง ปิงปอง สนุกเกอร์ เป็นต้น

2.4.4.2 ศูนย์เกม จัดพื้นที่โดยจัดกลุ่มเกมที่เป็นที่นิยมในกลุ่มวัยรุ่นมารวมกันในพื้นที่เป็นเกมคอมพิวเตอร์ เกมอาเขต ถ่ายรูปสติ๊กเกอร์ เป็นต้น

2.4.4.3 สวนสนุก พื้นที่ให้บริการเครื่องเล่นที่ใช้เครื่องจักรหรือใช้เนื้อที่โดยทั่วไปมักจัดไว้ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นคาเฟ่ บางแห่งอาจจะมีลักษณะเป็นสวนน้ำ ให้บริการความบันเทิงแก่เด็กและวัยรุ่น โดยใช้เครื่องเล่นเครื่องจักร เช่น ม้าหมุน บ้านบอลสำหรับเด็กเล็ก เป็นต้น

2.4.4.4 โรงภาพยนตร์ ส่วนใหญ่จะเป็นการลงทุนและดำเนินการเองโดยจะติดต่อกับกลุ่มผู้จัดจำหน่าย และ นิยมจัดเป็นโรงภาพยนตร์ชั้น 1 ขนาดเล็ก(Mini Theater) ที่นั่งประมาณ 200-300 ที่นั่ง จะมีจำนวนหลายๆโรง ค่าการใช้พื้นที่ 0.9 ตร.ม.ต่อผู้ชม 1 ท่าน มีกำหนดการเข้าออกที่แน่นอน โดยทั่วไปจะอยู่ชั้นบนสุดภายในศูนย์การค้า มีระบบสัญญาณเฉพาะตัว ถือว่าเป็นจุดดึงดูด ที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของศูนย์การค้า

2.4.5 ส่วนจัดแสดงงาน หมายถึง พื้นที่ที่จัดขึ้นเพื่อสามารถรองรับกิจกรรมกีฬา การประชุม นิทรรศการที่ต้องมีผู้ใช้บริการทีละมากๆ เป็นครั้งคราว ภายในช่วงระยะเวลาหนึ่งเป็นส่วนที่ช่วยสร้างความสนใจและดึงดูด ผู้ใช้บริการได้ที่ละมากๆ หรืออาจเป็นส่วนที่ใช้เป็นบริเวณเผยแพร่สินค้าที่ผู้ผลิตนำมาแสดงเพื่อให้สินค้าและผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

2.4.5.1 ห้องประชุมเอนกประสงค์ ได้แก่พื้นที่ประชุมขนาดใหญ่ ที่จัดเป็นห้องเฉพาะ มีประตูเข้าออกที่ชัดเจน มีห้องควบคุมแสงเสียง และมีการแบ่งส่วนการใช้สอยพื้นที่

สามารถ เพิ่มหรือลดขนาดได้ด้วย ผงงเลื่อน ใช้สำหรับจัดงาน ที่ต้องการพื้นที่และการเข้าออกที่เป็นสัดส่วน เช่น คอนเสิร์ต การแข่งขันกีฬาบางประเภท เป็นต้น

2.4.5.2 โถงเอนกประสงค์ คือพื้นที่บริเวณจุดรวมระบบสัญญาณ เป็นที่ว่างหรือที่พืด ในบางโอกาสอาจจัดเป็นโถงเอนกประสงค์เพื่อรองรับ กิจกรรมประชาสัมพันธ์ หรือการจัดนิทรรศการ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เมื่อเสร็จสิ้นก็จะ ทำหน้าที่เป็น โถงพักคอยดั้งเดิม

2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบสัญญาณ

ผู้เกียรติ นฤปิยะกุล (2517 : 2517) ได้ให้คำจำกัดความไว้ดังต่อไปนี้ ระบบสัญญาณ หมายถึง พื้นที่ใช้สอยที่ผู้ใช้อาคารเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ทั้งในแนวตั้งและแนวราบ และรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆที่มีส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้อง และมีหลักการคำนวณขนาดความกว้างของทางเดินจากจำนวนคนที่ผ่านมากที่สุด คือ 90คน/ความกว้าง 1 เมตร/นาทีโดยแบ่งรูปแบบของระบบสัญญาณภายในของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

2.5.1 ระบบสัญญาณแนวราบ หมายถึง ทางที่ใช้สัญญาณไป – มาในแนวระนาบ โดยเชื่อมโยงภายในระดับเดียวกัน ได้แก่

2.5.1.1 ทางเดินหลัก หมายถึง ทางเดินขนาดใหญ่ที่เชื่อมระหว่างห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าขนาดใหญ่ที่มีอิทธิพลดึงดูดลูกค้า ทางเดินหลักนี้อาจเป็นทางเดินที่ใช้เดินติดต่อระหว่างพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้า 2 แห่ง หรืออาจเป็นทางเดินที่ใช้เดินจากทางเข้าหลักมุ่งสู่พื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้า ทางเดินหลักอาจมีได้มากกว่า 1 เส้นทาง โดยเชื่อมกันด้วยทางเดินรอง แต่จากทางเดินหลักนี้ควรเข้าร้านค้าได้ทุกร้าน ตลอดเส้นทางต้องหลีกเลี่ยงการเอียงลาดหรือการเปลี่ยนระดับของพื้นทางเดิน และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเข้าร้านค้า

ความกว้างของทางเดินหลักที่ใช้กันทั่วไปกว้างประมาณ 9-15 เมตร แต่ในประเทศอังกฤษใช้กันประมาณ 7.5-10.5 เมตร ทางเดินหลักที่กว้างต้องหลีกเลี่ยงบรรยากาศที่แห้งแล้ง โดยทั่วไปมักจะมีการตกแต่งและมีส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น บริเวณที่ขายเครื่องดื่มและนั่งพัก สำหรับทางเดินที่แคบมักไม่มีสิ่งเพิ่มความสนใจใด ๆ ซึ่งอาจกลายเป็นสิ่งกีดขวางได้

ความยาวของทางเดินหลักไม่มีข้อจำกัดที่แน่นอน ในความคิดเห็นของผู้ลงทุน ส่วนของทางเดินที่ยาวเกินไปคือ ทางเดินหน้าร้านค้าที่ไม่มีผู้เช่า อย่างไรก็ตามผลการศึกษเกี่ยวกับศูนย์การค้าในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าความสูงที่สุดของทางเดินที่ใช้ติดต่อระหว่างห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 2 แห่ง อาจมีความยาวได้ประมาณ 180 เมตร แต่ไม่ควรยาวเกิน 240 เมตร

2.5.1.2 ทางเดินรอง หมายถึง ทางเดินขนาดกลางที่ใช้เชื่อมระหว่างกลุ่มร้านค้าย่อย หรือกลุ่มพื้นที่ดึงดูดย่อย โดยกระจายตัวอยู่ทั่วไป ทางเดินรองนี้อาจเป็นทางเดินที่แยกมาจากทางเดินหลัก หรืออาจจะเป็นตัวเชื่อมระหว่างทางเดินหลักก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความกว้างของทางเดินรองที่ใช้กันทั่วไปกว้างประมาณ 3-6 เมตร ทางเดินรองที่กว้าง โดยทั่วไปมักจะมีการจัดวางร้านค้าเฉพาะทาง เช่น ซ่อมรองเท้าหรือทำกุญแจ ไว้บริการตามมุมต่างๆ ที่เป็นจุดอับได้ สำหรับทางเดินที่แคบร้านค้าที่อยู่สองฟากมักใช้เป็นผนังกระจกตกแต่งหน้าร้าน หรือใช้เป็นทางเข้าอีกทางหนึ่ง ความยาวของทางเดินรองไม่มีข้อจำกัดที่แน่นอน ขึ้นกับการจัดกลุ่มพื้นที่ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร

2.5.1.3 ทางเดินย่อย หมายถึง ทางเดินขนาดเล็กที่ใช้สำหรับเชื่อมภายในกลุ่มการค้า หรือพื้นที่ให้เช่าขนาดเล็ก มักแทรกอยู่ในลักษณะกลุ่มการค้าชนิดแผงลอย หรือ BOOTH ขายสินค้า

ความกว้างของทางเดินย่อยที่ใช้กันทั่วไปกว้างประมาณ 1.20-3 เมตร จะถูกกำหนดโดยกลุ่มการค้าต่างๆ ว่าเป็นสินค้าประเภทไหน โดยปกติทางสัญจรประเภทนี้มักเรียงตามยาวขนานกับแนวหน้าร้าน หรือกระจายตัวอยู่ทั่วไปตามกลุ่มการค้าประเภทต่างๆ ความยาวของทางเดินย่อยไม่มีข้อจำกัดที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดกลุ่มพื้นที่ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร

2.5.2 ระบบสัญจรแนวคิง หมายถึง ทางที่ใช้สัญจรไป - มาในแนวตั้ง โดยเชื่อมโยงในระหว่างชั้นของอาคาร การที่จะทำให้การสัญจรแนวคิงมีประสิทธิภาพดีนั้นจะต้องวางแผนในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการสัญจรอย่างรัดกุม โดยการพิจารณาความเหมาะสมของขนาดความสามารถในการขนส่งของ ลิฟท์,บันไดเลื่อนและบันได และพิจารณาความเหมาะสมของอัตราความหนาแน่นของการสัญจรในพื้นที่ประกอบการ เพื่อนำไปประกอบการกำหนดจำนวนของลิฟท์และบันไดเลื่อนที่ต้องใช้ในการสัญจรทั้งหมดและแต่ละชั้น และข้อสำคัญคือ จะต้องจัดตำแหน่งให้เหมาะสม เพื่อให้สิ่งอำนวยความสะดวกในการสัญจรแต่ละตำแหน่งประสานกันได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่และสภาพการสัญจร จึงจะทำให้ลูกค้ากระจายและไหลเวียนกันอย่างทั่วถึงทุกพื้นที่ เพราะหากจัดตำแหน่งไม่เหมาะสมอาจจะทำให้การสัญจรลดลงประมาณร้อยละ 30 หรือมากกว่า ปัจจุบันระบบสัญจรแนวคิงมี 3 ลักษณะคือ

2.5.2.1 บันได เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการสัญจรทางตั้งที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้สำหรับการสัญจรระหว่างชั้น เนื่องจากต้องเดินขึ้นลงด้วยตัวเองจึงไม่เป็นที่นิยมนักสำหรับศูนย์การค้า โดยส่วนใหญ่ลูกค้ามักเลี่ยงหรือไปใช้บริการอย่างอื่นที่สะดวกกว่า สำหรับศูนย์การค้าโดยทั่วไปมักจะใช้เสริมให้เกิดความสมดุลหากศูนย์การค้าที่มีทางเดินที่ยาวเกินไป หรือเพื่อความปลอดภัยและความสวยงาม โดยมีหลักการจัดวางต่อไปนี้

- ต้องถูกต้องตาม พ.ร.บ. หรือ กฎหมาย ของท้องถิ่นนั้นๆ
- หากเป็นบันไดหนีไฟต้องมีโครงสร้างหรืออุปกรณ์พิเศษ
- บันไดควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย

2.5.2.2 บันไดเลื่อน เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการสัญจรทางตั้งที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้ บันไดเลื่อนเหมาะสมที่จะใช้สำหรับการสัญจรระหว่างชั้น บันไดเลื่อนสามารถ

เอกลีขันธ์เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ © 2015 โดย บริษัท เอกลีขันธ์ จำกัด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนส่งผู้คนจำนวนมากได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเฉพาะการสัญจรที่หนาแน่นในศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า บันไดเลื่อนช่วยในการสนับสนุนการกระจายความหนาแน่นได้อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง เพราะบันไดเลื่อนทำงานอย่างต่อเนื่อง จึงป้องกันไม่ให้ผู้คนหนาแน่นมากเฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่ง อีกทั้งยังสามารถปรับได้ตามสภาพของการเปลี่ยนแปลงการสัญจรได้ดีที่สุด โดยสามารถปรับให้เลื่อนขึ้นหรือเลื่อนลงก็ได้ เพื่อให้จัดการกับการเปลี่ยนแปลงทิศทางของผู้คนในแต่ละเวลาและแต่ละส่วนของพื้นที่ได้ นอกจากนี้บันไดเลื่อนยังเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มลูกค้า โดยการแปลงสภาพผู้ที่มาโดยไม่ได้ตั้งใจซื้อสินค้า ให้กลายเป็นลูกค้าได้ เหตุผลเพราะว่าความเปิดโล่งของบริษัทที่ตั้งบันไดเลื่อน ช่วยให้ผู้มองเห็นสินค้าและร้านค้าได้อย่างกว้างขวาง และการมองเห็นนี้มักทำให้เกิดความอยากได้สินค้าโดยไม่ได้ตั้งใจ ความรู้สึกดังกล่าวย่อมไม่เกิดขณะอยู่ในลิฟต์ อีกทั้งถ้ามีการติดตั้งบันไดเลื่อนในพื้นที่ชั้นบน ๆ จะทำให้ปริมาณการสัญจรเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 50 โดยจะส่งผลต่อเนื่องให้ยอดขายเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกันด้วย แต่ทั้งนี้จะต้องจัดตำแหน่งให้เหมาะสมตามหลักการต่อไปนี้

- บันไดเลื่อนควรอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- บันไดเลื่อนควรอยู่ในเส้นทางของทางสัญจรหลัก
- บันไดเลื่อนควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย จากที่ต่าง ๆ ภายในศูนย์การค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากทางเข้าของศูนย์การค้า และจากทางเข้าร้านค้าหลัก
- บันไดเลื่อนแต่ละอันต้องมีขอบเขตของพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนและเฉลี่ยกันรับผิดชอบจนทั่วพื้นที่ทั้งหมด

5.5.2.3 ลิฟต์ เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการสัญจรทางตั้งที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้สำหรับการสัญจรสู่ชั้นบน ๆ ที่ลูกค้าจะจงจะไปโดยไม่ต้องการหยุดที่ชั้นอื่น ๆ เพราะหากใช้ลิฟต์เพื่อการสัญจรระหว่างชั้น จะทำให้ต้องเสียเวลารอลิฟต์นานและประสิทธิภาพการสัญจรจะต่ำ การกำหนดจำนวน ขนาด จะมาจากการวิเคราะห์การจราจร (Traffic Analysis) แต่ทั้งนี้จะต้องจัดตำแหน่งให้เหมาะสมตามหลักการต่อไปนี้

- ให้กำหนดตำแหน่งลิฟต์อยู่ในส่วนที่มองเห็นง่ายจากโถง และต้องมีป้ายบอกให้ชัดเจน
- อยู่ร่วมกับบันไดหลักหรือบันไดหนีไฟ เป็นส่วนหนึ่งของการสัญจรแนวตั้ง เพื่อจะได้สามารถใช้นับใครร่วมกับลิฟต์ได้ทั้งในยามปกติและฉุกเฉิน
- ลิฟต์ควรอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ลิฟต์ควรอยู่ใกล้เส้นทางของทางสัญจรหลัก
- ลิฟต์ แต่ละอันต้องมีขอบเขตของพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนและเฉลี่ยกันรับผิดชอบจนทั่วพื้นที่ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน ไม่ควรใช้ลิฟต์ขนส่งร่วมกับลิฟต์ที่บริการลูกค้า ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 องค์ประกอบอื่นๆที่มีส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้อง หมายถึง พื้นที่อื่นๆ ที่มีอยู่ในศูนย์การค้าเพื่อสนับสนุนให้เกิดความสมบูรณ์และความสะดวกในการให้บริการ ดังต่อไปนี้

2.5.3.1 โถงทางเข้า หมายถึง พื้นที่ภายในศูนย์การค้าซึ่งอยู่ใกล้บริเวณทางเข้า - ออก จากประตูด้านต่าง ๆ โดยอาจจัดเป็นที่ว่างหรือมีที่นั่งพักผ่อนก็ได้ ถือว่าเป็นพื้นที่เปลี่ยนความรู้สึกของผู้ใช้อาคารจากภายนอกสู่ภายใน มักจะมีการตกแต่งให้รู้สึกผ่อนคลาย สร้างความสนใจ ลดความตึงเครียดของผู้มาใช้บริการ และมักใช้เป็นพื้นที่กันชนในการเปลี่ยนอุณหภูมิของอาคารด้วย โดยทั่วไปจะมีการจัดสวน ม้านั่ง ประติมากรรม โทรศัพท์สาธารณะและป้ายแสดงแผนผังของศูนย์การค้า

2.5.3.2 บริเวณที่นั่งพักผ่อนและน้ำพุ หมายถึง พื้นที่หรือองค์ประกอบที่ได้จัดจากการใช้พื้นที่ว่าง ในส่วนบริเวณจุดรวมของทางเดินมาก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับพักผ่อน เพลิดเพลินกับบรรยากาศที่ร่มรื่น เป็นจุดเชื่อมระหว่างพื้นที่ประกอบการกับระบบสัญจรด้วย มีส่วนที่จะเชิญชวนให้ลูกค้าเลือกศูนย์การค้าที่จะนัดพบปะสังสรรค์

2.5.3.3 พื้นที่เปิดโล่ง หมายถึง จุดประสงค์ในการจัดพื้นที่เปิดโล่งสำหรับศูนย์การค้ามีหลายเหตุผล ได้แก่ เพื่อที่จะจัดให้เป็นพื้นที่สาธารณะ , เพื่อการพบปะกัน , เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ , เพื่อการเชื่อมโยงทางสายตาไปยังบริเวณชั้นต่างๆ , เพื่อการนำแสงสว่างโดยธรรมชาติเข้าสู่อาคาร , เพื่อเป็นการแบ่งพื้นที่หรือลดความรู้สึกยาวเกินไปของทางเดินหลักโดยทั่วไปจะเปิดบริเวณพื้นที่ภายในจากชั้นล่าง จนถึงชั้นบนสุดของอาคาร

2.5.3.4 ห้องน้ำ-ส้วม หมายถึง จัดไว้ให้กลุ่มลูกค้า และผู้ให้บริการเข้ามาชำระล้าง ขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย แยกชาย-หญิง และสำหรับลูกค้ากับพนักงานอย่างชัดเจน จะต้องมีห้องน้ำสำหรับคนพิการ มักจะอยู่บริเวณร่วมกับลิฟท์และบันไดหนีไฟเนื่องจากสะดวกในการจัดวางงานระบบ ควรจะมีอยู่ทุกชั้น ด้วยทางเข้าที่มองเห็นง่ายและไปจากทางเดินใหญ่ได้สะดวกที่ดีที่สุดควรวางไว้ใกล้บันได เพราะเป็นทางที่ต้องผ่านเสมอ ในศูนย์การค้าขนาดใหญ่มักจัดให้มีห้องสูบบุหรี่ด้วย อุปกรณ์และการตกแต่งภายในภายในขึ้นอยู่กับระดับของศูนย์การค้า ส่วนจำนวนสุขภัณฑ์คำนวณได้จาก ความหนาแน่นของลูกค้าและกฎหมายควบคุมอาคาร

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนคนที่มีต่อเครื่องสุขภัณฑ์

แบบของสุขภัณฑ์	จำนวนเฉลี่ย คน/ที่	จำนวนมากที่สุด คน/ที่
1. โถส้วมหญิง	75	120
2. อ่างล้างหน้าหญิง	100	200
3. อ่างล้างหน้าชาย	100	200
4. โถปัสสาวะชาย	250	300
5. โถส้วมหญิง	100	200

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

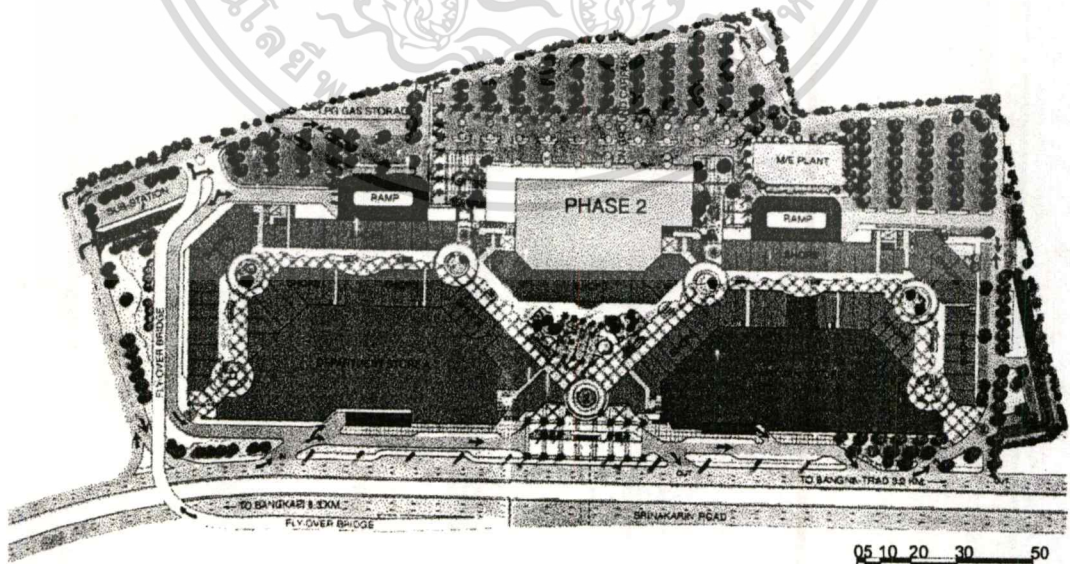
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ลักษณะทางกายภาพของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

2.6.1 ที่ตั้งโครงการ ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของเขตประเวศ ตั้งอยู่ท่ามกลางพื้นที่ที่เป็นเป้าหมายโครงการระยะต้น มีพื้นที่รวมกันทั้งสิ้น 113.788 ตารางกิโลเมตร มีประชากรรวม 400,949 คน มีจำนวนครัวเรือน 177,653 ครัวเรือน มีความหนาแน่นประชากรเฉลี่ย 2,997 คนต่อตารางกิโลเมตร (เจด มณีวัฒน์ : 2544) ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 แสดงพื้นที่ตลาดโครงการระยะต้น



ภาพที่ 2.6 แสดงผังบริเวณกลุ่มอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

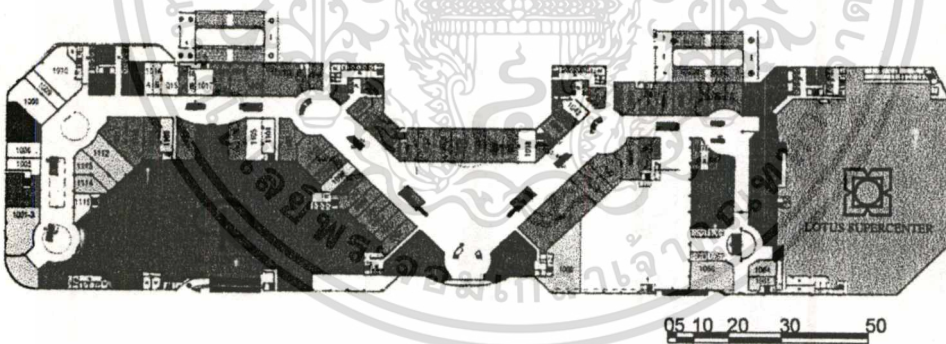
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ๑. อาหาร/เครื่องดื่ม/ไอศกรีม
 FOOD/DRINK/ICE CREAM
- ๒. สุขภาพ/ความงาม
 HEALTH/BEAUTY
- ๓. บ้าน/เครื่องใช้/สำนักงาน
 HOME/APPLIANCES/OFFICE
- ๔. เครื่องประดับกาย
 PERSONAL ACCESSORIES
- ๕. แม่และเด็ก
 MOTHER & CHILD
- ๖. บันไดเลื่อน
 ESCALATOR
- ๗. ลิฟท์
 ELEVATOR
- ๘. สุขา
 TOILET
- ๙. สันทนาการ/บันเทิง
 ENTERTAIN&ENJOYMENT

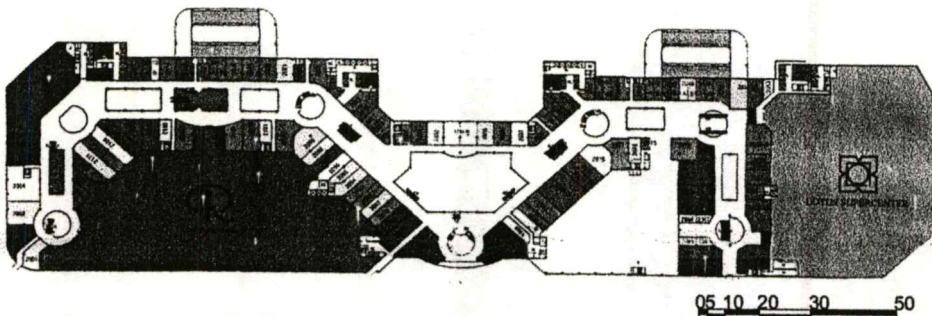
ภาพที่ 2.7 แสดงสัญลักษณ์ประกอบผังอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์



ภาพที่ 2.8 แสดงผังชั้นใต้ดินของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

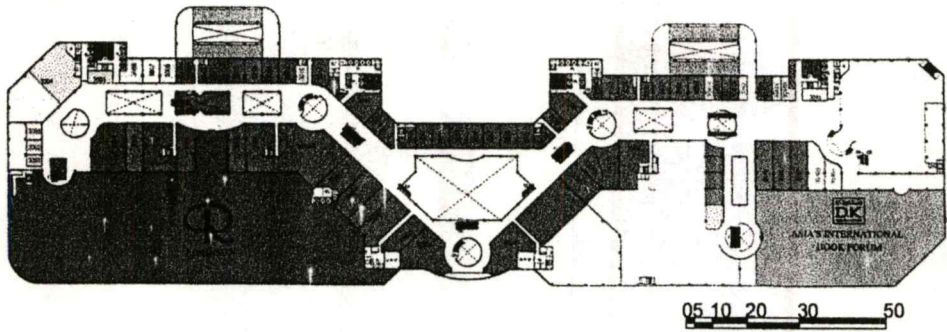


ภาพที่ 2.9 แสดงผังพื้นที่ 1 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

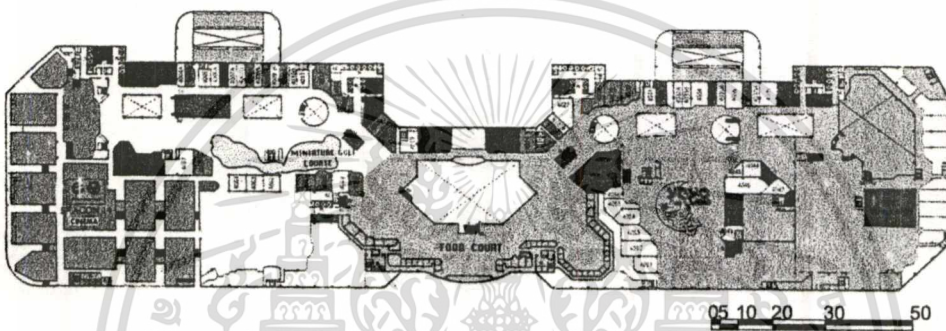


ภาพที่ 2.10 แสดงผังพื้นที่ 2 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การดูแลของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ มุ่งอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

