

การศึกษความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโทรศัพท์เคลื่อนที่
ด้วยแบบจำลองทอบิต (Tobit Model) กรณีศึกษา ช่องทางการจัดจำหน่ายร้าน xxx



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2557
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

STUDY FACTORS THAT INFLUENCE THE ALLOCATION OF DEVICE QUOTA USING TO
BIT MODEL : A CASE STUDY OF MOBILE PHONE RETAIL SHOP XXX

Mr. Chinnapat Ngernsongserm



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Logistics Management
(Interdisciplinary Program)
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 2014
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการ
จัดสรรโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแบบจำลองทอบิต (Tobit
Model) กรณีศึกษา ช่องทางการจัดจำหน่ายร้าน xxx

โดย

นายชินพัฒน์ เงินสงเสริม

สาขาวิชา

การจัดการด้านโลจิสติกส์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร ชูตินธวานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุมิ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปภัศศร ชัยวัฒน์)

ชินพัฒน์ เงินสงเสริม : การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแบบจำลองโทบิท (Tobit Model) กรณีศึกษา ช่องทางการจัดจำหน่ายร้าน xxx (STUDY FACTORS THAT INFLUENCE THE ALLOCATION OF DEVICE QUOTA USING TOBIT MODEL : A CASE STUDY OF MOBILE PHONE RETAIL SHOP XXX) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล, หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้กับร้านช่องทางต่างๆทั่วประเทศ เพื่อหาแนวทางการจัดสรรโควตาให้เกิดความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับร้านช่องทาง เช่น ขนาดของร้าน จำนวนเครื่องทดลองใช้ ทำเลที่ตั้ง ยอดขาย และประสิทธิภาพของบริษัทที่บริหารร้าน รวมถึงปัจจัยที่แวดล้อม เช่น รายได้ของประชากร ค่าใช้จ่ายของประชากร ภาระหนี้สินของประชากร จำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีและสารสนเทศของครัวเรือน การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของครัวเรือน จำนวนประชากรที่มีโทรศัพท์มือถือ จำนวนประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ต ประชากรที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ 2G และประชากรที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ 3G

งานวิจัยได้เก็บข้อมูลการสั่งซื้อจากร้านช่องทางระหว่างเดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม 2557 ประกอบกับข้อมูลรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน พ.ศ. 2556 และรายงานการสำรวจการใช้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2555 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ มาศึกษาด้วยแบบจำลองโทบิท (Tobit model) ผลการศึกษาพบว่า จำนวนเครื่องทดลองใช้ ทำเลที่ตั้ง ประสิทธิภาพของบริษัทที่บริหารร้าน ยอดขาย รายได้ของประชากร ค่าใช้จ่ายของประชากร ภาระหนี้สินของประชากร และจำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีและสารสนเทศของครัวเรือน มีผลกระทบต่อการจัดสรรโควตา ซึ่งผลกระทบของแต่ละปัจจัยสัมพันธ์ในทิศทางบวกหรือลบขึ้นอยู่กับแบรนด์และระดับราคา

สาขาวิชา การจัดการด้านโลจิสติกส์

ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาหลัก

5687113620 : MAJOR LOGISTICS MANAGEMENT

KEYWORDS: TOBIT MODEL / THE INFLUENCING FACTORS OF MOBILE PHONE ALLOCATION / MOBILE PHONE / SMARTPHONE / 2G / 3G / แบบจำลองโทบิต / ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดสรร / โทรศัพท์เคลื่อนที่ / สมาร์ทโฟน

CHINNAPAT NGERNSONGSERM: STUDY FACTORS THAT INFLUENCE THE ALLOCATION OF DEVICE QUOTA USING TOBIT MODEL : A CASE STUDY OF MOBILE PHONE RETAIL SHOP XXX. ADVISOR: ASSOC. PROF. .PONGSA PORNCHAIWISESKUL, Ph.D., pp.

The research aims to study factors that influence the allocation of mobile phone to retail stores across the country in order to identify the best and most effective approach. The considered factors related to the store's characteristic include size, number of live demo units, location, sale volume, and the experience level of the retail company that manage it. The factors related to the population include income, expenditure, debt, number of telecommunication technology in household, total number of mobile phone users, total number of internet users, number of 2G and 3G system users.

Tobit model is used to study data from three sources (1) records of quota order made by retail stores between January to July 2014, (2) income and expenditure of population and household report in 2013 by the National Statistics Office, and (3) information and communication technology survey in household in 2012 also by the National Statistics Office. The main finding is that the amount of live demo units in each store, the location, the past sale volume, the experience level of the retail company running the store, as well as income, expenditure, debt and number of telecommunication devices already owned by household are the factors that correlate with the allocation of mobile phone quota to retail stores across the country. However, the level of influence and the positive/negative direction of each factor are varied, depending on the brand and the price level of devices.

Field of Study: Logistics Management

Student's Signature

Academic Year: 2014

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณความช่วยเหลือของศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาทีนฤพุฒิ ผู้อำนวยการหลักสูตรการจัดการสาขาโลจิสติกส์ และรองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาใช้เวลาให้ความรู้ คำแนะนำและแนวทางอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปภัศศร ชัยวัฒน์ สำหรับข้อแนะนำในแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิจัย

ขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ โลจิสติกส์รุ่น 12 ที่ทำให้การทำการเรียนหลักสูตรนี้สนุกสนาน ผู้วิจัยประทับใจอย่างยิ่งที่ได้มิตรภาพที่ดี ซึ่งจะเก็บรักษามันไว้ตลอดกาล

ขอขอบพระคุณพ่อแม่ ผู้วิจัยพยายามทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สมบูรณ์ที่สุดก็เพราะอยากให้ท่านทั้งสองภาคภูมิใจ

สุดท้ายต้องขอขอบคุณแรงใจสำคัญที่สุด ที่ช่วยผลักดันในการเรียนปริญญาโท ตั้งแต่ขั้นการสมัคร การสัมภาษณ์ เริ่มเรียนวันแรก และการสอบทุกครั้ง แม้ว่าระหว่างนั้นจะเหนื่อยและกังวลทั้งภาระงานและภาระครอบครัวทางหลายอย่าง แต่ด้วยกำลังใจและความช่วยเหลือสนับสนุนของภรรยาและเสียงหัวเราะบ้างร้องงอแงบ้างของเด็กชายณดล คือสิ่งที่ทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นจนถึงวันที่วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ชินพัฒน์ เงินสงเสริม

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	1
สารบัญแผนภาพ.....	1
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	8
1.3 คำถามวิจัย.....	8
1.4 ขอบเขตการวิจัย	8
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	9
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	10
2.1 ทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1.1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐมิติ (Ecometrics) เครื่องมือวิเคราะห์ ทางเศรษฐศาสตร์	10
2.1.2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรร	11
2.1.3. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการค้าปลีก	13
2.1.4. ทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่	15
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	18
3.1 กลุ่มตัวอย่าง	18
3.2 ข้อมูลตัวแปรปัจจัยภายในร้าน.....	19

3.3 ข้อมูลตัวแปรปัจจัยแวดล้อม	26
3.4 เครื่องมือวิจัย.....	35
3.5 แบบจำลองที่นำมาใช้ในการศึกษา.....	37
3.6 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล.....	37
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
4.1 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้าน ช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า	40
4.1.1 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : รวมทุกแบรนด์	40
4.1.2 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ A.....	43
4.1.3 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ B.....	44
4.1.4 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ C	46
4.1.5 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ D	47
4.1.6 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ E.....	48
4.1.7 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ F.....	51
4.2 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้าน ช่องทางพิจารณาแยกตามกลุ่มระดับราคา	53

4.2.1	วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : รวมทุกกลุ่มระดับราคา	53
4.2.2	วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : กลุ่มระดับราคาสูง	55
4.2.3	วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : กลุ่มระดับราคาปานกลาง	57
4.2.4	วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยัง ร้านช่องทางพิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : กลุ่มระดับราคาต่ำ	59
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	62
5.1.	การอธิบายสาเหตุของผลการวิจัย	64
5.1.1.	ความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของร้านช่องทาง.....	64
5.1.1.1.	ขนาดของร้าน (Sq.m.)	64
5.1.1.2	จำนวนเครื่องทดลอง (Live demo)	65
5.1.1.3	ทำเลที่ตั้ง (Location)	66
5.1.1.4.	ความเชี่ยวชาญในการบริหารของบริษัท (Company)	67
5.1.1.5.	ยอดขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 4 เดือนล่าสุด (AvgDevice4m) ...	68
5.1.1.6.	รายได้ของประชากรในพื้นที่ (Income)	70
5.1.1.7.	ค่าใช้จ่ายของประชากรในพื้นที่ (Expenditure)	71
5.1.1.8.	ภาระหนี้สินของประชากรในพื้นที่ (Debt)	72
5.1.1.9.	ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ComE_HH) ..	74
5.1.2.	ความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของร้านช่องทางแยกตามแบรนด์ แบบจำลองที่ 1 – 7	76

5.1.3. ความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของร้านช่องทางแยกตามกลุ่มระดับราคา แบบจำลองที่ 8-11	80
5.2. ข้อจำกัดของการวิจัย.....	84
5.3. ข้อเสนอแนะ	84
รายการอ้างอิง.....	85
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	115



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์การจัดสรรโควตา (มกราคม-กรกฎาคม 2014)	5
ตารางที่ 2 สรุปโควตา/การสั่งซื้อ เปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงเหลือ (มกราคม-กรกฎาคม 2014).....	7
ตารางที่ 3 ข้อมูลจำนวนร้านแต่ละพื้นที่	18
ตารางที่ 4 ข้อมูลปัจจัยภายในของร้านค้าช่องทาง	19
ตารางที่ 5 รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน	27
ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน.....	28
ตารางที่ 7 ภาระหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน	29
ตารางที่ 8 ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตาม	30
ตารางที่ 9 ร้อยละของครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	30
ตารางที่ 10 ร้อยละของประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และ โทรศัพท์เคลื่อนที่.....	31
ตารางที่ 11 ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 2 จี และ ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 3 จี.....	31
ตารางที่ 12 รายละเอียดตัวแปรที่ใช้ศึกษาในแบบจำลอง	32
ตารางที่ 13 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกแบรนด์	40
ตารางที่ 14 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ A	43
ตารางที่ 15 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ B	44
ตารางที่ 16 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ C	46
ตารางที่ 17 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ D	47
ตารางที่ 18 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ E	49
ตารางที่ 19 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ F.....	51

ตารางที่ 20 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโคเวตาารวมทุกกลุ่มระดับ ราคา	53
ตารางที่ 21 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโคเวตาารวมทุกกลุ่มระดับราคาสูง	56
ตารางที่ 22 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโคเวตาารวมทุกกลุ่มระดับปานกลาง ...	57
ตารางที่ 23 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโคเวตาารวมทุกกลุ่มระดับราคาต่ำ	59
ตารางที่ 24 สรุปผลการคำนวณปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดสรรด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit model) ทั้ง 11 แบบจำลอง	63
ตารางที่ 25 ตารางแสดงผลการคำนวณแบบจำลองโทบิต(Tobit model) แยกตามแบรนด์	76
ตารางที่ 26 ตารางแสดงผลการคำนวณแบบจำลองโทบิต(Tobit model) แยกตามกลุ่มระดับ ราคา	80
ตารางที่ 27 สรุปข้อมูลปัจจัยภายใน	87
ตารางที่ 28 สรุปข้อมูลภายนอก	95
ตารางที่ 29 สรุปข้อมูลสั่งซื้อของแต่ร้านค้าช่องทาง แยกตามแบรนด์ และระดับราคา	104

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 1 ภาพรวมมูลค่าตลาดมือถือสารปี 2555-2556 และประมาณการปี 2557	2
แผนภาพที่ 2 ส่วนแบ่งตลาดของ Smartphone ในไตรมาส 4 ปี 2012.....	2
แผนภาพที่ 3 แนวโน้มการขยายตัวของ Smartphone เปรียบเทียบโทรศัพท์เคลื่อนที่ธรรมดา.....	3
แผนภาพที่ 4 สัดส่วนตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางเสียงและไม่ใช้เสียง	3
แผนภาพที่ 5 สรุปสัดส่วนการสั่งซื้อกับจำนวนเครื่องที่ไม่ได้สั่ง	6
แผนภาพที่ 6 สรุปความสัมพันธ์ปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลกระทบกับการจัดสรรโควตา โทรศัพท์เคลื่อนที่จากผลการวิจัยที่คำนวณด้วยแบบจำลองโทบิท(Tobit model).....	64
แผนภาพที่ 7 จำนวนโควตาที่ให้เทียบกับขนาดของร้าน(การจัดสรรในปัจจุบัน).....	65
แผนภาพที่ 8 จำนวนโควตาที่ให้เทียบกับจำนวนเครื่องทดลอง(การจัดสรรในปัจจุบัน).....	66
แผนภาพที่ 9 จำนวนโควตาที่ให้กับร้านในทำเลที่ตั้ง 0 และ 1 (การจัดสรรในปัจจุบัน)	67
แผนภาพที่ 10 จำนวนโควตาที่ให้กับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญ 0 และ 1 (การจัดสรรใน ปัจจุบัน)	68
แผนภาพที่ 11 ตารางเปรียบเทียบจำนวนร้าน และยอดขาย กับอัตราการสั่งซื้อตามโควตา.....	69
แผนภาพที่ 12 ตารางจำนวนโควตาที่ให้กับร้านตามยอดขาย (การจัดสรรในปัจจุบัน)	69
แผนภาพที่ 13 ตารางแสดงความสัมพันธ์รายได้ของประชากรกับยอดขาย	71
แผนภาพที่ 14 ตารางแสดงความสัมพันธ์ค่าใช้จ่ายของประชากรกับยอดขาย.....	72
แผนภาพที่ 15 ตารางแสดงความสัมพันธ์ภาระหนี้สินของประชากรกับยอดขาย.....	74
แผนภาพที่ 16 ตารางแสดงความสัมพันธ์ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและ สื่อสารกับยอดขาย	75

บทที่ 1

บทนำ

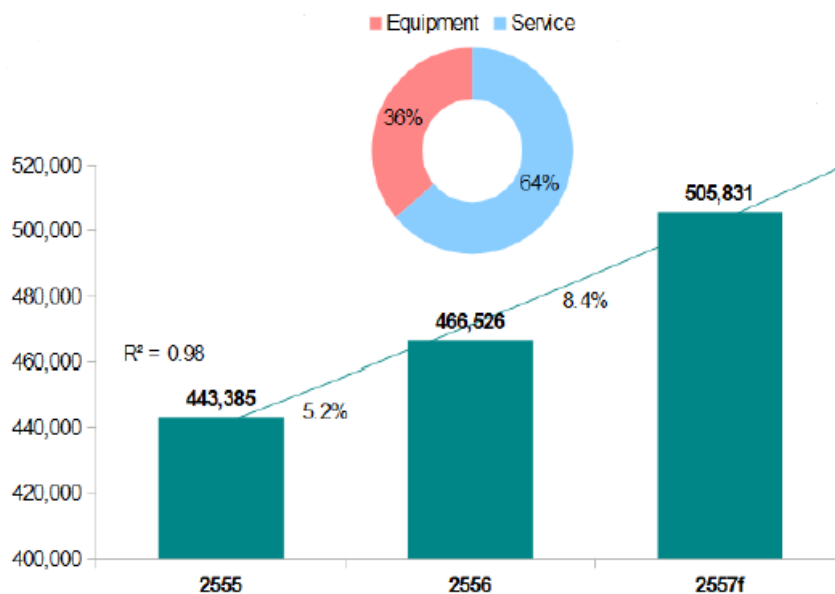
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ชีวิตอยู่ได้ด้วยปัจจัยพื้นฐานสี่ประการคือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรคหากขาดสิ่งใดไปย่อมส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันอย่างแน่นอน เมื่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เสมือนทำให้โลกเล็กลง และหมุนเร็วขึ้น โดยเฉพาะ “โทรศัพท์เคลื่อนที่” ตัวแทนเทคโนโลยีการสื่อสารที่มีอิทธิพลมากในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคม ไปจนถึงการประกอบธุรกิจ จากเดิมที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ทำได้เพียงสื่อสารด้วยเสียงและข้อความสั้นๆ ถูกพัฒนาให้สามารถถ่ายภาพ สื่อสารด้วยข้อความมัลติมีเดีย เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว และมีแอปพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่เหล่านี้ถูกเรียกว่า โทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะ หรือสมาร์ทโฟน (Smartphone) และเป็นโทรศัพท์ที่จะเปลี่ยนโลกในอนาคตอันใกล้ ดังนั้นคงไม่เกินจริงที่จะคิดได้ว่า “**โทรศัพท์เคลื่อนที่คือปัจจัยพื้นฐานที่ห้า**”

จากการสำรวจมูลค่าตลาดของธุรกิจสื่อสารปี 2556 มีมูลค่ารวม 466,526 ล้านบาท เติบโตร้อยละ 5.2 จากปี 2555 โดยตลาดของธุรกิจสื่อสารแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

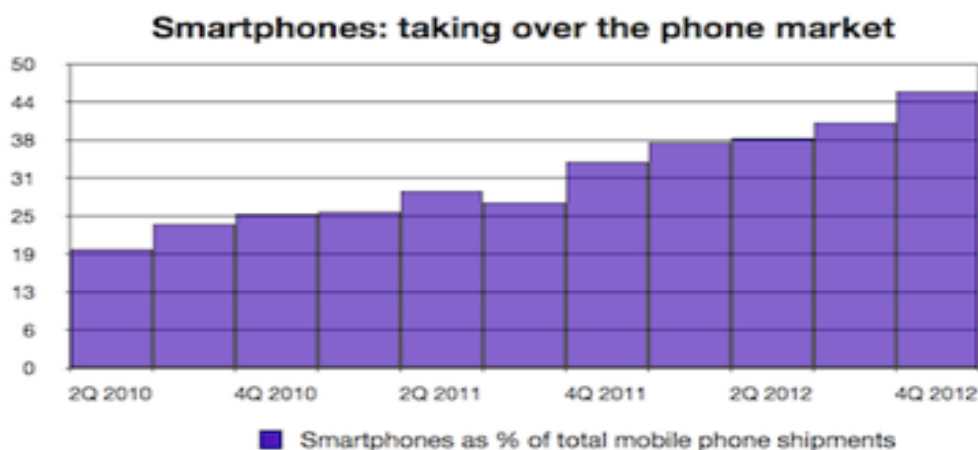
- ก) ตลาดบริการสื่อสาร มีมูลค่า 298,424 ล้านบาท หรือร้อยละ 64
- ข) ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร มีมูลค่า 168,102 ล้านบาท หรือร้อยละ 36

จากการสำรวจคาดการณ์ว่าปี 2557 ตลาดธุรกิจสื่อสารจะขยายตัวเพิ่ม ร้อยละ 8.4 คิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 505,831 ล้านบาท และที่สำคัญในส่วนของตลาดอุปกรณ์สื่อสาร จะขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10.8 หรือมีมูลค่ารวมประมาณ 186,177 ล้านบาท ซึ่งการขยายตัวของตลาดธุรกิจสื่อสารนี้เกิดจากความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และโทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะ หรือสมาร์ทโฟน (สรุปผลการสำรวจตลาดสื่อสารของประเทศไทย ประจำปี 2555,2556 และประมาณการปี 2557,สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)



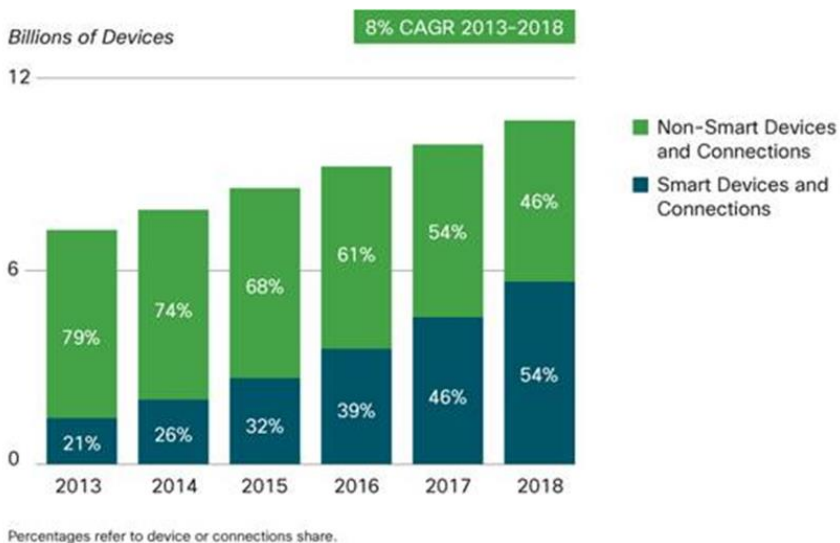
แผนภาพที่ 1 ภาพรวมมูลค่าตลาดสื่อสารปี 2555-2556 และประมาณการปี 2557
ที่มา : สำนักงาน กสทช .(2557)

ด้วยเทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ และระบบสัญญาณที่ถูกพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป และเป็นผลให้ความต้องการของตลาดแตกต่างกันไป จากเดิม ผู้บริโภคมีความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะหรือสมาร์ทโฟนมากขึ้น ดังนั้น แนวโน้มใช้บริการด้านข้อมูล(Non-Voice) จึงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยกระแสการเปลี่ยนแปลงนี้เป็น แนวโน้มสอดคล้องกันทั่วโลก



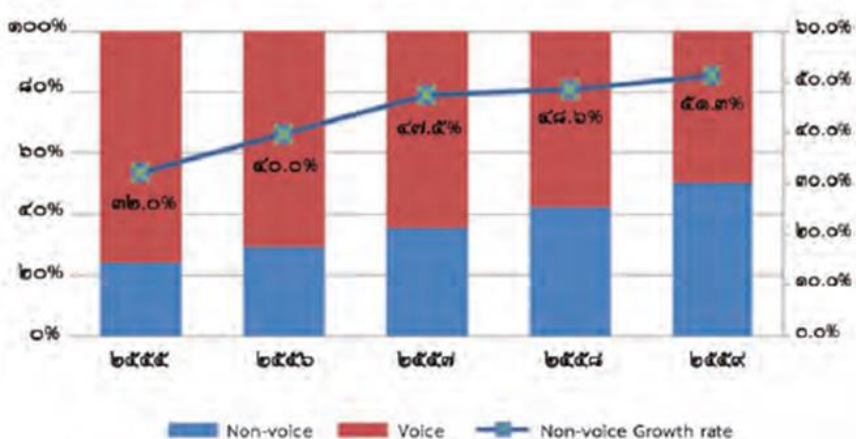
แผนภาพที่ 2 ส่วนแบ่งตลาดของ Smartphone ในไตรมาส 4 ปี 2012
ที่มา : IDC

Figure 4. Global Growth of Smart Mobile Devices and Connections



แผนภาพที่ 3 แนวโน้มการขยายตัวของ Smartphone เปรียบเทียบโทรศัพท์เคลื่อนที่ธรรมดา
ที่มา : Cisco VNI Mobile, 2014

สัดส่วนตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางเสียงและไม่ใช้เสียง



แผนภาพที่ 4 สัดส่วนตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางเสียงและไม่ใช้เสียง
ที่มา : ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม

ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงปรับรูปแบบธุรกิจ และกลยุทธ์ทางการตลาดเน้นการให้บริการด้านข้อมูล (Non-Voice) กับผู้บริโภคด้วยการนำเสนอโปรโมชั่นบริการด้านข้อมูล (Non-Voice) และโฆษณาความพร้อมของเครือข่ายที่สำคัญตลาด โทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะ หรือสมาร์ทโฟนในประเทศไทย ยังมีโอกาสเติบโตอีกมาก

จึงเป็นโอกาสที่ดีของธุรกิจที่จะดำเนินการเสนอ “เครื่องฟุ้งแพ็คเกจ” โดยเริ่มการเปลี่ยนโฉมช่องทางของตนเองที่เน้นบริการเพียงอย่างเดียว ให้เป็นร้านค้าปลีกเพื่อขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปพร้อมๆกันด้วย ด้วยจำนวนมีจำนวนมาก ครอบคลุมหลายพื้นที่ สินค้าที่หลากหลายหลาย และการบูรณาการการขายร่วมกันจึงเป็นกลยุทธ์ที่สร้างความเหนือกว่า และเป็นการนำอำนาจความสะดวกให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการภายในร้านอย่างครบวงจร

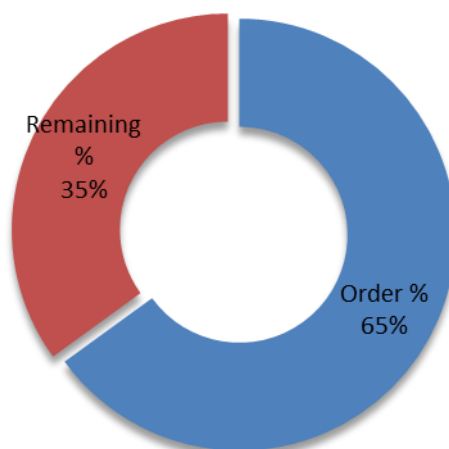
การบริหารการขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านค้าที่เป็นช่องทางจัดจำหน่ายนั้นนั้น แต่ละร้านค้าจะมีเป้าหมายยอดขายเครื่องโทรศัพท์รายเดือนกำหนดเป็นตัววัดประสิทธิภาพ โดยร้านสามารถสั่งซื้อเครื่องได้ตามที่ต้องการ ยกเว้น กรณีเครื่องมีอุปทานจำกัด ทางบริษัทฯ จะเป็น **คนจัดสรรโควตาให้แต่ละร้าน โดยโควตาจะถูกจัดสรรแบ่งโควตาตามเป้าหมายยอดขายของแต่ละร้าน** หมายความว่า มีเป้าหมายสูงจะได้เครื่องเป็นจำนวนที่มากกว่าร้านที่มีเป้าหมายน้อยกว่า

ในกรณีที่เครื่องที่มีอุปทานจำกัด ส่วนใหญ่เป็นรุ่นใหม่ ที่เพิ่งเปิดตัวขาย ในช่วง 1-2 เดือนแรก สินค้ากำลังเป็นที่ต้องการอย่างมากในตลาด การที่เกิดอุปทานมีจำกัดเกิดขึ้นจาก 2 สาเหตุ ได้แก่ การไม่สามารถควบคุมปริมาณการจัดส่งสินค้าจากผู้ผลิตได้ และการพยากรณ์จำนวนที่ต่ำกว่าความต้องการของตลาด อย่างไรก็ตามเมื่อเกิดปัญหาอุปทานจำกัด สินค้ารุ่นนั้นจะถูกจัดสรรโควตาจนกว่าอุปสงค์จะสมดุลกับอุปทาน

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์การจัดสรรโควตา (มกราคม-กรกฎาคม 2014)

