

การประยุกต์ใช้หลักการบริหารพื้นที่เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการควบคุมสินค้าคงคลัง  
: กรณีศึกษาร้านค้าสะดวกซื้อ



นางสาวทิพย์วาทิ ยังชื่นสวัสดิ์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-17-3643-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPLICATION OF SPACE MANAGEMENT FOR EFFICIENT INVENTORY CONTROL : CASE STUDY OF  
A CONVENIENCE STORE

Miss Tipwanee Yangchuensawad



สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Logistics Management (Inter-Department)

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-17-3643 -6



ทิพย์วณี ยังขึ้นสวัสดิ์ : การประยุกต์ใช้หลักการบริหารพื้นที่เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการควบคุม  
 สินค้าคงคลัง : กรณีศึกษาร้านค้าสะดวกซื้อ (APPLICATION OF SPACE MANAGEMENT FOR  
 EFFICIENT INVENTORY CONTROL : CASE STUDY OF A CONVENIENCE STORE)  
 อ.ที่ปรึกษา : รศ. ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล, 175 หน้า. ISBN : 974-17-3643-6

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงรูปแบบการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางสำหรับสินค้าที่วางแสดงหน้าร้าน  
 สะดวกซื้อ เพื่อสร้างผลตอบแทนต่อพื้นที่ชั้นวางและลดต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลังที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด  
 โดยใช้วิธีการวิจัยทดลองเพิ่มพื้นที่วางแสดงสำหรับสินค้าที่มีกำไรขั้นต้นต่อพื้นที่และมีอัตราหมุนเวียนสูงซึ่งสามารถ  
 คำนวณออกมาในรูปของกำไรขั้นต้นต่อพื้นที่ที่ได้จากการลงทุนในสินค้าคงคลัง (Gross Margin Return on Inventory  
 Investment) ใน 2 อันดับแรก เพื่อคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่ต่อพื้นที่ที่เพิ่มขึ้น และทำการ  
 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่วางแสดงสินค้ากับยอดขาย กำไรขั้นต้น และเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิน  
 ค่าแต่ละชนิดบนชั้นวาง

สินค้าที่เลือกทำการทดลองทั้งหมดมี 5 หมวดหมู่ด้วยกันคือ 1.สินค้าเพื่อการอุปโภค 2. สินค้าเพื่อการบริโภค 3.  
 สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว 4. สินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น และ 5. สินค้าที่วางจำหน่ายบริเวณที่รับชำระเงิน โดย  
 เลือกใช้เวลาสัปดาห์แรกของทุกคืนเดือนเป็นช่วงเก็บผลการทดลองในแต่ละลำดับขั้นของการเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์  
 (Face) ให้กับสินค้าเพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยลบด้านงบประมาณใช้จ่ายของผู้บริโภค

ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่วางสินค้ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับยอดขายของสินค้าน่วยที่ได้รับพื้นที่วาง  
 แสดงเพิ่ม ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดขึ้นในสินค้าทุกประเภทที่ได้ทำการทดลองแต่อาจจะมีควมไวต่อการเพิ่มพื้นที่ที่ไม่เท่ากัน  
 และส่งผลกระทบต่อยอดขายสินค้าทั้งชั้นแตกต่างกันไป ดังนั้นการจัดสรรพื้นที่วางให้กับสินค้าจึงควรมีความเข้าใจถึง  
 ลักษณะเฉพาะของสินค้าและส่วนประสมในการวางสินค้าบนชั้นซึ่งมีลักษณะของการแย่งยอดขายกันเอง และการทดแทน  
 กันได้ของสินค้าบางประเภทเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่บนชั้นวางให้เกิดผลตอบแทนสูงสุดและลดปัญหาสินค้า  
 ขาดหรือเกินความต้องการได้

สาขาวิชา...การจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)...ลายมือชื่อนิสิต...ทิพย์วณี ยังขึ้นสวัสดิ์.....  
 ปีการศึกษา.....2548.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

## 4589086320 : MAJOR LOGISTICS MANAGEMENT

KEY WORD: SPACE MANAGEMENT / INVENTORY CONTROL / CONVENIENCE STORE

TIPWANEE YANGCHUENSAWAD : APPLICATION OF SPACE MANAGEMENT FOR  
EFFICIENT INVENTORY CONTROL : CASE STUDY OF A CONVENIENCE STORE.

THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.PONGSA PORNCCHAIWISSESKUL,Ph.D. 175 pp.

ISBN 974-17-3643-6.

The main objectives of this thesis are to study the pattern of shelf space allocation for the front-store of a convenience store. To generate the best outcome per 1 unit of display space and reduce cost of inventory management for the utmost efficiency. The first 2 products with the highest gross margin return on investment (GMROI) have been assigned more display space for calculating an elasticity of the sale volume per each increasing face. Then find the relationship between product display spaces, sale volume, and gross margin and compare the effect of each individual product on shelf space.

There are 5 product categories studied in this research. The first 2 categories are daily used product and consumer product. The next are snack bar, chilled beverage and product that placed on the counter cashier. To avoid the budget limitation, all information has been gathered on the first week of each month.

According to the study, there is a relationship between shelf display space and sale volume in the same direction. But the sensitivity of increasing space for each product is different. For the most efficiency in shelf space allocation and inventory control, retailer must consider product mix and individual characteristics such as substitution and cannibalism for each product in shelf accordingly.

Field of study...Logistics Management (Inter-Department)...Student's signature...  
Academic year.....2005..... Advisor's signature...

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คงจะเปรียบเสมือนงานระหว่างทำที่ไม่สามารถมีโอกาส เปลี่ยนสภาพเป็นสินค้าคงคลังได้หากไม่ได้รับคำแนะนำ ความช่วยเหลือและกำลังใจอันเป็นวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีเยี่ยมจากบุคคลรอบข้างซึ่งข้าพเจ้าได้รับอย่างทันเวลาทุกครั้งที่ทำเป็นใช้ ทั้งจากครอบครัว อาจารย์ และกัลยาณมิตรทุกท่าน

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เมตตาสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา ช่วยเหลือและตรวจแก้งานร่างวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้าอย่างดีเยี่ยม กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา พันธุมสินชัย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้ความกรุณาเสนอแนวคิดอันมีค่าและเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้าพเจ้าขอขอบคุณ คุณอัมพวัน พงศ์สถาพร คุณสมเกียรติ ยังชื่นสวัสดิ์ และพนักงานร้านอินฟินิตี้มาร์ททุกท่านที่ให้โอกาสศึกษางานพร้อมทั้งข้อมูลและแนวทางปฏิบัติงานในร้านสะดวกซื้อซึ่งช่วยให้ข้าพเจ้าเข้าใจคำว่า “สะดวก” มากยิ่งขึ้นในชีวิต ขอขอบคุณคุณวิน และพี่เม้งที่เป็นแรงผลักดันให้งานชิ้นนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี และขอขอบคุณพี่เวียดผู้ซึ่งคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในทุกด้านแก่ข้าพเจ้าเสมอมา

สุดท้ายวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้เลยหากข้าพเจ้าไม่ได้รับแรงใจและความเข้าใจจากสมาชิกครอบครัวยังชื่นสวัสดิ์ทุกท่านรวมทั้งน้ำอู๊ดและน้ำอ้วนซึ่งข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ และขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย .....	4
1.3 ขอบเขตการวิจัย .....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับร้านค้าปลีก .....	6
2.2 แนวคิดและงานวิจัยในการบริหารร้านค้าปลีก .....	13
2.2.1 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการบริหารสินค้าคงคลัง ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่วางแสดงสินค้าร้านค้าปลีก .....	13
2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบจำลองเพื่อหาจุดดุลยภาพในการ จัดสรรพื้นที่บนชั้นวาง .....	24
2.2.3 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค .....	26
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย .....	31
3.1 ร้านสะดวกซื้อตัวอย่าง .....	31
3.2 การเลือกกลุ่มสินค้าตัวอย่าง .....	32
3.3 วิธีในการดำเนินการวิจัย .....	36
3.4 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....	39
3.5 ข้อจำกัดในการวิจัย .....	40

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	41
4.1 ผลการศึกษาที่ได้จากการสังเกตลักษณะทั่วไปของร้านสะดวกซื้อ .....	41
4.2 ผลการศึกษาของสินค้าเพื่อการอุปโภค .....	51
4.3 ผลการศึกษาของสินค้าเพื่อการบริโภค .....	56
4.4 ผลการศึกษาของสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว .....	61
4.5 ผลการศึกษาของสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น .....	70
4.6 ผลการศึกษาของสินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้า .....	77
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	83
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	83
5.2 อภิปรายผลการวิจัย .....	83
5.3 ข้อเสนอแนะทั่วไป .....	86
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป .....	87
5.5 ข้อจำกัดในการวิจัย .....	87
รายการอ้างอิง .....	88
ภาคผนวก .....	92
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	175



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 สรุปลักษณะทั่วไปของร้านค้าปลีกแต่ละประเภท ..... 12

ตารางที่ 2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า ณ ร้านค้าปลีก ..... 28

ตารางที่ 3.1 ความหมายของค่าความยืดหยุ่น ..... 37

ตารางที่ 3.2 ตารางเก็บข้อมูลสินค้าเพื่อหาค่ากำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่  
ที่เกิดจากการลงทุนในสินค้าคงคลัง ..... 38

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่ที่ใช้วางแสดง ..... 39

ตารางที่ 4.1 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด  
สำหรับหมวดสินค้าเพื่อการอุปโภค ..... 51

ตารางที่ 4.2 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง  
สำหรับหมวดสินค้าเพื่อการอุปโภค ..... 52

ตารางที่ 4.3 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด  
สำหรับหมวดสินค้าเพื่อการบริโภค ..... 56

ตารางที่ 4.4 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง  
สำหรับหมวดสินค้าเพื่อการบริโภค ..... 58

ตารางที่ 4.5 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด  
สำหรับหมวดสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว ..... 61

ตารางที่ 4.6 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง  
สำหรับหมวดสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว ..... 65

ตารางที่ 4.7 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด  
สำหรับหมวดสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น ..... 70

ตารางที่ 4.8 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง  
สำหรับหมวดสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น ..... 73

ตารางที่ 4.9 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด  
สำหรับหมวดสินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้า ..... 77

ตารางที่ 4.10 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง  
สำหรับหมวดสินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้า ..... 79

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการทดลอง ..... 86

## สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.1 ปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำธุรกิจ .....	2
รูปที่ 1.2 ลักษณะการตัดสินใจของลูกค้าเมื่อพบว่าไม่มีสินค้าที่ต้องการบนชั้นวาง .....	3
รูปที่ 2.1 แผนภาพจำลองความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ ความพึงพอใจ และ ความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้าปลีกสมัยใหม่ .....	11
รูปที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารตามกลุ่มสินค้าและการสร้าง ความสัมพันธ์ทางการตลาดกับลูกค้า .....	16
รูปที่ 2.3 ขั้นตอนในการจัดการบริหารพื้นที่ .....	19
รูปที่ 4.1.1 แสดงยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด ณ ระดับความกว้าง ผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา .....	52
รูปที่ 4.2.1 แสดงยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง ณ ระดับความกว้าง ผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา .....	53
รูปที่ 4.1.2 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI สูงสุด .....	54
รูปที่ 4.2.2 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง .....	55
รูปที่ 4.3.1 แสดงยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด ณ ระดับความกว้าง ผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา .....	57
รูปที่ 4.3.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และสินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง .....	57
รูปที่ 4.4.1 แสดงยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง ณ ระดับความกว้าง ผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา .....	59
รูปที่ 4.4.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง และสินค้าทดแทน .....	59
รูปที่ 4.3.3 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI สูงสุด .....	60
รูปที่ 4.4.3 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง .....	61

รูปที่ 4.5.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และสินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง .....	62
รูปที่ 4.5.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 1 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	63
รูปที่ 4.5.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	64
รูปที่ 4.5.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 3 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	64
รูปที่ 4.6.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และสินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง .....	66
รูปที่ 4.6.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 1 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	67
รูปที่ 4.6.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	67
รูปที่ 4.6.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 3 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	68
รูปที่ 4.5.5 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI สูงสุด .....	69
รูปที่ 4.6.5 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง .....	70
รูปที่ 4.7.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และสินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง .....	72
รูปที่ 4.7.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	72
รูปที่ 4.8.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และสินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง .....	74
รูปที่ 4.8.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง .....	75

รูปที่ 4.7.3 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI สูงสุด .....	76
รูปที่ 4.8.3 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง .....	76
รูปที่ 4.9.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และสินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง .....	78
รูปที่ 4.10.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง และสินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง .....	79
รูปที่ 4.9.2 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI สูงสุด .....	80
รูปที่ 4.10.2 แสดงผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้า ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง .....	81

# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

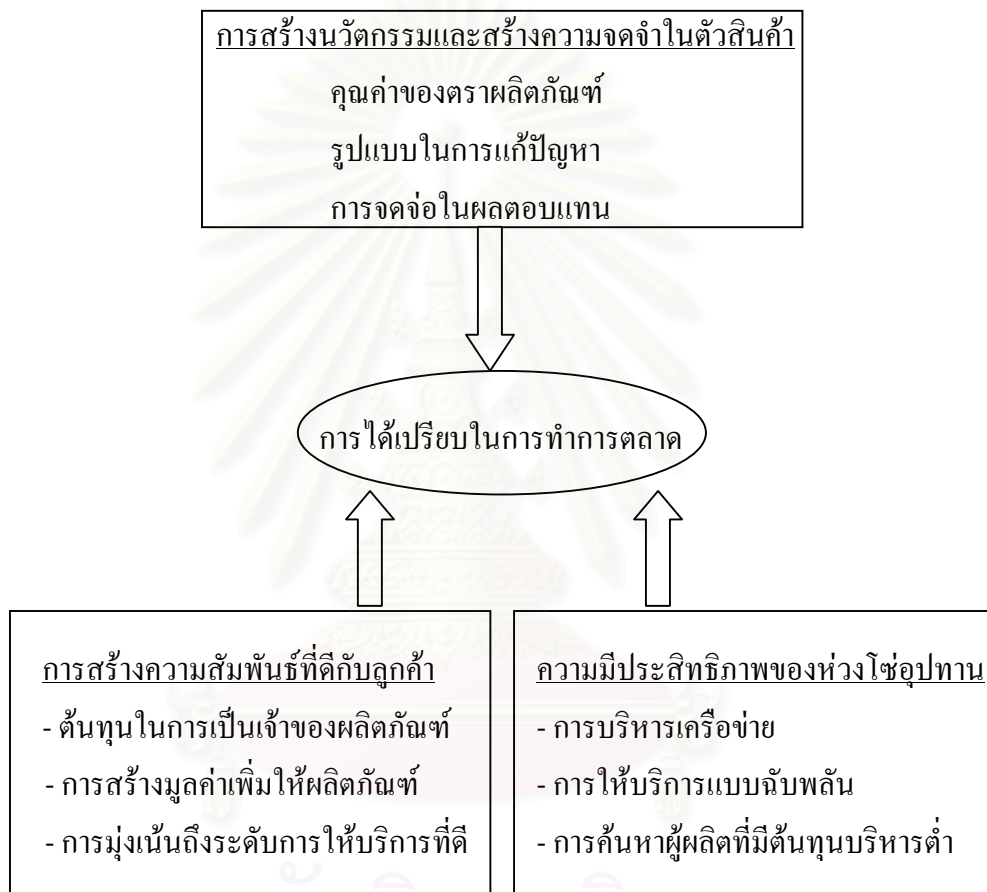
ธุรกิจค้าปลีกนับเป็นช่องทางการจำหน่ายสินค้าที่มีความสำคัญที่สุดในระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานเนื่องจากเป็นหน่วยธุรกิจซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงสินค้าและบริการจากผู้ผลิต (Manufacturer) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (End User) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลของความต้องการที่แท้จริงของสินค้าและบริการในมิติต่างๆ เช่น คุณภาพและราคาที่เหมาะสมของสินค้า ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขายที่จะประสบความสำเร็จ

ธุรกิจผลิตสินค้าเพื่อการอุปโภคและบริโภคและธุรกิจการค้าปลีกนั้นมีความสัมพันธ์กันมานานทั้งในแง่เป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสินค้า การอยู่รอดของธุรกิจหนึ่งย่อมมีความหมายเช่นเดียวกันสำหรับอีกธุรกิจหนึ่ง แต่การทำธุรกิจทั้งสองประเภทในปัจจุบันนี้กำลังอยู่ในภาวะวิกฤติพร้อมกัน เนื่องจาก ภาวะการณ์ทางการตลาดที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว สินค้าที่วางขายใหม่สามารถถูกลอกเลียนกันได้ในเวลาช่วงข้ามวัน หรือ สามารถเรียกได้ว่าเป็นธุรกิจแบบเอาอย่าง (Me-Too Business) และสินค้าในบางประเภทก็สามารถหาสินค้าทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์เช่น สินค้าประเภทน้ำอัดลม ตรา “โคคา-โคล่า” ของบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด และ “เป๊ปซี่” ของบริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน) นอกจากนั้นแล้วยังมีการแข่งขันกันในด้านนวัตกรรมในการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างคุณภาพและความแตกต่างของตัวสินค้าให้เหนือกว่าคู่แข่งในตลาดอีกด้วย ผลกระทบสำหรับร้านค้าปลีกขนาดเล็กคือ มีพื้นที่บนชั้นวางไม่เพียงพอต่อหน่วยสินค้าที่ผู้ผลิตนำเสนอในตลาดและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ในระดับที่น่าพึงพอใจ

ดังนั้นในสภาวะการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่ทั้งสองหน่วยธุรกิจจำเป็นต้องเผชิญอยู่ในภาวะปัจจุบันทำให้รูปแบบในการดำเนินธุรกิจทางการตลาดที่ว่าด้วยหลักการ 4 ประการ คือ 1. สินค้า (Product) 2. ราคา (Price) 3. สถานที่ (Place) 4. ส่งเสริมการขาย (Promotion) เป็นแนวคิดในการดำเนินธุรกิจที่ทั้งสองหน่วยธุรกิจไม่สามารถสร้างประสิทธิภาพในการแข่งขันได้อย่างเพียงพอเสียแล้ว หากไม่สามารถบริหารให้มีสินค้าและบริการนั้นถึงมือผู้บริโภคได้ตามหลัก 5 R's คือ 1. คุณภาพที่ถูกต้อง (Right quality) 2. จำนวนที่ถูกต้อง (Right quantity) 3. ราคาที่ถูกต้อง (Right price) 4. จากแหล่งที่ถูกต้อง (Right source) และ 5. สินค้าตรงตามความต้องการของลูกค้า (Right want)

การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่มีคุณภาพดี และสามารถแนะนำสินค้าเข้าสู่ตลาดได้เร็วกว่าคู่แข่งโดยมีรอบระยะเวลาในการรับสั่งและส่งสินค้าที่สั้นและสามารถสร้างความไว้วางใจให้กับลูกค้าได้นั้นจำเป็นที่จะต้องอาศัยความสัมพันธ์ที่ดีและข้อมูลที่ทันสมัยและถูกต้องจากผู้ค้าปลีกและลูกค้าเป็นหลักสำคัญ

รูปที่ 1.1 ปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำธุรกิจ

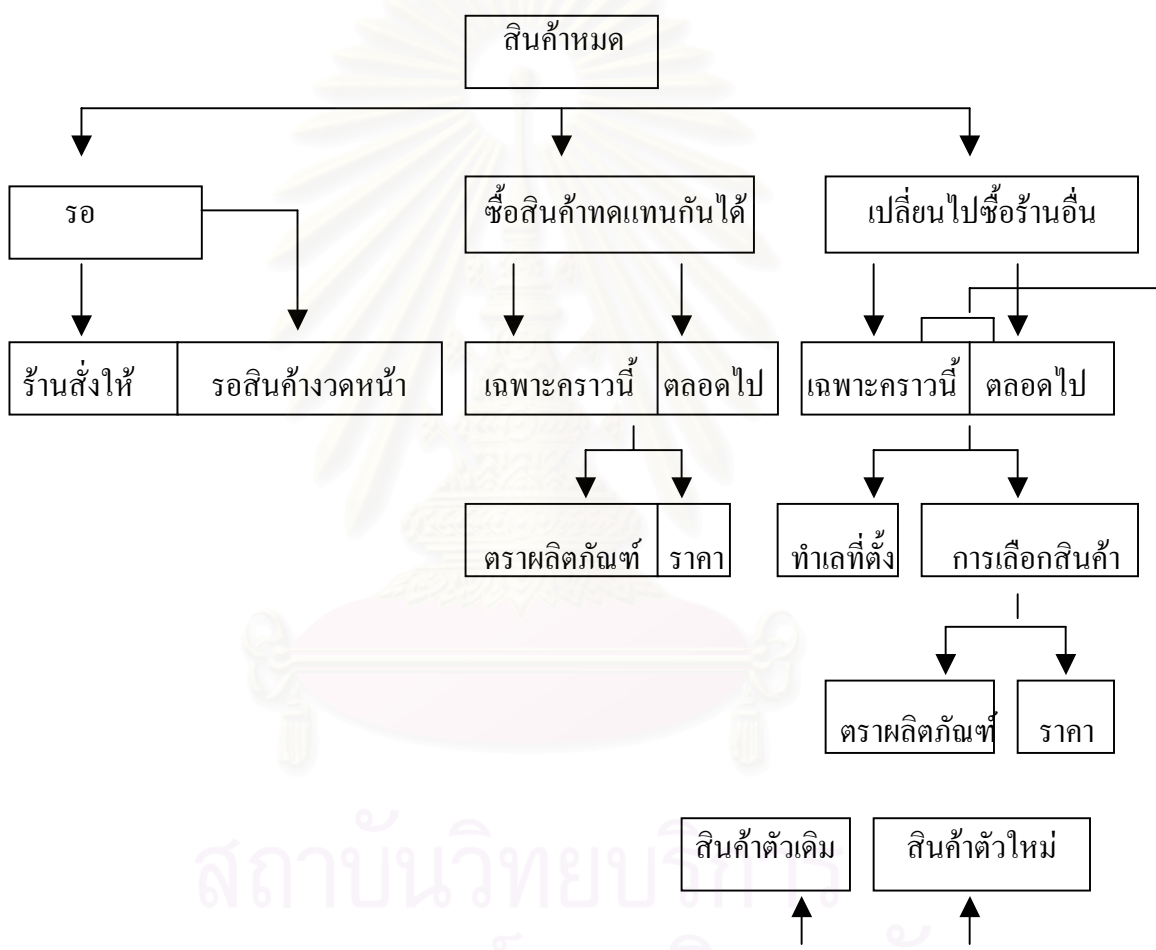


ที่มา : Christopher, M., and Peck, H. Logistics and Supply Chain Management: 2<sup>nd</sup> ed. : Prentice Hall, (2003)

สินค้าที่วางจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อส่วนมากจะเป็นสินค้าที่มีความจำเป็นใช้ในชีวิตประจำวันโดยทั่วไปเน้นให้บริการขายแบบปริมาณบรรจุขนาดเล็กเพื่อการบริโภคเป็นครั้งคราวหรือในกรณีที่ลูกค้ามีความจำเป็นฉุกเฉินมากกว่าสินค้าที่ลูกค้าจะซื้อเพื่อการบริโภคเพื่อการดำรงชีพในลักษณะปกติธรรมดาซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าเนื่องจากร้านค้าปลีกประเภทร้านสะดวกซื้อนี้มีพื้นที่ในการจัดการค่อนข้างจำกัดแต่จำเป็นที่จะต้องมียสินค้าหมุนเวียนในร้านที่หลากหลายและต้องการการดูแล

แผนที่แตกต่างกันตามประเภทและลักษณะสินค้านั้นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และในขณะเดียวกันก็จำเป็นที่จะต้องลดต้นทุนต่างๆ ที่ไม่จำเป็นลงเช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ต้นทุนจมสำหรับสินค้าที่ยังขายไม่ได้ ต้นทุนของเงินทุนที่ใช้สำหรับการบริหารร้านและซื้อสินค้า และที่สำคัญคือต้นทุนในการเสียโอกาสในการขายเมื่อลูกค้าไม่สามารถเลือกซื้อสินค้าที่ต้องการภายในร้านได้

รูปที่1.2 ลักษณะการตัดสินใจของลูกค้าเมื่อพบว่า ไม่มีสินค้าที่ต้องการบนชั้นวาง



อ้างอิงจาก: Bloomberg, D. J., Lemay, S., and Hanna, J.B. Logistics : Prentice Hall, (2002)

การบริหารพื้นที่สำหรับวางสินค้าหน้าร้านและสินค้าคงคลังในแต่ละประเภทที่มีประสิทธิภาพน่าจะเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งที่ผู้บริหารร้านค้าปลีกน่าจะเลือกนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการบริหารเพื่อให้ธุรกิจสามารถอยู่รอดได้ภายใต้การแข่งขันค้าปลีกที่มีความรุนแรงทั้งในด้านราคา คุณภาพสินค้า ระดับการให้บริการลูกค้าโดยที่มีปัจจัยทางด้านพื้นที่ที่มีขนาดเล็กเป็นข้อด้อยที่ธุรกิจประเภทนี้มีอยู่เป็นลักษณะพื้นฐาน และในขณะเดียวกันก็จำเป็นที่จะต้องลดต้นทุนต่างๆ ที่ไม่จำเป็น

ลงเช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ต้นทุนจมสำหรับสินค้าที่ยังขายไม่ได้ ต้นทุนของเงินทุนที่ใช้สำหรับการบริหารร้านและซื้อสินค้า และที่สำคัญคือต้นทุนในการเสียโอกาสในการขายเมื่อลูกค้าไม่สามารถเลือกซื้อสินค้าที่ต้องการภายในร้านได้

### วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อศึกษาระบบการบริหารพื้นที่ของร้านค้าสะดวกซื้อเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดในการบริหารสินค้าวางขายหน้าร้าน
2. เพื่อหาแนวทางในการคัดสรรประเภทสินค้าเพื่อจำหน่ายในร้านค้าสะดวกซื้อเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยสามารถลดต้นทุนและพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าได้ในขณะเดียวกัน

### ขอบเขตการวิจัย

ทำการศึกษาวิธีและรูปแบบในการปฏิบัติงานในสภาวะการดำเนินธุรกิจรายวันของร้านค้าปลีกสะดวกซื้อตัวอย่างเพื่อทำการเก็บข้อมูลทางด้านสินค้าตั้งแสดงหน้าร้านและสินค้าคงคลังแต่ละประเภทเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับขนาดพื้นที่ต่อตารางนิ้วที่สินค้าแต่ละหน่วยใช้ไปกับยอดขายและผลกำไรที่ได้รับ และศึกษาถึงปัจจัยทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารพื้นที่ภายในร้านค้าปลีกสะดวกซื้อ

ทั้งนี้การศึกษาจะมุ่งเน้นเฉพาะปัจจัยภายในในระบบการปฏิบัติงานของร้านค้าที่สามารถทำการควบคุมได้โดยมิได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบจากตัวแปรจากสภาวะแวดล้อมอื่นในระบบการค้าเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ผลกระทบจากการแข่งขันจากผู้ประกอบการค้าปลีกในระบบ, ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะความต้องการของตลาด และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่อาจจะมีส่วนสร้างผลกระทบต่อการค้าปลีก

การศึกษานี้จะทำการเก็บข้อมูลจากร้านค้าปลีกตัวอย่างและบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญในช่วงเวลาระหว่างเดือนธันวาคม 2547 ถึง กรกฎาคม 2548 และทำการวิเคราะห์หาพารามิเตอร์หลักสำหรับตัวแบบการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางและการจัดเก็บสินค้าคงคลังสำหรับร้านค้าปลีกตัวอย่างและทำการสรุปผลการศึกษาในขั้นตอนต่อไป



### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefits)

1. สามารถสร้างตัวแบบการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางสำหรับสินค้าตั้งแสดงหน้าร้านให้เหมาะสมสำหรับสินค้าแต่ละประเภทเพื่อลดปัญหาสินค้าขาดแคลนและสินค้าเกินความต้องการสำหรับร้านค้าปลีกสะดวกซื้อ
2. เข้าใจถึงรูปแบบการบริหารสินค้าคงคลังในรูปแบบที่ผสมผสานหลักการบริหารการจัดเรียงสินค้าตามหมวดหมู่ (Category management) และหลักการการจัดสรรพื้นที่ (Space Management) สำหรับร้านค้าปลีกซึ่งจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการบริหารงานแบบลองผิดลองถูกได้
3. สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจถึงปัจจัยเกื้อหนุนตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่แท้จริงในการบริหารพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดของร้านค้าปลีกสะดวกซื้อ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับร้านค้าปลีก

นักริชย์ ตวงรัตนพันธ์ (2541) ได้กล่าวถึงรูปแบบสำหรับร้านค้าปลีก (Retail Store) ไว้ว่าการค้าปลีกเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการตลาดที่จำเป็นต้องมีกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าหรือให้บริการแก่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (End User) ซึ่งผู้บริโภคดังกล่าวจะซื้อสินค้าและบริการนั้นเพื่อประโยชน์แก่ตนเอง หรือบุคคลในสังคมของผู้บริโภคเอง มิได้เป็นไปเพื่อการจำหน่ายต่อแต่อย่างใด ในทำนองเดียวกัน สมจรรย์ วุฒิกาดกร (2540) ได้ให้ทัศนคติเกี่ยวกับธุรกิจค้าปลีกว่าเป็นธุรกิจที่มีการซื้อสินค้ามาเพื่อขายต่อให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (End User) โดยที่กระบวนการขายจะสิ้นสุดลง ณ จุดการขายนี้เท่านั้นจะไม่มี การนำสินค้านั้นๆ ไปจำหน่ายต่อหรือเพื่อหากำไรต่ออีก ในธุรกิจการค้าปลีกนั้นเราสามารถจัดแบ่งได้หลายกลุ่มด้วยกัน

สันติชัย ชาลากุลพฤติ (2541) ได้เสนอแนวทางในการแบ่งกลุ่มของรูปแบบการค้าปลีก โดยให้ทำการแบ่งตามกลุ่มลูกค้าหลักของธุรกิจแต่ละประเภท ซึ่งแต่ละกลุ่มลูกค้าเป้าหมายก็จะส่งผลกระทบต่อรูปแบบในการให้บริการที่แตกต่างกันไปตามลักษณะพฤติกรรม, ความเชื่อ และปัจจัยด้านอื่นๆ ที่จะต้องทำการศึกษาต่อไป นอกจากนี้ Berman และ Evans (2001) ยังได้มีการเสนอแนวทางในการแบ่งประเภทร้านค้าปลีกเอาไว้อีกแนวทางหนึ่งคือแบ่งตามลักษณะการมีตัวตนอยู่ของร้านค้า กล่าวคือ ประเภทที่มีการเปิดร้านและทำกิจกรรมการค้าสินค้าหรือบริการตามปกติ และประเภทที่ไม่มีร้านค้าแต่มีกิจกรรมในการซื้อขายเกิดขึ้นเช่น การทำธุรกรรมซื้อขายผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการซื้อขายผ่านทางโทรศัพท์ เป็นต้น

ผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสามารถตามลักษณะการประกอบการได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ 1. ผู้ประกอบการค้าปลีกแบบดั้งเดิม (Traditional Retailer) และ ผู้ประกอบการค้าปลีกแบบทันสมัย (Modern Trade Retailer)

##### 1. ผู้ประกอบการค้าปลีกแบบดั้งเดิม (Traditional Retailer)

ส่วนใหญ่เป็นกิจการที่ดำเนินงานและสืบต่อธุรกิจการค้ากันภายในครอบครัว มีเวลาเปิดและเปิดที่แน่นอนโดยใช้พื้นที่ในการประกอบการประมาณ 1- 2 คูหา มีระบบการจัดการร้านและ

การบริหารสินค้าที่ขาดระเบียบเน้นความสะดวกในการหยิบของผู้ขาย บ่อยครั้งที่พบว่าสินค้าที่วางขายจะมีสภาพไม่ดี เก่าและหมดอายุ การดำเนินกิจการจะเป็นแบบโดดเดี่ยว ไม่มีเครือข่ายหรือสาขาในการทำธุรกิจ และไม่มีอำนาจต่อรองกับผู้ผลิตหรือผู้ค้าส่งมากนัก

## 2. ผู้ประกอบการค้าปลีกแบบทันสมัย (Modern Trade Retailer)

เป็นรูปแบบการค้าที่มีการพัฒนาปรับปรุงมาจากการค้าปลีกแบบดั้งเดิมแต่มีการตกแต่งร้านและจัดวางสินค้าให้เป็นหมวดหมู่มากขึ้น โดยเน้นที่ความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคโดยมีการนำเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยต่างๆ เช่น ระบบจัดการสินค้าคงคลัง ระบบขายที่มีโปรแกรมในการช่วยขายและควบคุมสินค้าคงเหลือ (Point of Sales) มีศักยภาพทางการต่อรองกับผู้ผลิตหรือผู้ค้าส่งค่อนข้างสูงกว่าร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมค่อนข้างมาก รูปแบบของการค้าปลีกแบบทันสมัยมีอยู่ 6 ประเภทด้วยกันคือ

### 2.1 ห้างสรรพสินค้า (Department Store)

ห้างสรรพสินค้าเป็นร้านค้าปลีกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่เฉลี่ย ประมาณ 8,000 – 30,000 ตารางเมตร ซึ่งฉัตรชัย ดวงรัตนพันธ์ (2541) กล่าวเพิ่มเติมไว้ว่าสินค้าที่วางขายในห้างสรรพสินค้านั้นจะมีจำนวนมากและหลากหลาย อาศัยการจัดแบ่งสินค้าออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน สินค้าที่อยู่ในสายผลิตภัณฑ์เดียวกันก็จะจัดเอาไว้รวมกันหรือจัดให้อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดย มร.ริ-เทล (2545) ได้ระบุไว้ว่าส่วนใหญ่แล้วจะเป็นสินค้าเพื่อการอุปโภค (Non-Food) ที่มีคุณภาพดีและตั้งราคาจำหน่ายไว้ค่อนข้างสูง

อริวัฒน์ ทรัพย์ไพฑูรย์ (2545) กล่าวไว้ว่าสำหรับสินค้าเพื่อการบริโภคนั้นส่วนใหญ่จะมีการแบ่งพื้นที่เป็นแผนกต่างหาก รูปแบบการบริหารเป็นการรวมเอาร้านค้าปลีกขนาดเล็กหลายประเภทมาจัดจำหน่ายสินค้าสินค้าของตนเองแต่จะมีพนักงานขายส่วนกลางคอยทำการขายสินค้าให้ ซึ่งคุณาธิป แสงฉาย (2544) กล่าวว่าสินค้าบางประเภทที่ผู้ผลิตหรือตัวแทนผู้ค้าส่งมีความต้องการที่จะส่งพนักงานในสังกัดตนเองมาให้คำแนะนำแก่ลูกค้าเป็นพิเศษ เช่น เครื่องสำอาง เสื้อผ้า เครื่องประดับที่มีราคาแพง โดยจะเน้นการตกแต่งร้านค้าให้มีความสวยงาม สามารถสร้างบรรยากาศในการเลือกชมสินค้าให้ลูกค้ามีความเพลิดเพลินในการจับจ่ายใช้สอยโดยแยกสินค้าตามพื้นที่จัดสรรเอาไว้อย่างชัดเจนและมีความต่อเนื่องหรือมีความสัมพันธ์กันตามประเภทและพฤติกรรมการซื้อของลูกค้าเช่นการแบ่งสินค้าเป็นแผนกเสื้อผ้าบุรุษ และวางผังของสินค้าประเภทเครื่องเล่นกีฬา หรือ รถยนต์ไว้ในแผนกใกล้เคียง เป็นต้น

## 2.2 ซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket)

เป็นร้านค้าปลีกที่เน้นการจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคในพื้นที่ระหว่าง 1,000 ถึง 2,000 ตารางเมตร นักรชัย ดวงรัตนพันธ์ (2541) ระบุว่าสินค้าส่วนใหญ่จะเป็นจำพวกอาหารและของสดทั่วไป จึงมีจุดเด่นอยู่ที่ความสดใหม่ของสินค้า ในราคาที่ค่อนข้างแพงกว่าตลาดสดธรรมดา รูปแบบการบริหารงานจะเป็นแบบให้ลูกค้าได้มีโอกาสเลือกซื้อสินค้าด้วยตนเองและมีพนักงานคอยให้ความช่วยเหลือเป็นบริการเสริมเช่นการทอด นึ่ง หรือ ย่าง อาหารทะเลเพื่อเพิ่มความสะดวกในการลดขั้นตอนการปรุงอาหารของลูกค้า ท่าเลที่ตั้งส่วนมากจะตั้งอยู่เป็นแผนกหนึ่งในห้างสรรพสินค้า และเริ่มมีแนวโน้มที่จะเปิดให้บริการแบบร้านเดี่ยวมากขึ้นตามสภาวะความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน