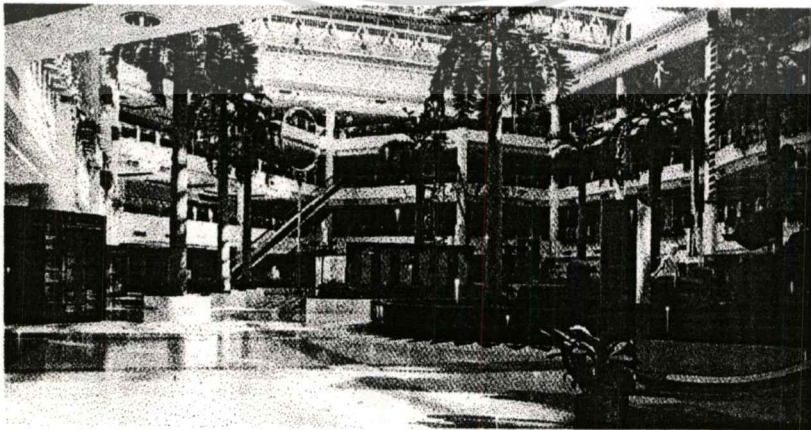


ภาพที่ 2.11 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 3 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์



ภาพที่ 2.12 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4 อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

2.6.2 สภาพแวดล้อม ที่ดินโดยรอบมีถนนสายสำคัญผ่านโครงการคือถนนศรีนครินทร์ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิทและถนนพัฒนาการ สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ทิศเหนือ ติดโรงเรียน การโรงแรมดุสิตธานี ทิศตะวันออก ติดหมู่บ้านสวนหลวง ทิศตะวันตก ติดถนนศรีนครินทร์ ทิศใต้ ติดศูนย์การค้าเสรีเซ็นเตอร์



ภาพที่ 2.13 แสดงลักษณะบรรยากาศทั่วไปภายในอาคารศูนย์การค้า ซีคอนสแควร์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเชิงพาณิชย์ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยเป็นอย่างสูง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 องค์ประกอบของโครงการ มีที่ดินโครงการประมาณ 87 ไร่ โดยมีพื้นที่ตัวอาคารทั้งหมด 194,425 ตารางเมตรและด้านหน้าของอาคารจะหันไปทางทิศตะวันตก ประกอบด้วย

- พื้นที่จอดรถ 2,286 คัน	34,290 ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนห้างสรรพสินค้าและร้านค้าขนาดใหญ่	74,880 ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนพื้นที่ให้เช่า	32,960 ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนสำนักงาน	2,909 ตารางเมตร
- พื้นที่โถงทางเดินและระบบสัญญาณ	43,040 ตารางเมตร
- พื้นที่เปิดโล่งและสวนหย่อม	4,272 ตารางเมตร
- พื้นที่ อื่นๆ	2,074 ตารางเมตร
รวม	194,425 ตารางเมตร

2.6.4. ลักษณะกายภาพของพื้นที่ที่ทำการศึกษา อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ มีความสูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ใช้เป็นที่จอดรถ และ 4 ชั้นเป็นศูนย์การค้า ลักษณะ Shopping Complex และเป็นหนึ่งในศูนย์การค้าที่มีผู้เข้าใช้บริการสูงสุดในปัจจุบัน การจัดวางพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ พื้นที่อาคารเป็นลักษณะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทางเข้าหลักโครงการอยู่กลางของอาคาร มีศูนย์การค้า, ร้านค้าขนาดใหญ่ หรือเป็นที่พื้นที่ที่มีอิทธิพลดึงดูดลูกค้าสูง ตั้งอยู่บริเวณปลายทั้งสองข้างของอาคารทุกชั้น แกนสัญญาณหลักเป็นลักษณะทางเดินเชื่อมระหว่างปลายของอาคารทั้งสองด้าน และมีร้านค้ากระจายอยู่สองฝั่งเรียงตามทางเดินจนถึงในส่วนปลายของอาคาร บันไดเลื่อนและลิฟท์กระจายตัวเป็นระยะๆตลอดแนวทางเดิน มีพื้นที่เปิดโล่งในส่วนพักคอย สูงตลอด 4 ชั้นเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคาร ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ภายในของอาคารและ ส่วนที่ทำการศึกษาคือ พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณภายใน ดังมีรายละเอียดทางกายภาพต่อไปนี้

2.6.4.1 ระบบสัญญาณภายใน เนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่ต้องรองรับปริมาณของผู้ใช้อาคารสูงสุดถึง 100,000 คนต่อวัน และมีความยาวของอาคารประมาณ 700 เมตร ระบบสัญญาณจึงจำเป็นต้องมีขนาดและจำนวน เหมาะสมและสามารถรองรับผู้ใช้บริการและการขนส่งสินค้า โดยมีทั้งระบบจักรกลและระบบไม่จักรกล กระจายอยู่ตามตำแหน่งต่างๆ โดยจะสังเกตได้ว่า หากร้านค้าได้อยู่ใกล้กับระบบสัญญาณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น โอกาสที่กลุ่มลูกค้าเข้าใช้บริการร้านค้านั้นก็จะหนาแน่นไปด้วย แบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ระบบสัญญาณแนวราบ , ระบบสัญญาณแนวตั้ง , องค์ประกอบช่อง ดังมีรายละเอียดตามตาราง ที่ 2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 แสดงประเภท,จำนวน ของระบบสัญญา ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ปี2542

ประเภท	ชั้นใต้ดิน	ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2	ชั้นที่ 3	ชั้นที่ 4	รวม
1.ระบบสัญญาแนวราบ						
1.1 ทางเดินหลัก	-	-	-	-	-	-
1.2 ทางเดินรอง	-	-	-	-	-	-
1.3 ทางเดินย่อย	-	-	-	-	-	-
2. ระบบสัญญาแนวตั้ง						
2.1 บันไดเลื่อน	7	11	9	10	10	47
2.2 บันได	1	5	5	7	7	25
2.4. ลิฟท์	32	32	32	32	32	32
3. องค์ประกอบอื่นๆ						
3.1 โถงทางเข้า	2	6	2	0	0	10
3.2 บริเวณพักผ่อน	0	9	9	9	9	36
3.3 พื้นที่เปิดโล่ง	1	11	11	10	8	41
3.4 ห้องน้ำ,ส้วม	8	8	8	8	8	40

ตารางที่ 2.4 แสดงขนาดของระบบสัญญาแต่ละประเภท ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ปี2542

ประเภท	ชั้นใต้ดิน	ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2	ชั้นที่ 3	ชั้นที่ 4	รวม
1.ระบบสัญญาแนวราบ						
1.4 ทางเดินหลัก	210	550	550	550	230	2,090 เมตร
1.5 ทางเดินรอง	0	140	140	140	420	840 เมตร
1.6 ทางเดินย่อย	-	-	-	-	-	-
2. ระบบสัญญาแนวตั้ง						
2.3 บันไดเลื่อน	588	984	984	784	604	3,944 ตรม.
2.4 บันได	124	640	448	512	448	2,172 ตรม.
2.5. ลิฟท์	594	594	594	594	594	594 ตร.ม.
3. องค์ประกอบอื่นๆ						
3.1 โถงทางเข้า	180	576	387	180	180	1,503 ตรม.
3.2 บริเวณพักผ่อน	0	1,088	979	881	791	3,739 ตรม.
3.3 พื้นที่เปิดโล่ง	0	152	2,412	2,336	2,576	7,476 ตรม.
3.4 ห้องน้ำ,ส้วม	256	256	256	256	256	1280 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4.2 พื้นที่ประกอบการ จำนวน 5 ชั้น แบ่งออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ส่วนห้างสรรพสินค้า , ส่วนพื้นที่ให้เช่า , ส่วนศูนย์อาหาร , ส่วนศูนย์บันเทิงกีฬาและสวนสนุกและ ส่วนจัดแสดงงาน โดยแต่ละชั้นมีร้านค้าประเภทต่างๆดังนี้ ชั้นใต้ดินประกอบด้วยห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ศูนย์อาหาร ร้านอาหาร ร้านขายยา ที่ทำการไปรษณีย์ ศูนย์อุปกรณ์สำนักงาน ชั้น 1 ประกอบด้วย ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าเสื้อผ้าและเครื่องประดับ ร้านอาหาร ไฮเปอร์มาร์ท ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้างสรรพสินค้า ไฮเปอร์มาร์ท ร้านค้าเสื้อผ้า เครื่องประดับ ร้านอาหาร ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ร้านค้าเครื่องแต่งบ้าน กิฟช้อป ร้านภาพและเสียง ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ศูนย์อาหาร ร้านอาหาร โรงภาพยนตร์ ศูนย์เกมส์ ศูนย์กีฬา และ ร้านของเล่นและเด็ก ดังแสดงในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 แสดงประเภท,จำนวน พื้นที่ประกอบการ ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ปี2543

ประเภท	ชั้นใต้ดิน	ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2	ชั้นที่ 3	ชั้นที่ 4	รวม
1.ห้างสรรพสินค้า	1	1	1	0	0	3
2. พื้นที่ให้เช่า						
2.1.ไฮเปอร์มาร์ท	1	1	1	2	0	5
2.2. เสื้อผ้าเครื่องประดับ	1	63	48	1	9	124
2.3. บ้าน,เครื่องใช้ฯ	2	0	11	55	2	70
2.6. สุขภาพและความงาม	10	3	2	6	2	23
2.7. สันทนาการ,บันเทิง	4	2	22	4	26	58
2.8. บริการและเบ็ดเตล็ด	4	7	0	4	2	17
3. ศูนย์อาหาร						
3.1 ศูนย์อาหาร	1	1	0	0	1	3
3.2 ร้านอาหารจานด่วน	0	5	2	0	3	10
3.3 กัดดาการ	4	6	6	0	8	24
3.4 เบเกอรี่และเครื่องดื่ม	1	7	3	0	4	15
4. ศูนย์บันเทิง,กีฬา						
4.1 ศูนย์กีฬา	0	0	0	0	1	1
4.2 ศูนย์เกม	0	0	1	1	5	7
4.3 สวนสนุก	0	0	0	0	1	1
4.4 โรงภาพยนตร์	0	0	0	0	12	12
5. ส่วนจัดแสดงงาน						
5.1 ห้องประชุม	0	0	0	0	0	0
5.2 โถงเอนกประสงค์	0	4	0	0	0	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงพื้นที่แต่ละประเภทของพื้นที่ประกอบการของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ปี 2543

ประเภท	ชั้นใต้ดิน	ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2	ชั้นที่ 3	ชั้นที่ 4	รวม
1.ห้างสรรพสินค้า	8,184	7,560	7,560	0	0	23,305 ตร.ม.
2. พื้นที่ให้เช่า						
2.1. ไฮเปอร์มาร์ท	2,400	8,000	8,000	5,400	0	23,800 ตร.ม.
2.2. เสื้อผ้า,เครื่องประดับ	0	5,484	1,884	48	252	7,668 ตร.ม.
2.3. บ้าน,สำนักงาน	144	0	1,216	5,786	0	7,146 ตร.ม.
2.4. สุขภาพ,ความงาม	828	192	0	1,040	236	2,296 ตร.ม.
2.5. สันทนาการบันเทิง	144	364	3,060	544	1,092	4,204 ตร.ม.
2.6. บริการและเบ็ดเตล็ด	256	2,128	0	720	0	3,104 ตร.ม.
3. ศูนย์อาหาร						
3.1 ศูนย์อาหาร	1,284	3,756	4,077	0	2,360	11,477 ตร.ม.
3.2 ร้านอาหารจานด่วน	0	2,200	352	0	530	3,082 ตร.ม.
3.3 กัดตาการ	0	428	360	0	108	896 ตร.ม.
3.4 เบเกอร์รี่และเครื่องดื่ม	64	48	440	0	0	552 ตร.ม.
4. ศูนย์บันเทิง,กีฬา						
4.1 ศูนย์กีฬา	0	0	0	0	2,160	2,160 ตร.ม.
4.2 ศูนย์เกม	0	0	120	120	72	312 ตร.ม.
4.3 สวนสนุก	0	0	0	0	16,200	16,200 ตร.ม.
4.4 โรงภาพยนตร์	0	0	0	0	4,268	4,368 ตร.ม.
5. ส่วนจัดแสดงงาน						
5.1 ห้องประชุม	0	0	0	0	0	0 ตร.ม.
5.2 โถงเอนกประสงค์	0	1,892	956	0	0	2,848 ตร.ม.

2.6.5 สภาพปัญหาที่พบในพื้นที่ศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เป็นศูนย์การค้าที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยมจากผู้ใช้บริการอย่างสูง แต่สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันและปัจจัยอื่นๆ ก่อให้เกิดสภาพปัญหาต่างๆที่น่าสนใจและทำการศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จำแนกปัญหาที่พบได้ในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เป็น 2 ลักษณะ คือ

2.6.5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ประกอบการ เมื่อมีผู้ให้บริการลดลง ปัญหาเรื่องปริมาณผู้ให้บริการของศูนย์การค้าไม่ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ มีผลไปถึงให้ร้านค้าในแต่ละกลุ่มการค้าซึ่งอาจประสบกับสภาพขาดทุนและจำเป็นต้องปิดกิจการ เมื่อมีร้านค้าปิดกิจการหลายๆ

ร้านค้าในบริเวณที่ใกล้เคียงกัน ทำให้อำนาจในการดึงดูดลูกค้าให้เข้าใช้กลุ่มพื้นที่ดังกล่าวลดลงและ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบดังกล่าวอาจขยายตัวจนกลายเป็นปัญหาใหญ่ได้ สามารถสรุปปัญหาดังกล่าวได้ในแต่ละชั้นดังต่อไปนี้

1. **บริเวณชั้นใต้ดิน** เป็นพื้นที่เข้าสู่ตัวอาคารของผู้ใช้บริการจากชั้นจอร์ดใต้ดินซึ่งเป็นพื้นที่จอร์ดหลักของอาคาร การใช้พื้นที่อาคารของกลุ่มผู้ใช้บริการในชั้นนี้โดยมากจะอยู่ใกล้เคียงกับระบบสัจจร เนื่องจากผู้ใช้บริการมักเลือกใช้เส้นทางจากที่จอร์ดไปสู่ชั้นต่างๆของอาคารมากกว่าที่จะเข้าใช้พื้นที่ในชั้นดังกล่าว พื้นที่ที่ประสบปัญหาได้แก่ร้านค้าย่อยที่อยู่บริเวณที่ห่างจากระบบสัจจร และเข้าถึงได้ยาก

2. **บริเวณชั้นที่ 1** พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นประเภทเสื้อผ้าและเครื่องประดับ จะชั้นที่มีผู้เข้าใช้บริการหนาแน่นมากที่สุดภายในห้างสรรพสินค้า ปัญหาที่พบได้แก่การกระจายตัวไม่เท่ากันในการใช้พื้นที่บริการของผู้ใช้อาคาร ดังที่พบได้ในบริเวณร้านค้าย่อย ฝั่งตะวันตก ใกล้กับห้างสรรพสินค้ามีผู้ใช้บริการน้อยและมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่การให้บริการเสมอ

1. **บริเวณชั้นที่ 2** พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มร้านค้าประเภทเครื่องใช้และบริการ ลูกค้านำเข้าใช้บริการพื้นที่ดังกล่าว มักมีความประสงค์ในการเลือกดูสินค้าที่มีความหลากหลาย พื้นที่ที่ประสบปัญหาได้แก่ บริเวณบริเวณกลุ่มธุรกิจฝั่งตะวันตก ใกล้กับห้างสรรพสินค้า เนื่องจากถูกจัดเป็นพื้นที่ประกอบธุรกิจเฉพาะอย่าง ทำให้ผู้ใช้บริการพื้นที่ดังกล่าวจึงมีจำนวนไม่มากและมีลักษณะอยู่ในบริเวณมุมของอาคาร ไม่สามารถมองเห็นได้จากระยะไกล

2. **บริเวณชั้นที่ 3** พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มร้านค้าให้เช่าประเภทร้านเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์สำนักงาน กระจายครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งชั้น ก่อให้เกิดลูกค้าที่จะเลือกไปเดินในชั้นนี้เป็นลูกค้าเฉพาะกลุ่มและมีปริมาณน้อย พื้นที่ที่ประสบปัญหาจะอยู่บริเวณปีกของอาคารทางด้านทิศตะวันออก เนื่องจากร้านค้าขนาดใหญ่ที่ใช้เป็นพื้นที่อรรถพลดึงดูดผู้ใช้บริการ ไม่สามารถดึงดูดผู้ใช้บริการให้เข้ามาใช้พื้นที่ได้อย่างหนาแน่นเป็นเหตุให้ร้านค้าย่อยที่อยู่โดยรอบบริเวณประสบปัญหาเนื่องจากมีผู้คนเดินผ่านหน้าร้านในปริมาณน้อย

3. **บริเวณชั้นที่ 4** พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ใน กลุ่มภัตตาคาร , บันเทิงและศูนย์อาหาร ซึ่งสามารถดึงดูดผู้ใช้บริการได้คราวละมาก ๆ บริเวณพื้นที่ที่ประสบปัญหาได้แก่บริเวณ สวนสนุกฝั่งทิศตะวันออกเนื่องจาก จะมีผู้ใช้บริการจำนวนมากเฉพาะวันหยุดเท่านั้น และมีกิจกรรมเพียงประเภทเดียวภายในพื้นที่ ภายในปัจจุบันเลือกเปิดให้บริการเฉพาะวันเสาร์อาทิตย์และวันหยุด

2.6.5.2 **ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสัจจร** เนื่องจากเป็นศูนย์การค้าที่มีขนาดใหญ่ และมีพื้นที่ประกอบการต่างๆมาก ระบบสัจจรของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์จึงจำเป็นต้องจำนวนมาก และผลจากการปรับปรุงพื้นที่เพื่อธุรกิจ เป็นเหตุให้เกิดความซับซ้อนและยากต่อการจัดจรรวมการเข้าสู่อาคารจากภายนอก ที่ไม่กระจายไปยังส่วนต่างๆของอาคารอย่างทั่วถึง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคาร ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ และใช้แบบสอบถาม และแบบสังเกต สำรวจความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นเพื่อบรรลุ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ กำหนดขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

3.1 สำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษางานวิจัยและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง กับการออกแบบระบบสัญญาณภายใน อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ โดยวิธีการสำรวจภาคสนาม , การสัมภาษณ์ตรงและการสังเกตจาก พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

3.1.2 ศึกษาจากเอกสารเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยที่มีผู้เคยศึกษาไว้ก่อนแล้ว, เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ และ ข้อมูลของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

3.1.3 ศึกษาวัตถุประสงค์,ประเด็นปัญหา เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากภาคสนามมา กำหนดเป็นแนวทางในการการออกแบบระบบสัญญาณในของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

3.1.4 เขียนโครงการสำหรับเป็นแนวทางในการศึกษา พื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบ ระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ โดยใช้ข้อมูล จากผลลัพธ์ที่ได้ ภายใต้เงื่อนไขสภาวะการณ์ปัจจุบัน

3.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเอาประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ซึ่งมีองค์ประกอบมีลักษณะที่สมบูรณ์ในตัวเอง (Self - Sufficient) ที่ยัง เปิดทำการอยู่ในปัจจุบันเป็นกรณีศึกษา เพราะเนื่องจากเป็นศูนย์การค้าที่การจัดวางพื้นที่ประกอบการ มีผลกระทบต่อารออกแบบระบบสัญญาณภายในเห็นได้อย่างชัดเจน และเป็นศูนย์การค้าที่มีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวอยู่ตลอดเวลา จึงเหมาะแก่การนำมาวิจัยเพื่อการวิเคราะห์ อย่างยิ่ง เพื่อให้ข้อมูลครอบคลุมพื้นที่ภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ จึงได้กำหนดขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรของการวิจัยมี 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริโภคที่ใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ใช้แบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด

กลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบการค้าบริเวณพื้นที่ให้เข้าภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ใช้แบบสอบถาม จำนวน 100 ชุด

กลุ่มที่ 3 พนักงานที่ให้บริการภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ใช้แบบสอบถามจำนวน 100 ชุด

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้ 3 กลุ่ม ดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่	ประชากร	จำนวน	กลุ่มตัวอย่าง	คิดเป็น%
1	ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ	50,000 คน	400 คน	0.8%
2	ผู้ประกอบการค้า	1,000 คน	100 ชุด	10%
3	พนักงาน	1,000 คน	100 ชุด	10%

ที่มา ข้อมูลหลักการออกแบบศูนย์การค้า, จากการศึกษาและสำนักงานสถิติแห่งชาติ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความคิดเห็น และพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้ใช้อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ คือ แบบสอบถามและแบบสังเกต โดยมีขั้นตอนดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 ศึกษาขอบเขต, เนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับลักษณะของศูนย์การค้า ความคิดเห็นในการใช้พื้นที่ต่างๆ ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ระบบสัญจรภายในศูนย์การค้า จากหนังสือเอกสาร งานวิจัย ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย

3.3.2 ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้อง และครอบคลุมเนื้อหาสาระ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.3.2.1 ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการ แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประสบการณ์ในการใช้บริการ , ลักษณะการใช้บริการ , พื้นที่เข้ามาใช้บริการ , การเดินทางมาใช้บริการ รวม 10 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่ถามความคิดเห็นในเรื่องพื้นที่ประกอบการ ได้แก่ การใช้อาคารสถานที่ การจัดพื้นที่บริการ ความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ และ ลักษณะการให้บริการ จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามที่ถามความคิดเห็นในเรื่องระบบการสัญจร และ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเลือกใช้ระบบสัญจร การจัดพื้นที่สนับสนุนการค้า และสภาพแวดล้อมอาคาร ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 21 ข้อ

สรุปได้ว่าแบบสอบถามชุดที่ 1 รวม 3 ตอนจำนวน 42 ข้อ

3.3.2.2 ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการร้านค้าย่อยและสำหรับพนักงาน เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประสบการณ์ในกิจการประเภทของกิจการ , การเลือกพื้นที่ประกอบการ , ความหนาแน่นของพื้นที่บริการ , การให้บริการ จำนวน 10 ข้อ

3.3.2.3 ชุดที่ 3 แบบสังเกตสำหรับค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ประกอบการ และระบบสัญจร เป็นการเลือกกลุ่มเก็บข้อมูล บริเวณพื้นที่ที่มีความสำคัญและมีผู้ใช้บริการมาก เพื่อหาค่าร้อยละปริมาณของการเข้าใช้พื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเข้าใช้พื้นที่ ได้แก่

ตารางที่ 3.2 แสดงพื้นที่ที่ทำการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกต

ชั้น	พื้นที่ที่เก็บข้อมูลด้วยการสังเกต
ชั้นใต้ดิน	- โถงทางเข้าจากที่จอดรถ
ชั้นที่ 1	- โถงทางเข้าด้านหน้า - พื้นที่เปิดโล่ง - ทางเดินหลักหน้า - โถงบันไดเลื่อนข้ามชั้น - โถงบันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน
ชั้นที่ 2	- ทางเดินรองหน้า โลตัส
ชั้นที่ 3	- ทางเดินย่อย คลองถม 2 - บันไดธรรมชาติ คลองถม 2
ชั้นที่ 4	- โถงหน้าโรงภาพยนตร์ - โถงลิฟท์และห้องน้ำใกล้โรงภาพยนตร์

แล้วทำการบันทึกลงในแบบสังเกตที่ได้จัดทำขึ้น ภายในเวลาที่กำหนดที่เลือกเก็บข้อมูลเฉพาะบริเวณดังกล่าว เนื่องจากการสังเกตพบว่าเป็นบริเวณที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดและจึง
เอกสารอ้างอิงค่าอัตราการเข้าใช้พื้นที่ของผู้ใช้อาคารเป็นเกณฑ์ในการเก็บข้อมูลให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การตรวจสอบเครื่องมือ

3.4.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม 2 ชุด และแบบสังเกต 1 ชุด ที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนอต่อ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อทำการตรวจสอบ แก้ไข ความถี่ เวลาให้ถูกต้องรวมทั้งให้เหมาะสมในการใช้ถ้อยคำเนื้อหาของภาษาและความชัดเจนในข้อความคำถาม

3.4.2 ดำเนินการแก้ไขแบบสอบถาม และแบบสังเกต แล้วจึงขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาภาษาสำนวนที่ใช้ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิดังรายชื่อต่อไปนี้

3.4.2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำรัส วงศ์เจริญ อาจารย์ประจำ ภาควิชาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.4.2.2 อาจารย์ จิรวรรณ์ เหมือนนวิหาร อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏนครินทร์

3.4.2.3 นาย ธวัชชัย แพร่แสงเที่ยง ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง ธนาคารกรุงเทพ สำนักงานใหญ่

3.4.2.4 นาย ธนินทร์ เนินสุวรรณ กรรมการผู้จัดการ บริษัทเอฟเวอร์กรีน ดีไซน์แอนด์ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด

3.4.3 ผู้วิจัยรวบรวมคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณา ดำเนินการแก้ไขร่วมกับ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งจึงให้ตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำแบบสอบถาม ไปทดลองใช้เพื่อหาข้อผิดพลาดในการตอบแบบสอบถาม

3.4.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบสังเกต ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดทำเป็นแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดและแบบสังเกต เพื่อนำไปทดลองใช้สอบถามและสังเกตในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ชุดที่ 1 สำหรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ใช้วิธีสำรวจข้อมูลสนาม (Field Survey) ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยใช้พนักงานสัมภาษณ์ ชุดที่ 2 สำหรับผู้ประกอบการร้านค้าย่อยและสำหรับพนักงาน ใช้วิธีสำรวจข้อมูลสนาม (Field Survey) ด้วยแบบสอบถาม(Questionnaire)โดยส่งแบบสอบถามกระจายไปยังประชากรในกลุ่มทั่วศูนย์การค้า แล้วมารับคืนภายหลัง ส่วนแบบสังเกตใช้วิธีการสำรวจข้อมูลสนาม (Field Survey) ด้วยวิธีการนับ (Counting) โดยนับเฉพาะบริเวณที่มีการใช้ระบบสัญญาณประเภทต่าง และบริเวณโถงทางเข้าพื้นที่ประกอบการที่เป็นจุดดึงดูดผู้ใช้บริการที่สำคัญๆ

3.4.5 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วทดลองใช้ (Try-Out) กับศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ดังนี้ แบบสอบถาม ชุดที่ 1 สำหรับที่เข้ามาใช้บริการ จำนวน 40 ชุด แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับผู้ประกอบการร้านค้าย่อยและพนักงาน แห่งละ 10 ชุด รวม 20 ชุด และแบบสังเกตสำหรับระบบสัญญาณเป็นเวลา 1 อาทิตย์

3.4.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบสังเกต รวมทั้งปัญหาต่างๆ ในการตอบแบบสอบถาม และข้อสังเกตบางประการจากการทดลองใช้แบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามโดยปรึกษาร่วมกับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อแก้ไขก่อนที่ไปใช้จริง

3.4.7 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่แก้ไขสมบูรณ์แล้วไปสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ แบบสอบถาม ชุดที่ 1 สำหรับที่เข้ามาใช้บริการ จำนวน 400 ชุด แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับผู้ประกอบการร้านค้าย่อย จำนวน 100 ชุด และสำหรับพนักงาน 100 ชุด แล้วจึงรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ผู้วิจัยติดต่อขอรับหนังสือขอความอนุเคราะห์ สำหรับผู้ประกอบการอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ จากทางบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังและจดหมายขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้อำนวยการกองสถิติและแผนงานกรุงเทพมหานคร, ผู้อำนวยการกองผังเมืองกรุงเทพมหานคร, ผู้จัดการฝ่ายลูกค้าและประชาสัมพันธ์ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เพื่อขอข้อมูลเอกสารและขออนุญาตเก็บข้อมูล

3.5.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบสังเกต ที่ได้แก้ไขแล้วทั้งสองชุด ไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างและเพื่อที่จะให้การเก็บข้อมูลครั้งนี้กระจายไปในส่วนต่างและให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสเลือกเท่ากันจึงอาศัยวิธีการดังต่อไปนี้

3.5.2.1 กลุ่มที่ 1 ผู้บริโภคที่เข้าใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ จะทำการเก็บข้อมูลด้วยการแบ่งวันในสัปดาห์ที่ทำการสัมภาษณ์ออกเป็น 3 วัน คือ วันที่ผู้ไปใช้มีบริการมาก วันที่ผู้ไปใช้มีบริการปานกลาง และวันที่ผู้เข้าไปใช้มีบริการน้อย ซึ่งจากการสัมภาษณ์สอบถามพนักงานศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ สรุปได้ว่า

- วันที่มีผู้ไปใช้บริการมาก คือวันอาทิตย์
- วันที่มีผู้ไปใช้บริการปานกลาง คือวันพฤหัสบดี
- วันที่มีผู้ไปใช้บริการน้อย คือวันจันทร์
- ช่วงเวลาที่มีผู้ไปใช้บริการมากคือ เวลา 18.00-19.00 น.
- ช่วงเวลาที่มีผู้ไปใช้บริการน้อย คือ เวลา 13.00-14.00 น.