Date	Brand	Model	Unit Cost	Sum of Quota	Sum of Remaining	Order %	Remaining %
30 Jan 14	Brand A	Brand A	16,600	1,297	637	51%	49%
30 Jan 14	Brand E	Brand E_Model_2	6,000	65	27	58%	42%
31 Jan 14	Brand E	Brand E_Model_4	9,500	2,301	478	79%	21%
7 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	125	34	73%	27%
11 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	100	37	63%	37%
13 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	59	28	53%	47%
17 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	66	15	77%	23%
7 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	30	4	87%	13%
10 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	30	7	77%	23%
12 Mar 14	Brand F	Brand F_Model_1	2,600	498	235	53%	47%
18 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	30	19	37%	63%
21 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_1	4,100	837	112	87%	13%
28 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	200	69	66%	35%
11 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	238	22	91%	9%
17 Apr 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	5,061	1,035	80%	20%
21 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	250	40	84%	16%
24 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	969	269	72%	28%
24 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_3	6,300	155	26	83%	17%
2 May 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	1,150	714	38%	62%
2 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,548	548	65%	35%
6 May 14	Brand B	Brand B_Model_2	18,500	1,626	701	57%	43%
6 May 14	Brand E	Brand E_Model_5	16,000	86	22	74%	26%
7 May 14	Brand E	Brand E_Model_5	16,000	74	12	84%	16%
8 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,958	289	90%	10%
13 May 14	Brand B	Brand B_Model_2	18,500	697	473	32%	68%
16 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,625	233	91%	9%
19 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,193	131	89%	11%
20 May 14	Brand B	Brand D_Model_2	4,490	2,688	1,291	52%	48%
20 May 14	Brand D	Brand D_Model_3	4,490	339	172	49%	51%
21 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,312	494	79%	21%
22 May 14	Brand D	Brand D_Model_3	4,490	687	538	22%	78%
23 May 14	Brand B	Brand D_Model_2	4,490	954	767	20%	80%
23 May 14	Brand B	Brand B_Model_1	12,500	1,431	857	40%	60%
26 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,004	1,332	34%	66%
27 May 14	Brand B	Brand B_Model_1	12,500	748	670	10%	90%
29 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,823	274	85%	15%
12 Jun 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,646	172	90%	10%
17 Jun 14	Brand D	Brand D_Model_1	3,000	1,172	763	35%	65%
24 Jun 14	Brand D	Brand D_Model_1	3,000	542	490	10%	90%
30 Jun 14	Brand C	Brand C	18,500	160	106	34%	66%
7 Jul 14	Brand C	Brand C	18,500	115	81	30%	70%
7 Jul 14	Brand D	Brand D_Model_4	4,900	661	438	34%	66%
7 Jul 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,187	218	82%	18%
9 Jul 14	Brand D	Brand D_Model_5	17,900	367	328	11%	89%
Grand Total	All Brand	All Model	-	43,104	15,208	65%	35%

ที่มา : จากการเก็บข้อมูล



แผนภาพที่ 5 สรุปสัดส่วนการสั่งซื้อกับจำนวนเครื่องที่ไม่ได้สั่ง
ที่มา : จากการเก็บข้อมูล

จากข้อมูลผลการสั่งซื้อเปรียบเทียบการจัดสรรโควตาที่ตั้งแต่วันที่ มค - กค 2557 ร้านค้าสั่งซื้อตามโควตาที่จัดสรรโดยเฉลี่ย 65% ซึ่งถือว่าต่ำมากสะท้อนให้เห็นความไม่มีประสิทธิภาพในการจัดสรรโควตา และแนวคิดการจัดสรรโควตาที่ไม่สอดคล้องกับร้านค้าแต่ละร้าน ในการที่มีสินค้าโควตาเหลือในแต่ละครั้งของการจัดสรร บริษัทฯต้องนำสินค้าที่เหลือค้างในคลังมาดำเนินการจัดสรรใหม่อีกครั้ง ซึ่งจะเพิ่มระยะเวลาอีกประมาณ 2 วันกว่าสินค้าจะไปถึงหน้าร้าน อย่างไม่ควรจะเป็น ส่งผลกระทบให้บริษัทฯ ต้องแบกรับต้นทุนในการเก็บเครื่อง อีกทั้งสูญเสียโอกาสในการขาย ซึ่งคิดเป็นต้นทุนที่มีมูลค่าค่อนข้างสูง ดังนั้นหากมีการศึกษาปัจจัยที่สามารถทำให้การจัดสรรมีประสิทธิภาพสูงขึ้นจะช่วยลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจ

ตารางที่ 2 สรุปโควตา/การสั่งซื้อ เปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงเหลือ (มกราคม-กรกฎาคม 2014)

Date	Brand	Model	Unit Cost	Sum of Quota	Sum of Remaining	Order %	Remaining %	Inventory cost / Day	Reallocate 2 days
30 Jan 14	Brand A	Brand A	16,600	1,297	637	51%	49%	10,574,200	21,148,400
30 Jan 14	Brand E	Brand E_Model_2	6,000	65	27	58%	42%	162,000	324,000
31 Jan 14	Brand E	Brand E_Model_4	9,500	2,301	478	79%	21%	4,541,000	9,082,000
7 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	125	34	73%	27%	697,000	1,394,000
11 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	100	37	63%	37%	758,500	1,517,000
13 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	59	28	53%	47%	574,000	1,148,000
17 Feb 14	Brand E	Brand E_Model_7	20,500	66	15	77%	23%	307,500	615,000
7 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	30	4	87%	13%	81,600	163,200
10 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	30	7	77%	23%	142,800	285,600
12 Mar 14	Brand F	Brand F_Model_1	2,600	498	235	53%	47%	611,000	1,222,000
18 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	30	19	37%	63%	387,600	775,200
21 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_1	4,100	837	112	87%	13%	459,200	918,400
28 Mar 14	Brand E	Brand E_Model_6	20,400	200	69	66%	35%	1,407,600	2,815,200
11 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	238	22	91%	9%	462,000	924,000
17 Apr 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	5,061	1,035	80%	20%	2,691,000	5,382,000
21 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	250	40	84%	16%	840,000	1,680,000
24 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	969	269	72%	28%	5,649,000	11,298,000
24 Apr 14	Brand E	Brand E_Model_3	6,300	155	26	83%	17%	163,800	327,600
2 May 14	Brand E	Brand E_Model_8	21,000	1,150	714	38%	62%	14,994,000	29,988,000
2 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,548	548	65%	35%	1,424,800	2,849,600
6 May 14	Brand B	Brand B_Model_2	18,500	1,626	701	57%	43%	12,968,500	25,937,000
6 May 14	Brand E	Brand E_Model_5	16,000	86	22	74%	26%	352,000	704,000
7 May 14	Brand E	Brand E_Model_5	16,000	74	12	84%	16%	192,000	384,000
8 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,958	289	90%	10%	751,400	1,502,800
13 May 14	Brand B	Brand B_Model_2	18,500	697	473	32%	68%	8,750,500	17,501,000
16 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,625	233	91%	9%	605,800	1,211,600
19 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,193	131	89%	11%	340,600	681,200
20 May 14	Brand B	Brand D_Model_2	4,490	2,688	1,291	52%	48%	5,796,590	11,593,180
20 May 14	Brand D	Brand D_Model_3	4,490	339	172	49%	51%	772,280	1,544,560
21 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,312	494	79%	21%	1,284,400	2,568,800
22 May 14	Brand D	Brand D_Model_3	4,490	667	538	22%	78%	2,415,620	4,831,240
23 May 14	Brand B	Brand D_Model_2	4,490	954	767	20%	80%	3,443,830	6,887,660
23 May 14	Brand B	Brand B_Model_1	12,500	1,431	857	40%	60%	10,712,500	21,425,000
26 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	2,004	1,332	34%	66%	3,463,200	6,926,400
27 May 14	Brand B	Brand B_Model_1	12,500	748	670	10%	90%	8,375,000	16,750,000
29 May 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,823	274	85%	15%	712,400	1,424,800
12 Jun 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,646	172	90%	10%	447,200	894,400
17 Jun 14	Brand D	Brand D_Model_1	3,000	1,172	763	35%	65%	2,289,000	4,578,000
24 Jun 14	Brand D	Brand D_Model_1	3,000	542	490	10%	90%	1,470,000	2,940,000
30 Jun 14	Brand C	Brand C	18,500	160	106	34%	66%	1,961,000	3,922,000
7 Jul 14	Brand C	Brand C	18,500	115	81	30%	70%	1,498,500	2,997,000
7 Jul 14	Brand D	Brand D_Model_4	4,900	661	438	34%	66%	2,146,200	4,292,400
7 Jul 14	Brand F	Brand F_Model_2	2,600	1,187	218	82%	18%	566,800	1,133,600
9 Jul 14	Brand D	Brand D_Model_5	17,900	367	328	11%	89%	5,871,200	11,742,400
Grand Total	All Brand	All Model	-	43,104	15,208	65%	35%	124,115,120	372,345,360
Total Average	All Brand	All Model						2,820,798	5,641,596

ที่มา : จากการเก็บข้อมูล

ดังนั้น วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตาให้กับร้านค้าที่เป็นช่องทางจัดจำหน่าย และประมาณสัดส่วนโควตาที่เหมาะสมสำหรับร้านค้าแต่ละร้านด้วยแบบจำลองทอบิท (Tobit Model) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดสรรโควตา ซึ่งจะนำไปสู่การลดต้นทุนสินค้าคงคลัง เพิ่มรายได้จากการขาย และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่บริษัทฯ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- ก) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านค้าตัวแทนจำหน่าย
- ข) เพื่อวิเคราะห์ความไม่มีประสิทธิภาพของการจัดสรรโควตาที่เกิดขึ้น

1.3 คำถามวิจัย

มีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลกระทบต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาคือความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแบบจำลองทอบิท (Tobit Model) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ต่างๆ ที่ถูกเลือกขึ้นมาศึกษาจำนวน 200 ร้าน จากทั้งหมด 500 ร้านค้าทั่วประเทศ โดยศึกษาภายในร้าน และปัจจัยแวดล้อมที่คาดว่าจะมีอิทธิพล ได้แก่ ขนาดของร้าน จำนวนเครื่องทดลองใช้ ท่าเลที่ตั้ง ความเชี่ยวชาญของบริษัทที่บริหารร้าน ยอดขาย รายได้ครัวเรือน ค่าใช้จ่ายครัวเรือน ภาระหนี้สินครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือสื่อสาร จำนวนครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จำนวนประชากรที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวนประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ต และจำนวนครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ 2G และ 3G ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอสมมุติให้ข้อมูลในส่วนของราคาสินค้า กลยุทธ์การตลาด คุณภาพบริการของแต่ละร้านมีค่าคงที่เท่ากัน

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

- ก) บริษัทฯ ทราบถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่อิทธิพลต่อการขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านตัวแทนในแต่ละพื้นที่
- ข) บริษัทฯ สามารถวางแผนการจัดสรรโควตาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจได้
- ค) บริษัทฯ สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการเลือกเปิด-ปิด หรือปรับปรุงร้านค้าใหม่ๆ ได้อย่างมีหลักการ เพื่อการบริหารช่องทางได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

2.1 ทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้วยแบบจำลองทอบิท (Tobit Model) กรณีศึกษา ช่องทางการจัดจำหน่ายร้านxxxมีทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแยกเป็นหมวดหมู่ดังนี้

- 2.1.1. เศรษฐมิติ (Econometrics) เครื่องมือวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
- 2.1.2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสรร
- 2.1.3. แนวคิดเกี่ยวกับการค้าปลีก
- 2.1.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์เคลื่อนที่

2.1.1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐมิติ (Econometrics) เครื่องมือวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์

เศรษฐมิติสำหรับเศรษฐศาสตร์การพัฒนา (สุริยะ, 2553)

เศรษฐศาสตร์การพัฒนา (Development Economics) เป็นอีกสาขาหนึ่งที่ใช้เศรษฐมิติ (Econometrics) เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ในเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีด้วยกันหลายเครื่องมือ แต่สำหรับ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ตัวแปรไม่มีสมบูรณ์ ตัวแปรบางตัวไม่สามารถประมาณ หรือวัดออกมาได้ เครื่องมือนี้คือ แบบจำลองทอบิท (Tobit Model) เป็นแบบจำลอง Censored Regression โดยผู้ที่คิดค้นแบบจำลองนี้คือ James Tobin (1958) ซึ่งได้ตั้งชื่อแบบจำลองทอบิท (Tobit Model) เพื่อเป็นเกียรติแก่เขา แบบจำลองได้นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมากมาย ซึ่งในงานวิจัยนี้มีปัจจัยที่ไม่สามารถวัดค่าได้อยู่ 2 ปัจจัย คือ ทำเลที่ตั้ง และ ความเชี่ยวชาญของบริษัท

2.1.2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดสรร

Allocation of budget on marketing efforts : an econometric approach in India (Basu, 2011)

ศึกษาการจัดสรรงบประมาณสำหรับดำเนินการทำการตลาดของผู้จัดการฝ่ายการตลาด ว่าการจัดสรรงบประมาณถูกแบ่งสรรไปยังกิจกรรมใดบ้าง ในสัดส่วนที่ควรจะเป็นหรือไม่ เพื่อให้บริษัทได้กำไรสูงที่สุด โดยทำการศึกษาคู่แปรโฆษณา, กิจกรรมการขาย, โปรโมชัน, การกระจายสินค้า และการทำราคาโดยใช้เครื่องมือ Double-log Regression เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างยอดขาย กับกิจกรรมทางการตลาดต่างๆและราคาพบว่า การจัดงบประมาณทางการตลาดไปยังกิจกรรมการขายมากที่สุด แต่ในงานวิจัยไม่ได้ระบุถึงวัตถุประสงค์ทางการตลาด แนวทางการทำตลาด และสถานการณ์ตลาดของบริษัทในช่วงเวลานั้น ดังนั้นผลการวิจัยที่สรุปว่าการจัดสรรงบประมาณที่กิจกรรมการขายมากที่สุดจึงเป็นการยากที่จะอ้างอิงได้ว่าเหมาะสมบริษัทในช่วงสถานการณ์ใด แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยคือ กิจกรรมทางขาย โดยปรับเป็นปัจจัยด้านความเชี่ยวชาญของบริษัท เพราะบริษัทที่มีประสบการณ์ และความชำนาญจะดำเนินการกิจกรรมการขายได้ดี จึงเป็นปัจจัยด้านบวกที่จะเพิ่มสัดส่วนโควตาสินค้าให้ นอกจากนี้สมมติให้กิจกรรมทางการตลาดต่างๆ เช่น โฆษณา, โปรโมชัน และราคาของสินค้าของคู่แข่งในตลาดมีค่าเท่ากัน

Setting parameters: operational budget size and allocation of resources (Tomas, 2010)

ศึกษาการใช้จ่ายงบประมาณสำหรับงานเทศกาลซึ่งมีขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก โดยหาสัดส่วนของค่าใช้จ่ายกับกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวกับการตลาด กิจกรรมที่เกี่ยวกับการบริหาร กิจกรรมที่เกี่ยวกับการบันเทิง และกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า สัดส่วนการใช้จ่ายไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของเทศกาล เช่น เทศกาลขนาดเล็กใช้จ่ายในกิจกรรมการตลาด และบันเทิงสูงกว่าเทศกาลใหญ่ แต่มีค่าใช้จ่ายที่น้อยกว่าในด้านการบริหาร และการจัดการ เป็นต้น ทั้งนี้ในงานวิจัยไม่ได้บอกว่าเป็นเทศกาลใหญ่เล็กเป็นเทศกาลแบบใด แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย คือ ขนาดของร้านค้าช่องทางมีผลต่อการจัดสรรโควตาหรือไม่ และอาจต้องดูยอดขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านแต่ละขนาดประกอบเพื่อหาความแตกต่างของประเภท หรือระดับราคาที่เหมาะสมในการจัดสรรโควตา

Using ANP priorities with goal programming in optimally allocating marketing resources.

(Polat, 2010)

ศึกษาการจัดสรรทรัพยากรทางการตลาดที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งแนวการจัดสรรอย่างไรให้เกิดความเหมาะสมสูงสุดนั้น เป็นปัญหาที่หลายบริษัทประสบอยู่ ซึ่งสาเหตุเกิดจากการมีวัตถุประสงค์หลายอย่าง ไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์ได้อย่างชัดเจนทำให้ไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรที่จำกัดได้อย่างเหมาะสม โดยงานวิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบบริษัทก่อสร้างสองแห่ง เครื่องมือที่ใช้คือ Analytic Network Process (ANP) และ Zero-One-Goal-Programming (ZOGP) ผลลัพธ์ที่ได้คือ สิ่งแวดล้อม(คู่แข่งสภาพตลาด นโยบาย) เป็นตัวกำหนดบุคลิกที่แตกต่างของบริษัทแต่ละแห่ง ดังนั้น การจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความเหมาะสมจึงแตกต่างกันไปตามบุคลิก ไม่ควรกำหนดเป็นมาตรฐานเดียวใด แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย คือ ศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตา เช่น วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ทางการตลาด สภาพการแข่งขัน ลักษณะของกลุ่มลูกค้า เพื่อกำหนดบุคลิกของแต่ละร้านค้าช่องทาง และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อร้านค้าช่องทางด้วย

Space allocation in UK grocery retailing (Ward, 2000)

ศึกษาการจัดสรรพื้นที่บนชั้นวางสินค้าในร้านค้าปลีกซึ่งมีพื้นที่จำกัดเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนสินค้าที่จะนำมาจัดเรียงบนชั้นวาง โดยคำถามสำคัญคือ จะจัดสรรพื้นที่ให้กับสินค้าหมดใดแบบใดเท่าไรหรือดีจึงจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งก่อนหน้านี้นี้ได้มีการลองมาหลายวิธี เช่น การวิเคราะห์ร้านค้ากับหมวดหมู่สินค้าที่เหมาะสม(Management decision support) การวิเคราะห์ระดับชั้นวางให้เหมาะสมกับประเภทสินค้า(Shelf and category experiment) การใช้วิธีการวิจัยดำเนินการ (Operation Research : OR) หรือวิธีการลองตัวขับเคลื่อน(Driver) เพื่อหาจำนวนหรือผลลัพธ์ในการจัดสรรให้เหมาะสมที่สุด เครื่องมือที่ใช้คือ การสอบถามทางโทรศัพท์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ในการพิจารณาการจัดสรรพื้นที่ชั้นวาง จะพิจารณาจากปัจจัยหลัก 6 ปัจจัย คือ

- ก) หมวดหมู่สินค้า และสินค้าที่สำคัญ
- ข) รูปแบบร้าน พื้นที่ และแบบชั้นวาง

- ค) การจัดการของร้าน
- ง) ยอดขาย
- จ) ทำเลที่ตั้งของแต่ละชั้นวางในพื้นที่ขาย
- ฉ) ความต้องการลูกค้า

แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย สินค้า ขนาดของร้าน รูปแบบมีเครื่องทดสอบให้ลูกค้าได้ลอง ความเชี่ยวชาญของบริษัทที่บริหารร้าน ทำเลที่ตั้งของร้าน และยอดขายของร้านมีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการสั่งซื้อสินค้าตามโควตา และที่สำคัญค้นหาปัจจัยที่มีแวดล้อมที่มีผลต่อความต้องการซื้อของลูกค้า

2.1.3. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการค้าปลีก

Alignment of retail channel in the fashion supply chain An empirical study of Italian fashion retailer (Brun, 2010)

ศึกษาความการพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานของร้านค้าปลีกที่ขายสินค้าแฟชั่น สินค้าแฟชั่นเป็นสินค้าที่เป็นสินค้าที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว มีวงจรชีวิตสินค้าที่ค่อนข้างสั้น ดังนั้นการจัดจำหน่ายต้องรวดเร็ว และตรงตามความต้องการลูกค้ามากที่สุด โดยเฉพาะในการจัดสรรสินค้าไปยังร้านค้าปลีกประเภทต่างๆ เช่น ร้านค้าปลีกของแบรนด์(DOS) ร้านค้าโรงงาน(Factory Outlet) ร้านแฟรนไชส์เสื้อผ้า(Franchising Boutiqus) และร้านค้าเสื้อผ้าทั่วไป(Independent Store) จำเป็นต้องถูกต้องแม่นยำ เพื่อไม่ใช้สูญเสียโอกาสในการขาย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าแฟชั่นมีสองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดสรรสินค้าไปยังร้านค้าปลีก คือ ประเภทของร้าน และช่วงวงจรชีวิตสินค้า ซึ่งผลของงานวิจัยบ่งชี้ให้ทราบว่า ร้านค้าโรงงาน(Factory Outlet) จะเหมาะกับสินค้าในช่วงวงจรชีวิตถดถอย(ใกล้ล่าสมัย) หรือ ร้านค้าปลีกของแบรนด์(DOS) จะเหมาะกับสินค้าช่วงเปิดตัวใหม่ เป็นต้น แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย การจัดแบ่งประเภทของร้านให้เหมาะสมกับคุณลักษณะสินค้า และช่วงวงจรชีวิตของสินค้า

Retail supply chain management : Key priorities and practices (Williams, 2011)

ศึกษาแนวการจัดการห่วงโซ่อุปทานค้าปลีกสมัยใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในการค้าขายในปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้ คือ การสอบถามผู้บริหารด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจค้าปลีก ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานค้าปลีกแตกต่างไปจากเดิม(2009) โดยปี2010 จะเน้นไปที่ความสมดุลของต้นทุนและบริการ รวมไปถึงการสนับสนุนการเติบโตของยอดขายของร้านค้าปลีกเป็นหลัก ที่มีความรวดเร็วและความยืดหยุ่นเป็นกุญแจสำคัญ งานวิจัยบ่งชี้ว่ากลยุทธ์แบบเดียวไม่เหมาะสมกับทุกสถานการณ์ ซึ่งแตกต่างจากปี2009 ที่เน้นการควบคุมต้นทุน และการเพิ่มบริการพิเศษให้ลูกค้า โดยพยายามสร้างทุกอย่างให้เป็นมาตรฐานเดียวในการดำเนินการ แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย การวิเคราะห์ร้านค้าช่องทางเหมาะสมกับสินค้า และระดับราคาอย่างไร รวมไปถึงต้องใช้กลยุทธ์อย่างไรเพื่อให้การจัดสรรเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

Why We Buy (Underhill, 1999)

ศึกษาถึงการเลือกซื้อสินค้า ปัจจัยอะไรคือสิ่งเร้าที่ทำให้ผู้ซื้อสนใจ และตัดสินใจซื้อ เครื่องมือที่ใช้คือ การศึกษาบันทึกวีดิโอจากกล้องวงจรปิด แล้ววิเคราะห์ลูกค้าพฤติกรรมในการเลือกซื้อ หรือความสนใจที่เกิดขึ้น ผลการศึกษาที่น่าสนใจ คือ หากลูกค้าได้สัมผัสประสบการณ์ที่ดีจากสินค้า หรือบริการจะทำให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น และ พนักงานขายที่เกี่ยวข้องจะแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าตัดสินใจในการซื้อได้ง่ายขึ้น แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย เครื่องทดสอบ(Live demo)เป็นตัวช่วยให้ลูกค้าได้สัมผัสประสบการณ์ รวมถึงบริษัทที่มีประสบการณ์ในการบริหารร้านจะช่วยให้ร้านค้าขายสินค้าได้มากขึ้น

Call of The Mall (Underhill, 2005)

ศึกษาถึงกลวิธีที่หลอกล่อให้ลูกค้าเพเลิดเพลินในการเลือกซื้อ และประทับใจในซื้อสินค้า เครื่องมือที่ใช้คือ การศึกษาบันทึกวีดิโอจากกล้องวงจรปิด แล้ววิเคราะห์ลูกค้าพฤติกรรมในการเลือกซื้อ หรือความสนใจที่เกิดขึ้น ผลการศึกษาที่สำคัญ คือ ลูกค้าชอบที่จะเลือกซื้อในสถานที่ที่มีสินค้าให้เลือกหลากหลาย อีกทั้งสถานที่นั้นต้องเดินทางสะดวกมีบริการให้พร้อมสรรพ เพราะความสะดวกสบายคือปัจจัยสำคัญที่สุดของลูกค้า แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย ท่าเลที่ตั้งของร้านค้าช่องทางที่อยู่ในพื้นที่ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ หรืออยู่ในห้างดิสเคาน์สโตร์ หรือห้างใจกลางชุมชน จะเป็นมีลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อสินค้ามากกว่าร้านในทำเลอื่นๆ

2.1.4. ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์เคลื่อนที่

Discovering behavioral segment in the mobile phone market (Hand Kimiloglu, 2010)

ศึกษาพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มใช้ทำงานจริงจัง (Pragmatic Consumers), กลุ่มประหยัดใช้งานปานกลาง (Abstemious Consumers) กลุ่มคุ้มค่า (Value-Conscious Consumers) และกลุ่มทันสมัย-ไฮโซ (Charismatic Consumers) เพื่อหาค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคชาวตุรกี 302 คน เครื่องมือที่ใช้คือ Factor Analysis ผลการศึกษาที่สำคัญคือ

ก) กลุ่มใช้ทำงานจริงจัง (Pragmatic Consumers)

พิจารณาที่คุณสมบัติการใช้งาน ฟังก์ชันการทำงาน รูปทรง ความปลอดภัย และความทนทานเป็นสำคัญที่สุด และพิจารณาขนาด น้ำหนัก และแบรนด์เป็นปัจจัยรองลงมา

ข) กลุ่มประหยัดใช้งานปานกลาง (Abstemious Consumers)

พิจารณาที่คุณสมบัติการใช้งาน ฟังก์ชันการทำงาน รูปทรง เป็นสำคัญที่สุด และพิจารณาความปลอดภัย และความทนทานเป็นปัจจัยรองลงมา

ค) กลุ่มคุ้มค่า (Value-Conscious Consumers)

พิจารณาที่ระดับราคา และเงื่อนไขการชำระเงินเป็นสำคัญที่สุด และพิจารณาคุณสมบัติการใช้งาน ฟังก์ชันการทำงาน เป็นปัจจัยรองลงมา

ง) กลุ่มทันสมัย-ไฮโซ (Charismatic Consumers)

พิจารณาที่คุณสมบัติการใช้งาน ฟังก์ชันการทำงาน ความทันสมัย รูปทรง เป็นสำคัญที่สุด ไม่ใส่ใจเรื่องราคา แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย เรื่องของฟังก์ชัน รูปทรง ความทนทาน ความปลอดภัย และราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ซึ่งสำหรับตลาดในประเทศไทยแล้ว คุณสมบัติฟังก์ชันการทำงาน รูปทรง ความปลอดภัย ความทนทาน ถูกแบ่งแยกด้วยแบรนด์ และระดับราคาอยู่แล้ว

An analysis of the antecedents of loyalty and the moderating role of customer demographics in an emerging mobile phone industry (Krairit, 2013)

ศึกษาความจงรักภักดีของลูกค้าในอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่(เครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์) โดยงานวิจัยนี้ได้คือการศึกษาดัชนีตัวแปรใดที่มีผลต่อความจงรักภักดี ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า, คุณภาพในการให้บริการที่ลูกค้ารับรู้, คุณค่าที่ลูกค้ารับรู้, ความเชื่อมั่น, ต้นทุนในการเปลี่ยนเครือข่ายที่ลูกค้ารับรู้ และภาพลักษณ์ขององค์กร เครื่องมือที่ใช้คือ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling (SEM)) ผลการศึกษาที่น่าสนใจ ปัจจัยที่มีผลต่อความจงรักภักดีในเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า และต้นทุนในการเปลี่ยนเครือข่ายที่ลูกค้ารับรู้ แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย คือ คุณภาพสัญญาณของเครือข่ายโทรศัพท์ที่มีผลต่อความพึงพอใจ และอาจจะกระทบต่อการตัดสินใจซื้อได้ แต่เนื่องจากไม่มีข้อมูลคุณภาพสัญญาณของเครือข่ายในช่วงเวลา และพื้นที่ต่างๆ ผู้วิจัยจึงสมมติให้เครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์ของทุกเครือข่ายมีค่าเท่ากัน

