

ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภายนอกกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการ
เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้า
กรณีศึกษาย่านการค้าบริเวณสยามสแควร์

THE RELATIONSHIP OF OVERT BEHAVIOR WITH PERIPHERAL SPACE
OF AUTOMATIC TELLER MACHINES ON SIDEWALK
CASE STUDY : SIAM SQUARE

วุฒิชัย มณเฑียร
WUTICHAJ MANEEN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2546

ISBN 974-324-701-7

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภายนอกกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการ
เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้า
กรณีศึกษาย่านการค้าบริเวณสยามสแควร์

THE RELATIONSHIP OF OVERT BEHAVIOR WITH PERIPHERAL SPACE
OF AUTOMATIC TELLER MACHINES ON SIDEWALK
CASE STUDY : SIAM SQUARE



วุฒิชัย มณีอินทร์
WUTICHAJ MANEEIN

เลขหมึก.....
เลขทะเบียน 47587
วัน, เดือน, ปี 21 ส.ค. 2546

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2546

ISBN 974-324-701-7

THE RELATIONSHIP OF OVERT BEHAVIOR WITH PERIPHERAL SPACE
OF AUTOMATIC TELLER MACHINES ON SIDEWALK
CASE STUDY : SIAM SQUARE

WUTICHAJ MANEEIN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARCHITECTURE IN INTERIOR ARCHITECTURE
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2003
ISBN 974-324-701-7

COPYRIGHT 2003

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONKUIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภายนอกกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการ
เครื่องรับ-ฝากถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้า กรณีศึกษาย่านการค้า
บริเวณสยามสแควร์

THE RELATIONSHIP OF OVERT BEHAVIOR WITH PERIPHERAL
SPACE OF AUTOMATIC TELLER MACHINES ON SIDEWALK
CASE STUDY : SIAM SQUARE


ชื่อนักศึกษา นายวุฒิชัย มณีอินทร์

รหัสประจำตัว 41063305

ปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผศ.จันทน์ เพชรานนท์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.จันทน์	เพชรานนท์	
รศ.อรรถพร	เพชรานนท์	
อาจารย์ฉัตรชัย	อินทรโชติ	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 20 พฤษภาคม 2546 เวลา 9.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน



วันที่.....๒๕.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.....๒๕๔๖.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภายนอกกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่องรับ-ฝากถอนเงินอัตโนมัติบริเวณริมทางเดิน กรณีศึกษาย่าน การค้า บริเวณสยามสแควร์

นักศึกษา

นายวุฒิชัย มณีอินทร์

รหัสประจำตัว

41063305

ปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

พ.ศ.

2546

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผศ.จันทนี เพชรานนท์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ศึกษาถึงองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติหรือเครื่อง ATM (Automatic Teller Machine) บริเวณริมทางเดินเท้าที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ โดยองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ ได้แก่ รูปแบบของพื้นที่ ขนาดพื้นที่ ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง ATM ปริมาณเครื่อง ATM ที่ให้บริการ ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM และระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า จะมีผลต่อพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ โดยองค์ประกอบเชิงพื้นที่ที่เครื่อง ATM ดังกล่าวข้างต้นจะตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นอาคารพาณิชย์หรือตึกแถว ย่านการค้าสยามสแควร์ มีทั้งสิ้น 4 รูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบจะมีลักษณะกายภาพที่แตกต่างกัน และจะมีผู้ที่สัญจรอยู่บริเวณทางเดินเท้าร่วมกับผู้ที่ใช้บริการเครื่อง ATM ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้งานขณะนั้น

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือ ผู้ที่สัญจรภายในพื้นที่ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้-และมีความคุ้นเคยต่อพื้นที่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลแจกให้กับผู้ที่ใช้บริการเครื่อง ATM ทุกคนที่เข้าใช้ในเวลาที่กำหนดไว้ ทั้งหมด 350 ชุด ได้กลับคืนมาทั้งสิ้น 257 ชุด คิดเป็นร้อยละ 73.43 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ใช้โปรแกรม SPSS for Window version 9.0 ทำการวิเคราะห์ โดยใช้ค่า Percentage อธิบายในส่วนของคุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้สถิติบรรยาย ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) บรรยายในส่วนขององค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient) ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple correlation coefficient) ใช้สร้างสมการพยากรณ์กลุ่มตัวแปรอิสระ ที่มีผลต่อผู้ให้บริการ

ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระยะเวลาในการใช้บริการ ระดับการศึกษา ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ในส่วนของ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ ส่วนของ ระยะถอยร่นทางเดินเท้า รูปแบบของพื้นที่จะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและใน ส่วนของ ระยะห่างระหว่างเครื่องATM มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ สำหรับ คุณลักษณะส่วนบุคคลและ องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ เครื่อง ATM มีผลต่อการพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่องATM ได้แก่ รูปแบบของพื้นที่ ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการและระยะห่างระหว่าง เครื่องATM.

Thesis Title	The Relationship of Overt Behavior With Peripheral Space Of Automatic Teller Machines on Sidewalk Case study : Siam square
Student	Mr. Wutichai Maneein
Student ID.	41063305
Degree	Master of Architecture
Programme	Interior Architecture
Year	2003
Thesis Advisor	Assist.Prof.Jantanee Bejrananda

ABSTRACT

This study aims to analyze peripheral space of Automatic Teller Machine on sidewalk effecting users' attitude and behavior. The area factors, being hypotheses that effect users' behavior, include plan, size, position and direction of ATM installation, numbers of ATM, ATM space and retreat of sidewalk. The study area is row buildings in Siam Square where four different patterns of ATM are installed.

The target group is the pedestrians in that area. The 350 questionnaires, as the means for gathering data, were delivered to ATM users at fix period of time. Only 257 questionnaires which are 73.43 per cent were returned. In this study, SPSS for Window version 9.0 program is exploited to analyze the data by using percentage value explaining the individual factors while statistics is used to present mean. Moreover, standard deviation shows the peripheral space of ATM and users' behavior. Pearson product-moment correlation coefficient presents relation among individual factors, ATM peripheral space and users' behavior. Besides, multiple correlation coefficient is employed to create predicted equation of free variables effecting users' attitude and behavior.

The result of the analysis shows that individual factors including age, period of service use, education level, monthly period of service use have positive relation to users' behavior. As for other individual factors, occupation and salary have negative relation to users' behavior. The retreat of sidewalk and plan have negative relation to users' behavior, whereas ATM space has positive relation to users' behavior. Individual factors and ATM

peripheral space effect the prediction of ATM users' behavior which are plan, monthly period of service use and ATM space.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ต้องกราบขอบพระคุณ ผศ. จันทนี เพชรานนท์ ผู้เป็นอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาและความอนุเคราะห์ ให้คำแนะนำอย่างดีมาตลอดและ ท่านอาจารย์ ฉัตรชัย อินทรโชติ ผู้ที่ให้คำแนะนำและสิ่งที่เป็นวิชาความรู้ แก่ข้าพเจ้าตั้งแต่ปริญญาตรีจนกระทั่งปัจจุบัน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง

พระคุณของ บิดา มารดา ท่านคุณตา ชวลิต สุทธิโชติ และพี่น้องในครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและความช่วยเหลือมาโดยตลอด

เพื่อนๆ พี่ๆน้องๆ ที่ร่วมเรียนในปริญญาโท ทุกท่าน

พี่ มนตรี รัตนวิชัย ที่ให้ความช่วยเหลือและอนุเคราะห์ในเรื่อง เครื่อง Computer และบุคคลที่มีพระคุณต่อข้าพเจ้า ที่ได้ได้เอยนาม ณ ที่นี้

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงเกิดจาก วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ข้าพเจ้าขอมอบให้แก่ บุพการีและผู้มีพระคุณทุกท่าน

วุฒิชัย มณีอินทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามในการวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.4 สมมุติฐานในการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 ขอบเขตของการศึกษา.....	4
1.7 คำจำกัดความในการศึกษา.....	4
1.8 ขั้นตอนของการศึกษา.....	5
1.9 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	6
1.10 ขั้นตอนในการศึกษาวิจัย.....	7
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	8
2.1 ความเป็นมาของธนาคารอิเล็กทรอนิกส์.....	8
2.2 กายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ.....	10
2.3 ประเภทและคุณลักษณะของทางเดินเท้า.....	12
2.4 ความหมายของพฤติกรรม.....	15
2.5 พฤติกรรมมนุษย์ในสภาพแวดล้อม.....	16
2.6 ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์กับกรอบแนวความคิด.....	28
2.7 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	30
3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา.....	30
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	48
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
3.5 การทดสอบเครื่องมือ.....	53
3.6 การเก็บข้อมูล.....	54
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4.1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มประชากร.....	57
4.2 องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM.....	59
4.3 พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ.....	61
4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ.....	62
4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับองค์ประกอบพื้นที่ - ให้บริการเครื่อง ATM.....	64
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM กับพฤติกรรม - ของผู้ใช้บริการ.....	66
4.7 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ.....	67
วิเคราะห์ผลการวิจัย.....	72
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	75
5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร.....	75
5.2 สรุปความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบเชิงพื้นที่และพฤติกรรมการใช้.....	76
5.3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	76
ข้อเสนอแนะ.....	79
ประเด็นเพื่อการศึกษาในครั้งต่อไป.....	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	80
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามในการวิจัย.....	83
ภาคผนวก ข. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	89
ภาคผนวก ค. Out-put Statistics.....	91
ประวัติผู้เขียน.....	104

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 หัวเรื่องที่ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม ไปสู่กรอบแนวความคิด.....	27
2.2 ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์กับกรอบแนวความคิด.....	28
3.1 สรุปรายละเอียดองค์ประกอบทางกายภาพของแต่ละธนาคารที่ทำการศึกษา.....	45
3.2 สรุปรายละเอียดกลุ่มตัวแปร ประเภทของตัวแปร วิธีการวิเคราะห์ตัวแปร.....	50
4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร.....	57
4.2 จำนวนและร้อยละของรูปแบบของพื้นที่.....	59
4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับองค์ประกอบพื้นที่ให้ - บริการเครื่อง ATM ทั้ง 4 แห่ง.....	60
4.4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ทั้ง 4 แห่ง.....	61
4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ.....	62
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับองค์ประกอบพื้นที่ให้ - บริการเครื่อง ATM.....	64
4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM กับพฤติกรรม - ของผู้ใช้บริการ.....	66
4.8 แสดงตัวแปรที่มีประสิทธิภาพเข้าสมการพยากรณ์หรืออธิบายพฤติกรรมของ- ผู้ให้บริการ.....	69
4.9 แสดงรูปแบบสมการพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ให้บริการ.....	70
5.1 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน.....	77

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาวิจัย.....	7
2.1 ลักษณะทางกายภาพของตู้ ATM ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน.....	10
2.2 แสดงส่วนพื้นที่ร่วมกึ่งสาธารณะ.....	18
3.1 แสดงส่วนที่ตั้งพื้นที่ศึกษา ย่านการค้าสยามสแควร์ เขตปทุมวัน.....	31
3.2 แสดงส่วนบริเวณทางเข้าพื้นที่ศึกษา ริมถนนพระรามที่ 1	31
3.3 ทางเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพญาไท.....	32
3.4 ถนนที่ตัดเข้ามาจากถนนพญาไท.....	32
3.5 ทางเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพระรามที่ 1 จุฬาลงกรณ์ ซอย 1	32
3.6 ทางเดินเท้าเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพระรามที่ 1 จุฬาลงกรณ์ ซอย 1.....	32
3.7 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษาที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ.....	33
3.8 ทางเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพญาไท.....	33
3.9 ผังอาคารธนาคารไทยท努 ณ จุดสำรวจที่ 1.....	34
3.10 ส่วนขยายพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยท努.....	34
3.11 ทางเข้าหลักและทางเข้าพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยท努.....	35
3.12 พื้นที่ภายในให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยท努	35
3.13 ลักษณะการใช้งานพื้นที่ภายในส่วนให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยท努.....	35
3.14 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษาที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ.....	36
3.15 ทางเข้าที่มาจากถนนพญาไทเชื่อมต่อกถนนที่มาจากธนาคารไทยท努.....	36
3.16 ผังอาคารธนาคารไทยพาณิชย์ ณ จุดสำรวจที่ 2	37
3.17 ส่วนขยายพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยพาณิชย์.....	37
3.18 ทางเข้าพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยพาณิชย์.....	38
3.19 การใช้งานเครื่อง ATM ของผู้ที่ถือบัตรของธนาคารและผู้ที่ยื่นบัตรในพื้นที.....	38
3.20 แสดงการยื่นรขอเข้าใช้งานในส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยพาณิชย์..	38
3.21 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษาที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ.....	39
3.22 ทางเข้าพื้นที่ที่มาจากถนนพญาไท.....	39

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.23 ผังอาคารธนาคารกสิกรไทย ณ จุดสำรวจที่ 3.....	40
3.24 ส่วนขยายพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารกสิกรไทย.....	40
3.25 แสดงส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารกสิกรไทย.....	41
3.26 แสดงการยื่นรอเข้าใช้งานในส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารกสิกรไทย.....	41
3.27 แสดงการยื่นรอเข้าใช้งานในส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารกสิกรไทยที่เข้ามาใช้พื้นที่ทางเดินเท้า.....	41
3.28 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษาที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ	42
3.29 พื้นที่ตรงข้ามธนาคาร (center point) และถนนที่เข้ามาจากถนนพญาไท.....	42
3.30 ผังอาคารธนาคารกรุงศรีอยุธยา ณ จุดสำรวจที่ 4.....	43
3.31 ส่วนขยายพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา.....	43
3.32 แสดงส่วนขยายของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (เมษายน 2544).	44
3.33 แสดงส่วนภายในพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (เมษายน 2546)...	44
3.34 แสดงส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา (เมษายน 2546).....	44

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทย ได้ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสังคมเมืองทั้งด้านการเป็นอยู่อาศัย การดำเนินธุรกิจต่าง ๆ รวมถึงระบบการขนส่งมวลชนได้มีการสร้างและให้บริการทางรถไฟฟ้าแก่ประชาชน และการเปลี่ยนแปลงทางระบบขนส่งมวลชนนี้เองยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ต่าง ๆ ภายในเขตเมืองชั้นใน เนื่องจากเขตเมืองชั้นในเป็นแหล่งศูนย์รวมของกิจกรรมทางด้านการค้า การเงินการธนาคาร ทำให้เกิดแนวโน้มของธุรกิจของการให้บริการ โดยอาศัยอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล(Personal Computer) และ ธนาคารอัตโนมัติ (Automatic Banking) เข้ามาเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและบริการ

อีกทั้งธนาคารต่าง ๆ ได้นำระบบการให้บริการรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ หรือเป็นที่รู้จักกันในนามของเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM, Automatic Teller Machine) มาให้บริการแก่ลูกค้าเพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการให้บริการ อีกทั้งยังเป็นการลดภาระของเจ้าหน้าที่ของธนาคารในการให้บริการในช่วงเวลาที่เร่งด่วนได้อีกทางหนึ่ง

ในสภาพปัจจุบัน การให้บริการของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติหรือเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) ของธนาคารต่าง ๆ ตำแหน่งที่ติดตั้งและให้บริการลูกค้าจะอยู่ใกล้กับทางเดินเท้า ที่อยู่ริมถนนสัญจรของยานพาหนะ ด้วยเหตุผลที่ว่าด้วยการเข้าถึงที่สะดวกรวดเร็ว แต่เนื่องจากริมทางเดินเท้าเองก็มีกิจกรรมหลาย ๆ ด้านเกิดขึ้นพร้อมกัน อาทิ เช่น เป็นจุดเปลี่ยนเส้นทางสัญจรของผู้คน การประกอบธุรกิจต่าง ๆ ริมทางเดินเท้า เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาลักษณะทางกายภาพของตำแหน่งและองค์ประกอบของพื้นที่ในการให้บริการของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ ตลอดจนจนวนพฤติกรรมของการใช้เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ อุปสรรคในการเข้าใช้บริการและความต้องการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อผู้ที่เข้าใช้บริการในบริเวณพื้นที่ศึกษา ข้อมูลที่ได้จากการศึกษายังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องต่อพฤติกรรมในเขตเมืองชั้นในให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

สภาพปัญหาที่พบในปัจจุบัน เกิดขึ้นเนื่องจากพื้นที่ที่ทำการศึกษายูติดริมทางเดินเท้า เวลาที่มีการใช้งานเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ ผู้ที่ยืนรอกดเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ จะ

ยื่นกีดขวางทางเดินเท้า ในขณะที่มีผู้สัญจรในทางเดินเท้าอยู่ด้วย จึงทำให้เกิดการรบกวนต่อการรอใช้งานขณะนั้นของผู้ที่เข้าใช้บริการในพื้นที่ศึกษา ซึ่งองค์ประกอบทางกายภาพที่กล่าวถึงนี้ เป็นองค์ประกอบทางด้านมิติที่มนุษย์สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมกายภาพ ในด้านขนาดของสิ่งต่าง ๆ และระยะห่างจากสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งระยะห่างจากบุคคลอื่น ซึ่งเป็นคุณสมบัติของสภาพแวดล้อมกายภาพที่จะทำการศึกษา ซึ่งมีส่วนประกอบหลัก ดังนี้คือ รูปแบบของพื้นที่ ขนาดของพื้นที่ ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) ปริมาณเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) ที่ให้บริการ ระยะห่างระหว่างตู้ ATM ระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า

1.2 คำถามในการวิจัย

1. คุณลักษณะประชากรมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติริมทางเดินเท้าหรือไม่ อย่างไร
2. องค์ประกอบเชิงพื้นที่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมภายนอกของผู้เข้าใช้งานเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติริมทางเดินเท้าหรือไม่ อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติและคุณลักษณะประชากรของผู้ที่เข้าใช้ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ ทั้ง 4 แห่ง
2. ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ ทั้ง 4 แห่ง กับคุณลักษณะประชากรที่มีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการ
3. เสนอแนวทางในการแก้ไขและปรับปรุงองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการและสภาพแวดล้อมทางกายภาพเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ ทั้ง 4 แห่ง ให้สอดคล้องต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในพื้นที่ศึกษา

1.4 สมมุติฐานในการวิจัย

1. ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) ทั้ง 4 แห่ง ที่เห็นด้วยอย่างมาก
2. ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมกรเข้าใช้งานเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) ทั้ง 4 แห่ง ที่เห็นด้วยอย่างมาก
3. คุณลักษณะส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเชิงบวก
4. คุณลักษณะส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) ในเชิงบวก
5. องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเชิงบวก
6. คุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) มีผลต่อพฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ทั้ง 4 แห่ง
2. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์
3. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
4. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาเรื่อง องค์ประกอบเชิงพื้นที่ของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้า ในการออกแบบที่อื่นๆอีกต่อไป

1.6 ขอบเขตของการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ ตั้งอยู่บริเวณริมทางเดินเท้า ระหว่างกลุ่มอาคารซึ่งเป็นทางสัญจรที่เชื่อมโยงภายในกลุ่มอาคารและเป็นบริเวณที่คนสามารถเดินติดต่อกันได้ทั่วทั้งบริเวณ โดยเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติดังกล่าวจะตั้งอยู่กับธนาคารที่เป็นเจ้าของพื้นที่และให้บริการเอง และพื้นที่ศึกษา คือ อาคารพาณิชย์หรืออาคารตึกแถวที่อยู่บริเวณสยามสแควร์ ซึ่งเป็นเขตธุรกิจพาณิชย์กรรมที่สำคัญและมีบทบาทอยู่ในตอนนี้ โดยผู้วิจัยจะมุ่งเน้นศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติในรูปแบบต่างๆ บริเวณริมทางเดินเท้า จากการสำรวจสภาพความหนาแน่นของผู้เข้าใช้ในบริเวณจุดที่ทำการสำรวจโดยวิธีเข้าสังเกตการณ์ และศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่มีต่อสภาพทางกายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบสอบถามจากประชากรกลุ่มเป้าหมาย

1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

เพื่อให้เข้าใจตรงกัน เกี่ยวกับความหมายของคำต่าง ๆ ที่สำคัญต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ให้คำจำกัดความของคำสำคัญต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ (Automatic Teller Machine , ATM) หมายถึง เครื่องจักรหรือเครื่องมืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Computer) ประเภทหนึ่งที่มีลักษณะการทำงานเสมือนกับพนักงานรับจ่ายเงิน (Teller) โดยลูกค้าที่มีบัญชีฝากอยู่สามารถฝาก ถอน ตรวจสอบยอดเงิน และโอนเงินจากบัญชีหนึ่งไปอีกบัญชีหนึ่งได้ ซึ่งต่อไปนี้ผู้วิจัยจะใช้คำเรียกแทน "เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ" ว่า " เครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) "

ทางเดินเท้า หมายถึง ทางสัญจรสาธารณะที่ใช้สำหรับให้ผู้คนใช้การเดินเท้า หรือบาทวิถีซึ่งเป็นทางสาธารณะ ในพื้นที่ศึกษาจะศึกษาในส่วนของทางเดินเท้าส่วนด้านในกลุ่มอาคารตึกแถวบริเวณ สยามสแควร์

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่สังเกตได้จากภายนอก อาจเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสภาพแวดล้อมหรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพ

สภาพแวดล้อมกายภาพ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ทั้งหมดทางกายภาพ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยปรากฏเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

องค์ประกอบเชิงพื้นที่ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ในงานวิจัยนี้ หมายถึง รูปแบบพื้นที่ ขนาดพื้นที่ ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง ATM ปริมาณเครื่อง ATM ที่ให้บริการ ระยะห่างระหว่างตู้ ATM และระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า

1.8 ขั้นตอนของการศึกษา

จะทำการค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและเสนอแนะ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการศึกษาค้นคว้า ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและค้นคว้าในงานวิจัยนี้
2. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกได้ 2 วิธี คือ
 - การทำสำรวจภาคสนาม (Field Survey) ได้แก่ การทำสำรวจสภาพทางกายภาพ และการแสดงออกทางพฤติกรรมของผู้เข้าใช้เครื่อง ATM จุดต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงสภาพการใช้งานในพื้นที่ศึกษา
 - การทำแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทางด้านพฤติกรรมของผู้ที่ใช้เครื่อง ATM ในพื้นที่ศึกษา
3. นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บรวบรวม นำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Computer โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW นำผลที่ได้เสนอในรูปแบบของตาราง และ/หรือ แผนภูมิตามความเหมาะสม
4. สรุปผลการวิเคราะห์ และแสดงข้อเสนอนแนะ

1.9 ข้อจำกัดในการศึกษา

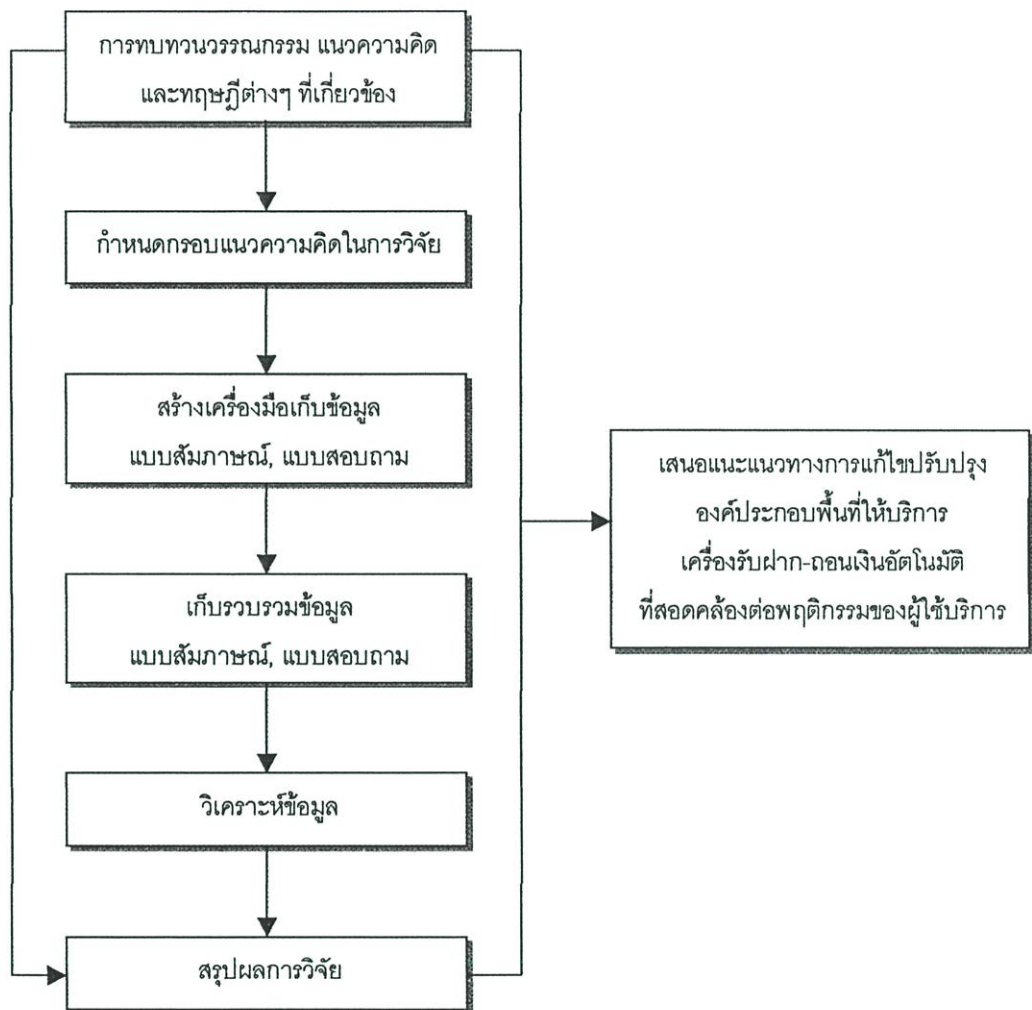
1. ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา จะศึกษาในช่วงต้นเดือน กลางเดือน และปลายเดือน ซึ่งจะศึกษาถึงความถี่และปริมาณของผู้เข้าใช้ได้อย่างค่อนข้างที่จะเห็นได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่คุณเข้าใช้เครื่อง ATM ค่อนข้างสูง