สำหรับการเก็บข้อมูลจะทำการสัมภาษณ์ผู้บริโภคบริเวณ โถงทางเข้าต่างๆของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์โดยใช้วิธีสำรวจข้อมูลสนาม(Field Survey) ด้วยแบบสอบถาม(Questionnaire)โดยใช้พนักงานสัมภาษณ์ จะเริ่มสัมภาษณ์ผู้ที่เดินทางเข้ามาใช้บริการของศูนย์การค้าในช่วงวันและเวลาดังกล่าว และจะเข้าไปทีละ 5 คนเพื่อเลือกสัมภาษณ์ 1 คน จนครบ 10 คน แต่ละช่วงเวลาดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.2 กลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบการค้าบริเวณพื้นที่ให้เช่า จะทำการเก็บข้อมูลใช้วิธีสำรวจข้อมูลสนาม (Field Survey) ด้วยแบบสอบถาม(Questionnaire) โดยแจกแบบสอบถามแก่ผู้ประกอบการการค้าในช่วงก่อนเที่ยงของแต่ละวันเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีเวลาในการตอบแบบสอบถามในช่วงเที่ยง แล้วจึงทำการเก็บแบบสอบถามในช่วงบ่ายของวันเดียวกันโดยจะกระจายแบบสอบถามไปตามชั้นต่างๆของอาคารชั้นละเท่าๆกันและเลือกแจกในกิจการที่แตกต่างกัน

3.5.2.3 กลุ่มที่ 3 พนักงานภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ทำการใช้วิธีสำรวจข้อมูลสนาม (Field Survey) ด้วยแบบสอบถาม(Questionnaire) โดยทำการแจกแบบสอบถามแก่ พนักงานในช่วงก่อนเที่ยงของแต่ละวันเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีเวลาในการตอบแบบสอบถามในช่วงเที่ยง แล้วจึงทำการเก็บแบบสอบถามในช่วงบ่ายของวันเดียวกัน โดยจะกระจายแบบสอบถามไปตามชั้นต่างๆของอาคารชั้นละเท่าๆกันและเลือกแจกในแผนกที่แตกต่างกัน

3.5.2.4 แบบสังเกต เพื่อให้การเก็บข้อมูลครั้งนี้กระจายไปในส่วนต่าง ๆ และเพื่อให้ได้ค่าการเข้าใช้พื้นที่สัญจรของประชากรสูงสุด จึงเลือกสังเกตจำนวนผู้ใช้เฉพาะบริเวณพื้นที่ที่มีความสำคัญและมีผู้ใช้บริการมาก เพื่อหาค่าร้อยละปริมาณของการเข้าใช้พื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเข้าใช้พื้นที่ (ดังได้แสดงพื้นที่ที่ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสังเกต ไว้ในตารางที่ 3.2) โดยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยการแบ่งวันในสัปดาห์ที่จะทำการสังเกตออกเป็น 3 วัน คือ วันที่ผู้ไปใช้บริการมาก วันที่ผู้ไปใช้บริการปานกลาง วันที่ผู้ไปใช้บริการน้อยซึ่งจากการสัมภาษณ์พนักงานสรุปได้ว่า

- วันที่ผู้ไปใช้บริการมาก คือ วันอาทิตย์
- วันที่ผู้ไปใช้บริการปานกลาง คือ วันพฤหัสบดี
- วันที่ผู้ไปใช้บริการน้อย คือ วันจันทร์
- ช่วงเวลาที่มีผู้ไปใช้บริการมาก คือ 18.00 – 19.00 น.
- ช่วงเวลาที่มีผู้ไปใช้บริการน้อย คือ 13.00 – 14.00 น.

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจะทำการสังเกตผู้บริโภครวมตามจุดต่างๆที่กำหนด พื้นที่ประกอบการที่เป็นจุดดึงดูดผู้ใช้บริการที่สำคัญๆ และพื้นที่ที่ประสบปัญหาผู้ใช้บริการน้อยภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ โดยใช้วิธีสำรวจข้อมูลสนาม (Field Survey) ด้วยแบบนับจำนวนผู้ที่เดินทางเข้ามาใช้พื้นที่ดังกล่าวของศูนย์การค้าในช่วงวันและเวลาดังกล่าว

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามที่มีข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามครบทั้ง 3 กลุ่มและวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้บริการระบบสัญจรประเภทต่าง ๆ แล้วผู้วิจัยจึงนำมารวบรวม คะแนนในแต่ละตอนในแต่ละเรื่องของการวิจัยเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ(Percentage)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนต่างๆของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ตามความคิดเห็นและพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้อาคาร ตามข้อคำถามและการสังเกตในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.6.1 พื้นที่ประกอบการของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ในส่วนห้างสรรพสินค้า , ส่วนพื้นที่ให้เช่า , ส่วนศูนย์อาหาร , ส่วนการจัดแสดง , ส่วนศูนย์บันเทิง , ศูนย์กีฬาและสวนสนุก

3.6.2 ระบบสัญญาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ในส่วนระบบสัญญาทางราบ , ระบบสัญญาแนวตั้ง , พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจและบริเวณน้ำพุ , พื้นที่เปิดโล่ง , ห้องน้ำ-ห้องส้วม , โถงพักคอย และเรื่องความปลอดภัย

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ(Percentage) ในแต่ละคำถามและแต่ละพื้นที่แล้ว จึงนำมาเปรียบเทียบกับแนวความคิดที่ได้จากศึกษาและนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบระบบสัญญาภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ จากพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายใน อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เพื่อนำข้อมูลจากแบบสอบถาม จากการสัมภาษณ์ จากการสังเกต มาใช้เป็นแนวทางในการเสนอแนวความคิดเพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญญาณภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะการตอบได้ข้อเดียว ลักษณะเลือกตอบมากกว่า 1 ข้อ และใช้ข้อมูลดังกล่าวที่จะใช้เป็นแนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) นั้นใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

1. ข้อที่เลือกตอบเพียงข้อเดียว ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ โดยคำตอบภายในข้อใดที่มีค่าร้อยละสูงสุด ถือเอาข้อนั้นเป็นข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการเสนอ แนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญญาณภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

2. ข้อที่เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ โดยใช้เกณฑ์ร้อยละสูงสุดของผู้ตอบทั้งหมด ถือเอาข้อนั้นเป็นข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการเสนอ แนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญญาณภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

แบบสังเกตที่ใช้เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้ใช้แบบสังเกตค่าความถี่ในการเข้าใช้พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ เป็นการเลือกเก็บข้อมูลเฉพาะบริเวณที่มีความสำคัญและมีผู้ใช้บริการมาก แล้วทำการบันทึกลงในแบบสังเกตที่ได้จัดทำขึ้น ภายในช่วงเวลาที่กำหนด แล้วคำนวณหาอัตราค่าเฉลี่ยการสัญจร และใช้ข้อมูลดังกล่าวที่จะใช้เป็นแนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) นั้นใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

1. ศึกษาจำนวนประชากรที่ผ่านพื้นที่นั้นๆ เพื่อหาความหนาแน่น แล้วนำข้อมูลที่ได้นั้นนำมาวิเคราะห์เป็น แนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญญาณภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

2. ศึกษาช่วงเวลาการเข้าใช้พื้นที่ของแต่ละระบบสัญญาณ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญญาณภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ได้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ตามลำดับดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 หาค่าร้อยละของสถานภาพส่วนตัวของกลุ่มผู้ใช้บริการ

ตอนที่ 2 หาค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ

ตอนที่ 3 หาค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับระบบสัญญาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 4 หาค่าร้อยละของสถานภาพส่วนตัวของผู้ประกอบการและพนักงาน

ตอนที่ 5 หาค่าร้อยละในการเข้าใช้พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญา

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องต่างที่ได้จากแบบสอบถามได้แก่ สถานภาพส่วนตัวของกลุ่มผู้ใช้บริการ ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ ระบบสัญญาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสถานภาพส่วนตัวของผู้ประกอบการและพนักงาน และที่ได้จากแบบสังเกตได้แก่ อัตราการเข้าใช้พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาในรูปของตารางพร้อมการสรุปผลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการทำโครงร่างงานออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญจรภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

ตอนที่ 1. หาค่าร้อยละสภาพทั่วไปของประชากร

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพทั่วไป

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
1.1. เพศ		
- ชาย	183	45.75
- หญิง	217	54.25
รวม	400	100.00
1.2. อายุ		
- 15-20 ปี	108	27.00
- 21-25 ปี	135	33.75
- 25-30 ปี	78	19.50
- 30-35 ปี	47	11.75
- มากกว่า 36 ปีขึ้นไป	32	8.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
1.3. อาชีพ ปัจจุบัน		
- รับราชการ	43	10.75
- รัฐวิสาหกิจ	38	9.50
- ธุรกิจส่วนตัว	74	18.50
- ค้าขาย	22	5.50
- พนักงานบริษัทเอกชน	121	30.25
- รับจ้างทั่วไป	17	4.25
- นักเรียนนักศึกษา	85	21.25
รวม	400	100
1.4. ปกติท่านเดินทางมาจาก		
- บ้าน	237	59.25
- ที่ทำงาน	114	28.50
- สถานศึกษา	49	12.23
รวม	400	100
1.5. ระยะทางจากสถานที่มา ถึงศูนย์การค้าซีคอนสแควร์		
- ไม่ถึง 3 ก.ม.	130	32.50
- 3-10 ก.ม.	183	45.75
- มากกว่า 10 ก.ม.	87	21.75
รวม	400	100
1.6. ท่านเดินทางมาที่นี่โดย		
- รถยนต์ส่วนตัว	138	34.50
- รถจักรยานยนต์	22	5.50
- รถรับจ้าง	29	7.25
- รถประจำทาง	182	45.50
- อาศัยรถคนอื่นมา	28	7.00
- เดินมา	1	0.25
รวม	400	100
1.7. โดยปกติท่านเดินทางมาที่นี่ในวันใด		
- วันธรรมดา	113	28.25

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
- วันเสาร์ – อาทิตย์	254	63.50
- วันหยุดพิเศษ	29	8.25
- ทุกวัน	0	-
รวม	400	100
1.8. ปกติท่านเดินทางมาที่นี่ในช่วงเวลาใด		
- 10.00-12.00 น.	82	20.50
- 12.01-15.00 น.	55	13.75
- 15.01-18.00 น.	96	24.00
- 18.01 – 22.00 น.	167	41.75
รวม	400	100
1.9. เหตุผลสำคัญที่ท่านเลือกใช้บริการจากศูนย์การค้าแห่งนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ความสะดวกในการเดินทาง	184	46.00
- สินค้าดีมีคุณภาพ	51	12.75
- สะดวกในการเลือกซื้อสินค้า	200	50.00
- สินค้าราคาถูก	68	17.00
- สถานที่สะอาด เรียบร้อย	118	29.00
- บริการดี	32	8.00
- บรรยากาศดี	74	18.50
- ที่จอดรถเพียงพอ	149	37.25
- เป็นจุดเปลี่ยนทาง	58	14.50
- ทางเดินกว้างขวาง	46	11.50
- มีสินค้าให้เลือกมากมาย	191	47.75
- กู้ยืมเคยใช้บริการเป็นประจำ	14	3.50
1.10 จุดประสงค์ของการเดินทางมายังสถานที่สัมภาษณ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- มาพักผ่อนเดินเล่น	233	58.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
- มารับประทานอาหาร	157	39.25
- มาซื้อสินค้า	241	60.25
- มาชมการแสดง,คูกีฬา	49	12.25
- ดูภาพยนตร์	194	48.50
- ออกกำลังกาย,เล่นกีฬา	23	5.75

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 54.25 เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 45.75 ผู้ที่มาศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ส่วนมาก อายุ 21-25 ปีคิดเป็น ร้อยละ 33.75 มีผู้ที่อายุมากกว่า 36 ปีเป็นส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ 8.00 โดยมากมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 30.25 อาชีพที่มาน้อยที่สุดคืออาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 4.25 ผู้ที่มาส่วนใหญ่เดินทางมาจากบ้านคิดเป็นร้อยละ 59.25 เดินทางมาจากสถานศึกษาเป็นส่วนน้อยเพียงร้อยละ 12.25 ระยะทางของผู้ที่เดินทางมาศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ส่วนมากเดินทางมาในระยะทาง 3 –10 ก.ม. คิดเป็นร้อยละ 45.75 ระยะทางมากกว่า 10 ก.ม.มีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 21.75 ส่วนมากใช้รถประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 45.50 น้อยที่สุดมาด้วยการเดิน คิดเป็นร้อยละ 0.25 โดยปกติจะเดินทางมาศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ในวัน เสาร์-อาทิตย์ เป็นส่วนมากคิดเป็นร้อยละ 63.50 เดินทางมาในวันหยุดพิเศษเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 8.25 ปกติส่วนใหญ่จะเดินทางมาในช่วงเวลา 18.01 – 22.00 น. เป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 41.75 มีส่วนน้อยที่เดินทางมาในช่วงเวลา 10.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 13.75 เหตุผลส่วนใหญ่ที่เลือกเดินทางมาใช้บริการจากศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เพราะเห็นว่าสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าคิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือมีสินค้าให้เลือกมากมาย คิดเป็นร้อยละ 47.75 และความสะดวกในการเดินทางคิดเป็นร้อยละ 46.00 มีส่วนน้อยที่ใช้เหตุผลความคุ้นเคยในการใช้บริการเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 3.50 จุดประสงค์ของการเดินทางมาที่ซีคอนสแควร์ส่วนใหญ่มาซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 60.25 รองลงมาคือการมาเดินเล่นคิดเป็นร้อยละ 58.25 มีส่วนน้อยมาเพื่อออกกำลังกายและเล่นกีฬาคิดเป็นร้อยละ 5.75

สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่าผู้ที่มาซีคอนสแควร์โดยมากเป็นผู้หญิง อายุระหว่าง 21-25 ปี มีอาชีพเป็นพนักงานเอกชนเดินทางบ้านโดยรถประจำทาง ในวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ โดยมากมักจะเดินทางมาในช่วงเวลา 18.01-22.00 น. เหตุผลมาใช้บริการเพราะสะดวกในการเดินทางมาและสะดวกในการเลือกซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2. ค่าร้อยละของพื้นที่ประกอบการ ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
2.1. ท่านจะใช้พื้นที่ใดบ้างในการมาที่นี่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ห้างสรรพสินค้า	262	65.50
- ส่วนพื้นที่ให้เช่า	254	63.50
- ส่วนอาหาร	217	54.25
- ส่วนบันเทิง,กีฬา,สวนสนุก	140	35.00
- ส่วนจัดแสดงงาน	66	16.50
2.2. ท่านใช้บริการศูนย์การค้ามานานครั้งละประมาณเท่าไร		
- 1 ชั่วโมง	27	6.75
- 2 ชั่วโมง	122	30.50
- 3-5 ชั่วโมง	205	51.25
- 6-9 ชั่วโมง	46	11.50
- 10-12 ชั่วโมง	0	-
รวม	400	100
2.3 ท่านจะเข้าใช้พื้นที่ใดบ้างของห้างสรรพสินค้าในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เสื้อผ้า,เครื่องประดับ ชาย	147	36.75
- เสื้อผ้า,เครื่องประดับ หญิง	163	40.75
- เสื้อผ้า,ของเด็ก	45	11.25
- อุปกรณ์แต่งบ้าน	52	13.00
- เครื่องกีฬา,เดินป่า	64	16.00
- เครื่องไฟฟ้า,สื่อสาร	95	23.75
- เครื่องเขียน,หนังสือ	138	34.50
- ประดับยนต์,เครื่องมือ	20	5.00
- ชูปเปอร์มาเก็ต	234	58.50
- ศูนย์อาหาร	167	41.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น **รวม** โปรดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
2.3. ท่านจะเข้าใช้พื้นที่ให้เช่าใดบ้าง ในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ร้านไฮเปอร์มาร์ท เช่น เทสโก้โลดัส เป็นต้น	225	56.25
- กลุ่มเสื้อผ้า,เครื่องประดับ	195	48.75
- กลุ่มบ้าน,เครื่องใช้สำนักงาน	84	21.00
- กลุ่มยา,ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ	41	10.25
- กลุ่มสินค้าการบันเทิง	167	41.75
- กลุ่มบริการ,เบ็ดเตล็ด	172	43.00
2.4. ท่านเข้าใช้บริการชุปเปอร์มาเก็ตใดบ่อยกว่ากันระหว่าง		
- ชุปเปอร์มาเก็ตของห้างสรรพสินค้า	165	41.25
- ไฮเปอร์มาร์ท เช่น เทสโก้โลดัส เป็นต้น	235	58.75
รวม	400	100
2.6 ท่านเข้าใช้พื้นที่ของร้านเครื่องแต่งกายร้านใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ร้านเสื้อผ้า	331	82.75
- ร้านรองเท้าเครื่องหนัง	154	38.50
- ร้านเครื่องประดับ	96	24.00
- ร้านแว่นตา	40	10.00
2.7. ท่านเข้าใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มบ้านและเครื่องใช้สำนักงาน ร้านใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เครื่องใช้ภายในบ้าน,เฟอร์นิเจอร์	217	54.25
- เครื่องใช้ไฟฟ้า,อุปกรณ์สื่อสาร	57	14.25
- เครื่องใช้สำนักงาน	52	13.00
- คอมพิวเตอร์	157	39.25

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
2.8 ท่านเข้าใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มสุขภาพและความงามร้านใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ร้านขายยา,ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ	230	57.50
- ร้านเสริมสวย,แต่งผม	114	28.50
- คลินิก,ศูนย์สุขภาพ	104	26.00
2.9 ท่านใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มสถานการและบันเทิงร้านใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ร้านของเล่นและขนม	61	15.25
- ร้านหนังสือ	313	78.25
- ร้านซีดี,เทป	257	64.25
2.10 ท่านใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มบริการและเบ็ดเตล็ดร้านใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ที่ทำการไปรษณีย์	35	8.75
- ร้านถ่ายภาพ,เก็บบัตรเซ็นเตอร์	239	59.75
- รถยนต์,ประดับยนต์	82	20.50
- ธนาคาร,อสังหาริมทรัพย์	41	10.25
- โรงเรียนสอนดนตรี	15	3.75
- ร้านสัตว์, อาหารสัตว์	74	18.50
2.11 ท่านเข้าใช้พื้นที่ของร้านในส่วนพื้นที่จำหน่ายอาหารร้านใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ศูนย์อาหาร	278	69.50
- ร้านอาหารจานด่วน	97	24.25
- ภัตตาคารและสุกี้	82	20.50
- เบเกอรี่และเครื่องดื่ม	175	43.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)		
สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
2.12 ท่านเข้าใช้พื้นที่ใดในส่วนจัดแสดง ส่วนใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- หอประชุมเอนกประสงค์	0	-
- โถงเอนกประสงค์	400	100
รวม	400	100
2.13 ท่านเข้าใช้พื้นที่ในส่วนศูนย์บันเทิง,กีฬา,สวนสนุกแห่งใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ศูนย์กีฬา	66	16.50
- ศูนย์เกมส์และอินเตอร์เน็ต	157	39.25
- สวนสนุก	87	21.75
- โรงภาพยนตร์	319	79.75

จากตารางที่ 4.2 ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากมีความประสงค์จะมาใช้บริการพื้นที่ ห้างสรรพสินค้าคิดเป็นร้อยละ 65.50 รองลงมาคือพื้นที่ส่วนพื้นที่ให้เช่า คิดเป็นร้อยละ 63.50 มีส่วนน้อยที่เข้าใช้พื้นที่ส่วนจัดแสดงงาน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ส่วนมากจะใช้เวลาอยู่ในศูนย์การค้า ประมาณ 3-5 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 51.25 มีส่วนน้อยที่ใช้เวลาเพียง คิดเป็นร้อยละ 6.75 โดยมากเข้ามาใช้พื้นที่ในส่วนของซูปเปอร์มาเก็ตคิดเป็นร้อยละ 58.50 รองลงมาคือศูนย์อาหาร คิดเป็นร้อยละ 41.75 และเสื้อผ้าเครื่องประดับหญิง 40.75 ส่วนน้อยมาใช้แผนกประดับขนัดและเครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 5.00 ในส่วนพื้นที่ประกอบการให้เช่าส่วนใหญ่จะเลือกเข้าใช้บริการร้านประเภทไฮเปอร์มาร์ทและร้านค้าขนาดใหญ่ เช่น เทสโก้โลตัส คิดเป็นร้อยละ 56.25 รองลงมาคือกลุ่มเสื้อผ้าและเครื่องประดับ คิดเป็นร้อยละ 48.75 มีส่วนน้อยที่เข้าใช้บริการร้านประเภทกลุ่มยาและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 10.25 และผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้บริการซูปเปอร์มาเก็ต จากร้านไฮเปอร์มาร์ท มากกว่าซูปเปอร์มาเก็ตแห่งอื่นคิดเป็นร้อยละ 58.75 กลุ่มร้านประเภทเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายนั้น ส่วนใหญ่จะเลือกเข้าร้าน เสื้อผ้าคิดเป็นร้อยละ 82.75 รองลงมาคือร้านรองเท้าและเครื่องหนังคิดเป็นร้อยละ 38.50 เลือกที่จะเข้าร้านแว่นตาเป็นส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ 10.00 กลุ่มร้านประเภทอุปกรณ์ตกแต่งบ้านและเครื่องใช้สำนักงาน ผู้ใช้บริการส่วนมากจะเข้าร้านประเภทเครื่องใช้ภายในบ้านและเฟอร์นิเจอร์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.25 รองลงมาคือร้านคอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 39.25 และเลือกเข้าร้านเครื่องใช้สำนักงานน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.00

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13.00 ในกลุ่มร้านประเภทสุขภาพและความงามผู้ใช้บริการจะเข้าใช้ร้านขายยาและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.50 เข้าใช้บริการ คลินิกและศูนย์สุขภาพเป็นส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ 26.00 ในกลุ่มพื้นที่สันตนาการและบันเทิงส่วนมากผู้ใช้บริการจะเข้าร้านหนังสือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.25 เข้าร้านของเล่นและขนมเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 15.25 ในกลุ่มพื้นที่การค้ากลุ่มบริการและเบ็ดเตล็ดส่วนมากผู้ใช้บริการจะเข้าร้านถ่ายภาพ, ก๊อปปี้เซ็นเตอร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.75 รองลงมาคือร้านประดับยนต์ คิดเป็นร้อยละ 20.50 มีส่วนน้อยที่เลือกการเข้าใช้บริการโรงเรียนสอนดนตรี คิดเป็นร้อยละ 3.75 ในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม โดยส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการจะเลือกเข้าใช้บริการประเภท ศูนย์อาหาร มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.50 รองลงมาคือ ร้านประเภทเบเกอรี่และเครื่องดื่ม คิดเป็นร้อยละ 43.75 มีส่วนน้อยเข้าร้านประเภทภัตตาคาร และสุกี้ คิดเป็นร้อยละ 20.50 ในส่วนพื้นที่การจัดแสดงงานเนื่องจากศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ มีเฉพาะพื้นที่โถงเอนกประสงค์ในการจัดแสดงงาน ผู้ใช้บริการทั้งหมด จึงใช้บริการโถงเอนกประสงค์บริเวณชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 100 ในกลุ่มพื้นที่ประเภทศูนย์บันเทิงและสวนสนุก ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกที่จะชมภาพยนตร์จากโรงภาพยนตร์ คิดเป็นร้อยละ 79.75 รองลงมา คือศูนย์เกมส์และ อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 39.25 และศูนย์กีฬาเป็นอันดับหลังสุด คิดเป็นร้อยละ 16.50

ดังนั้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า ผู้มาใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ส่วนมากจะใช้พื้นที่ส่วนห้างสรรพสินค้า มาใช้บริการนานครั้งละประมาณ 3 – 5 ชั่วโมง และเลือกที่จะเข้ามาใช้พื้นที่ของห้างสรรพสินค้า ในส่วนของซูเปอร์มาเก็ตมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มพื้นที่ประกอบการให้เช่า ในกลุ่มพื้นที่ประกอบการให้เช่าส่วนใหญ่ เข้าใช้บริการร้านประเภทไฮเปอร์มาร์ทและร้านค้าขนาดใหญ่ เช่น เทสโก้โลตัส รองลงมาคือกลุ่มเสื้อผ้าและเครื่องประดับ และผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้บริการซูเปอร์มาเก็ต จากร้านไฮเปอร์มาร์ท มากกว่าซูเปอร์มาเก็ตแห่งอื่นในกลุ่มร้านประเภทเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายนั้น ส่วนใหญ่จะเลือกเข้าร้าน เสื้อผ้าคิดเป็นรองลงมาคือร้านรองเท้าและเครื่องหนัง ในกลุ่มร้านประเภทอุปกรณ์ตกแต่งบ้านและเครื่องใช้สำนักงาน ผู้ใช้บริการส่วนมากจะเข้าร้านประเภทเครื่องใช้ภายในบ้านและเฟอร์นิเจอร์มากที่สุดรองลงมาคือร้าน ในกลุ่มร้านประเภทสุขภาพและความงามผู้ใช้บริการจะเข้าใช้ร้านขายยาและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมากที่สุด เข้าใช้บริการ คลินิกและศูนย์สุขภาพเป็นส่วนน้อย ในกลุ่มพื้นที่สันตนาการและบันเทิงส่วนมากผู้ใช้บริการจะเข้าร้านหนังสือมากที่สุด เลือกเข้าร้านของเล่นและขนมเป็นส่วนน้อย ในกลุ่มพื้นที่การค้ากลุ่มบริการและเบ็ดเตล็ดส่วนมากผู้ใช้บริการจะเข้าร้านถ่ายภาพ, ก๊อปปี้เซ็นเตอร์มากที่สุด รองลงมาคือร้านประดับยนต์ ในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม โดยส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการจะเลือกเข้าใช้บริการประเภท ศูนย์อาหาร มากที่สุด รองลงมาคือ ร้านประเภทเบเกอรี่และเครื่องดื่ม ในส่วนพื้นที่การจัดแสดงงาน ผู้ใช้บริการทั้งหมดใช้บริการโถงเอนกประสงค์บริเวณชั้น 1 ในกลุ่มพื้นที่ประเภทศูนย์บันเทิงและสวนสนุก ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกที่จะชมภาพยนตร์จากโรงภาพยนตร์ รองลงมา คือศูนย์เกมส์และ อินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3. หากร้อยละของพื้นที่ระบบสัญญาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสัญญาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
3.1. ท่านคิดว่าการจัดระบบสัญญาที่ไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ความสับสนแก่ผู้เช่าใช้	317	79.25
- ขมสินค้าได้ไม่ทั่วถึง	174	43.50
- ไม่อยากมาใช้บริการอีก	187	46.75
- ผลเสียหายจากอุบัติเหตุ	93	23.25
3.2. ท่านคิดว่าระยะทางระหว่างทั้งสองข้างของอาคารเป็นอย่างไร		
- โดดเกินไป	45	11.25
- โดดเกินไป	235	58.75
- เหมาะสม	120	30.00
รวม	400	100
3.3. ท่านคิดว่าทางเดินหลัก(จากฝั่งหนึ่งไปอีกฝั่งหนึ่ง)ควรมีลักษณะอย่างไร		
- แยกเป็นทางเดินสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง	225	56.25
- ลักษณะเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน	110	27.50
- ทางเดินมีร้านค้าเรียงไปตามความยาวทั้งสองฟาก	65	16.25
รวม	400	100
3.4. ท่านคิดว่าทางเดินรอง(เชื่อมระหว่างกลุ่มร้านค้า)ควรมีลักษณะอย่างไร		
- แยกทางเดินเป็นสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง	99	24.75
- ลักษณะเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน	241	60.25
- ทางเดินมีร้านค้าเรียงไปตามความยาวทั้งสองฟาก	60	15.00
รวม	400	100