Development of a customer satisfaction index model : An application to the Turkish mobile phone sector (Ali Turkey Imaz, 2007)

ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าในอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่(เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่) โดยงานวิจัยเชื่อว่าถ้าลูกค้าพึงพอใจมากจะส่งผลให้ลูกค้ามีความจงรักภักดีสูง และความจงรักภักดีของลูกค้านี้จะทำให้ลูกค้าซื้อสินค้าของบริษัท โดยศึกษาตัวแปรที่คาดว่าจะสัมพันธ์กับความพึงพอใจของลูกค้า ได้แก่ ภาพลักษณ์องค์กร, ความคาดหวังของลูกค้า, คุณค่าที่ลูกค้ารับรู้(คุ้มกับเม็ดเงินที่ลูกค้าจ่ายไปมากน้อยแค่ไหน) และคุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ เครื่องมือที่ใช้คือ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling (SEM)) ผลการศึกษาที่สำคัญคือ คุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งในงานวิจัยได้ให้บริษัทพิจารณาถึงการกำหนดนโยบายด้านราคา แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย คือ เรื่องราคา และกิจกรรมทางการตลาดที่สร้างคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า แต่เนื่องจากสินค้ามีจำนวนมาก และมีการส่งเสริมการขายทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการจำนวนมากซึ่งไม่มีข้อมูลที่รวบรวมได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสมมติให้ราคา การส่งเสริมการขาย ตลอดจนกิจกรรมทางการตลาดในตลาดขณะนั้นมีค่าเท่ากัน

Development outcomes of internet and mobile phone use in Kenya : the household's perspective (Waema, 2011)

ศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาจากการใช้อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในครัวเรือนของประเทศเคนยา โดยในปัจจุบันการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ยังมีข้อจำกัดในบางพื้นที่ แต่การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละพื้นที่ประเทศเคนยายังไม่มีปัญหาแม้ว่าจะมีปัญหาเรื่องไฟฟ้าที่ไม่ทั่วถึง แต่สามารถใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ในการบรรจุแบตเตอรี่ได้ หากทุกพื้นที่ ครัวเรือนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้จะทำให้คุณภาพชีวิต คุณภาพสังคมพัฒนาให้ดีขึ้นได้ ผลการศึกษาที่สำคัญคือ พลังของการพัฒนานี้มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดีคือ ทำให้คุณภาพของชีวิต และสังคมดีขึ้น เศรษฐกิจจะขยายตัวมากขึ้น แต่ข้อเสียคือ จะมีปัญหาสังคมตามมา เช่น การโจรกรรม ตลอดจนปัญหาครอบครัว แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย จากการเก็บข้อมูลของงานวิจัยที่พบทวนนี้ได้ใช้ปัจจัยเรื่องอายุ การศึกษา และรายได้มีผลต่อการเข้าถึงเทคโนโลยีในระดับต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงคาดว่าปัจจัยเรื่องรายได้ ค่าใช้จ่าย และภาระหนี้สินของครัวเรือนจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการตัดสินใจซื้อสินค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่

Mobile TV Phone: current usage, issues and strategic implications (Shim, 2008)

ศึกษาแนวโน้มการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการดูโทรทัศน์ และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในการดูรายการโทรทัศน์ของผู้บริโภคในปัจจุบัน และคาดการณ์พฤติกรรมในอนาคต ผลการวิจัยที่สำคัญ จากข้อมูลการใช้บริการด้านข้อมูลที่งานวิจัยได้รวบรวม และวิเคราะห์ซึ่งชี้ถึงพฤติกรรมในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการดูรายการโทรทัศน์ของผู้บริโภคสูงขึ้นอย่างมาก บางช่วงเวลา ผู้บริโภคดูรายการโทรทัศน์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงกว่าร้อยละ 50 อีกทั้งผู้ประกอบการผลิตรายการโทรทัศน์ก็หันมาผลิตไฮลูชั่นเพื่อรองรับการดูผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นเช่นกัน แต่ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือไม่สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอนาคตได้ แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้ การใช้บริการด้านข้อมูลที่เพิ่มขึ้น น่าจะเป็นปัจจัยส่งเสริมต่อการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่

บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดสรรเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ในร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ของบริษัทฯ XXX เพื่อให้การจัดสรรโควตาแต่ละครั้งสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของร้านค้า เพื่อวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดสรรโควตาให้แก่ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายแต่ละร้าน ซึ่งได้ดำเนินศึกษาตัวแปรทั้งหมด 14 ตัวแปร โดยแบ่งเป็น

ก) ปัจจัยภายในร้าน จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดของร้าน, จำนวนเครื่องทดลอง,ทำเลที่ตั้ง, ความเชี่ยวชาญของบริษัทที่บริหารร้าน และยอดขายของร้าน

ข) ปัจจัยแวดล้อม จำนวน 9 ตัวแปร ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน, ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือน, ภาระหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือน, ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, ประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่, ประชากร 6 ปีขึ้นไปใช้อินเทอร์เน็ต, ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 2 จี และ ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 3 จี

3.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากร้านค้าช่องทางจำนวน 200 ร้าน จากทั้งหมด 500 ร้านทั่วประเทศ โดยผู้วิจัยเลือกทั้งหมด 200 ร้านนั้นคือมียอดขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 500,000 บาทต่อเดือน และเปิดมากกว่า 1 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 3 ข้อมูลจำนวนร้านแต่ละพื้นที่

พื้นที่	จำนวนร้านค้า
กรุงเทพ และปริมณฑล	57
กลาง	24
ตะวันออก	20

ตะวันออกเฉียงเหนือ	29
ใต้	33
เหนือ	37
จำนวนร้านทั้งหมด	200

ที่มา : จากการรวบรวมข้อมูล

3.2 ข้อมูลตัวแปรปัจจัยภายในร้าน

ข้อมูลภายในของร้านเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพร้าน และศักยภาพของร้านช่องทางโดยตรง เป็นปัจจัยที่บริษัทสามารถควบคุม และปรับเปลี่ยนได้

ตารางที่ 4 ข้อมูลปัจจัยภายในของร้านค้าช่องทาง

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
1	เหนือ	100	19	1	1	516.25
2	เหนือ	22	11	1	0	192.25
3	เหนือ	62.25	18	1	1	159.5
4	เหนือ	22.12	9	1	0	39.5
5	เหนือ	20	11	0	1	61.75
6	เหนือ	42	9	0	1	60.5
7	เหนือ	33.6	8	1	1	220.75
8	เหนือ	33	8	1	0	195.75
9	เหนือ	27	11	1	1	101
10	เหนือ	29	9	1	1	136.5
11	เหนือ	33.6	8	1	1	220.75
12	เหนือ	24	8	1	1	77.5
13	เหนือ	37	8	1	1	54.75
14	เหนือ	18	7	1	1	140

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
15	เหนือ	33	8	1	0	195.75
16	เหนือ	17.5	6	1	0	147.5
17	เหนือ	20	8	1	1	96.5
18	เหนือ	27.5	8	1	1	22.75
19	เหนือ	64	4	0	1	654.5
20	เหนือ	42.5	7	0	1	87
21	เหนือ	21	7	1	1	106.75
22	เหนือ	22	9	1	1	41
23	เหนือ	18	9	1	1	312
24	เหนือ	40	8	1	1	65
25	เหนือ	13	3	1	1	149.5
26	เหนือ	64	4	0	1	654.5
27	เหนือ	64	4	0	1	654.5
28	เหนือ	24	8	0	1	30
29	เหนือ	29	8	0	0	34
30	เหนือ	60	7	0	0	103.25
31	เหนือ	36	8	0	0	51
32	เหนือ	36	11	0	0	54.25
33	เหนือ	40	9	0	0	0
34	เหนือ	57	10	0	0	150.5
35	เหนือ	51	7	0	1	94
36	เหนือ	25	7	0	1	50.75
37	เหนือ	25	9	0	1	138.5
38	ใต้	56	8	0	1	169.25
39	ใต้	46	11	0	0	739.5
40	ใต้	14	8	1	1	209
41	ใต้	32	15	1	1	194.5
42	ใต้	27	7	1	0	214.5

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
43	ใต้	92	9	1	0	102.75
44	ใต้	48.11	8	1	0	68
45	ใต้	29	8	1	0	87
46	ใต้	29	15	1	1	170.75
47	ใต้	14	8	1	1	209
48	ใต้	25	10	1	1	89.5
49	ใต้	35	7	1	0	103
50	ใต้	24	14	1	1	170.75
51	ใต้	28	7	0	0	16.75
52	ใต้	25.5	9	1	0	234.25
53	ใต้	25.32	8	1	1	304.75
54	ใต้	17	9	1	0	108.75
55	ใต้	48	8	1	0	83.5
56	ใต้	24	8	1	1	77.5
57	ใต้	48	8	1	0	83.5
58	ใต้	24	14	1	1	170.75
59	ใต้	60	8	1	1	85.25
60	ใต้	28	7	0	0	16.75
61	ใต้	52	7	0	1	44
62	ใต้	38	12	0	0	45
63	ใต้	40	8	0	1	135.25
64	ใต้	14	8	1	1	209
65	ใต้	51	7	0	1	94
66	ใต้	35	8	0	1	98.5
67	ใต้	42.5	7	0	1	87
68	ใต้	80	8	0	1	109.75
69	ใต้	25.5	9	1	0	234.25
70	ใต้	87	8	0	1	144.5

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
71	ตะวันออก	17	9	0	0	69.75
72	ตะวันออก	33	12	0	1	269.25
73	ตะวันออก	10	6	1	0	123
74	ตะวันออก	40	6	1	0	32.25
75	ตะวันออก	27	8	1	1	159.75
76	ตะวันออก	24	9	1	0	229.25
77	ตะวันออก	18	14	1	1	28.5
78	ตะวันออก	32	10	1	0	194
79	ตะวันออก	42	14	1	0	298.5
80	ตะวันออก	33	11	1	0	124.5
81	ตะวันออก	27	8	1	0	123.5
82	ตะวันออก	52	10	1	1	30.75
83	ตะวันออก	27	8	1	0	123.5
84	ตะวันออก	19.5	8	1	0	68
85	ตะวันออก	37.36	10	0	0	32.75
86	ตะวันออก	30	8	1	1	67
87	ตะวันออก	23	8	1	1	115.25
88	ตะวันออก	33	12	0	1	269.25
89	ตะวันออก	64.2	14	0	1	67.5
90	ตะวันออก	28	8	0	0	0.5
91	ตะวันออกเฉียงเหนือ	45.6	3	0	1	40.5
92	ตะวันออกเฉียงเหนือ	27	16	0	0	203.25
93	ตะวันออกเฉียงเหนือ	56	8	1	0	99.25
94	ตะวันออกเฉียงเหนือ	100	13	0	1	18.25
95	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20	8	0	1	130.75
96	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	9	1	1	22.5
97	ตะวันออกเฉียงเหนือ	35.67	13	1	1	191.75
98	ตะวันออกเฉียงเหนือ	33.8	11	1	1	103.75

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	8	0	1	124
100	ตะวันออกเฉียงเหนือ	33	9	1	1	104.75
101	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	7	0	0	63.75
102	ตะวันออกเฉียงเหนือ	40	19	0	1	186.5
103	ตะวันออกเฉียงเหนือ	52	10	1	1	30.75
104	ตะวันออกเฉียงเหนือ	57	7	1	1	86.5
105	ตะวันออกเฉียงเหนือ	15	9	1	1	46.75
106	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20	7	1	0	97
107	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	3	1	1	82.5
108	ตะวันออกเฉียงเหนือ	13.5	7	1	1	74.25
109	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	8	0	1	153.25
110	ตะวันออกเฉียงเหนือ	51	8	0	1	62
111	ตะวันออกเฉียงเหนือ	46.8	7	0	1	76.25
112	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	11	0	0	54.25
113	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20	8	1	1	96.5
114	ตะวันออกเฉียงเหนือ	60	12	0	1	139.75
115	ตะวันออกเฉียงเหนือ	32	8	0	0	78.5
116	ตะวันออกเฉียงเหนือ	50.24	14	0	0	286.75
117	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	7	0	0	63.75
118	ตะวันออกเฉียงเหนือ	32	12	0	0	86.75
119	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	8	0	1	124
120	กลาง	26	7	0	1	167.75
121	กลาง	33.2	9	1	0	353.5
122	กลาง	31	11	1	0	190.25
123	กลาง	18	9	1	1	312
124	กลาง	12	6	1	0	172.75
125	กลาง	47	8	0	1	41
126	กลาง	29.35	10	1	0	70

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
127	กลาง	14	8	1	1	209
128	กลาง	34.5	8	1	0	114
129	กลาง	44.89	11	1	0	635.5
130	กลาง	63	4	0	0	100.75
131	กลาง	29	7	0	0	191
132	กลาง	24	6	1	0	97.25
133	กลาง	36	8	1	0	45
134	กลาง	40	11	1	0	149
135	กลาง	12	8	1	1	75.5
136	กลาง	48	9	1	0	202.5
137	กลาง	36	6	0	0	42
138	กลาง	48	8	0	0	19.75
139	กลาง	47	7	0	0	150.75
140	กลาง	47	8	0	1	41
141	กลาง	45.3	8	0	1	106
142	กลาง	63	4	0	0	100.75
143	กลาง	28	9	0	0	92.25
144	กรุงเทพฯและปริมณฑล	100	8	1	0	113.25
145	กรุงเทพฯและปริมณฑล	44	8	1	1	191.75
146	กรุงเทพฯและปริมณฑล	85	14	1	1	473.25
147	กรุงเทพฯและปริมณฑล	22	7	0	0	103.25
148	กรุงเทพฯและปริมณฑล	25	11	1	1	138.5
149	กรุงเทพฯและปริมณฑล	20	13	1	0	199.75
150	กรุงเทพฯและปริมณฑล	73	8	1	1	0
151	กรุงเทพฯและปริมณฑล	48	14	1	0	186.75
152	กรุงเทพฯและปริมณฑล	61	11	1	0	202.25
153	กรุงเทพฯและปริมณฑล	54	13	1	1	212.75
154	กรุงเทพฯและปริมณฑล	93	13	1	1	561.25

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
155	กรุงเทพฯและปริมณฑล	33.7	4	1	0	199
156	กรุงเทพฯและปริมณฑล	37.32	8	0	0	110.25
157	กรุงเทพฯและปริมณฑล	25	9	1	0	61
158	กรุงเทพฯและปริมณฑล	59	8	1	1	118
159	กรุงเทพฯและปริมณฑล	60	8	1	0	62.75
160	กรุงเทพฯและปริมณฑล	60	8	1	0	62.75
161	กรุงเทพฯและปริมณฑล	58.5	16	1	0	648.25
162	กรุงเทพฯและปริมณฑล	143.29	22	1	1	959
163	กรุงเทพฯและปริมณฑล	15	9	1	0	73.5
164	กรุงเทพฯและปริมณฑล	31	8	1	0	199
165	กรุงเทพฯและปริมณฑล	22.86	9	1	0	154
166	กรุงเทพฯและปริมณฑล	26.1	9	1	0	247
167	กรุงเทพฯและปริมณฑล	72	14	1	0	649.75
168	กรุงเทพฯและปริมณฑล	15	6	1	0	248
169	กรุงเทพฯและปริมณฑล	20	11	1	1	384.75
170	กรุงเทพฯและปริมณฑล	33	9	1	0	118.5
171	กรุงเทพฯและปริมณฑล	29	7	1	1	130.25
172	กรุงเทพฯและปริมณฑล	73	8	1	1	80
173	กรุงเทพฯและปริมณฑล	40	13	1	0	81.75
174	กรุงเทพฯและปริมณฑล	29.5	8	1	0	246
175	กรุงเทพฯและปริมณฑล	36	9	1	0	110
176	กรุงเทพฯและปริมณฑล	26.85	11	1	0	287.5
177	กรุงเทพฯและปริมณฑล	17.2	9	1	1	150
178	กรุงเทพฯและปริมณฑล	18	8	1	0	93
179	กรุงเทพฯและปริมณฑล	25.36	9	1	0	158.5
180	กรุงเทพฯและปริมณฑล	35	11	1	1	156.25
181	กรุงเทพฯและปริมณฑล	57.8	10	1	1	355.75
182	กรุงเทพฯและปริมณฑล	28	11	1	1	271.5

ร้าน	พื้นที่	ขนาดร้าน (Sqm)	เครื่องทดลอง (Livedemo)	ทำเลที่ตั้ง (Location)	ความเชี่ยวชาญ (Company)	ยอดขายเครื่อง (AvgDevice4M)
183	กรุงเทพฯและปริมณฑล	32	7	0	0	122
184	กรุงเทพฯและปริมณฑล	168.2	20	1	0	421.75
185	กรุงเทพฯและปริมณฑล	52	22	1	0	105.75
186	กรุงเทพฯและปริมณฑล	40	11	1	1	382.25
187	กรุงเทพฯและปริมณฑล	31.1	22	1	1	993.25
188	กรุงเทพฯและปริมณฑล	63	11	1	0	72.5
189	กรุงเทพฯและปริมณฑล	31	8	1	0	199
190	กรุงเทพฯและปริมณฑล	31	10	1	0	175.25
191	กรุงเทพฯและปริมณฑล	38	20	1	1	191
192	กรุงเทพฯและปริมณฑล	28	9	1	0	345.75
193	กรุงเทพฯและปริมณฑล	30	12	1	0	164.25
194	กรุงเทพฯและปริมณฑล	25.14	9	1	0	151.25
195	กรุงเทพฯและปริมณฑล	42	8	1	0	187.25
196	กรุงเทพฯและปริมณฑล	20	9	1	0	129.5
197	กรุงเทพฯและปริมณฑล	35	13	1	1	196.5
198	กรุงเทพฯและปริมณฑล	60	13	0	1	432.25
199	กรุงเทพฯและปริมณฑล	30	13	1	1	134.5
200	กรุงเทพฯและปริมณฑล	46	7	1	0	518.75

ที่มา : จากการรวบรวมข้อมูล

3.3 ข้อมูลตัวแปรปัจจัยแวดล้อม

ข้อมูลแวดล้อมเป็นข้อมูลที่ภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อกับร้านโดยตรง หรือโดยอ้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้นการทราบความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมนี้จะช่วยในการปรับตัว และสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมของร้านค้าช่องทางได้ โดยข้อมูลทางสถิติของปัจจัยแวดล้อม ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวมข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์รัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

- ก) ชุดข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน, ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือน, ภาระหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนเลือกใช้ข้อมูลล่าสุดเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 เพื่อให้ข้อมูลใกล้เคียงกับช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อโควตา (ศูนย์สารสนเทศศาสตร์ภาครัฐ, 2556)
- ข) ชุดข้อมูลครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, ประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่, ประชากร 6 ปีขึ้นไปใช้อินเทอร์เน็ต, ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 2 จี และ ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 3 จี เลือกใช้ข้อมูลล่าสุดเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 เพื่อให้ข้อมูลใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด(สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555)

ตารางที่ 5 รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน

เดือน ปี พ.ศ.	เฉลี่ย	กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคอีสาน	ภาคใต้
ธ.ค. 2535	7,062	15,951	6,906	5,255	4,525	6,383
ธ.ค. 2537	8,262	16,418	8,724	6,260	5,599	8,014
ธ.ค. 2539	10,779	21,947	10,907	8,331	7,388	9,846
ธ.ค. 2541	12,492	24,929	12,643	9,779	8,546	11,461
ธ.ค. 2542	12,729	26,742	12,786	10,253	8,138	10,953
ธ.ค. 2543	12,150	24,690	13,301	8,649	7,853	11,407
ธ.ค. 2544	12,185	24,365	12,807	8,930	8,281	10,914
ธ.ค. 2545	13,736	28,239	14,128	9,530	9,279	12,487
ธ.ค. 2547	14,963	28,135	16,355	10,885	10,139	14,469
ธ.ค. 2549	17,787	33,088	19,279	13,146	11,815	18,668
ธ.ค. 2550	18,660	35,007	18,932	13,568	12,995	19,716
ธ.ค. 2552	20,903	37,732	20,952	15,727	15,358	22,926
มี.ย. 2554	23,544	43,669	20,445	17,247	18,159	27,720
ธ.ค. 2554	23,236	41,631	20,822	17,350	18,217	27,326
ธ.ค. 2556*	25,194	43,058	26,114	19,267	19,181	27,504

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศศาสตร์รัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน

เดือน ปี พ.ศ	เฉลี่ย	กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคอีสาน	ภาคใต้
ธ.ค. 2535	6,529	14,509	6,825	5,195	5,462	5,836
ธ.ค. 2537	7,567	13,667	7,857	5,956	5,632	7,513
ธ.ค. 2539	9,190	17,418	9,510	7,043	6,661	8,793
ธ.ค. 2541	10,389	19,820	10,861	8,209	7,237	9,676
ธ.ค. 2542	10,238	20,284	10,266	8,388	6,988	8,997
ธ.ค. 2543	9,848	19,582	10,389	7,318	6,546	9,268
ธ.ค. 2544	10,025	18,850	10,941	7,395	6,888	9,597
ธ.ค. 2545	10,889	21,087	11,227	7,747	7,550	10,701
ธ.ค. 2547	12,297	21,716	13,270	9,361	8,484	12,891
ธ.ค. 2549	14,311	24,194	15,373	11,185	10,316	15,260
ธ.ค. 2550	14,500	23,996	15,168	10,990	10,920	15,875
ธ.ค. 2552	16,205	27,988	17,107	12,051	12,260	17,299
ธ.ค. 2553	16,819	28,055	16,894	12,818	13,422	18,173
มิ.ย. 2554	17,861	29,031	17,052	14,083	14,750	19,570
ธ.ค. 2554	17,403	27,566	16,954	13,668	17,375	19,686
ธ.ค. 2555	18	31	19	14	14	20
ธ.ค. 2556*	19,061	32,425	19,728	14,066	15,092	20,372

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์รัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 7 ภาระหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน

เดือน ปี พ.ศ.	เฉลี่ย	กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคอีสาน	ภาคใต้
ธ.ค. 2537	31,387					
ธ.ค. 2539	52,001					
ธ.ค. 2541	69,674	161,204	64,887	58,682	56,011	53,685
ธ.ค. 2542	71,713	0	63,407	73,013	60,329	57,123
ธ.ค. 2543	68,405	110,411	69,579	56,199	52,494	54,136
ธ.ค. 2544	68,279	0	62,555	63,977	47,549	54,250
ธ.ค. 2545	82,485	161,980	77,948	57,297	63,963	80,579
ธ.ค. 2547	104,571	168,074	116,680	89,195	78,978	88,665
ธ.ค. 2549	116,585	155,212	113,475	114,201	101,882	114,179
ธ.ค. 2550	116,681	151,168	112,342	110,702	105,006	118,525
ธ.ค. 2552	134,699	199,608	131,902	119,726	118,308	127,220
มี.ย. 2554	136,562	220,226	111,916	117,700	133,026	114,645
ธ.ค. 2554	134,900	202,157	109,168	122,454	137,663	110,723
ธ.ค. 2556*	163,087	273,795	145,588	137,059	149,307	139,931

ที่มา : ศูนย์สำรวจสมมติศาสตร์รัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 8 ครั้วเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตาม

จำนวนของครั้วเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามภาค			
ภาค	จำนวนครั้วเรือน	คอมพิวเตอร์	อินเทอร์เน็ต
ทั่วประเทศ	20,025,412	5,388,882	3,686,714
กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด	1,962,673	1,023,962	880,233
ภาคกลาง	4,926,992	1,449,168	1,094,050
ภาคเหนือ	3,937,092	1,027,656	603,256
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6,488,429	1,239,865	634,241
ภาคใต้	2,710,226	648,223	474,933

ที่มา: รายงานสำรวจการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครั้วเรือน พ.ศ. 2555

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 9 ร้อยละของครั้วเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ภาค	จำนวนครั้วเรือน	อินเทอร์เน็ต	%
ทั่วประเทศ	20,025,412	3,686,714	18.4%
กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด	1,962,673	880,233	44.8%
ภาคกลาง	4,926,992	1,094,050	22.2%
ภาคเหนือ	3,937,092	603,256	15.3%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6,488,429	634,241	9.8%
ภาคใต้	2,710,226	474,933	17.5%

ที่มา: รายงานสำรวจการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครั้วเรือน พ.ศ. 2555

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 10 ร้อยละของประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือ

ภาค	คอมพิวเตอร์	อินเทอร์เน็ต	โทรศัพท์มือถือ
ทั่วประเทศ	37.7	26.5	70.2
กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด	51.5	44.4	84.0
ภาคกลาง	35.2	27.5	75.1
ภาคเหนือ	31.6	25.0	68.9
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	29.1	21.5	64.1
ภาคใต้	32.0	25.5	67.8

ที่มา: รายงานสำรวจการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2555

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 11 ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 2 จี และ ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
ประเภท 3 จี

ภาค	จำนวนครัวเรือน	2G	3G
ทั่วประเทศ	3,686.7	14.7	9.7
กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด	880.2	5.0	9.3
ภาคกลาง	1,094.1	13.5	14.5
ภาคเหนือ	603.3	17.9	4.7
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	634.2	26.0	6.0
ภาคใต้	474.9	16.2	10.7

ที่มา : รายงานสำรวจการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2555

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 12 รายละเอียดตัวแปรที่ใช้ศึกษาในแบบจำลอง

ตัวแปร	รายละเอียด	สมมุติฐาน	ทิศทาง	อ้างอิง
Sqm	ขนาดของร้านช่องทางเป็นตารางเมตร	ขนาดของมีขนาดใหญ่จะทำให้ร้านมีสินค้าให้เลือกจำนวนมาก ลูกค้าเข้าร้านเยอะ ซึ่งจะสามารสรสร้างโอกาสการขายได้สูง	+	Why We Buy,(Paco Underhill,1999)
Livedemo	จำนวนเครื่องทดลองที่จัดแสดงอยู่ที่หน้าร้าน	เครื่องทดลองใช้จะช่วยสร้างประสบการณ์ให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาในร้านแบะสามารถช่วยให้ลูกค้าตัดสินใจในการขายซื้อได้ง่ายขึ้น	+	Space allocation in UK grocery retailing,(Barry J. Davies Philippa Ward, 2000)
Location	ร้านตั้งอยู่ในทำเลที่ดี เช่นห้างสรรพสินค้า เป็นต้น	ทำเลที่ตั้งที่ดีที่อยู่ในห้างสรรพสินค้า หรือ ศูนย์กลางแหล่งชุมชนจะช่วยให้เพิ่มโอกาสการขายให้สูงขึ้น โดยสมมุติให้เป็น 1 สำหรับร้านค้าที่อยู่ในทำเลดังกล่าว และเป็น 0 ในพื้นที่นอกทำเลที่ระบุ	+	Call of The Mall,(Paco Underhill,2005)
Company	ความเชี่ยวชาญของบริษัท (ประสบการณ์บริหารธุรกิจเกี่ยวข้องกับเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือใกล้เคียงมากกว่า 10 ปี)	ความเชี่ยวชาญของบริษัทที่มีประสบการณ์บริหารธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือใกล้เคียงมากกว่า 10 ปี จะช่วยเพิ่มโอกาสการขายให้กับร้าน สมมุติให้เป็น 1 สำหรับบริษัทที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี และเป็น 0 ถ้าไม่ถึง	+	Why We Buy,(Paco Underhill,1999)