2. การวิเคราะห์การใช้เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ ริมทางเดินเท้าในบริเวณย่านธุรกิจการค้า ที่ทำการสำรวจในภาคสนามสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบในช่วงที่ทำการสำรวจเฉพาะวันหยุดราชการเท่านั้น เนื่องจากพื้นที่ศึกษาจะมีกิจกรรมค่อนข้างสูงในช่วงเวลาวันหยุดราชการ

3. การวิเคราะห์การใช้เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ ริมทางเดินเท้าในบริเวณย่านธุรกิจการค้าในด้านความหนาแน่นในการเข้าใช้ จะใช้ข้อมูลจากจำนวนคนที่เข้าใช้ต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตร และเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายในการศึกษา จะอาศัยพื้นที่ช่วงแนวเสาของอาคารที่ธนาคารที่ให้บริการเป็นพื้นที่ในการวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

4. การแจกแบบสอบถาม จะใช้วิธีการส่งกลับทางไปรษณีย์ซึ่งผลที่ได้อาจได้ข้อมูลไม่พอเหมาะต่อการนำมาวิเคราะห์ และระดับของข้อมูลอาจมีความหลากหลายในกลุ่มที่ทำการศึกษา เนื่องจากพื้นที่ศึกษาดังกล่าว มีความหลากหลายทางกิจกรรมค่อนข้างสูงและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาก็มีความหลากหลายเช่นกัน

1.10 ขั้นตอนในการศึกษาวิจัย



ภาพที่ 1.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาวิจัย

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ จะศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพและกิจกรรม ตลอดจนพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้เครื่องเอ ทีเอ็ม (ATM) เพื่อที่จะทำการสำรวจลักษณะทางกายภาพในด้านต่าง ๆ ตลอดจนข้อคิดเห็น สังเกตการณ์พฤติกรรมการใช้เครื่อง ATM ในพื้นที่ศึกษา โดยอ้างอิงจากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นคุณลักษณะทางกายภาพของเครื่อง ATM และคุณลักษณะทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับทางเดินเท้า ส่วนที่สองเป็นการเสนอแนวคิดและความหมายที่เกี่ยวกับพฤติกรรมภายนอกในสภาพแวดล้อม (Overt Behavior) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ความเป็นมาของธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Banking)

การบริการที่สะดวกและรวดเร็วเป็นหัวใจหลักของการบริการลูกค้า ที่ธนาคารต่างก็พยายามปรับรูปแบบในด้านภาพลักษณ์ และบริการให้สอดคล้องกับกระแสของเทคโนโลยีที่ปรับเปลี่ยนตลอดเวลา การอาศัยเทคโนโลยีในด้านการให้บริการต่อลูกค้า จำเป็นต้องมีความเข้าใจในความต้องการของลูกค้าด้วยว่า ความสะดวกสบาย ความเข้าใจที่รวดเร็วและถูกต้อง ทำให้ธนาคารสามารถตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้ทันการ และเสริมสร้างภาพพจน์ที่ดีของธนาคารที่มีต่อลูกค้า อีกทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ เช่น ด้านแรงงาน ขั้นตอน และกระบวนการ ปฏิบัติงาน ตลอดจนถึงค่าใช้จ่ายด้านวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษ เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบของธนาคาร ในการเข้าสู่กระบวนการที่เรียกว่า "ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์" (Electronic Banking) ซึ่งภาพของธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นภาพธุรกิจใหม่ที่น่ามาประยุกต์ใช้กับการให้บริการ และแนวโน้มในอนาคตของการให้บริการในลักษณะเช่นนี้ จำเป็นต้องศึกษาถึง องค์ประกอบในด้านต่างๆ อาทิเช่น การลงทุนในอนาคตอันใกล้ ราคาที่ดิน ค่าก่อสร้างสถานที่และงบประมาณส่วนบุคคล สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ธนาคารมีการปรับขนาดขององค์กรและการดำเนินการที่เล็กลง โดยอาศัยอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer : PC) และธนาคารอัตโนมัติ (Automatic Banking) เข้ามาเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และบริการ

ทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนั้น คือ ภาพของธนาคารในอนาคต ซึ่งคาดการณ์ได้ว่าเกิดขึ้นจากแนวโน้มการนำระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารมาใช้ประกอบกับการมองภาพทางธุรกิจใแนวโน้มมาประยุกต์ให้เหมาะสมและเข้ากับการให้บริการ เพื่อความสะดวกรวดเร็วแต่สิ่งเหล่านี้ที่จะเกิดขึ้นจะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไรนั้น ต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการด้วยกัน ดังนี้

2.1.1 ความสามารถในการทดแทนสิ่งที่มีอยู่เดิม หมายถึง ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่เข้ามาแทนที่ของที่มีอยู่เดิมแล้ว ถ้าผลิตภัณฑ์หรือบริการมีความสามารถในการ ทดแทนของเก่าได้เท่าไร โอกาสที่สาธารณชนจะยอมรับสิ่งใหม่ก็จะเร็วขึ้นและกว้างขวางมากขึ้น

2.1.2 ความสอดคล้องเหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ถ้าผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่สอดคล้องเหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้บริโภคมากเท่าไร ผู้บริโภคก็จะยอมรับได้รวดเร็วเท่านั้น

2.1.3 ความยุ่งยากซับซ้อนในการใช้ หมายถึง ความยุ่งยากซับซ้อนที่ผู้บริโภคได้รับจากการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ยิ่งยุ่งยากซับซ้อนมากเท่าไรโอกาสในความสนใจก็จะน้อยลงตามลำดับ เช่น หากให้บริการ ATM มีความซับซ้อนมากกว่าการใช้บริการกับพนักงานภายในธนาคาร ความนิยมในการใช้บริการ ATM ก็จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ธนาคารต้องการ

2.1.4 การทำความคุ้นเคยและการทดลองใช้ จะเป็นการช่วยในการตัดสินใจต่อลูกค้าว่ามีความพอใจในบริการใหม่ ๆ ที่ธนาคารนำเสนอมากน้อยเพียงไร การตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับลูกค้าโดยตรง ในการทดลองใช้บริการใหม่ ๆ สามารถเลือกและตัดสินใจได้ว่า ตนเองต้องการแบบใด

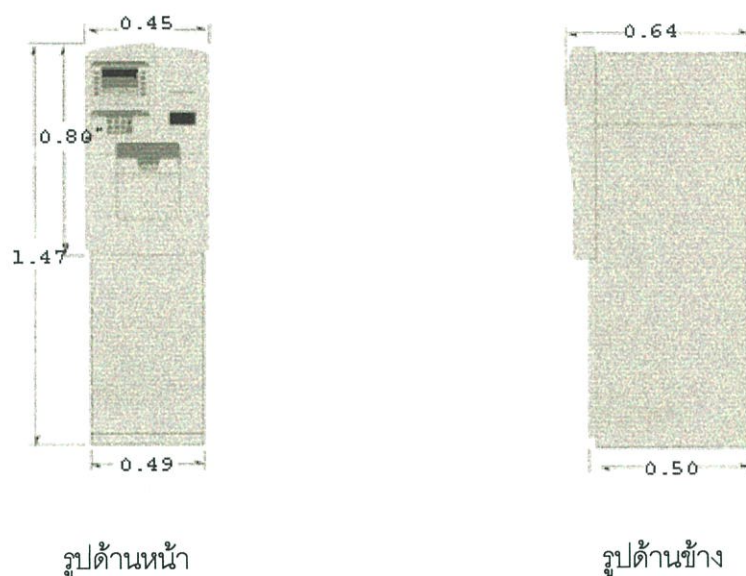
2.1.5 ความยากง่ายในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องกับผู้ใช้ หมายถึง ความยากง่ายที่ผู้ใช้เครื่องได้รับ เมื่อต้องติดต่อหรือใช้เครื่อง ถ้าการสื่อสารทำได้ยากไม่ว่าจากเครื่องไปยังผู้ใช้ จากผู้ใช้ไปยังเครื่อง หรือระหว่างผู้ใช้ด้วยกันแล้ว ระดับการยอมรับของผู้ใช้ก็เกิดขึ้นได้อย่างช้า

2.1.6 ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวเงิน หรือทรัพยากรทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่ผู้บริโภคจะต้องจ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนกับผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ยิ่งต้นทุนสูงเท่าไร โอกาสที่ผู้บริโภคจะหันมาใช้ก็น้อยลง และช้าเท่านั้น (อำนาจ ลีญาทิพย์กุล 2531:479-480)

2.2 กายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนอัตโนมัติ(Automatic Teller Machine) หรือ เครื่อง เอ ที เอ็ม (ATM) และบริการ

การบริการของธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ อันที่จริงแล้วมีหลายอย่างที่เป็นการให้บริการหนึ่งในบริการเหล่านั้นก็คือ การให้บริการรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ (Automatic Teller Machine)

2.2.1 กายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ หรือเครื่อง ATM เป็นเครื่องจักรหรือเครื่องมืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่ง มีลักษณะการทำงานคล้ายเครื่องเทอร์มินัล (Terminal) ที่ติดตั้งตามสาขาของธนาคารพาณิชย์ (ดูภาพที่ 2.1)



ภาพที่ 2.1 ลักษณะทางกายภาพของตู้ ATM ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (มาตราส่วน : เซนติเมตร)

[Online] .Available : [http : www.AtlasAtm.com/atlasATM_about_our_machines/main.html](http://www.AtlasAtm.com/atlasATM_about_our_machines/main.html).

2.2.2 เครื่อง ATM เป็นบริการธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ชนิดแรกที่ธนาคารพาณิชย์นำออกมาใช้ เครื่อง ATM ทำหน้าที่เสมือนพนักงานรับ-จ่ายเงิน (Teller) ซึ่งลูกค้าที่มีบัญชีฝากเงินอยู่กับธนาคาร สามารถตรวจสอบการฝาก-ถอน ตรวจสอบยอดเงินและยังสามารถใช้บริการในด้านการโอนเงินจากบัญชีหนึ่งไปยังอีกบัญชีหนึ่งได้ โดยการให้บริการของเครื่อง ATM และเมื่อปลายปี

1983 เครื่อง ATM มีอยู่ทั่วโลกถึงกว่าหนึ่งแสนเครื่อง โดยประเทศอเมริกาเป็นอันดับที่หนึ่งและประเทศญี่ปุ่นเป็นอันดับที่สอง ส่วนของประเทศไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ได้เป็นธนาคารแรกที่ได้นำเอาเครื่อง ATM มาให้บริการเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 (ธนาคารไทยพาณิชย์, 2539 : 72)

ธนาคารพาณิชย์นำเครื่อง ATM มาใช้กับงานของธนาคารเพื่อบริการลูกค้า ให้ได้รับความสะดวกและรวดเร็ว โดยที่ลูกค้าเป็นผู้สั่งให้เครื่อง ATM ทำงานตามที่ลูกค้าต้องการภายใต้ข้อจำกัดหรือบริการที่ธนาคารกำหนดให้เครื่อง ATM ทำงาน งานที่เครื่อง ATM สามารถให้บริการแก่ลูกค้าของธนาคาร แบ่งตามประเภทของรายการ ได้ดังนี้

- รายการถอนเงินสด (Cash Withdrawal Function) สามารถถอนเงินจากบัญชีเงินฝากของลูกค้าได้ทุกประเภทที่ต้องการ
- รายการฝาก (Deposit Function) สามารถทำรายการฝากเข้าบัญชีเงินฝากทุกประเภทของลูกค้า
- โอนเงิน (Transfer Money Function) สามารถทำรายการโอนเงินระหว่างบัญชีเงินฝากของลูกค้าที่มีอยู่กับธนาคาร
- รายการชำระเงิน (Payment Function) สามารถหักบัญชีเงินฝากทุกประเภทของลูกค้า เพื่อชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ หรือลูกค้าจะชำระค่าใช้จ่ายด้วยเงินสดผ่านเครื่อง ATM ก็ได้ และยังสามารถสอบถามยอดในบัญชีเงินฝากทุกประเภท โดยผ่านเครื่อง ATM ก็ได้

นอกจากรายการดังกล่าวข้างต้นแล้ว ปัจจุบันเครื่อง ATM ยังสามารถเป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร หรือโฆษณาที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจด้านต่าง ๆ ได้อีกทางหนึ่ง

2.2.3 วิธีการใช้บริการเครื่อง ATM มีขั้นตอนการแนะนำตัวผู้มีสิทธิโดยลูกค้าจะต้องสอดบัตร ATM ประจำตัวของตนเอง เข้าไปในส่วนของ Card Input/Reader เครื่องจะเริ่มทำงาน จากนั้น ทำการป้อนรหัสประจำตัวโดยที่รหัสผ่านจะเป็นตัวเลข (Number Keyboard) เครื่องจะตรวจสอบรหัสผ่านที่ลูกค้ากดก่อน เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว รหัสผ่านถูกต้อง เครื่องจึงจะทำรายการต่อไปตามต้องการ โดยมีบริการดังต่อไปนี้

2.2.3.1 เลือกกดปุ่ม (Function Keyboard) ที่ต้องการ

- ปุ่มการทำรายการฝาก-ถอน โอนบัญชีหรือสอบถามยอด
- ปุ่มประเภทบัญชีที่ลูกค้าเปิดไว้กับธนาคาร

2.2.3.2 ป้อนจำนวนเงินที่ต้องการ โดยกดที่ Numeric Keyboard

2.2.3.3 กดปุ่ม "Enter" หรือ "ตกลง" เพื่อยืนยันความถูกต้องของจำนวนเงินที่ต้องการ

2.2.3.4 ถ้าเป็นรายการฝากเงิน หรือรายการชำระเงิน ลูกค้าจะต้องแจ้งให้เครื่องทราบว่าเป็นเงินสด โดยกดเลข 1 หรือเป็นเช็ค โดยกดเลข 2 และสอดซองใส่เงินหรือซองใส่เช็คเข้าไปใน "ช่องใส่เงิน" (Depository)

2.2.3.5 ในกรณีที่ต้องการถอนเงินด่วน ให้กดปุ่ม "ถอนด่วน" เครื่อง ATM จะทำงานโดยผ่านขั้นตอนที่ 2 และ 3 (ธนาคารกรุงเทพ, 2531)

2.3 ประเภทและคุณลักษณะของทางเดินเท้า

2.3.1 ประเภทของทางเดินเท้า

ทางเดินเท้ามีหน้าที่เสมือนกับถนน คือ เป็นส่วนที่รองรับการสัญจร แต่ใช้สำหรับผู้คนและกิจกรรมเฉพาะ ทางเท้าอาจจะเป็นทางเดินที่ขนานไปกับถนนก็ได้ หรือแยกจากแนวถนนต่างหาก สามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

2.3.1.1 ทางเท้าที่ขนานไปกับแนวถนน ได้แก่ ทางเท้าที่ขนานไปทั้งสองข้างของแนวถนนของเมือง เป็นทางเท้าที่มักจะมีการสัญจรหนาแน่น หากเป็นทางเท้าในถนนสายหลักและถนนสายรอง

2.3.1.2 ทางเท้าที่เป็นลักษณะทางลัด ได้แก่ ทางเท้าที่มักเป็นที่รู้จักเฉพาะกลุ่มใช้เป็นทางลัดตามซอยหรือด้านหลังอาคาร หรือริมแม่น้ำ ซึ่งทางเท้าประเภทนี้หากมีการส่งเสริมให้อยู่ในระบบทางเท้าของเมือง และปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งสองข้าง ก็อาจเพิ่มความคล่องตัวให้กับระบบการสัญจรของเมืองได้

2.3.1.3 ทางเท้าระหว่างอาคารพาณิชย์หรือย่านทางเดิน (Pedestrian Mall) คือบริเวณที่คนสามารถเดินติดต่อกันได้ทั้งบริเวณ โดยไม่มีการสัญจรของรถเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นส่วนที่มีเกือบทุกเมืองของยุโรป และบางเมืองของสหรัฐอเมริกา รวมถึงญี่ปุ่น สิงคโปร์และออสเตรเลีย เป็นต้น บริเวณดังกล่าวมักเป็นส่วนหนึ่งของบริเวณพาณิชย์ และมีบรรยากาศในเชิงนันทนาการด้วยและยังอาจใช้เป็นทางลัดจากการเดินตามแนวถนนในเมืองได้ด้วย

2.3.1.4 ทางเท้าชั่วคราว ได้แก่ การปิดถนนบางสายในวันพิเศษเพื่อใช้เป็นทางเดินเท้า หรือเพื่อกิจกรรมนันทนาการ เช่น ถนนกินซ่าในกรุงโตเกียวประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น จากลักษณะของทางเดินเท้าที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พบว่า ทางเดินเท้าบริเวณพื้นที่ศึกษาว่าการค้าสยามสแควร์เป็นทางเดินเท้าระหว่างอาคารพาณิชย์หรือย่านทางเดิน (Pedestrian Mall) แต่มีลักษณะพิเศษตรงที่มีการตัดถนน ให้รถสามารถวิ่งเข้ามาในส่วนภายในย่านทางเดินได้ คือ เป็นถนนรองที่ตัดจาก ถนนพญาไทมุ่งหน้าไปยังถนนอังรีดูนังค์ได้ ซึ่งถนนดังกล่าวรถยนต์สามารถวิ่งเข้าสู่พื้นที่ศึกษาได้ จึงค่อนข้างมีความหนาแน่นพอสมควรและเป็นถนนที่มีความสำคัญรองจากถนนหลักต่อการสัญจรในย่านการค้าอีกด้วย

2.3.2 คุณลักษณะของทางเดินเท้า

ทางเดินเท้าประเภทต่างๆ จะมีประสิทธิภาพและระดับของการให้บริการที่แตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านคุณลักษณะและสภาพแวดล้อมของทางเท้าประเภทนั้น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

2.3.2 มีขนาดความกว้างของทางเท้าเพียงพอกับปริมาณผู้สัญจร ขนาดของทางเท้าขึ้นอยู่กับปริมาณของผู้สัญจรในเส้นทางนั้น โดยปกติเกณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานสากลจะระบุทางเดินเท้าในบริเวณย่านการค้าและย่านธุรกิจ ซึ่งมีผู้สัญจรไปมาหนาแน่นให้มีความกว้างอย่างน้อยที่สุด 3 ม. และทางเท้าในบริเวณอื่นในระดับรองลงไปมีความกว้างประมาณ 2 ม. ซึ่งความกว้างนี้เป็นเกณฑ์ขนาดพื้นที่ซึ่งใช้เพื่อการสัญจร การปลูกต้นไม้ และสิ่งอำนวยความสะดวกบางประเภท เช่น ถังขยะ ตู้โทรศัพท์ เท่านั้นไม่รวมถึงกิจกรรมอื่นที่เกิดขึ้นบนทางเท้า ยกเว้นการคอยรถประจำทาง

2.3.2.1 ความต่อเนื่องของทางเดินเท้า โครงข่ายของทางเดินเท้าจะต้องมีความสมบูรณ์ต่อเนื่อง และสามารถทำให้คนเดินทางไปสู่จุดมุ่งหมายได้ โดยไม่มีอุปสรรคกีดขวาง มีพื้นผิวที่ราบเรียบ ไม่มีการเปลี่ยนระดับโดยไม่จำเป็น อีกทั้งต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของเด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการด้วย

2.3.2.2 มีสภาพแวดล้อมของทางเท้าที่ดี ทางเดินเท้าควรมีบรรยากาศในการช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของบรรยากาศเมือง และช่วยทำให้เมืองมีชีวิตชีวาขึ้น โดยอาจมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น มีบริเวณที่นั่งพัก มีบริเวณแผงลอย รถเข็นขายอาหารหรือเครื่องดื่มในบางจุด โดยการจัดสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้นให้ร่มรื่นสะอาดสวยงามไปพร้อม ๆ กับการคำนึงถึงประโยชน์ในเชิงการสัญจรด้วย

2.3.2.3 มีความปลอดภัย โดยจะต้องคำนึงถึงทั้งความปลอดภัยในการสัญจรจากระบบการสัญจรอื่น และความปลอดภัยในแง่ของสวัสดิภาพในการเดินเท้าด้วย เช่นในบริเวณที่เป็นทางข้ามซึ่งเป็นจุดตัดระหว่างผู้สัญจรกับยานพาหนะ จะต้องมียระบบควบคุมหรือวิธีการป้องกัน ไม่ให้เกิดความสับสนและเกิดอันตรายขึ้นได้ โดยควรมีระบบสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางข้ามสำหรับผู้พิการทางสายตา และรวมทั้งผู้ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนด้วย ตลอดจนต้องมีการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ อาทิเช่น ไฟฟ้าส่องทาง เพื่อเพิ่มสวัสดิภาพแก่ผู้คนที่สัญจรในทางเท้านั้น ๆ

2.3.3 ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับทางเดินเท้า

สิ่งที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับระบบทางเดินเท้าภายในเมือง ที่เป็นย่านการค้าานั้น จะต้องพิจารณาในแง่ของความปลอดภัย และความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ และการออกแบบทางเดินเท้านั้นควรพิจารณาถึงประโยชน์ที่คนเดินเท้าจะได้รับประโยชน์สูงสุด และอีกทั้งต้องมีความเป็นระเบียบสวยงาม ช่วยส่งเสริมภูมิทัศน์ในพื้นที่นั้น ๆ แลดูมีระเบียบ ข้อควรพิจารณาดังกล่าวจะพิจารณาถึง

2.3.3.1 พื้นผิวของทางเดินเท้า (Surfaces) ควรที่จะมีความต่อเนื่องและพื้นผิวเรียบสม่ำเสมอตลอดแนว อีกทั้งการเปลี่ยนระดับควรจะทำนึ่งถึง ผู้ใช้เป็นหลัก วัสดุที่ใช้ก็ควรป้องกันการลื่นได้ดีพอสมควร

2.3.3.2 ขนาดความกว้าง (Dimensions) จำเป็นต้องใช้พื้นที่อย่างน้อย 1.20 เมตร หรือ 4 ฟุต และถ้ามีการสัญจรในสองทิศทาง กรณีที่มีความหนาแน่นในการสัญจรค่อนข้างสูง ทางเดินเท้าควรมีความกว้าง 1.80 เมตร หรือ 6 ฟุต

2.3.3.3 ขอบทางลาด (Curb Ramps) จุดเชื่อมต่อระหว่างการสัญจรบนพื้นผิวถนน เข้าสู่บริเวณทางเดินเท้ามักจะเป็นในส่วนของบริเวณทางข้าม ซึ่งจะมีการเปลี่ยนระดับทำให้ขาดความต่อเนื่องของเส้นทางสัญจร จึงควรทำขอบทางลาด โดยที่ความลาดชันสูงสุดไม่เกิน 17% และกว้างอย่างน้อย 3 ฟุต โดยที่วัสดุที่ใช้ในส่วนบริเวณนี้ ควรที่จะกันลื่นเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้และคนพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน

2.3.3.4 ความลาดชัน (Gradients) ทางเดินเท้าโดยทั่วไปควรที่จะมีความลาดชันต่ำกว่า 5% หรือถ้ามากกว่า 5% ควรทำให้เป็นทางลาด (Ramp) เป็นแบบขั้นบันได หรือออกแบบเป็นกรณีพิเศษ หากเป็นทางลาดไม่ควรเป็นทางลาดชันเกินกว่า 8% หรือหากจำเป็น อาจลาดชันได้ถึง 12% กรณีที่ทางลาดนั้น ๆ มีระยะทางสั้นไม่เกิน 1 เมตร และควรจะทำนึ่งถึงคนพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนด้วย