## 2.3 ดิสคานต์สโตร์ (Discount Store)

ลักษณะเด่นของร้านค้าประเภทนี้อยู่ที่การวางนโยบายขายแบบจำนวนมาก (Massive) โดยเน้นเฉพาะสินค้าอุปโภคบริโภคคุณภาพดีถึงปานกลางในราคาที่ค่อนข้างถูกกว่าราคาตลาดทั่วไป เพื่อเน้นการทำตลาดในระดับกลางถึงระดับล่าง (นักรชัย ดวงรัตนพันธ์, 2541: 87) โดยเฉลี่ยแล้วพื้นที่ขายเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 10,000 – 20,000 ตารางเมตร การบริหารจะเน้นที่การลดต้นทุน ไม่เน้นในเรื่องการตกแต่งและการสร้างบรรยากาศในการซื้อขายสินค้าทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร ลูกค้าที่มาใช้บริการจะต้องเลือกซื้อสินค้าและนำมาชำระเงินที่เคาน์เตอร์ด้วยตนเองโดยจะไม่มีพนักงานคอยให้ความช่วยเหลือ หรือให้คำแนะนำประกอบการเลือกซื้ออีกเท่าร้านค้าปลีกประเภทอื่น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการเปิดดิสคานต์สโตร์ได้รับการต่อต้านจากประชาชนกลุ่มหนึ่งในด้านการขายสินค้าต่ำกว่าทุนเป็นต้นเหตุให้ร้านค้าปลีกดั้งเดิมและร้านค้าปลีกขนาดเล็กจำนวนมากประสบกับภาวะขาดทุนและต้องปิดกิจการไปในที่สุด และทางผู้ผลิตสินค้าก็ประสบกับความเดือดร้อนในการที่จะต้องขายสินค้าให้แก่ดิสคานต์สโตร์ในราคาที่ต่ำกว่าทุนในสินค้าบางประเภทเพื่อคงสภาพการแข่งขันในตลาดได้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังอยู่ในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือจากภาครัฐในการออกกฎหมายกำกับให้ดิสคานต์สโตร์ขยายตัวภายใต้กรอบและกติกาที่เหมาะสมเพื่อสร้างความเป็นธรรมให้กับธุรกิจและสังคมโดยรวม

ธีรวิทย์ ฉายภมร (2544) อ้างถึงผลรายงานของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พุทธศักราช 2542 ว่าดิสคานต์สโตร์นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะย่อยๆ ได้แก่ ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Supercenter) และ ไฮเปอร์มาร์เก็ต (Hyper Market) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.3.1 ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Supercenter)

เป็นรูปแบบของร้านค้าปลีกที่เกิดขึ้นจากแนวทางการค้าของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเน้นการจำหน่ายสินค้าประเภท เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม เป็นสินค้าหลัก และมีสินค้าจำพวกอาหารและของใช้อื่นๆเป็นสินค้าเสริม ขนาดของพื้นที่จะมีขนาดใหญ่กว่า ซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket) คือมีพื้นที่ระหว่าง 12,000 – 20,000 ตารางเมตร พร้อมบริการที่จอดรถและมีร้านค้าย่อยเปิดให้บริการเสริมเพื่อความสะดวกของลูกค้าในลักษณะที่สามารถเลือกซื้อสินค้าและบริการได้ครบในที่เดียว (One Stop Shopping) เช่น บริการซักรีด มีร้านขายยา และในบางแห่งยังมีการเปิดร้านสำหรับผู้รักสัตว์เลี้ยงและต้นไม้ไว้คอยบริการลูกค้าอีกด้วย

### 2.3.2 ไฮเปอร์มาร์เก็ต (Hypermarket)

เป็นร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับซูเปอร์เซ็นเตอร์ (Supercenter) แต่เน้นจำหน่ายสินค้าประเภทอาหารเป็นหลักและจำหน่ายสินค้าประเภทเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มเสริมเพียงเล็กน้อย โดยยังคงมีรูปแบบในการบริหารร้านที่เน้นต้นทุนที่ต่ำและจำหน่ายสินค้าในจำนวนมาก ซึ่ง ฉัตรชัย ดวงรัตนพันธ์ (2541) กล่าวเพิ่มเติมไว้ว่าร้านค้าประเภทนี้จะมีวิธีในการบริหารโดยใช้อาหารสดเป็นดึงดูดให้ลูกค้าเข้าร้าน (Traffic Builder) และให้ Soft Goods และ Hard Goods เป็นตัวสร้างกำไร (Profit Builder) เพื่อเป็นการเพิ่ม Margin Mix เน้นการบริหารภายใต้กลยุทธ์ที่เน้นการมีต้นทุนต่ำ (Low Cost Leader) ด้วย

## 3 ร้านค้าแบบเงินสดและบริการตนเอง (Cash and Carry)

เป็นร้านค้าที่มีพื้นที่ในการให้บริการประมาณ 10,000 ถึง 20,000 ตารางเมตร จำหน่ายสินค้าที่มีความหลากหลายถึงประมาณ 20,000 ถึง 30,000 รายการ โดยเน้นสินค้าอุปโภคที่ใช้เพื่อการบริโภคประจำวันเป็นหลัก มีระบบการหมุนเวียนของสินค้าค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นระบบการขายที่เน้นการจำหน่ายแบบเหมาเป็นหีบห่อพลาสติก (Shrink Wrap) หรือแบบยกกล่อง ลูกค้าหลักของร้านค้าปลีกรูปแบบนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ เจ้าของร้านค้าปลีกขนาดเล็กที่เข้ามาซื้อสินค้าเพื่อนำไปแบ่งขาย (Breaking Bulk) ให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (End User) และกลุ่มบริษัทและกลุ่มธุรกิจให้บริการอื่นๆ เช่น โรงแรม ภัตตาคาร (ธีรวิทย์ ฉายภมร : 2544)

## 4 ร้านค้าปลีกเฉพาะอย่าง (Specialty Store)

เป็นร้านที่ขายสินค้าจำนวนจำกัดและเป็นสินค้ามีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว เช่น รถยนต์ หนังสือ ต้นไม้ ฯลฯ ร้านประเภทนี้จำเป็นที่จะต้องมีความรู้และความชำนาญในตัวสินค้า และสามารถอธิบายถึงคุณสมบัติของสินค้าได้อย่างถ่องแท้และถูกต้องแม่นยำ ร้านค้าปลีกประเภทนี้มักจะตั้งอยู่อย่างโดดเดี่ยว (Stand Alone) และในรูปแบบของการเช่าพื้นที่เปิดร้านในห้างสรรพสินค้า

ค้า ทั้งนี้พื้นที่ในการเปิดร้านจะอยู่ระหว่าง 1,000 – 2,000 ตารางเมตร และอาจจะมีพื้นที่ใหญ่ขึ้นกว่านี้อีกเล็กน้อยตามลักษณะเฉพาะของสินค้าที่จำหน่าย

#### 5 ร้านค้าปลีกเฉพาะกลุ่มสินค้า (Category Killer)

ร้านค้าประเภทนี้จะมีสินค้าวางขายในลักษณะเฉพาะเจาะจงลงในกลุ่มของตัวเอง และมีสินค้าในกลุ่มประเภทที่จะต้องใส่ประกอบกันวางจำหน่ายในร้านเพื่อสร้างความสะดวกในการเลือกซื้อในลักษณะที่ลูกค้าจะได้สินค้าในประเภทนั้นๆ ครบถ้วนในการจับจ่ายเพียงครั้งเดียว (One Stop Shopping) และยังเป็น การสร้างความต่อเนื่องในการเลือกซื้อของผู้บริโภคอีกด้วย สินค้าที่นิยมจัดจำหน่ายในร้านค้าประเภทนี้ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องเล่นกีฬา อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน เป็นต้น

#### 6 ร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store)

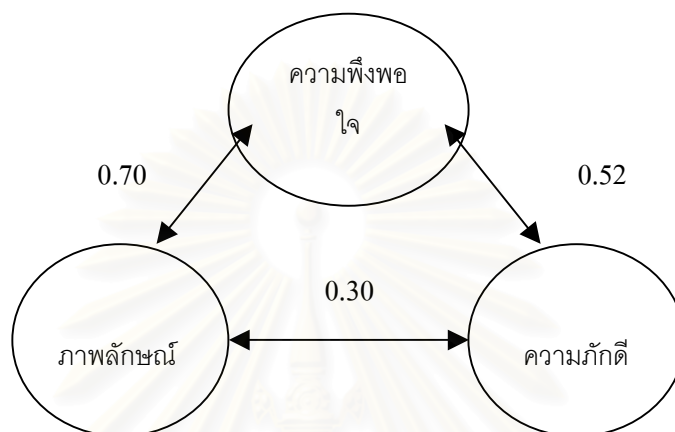
เป็นร้านค้าที่มีพัฒนาการมาจากร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิม หรือที่รู้จักกันในชื่อร้านโชห่วย โดยมีพื้นที่ในการให้บริการประมาณ 40-100 ตารางเมตร เน้นรูปแบบในการให้บริการและอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าเป็นหลักโดย ฉัตรชัย ดวงรัตนพันธ์ (2541) กล่าวว่าสินค้าที่วางขายนั้นจะเป็นการผสมผสานระหว่างสินค้าประเภท อาหารพร้อมรับประทาน เครื่องดื่มและสินค้าจำเป็นใช้ในชีวิตประจำวัน มีการจัดเรียงสินค้าเป็นระเบียบเพื่อให้ลูกค้าสามารถหาสินค้าได้ง่าย มีพนักงานคอยให้ความสะดวกในการชำระค่าสินค้า การเปิดให้บริการในจำนวนชั่วโมงที่มากกว่าร้านค้าประเภทอื่นๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง และมีการนำเอาเทคโนโลยีในการจัดการบริหารสินค้าและรับชำระค่าสินค้าอย่างเป็นระบบสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกกว่าร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมด้วย

อริวัฒน์ ทรัพย์ไพฑูรย์ (2545) ปัจจัยการบริหารที่สำคัญคือมีทำเลที่ตั้งและจำนวนสาขาที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ดีกว่าร้านค้าปลีกที่มีขนาดใหญ่ จนกระทั่งมีการเปรียบร้านค้าปลีกสะดวกซื้อเป็นเครือข่าย (Network) ที่เหมาะสมในการทำความเข้าใจถึงความต้องการของผู้บริโภค ใช้เป็นตลาดทำการวัดผลการส่งเสริมการขาย การผลักดันและ กระจายสินค้าให้ถึงผู้บริโภคชั้นสุดท้ายอย่างมีประสิทธิภาพ สมบุญ รุจิขจร (2545)

ธีรวิทย์ ฉายภมร (2544) ได้ทำการวิจัยในเรื่องภาพลักษณ์ ความพึงพอใจและความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้าปลีกสมัยใหม่ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจโดยเลือกร้านค้าปลีก 2 ประเภทคือ 1. ดิสคานต์สโตร์ (Discount Store) และ 2. ร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store) เป็นตัวแทน ซึ่งผลวิจัยพบว่าภาพลักษณ์ร้านค้าปลีกสมัยใหม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจและ

ความภักดีของผู้บริโภค และความพึงพอใจของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับความภักดีของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รูปที่ 2.1 แผนภาพจำลองแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ ความพึงพอใจ และความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้าปลีกสมัยใหม่



ที่มา : ชีรวินัย ฉายภมร. ภาพลักษณ์ ความพึงพอใจ และความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้าปลีกสมัยใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการโฆษณา, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยยังมีการเสนอแนะให้ร้านค้าปลีกสมัยใหม่สร้างความแตกต่างจากคู่แข่งและจำเป็นที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริโภคเพื่อเป็นปัจจัยในการเสริมความแข็งแกร่งในการทำธุรกิจให้เกิดความมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

คุณาริปี แสงฉาย (2544) ศึกษาถึงผลกระทบจากการขยายตัวของร้านค้าปลีกสมัยใหม่ที่มีต่อร้านขายของชำดั้งเดิม ซึ่งผลการวิจัยพบว่าร้านค้าปลีกสมัยใหม่โดยเฉพาะร้านสะดวกซื้อและดิสเคาน์สโตร์มีแนวทางในการขยายสาขาเพื่อเพิ่มยอดขายและมีเทคนิคในการประหยัดต้นทุนต่อขนาดโดยอาศัยการลงทุนในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประกอบในการสร้างและดำเนินการของศูนย์กระจายสินค้าเพื่อให้การบริหารสินค้าคงคลังเป็นไปอย่างมีระบบ ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของตลาดและสร้างความสามารถในการลดต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย ทั้งนี้ผลงานวิจัยยังได้แสดงให้เห็นว่าร้านขายของชำแบบดั้งเดิมนั้นมีแนวโน้มที่จะลดจำนวนลงไปเนื่องจากการขาดความสามารถในการแข่งขัน การเสียเปรียบในเรื่องทำเล การขาดอำนาจในการต่อรองกับผู้ค้าส่ง และยังมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดทายาทที่จะมารับช่วงกิจการอีกด้วย

ตารางที่ 2.1 สรุปลักษณะโดยทั่วไปของร้านค้าปลีกแต่ละประเภท

ปัจจัยพื้นฐาน	ห้างสรรพสินค้า	ดิสเคานต์สตอร์		ร้านค้าแบบเงินสดและบริการตนเอง	ร้านค้าปลีกเฉพาะอย่าง	ร้านค้าปลีกเฉพาะกลุ่มสินค้า	ร้านสะดวกซื้อ
		ซูเปอร์เซ็นเตอร์	ไฮเปอร์มาร์เก็ต				
ลักษณะสินค้า	มีความหลากหลาย	มีความหลากหลาย	มีความหลากหลาย	มีความหลากหลาย	สินค้ามีลักษณะพิเศษเฉพาะเจาะจง	สินค้ามีลักษณะพิเศษเฉพาะเจาะจง	มีความหลากหลายในระดับปานกลาง
คุณภาพสินค้า	คุณภาพดี	คุณภาพปานกลาง	คุณภาพปานกลาง	คุณภาพปานกลาง	คุณภาพดี	คุณภาพดี	คุณภาพดี
กลุ่มลูกค้า	ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายระดับสูง	ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายระดับกลางถึงล่าง	ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายระดับกลางถึงล่าง	ร้านค้าปลีกรายย่อยที่ซื้อสินค้าไปเพื่อขายต่อ	ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายระดับสูง	ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายระดับสูง	ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายระดับกลางถึงล่าง
จำนวนเวลาหมุนเวียนของสินค้า	60-90 วัน	30-45 วัน	30-45 วัน	30 วัน	30 วัน และ 210 วัน สำหรับสินค้านำเข้า	7 วัน	15-20 วัน
กลยุทธ์การตั้งราคา	ราคาสูงกว่าดิสเคาน์ตอร์และแบบเงินสดและบริการตนเอง	ตั้งราคาแบบต่ำสุด	ตั้งราคาแบบต่ำสุด	ตั้งราคาแบบการค้าส่งสินค้า	ราคาแพง	ราคาแพงแต่น้อยกว่าร้านค้าปลีกเฉพาะอย่าง	ราคาแพงกว่าซูเปอร์มาร์เก็ต
ขนาดพื้นที่	8,000 - 30,000 ตารางเมตร	12,000 - 20,000 ตารางเมตร	10,000 - 20,000 ตารางเมตร	10,000 - 20,000 ตารางเมตร	1,000 - 2,000 ตารางเมตร	1,000 - 2,000 ตารางเมตร	40-100 ตารางเมตร



## 2.2 แนวคิดในการบริหารร้านค้าปลีก

ธุรกิจค้าปลีกเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูงประกอบกับผู้ผลิตสินค้าก็มีการคิดค้นพัฒนาสินค้าชนิดใหม่ออกมาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ร้านค้าที่มีพื้นที่ให้บริการขนาดเล็กจึงไม่สามารถสร้างศักยภาพในการบริหารพื้นที่ชั้นวางเพื่อวางแสดงสินค้าทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร งานวิจัยที่มีการค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

- 2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการบริหารสินค้าคงคลังที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่วางแสดงสินค้าในร้าน
- 2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบจำลองเพื่อหาจุดดุลยภาพในการจัดสรรพื้นที่บนชั้นวาง
- 2.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพฤติกรรมผู้บริโภค

### 2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการบริหารสินค้าคงคลังที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่วางแสดงสินค้าในร้าน

Chase, Aquilano and Jacob (2001) ได้เสนอกลยุทธ์ในการบริหารร้านค้าปลีกที่มีข้อจำกัดทางด้านพื้นที่เอาไว้โดยใช้ทฤษฎีการบริหารแผนผังร้าน (Retail Service Layout) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำกำไรต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ (Profit per Square Foot) ซึ่งมีการชี้แจงเอาไว้ว่าการทำกำไรต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ให้สูงสุดนั้นนอกจากจะต้องมีการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและพยายามหาหนทางขายสินค้าที่มีอยู่ในร้านให้ได้แล้ว ผู้วางแผนผังร้านยังจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยในการจัดวางสิ่งต่างๆ ให้มีความเป็นมิตรกับลูกค้าและพนักงานในร้าน ซึ่งมีหลักการที่ได้มีการอ้างอิงอยู่ 3 ประการคือ

#### 1. สภาพและลักษณะโดยทั่วไปของร้าน (Ambient Condition)

สภาพและลักษณะโดยทั่วไปของร้านเช่น ระดับความดังของเสียงรบกวน และความดังของเสียงเพลงที่เปิดในร้าน แสงสว่าง อุณหภูมิ และกลิ่นเป็นปัจจัยที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติงานของพนักงานในร้านและยังเป็นปัจจัยที่ช่วยให้ลูกค้าใช้เวลาในร้านมากขึ้นซึ่งหมายถึงการจับจ่ายสินค้าของลูกค้าในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

## 2. การจัดผังร้าน(Spatial Layout and Functionality)

เป็นแนวทางในการจัดวางชั้นแสดงสินค้าโดยคำนึงถึงรูปแบบการเคลื่อนที่ของลูกค้า (Traffic Flow) เป็นหลักซึ่งมีวิธีการคือเลือกจำนวนชั้นวางสินค้าและความกว้างของชั้นวางให้มีความเหมาะสมและเป็นที่ดึงดูดความสนใจจากลูกค้าให้ได้มากที่สุดโดยแบ่งทางเดินออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ทางเดินหลัก (Main Aisle) ทางเดินรอง (Secondary Aisle) และทางเดินย่อย (Tertiary Aisle) และเลือกใช้แผนผังแบบมุมมองสามเหลี่ยม (Angular Layout) เพื่อให้ลูกค้าสามารถเห็นสินค้าได้อย่างทั่วถึงและเป็นการสร้างบรรยากาศในการจับจ่ายไปในตัว

## 3. สัญลักษณ์ ป้ายชี้แจง (Signs, Symbols and Artifacts)

เลือกใช้สัญลักษณ์เฉพาะสำหรับตำแหน่งที่ควรมีการแสดงหรือระบุหน้าที่ในการให้บริการ ณ บริเวณนั้น เช่นป้ายบอกสำหรับการจ่ายชำระเงิน และควรวางผังร้านให้สอดคล้องกับความรับรู้ทั่วไปในสังคม (Social Significance Perception) ด้วยเช่นการที่ลูกค้าส่วนใหญ่จะเข้าใจเองว่าโต๊ะที่อยู่หน้าทางเข้าห้างสรรพสินค้าจะต้องเป็นที่ต้อนรับและให้ความช่วยเหลือลูกค้าเป็นต้น

นอกจากเรื่องการวางแผนผังในร้านเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้พื้นที่แล้ว ดวงพรธณ กริชชาญชัย (2544) ได้มีการเสนอแนวคิดสำหรับการบริหารห่วงโซ่อุปทานซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารงานในร้านค้าปลีกได้โดยเน้นการบริหารลูกค้าเป็นสำคัญเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้มากที่สุดผ่านหลักการต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 1. หลัก Time Based Competition (TBC)

หลักการนี้ให้ความสำคัญของ “เวลา” เทียบเท่ากับ “เงิน”, “ประสิทธิภาพในการผลิต”, “คุณภาพ” และ “นวัตกรรม” หลักการนี้เป็นการลดระยะเวลาที่ใช้ในกิจกรรมสำคัญต่างๆเพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันที่ได้เปรียบ เช่นการเน้นให้มีการตรวจระดับสินค้าคงคลังโดยใช้เวลาให้เร็วกว่าคู่แข่งเพื่อให้ทราบถึงจุดบกพร่องของร้านตัวเอง และควรจัดการการทำงานให้มีความยืดหยุ่นสูงขึ้นเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

### 2. หลัก Agile Manufacturing

ธุรกิจควรมีการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม เพื่อสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและธุรกิจจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับความต้องการของลูกค้าที่มีความหลากหลายโดยทางร้านควรมีสินค้าไว้ให้บริการลูกค้าอย่างหลากหลายตามความต้องการของลูกค้าด้วย

### 3. หลัก Mass Customisation (MC)

หลักการนี้สนับสนุนให้มีการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคพร้อมกับยังสามารถรักษาต้นทุนในการผลิตเอาไว้ได้คือการนำแนวคิดของ Mass Production และ Customization มารวมกันนั่นเอง หลักการนี้มีแนวคิดย่อยๆ อยู่หลายประการเช่น

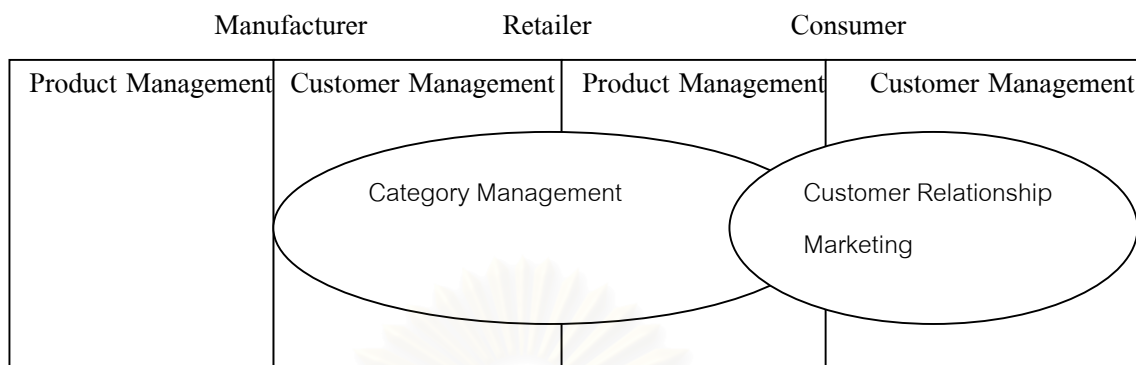
- การออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถประกอบกันได้หลากหลายชนิด โดยมีชิ้นส่วนมาตรฐานเป็นวัตถุดิบ
- การเลื่อนการประกอบผลิตภัณฑ์เข้าไปทางปลายสายการผลิตเท่าที่จะทำได้เพื่อลดความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจและยังสามารถรองรับความต้องการของผู้บริโภคได้

### 4. หลัก Quick Response

เป็นแนวความคิดต่อเนื่องมาจากหลักการทั้ง 2 ข้างต้นเนื่องจากแนวคิดแบบที่ 2 ได้ถูกพิจารณาว่าเป็นหลักการที่เต็มไปด้วยทฤษฎีไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้จริง หลักการแบบ Quick Response เป็นหลักการที่ประยุกต์เอาทฤษฎี Time-Based-Competition มาใช้ในทางปฏิบัติโดยมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็วโดยการออกแบบอย่างรวดเร็ว และมีความหลากหลายตามความต้องการ ซึ่งสามารถทำได้โดยการลดเวลานำ (Lead Time) และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (Operation time) ทั้งนี้ควรจะทำให้การตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มีความสำคัญและเป็นตลาดที่มีศักยภาพในการทำกำไรเท่านั้นด้วย

การตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เน้นไปยังการให้บริการสินค้าที่มีความหลากหลายนั้นหากฝ่ายร้านค้ามิได้เป็นผู้ประกอบสินค้าหรือเป็นผู้จัดจำหน่ายเองก็อาจจะไม่สามารถนำหลักการ Mass Customization มาใช้ได้อย่างสมบูรณ์นักดังนั้นจึงมีแนวคิดใหม่ในการควบคุมระบบการบริหารสินค้าคงคลังสำหรับร้านค้าปลีกสะดวกซื้อขึ้นมานั่นก็คือแนวคิดในการบริหารสินค้าแบบแยกประเภทตามหมวดหมู่ (Category Management) ซึ่งเป็นรูปแบบในการคัดเลือกสินค้าที่จะนำเข้ามาจำหน่ายในร้าน การจัดสรรพื้นที่วางสินค้าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยที่ตัวผู้ประกอบการจะต้องมองสินค้าในรูปที่เป็นทั้งหมวดหมู่มิใช่มองเฉพาะสินค้าตัวใดตัวหนึ่งซึ่งจะทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเลือกสินค้าให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น และทำให้ง่ายแก่การเลือกซื้อของลูกค้า ส่งผลให้ทางร้านมีการเก็บสินค้าคงคลังน้อยลง และยังเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการขายได้ทางอ้อมอีกด้วย ซึ่งการที่จะนำหลักการจัดหมวดหมู่สินค้ามาใช้นั้นจำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตและร้านค้าปลีกในการจัดการเรื่องอุปสงค์และอุปทานของสินค้า ชลิต ลิ้มปนะเวช (2545)

รูปที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารตามกลุ่มสินค้าและการสร้างความสัมพันธ์ทางการตลาดกับลูกค้า



ที่มา : ชลิต ลิมปะนะเวช. ทำไมจึงต้องมีการจัดการหมวดสินค้า (Category Management) ภายในร้าน. BPB เรือนตะวัน. 1,7 (เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2545)

กุลชัย วิวัฒน์ (2545) ได้นิยามการบริหารตามกลุ่มสินค้า (Category Management) เอาไว้ว่าเป็นกระบวนการในการร่วมมือกันระหว่างผู้จัดจำหน่าย (Supplier) และผู้ค้าปลีก (Retailer) ในการจัดการบริหารประเภทสินค้า (Product category) ให้เกิดประโยชน์แก่ธุรกิจร่วมกันโดยมุ่งเน้นที่การนำคุณค่าไปสู่ผู้บริโภคโดยที่ได้จัดให้การบริหารตามกลุ่มสินค้าเป็นกลยุทธ์ในส่วนหนึ่งของการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient Consumer Response) ซึ่งเน้นการลงทุนที่ไม่มีส่วนช่วยเพิ่มมูลค่าเพิ่มแก่ตัวสินค้าผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในห่วงโซ่ตามกระบวนการ 3 ส่วนหลักๆ คือ การบริหารด้านอุปทาน (Supply Management) การบริหารด้านอุปสงค์ (Demand Management) และ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Enabling Technology)

- การบริหารด้านอุปทาน (Supply Management)

คือการบริหารในกระบวนการของผู้จัดจำหน่าย (Supplier) ตั้งแต่การสั่งซื้อ การจัดส่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การตรวจสอบคุณภาพ และการจัดส่งสินค้านั้นไปยังผู้จำหน่าย (Retailer) ซึ่งในปัจจุบันก็มีการนำหลักการบริหารงานในรูปแบบต่างๆ มาสนับสนุนมากมายเช่น เทคนิคการบริหารแบบ JIT (Just in Time), QR (Quick Response) และ VMI (Vendor Managed Inventory) เป็นต้น

- การบริหารด้านอุปสงค์ (Demand Management)

เป็นการบริหารตั้งแต่ผู้จัดจำหน่าย (Supplier) ส่งสินค้ามายังผู้จำหน่าย (Retailer) และทำการจำหน่ายสินค้านั้นไปยังผู้บริโภคเป้าหมาย (Consumer)

- ความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Enabling Technology)

การแลกเปลี่ยนข้อมูลในห่วงโซ่อุปทานมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับข้อมูลที่ถูกต้องรวดเร็วและเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจอย่างทันทั่วทั้งห่วงโซ่อุปทานที่ทั้งนี้จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถตอบสนองความต้องการนี้หลายแบบเช่น EDI (Electronic Data Interchange), CRP (Continue Replenishment Program), POS (Point of Sale)

Pellet (1994) อธิบายถึงประโยชน์จากการนำการบริหารสินค้าแบบแยกหมวดหมู่มาใช้ว่าเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้ค้าปลีกสามารถวางกลยุทธ์ในการจัดการร้านค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าด้วยสินค้าที่หลากหลายและมีความแตกต่างในการนำเสนอสินค้าจากคู่แข่งโดยการปรับปรุงระบบการทำงานภายในเพื่อทำให้ธุรกิจมีความสามารถในการทำยอดขายและก่อให้เกิดผลกำไรเข้าสู่ระบบการหมุนเวียนทางการเงินในที่สุด ซึ่งในภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดค้าปลีกปัจจุบันนี้มีแนวโน้มหลักในการที่ธุรกิจควรจะเลือกใช้ระบบการบริหารสินค้าแบบหมวดหมู่อยู่ 3 ประการคือ

1. การแบ่งแยกตลาด (Market Fragmentation)

ปัจจุบันผู้บริโภคมีทางเลือกในการเลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าจำนวนมากที่มีการเสนอขายสินค้าประเภทเดียวกัน การที่ร้านค้าจะสามารถขายสินค้าของตนเองให้ลูกค้าได้นั้นจำเป็นต้องมีการสร้างความแตกต่างที่โดดเด่นขึ้นในสายตาของลูกค้าผ่านทางปัจจัยต่างๆ เช่น ราคา คุณภาพ ความสะดวกสบายและบริการที่ร้านค้าทำการเสนอให้

2. สินค้าในตลาดมีความหลากหลายมากขึ้น (New Product Explosion)

เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมมีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วทำการคิดค้นชนิด/ประเภทสินค้ามีความหลากหลายมากขึ้นซึ่งการบริหารงานในร้านค้าปลีกตามลักษณะแผนกก็จะเป็นการบริหารที่กว้างเกินไป ในขณะที่การบริหารตามผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดอย่างเฉพาะเจาะจงก็จะเป็นการเสียต้นทุนและเวลาที่ไม่สมควร ดังนั้นการเลือกและทำการบริหารสินค้าแบบแยกเป็นหมวดหมู่จึงเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดที่จะทำให้ร้านค้าบรรลุวัตถุประสงค์ในการทำธุรกิจ

3. การจัดการบริหารมีความซับซ้อนและเกิดสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น (Steam-Lined Operations and Intensified Competition)

การนำเทคนิคการบริหารแบบแยกหมวดหมู่มาใช้จะช่วยลดความยุ่งยากในการบริหารงานต่างๆ ลงโดยอาศัยรูปแบบการบริหารในลักษณะที่มีความเฉพาะเจาะจงตามกลุ่มของตัวสินค้ามากยิ่งขึ้น

ขึ้นโดยมีแนวทางในการบริหารตามแบบพฤติกรรมในการใช้จ่ายของผู้บริโภคซึ่งจะสามารถช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารร้านค้าปลีกในเรื่องของประเภทสินค้าที่ควรนำมาจำหน่ายในร้าน ราคา ปริมาณ ตำแหน่งที่ตั้งสินค้าในชั้นวาง ปริมาณพื้นที่ที่เหมาะสม และลักษณะการวางแผนขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

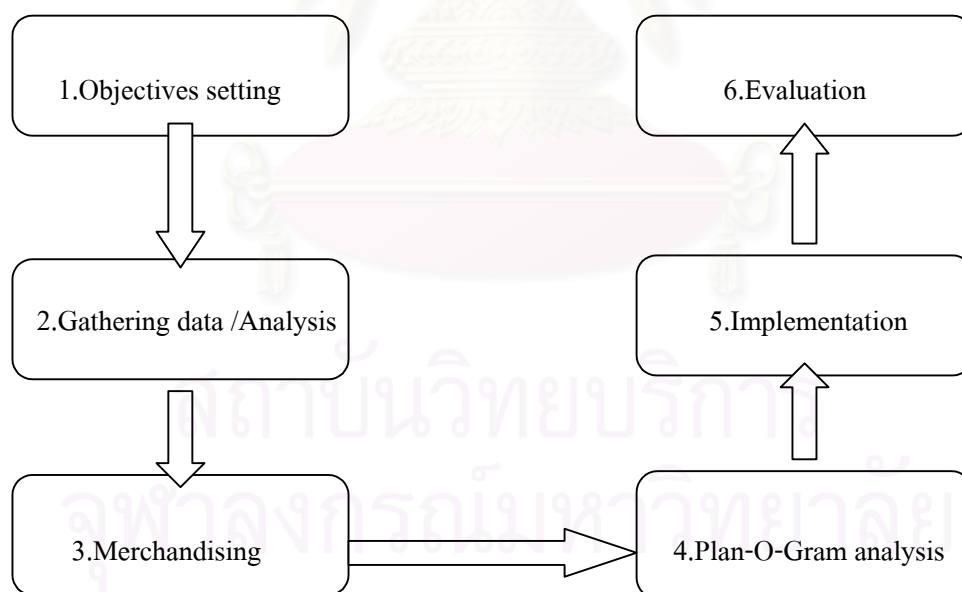
ธนันต์ ไกรโกศล (2543) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับระบบการบริหารสินค้าคงคลังแบบกลุ่มสินค้าโดยใช้กรณีศึกษาของผู้จำหน่ายวัสดุก่อสร้างซึ่งถือได้ว่าเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการค้าปลีกที่มีการจำหน่ายสินค้าหลายชนิดหลายขนาดโดยทำการจัดกลุ่มสินค้าที่รับมาจากผู้ผลิตเดียวกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันซึ่งมีการจัดกลุ่มแบ่งออกได้เป็นสินค้า 13 กลุ่มหลักคือ 3 กลุ่มสินค้าที่มีจากผู้ผลิตหลัก (Major Supplier) 8 กลุ่มสินค้าที่มีจากผู้ผลิตรอง (Minor Supplier) และ 2 กลุ่มสินค้าที่มีจากผู้ผลิตเบ็ดเตล็ดทั่วไป (Miscellaneous Supplier) ระบบการจัดการสินค้าคงคลังแบบจุดสั่งซื้อ (Reorder Point) ระดับสั่งซื้อเป็นวิธีที่ได้ถูกเลือกใช้ในกรณีศึกษา ระบบนี้จะทำการติดตามระดับสินค้าคงคลังแบบต่อเนื่อง และการสั่งซื้อจะเกิดขึ้นเมื่อระดับสินค้าคงคลังลดมาจนถึงจุดสั่งซื้อก็จะทำการสั่งซื้อสินค้าเพื่อให้มีสินค้าคงคลังในระดับควบคุมโดยมีการใช้รูปแบบในการจัดซื้อแบบประหยัด (EOQ) และวิธีการบรรทุกสินค้าลงรถบรรทุก (Truck Loading Algorithm) ในรูปแบบฮิวริสติก (Heuristic) ในการหาความสามารถในการบรรทุกของรถบรรทุกที่เหมาะสมโดยมีจุดประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและเป็นการเสนอแนวทางที่เป็นระบบแทนการบริหารที่อาศัยประสบการณ์ของพนักงานในการปฏิบัติการ

แนวคิดในการนำ VMI (Vendor Managed Inventory) มาประยุกต์ใช้กับธุรกิจค้าปลีกนั้น ได้มีการศึกษาโดย Kaipia และ Tanskanen (2000) มีใจความว่าการที่ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในปัจจุบันนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องมีการจัดการบริหารสินค้าคงคลังเองอีกต่อไป เพื่อให้เป็นการลดค่าใช้จ่ายและขั้นตอนการตัดสินใจที่ยุงยากและมีความซับซ้อน จึงควรที่จะตัดสินใจจ้างผู้ประกอบการที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการทางด้านโลจิสติกส์มาช่วยบริหารงานในด้านสินค้าคงคลังแทน และได้มีการเสนอแนวคิดในการบริหารงานร้านค้าปลีกในรูปแบบใหม่ที่เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค Vendor Managed Inventory (VMI), Efficient Consumer Response (ECR) และ Category Management (CM) เข้าด้วยกัน โดยมีชื่อเรียกว่า Vendor Managed Category Management (VMCM) เทคนิคในการบริหารสินค้านี้เริ่มต้นกำเนิดมาจากปัญหาในการจัดส่งของให้ตรงตามคำสั่งซื้อ (Demand Fulfillment) ซึ่งมีสาเหตุซ่อนอยู่เช่น รอบระยะเวลาในการที่จะได้รับสินค้านั้นใช้เวลานานกว่ารอบระยะเวลาในการทำคำสั่งซื้อ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการวางใบสั่งซื้อที่ล่าช้าทำให้สินค้าขาดมือ หรืออาจจะเกิดจากการพยากรณ์ยอดขายที่มีความผิดพลาดซึ่งในทางกลับกันคือสินค้าอาจถูกเก็บไว้จนสิ้นสต็อกเนื่องจากการสั่งซื้อในปริมาณเพื่อรอขาย หรือเนื่องจากการสั่งซื้อตาม

เกณฑ์ที่ทางผู้จัดจำหน่ายกำหนดเอาไว้ขั้นต่ำ (Minimum Lot Sizes) เป็นเหตุให้ร้านค้าต้องทำการสั่งซื้อสินค้ามาในจำนวนที่มากกว่าความต้องการ แต่อย่างไรก็ตามการที่สินค้าขาดมือนั้นอาจให้ผลเสียมากกว่าสถานการณ์ที่มีสินค้าเกินความต้องการเช่น ร้านค้านั้นจะขาดโอกาสในการขายสินค้านั้น ลูกค้าไม่มีความเชื่อถือในระดับการให้บริการของร้านและเป็นสาเหตุให้ลูกค้าเปลี่ยนไปซื้อสินค้าชนิดนั้นจากผู้ค้าปลีกรายอื่นแทน