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
3.5. ท่านคิดว่าทางเดินย่อย(ภายในแผนกหรือกลุ่มการค้า) ให้เช่าควรมีลักษณะอย่างไร		
- แยกทางเดินเป็นสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง	63	15.75
- ลักษณะเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน	112	28.00
- ทางเดินมีร้านค้าเรียงไปตามความยาวทั้งสองฟาก	225	56.25
รวม	400	100
3.6. อะไรเป็นเกณฑ์ให้ท่านตัดสินใจเลือกใช้ระบบสัญจรแนวตั้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ความสะดวก	198	49.50
- ระยะทางที่จะไป	104	26.00
- ความรวดเร็ว	183	45.75
- การมองเห็น	95	23.75
3.7. ปัจจุบันในการขึ้น-ลง ระหว่างชั้นท่านใช้ระบบสัญจรใด		
- บันได	31	7.75
- บันไดเลื่อน	248	62.00
- ลิฟท์	75	18.75
- อะไรก็ได้ที่ใกล้	46	11.50
รวม	400	100
3.8. ปัจจุบันในการขึ้น-ลง ข้ามชั้นท่านใช้ระบบสัญจรใด		
- บันได	5	1.25
- บันไดเลื่อน	154	38.50
- ลิฟท์	206	51.50
- อะไรก็ได้ที่ใกล้	35	8.75
รวม	400	100
3.9. ปัจจุบันท่านคิดว่ามีบริเวณสำหรับนั่งพักผ่อนเพียงพอหรือไม่		
- เพียงพอ	160	40.00
- ไม่เพียงพอ	240	60.00
รวม	400	100

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
3.10 หากเหนื่อยจากการเดินดูสินค้าและต้องการหยุดพักท่านจะเลือกการหยุดพักวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- หยุดแวะดูสินค้า	77	19.25
- นั่งพักบริเวณพักคอย	225	56.25
- หยุดทานอาหารหรือเครื่องดื่ม	278	69.50
3.11 บริเวณนั่งเล่น, พักผ่อนควรอยู่บริเวณใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- บริเวณกลางอาคาร	231	57.75
- บริเวณริมอาคาร	57	14.25
- บริเวณมุมต่างของอาคาร	68	17.00
- บริเวณทางเข้าออก	128	32.00
- ใกล้ระบบสัญญาณ, มองเห็นง่าย	119	29.75
- บริเวณใดก็ได้	25	6.25
3.12 ท่านคิดว่าบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ควรอยู่บริเวณใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- บริเวณกลางอาคาร	236	59.00
- ริมอาคาร	54	13.50
- บริเวณมุมต่างของอาคาร	50	12.50
- บริเวณทางเข้าออก	118	29.50
- ใกล้ระบบสัญญาณ, มองเห็นง่าย	154	39.50
- บริเวณใดก็ได้	43	10.75
3.13 พื้นที่เปิดโล่งควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เปิดติดต่อกันถึงขั้นบนสุด	135	33.75
- มีน้ำพุและต้นไม้ประดับ	280	70.00
- มีม้านั่งเป็นระยะๆ	252	63.00
- ใส้แสงธรรมชาติให้แสงสว่าง	151	37.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
3.14 ท่านใช้เหตุผลใดบ้างในการเลือกที่จอดรถในศูนย์การค้า (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)		
- ความสะดวก	274	68.50
- ความปลอดภัย	326	81.50
- ระยะทางการเดินจากที่จอดรถ	81	20.25
3.15 ปัจจุบันท่านคิดว่าศูนย์การค้าจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมเพียงพอหรือไม่		
- เพียงพอ	221	55.25
- ไม่เพียงพอ	179	44.75
รวม	400	100
3.16 ท่านคิดว่าห้องน้ำ-ส้วม ของศูนย์การค้าควรตั้งอยู่ในตำแหน่งใด (เลือกได้มากกว่าหนึ่งข้อ)		
- บริเวณกลางอาคาร	61	15.25
- บริเวณริมอาคาร	44	11.00
- บริเวณมุมต่างของอาคาร	228	57.00
- บริเวณทางเข้าออก	169	42.25
- ใกล้ระบบสัญญาณ,มองเห็นง่าย	155	38.75
- บริเวณใดก็ได้	0	-
3.17 จุดใดบ้างที่ควรจะต้องมีสัญลักษณ์ เพื่อความสะดวกและปลอดภัย (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)		
- ทุกมุมของอาคาร	144	36.00
- ทุกจุดที่มีการเปลี่ยนการสัญจร	248	62.00
- บริเวณที่มีคนจำนวนมาก	163	40.75
- ทุกทางแยก	137	34.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
3.18 ขณะเดินไปมาในศูนย์การค้า ท่านดู แพนผังหรือสัญลักษณ์ ต่างๆบ้างหรือไม่		
- ดูทุกครั้ง	55	13.75
- ดูเป็นบางครั้ง	258	64.50
- ไม่ดูเลย	44	11.00
- มองไม่เห็นหรือหาไม่เจอ	43	10.75
รวม	400	100
3.19 ท่านทราบหรือไม่ว่าศูนย์การค้าที่ท่านใช้บริการมีระบบป้องกัน กันภัยให้กับลูกค้าหรือไม่ เช่น บันไดหนีไฟ สายยาง สำหรับดับเพลิง หรือถังดับเพลิงแบบสารเคมี		
- ทราบดี	132	33.00
- ไม่ทราบ	268	67.00
รวม	400	100
3.20 อุบัติเหตุที่ท่านเคยเห็นหรือเกิดขึ้นกับท่านภายในศูนย์การค้า คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เดินชนสิ่งของ	225	56.25
- หกถล่มเพราะการเบียดเสียด	29	7.25
- ตกบันได	23	5.75
- ลิฟท์หนีบ	80	20.00
- บันไดเลื่อนหนีบ	41	10.25
- ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	11	2.75
3.21 สมมุติเกิดเหตุเพลิงไหม้ศูนย์การค้า ท่านคิดว่าการหนีไฟทาง ใดสะดวกที่สุด		
- ทางบันไดที่มีอยู่	86	21.50
- ทางบันไดหนีไฟ	208	52.00
- ขึ้นไปชั้นบนสุดของอาคาร	12	3.00
- ไม่แน่ใจ	94	23.50
รวม	400	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 ในส่วนการจัดระบบสัญญาและองค์ประกอบของศูนย์การค้าซีคอน สแควร์ ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าระบบสัญญาที่ไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิด ความสับสนแก่ผู้ เข้าใช้เป็นส่วนมากคิดเป็นร้อยละ 79.25 รองลงมาคือไม่อยากที่จะเข้ามาใช้บริการอีก คิดเป็นร้อยละ 46.75 มีส่วนน้อยคิดว่าเกิดผลเสียหายจากอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 23.25 ในส่วนของระยะทางผู้ใช้ บริการส่วนใหญ่ เห็นว่าไกลเกินไป คิดเป็นร้อยละ 58.57 มีส่วนน้อยที่คิดว่าใกล้เกินไปคิดเป็น ร้อยละ 11.25 ทางเดินหลักส่วนใหญ่เห็นว่าควรแยกทางเดินเป็นสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง คิด เป็นร้อยละ 56.25 ทางเดินรองส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีลักษณะเป็นทางเดิน โดยรอบแบ่งพื้นที่โดยชัด เจน คิดเป็นร้อยละ 60.25 ทางเดินย่อยส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีลักษณะเป็น เรียงไปตามแนวร้านค้าทั้ง สองฝาก คิดเป็นร้อยละ 56.25 การตัดสินใจในการเลือกระบบสัญญาแนวคิ่ง ส่วนใหญ่ใช้ความ สะดวกเป็นเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 49.50 รองลงมาคือความสะดวกรวดเร็ว คิดเป็นร้อยละ 45.75 มี ส่วนน้อยใช้หลักการมองเห็น คิดเป็นร้อยละ 23.75 การขึ้นลงระหว่างชั้น โดยมากจะใช้บันไดเลื่อน คิดเป็นร้อยละ 62.00 มีส่วนน้อยที่ใช้บันไดเดินคิดเป็นร้อยละ 7.75 การขึ้นลงข้ามชั้นส่วนมากใช้ ลิฟท์ คิดเป็นร้อยละ 51.50 รองลงมาคือบันไดเลื่อนคิดเป็นร้อยละ 38.50 มีส่วนน้อยที่ใช้บันได คิด เป็นร้อยละ 1.25 บริเวณสำหรับนั่งพักผ่อน ส่วนมากคิดว่าไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 60.00 เห็นว่ามี เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 40.00 เมื่อเดินดูสินค้าจนเหนื่อยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าควรเลือกหยุด ทานอาหารและเครื่องดื่มคิดเป็นร้อยละ 69.50 รองลงมาคือนั่งพักบริเวณพักผ่อน คิดเป็นร้อยละ 56.20 มีส่วนน้อยที่เลือกหยุดแวะดูสินค้า คิดเป็นร้อยละ 19.25 บริเวณนั่งเล่นพักผ่อนส่วนมากเห็น ว่าควรอยู่กลางอาคาร คิดเป็นร้อยละ 57.75 รองลงมาทางเข้าออก คิดเป็นร้อยละ 32.00 มีส่วนน้อย ที่เห็นว่าอยู่ส่วนใดก็ได้คิดเป็นร้อยละ 6.25 พื้นที่เปิดโล่งผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เห็นว่าควรอยู่บริเวณ กลางอาคาร คิดเป็นร้อยละ 59.00 รองลงมาคือใกล้ระบบสัญญาและมองเห็นง่าย คิดเป็นร้อยละ 38.50 ส่วนน้อยเห็นว่าอยู่บริเวณใดก็ได้ คิดเป็นร้อยละ 10.75 การจัดตกแต่งพื้นที่เปิดโล่งส่วนมาก เห็นว่าควรมีการตกแต่งด้วย น้ำพุและไม้ประดับ คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาเห็นว่าควรมีม้านั่ง เป็นระยะๆ คิดเป็นร้อยละ 63.00 มีส่วนน้อยเห็นว่าควรเปิดถึงชั้นบนสุด คิดเป็นร้อยละ 33.75 ผู้ ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกที่จะจอดรถภายในชั้นใต้ดินของศูนย์การค้าด้วยเหตุผลเพื่อความ ปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 81.50 รองลงมาเพื่อความสะดวก คิดเป็นร้อยละ 68.50 มีส่วนน้อยใช้เหตุ ผลระยะทางการเดินจากที่จอดรถคิดเป็นร้อยละ 20.25 ส่วนใหญ่เห็นว่าศูนย์การค้ามีห้องน้ำส้วม เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 44.75 สำหรับตำแหน่งของห้องน้ำ-ส้วมส่วนใหญ่เห็นว่าควรอยู่บริเวณมุม ต่างๆของอาคารคิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาคือทางเข้าออก คิดเป็นร้อยละ 42.25 มีส่วนน้อยที่ เห็นว่าควรอยู่ริมอาคาร คิดเป็นร้อยละ 11.00 ในเรื่องความสะดวกปลอดภัย ตำแหน่งที่ผู้ใช้บริการ ส่วนใหญ่เห็นควรมีสัญลักษณ์เพื่อความสะดวกปลอดภัยได้แก่ ทุกจุดที่มีการเปลี่ยนระบบสัญญา คิดเป็นร้อยละ 62.00 รองลงมาคือบริเวณที่มีคนจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 40.75 และขณะที่สัญจร ไปมาในศูนย์การค้าส่วนใหญ่ดูแผนผังและสัญลักษณ์เป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 64.50 รองลงมาดู

เอกสารประกอบแบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนาโครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์การค้าซีคอน สแควร์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกครั้งคิดเป็นร้อยละ 13.75 ส่วนน้อยที่มองไม่เห็นหรือหาไม่เจอคิดเป็นร้อยละ 10.75 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงบริการระบบป้องกันภัยให้กับลูกค้าคิดเป็นร้อยละ 67.00 มีส่วนที่ทราบดี คิดเป็นร้อยละ 33.00 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับอุบัติเหตุในศูนย์การค้าจากการเดินชนสิ่งของคิดเป็นร้อยละ 56.25 รองลงมาคือถูกลิฟท์หนีบ คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีส่วนน้อยไม่เคยประสบ อุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 2.75 หากเกิดเพลิงไหม้ในศูนย์การค้าส่วนใหญ่คิดว่าควรหนีไฟทางบันไดหนีไฟ คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมาไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 23.50 ส่วนน้อยเห็นว่าควรขึ้นไปชั้นบนสุดของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 3.00

จากการเก็บข้อมูลในส่วนจากระบบสามารถสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าระบบสัญญาณที่ไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิด ความสับสนแก่ผู้ใช้เป็นหลัก ในส่วนของระยะทางผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ พบว่าไกลเกินไป ทางเดินหลักควรแยกทางเดินเป็นสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง ทางเดินรองควรมีลักษณะเป็นทางเดินโดยรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน ทางเดินย่อยควรมีลักษณะเป็น เรียงไปตามแนวร้านค้าทั้งสองฝาก การตัดสินใจในการเลือกระบบสัญญาณแวนดิงใช้ความสะดวกเป็นเกณฑ์ รองลงมาคือความสะดวกรวดเร็ว การขึ้นลงระหว่างชั้นจะใช้บันไดเลื่อนเป็นหลัก การขึ้นลงข้ามชั้นส่วนมากใช้ลิฟท์ บริเวณสำหรับนั่งพักผ่อนผู้ใช้คิดว่าไม่เพียงพอ และเมื่อเดินดูสินค้าจนเหนื่อยผู้ใช้บริการเลือกหยุดทานอาหารและเครื่องดื่มคิด บริเวณนั่งเล่นพักผ่อนส่วนมากเห็นว่าควรอยู่บริเวณกลางอาคาร พื้นที่เปิดโล่งผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เห็นว่าควรอยู่บริเวณกลางอาคาร การจัดตกแต่งพื้นที่เปิดโล่งควรมีการตกแต่งด้วย น้ำพุและไม้ประดับ และควรมีม้านั่งเป็นระยะๆ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกที่จะจอดรถภายในชั้นใต้ดินของศูนย์การค้าด้วยเหตุผลเพื่อความปลอดภัย และรองลงมาเพื่อความสะดวก ศูนย์การค้ามีห้องน้ำส้วมเพียงพอในปัจจุบันและสำหรับตำแหน่งของห้องน้ำ-ส้วมควรอยู่บริเวณมุมต่างๆของอาคารและใกล้ทางเข้าออก ในเรื่องความสะดวกปลอดภัย ตำแหน่งที่ควรให้มีสัญลักษณ์เพื่อความสะดวกปลอดภัยได้แก่ ทุกจุดที่มีการเปลี่ยนระบบสัญญาณ และบริเวณที่มีคนจำนวนมาก ขณะที่สัญญาณไปมาในศูนย์การค้าส่วนใหญ่ดูแผนผังและสัญลักษณ์เป็นบางครั้ง และผู้ใช้อาคารส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงบริการระบบป้องกันภัยให้กับลูกค้า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับอุบัติเหตุในศูนย์การค้าจากการเดินชนสิ่งของ รองลงมาคือถูกลิฟท์หนีบ หากเกิดเพลิงไหม้ในศูนย์การค้าส่วนใหญ่คิดว่าควรหนีไฟทางบันไดหนีไฟ

ตอนที่ 4. หาค่าร้อยละของสถานภาพส่วนตัวของผู้ประกอบการ ในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนร้อยละผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ประกอบการจำแนกตามสถานภาพทั่วไป

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
4.1. เพศ		
- ชาย	72	36.00
- หญิง	128	64.00
รวม	200	100
4.2. ลักษณะกิจการและการปฏิบัติงาน		
- ห้างสรรพสินค้า	25	12.50
- ไฮเปอร์มาร์ทหรือร้านค้าขนาดใหญ่	27	13.50
- กิจการ เสื้อผ้าเครื่องประดับ	20	10.00
- กิจการ บ้าน,และเครื่องใช้สำนักงาน	17	8.50
- กิจการ สุขภาพและความงาม	16	8.00
- กิจการ สันทนาการ และบันเทิง	17	8.50
- กิจการ บริการ และเบ็ดเตล็ด	21	10.50
- กิจการ ศูนย์อาหาร	23	11.50
- กิจการ ศูนย์บันเทิง,กีฬาและสวนสนุก	18	9.00
- กิจการ จัดแสดงงาน	16	8.00
รวม	200	100
4.3. ประสบการณ์ในกิจการหรือประสบการณ์ในการทำงาน		
- ต่ำกว่า 10 ปี	148	74.00
- ตั้งแต่ 10 - 20 ปี	50	25.00
- ตั้งแต่ 20 - 30 ปี	2	1.00
- มากกว่า 30 ปี	0	-
รวม	200	100
4.4. ปัจจุบันท่านทำงานในตำแหน่ง		
- เจ้าของกิจการหรือผู้จัดการ	4	2.00
- หัวหน้าพนักงาน	25	12.50
- พนักงาน	140	70.00
- หุ่นส่วนกิจการ	31	15.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น **รวม** 200 ปีใช้ประโยชน์ 100 ปี

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
4.5. ท่านต้องการให้พื้นที่ร้านมีลักษณะอย่างไร		
- ที่เหลียมจัตุรัส	56	28.00
- ที่เหลียมพื้นผ้าด้านแถบติดทางเดิน	51	25.90
- วงกลมมีทางเดินกลาง	7	3.50
- ที่เหลียมพื้นผ้าหันด้านกว้างติดทางเดิน	86	43.00
รวม	200	100
4.6.ขนาดของพื้นที่ที่เหมาะสมกับกิจการท่านเป็นขนาดเท่าไร		
- 1-10 ตารางเมตร	14	7.00
- 10-20 ตารางเมตร	56	28.00
- 20-30 ตารางเมตร	74	37.00
- 30-50 ตารางเมตร	38	19.00
- 50 ตารางเมตรขึ้นไป	18	9.00
รวม	200	100
4.7.ท่านคิดว่าจะย้ายร้านในปัจจุบันไปอยู่ที่อื่นหรือไม่		
- ย้าย	22	11.00
- ไม่ย้าย	178	89.00
รวม	200	100
4.8. หากตอบข้อ 4.7 ย้ายเพราะสาเหตุ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)		
- ทำเลไม่ดี	10	45.00
- ลูกค้าน้อย	14	63.64
- คนเดินผ่านหน้าร้านน้อย	12	54.55
- ค่าเช่าแพง	8	36.36
- พื้นที่คับแคบ	2	9.09
- ไม่มีลูกค้าเข้าร้าน	0	-
รวม	46	100
9. พื้นที่ใดเหมาะสมสำหรับประกอบกิจการ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)		
- หัวมุมทางเดิน	83	41.50
- ช่วงต้นแถว	56	28.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ได้เฉพาะในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่น การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
- ช่วงปลายแถว	5	2.50
- โกล้ทางเดิน	42	21.000
- โกล้บันไดเลื่อน,ลิฟท์	102	51.00
- โกล้พื้นที่เปิดโล่ง	36	18.00
- โกล้สถานประกอบการที่เกือหนุนกัน	94	47.00
- โกล้รูปเปอร์มาเก็ต	44	22.00
- โกล้ห้างสรรพสินค้า	32	16.00
- โกล้ที่นั่งพักผ่อน	27	13.50
- โกล้ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม	21	10.50
- โกล้ห้องน้ำ,ตู้โทรศัพท์,ตู้เอทีเอ็ม	62	31.00
- โกล้สวนสนุกและศูนย์กีฬา	75	37.50
10. ท่านคิดว่าการจัดพื้นที่ของศูนย์การค้าในปัจจุบันมีลักษณะเป็น อย่างไร		
- หนาแน่น	114	57.00
- พอดี	31	15.50
- มีที่ว่างมากเกินไป	55	27.50
รวม	200	100

จากตารางที่ 4.4 สถานภาพส่วนตัวของผู้ประกอบการและพนักงาน ส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.00 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 36.00 ลักษณะกิจการและปฏิบัติงานส่วนมากเป็นร้านไฮเปอร์มาร์ท หรือร้านค้าขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 13.50 รองลงมาเป็นห้างสรรพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 12.50 และน้อยสุดเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและความงาม และ การจัดแสดงงาน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่ต่ำกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 74.00 มีส่วนน้อยที่มีประสบการณ์ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.00 ตำแหน่งหน้าที่ส่วนใหญ่เป็นพนักงานคิดเป็นร้อยละ 70.00 ส่วนน้อยที่เป็นเจ้าของกิจการหรือผู้จัดการคิดเป็นร้อยละ 2.00 พื้นที่ร้านส่วนใหญ่ต้องการให้มีลักษณะ ที่เหลี่ยมผืนผ้าโดยหันด้านกว้างออกเป็นด้านหน้า คิดทางเดิน คิดเป็นร้อยละ 43.00 มีส่วนน้อยเห็นว่าเป็นวงกลมที่มีทางเดินตรงกลาง คิดเป็นร้อยละ 3.50 ขนาดของพื้นที่ส่วนใหญ่ต้องการให้มีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 20-30 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 37.00 มีส่วนน้อยว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยต้องการ 1-10 ตารางเมตร และร้อยละ 89.00 ไม่มีความประสงค์ที่จะย้ายสถานประกอบการใน อนาคตอันใกล้ มีเพียงส่วนน้อยที่คิดจะย้าย คิดเป็นร้อยละ 11.00 และจะย้ายด้วยสาเหตุเพราะ ลูกค่าน้อย คิดเป็นร้อยละ 63.64 รองลงมาคือย้ายเพราะอยู่ในพื้นที่ที่มีคนสัญจรผ่านน้อย คิดเป็นร้อยละ 54.55 มีส่วนน้อยที่ย้ายเพราะพื้นที่คับแคบคิดเป็นร้อยละ 9.09 สำหรับบริเวณพื้นที่ที่คิดว่าทำเลดี เหมาะสมสำหรับการประกอบกิจการคือ บริเวณที่ใกล้ บ้านโคกเดือน,ลิพท์ คิดเป็นร้อยละ 51.00 รองลงมาคือใกล้กับสถานประกอบการที่เกี่ยวพันกัน คิดเป็นร้อยละ 47.00 มีส่วนน้อยที่อยากไปอยู่ ปลายแถวในสุด คิดเป็นร้อยละ 2.50 การจัดพื้นที่ศูนย์การค้าปัจจุบันส่วนใหญ่เห็นว่ามีลักษณะหนา แน่นเกินไป คิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาเห็นว่ามีที่ว่างมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 27.50 มีเพียง ส่วนน้อยที่เห็นว่าพอดี คิดเป็นร้อยละ 15.50

สรุปในส่วนของผู้ประกอบการและพนักงานมีความคิดเห็นในเรื่องต่างๆดังนี้ สถานภาพ ส่วนตัวของผู้ประกอบการและพนักงาน ส่วนมากเป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย ลักษณะกิจการและ ปฏิบัติงานส่วนมาก เป็นร้านไฮเปอร์มาร์ท หรือร้านค้าขนาดใหญ่ รองลงมาเป็นห้างสรรพสินค้า และน้อยสุดเป็นผู้ประกอบการด้านสุขภาพและความงาม และ การจัดแสดงงาน ประสิทธิภาพใน การทำงานส่วนใหญ่ ต่ำกว่า 10 ปี มีส่วนน้อยที่มีประสิทธิภาพ 20-30 ปี ตำแหน่งหน้าที่ส่วนใหญ่ เป็นพนักงานหรือลูกจ้าง ส่วนน้อยที่เป็นเจ้าของกิจการหรือผู้จัดการ พื้นที่ร้านส่วนใหญ่ต้องการ ให้มีลักษณะ สีเหลี่ยมผืนผ้าโดยหันด้านกว้างออกเป็นด้านหน้า มีส่วนน้อยเห็นว่าเป็นวงกลมที่มี ทางเดินตรงกลาง ขนาดของพื้นที่ส่วนใหญ่ต้องการให้มีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 20-30 ตารางเมตร มีส่วนน้อยต้องการ 1-10 ตารางเมตร ส่วนใหญ่ไม่มีความประสงค์ที่จะย้ายสถานประกอบการใน อนาคตอันใกล้ มีเพียงส่วนน้อยที่คิดจะย้าย และจะย้ายด้วยสาเหตุเพราะ ลูกค่าน้อย รองลงมาคือย้าย เพราะอยู่ในพื้นที่ที่มีคนสัญจรผ่านน้อย มีส่วนน้อยที่ย้ายเพราะพื้นที่คับแคบคิดเป็น สำหรับบริเวณ พื้นที่ที่คิดว่าทำเลดีเหมาะสมสำหรับการประกอบกิจการคือ บริเวณที่ใกล้ บ้านโคกเดือน,ลิพท์ คิดเป็น รองลงมาคือใกล้กับสถานประกอบการที่เกี่ยวพันกัน มีส่วนน้อยที่อยากไปอยู่ปลายแถวในสุด คิด การจัดพื้นที่ศูนย์การค้าปัจจุบันส่วนใหญ่เห็นว่ามีลักษณะหนาแน่นเกินไป

ตอนที่ 5 ค่าร้อยละการเข้าใช้พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณการค้าอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณ ใน วันจันทร์
ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 13.00 น ถึง 14.00 น.

พื้นที่	ปริมาณการเข้าใช้พื้นที่ (คน)					ร้อยละ
	6/8/44	13/8/44	20/8/44	27/8/44	เฉลี่ย	
ช่องทางเข้าที่จอดรถใต้ดิน	563	947	402	339	563	9.26
ช่องทางเข้าด้านหน้าชั้น 1	1,254	1,712	925	830	1,180	19.40
พื้นที่เปิดโล่งชั้น 1	483	820	298	140	435	7.15
ทางเดินหลักฝั่งโลดัส ชั้น 1	918	1,218	827	674	909	14.95
บันไดเลื่อนข้ามชั้น ชั้น 1	384	632	201	171	347	5.71
บันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน	545	817	386	237	496	8.16
ทางเดินรองหน้าโลดัส ชั้น 2	677	874	520	438	627	10.31
ทางเดินย่อยคลองถม 2 ชั้น 3	313	512	175	145	286	4.70
บันได คลองถม 2 ชั้น 3	340	682	190	137	337	5.54
โลงหน้าโรงพยาบาล ชั้น 4	668	846	512	444	628	10.16
โลงลิฟท์, ห้องน้ำชั้น 4	254	584	176	118	283	4.65
				รวม	6,081	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่าการใช้พื้นที่ระบบสัญญาณภายในวันจันทร์ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ใช้บริการน้อยที่สุดในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลา 13.00 ถึง 14.00 น. (ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้าน้อยที่สุดในหนึ่งวัน) มีความหนาแน่นของผู้ใช้บริการมากที่สุดในบริเวณช่องทางเข้าด้านหน้าชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 19.40 รองลงมาเป็นบริเวณทางเดินหลักฝั่งโลดัสชั้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 14.95 อันดับต่อมาเป็นทางเดินรองหน้าห้างเทสโก้โลดัส ชั้น 2 คิดเป็นร้อยละ 10.31 ส่วนที่มีการใช้บริการน้อยที่สุด บริเวณโถงบริการบริเวณหน้า ลิฟท์และห้องน้ำ บริเวณชั้น 4 คิดเป็นร้อยละ 4.65

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัจจกรใน วันจันทร์
ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 18.00 น ถึง 19.00 น.