2.3.3.5 พื้นที่สำหรับหยุดพัก (Rest Areas) การจัดพื้นที่สำหรับหยุดพักอาจใช้เป็นม้านั่ง หรือเป็นศาลาหยุดพัก เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อคนเดินเท้าทั่วไป และผู้สูงอายุ ผู้พิการ ซึ่งบุคคลเหล่านี้มีข้อจำกัดในการเดินเท้ามากกว่าคนในกลุ่มอื่น เพื่ออาศัยเป็นจุดพักเหนื่อยระหว่างการสัญจรภายในเมือง

2.3.3.6 โครงสร้างระบบระบายน้ำ (Drainage Structures) ในปัจจุบันมีการออกแบบอยู่ 2 ระบบ ที่ใช้กันอยู่ คือ ระบบเป็นรางเปิด และระบบที่ใช้ตะแกรงเหล็กกัน โดยส่วนใหญ่จะเป็นระบบตะแกรงเหล็กกันโดยที่ระดับของตะแกรง จะเสมอกับผิวของถนน ข้อควรระวังคือ ความกว้างของช่องตะแกรงเหล็ก ซึ่งมีประโยชน์ในแง่ของการกรองขยะบนผิวถนนและทางเดินเท้า อีกทั้งยังเป็นช่องระบายน้ำบนผิวถนนที่ดี แต่อาจจะเป็นอุปสรรคของผู้ที่สัญจรและผู้ใช้รถจักรยาน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

2.3.3.7 การติดตั้งไฟส่องสว่างในทางเท้า (Lighting) แสงสว่างที่ใช้ส่องทางเดินเท้า นั้น จะขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของคนในพื้นที่ โดยที่จะใช้ความสว่างตั้งแต่ 0.5 ถึง 5 ฟุตแคนเดิล และในย่านการค้าควรให้ความสว่าง 0.6 ฟุตแคนเดิล ประโยชน์ของไฟส่องสว่างทางเดินเท้า เพื่อการสัญจรและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนเดินเท้าอีกด้วย

2.3.3.8 การบำรุงรักษาทางเดินเท้า (Maintenance) ก็เพื่อประโยชน์ในแง่ของความปลอดภัยและความสวยงามต่อผู้ใช้ทางเดินเท้า ควรที่จะมีการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่ออายุการใช้งานที่ยาวนานของทางเดินเท้า

2.3.3.9 สิ่งอำนวยความสะดวก (Street Facilities) ในส่วนของทางเดินเท้า ควรที่จะมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้สำหรับบริการผู้ที่สัญจรด้วย เช่น ตู้โทรศัพท์ ตู้ไปรษณีย์ ม้านั่ง ถังขยะ ต้นไม้ ป้ายจราจรต่าง ๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น ที่จอดรถ ป้ายจอดรถประจำทาง สวนหย่อม สิ่งเหล่านี้นอกจากอำนวยความสะดวกแล้ว ยังช่วยให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามแก่เมืองอีกด้วย (อติภา มหารักษ์กะ, 2541)

2.4 ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่สังเกตได้จากภายนอก อาจเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในสภาพแวดล้อมหรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพ (วิลลิสทรี ทรียงกูร, 2541:321)

ธำรง ช่อไม้ทอง (2533:19) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของพฤติกรรม ดังต่อไปนี้

2.4.1 พฤติกรรมของมนุษย์ย่อมมีจุดมุ่งหมาย หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหา หรือความสามารถในการสร้างความพอใจให้แก่ตนเองมากที่สุด โดยหลีกเลี่ยงผลเสียในด้านต่าง ๆ ให้มากที่สุด ในการตัดสินใจทำสิ่งใดก็ตาม แต่ละคนย่อมต้องจะคำนึงถึงประโยชน์หรือความพึงพอใจที่ได้รับเปรียบเทียบกับผลเสียที่จะเกิดขึ้นก่อนเสมอ

2.4.2 ความต้องการและความพอใจของมนุษย์ ย่อมไม่มีวันที่สิ้นสุด

2.4.3 พฤติกรรมของมนุษย์มีลักษณะที่ไม่หยุดนิ่ง สามารถเรียนรู้และเลียนแบบกันได้ ถ้าเห็นว่าเป็นผลดีแก่ตนเอง นอกจากนั้น พฤติกรรมยังสามารถชักจูงได้ตามหลักการเรียนรู้ หากทราบถึงเงื่อนไขของการเกิดพฤติกรรม หรือเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมนั้น ๆ

2.5 พฤติกรรมมนุษย์ในสภาพแวดล้อม

ในการศึกษาถึงพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมของมนุษย์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ที่มนุษย์จะกระทำหรือมีปฏิสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ต่อมนุษย์ด้วยกันเอง ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้โดยอาศัยทฤษฎีที่มีการศึกษาถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ได้ 3 ทฤษฎีหลัก คือ

2.5.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีอาณาเขตครอบครองของมนุษย์

การมีอาณาเขตครอบครองของมนุษย์ เป็นการแสดงที่ชี้ให้เห็นถึงการมีตัวตนหรือเอกลักษณ์ส่วนบุคคล โดยจะมีเรื่องของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งเวลาจะเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการมีอาณาเขตครอบครอง สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. การศึกษาที่สัมพันธ์กับพื้นที่ ซึ่ง Stea (1965) ได้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ
 - ที่เว้นว่างส่วนบุคคล (Personal Space Bubble) เป็นอาณาเขตที่สามารถ เคลื่อนย้ายได้ตามที่ร่างกายมนุษย์เคลื่อนที่ไปในทิศทางต่าง ๆ
 - หน่วยของอาณาเขต (Territorial Unit) จะเป็นอาณาเขตที่เกี่ยวกับการใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นประจำ
 - กลุ่มอาณาเขตย่อย (Territorial Cluster)
 - กลุ่มอาณาเขตรวม (Territorial Complex)

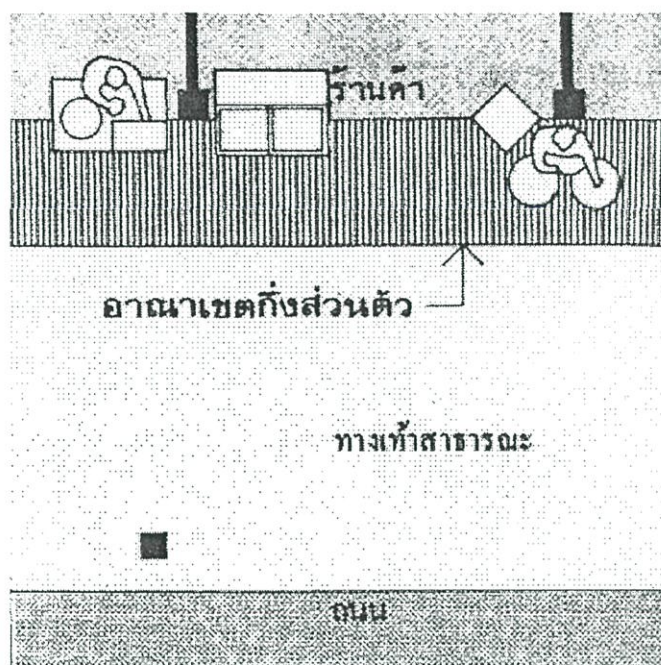
2. การศึกษาที่สัมพันธ์ต่อกันทางสังคม และลักษณะพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม ซึ่ง Lyman and Scott (1967) ได้แบ่งเป็น 4 ระดับ เช่นเดียวกัน คือ

- อาณาเขตร่างกาย (Body)
- การกระทำต่อกัน (Interactional)
- บ้านหรือถิ่น (Home)
- สาธารณะ (Public)

งานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพิจารณาอาณาเขตครอบครอง โดยดูจากความชัดเจนของขอบเขตที่เป็นไปตามความใกล้ชิดและความถี่ของการใช้ จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. อาณาเขตที่เว้นว่างส่วนบุคคล
2. อาณาเขตส่วนบุคคล
3. อาณาเขตสาธารณะ

ทั้ง 3 ส่วนนี้ พบว่า อาณาเขตเว้นว่างส่วนบุคคลจะเป็นส่วนที่ชัดเจนมากที่สุด มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องทางกายภาพ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ด้านกิจกรรมและการกระทำต่อกัน และอื่น ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรม ซึ่งการพิจารณาการมีอาณาเขตครอบครองในสภาพแวดล้อมควรจัดให้มีอาณาเขตที่ชัดเจน สามารถควบคุมทางเข้า-ออก ความสัมพันธ์และบทบาททางสังคมของผู้ใช้ ความปลอดภัยของสภาพแวดล้อม สามารถออกแบบได้ โดยแบ่งออกเป็นอาณาเขตย่อย ๆ ตามลำดับความสัมพันธ์ คือ เป็นเขตสาธารณะ และเขตส่วนตัว ดังที่ Oscar Newman (1977) ในการแบ่งลำดับของพื้นที่ ให้มีการแบ่งส่วนของพื้นที่ที่ถึงสาธารณะแยกออกจากพื้นที่ส่วนตัว เพื่อช่วยลดปัญหาในเรื่องความไม่ปลอดภัยได้ ส่วนอาณาเขตสาธารณะปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง คือ การลวงล้ำพื้นที่ โดยไม่มีความชัดเจนในทางกิจกรรมและการยึดครอง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการบุกรุกอาณาเขตครอบครองได้ง่าย ควรมีการปรับแก้ไขปัญหา คือ การสร้างให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ร่วมโดยการออกแบบให้เกิดพื้นที่ถึงสาธารณะ (ดูภาพที่ 2.2) เพื่อลดปริมาณความหนาแน่นได้อีกทางหนึ่ง และสภาพแวดล้อมที่สามารถยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการที่สามารถแสดงเอกลักษณ์ส่วนบุคคลได้นั้นจะทำให้ลักษณะกายภาพดังกล่าวเกิดประโยชน์และชัดเจนต่อการมีอาณาเขตครอบครองได้มากที่สุด



ภาพที่ 2.2 แสดงส่วนพื้นที่ร่วมกึ่งสาธารณะ (อ้างถึงใน วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร ; 2541)

งานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอาณาเขตครอบครองที่ก่อให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยต่อพื้นที่นั้น ๆ รูปร่างของพื้นที่หรืออาคารก็มีผลต่อความปลอดภัยมากเป็นอันดับแรก ดังที่ นครไมอามี รัฐฟลอริดา ในปี 1986 เกิดการทำร้ายร่างกายผู้หญิงที่มาซื้อของที่ ไมอามี ดีไซน์ เซนเตอร์ (Miami Design Center) ทำให้เธอฟ้องร้องต่อทางห้างว่าไม่จัดพื้นที่ให้มีความปลอดภัยและมีระบบควบคุมการเข้า-ออกอย่างเหมาะสมในบริเวณลานจอดรถของห้าง จึงเป็นข้อควรคำนึงถึงการออกแบบที่เน้นถึงเรื่องความปลอดภัยเป็นหลัก ซึ่งการออกแบบที่ช่วยสนับสนุนในเรื่องความปลอดภัยจะมีข้อที่ควรคำนึงถึงมีดังนี้ คือ

1. การควบคุมการเข้า-ออก (Access Control)
2. การเฝ้าสังเกต (Natural Surveillance)
3. การทำให้พื้นที่มีความปลอดภัยหรือมีความเข้มแข็งมากขึ้น (Territorial Reinforcement)

ข้อกำหนดหรือมาตรการที่กล่าวมาข้างต้นทั้ง 3 ส่วนนี้ ยังมีแนวทางเป้าหมายที่ละเอียด ดังนี้ คือ

1. การควบคุมการเข้า-ออก (Access Control) การควบคุมการเข้า-ออก จะรวมไปถึงส่วนรักษาความปลอดภัยด้วยระบบล็อก การเข้า-ออกโดยใช้บัตร มาตรการทางที่สุดสำหรับการควบคุมการเข้า-ออก โดยการจำกัดพื้นที่ที่แน่นอนสำหรับการเข้า-ออกและรูปแบบของเส้นทางสัญจร ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิดอันตรายในพื้นที่นั้น ๆ ได้

2. มาตรการเฝ้าสังเกต (Surveillance Strategies) มาตรการนี้จะรวมไปถึงเจ้าหน้าที่ตำรวจ ยามเดินตรวจ แสงสว่างที่พอเหมาะในพื้นที่ โทรทัศน์วงจรปิด เป็นต้น

3. มาตรการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่หรืออาณาบริเวณ (Territorial Strategies) จะรวมถึงการสังเกตการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่ บริเวณที่เป็นแนวป้องกันและพื้นที่รอบ ๆ บริเวณอาคารทำให้ผู้ที่เข้ามาด้วยวัตถุประสงค์ที่ไม่ดีรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย การให้พื้นที่เปิดโล่งอย่างเด่นชัดทำให้เกิดความรู้สึกที่จะเข้า-ออกพื้นที่ได้ยาก เนื่องจากจะถูกสังเกตได้ง่าย เมื่อมีการเข้ามาในบริเวณพื้นที่นั้น ๆ

สำหรับพื้นที่ในอาคารหรือบริเวณของอาคาร การวางแผนในเรื่องความปลอดภัยจะทำได้โดยการแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ แล้วนั้น ต้องมีการกำหนดและจำกัดทางเข้า-ออกอย่างชัดเจนเพื่อเป็นการควบคุมพื้นที่ในส่วนนั้น ๆ ให้เหมาะสมต่อการใช้งานและผู้ที่ใช้ (Atlas, R. 2001. Building Design can provide defensible space. . [Online]. Available:<http://www.accesscontrol.ra/as/sdi/miami/fl/html>.)

2.5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคล

จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีอาณาเขตครอบครองแล้วนั้น ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระยะห่างระหว่างบุคคลหรือระยะห่างในสภาพแวดล้อม ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีการกระทำและระยะห่างระหว่างบุคคล หรือที่เรียกว่า "พฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคล" (Personal Space Behavior) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับระยะห่างระหว่างบุคคลแล้ว ยังรวมถึงการแสดงออกเพื่อที่จะปกป้องการล่วงล้ำส่วนบุคคลด้วย ซึ่ง Horowitz (1964) ได้เรียกอาณาเขตเว้นว่างส่วนบุคคลนี้ว่า "เขตกันชนร่างกาย" (Body Buffer Zone) ซึ่งจะเกี่ยวข้องและครอบคลุมไปถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัว ซึ่งหน้าที่สำคัญของพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคล คือ รักษาให้เกิดระดับความสัมพันธ์ที่เหมาะสมและจะขึ้นอยู่กับระยะห่างที่เหมาะสมด้วย

กลไกที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคล ได้แก่ การใช้สายตา จะช่วยป้องกันการล่วงล้ำที่เว้นว่างส่วนบุคคลได้เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากในชีวิตประจำวัน จากการศึกษาของ Argyle and Dean (1965) พบว่า ระยะห่างระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์ต่อการใช้สายตาต่อกัน หากอยู่ใกล้กันจะมีการลดการใช้สายตาลง เนื่องจากการใช้สายตาจ้องกันจะก่อให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าว แต่หากอยู่ในระยะที่ห่างพอสมควรบุคคลจะมีการใช้สายตามากขึ้นตามลำดับ นอกเหนือจากการใช้สายตาเป็นเครื่องมือในการกำหนดให้เกิดพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคลแล้ว การศึกษาระยะห่างระหว่างบุคคล ยังสามารถบ่งบอกให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อกันอีกด้วย ซึ่ง Edward T. Hall (1966) ได้เสนอว่า ระยะห่างที่เหมาะสมที่มนุษย์มีความสัมพันธ์ต่อกัน ควรมีด้วยกัน 4 ระยะ คือ

1. ระยะใกล้ชิด (Intimate Distance) ห่างกันไม่เกิน 20 เซนติเมตร

2. ระยะส่วนบุคคล (Personal Distance) เป็นระยะที่ห่างออกจาก ระยะใกล้ชิด แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร หากล่วงล้ำเข้าไปมากกว่านี้จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ไม่สบาย และเป็นส่วนตัวมาก

3. ระยะสังคม (Social Distance) ห่างจากระยะส่วนบุคคล จนถึงระยะ 3.60 เมตร ถูกกำหนดให้เป็นระยะที่เหมาะสมสำหรับการติดต่อในหน้าที่ หรือที่ไม่เป็นทางการนัก

4. ระยะสาธารณะ (Public Distance) เป็นระยะห่างที่ต่อเนื่องจากระยะสังคม และเหมาะสมกับการกระทำต่อกันอย่างเป็นทางการ

ระยะส่วนบุคคลที่ปรากฏอยู่จะแตกต่างกันระหว่างทางด้านหน้า ด้านหลังและด้านข้าง Horowitz (1964) ได้เสนอว่า บุคคลจะมีที่เว้นว่างส่วนบุคคลทางด้านหน้ามากกว่าทางด้านหลังและด้านข้าง จากการศึกษาดังกล่าวจึงได้ข้อเสนอนี้ ในการออกแบบที่ต้องจัดให้พื้นที่มีการล่วงล้ำอาณาเขต ควรที่จะให้เกิดความรู้สึกว่า ถูกอีกฝ่ายล่วงล้ำน้อยที่สุด โดยการหันหลังชนกันเพื่อลดความตึงเครียดในช่วงเวลานั้น ๆ

ในการใช้พื้นที่จะมีตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1. อิทธิพลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์

- ความสนิทสนม จะเป็นตัวกำหนดระยะห่างระหว่างบุคคลได้ และความสนิทสนมย่อมขึ้นอยู่กับความคุ้นเคยกันเป็นสำคัญ จึงทำให้ระยะห่างระหว่างบุคคลจะลดลงตาม

ลำดับ ในทางตรงกันข้ามหากระยะห่างระหว่างบุคคล ถอยห่างออกจากกันมาก นั้นแสดงให้เห็นว่า ความสนิทสนมย่อมน้อยลงตามลำดับ

- อายุ ยิ่งบุคคลมีอายุน้อยจะมีพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคลน้อยตามด้วย และจากการศึกษาของ Fry and Willis (1971) พบว่า เด็กตั้งแต่ อายุ 8-10 ปี จะมี พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นตามลำดับ

- บุคลิกภาพและอารมณ์ การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะเด่นของบุคคลในการครอบครองอาณาเขต บุคคลที่ขาดลักษณะเด่นมักมีอาณาเขตครอบครองที่ชัดเจนแน่นอน และปรากฏในทางตรงกันข้ามสำหรับบุคคลที่มีลักษณะเด่น (Esser et al., 1965) อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของบุคลิกภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคลมักปรากฏผลที่ขัดแย้งกัน จึงไม่อาจสรุปได้ว่า บุคคลที่มีนิสัยชอบเก็บตัวมักมีอาณาเขตที่เป็นที่เว้นว่างส่วนบุคคลขนาดใหญ่กว่าบุคคลที่ชอบแสดงตัว

- เพศ โดยทั่วไปบุคคลที่มีเพศต่างกัน จะมีแนวโน้มที่มีระยะห่างระหว่างกันน้อยกว่าบุคคลที่มีเพศเดียวกัน การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเพศ และพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคลได้ พบว่า เพศหญิงที่มีการกระทำต่อเพศหญิงด้วยกันมักปรากฏว่า มีระยะห่างกันน้อยกว่า ระยะห่างของเพศชายที่มีการกระทำต่อเพศชายด้วยกัน แสดงว่าเพศหญิงมีขนาดที่เว้นว่างส่วนบุคคลเล็กกว่าเพศชาย

- บทบาททางสังคม Leibman (1970) ได้กล่าวว่า หากบุคคล 2 ฝ่ายต้องอยู่ใกล้กันมากตามบทบาทและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง ย่อมเกิดการยอมรับและมีการสร้างระยะห่างทางสัญลักษณ์ (Symbolic Distance) ขึ้นแทน แต่ก็มียุทธวิธีปกป้องหากถูกอีกฝ่ายดังกล่าวล่วงล้ำมากเกินไป โดยการแสดงออกทางอารมณ์ สีหน้าและสายตา

2. สภาพแวดล้อมกายภาพ

- ขอบเขตจำกัดของสภาพแวดล้อม จะเกิดขึ้นในขณะที่มีพื้นที่จำกัดแต่มีปริมาณคนในพื้นที่มาก จึงเกิดการเบียดเสียดทำให้เกิดการล่วงล้ำพื้นที่เว้นว่างขึ้น แต่ด้วยความจำเป็นจึงถือว่าบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่รอบตัวนั้นเป็นเพียงสิ่งของเท่านั้น มักมีการใช้วิธีการป้องกันการล่วงล้ำที่เป็นการสร้างระยะห่างทางสัญลักษณ์ขึ้น

- ลักษณะการจัดสภาพแวดล้อม จะเป็นการส่งเสริมหรือไม่ส่งเสริมให้เกิดการกระทำต่อกันระหว่างบุคคล ดังที่ Osmonds (1957) ได้กล่าวว่า "Sociopetal Space" เป็นสภาพแวดล้อมที่พยายามดึงเข้าหากัน และ "Sociofugal Space" เป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่ส่งเสริมให้บุคคลมีการกระทำต่อกัน

- ระยะห่างในการจัดสภาพแวดล้อม สิ่งที่เกิดควบคู่กับลักษณะของการจัดสภาพแวดล้อม คือ ระยะห่าง หากระยะห่างของสภาพแวดล้อมมากย่อมมีผลต่อความสัมพันธ์ของระยะห่างระหว่างบุคคลด้วย อีกทั้งย่อมมีผลต่อพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคลได้ ทำให้มีขนาดของที่เว้นว่างส่วนบุคคลลดลงอีกด้วย

- รูปร่างของสภาพแวดล้อม นอกจากขอบเขต ลักษณะการจัด ระยะห่างในการจัดแล้วรูปร่างของสภาพแวดล้อมก็มีผลต่อพฤติกรรมระยะห่างของบุคคลด้วย ซึ่งรูปร่างของสภาพแวดล้อมมีผลทำให้บุคคลมีโอกาสอยู่ใกล้กันหรือห่างกัน ทำให้เกิดความรู้สึกใกล้ชิดมากขึ้นน้อยต่างกันซึ่งย่อมมีผลต่อพฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคลได้ โดยมีความต้องการระยะห่างระหว่างบุคคลมากขึ้นที่แตกต่างกันไป

3. ลักษณะของกิจกรรมและการกระทำต่อกัน

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของการกระทำต่อกันกับการเลือกที่นั่ง Sommer (1969) พบว่า การเลือกที่นั่งจะแสดงถึงการจัดระยะห่างระหว่างบุคคลด้วย ซึ่งการเลือกตำแหน่งจะสอดคล้องต่อลักษณะของการกระทำต่อกันด้วย ปรากฏว่ามีลักษณะเด่นของความสัมพันธ์อยู่ 4 ลักษณะคือ

- การกระทำที่เป็นการสนทนากันจะเลือกบริเวณส่วนมุมโต๊ะที่นั่งหรือบริเวณที่อยู่ตรงกันข้ามกับความกว้างของโต๊ะ เหตุผลของการเลือกก็คือ เป็นบริเวณที่เหมาะสมต่อการสนทนาและไม่ต้องจ้องหน้าคู่สนทนาตลอดเวลา และยังสามารถที่จะมองไปในทิศทางอื่นเพื่อที่เป็นการลดความเครียดได้อีกทางหนึ่งด้วย

- การกระทำที่ร่วมกันทำ บริเวณส่วนที่นั่งติดกันด้านข้างจะเป็นบริเวณที่เหมาะสมอย่างมากและเหตุผลที่สำคัญ คือ สามารถที่จะสนทนาหรือทำกิจกรรมอื่นได้สะดวก

- การกระทำที่แยกกันทำ จะเลือกบริเวณที่มีตำแหน่งห่างไกลกันมากที่สุด เพื่อเป็นการลดการใช้สายตาและก่อให้เกิดภาวะที่เป็นส่วนตัวมากที่สุด

- การกระทำที่แข่งขันกันทำ จะเลือกส่วนที่นั่งตรงกันข้ามโดยส่วนใหญ่ แต่ก็เลือกที่นั่งเยื้องกันด้วย เหตุผลเพื่อที่จะสามารถใช้สายตากระตุ้นให้เกิดความรู้สึกที่แข่งขันกัน และส่วนที่นั่งเยื้องกันนั้นจะเป็นเหตุผลทางด้าน ที่ก่อให้เกิดภาวะความเป็นส่วนตัวในระดับพอสมควร และยังสามารถเห็นความเคลื่อนไหวหรือความก้าวหน้าของฝ่ายตรงข้ามได้อีกด้วย

การพิจารณาพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม โดยสามารถจำแนกสภาพแวดล้อมกายภาพ ออกเป็น 2 ประเภทที่สำคัญ คือ สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลมีการ

กระทำต่อกัน (Sociopetal Space) และไม่ส่งเสริมให้บุคคลมีการกระทำต่อกัน (Sociofugal Space) ทั้ง 2 ลักษณะจะสัมพันธ์กับระยะห่างและการจัดสภาพแวดล้อม ที่สามารถพิจารณาได้จากข่าวสารที่ได้รับหรือส่งออก สิ่งสำคัญในการรับส่งข่าวสาร คือ การใช้สายตาต่อกันในการสื่อสารระหว่างบุคคล

หากก่อให้เกิดการใช้สายตาในลักษณะที่ใกล้และบ่อยครั้งจะก่อให้เกิดการแสดงออกอย่างก้าวร้าวต่อกัน ทำให้เกิดความรู้สึกว่าถูกล่วงล้ำและขาดความเป็นส่วนตัว จึงสรุปแนวทางในการพิจารณาพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมกายภาพได้ 2 ข้อ คือ

1. จัดให้สภาพแวดล้อมช่วยส่งเสริมกิจกรรมต่อกัน
2. จัดให้สภาพแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อความต้องการข่าวสารโดยข่าวสารจะใช้สายตาติดต่อสื่อสารกัน

โดยลักษณะทั้ง 2 ประการจะเน้นความสำคัญที่ระยะห่างระหว่างบุคคลในสภาพแวดล้อมเป็นเกณฑ์ ลักษณะในการจัด ระยะห่างในการจัด และรูปร่างของสภาพแวดล้อม

2.5.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะความเป็นส่วนตัว

จากที่กล่าวมาแล้วในส่วนของ การมีอาณาเขตครอบครองของมนุษย์ ซึ่งจะเป็นกลไกที่ช่วยเพิ่มและควบคุมให้เกิดภาวะความเป็นส่วนตัวมากขึ้นนั้น การมีอาณาเขตครอบครองจึงเป็นกลไกเชิงพฤติกรรมที่สนองความต้องการภาวะความเป็นส่วนตัวได้มากขึ้น ซึ่ง Altman (1976) ให้นิยามว่า "เป็นการเลือกควบคุมการเข้าถึงตัวเองหรือกลุ่ม" ซึ่งจากนิยามดังกล่าวสามารถวิเคราะห์ระบบภาวะความเป็นส่วนตัว ได้ 2 อย่าง คือ

1. องค์ประกอบของระบบภาวะความเป็นส่วนตัว
2. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ซึ่งองค์ประกอบของระบบ ภาวะความเป็นส่วนตัวนั้นจะเชื่อมโยงกับขอบเขตและบุคคลที่เกี่ยวข้องกันเป็นหน่วยทางสังคม ซึ่งหน่วยทางสังคมที่กล่าวถึงนั้นจะมีความสัมพันธ์มากน้อยต่อกัน แบ่งออกได้เป็น 3 กรณี คือ ระหว่างบุคคลกับบุคคล ระหว่างกลุ่มกับกลุ่มระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ซึ่งอาจจะมีความต้องการเป็นส่วนตัวแตกต่างกันตามลักษณะของเหตุการณ์ และตัวกลไกที่จะกำหนดให้เกิดภาวะความเป็นส่วนตัวจะเกิดร่วมกันแล้วแต่จะเลือกใช้ให้เหมาะสมต่อเหตุการณ์อย่างนั้น กลไกดังกล่าว คือ การใช้ถ้อยคำ การใช้ภาษาทาง

ร่างกาย การใช้เครื่องนุ่งห่มและเครื่องประดับ การใช้ที่เว้นว่างส่วนบุคคล และการใช้สภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้นและจุดเริ่มต้นของการเกิดกลไกต่าง ๆ ก็คือ ระยะห่างจากตัวบุคคลที่มากขึ้นหรือน้อยลง ตามลำดับ

ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ถ้อยคำเป็นตัวกำหนดให้เกิดภาวะความเป็นส่วนตัวนั้น Altman and Taylor (1973) ได้ทำการศึกษาถึง ความสนิทสนมกับการใช้ถ้อยคำ สรุปได้ว่า การที่มนุษย์มีความสนิทสนมกันมากนั้นจะมีการใช้ถ้อยคำที่มากขึ้น และเป็นถ้อยคำที่สื่อสารในเชิงตอบรับที่ดี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงว่า ทั้งปริมาณและคุณภาพถ้อยคำต่าง ๆ จะเป็นกลไกสำคัญในการกำหนดภาวะความเป็นส่วนตัวได้

แต่กลไกที่ไม่ใช่ภาษาหรือถ้อยคำ ก็สามารถที่จะกำหนดความเป็นส่วนตัวได้เช่นกัน ที่เรียกว่า ภาษาร่างกาย (Nonverbal) การแสดงออกจะถูกกำหนดด้วยระยะห่างจากบุคคลอื่น ๆ การแสดงกริยาของแขน และขา การหันหน้าและลำตัว รวมทั้งการแสดงออกของอารมณ์ทางใบหน้า โดยการแสดงออกเหล่านี้จะสามารถเป็นตัวกำหนดและควบคุมขอบเขตระหว่างบุคคลที่เข้ามาสว่างล้ำในอาณาเขตส่วนตัวได้ ซึ่ง Argyle and Dean (1965) ได้กล่าวว่า การแสดงออกทางสายตาจะขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างบุคคล ซึ่งถ้าเกิดขึ้นในระยะที่ใกล้กันมาก จะมีการใช้สายตาที่น้อยลง เพื่อลดความรู้สึกที่ก้าวร้าวลง ในบุคคลที่คุ้นเคยหรือสนิทกันพอสมควร แต่หากมีผู้ที่เราไม่คุ้นเคยสว่างล้ำเข้ามาในอาณาเขตส่วนตัว การจ้องหน้าจะเป็นกลไกหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงการ ควบคุมอาณาเขตเพื่อที่จะให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้น ยังมีผู้วิจัยอื่น ๆ ที่ทดลองและผลที่ได้รับนั้น ช่วยสนับสนุนทฤษฎีของ Hall ดังเช่น Willis (1966) พบว่าขณะที่มีการสนทนากัน ผู้ที่เป็นฝ่ายพูดมักจะยืนใกล้ผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย และการสนทนาของผู้ร่วมงานในวัยเดียวกันจะอยู่ใกล้กันมากกว่าเมื่อผู้พูดอายุมากและผู้ฟังอายุน้อยและยังพบอีกว่า ระยะห่างระหว่างบุคคลเกิดจากการสนทนาและความหลากหลายของความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลเมื่อสนทนากับคนแปลกหน้าจะเด่นมากขึ้นกว่าคนที่รู้จักคุ้นเคย และหัวข้อในการสนทนาจะมีบทบาทที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ได้ หากผู้ที่มีส่วนร่วมไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่คุ้นเคยกัน และระยะในการสนทนาไม่เหมาะสม จะนำไปสู่การแสดงออกในด้านลบ (Mehrabian, 1969) และระดับความใกล้ชิด (Proxemic) ระดับของระยะห่างขึ้นอยู่กับบทบาทของหัวข้อในการสนทนากับวัฒนธรรม (Watson, 1970 and Lomrantz, 1976) และ Tennis and Dabbs (1975) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของอายุและเพศ ในเรื่องระยะห่างระหว่างบุคคล พบว่าระยะห่างระหว่างบุคคลจะเพิ่มขึ้นตามอายุ และเพศชายจะมีระยะห่างระหว่างบุคคลมากกว่าเพศหญิง ส่วนสุดท้ายที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น จะก่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากหรือน้อยนั้น ต้องคำนึงถึงองค์

ประกอบและปัจจัยในแง่ความต้องการและรวมถึงวิธีการต่าง ๆ ในการออกแบบที่สนองตอบความต้องการในแง่ความเป็นส่วนตัว เช่น การลดความหนาแน่นของพื้นที่ การแยกอาณาเขตส่วนตัวกับอาณาเขตสาธารณะให้ชัดเจน

ในเรื่องภาวะความเป็นส่วนตัว ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เครื่อง ATM ในพื้นที่สาธารณะ Naz kaya (2001) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบกรณีศึกษาที่อยู่ภายใต้เงื่อนไข ความหนาแน่นแบบช่วงเวลาสั้นๆ (Short-term Crowding) ที่ส่งผลต่อพื้นที่เว้นว่างส่วนบุคคล โดยใช้กรณีศึกษาเครื่อง ATM ใน Ankara เนื่องจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการใช้งานต้องการระดับความเป็นส่วนตัวที่ต่างกันไปตามแต่คุณลักษณะของบุคคล (Character) ในแต่ละบุคคล โดยตัวแปรในเรื่องเพศ นับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งโดยเฉพาะความแตกต่างในเรื่องเพศ โดยพบว่า เพศหญิงจะมีการเข้าถึง (Approach) ผู้อื่นมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายจะมีการเข้าถึงต่อผู้อื่นน้อยกว่าเพศหญิง การวิจัยนี้พบว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ เพศ จะไม่มีผลต่อการรับรู้ขนาดของพื้นที่ ซึ่งขนาดของพื้นที่เป็นผลมาจากความหนาแน่นที่แตกต่างกัน ยังมีขนาดของพื้นที่น้อยลงมากเพียงไรจะทำให้เกิดภาวะที่ไม่น่าสบาย (Discomfort) มากตามทำให้เกิดความรู้สึกความเป็นส่วนตัวลดน้อยลง อีกทั้งระยะห่างเว้นว่างส่วนบุคคลจะมีขนาดเล็กลงและความรู้สึกหนาแน่นเพิ่มขึ้น พฤติกรรมที่แสดงออกในภาวะความหนาแน่นสูง จะมีการแสดงออกในด้าน การบังจอบหรือมองกลับไปยังผู้ที่ยืนต่อท้ายแถวหรือหันไปพูดกับคนที่ยืนด้านหลังมากขึ้น การจัดคู่ เพศทั้ง 4 คู่พบว่า เพศเดียวกันจะมีระยะห่างเว้นว่างส่วนบุคคลเล็กกว่าคู่เพศต่างกัน และในเพศชายจะมีระยะต่อเพศชายด้วยกันใหญ่กว่าเพศหญิง ส่วนในคู่เพศที่ต่างกันการเข้าถึงของเพศหญิงต่อเพศชายจะมีระยะมากกว่าเพศชายที่เข้าถึงต่อเพศตรงข้าม

[Online]. Available: <http://art.bilkent.edu.tr/iade/nazabst.html>.

ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นการกล่าวถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อการเกิดพฤติกรรมหรือที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมกายภาพ ได้กล่าวถึงกระบวนการทางพฤติกรรมว่ามีพฤติกรรมอะไรเกิดขึ้นบ้างพร้อมทั้งวิเคราะห์ขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการของความสัมพันธ์ และท้ายสุดได้วิเคราะห์ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสภาพแวดล้อมกายภาพ โดยชี้ให้เห็นลักษณะทางพฤติกรรมที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ในที่นี้จะขอกกล่าวถึงประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมกายภาพ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในสิ่งที่มนุษย์มีความสัมพันธ์ด้วย ดังนี้คือ

- **ทางสภาพแวดล้อม** สภาพแวดล้อมกายภาพมีคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น ความสว่าง ระดับอุณหภูมิ ความชื้น ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ที่มนุษย์มีความสัมพันธ์ในด้านสรีระวิทยา และอาจจะรวมไปถึงด้านจิตวิทยา โดยที่สภาพทางชีวภาพของมนุษย์มีข้อจำกัดในความสัมพันธ์กับระดับหรือสภาวะต่าง ๆ หากเกินระดับที่สามารถรับได้ ย่อมส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจได้

- **ทางการรู้สึก** สภาพแวดล้อมกายภาพมีคุณสมบัติที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะและระบบประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์ และสามารถรับรู้ถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมผ่านทางจักษุประสาท ทางโสตประสาท โดยผ่านทางตา หู จมูก และทางผิวหนังตามลำดับ สิ่งที่มนุษย์รับรู้เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการรู้สึก (Sensation) เช่น รูปร่างและสีสันท่าง ๆ ของสิ่งของที่ปรากฏอยู่ในสภาพแวดล้อม เสียงที่ได้ยิน เหล่านี้

- **ทางมิติ** มนุษย์จะสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพในด้านขนาดของสิ่งต่าง ๆ และระยะห่างจากสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งระยะห่างจากบุคคลอื่น ๆ ด้วย อันเป็นคุณสมบัติของสภาพแวดล้อมทางด้านมิติ ความสัมพันธ์ทางด้านมิตินี้จะเกี่ยวข้องกับเรื่องทางกายวิภาคหรือโครงร่างสัดส่วนของมนุษย์ทางสรีระวิทยา

- **ทางการกระทำระหว่างกันทางสังคม** สภาพแวดล้อมกายภาพยังมีคุณสมบัติที่ช่วยส่งเสริมหรือขัดขวางความสัมพันธ์ของมนุษย์ให้มีการกระทำระหว่างกันมากหรือน้อย

- **ทางด้านวัฒนธรรม** คุณสมบัติอีกประการที่สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อมนุษย์ ก็คือ การก่อให้เกิดเอกลักษณ์ในสภาพแวดล้อมหรือชุมชนนั้น ๆ ซึ่งเป็นผลที่สะท้อนมาจากระบบคุณค่าทางวัฒนธรรม โดยจะสัมพันธ์รวมไปกับลักษณะทางกายภาพช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกันเองและกับสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น สามารถที่จะสรุปเป็นหัวเรื่องเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดและตัวแปรในส่วนต่าง ๆ ของงานวิจัย ดูจากตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 หัวเรื่องที่ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม ไปสู่กรอบแนวคิด

หัวเรื่องที่ศึกษา	กรอบแนวคิด
1. ความเป็นมาของธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Banking) 2. ลักษณะทางกายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ (Automatic Teller Machine หรือ ATM) 3. ประเภทและคุณลักษณะทางเดินเท้า	1. องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของพื้นที่ - ขนาดของพื้นที่ - ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง ATM - ปริมาณเครื่อง ATM ที่ให้บริการ - ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM - ระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า
4. ความหมายของพฤติกรรม 5. พฤติกรรมมนุษย์ในสภาพแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีอาณาเขตครอบครองของมนุษย์ - ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเว้นว่างส่วนบุคคล - ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะความเป็นส่วนตัว 	2. พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณผู้เข้าใช้บริการ - คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมใช้บริการ - ระยะห่างในการเข้าใช้บริการ - ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ใช้บริการร่วมกับผู้อื่น - ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่มีผู้สัญจรในทางเท้า

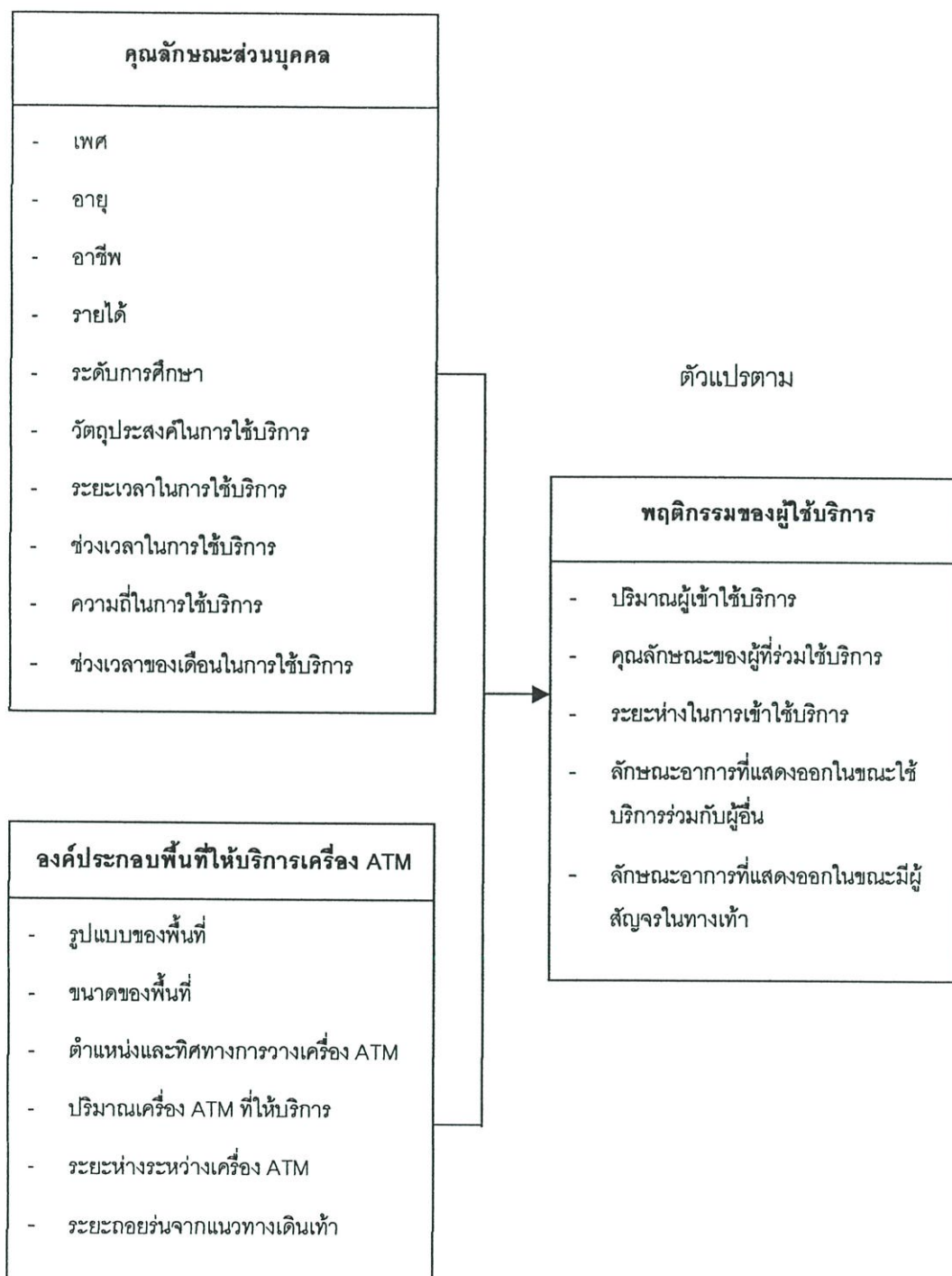
2.6 ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์กับกรอบแนวความคิด

ตารางที่ 2.2 ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์กับกรอบแนวความคิด

วัตถุประสงค์	กรอบแนวความคิด
<p>1. ศึกษาระดับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการ เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ และคุณลักษณะประชากรของผู้ที่ใช้ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ ทั้ง 4 แห่ง</p> <p>2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการ เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ ทั้ง 4 แห่ง และคุณลักษณะประชากรที่มีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการ</p>	<p>1. คุณลักษณะส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพศ - อายุ - อาชีพ - รายได้ - ระดับการศึกษา - วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ - ระยะเวลาในการใช้บริการ - ช่วงเวลาในการใช้บริการ - ความถี่ในการใช้บริการ - ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ
<p>3. เสนอแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติบริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ ทั้ง 4 แห่ง ให้สอดคล้องต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในพื้นที่ที่ศึกษา</p>	<p>2. องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของพื้นที่ - ขนาดของพื้นที่ - ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง ATM - ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM - ระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า <p>3. พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณผู้เข้าใช้บริการ - คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมใช้บริการ - ระยะห่างในการเข้าใช้บริการ - ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ใช้บริการร่วมกับผู้อื่น - ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่มีผู้สัญจรในทางเท้า

2.7 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM ในย่านการค้าสยามสแควร์ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในเรื่องต่าง ๆ ขึ้น เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และมีความสมบูรณ์ตามเกณฑ์มาตรฐานการวิจัยทั่วไป ดังนี้

3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา

สยามสแควร์เป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ตึกแถวสองชั้นตั้งอยู่ในเขตปทุมวัน ซึ่งเป็นเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร เป็นย่านที่มีการทำการค้าและธุรกิจหลายด้าน อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของสำนักงานธุรกิจชาวต่างประเทศ ธนาคารพาณิชย์ ภัตตาคารและร้านค้า และโรงพยาบาลดี และเนื่องจากที่ดินในบริเวณดังกล่าวมีราคาสูงมาก จึงต้องมีการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อที่จะรองรับกิจกรรมและธุรกิจต่างๆที่เกิดขึ้นจึงทำให้สภาพแวดล้อมของพื้นที่ดังกล่าว มีหน้าที่หลักในเชิงพาณิชย์มากกว่าเป็นที่พักอาศัย จึงทำให้มีผู้เข้าใช้พื้นที่ในตอนกลางวันมากกว่าช่วงเวลา กลางคืน

3.1.1 การเข้าถึง เขตปทุมวันเป็นเขตที่มีพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตบางรักและเขตราชเทวี โดยมีย่านพาณิชย์กรรมสำคัญๆ หลายย่านอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ย่านเยาวราช ย่านสีลม-สาทร เนื่องจากความสะดวกในการสัญจร และเป็นจุดเปลี่ยนในการเดินทางทำให้ย่านการค้าในเขตปทุมวันนี้มีความเป็นศูนย์กลางเมืองสะดวกในการเข้าถึงได้หลายระดับ และยังสามารถเดินทางเข้าในพื้นที่ ได้หลายวิธี เช่น รถยนต์โดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคล รถไฟฟ้า บีทีเอส (BTS) เป็นต้น

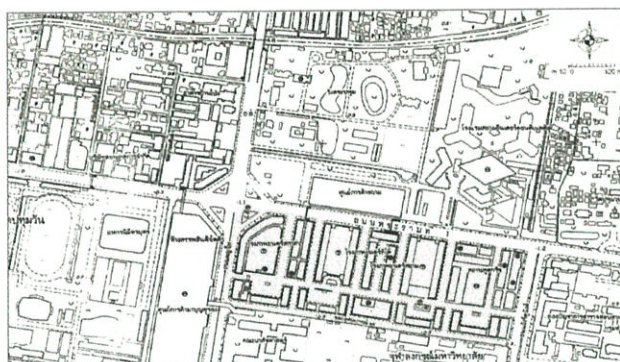
3.1.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่ศึกษา

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ถนนพระรามที่ 1

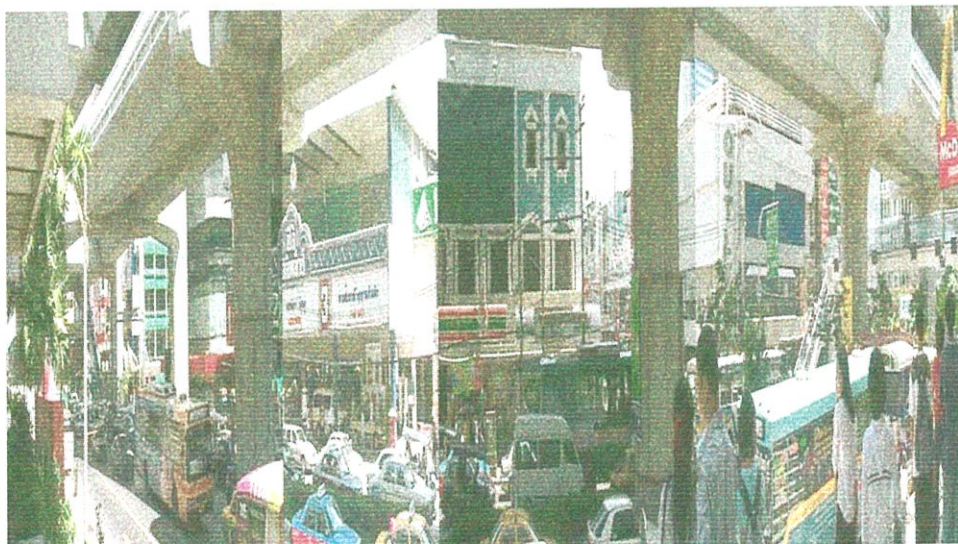
ทิศใต้ ติดต่อกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (คณะเภสัชศาสตร์)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ถนนอังรีดูนังค์

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ถนนพญาไท



ภาพที่ 3.1 แสดงส่วนที่ตั้งพื้นที่ศึกษา ย่านการค้าสยามสแควร์ เขตปทุมวัน (ที่มา : กองผังเมืองกรุงเทพมหานคร)



ภาพที่ 3.2 แสดงส่วนทางเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพระรามที่ 1 (ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)



ภาพที่ 3.3 ทางเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพญาไท



ภาพที่ 3.4 ถนนที่ตัดเข้าพื้นที่มาจากถนนพญาไท



ภาพที่ 3.5 ทางเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพระรามที่ 1
จุฬาลงกรณ์ ซอย 1