นอกจากนั้นแล้วในธุรกิจค้าปลีกยังมีการนำเทคนิค Plan-O-Gram มาใช้ในการช่วยบริหารสินค้าภายในร้านอีกด้วย ซึ่งการบริหารสินค้าโดยการใช้ระบบ Plan-O-Gram นั้นเป็นเทคนิคทางเลือกใหม่ (Niche Strategy) สำหรับผู้ประกอบการที่มีการใช้นโยบายบริหารพื้นที่ (Space Management) เป็นหลักอยู่แล้ว ระบบการปฏิบัติการของ Plan-O-Gram จะมีส่วนในการจัดชั้นวางสินค้า และส่วนที่จัดแสดงสินค้า ซึ่งระบบการปฏิบัติการนี้จะเป็นมิตรกับผู้ใช้และมีความสามารถในการประเมินผลทางการเงินและช่วยในการตัดสินใจในด้านการจัดวางแผนผังร้านได้เป็นอย่างดี

#### ขั้นตอนในการจัดการบริหารพื้นที่ (Space Management Process)



#### Objective Setting: ขั้นตอนการตั้งวัตถุประสงค์

- ลดสินค้าขาดมือและหรือสินค้าล้นสต็อก
- ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ในระดับที่ดีขึ้น
- ใช้ประโยชน์ในการใช้พื้นที่ให้ได้มากที่สุดในการจัดสรรสินค้าเข้าร้าน

### Gathering Data & Analysis: ขั้นตอนในการหาและวิเคราะห์ข้อมูล

#### ขั้นตอนในการหาข้อมูลจากผู้ค้าปลีก

- ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Barcode, Dimension, Name)
- ข้อมูลชั้นวางสินค้า (Shelf Space, Shelf Dimension)
- ข้อมูลทางการเงิน (Sale Value, Sale Unit, Cost)
- คำแนะนำและข้อเสนอแนะจากผู้ค้าปลีก (Current Shelf, Traffic Flow)

### Marketing research: ขั้นตอนในการหาข้อมูลจากตลาด

- สภาพการณ์ในตลาด (Market Share, Market trend)
- ผลการวิจัยจากผู้ซื้อสินค้า (Shopper Research)
- แผนผังในการจัดแยกประเภทสินค้า (Category Tree)

### Analysis: ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

- เลือกใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ทันสมัยและลดข้อมูลสินค้าที่ไม่มีจัดวางสินค้าบนชั้นแล้ว
- หาสินค้าที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่วางอยู่ในชั้นวางสินค้าโดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

### Merchandising จัดวางสินค้า

เลือกรูปแบบในการจัดวางสินค้าซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบโดยเน้นปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นหลักการดังต่อไปนี้

- จัดวางสินค้าตามตราสินค้า (Merchandizing by Brand)
- จัดวางสินค้าตามกลุ่ม (Merchandizing by segment)
- จัดวางสินค้าตามประเภทสินค้า (Merchandizing by Flavor)
- จัดวางสินค้าตามประเภทของผู้ผลิตสินค้า (Merchandizing by Manufacturer)

### การนำระบบ Plan-O-Gram มาใช้เพื่อจัดสรรพื้นที่วางสินค้าบนชั้น

ข้อมูลที่ต้องจัดเตรียมเพื่อสร้างระบบ Plan-O-Gram นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลักด้วยกันคือ 1. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านสินค้าคงคลัง (Inventory Analysis) 2. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านพื้นที่ (Space Analysis) และ 3. การวิเคราะห์ปัจจัยทางการเงิน (Financial Analysis) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



1. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านสินค้าคงคลัง (Inventory Analysis)
  - จำนวนสินค้าบนชั้นวางสินค้า
  - จำนวนสินค้าที่สามารถจำหน่ายออกไปได้ในแต่ละวัน (Daily Movement)
  - จำนวนวันที่สินค้าที่มีอยู่จะถูกใช้หมดไป (Day of Supply)
$$\text{Day of supply} = \text{unit on shelf} / \text{daily Movement}$$
  - วิเคราะห์ถึงต้นทุนในการจัดวางสินค้าบนชั้นวางสินค้า (Shelf Inventory)

ลักษณะการประเมินในการนำระบบ Plan-O-Gram มาใช้แล้วประสบความสำเร็จนั้น ระบบจะต้องมีการจัดสรรพื้นที่ของสินค้าแต่ละชนิด/ประเภทที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาด โดยที่มีค่า Day of Supply (DOS) ของสินค้าที่อยู่ในระดับเดียวกันเท่ากันและข้อสำคัญที่สุดการจัดสรรพื้นที่บนชั้นวางให้กับสินค้าแต่ละตัวจำเป็นที่จะต้องจัดสินค้าที่เหมาะสมในตำแหน่งบนชั้นวาง ที่ถูกต้องและในจำนวนปริมาณที่สมควร

2. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านพื้นที่ (Space Analysis)
  - จำนวนพื้นที่ผิวที่สินค้าแต่ละชั้นใช้ไป (Facing Number)
  - ปริมาณพื้นที่ที่สินค้าแต่ละชั้นใช้ในแนวตั้ง (Linear Space)
  - ยอดขายต่อตารางเซนติเมตร Sales / Shelf Space
  - กำไรต่อตารางเซนติเมตร Profit / Shelf Space
3. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการเงิน (Financial Analysis)
  - ข้อมูลทางด้านความต้องการเช่น ความเคลื่อนไหวของเงินลงทุน/ ข้อมูลของระดับการให้บริการในอดีต
  - Project Unit (Demand x Target Service Level)
  - กำไรเบื้องต้นในการลงทุน (Gross Margin Return On Inventory Investment: GMROI)

การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้ กำไรเบื้องต้นในการลงทุน (Gross Margin Return On Inventory Investment: GMROI) นั้นเป็นลักษณะการวิเคราะห์ที่เป็นที่นิยมในการวัดระดับความเป็นไปได้ของโครงการและวัดประสิทธิภาพของเครื่องมือในการทำวิจัยซึ่ง Russell และ Moon (1999) ได้นำค่า GMROI นี้เป็นหนึ่งในปัจจัยหลักสำหรับการศึกษาความเป็นไปได้ของการนำหลักการตอบสนองอย่างรวดเร็วมาใช้ในอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าที่จะมีการลงทุนเปิดโรงงานผลิตสินค้าแบบครบถ้วน (Full Package) เพิ่มขึ้นที่ประเทศเม็กซิโกโดยการใช้ผลการทำกำไรขั้นต้น (Gross Margin) ระดับการให้บริการ (Service Level: %) และผลการทำกำไรเบื้องต้นต่อหนึ่งหน่วยการลงทุนในสิน

ค่าคงคลัง (Gross Margin Return on Investment: GMROI) เป็นเกณฑ์หลักในการตัดสินใจเลือกดำเนินโครงการ ซึ่งผลปรากฏว่าการนำหลักการตอบสนองทันที (Quick Response: QR) มาใช้นั้นก่อให้เกิดผลการประกอบการที่ดีขึ้นทั้ง 3 ปัจจัยหลัก และหลักการในการหาค่า GMROI ก็มีความสัมพันธ์และเกี่ยวเนื่องการจัดเก็บสินค้าคงคลังในลักษณะที่สนับสนุนให้เก็บสินค้าอยู่ในรูปแบบของวัตถุดิบที่ยังไม่มีการแปรรูปหรือยังไม่ได้นำมาประกอบกับวัตถุดิบอื่นๆ มากนัก รวมทั้งยังสนับสนุนให้ผู้ประกอบการสั่งซื้อวัตถุดิบแบบซ้ที่สุุดเพื่อสร้างสภาพคล่องให้ระบบและช่วยให้เกิดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจต่ำลงด้วย

นอกจากนี้แล้วยังพบงานวิจัยที่นำหลักการคำนวณผลการทำกำไรเบื้องต้นต่อหนึ่งหน่วยการลงทุนในสินค้าคงคลัง (Gross Margin Return on Investment: GMROI) มาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกวิธีเพื่อใช้ประกอบการทดลองอีกด้วยเช่นงานของ Wu, Yang และ Wei (2004) ที่ทดสอบหาวิธีการแก้ปัญหาในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างข้อมูลต้นแบบป้อนเข้าสู่ระบบโครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบผลได้ระหว่างผลการประกอบการ (Performance) เช่น ระดับการให้บริการ และการเสียโอกาสในการสร้างยอดขาย กับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ (Decision Parameters) เช่น ส่วนประกอบของหน่วยสินค้า (SKU mix) และข้อจำกัดด้านฤดูกาลขายสำหรับอุตสาหกรรมค้าปลีกสิ่งทอในรูปแบบจำลองที่มีตัวแปรนำเข้าที่แตกต่างกัน โดยใช้ผลการทำกำไรต่อหนึ่งหน่วยการลงทุนในสินค้าคงคลัง (Gross Margin Return on Inventory Investment: GMROI) เป็นหนึ่งในปัจจัยหลักในการวัดระดับความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาในแต่ละชนิด ซึ่งคณะวิจัยพบว่าวิธีการแก้ปัญหาแบบ อิเล็กโทรแมกเนติกที่ซึ่ม (Electromagnetism Alogorithm) เป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดเนื่องจากใช้เวลาคำนวณต่อวินาที (CPU Time/Sec) ต่ำที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์ความผันผวนของค่า GMROI (Average Error of GMROI) ต่ำที่สุดด้วย

การนำค่าผลการทำกำไรเบื้องต้นต่อหนึ่งหน่วยการลงทุนในสินค้าคงคลัง (Gross Margin Return on Investment: GMROI) มาใช้เพื่อปรับปรุงการคัดสรรสินค้าเข้าร้านนั้นยังพบในงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาเอกชนเตอร์(2002) ซึ่งกล่าวสนับสนุนให้ผู้ประกอบการค้าปลีกนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังมาใช้เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการสร้างยอดขาย โดยสามารถคัดเลือกจำนวน/ชนิดและปริมาณสินค้าเพื่อวางขายในพื้นที่ที่เหมาะสมในร้านได้ หนึ่งในเครื่องมือที่ถูกอ้างอิงถึงคือการนำเอาค่า GMROI และเปอร์เซ็นต์ยอดขายของสินค้าแต่ละรายการมาเป็นเกณฑ์หลักในการพิจารณาเพิ่ม หรือลดพื้นที่ในการวางแสดงบนชั้นของสินค้าแต่ละชนิดเพื่อสร้างผลตอบแทนจากการลงทุน (Gross Margin Dollars) ที่ดีที่สุดด้วย

นอกจากนั้นแล้ว Anonymous (1992) ได้มีการวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบ Plan-O-Gram เพิ่มเติมว่าเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าใจถึงตัวเลขทางสถิติและข้อมูลทางการตลาดได้อย่างชัดเจนและยังสามารถทำรายงานประเมินผลการปฏิบัติการในการจัดวางสินค้าของสินค้าแต่ละประเภทและหมวดหมู่ได้อย่างมีความถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยที่ขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นจำเป็นที่จะต้องสอดคล้องกับประเภทหมวดหมู่ของสินค้าแต่ละประเภทตามหลักของการบริหารสินค้าแบบแยกหมวดหมู่ (Category Management) ด้วย

เทคโนโลยีที่น่าสนใจในการนำมาปรับปรุงระบบการทำงานของร้านค้าอีกชนิดหนึ่งก็คือ เทคโนโลยีที่เรียกว่า POS (Point of Sales) ซึ่งเป็นรูปแบบที่จะเข้ามาช่วยให้ระบบในการดำเนินธุรกิจค้าปลีกเป็นไปได้โดยมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ประหยัดต้นทุนแรงงาน มีความถูกต้องในด้านข้อมูลและยังสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น ระบบ POS เป็นที่นิยมนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการค้าปลีกโดยทั่วไปเช่น ห้างสรรพสินค้า, ซูเปอร์มาร์เก็ต และ ร้านสะดวกซื้อ ซึ่งในแต่ละรูปแบบของการทำธุรกิจก็จะมีให้เลือกใช้ระบบ POS ที่แตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสม ซึ่งเทคโนโลยีที่เราสามารถสังเกตเห็นได้ในปัจจุบันก็คือ เครื่องสแกนเนอร์, เครื่องอ่านบาร์โค้ด และมีโปรแกรมทางด้านจัดการทางคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนช่วยในการทำงานด้วย

สันติชัย ชาลากุลพฤติ (2541) มีการศึกษาผลจากการทดลองจากการใช้ระบบ POS เพื่อประเมินความสามารถของคุณสมบัติต่างๆ และหาสภาพการทำงานที่เหมาะสม ก่อนจะมีการใช้งานระบบอย่างเต็มรูปแบบ สำหรับการปฏิบัติการของร้านค้าที่เป็นกรณีศึกษาตัวอย่างซึ่งเป็นร้านสะดวกซื้อที่เป็นเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันใช้ระบบ POS เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพงานปฏิบัติการของร้านสะดวกซื้อ โดยเหตุที่การจัดทำระบบ POS ในร้านสะดวกซื้อนั้น ต้องใช้เงินลงทุนสูง และมีขบวนการในการพัฒนาและติดตั้งระบบที่ซับซ้อน จึงจำเป็นต้องมีการทดลองติดตั้ง เพื่อการศึกษาผลกระทบที่มีต่อการปฏิบัติการ และปรับเตรียมสภาพให้เหมาะสมสำหรับการติดตั้งเต็มรูปแบบ ในร้านสะดวกซื้อที่เป็นร้านกรณีศึกษา การศึกษานี้ได้ทำการทดลองกับร้านสาขา 3 ร้าน โดยศึกษาผลกระทบต่อตัวแทนจากกลุ่มสินค้าขายดี ขายปานกลางและขายช้า

การประเมินผลใช้การเปรียบเทียบประสิทธิภาพที่ได้จากระบบ POS และระบบ ECR โดยมีหลักเกณฑ์ในการประเมินคือ

1. คุณภาพการบริการ ประกอบด้วยระดับการบริการ ความรวดเร็วในการบริการ และความแม่นยำในการบริการ
2. ระดับสินค้าคงคลัง
3. คุณภาพของข้อมูล
4. ภาพลักษณ์ของร้านและลักษณะทางนามธรรมอื่นๆ

ผลที่ได้จากร้านค้ากรณีศึกษาสามารถสรุปได้โดยนัยว่า ระบบ POS สามารถปรับปรุงความแม่นยำในการบริการ คุณภาพของข้อมูล ภาพลักษณ์ของร้านและลักษณะทางนามธรรมอื่นๆ ไปในทางที่ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามไม่พบว่า ระบบดังกล่าวสามารถปรับปรุงในเรื่องของระดับการบริการ ความรวดเร็วในการบริการ และระดับสินค้าคงคลัง เนื่องจากความไม่เหมาะสมทางองค์ประกอบบางประการ ซึ่งไม่ใช้การปฏิบัติการโดยตรง

## 2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบจำลองเพื่อหาจุดดุลยภาพในการจัดสรรพื้นที่บนชั้นวาง

การวิจัยศึกษาที่มีการอ้างอิงถึงหลักการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางสินค้า (Shelf-Space Allocation) นั้นส่วนใหญ่จะมีแนวความคิดพื้นฐานมาจากแบบจำลองการหาจุดเหมาะสมในการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางของ Corstjens และ Doyle (1981) ซึ่งเป็นการนำค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่ชั้นวาง (Space Elasticity) และค่าความยืดหยุ่นตามขวางของพื้นที่ชั้นวาง (Cross Space Elasticity) โดยมีสมการเป้าหมายเพื่อสร้างผลกำไรสูงสุดโดยนำปัจจัยทางด้านอุปสงค์ที่มีต่อสินค้า (Product Demands) และต้นทุนสินค้าที่ได้รับการจัดให้อยู่ในรูปสมการหลายตัวแปร (Polynomials Form) โดยมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ชั้นวาง (Store Shelf Capacities) จำนวนสินค้าที่มี (Product Availability) ข้อจำกัดด้านพื้นที่สูงสุดและต่ำสุดสำหรับจัดสรรให้กับสินค้าแต่ละประเภท (Lower and upper-bound) เป็นข้อจำกัดพื้นฐาน โดยมีเงื่อนไขเพิ่มเติมว่าตัวแปรทุกตัวจะต้องมีค่าเป็นบวกเท่านั้น ทั้งนี้สมการที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองนั้นจะต้องอยู่ในลักษณะ Nonlinear ด้วย

Zufryden (1986) ได้นำความยืดหยุ่นของพื้นที่ชั้นวางมาทำการศึกษาเช่นเดียวกับ Corstjens และ Doyle (1981) โดยใช้ค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่ชั้นวาง (Shelf-Space Elasticity) ต้นทุนขาย (Cost of Sales) และ อุปสงค์ที่อ้างอิงกับความหลากหลายของสินค้าในตลาด (Demand-related marketing variable) แต่ไม่ได้นำ ค่าความยืดหยุ่นตามขวางของพื้นที่ชั้นวาง (Cross Space Elasticity)

ระหว่างสินค้า 2 ชนิดมาใช้ประกอบในแบบจำลองด้วย ผลการศึกษาที่ได้ออกมาเป็นในลักษณะแผนการดำเนินงานแบบไดนามิกส์ (Dynamic Programming) ซึ่งยังมีข้อด้อยในด้านความสะดวกสำหรับนำมาใช้และเป็นลักษณะการสร้างตัวแบบโดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยเรื่องตำแหน่งในวางสินค้า ซึ่ง Dreze (1994) ได้เสนอแนวทางในการจัดพื้นที่บนชั้นวางโดยให้ความเห็นว่าการเลือกตำแหน่งวางสินค้ามีความสำคัญกว่าจำนวนขา (Face) ที่สินค้าแต่ละชนิดได้รับโดยสรุปผลการทดลองว่าตำแหน่งในการวางสินค้านั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับยอดขายสินค้าอย่างชัดเจนและเป็นปัจจัยที่ช่วยลดปัญหาสินค้าขาดชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

นอกจากนั้นแล้วสมจรชัย วุฒิภักดาคร (2540) ได้มีการเสนอแนวคิดในการบริหารสินค้าภายใต้ข้อจำกัดด้านพื้นที่สำหรับร้านค้าปลีกโดยใช้พารามิเตอร์ 3 ค่าคือ ค่าความยืดหยุ่นทางตรงของพื้นที่ชั้นวาง (Direct Shelf-Space Elasticity) ค่าความยืดหยุ่นตามขวางของพื้นที่ชั้นวาง (Cross Shelf-Space Elasticity) และค่าเฉลี่ยยอดขายสินค้า (Average Sale Volume) เป็นเกณฑ์ในการกำหนดตัวแบบในการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางและการจัดการสินค้าคงคลังภายในร้านค้าปลีก เพื่อให้เกิดค่า PA (Profitability of Assignment) หมวดสินค้าตัวอย่าง ได้แก่ หมวดสินค้าผงซักฟอกขนาดบรรจุ 200 กรัม ซึ่งมีทั้งสิ้น 4 ตราผลิตภัณฑ์ ผลการวิจัยออกมาคือร้านค้าปลีกตัวอย่างสามารถทำกำไรได้เพิ่มขึ้นโดยการใช้รูปแบบการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางและชั้นนโยบายสินค้าที่กำหนดเอาไว้ที่ประมาณ 6 เปอร์เซ็นต์โดยมีข้อจำกัดในการวิจัยคือสมการแก้ปัญหาเป็นแบบดีเทอร์มินิสติก (Deterministic) ทำให้ค่าพารามิเตอร์ที่ถูกกำหนดให้คงที่เป็นจริงเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น การนำตัวแบบไปใช้จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์บททวนปัจจัยนำเข้าใหม่อยู่เสมอ

Yang และ Chen (1999) ได้มีการวิจัยเพิ่มเติมจากงานของ Corstjens and Doyle (1981) โดยมีการตั้งข้อสังเกตจากงานวิจัยต้นแบบว่าเป็นงานวิจัยที่มีข้อจำกัดหลายด้านด้วยกันเช่น การตั้งเงื่อนไขให้ตัวแปรทุกตัวต้องไม่ติดลบ และไม่ได้นำตัวแปรเรื่องทำเลในการเลือกวางสินค้ามาเป็นปัจจัยในการทดลอง ซึ่ง Yang และ Chen (1999) มีความเห็นว่าตัวแบบที่ได้ออกมานั้นจะไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงได้พัฒนาแบบจำลองออกมาในรูปแบบของ Linear Multiknapsack interger program เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องดังกล่าวและ Yang (2001) ยังได้พัฒนารูปแบบการจัดสรรพื้นที่โดยใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักของผลกำไรต่อพื้นที่ที่ใช้วางแสดงสินค้าในลักษณะการแก้ปัญหาแบบฮิวริสติก (Heuristic algorithm) ซึ่งสามารถสร้างอัตราส่วนผลกำไรโดยเฉลี่ยจากการจัดสรรพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 98.2 % เป็น 99.6 % ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Lim, Rodrigues and Zhang (2004) ได้ทำการศึกษาถึงปัญหาในการจัดสรรพื้นที่วางแสดงสินค้าบนชั้นวาง (Shelf-Space Allocation Problem: SSAP) โดยเน้นการวิจัยถึงปัจจัยด้านความยาวของสินค้า (Unit-Length Shelf-Space Allocation Problem: ULSSAP) ซึ่งคณะผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าเป็นรูปแบบของปัญหาที่สามารถปรับไปสู่ปัญหาการลดต้นทุนต่ำสุด (Minimum Cost Flow Problem: MCFP) ได้ การศึกษานี้ใช้รูปแบบการแก้ปัญหาแบบโครงข่าย (Network Flow Model) และการแก้ปัญหาแบบเมตาฮิวริสติก (Metaheuristics) ซึ่งให้ผลการทดลองออกมาในรูปแบบที่ใกล้เคียงจุดเหมาะสม (Near-Optimal results) ซึ่งสามารถนำมาใช้งานได้สะดวกกว่าแบบจำลองของ Yang (2001) แต่ยังคงมีเงื่อนไขในการนำระบบอัจฉริยะ (Artificial Intelligence) ซึ่งเป็นวิธีการที่ยังยากมาใช้ประกอบการคำนวณในตัวแบบ

Anderson and Amota (1974) and Anderson (1979) มีการพัฒนาแบบจำลองการจัดสรรพื้นที่ชั้นวางเพื่อความเหมาะสมในการทำกำไรสูงสุดโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาการจัดแบ่งพื้นที่ชั้นวางแบบอ้างอิงกับส่วนแบ่งทางการตลาดของสินค้าโดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าและความภักดีของสินค้าเป็นตัวแปรหลักในการสร้างแบบจำลอง การวิจัยใช้ปัจจัยด้านความต้องการสินค้า (Demand Effect) โดยมีได้คำนึงถึงตำแหน่งการวางสินค้าบนชั้น (Product Location) และความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นบนชั้นวาง (Space Elasticity) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการทดลองว่าลูกค้าที่มีความภักดีต่อตราผลิตภัณฑ์สูงเป็นกลุ่มลูกค้าที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากพื้นที่ในการวางแสดงบนชั้น

### 2.2.3 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

อดุลย์ จาตุรงค์กุล และคลยา จาตุรงค์กุล (2545) ได้ให้คำนิยามของพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่าเป็นลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลกระทำเมื่อได้รับ บริโภคสินค้าหรือบริการรวมถึงการจัดสินค้าหรือบริการหลังการบริโภคด้วย

การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคจะทำให้เข้าใจถึงรูปแบบและตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าต่างๆ ด้วย กระบวนการชื่อนั้นประกอบด้วยตัวแปรหลักๆ 4 ประเภทคือ

1. ความตั้งใจซื้อก่อนไปจ่ายของ
2. คุณสมบัติต่างๆ ของผู้บริโภค
3. คุณสมบัติต่างๆ ของร้านค้า
4. ผลหลังจากจ่ายของที่อาจจะรับรู้ได้จากการทดลอง

### ความตั้งใจซื้อก่อนไปซื้อของ

หมายถึงช่วงการตัดสินใจของผู้บริโภคก่อนที่จะเข้าไปเลือกซื้อสินค้าภายในร้านค้า หรือสามารถเรียกได้ว่าเป็นกระบวนการไตร่ตรองขั้นสุดท้ายก่อนที่ผู้บริโภคจะเปิดรับสิ่งแวดล้อมและปัจจัยเกื้อหนุนในการซื้อสินค้าอื่นๆภายในร้านค้า ระดับความตั้งใจก่อนที่จะไปซื้อสินค้านั้นมีอยู่ด้วยกันหลายระดับคือ

1. ผู้บริโภคมีความตั้งใจในการซื้อโดยเลือกตัวผลิตภัณฑ์และตราสินค้าเอาไว้ล่วงหน้าก่อนเข้าร้าน เช่น มีความตั้งใจที่จะซื้อบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ตรา มาม่ารสหมูสับขนาด 55 กรัม
2. ผู้บริโภคมีความตั้งใจในการซื้อโดยมีตัวผลิตภัณฑ์ที่ต้องการอยู่แล้วในใจแต่ยังไม่ได้ตัดสินใจในรายละเอียดของตราสินค้า เช่น ต้องการซื้อเครื่องเสียงและต้องการศึกษาถึงคุณภาพของสินค้าในแต่ละตราก่อนทำการตัดสินใจซื้อ
3. ผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะซื้อโดยทราบระดับของชั้นผลิตภัณฑ์เท่านั้น เช่น ต้องการซื้ออาหารพร้อมรับประทานทันทีแต่ยังไม่ตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าประเภทใดระหว่าง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กสำเร็จรูป หรือ ขนมจีบ ซาลาเปา
4. ผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะซื้อโดยมิได้ระบุถึงคุณลักษณะใดๆ ของสินค้าก่อนทำการเลือกซื้อสินค้าเลย เช่น ต้องการเลือกซื้อของขวัญแต่ยังไม่มีความคิดที่จะซื้อสินค้าประเภทหรือลักษณะใดเป็นพิเศษหรืออาจกล่าวได้ว่าผู้บริโภคได้มีการเล็งเห็นถึงปัญหาแล้วแต่ยังไม่ตัดสินใจในเรื่องอื่นๆ
5. ผู้บริโภคไม่มีความตั้งใจที่จะซื้อแต่ถูกกระตุ้นจากปัจจัยต่างๆ ให้เข้าไปในร้าน เช่น กลิ่นขนมปังอบจากในร้าน หรือป้ายโฆษณาลดราคาหน้าร้าน

### ลักษณะต่างๆ ของผู้บริโภคและคุณสมบัติต่างๆ ของร้านค้า

ลักษณะของผู้บริโภคและคุณสมบัติของร้านค้าถือได้ว่าเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความตั้งใจที่จะซื้อของผู้บริโภคและผลที่เกิดหลังการซื้อ ดังแสดงในรายละเอียดตามตารางที่ 1 ทั้งนี้คุณสมบัติของผู้บริภคณั้่นถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่เราควบคุมไม่ได้และจะต้องทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวนมากและถือได้ว่าไม่มีการศึกษาใดที่จะให้ความถูกต้องและเข้าถึงคุณลักษณะที่แท้จริงของผู้บริโภคได้ทั้งหมด ส่วนคุณสมบัติต่างๆ ของร้านค้าั้นเป็นปัจจัยที่เราสามารถทำการ

ปรับเปลี่ยนเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้บ้าง เช่นการตกแต่งร้านและการจัดมิติของ  
ชั้นวางของมีส่วนช่วยสร้างภาพลักษณ์ของร้านและยังเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นหรือเปลี่ยน  
ความตั้งใจที่จะซื้อของผู้บริโภคในแบบต่างๆ ได้เช่นกัน

ตารางที่ 2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า ณ ร้านค้าปลีก

ความตั้งใจซื้อก่อนไป จ่ายของ	ตัวแปรคั่นกลาง		ผลหลังจากจ่ายของ
	คุณสมบัติของผู้บริโภค	คุณสมบัติของร้านค้า	
1. ผลិតภัณฑ์และตรา	1. สิ่งจูงใจ	1. การเลือกร้านค้า	1. ซื้อผลิตภัณฑ์และตราสินค้า
1.1 ขณะนี้	2. ค่านิยม	2. ความกว้างของการจัด พวกสินค้า	2. ซื้อแต่ผลิตภัณฑ์แต่ไม่ซื้อ ตราสินค้า
1.2 อนาคต	3. เกณฑ์ในการประเมินค่า	3. ความลึกของการจัด พวกสินค้า	3. ไม่ซื้อสินค้า
2.ผลิตภัณฑ์เท่านั้น	4. ทศนคติซึ่งมีผลจากปัจจัย ดังต่อไปนี้	4. ที่ตั้งของผลิตภัณฑ์ (การออกแบบที่ตั้งแสดง ในร้านค้า)	
2.1 ขณะนี้	4.1 อิทธิผลจากชั้นทาง สังคม	5. ความสูงของชั้นวาง สินค้า	
2.2 อนาคต	4.2 อิทธิผลจากกลุ่มอ้างอิง	6. ความกว้างของชั้นวาง สินค้า	
3. การเล็งเห็นถึง ความต้องการ	4.3 อิทธิผลจากครอบครัว	7. การตั้งแสดงสินค้า	
3.1 ขณะนี้	4.3.1 โครงสร้างของครอบครัว	8. การหันหน้าของชั้นวาง สินค้า	
3.2 อนาคต	4.3.2 บทบาทและสถานะใน ครอบครัว	9. ราคา	
4. ยังไม่เล็งเห็นถึง ความต้องการ		10. สิทธิพิเศษ	
		11. พนักงานขาย	



การตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค ณ จุดขายนั้นร้านค้าปลีกมีบทบาทอย่างมากในการอำนวยความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าและต้องมีความสามารถในการแปลงสภาพความตั้งใจซื้อเป็นความต้องการและสนใจซื้อให้ได้ผ่านกระบวนการรับรู้ในรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การมองเห็น ทำได้โดยการจัดแสดงตัวอย่างสินค้าผ่านทางหน้าต่างหน้าร้าน เพื่อให้ลูกค้าเกิดความสนใจและเกิดแนวคิดที่จะเลือกซื้อสินค้าตามอย่างการจัดแสดงนั้นๆ บ้าง หรือการจัดสินค้าให้เกิดความสะดวกตา สินค้ามีการตั้งในลักษณะเป็นกองในปริมาณมากแสดงให้เห็นถึงสินค้าน่าถูกและมีปริมาณให้เลือกซื้อกลับบ้านจำนวนมาก เป็นต้น

2. การได้ยิน ส่วนมากแล้วตามร้านค้าปลีกทั่วไปจะนิยมเปิดเพลงที่มีจังหวะช้า เน้นการฟังแบบสบายๆ ไม่รีบร้อนเพื่อให้ลูกค้ารู้สึกผ่อนคลายในการเลือกชมสินค้าและเป็นการเพิ่มเวลาในการจับจ่ายซึ่งเป็นผลดีในการซื้อสินค้าในจำนวนที่มากขึ้น นอกจากนี้แล้วยังนิยมเปิดเพลงที่มีจังหวะเร็วและเสียงดังขึ้นในกรณีที่ทางร้านมีการจัดรายการพิเศษ หรือลดราคาสินค้าด้วย

3. การได้กลิ่น ตามร้านค้าทั่วไปจะมีกลิ่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวอยู่ เช่นร้านขายยาจะมีกลิ่นยาปนอยู่บ้าง หรือร้านขายเครื่องสำอางก็จะมีกลิ่นน้ำหอม เป็นต้น กลิ่นเป็นเรื่องสำคัญในการรับรู้ของผู้บริโภคอย่างยิ่ง เช่นลูกค้าร้านเสริมสวยคงไม่คาดหวังที่จะได้กลิ่นยาหรือกลิ่นกับข้าวขณะใช้บริการอยู่อย่างแน่นอน การให้กลิ่นเป็นศาสตร์สำคัญในการดึงดูดให้ลูกค้าเข้ามาจับจ่ายซื้อของในร้านบางประเภทเช่นร้านอาหาร หรือร้านขนมปังอบซึ่งกลิ่นจะช่วยชักจูงให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อโดยไม่ได้มีการวางแผนมาก่อนล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การรับรส เป็นเทคนิคส่งเสริมการขายที่นิยมอย่างมากในสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม เนื่องจากเป็นสินค้าที่ลูกค้าจะมีความจงรักภักดีในตราผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสูงและจะไม่ยอมเสี่ยงตัดสินใจเลือกซื้อหากไม่แน่ใจในเรื่องของรสชาติ ดังนั้นการแจกตัวอย่างของสินค้าจึงเป็นช่องทางในการเพิ่มช่องทางทางการตลาดที่เหมาะสมมากวิธีหนึ่ง

5. การสัมผัส สินค้าบางชนิดจำเป็นที่จะต้องเปิดโอกาสให้ลูกค้าได้จับต้องสินค้าเพื่อทดลองคุณสมบัติบางประการเช่น โทรศัพท์มือถือที่ลูกค้าต้องการทดลองใช้ หรือพิจารณาลักษณะภายนอกต่างๆ เช่นน้ำหนักตัวเครื่อง ความสะดวกในการถือ และตรวจดูตำหนิของตัวเครื่อง เป็นต้น

## ผลที่เกิดหลังจากซื้อสินค้า

รูปแบบของผลที่เกิดขึ้นหลังจากได้ผ่านขั้นตอนการตัดสินใจและเลือกพิจารณาสินค้าแล้ว จะเกิดผลออกมาใน 3 กรณีด้วยกันคือ

1. ซื้อผลิตภัณฑ์และตราสินค้าที่มีความตั้งใจซื้อตั้งแต่แรก
2. ซื้อผลิตภัณฑ์แต่ไม่ซื้อตราสินค้าที่ตั้งใจไว้
3. ไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ที่ตั้งใจเอาไว้เลย

ในกรณีที่ 1 นั้นถือได้ว่าลูกค้าได้บรรลุตามจุดประสงค์ในการซื้ออย่างสมบูรณ์ที่สุด แต่สำหรับในกรณีที่ 2 และ 3 นั้นอาจจะเกิดขึ้นได้จากตัวแปรคั่นกลางที่ได้กล่าวไปแล้วและยังมีตัวแปรอื่นทางด้านโลจิสติกส์เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ด้วยกันหลายประการเช่น สินค้าขาดมือ (Out-of-Stock) สินค้ามีชนิดและขนาดให้ลูกค้าเลือกได้ไม่หลากหลายตามที่ต้องการ ทางร้านมีการจัดรายการส่งเสริมการขายตราสินค้าอื่นอยู่ หรือแม้กระทั่งปัจจัยที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้อื่นๆ เช่น การที่ผู้บริโภคใช้งบประมาณซื้อสินค้าตัวอื่นที่น่าสนใจกว่าไปแล้ว

การเข้าใจถึงพฤติกรรมลูกค้าอย่างชัดเจนจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผู้ประกอบการสามารถคัดสรรสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าและมีระบบการจัดการสินค้าคงคลังที่ดี เพื่อให้มีสินค้าวางขายอย่างสม่ำเสมอ ไม่เสียโอกาสในการขายซึ่งสามารถช่วยสร้างยอดขายและผลตอบแทนที่ดีแก่ร้านค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับการบริหารพื้นที่ของร้านสะดวกซื้อนั้นได้รับความสนใจและมีผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง สำหรับการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้หลักการบริหารพื้นที่เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาร้านค้าสะดวกซื้อนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีทดสอบความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf-Space Elasticity) มาเป็นเครื่องมือในประกอบการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีรายละเอียดในการทำวิจัยดังต่อไปนี้

#### ร้านค้าสะดวกซื้อตัวอย่าง

ร้านค้าสะดวกซื้อที่ใช้สำหรับการทำวิจัยเป็นร้านค้าขนาดเล็กมีพื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีบ้าน ที่อยู่อาศัย และอาคารสำนักงานจำนวนมาก เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง ทุกวัน มีสินค้าวางจำหน่ายครบตามลักษณะร้านค้าสะดวกซื้อทั่วไป แต่ไม่ครบทุกหน่วยการจัดเก็บสินค้า (SKU : Stock Keeping Unit) เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่เพื่อวางแสดงสินค้าและจัดเก็บสินค้าคงคลัง และเป็นการคัดเลือกสินค้ามาจำหน่ายตามความต้องการของผู้บริโภคของร้านสะดวกซื้อที่มักจะเลือกซื้อสินค้าที่มีขนาดบรรจุภัณฑ์ค่อนข้างเล็กเหมาะแก่การใช้ประโยชน์แบบชั่วคราวเท่านั้น นโยบายการคัดสรรสินค้าเข้ามาจำหน่ายของร้านค้าสะดวกซื้อตัวอย่างยังคงไม่มีรูปแบบที่แน่นอน สินค้าที่วางจำหน่ายมักมีความหลากหลายทั้งในด้านตราผลิตภัณฑ์และ ขนาดบรรจุ จึงทำให้สินค้าทุกประเภทมีโอกาสในการวางบนชั้นเพียง 1 ขา (Face) เท่านั้น

