



การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลสรุปทางสถิติ

จากการสำรวจข้อมูลทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลในเชิงสถิติ โดยแบ่งตามการสำรวจข้อมูลทั่วไป และการสำรวจประเภทของกิจกรรมต่าง ๆ ของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคณะทั้ง 9 อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ผลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปโดยการสอบถามและการวัดผลจากการสอบถามและการวัดของอาคาร 9 อาคาร สามารถแบ่งกลุ่มของพื้นที่แยกตามประเภทของกิจกรรมได้ดังนี้ สำนักงานบนอาคารสำนักงาน (OFFICE TOWER) สำนักงานนอกอาคารสำนักงาน (อยู่ในส่วนของพลาซ่า) ห้องสรรพสินค้าและซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านค้าปลีก สถานที่เสริมความงาม สถานที่ให้ความบันเทิง (ENTERTAINMENT) สำนักงานสายการบินและธนาคาร ร้านอาหาร CAR CARE พื้นที่ว่างให้เช่า และอื่น ๆ รวมทั้งพื้นที่จอดรถและพื้นที่สาธารณะดังแสดงใน ตารางที่ 4.1

4.1.2 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาทำงานในอาคารสำนักงาน (OFFICE TOWER)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้ง 9 อาคาร พบว่ามีอยู่อาคารเดียวที่ไม่มีอาคารสำนักงาน คือ อาคารพันธ์ทิพย์พลาซ่า ดังนั้นในการศึกษาผู้มาทำงานในอาคารสำนักงาน (OFFICE TOWER) จึงศึกษาเฉพาะ 8 อาคารเท่านั้น คือ อาคารมาบุญครองเซ็นเตอร์อาคารสีลมคอมเพล็กซ์ อาคารอัมรินทร์พลาซ่า อาคารหลักสี่พลาซ่า อาคารสีลมเซ็นเตอร์ อาคารชาเลนเจอร์สระทาวเวอร์ อาคารธนียะพลาซ่า และ อาคารเดอะมอลล์บางกะปิ โดยจะศึกษาเฉพาะวันธรรมดาเท่านั้น เนื่องจากวันเสาร์ - อาทิตย์ อาคารสำนักงานส่วนใหญ่จะปิดทำการ

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นที่ (ตร.เมตร) แยกตามประเภทกิจกรรมของแต่ละอาคาร

อาคาร กิจกรรม	1.เดอะมอลล์ บางกะปิ(%)	2.มาบุญครอง เซ็นเตอร์(%)	3.สีลมคอม เพล็กซ์ (%)	4.อัมรินทร์ พลาซ่า(%)	5.หลักสี่ พลาซ่า (%)
Office tower	2000 (0.8)	15620 (10.0)	33000 (38.8)	14729(23.1)	18000(28.3)
Office Plaza	4000 (1.6)	5884 (3.8)	32 (0.04)	3866 (6.1)	47(0.06)
Departmentstore & Supermarket	42664(17.5)	12223 (7.8)	15000 (17.6)	12570(19.7)	8100(10.5)
Retail Store	28772(11.8)	36952 (23.6)	7171 (8.4)	14190(22.3)	7602 (9.8)
Beauty Salon	2252 (0.9)	868 (0.5)	132 (0.2)	252 (0.4)	239 (0.3)
Entertainment	44997(18.5)	13335 (8.5)	115 (0.14)	-	877 (1.1)
Airline & Bank	120 (0.05)	372 (0.2)	57 (0.07)	155(0.24)	-
Car care	-	679 (0.4)	-	-	985 (1.3)
Restaurant & Fast food	8444 (3.5)	12725 (8.1)	4543 (5.3)	2096 (3.3)	4462 (5.8)
Public Area & Space	22585 (9.2)	36320 (23.2)	11356 (13.4)	8115(12.7)	22991(29.7)
Car park	88000(36.1)	21349 (13.7)	13603 (16.0)	7726(18.2)	14066(18.2)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) ข้อมูลเนื้อที่ (ตร.เมตร) แยกตามประเภทกิจกรรมของแต่ละอาคาร

อาคาร กิจกรรม	6. สี่ลม เซ็นเตอร์(%)	7. ชั้นช้อปปิ้ง พลาซ่า(%)	8. ซาฟต์อีโสระ ทาวเวอร์(%)	9. ชนินะ พลาซ่า(%)
Office tower	12387(44.1)	-	7015 (31.2)	10332 (46.1)
Office Plaza	48 (0.2)	9218(16.5)	913 (4.1)	125 (0.6)
Departmentstore & Supermarket	8201(29.2)	1354 (2.4)	-	-
Retail Store	236 (0.8)	7464(13.4)	2782 (12.4)	3145 (14.0)
Beauty Salon	74 (0.3)	356 (0.6)	554 (12.4)	435 (1.9)
Entertainment	713 (2.5)	3975 (0.6)	399 (1.8)	-
Airline & Bank	-	237 (0.4)	1503 (6.7)	-
Car care	-	-	-	-
Restaurant & Fast food	967 (3.4)	5847(10.5)	870 (3.9)	1539 (6.9)
Public Area & Space	1925 (6.9)	20420(36.6)	4301 (19.2)	2273 (10.1)
Car park	3508(12.5)	6905(12.4)	4107 (18.3)	4557 (20.3)

จากการศึกษาช่วงเวลาการทำงานของผู้มาทำงานในอาคารในสำนักงานพบว่า ช่วงเวลาเฉลี่ยของผู้ที่เข้ามาทำงานจะอยู่ระหว่าง 09.00-16.30 น. โดยการเดินทางมาทำงานและการเดินทางกลับส่วนใหญ่จะอยู่ในเวลา 06.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น. ตามลำดับ กล่าวโดยทั่วไปได้คือ ผู้เข้ามาทำงานในอาคารสำนักงาน (OFFICE TOWER) จะมาถึงที่ทำงานในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ก่อนเริ่มทำงานและเดินทางกลับภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากเลิกเวลาทำงาน และจะใช้เวลาในการจอดรถประมาณ 9 ชั่วโมง

4.1.3 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาทำงานนอกอาคารสำนักงาน(อยู่ในส่วนของพลาซ่า)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร จะเห็นได้ว่า ทุกอาคารจะมีสำนักงานอยู่ส่วนนอกของอาคารสำนักงาน (อยู่ในส่วนของพลาซ่า) ทั้งหมด แต่จะพบว่ามียอยู่ 3 อาคาร ที่มีพื้นที่ในส่วนนี้น้อยมาก คือ อาคารสีลมคอมเพล็กซ์ อาคารหลักสีพลาซ่า และอาคารสีลมเซ็นเตอร์ และจะศึกษาเฉพาะวันธรรมดาเท่านั้น เนื่องจากวันเสาร์-อาทิตย์ สำนักงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะปิดทำการ

จากการศึกษาช่วงเวลาการทำงานของผู้มาทำงานนอกอาคารสำนักงานพบว่าช่วงเวลาเฉลี่ยของผู้ที่เข้ามาทำงานจะอยู่ระหว่าง 10.00-17.00 น. และการเดินทางมาทำงานและการเดินทางกลับส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงเวลา 07.00-10.00 น. และ 17.00-19.00 น.ตามลำดับ กล่าวโดยทั่วไป ได้คือ ผู้เข้ามาในสำนักงานนอกอาคารสำนักงาน (อยู่ในส่วนของพลาซ่า) จะมาถึงที่ทำงานในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ก่อนเริ่มทำงานหรือช่วงเวลาที่อาคารในส่วนของพลาซ่ากำลังเปิด และเดินทางกลับภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากเลิกเวลาทำงาน และจะใช้เวลาในการจอดรถประมาณ 9 ชม.