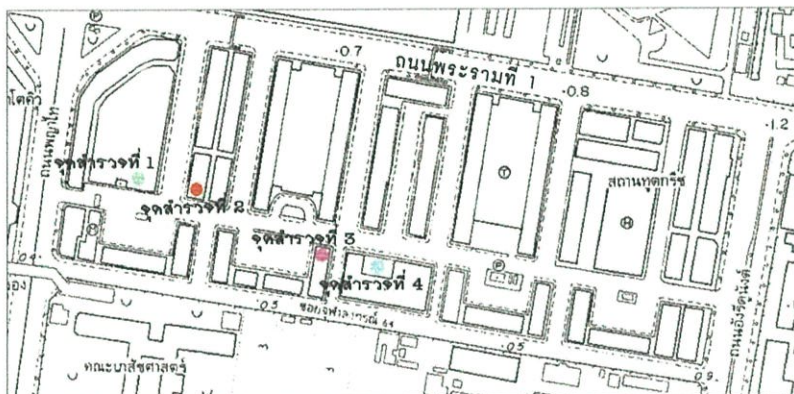
ภาพที่ 3.6 ทางเดินเท้าเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพระราม
ที่ 1 จุฬาลงกรณ์ ซอย 1

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

รายละเอียดของพื้นที่ศึกษาที่ผู้วิจัยได้สำรวจในแต่ละแห่งของแต่ละธนาคาร โดยองค์ประกอบเชิงพื้นที่ ลักษณะทางกายภาพโดยรวมและรูปแบบของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของแต่ละแห่ง อีกทั้งการเข้าใช้พื้นที่ของผู้ที่เข้าใช้งานในแต่ละแห่ง จะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3.1.3 ธนาคารไทยธนุ

เส้นทางการเข้าถึง เป็นพื้นที่ศึกษาในจุดสำรวจที่ 1 สามารถเข้าได้จากทางถนนพญาไทและจากทางถนนพระรามที่ 1 จุดสำรวจที่ 1 อยู่ห่างจากถนนพญาไทเข้ามายังพื้นที่ธนาคาร ประมาณ 50 เมตร

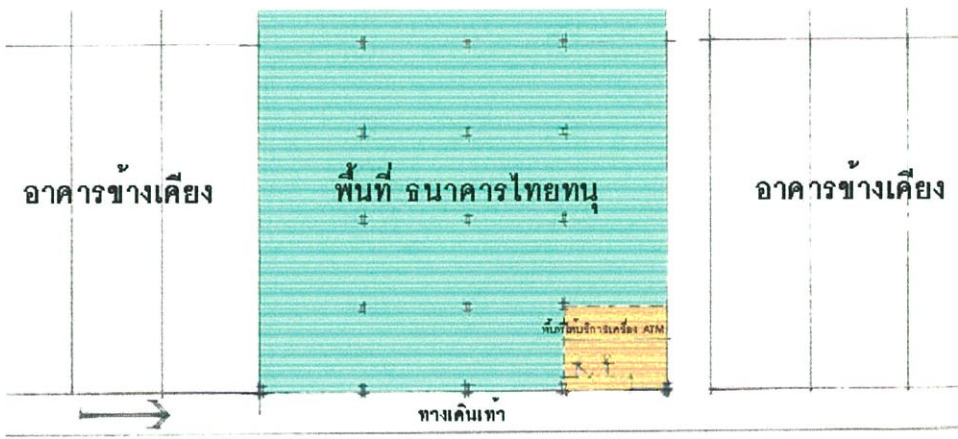


ภาพที่ 3.7 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษา ที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ



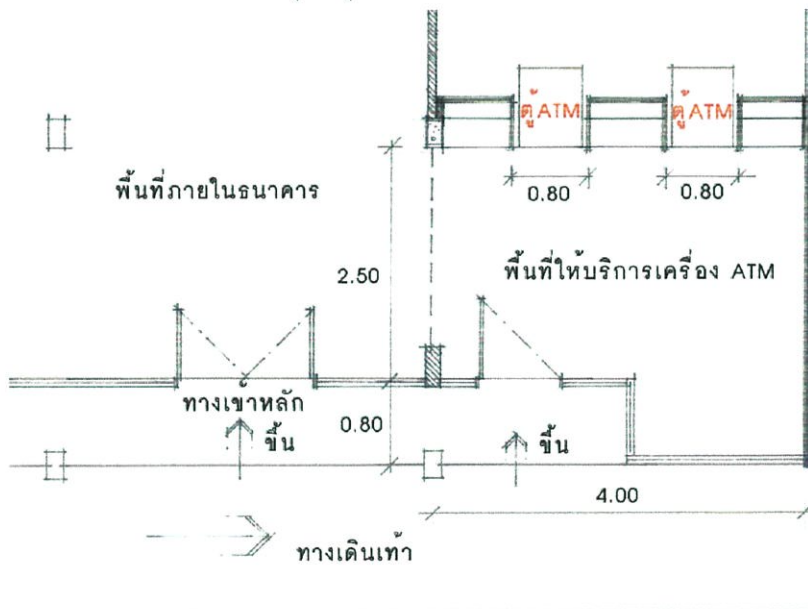
ภาพที่ 3.8 ทางเข้าพื้นที่ศึกษาริมถนนพญาไท

ลักษณะกายภาพภายนอก เป็นอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 5 ช่วงเสาหรือ 4 คูหา ชั้นล่างทั้งหมดจะเป็น ส่วนที่ทำการของธนาคารและพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM และมีระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า เข้าไปยังส่วนที่ให้บริการเครื่อง ATM 2.30 เมตรและส่วนปิดกั้นพื้นที่ให้บริการดังกล่าวทั้งหมดจะ ใช้กระจกใสปิดกั้นทั้งหมดตลอดแนว เพื่อให้ลูกค้าและผู้สัญจรผ่านไปมาเห็นกิจกรรมต่างๆและ เพื่อความปลอดภัยอีกด้วย



ถนน one-way ออกจากถนนอังรีดูนังค์

ภาพที่ 3.9 ผังอาคารธนาคารไทยธนุ ณ จุดสำรวจที่ 1



ภาพที่ 3.10 ส่วนขยายพื้นที่ ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยธนุ

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

ลักษณะกายภาพภายใน จะมีระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า 2.30 เมตร จะมีประตูกระจกและผนังกระจกเป็นส่วนกันแสดงขอบเขตของพื้นที่ มีการใช้ระบบปรับอากาศ (Air-Condition) ภายในพื้นที่ ส่วนที่ให้บริการเครื่อง ATM จะหันหน้าออกสู่ทางเดินเท้า รูปแบบของเครื่อง ATM จะถูกบิว อิน (Built-in) อยู่ภายในผนังและแบ่งส่วนให้บริการ เป็น 5 ช่อง โดยทางธนาคารได้มีการให้บริการในรูปแบบอื่น ๆ รวมอยู่ด้วยและมีเครื่อง ATM 2 เครื่องให้บริการแก่ผู้ที่เข้าใช้งาน พื้นที่ให้บริการส่วนนี้ จะมีพื้นที่ประมาณ 8-10 ตารางเมตร



ภาพที่ 3.11 ทางเข้าหลักและทางเข้าพื้นที่ให้บริการ



ภาพที่ 3.12 พื้นที่ภายใน ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคาร

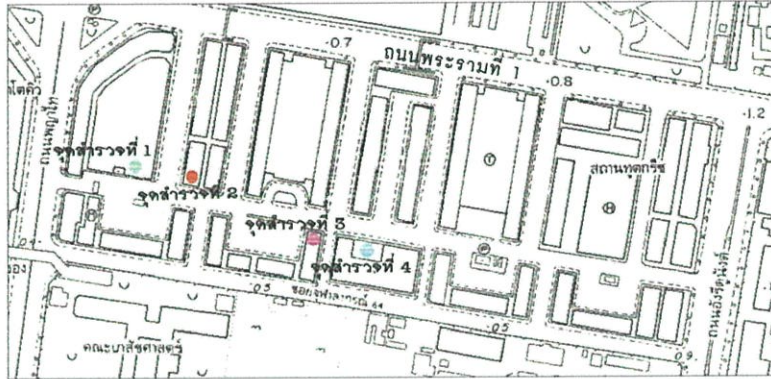


ภาพที่ 3.13 ลักษณะการใช้งานพื้นที่ภายใน

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

3.1.4 ธนาคารไทยพาณิชย์

เส้นทางการเข้าถึง เป็นพื้นที่ศึกษาในจุดสำรวจที่ 2 ห่างจากธนาคารไทยธนุเข้ามา 30 เมตร สามารถเข้าได้จาก จุดสำรวจที่ 1 ซอย 1 ริมนถนนพระรามที่ 1 ห่างจากถนนพระรามที่ 1 มายังที่ตั้งของธนาคารประมาณ 100 เมตร

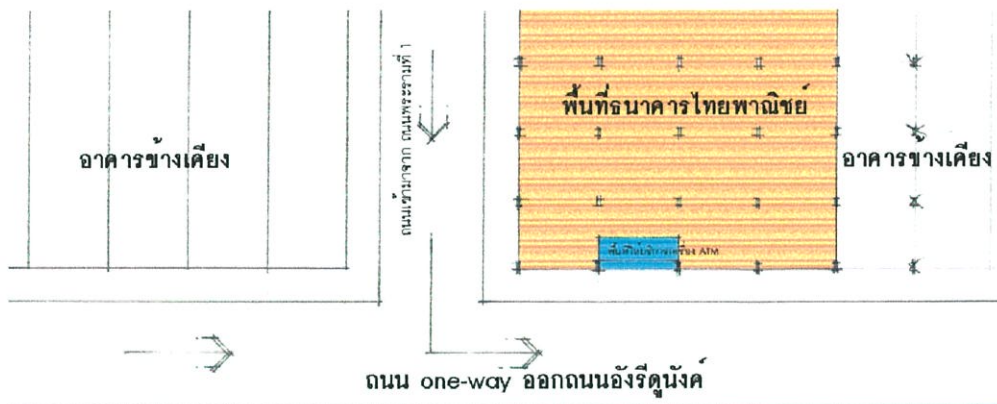


ภาพที่ 3.14 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษา ที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ

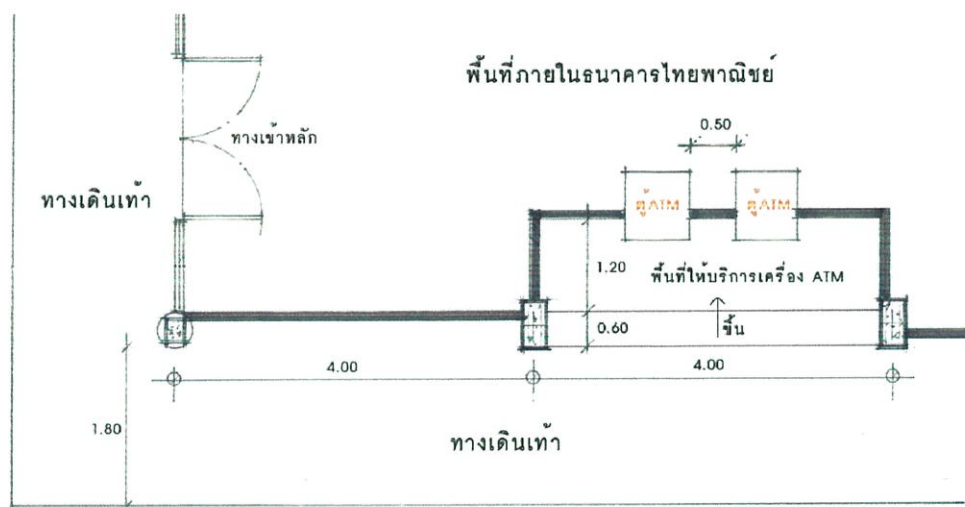


ภาพที่ 3.15 ทางเข้าที่มาจากถนนพญาไท เชื่อมต่อจากถนนที่มาจาก ธนาคารไทยธนุ

ลักษณะกายภาพภายนอก เป็นอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 5 ช่วงเสาหรือ 4 คูหา ชั้นล่างทั้งหมดจะเป็น ส่วนที่ทำการของธนาคารและพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM เหมือนกับธนาคารไทยธนุแต่ข้อแตกต่าง อยู่ที่จะเป็นอาคารที่อยู่บริเวณหัวมุมของตัวอาคารพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM จะอยู่ในช่วงเสาที่ 2 และมีระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้าเข้าไปยังส่วนที่ให้บริการเครื่อง ATM 1.80 เมตรและไม่มี ส่วนปิดกั้นพื้นที่ให้บริการ เพื่อความสะดวกต่อการเข้าใช้และความปลอดภัยอีกด้วย



ภาพที่ 3.16 ผังอาคารธนาคารไทยพาณิชย์ ณ จุดสำรวจที่ 2



ภาพที่ 3.17 ส่วนขยายพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยพาณิชย์

ลักษณะกายภาพภายใน จะมีระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า 1.80 เมตร เข้าไปภายในพื้นที่ของธนาคาร อยู่สูงกว่าระดับของทางเดินเท้าส่วนที่ให้บริการเครื่อง ATM จะหันหน้าออกขนานกับทางเดินเท้า รูปแบบของเครื่อง ATM จะถูกบิว อิน (Built-in) อยู่ภายในผนัง โดยทางธนาคารได้มีการให้บริการเครื่อง ATM 2 เครื่องให้บริการแก่ผู้ที่เข้าใช้งาน พื้นที่ให้บริการส่วนนี้ จะมีพื้นที่ประมาณ 5 ตารางเมตร



ภาพที่ 3.18 ทางเข้าพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยทูนู



ภาพที่ 3.19 การใช้งานเครื่อง ATM ของผู้ที่ถือบัตรของธนาคารและผู้ที่ยืมเงินในพื้นที่



ภาพที่ 3.20 แสดงการยืนรอเข้าใช้งานในส่วนขอพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารไทยพาณิชย์

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

3.1.5 อนาคตกรสิกรไทย

เส้นทางการเข้าถึง เป็นพื้นที่ศึกษาในจุดสำรวจที่ 3 ห่างจากอาคารไทยพาณิชย์เข้ามาประมาณ 120 เมตร สามารถเข้าได้จาก จุดสำรวจที่ 3 ซอย 3 จากริมถนนพระรามที่ 1 หรือจากทางถนนพญาไทก็ได้

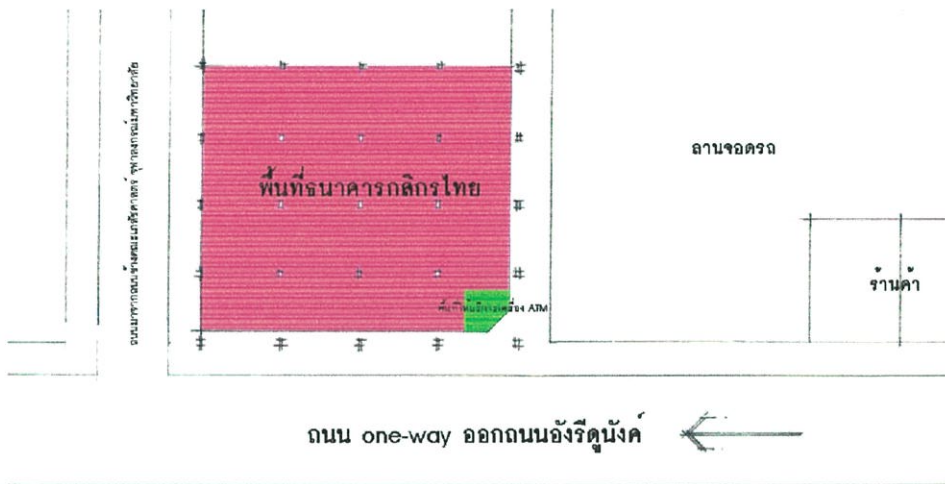


ภาพที่ 3.21 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษา ที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ

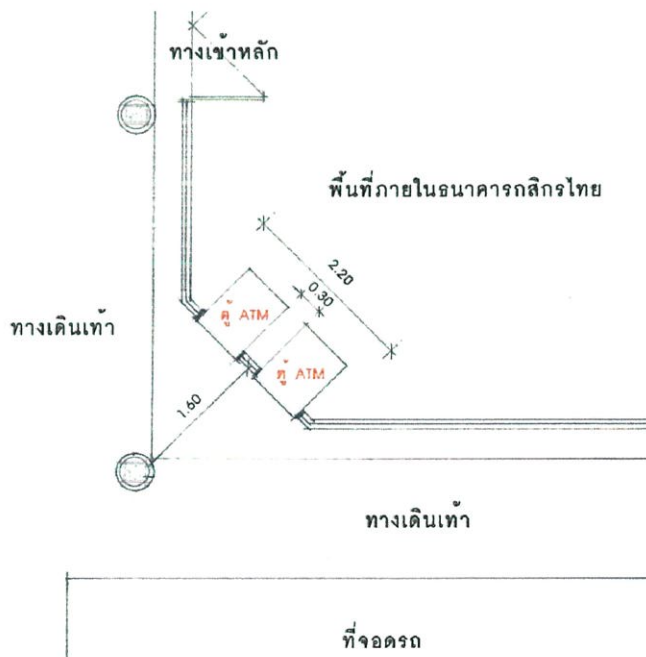


ภาพที่ 3.22 ทางเข้าพื้นที่ ที่มาจากถนนพญาไท

ลักษณะกายภาพภายนอก เป็นอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 5 ช่วงเสาหรือ 4 คูหา ชั้นล่างทั้งหมดจะเป็น ส่วนที่ทำการของธนาคารและมีทางเดินเท้าเชื่อมต่อดังอาคารได้โดยรอบ พื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM จะอยู่บริเวณหัวมุมของตัวอาคาร วางเอียง 45 องศากับทางเดินเท้า ระยะถอยร่นจากแนว ทางเดินเท้าเข้าไปยังส่วนที่ให้บริการเครื่อง ATM 1.60 เมตรและไม่มีส่วนปิดกั้นพื้นที่ให้บริการ เพื่อ ความสะดวกต่อการเข้าใช้งาน



ภาพที่ 3.23 ผังอาคารธนาคารกสิกรไทย ณ จุดสำรวจที่ 3



ภาพที่ 3.24 ส่วนขยายพื้นที่ ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารกสิกรไทย

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

ลักษณะกายภาพภายใน จะมีระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า 1.60 เมตร เข้าไปภายในพื้นที่ของธนาคาร อยู่สูงกว่าระดับของทางเดินเท้าส่วนที่ให้บริการเครื่อง ATM จะหันหน้าวางเสียง 45 องศา กับทางเดินเท้า รูปแบบของเครื่อง ATM จะถูกบิว อิน (Built-in) อยู่ภายในผนังกระจกที่เป็นส่วนกันรอบตัวอาคารของธนาคาร โดยทางธนาคารได้มีการให้บริการเครื่อง ATM 2 เครื่องให้บริการแก่ผู้ที่ใช้เข้าใช้งาน พื้นที่ให้บริการส่วนนี้ จะมีพื้นที่ประมาณ 2 ตารางเมตร



ภาพที่ 3.25 แสดงส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM
ธนาคารกสิกรไทย



ภาพที่ 3.26 แสดงการยื่นรอเข้าใช้งานในส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM



ภาพที่ 3.27 แสดงการยื่นรอเข้าใช้งานในส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารกสิกรไทย ที่เข้ามาใช้พื้นที่ทางเดินเท้า

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

3.1.6 ธนาคารกรุงศรีอยุธยา

เส้นทางการเข้าถึง เป็นพื้นที่ศึกษาในจุดสำรวจที่ 4 ห่างจากธนาคารกสิกรไทยเข้ามาประมาณ 50 เมตร สามารถเข้าได้จาก จุดสำรวจที่ 3 ขอย3 จากริมถนนพระรามที่ 1 หรือ จากทางถนนพญาไทก็ได้

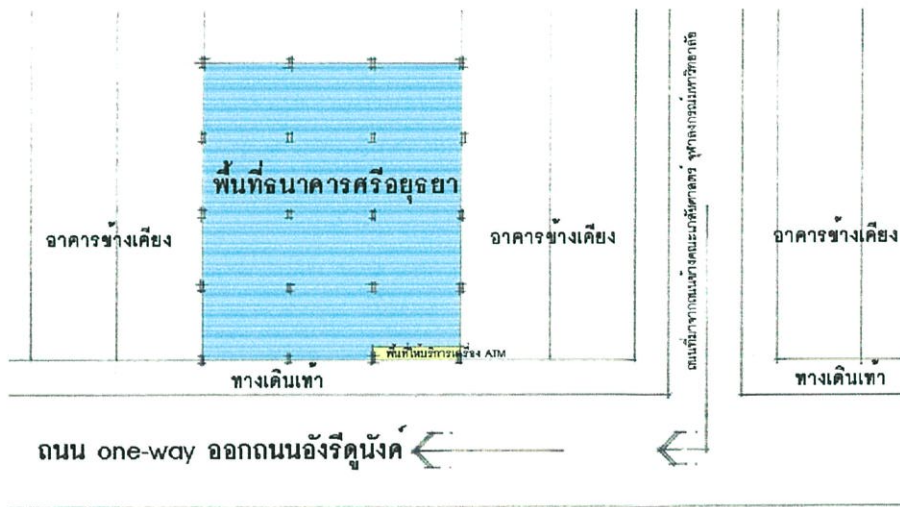


ภาพที่ 3.28 ส่วนขยายพื้นที่ศึกษา ที่ตั้งธนาคารทั้ง 4 แห่ง ที่ทำการสำรวจ

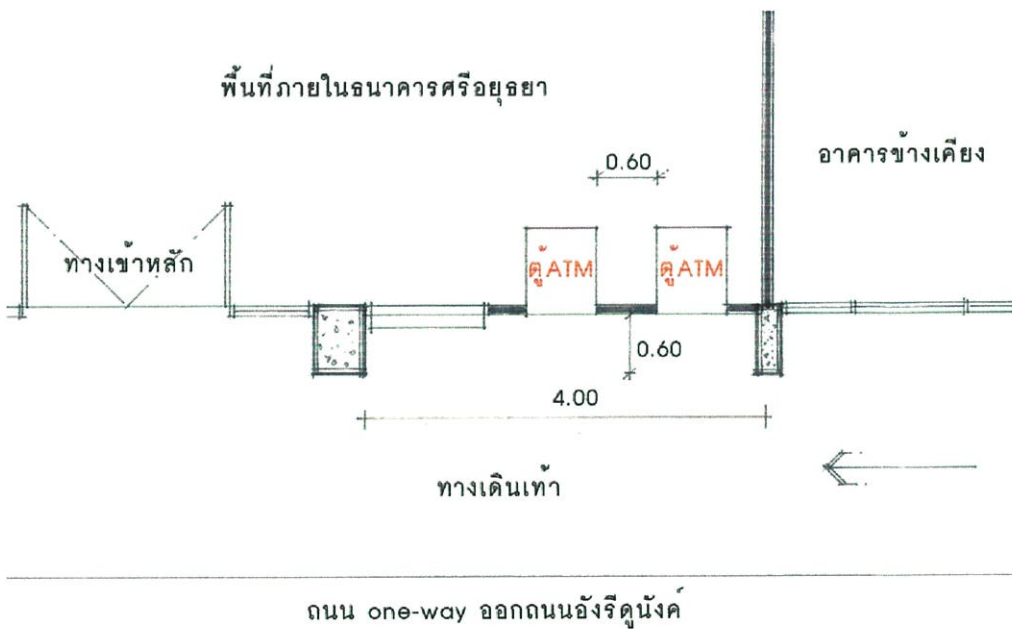


ภาพที่ 3.29 พื้นที่ตรงข้ามธนาคาร (center point) และถนนที่เข้ามาจากทางถนนพญาไท

ลักษณะกายภาพภายนอก เป็นอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 4 ช่วงเสาหรือ 3 คูหา ชั้นล่างทั้งหมดจะเป็น ส่วนที่ทำการของธนาคารและด้านข้างอาคารทั้ง 2 ข้างจะเป็นร้านค้าที่เช่าพื้นที่ บริเวณทางเข้า หลักจะใช้ผนังและประตูกระจกกัน พื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM วางขนานกับทางเดินเท้า ระยะถอย ร่นจากแนวทางเดินเท้าเข้าไปยังส่วนที่ให้บริการเครื่อง ATM 0.60 เมตร มีเครื่อง ATM 2 เครื่องให้ บริการและไม่มีส่วนปิดกั้นพื้นที่ให้บริการ เพื่อความสะดวกต่อการเข้าใช้งาน



ภาพที่ 3.30 ผังอาคารธนาคารกรุงศรีอยุธยา ณ จุดสำรวจที่ 4



ภาพที่ 3.31 ส่วนขยายพื้นที่ ให้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

ลักษณะกายภาพภายใน จะมีระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า 0.60 เมตร เข้าไปภายในพื้นที่ของธนาคาร รูปแบบของเครื่อง ATM จะถูกบิว อิน (Built-in) อยู่ภายในผนังที่ปิดกั้นด้วยหินแกรนิต ภายนอกที่เป็นส่วนกันตัวอาคารของธนาคาร โดยทางธนาคารได้มีการให้บริการเครื่อง ATM 2 เครื่องให้บริการแก่ผู้ที่ใช้งาน พื้นที่ให้บริการส่วนนี้ จะมีพื้นที่ประมาณ 2.4 ตารางเมตร