พนักงานที่อยู่ประจำร้านมี 2-3 คนตามช่วงเวลาที่แบ่งเป็น 3 ช่วงเวลาดำเนินการคือ ผลัดเช้า ผลัดบ่าย และผลัดดึก การที่ไม่มียุทธศาสตร์สินค้าเข้าร้านที่แน่นอนนี่เองเป็นสาเหตุให้พนักงานจัดเรียงสินค้าต้องใช้ความสามารถในการจัดเรียงสินค้าตามจำนวนชนิดและขนาดของสินค้า ตำแหน่ง และจำนวนขา (Face) ในการจัดเรียงสินค้าอาจจะถูกเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม โดยเฉพาะเมื่อเกิดเหตุการณ์สินค้าขาดมือ พื้นที่ที่ว่างอยู่บนชั้นวางจะถูกแทนที่ด้วยสินค้าหมวดหมู่เดียวกันที่ยังมีอยู่ในคลังสินค้าซึ่งพนักงานในแต่ละผลัดก็จะวิธีในการคัดเลือกสินค้าทดแทนที่ต่างกัน ตามประสบการณ์และความชำนาญในการบริหารพื้นที่ที่ต่างกัน โดยไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน

## พื้นที่ที่ใช้สำหรับการวิจัย

พื้นที่ในร้านสะดวกซื้อนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลักๆ ด้วยกันคือ พื้นที่หน้าร้าน สำหรับวางขายสินค้า และพื้นที่เก็บสินค้าคงคลัง โดยพื้นที่ที่จะใช้ทดสอบความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf- Space Elasticity) คือพื้นที่บนชั้นวางสินค้าหน้าร้านใน 5 หมวดหมู่ซึ่งเป็นตัวแทนของสินค้าที่วางขายในร้านสะดวกซื้อดังรายละเอียดต่อไปนี้

## หมวดหมู่สินค้าที่ทำการวิจัย

การบริหารพื้นที่บนชั้นวางสินค้าของร้านค้าสะดวกซื้อตัวอย่างนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ 1. พนักงานในร้านเป็นผู้รับผิดชอบในการสั่งซื้อและหาพื้นที่ว่างเพื่อวางแสดงสินค้าเอง และ 2. ผู้จัดการทำหน้าที่บริหารสินค้าคงคลังและจัดเรียงสินค้าบนชั้นวางให้ สินค้าที่ทางร้านมีพนักงานดูแลจัดการเองนั้นเป็นสินค้าประเภทที่ดูแลได้ง่ายและ ไม่ต้องอาศัยเทคนิคในการจัดการมากนัก เช่น สินค้าอุปโภค บริโภคทั่วไป ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 90 ของสินค้าทั้งหมดในร้าน ส่วนสินค้าที่ผู้จัดการทำหน้าที่ดูแลให้ นั้นจะเป็นสินค้าที่มีโอกาสเน่าเสียได้ง่ายและดูแลยาก เช่น สินค้าจำพวกขนมปัง เบเกอรี่ น้ำผลไม้ ไอศกรีม น้ำแข็ง และนมสดบางชนิด เป็นต้น

สินค้าที่ใช้เพื่อทำการศึกษานั้นจะเป็นสินค้าที่ทางร้านรับผิดชอบในการจัดการสินค้าคงคลัง และจัดเรียงสินค้าบนชั้นวางเองโดยทำการเลือกสินค้าตัวอย่างเพื่อการทดสอบมา 5 หมวดหมู่ด้วยกันคือ

1. สินค้าเพื่อการอุปโภค ได้แก่ สบู่ แชมพู ยาสีฟัน ผงซักฟอก ฯลฯ
2. สินค้าเพื่อการบริโภค ได้แก่ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เครื่องปรุงอาหาร อาหารกระป๋อง ฯลฯ
3. สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว ได้แก่ ชอคโกแลต กรอบ มันฝรั่งทอด ลูกกี้ ฯลฯ
4. สินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น ได้แก่ น้ำอัดลม นม น้ำผลไม้ ฯลฯ
5. สินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้า ได้แก่ หมากฝรั่ง ลูกอม บุหรี่ สุรา ฯลฯ

## สินค้าเพื่อการอุปโภค

สินค้าเพื่อการอุปโภคที่นำมาใช้ในการศึกษาคือสินค้าในหมวดผงซักฟอก เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีจำนวนชนิดและขนาด (SKUs: Stock Keeping Units) ในระดับที่มากที่สุดเมื่อเทียบกับสินค้าชนิดอื่นในหมวดหมู่ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเพียงพอต่อการศึกษา และเป็นสินค้าเพียงหมวดหมู่เดียวที่มี

การใช้พื้นที่บนชั้นวางก่อนข้างชัดเจนเนื่องจากเป็นหมวดสินค้าที่มีการวางจำหน่ายในลักษณะเต็มชั้น ไม่มีสินค้าอื่นมาวางจำหน่ายปะปนด้วยเหมือนสินค้าประเภทอื่น

ผงซักฟอกที่วางขายบนชั้นวางในร้านสะดวกซื้อตัวอย่างมีอยู่ทั้งสิ้น 7 หน่วยสินค้า (SKUs: Stock Keeping Units) โดยสามารถแบ่งตามขนาดบรรจุภัณฑ์ได้เป็น 2 ขนาด คือ ขนาด 200 กรัม และ 300 กรัม ใช้พื้นที่ในการวางอยู่ที่ 8.00 – 9.50 เซนติเมตร และ 16.00 เซนติเมตร ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่รวมทั้งสิ้น 69 เซนติเมตร

### สินค้าเพื่อการบริโภค

บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเป็นสินค้าเพื่อการบริโภคที่ผู้วิจัยเลือกมาเพื่อทำการศึกษาระยะสั้นชนิดนี้จำเป็นต้องมีการเก็บสินค้าคงคลังหลากหลายชนิดและในปริมาณมากเนื่องจากการกำหนดยอดสั่งซื้อขึ้นต่ำจากตัวแทนขายเพื่อคุ้มกับค่าขนส่งและสามารถให้ส่วนลดซึ่งหมายถึงกำไรที่เพิ่มขึ้นเพื่อชดเชย การระบายสินค้าออกให้เร็วและในปริมาณมากสำหรับบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก

นอกจากนั้นแล้วบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปยังเป็นสินค้าเพียงประเภทเดียวกันที่มีวางจำหน่ายในร้านค้าตัวอย่างหลายชนิด และมีขนาดบรรจุภัณฑ์ใกล้เคียงกันเป็นการลดความแตกต่างทางด้านคุณสมบัติด้านกายภาพ เพื่อช่วยให้ผลการทดลองมีปัจจัยกระทบให้น้อยที่สุดด้วย

สินค้าตัวอย่างในการทดลองมีอยู่ทั้งสิ้น 8 หน่วยสินค้า (SKUs: Stock Keeping Units) ซึ่งเป็นสินค้าที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปรสธรรมดา ได้แก่ มาม่า รสหมูสับ ไวไวปรุงสำเร็จ มาม่าเส้นหมี่น้ำใส และ ยำยำจัมโบ้ รสหมูสับ และบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปรสจัด อันได้แก่ มาม่ารสต้มยำกุ้ง มาม่า รสต้มยำกุ้งน้ำข้น ไวไวหมูสับต้มยำ และ ไวไว หอยลายผัดฉ่า โดยพื้นที่ในการวางแสดงสินค้าต่อหน่วยค่อนข้างใกล้เคียงกันคืออยู่ในช่วงระหว่าง 11.00 – 12.50 เซนติเมตร และมีพื้นที่บนชั้นวางทั้งหมดอยู่ที่ 100.00 เซนติเมตร

### สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว

สินค้าตัวอย่างที่นำมาเป็นตัวแทนทดลองในหมวดสินค้าขนมขบเคี้ยวคือขนมกรอบชนิดแห้งเนื่องจากมีกล่องบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดแน่นอน ไม่ยุบตัวหรือพองตัวตามสภาพภายนอกเหมือนขนมชนิดอื่นๆ และมีจำนวนหน่วยสินค้าที่วางแสดงบนชั้นวางได้เต็ม โดยไม่มีสินค้าชนิดอื่นวางปะปนอยู่ด้วย นอกจากนั้นแล้วสินค้าประเภทขนมกรอบชนิดแห้งนี้ยังมีตำแหน่งจากจัดวางในระดับสายตาที่มุมบนด้านซ้ายมือซึ่งถือว่าเป็นตำแหน่งที่ดีสำหรับการสังเกตเห็นและมีผลทางด้านจิตวิทยาในทางบวกสำหรับการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าเนื่องจากโดยธรรมชาติการมองเห็นของมนุษย์ที่มัก

จะกวาดสายตามองสิ่งต่างๆ จากซ้ายไปขวาและจากบนลงล่าง เช่นเดียวกับการอ่านหนังสือ สินค้า ตำแหน่งที่ลูกค้ามีโอกาสสังเกตเห็นก่อนจึงมีโอกาสในการขายมากกว่า นอกจากนั้นแล้วตามหลักการทางด้านกายภาพ ลูกค้าส่วนใหญ่จะมีความพยายามเลือกหยิบสินค้าที่วางอยู่ในระดับสายตา และระดับอก มากกว่าสินค้าที่วางอยู่ในชั้นวางระดับเหนือศีรษะหรือระดับต่ำกว่าเอว เนื่องจากไม่ต้องก้มหรือเอื้อมหยิบสินค้า โดยเฉพาะลักษณะพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการของลูกค้าในร้านสะดวกซื้อที่ต้องการความสะดวกและมีเวลาในการจับจ่ายน้อย การเลือกสินค้าตัวอย่างชนิดนี้จึงมีความเป็นไปได้สูงที่จะให้ผลการทดลองในการเปลี่ยนแปลงยอดขายและตัวแปรตามอื่นๆ ที่ชัดเจนที่สุด

สินค้าตัวอย่างสำหรับการทดลองนี้มีทั้งสิ้น 12 หน่วย แบ่งประเภทตามความกว้างของผลิตภัณฑ์เป็น 2 ประเภทหลักคือ สินค้าที่มีพื้นที่หน้ากว้าง 5.80 เซนติเมตร และ 7.80 เซนติเมตร มีพื้นที่สำหรับวางสินค้าทั้งหมด 85.00 เซนติเมตร

### สินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น

สินค้าตัวอย่างสำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็นคือสินค้าประเภทน้ำอัดลมแบบกระป๋องซึ่งมีความจุ 325 มิลลิลิตร มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลาง 6.00 เซนติเมตร โดยมีชั้นวางสินค้ารวมทั้งหมด 68 เซนติเมตร สินค้าประเภทน้ำอัดลมนอกจากจะเป็นสินค้าที่มียอดหมุนเวียนที่ดีที่สุดในตู้แช่เย็นแล้วยังเป็นสินค้าในหมวดหมู่ที่มีลักษณะแตกต่างจากสินค้าอื่นตรงที่สินค้าทุกชนิดในชั้นวางมีปัจจัยแวดล้อมที่เท่าเทียมกันทั้งหมดกล่าวคือ มีต้นทุน ราคาขาย กำไรขั้นต้น และพื้นที่สำหรับวางแสดงสินค้า 1 หน่วยที่เท่ากันทั้งหมด การปรับปัจจัยด้านพื้นที่เพียงอย่างเดียวอาจทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะมีความชัดเจนกว่าสินค้าประเภทอื่นในตู้แช่เดียวกัน นอกจากนั้นแล้วในด้านการควบคุมระดับสินค้าคงคลังก็สามารถจัดการได้สะดวกกว่าสินค้าในประเภทอื่นเนื่องจากเป็นสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษานานถึง 1 ปี ในขณะที่สินค้าประเภทนมหรือน้ำผลไม้จะมีอายุการเก็บรักษาเพียง 7-10 วันเท่านั้น การหาสินค้ามาทดแทนสินค้าที่หมดอายุหรือใกล้หมดอายุระหว่างทำการเก็บข้อมูล และพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าที่หมดอายุซ้ำที่สุดในแถววาง ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อผลการทดลองจึงไม่น่าจะเกิดขึ้นหากเลือกสินค้าในกลุ่มน้ำอัดลมมาเป็นสินค้าตัวอย่างสำหรับการวิจัย

## สินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้า

สินค้าตัวอย่างสำหรับการทดลองของสินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้าคือ หมวกฝรั่งเศสแผ่น ซึ่งผู้วิจัยเลือกที่จะทำการศึกษการเพิ่มพื้นที่ในลักษณะตามแนวยาวเพียงทิศทางเดียว สินค้ามีด้านยาวของบรรจุภัณฑ์อยู่ที่ 7.50 เซนติเมตร และพื้นที่ทางยาวของชั้นวางทั้งหมดเท่ากับ 93 เซนติเมตร

หมวกฝรั่งเศสเป็นสินค้าที่มีรูปร่างและลักษณะภายนอกที่คงรูปได้ดีกว่าสินค้าชนิดอื่นๆ ที่วางขายอยู่ ณ บริเวณรับชำระค่าสินค้าสามารถเรียงในแนวระนาบเดียวกันให้เกิดการเปรียบเทียบผลการทดลองได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งยังมีปริมาณชนิดของสินค้าที่หลากหลายพอที่จะใช้พื้นที่บนชั้นวางได้เพียงชนิดเดียวโดยไม่มีสินค้าชนิดอื่นวางปะปนอยู่ด้วย นอกจากนั้นแล้วยังเป็นตัวแทนสินค้าที่ลูกค้ามักจะเลือกซื้อขณะรอจ่ายค่าสินค้าในลักษณะที่มีความถี่สูงกว่าสินค้าชนิดอื่นในบริเวณพื้นที่ทำการศึกษอีกด้วย

## ชั้นวางสินค้าที่ใช้ในการวิจัย

เกณฑ์ในการเลือกชั้นวางสินค้าเพื่อการวิจัยนั้นจะใช้เกณฑ์การทำรายได้สูงสุดต่อชั้นวางในแต่ละหมวดสินค้าตัวอย่างเพื่อให้ได้ผลการทดลองที่ชัดเจนและเกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับที่สังเกตได้ ชั้นวางสินค้าที่เลือกใช้นี้จะเป็นชั้นวางสินค้าที่ลูกค้าจะต้องมีโอกาสเลือกและตัดสินใจซื้อสินค้าด้วยตนเอง เนื่องจากผู้วิจัยต้องการขจัดปัจจัยเลือกซื้อสินค้าที่เกิดจากการที่พนักงานเป็นผู้เลือกหยิบและแนะนำสินค้าให้ลูกค้าเช่น สินค้าทุกประเภทที่วางอยู่หลังเคาน์เตอร์ชำระค่าสินค้า อันได้แก่ ยารักษาโรค สุรา บุหรี่ ถ่านไฟฉาย บัตรเติมเงิน และ फिल्मถ่ายภาพ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วชั้นวางสินค้าประเภทที่ไม่สามารถควบคุมการจัดวางสินค้าได้เช่น ตู้บริการน้ำดื่มแบบอัตโนมัติ ตู้ขายขนมจีบ ซาลาเปา ก็จะไม่นำมาเป็นชั้นวางสินค้าในการวิจัยด้วยเนื่องจากเป็นชั้นวางที่สามารถบรรจุสินค้าได้อย่างจำกัด และไม่ก่อให้เกิดผลในการเปลี่ยนแปลงยอดขายมากนัก

## กลุ่มสินค้าตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดเลือกกลุ่มสินค้าตัวอย่างในแต่ละหมวดหมู่นั้นจะใช้ปัจจัยในการคัดสรร 2 ประการด้วยกันคือ 1. ความสามารถในการทำกำไรขั้นต้นเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ 2. อัตราการหมุนเวียนของสินค้าต่อวัน

1. ความสามารถในการทำกำไรขั้นต้นเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่

$$\text{กำไรขั้นต้นเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่} = \frac{\text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุน} \times 100}{\text{พื้นที่ที่ใช้ในชั้นวาง (ตารางเซนติเมตร)}}$$

2. อัตราการหมุนเวียนของสินค้าต่อวัน

$$\text{อัตราการหมุนเวียนของสินค้าต่อวัน} = \frac{\text{ยอดขายสินค้าสุทธิ}}{\text{สินค้าคงคลังโดยเฉลี่ย}}$$

สินค้าที่จะได้รับการเลือกเป็นตัวอย่างเป็นสำหรับการทดสอบความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf- Space Elasticity) ในแต่ละหมวดหมู่นั้นจะต้องมีคุณสมบัติในการทำกำไรเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่สูง และมีอัตราการหมุนเวียนของสินค้าต่อวันสูง ซึ่งสามารถคัดเลือกได้จากกำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เกิดจากการลงทุนในสินค้าคงคลัง (Gross margin per space return on inventory investment) ที่มีค่าสูง

**กำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เกิดจากการลงทุนในสินค้าคงคลัง (GMROD)**

$$\frac{\text{กำไรขั้นต้นต่อ 1 หน่วยพื้นที่}}{\text{ยอดขายสุทธิ}} \times \frac{\text{ยอดขายสุทธิ}}{\text{สินค้าคงคลังโดยเฉลี่ย}} = \frac{\text{กำไรขั้นต้นต่อ 1 หน่วยพื้นที่}}{\text{สินค้าคงคลังโดยเฉลี่ย}}$$

ทั้งนี้สินค้าที่จะนำมาทดสอบในการวิจัยนี้คือสินค้าที่มีอัตรากำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เกิดจากการลงทุนในสินค้าคงคลังสูงในอันดับหนึ่งและสองเท่านั้น

**วิธีการดำเนินการวิจัย**

ทำการทดสอบความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf-Space Elasticity) สำหรับสินค้าที่มีกำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เกิดจากการลงทุนในสินค้าคงคลังในอันดับหนึ่งและสองโดยการเพิ่มพื้นที่การวางจำหน่ายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์ (Face) ในลักษณะ เพิ่มขึ้นคราวละ 1 หน่วยแล้วทำการบันทึกข้อมูลยอดขายของสินค้าโดยรวมทั้งชั้นวางและ



คำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf- Space Elasticity; Es) ดังสมการต่อไปนี้

$$Es = \frac{(Ut 1 - Ut 0) / Ut 0}{(St 1 - St 0) / St 0}$$

โดยที่	Es	คือ	ค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่
	Ut 1	คือ	ยอดขายภายหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของพื้นที่
	Ut 0	คือ	ยอดขายก่อนการเปลี่ยนแปลงขนาดของพื้นที่
	St 1	คือ	พื้นที่ชั้นวางที่จัดสรรให้ใหม่ (ตารางเซนติเมตร)
	St 0	คือ	พื้นที่ชั้นวางที่จัดสรรให้เดิม (ตารางเซนติเมตร)

ค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้นั้น สามารถสรุปลักษณะความหมายได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ความหมายของค่าความยืดหยุ่น

ค่าความยืดหยุ่น	ความหมาย
$Es = 0$	ปริมาณขายสินค้าไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อพื้นที่ในการวางบนชั้นเปลี่ยนแปลง
$0 <  Es  < 1$	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายสินค้าน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่บนชั้นวางสินค้า
$ Es  = 1$	การเปลี่ยนแปลงปริมาณขายสินค้าเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่บนชั้นวางสินค้า
$ Es  > 1$	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายสินค้านามากกว่าการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่บนชั้นวางสินค้า
$ Es  = \infty$	ผู้บริโภคพร้อมที่จะซื้อสินค้าทั้งหมด ณ พื้นที่วางสินค้าใดพื้นที่หนึ่ง แต่จะไม่ซื้อสินค้าเลยถ้ามีการวางสินค้าในพื้นที่ที่มากกว่าพื้นที่ดังกล่าวแล้ว

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดสอบเพิ่มพื้นที่การวางจำหน่ายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์ (Face) นี้จะทำการเพิ่มความกว้างที่ละหนึ่งหน่วยให้กับสินค้าที่มีกำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เกิดจากการลง

ทุนในสินค้าคงคลังสูงในอันดับแรกและอันดับสองเพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงของค่าความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf- Space Elasticity; Es) โดยใช้เวลาเก็บข้อมูลความเปลี่ยนแปลงเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ต่อ 1 หน่วยความกว้างของผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น

ขั้นตอนในการสังเกตและรวบรวมข้อมูลดังกล่าวนี้จะถูกใช้กับสินค้าตัวอย่างทุกหมวดหมู่ในช่วงเวลาทดสอบเดียวกันเพื่อลดปัจจัยที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของยอดขายสินค้า โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ.2547 ถึง กรกฎาคม พ.ศ.2548 และเลือกทำการทดสอบเฉพาะสัปดาห์แรกของทุกต้นเดือนเพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของผู้บริโภคทั่วไปที่อาจจะมิงบประมาณในการจับจ่ายที่น้อยลงเมื่อถึงกลางหรือปลายเดือน

ตารางที่ 3.2 ตารางเก็บข้อมูลสินค้าเพื่อหาค่ากำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เกิดจากการลงทุนในสินค้าคงคลัง

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (%)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม.)	กำไรขั้นต้นต่อพื้นที่ (%)	กำไรขั้นต้นต่อพื้นที่/ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียนของสินค้า (รอบ)	Weighted GMROI (%)
	(ชิ้น)	(บาท)									
ก											
ข											
ค											
ยอดรวม											
ค่าเฉลี่ย											

โดยที่

สินค้า	คือ	สินค้าทั้งหมดที่วางขายในชั้นวางที่ทำการศึกษา
ยอดขาย (ชิ้น)	คือ	จำนวนชิ้นสินค้าที่ขายได้ในรอบ 1 สัปดาห์
ยอดขาย (บาท)	คือ	จำนวนเงินที่ขายสินค้าได้ในรอบ 1 สัปดาห์
กำไรขั้นต้น (บาท)	คือ	ยอดขาย (บาท) - ต้นทุน (บาท)
กำไรขั้นต้น (%)	คือ	กำไรขั้นต้น (บาท) / ต้นทุน (บาท)

พื้นที่ที่ใช้วาง (ซม.)	คือ	พื้นที่ด้านกว้างของผลิตภัณฑ์วัดเป็นหน่วยเซนติเมตร
สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	คือ	จำนวนสินค้าที่เหลือ ณ วันสิ้นสุดการทดลอง
อัตราการหมุนเวียนของสินค้า	คือ	ยอดขาย (ชิ้น x บาท) / สินค้าคงคลัง (ชิ้น x บาท)
GMROI	คือ	Gross Margin Return on Inventory ซึ่งหาได้จาก กำไรขั้นต้นต่อ 1 หน่วยพื้นที่ / สินค้าคงคลัง
Weighted GMROI	คือ	ค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักกับยอดขายสินค้า ซึ่งหาได้จากการผลบวกของ GMROI และยอดขายของสินค้าแต่ละตัวมาคูณกันแล้วหารด้วยยอดขายสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่ในการวางแสดงสินค้า

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์ (บาท)			
	1 ขา (f1)	2 ขา (f2)	3 ขา (f3)	... ขา (fn)
ก				
ข				
ค				
ยอดขายทั้งสิ้น				
วาง				
ค่าความยืดหยุ่น				

### การประมวลผลและวิเคราะห์ผลข้อมูล

การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลมานั้น จะแบ่งตามประเภทหมวดหมู่ของกลุ่มสินค้าตัวอย่างทั้ง 5 ประเภท เพื่อศึกษาถึงความเหมือนและแตกต่างของการตอบสนองของยอดขายสินค้าต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชั้นวางในสินค้าแต่ละประเภทโดยมีรูปแบบของการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ผลการทดสอบที่ได้โดย การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf- Space Elasticity; Es) ณ ช่วงเวลาที่ทำการทดสอบ และนำเสนอถึงแนว

ทางและข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการบริหารสินค้าคงคลังสำหรับธุรกิจที่เปิดดำเนินกิจการในรูปแบบของร้านสะดวกซื้อ

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวิจัยนี้เป็นการทดสอบถึงความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf- Space Elasticity; Es) ในพื้นที่สำหรับวางแสดงสินค้าเท่านั้น ไม่รวมถึงพื้นที่ที่ใช้สำหรับเก็บสินค้าคลัง
2. การวิจัยนี้จะต้องดำเนินการทดสอบในทุกหมวดสินค้าพร้อมกันเนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้มีปัจจัยในการเลือกซื้อของผู้บริโภคในด้านต่างๆ เช่น สถานการณ์ทางเศรษฐกิจของผู้บริโภค ลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคที่อาจเกิดจากความผันผวนของฤดูกาล (Seasonal Factors) และตัวแปรทางด้านกายภาพทั้งแบบที่ควบคุมได้และไม่ได้ เช่น แสง สี เสียง อุณหภูมิภายในร้าน และสภาพอากาศภายนอกที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่มีลักษณะเดียวกัน
3. สินค้าที่ได้รับการคัดเลือกสำหรับการทดสอบและสินค้าบนชั้นวางเดียวกันนี้จะต้องมีพร้อมขายบนชั้นวางเสมอและจะต้องมีสินค้าคงคลังในปริมาณที่มากพอที่จะไม่ก่อให้เกิดภาวะสินค้าขาดมือ (Out of Stock)
4. การเพิ่มพื้นที่ความกว้างของสินค้า (Face) ของสินค้าจะกระทำโดยการนำสินค้าที่มีอัตราทำกำไรเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อพื้นที่และมีอัตราหมุนเวียนต่ำที่สุดออกตามลำดับเนื่องจากพื้นที่บนชั้นวางมีจำกัดและไม่สามารถเพิ่มความกว้างของชั้นวางออกไปได้อีก
5. สินค้าที่ถูกคัดเลือกลำออกจากชั้นวางเพื่อนำสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการทำกำไรและมียอดหมุนเวียนดีกว่ามาวางแทนนั้นจะไม่มีให้นำมาวางจำหน่าย ณ พื้นที่ภายในร้านอีกเพื่อเป็นการจำกัดทางเลือกของผู้บริโภคและควบคุมมิให้เกิดการกระทบกับพื้นที่วางจำหน่ายของสินค้าในหมวดหมู่อื่น
6. ระหว่างการทำการทดสอบเพื่อการวิจัยนี้จะไม่มีการทำแผนส่งเสริมการขายเช่น การลด แลก แจก หรือแถมสินค้าในหมวดหนึ่งหมวดใด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาถึงหลักการบริหารพื้นที่เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการควบคุมสินค้าคงคลังสำหรับร้านสะดวกซื้อนั้น นอกจากจะต้องอาศัยข้อมูลที่ได้จากการทดสอบตามรายละเอียดในระเบียบวิธีวิจัยแล้ว ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรที่จะมีการเพิ่มเติมข้อมูลพื้นฐานสำหรับการบริหารพื้นที่ของร้านสะดวกซื้อ เช่น รูปแบบของร้านสะดวกซื้อ แนวทางในการจัดผังร้าน และนโยบายในการวางตำแหน่งของชั้นวางสินค้าเพื่อสร้างความเข้าใจและช่วยให้เกิดภาพรวมในการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้ออย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีลักษณะการดำเนินการหาข้อมูลดังต่อไปนี้คือ 1. ทำการสังเกตและสัมภาษณ์หาข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานในร้านสะดวกซื้อ 2. ศึกษาถึงสภาพทั่วไปและแนวทางในการจัดผังร้านจากร้านสะดวกซื้อทั่วไปและจากร้านสะดวกซื้อตัวอย่าง 3. สรุปและรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### ผลการศึกษาที่ได้จากการสังเกตลักษณะทั่วไปของร้านสะดวกซื้อ

#### ลักษณะร้านสะดวกซื้อ

จากการสังเกตและวิเคราะห์ถึงลักษณะของร้านสะดวกซื้อที่เปิดให้บริการในประเทศไทยนั้น พบว่ามีลักษณะการเปิดให้บริการอยู่ 4 รูปแบบตามขนาดพื้นที่ของร้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ร้านขนาดเล็กมาก (Kiosk) เปิดให้บริการในขนาดพื้นที่ ประมาณ 6 -10 ตารางเมตร ตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่มีประชากรหนาแน่นสูงแต่มีพื้นที่ให้เช่าเพื่อเปิดกิจการค่อนข้างน้อย เช่น ป้ายรถประจำทาง สถานีขนส่ง โรงอาหารในมหาวิทยาลัย ลักษณะเด่นคือเป็นร้านที่ลูกค้าไม่สามารถเดินเข้าไปเลือกสินค้าได้ด้วยตนเองยกเว้นสินค้าหน้าเคาน์เตอร์ ทางร้านจะมีพนักงานประจำร้านประมาณ 1 – 2 คนเป็นคนคอยให้บริการหยิบสินค้าที่ลูกค้าต้องการและรับชำระค่าสินค้า สินค้าที่วางจำหน่ายมักเน้น สินค้าเพื่อการบริโภค เช่น อาหารพร้อมรับประทาน เครื่องดื่ม ขนมขบเคี้ยว และลูกอม หลักการในการบริหารสินค้าคงคลังนั้นจะเป็นแบบคลังเดียว นั่นคือไม่มีการเก็บสินค้าคงคลังแยกจากสินค้าที่ขาย

2. ร้านขนาดเล็ก (Booth) ใช้พื้นที่ประมาณ 10 – 30 ตารางเมตร สินค้าที่วางจำหน่ายยังคงมีลักษณะไม่หลากหลายเน้นที่สินค้าบริโภคเป็นส่วนใหญ่ แต่จะมีสินค้าอุปโภคเพิ่มเติมขึ้นมาจากร้านขนาดเล็กมาก (Kiosk) อีกเล็กน้อยโดยจะวางจำหน่ายเฉพาะสินค้าที่จำเป็นใช้ในขนาดพกพา เช่น ยาสีฟัน แปรงสีฟัน เป็นต้น

3. ร้านขนาด 1 ห้องแถว (Mini Standard) เปิดให้บริการบนพื้นที่ประมาณ 30 – 60 ตารางเมตร ส่วนมากจะเป็นร้านค้าที่เปิดในอาคารพาณิชย์ ขนาด 1 ห้อง วางจำหน่ายสินค้าอุปโภคและบริโภคที่มีความหลากหลายมากขึ้น ลูกค้าสามารถเดินเข้ามาเลือกสินค้าได้ด้วยตนเอง ยกเว้นสินค้าบางประเภทที่มีราคาแพง และมีความเสี่ยงในการถูกโจรกรรมมากเช่น ยารักษาโรค บุหรี่ สุรา ซึ่งจะวางจำหน่ายใกล้กับจุดรับชำระเงินโดยเจ้าของร้าน หรือ พนักงานขายเป็นผู้หยิบให้ ระบบการจัดการสินค้าคงคลังมีทั้งระบบคลังเดี่ยวและคลังสองระดับตามแต่พื้นที่ที่หลังร้านจะอำนวย

4. ร้านค้าขนาดมาตรฐาน (Standard) ใช้พื้นที่ประมาณ 60 – 80 ตารางเมตร ลักษณะร้านใกล้เคียงกับร้านค้าขนาด 1 ห้องแถวแต่มีสินค้าครบถ้วนทุกประเภท มีการจัดสรรพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสินค้าคงคลังแบบแยกต่างหากจากสินค้าที่ขายและอาจมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่มีประสิทธิภาพมากกว่า เช่น ตู้แช่เครื่องดื่มแบบที่มีห้องเย็นในตัว (Vault) ซึ่งใช้พื้นที่ในการติดตั้งค่อนข้างมากแต่สามารถแช่เครื่องดื่มได้ในปริมาณที่มากกว่าและสร้างอุณหภูมิที่เหมาะสมให้กับสินค้าได้ดีกว่าตู้เย็นบานพับ เป็นต้น

#### การจัดผังร้านค้าสะดวกซื้อ

ผังร้านค้าสะดวกซื้อสำหรับร้านขนาด 1 ห้องแถวเป็นต้นไปนั้นมักจะมีมาตรฐานในการจัดสรรพื้นที่สำหรับวางชั้นวางที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือมักจะจัดในรูปแบบของรังผึ้ง (Grid Layout) ซึ่งเป็นการวางผังที่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์เต็มที่ เนื่องจากสามารถวางชั้นวางสินค้า (Shelf) ได้มากช่วยให้ร้านมีความเป็นระเบียบ รักษาความสะอาดได้ง่าย สะดวกต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน และที่สำคัญที่สุดคือเป็นผังที่สร้างความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากลูกค้าสามารถหาสินค้าที่ต้องการได้สะดวก มีพื้นที่ในการเดินระหว่างชั้นวางที่มากพอให้เกิดความเป็นส่วนตัวในการเลือกสินค้า นอกจากนั้นแล้วยังมีข้อดีในการช่วยลดอัตราการโจรกรรมภายในร้านลงได้เนื่องจากเป็นลักษณะผังที่ไม่ซับซ้อนมาก หากชั้นวางที่เลือกใช้ไม่สูงเกินไปนักก็จะช่วยให้พนักงานสามารถสังเกตสิ่งผิดปกติได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

การเลือกตำแหน่งของชั้นวางสินค้าและจุดให้บริการแต่ละประเภทภายในร้านสะดวกซื้อเป็นสิ่งสำคัญและมีผลกระทบเพื่อสร้างยอดขายที่เกิดจากการซื้อแบบตั้งใจและแบบไม่ตั้งใจของลูกค้าให้มากที่สุด ในขณะที่จะต้องเป็นรูปแบบที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานให้เกิดความคล่องตัวในการให้บริการและสะดวกในการดูแลรักษาสภาพโดยรวมของร้านให้เกิดประสิทธิภาพสูงที่สุดอีกด้วย การจัดร้านเพื่อให้เกิดความสะดวกในการเลือกซื้อสำหรับลูกค้านั้นเป็นสิ่งจำเป็นแต่ในบางกรณีการวางผังร้านสะดวกซื้อที่จูงใจให้ลูกค้าเสียเวลาเดินอ้อมชั้นวางต่างๆ ก่อนที่จะถึงชั้นวางสินค้าที่ต้องการซื้อ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดจากผังร้านสะดวกซื้อทั่วไปก็คือ การ

นิยมจัดชั้นวางสินค้าที่มียอดจำหน่ายดีไว้ในตำแหน่งในสุดของร้าน หรือมักจะวางในตำแหน่งที่เป็นจุดอับ ไม่ค่อยมีลูกค้าเดินผ่านเพื่อเป็นการบังคับให้ลูกค้าเดินผ่านสินค้าประเภทอื่น หรือสินค้าที่ลูกค้าอาจจะซื้อประกอบกับสินค้าขายดีที่วางในตำแหน่งในสุดของร้าน เช่นการกำหนดตำแหน่งของตู้แช่เครื่องดื่มแบบที่มีห้องเย็นในตัว (Vault) หรือตู้เย็นไว้ด้านในสุดของร้านเพื่อให้ลูกค้าเดินผ่านสินค้าทั้งหมดที่วางจำหน่ายในร้านก่อนและมักจะวางสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยวไว้ที่ชั้นวางที่ใกล้ตู้แช่เครื่องดื่มมากที่สุดเพื่อให้เกิดการซื้อประกอบกันแบบไม่ตั้งใจเพื่อสร้างยอดขายสินค้าให้มากขึ้น

การกระตุ้นการซื้อแบบไม่ตั้งใจนี้ยังเป็นกลยุทธ์ในการกำหนดผังร้านอย่างชัดเจนอีกประการหนึ่งคือ การจัดให้เคาน์เตอร์วางขายสินค้าประเภทพร้อมรับประทานเช่น ขนมจีบ ซาลาเปา ไข่กรอก ไว้ในจุดที่ใกล้กับเคาน์เตอร์รับชำระเงิน เนื่องจากสินค้านี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ลูกค้าต้องอาศัยการอุ่นให้ร้อนและส่งกลิ่นชวนรับประทาน สามารถกระตุ้นให้ลูกค้าซื้อโดยไม่ตั้งใจขณะรอชำระเงินค่าสินค้าได้ และเป็นตำแหน่งที่อยู่ใกล้กับพนักงาน ก่อให้เกิดความสะดวกในการให้บริการอุ่นอาหาร และช่วยให้การส่งเสริมการขายสินค้าโดยพนักงาน (Plus Sales) มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างการส่งเสริมการขายที่ลูกค้าร้านสะดวกซื้อมักจะได้ยินเป็นประจำก็คือ “รับขนมจีบ ซาลาเปา หรือไข่กรอกที่กำลังจัดรายการเพิ่มไหมคะ” เป็นต้น รูปแบบการขายแบบนี้เป็นรูปแบบที่สร้างโอกาสในการขายสินค้าผ่านประสาทการรับรู้ของลูกค้าได้หลายประการด้วยกัน กล่าวคือ ลูกค้าได้ยินประกาศชวน เห็นและได้กลิ่นอาหารที่อุ่นอยู่บนเตา ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าเกิดความต้องการรับประทานและซื้อโดยไม่มีความตั้งใจได้

เหตุผลและลำดับในการจัดวางชั้นแสดงสินค้าแต่ละประเภทในร้านสะดวกซื้อนั้นมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค คุณสมบัติและลักษณะเฉพาะตัวของสินค้าแต่ละชนิด เงื่อนไขของงานด้านตกแต่งภายใน การป้องกันการโจรกรรม สร้างยอดขายและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของพนักงาน ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. เคาน์เตอร์รับชำระเงิน