4.1.4 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาทำงานในห้างสรรพสินค้า (Departmentstore) และ ซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermaket)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร พบว่ามีอยู่ 2 อาคารที่ไม่มีห้างสรรพสินค้า คือ อาคารชาญอิสระทาวเวอร์ และอาคารธนิยะพลาซ่าส่วนอีก 7 อาคารมีรายชื่อของห้างสรรพสินค้า ดังนี้

- อาคารมาบุญครองเซ็นเตอร์ มีห้างสรรพสินค้า TOKYU DEPARTMENTSTORE และ SIRICHAJ SUPERMAKET
 - อาคารสีลมคอมเพล็กซ์ มีห้างสรรพสินค้า CENTRAL DEPARTMENTSTORE
 - อาคารอัมรินทร์พลาซ่า " SOGO DEPARTMENTSTORE
 - อาคารหลักสี่พลาซ่า " LAKSI DEPARTMENTSTORE
 - อาคารสีลมเซ็นเตอร์ " ROBINSON DEPARTMENTSTORE
 - อาคารพันธุ์ทิพย์พลาซ่า " O.A DEPARTMENTSTORE
 - อาคารเดอะมอลล์ บางกะปิ " THE MALL DEPARTMENTSTORE
- ดังนั้นจึงเลือกศึกษาเฉพาะ 7 อาคารนี้เท่านั้น

จากการศึกษาจะพบว่า ผู้ที่เข้ามาทำงานให้ห้างสรรพสินค้าส่วนมากจะเดินทางมาทำงานโดยรถประจำทาง หรือรถรับจ้าง จะมีผู้เข้ามาทำงานในห้างสรรพสินค้าเป็นส่วนน้อยที่มาทำงานโดยรถยนต์ส่วนตัว ซึ่งจะเป็นคนทำงานในระดับในหัวหน้า หรือผู้บริหาร ดังนั้นการศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาทำงานในห้างสรรพสินค้า จะถูกนำไปสร้างแบบจำลองร่วมกับผู้ทำงานในร้านค้าปลีก

4.1.5 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาทำงานในร้านค้าปลีก ร้านอาหารและเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร พบว่าทุกอาคารจะมีร้านค้าปลีก ร้านอาหารและเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ ดังนั้นในการศึกษาผู้มาทำงานในร้านค้าปลีกร้านอาหารและเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ จึงนำมาศึกษาทั้ง 9 อาคาร โดยจะนำมาแยกศึกษา 2 วันคือ วันธรรมดาและวันอาทิตย์

จากการศึกษาจะพบว่า ร้านค้าปลีก ร้านอาหารและเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะเปิดเวลาประมาณ 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับที่ส่วนพลาซ่าของแต่ละอาคารเปิด และจะปิดเวลาเดียวกับที่ส่วนพลาซ่าของแต่ละอาคารปิด คือ เวลาประมาณ 22.00 น. ดังนั้นผู้ที่เดินทางเข้ามาทำงานจึงมักจะมาในช่วงเวลา 9.00 น. ถึง 10.00 น. เพื่อเตรียมเปิดร้าน แต่ละกลุ่มคนเหล่านี้ จะเป็นกลุ่มลูกจ้างซึ่งเดินทางมาโดยรถประจำทาง จึงไม่น่าช่วงเวลาดังกล่าวมาศึกษา แต่จะศึกษาช่วงเวลาที่มีการเดินทางเข้ามาทำงานโดยรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มของเจ้าของร้าน โดยจะนำมาแยกศึกษาเป็น 2 กรณี คือ วันธรรมดาและวันอาทิตย์ในช่วงเวลา 10.00-13.00 น. และ 09.00-12.00 น. ตามลำดับ โดยสาเหตุที่กลุ่มเจ้าของร้านเดินทางมาทำงานเร็วขึ้นในวันอาทิตย์ เนื่องจากเวลาที่ลูกค้าเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าจะเร็วขึ้นกว่าในวันธรรมดา

4.1.6 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้เข้ามาติดต่อทำธุระในอาคารสำนักงาน (OFFICE TOWER)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร พบว่ามีอยู่อาคารเดียวที่ไม่มีอาคารสำนักงาน คือ อาคารพันธ์ทิพย์พลาซ่า ดังนั้นในการศึกษาผู้มาทำงานในอาคารสำนักงาน (OFFICE TOWER) จึงศึกษาเฉพาะ 8 เท่านั้น โดยจะศึกษาเฉพาะวันธรรมดาเท่านั้น เนื่องจากวันเสาร์-อาทิตย์ อาคารสำนักงานส่วนใหญ่จะปิด

จากการศึกษาช่วงเวลาของผู้ที่เข้ามาติดต่อทำธุระในอาคารสำนักงานพบว่าช่วงเวลาเฉลี่ยของผู้ที่มาติดต่อสามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วงเวลาคือ ช่วงเช้า 9.00-13.00 น. และช่วงบ่าย 13.00 น.-16.00 น. และจะใช้เวลาในการติดต่อประมาณ 1 ชั่วโมง

4.1.7 ผลที่ได้จากศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาติดต่อสำนักงานที่อยู่นอกอาคารสำนักงาน (อยู่ในส่วนของพลาซ่า)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร จะเห็นว่าทุกอาคารจะมีสำนักงานอยู่ส่วนบนของอาคารสำนักงาน (อยู่ในส่วนของพลาซ่า) ทั้งหมด แต่จะพบว่ามียุ 3 อาคารที่มีพื้นที่ในส่วนนี้น้อยมาก คือ อาคารสีลมคอมเพล็กซ์ อาคารหลักสีพลาซ่า และอาคารสีลมเซ็นเตอร์ และจะศึกษาเฉพาะวันธรรมดาเท่านั้น เนื่องจากวันเสาร์-อาทิตย์ สำนักงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะปิดทำการ

จากการศึกษาช่วงเวลาของผู้ที่เข้ามาติดต่อสำนักงานที่อยู่นอกอาคารสำนักงาน (อยู่ในส่วนของพลาซ่า) พบว่า ช่วงเวลาเฉลี่ยของผู้ที่เข้ามาติดต่อจะอยู่ในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. ซึ่งใกล้เคียงกับเวลาเปิด-ปิด ของสำนักงานในส่วนของพลาซ่า และจะใช้เวลาในการติดต่อประมาณ 1 ชม.

4.1.8 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรมประเภทผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าบนห้างสรรพสินค้า (Departmentstore)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร จะเห็นว่ามียุ 2 อาคารที่ไม่มีห้างสรรพสินค้า คือ อาคารชาเลนเจอร์และอาคารธนียะพลาซ่าส่วนอีก 7 อาคาร นอกจากนั้นต่างมีพื้นที่บริการในส่วนของห้างสรรพสินค้าทั้งสิ้น

จากการศึกษาพบว่า ในช่วงวันธรรมดามีปริมาณรถที่เข้ามาเพื่อซื้อสินค้าบนห้างสรรพสินค้ามีจำนวนพอสมควรเริ่มต้นตั้งแต่เวลา 13.00-21.00 น. ส่วนในวันอาทิตย์มีปริมาณค่อนข้างมากและเข้ามาใช้บริการในช่วงระยะเวลาที่ยาวนานกว่าคือ 12.00-22.00 น.

4.1.9 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรมประเภทผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีกประเภทต่าง ๆ

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร พบว่าทุกอาคารจะมีร้านค้าปลีกประเภทต่าง ๆ ดังนั้นในการศึกษาผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก จึงนำมาศึกษาทั้ง 9 อาคาร

จากการศึกษาจะพบว่า ร้านค้าปลีกส่วนใหญ่จะเปิดเวลาประมาณ 10.00 น. และปิดก่อน 21.00 น. จะมีเพียงบางร้านเท่านั้น ที่ปิดเวลา



เดียวกับที่ส่วนของพลาซาปิด คือเวลา 22.00 น. และจากข้อมูลที่ได้พบว่า ผู้ที่เข้ามาเลือกซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกในวันธรรมดา จะมีปริมาณหนาแน่นอยู่ในช่วงเวลา 13.00-20.00 น. ส่วนในวันอาทิตย์จะมีช่วงเวลายาวนานกว่า คือ ช่วงเวลา 12.00-21.00 น.