ภาพที่ 3.32 แสดงส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารกรุงศรีอยุธยา



ภาพที่ 3.33 แสดงส่วนภายในพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (เมษายน 2546)



ภาพที่ 3.34 แสดงส่วนของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (เมษายน 2546)

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544และ2546)

แต่ละจุดสำรวจที่ทำการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการแตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยจะได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอผลการศึกษาในบทการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ตารางที่ 3.1 สรุปรายละเอียดองค์ประกอบทางกายภาพของแต่ละธนาคารที่ทำการศึกษา

องค์ประกอบ เชิงพื้นที่ให้ บริการเครื่อง ATM	พื้นที่ศึกษา			
	ธนาคารไทยท努	ธนาคารไทยพาณิชย์	ธนาคารกสิกรไทย	ธนาคารกรุงศรี อยุธยา
1.รูปแบบของ พื้นที่	ปิดกั้น 	เปิดโล่ง 	เปิดโล่ง 	เปิดโล่ง 
2.ขนาดของพื้นที่	 8.5 ตรม.	 5 ตรม.	 2 ตรม.	 2.4 ตรม.
3.ตำแหน่งและ ทิศทาง	ขนานทางเดินเท้า	ขนานทางเดินเท้า	วางเอียง 45 องศา กับทางเท้า	ขนานทางเดินเท้า
4.ปริมาณ เครื่อง ATM ที่ ให้บริการ	2	2	2	2
5.ระยะห่าง ของเครื่อง ATM	0.80 เมตร	0.50 เมตร	0.30 เมตร	0.60 เมตร
6.ระยะถอยร่น จากทางเดิน เท้า	3.30 เมตร	1.80 เมตร	1.60 เมตร	0.60 เมตร

(ที่มา : จากการสำรวจ เมษายน 2544)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (Sampling Frame)

การดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจนี้ มุ่งศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่ใช้บริการเครื่อง ATM ที่ตั้งอยู่ริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมกายภาพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งาน และกิจกรรมของคนที่มาใช้พื้นที่แห่งนี้ ดังนั้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่สัญจรอยู่ในพื้นที่บริเวณสยามสแควร์ ซึ่งเป็นจุดที่ทำการศึกษา ณ ช่วงเวลาที่ได้ทำการสำรวจ ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้พื้นที่และมีความคุ้นเคยต่อพื้นที่ศึกษา สามารถที่จะให้ความคิดเห็นและตอบปัญหาที่เป็นอยู่ในพื้นที่ จากการใช้แบบสอบถามและทำการสำรวจภาคสนามโดยการสังเกตพฤติกรรมที่ขณะเข้าใช้บริการเครื่อง ATM ในบริเวณที่ทำการสำรวจ ณ วันและเวลาที่ทำการศึกษา

เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านเวลาและงบประมาณที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการสุ่มไว้ 350 ชุด เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ 200 ชุด โดยการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ที่เข้าใช้บริการเครื่อง ATM ทุกๆคนและผู้ที่เคยใช้งานเครื่อง ATM ในพื้นที่ศึกษามาก่อนแล้วในช่วงเวลาที่ทำการแจกแบบสอบถาม ณ เวลานั้นๆและยินดีที่จะตอบแบบสอบถามอีก 150 ชุด ซึ่งได้รับข้อมูลกลับมา 57 ชุด ดังนั้น ในการศึกษาคั้งนี้มีประชากรทั้งสิ้น 257 คน คิดเป็นร้อยละ 73.43 สามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษาได้เป็นอย่างดี

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ แบ่งตามวิธีการเก็บข้อมูลได้ 2 ทาง คือ

1. วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยการสำรวจภาคสนาม
2. วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยการทำแบบสอบถาม

3.2.1 วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยการสำรวจภาคสนาม

จะทำการสำรวจจุดต่าง ๆ โดยการสังเกตการแสดงพฤติกรรมในระหว่างที่ยื่นรอเข้าใช้งานเครื่อง ATM ในแต่ละแห่งโดยจะจดบันทึก การแสดงออกของพฤติกรรมว่าเป็นอย่างไรเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบสอบถามต่อไป โดยกำหนดวันที่ทำการสำรวจในช่วงเวลาต้นเดือน กลางเดือน และปลายเดือน สัปดาห์ที่สำรวจ คือ สัปดาห์ที่ 1, สัปดาห์ที่ 3 และ 4 ของเดือน จะ

ศึกษาช่วงวันหยุดราชการเป็นหลัก เนื่องจากพื้นที่ที่ทำการศึกษามีคนเข้ามาใช้พื้นที่ค่อนข้างสูงกว่าวันธรรมดา

สำหรับเวลาที่จะทำการเก็บข้อมูล ผู้เข้าใช้โดยการสังเกตการณ์นั้น แต่ละจุดที่ทำการสำรวจจะกำหนดเป็นเวลา 4 ช่วง คือ เวลา 9.00 น. 12.00 น. 17.00 น. และ 20.00 น. ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นเวลาที่ยานการค้าภายในพื้นที่ศึกษาจะเปิดและปิดให้บริการเป็นส่วนใหญ่จากการสังเกตการณ์ในแต่ละจุด เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาสรุปเปรียบเทียบกันในลำดับต่อไป

3.2.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยการทำแบบสอบถาม

จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ที่เข้าใช้บริการเครื่อง ATM ทุก ๆ คน ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ โดยที่ทุก ๆ หน่วยประชากรมีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกเป็นตัวอย่างเท่า ๆ กัน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ และการสุ่มตัวอย่างในขณะที่มีผู้เข้าใช้งานเครื่อง ATM ในช่วงเวลานั้นๆ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูลในแบบสอบถามด้วยตัวเองและส่งกลับทางไปรษณีย์ มีกำหนดเวลาในการตอบรับแบบสอบถามคืน ภายใน 3 สัปดาห์

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

จากกรอบแนวความคิดเชิงทฤษฎี พบว่ามีตัวแปรหลักในการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

1. คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่
 - 1.1 เพศ
 - 1.2 อายุ
 - 1.3 อาชีพ
 - 1.4 รายได้
 - 1.5 ระดับการศึกษา
 - 1.6 วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ
 - 1.7 ระยะเวลาในการใช้บริการ
 - 1.8 ช่วงเวลาในการใช้บริการ
 - 1.9 ความถี่ในการใช้บริการ
 - 1.10 ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ
2. องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ได้แก่
 - 2.1 รูปแบบของพื้นที่
 - 2.2 ขนาดของพื้นที่
 - 2.3 ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง ATM
 - 2.4 ปริมาณเครื่อง ATM ที่ให้บริการ
 - 2.5 ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM
 - 2.6 ระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แก่

1. ปริมาณผู้เข้าใช้บริการ
2. คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมใช้บริการ
3. ระยะห่างในการเข้าใช้บริการ
4. ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ใช้บริการร่วมกับผู้อื่น
5. ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่มีผู้สัญจรในทางเท้า

ตารางที่ 3.2 สรุปรายละเอียดกลุ่มตัวแปร ประเภทของตัวแปร วิธีการวิเคราะห์ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ	ชนิดตัวแปร			การวิเคราะห์ตัวแปร				
	Normal variable.	Ordinal variable.	Scale.	Percentage.	Mean.	StandardDeviation.	Pearson correlation.	Multiple correlation.
เพศ	•			•			•	•
อายุ		•		•			•	•
อาชีพ	•			•			•	•
รายได้		•		•			•	•
ระดับการศึกษา	•			•			•	•
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	•			•			•	•
ระยะเวลาในการใช้บริการ		•		•			•	•
ช่วงเวลาในการใช้บริการ		•		•			•	•
ความถี่ในการใช้บริการ		•		•			•	•
ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ		•		•			•	•
องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ เครื่อง ATM								
รูปแบบพื้นที่	•				•	•	•	•
ขนาดของพื้นที่	•				•	•	•	•
ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง ATM		•			•	•	•	•
ปริมาณเครื่อง ATM ที่ให้บริการ		•			•	•	•	•
ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM		•			•	•	•	•
ระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า		•			•	•	•	•

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ตัวแปรตาม	ชนิดตัวแปร			การวิเคราะห์ตัวแปร				
	Nominal variable.	Ordinal variable.	Scale.	Percentage.	Mean.	StandardDeviation.	Pearson correlation.	Multiple correlation.
พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ								
ปริมาณผู้เข้าใช้บริการ		●			●	●	●	●
คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมเข้าใช้ บริการ		●			●	●	●	●
ระยะห่างในการเข้าใช้บริการ		●			●	●	●	●
ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ ใช้บริการร่วมกับผู้อื่น		●			●	●	●	●
ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ มีผู้สัญจรในทางเดินเท้า		●			●	●	●	●

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทบทวนวรรณกรรม และแนวคิดต่าง ๆ ตลอดทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งคำถามเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ, อายุ, อาชีพ, รายได้, ระดับการศึกษา, วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ, ระยะเวลาในการใช้บริการ, ช่วงเวลาในการใช้บริการ, ความถี่ในการใช้บริการ, ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ได้แก่ รูปแบบของพื้นที่, ขนาดของพื้นที่, ตำแหน่งและทิศทางการวางเครื่อง ATM, ปริมาณเครื่อง ATM ที่ให้บริการ, ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM, ระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้า จำนวนทั้งสิ้น 6 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แก่ ปริมาณผู้เข้าใช้บริการ, คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมใช้บริการ, ระยะห่างในการเข้าใช้บริการ, ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ใช้บริการร่วมกับผู้อื่น, ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่มีผู้สัญจรในทางเท้า จำนวนทั้งสิ้น 5 ข้อ

การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยใช้แบบวัด Likert's Scale เป็นมาตรวัดความคิดเห็นต่อองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM ลักษณะข้อความที่ใช้เป็นคำถามเชิงบวกเท่านั้น โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
เห็นด้วย	4
ไม่แน่ใจ	3
ไม่เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่ได้แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ โดยวิธีการคำนวณความกว้างของชั้น ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายของระดับความคิดเห็นตามตารางระดับคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 2.33 = ระดับต่ำ (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)
คะแนนเฉลี่ย	2.34 – 3.66 = ระดับปานกลาง (ไม่แน่ใจ)
คะแนนเฉลี่ย	3.67 – 5.00 = ระดับสูง (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

3.5 การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างสำหรับการวิจัยไปทดสอบหาความเที่ยงตรงและหาความเชื่อมั่น ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของคำถามในแต่ละข้อ ว่าตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้หรือไม่ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นเพื่อดำเนินการต่อไป

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยที่ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทำการทดสอบกับประชากรในกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 50 คน หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นรายข้อ (Item Analysis) จากการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดังกล่าว มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง ด้วยค่าความเชื่อมั่นรวมโดยวิธีการของ Cochran Chi-square เท่ากับ 0.7759 จึงถือว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ได้

3.6 การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ สามารถแบ่งขั้นตอนการเก็บข้อมูลได้ดังนี้ คือ

วิธีการเก็บข้อมูล

โดยการเก็บข้อมูลจากประชากรเป้าหมาย แบ่งตามวิธีการเก็บข้อมูลได้ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. จากการทำการสำรวจภาคสนาม (Field Survey)
2. จากการทำแบบสอบถาม (Questionnaire)

การกำหนดบริเวณที่ทำการศึกษา

โดยการเก็บข้อมูลตัวอย่าง แบ่งเกณฑ์ในการกำหนดบริเวณที่ทำการศึกษาได้ 2 ส่วน คือ

1. การทำสำรวจภาคสนาม (Field Survey) จะทำโดยวิธีการเข้าสังเกตการณ์และนับจำนวนของผู้ที่สัญจรร่วมในพื้นที่ศึกษาว่ามีความหนาแน่นที่สัมพันธ์กับช่วงเวลาใดบ้าง บริเวณพื้นที่ที่ทำการสำรวจ ผู้วิจัยได้กำหนดจุดสำรวจในบริเวณพื้นที่ศึกษาออกเป็น 4 จุด โดยรายละเอียดตามที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น (ดูหัวข้อ 3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา)

2. การทำแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการเครื่อง ATM ในบริเวณที่ทำการศึกษา ซึ่งประชากรเป้าหมายจะใช้โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างกับผู้ใช้บริการเครื่อง ATM ทุกคนยินดีที่จะให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและทำการส่งคืนทางไปรษณีย์ เพื่อที่จะทำการสำรวจในด้านพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM บริเวณริมทางเดินเท้าในจุดที่ทำการศึกษา

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 9.0 (Statistical Package for the Social Sciences) มีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. คุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) บรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวนเต็ม และร้อยละ (Percentage)

2. องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) เพื่อใช้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) และสร้างสมการพยากรณ์ตัวแปรตามด้วยกลุ่มตัวแปรอิสระคือ คุณลักษณะส่วนบุคคล และองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ที่ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เลือกใช้วิธีเพิ่มตัวแปรทีละขั้นหรือแบบขั้นตอน (Stepwise Method) เพื่อหาตัวแปรสำคัญในการสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ : กรณีศึกษาในย่านการค้าสยามสแควร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 7 ส่วน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มประชากร
- ส่วนที่ 2 องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM
- ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
- ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
- ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM
- ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
- ส่วนที่ 7 คุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

4.1 ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มประชากร

คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ อาชีพ ระดับการศึกษา วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ ระยะเวลาในการใช้บริการ ช่วงเวลาในการใช้บริการ ความถี่ในการใช้บริการ และช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร

(N = 257)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	121	47.1
หญิง	136	52.9
2. อายุ		
18 – 24 ปี	169	65.8
25 – 31 ปี	66	25.7
32 – 38 ปี	17	6.6
39 – 45 ปี	3	1.2
มากกว่า 45 ปี ขึ้นไป	2	0.8
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
4,000 – 7,000 บาท	30	11.7
7,001 – 10,000 บาท	74	28.8
10,001 – 13,000 บาท	49	19.1
13,001 – 16,000 บาท	76	29.6
16,001 – 19,000 บาท	14	5.4
มากกว่า 19,000 บาท ขึ้นไป	14	5.4
4. อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	49	19.1
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	12	4.7
พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	180	70.0
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	10	3.9
แม่บ้าน	6	2.3

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
5. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่า ม.6/ปวช./เทียบเท่า	2	0.8
ม.6/เทียบเท่า/ปวช./ปวท./ปวส.	7	2.7
ปริญญาตรี	103	40.1
ปริญญาโท	142	55.3
สูงกว่าปริญญาโท	3	1.2
6. วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ		
ถอนเงิน	172	66.8
ฝากเงิน	6	2.2
ตรวจสอบยอดเงิน	60	23.5
อื่น ๆ ระบุ	19	7.6
7. ระยะเวลาในการใช้บริการ		
1 – 2 นาที	232	90.3
3 – 5 นาที	24	9.3
6 – 10 นาที	1	0.4
8. ช่วงเวลาในการใช้บริการ		
09.00 – 12.00 น.	25	9.7
12.01 – 15.00 น.	97	37.7
15.01 – 18.00 น.	100	38.9
18.01 – 21.00 น.	35	13.6
9. ความถี่ในการใช้บริการ		
ทุกวัน	3	1.2
1 ครั้ง/สัปดาห์	90	35.0
2 – 3 ครั้ง/สัปดาห์	50	19.5
มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์	114	44.4
10. ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ		
ต้นเดือน	148	57.6
กลางเดือน	47	18.3
ปลายเดือน	62	24.1

จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายลักษณะทั่วไปได้ดังนี้

กลุ่มประชากรในการศึกษายานการค้าสยามสแควร์ครั้งนี้ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 52.9 มีอายุระหว่าง 18 – 24 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 13,001 – 16,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.6 เป็นพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 70.0 มีการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 55.3 มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการมากที่สุดคือ ถอนเงิน คิดเป็นร้อยละ 66.8 ใช้เวลาในการใช้บริการ 1 – 2 นาที/ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.3 ช่วงเวลาในการใช้บริการคือ 15.01 – 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 38.9 มีความถี่ในการใช้บริการมากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 44.4 และช่วงต้นเดือนจะมีผู้ใช้บริการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.6

4.2 ส่วนที่ 2 องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำคำตอบจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ซึ่งผลมาจากการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.2 และ 4.3 ตามสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ทั้ง 4 แห่งที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของรูปแบบของพื้นที่ (N = 257)

องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ด้านรูปแบบของพื้นที่	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ในการเลือกรูปแบบของพื้นที่		
รูปแบบที่ 1 ธนาคารไทยท努	41	16.0
รูปแบบที่ 2 ธนาคารไทยพาณิชย์	92	35.7
รูปแบบที่ 3 ธนาคารกสิกรไทย	65	25.3
รูปแบบที่ 4 ธนาคารกรุงศรีอยุธยา	59	23.0

จากตารางที่ 4.2 สามารถอธิบายองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการด้านรูปแบบพื้นที่ได้ดังนี้

กลุ่มประชากรในการศึกษาย่านการค้าสยามสแควร์ครั้งนี้ พบว่า ส่วนใหญ่เลือกรูปแบบของพื้นที่ให้บริการในรูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นธนาคารไทยพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 35.7

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ทั้ง 4 แห่ง

(N = 257)

องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
1. รูปแบบของพื้นที่	2.55	1.01	ปานกลาง
2. ขนาดของพื้นที่	2.36	0.48	ปานกลาง
3. ตำแหน่งและทิศทางของการใช้บริการเครื่อง ATM	2.35	0.48	ปานกลาง
4. ปริมาณเครื่อง ATM	2.22	0.46	ต่ำ
5. ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM	2.34	0.53	ปานกลาง
6. ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า	2.28	0.54	ต่ำ
รวม	2.35	0.32	ปานกลาง

หมายเหตุ : ผู้วิจัยได้กำหนดในการแปลความหมายของความคิดเห็น ตามตารางระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 2.33	= ระดับต่ำ (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)
คะแนนเฉลี่ย	2.34 - 3.66	= ระดับปานกลาง (ไม่แน่ใจ)
คะแนนเฉลี่ย	3.67 - 5.00	= ระดับสูง (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ในภาพรวมทั้ง 4 แบบ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 2.35 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32 สามารถจำแนกได้ว่า รูปแบบของพื้นที่ทั้ง 4 แบบ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ขนาดของพื้นที่ทั้ง 4 แบบ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ตำแหน่งและทิศทางของการวางเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ปริมาณเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบ มีจำนวนไม่เพียงพอ ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้าทั้ง 4 แบบ ยังไม่เหมาะสม

4.3 ส่วนที่ 3 . พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำคำตอบจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ปรากฏตามตารางที่ 4.4 ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 2 ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง ATM ทั้ง 4 แห่งที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ทั้ง 4 รูปแห่ง

(N = 257)

พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
1. ปริมาณผู้เข้าใช้บริการ	3.64	0.92	ปานกลาง
2. คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมใช้บริการ	4.00	1.10	สูง
3. ระยะห่างในการเข้าใช้บริการ	2.28	0.45	ต่ำ
4. ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ใช้บริการร่วมกับผู้อื่น	3.82	1.08	ปานกลาง
5. ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่มีผู้สัญจรในทางเท้า	3.34	0.88	ปานกลาง
รวม	3.48	0.74	ปานกลาง

หมายเหตุ : ผู้วิจัยได้กำหนดในการแปลความหมายของความคิดเห็น ตามตารางระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 2.33	= ระดับต่ำ (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)
คะแนนเฉลี่ย	2.34 - 3.66	= ระดับปานกลาง (ไม่แน่ใจ)
คะแนนเฉลี่ย	3.67 - 5.00	= ระดับสูง (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในภาพรวมทั้ง 4 แบบ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 สามารถจำแนกได้ว่า ปริมาณผู้เข้าใช้บริการเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบ มีพอสมควร อยู่ในระดับปานกลาง คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมใช้บริการทั้ง 4 แบบ นั้น

ต้องการให้ผู้ที่ยื่นต่อทำยถาวรเป็นเพศหญิง เนื่องจากมีความเสี่ยงน้อย อยู่ในระดับสูง ระยะห่างในการเข้ารับบริการทั้ง 4 แบบ น้อยเกินไป อยู่ในระดับต่ำ ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่ใช้บริการร่วมกับผู้อื่นทั้ง 4 แบบ อาทิเช่น การเอียงตัวเพื่อบังจอในขณะกด ATM อยู่ในระดับปานกลาง ลักษณะอาการที่แสดงออกในขณะที่มีผู้สัญจรในทางเท้าทั้ง 4 แบบ อาทิเช่น ประชากรกลุ่มเป้าหมายจะไม่ยื่นรอกด ATM ในขณะที่มีผู้สัญจรหนาแน่น อยู่ในระดับปานกลาง

4.4 ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำคำตอบจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ปรากฏตามตารางที่ 4.5 ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 3 คุณลักษณะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเชิงบวก

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

(N = 257)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	ค่าสหสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ โดยรวม	p
เพศ	0.082	0.190
อายุ	0.130	0.038
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.070	0.266
อาชีพ	0.034	0.592
ระดับการศึกษา	0.172	0.006
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ		
- ถอนเงิน	0.061	0.333
- ฝากเงิน	0.014	0.828
- ตรวจสอบยอดเงิน	-0.023	0.720
- อื่น ๆ	-0.010	0.877
ระยะเวลาในการใช้บริการ	0.138	0.027
ช่วงเวลาในการใช้บริการ	0.023	0.710

คุณลักษณะส่วนบุคคล	ค่าสหสัมพันธ์กับพฤติกรรม ของผู้ใช้บริการ โดยรวม	p
ความถี่ในการใช้บริการ	-0.014	0.819
ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ	0.184	0.003

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.5 พบว่า มีคุณลักษณะส่วนบุคคล 4 ด้านที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ดังนี้

อายุ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ยิ่งอายุมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการมีมากขึ้นเท่านั้น

ระยะเวลาในการใช้บริการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ยิ่งระยะเวลาในการใช้บริการมีมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการมีมากขึ้นเท่านั้น

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ยิ่งระดับการศึกษาสูงเท่าไร ก็ยิ่งทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการมีมากขึ้นเท่านั้น

ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ยิ่งช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการมีมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการมีมากขึ้นเท่านั้น

4.5 ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับองค์ประกอบ พื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำคำตอบจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ปรากฏตามตารางที่ 4.6 ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 4 คุณลักษณะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ในเชิงบวก

ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM

(N = 257)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	ค่าสหสัมพันธ์กับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM โดยรวม	p
เพศ	-0.022	0.731
อายุ	-0.015	0.816
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	-0.166	0.008 *
อาชีพ	-0.156	0.012 *
ระดับการศึกษา	-0.118	0.060
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ		
- ถอนเงิน	0.053	0.397
- ฝากเงิน	0.072	0.250
- ตรวจสอบยอดเงิน	0.025	0.688
- อื่น ๆ	0.085	0.173
ระยะเวลาในการใช้บริการ	-0.089	0.156
ช่วงเวลาในการใช้บริการ	0.016	0.795
ความถี่ในการใช้บริการ	-0.022	0.726
ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ	-0.089	0.153

* p < 0.05

จากตารางที่ 4.6 พบว่า มีคุณลักษณะส่วนบุคคล 2 ด้านที่มีความสัมพันธ์องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ดังนี้

อาชีพ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เป็นไปในทางลบ กล่าวคือ ยิ่งกลุ่มประชากรมีอาชีพที่ดีมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ลดน้อยลงเท่านั้น

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เป็นไปในทางลบ กล่าวคือ ยิ่งกลุ่มประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ลดน้อยลงเท่านั้น

4.6 ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำคำตอบจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ปรากฏตามตารางที่ 4.7 ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 5 องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเชิงบวก

ตารางที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

(N = 257)

องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM	ค่าสหสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ โดยรวม	p
รูปแบบของพื้นที่	-0.476	0.000 *
ขนาดของพื้นที่	-0.076	0.227
ตำแหน่งและทิศทางของการให้บริการเครื่อง ATM	-0.076	0.222
ปริมาณเครื่อง ATM	0.044	0.487
ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM	0.197	0.002 **
ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า	-0.143	0.022 *

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.7 พบว่า มีองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM 3 ด้านที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ดังนี้

ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เป็นไปในทางลบ กล่าวคือ ยิ่งระยะถอยร่นจากทางเดินเท้าแคบมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการลดน้อยลงเท่านั้น

รูปแบบของพื้นที่ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เป็นไปในทางลบ กล่าวคือ ยิ่งรูปแบบของพื้นที่มีมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการลดน้อยลงเท่านั้น

ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ยิ่งระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM มีมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

4.7 ส่วนที่ 7 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

สมมติฐานที่ 6 คุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM มีผลต่อพฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการ

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

1. การแสดงสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์
2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

1. การแสดงสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์

เพื่อความเข้าใจในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่

X_1	แทน	เพศ
X_2	แทน	อายุ
X_3	แทน	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
X_4	แทน	อาชีพ
X_5	แทน	ระดับการศึกษา
X_6	แทน	ถอนเงิน
X_7	แทน	ฝากเงิน
X_8	แทน	ตรวจสอบยอดเงิน
X_9	แทน	อื่น ๆ ระบุ.....
X_{10}	แทน	ระยะเวลาในการใช้บริการ
X_{11}	แทน	ช่วงเวลาในการใช้บริการ
X_{12}	แทน	ความถี่ในการใช้บริการ
X_{13}	แทน	ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ
X_{14}	แทน	รูปแบบของพื้นที่
X_{15}	แทน	ขนาดของพื้นที่
X_{16}	แทน	ตำแหน่งและทิศทางของการใช้บริการเครื่อง ATM
X_{17}	แทน	ปริมาณเครื่อง ATM
X_{18}	แทน	ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM
X_{19}	แทน	ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า

1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

YY	แทน	พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
----	-----	-------------------------

2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะอธิบายประเด็น ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 อธิบายตัวแปรที่มีประสิทธิภาพเข้าสมการพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

2.2 อธิบายรูปแบบสมการพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

ซึ่งสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 4.8 และ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงตัวแปรที่มีประสิทธิภาพเข้าสมการพยากรณ์หรืออธิบายพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

ตัวแปรพยากรณ์	R	R ²	Adjusted R ²	F
X ₁₄	.476	.227	.224	74.877
X ₁₄ X ₁₃	.513	.264	.258	45.455
X ₁₄ X ₁₃ X ₁₈	.532	.283	.274	33.226

จากตารางที่ 4.8 สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรที่มีประสิทธิภาพเข้าสมการพยากรณ์ หรือเป็นตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการมี 3 ตัวแปร ได้แก่

- 1.1 รูปแบบของพื้นที่ (X₁₄)
- 1.2 ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ (X₁₃)
- 1.3 ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM (X₁₈)

ตัวแปรทั้ง 3 ตัว พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ในระดับปานกลาง (R = .532)

2. ตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายหรือพยากรณ์ความแปรปรวนของพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้ร้อยละ 28.3

ตารางที่ 4.9 แสดงรูปแบบสมการพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE B	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่	3.593	.233		15.430	.000
1. รูปแบบของพื้นที่ (X_{14})	-.336	.039	-.460	-8.558	.000
2. ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ (X_{13})	.172	.047	.196	3.674	.000
3. ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM (X_{18})	.195	.075	.139	2.592	.010
R = .532 R ² = .283 Standard Error = 0.63 Overall F = 33.226					

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.9 สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณระหว่างกลุ่มตัวแปรทั้ง 3 มีค่าเท่ากับ .532 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัวแปรกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อยู่ในระดับปานกลาง

2. กลุ่มตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 สามารถอธิบายร่วมกันหรือพยากรณ์ความแปรปรวนในพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้ร้อยละ 28.3

3. ตัวแปรพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการอธิบายความแปรปรวนในพฤติกรรมของผู้ใช้บริการได้มากที่สุดคือ รูปแบบของพื้นที่ (Beta = -.460) ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ (Beta = .196) ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM (Beta = .139)

4. ค่า $F = 33.226$ และ Signif $F = .0000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ที่กำหนดในการทดสอบสมมติฐาน แสดงว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างชุดตัวแปรพยากรณ์ และตัวแปรตามที่เกิดขึ้นจริงในประชากรกลุ่มเป้าหมาย

5. การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่า B พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อตัวแปรตาม

6. สมการทำนายที่เป็นคะแนนดิบ มีดังต่อไปนี้

$$\text{พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ} = 3.593 - .336 (X_{14}) + .172 (X_{13}) + .195 (X_{18})$$

7. สมการที่ใช้ทำนายลักษณะของการแสดงออกของพฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการ เครื่อง ATM เป็นคะแนนมาตรฐาน มีดังต่อไปนี้

$$\text{พฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการ} = -.460 (X_{14}) + .196 (X_{13}) + .139 (X_{18})$$

วิเคราะห์ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภายนอกกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้า : กรณีศึกษาในย่านการค้าสยามสแควร์ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อทำการทดสอบจำนวน 6 ข้อ ปรากฏว่าผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 4 ข้อ และไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าทั้ง 4 แห่งที่เห็นด้วยอย่างมาก จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ในภาพรวมเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบ ซึ่งได้แก่ ธนาคารไทยธนุ ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกสิกรไทย และธนาคารกรุงศรีอยุธยา อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะองค์ประกอบพื้นที่ทางกายภาพสำหรับเครื่อง ATM มีบางรายการที่ไม่ตอบสนองความต้องการของประชากรกลุ่มเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น ระยะเวลาจรนจากแนวทางเดินเท้าคับแคบ ทำให้เกิดความรู้สึกที่ถูกรบกวนหรือไม่ปลอดภัยขณะที่เข้าใช้งานและขณะที่ยืนรอในทางเท้าก็ถูกรบกวนจากผู้สัญจรบริเวณทางเดินเท้า แต่จากผลการวิเคราะห์ ธนาคารไทยพาณิชย์จะเป็นธนาคารที่มีผู้ให้ความสนใจมากที่สุด คือ ร้อยละ 35.7 เนื่องจากลักษณะทางกายภาพมีลักษณะพื้นที่ อาณาเขตกึ่งส่วนตัว เป็นการสร้างให้เกิดความรู้สึกส่วนตัวและเพื่อลดปริมาณความหนาแน่น (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร; 2541) ปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ไม่ได้ทำให้เกิดความคิดเห็นที่เห็นด้วยอย่างมากตามที่ตั้งสมมติฐานไว้

สมมติฐานที่ 2 ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้งานบริการเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าทั้ง 4 แห่งที่เห็นด้วยอย่างมาก จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในภาพรวมทั้ง 4 แบบ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

คุณลักษณะของผู้ที่ร่วมใช้งานเครื่อง ATM ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และระยะห่างในการเข้าใช้งานจะลดน้อยลงเมื่อมีความหนาแน่นของการใช้งานมากขึ้น ทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวที่น้อยลง (Naz kaya ; 2001) แต่เนื่องจากพื้นที่ที่ศึกษาเป็นย่านการค้าและแห่งแฟชั่น ดังนั้นในบางช่วงเวลาก็อาจมีความหนาแน่นต่อพื้นที่สูง จึงเป็นเหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความเคยชินในพื้นที่นั้นๆ

สมมติฐานที่ 3 คุณลักษณะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเชิงบวก จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีคุณลักษณะส่วนบุคคล 4 ด้านที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาในการใช้บริการ ระดับการศึกษา ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะประชากรกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ที่ศึกษามีระดับการศึกษาสูง ในระดับปริญญาโทสูงถึงร้อยละ 55.3 นำที่จะมีความเข้าใจการเข้าใช้งานเครื่อง ATM อย่างพอสมควร อายุก็อยู่ในช่วงของวัยที่ศึกษาและทำงาน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้บริการ ATM อย่างต่อเนื่อง เพื่อสะดวกในการรับเงินเดือนใช้จ่ายต่างๆ อีกทั้งการบริการในแต่ละช่วงเวลาสะดวกต่อการใช้งาน จากปัจจัยเหล่านี้จึงทำให้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM

สมมติฐานที่ 4 คุณลักษณะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ในเชิงบวก จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีคุณลักษณะส่วนบุคคล 2 ด้านที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ได้แก่ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์เชิงลบกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะประชากรกลุ่มเป้าหมายส่วนหนึ่งเป็นนักเรียนนักศึกษา อาจมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนค่อนข้างจำกัด ไม่สูงนัก ทำให้มีความต้องการในการใช้ ATM ไม่บ่อยนัก จึงมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบทางกายภาพหรือองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จึงมีความสัมพันธ์เชิงลบกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM

สมมติฐานที่ 5 องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในเชิงบวก จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้าและรูปแบบของพื้นที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แต่ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้ อาจจะเป็นระยะถอยร่นจากทางเดินเท้าค่อนข้างแคบเกินไป ไม่สะดวกต่อผู้ที่ยืนรอ ATM และผู้สัญจรทางเท้าในช่วงเวลาที่มีความหนาแน่นในการเข้าใช้งานค่อนข้างสูง อีกทั้งรูปพื้นที่ของธนาคารไทยทูนู มีขนาดพื้นที่ที่ค่อนข้างกว้างแต่กายภาพที่ปิดล้อม อาจไม่สอดคล้อง

กับพฤติกรรมของผู้ที่เข้ามาในพื้นที่ศึกษา ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารกสิกรไทย และธนาคารกรุงศรีอยุธยา จะมีระยะถอยร่นจากแนวทางเดินเท้าที่แตกต่างกัน แต่ก็ยังไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมของการเข้าใช้งาน ในขณะที่มีความหนาแน่นมากๆ ของทั้งผู้ยืนรอใช้งานเครื่อง ATM และผู้ที่สัญจรในทางเท้า ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า และรูปแบบของพื้นที่จึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ แต่เป็นไปในทางลบ ส่วนระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM จากการวิจัยพบที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก อาจเป็นไปได้ว่า ระยะเวลาที่ผู้เข้ามาใช้งานเป็นเวลาที่สั้นและค่อนข้างรีบหรือมากับเพื่อนอีกเป็นกลุ่ม จึงทำให้ไม่รู้สึกรบกวนจากผู้อื่นที่เข้ามาใช้งานร่วม ณ เวลานั้นๆ

สมมติฐานที่ 6 คุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM มีผลต่อพฤติกรรมภายนอกของผู้ใช้บริการ จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคล และองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM มีอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลหรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้าสยามสแควร์มี 3 ตัวแปร และตัวแปรทั้ง 3 นี้ มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ รูปแบบของพื้นที่ ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ และระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM

จากกลุ่มตัวแปรทั้ง 3 ข้างต้นนี้ สามารถร่วมกันพยากรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ธนาคารต้องการได้ ตัวอย่างเช่น หากธนาคารต้องการที่จะเพิ่มบริการ ATM ให้กับลูกค้ามากขึ้นกว่าเดิม จะต้องคำนึงถึงปัจจัยอะไรบ้าง นั่นก็คือ ประการแรกจะต้องกำหนดรูปแบบของพื้นที่ ATM ให้เหมาะสม ไม่คับแคบจนเกินไป ประการที่สองให้มีการบริการในแต่ละช่วงเวลาของเดือนอย่างต่อเนื่องสอดคล้องต่อความต้องการโดยไม่มีปัญหาหรือขัดข้องทางด้านเทคนิค และประการสุดท้ายก็คือระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM จะต้องไม่ใกล้ชิดจนเกินไป ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ประการนี้จะส่งผลให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การศึกษาของค้ประกอบพื้นที่ให้บริการ เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้าที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ : กรณีศึกษาในย่านการค้าสยามสแควร์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ที่สัญจรอยู่ภายในพื้นที่บริเวณสยามสแควร์เป็นจุดที่ทำการศึกษา ณ ช่วงเวลาที่ได้ทำการสำรวจ ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้พื้นที่และมีความคุ้นเคยต่อพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านเวลาและงบประมาณที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการสุ่มไว้ 350 ชุด เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ 200 ชุด โดยแจกแบบสอบถามให้กับผู้ที่เข้าใช้ช้ขณะนั้นและผู้สัญจรในพื้นที่ที่ศึกษา อีกทั้งผู้ที่ยินดีตอบแบบสอบถามในขณะที่ใช้เครื่อง ATM ในเวลานั้นๆ อีก 150 ชุด ได้รับกลับ 57 ชุด ดังนั้น ในการศึกษาคั้งนี้มีประชากรทั้งสิ้น 257 คน คิดเป็นร้อยละ 73.43 สามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษาได้เป็นอย่างดี แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของประชากรมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 9.0 (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยเทคนิควิธีเพิ่มตัวแปรทีละขั้นหรือแบบขั้นตอน (Stepwise Method) ตามลำดับ ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรในการศึกษาย่านการค้าสยามสแควร์คั้งนี้ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 52.9 อายุระหว่าง 18 – 24 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 13,001 – 16,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.6 เป็นพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 70.0 ระดับการศึกษาปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 55.3 มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการมากที่สุดคือ ถอนเงิน คิดเป็นร้อยละ 66.8 ใช้เวลาในการใช้บริการ 1 – 2 นาที/คั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.3 ช่วงเวลาในการใช้บริการคือ 15.01 – 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 38.9 มีความถี่ในการใช้บริการมาก

กว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 44.4 ช่วงต้นเดือนจะมีผู้ใช้บริการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.6 และใช้บริการเครื่อง ATM ของธนาคารไทยพาณิชย์เป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 35.7

5.2 สรุปความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบเชิงพื้นที่และพฤติกรรมการใช้

องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM พบว่า ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการค้าสยามสแควร์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ในภาพรวมทั้ง 4 แบบ ที่ยังไม่สอดคล้องต่อการเข้าใช้เท่าที่ควรนัก อาจเป็นเพราะอยู่ติดกับทางเดินเท้ามากเกินไปจึงก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือพื้นที่กึ่งส่วนตัว(วิมลสิทธิ์ หรยางกูร ; 2541)และมีผู้สัญจรอยู่ตลอดเวลา ทำให้รู้สึกว่าเป็นส่วนตัวเท่าที่ควร ส่วนของพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ พบว่า ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการค้าสยามสแควร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของพื้นที่ใช้งานร่วมต้องการให้เป็นเทศหญิงมากกว่าเทศชาย และระยะห่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบันก็ยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ในภาพรวมทั้ง 4 แบบ

5.3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ และปัจจัยที่มีอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM บริเวณริมทางเดินเท้า ในย่านการค้าสยามสแควร์ พบว่า

5.3.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระยะเวลาในการใช้บริการ ระดับการศึกษา และช่วงเวลาของเดือนมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือที่สอดคล้องไปในทางเดียวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เพราะช่วงอายุของผู้ที่ใช้พื้นที่ศึกษา ช่วงอายุจะอยู่ที่ 18-24 ปี วัยเป็นวัยที่กำลังศึกษาและทำงาน อีกทั้งระดับการศึกษาของผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีระดับของการศึกษาที่จบหรือกำลังศึกษาในปริญญาโท จึงน่าที่จะมีความเข้าใจในการใช้งานค่อนข้างสูงใช้เวลาน้อยในการเข้าใช้ ช่วงเวลาต้นเดือนที่จะมีการเข้าใช้พื้นที่ค่อนข้างสูง สอดคล้องกิจกรรมของพื้นที่ย่านการค้าแห่งนี้

5.3.2 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์เชิงลบหรือที่ไม่สอดคล้องกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียน/นักศึกษา รายได้ไม่สูงนัก ทำให้ไม่ต้องการที่จะใช้เครื่อง ATM บ่อยนัก

5.3.3 องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ได้แก่ ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า รูปแบบของพื้นที่ มีความสัมพันธ์เชิงลบหรือไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เนื่องจากการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามจะใช้เครื่อง ATM ส่วนใหญ่ต้นเดือน ทั้งเบิกเงินเดือนและซื้อของต่างๆ ณ ช่วงเวลาดังกล่าว จะมีการใช้งานสูงจึงทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งานอีกทั้งพื้นที่ให้บริการอยู่ติดทางเดินเท้ามากจึงถูกรบกวนจากผู้สัญจรในทางเท้ารบกวนหรือกีดขวางทางเดิน ส่วนระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM มีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ อาจเป็นได้ว่า ระยะเวลาในการเข้าใช้ ค่อนข้างน้อย ทำให้ปัจจัยในด้านระยะห่างระหว่างเครื่องมีผลต่อผู้เข้าใช้ไม่มากนัก

5.3.4 คุณลักษณะส่วนบุคคล และองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM มีอำนาจร่วมกับพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แก่ เครื่อง ATM ที่ใช้บริการบ่อยครั้ง (Beta = -.452) ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ (Beta = .180) ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM (Beta = .166) และรูปแบบของพื้นที่ (Beta = -.153)

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ	ค่านัยสำคัญ	ผลการทดสอบ	
		ยอมรับ	ปฏิเสธ
1. เพศ	.124		√
2. อายุ	.185		√
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	.657		√
4. อาชีพ	.399		√
5. ระดับการศึกษา	.299		√
6. ถอนเงิน	.088		√
7. ฝากเงิน	.895		√
8. ตรวจสอบยอดเงิน	.276		√
9. อื่น ๆ ระบุ.....	.373		√
10. ระยะเวลาในการใช้บริการ	.160		√
11. ช่วงเวลาในการใช้บริการ	.461		√
12. ความถี่ในการใช้บริการ	.714		√
13. ช่วงเวลาของเดือนในการใช้บริการ	.001	√	
14. เครื่อง ATM ที่ใช้บริการบ่อยครั้ง	.000	√	

ตัวแปรอิสระ	ค่านัยสำคัญ	ผลการทดสอบ	
		ยอมรับ	ปฏิเสธ
15. รูปแบบของพื้นที่	.005	√	
16. ขนาดของพื้นที่	.234		√
17. ตำแหน่งและทิศทางของการใช้บริการเครื่อง ATM	.361		√
18. ปริมาณเครื่อง ATM	.798		√
19. ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM	.002	√	
20. ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้า	.118		√

* p < 0.05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกับองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการ เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ บริเวณริมทางเดินเท้า : กรณีศึกษาในย่านการค้าสยามสแควร์ สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขและปรับปรุงองค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในพื้นที่ศึกษา ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบเชิงพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ที่มีให้บริการอยู่ในพื้นที่ศึกษา ณ ปัจจุบันนี้ ควรที่จะคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ เพราะปัจจัยที่ว่านี้เป็นผลจากการวิจัยศึกษาที่ได้รับจากผู้ที่ใช้ใช้งาน คือ รูปแบบของพื้นที่ ว่ามีความสะดวกในการเข้าใช้ ความปลอดภัยต่อผู้เข้าใช้งานมากน้อยเพียงไร เป็นที่สังเกตเห็นได้ง่ายหรือชัดเจนต่อการเข้าใช้เพียงใด และจากการที่พื้นที่ดังกล่าวอยู่ติดกับทางเดินเท้า มีผู้ที่สัญจรไปมาควรมีระยะถอยที่ห่างจากแนวทางเดินเท้าให้มากพอสมควรกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน อีกทั้งระยะห่างระหว่างเครื่องควรมีระยะที่พอเหมาะต่อการเข้าใช้งานหรือส่วนกันที่ให้ผู้เข้าใช้เกิดความรู้สึกความเป็นส่วนตัวมากขึ้น

ประเด็นเพื่อการศึกษาในครั้งต่อไป

- 1.ศึกษาถึงลักษณะของรูปแบบที่เหมาะสมต่อการใช้งาน โดยใช้การวัดในเรื่องของความพึงพอใจของผู้เข้าใช้ ในพื้นที่ศึกษา
- 2.ศึกษาถึงระยะห่างของเครื่อง ATM และระยะถอยร่นที่ผู้เข้าใช้ โดยใช้การวัดในเรื่องของความพึงพอใจของผู้เข้าใช้ ในพื้นที่ศึกษา เพื่อที่จะได้ค่าตัวเลขที่จะสามารถนำไปเป็นค่ามาตรฐาน เพื่อใช้งานในที่อื่นๆ ได้ต่อไป

บรรณานุกรม

- ขนิษฐา วิเศษสาธิต และ มุกดา ศรียงค์. 2526. **จิตวิทยาสังคมและมนุษยสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธนาคารกรุงเทพ. 2531. **บริการอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารกรุงเทพ**. กรุงเทพฯ : ฝ่ายประชาสัมพันธ์.
- ธนาคารไทยพาณิชย์. 2539. **ประวัติธนาคารไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ฝ่ายส่งเสริมธุรกิจ
- ธำรง ช่อไม้ทอง. 2533. "แนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค". หน้า 19. ในเอกสาร **ประกอบการอบรมนักบริหารระดับสูง ระดับกลาง รุ่นที่ 2 หลักสูตรการบริหารธุรกิจ**. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. **คู่มือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปกรณ เทพจร. 2541. "ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชุมชนประเภท ทาวน์เฮาส์กับการเกิดคดีอาชญากรรม ศึกษาเฉพาะกรณีของ การประทุษร้ายต่อทรัพย์สินที่อยู่อาศัยของเขตบางกะปิ". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ประนิดา ประสงค์จรรยา. 2542. "ความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้จัดการบริการบนเที่ยวบิน และหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัชนี วรกวิน. 2526. **จิตวิทยาสังคมและปฏิบัติการ**. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช .
- พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. 2538. **สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัยทางการบริหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ภาควิชา ภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. **คู่มือพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว**. เสนอต่อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

วิเชียร เกตุสิงห์. 2532. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2541. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มูลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและวางแผน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2543. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยข้อมูลทางคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อติภา มหารักษ์กะ. 2541. "การศึกษาบทบาทของทางเดินเท้าในเขตเมืองชั้นในกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาย่านธุรกิจบริเวณถนนสีลม เขตบางรัก". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขา การวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

อำนาจ ลียาทิพย์กุล. 2531. การธนาคารพาณิชย์ การดำเนินงานและเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- Allan , J. 2001. **Non-verbal Communication : Cues, Signals and Symbols.** [Online].
Available : [http:// www.tsbvi.edu/education/vmi/nonverbal.html](http://www.tsbvi.edu/education/vmi/nonverbal.html).
- The Amazing ATM machine. 2001. **The Complete Work of The ATM machine.** [Online].
Available : <http://www.sanjuan.edu/school/arcade/ATMmd.html>.
- Atlas R. 2001. **Building Design can provide defensible space.** . [Online].
Available : <http://www.accesscontrol.ra/as/sdi/miami/fl/html>.
- Crowe, T. 2000. **Crime Prevention Through Environmental Design.** Second edition.
Butterworth-Heinemann : National Crime prevention institute.
- Gehl, J. 1987. **Life between building.** New York : Van Nostrand Reinhold company.
- Kaya, N. 2001. **The Effect of short – term crowding on personal space : A case study on an automatic teller machine.** [Online] .
Available : <http://www.art.bilkent.edu.tr/iade/nazabst.html>.
- Lang. J and Burnette. C.1974. **Designing for human behavior.** Pennsylvania. dowden, hutchison and ross, inc.
- Lasswell,T.E.1985. **Designing places for people.** New York : Watson - Guptill publications.
- Miller, S. and Schlitt, J.K . 1985. **Interior space design concept for personal needs.** New York : CBS educational and professional publishing.
- Newman, O. 1977. **Defensible space people and design in the violent city.** London : Architectural press.
- Untitled document. 2001. **About our ATM's.** [Online].
Available : http://www.AtlasAtm.com/atlasATM_about_our_machines/main.html.
- The Wonderful ATM. 2001. **The Mysteries of the ATM solved.** [Online].
Available : <http://www.sanjuan.edu/schools/arcade/ATMmd.html>.

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้ต้องการทราบข้อเท็จจริง ความรู้สึกและความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับการใช้บริการ เครื่องรับฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ (ATM) บริเวณริมทางเดินเท้าในย่านการค้า สยามสแควร์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิชาสถาปัตยกรรมภายใน บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยในส่วนของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเครื่อง ATM

ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา และทำการปรับปรุงให้เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมกายภาพในพื้นที่ศึกษาต่อไป

สำหรับแบบสอบถามนี้ ท่านไม่ต้องเขียนชื่อของท่าน เพียงแต่ตอบข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน และแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นตามข้อคำถาม ข้อมูลนี้จะนำเสนอเป็นผลการวิเคราะห์รวมกันทั้งหมด จะไม่แยกเสนอหรือวิเคราะห์เป็นรายบุคคล ดังนั้น การตอบแบบสอบถามจะไม่กระทบกระเทือนหรือทำให้ท่านเสียหายแต่อย่างใด

ขอขอบคุณในความร่วมมือนในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(วุฒิชัย มณีอินทร์)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย \surd ลงใน [] หรือเติมข้อความในช่องว่างให้ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง
------------------------------	-------------------------------
2. อายุ..... ปี
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

<input type="checkbox"/> 4,000 บาท – 7,000 บาท	<input type="checkbox"/> 7,001 บาท – 10,000 บาท
<input type="checkbox"/> 10,001 บาท – 13,000 บาท	<input type="checkbox"/> 13,001 บาท – 16,000 บาท
<input type="checkbox"/> 16,001 บาท – 19,000 บาท	<input type="checkbox"/> มากกว่า 19,000 บาท ขึ้นไป
4. อาชีพ

<input type="checkbox"/> นักเรียน/นักศึกษา	<input type="checkbox"/> ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	<input type="checkbox"/> ประกอบธุรกิจส่วนตัว
<input type="checkbox"/> แม่บ้าน	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....
5. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า ม.6/ปวช./เทียบเท่า	<input type="checkbox"/> ม.6/เทียบเท่า/ปวช./ปวท./ปวส.
<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาโท	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....
6. ท่านใช้บริการเครื่อง ATM เพื่อวัตถุประสงค์ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> ถอนเงิน	<input type="checkbox"/> ฝากเงิน
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบยอดเงิน	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....
7. เวลาประมาณในการใช้เครื่อง ATM

<input type="checkbox"/> 1-2 นาที	<input type="checkbox"/> 3-5 นาที
<input type="checkbox"/> 6-10 นาที	<input type="checkbox"/> มากกว่า 10 นาที
8. ช่วงเวลาใดที่ท่านคิดว่าใช้บริการเครื่อง ATM บ่อยที่สุด

<input type="checkbox"/> 09.00 – 12.00 น.	<input type="checkbox"/> 12.01 – 15.00 น.
<input type="checkbox"/> 15.01 – 18.00 น.	<input type="checkbox"/> 18.01 – 21.00 น.