เคาน์เตอร์รับชำระเงินมักตั้งอยู่ด้านหน้าบริเวณทางเข้า-ออกร้าน เพื่อให้พนักงานได้ต้อนรับและสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของลูกค้าเมื่อเดินเข้าร้านและรับชำระค่าสินค้าเมื่อลูกค้าเลือกสินค้าจากชั้นวางสินค้าภายในร้านเสร็จ การที่เคาน์เตอร์ตั้งอยู่ที่ทางออกจะช่วยป้องกันการหลีกเลี่ยงการชำระค่าสินค้า การขโมยสินค้าจากร้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่ช่วยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าและทำหน้าที่เป็นหน่วยรักษาผลประโยชน์ของทางร้านในขณะเดียวกัน

สินค้าที่วางขาย ณ เคาน์เตอร์รับชำระเงินมักเป็นสินค้าประเภทที่เกิดการซื้อแบบไม่ตั้งใจ (Impulsive Product) ได้ง่าย เช่น หมากฝรั่ง ลูกอม ของเล่นเด็กชิ้นเล็กๆ ราคาไม่สูงมากนัก ลูกค้าส่วนใหญ่มักจะซื้อโดยไม่ผ่านกระบวนการตัดสินใจที่ซับซ้อน ใช้เวลาในการเลือกสินค้าน้อยและมักจะซื้อเป็นการฆ่าเวลาขณะรอรับบริการชำระค่าสินค้า

พื้นที่ด้านหลังเคาน์เตอร์รับชำระค่าสินค้าเป็นชั้นวางขายสินค้าเบ็ดเตล็ดเช่น บุหรี่ ยารักษาโรค ถ่านไฟฉาย ชั่วโมงอินเทอร์เน็ต บัตรโทรศัพท์ บัตรเติมเงิน สุราประเภทต่างๆ สินค้าที่มีลักษณะโดยรวมคือราคาแพง ชิ้นเล็ก และมีความเสี่ยงสูงในการถูกโจรกรรม การควบคุมสินค้าคงคลังของสินค้าประเภทนี้จะต้องมีการทำใบควบคุมสินค้าแยกต่างหากจากสินค้าอื่นๆ ในร้านและมีการตรวจสอบยอดจำหน่ายและรายได้จากการขายก่อนที่จะเปลี่ยนผลัดทุกครั้ง

## 2. เคาน์เตอร์สำหรับอาหารพร้อมรับประทาน / กึ่งพร้อมรับประทาน

อุปกรณ์สำหรับอุ่นอาหารพร้อมรับประทานบางส่วนจะใช้พื้นที่ในส่วนของเคาน์เตอร์รับชำระเงินเช่น ตู้ไมโครเวฟ ตู้นึ่งขนมจีบ ซาลาเปา เครื่องย่างไส้กรอก (Grill) เพื่อความสะดวกในการให้บริการของพนักงานและทำการส่งเสริมการขาย (Plus Sales) ส่วนอาหารกึ่งพร้อมรับประทานประเภทเช่น กาแฟร้อน บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปแบบถ้วย ที่ต้องอาศัยเครื่องทำน้ำร้อนมักจะตั้งอยู่ในพื้นที่ถัดจากเคาน์เตอร์สำหรับอาหารพร้อมรับประทาน และมักอยู่ตำแหน่งชิดผนังใกล้เคาน์เตอร์เครื่องดื่มเนื่องจากเหตุผลในการเดินท่อส่งน้ำสำหรับเครื่องทำน้ำร้อน

## 3. เคาน์เตอร์เครื่องดื่ม

เครื่องดื่มแบบบริการตนเองที่อาศัยอุปกรณ์ ผู้ผสมเครื่องดื่ม (Post Mix), ตู้ทำเครื่องดื่มแบบมีหัวฉีด (Jet Spray), ตู้ทำเครื่องดื่มแบบเกล็ดน้ำแข็ง (Slurpee) และเครื่องสำหรับกดน้ำแข็ง จะต้องอยู่ในเคาน์เตอร์เดียวกันเป็นกลยุทธ์ในการจัดสินค้าประเภทเดียวกันไว้บริเวณเดียวกันเพื่อความสะดวกในการเลือกสินค้าของลูกค้า และเป็นเหตุผลในการออกแบบภายในเนื่องจากอุปกรณ์ส่วนใหญ่ต้องอาศัยการส่งน้ำผ่านท่อ และตู้ทำเครื่องดื่มแบบมีหัวฉีด (Jet Spray) และตู้ทำเครื่องดื่มแบบเกล็ดน้ำแข็ง (Slurpee) ยังต้องใช้น้ำเชื่อม (Syrup) ชนิดเดียวกัน อีกด้วย นอกจากนี้แล้วตู้ทำเครื่องดื่มแบบมีหัวฉีด (Jet Spray) ยังต้องใช้ก๊าซเป็นส่วนประกอบสำคัญในการทำเครื่องดื่มซึ่งต้องส่งผ่านมาทางท่อเช่นเดียวกัน

ตำแหน่งของเคาน์เตอร์รับชำระเงิน เคาน์เตอร์สำหรับอาหารพร้อมรับประทาน / กึ่งพร้อมรับประทาน และ เคาน์เตอร์เครื่องดื่มนี้ มักอยู่ในตำแหน่งชิดผนังเรียงติดกันเพื่อความสะดวกสำหรับการทำงานของพนักงานในด้านการให้บริการ การทำความสะอาด และง่ายต่อการสังเกต



ความผิดปกติของเครื่องมือต่างๆ นอกจากนั้นแล้วยังสะดวกต่อการวางระบบสายไฟและระบบท่อส่งก๊าซและของเหลวต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบในตู้ทำเครื่องดื่มอีกด้วย

#### 4. ตู้แช่เครื่องดื่ม หรือ ตู้แช่เครื่องดื่มแบบที่มีห้องเย็นในตัว (Vault)

อุปกรณ์ประเภทตู้แช่เครื่องดื่มมักวางอยู่ด้านในสุดของร้านในระนาบที่ตั้งฉากกับเคาน์เตอร์เครื่องดื่ม การเลือกใช้ชนิดของผู้เย็นขึ้นกับลักษณะโครงสร้างของตัวอาคาร ขนาดของพื้นที่ระดับการให้บริการที่ทางร้านต้องการเป็นเกณฑ์สำคัญ ร้านสะดวกซื้อที่มีพื้นที่น้อยและมีโครงสร้างภายในที่ไม่เหมาะสมต่อการสร้างห้องปรับอากาศด้านหลังตู้เช่น ติดบันได มีพื้นที่ติดกับห้องน้ำ ก็ควรเลือกใช้ตู้เย็นบานพับแบบเรียงสินค้าจากด้านหน้าแทนเพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่ ตู้แช่เครื่องดื่มแบบที่มีห้องเย็นในตัว (Vault) มีข้อดีคือสามารถเรียงสินค้าจากภายในห้องเย็นโดยไม่รบกวนพื้นที่หน้าร้าน เป็นการส่งเสริมให้มีการเสนอขายโดยใช้หลักการขายสินค้าเก่าก่อนสินค้าใหม่ (First In First Out: FIFO) และมีพื้นที่เก็บสินค้า ณ อุณหภูมิที่ลูกค้าต้องการในปริมาณมากทำให้มีสินค้าที่มีคุณภาพพร้อมขายสม่ำเสมอว่าตู้เย็นแบบบานพับ แต่ก็มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ค่อนข้างสูงกว่ามาก

#### 5. ชั้นวางสินค้าริมผนัง

ชั้นวางประเภทนี้มักวางอยู่ในตำแหน่งตรงข้ามกับเคาน์เตอร์รับชำระเงิน และมีความสูงกว่าชั้นวางสินค้ากลางร้านเล็กน้อย สินค้าที่วางมีทั้งประเภทอาหารและไม่ใช่อาหาร ลักษณะโดยทั่วไปคือ เป็นสินค้าที่ใช้พื้นที่ในการวางแสดงมาก เช่น นมกล่องแบบแพค กระดาษชำระแบบแพค และพื้นที่ที่อยู่ ณ ตำแหน่งที่อยู่ตรงข้ามกับพนักงานขายที่เคาน์เตอร์รับชำระเงินมักจะเป็นสินค้าที่มีราคาแพง ชิ้นเล็ก เช่น กาแฟ คริมเทียม เครื่องเขียน นอกจากนั้นแล้วสินค้าในประเภทที่มีสารเคมีอันตรายเป็นส่วนประกอบจำเป็นต้องวางขายในที่ตำแหน่งสูงพ้นจากระดับเอื้อมหยิบของเด็กเช่น ยาฆ่าแมลง ก็วางจำหน่ายอยู่ในชั้นวางประเภทนี้เช่นเดียวกัน หลักการในการเรียงสินค้าก็จะให้หลักการเรียงโดยแยกประเภทตามหมวดหมู่สินค้าโดยคำนึงถึงลักษณะความเกี่ยวเนื่องของสินค้าเข้ามาเป็นส่วนประกอบด้วย เช่น ควรจัดสินค้าประเภทผงซักฟอกไว้ในชั้นวางที่อยู่ใกล้กับสินค้าเพื่อการนอมเส้นใยผ้าประเภทน้ำยารับฟ้านุ่ม น้ำยารีดผ้าเรียบ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วสินค้าในหมวดหมู่เดียวกันยังต้องคำนึงถึงตราผลิตภัณฑ์และขนาดบรรจุภัณฑ์ของสินค้าอีกด้วย โดยทั่วไปแล้วควรเรียงสินค้าที่มีตราผลิตภัณฑ์เดียวกันไว้ด้วยกัน และมีขนาดบรรจุใกล้เคียงกันไว้ด้วยกันเพื่อสร้างความสวยงามบนชั้นวาง สร้างความสะดวกในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า สามารถตรวจสอบยอดสินค้าคงเหลือและจัดเรียงสินค้าที่ขาดจากชั้นวางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 6. ชั้นวางสินค้ากลางร้าน

เป็นชั้นวางที่มีขนาดความลึก กว้าง และยาวเป็นมาตรฐานเท่ากันทุกชั้น ซึ่งส่วนมากจะใช้ ชั้นวางขนาด 0.50 x 1.00 x 1.50 เมตร ใช้วางสินค้าประเภทต่างๆ ตามความเหมาะสมของบรรจุภัณฑ์ ตำแหน่งในการวางชั้นสินค้าในแต่ละประเภทนั้นมีความแตกต่างกันตามเงื่อนไข และลักษณะเฉพาะของสินค้าเช่น สินค้าประเภทเครื่องสำอาง และเสริมความงามมักจะวางอยู่เป็นชั้นวางลำดับแรกจากหน้าร้าน ใกล้กับเคาน์เตอร์รับชำระค่าสินค้า เพื่อให้พนักงานมีโอกาสดูแลและป้องกันลูกค้า ขโมยสินค้า เนื่องจากเป็นสินค้าน่าสนใจและมีขนาดบรรจุภัณฑ์เล็ก สินค้าที่ใช้ประกอบกันเช่น เครื่องปรุงอาหาร ข้าวสาร อาหารกระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป มักอยู่ในชั้นวางใกล้กันเพื่อให้ลูกค้าซื้อสินค้าได้ครบถ้วน และสร้างโอกาสในการเลือกซื้อสินค้ามากขึ้น

สินค้าประเภทที่ลูกค้าสามารถตัดสินใจซื้อได้ง่ายและมียอดหมุนเวียนในอัตราที่สูงควรจัด ชั้นวางไว้ในตำแหน่งกลางร้านโดยทำการแยกประเภทตามความเหมาะสมเพื่อความสะดวกในการเลือกซื้อของลูกค้าและสร้างโอกาสในการขายสินค้าได้เพิ่มขึ้นเช่น ขนมขบเคี้ยว บิสกิต กรอบ มันฝรั่งทอด สาหร่ายอบแห้ง เยลลี่ ปลาเส้น ปลาหมึกอบ ผลไม้อบแห้ง ตำแหน่งของชั้นวางสินค้าดังกล่าวจะถูกกำหนดไว้ที่กลางร้านจนถึงพื้นที่ด้านหลังสุดติดกับตู้แช่เครื่องดื่ม หรือ ตู้แช่เครื่องดื่มแบบที่มีห้องเย็นในตัว (Vault) เนื่องจากเป็นสินค้าที่ลูกค้ามักจะรับประทานร่วมกับเครื่องดื่ม ถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมการขายระหว่างสินค้าทั้งสองหมวดหมู่ได้เป็นอย่างดี

## 7. ชั้นวางขายสินค้าประเภท ขนมปัง และ เบเกอรี่

เนื่องจากสินค้าประเภทขนมปังและเบเกอรี่เป็นหนึ่งในสินค้าหลักที่ลูกค้ามักจะเข้ามาซื้อเพื่อรับประทานคู่กับเครื่องดื่มเพื่อเป็นอาหารระหว่างมื้อ หรือ รับประทานแทนอาหารมื้อหลักที่มีความสะดวกในการพกพา ไม่ยุ่งยากเรื่องภาชนะและการกำจัดบรรจุภัณฑ์เปล่าหลังรับประทานเสร็จ นอกจากนั้นแล้วสินค้าในหมวดหมู่นี้มักได้รับการดูแลเรื่องสินค้าคงคลังและการจัดเรียงจากตัวแทนขายเป็นอย่างดี สินค้าที่เหลือหรือหมดอายุสามารถเปลี่ยนได้ทั้งหมด ทางร้านสะดวกซื้อจึงไม่มีต้นทุนในการบริหารมากนักและยังเป็นสินค้าในหมวดที่สามารถสร้างผลกำไรในอัตราที่น่าพึงพอใจอีกด้วย อย่างไรก็ตามการจัดตำแหน่งชั้นวางสำหรับสินค้าประเภทนี้ก็ยังเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากเป็นสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษาสั้น ลักษณะบรรจุภัณฑ์ไม่สามารถป้องกันการกดทับได้มากนัก การดูแลให้ตัวแทนจำหน่ายจัดเรียงสินค้าของตนเองไม่ให้ก่อความเสียหายต่อสินค้าที่มีอยู่บนชั้นก็เป็นเรื่องสำคัญที่ขาดต่อการจัดการ ดังนั้นตำแหน่งชั้นวางขนมปัง และเบเกอรี่จึงจำเป็นต้องอยู่หน้าร้านเพื่อสร้างจุดสนใจให้ลูกค้าซื้อสินค้า เป็นการกระตุ้นให้เกิดการหมุนเวียนของสินค้า ลดจำนวนสินค้าคืนหรือเปลี่ยนซึ่งเป็นการช่วยลดขั้นตอนยุ่งยากในการทำเอกสารขอคืนสินค้า และยังเป็นการ

สนับสนุนให้พนักงานดูแลการจัดเรียงสินค้าของตัวแทนจำหน่ายและทำงานบริการในด้านอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วย

#### 8. หัวชั้นวางสินค้า (Gondola)

พื้นที่ของหัวชั้นวางสินค้ามีไว้สำหรับสินค้าที่ต้องการความเด่นชัดในการจัดแสดง เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างยอดขาย มักเป็นสินค้าที่มีรายการส่งเสริมการขายในช่วงนั้น หรือเป็นสินค้าที่ลูกค้าไม่มีความคาดหวังที่จะซื้อจากร้านสะดวกซื้อเช่น เทปเปล่า ซีดีเพลง ซีดีภาพยนตร์ เป็นต้น

#### 9. ตู้แช่ไอศกรีม / ตู้แช่น้ำแข็งก้อน

พื้นที่สำหรับวางตู้แช่ไอศกรีมและตู้แช่น้ำแข็งก้อนมักอยู่ใกล้กับประตูทางเข้า-ออกของร้าน เนื่องจากต้องการสร้างความสะดวกในการลำเลียงสินค้าจากรถตัวแทนส่งของ และง่ายต่อการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า สินค้าทั้งสองชนิดเป็นสินค้าที่ต้องรักษาอยู่ในอุณหภูมิค่าตลอดเวลาหากทางร้านจัดพื้นที่วางตู้แช่ไว้ด้านหลังจะทำให้เกิดความไม่สะดวกในการคงคุณภาพของสินค้าและยังเป็นการสร้างความสกปรกบนพื้นที่เกิดจากการละลายของน้ำแข็งแห้งที่เกาะอยู่บนบรรจุภัณฑ์ได้ การบริหารสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าที่ต้องควบคุมอุณหภูมิเป็นสิ่งซับซ้อนและมีเงื่อนไขมากกว่าสินค้าทั่วไป เนื่องจากต้องมีตู้สำหรับเก็บสินค้าโดยเฉพาะ และโดยส่วนมากแล้วทางร้านสะดวกซื้อจะไม่มีการลงทุนซื้อหรือขอสนับสนุนจากตัวแทนขายเพิ่มเติมจากผู้ที่ใช้วางขายสินค้าหน้าร้านเนื่องจากเงื่อนไขด้านพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด ต้นทุนสูงในการจัดซื้อเองค่อนข้างสูง ต้องเสียค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาในจำนวนมาก ดังนั้นสินค้าสำหรับขายและสินค้าคงคลังจึงถูกเก็บไว้ในตู้เดียวกัน การพยากรณ์ยอดขายสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการจะต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ตามหลักเกณฑ์ทั่วไปและต้องนำถึงปัจจัยด้านพื้นที่ในการจัดเก็บที่มีอยู่อย่างจำกัดเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าด้วย

#### 10. ชั้นวางหนังสือ

หนังสือเป็นสินค้าอีกประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องการถูกขโมยในร้านสะดวกซื้อ เนื่องจากเป็นสินค้าน่าสนใจและมีโอกาสที่ลูกค้าทำหนังสือเสียหายจากการเปิดอ่าน หรือมีลูกค้าที่เป็นเด็กนำดินสอมาขีดเขียนเล่นมาก ดังนั้นชั้นวางหนังสือจึงมักถูกจัดวางอยู่ในบริเวณที่พนักงานขายสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณใกล้กับชั้นวางสินค้าริมผนังใกล้กับชั้นวางเครื่องเขียน หรือถัดจากตู้ขายไอศกรีม / ตู้ขายน้ำแข็ง

## 11. ตะขอสําหรับเรียงสินค้า (Hanging Shelf)

ตะขอสําหรับเรียงสินค้าเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งที่นิยมนำมาใช้เสนอขายสินค้าที่มีโอกาสขายได้โดยลูกค้าไม่มีแผนการซื้อมาก่อน หรือต้องการให้สินค้านั้นมีจุดเด่นมากกว่าสินค้าในหมวดหมู่เดียวกัน ลักษณะโดยทั่วไปจะอยู่ในลักษณะแผงที่มีตะขอสําหรับแขวนสินค้า มักจะแขวนสินค้าที่อาจจะใช้ประกอบกันแต่ไม่มีวางขายในชั้นวางนั้นๆ เช่นตะขอแขวนใยขัดตัวในชั้นวางขายครีมอาบน้ำ หรือในกรณีที่ต้องการสร้างจุดสนใจให้กับสินค้าชนิดใดเป็นพิเศษก็สามารถใช้ตะขอสําหรับเรียงสินค้าสร้างจุดเด่นได้เช่น เรียงสินค้าออกใหม่ สินค้าที่มีการจัดรายการพิเศษ หรือใช้เรียงของเล่นเด็กรุ่นใหม่ เป็นต้น ชั้นวางสินค้าลักษณะนี้เป็นรูปแบบที่มีความยืดหยุ่นสูง เนื่องจากสามารถนำตะขอไปแขวนเพิ่มเติมบนชั้นวางสินค้าในร้าน ได้เมื่อพื้นที่บนชั้นวางสินค้าไม่เพียงพอต่อการวางแสดงสินค้า และในกรณีที่สินค้าที่แขวนวางบนตะขอเรียงสินค้าขาดมือก็สามารถถอดตะขอออกจากชั้นวางได้โดยลูกค้าไม่ทันสังเกตและช่วยให้ไม่เกิดภาวะสินค้าว่างจากชั้นวางได้ นอกจากนี้แล้วการเลือกนำตะขอสําหรับเรียงสินค้ามาใช้ยังเป็นการใช้ทรัพยากรพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดในร้าน สะดวกซื้อให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้อีกวิธีหนึ่ง เนื่องจากการเสนอขายสินค้าผ่านพื้นที่แนวตั้งของชั้นวาง เป็นการเพิ่มพื้นที่จำหน่ายสินค้าโดยไม่จำเป็นต้องมีพื้นที่ในแนวนอนเพิ่มขึ้นอีกด้วย

## 12. ชั้นวางสินค้าแบบพิเศษ

สินค้าที่มีลักษณะพิเศษ เช่นมีบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ หรือสินค้าที่ทางร้านและ/หรือตัวแทนขายมีนโยบายจัดวางสินค้าให้เกิดความโดดเด่นในร้านเป็นพิเศษ อาจจะต้องมีชั้นวางสินค้าแบบพิเศษเพื่อวางแสดงสินค้าตามความเหมาะสม เช่นชั้นวางขายน้ำอัดลม ชั้นวางขายน้ำดื่ม ชั้นวางขายหมากฝรั่งหรือการ์ตูนยพพร ขนาดของชั้นวางจะมีหลากหลายตามลักษณะของสินค้าแต่ละประเภท โดยจะมีตำแหน่งวางอยู่ในหมวดหมู่สินค้านั้นๆ แต่จะไม่วางอยู่บนชั้นวางตามปกติของร้าน ชั้นวางสินค้าในลักษณะนี้มักจะมีผลในทางบวกต่อยอดขายเนื่องจากมีรูปร่างที่แตกต่างโดดเด่นจากสินค้าทั่วไป พนักงานที่มีหน้าที่เรียงสินค้าจึงจำเป็นต้องดูแลให้มีสินค้าวางขายเต็มตลอดเวลา เพื่อกระตุ้นยอดขาย สร้างความภาพพจน์ที่ดีของสินค้า เพื่อให้เกิดความมีระเบียบบนชั้นวางและช่วยให้ภาพลักษณ์ของร้านค้าโดยรวมดีขึ้นด้วย

นอกจากหลักการวางแผนจัดเรียงลำดับชั้นวางสินค้าในพื้นที่หน้าร้านสะดวกซื้อดังได้กล่าวไปแล้วนั้น การจัดพื้นที่ว่างสำหรับทางเดินภายในร้านก็เป็นปัจจัยหลักสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อยอดขายและประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน การกำหนดระยะสำหรับทางเดินของร้านสะดวกซื้อนั้นมีมาตรฐานค่อนข้างใกล้เคียงกันคือการกำหนดที่ว่างระหว่างชั้นวางของแต่ละชั้นอยู่ที่ประมาณ 0.80 – 1.00 เมตร และมีพื้นที่สำหรับทางเดินหลัก (ทางเดินกลางร้าน, ระยะระหว่างชั้นวางขนมขบเคี้ยวกับตู้แช่เครื่องดื่มหลังร้าน, ระยะระหว่างชั้นวางสินค้าเสริมความงามกับกระจก

หน้าร้าน) อยู่ที่ประมาณ 1.00 – 1.20 เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ที่มีของร้านสะดวกซื้อแต่ละร้าน และความเหมาะสมของโครงสร้างอาคารด้วย กรณีที่โครงสร้างอาคารไม่สามารถหลีกเลี่ยงการมีเสา กลางร้านได้ การเว้นระยะห่างระหว่างชั้นวางสินค้าที่อยู่ใกล้กับเสาก็ควรอยู่ที่อย่างน้อย 0.65 เมตร โดยต้องมีการพิจารณาถึงความสะดวกในการเลือกหยิบสินค้าของลูกค้าตามความเหมาะสม ประกอบกันด้วย

### หลักเกณฑ์ในการจัดวางชั้นวางสินค้า

การเลือกตำแหน่งสำหรับชั้นวางสินค้า การจัดสรรทางเดิน และหลักในการเว้นช่องว่าง ในร้านสะดวกซื้อนั้นมีหลักเกณฑ์สำคัญคือเพื่อสร้างยอดขายให้ร้านมากที่สุด สร้างความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าและช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพของร้านและพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

#### 1. เพื่อสร้างยอดขายที่ดี

การวางผังชั้นวางสินค้าเพื่อสร้างยอดขายที่ดีนั้นต้องมีคุณสมบัติคือเป็นการจัดวางที่ช่วยส่งเสริมให้ลูกค้าได้มีโอกาสเห็นสินค้าทั้งที่ตั้งใจมาซื้อและสินค้าใช้ประกอบกันได้อย่างหลากหลาย และชัดเจนโดยใช้หลักการจัดแบ่งสินค้าตามหมวดหมู่ (Category Management) และหลักการคัดสรรสินค้า (Product Assortment) มาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกและจัดเรียงสินค้าให้เกิดความเหมาะสมตรงตามความต้องการของลูกค้า ช่วยลดเวลาในการค้นหาสินค้าของลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าใช้เวลาในร้านให้น้อยที่สุด เนื่องจากร้านสะดวกซื้อที่มีพื้นที่ขนาดเล็กเป็นข้อด้อย การที่มีลูกค้าเดินหาสินค้าอยู่เต็มร้านอาจไม่เป็นผลดี เพราะจะทำให้ร้านมีความหนาแน่นมากเกินไปจนลูกค้าที่กำลังจะตัดสินใจเข้ามาซื้อสินค้าเปลี่ยนใจไปซื้อจากร้านอื่นเนื่องจากไม่ต้องการเสียเวลารอชำระเงินและเบียดกับลูกค้าภายในร้าน

#### 2. เสริมประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน

พนักงานภายในร้านสะดวกซื้อแบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือพนักงานรับชำระค่าสินค้าและพนักงานเติมสินค้า นอกเหนือจากงานให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าแล้ว พนักงานทั้ง 2 ประเภทนี้มีหน้าที่หลักที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้ พนักงานรับชำระค่าสินค้านี้มีหน้าที่ดูแลทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในเคาน์เตอร์รับชำระค่าสินค้า นอกจากต้องรับชำระเงินและทำการส่งเสริมการขาย (Plus Sales) แล้ว ยังมีหน้าที่อุ่นอาหารพร้อมรับประทานประเภทต่างๆ ให้ลูกค้า จัดเรียงและดูแลความเรียบร้อย ความสะอาดของสินค้าหน้าเคาน์เตอร์ทั้งหมด ส่วนพนักงานเติมสินค้านี้มีหน้าที่นำสินค้าจากคลังเก็บสินค้ามาเติมบนชั้นวางสินค้าทั้งหมดเมื่อสินค้าถูกซื้อไป จัดเตรียมวัสดุ

ดิบสำหรับเคาน์เตอร์เครื่องคั่ว และเตรียมอาหารพร้อมรับประทาน / กุ้งพร้อมรับประทาน คุณดูแลความสะอาดของอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในร้านและสภาพความมีระเบียบของร้านโดยรวม

การวางผังร้านและจัดลำดับชั้นวางสินค้าที่ที่จะต้องมียุทธศาสตร์สอดคล้องกับหน้าที่หลักของพนักงานแต่ละประเภทด้วย เช่น จัดอุปกรณ์สำหรับอุ่นอาหารให้อยู่ในบริเวณที่พนักงานรับชำระค่าสินค้ามีความคล่องตัวในการให้บริการแก่ลูกค้าได้ การจัดเรียงเคาน์เตอร์ที่ลูกค้าต้องบริการตนเองเช่นอาหารพร้อมรับประทาน / กุ้งพร้อมรับประทาน และ เคาน์เตอร์เครื่องคั่วไว้ในระยะเดียวกันกับเคาน์เตอร์รับชำระเงินเพื่ออำนวยความสะดวกในกรณีที่ลูกค้าเกิดความขัดข้องในการใช้อุปกรณ์ต่างๆ พนักงานขายจะได้ให้ความช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดผังร้านเพื่อสร้างความสะดวกแก่พนักงานเดิมของร้านนั้นมีหลายกรณีด้วยกัน เช่น การจัดให้สินค้าที่ขายดีไว้ด้านในสุดของร้านที่เป็นกลยุทธ์การสร้างยอดขายเพิ่มนั้น ในอีกด้านหนึ่งก็เป็นการช่วยให้พนักงานเดิมของร้านได้รวดเร็วขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ใกล้กับพื้นที่เก็บสินค้าคงคลังหลังร้าน ทำให้พนักงานสามารถนำสินค้ามาเติมให้เต็มได้ตลอดเวลา สินค้าบนชั้นวางที่มีการจัดเรียงอย่างเป็นระบบช่วยให้ลูกค้าหาสินค้าได้ง่าย ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการช่วยให้พนักงานเดิมของร้านสามารถนำของมาเติมได้อย่างถูกต้องเช่นเดียวกัน พื้นที่ระหว่างชั้นวางที่ต้องเว้นระยะให้ลูกค้าเดินได้สะดวกนั้นก็เป็นการสร้างความสะดวกในการเติมสินค้าให้พนักงานเช่นเดียวกัน

### 3. ปลอดภัยและสะดวกในการดูแล

เนื่องจากร้านสะดวกซื้อที่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมต่อสายไฟ และท่อประเภทต่างๆ จำนวนมากการวางผังร้านจึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการทำความสะอาด และดูแลบำรุงรักษา ต้องมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุให้น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย ควรจัดให้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ไฟฟ้า ก๊าซ หรือ น้ำอยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อความสะดวกในการดำเนินงานก่อสร้าง และลดความยุ่งยากในการเชื่อมต่อสายซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายแก่ลูกค้าและพนักงานของร้าน

นอกจากแนวทางสำหรับการบริหารพื้นที่ในการจัดผังร้านและการจัดชั้นวางสินค้าจะเป็นปัจจัยหลักในการสร้างผลประกอบการที่ดีให้แก่ร้านสะดวกซื้อแล้ว การบริหารพื้นที่บนชั้นวางสินค้าก็เป็นสิ่งสำคัญในการปรับปรุงยอดขายและช่วยลดภาระในการเก็บสินค้าคงคลังได้อีกประการหนึ่ง ผู้วิจัยได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่วางขายบนชั้นวางของสินค้าในแต่ละหมวดหมู่กับผลได้ที่เกิดขึ้นเพื่อให้ผู้ประกอบการร้านสะดวกซื้อนำไปประยุกต์ใช้ในการคัดเลือกสินค้าและจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับสินค้าแต่ละประเภด้ังรายละเอียดที่กล่าวไว้แล้วในระเบียบวิธีวิจัย

ผลการศึกษาที่ได้มีรายละเอียดแบ่งตามหมวดหมู่ของสินค้าที่ทำการทดลองตามลำดับต่อไปนี้คือ

1. สินค้าเพื่อการอุปโภค โดยมีสินค้าตัวอย่างคือ สินค้าในหมวดผงซักฟอก
2. สินค้าเพื่อการบริโภค โดยมีสินค้าตัวอย่างคือ สินค้าในหมวดขนมปังสำเร็จรูป
3. สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว โดยมีสินค้าตัวอย่างคือ สินค้าในหมวดขนมกรอบชนิดแท่ง
4. สินค้าประเภทเครื่องใช้ในตู้แช่เย็น โดยมีสินค้าตัวอย่างคือ สินค้าในหมวดน้ำอัดลม
5. สินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้า โดยมีสินค้าตัวอย่างคือ สินค้าในหมวดหมากฝรั่ง

## 1. สินค้าเพื่อการอุปโภค

ผลการศึกษาที่ได้จากการทดลอง

จากการทดลองนำสินค้าที่มีการทำกำไรต่อพื้นที่สำหรับ 1 หน่วยลงทุนในสินค้าคงคลัง (GMROI) ต่ำที่สุดออกแล้วใช้พื้นที่ที่เหลือวางแสดงสินค้าที่มีประสิทธิภาพทางการทำกำไรต่อพื้นที่สำหรับ 1 หน่วยลงทุนในสินค้าคงคลังสูงที่สุด ผลการทดลองที่ได้แสดงในตารางที่ 4.1

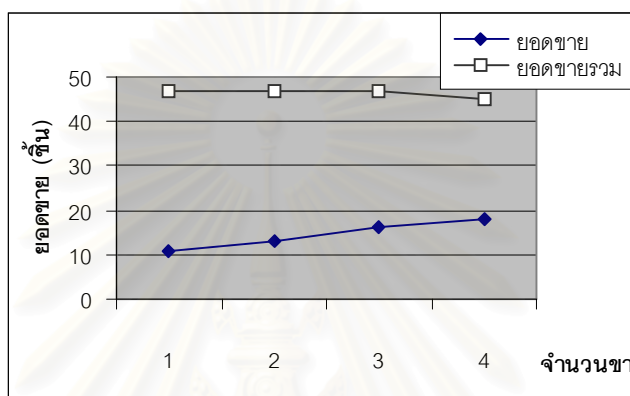
ตารางที่ 4.1 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ก.หน้า 94-101)

ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	11	13	16	18
ยอดขายรวม (ชิ้น)	47	47	47	45
ยอดขายรวม (บาท)	661	638	620	480
กำไรขั้นต้น (บาท)	130.2406	134.7216	96.4008	91.8865
Weighted GMROI	0.003164	0.004698	<b>0.006005</b>	0.004188
ค่าความยืดหยุ่น		0.181818	<b>0.461539</b>	0.375

จากผลการทดลองพบว่า การเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดไม่ส่งผลต่อจำนวนชิ้นของสินค้าที่ขายได้โดยรวมทั้งชั้น ยอดขายที่เก็บข้อมูลได้นั้นอยู่ในระดับ 47, 47, 47 และ 45 ชิ้นตามลำดับ แสดงให้เห็นได้ว่าลูกค้ายังคงมีอุปสงค์ในตัวสินค้าในระดับเท่าเดิมแต่ส่งผลให้ยอดขายเป็นจำนวนบาทและกำไรขั้นต้นลดลง

ค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการทดลองมีค่าสูงสุด ณ ระดับการเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 3 ขา เนื่องจากเป็นช่วงที่พื้นที่ความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 1 ขา สามารถเพิ่มยอดขายเป็นจำนวนชิ้นได้สูงที่สุดในการทดลองโดยมีจุดสังเกตที่สำคัญคือสินค้าที่ได้รับพื้นที่ในการวางแสดงบนชั้นมากขึ้นนั้นมียอดขายเพิ่มขึ้นตามจำนวนขาที่ได้รับเพิ่มขึ้นคือ 11, 13, 16 และ 18 หน่วยซึ่งมีผลต่างระหว่างพื้นที่แต่ละขาที่เพิ่มขึ้น คือ 2, 3 และ 2 หน่วย ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.1.1

กราฟที่ 4.1.1 ยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา



จากกราฟแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของยอดขายและปริมาณพื้นที่วางแสดงสินค้าที่เพิ่มขึ้นในลักษณะเป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่ลดลง คือมีการเพิ่มขึ้น 2, 3 และ 2 หน่วยตามลำดับการเพิ่มขึ้นของจำนวนขา

ตารางที่ 4.2 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ข. หน้า 135-142)

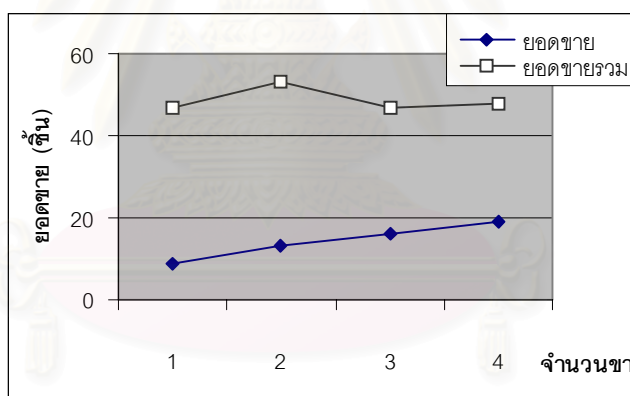
ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	9	13	16	19
ยอดขายรวม (ชิ้น)	47	53	47	48
ยอดขายรวม (บาท)	661	707	604	487
กำไรขั้นต้น (บาท)	130.2406	143.3969	90.3058	90.128
Weighted GMROI	0.003164	<b>0.004897</b>	0.004841	0.003995
ค่าความยืดหยุ่น		0.444444	0.461539	<b>0.5625</b>



การเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสองมีแนวโน้มเช่นเดียวกับการเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด คือ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์รวมทั้งชั้น การเพิ่มพื้นที่ไม่เป็นการเสริมให้มีการเลือกสินค้าโดยรวมมากขึ้น แต่ช่วยให้ยอดขายสินค้าที่ได้รับพื้นที่เพิ่มมากขึ้นมีโอกาสขายสินค้าได้มากขึ้น คือ 9, 13, 16 และ 19 ตามรายละเอียดในกราฟที่ 4.2.1 ซึ่งการเพิ่มขึ้นนี้มีผลต่อประสิทธิภาพรวมทั้งชั้นมากกว่าในการทดลองแรกซึ่งอาจเนื่องมาจากเป็นสินค้าที่มีราคาจำหน่ายต่ำที่สุดในชั้นวางซึ่งอาจเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ลูกค้าเลือกซื้อสินค้าเพิ่มขึ้นได้

ส่วนค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการทดลองมีค่าสูงสุด ณ ระดับการเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 4 ขา แต่ไม่ใช่ช่วงที่ยอดขายมีการเพิ่มขึ้นสูงสุดแต่เป็นช่วงที่มีการใช้พื้นที่ที่มีศักยภาพที่สุด เนื่องจากเป็นชั้นที่มีการเพิ่มพื้นที่จากขาที่ 3 มาเพียง 33 เปอร์เซ็นต์ แต่สามารถสร้างยอดขายให้เพิ่มขึ้นได้ 3 หน่วยเท่ากับช่วงที่มีการเพิ่มพื้นที่จาก 2 ขาเป็น 3 ขาซึ่งเป็นการเพิ่มพื้นที่ขึ้นถึง 50 เปอร์เซ็นต์