4.1.10 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาทำงานและผู้เข้ามาใช้บริการในสถานที่ให้ความบันเทิงต่าง ๆ (ENTERTAINMENT)

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร พบว่ามีอยู่ 2 อาคารที่ไม่มีสถานที่ให้ความบันเทิงประเภทต่าง ๆ เช่น โรงภาพยนตร์ สวนสนุก ห้องจัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ คือ อาคารอัมรินทร์พลาซ่า และอาคารธนียะพลาซ่า ดังนั้นในการศึกษาผู้มาทำงานในสถานที่ให้ความบันเทิงต่าง ๆ จึงศึกษาเฉพาะ 7 อาคาร ที่เหลือเท่านั้น

จากการศึกษาจะพบว่า ผู้ที่เดินทางเข้ามาทำงานในสถานที่ให้ความบันเทิงจะมีปริมาณค่อนข้างน้อย และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนตัว เนื่องจากว่าในแต่ละอาคารจะมีพื้นที่ของกิจกรรมประเภทดังกล่าวน้อยมาก ยกเว้นอาคารมาบุญครองเซ็นเตอร์ อาคารพันธ์ทิพย์พลาซ่า และอาคารเดอะมอลล์ บางกะปิ ที่มีพื้นที่ให้บริการในส่วนนี้ค่อนข้างมาก เช่น มีโรงภาพยนตร์ ซึ่งมีรายชื่อของโรงภาพยนตร์ดังนี้

- อาคารมาบุญครองเซ็นเตอร์ มีโรงภาพยนตร์ เมเจอร์ 1,2
- อาคารพันธ์ทิพย์พลาซ่า มีโรงภาพยนตร์ พันธุ์ทิพย์เชี่ยเตอร์
- อาคารเดอะมอลล์ บางกะปิ มีโรงภาพยนตร์ เดอะมอลล์ซี

เนเพลกซ์ 1-9

ดังนั้นการศึกษากิจกรรมประเภทผู้มาทำงานในสถานที่ให้ความบันเทิงต่าง ๆ (ENTERTAINMENT) จึงไม่น่ามาศึกษา แต่จะมีการศึกษาเฉพาะในส่วนของผู้เข้ามาใช้บริการในพื้นที่ส่วนนี้เท่านั้น เนื่องจากมีปริมาณรถยนต์ส่วนตัวเข้ามาใช้บริการมากพอสมควร โดยวันธรรมดาจะมีปริมาณหนาแน่นอยู่ในช่วงเวลา 15.00-20.00 น. ส่วนในวันอาทิตย์จะมีช่วงเวลายาวนานกว่าคือช่วงเวลา 10.00-21.00 น.

4.1.11 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้เข้ามารับประทาน อาหาร จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร พบว่าทุกอาคารจะมีร้านอาหาร ดังนั้นในการศึกษาผู้เข้ามารับประทานอาหาร จึงนำมาศึกษาทั้ง 9 อาคาร

จากการศึกษาพบว่า ร้านอาหารส่วนใหญ่จะเปิดเวลา ประมาณ 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับส่วนพลาซ่าของแต่ละอาคารเปิด และจะปิดในเวลาใกล้เคียงอาคารปิด คือเวลาประมาณ 22.00 น. แต่จะมีร้านอาหาร ประเภท FAST FOOD บางร้านที่จะเปิดก่อนและปิดทีหลัง คือเปิดบริการ 9.00 น. และปิดบริการเวลา 23.00 น. เช่น MC.DONALD ในอาคาร มาบุญครองเซ็นเตอร์ สีส้มคอมเพล็กซ์ และ เดอะมอลล์ บางกะปิ เป็นต้น

จากข้อมูลที่ได้จะพบว่า ผู้ที่เข้ามารับประทานอาหารจะเข้ามาใช้บริการหนาแน่นตลอดวันโดยในวันธรรมดาจะมีปริมาณการจราจรเข้าสู่อาคาร ตั้งแต่ช่วงเวลา 11.00-21.00. ส่วนในวันอาทิตย์จะมีช่วงเวลาหนาแน่นที่ยาว นานกว่าในช่วงเวลา 10.00-22.00 น.

4.1.12 ผลที่ได้จากการศึกษากิจกรรมประเภทผู้เข้ามาใช้บริการ จอดรถแล้วออกไปทำธุระนอกบริเวณตัวอาคาร

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารทั้ง 9 อาคาร พบว่าผู้ ที่เข้ามาใช้บริการจอดรถแล้วออกไปทำธุระนอกบริเวณอาคารมีจำนวนน้อยมาก และในแต่ละอาคารจะมีช่วงเวลาที่เข้ามาหนาแน่นแตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่น่า กิจกรรมประเภทดังกล่าวมาศึกษา

ผลที่ได้จากการศึกษาช่วงเวลาสูงสุด ของแต่ละกิจกรรมสามารถสรุป ช่วงเวลาสูงสุดที่มีปริมาณการจราจรเข้า และออกจากอาคารรวมประเภทกิจกรรม คณะได้ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงช่วงเวลาสูงสุดของแต่ละกิจกรรมภายในอาคารรวมประเภทกิจกรรมคณะ

กิจกรรม	รถเข้าสู่อาคาร		รถออกจากอาคาร	
	วันธรรมดา	วันอาทิตย์	วันธรรมดา	วันอาทิตย์
ผู้ทำงานในอาคารสำนักงาน	06.00-09.00น.	-	17.00-19.00น.	-
ผู้ทำงานสำนักงานในส่วนพลาซ่า	07.00-10.00น.	-	17.00-19.00น.	-
ผู้ทำงานในห้างสรรพสินค้า และร้านค้าปลีก	10.00-13.00น.	09.00-12.00น.	21.00-22.00น.	21.00-22.00น.
ผู้ทำงานในร้านอาหาร	10.00-13.00น.	09.00-12.00น.	21.00-22.00น.	21.00-22.00น.
ผู้เข้ามาติดต่อธุระในอาคาร สำนักงาน	09.00-16.00น.	-	09.00-16.00น.	-
ผู้เข้ามาติดต่อธุระกับสำนักงาน ในส่วนพลาซ่า	10.00-16.00น.	-	10.00-16.00น.	-
ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าบน ห้างสรรพสินค้า	13.00-21.00น.	12.00-22.00น.	13.00-21.00น.	12.00-22.00น.
ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจาก ร้านค้าปลีก	13.00-20.00น.	12.00-21.00น.	13.00-20.00น.	13.00-22.00น.
ผู้เข้ามาใช้บริการสถาน ความบันเทิง	15.00-20.00น.	10.00-21.00น.	16.00-22.00น.	10.00-21.00น.
ผู้เข้ามาใช้บริการของร้านอาหาร	11.00-21.00น.	10.00-22.00น.	11.00-21.00น.	11.00-22.00น.

4.2 การวิเคราะห์หาปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคละ

ในงานวิจัยนี้ได้หาปริมาณการเดินทางในรูปของ VEHICLE TRIP ซึ่งค่า VEHICLE TRIP จะแสดงในรูปของปริมาณการจราจร (TRAFFIC VOLUME) มีหน่วยเป็น คัน/ช่วงเวลาสูงสุด (PEAK PERIOD)

ซึ่งในการคำนวณหาปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นนี้ สามารถกำหนดข้อสรุปได้ดังนี้

1. ค่า VEHICLE TRIP จะไม่คิดรถโดยสารรับจ้าง ได้แก่ รถสามล้อเครื่อง รถแท็กซี่ รวมทั้งรถจักรยานยนต์ทุกชนิด
2. ช่วงเวลาสูงสุด (PEAK PERIOD) หมายถึง ช่วงเวลาที่ผู้เดินทางเข้ามาทำกิจกรรมมากที่สุด และช่วงเวลาที่ผู้เดินทางกลับมากที่สุดหลังจากทำกิจกรรมนั้นแล้ว

4.3 การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ (REGRESSION and CORRELATION ANALYSIS)

แบบจำลองสำหรับการปริมาณการเดินทางที่เกิดจากแต่ละกิจกรรมของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคละ สามารถหาได้จากการวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ชนิด คือ ตัวแปรตาม (DEPENDENT VARIABLE) และตัวแปรอิสระ (INDEPENDENT VARIABLE) ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้กำหนดตัวแปรตามของทุกกิจกรรมเป็น ปริมาณการจราจรแยกตามประเภทกิจกรรมของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคละในช่วง PEAK PERIOD แทนด้วย Y_n ซึ่งค่า n จากการกำหนดกิจกรรมของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคละมี 10 ประเภท จึงทำให้มีตัวแปรตาม 10 ตัวแปรดังต่อไปนี้

- Y_1 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในอาคารสำนักงาน"
- Y_2 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในสำนักงานส่วนพลาซ่า"
- Y_3 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก"
- Y_4 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในร้านอาหาร"
- Y_5 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุระในอาคารสำนักงาน"
- Y_6 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุระกับสำนักงานในส่วนพลาซ่า"
- Y_7 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าบนห้างสรรพสินค้า"
- Y_8 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก"
- Y_9 = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการสถานความบันเทิง"
- Y_{10} = ปริมาณการจราจรที่เกิดจากกิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการของร้านอาหาร"

สำหรับตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ได้ยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ตัวแปรจะต้องมีหลักการทางด้านตรรกสัมพันธ์กับปริมาณการเดินทาง
2. ตัวแปรจะต้องไม่ยากต่อการสำรวจหาเพื่อใช้ในการคาดคะเน