พื้นที่	ปริมาณการเข้าใช้พื้นที่ (คน)					ร้อยละ
	6/8/44	13/8/44	20/8/44	27/8/44	เฉลี่ย	
ช่องทางเข้าที่จอดรถใต้ดิน	920	1,175	733	726	889	9.59
ช่องทางเข้าด้านหน้าชั้น 1	1,672	2,023	1,434	1,274	1,601	17.27
พื้นที่เปิดโล่งชั้น 1	816	1,152	528	635	783	8.44
ทางเดินหลักฝั่ง โลดส์ ชั้น 1	1,253	1,683	987	1,195	1,280	13.80
บันไดเลื่อนข้ามชั้น ชั้น 1	722	981	650	548	725	7.82
บันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน	812	1,025	624	286	688	7.42
ทางเดินรองหน้าโลดส์ ชั้น 2	984	1,236	786	774	945	10.19
ทางเดินย่อยคลองถม 2 ชั้น 3	671	927	503	435	634	6.84
บันได คลองถม 2 ชั้น 3	550	755	416	273	499	5.38
โถงหน้าโรงภาพยนตร์ ชั้น 4	866	1,045	684	571	792	8.54
โถงลิฟท์,ห้องน้ำชั้น 4	422	732	383	206	436	4.70
				รวม	9,272	100

จากตารางที่ 4.6 พบว่าการใช้พื้นที่ระบบสัจจกรภายในวันจันทร์ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ใช้บริการน้อยที่สุดในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลา 18.00 ถึง 19.00 น. (ช่วงเวลาที่มิผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้ามากที่สุดในวัน) มีความหนาแน่นของผู้ใช้บริการมากที่สุดในบริเวณช่องทางเข้าด้านหน้าชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 17.27 รองลงมาเป็นบริเวณทางเดินหลักฝั่ง โลดส์ชั้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 13.80 อันดับต่อมาเป็นทางเดินรองหน้าห้างเทสโก้โลดส์ ชั้น 2 คิดเป็นร้อยละ 10.19 ส่วนที่มีการใช้บริการน้อยที่สุด บริเวณโถงบริการบริเวณหน้า ลิฟท์และห้องน้ำ บริเวณชั้น 4 คิดเป็นร้อยละ 4.70

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนร้อยละของประกอบการและระบบสัจจกร ใน วันพฤหัสบดี
ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 13.00 น ถึง 14.00 น.

พื้นที่	ปริมาณการใช้พื้นที่ (คน)					ร้อยละ
	2/8/44	9/8/44	16/8/44	23/8/44	เฉลี่ย	
โถงทางเข้าที่จอดรถใต้ดิน	820	753	639	525	648	10.29
โถงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1	1,543	1,311	1,315	1,167	1,334	20.69
พื้นที่เปิดโล่งชั้น 1	517	221	306	223	317	4.91
ทางเดินหลักฝั่งโลดตัส ชั้น 1	1,082	865	793	775	879	13.63
บันไดเลื่อนข้ามชั้น ชั้น 1	471	418	354	230	368	5.70
บันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน	619	474	414	302	452	7.02
ทางเดินรองหน้าโลดตัส ชั้น 2	857	621	671	556	676	10.48
ทางเดินย่อยคลองถม 2 ชั้น 3	547	532	439	310	457	7.08
บันได คลองถม 2 ชั้น 3	421	250	320	194	296	4.59
โถงหน้าโรงภาพยนตร์ ชั้น 4	811	667	633	554	666	10.33
โถงลิฟท์, ห้องน้ำชั้น 4	472	286	273	235	317	4.91
				รวม	6,446	100

จากตารางที่ 4.7 พบว่าการใช้พื้นที่ระบบสัจจกรภายในวันพฤหัสบดี ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ใช้บริการปานกลางในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลา 13.00 ถึง 14.00 น. (ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้าน้อยที่สุดในหนึ่งวัน) มีความหนาแน่นของผู้ใช้บริการมากที่สุดในบริเวณโถงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 20.69 รองลงมาเป็นบริเวณทางเดินหลักฝั่งโลดตัสชั้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 13.63 อันดับต่อมาเป็นทางเดินรองหน้าห้างเทสโก้โลดตัส ชั้น 2 คิดเป็นร้อยละ 10.48 ส่วนที่มีการใช้บริการน้อยที่สุด บริเวณโถงบริการบริเวณ ลิฟท์และห้องน้ำ บริเวณชั้น 4 คิดเป็นร้อยละ 4.91

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนร้อยละของประกอบการและระบบสัญญาใน วันพฤหัสบดี
ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 18.00 น ถึง 19.00 น.

พื้นที่	ปริมาณการเข้าใช้พื้นที่ (คน)					ร้อยละ
	2/8/44	9/8/44	16/8/44	23/8/44	เฉลี่ย	
โถงทางเข้าที่จอดรถใต้ดิน	1,286	1,257	1,124	944	1,153	9.62
โถงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1	2,312	2,349	2,215	2,078	2,234	18.68
พื้นที่เปิดโล่งชั้น 1	816	655	714	591	694	5.79
ทางเดินหลักฝั่งโลดัด ชั้น 1	1,729	1,524	1,428	1,320	1,500	12.51
บันไดเลื่อนข้ามชั้น ชั้น 1	896	720	755	594	741	6.18
บันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน	947	811	700	745	1,274	10.63
ทางเดินรองหน้าโลดัด ชั้น 2	1,244	1,240	1,037	1,001	1,131	9.43
ทางเดินย่อยคลองถม 2 ชั้น 3	830	694	571	615	678	5.66
บันได คลองถม 2 ชั้น 3	912	745	713	581	738	6.16
โถงหน้าโรงภาพยนตร์ ชั้น 4	1,251	1,020	1,054	1,010	1,084	9.04
โถงลิฟท์, ห้องน้ำชั้น 4	874	825	673	656	757	6.31
				รวม	11,989	100

จากตารางที่ 4.8 พบว่าการใช้พื้นที่ระบบสัญญาภายในวันพฤหัสบดี ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ใช้บริการปานกลางในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลา 18.00 ถึง 19.00 น. (ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้ามากที่สุดในวันหนึ่งวัน) มีความหนาแน่นของผู้ใช้บริการมากที่สุดในบริเวณโถงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 18.68 รองลงมาเป็นบริเวณทางเดินหลักฝั่งโลดัดชั้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 12.51 อันดับต่อมาเป็นบันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน คิดเป็นร้อยละ 10.63 ส่วนที่มีการใช้บริการน้อยที่สุด บริเวณทางเดินย่อยคลองถม 2 ชั้น 3 บริเวณชั้น 4 คิดเป็นร้อยละ 5.66

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนร้อยละของประกอบการและระบบสัญญา ใน วันอาทิตย์
ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 13.00 น ถึง 14.00 น.

พื้นที่	ปริมาณการเข้าใช้พื้นที่ (คน)					ร้อยละ
	5/8/44	12/8/44	19/8/44	26/8/44	เฉลี่ย	
โถงทางเข้าที่จอดรถใต้ดิน	1,823	1,578	1,591	1,350	15.86	9.94
โถงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1	2,540	2,504	2,570	2,174	2,444	15.33
พื้นที่เปิดโล่งชั้น 1	1,040	1,075	853	1,078	1,012	6.34
ทางเดินหลักฝั่ง โถดัส ชั้น 1	2,517	2,265	2,286	2,101	2,292	14.36
บันไดเลื่อนข้ามชั้น ชั้น 1	1,271	1,050	924	910	1,039	6.51
บันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน	1,638	1,424	1,321	1,214	1,399	8.77
ทางเดินรองหน้าโถดัส ชั้น 2	1,813	1,641	1,704	1,484	1,661	10.41
ทางเดินย่อยคลองลม 2 ชั้น 3	1,312	1,149	1,195	1,074	1,182	7.41
บันได คลองลม 2 ชั้น 3	1,210	940	1,164	986	1,075	6.74
โถงหน้าโรงภาพยนตร์ ชั้น 4	1,379	1,124	1,028	1,340	1,218	7.63
โถงลิฟท์, ห้องน้ำชั้น 4	1,142	1,140	924	984	1,045	6.57
				รวม	15,959	100

จากตารางที่ 4.9 พบว่าการใช้พื้นที่ระบบสัญญาภายในวันอาทิตย์ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลา 13.00 ถึง 14.00 น. (ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้า น้อยที่สุดในหนึ่งวัน) มีความหนาแน่นของผู้ใช้บริการมากที่สุดในบริเวณ โถงทางเข้าด้านหน้าชั้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 15.33 รองลงมาเป็นทางเดินหลักฝั่ง โถดัสชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 14.36 บริเวณอันดับต่อมาเป็นทางเดินรองหน้าห้างเทสโก้ โถดัส ชั้น 2 คิดเป็นร้อยละ 10.40 ส่วนที่มีการใช้บริการน้อยที่สุด บริเวณ โถงบริการพื้นที่เปิดโล่งชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 6.34 ของพื้นที่ทั้งหมด

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนร้อยละของพื้นที่ประกอบการและระบบสัญจรใน วันอาทิตย์
ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2544 เวลา 18.00 น ถึง 19.00 น .

พื้นที่	ปริมาณการเข้าใช้พื้นที่ (คน)					ร้อยละ
	5/8/44	12/8/44	19/8/44	26/8/44	เฉลี่ย	
โถงทางเข้าที่จอดรถใต้ดิน	2,114	1,832	1,875	1,745	1,889	9.06
โถงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1	2,993	2,764	3,204	2,614	2,894	13.89
พื้นที่เปิดโล่งชั้น 1	1,884	1,585	1,401	1,524	1,599	7.67
ทางเดินหลักฝั่ง โลดตัส ชั้น 1	2,957	2,621	2,485	2,477	2,635	12.64
บันไดเลื่อนข้ามชั้น ชั้น 1	1,884	1,662	1,478	1,313	1,584	7.60
บันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน	1,815	1,883	1,719	1,520	1,734	8.32
ทางเดินรองหน้าโลดตัส ชั้น 2	2,155	1,887	2,004	1,820	1,967	9.44
ทางเดินย่อยคลองถม 2 ชั้น 3	1,684	1,620	1,714	1,561	1,645	7.89
บันได คลองถม 2 ชั้น 3	1,702	1,881	1,490	1,621	1,674	8.03
โถงหน้าโรงพยาบาล ชั้น 4	2,015	1,694	1,688	1,684	1,770	8.49
โถงลิฟท์, ห้องน้ำชั้น 4	1,689	1,243	1,365	1,468	1,441	6.91
				รวม	20,832	100

จากตารางที่ 4.10 พบว่าการใช้พื้นที่ระบบสัญจรภายในวันอาทิตย์ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุด ในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลา 18.00 ถึง 19.00 น. (ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้ามากที่สุด ในหนึ่งวัน) มีความหนาแน่นของผู้ใช้บริการมากที่สุดในบริเวณ โถงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1 คิดเป็นร้อยละ 13.89 รองลงมาเป็นบริเวณทางเดินหลักฝั่ง โลดตัสชั้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 12.64 อันดับต่อมาเป็นทางเดินรองหน้าห้างเทสโก้ โลดตัส ชั้น 2 คิดเป็นร้อยละ 9.44 ส่วนที่มีการใช้บริการน้อยที่สุด บริเวณ โถงบริการ บริเวณหน้า ลิฟท์และห้องน้ำ บริเวณชั้น 4 คิดเป็นร้อยละ 6.91 ของพื้นที่ทั้งหมด

สรุป จากการศึกษาตารางที่ 4.5 - 4.10 พบวันจันทร์ในช่วงเวลา 13.00 น. ถึง 14.00 น. จะมีผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้าซิคคอนสแควร์ค่อนข้างน้อยในเกือบทุกพื้นที่การให้บริการ และจะมีความหนาแน่นที่สุดในวันอาทิตย์ ช่วงเวลา 18.00 น.-19.00 น. โดยเฉพาะโถงทางเข้าหลักด้านหน้าของอาคาร และบริเวณบริเวณทางเดินหลักฝั่ง โลดตัส ส่วนชั้นที่ 1 ในวันพฤหัสบดี การสัญจรและการใช้พื้นที่จะอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และการใช้บริการช่วงบ่ายจะน้อยกว่าในช่วงเย็น คิดเป็นประมาณ ร้อยละ 50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การสรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่องการศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบ สัญจรภายใน อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษาศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ ต้องการที่จะศึกษาพื้นที่ประกอบการและระบบสัญจรภายใน เพื่อกำหนด เป็นแนวทางในการทำโครงการออกแบบ (Schematic Design) ของระบบการสัญจรภายในศูนย์ การค้าซีคอนสแควร์ โดยสรุปผลที่ได้จากการวิจัยเป็นข้อๆดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญจรภายใน อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษาศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ ต้องการศึกษพื้นที่ประกอบการและระบบสัญจรภายในศูนย์การค้า เพื่อกำหนดเป็นแนวทางใน การทำโครงการออกแบบและปรับปรุง ระบบสัญจรภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกได้แก่กลุ่มลูกค้าที่เข้าใช้บริการภายใน ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์โดยตรง อาศัยเกณฑ์ในการสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักประชากร ผู้เข้ามาใช้ บริการเฉลี่ย 50,000 คน ต่อวัน เลือกกลุ่มตัวอย่าง 400 คนคิดเป็น 0.8 % ทำการเก็บข้อมูลจะกระจาย ไปทุกๆบริเวณ โถงทางเข้าทุกพื้นที่ของตัวอาคาร กลุ่มที่สอง ได้แก่กลุ่มผู้ประกอบการและ พนักงานที่ให้บริการภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์โดยตรง โดยเกณฑ์ในการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ หลักประชากร ผู้ประกอบการและพนักงานมีจำนวนประมาณ 2,000 คน เลือกกลุ่มตัวอย่าง 200 คน คิดเป็น 10 % โดยเก็บกระจายไปในพื้นที่ประกอบการประเภทต่างๆ เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของการใช้พื้นที่

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย 2 ประเภทด้วยกันคือ แบบสอบถามและแบบสังเกต โดยแบบสอบถามจะมีสองชุด ชุดแรกสำหรับลูกค้าที่เข้าใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ จะแบ่ง เป็น 3 ตอน จะเป็นการเลือกตอบใน 2 ลักษณะ คือเลือกตอบได้เพียงหนึ่งข้อและแบบที่สามารถ เลือกตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ ชุดที่สองสำหรับผู้ประกอบการและพนักงานที่ให้บริการภายในศูนย์ การค้าซีคอนสแควร์ มี 1 ตอน จะเป็นการเลือกตอบใน 2 ลักษณะ คือเลือกตอบได้เพียงหนึ่งข้อและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่สามารถเลือกตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ ชุดที่สอง ส่วนแบบสังเกต จะมีลักษณะการบันทึกจำนวนการเข้าใช้พื้นที่ ภายในบริเวณที่กำหนด โดยเลือกเก็บเฉพาะวันที่มีผู้ใช้บริการมาก , วันที่มีผู้ใช้บริการปานกลางและวันที่มีผู้ใช้บริการน้อย ในแต่ละสัปดาห์ เป็นเวลา 1 เดือน โดยเลือกช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการ สูงสุดและต่ำสุดของวัน เพื่อให้ทราบข้อมูลที่แท้จริงและมีค่าคะแนนสูงสุดและต่ำสุดให้เปรียบเทียบ

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจภาคสนามภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เป็นอันดับแรกจากนั้นได้นำหนังสือจากงานบัณฑิตคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังไปยัง ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์เพื่อขอข้อมูลที่เกี่ยวข้องและขออนุญาตแจกแบบสอบถามและแบบสังเกต และเก็บรวบรวมแบบสอบถามและแบบสังเกตทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการรวบรวมคะแนน ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) จากนั้นนำค่าที่ได้เป็นข้อมูลในการเสนอแนวทางในการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ดังสรุปผลการวิจัยได้เป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 หากำร้อยละของสถานภาพส่วนตัวของกลุ่มผู้ใช้บริการ ผลจากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างของประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และอยู่ในช่วงอายุ 21 – 25 ปี มีอาชีพส่วนมากเป็นพนักงานบริษัทเอกชน โดยปกติส่วนมากจะเดินทางมาจากบ้านพัก ซึ่งมีระยะทางห่างจากศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ตั้งแต่ 3-10 กิโลเมตร เดินทางมาถึงศูนย์การค้าโดยการโดยสารรถประจำทาง จะเดินทางมากในวันเสาร์ – อาทิตย์ ช่วงเวลา 18.01 – 22.00 น.-ส่วนใหญ่ที่ให้เหตุผลในการเลือกมาใช้บริการที่ซีคอนสแควร์เพราะความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าและความสะดวกในการเดินทาง พร้อมทั้งมีสินค้าให้เลือกมากมาย ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์การเดินทางมาเพื่อซื้อสินค้า และมาพักผ่อนเดินเล่น

ตอนที่ 2 หากำร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ ผลจากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ โดยมากเลือกที่จะมาใช้พื้นที่ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าขนาดใหญ่ และส่วนบริการด้านอาหาร โดยจะมาใช้บริการครั้งละประมาณ 3 – 5 ชั่วโมง ซึ่งลูกค้าที่เลือกมาใช้บริการห้างสรรพสินค้าส่วนมากจะเข้าใช้พื้นที่ส่วนของซูเปอร์มาร์เก็ต ศูนย์อาหารและเสื้อผ้า เครื่องประดับ ส่วนพื้นที่ประกอบการให้เช่า ลูกค้าที่เข้าใช้บริการในพื้นที่นี้ส่วนใหญ่นิยมเลือกใช้บริการของร้านไฮเปอร์มาร์ท เช่น เทสโก้โลตัส เป็นต้น และนอกจากนี้ยังเข้าใช้พื้นที่กลุ่มเสื้อผ้า,เครื่องประดับเป็นอันดับรองลงมา ในส่วนพื้นที่ประกอบการให้เช่าประเภทของเครื่องแต่งกายจะใช้บริการร้านเสื้อผ้ามากที่สุด ส่วนกลุ่มร้านประเภทของบ้านและเครื่องใช้สำนักงานส่วนใหญ่จะเลือกใช้บริการจากร้านเครื่องใช้ภายในบ้าน, เฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งร้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในกลุ่มร้านประเภทสุขภาพและความงามจะใช้บริการจากร้านขายยา ,ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพเป็นส่วนมาก ในกลุ่มร้านประเภท สันทนาการ และบันเทิงส่วนมากเลือกเข้าร้านหนังสือ และร้านซีดี, เทป ในกลุ่มร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทบริการและเบ็ดเตล็ด โดยมากเป็นส่วนร้านถ่ายภาพ, ก๊อปปี้เซ็นต์เตอร์และรถยนต์, ประดับยนต์ ในการเลือกครบประทานอาหารส่วนมากจะเข้าใช้บริการจากศูนย์อาหาร รองลงมาเป็นร้านเบเกอรี่และเครื่องดื่ม หากมีการจัดแสดงส่วนมากจะเข้าใช้บริการส่วนของโรงอเนกประสงค์ นอกจากนี้ในกลุ่มประเภทศูนย์บันเทิง, กีฬา, สวนสนุก ผู้มาใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ จะเลือกใช้โรงภาพยนตร์เป็นส่วนมาก รองลงมาได้แก่ ศูนย์เกมส์และอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 หากคำร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับระบบสัญญาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ได้แสดงความคิดเห็นว่าการจัดระบบสัญญาที่ไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ใช้บริการอาจไม่ยอมมาใช้บริการอีก และต่างก็มีความรู้สึกว่าการค้าซีคอนสแควร์มีระยะทางระหว่างสองข้างของอาคารไกลเกินไป ทางเดินหลักภายในอาคารส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีลักษณะแยกเป็นทางเดินสองฝั่ง มีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง ทางเดินรองภายในอาคารส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีลักษณะแยกเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน ทางเดินย่อยภายในอาคารส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีลักษณะแยกเป็นทางเดินมีร้านค้าเรียงไปตามความยาวการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการสัญญาแนวคิดของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ อาศัยความสะดวกและความรวดเร็วในลักษณะของการขึ้นลงระหว่างชั้นจะเลือกใช้ใช้ระบบสัญจรบันไดเลื่อน หากเป็นขึ้นลงข้ามชั้นจะใช้ลิฟท์ บริเวณสำหรับนั่งพักผ่อนผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เห็นว่าภายในอาคารซีคอนสแควร์ ยังมีไม่เพียงพอ และหากหนี้อยจากการตัดสินใจและต้องการหยุดพัก จะเลือกหยุดทานอาหารหรือเครื่องดื่ม อีกทั้งเห็นว่าบริเวณนั่งพักผ่อน, นั่งเล่นควรอยู่บริเวณกลางอาคารเป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่พื้นที่บริเวณทางเข้าออก สำหรับพื้นที่เปิดโล่งส่วนมากเห็นว่าควรอยู่บริเวณเดียวกับที่นั่งพักผ่อน คือบริเวณกลางอาคารหรือใกล้ระบบสัญจร และจะทำให้มองเห็นง่ายและไม่รู้สึกคับแคบ การตกแต่งพื้นที่เปิดโล่งควรมีลักษณะประกอบด้วยน้ำพุและมีต้นไม้ประดับ ผู้มาใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ส่วนมาก เลือกที่จอดรถในศูนย์การค้าเพราะเห็นว่าเป็นความสะดวกและต่างมีความเห็นเหมือนกันว่าได้รับความสะดวกในการใช้ และ มีจำนวนเพียงพอต่อผู้ใช้บริการและห้องน้ำ – ห้องส้วม โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่ในตำแหน่งของมุมต่างๆ ของอาคารและควรจะต้องมีสัญลักษณ์เพื่อความสะดวกและปลอดภัยทุกจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงการสัญจร ขณะเดินไปมาในศูนย์การค้าส่วนใหญ่ คูแผนผังหรือสัญลักษณ์บ้างเป็นบางครั้ง ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าศูนย์การค้ามีระบบป้องกันภัยให้กับลูกค้า เช่น บันไดหนีไฟ

ตอนที่ 4 หากคำร้อยละของสถานภาพส่วนตัวของผู้ประกอบการและพนักงาน ผู้ประกอบการในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ส่วนมากเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายเข้ามาดำเนินการหรือปฏิบัติงาน ในส่วนของไฮเปอร์มาร์ทหรือร้านค้าขนาดใหญ่เป็นส่วนใหญ่และทำงานในส่วนของห้างสรรพสินค้ารองลงมา ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี มีตำแหน่งโดยมากเป็นพนักงาน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้พื้นที่ของร้านค้าที่เหมาะสมกับการทำธุรกิจมีลักษณะเป็นที่เหลี่ยมผืนผ้า หันด้านกว้างติดทางเดินเป็นส่วนมาก ส่วนมากไม่ต้องการย้าย

ร้านในปัจจุบัน ไปอยู่ที่อื่นส่วนน้อยที่ตอบว่าย้ายเพราะร้านค้าคนคนคินผ่านหน้าร้านน้อยเป็นเหตุให้มีลูกค้าน้อย สำหรับพื้นที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าควรอยู่ใกล้บันไดเลื่อน, ลิฟท์ หรือใกล้สถานประกอบการที่เกี่ยวพันกัน และส่วนมากเห็นว่าการจัดพื้นที่ของศูนย์การค้าในปัจจุบันมีลักษณะหนาแน่น

ตอนที่ 5 หากำร้อยละในการเข้าใช้พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญา การเข้าใช้พื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ จะมีผู้มาใช้บริการมากในวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์ ทำให้เกิดความหนาแน่นในการสัญจร โดยเฉพาะในช่วงเวลาเย็น 18.01 – 22.00 น. บริเวณช่องทางเข้าด้านหน้าชั้น 1 และทางเดินหลักของอาคาร วันที่มีผู้มาใช้บริการจำนวนน้อยได้แก่วันจันทร์ ระบบสัญญาจึงเกิดความคล่องตัว โดยเฉพาะในช่วงเช้า ถึงบ่ายโมง และสามารถจัดลำดับการเข้าใช้พื้นที่โดยเรียงลำดับจากพื้นที่ที่มีผู้เข้าใช้บริการมากไปหาพื้นที่ที่มีผู้เข้าใช้บริการน้อยได้ดังต่อไปนี้

- โฉงทางเข้าด้านหน้าชั้น 1
- ทางเดินหลักฝั่ง โลตัส ชั้น 1
- ทางเดินรอนหน้าโลตัส ชั้น 2
- โฉงทางเข้าที่จอดรถใต้ดิน
- โฉงหน้า โรงภาพยนตร์ ชั้น 4
- บันไดเลื่อนหน้าโรบินสัน
- ทางเดินย่อยพื้นที่ตลาดคลองถม 2 ชั้น 3
- บันไดเลื่อนข้ามชั้น ชั้น 1
- บันได คลองถม 2 ชั้น 3
- พื้นที่เปิดโล่งชั้น 1
- โฉงลิฟท์, ห้องน้ำชั้น 4

จึงสามารถสรุปผลการวิจัยโดยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของผู้ใช้บริการเลือกมาใช้บริการของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์เพราะต้องการความสะดวกรวดเร็วและมีสินค้าให้เลือกมากมาย โดยมากจะมาในช่วงเวลาเย็นของวันหยุด ในส่วนในพื้นที่ประกอบการ โดยมากจะใช้พื้นที่ของส่วนห้างสรรพสินค้า โดยใช้เวลา 3 – 5 ชั่วโมง เพื่อเลือกสินค้าในซูเปอร์มาเก็ต เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องใช้ในบ้าน, เฟอร์นิเจอร์, ยา, ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ หนังสือ ถ่ายภาพ พักรับประทานอาหารในศูนย์อาหาร ชมการจัดแสดงที่โฉงเอนกประสงค์ และโรงภาพยนตร์เป็นศูนย์บันเทิงหลัก ในส่วนพื้นที่ระบบสัญญาควรจัดระบบสัญญาให้เกิดประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้และ สร้างความคุ้นเคยให้แก่ผู้ใช้บริการ การจัดพื้นที่ทางเดินทุกระบบให้เหมาะสมตรงความต้องการของผู้ใช้บริการและกระจายผู้ให้บริการ ไปในพื้นที่ต่างๆทั่วถึงกัน ทั้งด้านแนวนอนและสัญญาในแนวคิ่ง รวมต้องให้มีที่พักร้อนให้เพียงพอ ควรมีจุดพักคอยหรือนักพบอยู่กลาง