กราฟที่ 4.2.1 ยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา



จากกราฟจะเห็นถึงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของยอดขายในจำนวนที่มากกว่าการทดลองเพิ่มพื้นที่ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับแรกถึง 3 หน่วย (ยอดขายโดยรวมที่เพิ่มขึ้นในการทดลองแรกอยู่ที่ 10 หน่วย และยอดขายโดยรวมที่เพิ่มขึ้นในการทดลองนี้อยู่ที่ 7 หน่วย) สาเหตุอาจจะเนื่องมาจากสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองมีราคาจำหน่ายที่ต่ำที่สุดในชั้นวางเป็นเหตุให้เกิดแรงจูงใจให้เกิดการซื้อเพิ่มเติมมากขึ้นนอกจากปัจจัยด้านพื้นที่ที่ได้กล่าวมาแล้ว

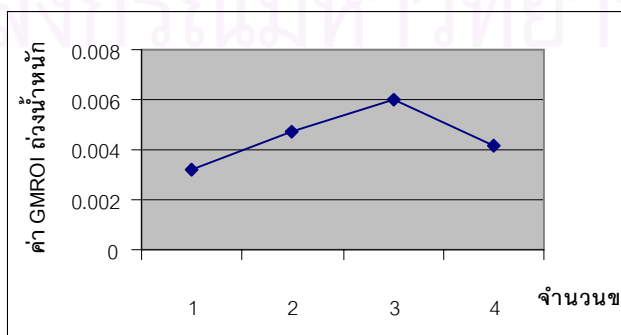
### ผลการวิเคราะห์ปัจจัย

สินค้าประเภทผงซักฟอกเป็นสินค้าที่จัดอยู่ในประเภทสินค้าจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ลูกค้านักจะซื้อสินค้าในจำนวนที่ตั้งใจไว้แต่แรก การวางแสดงสินค้าในพื้นที่ที่มากขึ้นอาจช่วยเพิ่มโอกาสในการขายได้ของสินค้าประเภทนั้น แต่ไม่ได้เป็นการเพิ่มอุปสงค์การบริโภคของลูกค้า ยอดจำหน่ายสินค้าที่เพิ่มมากขึ้นนี้เกิดจากการซื้อสินค้าทดแทนจากสินค้าที่ถูกลดราคาออกไป และถึงแม้ว่าสินค้าในหมวดหมู่นี้สามารถใช้ทดแทนกันได้ การทดแทนก็ไม่เกิดขึ้นในลักษณะสมบูรณ์ เนื่องจากสินค้ายังคงมีความแตกต่างในด้านคุณสมบัติ และราคา ลูกค้าที่มีความภักดีต่อสินค้าที่ถูกลดราคาออกไปและไม่มีเหตุจูงใจในการลองใช้สินค้าในตราผลิตภัณฑ์อื่นจะมีแนวโน้มที่จะไม่เลือกซื้อสินค้าอื่นทดแทน จึงทำให้มีอุปสงค์บางส่วนที่หายไปจากระบบซึ่งส่งผลกระทบต่อให้ยอดขายกำไรขั้นต้นและระดับความพึงพอใจของลูกค้าลดลงซึ่งส่งผลในด้านลบต่อการบริหารร้านค้าในระยะยาว

การพิจารณาจัดสรรพื้นที่ให้สินค้าที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับสินค้าผงซักฟอกซึ่งเป็นสินค้าจำเป็นใช้ประเภทที่มีการทดแทนกันได้ก่อนข้างสมบูรณ์นั้น ควรจัดสรรชั้นวางให้กับสินค้าที่มีความสามารถในการทำกำไรต่อพื้นที่และมีการหมุนเวียนที่ดีในอัตราส่วนพื้นที่ที่มากกว่าสินค้าหน่วยอื่นในชั้นวาง โดยจะต้องคำนึงถึงความหลากหลายของสินค้าตามลักษณะความต้องการของลูกค้า จากการทดลองซึ่งนำสินค้าขนาด 300 กรัมออกจากชั้นวางนั้นเป็นการนำสินค้าซึ่งไม่สามารถทดแทนด้วยสินค้าอื่นในชั้นวางได้แต่ยังส่งผลในแง่บวกต่อสินค้าที่มีพื้นที่จัดวางมาก

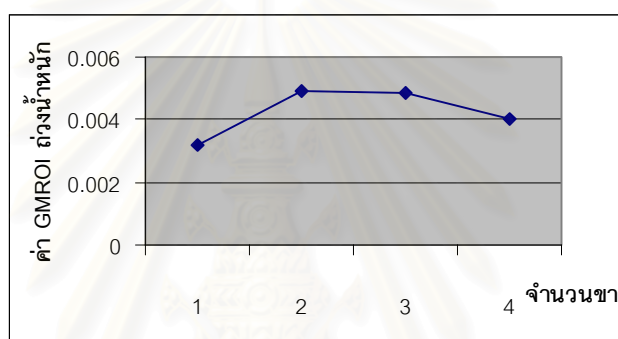
ค่า GMROI ที่มีการถ่วงน้ำหนักกับยอดขายสินค้าสำหรับสินค้าในหมวดหมู่นี้เป็นในลักษณะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ไม่สัมพันธ์กับยอดขายและกำไรขั้นต้นที่ลดลงตามรายละเอียดในตารางที่ 4.1 และ 4.2

กราฟที่ 4.1.2 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด



การเพิ่มขึ้นของค่า GMROI ในลักษณะนี้มีผลเกี่ยวเนื่องมาจากการนำสินค้าที่มีอัตรากรรมวนเวียนต่ำและใช้พื้นที่สำหรับวางแสดงมากออกไป ช่วยให้ทางผู้ประกอบการไม่มีภาระในด้านดูแลรักษาสินค้าคงคลังในสินค้ากลุ่มที่ถูกคัดเลือกออกจากระบบกลุ่มนี้ และยังช่วยให้มีการใช้พื้นที่เพื่อวางสินค้าชนิดอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย ส่วนสาเหตุที่ทำให้ยอดขายและกำไรโดยรวมทั้งชั้นลดต่ำลงอย่างมากนั้นเนื่องมาจากสินค้าที่นำออกมีราคาจำหน่ายและกำไรสูง และไม่มีสินค้าอื่นที่มีคุณสมบัติทดแทนกันได้ จึงทำให้ยอดขายที่หายไปจากสินค้ากลุ่มนี้ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานอย่างมากต่อผลการดำเนินงาน

กราฟที่ 4.2.2 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง



ค่า GMROI ที่บันทึกได้นี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับค่าที่ได้ในกราฟที่ 4.1.2 คือมีการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงแต่มีการลดเมื่อมีการนำสินค้าออกจากระบบในหน่วยที่ 2 ซึ่งเป็นการลดที่เกิดขึ้นเร็วกว่าการทดลองเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์ให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด

สินค้าที่ถูกเลือกนำออกจากระบบใน 2 ลำดับแรกนั้นเป็นสินค้านำราคาแพง กำไรขั้นต้นสูงผลได้ทางด้านยอดขายและกำไรจึงต่ำลงอย่างมาก เมื่อถึงขั้นตอนคัดสินค้าออกในลำดับที่ 3 ซึ่งเป็นสินค้าที่มีราคาจำหน่ายและผลกำไรใกล้เคียงกับสินค้าชนิดอื่นในชั้นวางก็ไม่สามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดยอดขายโดยรวมเพิ่มขึ้นได้อีกเนื่องจากยอดขายของสินค้าที่มีค่า GMROI สูงนั้นได้ถึงจุดอิ่มตัวและยอดขายไม่ตอบสนองต่อพื้นที่วางแสดงที่เพิ่มขึ้นแล้ว

## 2. สิ้นค้าเพื่อการบริโภค

### ผลการศึกษาที่ได้จากการทดลอง

ตารางที่ 4.3 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ก.หน้า 102-109)

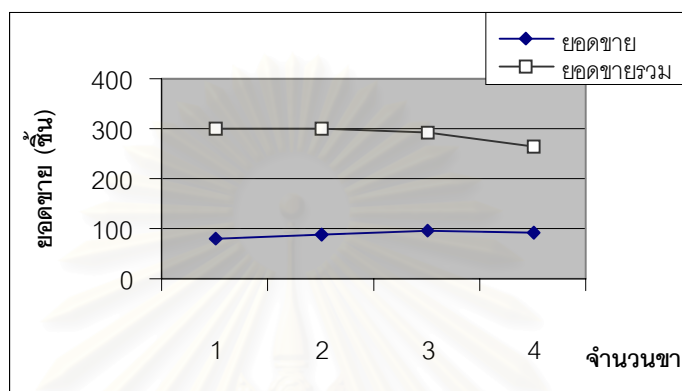
ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	81	87	95	92
ยอดขายรวม (ชิ้น)	301	299	293	266
ยอดขายรวม (บาท)	1,402.5	1,467	1,435	1,298.5
กำไรขั้นต้น (บาท)	250.362	248.811	243.01	217.32
Weighted GMROI	0.001911	<b>0.001063</b>	0.000927	0.000708
ค่าความยืดหยุ่น		0.074074	<b>0.183908</b>	-0.09474

จากการทดลองพบว่ายอดขาย (บาท) โดยรวมของทั้งชั้นมีการเพิ่มขึ้นเมื่อมีการเพิ่มขาให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด ที่ระดับ 2 ขา และ 3 ขา คือ เพิ่มจาก 1,402.50 บาท เป็น 1,467 บาท (เพิ่มขึ้น 64.50 บาท) และ 1,435 (เพิ่มขึ้น 32.50 บาท เมื่อเทียบกับการวางสินค้า 1 ขา และ ลดลง 32.00 บาท เมื่อเทียบกับการวางสินค้า 2 ขา) ตามลำดับ และยอดขายต่ำที่สุดในการทดลองอยู่ที่การจัดพื้นที่วางให้ในระดับ 4 ขา ซึ่งมียอดขาย 1,298.50 (ลดลง 104.00, 168.50 และ 136.50 บาท เมื่อเทียบกับการวางสินค้าที่ 1, 2 และ ขาตามลำดับ) แต่ผลการทดลองที่ได้นี้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับยอดขายรวม (ชิ้น) และ ปัจจัยทางด้านกำไรขั้นต้นที่มียอดลดลงตามลำดับการเพิ่มขึ้นของจำนวนขาที่เพิ่มให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดนั้นคือ 301, 299, 293 และ 266 ชิ้น ณ ระดับผลกำไรที่ได้รับคือ 250.362, 248.811, 243.01 และ 217.32 บาท

ส่วนค่าความยืดหยุ่นนั้นมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของยอดขายเป็นจำนวนชิ้นของสินค้าที่ได้รับพื้นที่วางแสดงเพิ่ม คือมีค่าสูงสุด ณ ระดับการเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 3 ขา เนื่องจากเป็นช่วงที่พื้นที่ความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 1 ขา สามารถให้ผลต่างในทางบวกของยอดขายเป็นจำนวนชิ้นได้สูงที่สุดในการทดลอง โดยยอดขายสินค้าที่ได้รับพื้นที่ในการวาง

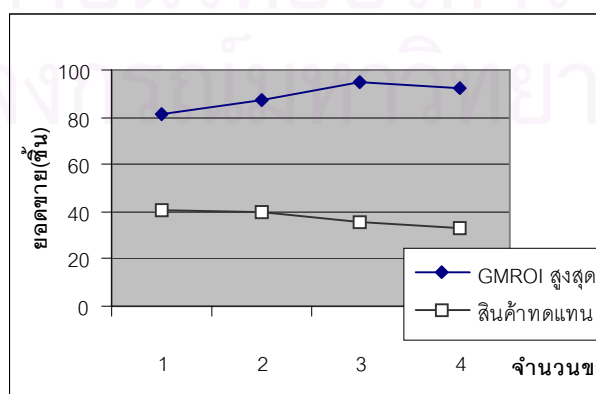
แสดงเพิ่มมียอดขายคือ 81, 87, 95 และ 92 ชิ้น ผลต่างของยอดขายในระหว่างจำนวนขาที่ได้รับเพิ่มขึ้นคือ 6, 8 และ (-3) ชิ้น ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.3.1

กราฟที่ 4.3.1 ยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา



นอกจากการเพิ่มขึ้นของยอดขายสำหรับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดแล้ว ยังมียอดขายสินค้าชนิดหนึ่งบนชั้นวางที่มียอดขายลดต่ำลงตามลำดับการเพิ่มขึ้นของความกว้างผลิตภัณฑ์ด้วยเช่นกัน ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นการแย่งยอดขายกันเองของสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกันดังรายละเอียดต่อในกราฟที่ 4.3.2

กราฟที่ 4.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และ สินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism)



จากกราฟจะเห็นได้ว่าสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดมียอดขายเพิ่มขึ้นตามจำนวนพื้นที่วางที่ได้รับและมีสินค้าบนชั้นวางหนึ่งหน่วยที่มียอดขายลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นการแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism) โดยสินค้าที่มีพื้นที่วางแสดงมากกว่าเป็นฝ่ายได้เปรียบสามารถแย่งยอดขายจากสินค้าที่ถูกจำกัดพื้นที่วางบนชั้นใน 1 ขาดลดการทดลอง การแย่งยอดขายที่เกิดขึ้นเป็นในลักษณะที่ไม่ค่อยรุนแรงมากกันเนื่องจากยังไม่เกิดภาวะกลืนยอดขายของสินค้าทดแทนมาได้ โดยสิ้นเชิงเป็นเพียงแต่การส่งผลกระทบต่อให้ยอดขายของสินค้าทดแทนลดลงตามลำดับความได้เปรียบด้านพื้นที่ที่สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดได้รับ

ตารางที่ 4.4 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ข.หน้า143-150)

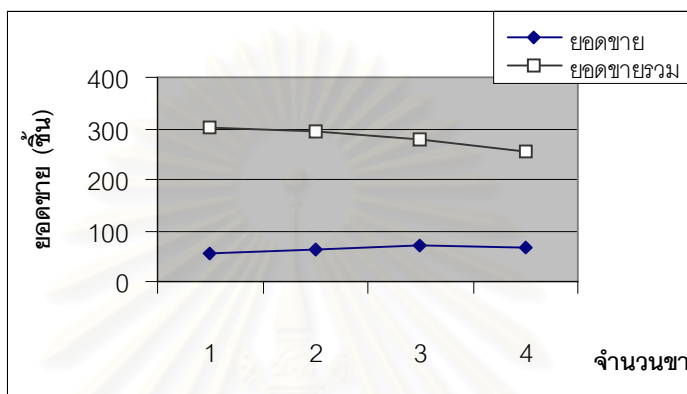
ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	55	62	71	68
ยอดขายรวม (ชิ้น)	301	296	280	253
ยอดขายรวม (บาท)	1,402.5	1,449	1,364.5	1,231
กำไรขั้นต้น (บาท)	250.362	245.541	230.94	206.29
Weighted GMROI	0.001911	0.001024	0.000843	0.00071
ค่าความยืดหยุ่น		0.127273	0.290323	-0.12676

ผลการศึกษา มีลักษณะใกล้เคียงกับผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดเพียงแต่มีระดับในการเปลี่ยนแปลงของยอดขายเป็นจำนวนเงินที่น้อยกว่า คือ 1449.00 (เพิ่มขึ้น 46.50 บาท), 1,364.50 (ลดลง 38.00 บาท และ 84.50 บาทเมื่อเทียบกับการวางสินค้าที่ 1 ขา และ 2 ขา) และ 1,231.00 บาท (ลดลง 171.50 บาท 218.00 บาท และ 133.50 บาท เมื่อเทียบกับการวางสินค้าที่ 1 ขา และ 2 ขา) การเพิ่มขึ้นของจำนวนขาสำหรับวางแสดงสินค้ามีผลในระดับยอดขายที่น่าพึงพอใจสูงสุด ณ ตำแหน่งการวางที่ 2 ขา แต่ยังคงมีใช้จุดที่ดีที่สุดสำหรับการจัดส่วนประสมในชั้นวางเนื่องจากไม่สามารถสร้างผลตอบแทนกำไรขั้นต้นที่สูงที่สุดได้

ค่าความยืดหยุ่นนั้นมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของยอดขายเป็นจำนวนชั้นของสินค้าที่ได้รับพื้นที่วางแสดงเพิ่ม คือมีค่าสูงสุด ณ ระดับการเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 3 ขา เนื่องจากเป็นช่วงที่พื้นที่ความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 1 ขา สามารถให้ผลต่างในทาง

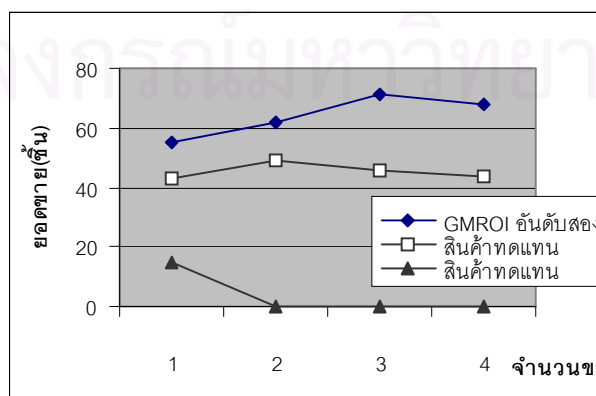
บวกของยอดขายเป็นจำนวนชิ้นได้สูงที่สุดในการทดลอง โดยยอดขายสินค้าที่ได้รับพื้นที่ในการวางแสดงเพิ่มมียอดขายคือ 55, 62, 71 และ 68 ชิ้น ผลต่างของยอดขายในระหว่างจำนวนขาที่ได้รับเพิ่มขึ้นคือ 7, 9 และ (-3) ชิ้น ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.4.1

กราฟที่ 4.4.1 ยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ 1, 2, 3 และ 4 ขา



การแย่งยอดขายกันเอง และการทดแทนกันของสินค้าในการทดลองครั้งนี้ออกมาอย่างไม่ชัดเจนเท่ากับการเพิ่มพื้นที่ให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด เนื่องจากสินค้าที่นำออกจากระบบมีสินค้าที่มีคุณสมบัติทดแทนได้มากกว่า 1 ชนิด อุปสงค์จึงถูกทดแทนแบบกระจายตัวให้กับสินค้าบนชั้นวางอย่างไม่สามารถระบุความเกี่ยวเนื่องได้อย่างชัดเจน สินค้าที่น่าจะมียอดขายลดลงเนื่องจากถูกแย่งยอดขายจากสินค้าที่ได้รับพื้นที่สำหรับวางแสดงมากขึ้นกลับมียอดขายเพิ่มมากขึ้นในอัตราลดลง ซึ่งยอดขายที่เพิ่มขึ้นนี้น่าจะมาจากอุปสงค์ที่ถ่ายโอนมาจากสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.4.2

กราฟที่ 4.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง และสินค้าทดแทน



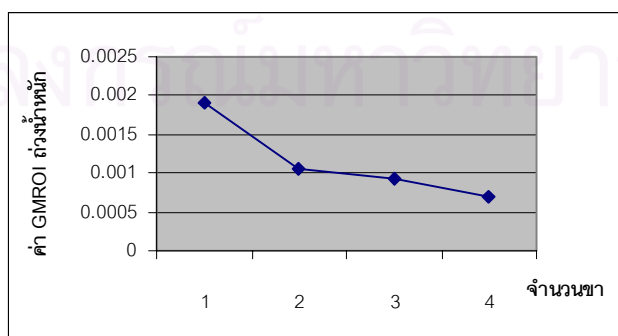
สินค้าทั้ง 3 ชนิดนี้มีคุณสมบัติด้านรสชาติที่สามารถทดแทนกันกันได้ เมื่อมีการนำสินค้าออกจากระบบในหน่วยที่ 1 อุปสงค์ที่มีจึงถูกกระจายให้กับสินค้าอื่นบนชั้นวาง โดยสังเกตได้ว่าสินค้าทดแทนกันได้อีก 2 ชนิดที่เหลือได้รับการเลือกซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในระดับที่ชัดเจน ในขณะที่สินค้าชนิดหนึ่งมีปัจจัยที่สามารถส่งเสริมยอดขายได้คือพื้นที่วางแสดงสินค้ามากกว่า อุปสงค์ที่รับถ่ายโอนมาจึงมียอดที่สูงกว่าและคาดว่าจะยังมีความสามารถในการแย่งยอดขายจากสินค้าทดแทนที่ยังวางแสดงอยู่บนชั้นอีก 1 ชนิดได้อีกจำนวนหนึ่งด้วย

### ผลการวิเคราะห์ปัจจัย

บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเป็นสินค้าเพื่อการบริโภคที่มีราคาถูก สะดวกในการปรุงและรับประทานที่ลูกค้ามีความตั้งใจในการซื้อค่อนข้างสูงเนื่องจากเป็นสินค้าที่มีความจำเป็นใช้ในแบบด่วนทันที การเลือกซื้อจึงเป็นไปในลักษณะที่สินค้าในประเภทเดียวกันสามารถทดแทนกันได้ค่อนข้างสมบูรณ์โดยมีลักษณะบางประการเป็นตัวแบ่งที่ชัดเจน เช่น รสชาติ ลูกค้าที่ต้องการซื้อบะหมี่ที่มีรสชาติธรรมชาติจะไม่เกิดการซื้อบะหมี่รสจัดทดแทน การลดจำนวนขายของสินค้าตัวที่มีค่า GMROI ต่ำออกไปอาจเป็นการทำลายฐานกลุ่มลูกค้าที่มีอยู่ หากสินค้าที่นำมาวางแทนมีความสามารถในการระดับที่ไม่ช่วยให้ยอดขายและระดับทำกำไรโดยรวมทั้งชั้นเพิ่มขึ้นได้ก็จะส่งผลให้สินค้าที่วางแสดงขาดความหลากหลายโดยไม่เกิดประโยชน์และยังเป็นผลให้ยอดขายและกำไรโดยรวมลดลงอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

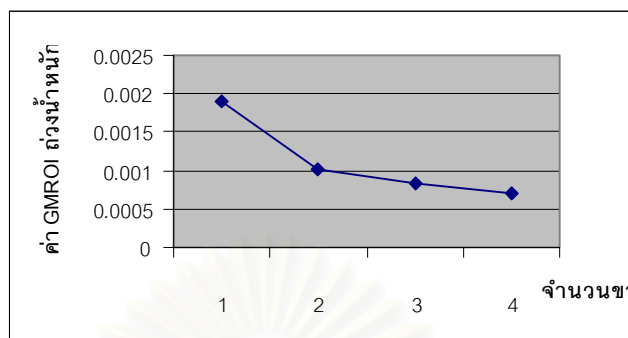
ค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักสำหรับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดในอันดับแรกและอันดับสองมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับยอดขายและกำไรขั้นต้นคือมีแนวโน้มลดลงดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.3.3 และ 4.4.3

กราฟที่ 4.3.3 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด





กราฟที่ 4.4.3 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง



ค่า GMROI ที่รวบรวมได้นี้มีค่าน้อยกว่าค่า GMROI ที่ได้จากการทดลองเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด เนื่องจากสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองมีศักยภาพในการเพิ่มยอดขายให้สูงขึ้นน้อยกว่า และเป็นสินค้าที่ทำกำไรขั้นต้นได้น้อยที่สุดในชั้นวาง ยอดขายจากสินค้าทดแทนยังไม่เพียงพอสำหรับชดเชยยอดขายที่เสียไปได้

### 3. สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว

ผลการศึกษาที่ได้จากการทดลอง

ตารางที่ 4.5 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ก.หน้า 110-117)

ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	25	38	44	40
ยอดขายรวม (ชิ้น)	124	140	138	128
ยอดขายรวม (บาท)	1174	1396	1406	1311
กำไรขั้นต้น (บาท)	237.4457	272.5773	275.24	246.9043
Weighted GMROI	0.002258	0.001527	0.002332	0.007064
ค่าความยืดหยุ่น		0.52	0.31579	-.272722

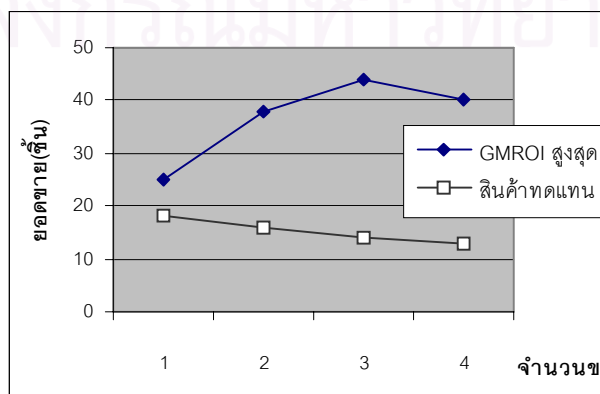
การทดลองพบว่ายอดขายรวมทั้งชั้นในลักษณะชั้นและจำนวนเงินบาท และกำไรขั้นต้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงตามจำนวนพื้นที่ที่วางแสดงที่ได้รับเพิ่มขึ้น และค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักกับยอดขายก็มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้นด้วย ความกว้างของผลิตภัณฑ์ที่สร้างผลประกอบการของสินค้าทั้งชั้นได้ดีที่สุดคือความกว้างของผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดจำนวน 3 ขา ที่สามารถขายสินค้าได้ 138 ชิ้น มียอดขาย 1,406 บาท ยอดกำไรขั้นต้นอยู่ที่ 275.24 บาท ทั้งนี้ถึงแม้จะมีจุดที่ช่วยให้ยอดขายเป็นจำนวนชิ้นที่มากที่สุดแต่ก็มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากกว่า เนื่องจากผู้ประกอบการสามารถลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการขายสินค้าแต่ละชั้นและลดระดับค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าที่ขายได้น้อยลง 2 หน่วยอีกด้วย

ค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการทดลองมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของยอดขายเป็นจำนวนชิ้นของสินค้าที่ได้รับพื้นที่วางแสดงเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 2 ขา เป็นช่วงที่พื้นที่ความกว้างผลิตภัณฑ์จำนวน 1 ขา สามารถให้ผลต่างในทางบวกของยอดขายเป็นจำนวนชิ้นได้สูงที่สุดในการทดลอง โดยยอดขายสินค้าที่ได้รับพื้นที่ในการวางแสดงเพิ่มมียอดขายคือ 25, 38, 44 และ 40 ชิ้น ผลต่างของยอดขายในระหว่างจำนวนขาที่ได้รับเพิ่มขึ้นคือ 13, 6 และ (-4) ชิ้น

#### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด

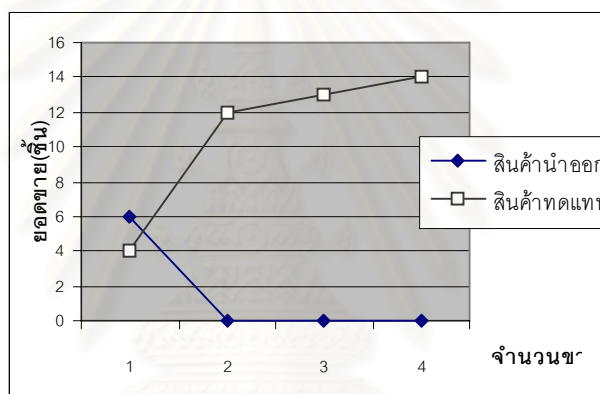
สินค้าที่มีค่า GMROI ต่ำและถูกคัดออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในระดับสูงนั้นยังมีสินค้าทดแทนกันได้ค่อนข้างสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีลักษณะรสชาติแบบเดียวกันแต่มีขนาดบรรจุและราคาที่แตกต่างกัน การทดแทนจะเกิดขึ้นในลักษณะไม่ครบทั้ง 100 เปอร์เซ็นต์ มีอุปสงค์บางส่วนที่ลูกค้าเลือกซื้อเพื่อทดแทนและมีส่วนที่หายไปจากระบบ ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3 และ 4.5.4

กราฟที่ 4.5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และ สินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism)



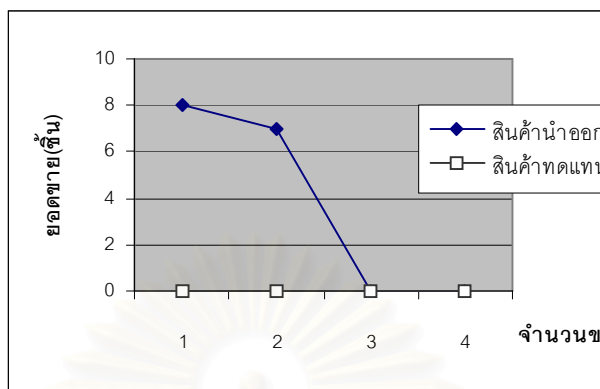
เป็นรูปแบบการแย่งยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดและสินค้าชนิดที่สามารถใช้ทดแทนกันได้ ภายใต้เงื่อนไขที่สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดได้รับปัจจัยเกื้อหนุนจากพื้นที่วางแสดงที่ได้รับเพิ่มขึ้น แต่สินค้าทดแทนไม่มีปัจจัยกระทบใดๆ และยังคงมีความกว้างของผลิตภัณฑ์บนชั้นวางคงที่จำนวน 1 ขา สังเกตได้ว่ารูปแบบการทดแทนจะไม่ใช่เป็นการแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism) โดยสมบูรณ์ แต่ยอดขายสินค้าทดแทนจะมีลักษณะที่ลดลงอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นความสัมพันธ์แบบตรงข้ามกับยอดขายที่เพิ่มขึ้นของสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด ในขณะที่ยอดขายสินค้าชนิดอื่นๆ จะมีลักษณะขึ้นลงเพียงเล็กน้อยและไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเพิ่มพื้นที่วางให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด

กราฟที่ 4.5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 1 และสินค้าทดแทนบนชั้นวาง



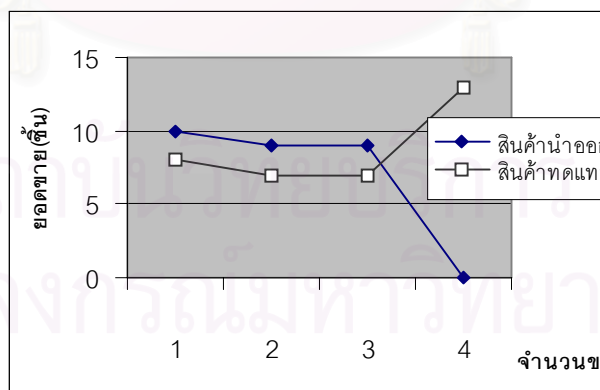
สินค้าที่นำออกจากชั้นวางมีสินค้าทดแทนบนชั้นวางที่มีขนาดบรรจุเล็ก และมีราคาจำหน่ายถูกกว่า 1 เท่าตัว การทดแทนกันเกิดขึ้นทันทีที่มีการนำสินค้าชนิดหนึ่งออกจากระบบ ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ของสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดจำนวน 2 ขา การทดแทนเกิดขึ้นในลักษณะไม่สมบูรณ์ ทำให้ยอดขายเป็นจำนวนเงินบาทลดลงโดยเฉลี่ยประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ คือ จากเดิมที่ความกว้างผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด 1 ขา ยอดขายสินค้าทั้งสองขนาดนี้อยู่ที่ 80 บาท ลดลงเหลือ 60, 65 และ 70 บาทตามลำดับความกว้างผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้การทดแทนกันได้ยังคงส่งผลในแง่บวกต่อยอดขายโดยรวมทั้งชั้นวางเนื่องจากยอดขายที่ได้จากการเพิ่มพื้นที่ให้สินค้าที่มีศักยภาพในการทำกำไรและมีรอบหมุนเวียนสูงมีมากกว่ายอดจำหน่ายสินค้าที่หายไปจากการนำสินค้าออกจากระบบ

กราฟที่ 4.5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง



สินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 นี้เป็นสินค้าที่ไม่มีสินค้าทดแทนในชนิดเดียวกัน อุปสงค์ที่ลูกค้ามีต่อสินค้าชนิดนี้จึงสูญหายไปหรืออาจจะถูกกระจายให้กับสินค้าชนิดอื่นในชั้นวาง โดยไม่สามารถสังเกตถึงความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนเท่าสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบในหน่วยที่ 1 และ 3 แต่มีแนวโน้มว่าถ้าหากมีสินค้าที่สามารถทดแทนสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 นี้ในชั้นวางก็อาจจะช่วยให้ยอดขายทั้งชั้นมีค่าสูงขึ้นกว่าผลที่ได้จากการทดลอง

กราฟที่ 4.5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 3 และสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง



สินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 3 มีสินค้าที่สามารถทดแทนกันได้ขนาดบรรจุที่เล็ก และมีราคาจำหน่ายถูกกว่า 1 เท่าตัวเช่นเดียวกับสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 1 อุปสงค์เกิดการทดแทนกันได้ค่อนข้างน้อยเนื่องจากการทดแทนที่ทำให้ยอดขายสินค้าชนิดนี้ลดลงโดย

เฉลี่ยประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ คือจาก 130 บาทลดลงเหลือเพียง 65 บาท ซึ่งอาจแสดงผลกระทบให้การเพิ่มยอดขายโดยรวมทั้งชั้นในชั้นนี้ไม่สูงเท่าที่ควร

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง

ตารางที่ 4.6 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ข.หน้า 151-158)

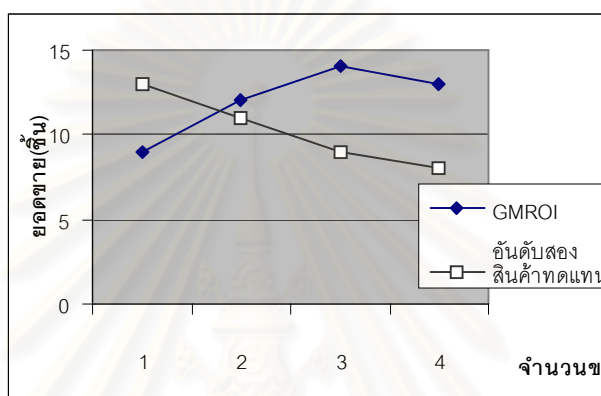
ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	9	12	14	13
ยอดขายรวม (ชิ้น)	124	122	115	110
ยอดขายรวม (บาท)	1,174	1,205	1,175	1,127
กำไรขั้นต้น (บาท)	237.4457	224.4568	215.0769	203.7954
Weighted GMROI	0.002258	0.004492	0.002612	<b>0.013105</b>
ค่าความยืดหยุ่น		0.333333	<b>0.333333</b>	-0.2142857

ผลการทดลองที่ได้จากการเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสองค่อนข้างใกล้เคียงกับการทดลองในผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดคือสินค้าตัวอย่างที่ได้รับพื้นที่วางขายเพิ่มขึ้นมียอดขายเป็นจำนวนชิ้นเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ยอดขายสูงสุดที่ระดับการวางสินค้า 2 ขา ซึ่งช่วยให้ขายสินค้าได้ 122 ชิ้น เป็นจำนวนเงิน 1,205 บาทแต่มีประสิทธิภาพในการทำกำไรลดลงตามลำดับการเพิ่มจำนวนความกว้างของผลิตภัณฑ์ คือ 237.4457, 224.4568, 215.0769 และ 203.7954 ในขณะที่ค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักกับยอดขายยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน

ยอดขายสินค้าชนิดที่ได้รับพื้นที่วางแสดงเพิ่มเรียงตามลำดับจำนวนขาที่ได้รับคือ 9, 12, 14 และ 13 ชิ้น ส่วนค่าความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นนั้นยังคงอยู่ในรูปแบบเดียวกับการเพิ่มความกว้างให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดคือมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกับยอดขายแต่ยอดมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงน้อยกว่าคือ 3, 2 และ (-1) ตามลำดับ

ลักษณะการทดแทนกันของสินค้ายังคงเกิดขึ้นเช่นเดียวกับการทดลองเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับแรกและเกิดภาวะแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism) ระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองและสินค้าที่มีได้ถูกนำออกจากระบบ ที่รุนแรงกว่า ดังกราฟที่ 4.6.1

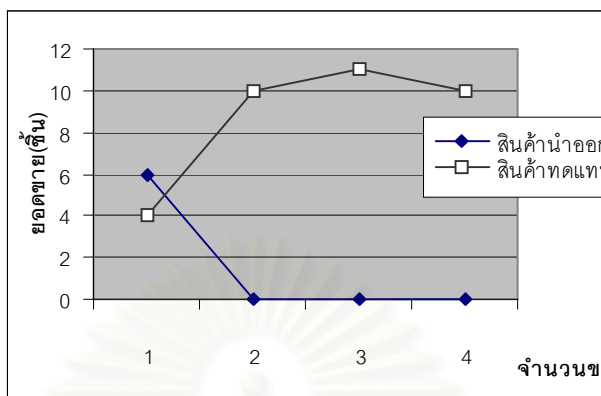
กราฟที่ 4.6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และ สินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism)