จากหลักการดังกล่าวทำให้สามารถกำหนดตัวแปรอิสระสำหรับกิจกรรมแต่ละประเภทของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคละได้ด้วย x_n ซึ่งแทนปริมาณของพื้นที่ของกิจกรรมต่าง ๆ ของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคละได้ดังต่อไปนี้

- x_1 = พื้นที่รวมของที่ทำงานในอาคารสำนักงาน
 x_2 = พื้นที่รวมของที่ทำงานในสำนักงานส่วนพลาซ่า
 x_3 = พื้นที่รวมของห้างสรรพสินค้า
 x_4 = พื้นที่รวมของร้านค้าปลีก
 x_5 = พื้นที่รวมของห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก
 x_6 = พื้นที่รวมของร้านอาหาร
 x_7 = พื้นที่รวมของสถานความบันเทิง

ค่าตัวแปรอิสระ ทุกกลุ่มนี้ มีหน่วยเป็นตารางเมตร สำหรับที่มาของค่าตัวแปรอิสระ x_n ใด ๆ ในกรณีของ $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5,$ และ x_7 จะเป็นข้อมูลที่ได้มาโดยตรงจากการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังแสดงใน ตารางที่ 4.1 มาแล้ว แต่ในกรณี x_4 ซึ่งเป็นพื้นที่รวมของร้านค้าปลีก จะทำการคำนวณจากผลรวมพื้นที่ของร้านค้าปลีกทุกประเภท สถานเสริมความงามและบริการล้างทำความสะอาดรถยนต์อีกด้วย ส่วน x_5 เป็นพื้นที่รวมของ x_3 และ x_4 ซึ่งจะใช้ในการศึกษาปริมาณการเดินทางเข้ามาทำงานในพื้นที่ดังกล่าวของผู้บริหาร หรือเจ้าของร้านในพื้นที่นั้น ๆ

จากขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าวสามารถสรุปข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ ของกิจกรรมประเภทต่าง ๆ ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.3-4.12 โดยการวิเคราะห์นั้นได้ใช้การคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ SPSS⁺ ซึ่งผลจากการคำนวณจะได้สมการถดถอยทั้งสิ้น 48 สมการ ดังแสดงในตารางที่ 4.13-4.18 พร้อมทั้งได้แสดงค่าของสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ค่า t-value ของสัมประสิทธิ์เส้นถดถอย และค่าการประมาณการคลาดเคลื่อน (SEE) เพื่อใช้ในการหาสมการที่ดีที่สุด

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในอาคารสำนักงาน"

อาคาร	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา Y_1 (คัน/วัน)	พื้นที่รวมอาคารสำนักงาน x_1 (ตร. เมตร)
1. เดอะมอลล์บางกะปิ	61	2,000
2. ชาญอัสระทาวเวอร์	166	7,015
3. ธนิยะพลาซ่า	326	10,332
4. สีส้มเซ็นเตอร์	300	12,387
5. อัมรินทร์พลาซ่า	452	14,729
6. มาบุญครองเซ็นเตอร์	477	15,620
7. หลักสี่พลาซ่า	481	18,000
8. สีส้มคอมเพล็กซ์	715	33,000

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานสำนักงานในส่วนพลาซ่า"

อาคาร	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา Y_2 (คัน/วัน)	พื้นที่รวมอาคารสำนักงาน X_2 (ตร. เมตร)
1. หลักสี่พลาซ่า	2	47
2. สีลมเซ็นเตอร์	1	48
3. สีลมคอมเพล็กซ์	3	89
4. ธานียะพลาซ่า	5	125
5. ซาญอัสระทาวเวอร์	42	2,416
6. อัมรินทร์พลาซ่า	100	4,021
7. เดอะมอลล์ บางกะปิ	96	4,120
8. มาบุญครอง เซ็นเตอร์	157	6,256
9. พันธุ์ทิพย์ พลาซ่า	224	9,455

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก"

อาคาร	ปริมาณการจราจร		พื้นที่รวมห้างสรรพสินค้า และร้านค้าปลีก (ตร.เมตร) X_5
	วันธรรมดา (คัน/วัน) Y_{31}	วันอาทิตย์ (คัน/วัน) Y_{32}	
1. ซาณูอิสระทาวเวอร์	5	6	3,336
2. ธนิยะพลาซ่า	4	5	3,560
3. สีส้มเซ็นเตอร์	16	15	8,511
4. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	59	89	9,174
5. หลักสี่พลาซ่า	45	48	16,926
6. สีส้มคอมเพล็กซ์	60	63	22,303
7. อัมรินทร์พลาซ่า	72	81	27,012
8. มาบุญครองเซ็นเตอร์	169	213	50,720
9. เดอะมอลล์บางกะปิ	272	264	73,666

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในร้านอาหาร"

อาคาร	ปริมาณการจราจร		พื้นที่รวมห้างสรรพสินค้า
	วันธรรมดา (คัน/วัน) Y_{31}	วันอาทิตย์ (คัน/วัน) Y_{32}	และร้านค้าปลีก (ตร.เมตร) X_5
1. ซาถุอิสรระทาวเวอร์	2	2	870
2. สีสมเซ็นเตอร์	2	3	967
3. ธนียะพลาซ่า	5	5	1,530
4. อัมรินทร์พลาซ่า	6	7	2,096
5. หลักสี่พลาซ่า	8	10	4,462
6. สีสมคอมเพล็กซ์	10	12	4,543
7. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	16	15	5,847
8. เดอะมอลล์บางกะปิ	30	33	8,444
9. มาบุญครอง	42	41	12,725



ตารางที่ 4.7 ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุระในอาคารสำนักงาน"

อาคาร	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา Y_U (คัน/วัน)	พื้นที่รวมอาคารสำนักงาน X_1 (ตร. เมตร)
1. เดอะมอลล์บางกะปิ	56	2,000
2. ซาฟารีเวิลด์	93	7,015
3. ธานียะพลาซ่า	127	10,332
4. สีส้มเซ็นเตอร์	202	12,387
5. อัมรินทร์พลาซ่า	250	14,729
6. มาบุญครองเซ็นเตอร์	246	15,620
7. หลักสี่พลาซ่า	280	18,000
8. สีส้มคอมเพล็กซ์	250	33,000

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุรกิจกับสำนักงานในส่วนพลาซ่า"

อาคาร	ปริมาณการจราจรวันธรรมดา Y_0 (คัน/วัน)	พื้นที่รวมอาคารสำนักงาน X_2 (ตร. เมตร)
1. ห้างสรรพลาซ่า	7	47
2. สีส้มเซ็นเตอร์	6	48
3. สีส้มคอมเพล็กซ์	9	89
4. ธนิยะพลาซ่า	11	125
5. ซาญอิสระทาวเวอร์	72	2,416
6. อัมรินทร์พลาซ่า	125	4,021
7. เดอะมอลล์ บางกะปิ	137	4,120
8. มาบุญครองเซ็นเตอร์	169	6,256
9. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	184	9,455

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าบนห้างสรรพสินค้า"

อาคาร	ปริมาณการจราจร		พื้นที่รวมห้าง สรรพสินค้า (ตร. เมตร) x_3
	วันธรรมดา (คัน/วัน) Y_{71}	วันอาทิตย์ (คัน/วัน) Y_{72}	
1. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	12	62	1,354
2. หลักสี่พลาซ่า	95	250	8,100
3. สีลมเซ็นเตอร์	110	316	8,201
4. มาบุญครองเซ็นเตอร์	300	425	12,223
5. อัมรินทร์พลาซ่า	297	713	12,570
6. สีลมคอมเพล็กซ์	645	1,009	15,000
7. เดอะมอลล์บางกะปิ	800	2,185	42,664

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์อง
กิจกรรม "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก"

อาคาร	ปริมาณการจราจร		พื้นที่รวมร้าน ค้าปลีก (ตร. เมตร) x_4
	วันธรรมดา(คัน/วัน) Y_{e1}	วันอาทิตย์(คัน/วัน) Y_{e2}	
1. สี่ลมเซ็นเตอร์	7	6	310
2. ชาญอิสระทาวเวอร์	84	42	3,336
3. ธนียะพลาซ่า	148	108	3,580
4. สี่ลมคอมเพลกซ์	300	347	7,303
5. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	321	414	7,820
6. หลักสี่พลาซ่า	411	502	8,826
7. อัมรินทร์พลาซ่า	486	577	14,442
8. เดอะมอลล์บางกะปิ	579	926	31,024
9. มาบุญครองเซ็นเตอร์	660	1,053	38,497

สรุปผลและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการจราจรกับกิจกรรมต่าง ๆ ของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคณะทั้ง 9 แห่ง ได้แก่ อาคารหลักสี่ พลาซ่า อาคารมาบุญครองเซ็นเตอร์ อาคารอัมรินทร์พลาซ่า อาคารพันธ์ทิพย์ พลาซ่า อาคารสีลมเซ็นเตอร์ อาคารสีลมคอมเพล็กซ์ อาคารชาเลนเจอร์สทาวเวอร์ อาคารนิยะพลาซ่า และอาคาร เดอะมอลล์ 8 สาขาบางกะปิ โดยแยกกิจกรรมที่มีไว้ภายในอาคารทั่วไปเป็น 7 กิจกรรม สามารถสรุปผลโดยแยกตามประเภทกิจกรรมได้ดังนี้

5.1.1 กิจกรรมประเภท "อาคารสำนักงาน"

- พื้นที่รวมกิจกรรมประเภทอาคารสำนักงานเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 14,135 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 24 ของพื้นที่รวมทุกประเภทกิจกรรม
- ผู้ทำงานในอาคารสำนักงานส่วนใหญ่จะมาทำงานและกลับในช่วงเวลา 06.00 น.- 09.00 น. และเวลา 17.00 - 19.00 น. ตามลำดับ ดังนั้นช่วงเวลาที่พนักงานส่วนใหญ่ทำงานคือ 09.00 - 17.00 น.
- ผู้เข้ามาติดต่อธุรกิจในอาคารสำนักงานส่วนใหญ่จะเดินทางเข้าสู่อาคาร และกลับออกไปในช่วงเวลาที่สำนักงานเปิดและปิดการให้บริการคือช่วงเวลา 09.00 น.-16.00 น.
- จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) และค่าความเชื่อ (1- α) ของสมการเส้นถดถอยทั้ง 3 รูปแบบ จะได้สมการที่เหมาะสมสำหรับนำ

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการสถานความบันเทิง"

อาคาร	ปริมาณการจราจร		พื้นที่รวมสถาน ความบันเทิง (ตร. เมตร) x_7
	วันธรรมดา(คัน/วัน) Y_{91}	วันอาทิตย์(คัน/วัน) Y_{92}	
1. สีส้มคอมเพล็กซ์	21	33	115
2. ซาญอัสระทาวเวอร์	34	52	379
3. สีส้มเซ็นเตอร์	38	70	713
4. หลักสี่พลาซ่า	40	101	877
5. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	64	179	3,976
6. มาบุญครองเซ็นเตอร์	350	621	13,335
7. เดอะมอลล์บางกะปิ	1,427	2,257	44,997

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการของร้านอาหาร"

อาคาร	ปริมาณการจราจร		พื้นที่รวมร้าน อาหาร (ตร. เมตร) x_e
	วันธรรมดา (คัน/วัน) Y_{101}	วันอาทิตย์ (คัน/วัน) Y_{102}	
1. ซาญอัสระทาวเวอร์	118	89	870
2. สีส้มเซ็นเตอร์	159	129	967
3. ธนียะพลาซ่า	252	217	1,539
4. อัมรินทร์พลาซ่า	407	523	2,096
5. หลักสี่พลาซ่า	1,251	1,158	4,462
6. สีส้มคอมเพล็กซ์	1,314	1,285	4,543
7. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	1,140	981	5,847
8. เดอะมอลล์บางกะปิ	2,071	2,174	8,444
9. มาบุญครองเซ็นเตอร์	2,560	2,652	12,725

ผลการคำนวณ และทดสอบจะได้สมการที่ดีที่สุดของแต่ละกิจกรรมของอาคารรวมประเภทกิจกรรมทั้ง 3 รูปแบบดังนี้

4.3.1 รูปแบบเส้นตรง (Linear form)

การประมาณค่าของตัวแปรตามของปริมาณการจราจร อันเนื่องมาจากขนาดพื้นที่กิจกรรมประเภทต่างๆสามารถสร้างรูปแบบของสมการเส้นตรงของทุกกิจกรรมในวันธรรมดาได้รวม 10 สมการ ดังแสดงในตารางที่ 4.13 และ 6 สมการสำหรับวันอาทิตย์ดังแสดงในตารางที่ 4.14 ซึ่งมีการคำนวณค่า t-value กับค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (SEE) เพื่อใช้เปรียบเทียบหาสมการที่ดีที่สุดอีกด้วย

ตารางที่ 4.13 สมการเส้นถดถอยแบบเส้นตรงของปริมาณการจราจรในวันธรรมดา

กิจกรรมที่	สมการเส้นถดถอย	R	SEE	α
1	$Y_1 = 68.903 + 0.0214x_1$	0.96	56.34	0.0005
2	$Y_2 = -0.951 + 0.0240x_2$	0.99	6.43	0.0005
3	$Y_3 = -9.769 + 0.0037x_3$	0.98	18.13	0.0005
4	$Y_4 = -2.346 + 0.0034x_4$	0.98	2.75	0.0005
5	$Y_5 = 23.198 + 0.0134x_5$	0.98	24.91	0.0005
6	$Y_6 = 16.516 + 0.0245x_6$	0.96	20.92	0.0005
7	$Y_7 = 43.784 + 0.0195x_7$	0.87	114.00	0.01
8	$Y_8 = 138.661 + 0.0150x_8$	0.90	99.38	0.005
9	$Y_9 = -6.680 + 0.0314x_9$	0.99	40.11	0.0005
10	$Y_{10} = 32.205 + 0.2160x_{10}$	0.97	198.63	0.0005

ตารางที่ 4.14 สมการเส้นถดถอยแบบเส้นตรงของปริมาณการจราจร
ในวันอาทิตย์

กิจกรรมที่	สมการเส้นถดถอย	R	SEE	α
3	$Y_3 = -1.719 + 0.0037x_5$	0.96	25.78	0.0005
4	$Y_4 = -1.405 + 0.0039x_6$	0.98	2.73	0.0005
7	$Y_7 = -53.929 + 0.0530x_3$	0.98	150.74	0.0005
8	$Y_8 = 98.355 + 0.0268x_4$	0.96	108.82	0.0005
9	$Y_9 = 19.572 + 0.0493x_7$	0.99	36.33	0.0005
10	$Y_{10} = -9.537 + 0.2240x_6$	0.97	214.05	0.0005

จากสมการดังกล่าวพบว่า สมการทั้งหมดเป็นสมการถดถอยอย่างง่าย คือ มีตัวแปรอิสระเพียงตัวแปรเดียว และสัมประสิทธิ์ของเส้นถดถอยทั้งหมด จะมีเครื่องหมายบวกทำให้ทราบว่าเมื่อค่าของตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น ค่าของตัวแปรตาม จะเพิ่มตามสำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระในเชิงเส้นตรง เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) ของแต่ละสมการถดถอยก็อยู่ในเกณฑ์สูงเท่ากับ 0.87-0.99 ส่วนการทดสอบความมีนัยสำคัญเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์เส้นถดถอย (t-test) นั้นก็พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่านัยสำคัญ (α) อยู่ในเกณฑ์สูงเท่ากับ 0.01-0.0005 นั่นคือ มีความเชื่อถือร้อยละ 99 ถึงร้อยละ 99.95

4.3.2 รูปแบบเส้นตรงแปลงจาก Geometric form

การประมาณค่าของตัวแปรตามของปริมาณการจราจร อันเนื่องมาจากขนาดพื้นที่กิจกรรมประเภทต่าง ๆ สามารถสร้างรูปแบบของสมการเส้นตรงซึ่งแปลงจาก Geometric form ของทุกกิจกรรมในวันธรรมดาได้รวม 10 สมการ ดังแสดงในตารางที่ 4.15 และ 6 สมการสำหรับวันอาทิตย์ ดังแสดงในตารางที่ 4.16 ซึ่งมีการคำนวณค่า t-value กับค่าสัมประสิทธิ์การตัดสิ้นใจ (SEE) เพื่อใช้เปรียบเทียบหาสมการที่ดีที่สุดอีกด้วย

ตารางที่ 4.15 สมการเส้นถดถอยแบบเส้นตรงแปลงจาก Geometric form ของปริมาณการจราจรในวันธรรมดา