อาคาร ต้องการบริการจอดรถอย่างปลอดภัย ให้มีสัญลักษณ์เส้นทางสัญญาณในอาคารที่ชัดเจน รวมทั้งความปลอดภัยในด้านต่าง ๆ ที่พึงให้บริการแก่ลูกค้าในส่วนของผู้ประกอบการ ส่วนมากเป็นพนักงานมีประสบการณ์ไม่ถึง 10 ปี มีความต้องการพื้นที่ประกอบการเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 20 – 30 ตารางเมตร ควรเป็นพื้นที่ใกล้บันไดเลื่อน, ลิฟท์ หรือใกล้สถานประกอบการที่เกี่ยวพันกัน ซึ่งในปัจจุบันนี้มีความเห็นว่าการจัดพื้นที่ของศูนย์การค้ายังมีความหนาแน่นจนเกินไป การกระจายตัวของผู้ใช้บริการยังไม่ทั่วถึงบางพื้นที่มีคนสัญจรมาก แต่อีกบางพื้นที่มีคนสัญจรมีน้อย และผู้ใช้บริการเลือกที่จะใช้บริการเฉพาะบางพื้นที่กิจกรรมในช่วงเวลาที่ต่างกันทำให้เกิดความได้เปรียบกันเสียเปรียบในการประกอบธุรกิจจึงควรต้องปรับปรุงระบบสัญจรและพื้นที่ประกอบการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบระบบสัญจรภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษาศูนย์การค้า ซิคอนสแควร์ พบว่าศูนย์การค้าแห่งนี้มีลักษณะซึ่งตรงกับแนวทฤษฎีการแบ่งประเภทของศูนย์การค้าโดยจำแนกตามจำนวนประชากรในขอบเขตการให้บริการของศูนย์การค้า ของ Joseph de Chiara (1969 :-234-235) ซึ่งกล่าวถึง ศูนย์การค้าระดับภูมิภาค (Regional Center) ว่าศูนย์การค้าระดับนี้จะรวมเอาลักษณะของศูนย์การค้าหลายประเภทเข้าด้วยกัน ได้แก่ จะมีการจัดจำหน่ายสินค้าประเภทสะดวกซื้อและซื้อขายได้ง่าย (Convenience Goods) มีบริการเกี่ยวกับส่วนตัว (Personal Service) เช่น ทำผม เสริมสวย มีซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านขายยา มีสินค้าเลือกซื้อ (Shopping Goods) เช่น เครื่องแต่งกาย เป็นต้น มีสินค้าทั่วไปที่เป็นสินค้าถาวร (Durable Goods) เช่น เครื่องประดับ เพอร์นิเจอร์ เป็นต้น โดยมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 1-2 แห่งอยู่ภายในศูนย์การค้านี้ ซึ่งเป็นผู้เช่ารายใหญ่ที่สุดเป็นพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้าลักษณะของศูนย์การค้าระดับนี้ควรมีลักษณะที่สมบูรณ์ในตัวเอง (Self - Sufficient) หมายความว่า นอกจากห้างสรรพสินค้าที่เป็นพื้นที่ที่ดึงดูดลูกค้าแล้ว ยังจะต้องเต็มไปด้วยร้านค้าชนิดต่าง ๆ เหมือนที่มีในเมืองและต้องมีร้านค้าชนิดซ้ำกันด้วยเพราะจะเป็นผลดีในการช่วยให้การค้าขายคึกคักขึ้น และยังเป็นประโยชน์ต่อลูกค้าในการเปรียบเทียบราคาและเลือกซื้อได้ตามความพอใจ

รัศมีการให้บริการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางไปศูนย์การค้า

ในส่วนรัศมีการให้บริการจากการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการเดินทางมาจากบ้านพัก ซึ่งมีรัศมีการให้บริการประมาณ 3-10 กิโลเมตรจากศูนย์การค้า ใกล้เคียงกับการให้สัมภาระของเจด มณีวัฒน์ ผู้จัดการทั่วไป ของศูนย์การค้า ซิคอนสแควร์ ว่ากลุ่มเป้าหมายทางการตลาดระยะต้นครอบคลุมบริเวณพื้นที่เขตใกล้เคียงโดยรอบรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในสถานะเท่าทุนใน

ปัจจุบัน ตรงกับตามทฤษฎีศูนย์กลางของ K.J. Fairbrain and A.D. May (1971 : 5-15) ได้ให้เหตุผลว่า ในกรณีที่ Market Range เท่ากับ Population Threshold จะเป็นกรณีที่เท่าทุนพอดี

ในส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาศูนย์การค้า Brain. J.I. Berry(1967 : 45-51) ได้แยกปัจจัยของเรื่องดังกล่าวว่า นอกจากความต้องการสินค้าและการบริการที่ดีแล้ว การที่ประชากรจะตัดสินใจเดินทางไปซื้อสินค้าหรือใช้บริการนั้นจะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆด้วย ซึ่งตรงผลการวิจัยพบว่า ความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้า จำนวนสินค้าที่มีให้เลือกมากมายและความสะดวกในการเดินทาง มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางมาศูนย์การค้าและประชากรจะตัดสินใจเดินทางเพียงระยะใกล้ ๆ เพื่อไปซื้อสินค้าที่ต้องใช้บ่อยจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน เป็นสินค้าที่มีการหมุนเวียน มีค่าน้อย (Convenience Goods) ซึ่งก็ตรงกับผลการวิจัยที่พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการ มาซื้อสินค้า พักผ่อนและชมภาพยนตร์ตามลำดับ

การจัดพื้นที่ประกอบการ

จากการวิจัยพบว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการจัดพื้นที่ประกอบการ และตรงกับความหมายที่ สมชาย เพ็ญศรีนุกร (2520 : 36-37) ได้ให้คำจำกัดความว่า พื้นที่ประกอบการ หมายถึง พื้นที่ภายในศูนย์การค้าที่เปิดให้บริการแก่ผู้บริโภค และมีการให้บริการที่ครบวงจร จุดสำคัญในการดึงดูดลูกค้าควรที่จะมีร้านค้าหลายประเภทสินค้าหลายๆชนิดเพื่อให้เกิดความแตกต่างทั้งสินค้าอุปโภคและบริการ การจัดวางตำแหน่งพื้นที่ประกอบการ ควรที่จะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าของศูนย์การค้าโดยรวม โดยการสร้างกลุ่มการค้า (cluster) อันมีรายละเอียดการแบ่งส่วนพื้นที่การให้บริการของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ออกเป็นส่วนๆ จากการวิจัยพบว่าผู้ประกอบการมีความต้องการในการใช้พื้นที่ลักษณะ สี่เหลี่ยมผืนผ้าหันด้านกว้างออกสู่ทางเดิน และมีขนาดพื้นที่โดยทั่วไปต้องการประมาณ 20-30 ตารางเมตรและอยู่บริเวณใกล้กับระบบสัญจร ใกล้สถานประกอบการที่เกี่ยวพันกัน ใกล้มุมทางเดินและพื้นที่ส่วนบริการเป็นหลัก และพบว่าในปัจจุบันการจัดพื้นที่ที่มีความหนาแน่นมากเกินไป ส่วนผู้ใช้บริการจะเลือกเข้าใช้พื้นที่ตามลำดับการเลือกใช้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนห้างสรรพสินค้า หมายถึง ร้านค้าขนาดใหญ่ที่เปิดให้บริการภายในศูนย์การค้ามีลักษณะครบวงจร มักแบ่งบริเวณขายสินค้าออกเป็นส่วนๆแต่ละส่วนจัดขายสินค้าแต่ละชนิดและชนิดและแบบต่างๆกัน จากการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการจะเลือกเข้าใช้พื้นที่ตามลำดับการเลือกใช้ดังต่อไปนี้

1. แผนกซูเปอร์มาเก็ต
2. แผนกศูนย์อาหาร
3. แผนกเสื้อผ้าและเครื่องประดับหญิง
4. แผนกเสื้อผ้าและเครื่องประดับชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แผนกเครื่องเขียนและหนังสือ
6. แผนกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร
7. แผนกเครื่องกีฬาและอุปกรณ์เดินป่า
8. แผนกอุปกรณ์แต่งบ้าน
9. แผนกเสื้อผ้าและของเล่นเด็ก
10. แผนกประดับยนต์และเครื่องมือ

2. ส่วนพื้นที่ให้เช่า หมายถึง พื้นที่ซึ่งทางศูนย์การค้าจัดให้เพื่อร้านค้าหรือกลุ่มธุรกิจประเภทต่างๆ มาเช่าพื้นที่ขายหรือประกอบกิจกรรมต่าง จากการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการจะเลือกเช่าใช้กลุ่มร้านค้าประเภทต่างๆตามลำดับการเลือกใช้ดังต่อไปนี้

- กลุ่มไฮเปอร์มาร์เก็ต และร้านค้าขนาดใหญ่ ได้แก่ เทสโก้โลดัส เป็นต้น
- กลุ่มเสื้อผ้าและเครื่องประดับ จากการวิจัยพบว่าลำดับการเลือกใช้บริการ ได้แก่
 1. ร้านเสื้อผ้า, ร้านผ้า,
 2. ร้านรองเท้าและเครื่องหนัง
 3. ร้านเครื่องประดับ
 4. ร้านแว่นตา
- กลุ่มบริการและเบ็ดเตล็ด จากการวิจัยพบว่าลำดับการเลือกใช้บริการ ได้แก่
 1. ร้านถ่ายภาพและก๊อปปี้เซ็นเตอร์
 2. ร้านรถยนต์และประดับยนต์
 3. ร้านสัตว์,อาหารสัตว์
 4. ธนาคาร , อสังหาริมทรัพย์
 5. ที่ทำการไปรษณีย์
 6. โรงเรียนสอนดนตรีและอื่นๆ
- กลุ่มสถานนาการและบันเทิง จากการวิจัยพบว่าลำดับการเลือกใช้บริการ ได้แก่
 1. ร้านหนังสือ
 2. ร้านซีดี เทเซอร์คิสและเทป
 3. ร้านของเล่นและขนม
- กลุ่มบ้านและเครื่องใช้สำนักงาน จากการวิจัยพบว่าลำดับการเลือกใช้บริการ ได้แก่
 1. ร้านเครื่องใช้ภายในบ้านและเฟอร์นิเจอร์
 2. ร้านคอมพิวเตอร์
 3. ร้านเครื่องใช้สำนักงาน
 4. ร้านเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร

1. ร้านขายยาและผลิตภัณฑ์เพื่อคุณภาพ
2. ร้านเสริมสวยแต่งผม
3. คลินิกและศูนย์สุขภาพ

3. ส่วนศูนย์อาหาร หมายถึง ร้านค้าหรือกลุ่มการค้าที่ให้บริการประเภทอาหารและเครื่องดื่ม ของว่างและขนม จากการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการจะเลือกเข้าใช้กลุ่มร้านอาหารประเภทต่างๆตามลำดับการเลือกใช้ดังต่อไปนี้

- ศูนย์อาหาร
- ประเภทเบเกอรี่และเครื่องดื่ม
- ประเภทร้านอาหารจานด่วน
- ประเภทภัตตาคาร

4. ส่วนศูนย์บันเทิงศูนย์กีฬาและสวนสนุก หมายถึง ร้านค้าหรือกลุ่มการค้าที่ให้บริการประเภทกิจกรรม ออกกำลังกาย ความสนุกสนาน และ การพักผ่อนหย่อนใจ จากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการจะเลือกเข้าใช้บริการประเภทต่างๆตามลำดับการเลือกใช้ดังต่อไปนี้

- โรงภาพยนตร์
- ศูนย์เกม
- สวนสนุก
- ศูนย์กีฬา

5. ส่วนจัดแสดงงาน หมายถึง พื้นที่ที่จัดขึ้นเพื่อสามารถรองรับกิจกรรมการศึกษา การประชุม นิทรรศการที่ต้องมีผู้ใช้บริการที่ละมากๆ เป็นครั้งคราว จากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการจะเลือกเข้าใช้บริการประเภทต่างๆตามลำดับการเลือกใช้ดังต่อไปนี้

- โถงเอนกประสงค์
- ห้องประชุมเอนกประสงค์

นอกจากนั้นยังมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการจัดพื้นที่ประกอบการ ได้แก่ ความสะดวกสบายสำหรับลูกค้า Laurence P. Smith. (1983 : 84) ได้กล่าวถึงการจัดกลุ่มพื้นที่ที่ควรมุ่งจัดในลักษณะที่ทำให้ความสะดวกสบายแก่ลูกค้าให้มากที่สุด ความเสมอภาคของปริมาณลูกค้าที่ผ่านร้านค้าแต่ละร้าน C.Darlow (1972 : 68-70) ได้อธิบายถึงหลักการจัดกลุ่มร้านค้าที่ดีต้องมุ่งจัดร้านค้าทุกร้านให้ตั้งอยู่ในทำเลที่มีลูกค้าผ่านมากที่สุด

การจัดระบบสัญญาณภายใน

จากการวิจัยพบว่าระบบสัญญาณที่ไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิด ความสับสนแก่ผู้เข้าใช้ และอาจเป็นสาเหตุให้ไม่อยากจะกลับมาใช้บริการศูนย์การค้าแห่งนั้นอีก ซึ่งตรงกับ กูเกิลริค นฤปิยะกุล (2517 : 2517) ที่กล่าวถึงระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ไว้ว่า หมายถึง พื้นที่ใช้

ตอที่ผู้ใช้อาคารเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ และรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆที่มีส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้อง และมีหลักการคำนวณขนาดความกว้างของทางเดินจากจำนวนคนที่ผ่านมากที่สุด คือ 90คน/ความกว้าง 1 เมตร/นาทีโดยแบ่งรูปแบบของระบบสัญจรภายในของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

ระบบสัญจรแนวราบ หมายถึง ทางที่ใช้สัญจรไป – มาในแนวระนาบ โดยเชื่อมโยงภายในระดับเดียวกัน ได้แก่

1. **ทางเดินหลัก** หมายถึง ทางเดินขนาดใหญ่ที่เชื่อมระหว่างห้างสรรพสินค้าหรือร้านค้าขนาดใหญ่ที่มีอิทธิพลดึงดูดลูกค้า ความกว้างของทางเดินหลักที่ใช้กันทั่วไปกว้างประมาณ 9-15 เมตร ความยาวได้ประมาณ 180 เมตร แต่ไม่ควรยาวเกิน 240 เมตรจากการวิจัยพบว่าสำหรับศูนย์การค้าซีคอนสแควร์มีทางเดินหลักที่ยาวเกินไป และควรมีลักษณะแยกเป็นสองฝั่งทางเดินและมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง

2. **ทางเดินรอง** หมายถึง ทางเดินขนาดกลางที่ใช้เชื่อมระหว่างกลุ่มร้านค้าย่อยหรือกลุ่มพื้นที่ดึงดูดย่อย ความกว้างของทางเดินรองที่ใช้กันทั่วไปกว้างประมาณ 3-6 เมตร ความยาวของทางเดินรองไม่มีข้อจำกัดที่แน่นอน ขึ้นกับการจัดกลุ่มพื้นที่ จากการวิจัยพบว่าสำหรับศูนย์การค้าซีคอนสแควร์มีทางเดินรองควรมีลักษณะแยกเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งกลุ่มพื้นที่โดยชัดเจน

3. **ทางเดินย่อย** หมายถึง ทางเดินขนาดเล็กที่ใช้สำหรับเชื่อมภายในกลุ่มการค้าหรือพื้นที่ให้เช่าขนาดเล็ก ความกว้างของทางเดินย่อยที่ใช้กันทั่วไปกว้างประมาณ 1.20-3 เมตร จากการวิจัยพบว่าสำหรับศูนย์การค้าซีคอนสแควร์มีทางเดินรองควรมีลักษณะทางเดินที่มีร้านค้าเรียงไปตามความยาวทั้งสองฟาก

ระบบสัญจรแนวดิ่ง หมายถึง ทางที่ใช้สัญจรไป – มาในแนวดิ่ง โดยเชื่อมโยงในระหว่างชั้น การแบ่งชั้นของอาคารศูนย์การค้า John A. Dawson (1985 : 75-76) ได้กล่าวถึงการแบ่งชั้นของอาคารเนื่องจากปัญหาราคาที่ดินสูงมาก ประกอบกับขนาดที่ดินผืนใหญ่หายาก ดังนั้นการสร้างทางเดินซ้อนกันหลายชั้นหรือระบบจึงเป็นวิธีแก้ปัญหานี้ที่ใช้กันทั่วไป จากการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้ระบบสัญจรแนวดิ่งได้แก่ ความสะดวกรวดเร็ว เป็นหลัก และส่วนใหญ่นิยมใช้บันไดเลื่อน ปัจจุบันระบบสัญจรแนวดิ่ง มี 3 ลักษณะคือ

1. **บันได** มีวัตถุประสงค์ในการใช้สำหรับการสัญจรระหว่างชั้น เดินขึ้นลงด้วยตัวเองจึงไม่เป็นที่นิยมสำหรับศูนย์การค้า โดยทั่วไปมักจะใช้เสริมให้เกิดความสมดุลหากศูนย์การค้าที่มีทางเดินที่ยาวเกินไป จากการวิจัยพบว่าบันไดมักเป็นทางเลือกสุดท้ายของผู้ใช้บริการหากจำเป็นต้องใช้ระบบสัญจรแนวดิ่ง

2. **บันไดเลื่อน** เหมาะที่จะใช้สำหรับการสัญจรระหว่างชั้น สามารถขนส่งผู้คนที่จำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว และช่วยในการสนับสนุนการกระจายความหนาแน่นอย่างทั่วถึง

เพราะบันไดเลื่อนทำงานอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสามารถปรับได้ตามสภาพของการเปลี่ยนแปลงการไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญญาได้ดีที่สุด โดยสามารถปรับให้เลื่อนขึ้นหรือเลื่อนลงก็ได้ นอกจากนี้บันไดเลื่อนยังเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มลูกค้า ช่วยให้มองเห็นสินค้าและร้านค้าได้อย่างกว้างขวาง จากการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่นิยมใช้บันไดเลื่อน ในการขึ้นลงระหว่าง ชั้น

3. ลิฟท์ เหมาะที่จะใช้สำหรับการสัญจรสู่ชั้นบน ๆ ที่ลูกค้าจะจงจะไปโดยไม่ต้องการหยุดที่ชั้นอื่น ๆ เพราะหากใช้ลิฟท์เพื่อการสัญจรระหว่างชั้น จะทำให้ต้องเสียเวลารอลิฟท์นานและประสิทธิภาพการสัญจรจะต่ำ ซึ่งตรงกับการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ นิยมใช้ลิฟท์ ในการขึ้นลงข้ามชั้น

องค์ประกอบอื่นๆที่มีส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้อง หมายถึง พื้นที่อื่นๆ ที่มีอยู่ในศูนย์การค้าเพื่อสนับสนุนให้เกิดความสมบูรณ์และความสะดวกในการให้บริการ ดังต่อไปนี้

1. โถงทางเข้า สำหรับพื้นที่บริเวณนี้จัดเป็นที่ว่างหรือมีที่นั่งพักผ่อนก็ได้ ถือว่าเป็นพื้นที่เปลี่ยนความรู้สึกของผู้ใช้อาคารจากภายนอกสู่ภายใน มักจะมีการตกแต่งโดยใช้การจัดสวน ม้านั่ง ประติมากรรม โตรศัพทศาสตร์และป้ายแสดงแผนผังของศูนย์การค้า

2. บริเวณที่นั่งพักผ่อนและน้ำพุ มักจัดจากการใช้พื้นที่ว่าง ในส่วนบริเวณจุดรวมของทางเดินมาก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับพักผ่อน เพลิดเพลินกับบรรยากาศที่ร่มรื่น เป็นจุดเชื่อมระหว่างพื้นที่ประกอบการกับระบบสัญจรด้วย จากการวิจัยพบว่าควรอยู่บริเวณกลางอาคาร ใกล้ทางเข้าออก หรือใกล้กับระบบสัญจรที่มองเห็นง่าย

3. พื้นที่เปิดโล่ง จุดประสงค์ในการจัดพื้นที่เปิดโล่งสำหรับศูนย์การค้ามีหลายเหตุผล ได้แก่ เพื่อที่จะจัดให้เป็นพื้นที่สาธารณะ , เพื่อการพบปะกัน , เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ , เพื่อการเชื่อมโยงทางสายตาไปยังบริเวณชั้นต่างๆ เพื่อเป็นการแบ่งพื้นที่หรือลดความรู้สึกยาวเกินไปของทางเดินหลัก ซึ่งตรงกับการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดน้ำพุ ต้นไม้ และม้านั่ง เป็นระยะๆ และควรอยู่บริเวณกลางอาคารหรือใกล้กับระบบสัญจรที่มองเห็นง่าย

4. ห้องน้ำ-ดื่ม หมายถึง จัดเพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้ามาชำระล้าง ขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย โดยแยกชาย-หญิง และสำหรับลูกค้ากับพนักงานอย่างชัดเจน จะต้องมีห้องน้ำสำหรับคนพิการ และ มีอยู่ทุกชั้น ด้วยทางเข้าที่มองเห็นง่ายและไปจากทางเดินใหญ่ได้สะดวก ในศูนย์การค้าขนาดใหญ่มักจัดให้มีห้องสุขาบุหรี่ยด้วย จากการวิจัยพบว่าปัจจุบันจำนวนห้องน้ำมีจำนวนเพียงพอ และตำแหน่งที่เหมาะสมได้แก่บริเวณ มุมต่างๆของอาคารหรือบริเวณใกล้ทางเข้าออก

5. องค์ประกอบอื่นๆ สำหรับปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อการออกแบบศูนย์การค้า จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า เมื่อเดินดูสินค้าจนเหนื่อยผู้ใช้บริการเลือกหยุดทานอาหารและเครื่องดื่ม การจอร์ด ผู้ใช้บริการเลือกที่จะจอร์ดภายในชั้นใต้ดินของศูนย์การค้าด้วยเหตุผลเพื่อความปลอดภัย และรองลงมาเพื่อความสะดวก ในเรื่องความสะดวกปลอดภัย ตำแหน่งที่ควรให้มีสัญลักษณ์เพื่อความ

ที่สัญจรไปมาในศูนย์การค้าส่วนใหญ่ดูแลผังและสัญลักษณ์เป็นบางครั้ง และผู้ใช้อาคารส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงบริการระบบป้องกันภัยให้กับลูกค้า และหากเกิดเพลิงไหม้ในศูนย์การค้าการหนีไฟทางบันไดหนีไฟเป็นทางเลือกในการหนีจากอุบัติเหตุภัยนั้น คงจึงควรมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณที่สังเกตเห็นได้โดยง่าย และการจัดพื้นที่ประกอบการและระบบสัญจรต้องไม่กีดขวางสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว และไม่ซับซ้อนจนเกินไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปปฏิบัติ จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่เป็น อุปสรรคต่อการดำเนินการของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ให้ประสบความสำเร็จมีลูกค้าตามเป้าหมายที่วางไว้ คือ การกระจายตัวของผู้ใช้บริการในแต่ละพื้นที่ประกอบการต่างๆทั่วอาคารไม่ทัดเทียมกันก่อให้เกิดความแตกต่างกันและการจัดวางตำแหน่งของระบบสัญจรที่ไม่สัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงได้เสนอแนะความคิดในการออกแบบเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำโครงสร้างเพื่อการออกแบบ (Schematic Design) ของอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เป็นข้อๆดังต่อไปนี้

1. การออกแบบอาคาร การจัดพื้นที่ประกอบการและระบบสัญจร นับว่ามีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นผู้ใช้อาคารศูนย์การค้า ดังนั้นการออกแบบอาคารประเภทนี้ควรมาจากความต้องการจากกลุ่มบุคคลเหล่านั้นด้วย อาทิเช่น ความสะดวกรวดเร็ว ในการเลือกซื้อสินค้า และต้องการเกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงความสะดวกสบายในบริการต่างๆที่ได้รับ ส่งผลให้การออกแบบพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ประกอบการ, ระบบสัญจร, ผู้เข้ามาใช้บริการและผู้ประกอบการ

นอกจากนั้น จำเป็นศึกษาข้อมูลและหาแนวทาง เกี่ยวกับการดึงดูดลูกค้าให้เข้ารับบริการจากศูนย์การค้าขนาดใหญ่ ในทุกกลุ่มเพศและอายุโดยการจัดหาสิ่งที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของแต่ละกลุ่มในวัยต่างๆ เช่น สวนสนุกของเด็กและเยาวชน, การแข่งขันกีฬาต่าง ๆ รวมถึงเน้นการให้บริการแก่ทุกสาขาอาชีพ ทั้งข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ นักเรียนนักศึกษา ธุรกิจส่วนตัว ฯลฯ ให้เข้ามาใช้บริการ การออกแบบให้ให้มีลักษณะเลือกซื้อสินค้าที่หลากหลาย และคุณภาพ ตามจุดประสงค์ของผู้มาใช้บริการ

2. การจัดพื้นที่ประกอบการ การจัดพื้นที่ประกอบการที่มีอิทธิพลดึงดูดลูกค้าสูงให้อยู่กระจายทั่วถึงครอบคลุมและกระจายผู้ใช้บริการไปทุกบริเวณของศูนย์การค้า เพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้าให้ใช้พื้นที่ทุกส่วนให้มีความเสมอภาคและทัดเทียมกัน และพัฒนาพื้นที่ประกอบการให้สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด จากการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ตอบคำถามส่วนใหญ่ต้องการพื้นที่เพิ่มมากขึ้น อาจหาทางเพิ่มได้โดยจัดขยายไปในส่วนที่ยังมีพื้นที่ว่างของอาคาร หรือมีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน

เอกสารนี้มีความคล่องตัวต่อการบริหารจัดการสินค้าต่างๆ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นยังควรเน้นให้ทุกส่วนมีความสำคัญต่อการให้บริการของกลุ่มคน พร้อมเสริมความบันเทิงและความสะดวกสบายแทรกในส่วนต่าง ๆ ให้บริการที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร และมีจัดพื้นที่การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ให้บริการได้ทราบข้อมูลในส่วนต่าง ๆ กระจายไปทั่วทั้งพื้นที่อาคาร เพื่อที่จะก่อให้เกิดการเชื่อใจเข้าถึงพื้นที่ได้โดยง่าย เกิดความสะดวกสบายในการใช้บริการ รวมถึงการสร้างความรู้สึกลอดคภัย ให้กับผู้มาใช้บริการแต่ละคน เกิดความสนุกสนานอยากกลับมาอีกในครั้งต่อไป

3. การจักระบบสัญญาณ คือจักระบบสัญญาณให้มีประสิทธิภาพไม่เกิดความสับสนแก่ผู้ใช้บริการ มีรัศมีทำการของระบบสัญญาณแต่ละอย่างที่ครอบคลุมและกระจายตัวไปในทุกๆพื้นที่ หากระยะทางไกลเกินไปควรมีการจัดที่พักผ่อนหรือแหล่งดึงดูดเพื่อให้เกิดความเพลิดเพลินในการเลือกชมสินค้า และสร้างความคุ้นเคยคุ้นเคยจดจำโดยง่ายและอยากกลับมาใช้บริการอีก