จากกราฟจะเห็นได้ว่าสินค้าทดแทนถูกแย่งยอดขายจากสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองอย่างชัดเจนในระดับที่ทำให้ยอดขายที่เคยขายได้จำนวนมากกว่าถึง 4 ชิ้นและยอดขายยังคงลดต่ำลงไปเรื่อยๆ จนถึงระดับที่ขายได้น้อยกว่าถึง 5 ชิ้นเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ซึ่งเป็นลักษณะของการแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism) ที่ค่อนข้างรุนแรงซึ่งเกิดจากการที่สินค้าตัวหนึ่งได้รับปัจจัยเกื้อหนุนในด้านพื้นที่วางแสดงสินค้าที่ได้เปรียบกว่าอย่างต่อเนื่องและยังมีปัจจัยทางด้านราคาที่ต่ำกว่าเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเลือกซื้อได้ดีกว่าอีกด้วย

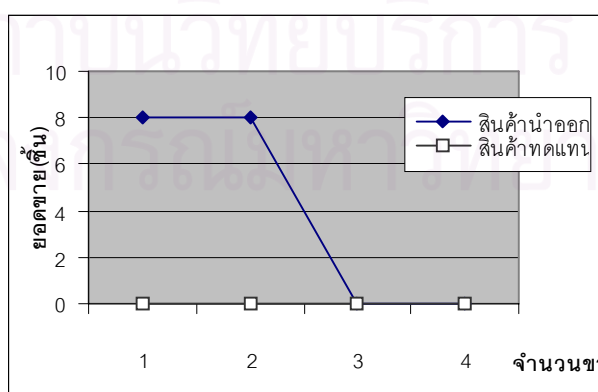
รูปแบบของการทดแทนกันของสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบในหน่วยที่ 1, 2 และ 3 มีรายละเอียดดังกราฟที่ 4.6.2, 4.6.3 และ 4.6.4

กราฟที่ 4.6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 1 และสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง



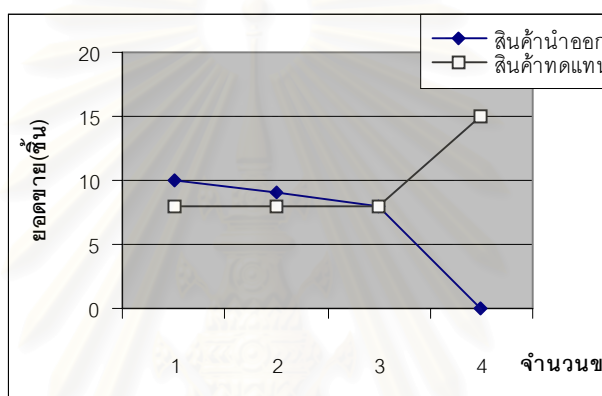
สินค้าที่สามารถทดแทนกันได้มีขนาดเล็ก และมีราคาต่ำกว่า 1 เท่าตัวการทดแทนอยู่ในลักษณะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง การทดแทนกันเกิดขึ้นทันทีที่มีการนำสินค้าชนิดหนึ่งออกจากระบบ ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ของสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองจำนวน 2 ขา การทดแทนเกิดขึ้นในลักษณะไม่สมบูรณ์ ทำให้ยอดขายเป็นจำนวนเงินบาทลดลงโดยเฉลี่ยประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือจากเดิมที่ความกว้างผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด 1 ขา ยอดขายสินค้าทั้งสองขนาดนี้อยู่ที่ 80 บาท ลดลงเหลือ 50, 55 และ 50 บาทตามลำดับความกว้างผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้การทดแทนกันได้ยังคงส่งผลในแง่บวกต่อยอดขายโดยรวมทั้งชั้นวางเนื่องจากยอดขายที่ได้จากการเพิ่มพื้นที่ให้สินค้าที่มีศักยภาพในการทำกำไรและมีรอบหมุนเวียนสูงมีมากกว่ายอดจำหน่ายสินค้าที่หายไปจากการนำสินค้าออกจากระบบ

กราฟที่ 4.6.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง



การทดลองให้ผลเช่นเดียวกับการเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด คือสินค้าที่นำออกจากระบบเป็นสินค้าที่ไม่มีสินค้าทดแทน อุปสงค์ของสินค้าชนิดนี้อาจหายไปจากระบบโดยสิ้นเชิงหรืออาจมีการกระจายไปสู่สินค้าชนิดอื่นบนชั้นวางแต่เป็นในปริมาณที่ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจน การนำสินค้าออกในหน่วยที่ 2 นี้ให้ผลให้ด้านลบต่อยอดขายรวมทั้งในหน่วยที่นับเป็นชิ้นและยอดขายเป็นเงินบาท คือทำให้ยอดขายลดลงจาก 122 ชิ้น ณ ระดับรายได้ 1,205 บาทเหลือเพียง 115 ชิ้นที่ยอดขาย 1,175 บาท

กราฟที่ 4.6.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 3 และสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง



การทดแทนของสินค้าเกิดขึ้น ณ ระดับความกว้างของผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสองจำนวน 4 ขา สินค้ามีความสามารถในการทดแทนกันค่อนข้างต่ำเนื่องจากการทดแทนกันที่ทำให้ยอดขายเป็นจำนวนเงินบาทลดลงโดยเฉลี่ยประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ คือจาก 130 บาท เหลือเพียง 75 บาท ซึ่งเป็นในลักษณะเดียวกับการทดลองเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับแรก ซึ่งเป็นภาวะการทดแทนกันที่ก่อให้เกิดยอดขายเป็นจำนวนชิ้นเพิ่มมากขึ้นแต่ไม่ช่วยให้ยอดขายที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้นด้วย

#### ผลการเปรียบเทียบ

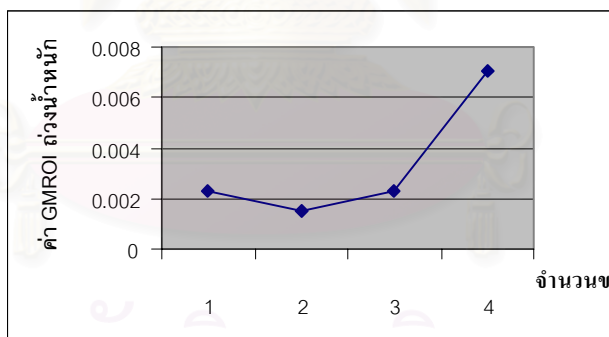
ผลการเปรียบเทียบที่ได้จากการทดลองเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดอันดับแรกและอันดับสองออกมาในลักษณะใกล้เคียงกัน คือการเพิ่มพื้นที่วางมีผลในการเพิ่มยอดขายโดยรวมของชั้นวางสินค้าได้ซึ่งอาจมีสาเหตุประกอบกันหลายประการเช่น การเพิ่มพื้นที่จัดแสดงช่วยให้สินค้ามีความเด่นสะดุดตาน่าซื้อมากขึ้น โอกาสที่สินค้าขายดีจะขาดหรือหมดจากชั้นวางเป็นไปได้น้อยลงเนื่องจากมีพื้นที่บนชั้นวางเป็นที่วางสินค้าคงคลังไปในตัวซึ่งช่วยให้พนักงาน



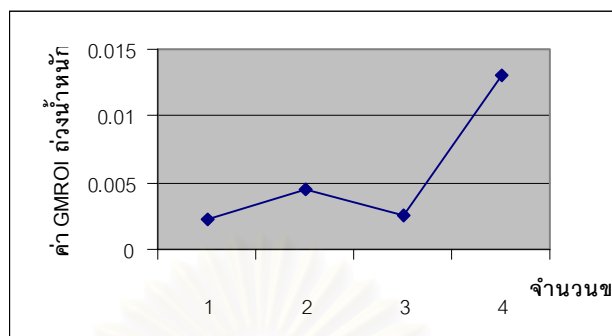
เดิมสินค้าทำงานน้อยลง มีเวลาไปดูแลร้านในด้านอื่นๆ มากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นแล้วสินค้าในหมวดหมู่นี้ยังมีสินค้าทดแทนกันได้หลายหน่วยด้วยกัน การเลือกนำสินค้าออกจากชั้นวางจะไม่ทำให้อุปสงค์ที่มีต่อสินค้าหายไปโดยสิ้นเชิง ยอดขายโดยรวมทั้งชั้นที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มพื้นที่ให้สินค้าที่มีประสิทธิภาพดีจึงมีผลลัพธ์ออกมาในเชิงบวกและยังคงสามารถรักษาระดับการให้บริการทางด้านความหลากหลายของสินค้าภายในร้านได้ดีในระดับที่ลูกค้าส่วนใหญ่ยอมรับได้ด้วย

ทั้งนี้ผลที่ได้จากการทดลองเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสองอาจให้ผลได้ไม่ชัดเจนเท่าการทดลองเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับแรก เนื่องจากสินค้ามีความนิยมน้อยกว่า การเพิ่มยอดขายจึงถึงจุดอิ่มตัว ณ ระดับ ความกว้างของผลิตภัณฑ์จำนวน 2 ขา ในขณะที่การทดลองในรูปแบบแรกยังคงมีการเพิ่มขึ้นของยอดขาย (ขึ้น) และ (บาท) ในอัตราที่ลดลงอยู่แม้ว่าจะยุติการทดลองแล้วก็ตาม ค่า GMROI โดยรวมทั้งชั้นวางในการทดลองทั้งสองครั้งได้ผลออกมาในลักษณะเดียวกันคือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้นดังรายละเอียดในตารางที่ 4.5, 4.6 และกราฟ 4.5.5, 4.5.5 ซึ่งเป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการบริหารพื้นที่ที่มีอยู่และการควบคุมให้สินค้าเกิดการหมุนเวียนที่สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของยอดขายโดยรวมทั้งชั้น

กราฟที่ 4.5.5 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด



กราฟที่ 4.6.5 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง



ค่า GMROI ณ ระดับความกว้างของผลิตภัณฑ์จำนวน 2 ขา มีความผิดปกติเกิดขึ้นเนื่องจากเกิดภาวะสินค้าขาดมือเนื่องจากลูกค้ามีอุปสงค์ต่อสินค้าทดแทนกันมากกว่าสินค้าคงคลังที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ แต่เนื่องจากการควบคุมและสั่งซื้อสินค้าคงคลังของร้านสะดวกซื้อตัวอย่างเป็นไปในแบบวันต่อวัน ผู้วิจัยจึงสามารถสังเกตเห็นแนวโน้มที่จะเกิดภาวะสินค้าขาดมือและทำการเพิ่มสินค้าคงคลังเข้าในระบบการทดลองเพื่อให้ทราบถึงอุปสงค์ทั้งหมดที่ลูกค้ามี และช่วยให้ทราบถึงยอดสินค้าขาดมือได้ ทั้งนี้สินค้าที่ผู้วิจัยทำการเพิ่มเข้าสู่ระบบนี้ไม่ได้มีการนำมานับรวมกับสินค้าคงคลังในงวดอื่นๆ อีก

#### 4. สินค้าประเภทเครื่องเค็มในตู้แช่เย็น

ผลการศึกษาที่ได้จากการทดลอง

ตารางที่ 4.7 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ก.หน้า 118-125)

ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	95	108	108	106
ยอดขายรวม (ชิ้น)	301	303	296	285
ยอดขายรวม (บาท)	3,913	3,939	3,848	3,705
กำไรขั้นต้น (บาท)	343.441	345.723	337.736	325.185
Weighted GMROI	0.000847	0.000355	0.000397	0.000294
ค่าความยืดหยุ่น		0.136842	0	.00555555

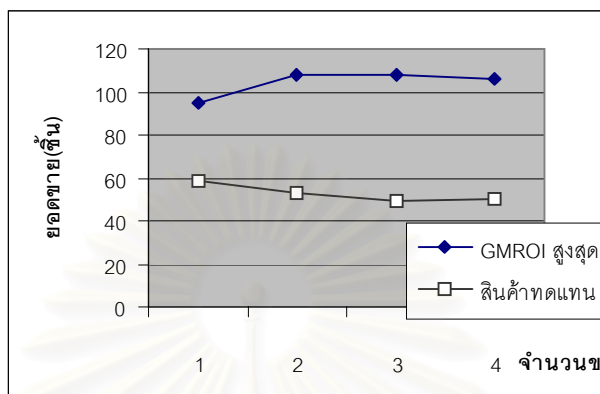
การทดลองพบว่ายอดขายรวมทั้งสิ้นในลักษณะขึ้นและจำนวนเงินบาท และกำไรขั้นต้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงตามจำนวนพื้นที่ที่วางแสดงที่ได้รับเพิ่มขึ้น แต่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงในด้านเพิ่มขึ้นที่ไม่เด่นชัดคือมียอดขาย (ขึ้น) เพิ่มขึ้นเพียง 2 กระป๋องและเป็นการเพิ่มขึ้นเพียงครั้งเดียวตลอดการทดลอง ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดจำนวน 2 ขา หลังจากนั้นผลการทดลองก็ให้ผลที่ลดลงทั้งยอดขาย (ขึ้น) ยอดขายที่เป็นจำนวนเงินบาท และกำไรขั้นต้น ส่วนยอดขายสินค้าเฉพาะตัวที่ได้รับพื้นที่วางขายเพิ่มขึ้นมียอดขายเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงคือ 95, 108, 108 และ 106 กระป๋องตามลำดับสัมพันธ์กับค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้ซึ่งแสดงผลสูงสุด ณ ช่วงการเปลี่ยนแปลงจากการวางสินค้า 1 ขาเป็น 2 ขา และมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับศูนย์เมื่อยอดขายสินค้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ณ ช่วงการเปลี่ยนแปลงจากการวางสินค้า 2 ขาเป็น 3 ขา

ค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักกับยอดขายก็มีแนวโน้มที่ลดลงในอัตราที่เพิ่มขึ้นด้วย ความกว้างของผลิตภัณฑ์ที่สร้างผลประกอบการของสินค้าทั้งชั้น ได้ดีที่สุดคือความกว้างของผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดจำนวน 2 ขา ที่สามารถขายสินค้าได้ 303 ชิ้น มียอดขาย 3,939.00 บาท ยอดกำไรขั้นต้นอยู่ที่ 345.723 บาท มีจุดที่น่าสังเกตอยู่ที่ยอดขายของสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดที่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคือ 95, 108, 108 และ 106 กระป๋อง โดยเฉพาะช่วงที่มีการเพิ่มขึ้นจำนวนขาวางจาก 1 ขา เป็น 2 ขา ที่มียอดจำหน่ายสูงขึ้นถึง 13 กระป๋องซึ่งผู้วิจัยคาดว่าน่าจะมาจากอุปสงค์การซื้อสินค้าที่มีอยู่ในจำนวนมากกว่าสินค้าที่เรียงขายอยู่บนชั้นวางตั้งแต่ก่อนที่จะมีการทำการทดลอง ผู้วิจัยสังเกตว่ามีภาวะสินค้าขาดชั้นวางหรือสินค้าวางอยู่ในตำแหน่งที่ลูกค้าเอื้อมหยิบไม่ถึงบ่อยครั้ง จำนวนขายที่เพิ่มขึ้นจึงอาจเป็นการปรับให้ยอดสินค้าวางขายบนชั้นวางมีความสมดุลกับอุปสงค์ของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้นซึ่งน่าจะอยู่ที่ประมาณ 100 กระป๋องขึ้นไป

ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบของการแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism) เกิดขึ้นระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดอันดับแรก และ อันดับสองดังรายละเอียดในกราฟ 4.7.1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

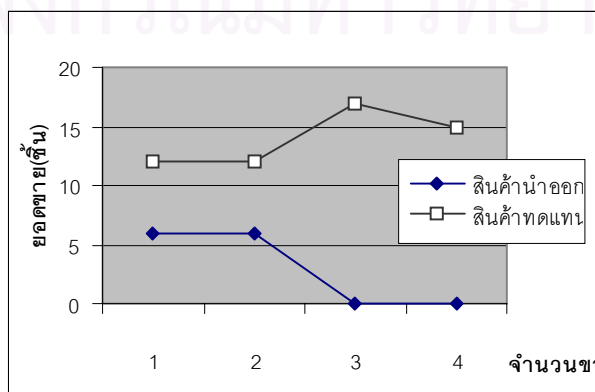
กราฟที่ 4.7.1 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และ สินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism)



การเพิ่มขึ้นของยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดนั้นส่วนหนึ่งเป็นการแย่งมาจากยอดขายสินค้าทดแทนซึ่งในสินค้าหมวดหมู่นี้คือสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง ซึ่งมียอดขายลดต่ำลงตามลำดับการเพิ่มความกว้างผลิตภัณฑ์ของสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด ซึ่งเป็นคุณสมบัติเฉพาะที่ไม่พบในสินค้าชนิดอื่นบนชั้นวางขณะทำการทดลอง

นอกจากพบภาวะแย่งยอดขายกันเองแล้ว การทดลอง ณ ระดับความกว้างผลิตภัณฑ์ของสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 3 ขาขึ้นไป พบว่าเกิดการโอนอุปสงค์ระหว่างสินค้าที่สามารถทดแทนกันได้ โดยสามารถรักษาอุปสงค์ทั้งหมดที่มีต่อสินค้าชนิดนั้นไว้ได้ค่อนข้างสมบูรณ์ ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.7.2

กราฟที่ 4.7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง



จากกราฟจะเห็นได้ว่าอุปสงค์รวมทั้งหมดของสินค้าชนิดนี้ ณ ระดับการวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดที่ 1 ขา และ 2 ขา มีอยู่เท่ากันที่ 18 หน่วย และเมื่อมีการนำสินค้าออกจากระบบในหน่วยที่ 2 และ 3 พบว่าอุปสงค์รวมทั้งหมดตกลงมาอยู่ที่ 17 และ 15 หน่วยตามลำดับ ยอดขายที่ขายออกจากระบบมีเพียง 1 และ 3 กระป๋องซึ่งเป็นปริมาณค่อนข้างน้อยและสามารถแสดงให้เห็นถึงการทดแทนกันของสินค้าได้อย่างสมบูรณ์ที่สุดในการทดลองสินค้าทุกประเภท

ตารางที่ 4.8 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ข.หน้า 159-166)

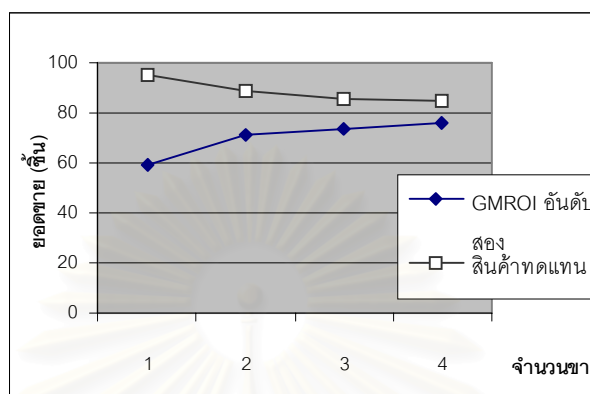
ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	59	71	74	76
ยอดขายรวม (ชิ้น)	301	301	298	291
ยอดขายรวม (บาท)	3,913	3,913	3,874	3,783
กำไรขั้นต้น (บาท)	343.441	343.441	340.018	332.031
Weighted GMROI	0.000847	0.000371	0.000396	0.000292
ค่าความยืดหยุ่น		0.20339	0.084507	0.081081

ผลการทดลองเพิ่มพื้นที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสองจะเห็นได้ถึงความไม่สัมพันธ์กันระหว่างพื้นที่วางแสดงสินค้าที่เพิ่มขึ้นกับยอดขายที่เป็นจำนวนชิ้น ยอดขายที่เป็นจำนวนเงินบาท กำไรขั้นต้น และค่า GMROI ที่ถ่วงน้ำหนักกับยอดขาย เนื่องจากการเพิ่มจำนวนขาให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองเป็นการกระตุ้นให้เกิดผลได้ในทางลบและทำให้ระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่เกิดจากมีผลิตภัณฑ์ให้เลือกหลากหลายลดลงตามลำดับ

ส่วนสินค้าตัวที่ได้รับพื้นที่ในการวางแสดงเพิ่มนั้นมียอดขายเพิ่มขึ้นตามลำดับ 59, 71, 74 และ 76 ซึ่งสังเกตได้ว่าเป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงคือ 12, 3 และ 2 กระป๋องสัมพันธ์กับค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้ซึ่งมีค่าสูงสุดอยู่ ณ ช่วงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่วางแสดงจาก 1 ขาเป็น 2 ขา

การเพิ่มขึ้นของจำนวนขาสำหรับวางแสดงสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองนี้ก่อให้เกิดการแย่งยอดขายกันเองกับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด เช่นเดียวกับการทดลองเพิ่มจำนวนขาให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดดังรายละเอียดแสดงในกราฟที่ 4.8.1

กราฟที่ 4.8.1 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง และ สินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism)

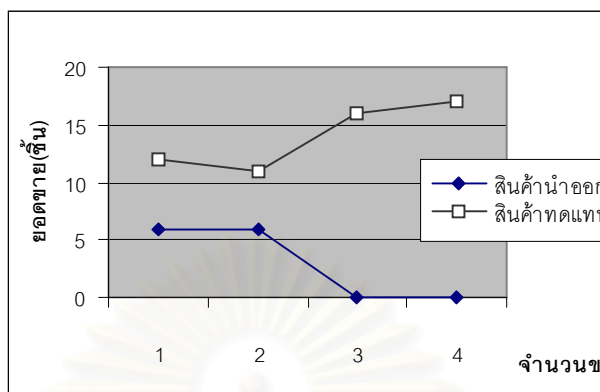


จากกราฟจะเห็นได้ว่าการแย่งยอดขายกันเองระหว่างสินค้าทั้งสองชนิดอยู่ในระดับความรุนแรงค่อนข้างน้อยเนื่องจากยังไม่สามารถแย่งยอดขายส่วนใหญ่ของสินค้าทดแทนมาเป็นของตนเองได้ แต่ให้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจว่าการเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับแรกเนื่องจากมีอุปสงค์รวมของสินค้าทดแทนกันทั้งสองชนิดตลอดการทดลองที่มากกว่าถึง 7 หน่วย (อุปสงค์รวมของการเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับแรกและอันดับสองมีค่าเท่ากับ 628 และ 635 หน่วย ตามลำดับ)

การทดแทนกันของสินค้ายังสามารถสังเกตได้ในการทดลองนี้ สินค้าที่มีทดแทนกันคือสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบในหน่วยที่ 2 และสินค้าที่ยังคงมีวางขายบนชั้นวาง ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.8.2

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 4.8.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบหน่วยที่ 2 และสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง

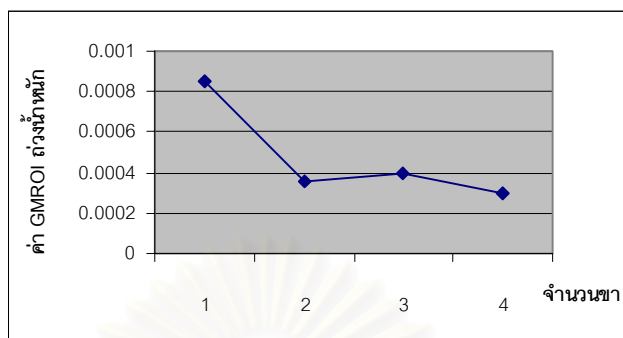


สินค้าที่ถูกนำออกจากระบบในหน่วยที่ 2 มีสินค้าทดแทนกันบนชั้นวาง อุปสงค์รวมทั้งหมดของสินค้าชนิดนี้ ณ ระดับการวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดที่ 1 ขา และ 2 ขา มีอยู่เท่ากับ 18 และ 17 หน่วยตามลำดับ และเมื่อมีการนำสินค้าออกจากระบบในหน่วยที่ 2 และ 3 พบว่าอุปสงค์รวมทั้งหมดอยู่ที่ 16 และ 17 หน่วยตามลำดับ ยอดอุปสงค์รวมทั้งก่อนและหลังการนำสินค้าออกจากระบบของสินค้าชนิดนี้ค่อนข้างคงที่และมีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยมากซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าเกิดการทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์

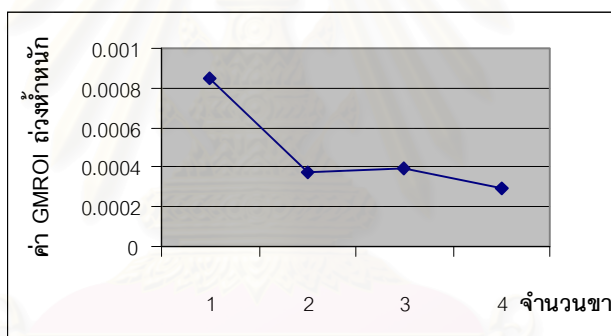
#### ผลการเปรียบเทียบ

การทดลองเพิ่มพื้นที่ให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดในอันดับแรกและอันดับสอง สำหรับสินค้าประเภทนี้อัดลมนั้นพบว่าเกิดผลในด้านลบต่อ ยอดขายตามจำนวนชั้นและเงินบาท กำไรขั้นต้นลดลง และค่า GMROI เมื่อถ่วงน้ำหนักกับยอดขายก็มีแนวโน้มที่ลดลง ดังกราฟที่ 4.7.3 และ 4.8.3 ซึ่งอ้างอิงมาจากตารางที่ 4.7 และ 4.8

กราฟที่ 4.7.3 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด



กราฟที่ 4.8.3 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง



จากกราฟจะเห็นได้ว่าผลรวมค่า GMROI มีแนวโน้มลดต่ำลงเรื่อยๆ ตามจำนวนการเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุดในอันดับแรกและอันดับสอง โดยมีจุดที่น่าสังเกตอยู่ ณ ตำแหน่งการนำสินค้าออกในหน่วยที่ 2 ซึ่งมีค่า GMROI สูงขึ้นเล็กน้อยจากแนวโน้มที่ลดต่ำลงของกราฟ สาเหตุน่าจะเนื่องมาจาก ณ ตำแหน่งดังกล่าวสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบมีสินค้าที่ทดแทนได้อย่างสมบูรณ์วางขายอยู่จึงทำให้ยอดโดยรวมไม่ลดต่ำลงมาก

การเปลี่ยนแปลงที่สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนอีกหนึ่งประการคือการทดลองนี้ไม่มีผลช่วยกระตุ้นให้ยอดขายโดยรวมทั้งชั้นเพิ่มขึ้น แต่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลงของสินค้าในชั้นวางในลักษณะแย่งยอดขายกันเองระหว่างสินค้าที่มีคุณสมบัติทดแทนกันได้โดยสินค้าที่ครอบครองพื้นที่วางแสดงมากกว่าจะมีศักยภาพในการขายได้ที่มากกว่า หรือกล่าวได้ว่า พื้นที่ที่มีความ



สัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงยอดขายสินค้าในทิศทางเดียวกัน แต่อาจไม่ส่งผลต่อยอดขายโดยรวม ทั้งชั้นวางสำหรับสินค้าในหมวดหมู่นี้

สินค้าในหมวดหมู่นี้มีลักษณะเฉพาะคือมีสินค้าที่มีคุณสมบัติทดแทนกันได้ค่อนข้างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์วางอยู่ในชั้นวางเดียวกัน สินค้าที่สามารถทดแทนกันได้ก็จะเกิดการแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism) หรือ ในกรณีที่มีสินค้าทดแทนกันได้ถูกนำออกจากระบบก็จะเกิดการโอนย้ายอุปสงค์ไปยังสินค้าที่ยังมีวางขายอยู่บนชั้นแทน สำหรับสินค้าที่ไม่มีสินค้าทดแทนและถูกเลือกนำออกจากระบบ ส่วนมากแล้วจะทำให้เกิดภาวะสูญเสียยอดขายสินค้าในชั้นวางไปอย่างสิ้นเชิงเนื่องจากยังมีสินค้าทดแทนอย่างสมบูรณ์ในรูปแบบบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ให้ผู้บริโภคเลือกซื้อแทนเป็นจำนวนมากเช่น อุปสงค์สำหรับสินค้าที่อยู่ในรูปแบบของหน่วยการขายชนิดกระป๋องก็อาจจะถูกถ่ายโอนไปยังบรรจุภัณฑ์แบบขวด หรือบรรจุภัณฑ์แบบแก้ว เป็นต้น และในบางกรณีอาจมีการทดแทนด้วยเครื่องดื่มแบบกระป๋องชนิดอื่นในชั้นวางได้ แต่ไม่สามารถหาความสัมพันธ์กับยอดขายสินค้าชนิดอื่นบนชั้นวางได้ชัดเจน อย่างไรก็ตามเอกลักษณ์และความภักดีต่อสินค้าก็ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจจะทำให้ลูกค้าไม่เลือกซื้อสินค้าใดๆ ทดแทนสินค้าที่ถูกเลือกออกจากระบบ และส่งผลให้ทางร้านสูญเสียรายได้และความสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้าต่อไปในระยะยาว

## 5. สินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้า

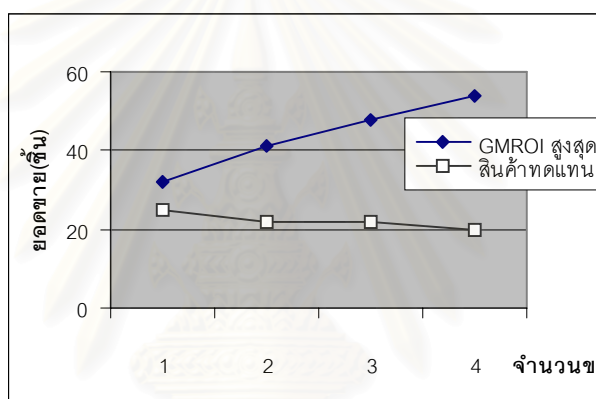
ผลการศึกษาที่ได้จากการทดลอง

ตารางที่ 4.9 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI สูงสุด (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ก.หน้า 126-133)

ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	32	41	48	54
ยอดขายรวม (ชิ้น)	162	164	161	160
ยอดขายรวม (บาท)	810	820	805	800
กำไรขั้นต้น (บาท)	168.1768	171.1133	169.2525	167.7206
Weighted GMROI	0.003473	0.004145	0.003696	0.003234
ค่าความยืดหยุ่น		0.28125	0.341463	0.375

ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่ามีเปลี่ยนแปลงในข้อมูลต่างๆ น้อยมาก ยอดขายเป็นชิ้นเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง 1-3 ชิ้น หรือ 5-15 บาทต่อการเพิ่มพื้นที่วางแสดงสินค้าในแต่ละขา แต่ยอดขายเป็นชิ้นของสินค้าที่ได้รับพื้นที่วางแสดงมากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนคือ 32, 41, 48 และ 54 ชิ้น โดยมีอัตราการเพิ่มแบบลดลงคือ 9, 7 และ 6 ชิ้นซึ่งไม่สัมพันธ์กับค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการทดลองและมีลักษณะของการแย่งยอดขายจากสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองอยู่บ้างเล็กน้อย ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.9.1

กราฟที่ 4.9.1 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด และ สินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism)



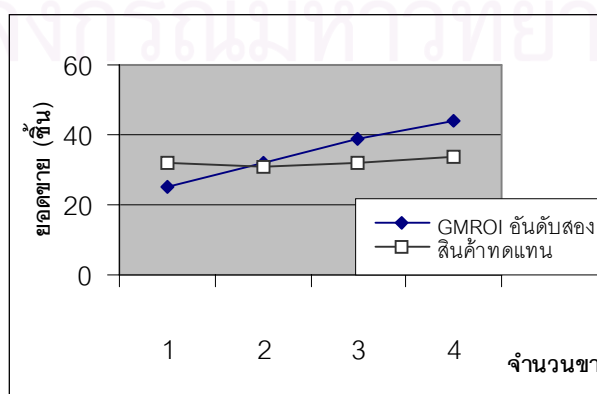
จากกราฟแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มพื้นที่ให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดมีผลต่อยอดขายเป็นจำนวนชิ้นอย่างเห็นได้ชัด และยังเกิดการแย่งยอดขายกันเองกับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดในอันดับสองอีกเล็กน้อย ยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดเป็นจำนวนชิ้นเมื่อมีการเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ ณ ระดับ 1, 2, 3 และ 4 ขานั้นคือ 32, 41, 48 และ 54 ชิ้นตามลำดับ ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงคือเพิ่มขึ้น 9, 7 และ 6 หน่วย ในขณะที่สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองก็มียอดขายลดลงตามลำดับ คือ 25, 22, 22 และ 20 ชิ้น เป็นลักษณะการกลืนกันอย่างไม่สมบูรณ์นักเนื่องจากอุปสงค์ของสินค้าที่ถูกนำออกจากระบบได้กระจายเป็นยอดขายให้แก่สินค้าชนิดอื่นในชั้น ซึ่งอุปสงค์ที่กระจายมาจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพในการขายของสินค้าแต่ละชนิดบนชั้นวาง ซึ่งทำให้รูปแบบการทดแทนกันไม่สามารถระบุเป็นคู่ได้อย่างชัดเจนเหมือนสินค้าในหมวดหมู่อื่นที่ได้ทำการทดลองมา

ตารางที่ 4.10 ผลการทดลองเมื่อเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง (อ้างอิงข้อมูลจากภาคผนวก ข.หน้า167-174)

ผลการทดลอง	ความกว้างของผลิตภัณฑ์ (ขา)			
	1 ขา	2 ขา	3 ขา	4 ขา
ยอดขาย (ชิ้น)	25	32	39	44
ยอดขายรวม (ชิ้น)	162	163	161	163
ยอดขายรวม (บาท)	810	815	805	815
กำไรขั้นต้น (บาท)	168.1768	170.0476	168.836	170.9032
Weighted GMROI	0.003473	0.004699	0.003526	0.003481
ค่าความยืดหยุ่น		0.28	0.4375	0.384615

ผลการศึกษาที่ได้ออกมาในลักษณะใกล้เคียงกับการเพิ่มความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า GMROI ในอันดับแรก คือมีผลการเปลี่ยนแปลงในยอดขายอยู่ในระดับ 1-2 ชิ้นคิดเป็นจำนวนเงิน 5-10 บาท การศึกษายังคงพบว่าการเปลี่ยนแปลงของยอดขายที่โดดเด่นในสินค้าที่ได้รับพื้นที่วางแสดงเพิ่มคือสามารถขายได้ 25, 32, 39 และ 44 ชิ้นอยู่ในลักษณะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงคือ 7, 7 และ 5 ชิ้นไม่สัมพันธ์กับค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้แต่ไม่เกิดการแย่งยอดขายจากสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.10.1

กราฟที่ 4.10.1 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายระหว่างสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง และ สินค้าทดแทนที่ไม่ได้ถูกนำออกจากระบบแบบแย่งยอดขายกันเอง (Cannibalism)

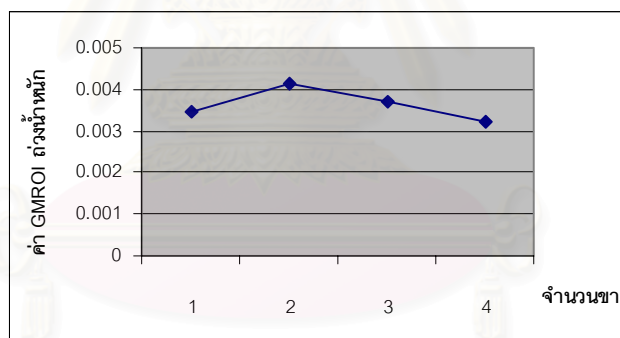


เมื่อเพิ่มจำนวนขาให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองมีผลให้ยอดขายเป็นจำนวนเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงและไม่ส่งผลกระทบต่อยอดขายสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับแรก อาจเป็นผลเนื่องมาจากความภักดีของลูกค้าและความแข็งแกร่งในตราผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับแรกมากกว่า และจากการศึกษาข้อมูลในการทดลองก็ไม่พบสินค้าที่มีบทบาทในการแย่งอุปสงค์ที่เกิดจากการนำสินค้าออกนอกระบบอีก

### ผลการเปรียบเทียบ

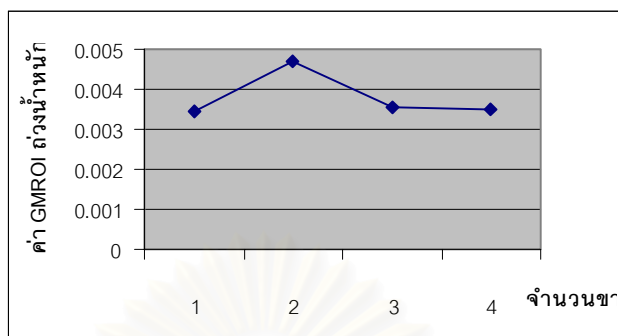
การทดลองเพิ่มความกว้างให้กับสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุดอันดับแรกและอันดับสองได้ผลออกมาในลักษณะคล้ายคลึงกันคือ ปริมาณพื้นที่วางสินค้า และการนำสินค้าที่มีค่า GMROI ต่ำออกจากชั้นวางไม่ก่อให้เกิดผลในด้านบวกหรือลบต่อยอดขายรวมทั้งสิ้นและกำไรขั้นต้นที่ได้มากนัก แต่ค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักกับยอดขายมีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด ณ ตำแหน่งที่มีการเลือกสินค้าออกจากระบบในหน่วยที่ 1 ดังรายละเอียดในกราฟที่ 4.9.2 และ 4.10.2