กิจกรรม	สมการเส้นถดถอย	R	SEE	α
1.	$\ln Y_1 = -2.945 + 0.929 \ln x_1$	0.98	0.134	0.0005
2.	$\ln Y_2 = -3.118 + 0.924 \ln x_2$	0.99	0.249	0.0005
3.	$\ln Y_3 = -8.817 + 1.298 \ln x_5$	0.96	0.412	0.0005
4.	$\ln Y_4 = -6.738 + 1.098 \ln x_6$	0.98	0.218	0.0005
5.	$\ln Y_5 = -2.135 + 0.785 \ln x_1$	0.96	0.181	0.0005
6.	$\ln Y_6 = -0.733 + 0.662 \ln x_2$	0.99	0.105	0.0005
7.	$\ln Y_7 = -7.012 + 1.327 \ln x_3$	0.96	0.411	0.0005
8.	$\ln Y_8 = -3.167 + 0.962 \ln x_4$	0.96	0.376	0.0005
9.	$\ln Y_9 = -0.763 + 0.694 \ln x_7$	0.95	0.487	0.005
10.	$\ln Y_{10} = -3.075 + 1.182 \ln x_6$	0.98	0.186	0.0005

ตารางที่ 4.16 สมการเส้นถดถอยแบบเส้นตรงแปลงจาก Geometric form ของปริมาณการจราจรในวันอาทิตย์

กิจกรรม	สมการเส้นถดถอย	R	SEE	α
3.	$\ln Y_3 = -8.129 + 1.39 \ln x_5$	0.93	0.518	0.0005
4.	$\ln Y_4 = -6.197 + 1.044 \ln x_6$	0.98	0.183	0.0005
7.	$\ln Y_7 = -3.713 + 1.066 \ln x_3$	0.97	0.272	0.0005
8.	$\ln Y_8 = -4.676 + 1.139 \ln x_4$	0.96	0.450	0.0005
9.	$\ln Y_9 = -0.197 + 0.704 \ln x_7$	0.98	0.291	0.0005
10.	$\ln Y_{10} = -3.790 + 1.264 \ln x_6$	0.98	0.259	0.0005

จากสมการดังกล่าวพบว่า สมการทั้งหมดเป็นสมการถดถอยอย่างง่าย และสัมประสิทธิ์ของเส้นถดถอยทั้งหมดมีเครื่องหมายบวก ทำให้ทราบว่าเมื่อค่าของตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น ค่าของตัวแปรตามจะมีค่าเพิ่มตาม สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระในเชิงเส้นตรง เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) ของแต่ละสมการถดถอยก็อยู่ในเกณฑ์สูงเท่ากับ 0.93-0.99 ส่วนการทดสอบความมีนัยสำคัญเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์ เส้นถดถอย (t-test) นั้นก็พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่ามีนัยสำคัญ (α) อยู่ในเกณฑ์สูงเท่ากับ 0.005-0.0005 นั่นคือ มีค่าความเชื่อถือว่าร้อยละ 99.5 ถึงร้อยละ 99.95



4.3.3 รูปแบบเส้นตรงแปลงจาก Exponential form

การประมาณค่าของตัวแปรตามของปริมาณการจราจร อันเนื่องมาจากขนาดพื้นที่กิจกรรมประเภทต่าง ๆ สามารถสร้างรูปแบบของสมการเส้นตรงซึ่งแปลงจาก Exponential form ของทุกกิจกรรมในวันธรรมดาได้รวม 10 สมการ ดังแสดงในตารางที่ 4.17 และ 6 สมการสำหรับวันอาทิตย์ ดังแสดงในตารางที่ 4.18 ซึ่งมีการคำนวณค่า t-value กับค่าสัมประสิทธิ์การตัดสิ้นใจ (SEE) เพื่อใช้เปรียบเทียบหาสมการที่ดีที่สุดอีกด้วย

ตารางที่ 4.17 สมการเส้นถดถอยแบบ เส้นตรงแปลงจาก Exponential form ของปริมาณการจราจรในวัน

กิจกรรม	สมการเส้นถดถอย	R	SEE	α
1.	$\ln Y_1 = 4.701 + 7.194 \times 10^{-5} x_1$	0.85	0.415	0.005
2.	$\ln Y_2 = 1.304 + 5.661 \times 10^{-4} x_2$	0.90	0.931	0.005
3.	$\ln Y_3 = 2.414 + 5.176 \times 10^{-5} x_2$	0.84	0.793	0.005
4.	$\ln Y_4 = 0.949 + 2.540 \times 10^{-4} x_6$	0.94	0.371	0.005
5.	$\ln Y_5 = 4.233 + 6.734 \times 10^{-5} x_1$	0.92	0.268	0.005
6.	$\ln Y_6 = 2.546 + 3.988 \times 10^{-4} x_4$	0.88	0.699	0.005
7.	$\ln Y_7 = 4.056 + 7.893 \times 10^{-5} x_3$	0.73	0.411	0.005
8.	$\ln Y_8 = 4.435 + 6.939 \times 10^{-5} x_4$	0.64	1.094	0.005
9.	$\ln Y_9 = 3.649 + 8.738 \times 10^{-5} x_7$	0.94	0.522	0.005
10.	$\ln Y_{10} = 5.299 + 2.535 \times 10^{-4} x_6$	0.88	0.522	0.005

ตารางที่ 4.18 สมการเส้นถดถอยแบบเส้นตรงแปลงจาก Exponential form ของปริมาณการจราจรในวันอาทิตย์

กิจกรรมที่	สมการเส้นถดถอย	R	SEE	α
3	$\ln Y_3 = 2.596 + 4.916 \times 10^{-6} X_5$	0.81	0.834	0.005
4	$\ln Y_4 = 1.124 + 2.394 \times 10^{-4} X_6$	0.93	0.361	0.005
7	$\ln Y_7 = 5.058 + 7.215 \times 10^{-5} X_3$	0.84	0.614	0.01
8	$\ln y_8 = 4.227 + 9.043 \times 10^{-5} X_4$	0.71	1.201	0.025
9	$\ln Y_9 = 4.330 + 8.288 \times 10^{-5} X_7$	0.91	0.623	0.005
10	$\ln y_{10} = 5.166 + 2.690 \times 10^{-4} X_6$	0.86	0.625	0.005

จากสมการดังกล่าวพบว่า สมการทั้งหมดเป็นสมการถดถอยอย่างง่าย และสัมประสิทธิ์ของเส้นถดถอยทั้งหมดมีเครื่องหมายบวกทำให้ทราบว่า เมื่อค่าของตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น ค่าของตัวแปรตามจะมีค่าเพิ่มตาม สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระในเชิงเส้นตรง เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) ของแต่ละสมการถดถอยอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงค่อนข้างสูง เท่ากับ 0.64-0.94 ส่วนการทดสอบความมีนัยสำคัญเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์เส้นถดถอย (t-test) นั้นก็พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีนัยสำคัญ (α) อยู่ในเกณฑ์สูงเท่ากับ 0.01-0.0005 นั่นคือ มีค่าความเชื่อถือร้อยละ 99-99.95

4.4 สรุปผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ทั้ง 3 รูปแบบเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันแล้ว ทำให้สามารถเลือกสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมและดีที่สุดของแต่ละกิจกรรมของอาคารรวมประเภทกิจกรรมคณะได้ดังนี้

4.4.1 กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในอาคารสำนักงาน"

จากตารางที่ 4.19 สมการเส้นถดถอยทั้ง 3 รูปแบบ เป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของที่ทำงานในอาคารสำนักงาน (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) และค่าความเชื่อ $(1 - \alpha) \times 100$ ที่ให้ค่ามากที่สุด รวมทั้งการพิจารณาถึงค่า Y -intercept ที่เป็นบวก จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form

4.4.2 กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในสำนักงานส่วนพลาซ่า"

จากตารางที่ 4.20 สมการเส้นถดถอยทั้ง 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของที่ทำงานในส่วนพลาซ่า (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form

4.4.3 กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก"

จากตารางที่ 4.21 และ 4.22 ซึ่งแสดงสมการถดถอยในวันธรรมดา และวันอาทิตย์ตามลำดับ ของความสัมพันธ์ทั้ง 3 รูปแบบ สมการถดถอยทั้ง 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของห้างสรรพสินค้า และร้านค้าปลีก (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันธรรมดา
สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันอาทิตย์