AvgDevicesale4m	ยอดขายเฉลี่ย 4 เดือนของโทรศัพท์มือถือของแต่ละร้าน (เมษายน-กรกฎาคม 57)	ยอดขายเฉลี่ย 4 เดือนของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แสดงให้ทราบถึงศักยภาพในการขายโทรศัพท์ของแต่ละร้าน	+	Space allocation in UK grocery retailing, (Barry J. Davies Philippa Ward, 2000)
Income	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือน ธ.ค 2556 แบ่งเป็นราย (กทม-ปริมณฑล + ตะวันออก + เหนือ + ตะวันตก + ใต้)	รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนที่สูงจะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการซื้อสินค้ามากขึ้น	+	Discovering behavioral segment in the mobile phone market, (Hand Kimiloglu, V. Ashhan Nasir and Suphan Nasir.2010)
Expenditure	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือน ธ.ค 2556 แบ่งเป็นราย (กทม-ปริมณฑล + ตะวันออก + เหนือ + ตะวันตก + ใต้)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนที่สูงจะเป็นปัจจัยขัดขวางในการซื้อสินค้า	-	
Debt	ภาระหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือน ธ.ค 2556 แบ่งเป็นราย (กทม-ปริมณฑล + ตะวันออก + เหนือ + ตะวันตก + ใต้)	ภาระหนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนที่สูงจะเป็นปัจจัยขัดขวางในการซื้อสินค้า	-	
ComE_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 จำแนกตาม	ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีที่สูงจะเป็นปัจจัยขัดขวางในการซื้อสินค้าเพิ่ม	-	
Internet_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พ.ศ. 2555 จำแนกตาม	อัตราครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่สูงจะเป็นปัจจัยส่งเสริมในการซื้อสินค้าเพิ่ม	+	
6Y_Mobile	ร้อยละของประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ พ.ศ. 2555 จำแนกตาม	จำนวนประชากรที่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้อัตราที่สูงจะเป็นปัจจัย	-	

		ขีดขวางในการซื้อสินค้าเพิ่ม		
6Y_Internet	ร้อยละของประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ต พ.ศ. 2555 จำแนกตาม	จำนวนประชากรที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่สูงจะเป็นปัจจัยส่งเสริมในการซื้อสินค้าเพิ่ม	+	
2G_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 2 จี พ.ศ. 2555 จำแนกตาม	จำนวนประชากรที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ 2 จี เป็นปัจจัยขัดขวางในการซื้อสินค้าเพิ่ม	-	Mobile TV Phone: current usage, issues and strategic implications,(J.
3G_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 3 จี พ.ศ. 2555 จำแนกตาม	จำนวนประชากรที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ 3 จี เป็นปัจจัยส่งเสริมในการซื้อสินค้าเพิ่ม	+	p. Shim,Sungmin Park,Julie M. Shim.2008)

3.4 เครื่องมือวิจัย

การศึกษาจะใช้แบบจำลองทอบิท (Tobit Model) เนื่องจากมีตัวแปรบางตัวที่ไม่สามารถวัดค่าได้ ซึ่งจะทำให้ค่าตัวแปรนั้นเท่ากับศูนย์ เช่น ทำเลที่ตั้ง และความเชี่ยวชาญของบริษัทที่ตัวแทน

แบบจำลองทอบิท (Tobit Model) เป็นแบบจำลองที่ใช้สำหรับการประมาณค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์หนึ่ง โดยสมมติให้ความน่าจะเป็นดังกล่าวเท่ากับความถี่สะสมของการแจกแจงแบบปกติ (Normal Cumulative Distribution Function : CDF) โดยมีข้อสมมติว่า ในทางทฤษฎีจะมีตัวแปรแฝง (Latent Variable) ตัวหนึ่ง ซึ่งในความเป็นจริงไม่สามารถวัดได้ เป็นเพียงพฤติกรรมที่บุคคลหนึ่งกระทำเท่านั้น ซึ่งตัวแปรนี้ถูกกำหนดโดยตัวแปรอิสระหนึ่งตัวหรืออีกหลายตัวและเป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง สำหรับตัวแปรแฝงนั้นอาจจะไม่มีอยู่จริงหรือไม่สามารถวัดได้ การกำหนดการกระจายแบบปกติ (Standard Normal Distribution Function) โดยอาศัยข้อเท็จจริงที่ว่า ค่าความน่าจะเป็น (Probability) หรือพื้นที่ภายใต้เส้นกราฟการกระจายตัวจะรวมกัน (สะสม) ได้เต็มที่เท่ากับ 1 ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งที่เราต้องการ โดยใช้วิธีการประมาณการพารามิเตอร์แบบ Maximum Likelihood Estimation (MLE) และถือว่าข้อมูลที่เก็บมาแต่ละตัวนั้นได้ถูกนำมาจาก Bernoulli Distribution จากการทดลองครั้งหนึ่ง

โดยแบบจำลองทอบิท (Tobit Model) นี้เหมาะสมกับแบบจำลองที่มีค่าตัวแปรตามที่ไม่สามารถวัดค่าได้ เนื่องจากข้อมูลขาดหลาย สูญหาย หรือไม่สามารถวัดประเมินได้ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องสมมติให้ค่าของตัวแปรตามนั้นมีค่าเป็น 0 หรือ เป็น 1 ถูกนำเสนอโดย Jame Tobin (1958) ได้เรียกแบบจำลองนี้ว่า แบบจำลองถูกเซ็นเซอร์ Censored Regression Model และต่อมา Goldberger (1964) ได้เรียกแบบจำลองนี้ว่า Tobit ซึ่งมาจากคำว่า Tobin's Probit Model เนื่องจากแบบจำลองมีความใกล้เคียงกับแบบจำลองโพรบิท (Probit Model) (อารีย์ วิบูลย์พงศ์ ,2549) ซึ่งแบบจำลองนี้สามารถเขียนในรูปแบบทั่วไปดังนี้

แบบจำลองทอบิท (Tobit Model) แบบ Maximum likelihood กำหนดให้แบบจำลอง Censored Regression คือ

$$Y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i$$

โดยที่ Y

$$Y_i = \begin{cases} Y_i^* & \text{if } Y_i^* > \tau \\ 0 & \text{if } Y_i^* \leq \tau \end{cases}$$

X คือ เวกเตอร์ของตัวแปรอิสระ

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ต้องการประมาณค่า

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

การประมาณค่าแบบจำลอง Censored Regression โดยวิธีการ Maximum Likelihood มีหลักการคือ อัตราการสั่งซื้อสินค้าตามโควตาคือ Y ในลักษณะการกระจายแบบปกติที่ค่านึงถึงค่าที่ไม่สามารถสังเกตได้แสดงได้ดังสมการ

$$f(Y) = [f(Y^*)]^{d_i} [F(\tau)]^{1-d_i}$$

โดย d_i คือ 1 หาก $Y_i^* > \tau$ และ d_i คือ 0 หาก $Y_i^* \leq \tau$

วิธีการ Maximum Likelihood ได้ใช้ความน่าจะเป็นของการเกิดค่าตัวอย่างของทุกๆ ค่าเพื่อนำไปสร้างสมการ Likelihood Function เพื่อประมาณค่า Parameters โดย Likelihood Function แสดงได้ดังนี้

$$L = \prod_i^N \left[\frac{1}{\sigma} \phi \left(\frac{Y_i - X_i \beta}{\sigma} \right) \right]^{d_i} \left[1 - \Phi_c \left(\frac{X_i \beta - \tau}{\sigma} \right) \right]^{1-d_i}$$

จากนั้นจึง Take Log จะได้ Log-likelihood Function

$$\text{Max}_{\beta, \sigma^2} \ln(L) = \sum_{i=1}^N \left[d_i \left(-\ln \sigma + \ln \phi \left(\frac{Y_i - X_i \beta}{\sigma} \right) \right) + (1 - d_i) \left(\ln 1 - \Phi_c \left(\frac{Y_i - \tau}{\sigma} \right) \right) \right]$$

3.5 แบบจำลองที่นำมาใช้ในการศึกษา

$$y_i^* = \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(\text{6Y_Mobile}) + \beta_{12}(\text{6Y_Internet}) + \beta_{13}(\text{2G_HH}) + \beta_{14}(\text{3G_HH}) + \epsilon_i$$

3.6 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

- ก) รวบรวมข้อมูลยอดขาย และการสั่งซื้อเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายทั้งหมด 200 ร้านค้าทั่วประเทศตั้งแต่เดือนมกราคม – กันยายน 2557
- ข) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานร้านค้าตัวแทนจำหน่ายทั้งหมด 200 ร้าน
- ค) ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน, ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือน, ภาระหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือน, ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, ประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่, ประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ต, ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 2 และ ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 3 จีจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลักการในการจัดสรรโควตาสินค้าให้กับร้านช่องทางในปัจจุบันจะใช้เป้ายอดขายเป็นตัวอ้างอิงเพื่อจัดสัดส่วนให้โควตาที่แต่ละร้านควรได้ โดยไม่ได้พิจารณาปัจจัยแวดล้อมภายนอก ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาว่ามีปัจจัยแวดล้อมใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาสินค้าให้กับร้านช่องทาง โดยกำหนดสมมุติฐานไว้ดังนี้

สมมุติฐานหลัก : ไม่มีปัจจัยแวดล้อมใดๆ(ปัจจัยภายในและภายนอก)ที่มีผลต่อการจัดสรรโควตา

สมมุติฐานทางเลือก : มีปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ(ปัจจัยภายในและภายนอก)ที่มีผลต่อการจัดสรรโควตา

ปัจจัยแวดล้อมภายนอกที่นำมาศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียด
Sqm	ขนาดของร้านช่องทางเป็นตารางเมตร
Livedemo	จำนวนเครื่องทดลองที่จัดแสดงอยู่ที่หน้าร้าน
Location	ร้านตั้งอยู่ในทำเลที่ดี เช่นห้างสรรพสินค้า เป็นต้น
Company	ความเชี่ยวชาญของบริษัท (ประสบการณ์บริหารธุรกิจเกี่ยวข้องกับเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือใกล้เคียงมากกว่า 10 ปี)
AvgDevicesale4m	ยอดขายเฉลี่ย 4 เดือนของโทรศัพท์เครื่องที่ของแต่ละร้าน(เมษายน-กรกฎาคม 57)
Income	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือน ธ.ค 2556 แบ่งเป็นราย (กทม-ปริมณฑล + ตะวันออก + เหนือ + ตะวันตก + ใต้)
Expenditure	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือน ธ.ค 2556 แบ่งเป็นราย (กทม-

	ปริมาณพล + ตะวันออก + เหนือ + ตะวันตก + ใต้)
Debt	ภาระหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนเดือน ธ.ค 2556 แบ่งเป็นราย (กทม-ปริมาณพล + ตะวันออก + เหนือ + ตะวันตก + ใต้)
ComE_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 จำแนกตาม
Internet_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พ.ศ. 2555 จำแนกตาม
6Y_Mobile	ร้อยละของประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ พ.ศ. 2555 จำแนกตาม
6Y_Internet	ร้อยละของประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ต พ.ศ. 2555 จำแนกตาม
2G_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 2 จี พ.ศ. 2555 จำแนกตาม
3G_HH	ร้อยละของครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ประเภท 3 จี พ.ศ. 2555 จำแนกตาม

เพื่อการวิเคราะห์ผลลัพธ์ให้ทราบว่าปัจจัยแวดล้อมภายนอกใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง ด้วยสินค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความหลากหลายแบรนด์ รุ่น รูปแบบการทำงาน รูปทรง ราคา ฯลฯ แต่ความแตกต่างนั้นหลายจุดไม่มีความโดดเด่นที่ชัดเจน ส่วนใหญ่ค่อนข้างคล้ายกันสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน แต่เพื่อให้การวิเคราะห์สามารถนำไปใช้ได้กับการดำเนินธุรกิจจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งพิจารณาโทรศัพท์เคลื่อนที่ออกเป็น 2 ประเภท คือ แยกตามแบรนด์ และตามระดับราคา

- ก) วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง พิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า

- ข) วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง พิจารณาแยกตามระดับราคา

4.1 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง พิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า

จากข้อมูลการจัดสรรโควตา และผลการสั่งซื้อสินค้าตามโควตาที่ได้รับ มีทั้งหมด 6 แบรนด์

- ก) Brand A
ข) Brand B
ค) Brand C
ง) Brand D
จ) Brand E
ฉ) Brand F

4.1.1 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง พิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : รวมทุกแบรนด์

$$\text{สมการ} : y_i^* = \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(\text{6Y_Mobile}) + \beta_{12}(\text{6Y_Internet}) + \beta_{13}(\text{2G_HH}) + \beta_{14}(\text{3G_HH}) + \epsilon_i$$

ตารางที่ 13 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกแบรนด์

X	Model 1
	Model 1 All Brand
Sqm.	-0.0004235

Live demo	-0.0072571*
Location	-0.086619***
Company	0.0066233
AvgDevicesale4m	0.0003125***
Income	-0.0000796***
Expenditure	0.0001347***
Debt	-0.00000271***
ComE_HH	-0.3234156
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกแบรนด์ด้วยแบบจำลองโทบิต พบว่า ตัวแปร Livedemo มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(*) ส่วนตัวแปร Location, AvgDevicesale4m, Income, Expenditure และ Debt มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง(***) ส่วนตัวแปร ComE_HH, Internet_HH, 6Y_Mobile, 6Y_Internet, 2G_HH และ 3G_HH จากคำนวณความสัมพันธ์ของทั้ง 6 ตัวแปร ได้ค่าความสัมพันธ์ในระดับที่เท่ากันดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือก ComE_HH ขึ้นมาเป็นตัวแทนเพราะมีจำนวนข้อมูลที่ใหญ่และครอบคลุมกว่าตัวแปรอื่นๆ

- ก) Livedemo ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0072571 แสดงให้ทราบว่าเมื่อเครื่องทดลองให้ลูกค้าได้ทดสอบน้อยจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ข) Location มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.086619 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในทำเลนอกห้างสรรพสินค้าจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ค) AvgDevicesale มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0003125 แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ง) Income มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0000796 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีรายได้ต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- จ) Expenditure มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0001347 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนสูง ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ฉ) Debt มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.00000272 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีหนี้สินต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.1.2 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง
พิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบนด์ A

$$\begin{aligned} \text{สมการ} : y_i = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(6\text{Y_Mobile}) + \beta_{12}(6\text{Y_Internet}) + \beta_{13}(2\text{G_HH}) + \beta_{14}(3\text{G_HH}) + \epsilon_i \end{aligned}$$

ตารางที่ 14 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบนด์ A

X	Model 2
	Model 2 A
Sqm.	-0.0013778
Live demo	-0.0066219
Location	0.0243201
Company	-0.171181
AvgDeveicesale4m	0.0002956
Income	0.0001771
Expenditure	-0.0002512
Debt	0.00000093
ComE_HH	-0.1250935
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-

3G_HH	-
-------	---

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาเฉพาะแบรนด์ A ด้วยแบบจำลองโทบิท พบว่า ไม่ตัวแปรใดเลยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการสั่งซื้อของร้านค้า ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานหลักว่า “ไม่มีปัจจัยแวดล้อมใดๆที่มีผลต่อการจัดสรรโควตา”

4.1.3 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ B

$$\begin{aligned} \text{สมการ} : y_i^* = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(\text{6Y_Mobile}) + \beta_{12}(\text{6Y_Internet}) + \beta_{13}(\text{2G_HH}) + \beta_{14}(\text{3G_HH}) + \epsilon_i \end{aligned}$$

ตารางที่ 15 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ B

X	Model 3
	Model 3 B
Sqm.	0.0007742
Live demo	-0.0132588
Location	-0.1079572
Company	0.0212855
AvgDeveicesale4m	0.0005419**
Income	0.0001107
Expenditure	-0.0001027

Debt	-0.00000407**
ComE_HH	1.042935
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกแบรนด์ด้วยแบบจำลองโทบิท พบว่า ตัวแปร AvgDevicesale4m และ Debt มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง(**)

- ก) AvgDevicesale4m มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0005419 แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ข) Debt มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.00000407 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีหนี้สินต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.1.4 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง
พิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบนด์ C

$$\begin{aligned} \text{สมการ : } y_i^* = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(6Y_Mobile) + \beta_{12}(6Y_Internet) + \beta_{13}(2G_HH) + \beta_{14}(3G_HH) + \epsilon \end{aligned}$$

ตารางที่ 16 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบนด์ C

X	Model 4
	Model 4 C
Sqm.	-0.0045547
Live demo	-0.0536982
Location	-0.0341155
Company	0.1584394
AvgDeveicesale4m	0.0029259
Income	-0.0051
Expenditure	0.0077275
Debt	-0.0000982
ComE_HH	-9.864998
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-

3G_HH	-
-------	---

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาเฉพาะแบรนด์ C ด้วยแบบจำลองโทบิท พบว่า ไม่ตัวแปรใดเลยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการสั่งซื้อของร้านค้า ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานหลักว่า “ไม่มีปัจจัยแวดล้อมใดๆที่มีผลต่อการจัดสรรโควตา”

4.1.5 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบรนด์ D

$$\begin{aligned} \text{สมการ} : y_i^* = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(\text{6Y_Mobile}) + \beta_{12}(\text{6Y_Internet}) + \beta_{13}(\text{2G_HH}) + \beta_{14}(\text{3G_HH}) + \epsilon \end{aligned}$$

ตารางที่ 17 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ D

X	Model 5
	Model 5 D
Sqm.	-0.0018158
Live demo	-0.0087274
Location	-0.0324948
Company	-0.0790339
AvgDeveicesale4m	0.0005903***
Income	-0.0000318

Expenditure	0.0000765
Debt	-0.000259
ComE_HH	0.7477675
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกแบรนด์ด้วยแบบจำลองโทบิต พบว่า ตัวแปร AvgDevcicesale4m มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง(**)

AvgDevcicesale4m มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0005903

แสดงให้เห็นว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.1.6 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทางพิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แปรนัย E

$$\begin{aligned} \text{สมการ} : y_i^* = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDevcicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(6\text{Y_Mobile}) + \beta_{12}(6\text{Y_Internet}) + \beta_{13}(2\text{G_HH}) + \beta_{14}(3\text{G_HH}) + \epsilon \end{aligned}$$

ตารางที่ 18 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบรนด์ E

X	Model 6
	Model 6 E
Sqm.	0.0005322
Live demo	-0.0054014
Location	-0.0801178**
Company	0.066158*
AvgDevicesale4m	0.0004451***
Income	-0.0001446***
Expenditure	0.0002286***
Debt	-0.00000373***
ComE_HH	-0.2003625
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกแบรนด์ด้วยแบบจำลองโทบิต พบว่า ตัวแปร Company มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(*) และตัว

แปร Location มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง(**)
ส่วนตัวแปร AvgDevicesale, Income, Expenditure และ Debt มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้า
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานสูง(**)

- ก) Location มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0801178 แสดงให้
ทราบว่าอยู่ในทำเลนอกห้างสรรพสินค้าจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตาม
โควตามากขึ้น
- ข) Company มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.066158 แสดงให้
ทราบว่าประสิทธิภาพในการบริหารสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตาม
โควตามากขึ้น
- ค) AvgDevicesale มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0004451
แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตา
มากขึ้น
- ง) Income มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0001446 แสดงให้
ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีรายได้ต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้า
ได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- จ) Expenditure มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0002286 แสดง
ให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนสูง ร้านนั้นจะสั่งซื้อ
สินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ฉ) Debt มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.00000373 แสดงให้
ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีหนี้สินต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้า
ได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.1.7 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง
พิจารณาแยกตามแบรนด์ของสินค้า : แบนด์ F

$$\begin{aligned} \text{สมการ} : y_i^* = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(\text{6Y_Mobile}) + \beta_{12}(\text{6Y_Internet}) + \beta_{13}(\text{2G_HH}) + \beta_{14}(\text{3G_HH}) + \epsilon \end{aligned}$$

ตารางที่ 19 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบนด์ F

X	Model 7
	Model 7 F
Sqm.	-0.0006768
Live demo	-0.0074448
Location	-0.0742495***
Company	-0.0145805
AvgDeveicesale4m	0.000224**
Income	-0.0001021
Expenditure	-0.0001635***
Debt	-0.00000285***
ComE_HH	-0.8111512**
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-

3G_HH	-
-------	---

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกแบรนด์ด้วยแบบจำลองโทบิต พบว่า ตัวแปร AvgDevicesale4m และ ComE_HH มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง(**) ส่วนตัวแปร Location, Expenditure และ Debt มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง(**)

- ก) Location มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0742495 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในทำเลนอกห้างสรรพสินค้าจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ข) AvgDevicesale มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.000224 แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ค) Expenditure มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0001635 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนสูง ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ง) Debt มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.00000285 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีหนี้สินต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.2 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้าน ช่องทางพิจารณาแยกตามกลุ่มระดับราคา

จากข้อมูลการจัดสรรโควตา และผลการสั่งซื้อสินค้าตามโควตาที่ได้รับ มีทั้งหมด 3 กลุ่มระดับ
ราคา

- ก) กลุ่มรวมทุกระดับราคา
- ข) กลุ่มระดับราคาสูง (สูงกว่า 15,000 บาทขึ้นไป)
- ค) กลุ่มระดับราคาปานกลาง (8,000 – 14,999 บาท)
- ง) กลุ่มระดับราคาต่ำ (ต่ำกว่า 7,999 บาท)

4.2.1 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง พิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : รวมทุกกลุ่มระดับราคา

$$\text{สมการ : } y_i^* = \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(\text{6Y_Mobile}) + \beta_{12}(\text{6Y_Internet}) + \beta_{13}(\text{2G_HH}) + \beta_{14}(\text{3G_HH}) + \epsilon$$

ตารางที่ 20 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาารวมทุกกลุ่มระดับราคา

X	Model 8
	Model 8 All Tier
Sqm.	-0.0004235
Live demo	-0.0072571*
Location	-0.086619***
Company	0.0066233

AvgDevicesale4m	0.0003125***
Income	-0.0000796***
Expenditure	0.0001347***
Debt	-0.00000272***
ComE_HH	-0.3234156
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกระดับราคาด้วยแบบจำลองโทบิท พบว่า ตัวแปร Livedemo มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(*) และตัวแปร Location, AvgDevicesale4m, Income, Expenditure และ Debt มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง(***)

- ก) Livedemo ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0072571 แสดงให้ทราบว่าเมื่อเครื่องทดลองให้ลูกค้าได้ทดสอบน้อยจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

- ข) Location มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.08661 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในทำเลนอกห้างสรรพสินค้าจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ค) AvgDeveicesale4m มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0003125 แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ง) Income มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0000796 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีรายได้ต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- จ) Expenditure มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0001347 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนสูง ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ฉ) Debt มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.00000272 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีหนี้สินต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.2.2 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง
พิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : กลุ่มระดับราคาสูง

$$\begin{aligned} \text{สมการ} : y_i^* = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(6Y_Mobile) + \beta_{12}(6Y_Internet) + \beta_{13}(2G_HH) + \beta_{14}(3G_HH) + \epsilon \end{aligned}$$

ตารางที่ 21 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาในกลุ่มระดับราคาสูง

X	Model 9
	Model 9 Hi Tier
Sqm.	0.0005579
Live demo	-0.0116919
Location	-0.0331648
Company	0.0461018
AvgDevicesale4m	0.0005396***
Income	0.0000232
Expenditure	0.0000144
Debt	-0.0000044***
ComE_HH	0.2357929
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกระดับราคาด้วยแบบจำลอง
โทบิท พบว่า ตัวแปร AvgDeveicesale4m และ Debt มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง(***)

- ก) AvgDeveicesale มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ
0.0005396 แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือ
สั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ข) Debt มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -.0000044 แสดง
ให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีหนี้สินต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อ
สินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.2.3 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง
พิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : กลุ่มระดับราคาปานกลาง

$$\text{สมการ} : y_i = \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(6Y_Mobile) + \beta_{12}(6Y_Internet) + \beta_{13}(2G_HH) + \beta_{14}(3G_HH) + \epsilon$$

ตารางที่ 22 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตากลุ่มระดับปานกลาง

X	Model 10
	Model 10 Mid
	Tier
Sqm.	-0.0005987
Live demo	-0.0061905
Location	-0.0900613***
Company	-0.016597

AvgDevicesale4m	0.0002733***
Income	-0.0000969***
Expenditure	0.0001552***
Debt	-0.0000025***
ComE_HH	-0.5570403*
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกระดับราคาด้วยแบบจำลองโทบิท พบว่า ตัวแปร ComE_HH มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(*) และตัวแปร Location, AvgDevicesale4m, Income, Expenditure และ Debt มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง(***)

- ก) ComE_HH ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.5570403 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ครัวเรือนมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แลโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อย ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ข) Location มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.0900613 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในทำเลนอกห้างสรรพสินค้าจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

- ค) AvgDeveicesale มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.0005396 แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ง) Debt มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -.0000044 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรที่มีหนี้สินต่อครัวเรือนต่ำ ร้านนั้นจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

4.2.4 วิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังร้านช่องทาง
พิจารณาแยกกลุ่มระดับราคา : กลุ่มระดับราคาต่ำ

$$\begin{aligned} \text{สมการ} : y_i = & \beta_0 + \beta_1(\text{Sqm.}) + \beta_2(\text{Live demo}) + \beta_3(\text{Location}) + \beta_4(\text{Company}) \\ & + \beta_5(\text{AvgDeveicesale4m}) + \beta_6(\text{Income}) + \beta_7(\text{Expenditure}) + \beta_8(\text{Debt}) + \beta_9(\text{ComE_HH}) \\ & + \beta_{10}(\text{Internet_HH}) + \beta_{11}(6Y_Mobile) + \beta_{12}(6Y_Internet) + \beta_{13}(2G_HH) + \beta_{14}(3G_HH) + \epsilon \end{aligned}$$

ตารางที่ 23 แบบจำลองที่คำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตากลุ่มระดับราคาต่ำ

X	Model 11
	Model 11 Low Tier
Sqm.	-0.0003003
Live demo	-0.0219509***
Location	-0.1051806*
Company	0.1449428***
AvgDeveicesale4m	0.0009568***
Income	-0.000033
Expenditure	0.0000661

Debt	-0.00000158
ComE_HH	0.8757802
Internet_HH	-
6Y_Mobile	-
6Y_Internet	-
2G_HH	-
3G_HH	-

(*) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ, (**) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลาง, (***) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง

จากผลการคำนวณปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อโควตาแบบรวมทุกระดับราคาด้วยแบบจำลองโทบิท พบว่า ตัวแปร Location มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(*) และตัวแปร Livedemo Company และ AvgDevicesale4m มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสูง(***)