4. การเพิ่มพื้นที่ดึงดูดลูกค้าที่มีศักยภาพสูงและมีลักษณะเฉพาะตัว ด้วยศักยภาพและขนาดพื้นที่ใช้สอยของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ในปัจจุบัน ได้รับการออกแบบมาให้สามารถที่จะตอบสนองและรองรับกลุ่มผู้ใช้บริการจำนวนมากทั้งในประเทศและภูมิภาคใกล้เคียง ดังนั้นควรมีการพัฒนาให้มีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์และสามารถถึงความมีลักษณะเฉพาะตัวได้โดยตรง และสามารถสร้างความรู้สึกให้แก่กลุ่มลูกค้าจนถึงขั้น เมื่อนึกถึงสินค้าประเภทนั้นเมื่อไรจะต้องนึกถึงซีคอนสแควร์ กล่าวคือประเภทของสินค้านั้นๆจะต้องสามารถดึงดูดลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ และต้องมีลักษณะความเป็นสากลสามารถจำหน่ายได้ทั้งกลุ่มลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ อาทิเช่น ศูนย์รวมสินค้าไทยที่จำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว หรือ ศูนย์สินค้าที่มีลักษณะเฉพาะทาง อาทิเช่น ศูนย์เครื่องเล่นเลโก้ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาค, สาขาของห้างแฮร์รี่พ็อตหรือสวนสนุกดิสนีย์แลนด์ เป็นต้น การจัดพื้นที่ประกอบการที่มีลักษณะดังกล่าว จะสร้างแรงดึงดูดกลุ่มลูกค้าจำนวนมาก เข้ามาใช้บริการศูนย์การค้าได้คราวละมากๆ อันจะนำผลกำไรมาสู่กิจการศูนย์การค้าขนาดใหญ่ให้สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้

นอกจากนั้นยังควรเน้นการออกแบบในเรื่องความสะดวกและปลอดภัย มีสัญลักษณ์สามารถจดจำได้ง่าย การใช้แสงธรรมชาติเข้ามาในอาคารจะก่อให้เกิดบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติและควรมีพื้นที่พักผ่อนเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ พร้อมกับง่ายต่อการหาตำแหน่งและนัดพบ ควรเพิ่มจุดบริการในการพักผ่อนโดยเน้นสถานบริการนั่งเล่นพักผ่อน ให้อยู่บริเวณกลางของอาคาร พร้อมกับเครื่องเล่นเด็กประเภทต่างๆ รวมทั้งน้ำพุต้นไม้ประดับ ให้เกิดความร่มรื่นจากธรรมชาติ ที่จอดรถควรเพิ่มอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น เพิ่มดวงไฟตามจุดต่างๆ หรือ โตรัทสน์วงจรวัดให้ผู้เข้าใช้บริการความรู้สึกปลอดภัยต่อการใช้พื้นที่ การจัดพื้นที่การบริการห้องน้ำ - ห้องสูมต้องเพียงพอและสะอาด สามารถมองหาได้โดยง่าย มีสัญลักษณ์บอกตามส่วนต่าง ๆ ของอาคารอย่างทั่วถึง และมีระบบป้องกันความปลอดภัยให้กับผู้ใช้บริการในทุก ๆ ด้าน โดยเหตุผลของแต่ละส่วนต้องเชื่อมโยงและสอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทุกฝ่าย

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงานของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในหลายๆประเด็นด้วยกัน อาทิเช่น ปัญหาเนื่องจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน ที่มีผลกระทบต่อจำนวนผู้ใช้ ปัญหาการจัดพื้นที่ประกอบการให้ดึงดูดผู้ใช้บริการกระจายสู่ทุกพื้นที่ของตัวอาคาร ดังนั้นหากมีผู้ทำการวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องของการใช้พื้นที่ประกอบการของศูนย์การค้าขนาดใหญ่ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวจะก่อให้เกิดให้เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่ได้สูงสุดคุ้มค่าต่อการลงทุน และแนวความคิดในการออกแบบที่เหมาะสมต่อธุรกิจประเภทนี้

2. เนื่องจากศูนย์การค้าคอนสแตร์เป็นอาคารขนาดใหญ่ มีองค์ประกอบพื้นที่ประกอบการและระบบสัจจอร์ ที่มีรายละเอียดความซับซ้อนและมีความหลากหลาย จึงยังมีประเด็นที่น่าได้รับการวิจัย ซึ่งไม่สามารถศึกษาลงไปรายละเอียดได้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจยิ่งหากมีการศึกษาเฉพาะกลุ่มพื้นที่ประกอบการหรือเฉพาะระบบสัจจอร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องในอันดับต่อไป

3. ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแตร์ ซึ่งผู้วิจัยผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะมีผู้ทำการวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องพื้นที่ประกอบการประกอบการและระบบสัจจอร์ของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่แห่งอื่นๆ เพื่อหาข้อแตกต่างและเปรียบเทียบกันกับการวิจัยในครั้งนี้

ผลการวิจัยในการเสนอแนวความคิดในการออกแบบอาคารศูนย์การค้าซีคอนสแตร์

1. ทางเดินหลักที่เชื่อมระหว่างพื้นที่ดึงดูดหลักที่บริเวณปลายทั้งสองข้างของอาคารไม่ควรยาวจนเกินไป จะก่อให้เกิดปัญหาขาดความต่อเนื่องระหว่างทางเดินดังกล่าว ส่งผลให้กลุ่มพื้นที่ประกอบการที่อยู่นอกอิทธิพลของพื้นที่ดึงดูดหลักอาจประสบปัญหาเรื่องปริมาณคนที่สัญจรผ่านหน้าร้าน ดังควรจัดพื้นที่ดึงดูดที่มีความสำคัญรองลงมาเพิ่มเติมเป็นระยะๆ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเชื่อมโยงถึงกัน และสร้างความรู้สึกลึกเหมือนระยะทางใกล้กว่าที่เป็นจริง

2. การนำเอาธุรกิจรวมกลุ่มขนาดเล็กจำนวนมากเข้ามาวางในตำแหน่งพื้นที่ที่ประสบปัญหาอยู่ในปัจจุบัน จะก่อให้เกิดแรงจูงใจให้กลุ่มผู้ใช้บริการเข้าใช้พื้นที่ดังกล่าวและสร้างความหลากหลาย มีแนวทางเลือกและการเปรียบเทียบสินค้า และเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเคลื่อนตัวผ่านระบบสัจจอร์ไปด้วย

3. ขยายพื้นที่ห้างสรรพสินค้าไปอยู่บริเวณปลายสุดของอาคารเพื่อลดพื้นที่ที่เป็น มุมอับหรือจุดบอดของโครงการ และเป็นการขยายพื้นที่ประกอบการให้เข้าที่สามารถเสริมพื้นที่ดึงดูดเพิ่ม ทำให้การเชื่อมโยงระหว่างปีกทั้งสองข้างของอาคารสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

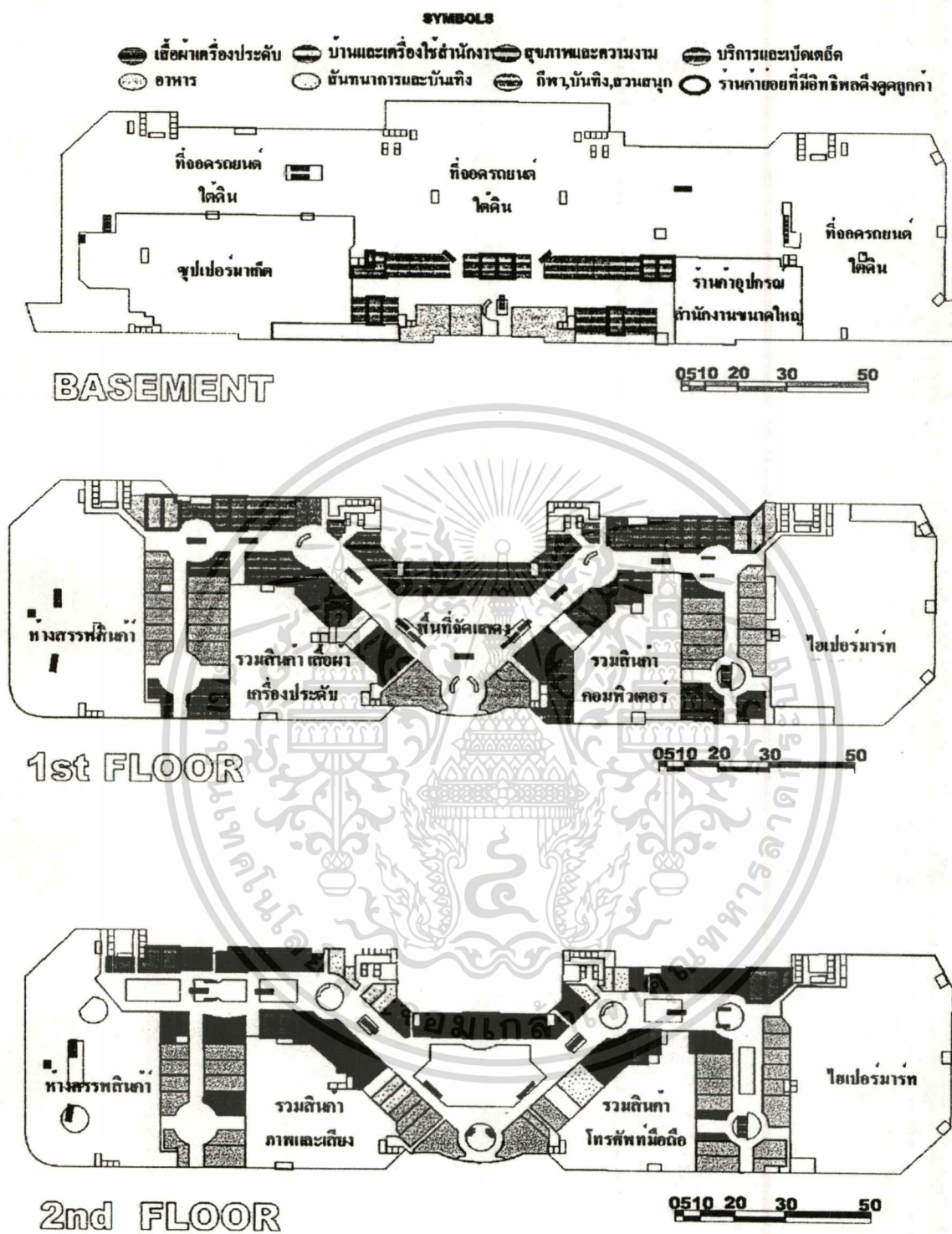
4. เพิ่มระบบสัญญาบรรณาการและแนวคิ่งเพื่อให้เกิดการเข้าถึงพื้นที่ประกอบการได้สะดวก และ ให้เกิดความเท่าเทียมกันในโอกาสของพื้นที่ประกอบการที่จะมีลูกค้าผ่านหน้าร้าน และจัดระบบสัญญาให้มีลักษณะที่เชื่อมโยงกันสามารถที่จะจนถึงกันได้ ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถเดินไปและกลับในเส้นทางที่แตกต่างกันได้ เป็นการเปิดโอกาสให้แก่ร้านค้าย่อยที่เรียงตามทางเดินได้มีโอกาสที่จะมีลูกค้าเดินผ่านหน้าร้าน ได้อย่างเสมอภาคกัน

5. นำเอากลุ่มพื้นที่ประกอบการที่มีอัตราการเข้าใช้พื้นที่บริการค่อนข้างต่ำ อาทิเช่น ธนาคาร , ศูนย์ชำระค่าบริการต่างๆ ไปรวมกลุ่มกันเพื่อให้เกิดอิทธิพลในการดึงดูดลูกค้าที่เป็นกลุ่มเดียวกัน และ จัดวางพื้นที่ประกอบการที่มีธุรกิจเกี่ยวพันกันไว้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกัน หรือ โดยรอบพื้นที่ เช่น ร้านค้าอุปกรณ์และเครื่องแต่งบ้านไว้ใกล้เคียงกับธนาคาร เป็นต้น เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่จะมาใช้พื้นที่มีกำลังทรัพย์ที่จะซื้อสินค้าประเภทดังกล่าวได้

6. เพิ่มพื้นที่ดึงดูดลูกค้าขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพสูง โดยสร้างกลุ่มธุรกิจที่สามารถใช้เป็นจุดขายหลักและเอกลักษณ์ของศูนย์การค้า ว่างพื้นที่บริเวณชั้น 3 เพื่อเพิ่มอิทธิพลในการดึงดูดลูกค้าด้วยศักยภาพและความมีลักษณะเฉพาะตัว การนำเอาพื้นที่ประกอบการที่มีลักษณะดังกล่าวไปวางยังตำแหน่งที่ประสบปัญหา จะสร้างแรงดึงดูดกลุ่มลูกค้าจำนวนมากเข้ามาใช้บริการในพื้นที่และศูนย์การค้าได้คราวละมากๆทั้งจากภายในและต่างประเทศ

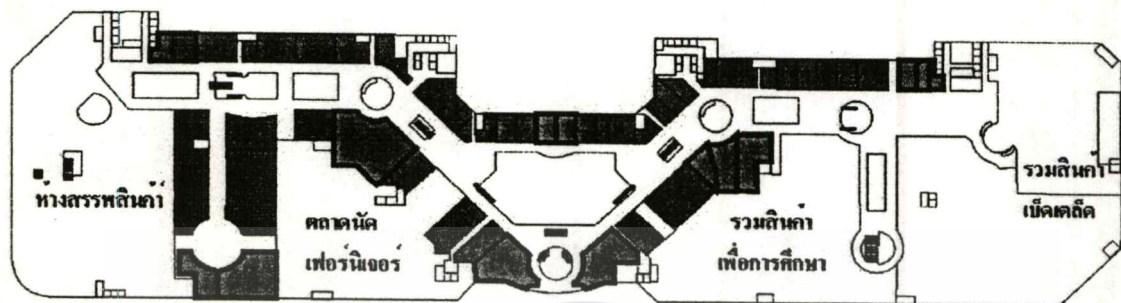
7. เพิ่มพื้นที่ห้องประชุมเอนกประสงค์ ว่างชั้นบนสุดของโครงการในบริเวณพื้นที่ที่มีปัญหา เพื่อสามารถจัดกิจกรรมที่สามารถดึงดูดกลุ่มผู้ใช้บริการให้เข้าไปยังพื้นที่ดังกล่าวได้คราวละมากๆโดยห้องประชุมดังกล่าว สามารถขยายหรือลดขนาดตามการใช้งาน ได้ด้วยผนังที่สามารถพับเก็บได้ เพื่อสามารถรองรับกิจกรรมการใช้งานที่มีลักษณะการใช้พื้นที่ที่แตกต่างกัน

8. จัดกลุ่มพื้นที่ประกอบการ ที่ได้รับเลือกจากการวิจัยว่าเป็นจุดดึงดูดลูกค้าของแต่ละกลุ่มประเภทสินค้านำไปวางยังจุดที่เป็นลักษณะจุดอับและห่างไกลจากระบบสัญญา และจัดให้กระจายตัวครอบคลุมพื้นที่ของแต่ละชั้น จะช่วยให้ปริมาณการเคลื่อนตัวของลูกค้าและโอกาสที่จะเข้าใช้บริการในร้านค้าที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง เพิ่มมากขึ้น



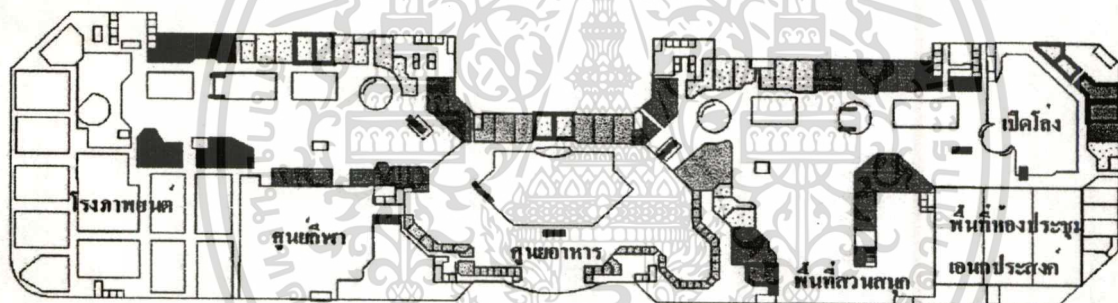
ภาพที่ 5.1 แสดงการจัดพื้นที่ประกอบการให้เช่าภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ (ภายหลังการปรับปรุง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 -ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น-อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3rd FLOOR

0 5 10 20 30 50



4th FLOOR

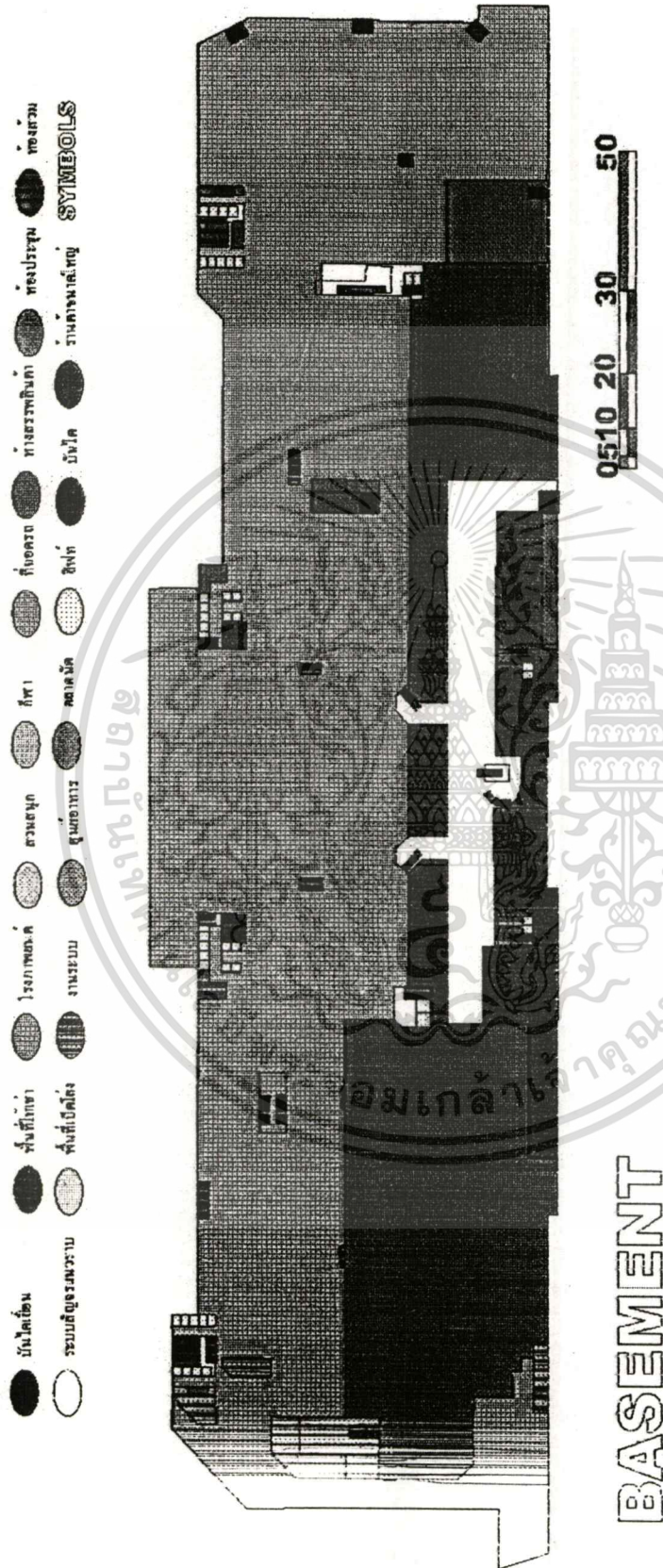
0 5 10 20 30 50

SYMBOLS

- | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| ● เสื้อผ้าเครื่องประดับ | ● บ้านและเครื่องใช้สำนักงาน | ● สุขภาพและความงาม | ● บริการและเบ็ดเตล็ด |
| ● อาหาร | ● สันทนาการและบันเทิง | ● กีฬา, บันทึ, สวนสนุก | ● ร้านค้าขายที่มีอิทธิพลดึงดูดลูกค้า |

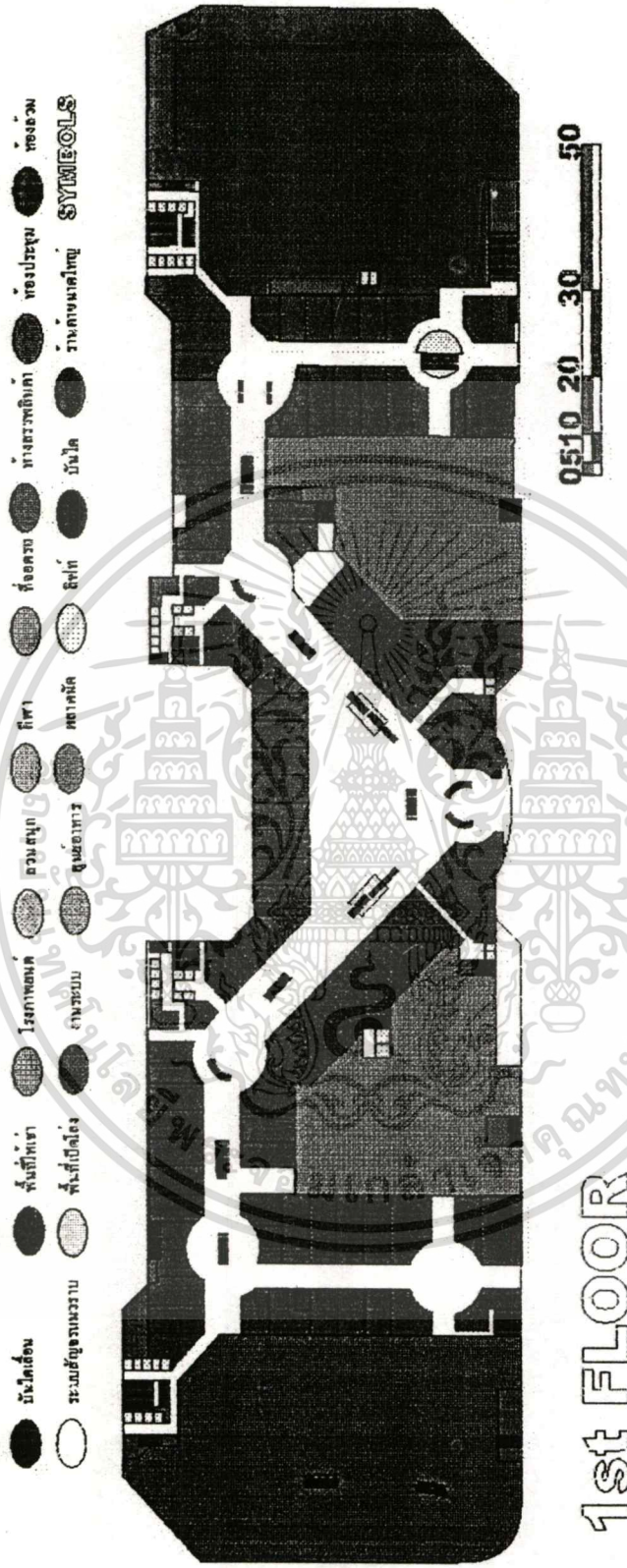
ภาพที่ 5.1.1 แสดงการจัดพื้นที่ประกอบการให้เช่าภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์
(ภายหลังการปรับปรุง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคนนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงแบบร่างผังพื้นที่ดิน ของอาคารศูนย์การค้า ซีคอนสแควร์ (ภายหลังการปรับปรุง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.4 แสดงแบบร่างผังพื้นที่ชั้น 1 ของอาคารศูนย์การค้า สยามสแควร์ (ภายหลังการปรับปรุง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิจฐเขต ไกรวาส. 2538. “อิทธิพลของศูนย์การค้าต่อการเปลี่ยนแปลงของเมืองเชียงใหม่.”
วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนและเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์ ให้สัมภาษณ์. 19 มิถุนายน 2542. กฤชดา นุษปวรรณะ ผู้สัมภาษณ์. แนว
ทางการออกแบบศูนย์การค้าขนาดใหญ่. สำนักงานสถาปนิก 49 จำกัด กรุงเทพฯ.
- กู่เกียรติ นฤปิยะกุล. 2517. “แนวทางของศูนย์การค้าของกรุงเทพมหานครในอนาคต.” วิทยา
นิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- เจต มณีวัต ให้สัมภาษณ์. 26 กรกฎาคม 2544. กฤชดา นุษปวรรณะ ผู้สัมภาษณ์. “สภาพแวดล้อม
โดยทั่วไปของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์.” บริษัท ซีคอนสแควร์ ดีเวลลอปเม้นส์ จำกัด
กรุงเทพฯ.
- จุฑาภรณ์ สุวรรณเพชร. 2528. “ผลกระทบของศูนย์การค้าขนาดใหญ่ชานเมืองต่อการใช้ที่ดินและ
การจราจรบริเวณใกล้เคียง : กรณีศึกษา เซ็นทรัลพลาซ่า.” วิทยานิพนธ์การวางแผนภาค
และเมืองมหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนและเมือง บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- เฉลิมชัย คำแสน. 2536. “พฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้บริการห้างสรรพสินค้าในจังหวัด
เชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นำชัย แดงอ่อน. 2529. “การวิเคราะห์ผลกระทบของระบบการสัญจรต่อการเข้าถึงพื้นที่ประกอบ
การของอาคารศูนย์การค้า : กรณีตัวอย่าง ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า.” วิทยานิพนธ์
สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ปรีชา วรชอพร และคณะ. 2538. หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุสติ ทิพทัส. 2538. เหนือในการออกแบบสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ฝ่ายวิชาการและคณะที่ปรึกษา นิตยสารสารคดี. 2528. “ศูนย์การค้า.” นิตยสารสารคดี. 1(1) :35-48
- ฝ่ายวิชาการและคณะที่ปรึกษา วารสาร Real Estate. 2526. “แนวทางของห้างสรรพสินค้าศูนย์การ
ค้าและคอมเพล็กซ์.” วารสาร Real Estate. 2(1) : 18-19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522. 2522. เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการการทำงานที่ 9. รัชนีวรรณ เวชพุดติ และ สุวัฒนา สุกใส. 2520. “ขอบเขตการบริการของศูนย์การค้าในเขต กรุงเทพมหานคร.” หน้า จ. กรุงเทพฯ : สถาวิชัยแห่งชาติ.
- วิชัย มุกคาก้านทอง. 2523. “ศูนย์การค้าและที่พักอาศัย” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร. 2535. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สมชาย เพ็ญศรีนุการ. 2520. “ศูนย์การค้าปทุมวัน.” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2539. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ยูไนเต็ดโปรดักชั่น.
- สำนักนโยบายสถิติและแผนกรุงเทพมหานคร. 2538. ข้อมูลศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร. สถิติและแผนกรุงเทพมหานคร. 2538. ข้อมูลศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร.
- Brain. J.I. Berry. 1967. **Geography of Market Center and Retail Distribution.** New Jersey : Prectice hall . Eaglewood Cliffs.
- C. Darlow . 1972. **Architectural Press-london.** Great Britain : n.p.
- Dawson, John A. 1983. **Shopping Center Development.** Hong kong : Lee Fung Printing Co.Ltd.
- Laurence P. Smith. 1983. **Shopping Center Districts Planning.** Michigan : Detroit.
- L. Parnes. 1948. **An Architectural Record Book.** NewYork : F.W.Dodge Co.
- John A. Dawson. 1985. **Shopping Center Development.** London : Croom Helm.
- Joseph de Chiara. 1969. **Planning Design Criteria.** U.S.A. : Van Nostrard ReinHold Company.
- Joseph de Chiara and J.H. Callender. 1980. **Time-Saver Standards for Building Type.** New York : McGraw-Hill book Co.
- J.S. Honnbeck. 1954. **An Architecture Record Book.** NewYork : F.W.Dodge Co.
- Kelly Eugene. J. 1956. **Shopping Center : Locating Controlled Regional Centers.** New York : Columbia University Press.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

K.J. Fairbain and A.D. May. 1971. **Geography of Central Places.** Hong kong : Lee Fung Printing Co.Ltd.

Thorpe. D. and Rhodes. 1980. **The Shopping Centers of the Tyneside Urban Region ann Large Scale Grocery Retailing.** Economic Geography.