4.4.4 กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในร้านอาหาร"

จากตารางที่ 4.23 และ 4.24 ซึ่งแสดงสมการถดถอยในวันธรรมดา และ วันอาทิตย์ ตามลำดับของความสัมพันธ์ทั้ง 3 รูปแบบ สมการถดถอยทั้ง 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของร้านอาหาร (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Exponential form
ในวันธรรมดา

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Exponential form
ในวันอาทิตย์

4.4.5 กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุระในอาคารสำนักงาน"

จากตารางที่ 4.26 สมการเส้นถดถอยทั้ง 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของที่ทำงานในอาคารสำนักงาน (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form

4.4.6 กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุระกับสำนักงานส่วนพลาซ่า"

จากตารางที่ 4.26 สมการเส้นถดถอยทั้ง 3 รูปแบบเป็น

แบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของสำนักงานในพื้นที่พลาซ่า (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form

4.4.7 กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าบนห้างสรรพสินค้า" จากตารางที่ 4.27 และ 4.28 ซึ่งแสดงสมการถดถอยในวันธรรมดาและวันอาทิตย์ ตามลำดับของความสัมพันธ์ทั้ง 3 รูปแบบ สมการถดถอยทั้ง 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของห้างสรรพสินค้า (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันธรรมดา

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Geometric form

ในวันอาทิตย์

4.4.8 กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก" จากตารางที่ 4.29 และ 4.30 ซึ่งแสดงสมการถดถอยในวันธรรมดาและวันอาทิตย์ตามลำดับ ของความสัมพันธ์ทั้ง 3 รูปแบบ สมการถดถอยทั้ง 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของร้านค้าปลีก (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันธรรมดา

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันอาทิตย์

4.4.9 กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการสถานความบันเทิง"

จากตารางที่ 4.31 และ 4.32 ซึ่งแสดงสมการถดถอยในวัน
 ธรรมดา และวันอาทิตย์ตามลำดับ ของความสัมพันธ์ทั้ง 3 รูป สมการถดถอยทั้ง
 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของบริการ
 สถานความบันเทิง (ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สห
 สัมพันธ์และค่าความเชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสม
 สำหรับกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันธรรมดา
 สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันอาทิตย์

4.4.10 กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการของร้านอาหาร"

จากตารางที่ 4.33 และ 4.34 ซึ่งแสดงสมการถดถอยใน
 วันธรรมดาและวันอาทิตย์ตามลำดับของความสัมพันธ์ทั้ง 3 รูปแบบ สมการถดถอย
 ทั้ง 3 รูปแบบเป็นแบบอย่างง่าย และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพื้นที่รวมของร้าน
 อาหาร(ตารางเมตร) และจากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าความ
 เชื่อที่ให้ค่ามากที่สุด จะพบว่าสมการเส้นถดถอยที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมประเภท
 นี้ได้แก่

สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันธรรมดา
 สมการเส้นถดถอยที่มีความสัมพันธ์แบบ Linear form ในวันอาทิตย์

ตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในอาคารสำนักงาน"

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_1 = 68.903 + 0.0214x_1$	0.96	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_1 = -2.945 + 0.929 \ln x_1$	0.98	0.0005	
Exponential	$\ln Y_1 = 4.701 + 7.194 \times 10^{-5} x_1$	0.85	0.005	

ตารางที่ 4.20 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานสำนักงานส่วนพลาซ่า"

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_2 = -0.951 + 0.024x_2$	0.99	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_2 = -2.945 + 0.929 \ln x_2$	0.99	0.0005	
Exponential	$\ln Y_2 = 4.701 + 7.194 \times 10^{-4} x_2$	0.90	0.005	

ตารางที่ 4.21 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก"
วันธรรมดา

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_3 = -9.768 + 0.0038x_5$	0.98	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_3 = -8.817 + 1.298 \ln x_5$	0.96	0.0005	
Exponential	$\ln Y_3 = 2.414 + 5.176 \times 10^{-5} x_5$	0.84	0.005	

ตารางที่ 4.22 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก"
วันอาทิตย์

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_3 = -1.719 + 0.0037x_5$	0.96	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_3 = -8.129 + 1.39 \ln x_5$	0.93	0.0005	
Exponential	$\ln Y_3 = 2.596 + 4.916 \times 10^{-5} x_5$	0.4	0.005	

ตารางที่ 4.23 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในร้านอาหาร" วันธรรมดา

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_4 = -1.719 + 0.00037x_e$	0.98	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_4 = -6.738 + 1.098 \ln x_e$	0.98	0.0005	
Exponential	$\ln Y_4 = 0.949 + 2.54 \times 10^{-4} x_e$	0.94	0.0005	

ตารางที่ 4.24 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้ทำงานในร้านอาหาร" วันอาทิตย์

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_4 = -1.405 + 0.00039x_e$	0.98	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_4 = -6.197 + 1.044 \ln x_e$	0.98	0.0005	
Exponential	$\ln Y_4 = 1.124 + 2.394 \times 10^{-4} x_e$	0.93	0.0005	

ตารางที่ 4.25 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุระในอาคารสำนักงาน"

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_{\epsilon} = 23.198 + 0.0134x_1$	0.98	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_{\epsilon} = -2.135 + 0.785 \ln x_1$	0.96	0.0005	
Exponential	$\ln Y_{\epsilon} = 4.233 + 6.734 \times 10^{-5} x_1$	0.92	0.0005	

ตารางที่ 4.26 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาติดต่อธุระกับสำนักงานในส่วนพลาซ่า"

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_{\epsilon} = 16.516 + 0.0215x_2$	0.96	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_{\epsilon} = -0.732 + 0.662 \ln x_2$	0.99	0.0005	
Exponential	$\ln Y_{\epsilon} = 2.456 + 3.988 \times 10^{-4} x_2$	0.88	0.0005	



ตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้า"
วันธรรมดา

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_7 = 43.784 + 0.0195x_3$	0.87	0.01	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_7 = -7.012 + 1.327 \ln x_3$	0.96	0.0005	
Exponential	$\ln Y_7 = 4.056 + 7.893 \times 10^{-5} x_3$	0.73	0.05	

ตารางที่ 4.28 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าบนห้างสรรพสินค้า"
วันอาทิตย์

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_7 = -53.929 + 0.053x_3$	0.98	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_7 = -3.713 + 1.066 \ln x_3$	0.97	0.0005	
Exponential	$\ln Y_7 = 5.058 + 7.215 \times 10^{-5} x_3$	0.84	0.01	

ตารางที่ 4.29 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก"
วันธรรมดา

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_e = 138.661 + 0.015x_4$	0.90	0.005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_e = -3.167 + 0.962 \ln x_4$	0.96	0.0005	
Exponential	$\ln Y_e = 4.435 + 6.939 \cdot 10^{-5} x_4$	0.64	0.05	

ตารางที่ 4.30 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก"
วันอาทิตย์

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_e = 98.355 + 0.0268x_4$	0.96	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_e = -4.676 + 1.139 \ln x_4$	0.96	0.0005	
Exponential	$\ln Y_e = 4.227 + 9.043 \cdot 10^{-5} x_4$	0.70	0.025	

ตารางที่ 4.31 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการสถานความบันเทิง"
วันธรรมดา

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_o = -6.680 + 0.0314x_7$	0.99	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_o = -0.763 + 0.694 \ln x_7$	0.95	0.005	
Exponential	$\ln Y_o = 3.649 + 8.738 \cdot 10^{-5} x_7$	0.94	0.005	

ตารางที่ 4.32 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการสถานความบันเทิง"
วันอาทิตย์

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_o = 19.572 + 0.0493x_7$	0.99	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_o = -0.197 + 0.704 \ln x_7$	0.98	0.0005	
Exponential	$\ln Y_o = 4.330 + 8.288 \times 10^{-5} x_7$	0.91	0.005	

ตารางที่ 4.33 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการของร้านอาหาร"
วันธรรมดา

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_{10} = 32.205 + 0.216x_e$	0.97	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_{10} = -3.075 + 1.183 \ln x_e$	0.99	0.0005	
Exponential	$\ln Y_{10} = 5.299 + 2.535 \times 10^{-4} x_e$	0.88	0.005	

ตารางที่ 4.34 แสดงการเปรียบเทียบหาสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของ
กิจกรรมประเภท "ผู้เข้ามาใช้บริการของร้านอาหาร"
วันอาทิตย์