- ก) Location ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.1051806 แสดงให้ทราบว่าอยู่ในทำเลนอกห้างสรรพสินค้าจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ข) Livedemo มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ -0.021950 แสดงให้ทราบว่าเมื่อเครื่องทดลองให้ลูกค้าได้ทดสอบน้อยจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น
- ค) Company มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.1449428 แสดงให้ทราบว่าประสิทธิภาพในการบริหารที่ดีจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น

- ง) AvgDevicesale มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient) เท่ากับ 0.000956 แสดงให้ทราบว่ายิ่งมียอดขายสูงจะสั่งซื้อสินค้าได้มากขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตามากขึ้น



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

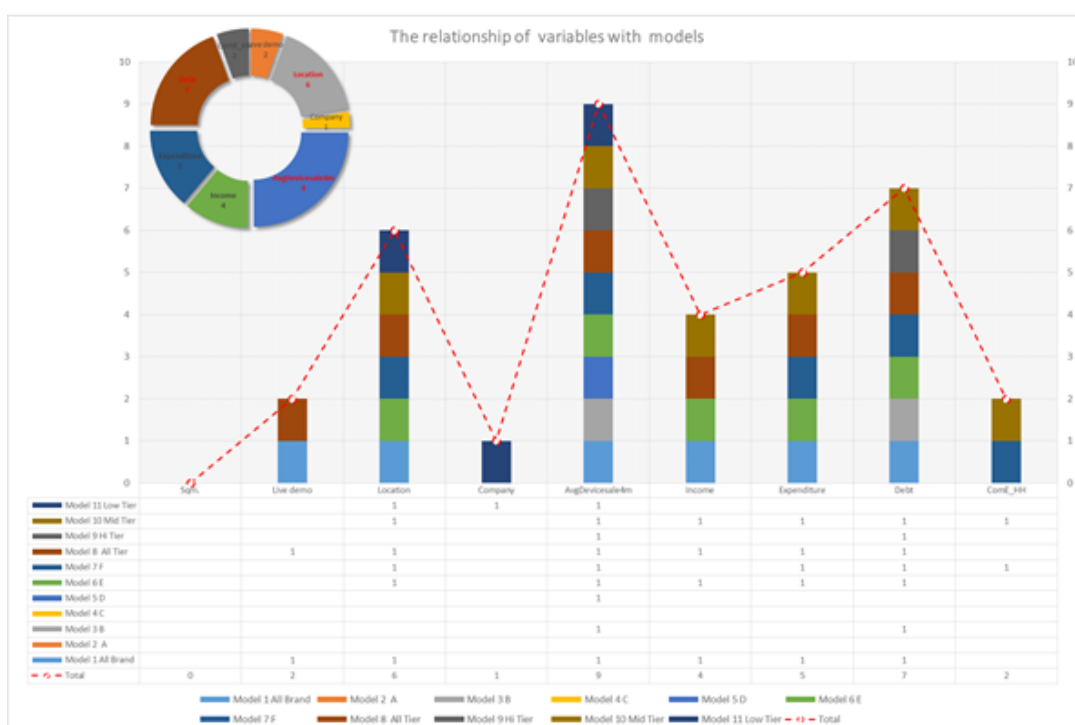
“จัดสรรโควตาให้แก่ร้านไหนเป็นจำนวนเท่าไร จะเหมาะสม” เป็นปัญหาใหญ่ของจัดสรรโควตาให้กับร้านค้าปลีกที่เป็นช่องทางกำหนัดจัดจำหน่ายโดยเฉพาะรูปแบบร้านช่องทางที่แฟรนไชส์ซึ่งนอกจากบริษัทผู้ให้บริการฯ ต้องบริหารการขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะวางแผนขายแล้ว ยังต้องบริหารความสัมพันธ์กับเจ้าของแฟรนไชส์อีกด้วย นั้นหมายความว่ากำหนัดจัดสรรโควตาจะมองเพียงมิติที่บริษัทฯ ได้ประโยชน์ในการระบายสินค้าให้ได้หมดเพียงอย่างเดียวไม่ได้ แต่ต้องจัดสรรให้เกิดสมดุลในทุกมิติ ซึ่งในการดำเนินการจัดสรรด้วยวิธีการเช่นนี้ทำให้เกิดปัญหาความไม่มีประสิทธิภาพในการจัดสรร โควตา โดยผลลัพธ์ที่รวมรวมกำหนัดจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ และปริมาณการสั่งซื้อของร้านค้าทุกช่องทางตั้งแต่ เดือนมกราคม – กรกฎาคม 2557 ทำให้ทราบว่าอัตราการสั่งซื้อตามโควตาที่จัดสรรให้มีเพียงร้อยละ 65 เท่านั้น

งานวิจัยนี้จึงศึกษาปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่มีผลต่อการสั่งซื้อของร้านช่องทางในแต่ละร้าน เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษามากำหนดหลักการในการจัดสรรโควตาให้กับแต่ละร้านช่องทาง ซึ่งจะช่วยให้กำหนัดจัดสรรโควตา ลดต้นทุนในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ไม่เสียโอกาสการขายให้กับบริษัทคู่แข่ง ตลอดจนกำหนัดการบริหารช่องทางเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.1. การอธิบายสาเหตุของผลการวิจัย

จากผลลัพธ์ที่คำนวณได้จากแบบจำลองทอบิท(Tobit model) ทำให้ทราบความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตา เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ที่แตกต่างอย่างละเอียด จึงแบ่งอธิบายผลความสัมพันธ์เป็น 3 มิติดังนี้

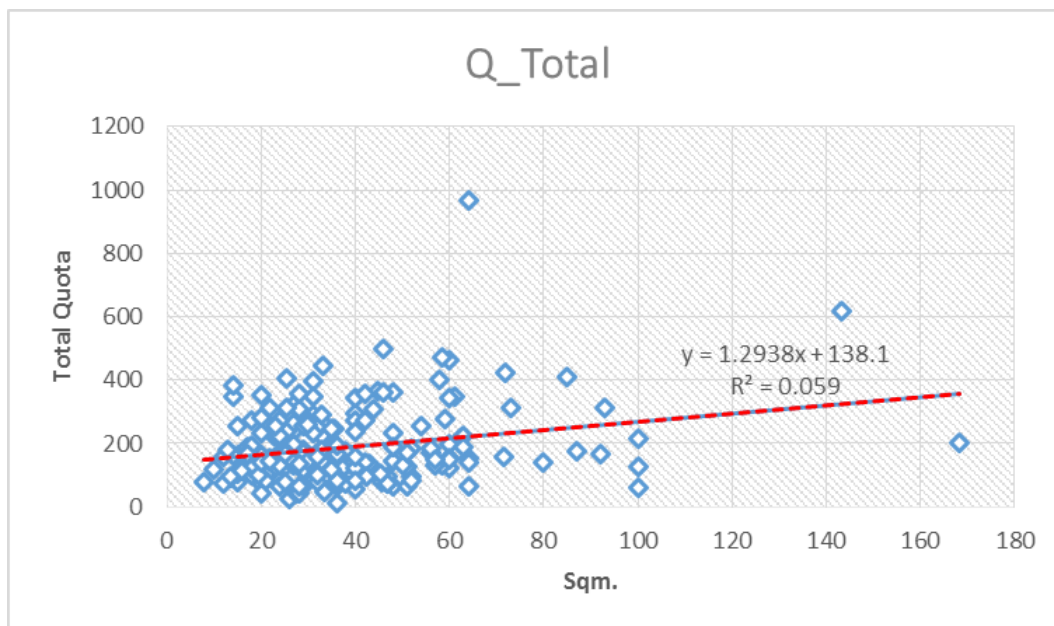
5.1.1. ความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านช่องทาง



แผนภาพที่ 6 สรุปความสัมพันธ์ปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่จากผลการวิจัยที่คำนวณด้วยแบบจำลองทอบิท(Tobit model)

5.1.1.1. ขนาดของร้าน (Sq.m.)

ขนาดของร้านไม่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเลย ดังนั้นขนาดร้านจึงไม่สามารถนำมาเป็นปัจจัยที่คำนวณการจัดสรรโควตาได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการจัดสรรโควตาในปัจจุบัน ที่มีความเชื่อที่ว่ายิ่งมีขนาดใหญ่มุมมีความสามารถที่จะสร้างยอดขายที่สูงกว่าร้านขนาดเล็ก (ร้านใหญ่จะมีเป้าหมายยอดขายที่สูงกว่าร้านเล็ก)(Call of The mall,Paco Underhill,2005) โควตาสินค้าจึงถูกเทลงไปตามขนาดของร้าน

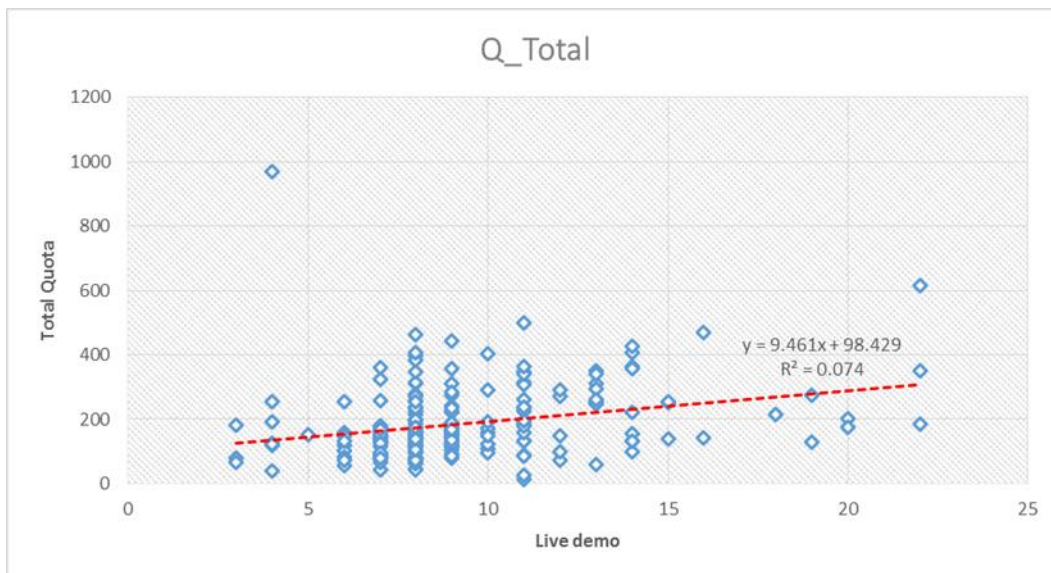


แผนภาพที่ 7 จำนวนโควตาที่ให้เทียบกับขนาดของร้าน(การจัดสรรในปัจจุบัน)

5.1.1.2 จำนวนเครื่องทดลอง (Live demo)

จำนวนเครื่องทดลองที่จัดแสดงให้ลูกค้าได้ทดลองใช้ โดยในร้านช่องทางปัจจุบันพยายามปรับเปลี่ยนรูปแบบร้านให้มีขนาดใหญ่ และมีเครื่องทดลองติดตั้งให้ลูกค้าได้สัมผัสประสบการณ์ เพราะมีแนวคิดหากลูกค้าได้สัมผัสสินค้า และมีประสบการณ์ร่วมจะทำให้ลูกค้าซื้อสินค้าง่ายขึ้น (Underhill, 1999) ซึ่งผลจากการคำนวณปัจจัยจำนวนเครื่องทดลองนั้นมีผลต่อการจัดสรรโควตา ในแบบจำลองที่รวมทุกแบรนด์(Model1) และรวมทุกกลุ่มระดับราคา(Model8) แต่ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อทดสอบในระดับแยกแต่ละแบรนด์ หรือแต่ละกลุ่มระดับราคา ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด ร้านค้าย่อมต้องการเครื่องทดลองเพราะมีความเชื่อว่าเครื่องทดลองจะช่วยให้ร้านค้าขายสินค้าได้ดีมากขึ้น ซึ่งในการจัดสรรโควตาครอบร้านค้าจะสั่งตามโควตาที่ได้รับการจัดสรร แต่จะพิจารณาการสั่งว่าจะสั่งตามโควตาหรือไม่ในรอบถัดไป โดยดูจากสินค้าที่ร้านค้ามีอยู่ เพื่อลดความเสี่ยงในการแบกต้นทุนและความเสี่ยงในการขายไม่ออก แต่สำหรับร้านขนาดเล็กที่ไม่ได้สิทธิ์ซื้อเครื่องทดลอง แต่มีโควตาจัดสรรไปให้ ส่วนใหญ่สั่งซื้อได้เต็มตามโควตา ซึ่งสอดคล้องกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเครื่องทดลองที่มีค่า -0.007257 ที่อธิบายความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม คือ ยังมีเครื่องทดลองน้อยยิ่งสั่งซื้อมากขึ้น ด้วยข้อมูลนี้ทำให้บริษัทฯ ทราบว่าหลักการ

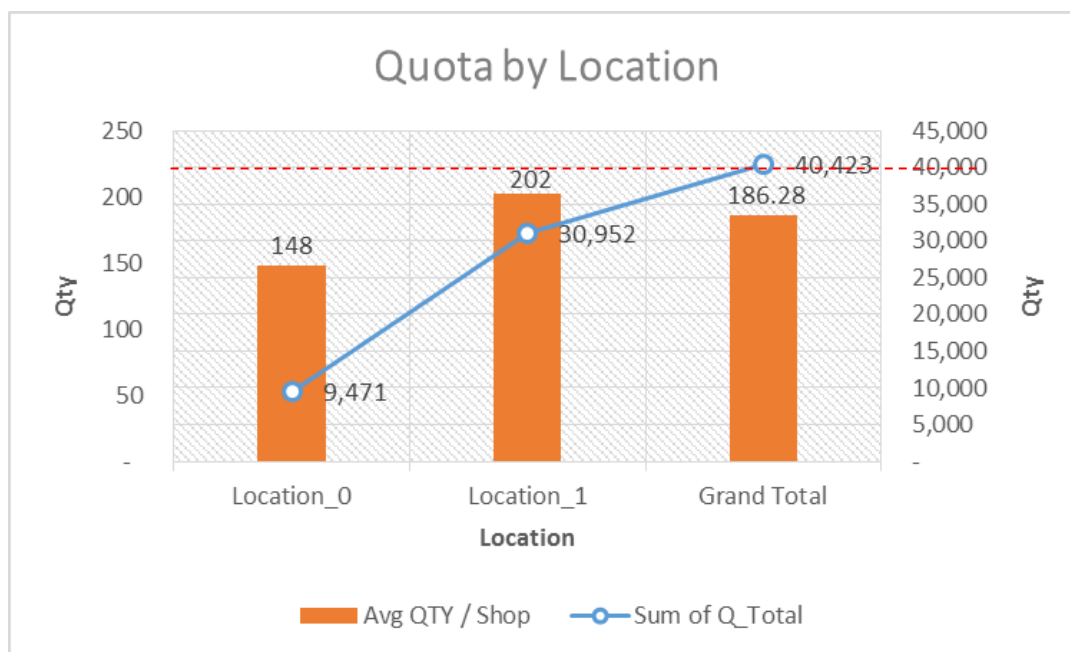
จัดสรรในปัจจุบันประเมินร้านขนาดเล็กต่ำเกินไป บริษัทฯควรให้โควตาแก่ร้านขนาดเล็กเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบัน



แผนภาพที่ 8 จำนวนโควตาที่ให้เทียบกับจำนวนเครื่องทดลอง(การจัดสรรในปัจจุบัน)

5.1.1.3 ทำเลที่ตั้ง (Location)

ทำเลที่ตั้งคือปัจจัยสำคัญของร้านค้า เพราะร้านค้าไม่ได้เพียงทำการขายสินค้าเท่านั้นแต่ยังเน้นรองรับบริการให้ลูกค้าอีกด้วย ดังนั้นจึงมีร้านกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ ทั้งพื้นที่ในห้างสรรพสินค้า และตั้งอยู่ในย่านชุมชน ด้วยมีแนวคิดที่ว่าห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เป็นห้างที่ลูกค้าชื่นชอบจะทำให้ลูกค้าซื้อสินค้ามากขึ้น ร้านค้าในทำเลที่ดี จะทำการสร้างยอดขายได้สูง (Underhill, 2005) ดังนั้นในการคำนวณด้วยแบบจำลองทอบิท (Tobit model) จึงให้ร้านค้าที่มีทำเลที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าปลีกขนาดใหญ่มีค่าเท่ากับ 1 และมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าให้ไม่ได้อยู่ในทำเลดังกล่าว ซึ่งผลจากการคำนวณปัจจัยทำเลที่ตั้งนั้นมีผลต่อการจัดสรรโควตาในแบบจำลองทั้งหมด 6 แบบจำลอง (แบบจำลองที่ 1, 6, 7, 8, 10 และ 11) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของทำเลที่ตั้งที่มีค่าเป็นลบ (-0.086619, -0.0801178, -0.0742495, -0.086619, -0.0900613 และ -0.1051806 ตามลำดับ) ที่อธิบายความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด ด้วยข้อมูลนี้ทำให้บริษัทฯ ทราบว่าหลักการจัดสรรในปัจจุบันประเมินอยู่ที่พื้นที่ในย่านชุมชนต่ำเกินไป บริษัทฯควรให้โควตาแก่ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชนเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในพื้นที่ชุมชนได้โควตาน้อยกว่าค่าเฉลี่ย

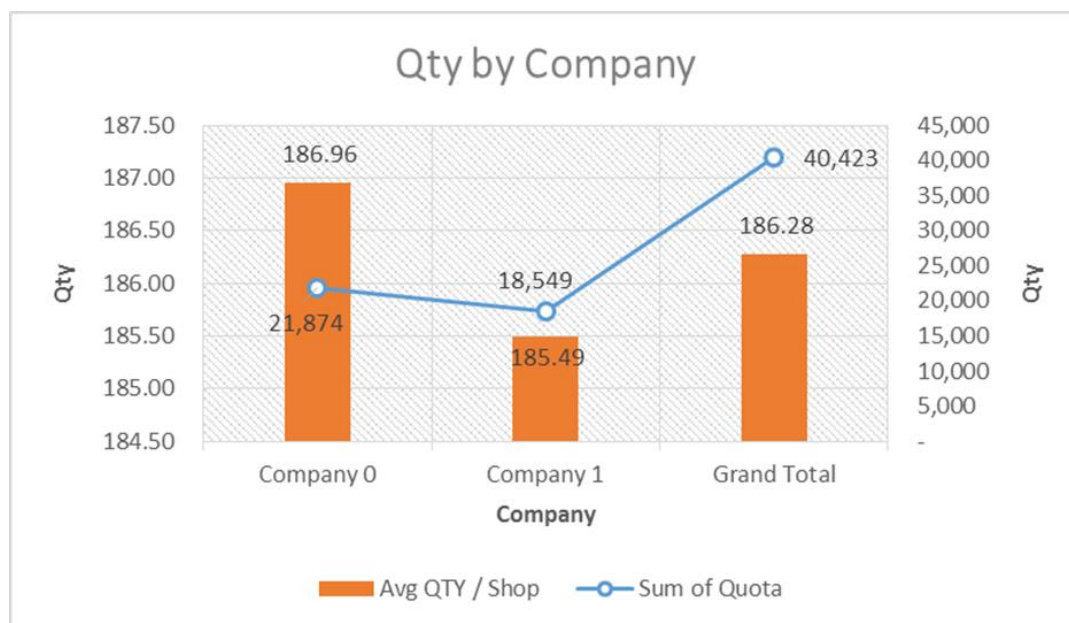


แผนภาพที่ 9 จำนวนโควตาที่ให้กับร้านในทำเลที่ตั้ง 0 และ 1 (การจัดสรรในปัจจุบัน)

5.1.1.4. ความเชี่ยวชาญในการบริหารของบริษัท (Company)

ความเชี่ยวชาญในการบริหารธุรกิจการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ คือหนึ่งในปัจจัยแวดล้อมที่น่าจะส่งผลต่อการจัดสรรโควตา เนื่องจากธุรกิจการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันมีลักษณะที่ไม่ต่างจากสินค้าแฟชั่นที่เปลี่ยนแปลงค่อนข้างรวดเร็ว บริษัทที่มีประสบการณ์และชำนาญในการบริหารจะสามารถจัดการได้ดีกว่าบริษัทที่บริหารการขายสินค้าทั่วไป (Underhill, 1999) ดังนั้นในการคำนวณด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit model) จึงให้ร้านค้าที่บริหารโดยบริษัทที่มีประสบการณ์ และเชี่ยวชาญในธุรกิจการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างน้อย 10 ปี มีค่าเท่ากับ 1 และมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าให้บริหารโดยบริษัทที่ไม่มีประสบการณ์ หรือมีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งผลจากการคำนวณปัจจัยความเชี่ยวชาญในการบริหารของบริษัทนั้นมีผลต่อการจัดสรรโควตาในแบบจำลอง 1 แบบจำลอง (แบบจำลองที่ 11) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของทำเลที่ตั้งที่มีค่าเป็นบวก 0.1449428 ที่อธิบายความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด ด้วยข้อมูลนี้ทำให้บริษัทฯ โทรศัพท์รุ่นกลุ่มราคาต่ำนั้นบริษัทที่ความเชี่ยวชาญช่วยในการปิดการขายได้เป็นอย่างดี ซึ่งแนวทางของบริษัทที่เน้นขายโทรศัพท์ที่เป็นเครื่องของตัวเอง เข้าแบรนด์ (House Brand) ที่มีราคาถูกในการทำการตลาด เพื่อเพิ่มโอกาสให้กับลูกค้าได้ใช้บริการด้านข้อมูล หรือ

เพิ่มยอดลูกค้าเข้ามาในเครือข่าย จึงต้องร่วมมือกับบริษัทเหล่านี้ให้ช่วยกันผลักดันสินค้า ซึ่งบริหารโดยบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญได้โควตาน้อยกว่าค่าเฉลี่ย



แผนภาพที่ 10 จำนวนโควตาที่ให้กับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญ 0 และ 1 (การจัดสรรในปัจจุบัน)

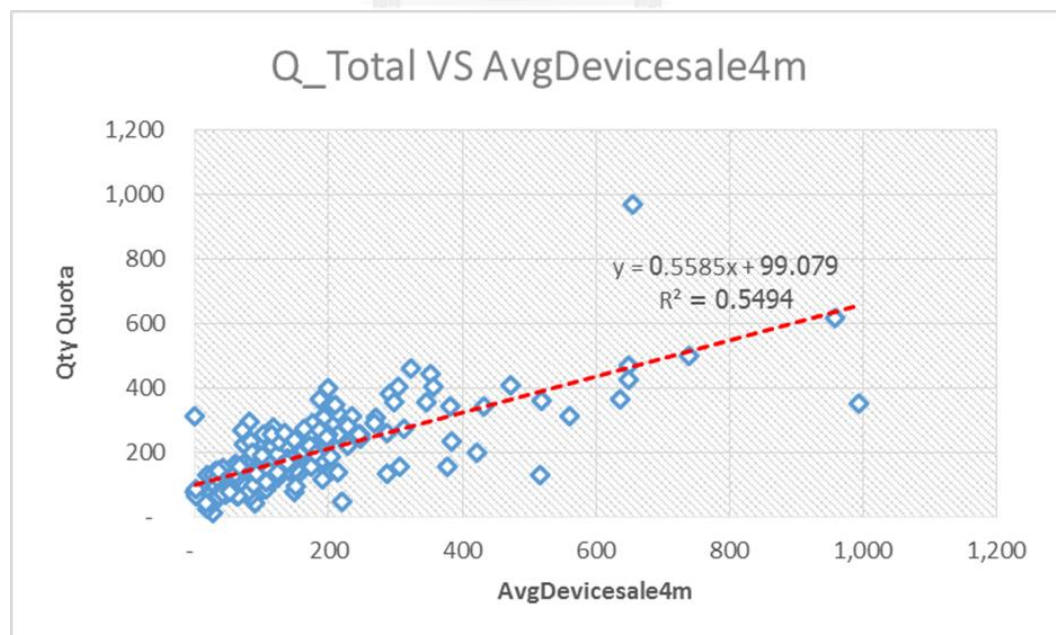
5.1.1.5. ยอดขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 4 เดือนล่าสุด (AvgDevice4m)

ยอดขายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่คือปัจจัยหลักๆในการคำนวณเพื่อการจัดสรรโควตา เพื่ออุดหนุนการเคลื่อนไหวของสินค้าในแต่ละร้านช่องทาง ซึ่งผลการคำนวณด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit model) แสดงให้ทราบว่ายอดขายมีผลต่อการจัดสรรโควตาในเกือบทุกแบบจำลอง ยกเว้นแบบจำลองที่ 2 และ 4 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของยอดขายที่มีค่าเป็นบวก 0.0003125, 0.0005419, 0.0005903, 0.0004451, 0.000224, 0.0003125, 0.0005396, 0.0002733 และ 0.0009568 ตามลำดับ ที่อธิบายความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด ร้านใดที่มียอดขายที่ดี อัตราการสั่งซื้อโควตาก็จะสูง หรือเป็นไปได้ว่าจะสั่งซื้อตามโควตาที่ได้รับ แต่ทั้งนี้ไม่สามารถนำเรื่องยอดขายมาเป็นปัจจัยเดียวในการพิจารณาเพื่อการจัดสรรโควตา ด้วยมีปัจจัยแวดล้อมอื่นๆอีกหลายปัจจัยที่ต้องพิจารณาก่อนการจัดสรรโควตา เช่น กลุ่มระดับราคา ลักษณะการทำงานของสินค้า แบรנדของโทรศัพท์ ฯลฯ เพราะแต่ละร้านที่ศักยภาพและรองรับกลุ่มลูกค้าที่ไม่เหมือนกัน ตัวอย่างเช่น ร้านค้าในกลางและตะวันออกมียอดขายสินค้าที่สูงกว่าใต้ และภาคเหนือ แต่กลับมียอดสั่งซื้อที่ต่ำกว่า ซึ่งตรงข้ามกับแนวทางการจัดสรรโควตาและการตั้งเป้ายอดขายที่มีแนวคิดที่ยอดขายสูงเป้ายอดขายที่สูง และจำนวนโควตาที่สูงด้วย เป็น

ต้น ด้วยข้อมูลนี้ทำให้บริษัทฯ ทราบว่าแต่ละร้านช่องทางมีศักยภาพ และรองรับลูกค้าที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นบริษัทฯ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและกำหนดคุณลักษณะของร้านแต่ละให้เหมาะสมกับลูกค้าการจัดแบ่งกลุ่มตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานกลุ่มต่างๆ เพื่อพัฒนาวิธีจัดสรรที่มีประสิทธิภาพในอนาคต อีกทั้งนำข้อมูลไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกลยุทธ์การตลาดมาเสนอให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค



แผนภาพที่ 11 ตารางเปรียบเทียบจำนวนร้าน และยอดขาย กับอัตราการสั่งซื้อตามโควตา

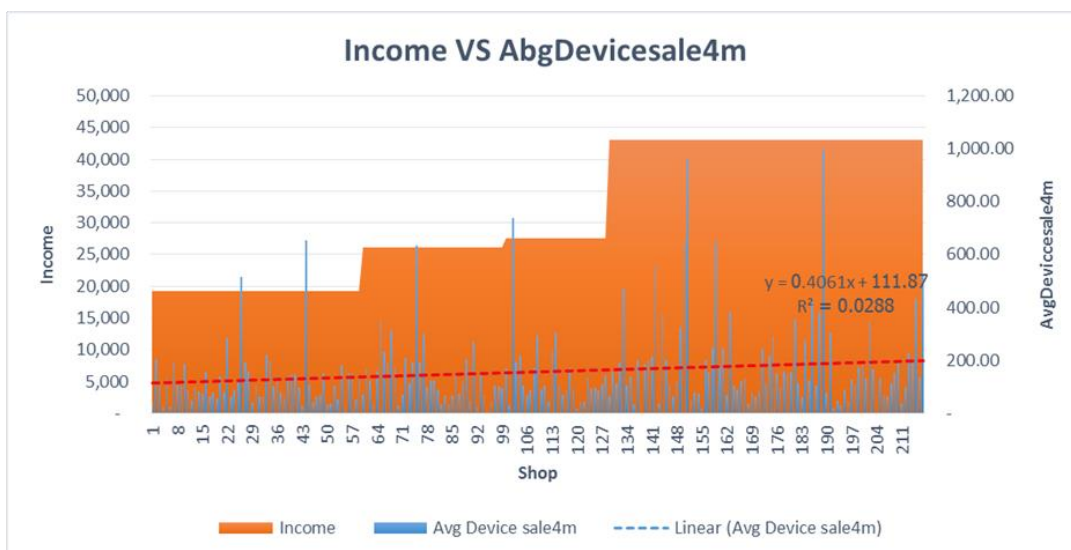


แผนภาพที่ 12 ตารางจำนวนโควตาที่ให้กับร้านตามยอดขาย (การจัดสรรในปัจจุบัน)

5.1.1.6. รายได้ของประชากรในพื้นที่ (Income)

รายได้ประชากรซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยแวดล้อมที่ผู้วิจัยเลือกนำมาศึกษาหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ร้านค้าที่เป็นช่องทาง ซึ่งมีงานวิจัยได้ศึกษาพบว่ารายได้ การศึกษา ความพร้อมของโครงข่าย คือ ปัจจัยส่งเสริมให้ครัวเรือนใช้อินเตอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น โดยระบุสาเหตุที่ต้องใช้ก็เพื่อสื่อสารกับเพื่อน ครอบครัว และคนรอบข้าง ตลอดจนใช้ในการทำงาน ดังนั้นจึงนำมาเป็นสมมุติฐานของตัวแปรรายได้ประชากรที่สูงจะทำให้ความต้องการซื้อโทรศัพท์มือถือสูงขึ้น เมื่อความต้องการสูงขึ้น ร้านค้าที่เป็นช่องทางจะสั่งซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตาที่จัดสรร

ซึ่งผลการคำนวณด้วยแบบจำลองทอบิต (Tobit model) แสดงให้ทราบว่ารายได้ประชากรมีผลต่อการจัดสรรโควตาใน 4 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองที่ 1, 6, 8 และ 10 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของรายได้ประชากรที่มีค่าเป็นลบ -0.0000796 , -0.0001446 , -0.0000796 และ -0.0000969 ตามลำดับ ที่อธิบายความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด ร้านค้าที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีรายได้น้อย ร้านค้าจะสั่งซื้อมากขึ้น หรือสั่งตามโควตาที่จัดสรรให้ หรือลูกค้ามีความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นในอีกมุมมองหนึ่ง ซึ่งขัดแย้งจากงานวิจัยที่ได้ศึกษาพบทวน แต่จากข้อมูลยอดขายเฉลี่ย 4 เดือน เทียบกับรายได้ประชากรแล้วพบว่า รายได้สัมพันธ์กับยอดขายไปทิศทางบวก จึงเป็นไปได้ว่าพฤติกรรมคนไทยรายได้ไม่ได้เป็นตัววัดกำลังซื้อ หรือความต้องการที่แท้จริงเนื่องจากกลยุทธ์ทางการตลาดทั้งของสินค้า และบัตรเครดิตอำนวยความสะดวกสบายให้กับลูกค้าในการซื้อสินค้าได้อย่างง่ายดายขึ้นด้วยโปรโมชั่นแบ่งจ่าย นอกจากนี้ด้วยค่านิยมวัตถุนิยม ที่สำคัญผลการคำนวณที่พบว่ามีความสำคัญในแบบจำลองที่ 6 และ 10 คือ แบบจำลองแบรนด์ซัมซุง (Samsung) ซึ่งมีรุ่นหลากหลายและรุ่นส่วนใหญ่เป็นเครื่องที่มีระดับกลาง และแบบจำลองกลุ่มราคาระดับกลางที่มีราคาระหว่าง 8,000 – 14,999 บาทต่อเครื่อง สะท้อนกลุ่มลูกค้าที่สัมพันธ์กับแบบจำลองนี้คือกลุ่มลูกค้าระดับชนชั้นกลาง จึงเป็นไปได้ที่สภาพสังคมที่วัดความร่ำรวยจากวัตถุอาจจะเป็นอีกหนึ่งเหตุผลที่ทำให้รายได้ไม่ได้สะท้อนความต้องการของลูกค้าที่แท้จริง เพราะคนในสังคมชนชั้นกลางนั้นยินดีเป็นหนี้เพื่อยกระดับสถานะหรือภาพลักษณ์ของตัวเองให้เป็นที่ยอมรับของสังคมด้วยวัตถุที่มีที่เห็น



แผนภาพที่ 13 ตารางแสดงความสัมพันธ์รายได้ของประชากรกับยอดขาย

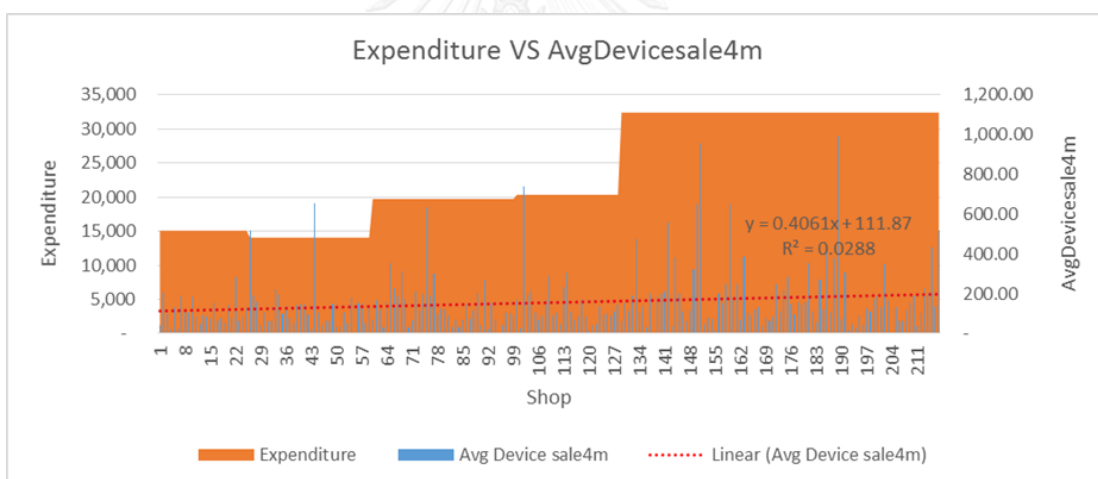
5.1.1.7. ค่าใช้จ่ายของประชากรในพื้นที่ (Expenditure)

ค่าใช้จ่ายของประชากรซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยแวดล้อมที่ผู้วิจัยเลือกนำมาศึกษาหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ร้านค้าที่เป็นช่องทาง ตามที่ได้นำรายได้ของประชากรมาศึกษาตามงานวิจัยได้ศึกษาพบว่ารายได้ การศึกษา ความพร้อมของโครงข่าย คือ ปัจจัยส่งเสริมให้ครัวเรือนใช้อินเตอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น โดยระบุสาเหตุที่ต้องใช้ก็เพื่อสื่อสารกับเพื่อน ครอบครัว และคนรอบข้าง ตลอดจนใช้ในการทำงานนั้น (Waema, 2011) หากศึกษาเพียงรายได้จะไม่ละเอียดและครบทุกมิติ ดังนั้นจึงนำมาเป็นสมมุติฐานของตัวแปร ค่าใช้จ่ายที่สูงจะทำให้ความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลง เมื่อความต้องการลดลงร้านค้าที่เป็นช่องทางจะสั่งซื้อสินค้าลดลง หรือไม่สั่งซื้อได้ตามโควตาที่จัดสรร

ซึ่งผลการคำนวณด้วยแบบจำลองทอบิต(Tobit model) แสดงให้ทราบว่าค่าใช้จ่ายของประชากรมีผลต่อการจัดสรรโควตาใน 5 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองที่ 1,6,7,8 และ 10 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายของประชากรที่มีค่าเป็นบวกและลบ 0.0001347, 0.0002286, -0.0001635, 0.0001347และ0.0001552ตามลำดับ ที่อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายมีทั้งที่สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้าม วิเคราะห์ความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ร้านใดที่อยู่ในพื้นที่ที่ค่าใช้จ่ายของประชากรเพิ่มขึ้น ร้านจะสั่งซื้อมากขึ้น หรือสั่งตามโควตาที่จัดสรรให้ หรือลูกค้ามีความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นในอีกมุมมองหนึ่ง ซึ่งขัดแย้งจากงานวิจัยที่ได้ศึกษาทบทวน แต่จากข้อมูลยอดขายเฉลี่ย 4 เดือน เทียบกับค่าใช้จ่ายของประชากรแล้วพบว่า ค่าใช้จ่ายสัมพันธ์กับยอดขายไปทิศทางบวก จึงสอดคล้องกับข้อมูลของตัว

แปรรายได้ของประชากรที่เป็นแบบจำลอง 1,6,8 และ 10 แสดงให้ทราบว่าพฤติกรรมคนไทย รายได้ และค่าใช้จ่ายไม่ได้เป็นตัววัดกำลังซื้อ หรือความต้องการที่แท้จริงเนื่องจากกลยุทธ์ทางการตลาด ทั้งของสินค้า และบัตรเครดิตอำนวยความสะดวกสบายให้กับลูกค้าในการซื้อสินค้าได้อย่างง่ายดาย ด้วยโปรโมชั่นแบ่งจ่าย นอกจากนี้ด้วยค่านิยมวัตถุนิยม ที่วัดความร่ำรวยจากวัตถุอาจจะเป็นอีกหนึ่งเหตุผลที่ทำให้รายได้ไม่ได้สะท้อนความต้องการของลูกค้าที่แท้จริง

ส่วนแบบจำลองที่ 7 (F) ที่มีค่าลบแสดงถึงความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม สะท้อนกลุ่มลูกค้าสินค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่แบรนด์ F อย่างชัดเจน สินค้าแบรนด์ F นั้นเป็นสินค้าที่ออกโดยบริษัท เป็นสินค้าเข้าแบรนด์ (House brand) ราคาถูก เจาะกลุ่มลูกค้าที่มีรายได้ต่ำ และกลุ่มลูกค้าที่ต้องการเปลี่ยนโทรศัพท์เคลื่อนที่ธรรมดามาเป็นสมาร์ทโฟนแต่มีงบประมาณน้อย ซึ่งราคากำหนดอยู่ที่ระหว่าง 1,200 – 3,500 บาทต่อเครื่องเท่านั้น จากข้อมูลของแบบจำลองอธิบายได้ว่า ร้านใดที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีค่าใช้จ่ายน้อย ร้านจะสั่งซื้อมากขึ้น หรือสั่งตามโควตาที่จัดสรรให้ หรือลูกค้ามีความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นในอีกมุมมองหนึ่ง



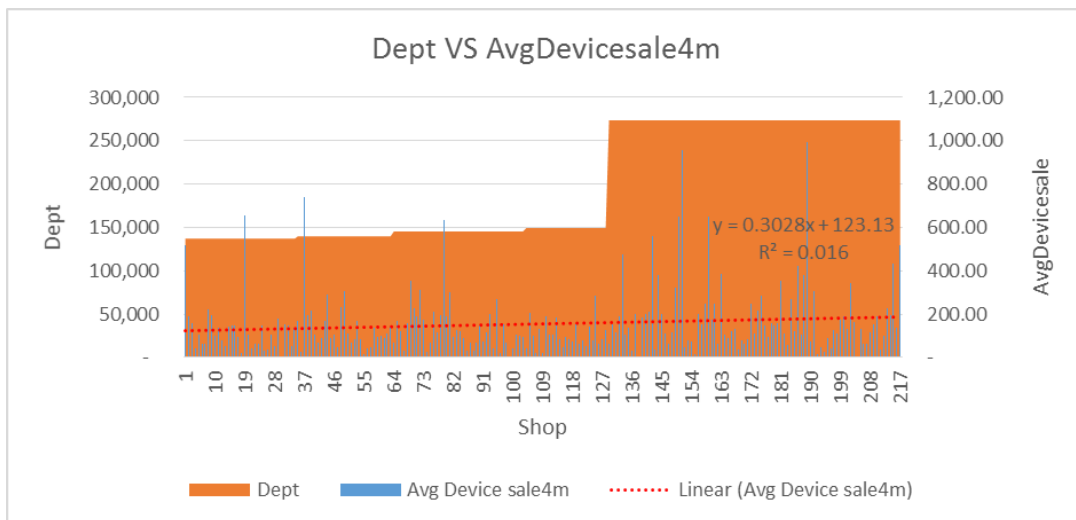
แผนภาพที่ 14 ตารางแสดงความสัมพันธ์ค่าใช้จ่ายของประชากรกับยอดขาย

5.1.1.8. ภาระหนี้สินของประชากรในพื้นที่ (Debt)

ภาระหนี้สินประชากรซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยแวดล้อมที่ผู้วิจัยเลือกนำมาศึกษาหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ร้านค้าที่เป็นช่องทาง ซึ่งมีการวิจัยได้ศึกษาพบว่ารายได้ การศึกษา ความพร้อมของโครงข่าย คือ ปัจจัยส่งเสริมให้ครัวเรือนใช้อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น โดยระบุสาเหตุที่ต้องใช้ก็เพื่อสื่อสารกับเพื่อน ครอบครัว และคนรอบข้าง ตลอดจนใช้ในการทำงาน ดังนั้นหากศึกษาเพียงรายได้และค่าใช้จ่ายจะไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ดังนั้นจึงนำมาเป็นสมมุติฐานของตัวแปรภาระหนี้สินที่สูงจะทำให้

ความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลง เมื่อความต้องการลดลงขึ้น ร้านค้าที่เป็นช่องทางจะสั่งซื้อสินค้าลดลงขึ้น หรือไม่สั่งซื้อได้ตามโควตาที่จัดสรร

ซึ่งผลการคำนวณด้วยแบบจำลองทอบิท (Tobit model) แสดงให้ทราบว่ารายได้ประชากรมีผลต่อการจัดสรรโควตาใน 7 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองที่ 1,3,6,7,8,9 และ 10 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของภาวะหนี้สินที่มีค่าเป็นลบ -0.00000271, -0.00000407, -0.00000373, -0.00000285, -0.00000272, -0.0000044 และ -0.0000025 ตามลำดับ ที่อธิบายความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด ร้านใดที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีภาวะหนี้สินน้อย ร้านจะสั่งซื้อมากขึ้น หรือสั่งตามโควตาที่จัดสรรให้ หรือลูกค้ามีความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นในอีกมุมมองหนึ่ง โดยข้อมูลสอดคล้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากรายได้ และค่าใช้จ่าย ที่บ่งชี้ในทิศทางตรงกันข้ามคือ รายได้ประชากรน้อยจะซื้อเพิ่มหรือค่าใช้จ่ายของประชากรสูงจะซื้อเพิ่ม ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลเหล่านี้มาจากกลยุทธ์ทางการตลาดของสินค้า และการอำนวยความสะดวกในการผ่อนชำระของธนาคาร ซึ่งผลกระทบของทั้งสองตัวแปรสะท้อนออกมาอย่างชัดเจนในปัจจัยภาวะหนี้สินของประชากร เมื่อภาวะหนี้สินของประชากรสูงจนไม่สอดคล้องกับรายได้ ประชากรจะลดค่าใช้จ่าย หรือพิจารณาการซื้อสินค้าด้วยวิธีการผ่อนชำระมากขึ้นแต่จากข้อมูลยอดขายเฉลี่ย 4 เดือน เทียบกับภาวะหนี้สินของประชากรแล้วพบว่า ภาวะหนี้สินสัมพันธ์กับยอดขายไปทิศทางบวก จึงเป็นไปได้ว่าสองประเด็น ภาวะหนี้สินที่สูงยังไม่สูงจนกระทบกับรายได้และค่าใช้จ่ายของประชากร เป็นไปได้ที่รายได้ที่เกิดจากการกระตุ้นเศรษฐกิจ เช่น การใส่เม็ดเงินเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ การเพิ่มค่าแรงขั้นต่ำ การชะลอการขึ้นค่าครองชีพ ฯลฯ ส่งผลให้ประชากรยังไม่กระทบภาวะหนี้สินที่มีอยู่ จึงยังใช้จ่ายต่อไปภาวะหนี้สินที่สูงจะค่อยๆ ก่อปัญหาอย่างช้า ด้วยเพราะภาวะหนี้สินของประชากรจะยังไม่กระทบกับสั่งซื้อโดยตรงของร้านช่องทาง แต่จะส่งผลในระยะต่อไปเมื่อสินค้าที่ซื้อเข้ามาขายไม่ค่อยออก หรือร้านจำเป็นต้องทำโปรโมชั่นเพื่อระบายสินค้าจะไม่เหลือกำไร ในระยะนี้ร้านค้าจะเริ่มไม่สั่งสินค้าเข้าไปเก็บไว้



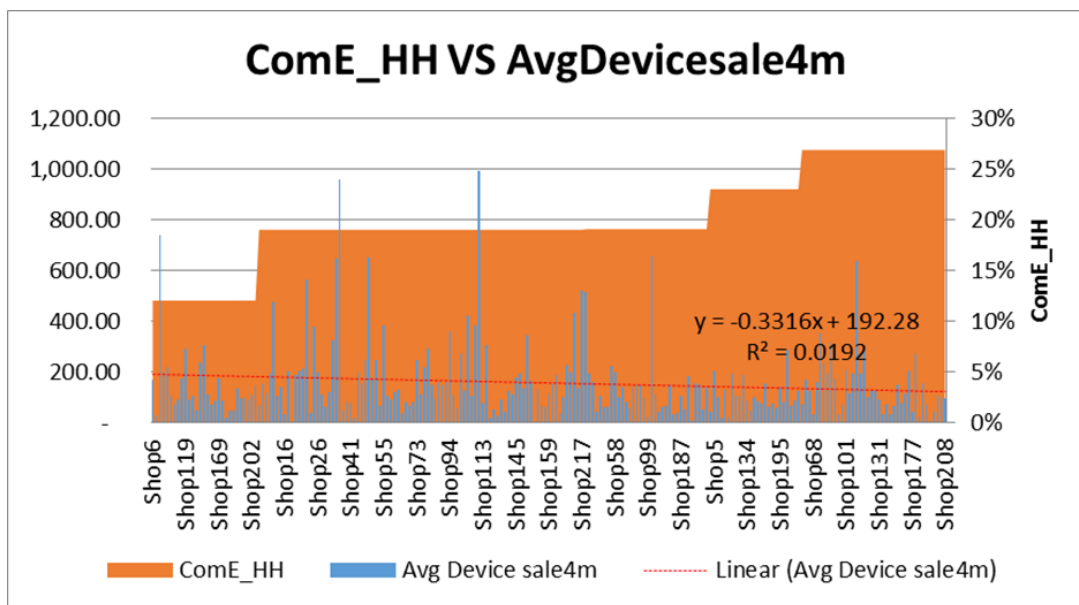
แผนภาพที่ 15 ตารางแสดงความสัมพันธ์ภาระหนี้สินของประชากรกับยอดขาย

5.1.1.9. คริวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ComE_HH)

จำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหนึ่งในปัจจัยแวดล้อมที่ผู้วิจัยเลือกนำมาศึกษาหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ร้านค้าที่เป็นช่องทาง ซึ่งมีการวิจัยได้ศึกษาพบว่ารายได้ การศึกษา ความพร้อมของโครงข่าย คือ ปัจจัยส่งเสริมให้ครัวเรือนใช้อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น โดยระบุสาเหตุที่ต้องใช้ก็เพื่อสื่อสารกับเพื่อน ครอบครัว และครอบครัว ตลอดจนถึงใช้ในการทำงาน ดังนั้นจึงนำมาเป็นสมมติฐานของครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศมากจะทำให้ความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงขึ้น เมื่อความต้องการสูงขึ้นร้านค้าที่เป็นช่องทางจะสั่งซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น หรือสั่งซื้อได้ตามโควตาที่จัดสรร

ซึ่งผลการคำนวณด้วยแบบจำลองโทบิต(Tobit model) แสดงให้ทราบว่าครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารมีผลต่อการจัดสรรโควตาใน 2 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองที่ 7 และ 10 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของว่าครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารที่มีค่าเป็นลบ -0.8111512 และ -0.5570403 ตามลำดับ ที่อธิบายความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด ร้านใดที่อยู่ในพื้นที่ที่ครัวเรือนมีจำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย ร้านจะสั่งซื้อมากขึ้น หรือสั่งตามโควตาที่จัดสรรให้ หรือลูกค้ามีความต้องการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นในอีกมุมมองหนึ่ง โดยข้อมูลขอตัวแปรครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารมีค่าสัดส่วนที่คำนวณได้ในแบบจำลองโทบิต(Tobit Model) เท่ากับตัวแปรครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet_HH), ประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (6Y_Mobile), ประชากร 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ต(6Y_Internet),ครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

2 จี (2G_HH) และครัวเรือนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 3 จี (3G_HH) (รายงานสำรวจการมีกาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2555,สำนักงานสถิติแห่งชาติ) ผู้วิจัยพิจารณาเลือกตัวแปรครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร(ComE_HH)มาเป็นตัวแทนตัวแปรอื่นๆ เพราะข้อมูลละเอียดและครอบคลุมมากกว่าข้อมูลตัวแปรอื่นๆที่เป็นเพียงสัดส่วนหนึ่งของตัวแปรครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร(ComE_HH) ซึ่งจากหลักการจัดสรรในปัจจุบันได้ผลไปในแนวทางเดียวกับผลการคำนวณ



แผนภาพที่ 16 ตารางแสดงความสัมพันธ์ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารกับยอดขาย

5.1.2. ความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้าน
ช่องทางแยกตามแบรนด์ แบบจำลองที่ 1 – 7

X	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5	Model6	Model7
	Model1 All Brand	Model2 A	Model3 B	Model4 C	Model5 D	Model6 E	Model7 F
Sqm	-0.0004235	-0.0013778	0.0007742	-0.0045547	-0.0018158	0.0005322	-0.0006768
Live demo	-0.0072571*	-0.0066219	-0.0132588	-0.0536982	-0.0087274	-0.0054014	-0.0074448
Location	-0.086619***	0.0243201	-0.1079572	-0.0341155	-0.0324948	-0.0801178**	-0.0742495***
Company	0.0066233	-0.171181	0.0212855	0.1584394	-0.0790339	0.066158*	-0.0145805
AvgDevicesale4m	0.0003125***	0.0002956	0.0005419**	0.0029259	0.0005903***	0.0004451***	0.000224**
Income	-0.0000796***	0.0001771	0.0001107	-0.0051	-0.0000318	-0.0001446***	-0.0001021
Expenditure	0.0001347***	-0.0002512	-0.0001027	0.0077275	0.0000765	0.0002286***	-0.0001635***
Debt	-0.00000271***	0.00000093	-0.00000407**	-0.0000982	-0.000259	-0.00000373***	-0.00000285***
ComE_HH	-0.3234156	-0.1250935	1.042935	-9.864998	0.7477675	-0.2003625	-0.8111512**
Internet_HH	-	-	-	-	-	-	-
6Y_Mobile	-	-	-	-	-	-	-
6Y_Internet	-	-	-	-	-	-	-
2G_HH	-	-	-	-	-	-	-
3G_HH	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 25 ตารางแสดงผลการคำนวณแบบจำลองโทบิต(Tobit model) แยกตามแบรนด์

แบบจำลองที่ 1 รวมทุกแบรนด์	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
Live demo -0.0072571*	ข้อมูลนี้ทำให้บริษัทฯ ทราบว่าหลักการจัดสรรในปัจจุบัน ประเมินร้านขนาดเล็กที่ไม่มีเครื่องทดลองต่ำเกินไป บริษัทฯควรให้โควตาแก่ร้านขนาดเล็กเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบัน
Location -0.086619***	มีอยู่นอกทำเลที่ตั้งดี ๆ จะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อ มากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน
AvgDevicesale4m 0.0003125***	ยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในพิจารณา จำนวนที่จะจัดสรร แต่ยอดขายโดยรวมของร้านเป็นเพียง บอกความเป็นไปได้ที่จะสั่งซื้อ หรือขายได้ของร้านเท่านั้น ซึ่งหากจะให้แม่นยำควรใช้ยอดขายของเกิดขึ้นจริง ซึ่ง ในทางปฏิบัติจริงในการออกสินค้าใหม่บริษัทไม่มีข้อมูลที่

	แม่นยำนำมาใช้จัดสรร จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นเพื่อการจัดสรรที่แม่นยำ
Income -0.0000796***	มีอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีรายได้ต่ำจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทางการตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบันการเงิน
Expenditure 0.0001347***	มีอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีค่าใช้จ่ายสูง มีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทางการตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบันการเงิน
Debt -0.00000271***	มีอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรภาระหนี้สินที่ต่ำจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อ ดังนั้นบริษัทต้องระมัดระวังในการจัดสรรโควตาให้ร้านค้าที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

แบบจำลองที่ 2 แบรินด์ A	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
ไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตา	จากการวิเคราะห์พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตา อาจจะเป็นเพราะตัวสินค้าแบรินด์ A ที่จับกลุ่มลูกค้าระดับสูง และมีความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าที่ไม่เหมือนใคร ดังนั้นบริษัทสามารถจัดสรรโดยใช้หลักการใดก็ได้ที่จะบริษัทจะได้รับประโยชน์สูงสุด

แบบจำลองที่ 3 แบรินด์ B	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
AvgDevicesale4m 0.0005419**	B เป็นแบรินด์ที่มีกลุ่มลูกค้าเฉพาะ และขนาดเล็ก แบรินด์ B ขายไม่ดี และไม่รวดเร็ว ดังนั้นยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณา เพราะมียอดขายสูงจะมีลูกค้าเข้ามาซื้อค่อนข้างมากและหลากหลาย จึงมีโอกาสขายได้มากกว่ามียอดขายน้อย

Debt -0.00000407**	B เป็นแบรนด์ที่มีกลุ่มลูกค้าเฉพาะ และขนาดเล็ก เป็นสินค้าที่เป็นสินค้าระดับราคาปานกลางถึงสูง ลูกค้าที่จะซื้อแบรนด์ B จะคิดพิจารณาเป็นพิเศษ มีการเปรียบเทียบกับสินค้าแบรนด์อื่น ๆ ก่อนจะซื้อ ดังนั้นภาระหนี้จึงเป็นปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาก่อนซื้อของลูกค้าที่จะเลือกแบรนด์ B ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องไปยังร้านค้าจะคิดพิจารณา หรือหลีกเลี่ยงการลงทุนสินค้าแบรนด์ B
-----------------------	--