9. ความถี่ในการใช้บริการเครื่อง ATM

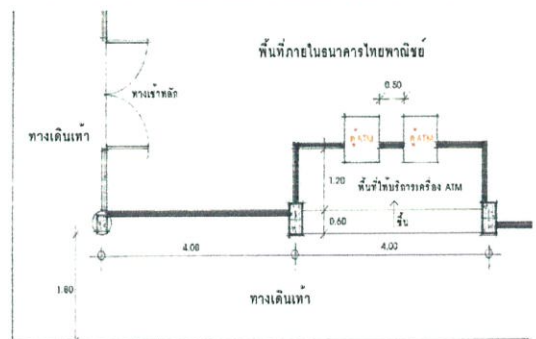
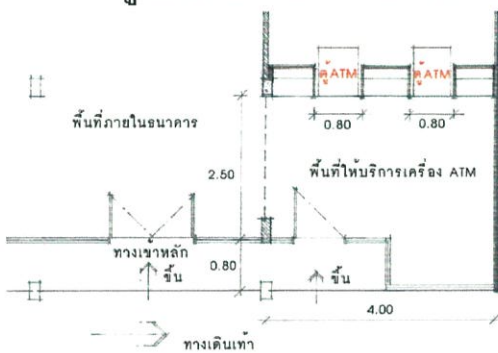
- ทุกวัน 1 ครั้ง/สัปดาห์
- 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์

10. ช่วงเวลาของเดือนในช่วงใดที่ท่านคิดว่าใช้บริการเครื่อง ATM บ่อยที่สุด

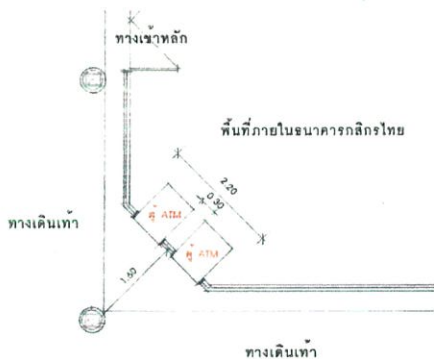
- ต้นเดือน กลางเดือน
- ปลายเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ ATM

รูปแบบของพื้นที่ให้บริการ ATM แบบที่ 1 – 4 เพื่อใช้ตอบคำถามข้อ 1 - 11

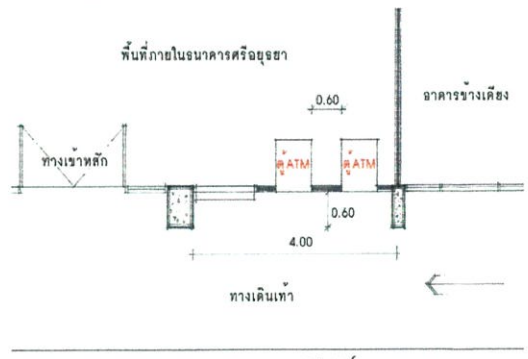


แบบที่ 1 : ธนาคารไทยท努



แบบที่ 3 : ธนาคารกสิกรไทย

แบบที่ 2 : ธนาคารไทยพาณิชย์



แบบที่ 4 : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ถนน one-way ออกถนนอังรีดูนังค์

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] ให้ตรงตามความรู้สึกของท่านมากที่สุด

1. เครื่อง ATM ของธนาคารใดที่ท่านเลือกใช้บริการบ่อยที่สุด (กรุณาตอบเพียง 1 ข้อ)

- [] แบบที่ 1 ธนาคารไทยท努 [] แบบที่ 2 ธนาคารไทยพาณิชย์
 [] แบบที่ 3 ธนาคารกสิกรไทย [] แบบที่ 4 ธนาคารกรุงศรีอยุธยา

คำชี้แจง คำถามข้อ 2 – 7 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะและองค์ประกอบกายภาพ กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความรู้สึกที่สอดคล้องกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ข้อที่	องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
2.	ท่านชอบรูปแบบพื้นที่ทางกายภาพของ เครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบนี้					
3.	ขนาดของพื้นที่ให้บริการเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบ มีความเหมาะสมดี					
4.	ตำแหน่งและทิศทางของการให้บริการเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบ มีความเหมาะสมดี					
5.	ปริมาณเครื่อง ATM ที่มีอยู่ในย่านการค้า บริเวณสยามสแควร์มีจำนวนเพียงพอแล้ว					
6.	ระยะห่างระหว่างเครื่อง ATM ทั้ง 4 แบบมี ความเหมาะสมดี					
7.	ระยะถอยร่นจากทางเดินเท้าทั้ง 4 แบบมี ความเหมาะสมดี					

ภาคผนวก ข

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตารางผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบพื้นที่ให้บริการ เครื่อง ATM และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

No.	Scale Mean If Item Deleted	Scale Variance If Item Deleted	Corrected Item – Total Correlations	Alpha If Item Deleted
1	29.0252	22.5841	.4895	.7925
2	28.1485	21.5883	.6315	.6955
3	29.0020	22.6875	.4722	.8052
4	27.0148	20.5146	.3498	.6048
5	28.1458	21.5838	.3585	.6285
6	29.1559	22.6125	.4129	.6945
7	29.2522	22.7525	.5292	.6242
8	28.0001	21.0881	.3252	.5951
9	26.8622	19.1220	.3900	.6080
10	27.2562	20.2546	.4822	.6895
11	28.1400	21.1024	.2532	.7314
12	27.0248	18.1258	.5826	.6905
13	28.0400	20.4065	.4197	.7162
14	26.8000	14.9388	.6245	.6722
15	28.0200	19.8976	.6216	.7011
16	27.0248	18.1258	.5826	.6905
17	28.1480	21.3882	.3105	.7382
18	28.1000	20.9082	.3667	.7221
19	28.1400	21.1024	.2532	.7314
20	26.9800	15.1429	.7625	.6465
21	26.6000	15.1429	.6235	.6721
22	28.0400	20.4065	.4197	.7162
23	26.8000	14.9388	.6245	.6722
24	27.3600	17.3371	.5865	.6830

Alpha = .7759

ภาคผนวก ค

Output Staistic.

Print Out

Frequency Table

X1		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	male	121	47.1	47.1	47.1
	female	136	52.9	52.9	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X2		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-24 years	169	65.8	65.8	65.8
	25-31 years	66	25.7	25.7	91.4
	32-38 years	17	6.6	6.6	98.1
	39-45 years	3	1.2	1.2	99.2
	more 45 years	2	.8	.8	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X3		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4000-7000	30	11.7	11.7	11.7
	7001-10000	74	28.8	28.8	40.5
	10001-13000	49	19.1	19.1	59.5
	13001-16000	76	29.6	29.6	89.1
	16001-19000	14	5.4	5.4	94.6
	more 19000	14	5.4	5.4	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X4		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	student	49	19.1	19.1	19.1
	government officer	12	4.7	4.7	23.7
	business employee	180	70.0	70.0	93.8
	designer	10	3.9	3.9	97.7
	personal business	6	2.3	2.3	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X5		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lower high school	2	.8	.8	.8
	high school/diploma	7	2.7	2.7	3.5
	bachelor	103	40.1	40.1	43.6
	master	142	55.3	55.3	98.8
	doctorate	3	1.2	1.2	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X6		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	10	3.9	3.9	3.9
	yes	247	96.1	96.1	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X7		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	249	96.9	96.9	96.9
	yes	8	3.1	3.1	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X8		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	170	66.1	66.1	66.1
	yes	87	33.9	33.9	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X9		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	229	89.1	89.1	89.1
	yes	28	10.9	10.9	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X10		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2 min	232	90.3	90.3	90.3
	3-5 min	24	9.3	9.3	99.6
	6-10 min	1	.4	.4	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X11		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	9.00-12.00 am	25	9.7	9.7	9.7
	12.01-15.00 pm	97	37.7	37.7	47.5
	15.01-18.00 pm	100	38.9	38.9	86.4
	18.01-21.00 pm	35	13.6	13.6	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X12		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	everyday	3	1.2	1.2	1.2
	1 time/week	90	35.0	35.0	36.2
	2-3 time/week	50	19.5	19.5	55.6
	> 3 time/week	114	44.4	44.4	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X13		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	first month	148	57.6	57.6	57.6
	midden month	47	18.3	18.3	75.9
	last month	62	24.1	24.1	100.0
Total		257	100.0	100.0	

X14		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	41	16.0	16.0	16.0
	2	92	35.8	35.8	51.8
	3	65	25.3	25.3	77.0
	4	59	23.0	23.0	100.0
Total		257	100.0	100.0	

Descriptives

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
X15	257	1100	4.28	.499
X16	257	607	2.36	.481
X17	257	605	2.35	.479
X18	257	571	2.22	.461
X19	257	601	2.34	.529
X20	257	585	2.28	.535
X21	257	936	3.64	.917
X22	257	1028	4.00	1.097
X23	257	587	2.28	.452
X24	257	983	3.82	1.077
X25	257	859	3.34	.884
GROUP_A	257	604	2.35	.320
GROUP_B	257	894	3.48	.740
Valid N (listwise)	257			

Correlations

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	GROUP_B
X1	Pearson Correlation	1	.022	.051	.022	.019	-.149	.079	.032	.005	.130	-.044	-.056	-.070	.082
	Sig. (2-tailed)	.	.725	.417	.725	.760	.016	.205	.606	.942	.037	.486	.374	.267	.190
X2	Pearson Correlation	.022	1	.145	.227	.005	.124	.132	-.007	-.063	.036	-.075	-.070	-.137	.130
	Sig. (2-tailed)	.725	.	.020	.000	.931	.047	.034	.914	.311	.562	.230	.261	.028	.038
X3	Pearson Correlation	.051	.145	1	-.003	.070	.144	-.074	.037	.016	-.049	.036	.001	-.199	.070
	Sig. (2-tailed)	.417	.020	.	.963	.262	.021	.238	.557	.799	.437	.570	.993	.001	.266
X4	Pearson Correlation	.022	.227	-.003	1	-.036	-.076	.043	.143	.022	.040	.039	-.023	-.033	.034
	Sig. (2-tailed)	.725	.000	.963	.	.569	.225	.493	.022	.728	.527	.535	.718	.600	.592
X5	Pearson Correlation	.019	.005	.070	-.036	1	-.022	-.010	.116	.022	-.139	.171	.128	.075	.172
	Sig. (2-tailed)	.760	.931	.262	.569	.	.725	.877	.063	.726	.026	.006	.040	.233	.006
X6	Pearson Correlation	-.149	.124	.144	-.076	-.022	1	-.080	-.069	-.188	-.255	.063	-.029	.016	.061
	Sig. (2-tailed)	.016	.047	.021	.225	.725	.	.202	.273	.002	.000	.315	.648	.803	.333
X7	Pearson Correlation	.079	.132	-.074	.043	-.010	-.080	1	.156	-.063	.156	-.120	-.014	-.009	.014
	Sig. (2-tailed)	.205	.034	.238	.493	.877	.202	.	.012	.317	.012	.055	.827	.891	.828

Correlations (ต่อ)

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	GROUP_B
X8	Pearson Correlation	.032	-.007	.037	.143	.116	-.069	.156	1	.304	.058	.067	.071	-.058	-.023
	Sig. (2-tailed)	.606	.914	.557	.022	.063	.273	.012	.	.000	.358	.282	.256	.357	.720
X9	Pearson Correlation	.005	-.063	.016	.022	.022	-.188	-.063	.304	1	.007	.077	.069	-.054	-.010
	Sig. (2-tailed)	.942	.311	.799	.728	.726	.002	.317	.000	.	.916	.219	.272	.389	.877
X10	Pearson Correlation	.130	.036	-.049	.040	-.139	-.255	.156	.058	.007	1	.005	-.133	-.093	.138
	Sig. (2-tailed)	.037	.562	.437	.527	.026	.000	.012	.358	.916	.	.938	.033	.137	.027
X11	Pearson Correlation	-.044	-.075	.036	.039	.171	.063	-.120	.067	.077	.005	1	-.001	-.118	.023
	Sig. (2-tailed)	.486	.230	.570	.535	.006	.315	.055	.282	.219	.938	.	.990	.059	.710
X12	Pearson Correlation	-.056	-.070	.001	-.023	.128	-.029	-.014	.071	.069	-.133	-.001	1	.041	-.014
	Sig. (2-tailed)	.374	.261	.993	.718	.040	.648	.827	.256	.272	.033	.990	.	.516	.819
X13	Pearson Correlation	-.070	-.137	-.199	-.033	.075	.016	-.009	-.058	-.054	-.093	-.118	.041	1	.184
	Sig. (2-tailed)	.267	.028	.001	.600	.233	.803	.891	.357	.389	.137	.059	.516	.	.003
GROUP_B	Pearson Correlation	.082	.130	.070	.034	.172	.061	.014	-.023	-.010	.138	.023	-.014	.184	1
	Sig. (2-tailed)	.190	.038	.266	.592	.006	.333	.828	.720	.877	.027	.710	.819	.003	.

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	GROUP_A
X1	Pearson Correlation	1	.022	.051	.022	.019	-.149	.079	.032	.005	.130	-.044	-.056	-.070	-.022
	Sig. (2-tailed)	.	.725	.417	.725	.760	.016	.205	.606	.942	.037	.486	.374	.267	.731
X2	Pearson Correlation	.022	1	.145	.227	.005	.124	.132	-.007	-.063	.036	-.075	-.070	-.137	-.015
	Sig. (2-tailed)	.725	.	.020	.000	.931	.047	.034	.914	.311	.562	.230	.261	.028	.816
X3	Pearson Correlation	.051	.145	1	-.003	.070	.144	-.074	.037	.016	-.049	.036	.001	-.199	-.166
	Sig. (2-tailed)	.417	.020	.	.963	.262	.021	.238	.557	.799	.437	.570	.993	.001	.008
X4	Pearson Correlation	.022	.227	-.003	1	-.036	-.076	.043	.143	.022	.040	.039	-.023	-.033	-.156
	Sig. (2-tailed)	.725	.000	.963	.	.569	.225	.493	.022	.728	.527	.535	.718	.600	.012
X5	Pearson Correlation	.019	.005	.070	-.036	1	-.022	-.010	.116	.022	-.139	.171	.128	.075	-.118
	Sig. (2-tailed)	.760	.931	.262	.569	.	.725	.877	.063	.726	.026	.006	.040	.233	.060
X6	Pearson Correlation	-.149	.124	.144	-.076	-.022	1	-.080	-.069	-.188	-.255	.063	-.029	.016	.053
	Sig. (2-tailed)	.016	.047	.021	.225	.725	.	.202	.273	.002	.000	.315	.648	.803	.397
X7	Pearson Correlation	.079	.132	-.074	.043	-.010	-.080	1	.156	-.063	.156	-.120	-.014	-.009	.072
	Sig. (2-tailed)	.205	.034	.238	.493	.877	.202	.	.012	.317	.012	.055	.827	.891	.250
X8	Pearson Correlation	.032	-.007	.037	.143	.116	-.069	.156	1	.304	.058	.067	.071	-.058	.025
	Sig. (2-tailed)	.606	.914	.557	.022	.063	.273	.012	.	.000	.358	.282	.256	.357	.688

Correlations (ต่อ)

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	GROUP_A
X9	Pearson Correlation	.005	-.063	.016	.022	.022	-.188	-.063	.304	1	.007	.077	.069	-.054	.085
	Sig. (2-tailed)	.942	.311	.799	.728	.726	.002	.317	.000	.	.916	.219	.272	.389	.173
X10	Pearson Correlation	.130	.036	-.049	.040	-.139	-.255	.156	.058	.007	1	.005	-.133	-.093	-.089
	Sig. (2-tailed)	.037	.562	.437	.527	.026	.000	.012	.358	.916	.	.938	.033	.137	.156
X11	Pearson Correlation	-.044	-.075	.036	.039	.171	.063	-.120	.067	.077	.005	1	-.001	-.118	.016
	Sig. (2-tailed)	.486	.230	.570	.535	.006	.315	.055	.282	.219	.938	.	.990	.059	.795
X12	Pearson Correlation	-.056	-.070	.001	-.023	.128	-.029	-.014	.071	.069	-.133	-.001	1	.041	-.022
	Sig. (2-tailed)	.374	.261	.993	.718	.040	.648	.827	.256	.272	.033	.990	.	.516	.726
X13	Pearson Correlation	-.070	-.137	-.199	-.033	.075	.016	-.009	-.058	-.054	-.093	-.118	.041	1	-.089
	Sig. (2-tailed)	.267	.028	.001	.600	.233	.803	.891	.357	.389	.137	.059	.516	.	.153
GROUP_A	Pearson Correlation	-.022	-.015	-.166	-.156	-.118	.053	.072	.025	.085	-.089	.016	-.022	-.089	1
	Sig. (2-tailed)	.731	.816	.008	.012	.060	.397	.250	.688	.173	.156	.795	.726	.153	.

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		X15	X16	X17	X18	X19	X20	GROUP_B
X15	Pearson	1	-.001	.025	.085	.172	.060	-.155
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.	.989	.695	.172	.006	.338	.013
X16	Pearson	-.001	1	.882	.024	.023	.535	-.076
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.989	.	.000	.700	.710	.000	.227
X17	Pearson	.025	.882	1	.014	.018	.485	-.076
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.695	.000	.	.818	.769	.000	.222
X18	Pearson	.085	.024	.014	1	.605	.115	.044
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.172	.700	.818	.	.000	.066	.487
X19	Pearson	.172	.023	.018	.605	1	.041	.197
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.006	.710	.769	.000	.	.514	.002

Correlations (ต่อ)

		X15	X16	X17	X18	X19	X20	GROUP_B
X20	Pearson	.060	.535	.485	.115	.041	1	-.143
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.338	.000	.000	.066	.514	.	.022
GROUP_B	Pearson	-.155	-.076	-.076	.044	.197	-.143	1
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.013	.227	.222	.487	.002	.022	.

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X14	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq .050, Probability-of-F-to-remove \geq .100).
2	X13	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq .050, Probability-of-F-to-remove \geq .100).
3	X19	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq .050, Probability-of-F-to-remove \geq .100).
4	X15	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq .050, Probability-of-F-to-remove \geq .100).

a Dependent Variable: GROUP_B

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.476	.227	.224	.652
2	.513	.264	.258	.637
3	.532	.283	.274	.630
4	.552	.305	.294	.622

a Predictors: (Constant), X14

b Predictors: (Constant), X14, X13

c Predictors: (Constant), X14, X13, X19

d Predictors: (Constant), X14, X13, X19, X15

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	31.801	1	31.801	74.877	.000
Residual	108.302	255	.425		
Total	140.103	256			
2 Regression	36.928	2	18.464	45.455	.000
Residual	103.175	254	.406		
Total	140.103	256			

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
3 Regression	39.598	3	13.199	33.226	.000
Residual	100.505	253	.397		
Total	140.103	256			
4 Regression	42.726	4	10.682	27.642	.000
Residual	97.377	252	.386		
Total	140.103	256			

a Predictors: (Constant), X14

b Predictors: (Constant), X14, X13

c Predictors: (Constant), X14, X13, X19

d Predictors: (Constant), X14, X13, X19, X15

e Dependent Variable: GROUP_B

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.366	.110		39.609	.000
X14	-.347	.040	-.476	-8.653	.000
2 (Constant)	4.092	.133		30.854	.000
X14	-.350	.039	-.480	-8.904	.000
X13	.168	.047	.191	3.553	.000
3 (Constant)	3.593	.233		15.430	.000
X14	-.336	.039	-.460	-8.558	.000
X13	.172	.047	.196	3.674	.000
X19	.195	.075	.139	2.592	.010
4 (Constant)	4.483	.388		11.552	.000
X14	-.330	.039	-.452	-8.520	.000
X13	.158	.046	.180	3.399	.001
X19	.233	.075	.166	3.086	.002
X15	-.226	.080	-.153	-2.845	.005

a Dependent Variable: GROUP_B

Excluded Variables

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics	
					Tolerance	
1	X1	.085	1.549	.123	.097	1.000
	X2	.067	1.213	.226	.076	.982
	X3	-.068	-1.180	.239	-.074	.923
	X4	-.065	-1.149	.252	-.072	.960
	X5	.095	1.710	.089	.107	.972
	X6	.085	1.542	.124	.096	.997
	X7	.009	.166	.868	.010	1.000
	X8	-.062	-1.121	.264	-.070	.993
	X9	-.036	-.654	.514	-.041	.997
	X10	.050	.900	.369	.056	.965
	X11	.021	.378	.706	.024	1.000
	X12	-.024	-.440	.660	-.028	1.000
	X13	.191	3.553	.000	.218	1.000
	X15	-.144	-2.636	.009	-.163	.999
	X16	-.077	-1.403	.162	-.088	1.000
	X17	-.070	-1.271	.205	-.079	1.000
	X18	.094	1.711	.088	.107	.989
	X19	.133	2.417	.016	.150	.981
	X20	-.097	-1.754	.081	-.109	.990
	Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
2	X2	.095	1.747	.082	.109	.964
	X3	-.028	-.495	.621	-.031	.885
	X4	-.059	-1.067	.287	-.067	.959
	X5	.080	1.471	.143	.092	.966
	X6	.082	1.524	.129	.095	.997
	X7	.011	.200	.842	.013	1.000
	X8	-.051	-.946	.345	-.059	.990
	X9	-.026	-.480	.631	-.030	.994
	X10	.069	1.253	.211	.079	.957
	X11	.044	.811	.418	.051	.986
	X12	-.032	-.596	.551	-.037	.998

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
2					
X16	-.058	-1.066	.287	-.067	.989
X17	-.047	-.871	.384	-.055	.985
X18	.102	1.901	.058	.119	.987
X19	.139	2.592	.010	.161	.980
X20	-.081	-1.503	.134	-.094	.984
Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
3					
X1	.093	1.749	.081	.110	.993
X2	.092	1.710	.089	.107	.963
X3	-.016	-.284	.777	-.018	.879
X4	-.047	-.870	.385	-.055	.953
X5	.067	1.237	.217	.078	.957
X6	.084	1.584	.115	.099	.997
X7	-.003	-.048	.961	-.003	.990
X8	-.062	-1.153	.250	-.072	.985
X9	-.047	-.877	.382	-.055	.973
X10	.080	1.464	.145	.092	.951
X11	.042	.788	.432	.050	.986
X12	-.031	-.576	.565	-.036	.998
X15	-.153	-2.845	.005	-.176	.957
X16	-.060	-1.130	.260	-.071	.989
X17	-.050	-.925	.356	-.058	.985
X18	.025	.365	.716	.023	.598
X20	-.089	-1.662	.098	-.104	.981
Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
4					
X2	.072	1.328	.185	.084	.943
X3	-.025	-.444	.657	-.028	.876
X4	-.045	-.844	.399	-.053	.952
X5	.056	1.040	.299	.066	.951
X6	.090	1.712	.088	.107	.996
X7	-.007	-.132	.895	-.008	.990
X8	-.058	-1.093	.276	-.069	.984

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
4					
X9	-.048	-.892	.373	-.056	.973
X10	.076	1.410	.160	.089	.951
X11	.039	.738	.461	.047	.985
X12	-.019	-.367	.714	-.023	.992
X16	-.063	-1.193	.234	-.075	.988
X17	-.048	-.915	.361	-.058	.985
X18	.017	.257	.798	.016	.597
X20	-.083	-1.569	.118	-.099	.979

- a Predictors in the Model: (Constant), X14
- b Predictors in the Model: (Constant), X14, X13
- c Predictors in the Model: (Constant), X14, X13, X19
- d Predictors in the Model: (Constant), X14, X13, X19, X15
- e Dependent Variable: GROUP_B

ประวัติผู้เขียน

นาย วุฒิชัย มณีอินทร์ เกิดวันที่ 21 มิถุนายน 2512 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2535 เข้ารับราชการตำแหน่งอาจารย์ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2538 จนถึงปัจจุบัน.