ความสัมพันธ์	สมการเส้นถดถอย	R	α	หมายเหตุ
Linear	$Y_{10} = -9.537 + 0.224x_e$	0.97	0.0005	ดีที่สุด
Geometric	$\ln Y_{10} = -3.790 + 1.264 \ln x_e$	0.98	0.0005	
Exponential	$\ln Y_{10} = 5.166 + 2.690 \times 10^{-4} x_e$	0.86	0.005	

4.5 การเปรียบเทียบปริมาณการจราจรที่ได้จากสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดกับที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม

อาคารรวมประเภทกิจกรรมคละที่เลือกศึกษาคือ อาคารพันธทิพย์พลาซ่า โดยการเปรียบเทียบนี้จะกระทำทั้งในวันธรรมดา และวันอาทิตย์ จากตารางที่ 4.35 จะได้ปริมาณการจราจรจากการใช้สมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของแต่ละกิจกรรม ทั้งวันธรรมดา และวันอาทิตย์ ตารางที่ 4.36 และ 4.37 แสดงปริมาณการจราจรเข้าและออก ของอาคารพันธทิพย์พลาซ่า แยกตามประเภทกิจกรรมในช่วงเวลาต่าง ๆ ในวันธรรมดาและวันอาทิตย์ตามลำดับ

สำหรับผลที่ได้จากการเปรียบเทียบ ปริมาณการจราจรเข้าและออก ของอาคารพันธทิพย์พลาซ่า ที่ได้จากสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุด เทียบกับการสำรวจภาคสนามในวันธรรมดา และวันอาทิตย์ได้ ดังแสดงดังในตารางที่ 4.38 และ 4.39 ตามลำดับ ซึ่งให้ผลสรุปได้ดังนี้

1) ผลการเปรียบเทียบในวันธรรมดา พบว่า ปริมาณการจราจรเข้าและออกของอาคารพันธทิพย์พลาซ่าที่ได้จากสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุด มีปริมาณใกล้เคียงกับผลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม โดยเฉพาะในช่วงเวลา 10.00 - 22.00 น. เพราะเป็นผลจากการเดินทางของลูกค้าเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในการหาสมการเส้นถดถอยได้คิดจากการประเมินสัดส่วนปริมาณการจราจร แยกตามประเภทกิจกรรมตามผลของการออกแบบสอบถามโดยตรง

สำหรับรถที่เข้าสู่อาคารในช่วงเวลา 7.00 - 10.00 น. ส่วนใหญ่จะเป็นปริมาณการจราจรของผู้ที่ทำงานสำนักงานในพื้นที่ของส่วนของพลาซ่า จากการสำรวจภาคสนามพบว่า ปริมาณการจราจรที่เข้าสู่อาคารจะคับคั่งในช่วงเวลาใกล้เคียงกับเวลาเปิดให้บริการของอาคาร คือ 9.00 - 10.00 น. แต่ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเดียวกันนี้ ที่ได้จากสมการเส้นถดถอย จะมีค่าคงที่ เพราะเป็นผลจากการเฉลี่ยปริมาณการจราจรต่อช่วงเวลาสูงสุดที่เกิดกิจกรรมดังกล่าว

2) ผลจากการเปรียบเทียบในวันอาทิตย์ พบว่าปริมาณการจราจรเข้าและออกอาคารที่ได้จากทั้งสองวิธีมีค่าใกล้เคียงกัน เพราะเป็นผลจากการเดินทางของลูกค้าเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในการหาสมการเส้นถดถอย ได้คิดจากการประเมินสัดส่วนปริมาณการจราจร แยกตามประเภทกิจกรรมตามผลของการออกแบบสอบถามโดยตรง

ตารางที่ 4.35 แสดงปริมาณการจราจรที่คำนวณด้วยสมการเส้นถดถอยที่ดีที่สุดของแต่ละกิจกรรมของอาคารพันธทิพย์พลาซ่าในวันธรรมดา และวันอาทิตย์

ประเภทกิจกรรม	ปริมาณการจราจร ⁽²⁾ (คัน/Peak Period)	
	วันธรรมดา	วันอาทิตย์
1. ผู้ทำงานในอาคารสำนักงาน ⁽¹⁾	-	-
2. ผู้ทำงานในสำนักงานส่วนพลาซ่า	226 (75)	-
3. ผู้ทำงานในห้างสรรพสินค้าและร้านค้าปลีก	25 (8)	33 (11)
4. ผู้ทำงานในร้านอาหาร	12 (4)	13 (4)
5. ผู้เข้ามาติดต่อธุระในอาคารสำนักงาน ⁽¹⁾	-	-
6. ผู้เข้ามาติดต่อธุระในสำนักงานส่วนพลาซ่า	220 (37)	-
7. ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าบนห้างสรรพสินค้า	71 (9)	53 (5)
8. ผู้เข้ามาเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีก	256 (37)	308 (34)
9. ผู้เข้ามาใช้บริการสถานความบันเทิง	118 (24)	216 (20)
10. ผู้เข้ามาใช้บริการของร้านอาหาร	1,295 (130)	1,300 (108)

หมายเหตุ : (1) อาคารพันธทิพย์พลาซ่า ไม่มีอาคารสำนักงานแยกต่างหาก

(2) ค่าภายในวงเล็บมีหน่วยเป็นคันต่อชั่วโมง

ตารางที่ 4.36 แสดงปริมาณการจราจรเข้าและออกของอาคารพื้นที่พืชผลาชาในวันธรรมดา

ประเภท	หมายเลข														รถเข้า		รถออก		หน่วย		ดิน/ชั่วโมง	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1																						
2			75																			
3							8															25
4							4															12
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
ปริมาณรถเข้า (ดิน/ชม.)		75	75	75	49	179	179	213	213	237	200	200	200	200	139							
ปริมาณรถออก (ดิน/ชม.)					37	167	167	213	213	213	200	313	313	200	159	57						
ปริมาณรถรวม (ดิน/ชม.)		75	75	75	86	346	346	426	426	450	400	513	513	400	298							
ช่วงเวลา (นาฬิกา)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					

ตารางที่ 4.37 แสดงปริมาณการจราจรเข้าและออกของอาคารพิพิธภัณฑ์ปลาซาในวันอาทิตย์

ประเภท	หมายเหตุ														รถเข้า		หน่วย คัน/ชั่วโมง		

															-----		รถออก		
1																			
2																			
3																			33
4																			13
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
ปริมาณรถเข้า (คัน/ชม.)																			
ปริมาณรถออก (คัน/ชม.)																			
ปริมาณรถรวม (คัน/ชม.)																			
ช่วงเวลา (นาฬิกา)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		

ตารางที่ 4.38 เปรียบเทียบปริมาณการจราจรเข้าและออกของอาคารพันธทิพย์พลาซ่าที่ได้จากสมการถดถอยที่ดีที่สุดกับการสำรวจภาคสนามในวันธรรมดา

โดยใช้สมการถดถอย	ปริมาณรถเข้า (คัน/ชม.)		75	75	75	49	179	179	213	213	237	200	200	200	200	139		
	ปริมาณรถออก (คัน/ชม.)					37	167	167	213	213	213	200	313	313	200	159	57	
โดยการสำรวจภาคสนาม	ปริมาณรถเข้า (คัน/ชม.)	16	47	69	132	120	196	223	196	200	186	210	173	183	156	74	8	
	ปริมาณรถออก (คัน/ชม.)	2	4	6	9	41	178	219	177	181	211	185	285	282	187	162	60	
ช่วงเวลา (นาฬิกา)		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

ตารางที่ 4.39 เปรียบเทียบปริมาณการจราจรเข้าและออกของอาคารพันธทิพย์พลาซ่าที่ได้จากสมการถดถอยที่ดีที่สุดกับการสำรวจภาคสนามในวันอาทิตย์

โดยใช้สมการถดถอย	ปริมาณรถเข้า (คัน/ชม.)				15	143	143	167	167	167	167	167	167	167	167	167	113	
	ปริมาณรถออก (คัน/ชม.)				20	138	143	177	177	177	177	177	177	177	177	177	203	
โดยการสำรวจภาคสนาม	ปริมาณรถเข้า (คัน/ชม.)	2	10	9	26	143	144	171	174	167	180	165	175	166	166	66	26	
	ปริมาณรถออก (คัน/ชม.)	1	4	4	11	41	72	142	141	165	169	178	171	174	172	160	185	
ช่วงเวลา (นาฬิกา)		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22