แบบจำลองที่ 4 แบนด์ C	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
ไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตา	จากการวิเคราะห์พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรโควตา ด้วยแบนด์ C ไม่เป็นที่นิยม ในตลาดเมืองไทย และมีการจัดสรรเพียงรุ่นเดียวเท่านั้น และจำนวนในการจัดสรรไม่มาก ทำให้มีข้อมูลน้อยเกินไป

แบบจำลองที่ 5 แบนด์ D	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
AvgDevicesale4m 0.0005903***	D เป็นแบรนด์ที่มีกลุ่มลูกค้าเฉพาะ และขนาดเล็กมาก แบนด์ D ขายไม่ดี และไม่รวดเร็ว ดังนั้นยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในพิจารณา เพราะมียอดขายสูงจะมีลูกค้าเข้ามาซื้อค่อนข้างมากและหลากหลาย จึงมีโอกาสขายได้มากกว่ามียอดขายน้อย

แบบจำลองที่ 6 แบนด์ E	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
Location -0.0801178**	มีอยู่นอกทำเลที่ตั้งดี ๆ จะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน
Company 0.066158*	ด้วยแบนด์ E มีความหลากหลายของรุ่น การบริหารจัดการแต่ละรุ่นให้เกิดประสิทธิภาพไม่ใช่เรื่องง่าย

	ดังนั้นบริษัทที่มีประสบการณ์ และความชำนาญในการจัดการเรื่องนี้จึงมีความจำเป็น
AvgDevicesale4m 0.0004451***	ยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาจำนวนที่จะจัดสรร แต่ยอดขายโดยรวมของร้านเป็นเพียงบอกความเป็นไปได้ที่จะสั่งซื้อ หรือขายได้ของร้านเท่านั้น ซึ่งหากจะให้แม่นยำควรใช้ยอดขายของเกิดขึ้นจริง ซึ่งในทางปฏิบัติจริงในการออกสินค้าใหม่ บริษัทไม่มีข้อมูลที่แม่นยำนำมาใช้จัดสรร จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นเพื่อการจัดสรรที่แม่นยำ
Income -0.0001446***	มืออยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีรายได้ต่ำจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทางการตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบันการเงิน
Expenditure 0.0002286***	มืออยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีค่าใช้จ่ายสูง มีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทางการตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบันการเงิน
Debt -0.00000373***	มืออยู่ในพื้นที่ที่ประชากรภาระหนี้สินที่ต่ำจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อ ดังนั้นบริษัทต้องระมัดระวังในการจัดสรรโควตาให้ร้านค้าที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

แบบจำลองที่ 7 แบรินด์ F	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
Location -0.0742495***	มืออยู่นอกทำเลที่ตั้งดี ๆ จะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน
AvgDevicesale4m 0.000224**	F เป็นแบรินด์ที่เจาะกลุ่มลูกค้าระดับล่าง ดังนั้นยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณา เพราะมียอดขายสูงจะมีลูกค้าเข้ามาซื้อค่อนข้างมากและ

	หลากหลาย จึงมีโอกาสขายได้มากกว่ามียอดขายน้อย
Expenditure -0.0001635***	ลูกค้าที่เลือกซื้อแบรนด์ F จะพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและภาระหนี้สินของครัวเรือนเป็นพิเศษมากกว่าแบรนด์อื่นๆ ดังนั้นการจัดสรรสินค้าแบรนด์ F ต้องพิจารณาปัจจัยเรื่องค่าใช้จ่ายของครัวเรือนและภาระหนี้สินของครัวเรือนในพื้นที่นั้นๆเป็นพิเศษ
Debt -0.00000285***	
ComE_HH -0.8111512**	แสดงให้เห็นว่าลักษณะของกลุ่มลูกค้าแบรนด์ F อย่างชัดเจน ในการจัดสรรจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยจำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศของครัวเรือน หากพื้นที่นั้นมีน้อย โอกาสที่ร้านค้าในพื้นที่ดังกล่าวจะสั่งซื้อสินค้ามากขึ้น หรือสั่งซื้อตามโควตาจะมีมากขึ้น

5.1.3. ความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการจัดสรรโควตาโทรศัพท์เคลื่อนที่ของร้านช่องทางแยกตามกลุ่มระดับราคา แบบจำลองที่ 8-11

ตารางที่ 26 ตารางแสดงผลการคำนวณแบบจำลองทอบิท(Tobit model) แยกตามกลุ่มระดับราคา

X	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11
	Model 8 All Tier	Model 9 Hi Tier	Model 10 Mid Tier	Model 11 Low Tier
Sqm.	-0.0004235	0.0005579	-0.0005987	-0.0003003
Live demo	-0.0072571*	-0.0116919	-0.0061905	-0.0219509***
Location	-0.086619***	-0.0331648	-0.0900613***	-0.1051806*
Company	0.0066233	0.0461018	-0.016597	0.1449428***
AvgDevicesale4m	0.0003125***	0.0005396***	0.0002733***	0.0009568***
Income	-0.0000796***	0.0000232	-0.0000969***	-0.000033
Expenditure	0.0001347***	0.0000144	0.0001552***	0.0000661
Debt	-0.00000272***	-0.0000044***	-0.0000025***	-0.00000158
ComE_HH	-0.3234156	0.2357929	-0.5570403*	0.8757802
Internet_HH	-	-	-	-
6Y_Mobile	-	-	-	-
6Y_Internet	-	-	-	-
2G_HH	-	-	-	-
3G_HH	-	-	-	-

แบบจำลองที่ 8 รวมทุกกลุ่ม ระดับราคา	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
Live demo -0.0072571*	ข้อมูลนี้ทำให้บริษัทฯ ทราบว่าหลักการจัดสรรในปัจจุบัน ประเมินร้านขนาดเล็กที่ไม่มีเครื่องทดลองต่ำเกินไป บริษัทฯ ควรให้โควตาแก่ร้านขนาดเล็กเพิ่มขึ้นกว่า ปัจจุบัน
Location -0.086619***	มืออยู่นอกทำเลที่ตั้งดี ๆ จะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อ มากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน
AvgDevicesale4m 0.0003125***	ยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในพิจารณา จำนวนที่จะจัดสรร แต่ยอดขายโดยรวมของร้านเป็น เพียงบอกความเป็นไปได้ที่จะสั่งซื้อ หรือขายได้ของร้าน เท่านั้น ซึ่งหากจะให้แม่นยำควรใช้ยอดขายของเกิดขึ้น จริง ซึ่งในทางปฏิบัติจริงในการออกสินค้าใหม่บริษัทไม่มี ข้อมูลที่แม่นยำนำมาใช้จัดสรร จึงจำเป็นที่จะต้อง พิจารณาปัจจัยอื่นเพื่อการจัดสรรที่แม่นยำ
Income -0.0000796***	มืออยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีรายได้ต่ำจะมีศักยภาพสูงใน การสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทาง การตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบัน การเงิน
Expenditure 0.0001347***	มืออยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีค่าใช้จ่ายสูง มีศักยภาพสูงใน การสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทาง การตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบัน การเงิน
Debt -0.00000272***	มืออยู่ในพื้นที่ที่ประชากรภาระหนี้สินที่ต่ำจะมีศักยภาพ สูงในการสั่งซื้อ ดังนั้นบริษัทต้องระมัดระวังในการ จัดสรรโควตาให้ร้านค้าที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

แบบจำลองที่ 9 กลุ่มระดับราคา ระดับสูง	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
AvgDevicesale4m 0.0005396***	ยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในการคำนวณจำนวนที่จัดสรรโควตาให้กับแต่ละร้านโดยพิจารณาจากยอดขาย แต่ไม่อาจใช้เป็นเพียงปัจจัยเดียวในการพิจารณาได้ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆประกอบเพื่อความแม่นยำ
Debt -0.0000044***	มีอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรภาระหนี้สินที่ต่ำจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อ ดังนั้นบริษัทต้องระมัดระวังในการจัดสรรโควตาให้ร้านค้าที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

แบบจำลองที่ 10 กลุ่มระดับ ราคาระดับกลาง	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
Location -0.0900613***	มีอยู่นอกทำเลที่ตั้งดีๆจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน
AvgDevicesale4m 0.0002733***	ยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาจำนวนที่จะจัดสรร แต่ยอดขายโดยรวมของร้านเป็นเพียงบอกความเป็นไปได้ที่จะสั่งซื้อ หรือขายได้ของร้านเท่านั้น ซึ่งหากจะให้แม่นยำควรวัดยอดขายของเกิดขึ้นจริง ซึ่งในทางปฏิบัติจริงในการออกสินค้าใหม่บริษัทไม่มีข้อมูลที่แม่นยำนำมาใช้จัดสรร จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นเพื่อการจัดสรรที่แม่นยำ
Income -0.0000969***	มีอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีรายได้ต่ำจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทางการตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบันการเงิน
Expenditure 0.0001552***	มีอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีค่าใช้จ่ายสูง มีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน ด้วยกลยุทธ์ทาง

	การตลาดและการอำนวยความสะดวกของสถาบันการเงิน
Debt -0.0000025***	มืออยู่ในพื้นที่ที่ประชากรภาวะหนี้สินที่ต่ำจะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อ ดังนั้นบริษัทต้องระมัดระวังในการจัดสรรโควตาให้ร้านค้าที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว
ComE_HH -0.5570403*	ในการจัดสรรจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยจำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศของครัวเรือน หากพื้นที่นั้นมีน้อยโอกาสที่ร้านค้าในพื้นที่ดังกล่าวจะสั่งซื้อสินค้ามากขึ้นหรือสั่งซื้อตามโควตาจะมีมากขึ้น

แบบจำลองที่ 11 กลุ่มระดับราคาระดับต่ำ	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบจำลอง
Live demo -0.0219509***	ข้อมูลนี้ทำให้บริษัทฯ ทราบว่าหลักการจัดสรรในปัจจุบันประเมินร้านค้าขนาดเล็กที่ไม่มีเครื่องทดลองต่ำเกินไป บริษัทฯ ควรให้โควตาแก่ร้านค้าขนาดเล็กเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบัน
Location -0.1051806*	มืออยู่นอกทำเลที่ตั้งดี ๆ จะมีศักยภาพสูงในการสั่งซื้อมากกว่าที่ประเมินในปัจจุบัน
Company 0.1449428***	ด้วยกลุ่มราคาระดับล่าง บริษัทที่มีประสบการณ์และความชำนาญในการจัดการในธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถในการผลักดันสินค้าได้ดีกว่าบริษัทที่ไม่มีประสบการณ์
AvgDevicesale4m 0.0009568***	ยอดขายของแต่ละร้านคือปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาจำนวนที่จะจัดสรร แต่ยอดขายโดยรวมของร้านเป็นเพียงบอกความเป็นไปได้ที่จะสั่งซื้อ หรือขายได้ของร้านเท่านั้น ซึ่งหากจะให้แม่นยำควรใช้ยอดขายของเกิดขึ้นจริง ซึ่งในทางปฏิบัติจริงในการออกสินค้าใหม่บริษัทไม่มีข้อมูลที่แม่นยำนำมาใช้จัดสรร

5.2. ข้อจำกัดของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดในการหาข้อมูลปัจจัยดังต่อไปนี้ จึงขอสมมุติทุกปัจจัยมีค่าเท่ากัน และไม่นำมาคำนวณในงานวิจัย

ก). กลยุทธ์การตลาดของแต่ละบริษัท

ผลกระทบที่เกิดจากกลยุทธ์การตลาดของบริษัทคู่แข่งส่งผลต่อการสั่งซื้อสินค้า

ข). โปรโมชันสินค้าของแต่ละบริษัท

โปรโมชันที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าซึ่งย่อมส่งผลต่อการสั่งซื้อสินค้า

ค). สถานะทางการเงินของบริษัทที่บริหารร้านช่องทาง

ง). สถานะการเงินมีผลโดยตรงต่อการสั่งซื้อ แม้ว่าจะวิเคราะห์ผลตามแบบจำลองต่างๆ แต่ถ้าในช่วงเวลานั้นบริษัทที่บริหารร้านดังกล่าวมีปัญหาทางการเงิน ย่อมไม่มีความสามารถที่จะสั่งซื้อสินค้าตามโควตาที่ทางบริษัทฯจัดสรรให้ได้

5.3. ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยทำให้ทราบว่าไม่เพียงแต่โทรศัพท์เคลื่อนที่เท่านั้นที่มีความหลากหลาย ความต้องการของลูกค้าก็มีความซับซ้อนไม่แพ้กัน (Hand Kimiloglu, 2010) ดังนั้น เพื่อให้การจัดสรรเกิดประสิทธิภาพ และสร้างสมดุลในการเติบโตของธุรกิจ บริษัทฯควรจัดทำบุคลิกร้านขึ้นมาอย่างถูกต้องเพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าที่แตกต่างได้อย่างเหมาะสม

รายการอ้างอิง

- Ali Türky Imaz, S. Ö. (2007). Development of a customer satisfaction index model. *Industrial Management & Data Systems*, 107(5), 672 - 687.
- Basu, M. K. B. P. (2011). Allocation of budget on marketing efforts: an econometric approach in India. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 23(4), 501 - 512.
- Brun, C. M. C. A. (2010). Alignment of retail channels in the fashion supply chain. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38(1), 24-44.
- Hand Kimiloglu, V. A. N. a. S. N. (2010). Discovering behavioral segment in the mobile phone market *Journal of Consumer Marketing*, 27(5), 401 - 413.
- Krairit, A. Q. D. B. K. D. (2013). An analysis of the antecedents of loyalty and the moderating role of customer demographics in an emerging mobile phone industry. *International Journal of Emerging Markets*, 8(4), 373 - 391.
- Polat, G. (2010). Using ANP priorities with goal programming in optimally allocating marketing resources. *Construction Innovation*, 10(3), 346 - 365.
- Shim, J. P. S. S. P. J. M. (2008). Mobile TV phone: current usage, issues, and strategic implications. *Industrial Management & Data Systems*, 108(9), 1269 - 1282.
- Tomas, W. W. S. S. W. L. A. C. S. R. (2010). Setting parameters operational budget size and allocation of resources. *International Journal of Event and Festival Management*, 1(3), 238 - 243.
- Underhill, P. (1999). *Why We buy*: Simon & Schuster
- Underhill, P. (2005). *Call of The Mall*: Simon & Schuster.
- Waema, M. N. N. u. T. M. (2011). Development outcomes of internet and mobile phones use in Kenya: the households' perspectives. *info*, 13(3), 110 - 124.
- Ward, B. J. D. P. (2000). Space allocation in UK grocery retailing. *British Food Journal*, 102(5/6), 406 - 419.

Williams, W. S. R. B. J. G. C. C. D. B. D. (2011). Retail supply chain management: key priorities and practices. *The International Journal of Logistics Management*, 22(3), 390 - 402.

ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ. (2556). สถิติรายได้ และรายจ่ายของครัวเรือน. Retrieved 15 เมษายน 2558

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). รายงานสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2555. Retrieved 15 เมษายน 2557

สุริยะ, ค. (2553). เศรษฐมิติสำหรับเศรษฐศาสตร์การพัฒนา. Retrieved 1 ตุลาคม 2557



ภาคผนวก

ตารางที่ 27 สรุปข้อมูลปัจจัยภายใน

ร้าน ช่องทาง	พื้นที่	Sqm	Livedemo	Location	Company	AvgDevice4M
1	เหนือ	100	19	1	1	516
2	เหนือ	22	11	1	0	192
3	เหนือ	62	18	1	1	160
4	เหนือ	22	9	1	0	40
5	เหนือ	20	11	0	1	62
6	เหนือ	42	9	0	1	61
7	เหนือ	34	8	1	1	221
8	เหนือ	33	8	1	0	196
9	เหนือ	27	11	1	1	101
10	เหนือ	29	9	1	1	137
11	เหนือ	34	8	1	1	221
12	เหนือ	24	8	1	1	78
13	เหนือ	37	8	1	1	55
14	เหนือ	18	7	1	1	140
15	เหนือ	33	8	1	0	196
16	เหนือ	18	6	1	0	148
17	เหนือ	20	8	1	1	97
18	เหนือ	28	8	1	1	23
19	เหนือ	64	4	0	1	655
20	เหนือ	43	7	0	1	87
21	เหนือ	21	7	1	1	107
22	เหนือ	22	9	1	1	41
23	เหนือ	18	9	1	1	312
24	เหนือ	40	8	1	1	65
25	เหนือ	13	3	1	1	150
26	เหนือ	64	4	0	1	655
27	เหนือ	64	4	0	1	655
28	เหนือ	24	8	0	1	30
29	เหนือ	29	8	0	0	34
30	เหนือ	60	7	0	0	103

31	เหนือ	36	8	0	0	51
32	เหนือ	36	11	0	0	54
33	เหนือ	40	9	0	0	-
34	เหนือ	57	10	0	0	151
35	เหนือ	51	7	0	1	94
36	เหนือ	25	7	0	1	51
37	เหนือ	25	9	0	1	139
38	ใต้	56	8	0	1	169
39	ใต้	46	11	0	0	740
40	ใต้	14	8	1	1	209
41	ใต้	32	15	1	1	195
42	ใต้	27	7	1	0	215
43	ใต้	92	9	1	0	103
44	ใต้	48	8	1	0	68
45	ใต้	29	8	1	0	87
46	ใต้	29	15	1	1	171
47	ใต้	14	8	1	1	209
48	ใต้	25	10	1	1	90
49	ใต้	35	7	1	0	103
50	ใต้	24	14	1	1	171
51	ใต้	28	7	0	0	17
52	ใต้	26	9	1	0	234
53	ใต้	25	8	1	1	305
54	ใต้	17	9	1	0	109
55	ใต้	48	8	1	0	84
56	ใต้	24	8	1	1	78
57	ใต้	48	8	1	0	84
58	ใต้	24	14	1	1	171
59	ใต้	60	8	1	1	85
60	ใต้	28	7	0	0	17
61	ใต้	52	7	0	1	44
62	ใต้	38	12	0	0	45
63	ใต้	40	8	0	1	135
64	ใต้	14	8	1	1	209

65	ได้	51	7	0	1	94
66	ได้	35	8	0	1	99
67	ได้	43	7	0	1	87
68	ได้	80	8	0	1	110
69	ได้	26	9	1	0	234
70	ได้	87	8	0	1	145
71	ตะวันออก	17	9	0	0	70
72	ตะวันออก	33	12	0	1	269
73	ตะวันออก	10	6	1	0	123
74	ตะวันออก	40	6	1	0	32
75	ตะวันออก	27	8	1	1	160
76	ตะวันออก	24	9	1	0	229
77	ตะวันออก	18	14	1	1	29
78	ตะวันออก	32	10	1	0	194
79	ตะวันออก	42	14	1	0	299
80	ตะวันออก	33	11	1	0	125
81	ตะวันออก	27	8	1	0	124
82	ตะวันออก	52	10	1	1	31
83	ตะวันออก	27	8	1	0	124
84	ตะวันออก	20	8	1	0	68
85	ตะวันออก	37	10	0	0	33
86	ตะวันออก	30	8	1	1	67
87	ตะวันออก	23	8	1	1	115
88	ตะวันออก	33	12	0	1	269
89	ตะวันออก	64	14	0	1	68
90	ตะวันออก	28	8	0	0	1
91	ตะวันออกเฉียงเหนือ	46	3	0	1	41
92	ตะวันออกเฉียงเหนือ	27	16	0	0	203
93	ตะวันออกเฉียงเหนือ	56	8	1	0	99
94	ตะวันออกเฉียงเหนือ	100	13	0	1	18
95	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20	8	0	1	131
96	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	9	1	1	23
97	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	13	1	1	192
98	ตะวันออกเฉียงเหนือ	34	11	1	1	104

99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	8	0	1	124
100	ตะวันออกเฉียงเหนือ	33	9	1	1	105
101	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	7	0	0	64
102	ตะวันออกเฉียงเหนือ	40	19	0	1	187
103	ตะวันออกเฉียงเหนือ	52	10	1	1	31
104	ตะวันออกเฉียงเหนือ	57	7	1	1	87
105	ตะวันออกเฉียงเหนือ	15	9	1	1	47
106	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20	7	1	0	97
107	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	3	1	1	83
108	ตะวันออกเฉียงเหนือ	14	7	1	1	74
109	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	8	0	1	153
110	ตะวันออกเฉียงเหนือ	51	8	0	1	62
111	ตะวันออกเฉียงเหนือ	47	7	0	1	76
112	ตะวันออกเฉียงเหนือ	36	11	0	0	54
113	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20	8	1	1	97
114	ตะวันออกเฉียงเหนือ	60	12	0	1	140
115	ตะวันออกเฉียงเหนือ	32	8	0	0	79
116	ตะวันออกเฉียงเหนือ	50	14	0	0	287
117	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	7	0	0	64
118	ตะวันออกเฉียงเหนือ	32	12	0	0	87
119	ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	8	0	1	124
120	กลาง	26	7	0	1	168
121	กลาง	33	9	1	0	354
122	กลาง	31	11	1	0	190
123	กลาง	18	9	1	1	312
124	กลาง	12	6	1	0	173
125	กลาง	47	8	0	1	41
126	กลาง	29	10	1	0	70
127	กลาง	14	8	1	1	209
128	กลาง	35	8	1	0	114
129	กลาง	45	11	1	0	636
130	กลาง	63	4	0	0	101
131	กลาง	29	7	0	0	191
132	กลาง	24	6	1	0	97

133	กลาง	36	8	1	0	45
134	กลาง	40	11	1	0	149
135	กลาง	12	8	1	1	76
136	กลาง	48	9	1	0	203
137	กลาง	36	6	0	0	42
138	กลาง	48	8	0	0	20
139	กลาง	47	7	0	0	151
140	กลาง	47	8	0	1	41
141	กลาง	45	8	0	1	106
142	กลาง	63	4	0	0	101
143	กลาง	28	9	0	0	92
144	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	100	8	1	0	113
145	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	44	8	1	1	192
146	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	85	14	1	1	473
147	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	22	7	0	0	103
148	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	25	11	1	1	139
149	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	20	13	1	0	200
150	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	73	8	1	1	-
151	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	48	14	1	0	187
152	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	61	11	1	0	202
153	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	54	13	1	1	213
154	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	93	13	1	1	561
155	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	34	4	1	0	199
156	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	37	8	0	0	110

157	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	25	9	1	0	61
158	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	59	8	1	1	118
159	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	60	8	1	0	63
160	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	60	8	1	0	63
161	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	59	16	1	0	648
162	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	143	22	1	1	959
163	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	15	9	1	0	74
164	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	31	8	1	0	199
165	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	23	9	1	0	154
166	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	26	9	1	0	247
167	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	72	14	1	0	650
168	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	15	6	1	0	248
169	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	20	11	1	1	385
170	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	33	9	1	0	119
171	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	29	7	1	1	130
172	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	73	8	1	1	80
173	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	40	13	1	0	82
174	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	30	8	1	0	246
175	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	36	9	1	0	110
176	กรุงเทพฯและ	27	11	1	0	288

	ปริมาณขาด					
177	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	17	9	1	1	150
178	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	18	8	1	0	93
179	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	25	9	1	0	159
180	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	35	11	1	1	156
181	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	58	10	1	1	356
182	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	28	11	1	1	272
183	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	32	7	0	0	122
184	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	168	20	1	0	422
185	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	52	22	1	0	106
186	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	40	11	1	1	382
187	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	31	22	1	1	993
188	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	63	11	1	0	73
189	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	31	8	1	0	199
190	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	31	10	1	0	175
191	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	38	20	1	1	191
192	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	28	9	1	0	346
193	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	30	12	1	0	164
194	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	25	9	1	0	151
195	กรุงเทพฯและ ปริมาณขาด	42	8	1	0	187

196	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	20	9	1	0	130
197	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	35	13	1	1	197
198	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	60	13	0	1	432
199	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	30	13	1	1	135
200	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	46	7	1	0	519

ที่มา จากการเก็บข้อมูล



ตารางที่ 28 สรุปข้อมูลภายนอก

ร้าน	พื้นที่	Income	Expenditure	Debt	ComE_HH (*1,000)	Internet_HH (*1,000)	6Y_Mobile	6Y_Internet	2G_H H	3G_H H
1	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
2	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
3	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
4	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
5	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
6	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
7	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
8	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
9	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
10	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
11	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
12	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
13	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
14	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
15	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
16	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
17	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
18	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
19	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
20	เหนือ	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
21	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
22	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
23	เหนือ	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
24	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
25	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
26	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
27	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
28	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
29	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
30	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
31	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
32	เหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
33	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
34	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7

35	เหนือ	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
36	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
37	เหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
38	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
39	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
40	ใต้	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
41	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
42	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
43	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
44	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
45	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
46	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
47	ใต้	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
48	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
49	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
50	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
51	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
52	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
53	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
54	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
55	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
56	ใต้	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
57	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
58	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
59	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
60	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
61	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
62	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
63	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
64	ใต้	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
65	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
66	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
67	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
68	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
69	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
70	ใต้	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
71	ตะวันออก	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5

102	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
103	ตะวันออก เฉียงเหนือ	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
104	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
105	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
106	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
107	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
108	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
109	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
110	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
111	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
112	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
113	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,267	14,066	137,059	1,028	603	68.9	25	17.9	4.7
114	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
115	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
116	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
117	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
118	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
119	ตะวันออก เฉียงเหนือ	19,181	15,092	149,307	1,240	634	64.1	21.5	26	6
120	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
121	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
122	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
123	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
124	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
125	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
126	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
127	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5

128	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
129	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
130	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
131	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
132	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
133	กลาง	27,504	20,372	139,931	648	475	67.8	25.5	16.2	10.7
134	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
135	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
136	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
137	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
138	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
139	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
140	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
141	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
142	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
143	กลาง	26,114	19,728	145,588	1,449	1,094	75.1	27.5	13.5	14.5
144	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
145	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
146	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
147	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
148	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
149	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
150	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
151	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
152	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3

153	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
154	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
155	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
156	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
157	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
158	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
159	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
160	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
161	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
162	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
163	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
164	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
165	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
166	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
167	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
168	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3

	ปริมณฑล									
169	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
170	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
171	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
172	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
173	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
174	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
175	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
176	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
177	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
178	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
179	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
180	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
181	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
182	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
183	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3

184	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
185	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
186	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
187	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
188	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
189	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
190	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
191	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
192	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
193	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
194	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
195	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
196	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
197	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
198	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3
199	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3

	ปริมาณพล									
	กรุงเทพฯ และ ปริมาณพล	43,058	32,425	273,795	1,024	880	84	44.4	5	9.3

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์รัฐ และรายงานสำรวจการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2555 สำนักงานสถิติแห่งชาติ