William E. Cox Jr. 1976. **A Commercaill Structure Mode For Depressed Neighbourhood.** Virginia : Prentice Hall Company.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายใน
อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์ อันเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบศูนย์การค้าขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษาความต้องการของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมในการจัดพื้นที่ประกอบการ , ระบบการสัญจรและสภาพแวดล้อมของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ท่านย่อมจะรู้และสามารถให้ข้อมูลเพื่อทำการวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เรื่อง การศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เพื่อผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบศูนย์การค้า และผู้ที่สนใจ สืบต่อไป

ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ
- ตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสัญญาณ

ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัว

แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย / ที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

โปรดกาเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่เป็นจริง

โปรดกรอกรอกข้อความลงในช่องว่างตามสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1.1 เพศ

ชาย

หญิง

1.2. อายุ

15-20 ปี

21-25 ปี

25-30 ปี

30-35 ปี

มากกว่า 36 ปีขึ้นไป

1.3. อาชีพ ปัจจุบัน

รับราชการ

รัฐวิสาหกิจ

ธุรกิจส่วนตัว

ค้าขาย

พนักงานบริษัทเอกชน

รับจ้างทั่วไป

อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.4. ปกติท่านเดินทางมาจาก

บ้าน

ที่ทำงาน

อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.5. ระยะทางจากสถานที่เดินทางมา ถึงศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

ไม่ถึง 3 ก.ม.

3-10 ก.ม.

มากกว่า 10 ก.ม.

1.6. ท่านเดินทางมาที่นี่โดย

รถยนต์ส่วนตัว

รถจักรยานยนต์

รถรับจ้าง

รถประจำทาง

อาศัยรถคนอื่นมา

เดินมา

1.7. โดยปกติท่านเดินทางมาที่นี่ในวันใด

วันธรรมดา

วันเสาร์ - อาทิตย์

วันหยุดพิเศษ

ทุกวัน

1.8. ปกติท่านเดินทางมาที่นี่ในช่วงเวลาใด

10.00-12.00 น.

12.01-15.00 น.

15.01-18.00 น.

18.01 - 22.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9. เหตุผลสำคัญที่ท่านเลือกใช้บริการจากศูนย์การค้าแห่งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ความสะดวกในการเดินทาง | <input type="checkbox"/> สินค้าดีมีคุณภาพ |
| <input type="checkbox"/> สะดวกในการเลือกซื้อสินค้า | <input type="checkbox"/> สินค้าราคาถูก |
| <input type="checkbox"/> สถานที่สะอาด เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บริการดี |
| <input type="checkbox"/> บรรยากาศดี | <input type="checkbox"/> ที่จอดรถเพียงพอ |
| <input type="checkbox"/> เป็นจุดเปลี่ยนทาง | <input type="checkbox"/> ทางเดินกว้างขวาง |
| <input type="checkbox"/> มีสินค้าให้เลือกมากมาย | <input type="checkbox"/> คู่แข่งเคยใช้บริการเป็นประจำ |

1.10. จุดประสงค์ของการเดินทางมายังสถานที่สัมภาษณ์ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> มาพักผ่อนเดินเล่น | <input type="checkbox"/> มาติดต่อธุรกิจ |
| <input type="checkbox"/> มารับประทานอาหาร | <input type="checkbox"/> มาซื้อสินค้า |
| <input type="checkbox"/> มาชมการแสดง, คุกกีฬ | <input type="checkbox"/> ดูภาพยนตร์ |
| <input type="checkbox"/> ออกกำลังกาย, เล่นกีฬา | |

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้พื้นที่ประกอบการ

ก. ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการ

2.1. ท่านจะเข้าใช้พื้นที่ใดบ้างในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ห้องสรรพสินค้า | <input type="checkbox"/> ส่วนพื้นที่ให้เช่า |
| <input type="checkbox"/> ส่วนอาหาร | <input type="checkbox"/> ส่วนบันเทิง, กีฬา, สวนสนุก |
| <input type="checkbox"/> ส่วนจัดแสดง | |

2.2. ท่านใช้บริการศูนย์การค้ามานานครั้งละประมาณเท่าไร

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 2 ชั่วโมง |
| <input type="checkbox"/> 3-5 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 6-9 ชั่วโมง |
| <input type="checkbox"/> 10-12 ชั่วโมง | |

ข. ส่วนห้างสรรพสินค้า

2.3. ท่านจะเข้าใช้พื้นที่ใดบ้างของห้างสรรพสินค้าในการมาครั้งนี้ตอบ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> เสื้อผ้า, เครื่องประดับ ชาย | <input type="checkbox"/> เสื้อผ้า, เครื่องประดับ หญิง |
| <input type="checkbox"/> เสื้อผ้า, ของเล่นเด็ก | <input type="checkbox"/> อุปกรณ์แต่งบ้าน |
| <input type="checkbox"/> เครื่องกีฬา, เคนป่า | <input type="checkbox"/> เครื่องไฟฟ้า, สื่อสาร |
| <input type="checkbox"/> เครื่องเขียน, หนังสือ | <input type="checkbox"/> ประดับยนต์, เครื่องมือ |
| <input type="checkbox"/> ชูปเปอร์มาเก็ต | <input type="checkbox"/> ศูนย์หรือร้านอาหาร |

ค. ส่วนพื้นที่ประกอบการให้เช่า

2.5. ท่านจะเช่าใช้พื้นที่ให้เช่าใดบ้าง ในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เทศโก้โลตัส เป็นต้น | <input type="checkbox"/> กลุ่มเสื้อผ้า,เครื่องประดับ |
| <input type="checkbox"/> กลุ่มบ้าน,เครื่องใช้สำนักงาน | <input type="checkbox"/> กลุ่มยา,ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ |
| <input type="checkbox"/> กลุ่มสหนาการบันเทิง | <input type="checkbox"/> กลุ่มบริการ,เบ็ดเตล็ด |

2.4. ท่านเช่าใช้บริการซูปเปอร์มาเก็ตใดบ้าง ในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> ซูปเปอร์มาเก็ตของห้างสรรพสินค้า |
| <input type="checkbox"/> ไฮเปอร์มาร์ท เช่น เทศโก้โลตัส เป็นต้น |

2.5. ท่านเช่าใช้พื้นที่ของร้านเครื่องแต่งกายร้านใดบ้าง ในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ร้านเสื้อผ้า | <input type="checkbox"/> ร้านรองเท้าเครื่องหนัง |
| <input type="checkbox"/> ร้านเครื่องประดับ | <input type="checkbox"/> ร้านแว่นตา |

2.6. ท่านเช่าใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มบ้านและเครื่องใช้สำนักงานร้านใดบ้างในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เครื่องใช้ภายในบ้าน,เฟอร์นิเจอร์ | <input type="checkbox"/> เครื่องใช้ไฟฟ้า,อุปกรณ์สื่อสาร |
| <input type="checkbox"/> เครื่องใช้สำนักงาน | <input type="checkbox"/> คอมพิวเตอร์ |

2.7. ท่านเช่าใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มสุขภาพและความงามร้านใดบ้างในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ร้านขายยา,ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ | <input type="checkbox"/> ร้านเสริมสวย,แต่งผม |
| <input type="checkbox"/> คลินิก,ศูนย์สุขภาพ | |

2.8. ท่านเช่าใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มสหนาการและบันเทิงร้านใดบ้างในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ร้านของเล่นและขนม | <input type="checkbox"/> ร้านหนังสือ |
| <input type="checkbox"/> ร้านซีดี,เทป | |

2.9. ท่านเช่าใช้พื้นที่ของร้านในกลุ่มบริการและเบ็ดเตล็ดร้านใดบ้างในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ที่ทำการไปรษณีย์ | <input type="checkbox"/> ร้านถ่ายภาพ,ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ |
| <input type="checkbox"/> รถยนต์,ประดับยนต์ | <input type="checkbox"/> ธนาคาร |
| <input type="checkbox"/> โรงเรียนสอนคนตรี | <input type="checkbox"/> ร้านสัตว์, อาหารสัตว์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ส่วนศูนย์อาหาร

2.10 ท่านเข้าใช้พื้นที่ของร้านในส่วนพื้นที่จำหน่ายอาหารร้านใดบ้างในการมาครั้งนี้
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อาหาร | <input type="checkbox"/> ร้านอาหารจานด่วน |
| <input type="checkbox"/> ภัตตาคาร | <input type="checkbox"/> เบเกอรี่และเครื่องดื่ม |

จ. ส่วนจัดแสดงงาน

2.11 ท่านเข้าใช้พื้นที่ใดในส่วนจัดแสดง ส่วนใดบ้างในการมาครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> หอประชุมเอนกประสงค์ | <input type="checkbox"/> โถงเอนกประสงค์ |
|--|---|

ฉ. ส่วนศูนย์บันเทิง, กีฬา และสวนสนุก

2.12 ท่านเข้าใช้พื้นที่ในส่วนศูนย์บันเทิง, กีฬา, สวนสนุกแห่งใดบ้างในการมาครั้งนี้
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ศูนย์กีฬา | <input type="checkbox"/> ศูนย์เกมส์และอินเทอร์เน็ต |
| <input type="checkbox"/> สวนสนุก | <input type="checkbox"/> โรงภาพยนตร์ |

ตอนที่ 3 ข้อมูลการใช้ระบบการสัญจร และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

ก. ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสัญจร

3.1 ท่านคิดว่าการจัดระบบสัญจรที่ไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านใดบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ความสับสนแก่ผู้เข้าใช้ | <input type="checkbox"/> ขมสินค้าได้ไม่ทั่วถึง |
| <input type="checkbox"/> ไม่อยากมาใช้บริการอีก | <input type="checkbox"/> ผลเสียหายจากอุบัติเหตุ |

ข. ระบบสัญจรแนวราบ

3.2 ท่านคิดว่าระยะทางระหว่างปีกทั้งสองข้างของอาคารเป็นอย่างไร

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> โดดเกินไป | <input type="checkbox"/> โดดเกินไป |
| <input type="checkbox"/> เหมาะสม | |

3.3 ท่านคิดว่าทางเดินหลัก(จากฝั่งหนึ่ง ไปอีกฝั่งหนึ่ง)เราควรมีลักษณะอย่างไร

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> แยกเป็นทางเดินสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง |
| <input type="checkbox"/> ลักษณะเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน |
| <input type="checkbox"/> ทางเดินมีร้านค้าเรียงไปตามความยาวทั้งสองฟาก |

3.4 ท่านคิดว่าทางเดินรอง(เชื่อมระหว่างกลุ่มร้านค้า)ควรมีลักษณะอย่างไร

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> แยกเป็นทางเดินสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง |
| <input type="checkbox"/> ลักษณะเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน |
| <input type="checkbox"/> ทางเดินมีร้านค้าเรียงไปตามความยาวทั้งสองฟาก |

3.5. ท่านคิดว่าทางเดินย่อย(ภายในแผนกหรือกลุ่มการค้า) ให้เช่าควรมีลักษณะอย่างไร

- แยกเป็นทางเดินสองฝั่งมีพื้นที่เปิดโล่งตรงกลาง
- ลักษณะเป็นทางเดินล้อมรอบแบ่งพื้นที่โดยชัดเจน
- ทางเดินมีร้านค้าเรียงไปตามความยาวทั้งสองฟาก

ค. ระบบสัญจรแนวคิง

3.6 อะไรเป็นเกณฑ์ให้ท่านตัดสินใจเลือกใช้ระบบสัญจรแนวคิง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ความสะดวก ระยะทางที่จะไป
- ความรวดเร็ว การมองเห็น

3.7 ปัจจุบันในการขึ้น-ลง ระหว่างชั้นท่านใช้ระบบสัญจรใด

- บันได บันไดเลื่อน
- ลิฟท์ อะไรก็ได้ที่ใกล้

3.8 ปัจจุบันในการขึ้น-ลง ข้ามชั้นท่านใช้ระบบสัญจรใด

- บันได บันไดเลื่อน
- ลิฟท์ อะไรก็ได้ที่ใกล้

ง. องค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบสัญจร

3.9 ปัจจุบันท่านคิดว่ามีบริเวณสำหรับนั่งพักผ่อนเพียงพอหรือไม่

- เพียงพอ ไม่เพียงพอ

3.10. หากเหนือจากการเดินดูสินค้าและต้องการหยุดพักท่านจะเลือกการหยุดพักวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- หยุดแวะดูสินค้า นั่งพักบริเวณพักคอย
- หยุดทานอาหารหรือเครื่องดื่ม

3.11. ท่านคิดว่าบริเวณนั่งเล่น - พักผ่อน ควรอยู่บริเวณใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บริเวณกลางอาคาร บริเวณริมอาคาร
- บริเวณมุมต่างของอาคาร บริเวณทางเข้าออก
- ใกล้ระบบสัญจร,มองเห็นง่าย บริเวณใดก็ได้

3.12. ท่านคิดว่าบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ควรอยู่บริเวณใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บริเวณกลางอาคาร ริมอาคาร
- บริเวณมุมต่างของอาคาร บริเวณทางเข้าออก
- ใกล้ระบบสัญจร,มองเห็นง่าย บริเวณใดก็ได้

3.13. พื้นที่เปิดโล่งควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เปิดติดต่อกันถึงชั้นบนสุด มีน้ำพุและต้นไม้ประดับ
- มีม้านั่งเป็นระยะๆ ใช้แสงธรรมชาติให้ความสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.14. ท่านใช้เหตุผลใดบ้างในการเลือกที่จอดรถในศูนย์การค้า (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

- ความสะดวก ความปลอดภัย
 ระยะทางการเดินจากที่จอด

3.15. ปัจจุบันท่านคิดว่าศูนย์การค้าจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมเพียงพอหรือไม่

- เพียงพอ ไม่เพียงพอ

3.16. ท่านคิดว่าห้องน้ำ-ส้วม ของศูนย์การค้าควรตั้งอยู่ในตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

- บริเวณกลางอาคาร บริเวณริมอาคาร
 บริเวณมุมต่างของอาคาร บริเวณทางเข้าออก
 ใกล้ระบบสัญจร,มองเห็นง่าย บริเวณใดก็ได้

3.17. จุดใดบ้างที่ควรจะต้องมีสัญลักษณ์ เพื่อความสะดวกและปลอดภัย (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

- ทุกมุมของอาคาร ทุกจุดที่มีการเปลี่ยนการสัญจร
 บริเวณที่มีคนจำนวนมาก ทุกทางแยก

3.18. ขณะเดินไปมาในศูนย์การค้า ท่านดูแผนผังหรือสัญลักษณ์ต่างๆบ้างหรือไม่

- ดูทุกครั้ง ดูเป็นบางครั้ง
 ไม่ดูเลย มองไม่เห็นหรือหาไม่เจอ

3.19. ท่านทราบหรือไม่ว่าศูนย์การค้าที่ท่านใช้บริการมีระบบป้องกันภัยให้กับลูกค้าหรือไม่ เช่น บันไดหนีไฟ สายยางสำหรับดับเพลิง หรือถังดับเพลิงแบบสารเคมี

- ทราบดี ไม่ทราบ

3.20. อุบัติเหตุที่ท่านเคยเห็นหรือเกิดขึ้นกับท่านภายในศูนย์การค้าคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เดินชนสิ่งของ หกล้มเพราะการเบียดเสียด
 ตกบันได ลิฟท์หนีบ
 บันไดเลื่อนหนีบ อื่นๆ โปรดระบุ.....

3.21. สมมุติเกิดเหตุเพลิงไหม้ศูนย์การค้า ท่านคิดว่าการหนีไฟทางใดสะดวกที่สุด

- ทางบันไดที่มีอยู่ ทางบันไดหนีไฟ
 ขึ้นไปชั้นบนสุดของอาคาร ไม่แน่ใจ

แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายใน
อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์ อันเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบศูนย์การค้า
ขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษาความต้องการของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสม
ในการจัดพื้นที่ประกอบการ , ระบบการสัญจรและสภาพแวดล้อมของอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ใช้บริการศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ท่านย่อมจะรู้และสามารถให้ข้อมูล
เพื่อทำการวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เรื่อง การ
ศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณี
ศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เพื่อผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบศูนย์การค้า และผู้
ที่สนใจ สืบต่อไป

แบบสอบถามนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม , ประสิทธิภาพ
ในกิจการ , ประเภทของกิจการ , การเลือกพื้นที่ประกอบการ , ความหนาแน่นของพื้นที่บริการ
ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่าง

ยิ่ง

ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการ และ เจ้าหน้าที่อาคารศูนย์การค้าซีคอนสแควร์

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย / ที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

โปรดกาเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่เป็นจริง

โปรดกรูณากรอกข้อความลงในช่องว่างตามสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ลักษณะกิจการและการปฏิบัติงานของท่าน.....

3. ประสบการณ์ในการประกอบกิจการหรือประสบการณ์ในการทำงาน

ต่ำกว่า 10 ปี

ตั้งแต่ 10 - 20 ปี

ตั้งแต่ 20 - 30 ปี

มากกว่า 30 ปี

4. ปัจจุบันท่านทำงานในตำแหน่ง

เจ้าของกิจการหรือผู้จัดการ

หัวหน้าพนักงาน

พนักงาน

หุ่นส่วนกิจการ

5. ท่านต้องการให้พื้นที่ร้านมีลักษณะอย่างไร

สีเหลี่ยมจัตุรัส

สีเหลี่ยมผืนผ้าด้านแคบติดทางเดิน

วงกลมมีทางเดินกลาง

สีเหลี่ยมผืนผ้าหันด้านกว้างติดทางเดิน

6. ท่านคิดว่าขนาดของพื้นที่ที่เหมาะสมกับกิจการท่านเป็นขนาดเท่าไร

1-10 ตารางเมตร

10-20 ตารางเมตร

20-30 ตารางเมตร

30-50 ตารางเมตร

50 ตารางเมตรขึ้นไป

7. ท่านคิดว่าจะย้ายสถานประกอบการในปัจจุบันไปอยู่ที่อื่นหรือไม่

ย้าย

ไม่ย้าย

8. หากตอบข้อ 9 ย้ายเพราะสาเหตุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ทำเลไม่ดี

ลูกค้าน้อย

คนเดินผ่านหน้าร้านน้อย

ค่าเช่าแพง

พื้นที่คับแคบ

ไม่มีลูกค้าเข้าร้าน

9. ท่านคิดว่าพื้นที่ใดเหมาะสมสำหรับประกอบกิจการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

หัวมุมทางเดิน

ช่วงต้นแถว

ช่วงกลางแถว

ช่วงปลายแถว

โถงทางเดิน

โถงบันไดเลื่อน, ลิฟท์

โถงพื้นที่เปิดโล่ง

โถงสถานประกอบการที่เกือหนุนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

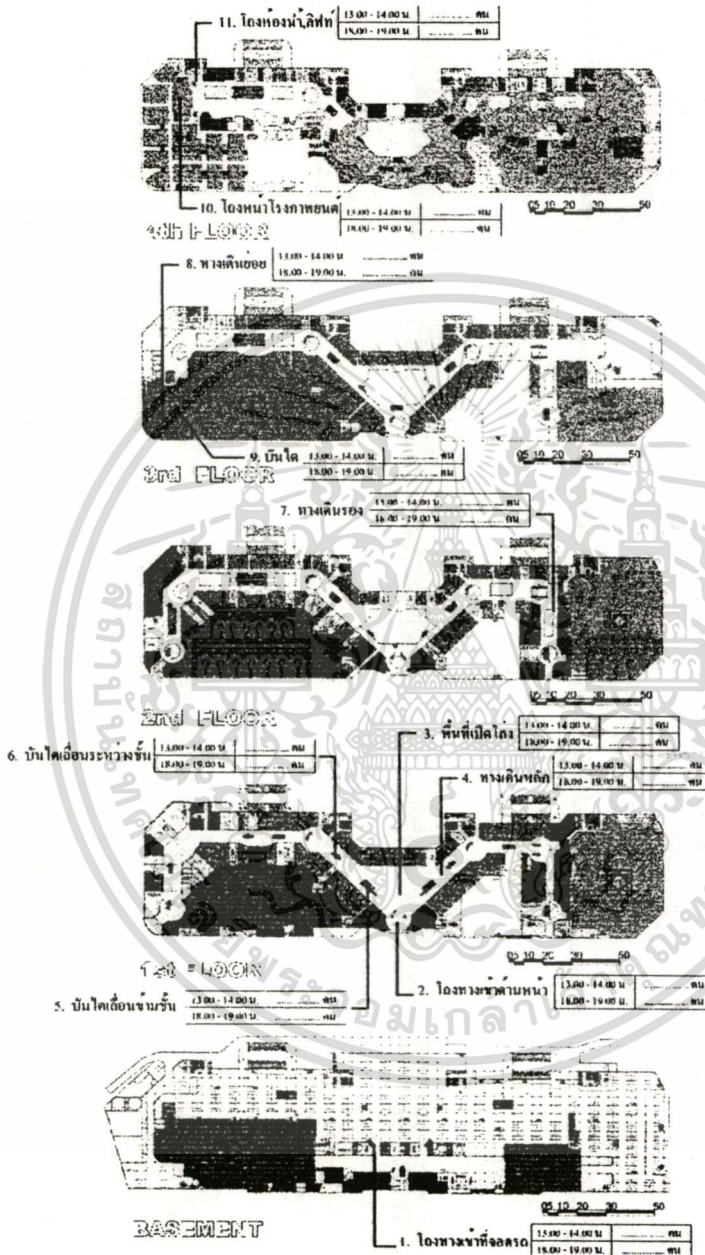
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> โถงรูปเปอร์มาเก็ต | <input type="checkbox"/> โถงห้างสรรพสินค้า |
| <input type="checkbox"/> โถงที่นั่งพักผ่อน | <input type="checkbox"/> โถงร้านอาหารและเครื่องดื่ม |
| <input type="checkbox"/> โถงห้องน้ำ,ตู้โทรศัพท์,ตู้เอทีเอ็ม | <input type="checkbox"/> โถงสวนสนุกและศูนย์กีฬา |

10. ปัจจุบันท่านคิดว่าการจัดพื้นที่ของศูนย์การค้าในปัจจุบันมีลักษณะเป็นอย่างไร

- | | |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> หนาแน่น | <input type="checkbox"/> พอดี |
| <input type="checkbox"/> มีที่ว่างมากเกินไป | |



แบบสังเกตและนับจำนวนผู้ใช้บริการ
ระบบสัญญาและส่วนสนับสนุนการค้าภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์
 ประจำวัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ. 2544
 ผู้บันทึก.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3022

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายธวัชชัย แพร์แสงเอี่ยม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบสังเกต

ด้วย นายกฤษดา บุษปวร์ณะ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์
การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา สีคอนแสควร์"

คณะกรรมการอำนวยการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับ
แบบสอบถามและแบบสังเกต ดังที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสม
มากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายกฤษดา บุษปวร์ณะ
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมาใน โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504 / 2978

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

9 กรกฎาคม 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คุณรัชนี ตั้งเจริญธรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. เค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายกฤษดา บุญปวรธรรมะ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบบรรยายสัญจรภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ” และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2543 ในการทำวิจัยเรื่องนี้นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต ในสถานประกอบการของท่าน คณะกรรมการอุดมศึกษาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาต ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199, 737-3000 ต่อ 3692 สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร. 3269040

ลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปตีพิมพ์หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3422

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๘ กันยายน 2541

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร

ด้วยนายกฤชดา บุษปวรรณะ นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอข้อมูลและขอเอกสารเกี่ยว
กับสถิติและแผนที่ของห้างสรรพสินค้าภายในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อประกอบการศึกษาและจัดเตรียมเค้า
โครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาผลกระทบของระบบการสัญจรต่อการเข้าถึงพื้นที่ประกอบการศูนย์การค้า"

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี สীগิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101, ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205



ที่ ทม 1504/ **3422**

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

18 กันยายน 2541

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมธุรกิจ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

ด้วยนายกฤษดา บุษปวรรณะ นักศึกษาปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์อุดมศึกษา หลักสูตร
เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอข้อมูลและขอเอกสารเกี่ยว
กับสถิติและแผนที่ของห้างสรรพสินค้าภายในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อประกอบการศึกษาและจัดเตรียมเค้า
โครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาผลกระทบของระบบการสัญจรต่อการเข้าถึงพื้นที่ประกอบการศูนย์การค้า"

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
คณะกรรมการอุดมศึกษา หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี ลิขิตวงษ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205



ที่ ทม 1504/ 3422

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

18 กันยายน 2541

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร

ด้วยนายฤชดา บุชปวรรณะ นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอข้อมูลและขอเอกสารเกี่ยวกับสถิติและแผนที่ของห้างสรรพสินค้าภายในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อประกอบการศึกษาและจัดเตรียมเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาผลกระทบของระบบการสัญจรต่อการเข้าถึงพื้นที่ประกอบพาณิชย์การค้า"

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-610.1 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205



ที่ ทม 1504/ 2979

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

9 กรกฎาคม 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คุณรัชนี ตั้งเจริญธรรม

ด้วยนายกฤษดา บุษปวรวรรณะ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ประกอบการและระบบสัญญาณขอเอกสารแบบแปลนการจัดพื้นที่ภายในศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ (ขนาดย่อยส่วน) และขอถ่ายภาพบรรยากาศภายในโดยทั่วไปของศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 7373000 ต่อ 3692

โทรสาร: 3269040 การที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 2976

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑ กรกฎาคม 2544

เรื่อง ขอบความร่วมมือให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน คุณรัชนี้ ตั้งเจริญธรรม

ด้วย นายกฤษดา บุญปวรรณ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การศึกษาพื้นที่ประกอบการ เพื่อการออกแบบระบบสัญญาณจราจรในอาคารศูนย์
การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ ” คณะกรรมการอุดมศึกษาจึงขอความ
อนุเคราะห์ท่านได้โปรดอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองใช้แบบสามมิติ และแบบสังเกต เพื่อการวิจัยใน
สถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร 3269040

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3022

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์จิราวัชร เหมือนวิหาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบสังเกต

ด้วย นายกฤษดา บุษปวรรณะ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ซีคอนสแควร์"

คณะกรรมการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามและแบบสังเกต ดังที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสม มากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายกฤษดา บุษปวรรณะ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอบคุณ เป็นอย่างยิ่งมาใน โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมพ์สาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. โทร. 3679

ที่ ทม 1504/ 3022

วันที่ ๕ กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำรัส วงศ์เจริญ

ด้วย นายกฤชดา บุชปวรรณะ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบระบบสัญญาณในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ซีคอนสแควร์"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามและแบบสังเกต ดังที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสม มากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายกฤชดา บุชปวรรณะ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอบคุณ เป็นอย่างยิ่งมาใน โอกาสนี้ด้วย

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ทม 1504/ 3022

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

5 กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายธนินทร์ เนินสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบสังเกต

ด้วย นายกฤษฎา บุขปววรรณะ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาพื้นที่ประกอบการเพื่อการออกแบบระบบสัญญาณภายในอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่ กรณีศึกษา ซีคอนสแควร์"

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับ แบบสอบถามและแบบสังเกต ดังที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสม มากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายกฤษฎา บุขปววรรณะ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอบคุณ เป็นอย่างยิ่งมาใน โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร.3269040

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายกฤษดา นุษปวรรณะ
วัน เดือน ปีเกิด	7 มิถุนายน 2514
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	126/13 ตลาดพร้าว 109 ซอย 2 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
สถานที่ทำงาน	NEW HEVEN GROUP CO.,LTD หมู่ 3 ตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัด สุราษฎร์ธานี 84280
ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2534 สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม) จากวิทยาลัยเทคนิคยะลา ปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) สถาบันราชภัฏพระนคร