ตารางที่ 29 สรุปข้อมูลสั่งซื้อของแต่ร้านค้าช่องทาง แยกตามแบรนด์ และระดับราคา

ร้าน	พื้นที่	Quota	Order %	% Order Brand A	% Order Brand B	% Order Brand C	% Order Brand D	% Order Brand E	% Order Brand F	% Order All Brand	% Order Hi Tier	% Order Mid Tier	% Order Low Tier	% Order All Tier
1	เหนือ	128	9%	-	-	-	-	0.28	0.09	0.09	-	0.16	-	0.09
2	เหนือ	313	46%	0.89	0.27	-	0.30	0.66	0.46	0.46	0.48	0.42	0.62	0.46
3	เหนือ	215	58%	-	0.29	-	0.24	0.54	0.89	0.58	0.45	0.69	0.23	0.58
4	เหนือ	117	47%	1.00	0.17	-	-	0.44	0.63	0.47	0.20	0.49	0.75	0.47
5	เหนือ	90	48%	0.50	0.22	-	-	0.57	0.63	0.48	0.08	0.52	0.67	0.48
6	เหนือ	141	45%	1.00	0.18	-	-	0.60	0.54	0.45	0.60	0.45	0.15	0.45
7	เหนือ	46	15%	-	-	-	-	0.30	0.14	0.15	-	0.29	-	0.15
8	เหนือ	225	56%	0.83	0.04	-	0.17	0.70	0.81	0.56	0.49	0.62	0.29	0.56
9	เหนือ	133	53%	-	-	-	-	-	0.92	0.53	-	0.62	-	0.53
10	เหนือ	156	63%	-	0.36	-	0.33	0.68	0.79	0.63	0.42	0.67	0.65	0.63
11	เหนือ	43	7%	-	-	-	-	0.30	0.14	0.15	-	0.29	-	0.15
12	เหนือ	82	46%	1.00	0.33	-	-	0.50	0.55	0.46	0.56	0.47	0.29	0.46
13	เหนือ	118	69%	1.00	0.23	-	-	1.00	0.98	0.69	0.80	0.72	0.47	0.69
14	เหนือ	143	41%	1.00	0.59	-	0.04	0.47	0.44	0.41	0.52	0.33	0.75	0.41
15	เหนือ	137	55%	0.83	0.04	-	0.17	0.70	0.81	0.56	0.49	0.62	0.29	0.56
16	เหนือ	147	61%	0.67	0.27	-	0.50	0.37	0.81	0.61	0.41	0.69	0.29	0.61
17	เหนือ	74	39%	-	0.25	-	-	-	0.57	0.39	-	0.45	0.22	0.39

18	เหนือ	44	7%	-	-	-	-	0.17	0.06	0.07	-	0.14	-	0.07
19	เหนือ	969	88%	1.65	0.51	-	0.02	1.43	0.97	0.88	0.72	0.84	4.59	0.88
20	เหนือ	63	65%	-	0.60	-	0.17	1.00	0.98	0.85	1.00	0.88	0.54	0.85
21	เหนือ	85	52%	0.33	0.53	-	-	0.43	0.67	0.52	0.33	0.58	0.29	0.52
22	เหนือ	153	5%	-	-	-	-	0.09	0.03	0.05	-	0.11	-	0.05
23	เหนือ	121	34%	0.71	0.70	-	0.52	0.93	0.90	0.83	0.74	0.85	0.80	0.83
24	เหนือ	121	40%	1.00	0.42	-	-	0.31	0.53	0.40	0.60	0.40	0.15	0.40
25	เหนือ	182	66%	1.00	0.20	-	0.21	0.86	0.84	0.66	0.56	0.70	0.56	0.66
26	เหนือ	42	7%	1.65	0.51	-	0.02	1.43	0.97	0.88	0.72	0.84	4.59	0.88
27	เหนือ	41	7%	1.65	0.51	-	0.02	1.43	0.97	0.88	0.72	0.84	4.59	0.88
28	เหนือ	63	56%	-	0.50	-	-	0.50	0.66	0.56	-	0.60	0.80	0.56
29	เหนือ	63	56%	1.00	0.17	-	-	0.63	0.79	0.56	0.18	0.65	0.56	0.56
30	เหนือ	153	33%	-	-	-	0.05	0.43	0.48	0.33	0.28	0.39	-	0.33
31	เหนือ	96	64%	1.00	0.29	-	-	0.25	0.84	0.64	0.56	0.71	-	0.64
32	เหนือ	195	65%	1.00	0.62	-	-	0.73	0.93	0.74	0.90	0.76	0.22	0.74
33	เหนือ	85	21%	1.00	-	-	-	0.50	0.17	0.21	0.25	0.12	0.58	0.21
34	เหนือ	149	77%	1.00	0.69	-	0.20	0.73	0.91	0.77	0.42	0.84	0.75	0.77
35	เหนือ	170	76%	-	0.17	-	0.11	0.76	0.91	0.69	0.36	0.78	0.40	0.69
36	เหนือ	78	53%	-	0.06	-	0.43	0.38	0.76	0.53	0.13	0.62	0.14	0.53
37	เหนือ	168	35%	1.00	0.17	-	0.04	0.18	0.53	0.35	0.19	0.42	0.13	0.35

						-								0.35
38	ได้	170	74%	1.00	0.79	-	-	1.04	0.67	0.74	0.97	0.65	0.82	0.74
39	ได้	499	79%	0.46	0.57	0.4	0.31	0.84	1.00	0.79	0.56	0.87	0.55	0.79
40	ได้	27	93%	1.00	0.62	0.3	0.28	0.93	0.89	0.73	0.75	0.75	0.48	0.73
41	ได้	250	67%	1.00	0.27	-	0.14	0.80	0.99	0.67	0.34	0.74	0.77	0.67
42	ได้	323	86%	0.36	0.84	1.0	0.97	0.90	0.88	0.86	0.67	0.91	0.85	0.86
43	ได้	165	63%	1.00	0.43	-	-	0.37	0.80	0.63	0.11	0.70	0.67	0.63
44	ได้	145	48%	0.83	-	-	-	0.66	0.68	0.48	0.33	0.54	0.55	0.48
45	ได้	172	41%	0.40	-	-	-	0.43	0.76	0.41	0.33	0.55	-	0.41
46	ได้	255	56%	-	-	-	-	0.73	0.85	0.56	0.24	0.65	0.56	0.56
47	ได้	384	55%	1.00	0.62	0.3	0.28	0.93	0.89	0.73	0.75	0.75	0.48	0.73
48	ได้	192	48%	1.00	0.06	-	-	0.45	0.78	0.48	0.38	0.52	0.57	0.48
49	ได้	178	54%	-	0.27	-	0.04	0.57	0.71	0.54	0.11	0.57	0.50	0.54
50	ได้	34	94%	1.00	-	-	-	0.63	0.92	0.57	0.26	0.68	0.51	0.57
51	ได้	69	39%	-	-	-	-	0.60	0.59	0.45	-	0.48	0.50	0.45
52	ได้	311	73%	-	0.36	-	0.68	0.82	0.91	0.73	0.45	0.82	0.58	0.73
53	ได้	406	82%	-	0.80	1.0	0.52	0.66	0.92	0.82	0.81	0.87	0.38	0.82
54	ได้	168	73%	1.00	0.56	0.6	0.12	0.70	0.99	0.73	0.58	0.79	0.57	0.73
55	ได้	80	58%	0.91	-	-	-	0.40	0.75	0.43	0.37	0.56	-	0.43
56	ได้	271	67%	1.00	0.33	-	-	0.50	0.55	0.46	0.56	0.47	0.29	0.29

														46
57	ได้	235	43%	0.91	-	-	-	0.40	0.75	0.43	0.37	0.56	-	0.43
58	ได้	223	57%	1.00	-	-	-	0.63	0.92	0.57	0.26	0.68	0.51	0.57
59	ได้	199	104%	1.00	3.78	-	-	0.48	0.92	1.04	2.85	0.77	0.79	1.04
60	ได้	42	45%	-	-	-	-	0.60	0.59	0.45	-	0.48	0.50	0.45
61	ได้	82	91%	-	0.69	-	0.50	1.00	0.98	0.91	1.00	0.93	0.71	0.91
62	ได้	74	80%	-	0.75	1.00	0.45	0.73	0.93	0.80	0.54	0.87	0.71	0.80
63	ได้	160	75%	1.00	0.35	-	0.14	0.81	0.96	0.75	0.38	0.83	0.70	0.75
64	ได้	160	59%	1.00	0.62	0.33	0.28	0.93	0.89	0.73	0.75	0.75	0.48	0.73
65	ได้	125	69%	-	0.17	-	0.11	0.76	0.91	0.69	0.36	0.78	0.40	0.69
66	ได้	120	57%	1.00	-	-	-	0.83	0.89	0.57	0.30	0.64	0.53	0.57
67	ได้	95	85%	-	0.60	-	0.17	1.00	0.98	0.85	1.00	0.88	0.54	0.85
68	ได้	141	85%	1.00	0.68	1.00	1.00	0.94	0.78	0.85	0.80	0.88	0.64	0.85
69	ได้	178	52%	-	0.36	-	0.68	0.82	0.91	0.73	0.45	0.82	0.58	0.73
70	ได้	176	74%	0.67	0.33	-	0.21	1.04	0.90	0.74	0.68	0.78	0.58	0.74
71	คะแนนออก	114	74%	1.00	0.44	-	0.19	1.00	0.89	0.74	0.67	0.78	0.50	0.74
72	คะแนนออก	81	72%	1.00	0.79	0.50	0.39	0.87	0.87	0.81	0.86	0.80	0.80	0.81
73	คะแนนออก	120	77%	0.33	0.79	0.50	0.79	0.60	0.82	0.77	0.45	0.86	0.60	0.77
74	คะแนนออก	55	67%	-	0.75	-	0.33	1.00	0.63	0.67	1.00	0.61	0.83	0.67
75	คะแนนออก	237	36%	0.15	0.14	-	-	0.42	0.54	0.36	0.22	0.38	0.65	0.36

76	ตะวันออก	221	79%	1.00	0.40	0.50	0.88	0.87	0.89	0.79	0.68	0.85	0.54	0.79
77	ตะวันออก	100	39%	0.33	0.10	-	-	0.53	0.54	0.39	0.22	0.42	0.45	0.39
78	ตะวันออก	172	73%	-	0.71	-	0.71	1.00	0.72	0.73	0.76	0.71	0.81	0.73
79	ตะวันออก	356	82%	0.53	0.66	0.67	0.71	0.94	0.88	0.82	0.84	0.85	0.61	0.82
80	ตะวันออก	178	49%	1.00	0.38	0.50	0.29	0.65	0.49	0.49	0.52	0.50	0.44	0.49
81	ตะวันออก	197	73%	-	0.76	-	0.67	1.00	0.70	0.73	0.76	0.72	0.77	0.73
82	ตะวันออก	97	39%	-	0.11	-	-	0.53	0.54	0.39	0.19	0.43	0.45	0.39
83	ตะวันออก	140	72%	-	0.76	-	0.67	1.00	0.70	0.73	0.76	0.72	0.77	0.73
84	ตะวันออก	99	41%	-	0.07	-	0.07	-	0.80	0.41	-	0.61	-	0.41
85	ตะวันออก	123	68%	1.00	-	1.00	0.29	1.00	0.89	0.68	0.70	0.70	0.54	0.68
86	ตะวันออก	146	42%	0.20	0.16	-	-	0.57	0.60	0.42	0.32	0.45	0.47	0.42
87	ตะวันออก	254	40%	0.20	0.08	-	-	0.57	0.57	0.40	0.31	0.42	0.45	0.40
88	ตะวันออก	291	81%	1.00	0.79	0.50	0.39	0.87	0.87	0.81	0.86	0.80	0.80	0.81
89	ตะวันออก	155	52%	0.11	0.20	-	-	0.52	0.67	0.52	0.21	0.60	0.54	0.52
90	ตะวันออก	66	44%	1.00	0.25	-	-	0.50	0.54	0.44	0.20	0.48	0.50	0.44
91	ตะวันออกเฉียงเหนือ	78	67%	-	0.33	-	-	0.75	0.86	0.67	0.14	0.73	0.63	0.67
92	ตะวันออกเฉียงเหนือ	142	68%	0.71	0.42	-	0.08	0.42	0.89	0.68	0.32	0.82	0.23	0.68
93	ตะวันออกเฉียงเหนือ	186	66%	-	0.14	-	-	0.86	0.96	0.66	0.53	0.73	0.43	0.66
94	ตะวันออกเฉียงเหนือ	60	63%	-	-	-	-	1.00	0.80	0.63	-	0.67	0.56	0.63
95	ตะวันออกเฉียงเหนือ	158	35%	-	-	-	-	0.52	0.51	0.35	-	0.42	0.50	-

							-								0.35
96	ตะวันออกเฉียงเหนือ	78	18%	-	-	-	0.29	0.60	0.17	0.18	-	0.16	0.50	0.18	0.18
97	ตะวันออกเฉียงเหนือ	247	74%	1.00	0.73	0.5	0.69	0.56	0.81	0.74	0.45	0.84	0.67	0.74	0.74
98	ตะวันออกเฉียงเหนือ	132	36%	1.00	-	-	-	0.50	0.47	0.36	0.16	0.39	0.54	0.36	0.36
99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	86	88%	-	0.83	1.0	0.42	0.45	0.84	0.73	0.58	0.83	0.17	0.73	0.73
100	ตะวันออกเฉียงเหนือ	144	39%	1.00	-	-	-	0.59	0.54	0.39	0.13	0.43	0.47	0.39	0.39
101	ตะวันออกเฉียงเหนือ	86	55%	-	-	-	-	1.00	0.88	0.72	0.67	0.75	0.50	0.72	0.72
102	ตะวันออกเฉียงเหนือ	274	31%	-	-	-	0.14	0.38	0.48	0.31	-	0.39	0.44	0.31	0.31
103	ตะวันออกเฉียงเหนือ	88	77%	-	0.11	-	-	0.53	0.54	0.39	0.19	0.43	0.45	0.39	0.39
104	ตะวันออกเฉียงเหนือ	131	45%	-	-	-	0.08	0.65	0.59	0.45	-	0.51	0.58	0.45	0.45
105	ตะวันออกเฉียงเหนือ	106	65%	1.00	-	-	0.50	0.69	0.83	0.65	0.31	0.74	0.50	0.65	0.65
106	ตะวันออกเฉียงเหนือ	164	66%	0.25	-	-	-	0.92	0.98	0.66	0.40	0.76	0.44	0.66	0.66
107	ตะวันออกเฉียงเหนือ	66	33%	-	-	-	-	0.60	0.48	0.33	-	0.36	0.50	0.33	0.33
108	ตะวันออกเฉียงเหนือ	94	35%	1.00	-	-	-	0.62	0.43	0.35	0.15	0.37	0.50	0.35	0.35
109	ตะวันออกเฉียงเหนือ	165	74%	1.00	0.52	0.5	0.69	0.59	0.85	0.74	0.46	0.83	0.47	0.74	0.74
110	ตะวันออกเฉียงเหนือ	66	77%	1.00	0.17	-	-	0.86	0.91	0.77	0.71	0.81	0.50	0.77	0.77
111	ตะวันออกเฉียงเหนือ	75	39%	-	-	-	-	0.78	0.45	0.39	-	0.39	0.63	0.39	0.39
112	ตะวันออกเฉียงเหนือ	85	74%	1.00	0.62	-	-	0.73	0.93	0.74	0.90	0.76	0.22	0.74	0.74
113	ตะวันออกเฉียงเหนือ	89	63%	-	0.25	-	-	-	0.57	0.39	-	0.45	0.22	0.39	0.39
114	ตะวันออกเฉียงเหนือ	149	67%	1.00	0.18	-	0.57	0.38	0.91	0.67	0.44	0.83	-	0.67	0.67

															67
115	ตะวันออกเฉียงเหนือ	80	68%	-	0.46	-	-	0.80	0.87	0.68	0.29	0.76	0.75	0.68	
116	ตะวันออกเฉียงเหนือ	133	74%	0.60	0.93	-	-	0.96	0.77	0.74	0.68	0.72	1.00	0.74	
117	ตะวันออกเฉียงเหนือ	65	72%	-	-	-	-	1.00	0.88	0.72	0.67	0.75	0.50	0.72	
118	ตะวันออกเฉียงเหนือ	100	73%	-	0.40	-	0.20	0.64	0.86	0.73	0.33	0.79	0.71	0.73	
119	ตะวันออกเฉียงเหนือ	139	73%	-	0.83	1.0	0	0.42	0.45	0.84	0.73	0.58	0.83	0.17	0.73
120	กลาง	179	82%	1.00	0.64	0.5	0	0.42	0.94	0.94	0.82	0.68	0.86	0.64	0.82
121	กลาง	444	69%	-	0.40	-	0.10	0.74	1.00	0.69	0.57	0.76	0.49	0.69	
122	กลาง	160	61%	0.25	0.39	-	-	0.72	0.78	0.61	0.59	0.63	0.50	0.61	
123	กลาง	273	83%	0.71	0.70	-	0.52	0.93	0.90	0.83	0.74	0.85	0.80	0.83	
124	กลาง	157	84%	-	0.91	1.0	0	1.00	0.85	0.81	0.84	0.76	0.87	0.81	0.84
125	กลาง	139	88%	1.00	0.17	-	-	0.92	0.89	0.73	0.78	0.73	0.67	0.73	
126	กลาง	109	50%	0.33	0.05	-	-	0.54	0.73	0.50	0.07	0.58	0.50	0.50	
127	กลาง	347	73%	1.00	0.62	0.3	3	0.28	0.93	0.89	0.73	0.75	0.75	0.48	0.73
128	กลาง	144	69%	0.67	0.38	-	0.11	0.85	0.89	0.69	0.63	0.70	0.75	0.69	
129	กลาง	365	61%	0.42	0.35	-	0.24	0.70	0.76	0.61	0.49	0.66	0.43	0.61	
130	กลาง	224	69%	0.50	0.20	-	0.23	0.57	0.90	0.64	0.35	0.75	0.39	0.64	
131	กลาง	116	56%	0.33	0.25	-	-	0.87	0.69	0.56	0.44	0.56	0.69	0.56	
132	กลาง	82	70%	0.25	-	1.0	0	1.00	0.92	0.61	0.70	0.68	0.67	0.82	0.70
133	กลาง	118	74%	-	-	-	-	0.64	0.67	0.39	0.29	0.50	-	0.39	

134	กลาง	237	30%	0.89	0.16	-	-	0.54	0.28	0.30	0.32	0.23	0.61	0.30
135	กลาง	74	78%	1.00	0.67	-	0.50	0.71	0.89	0.78	0.50	0.81	0.86	0.78
136	กลาง	187	63%	-	0.42	-	0.35	0.95	0.70	0.63	0.77	0.59	0.68	0.63
137	กลาง	74	76%	-	0.31	-	0.17	0.40	0.98	0.76	-	0.83	0.80	0.76
138	กลาง	66	67%	1.00	0.33	-	-	-	0.91	0.67	0.25	0.75	0.29	0.67
139	กลาง	94	54%	-	0.05	-	-	0.36	0.74	0.54	0.40	0.66	-	0.54
140	กลาง	74	73%	1.00	0.17	-	-	0.92	0.89	0.73	0.78	0.73	0.67	0.73
141	กลาง	107	78%	0.50	0.74	-	-	0.88	0.87	0.78	0.69	0.78	0.86	0.78
142	กลาง	191	64%	0.50	0.20	-	0.23	0.57	0.90	0.64	0.35	0.75	0.39	0.64
143	กลาง	134	83%	-	0.88	1.00	0	0.94	0.90	0.79	0.83	0.75	0.85	0.79
144	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	214	47%	0.13	0.04	-	0.07	0.53	0.73	0.47	0.10	0.57	0.46	0.47
145	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	310	79%	-	0.81	1.00	0	0.42	0.74	0.91	0.79	0.67	0.83	0.71
146	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	408	80%	-	0.79	1.00	0	0.42	0.83	0.92	0.80	0.68	0.83	0.84
147	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	257	25%	0.20	0.20	-	-	0.44	0.25	0.25	0.15	0.23	0.59	0.25
148	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	184	77%	-	0.76	-	0.36	0.48	0.93	0.77	0.73	0.84	0.32	0.77
149	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	351	65%	0.22	0.24	-	0.14	0.92	0.79	0.65	0.64	0.67	0.52	0.65
150	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	313	57%	-	-	-	-	1.00	0.63	0.57	0.49	0.56	1.00	0.57
151	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	363	26%	0.62	0.16	-	-	0.44	0.26	0.26	0.30	0.21	0.51	0.26
152	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	347	66%	0.84	0.20	-	0.85	0.49	0.85	0.66	0.40	0.78	0.45	0.66
153	กรุงเทพฯและ	254	77%	-	0.80		0.38	0.48	0.90	0.77	0.73	0.83	0.43	

	ปริมาณชล					-									0.77
154	กรุงเทพฯและปริมาณชล	312	47%	-	-	-	-	0.99	0.42	0.47	0.51	0.38	1.00		0.47
155	กรุงเทพฯและปริมาณชล	256	63%	0.36	0.20	0	0.13	0.52	0.91	0.63	0.46	0.74	0.21		0.63
156	กรุงเทพฯและปริมาณชล	172	71%	-	0.27	-	0.53	1.00	0.83	0.71	0.63	0.75	0.53		0.71
157	กรุงเทพฯและปริมาณชล	165	74%	-	0.79	-	0.47	0.82	0.77	0.74	0.67	0.74	0.83		0.74
158	กรุงเทพฯและปริมาณชล	279	77%	0.91	0.74	1.0	0	0.05	0.56	0.93	0.77	0.78	0.82	0.41	0.77
159	กรุงเทพฯและปริมาณชล	162	91%	1.00	0.03	-	-	0.60	0.76	0.50	0.06	0.59	0.50		0.50
160	กรุงเทพฯและปริมาณชล	462	24%	1.00	0.03	-	-	0.60	0.76	0.50	0.06	0.59	0.50		0.50
161	กรุงเทพฯและปริมาณชล	471	87%	1.00	0.71	1.0	0	0.62	0.99	0.91	0.87	0.91	0.86	0.84	0.87
162	กรุงเทพฯและปริมาณชล	616	84%	0.37	0.75	0.3	3	0.32	0.89	1.00	0.84	0.70	0.90	0.85	0.84
163	กรุงเทพฯและปริมาณชล	164	55%	-	0.33	-	0.75	0.17	0.83	0.55	0.22	0.74	0.14		0.55
164	กรุงเทพฯและปริมาณชล	398	66%	0.33	0.73	0.5	0	0.44	0.56	0.70	0.66	0.64	0.70	0.37	0.66
165	กรุงเทพฯและปริมาณชล	224	59%	1.00	0.14	-	0.23	0.69	0.72	0.59	0.38	0.64	0.59		0.59
166	กรุงเทพฯและปริมาณชล	242	65%	1.00	0.04	1.0	0	0.19	0.83	0.89	0.65	0.56	0.70	0.50	0.65
167	กรุงเทพฯและปริมาณชล	425	87%	1.00	0.95	1.0	0	0.54	0.89	0.88	0.87	0.89	0.85	0.90	0.87
168	กรุงเทพฯและปริมาณชล	254	66%	1.00	0.24	-	0.13	0.38	0.92	0.66	0.57	0.77	0.07		0.66
169	กรุงเทพฯและปริมาณชล	235	62%	-	-	-	-	1.00	0.69	0.62	0.50	0.63	1.00		0.62
170	กรุงเทพฯและปริมาณชล	171	74%	1.00	0.51	-	0.38	0.89	0.81	0.74	0.76	0.76	0.55		0.74
171	กรุงเทพฯและปริมาณชล	178	80%	-	0.76	-	0.31	0.48	0.93	0.80	0.84	0.84	0.42		0.80
172	กรุงเทพฯและปริมาณชล	210	67%	-	-	-	-	1.00	0.63	0.57	0.49	0.56	1.00		0.57

															57
173	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	295	73%	0.43	0.70	0.5 0	0.52	0.75	0.78	0.73	0.54	0.76	0.83	0.73	0.
174	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	258	74%	1.00	0.45	0.5 0	0.55	0.44	0.94	0.74	0.71	0.85	0.07	0.74	0.
175	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	173	78%	0.50	0.55	-	0.62	0.74	0.91	0.78	0.55	0.87	0.53	0.78	0.
176	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	262	78%	1.00	0.23	0.5 0	0.30	0.90	0.99	0.78	0.69	0.82	0.68	0.78	0.
177	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	189	79%	1.00	0.48	0.5 0	0.48	0.93	0.91	0.79	0.80	0.80	0.71	0.79	0.
178	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	194	66%	0.19	0.39	-	0.43	0.79	0.84	0.66	0.28	0.80	0.47	0.66	0.
179	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	236	74%	1.00	0.38	-	0.38	0.33	0.93	0.74	0.17	0.88	0.25	0.74	0.
180	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	194	81%	-	0.76	-	0.26	0.87	0.93	0.81	0.74	0.82	0.84	0.81	0.
181	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	403	86%	1.00	0.68	0.6 7	0.52	0.97	0.92	0.86	0.95	0.87	0.58	0.86	0.
182	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	309	76%	-	0.81	1.0 0	0.44	0.50	0.91	0.76	0.68	0.84	0.41	0.76	0.
183	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	167	66%	-	0.54	-	0.09	0.73	0.75	0.66	0.39	0.71	0.71	0.66	0.
184	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	200	66%	1.00	0.43	-	0.40	0.85	0.78	0.66	0.65	0.72	0.32	0.66	0.
185	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	185	69%	-	0.33	-	0.39	0.79	0.83	0.69	0.38	0.77	0.52	0.69	0.
186	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	342	78%	-	0.81	1.0 0	0.33	0.77	0.91	0.78	0.63	0.82	0.86	0.78	0.
187	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	350	53%	-	-	-	-	1.00	0.50	0.53	0.52	0.47	1.00	0.53	0.
188	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	226	47%	-	0.20	-	0.83	0.52	0.61	0.47	0.16	0.58	0.44	0.47	0.
189	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	234	64%	0.33	0.73	0.5 0	0.44	0.56	0.70	0.66	0.64	0.70	0.37	0.66	0.
190	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	292	67%	1.00	0.72	-	-	0.54	0.77	0.67	0.48	0.69	0.86	0.67	0.
191	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	176	57%	-	-	-	-	1.00	0.59	0.57	0.53	0.55	1.00	0.57	0.

192	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	358	85%	1.00	0.48	-	0.79	0.83	0.98	0.85	0.61	0.95	0.56	0.85
193	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	272	67%	0.63	0.49	-	0.16	0.79	0.78	0.67	0.56	0.71	0.54	0.67
194	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	174	63%	1.00	0.27	-	-	0.80	0.81	0.63	0.78	0.61	0.53	0.63
195	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	271	63%	1.00	0.22	-	0.11	0.65	0.85	0.63	0.51	0.68	0.57	0.63
196	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	283	88%	1.00	0.89	-	0.31	0.59	0.88	0.79	0.70	0.79	0.94	0.79
197	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	247	84%	1.00	0.44	-	0.45	1.00	1.06	0.84	0.92	0.84	0.66	0.84
198	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	342	75%	-	0.81	1.0	0	0.32	0.54	0.92	0.75	0.67	0.82	0.44
199	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	260	63%	0.13	0.47	1.0	0	0.80	0.82	0.78	0.63	0.39	0.72	0.67
200	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	360	85%	-	0.90	1.0	0	0.67	0.89	0.85	0.85	0.87	0.85	0.84

ที่มาจากการเก็บข้อมูล

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชินพัฒน์ เงินสงเสริม สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาบริหารธุรกิจ(การตลาด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทำงานในธุรกิจสินค้าเทคโนโลยี(ไอที) และธุรกิจค้าปลีกมากว่า 10 ปี เริ่มมีความสนใจในงานด้านโลจิสติกส์ เพราะเห็นว่าระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้คนในสังคม ประกอบกับช่วยส่งเสริมศักยภาพที่เข้มแข็งของประเทศไทยในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่ประเทศไทยกำลังจะเข้าเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ปัจจุบัน ชินพัฒน์ทำงานในตำแหน่งผู้จัดการด้านการจัดสรรสินค้าของบริษัทมหาชนแห่งหนึ่ง