กราฟที่ 4.9.2 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด



ค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักกับยอดขายมีแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่การนำสินค้าออกในหน่วยที่ 1 คือมียอดเท่ากับ 0.004145 แนวโน้มที่เกิดขึ้นนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากความสามารถในการบริหารสินค้าคงคลังที่ดีขึ้น เพราะมีจำนวนหน่วยสินค้าที่ต้องดูแลน้อยลง และยังเป็นการเสริมยอดขายให้กับสินค้าที่มีพื้นที่จัดแสดงมากขึ้นด้วย

กราฟที่ 4.10.2 ผลรวมของค่า GMROI เมื่อเพิ่มความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง



ค่า GMROI แบบถ่วงน้ำหนักกับยอดขายมีแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ซึ่งในช่วงแรกของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของค่า GMROI ก่อนข้างสูง และลดต่ำลงจนถึงระดับคงที่ในระดับความกว้างของผลิตภัณฑ์ให้สินค้าที่มีค่า GMROI ในอันดับสองเท่ากับ 3 และ 4 ขา

ปัจจัยที่เป็นตัวกระตุ้นสำคัญสำหรับการทดลองเพิ่มพื้นที่วางแสดงให้สินค้าที่วางขายอยู่ ณ บริเวณรับชำระเงินคือ พฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งมีความสัมพันธ์กับทำเลที่วางจำหน่ายสินค้าและลักษณะเฉพาะของตัวสินค้าเอง ลูกค้าย่อมจะเลือกซื้อสินค้าในหมวดหมู่นี้ขณะรอรับชำระเงิน ซึ่งมีข้อจำกัดด้านเวลาและปัจจัยสนับสนุนด้านราคาสินค้าต่อหน่วยที่ต่ำทำให้ลูกค้าเกิดการซื้อแบบไม่ตั้งใจ การวางแสดงสินค้าในพื้นที่ที่มากกว่ามีผลทำให้สินค้าชนิดนั้นมีจุดเด่นสะดุดตาและกระตุ้นให้สินค้ามียอดขายเพิ่มขึ้นได้

สำหรับค่าความยืดหยุ่นของยอดขายสินค้าต่อพื้นที่จัดวางสินค้า (Shelf-Space Elasticity) ที่คำนวณจากทุกการทดลองดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4.11 นั้นได้ผลส่วนใหญ่ออกมาอยู่ในช่วง  $0 < |Es| < 1$  ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขายสินค้าน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่บนชั้นวางสินค้า พื้นที่ที่เพิ่มให้ในแต่ละชั้นของการทดลองคิดเป็น 1 เท่าตัวของพื้นที่เดิมแต่การทดลองพบว่าไม่สามารถทำให้ยอดขายทั้งที่เป็นจำนวนชิ้นและยอดขายเป็นจำนวนบาทเพิ่มขึ้นได้ในอัตรา 1 เท่าตัวเช่นกัน นอกจากนั้นแล้วผลการทดลองยังพบว่ามีค่า  $Es = 0$  อยู่หนึ่งครั้งซึ่งเป็นภาวะของการเพิ่มพื้นที่ไม่ได้มีผลกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของยอดขายในลักษณะที่เพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน

ค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการทดลองนี้ได้ผลเป็นค่าที่ค่อนข้างต่ำซึ่งอาจเป็นผลเนื่องมาจากมีพื้นที่สำหรับเพิ่มให้สินค้าอย่างจำกัดและเงื่อนไขทางด้านเวลาในการทำวิจัยซึ่งอาจทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ออกมานั้นไม่สามารถแสดงผลการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจนเท่าที่ควร



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ การประยุกต์ใช้หลักการบริหารพื้นที่เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาร้านค้าสะดวกซื้อ “ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้พื้นที่สำหรับร้านสะดวกซื้อ เพื่อเพิ่มอัตราการหมุนเวียนของสินค้าบนชั้นวาง ลดต้นทุนในการเก็บสินค้าคงคลังในหน่วยที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ค้ำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่ใช้วางแสดงสินค้า โดยใช้การเก็บข้อมูลจากการทดลองเพิ่มจำนวนความกว้างให้ผลิตภัณฑ์ (ขา / Face) ทีละหนึ่งหน่วย ให้กับสินค้าตัวอย่างที่มีกำไรขั้นต้นต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เกิดจากการลงทุนในสินค้าคงคลังในอันดับแรกและอันดับสอง เพื่อศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงของยอดขายเป็นจำนวนชิ้น และยอดขายเป็นจำนวนบาทของสินค้าแต่ละชนิดบนชั้นวาง วิเคราะห์ถึงแนวโน้มและทำการสรุปผลการทดลองที่ได้เพื่อการพัฒนากระบวนการบริหารพื้นที่และประสิทธิภาพในการควบคุมสินค้าคงคลังของร้านสะดวกซื้อต่อไป

#### สรุปผลการวิจัย

พื้นที่วางสินค้ามีความสัมพันธ์กับยอดขายในทิศทางเดียวกันคือเมื่อเพิ่มพื้นที่วางให้กับสินค้ายอดขายก็จะเพิ่มขึ้น แต่เป็นในลักษณะที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเนื่องจากเกิดภาวะอิ่มตัวของอุปสงค์ที่มีต่อสินค้านั้น ความสัมพันธ์นี้เกิดขึ้นในสินค้าทุกประเภทที่ได้ทำการทดลองแต่อาจจะมีลักษณะความไวต่อการเพิ่มพื้นที่ไม่เท่ากันและส่งผลกระทบต่อยอดขายสินค้าทั้งชิ้นแตกต่างกันไป ขึ้นกับลักษณะเฉพาะของสินค้าและส่วนประสมในการวางสินค้าบนชั้น การคัดสรรสินค้าเพื่อวางแสดงบนชั้นวางจึงต้องคำนึงถึงศักยภาพในการใช้พื้นที่อันเป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดของร้านสะดวกซื้อ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการมีสินค้าเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยต้องรักษาความหลากหลายของสินค้าในร้านให้อยู่ในระดับที่ลูกค้าต้องการและสร้างยอดขายเป็นที่น่าพึงพอใจต่อผู้ประกอบการร้านสะดวกซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### อภิปรายผลการวิจัย

คุณสมบัติของสินค้าและส่วนประสมบนชั้นวางส่งผลให้การเพิ่มพื้นที่วางแสดงสินค้าในแต่ละหมวดหมู่ได้ผลโดยรวมทั้งชั้นวางในลักษณะที่แตกต่างกันดังรายละเอียดต่อไปนี้

สินค้าที่มีคุณสมบัติจำเป็นใช้ในชีวิตประจำวัน เช่นสินค้าเพื่อการอุปโภคซึ่งในการศึกษาได้เลือกผงซักฟอกเป็นสินค้าตัวอย่าง และสินค้าเพื่อการบริโภคซึ่งใช้หมีกึ่งสำเร็จรูปเป็นสินค้าตัวอย่างในการทดลอง ผลการศึกษาพบว่าสินค้ามีศักยภาพในการทดแทนกันได้ค่อนข้างสมบูรณ์ โดยเฉพาะสินค้าที่มีราคาและคุณลักษณะเฉพาะใกล้เคียงกันซึ่งได้แก่ ความสามารถในการซักล้าง

ของผงซักฟอกและรสชาติของบะหมี่ การทดแทนจะเกิดขึ้นระหว่างสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดก่อนถึงจะเลือกสินค้าอื่นๆ บนชั้นวาง การเพิ่มพื้นที่วางแสดงให้สินค้าเพื่อการอุปโภคไม่ เป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดยอดขายโดยรวมทั้งชั้นมากขึ้น เนื่องจากสินค้าที่นำออกเป็นสินค้าคนละ กลุ่มและมีลูกค้าคนละประเภทกับสินค้าที่วางขายโดยส่วนใหญ่ของชั้นวาง การถ่ายเทของอุปสงค์จึง ไม่เกิดขึ้นในช่วงแรกของการทดลอง และเมื่อนำสินค้าที่มีลักษณะเดียวกับสินค้าส่วนใหญ่บนชั้น วางออกในช่วงท้ายก็ไม่ช่วยให้ผลประกอบการทั้งชั้นดีขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ของสินค้าที่ได้รับพื้นที่ วางเพิ่มเกิดความอึดตัวไม่ตอบสนองต่อพื้นที่ที่ได้รับเพิ่มขึ้นแล้ว

ยอดขายโดยรวมทั้งชั้นของสินค้าเพื่อการบริโภคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงตาม จำนวนพื้นที่วางแสดงที่ได้รับเพิ่มขึ้น ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าเพื่อการบริโภคทดแทนได้อย่าง สมบูรณ์เนื่องจากมีสินค้าที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันหลายหน่วยในราคาใกล้เคียงกัน สาเหตุที่ทำให้ แนวโน้มของยอดขายโดยรวมทั้งชั้นเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงนี้อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความหลากหลาย ของสินค้าบนชั้นวางที่ลดลงและสินค้าที่ยังมีวางขายอยู่ก็ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ได้

นอกจากอุปสงค์ที่หายไปจากชั้นวางเพราะความภักดีที่ลูกค้ามีต่อสินค้าที่ถูกเลือกออกแล้ว พื้นที่ที่เพิ่มขึ้นก็ยังไม่สามารถสร้างอุปสงค์เพิ่มจากความตั้งใจซื้อเดิมของลูกค้าได้ เนื่องจากลูกค้าจะ ซื้อสินค้าประเภทนี้เท่าที่จำเป็นใช้และไม่มีพฤติกรรมซื้อไว้เพื่อการกักตุนเหตุเพราะปัจจัยทางด้าน ราคาที่ร้านสะดวกซื้อส่วนมากจะตั้งไว้โดยไม่มีการเสนอส่วนลดเพื่อส่งเสริมการขายเหมือนร้านค้า ปลีกประเภทอื่น โดยสรุปแล้วพื้นที่วางแสดงสำหรับสินค้าในกลุ่มนี้ให้ผลในทางบวกต่อยอดขาย ของสินค้าที่ได้รับพื้นที่วางแสดงเพิ่มขึ้นเท่านั้น และยอดขายที่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นนี้เป็นผลมาจาก การแย่งยอดขายจากสินค้าอื่นบนชั้นวางซึ่งมีคุณสมบัติทดแทนกันได้ แม้จะไม่ได้เป็นการเพิ่มประ สិทธิภาพในการขายสำหรับสินค้าทั้งชั้น แต่การพิจารณาคัดเลือกและจัดสรรพื้นที่ให้กับสินค้าใน กลุ่มนี้ก็ยังคงเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากจะเป็นกลยุทธ์ที่จะช่วยให้ร้านค้าสามารถพิจารณาลดการจัดเก็บ สินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อร้านและจัดสรรพื้นที่วางแสดงสำหรับสินค้าแต่ละชนิดอย่าง เหมาะสมสามารถสร้างประสิทธิภาพในการบริหารร้านค้าได้อีกด้วย

สำหรับผลการทดลองที่ได้จากหมวดสินค้าประเภทที่ไม่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว สินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น และ สินค้าที่วางขายบริเวณที่ ชำระค่าสินค้า นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ สินค้าที่มีการทดแทนกันได้เป็นบางชนิด และสินค้าที่มีสินค้าอื่นบนชั้นวางทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์



สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว และสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็นเป็นสินค้าที่มีการทดแทนกันได้เป็นบางชนิด สินค้าทุกตัวบนชั้นไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ ผลการศึกษาด้านยอดขายและกำไรขั้นต้นขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการทดแทน สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยวมีส่วนประสมของสินค้าบนชั้นวางในแนวลึก (Deep Assortment) คือมีสินค้าชนิดเดียวกันในขนาดบรรจุที่ต่างกันอยู่เป็นจำนวนมาก สินค้าที่นำออกจากระบบจึงมีสินค้าทดแทนได้ค่อนข้างสมบูรณ์ช่วยให้อุปสงค์ที่ลูกค้ามีต่อสินค้าไม่สูญหายไปทั้งหมดและยังเป็นการส่งเสริมให้สินค้าที่มีประสิทธิภาพได้มีโอกาสใช้พื้นที่เพื่อกระตุ้นยอดขายและลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานจัดเรียงและเติมสินค้าได้อีกด้วย แม้ว่าผลการทดลองที่สรุปได้จะอยู่ในลักษณะที่สนับสนุนให้ร้านสะดวกซื้อเลือกวางขายสินค้าที่มีความกว้างของบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กสำหรับสินค้าที่มีสินค้าทดแทนกันได้ แต่ในทางปฏิบัติแล้วผู้ประกอบการจะต้องทำวิเคราะห์หาความเหมาะสมของส่วนประสมของสินค้าบนชั้นวางและศึกษาความคุ้มค่าที่จะได้รับจากการใช้พื้นที่ประกอบกันด้วย เพื่อให้สินค้าที่วางจำหน่ายในร้านมีความหลากหลาย สามารถรักษาความพึงพอใจของลูกค้าได้ในระดับที่ดี และก่อให้เกิดผลดีต่อร้านค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เป็นสินค้าอีกประเภทหนึ่งที่มีลักษณะของการทดแทนกันได้โดยลักษณะไม่สมบูรณ์ทั้งชั้นวางคือมีสินค้าทดแทนกันได้เพียง 2 หน่วยซึ่งเป็นสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการทำกำไรและมีอัตราการหมุนเวียนที่สูงสุดสองอันดับแรก การเพิ่มพื้นที่วางซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดยอดขายที่ดีสำหรับสินค้าที่ได้รับพื้นที่วางเพิ่มขึ้นเป็นเพียงการแย่งยอดขายกันไปมาระหว่างสินค้าใน 2 หน่วยนี้ ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อยอดขายสินค้าทั้งชั้นวางและยังเป็นการลดความหลากหลายของสินค้าทำให้สูญเสียรายได้และสร้างความไม่พึงพอใจแก่ลูกค้าที่ต้องการซื้อสินค้าที่ถูกเลือกออกจากระบบอีกด้วย

สินค้าที่วางขายบริเวณที่ชำระค่าสินค้าเป็นสินค้าประเภทที่มีสินค้าอื่นบนชั้นวางทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ การนำสินค้าออกจากระบบไม่ส่งผลกระทบต่อยอดขายสินค้าในหน่วยชั้นและยอดขายที่เป็นจำนวนเงินบาท เนื่องจากอุปสงค์ที่มีต่อสินค้าชนิดนี้ยังคงมีอยู่ในระดับคงที่ซึ่งอาจเป็นผลเกี่ยวเนื่องมาจากการที่สินค้าตัวอย่างเป็นสินค้าที่มีสิ่งกระตุ้นให้ซื้อได้ง่าย (Impulsive Product) ลูกค้าใช้เวลาในการตัดสินใจเลือกซื้อน้อย จนถึงระดับที่สามารถเรียกว่าแทบไม่เสียเวลาคิด สินค้าที่มีรูปแบบการจัดวาง (Display) และครอบครองพื้นที่มากในระดับที่สามารถดึงดูดสนใจจากลูกค้าได้ดีย่อมมีโอกาสที่จะขายได้มากกว่าสินค้าทั่วไป ผลการทดลองที่เกิดขึ้นสามารถสรุปได้ว่าความหลากหลายในการวางจำหน่ายของสินค้าในประเภทนี้อาจจะมีความสำคัญน้อยกว่าสินค้าในประเภทอื่น ผู้ประกอบการควรคัดสรรสินค้าที่มีศักยภาพสูงมาวางจำหน่ายโดยคำนึงถึงความนิยมของลูกค้า เอาใจใส่กับแนวทางในการจัดวางสินค้าให้เกิดความโดดเด่นซึ่งทำได้โดยใช้ชั้นวางสินค้าชนิดพิเศษมาตั้งบริเวณที่รับชำระค่าสินค้า การเพิ่มพื้นที่วางแสดงสำหรับสินค้าที่ต้องการสร้างยอด

ขายให้มากขึ้น และลดจำนวนสินค้าที่มีอัตราการหมุนเวียนต่ำออกจากระบบเพื่อให้เกิดสภาพคล่องทางการเงิน และช่วยลดภาระในการดูแลสินค้าคงคลังได้อีกหนทางหนึ่ง

### ตารางสรุปผลการทดลอง

ประเภทของสินค้า	สินค้า	การทดแทนของสินค้า	ภาวะแย่งยอดขายกันเอง	ยอดขาย	ยอดขายรวมทั้งสิ้น	แนวโน้มค่า GMROI	
จำเป็นใช้ในชีวิตประจำวัน	สินค้าเพื่อการอุปโภค	ทดแทนกันในหน่วยที่มี	สินค้าที่ครอบครองพื้นที่วางแสดงมากจะมีความสามารถในการแย่งยอดขายจากสินค้าตัวอื่น	เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง	ลดลง	เพิ่มขึ้น	
	สินค้าเพื่อการบริโภค	ราคาและคุณสมบัติใกล้เคียงกัน			เพิ่มขึ้น	ลดลง	
ไม่จำเป็นใช้ในชีวิตประจำวัน	สินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว	มีสินค้าทดแทนกันได้บางชนิด			เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น
	สินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น				ลดลง	ลดลง	ลดลง
	สินค้าที่วางขายบริเวณที่รับชำระเงิน	สินค้าทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์				คงที่	เพิ่มขึ้น

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

ในปัจจุบันรูปแบบของบรรจุภัณฑ์บางชนิดได้มีการออกแบบให้เกิดความยืดหยุ่นต่อการจัดเรียงบนชั้นวางมากขึ้นโดยการพิมพ์ฉลากให้ลูกค้าสามารถอ่านได้ 2 ทิศทางคือตามแนวนอนและ ตามแนวตั้ง แล้วแต่ทางร้านว่าจะเลือกด้านใดของผลิตภัณฑ์ออกวางแสดงบนชั้น ซึ่งกลยุทธ์นี้สามารถช่วยให้พนักงานเรียงสินค้าจัดการพื้นที่บนชั้นวางได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปรับลักษณะทิศทางการวางให้เข้ากับสินค้าอื่นบนชั้นวางและพื้นที่วางที่ว่างอยู่ สร้างความสวยงามและเป็นระเบียบบนชั้นวาง ดังนั้นผู้ผลิตสินค้าจึงควรให้ความสนใจและปรับเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์

ให้เกิดความเหมาะสมต่อสถานที่วางขายซึ่งมีความจำกัดด้านพื้นที่วางขายที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการสนับสนุนให้เกิดยอดขายที่ดีขึ้นของร้านค้าปลีกได้

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษานานเพื่อกำหนดให้ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสินค้าทุกตัวเท่ากัน สำหรับการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาการบริหารพื้นที่จัดวางสำหรับสินค้าที่เน่าเสียง่ายและผลกระทบที่มีต่อการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อให้ได้ภาพรวมของสินค้าที่วางขายในร้านสะดวกซื้ออย่างครบถ้วนและยังเป็นโอกาสในการศึกษาระบบการระบายสินค้าคงคลังออกตามลำดับก่อนหลัง(FIFO: First In First Out) อย่างชัดเจนกว่าสินค้าทั่วไปอีกด้วย

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงรูปแบบการบริหารพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังสำหรับชั้นวางสินค้าในร้านสะดวกซื้อ ซึ่งเป็นการศึกษาในระดับที่คำนึงถึงภาพรวมของตำแหน่งของชั้นวางและจำนวนชั้นวางที่เหมาะสมสำหรับสินค้าแต่ละประเภท เพื่อสร้างตัวแบบในการบริหารสินค้าคงคลังและสร้างผลตอบแทนให้กับผู้ประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

### ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยในเรื่องนี้ ผู้วิจัยพบว่ามีข้อจำกัดในการหาข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษากลยุทธ์ที่ใช้ในธุรกิจร้านสะดวกซื้อค่อนข้างมาก เอกสารและข้อมูลที่ได้รับมาอยู่ในลักษณะที่ไม่สามารถเปิดเผยต่อสาธารณชนหรืออยู่ในลักษณะที่ไม่สามารถอ้างอิงถึงแหล่งข้อมูลได้ ซึ่งเป็นเหตุผลมาจากการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดและผู้ประกอบการไม่ต้องการให้เกิดการเผยแพร่ของข้อมูลอันจะนำไปสู่การเลียนแบบและสูญเสียส่วนแบ่งทางการค้า

ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและมีความถูกต้องมากที่สุด ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับประกอบกับการสอบถามจากพนักงาน ผู้จัดการร้านและทดลองปฏิบัติงานจริงเพื่อทดสอบการเพิ่มพื้นที่ดังรายละเอียดในระเบียบวิธีวิจัย อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ที่ได้ออกมาไม่น่าจะมีลักษณะบางประการที่ต่างจากร้านสะดวกซื้อที่มีสาขาจำนวนมากอยู่บ้างเนื่องจากขนาดในการบริหารงานและอำนาจการต่อรองที่แตกต่างกันมาก

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กุลชัย วิวัฒน์. การบริหารตามกลุ่มสินค้า เรียนรู้ และพัฒนา ทางรอดของธุรกิจค้าปลีกไทย (1). Marketing Intelligence.วารสาร MBA 4, 44 (เดือนกันยายน 2545): 36-40.
- กุลชัย วิวัฒน์. การบริหารตามกลุ่มสินค้า เรียนรู้ และพัฒนา ทางรอดของธุรกิจค้าปลีกไทย (2). Marketing Intelligence.วารสาร MBA 4, 45 (เดือนตุลาคม 2545): 36-38.
- กุลชัย วิวัฒน์. การบริหารตามกลุ่มสินค้า เรียนรู้ และพัฒนา ทางรอดของธุรกิจค้าปลีกไทย (3). Marketing Intelligence.วารสาร MBA 4, 46 (เดือนตุลาคม 2545): 30-34.
- กุลชัย วิวัฒน์. การบริหารตามกลุ่มสินค้า เรียนรู้ และพัฒนา ทางรอดของธุรกิจค้าปลีกไทย (4). Marketing Intelligence.วารสาร MBA 4, 47 (เดือนพฤศจิกายน 2545): 36-40.
- กุลชัย วิวัฒน์. การบริหารตามกลุ่มสินค้า เรียนรู้ และพัฒนา ทางรอดของธุรกิจค้าปลีกไทย (5). Marketing Intelligence.วารสาร MBA 4, 48 (เดือนธันวาคม 2545): 50-52.
- คุณาธิป แสงฉาย. การขยายตัวของร้านค้าปลีกสมัยใหม่และผลกระทบต่อร้านขายของชำดั้งเดิม วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544.
- นัทรชัย ดวงรัตนพันธ์. ธุรกิจค้าปลีกไทย ภาพรวมและกลยุทธ์การแข่งขัน. จุฬาวารสาร 10, 38 (เดือนมกราคม-มีนาคม 2541): 84-105.
- ชลิต ลิ้มปะนะเวช. ทำไมจึงต้องมีการจัดการหมวดสินค้า (Category Management) ภายในร้าน. BPB เรือนตะวัน 1,7 (เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2545): 10-11.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย. การบริหารโซ่อุปทาน (Supply Chain) แนวคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์ในศตวรรษที่ 21. จุฬาวารสาร 13, 51 (เดือนเมษายน-มิถุนายน 2544): 45-55.
- ธนนต์ ไกรโกศล. ระบบการจัดการวัสดุคงคลังแบบสั่งเป็นกลุ่มสินค้า : กรณีศึกษาผู้นำเข้าวัสดุก่อสร้าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ธีรวิทย์ ฉายภมร. ภาพลักษณ์ ความพึงพอใจ และความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้าปลีกสมัยใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการโฆษณา, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

มร.รี-tell. โครงสร้างการแบ่งค้าปลีก มะเร็งระยะที่สองของค้าปลีกไทย, Dis3bution Channel 1 (ตุลาคม 2545): 5.

สมจรรย์ วุฒิกาดร. การจัดสรรพื้นที่ชั้นวาง และการจัดการสินค้าคงคลังภายในร้านค้าปลีก วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

สันติชัย ซาลากุลพฤติ. ผลกระทบของระบบ POS ต่อการปฏิบัติการในร้านค้าปลีก วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม ศูนย์ระดับภูมิภาคทางวิศวกรรมระบบการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

สมบุญ รุจิขจร. Thai Grocer กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ Brandage, 2545.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล และ ดลยา จาตุรงค์กุล. พฤติกรรมผู้บริโภค กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2545.

อริวัฒน์ ทรัพย์ไพฑูรย์. 6 อภิมหาอาณาจักรธุรกิจค้าปลีกค้าส่ง พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พึ่งตน, 2545.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาษาอังกฤษ

- Anderson, E. E., and Amato, H. N. A mathematical model for simultaneously determining the optimal brand-collection and display-area allocation. Operation Research 22 (1974): 13-21.
- Anderson, E. E. An analysis of retail display space: Theory and methods. J.Bus 50 (1979): 103-118.
- Anonymous. Focus on five stages of category management. Marketing News 26 (1992): 17-19 .
- Anonymous. Scientific retailing: bringing science to the art of retail, creating customer and shareholder wealth in the retail marketplaces, part 5. Accenture and Scientific Retailing (2002): 10.
- Berman, B., and Evans, J. R. Retail Management a strategic Approach. 8<sup>th</sup> ed. New Jersey : Prentice Hall, 2001.
- Bloomberg, D. J., Lemay, S., and Hanna, J. B. Logistics. Florida: Prentice Hall, 2002.
- Chase, R.B., Aquilano, N. J., and Jacobs, F. R. Operation Management for Competitive Advantage. 9<sup>th</sup> ed. New York : McGraw-Hill, 2001.
- Christopher, M., and Peck, H. Logistics and Supply Chain Management: 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Prentice Hall, 2003.
- Corstjens, M., and Doyle, P. A model for optimizing retail space allocation. Management Science 28 (July 1981): 822-833.
- Dreze, X., Hoch, S.J., and Purk, M.E. Shelf management and space elasticity. J.Retailing 70 (1994): 301-326.
- Kaipia, R., and Tanskanen, K. Vendor managed category management – an outsourcing solution in retailing. Department of Industrial Management. Helsinki University of Technology. Finland (2000): 1-15.
- King, R. E., and Moon, K. Quick Response Replenishment : a case study. Department of Industrial Engineering. North Carolina State University. U.S.A. (1999)
- Lim, A., Rodrigues, A., and Zhang, X. Metaheuristics with local search techniques for retail shelf-space Optimization. Management Science 50 (2004)
- Pellet, J. Category Management: Changing the face of retail. Discount Merchandiser 34 (1994)

- Wu, P., Yang, W. H., and Wei, N. C. An electromagnetism algorithm of Neutral network analysis – an application to textile retail operation. Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers 21 (2004): 59-67.
- Yang, M. An efficeient algorithm to allocate shelf space. J. Oper. Res. 131 (2001): 107-111.
- Yang, M., Chen, W. A study of shelf space allocation and management. J. Production Econom 60-61 (1999): 309-317.
- Zufruden, F.S. A dynamicprogramming approach for product selection and supermarket shelf-space allocation. J. Oper. Res. Soc. 37 (1986): 413-422.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ตารางที่ 1.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภคที่มีค่า GMROI สูงสุด

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	บรีส คัลเลอร์ 200 กรัม	2	2	1	1	1	2	2	11	2	2	1	2	2	2	2	13
2	เพคมะนาว 200 กรัม	1	2	1	2	1	1	1	9	1	1	1	1	2	1	1	8
3	เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	1	1	1	1	2	1	2	9	0	1	0	1	1	2	2	7
4	แพ็บ เพอร์เฟค 200 กรัม	0	1	0	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	0	1	5
5	บรีส พาวเวอร์ 200 กรัม	1	0	1	1	1	2	1	7	1	2	1	0	2	1	0	7
6	โอโม พลัส 300 กรัม	1	1	1	0	1	0	1	5	1	0	1	1	1	1	2	7
7	แอดแพค 300 กรัม	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	6	7	6	6	7	6	9	47	6	7	5	5	9	7	8	47
	ยอดขายรวม (บาท)	83	72	98	82	91	105	130	661	87	117	75	51	136	91	81	638
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.1818182

ตารางที่ 1.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภคที่มีค่า GMROI สูงสุด

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	บรีส คัลเลอร์ 200 กรัม	2	2	2	2	2	3	3	16	2	2	2	3	3	3	3	18
2	เพคะมะนาว 200 กรัม	1	0	1	1	1	2	2	8	0	1	1	1	1	2	2	8
3	เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	1	2	2	2	1	1	1	10	1	1	0	1	2	2	2	9
4	แพ๊ป เพอร์เฟค 200 กรัม	0	1	0	1	1	2	2	7	1	1	2	1	1	2	2	10
5	บรีส พาวเวอร์ 200 กรัม	1	1	1	1	0	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
6	โอโม พลัส 300 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	แอดแคค 300 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	5	6	6	7	5	9	9	47	4	5	5	6	7	9	9	45
	ยอดขายรวม (บาท)	73	84	81	93	53	118	118	620	44	53	57	65	73	94	94	480
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.4615385								0.375



ต้นฉบับไม่มีหน้านี้

**NO THIS PAGE IN ORIGINAL**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Margin

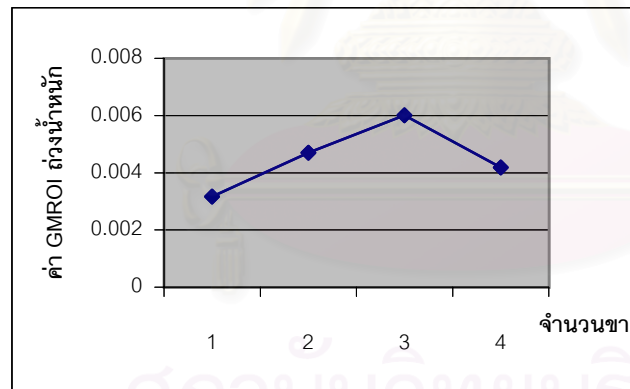
2.5840
1.5000
1.6705
1.8340
2.2523
7.5000
6.3400

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
11	13	16	18
9	8	8	8
9	7	10	9
4	5	7	10
7	7	6	0
5	7	0	0
2	0	0	0
47	47	47	45

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
28.4	33.6	41.344	46.5
13.5	12	12	12
15	11.7	16.705	15
7.34	9.17	12.838	18.3
15.8	15.8	13.5138	0
37.5	52.5	0	0
12.7	0	0	0
130	135	96.4008	91.9

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0299	0.0149	0.0090	0.0046
0.0276	0.0304	0.0380	0.0380
0.0256	0.0256	0.0703	0.0256
0.0175	0.0936	0.0936	0.0702
0.0174	0.0324	0.0283	0.0000
0.0067	0.0336	0.0000	0.0000
0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
0.1287	0.2304	0.2392	0.1384
0.0107	0.0192	0.0199	0.0115

Weighted GMROI



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.1.1: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	11	12	9.4160	2.5840	27.4427	8.50	3.2285	0.0245	9.00	1.222222222	0.0299	0.006996
2 เพคมะนาว 200 กรัม	9	8	6.5000	1.5000	23.0769	9.50	2.4291	0.0337	11.00	0.818181818	0.0276	0.005286
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	9	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0313	11.00	0.818181818	0.0256	0.004898
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	4	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0702	16.00	0.25	0.0175	0.001493
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	7	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0324	13.00	0.538461538	0.0174	0.002595
6 โอโม พลัส 300 กรัม	5	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0201	15.00	0.333333333	0.0067	0.000714
7 แอคแทค 300 กรัม	2	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0355	18.00	0.111111111	0.0039	0.000168
ยอดรวม	47	110	86.3192	23.6808		69.00			93.00		0.1287	0.022151
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.5713			0.340957653	0.0107	0.003164

ตารางที่ 1.1.2: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	13	12	9.4160	2.5840	27.4427	17.00	1.6143	0.0103	9.00	1.444444444	0.015	0.004134
2 เพคมะนาว 200 กรัม	8	8	6.5000	1.5000	23.0769	9.50	2.4291	0.0380	10.00	0.8	0.03	0.005168
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	7	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0402	11.00	0.636363636	0.026	0.00381
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	5	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0561	3.00	1.666666667	0.094	0.009955
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	7	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0324	7.00	1	0.032	0.00482
6 โอโม พลัส 300 กรัม	7	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0144	3.00	2.333333333	0.034	0.004999
7 แอคแทค 300 กรัม	0	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	47	110	86.3192	23.6808		77.50			43.00		0.23	0.032887
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.4368			0.656734007	0.019	0.004698

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	11	9	9	4	7	5	2
+buffer 100%	22	18	18	8	14	10	4

ตารางที่ 1.1.3: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	รายการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	16	12	9.4160	2.5840	27.4427	25.50	1.0762	0.0056	10.00	1.6	0.00897	0.003053
2 เพคมะนาว 200 กรัม	8	8	6.5000	1.5000	23.0769	9.50	2.4291	0.0380	8.00	1	0.03796	0.006461
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	10	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0281	4.00	2.5	0.07034	0.014967
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	7	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0401	3.00	2.333333333	0.09358	0.013937
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	6	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0378	8.00	0.75	0.02832	0.003615
6 โอโม พลัส 300 กรัม	0	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0000	0.00	0	0	0
7 แอคแทค 300 กรัม	0	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0000	0.00		0	0
ยอดรวม	47	110	86.3192	23.6808		86.00			33.00		0.23916	0.042032
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.3920			0.681944444	0.01993	0.006005

สินค้านำดับที่	1	2	3	4	5	6	7
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	13	8	7	5	7	7	0
+buffer 100%	26	16	14	10	14	14	0



ตารางที่ 1.1.4: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	18	12	9.4160	2.5840	27.4427	35.20	0.7796	0.0036	14.00	1.285714286	0.005	0.001856
2 เพคมะนาว 200 กรัม	8	8	6.5000	1.5000	23.0769	9.50	2.4291	0.0380	8.00	1	0.038	0.006748
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	9	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0313	11.00	0.818181818	0.026	0.005116
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	10	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0281	4.00	2.5	0.07	0.015597
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	0	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0000	0.00	0	0	0
6 โอโม พลัส 300 กรัม	0	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0000	0.00	0	0	0
7 แอคแทค 300 กรัม	0	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	45	110	86.3192	23.6808		95.70			37.00		0.138	0.029316
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.3673			0.466991342	0.012	0.004188

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	16	8	10	7	6	0	0
+buffer 100%	32	16	20	14	12	0	0

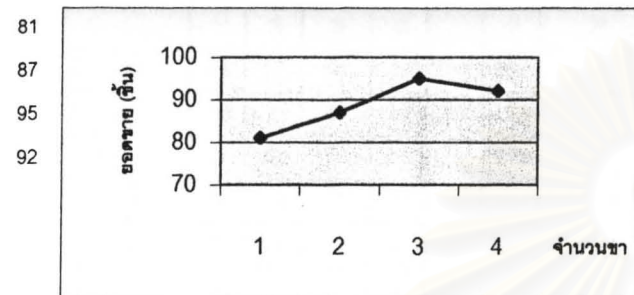
ตารางที่ 2.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภคที่มีค่า GMROI สูงสุด

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	มาม่า ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	10	11	12	12	11	12	13	81	11	12	12	12	13	13	14	87
2	ไวไว ปรุณส์สำเร็จ 60 กรัม	7	8	7	8	8	8	9	55	8	7	8	7	8	9	9	56
3	มาม่า ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	5	6	5	5	7	6	7	41	5	5	6	5	6	6	7	40
4	มาม่า หมูสับ 55 กรัม	5	5	6	6	7	7	7	43	6	6	7	6	7	8	8	48
5	ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	3	3	4	3	4	4	5	26	3	3	3	5	4	5	5	28
6	ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	2	3	2	3	3	2	3	18	2	2	3	3	3	3	3	19
7	มาม่า เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	3	3	2	3	3	4	4	22	2	2	3	3	3	4	4	21
8	ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	2	0	3	2	3	3	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	37	39	41	42	46	46	50	301	37	37	42	41	44	48	50	299
	ยอดขายรวม (บาท)	172	191	187	196	211	211	236	1402.5	181	182	206	201.5	216	236	246	1467
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.0740741

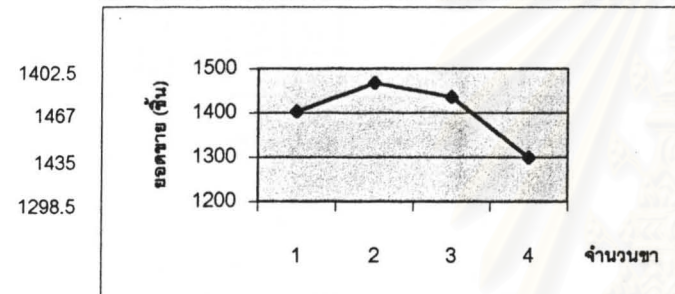
ตารางที่ 2.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภคที่มีค่า GMROI สูงสุด

	สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์															
		3 ขา						ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม	
		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6		วันที่7	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6		วันที่7
1	มามา ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	12	13	13	13	14	15	15	95	12	12	13	13	13	14	15	92
2	ไวไว ปรงสำเร็จ 60 กรัม	7	7	8	9	9	10	10	60	8	9	9	8	10	9	10	63
3	มามา ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	5	5	4	6	5	5	6	36	4	5	4	6	5	4	5	33
4	มามา หมูสับ 55 กรัม	6	6	7	7	8	9	10	53	7	7	6	7	7	8	9	51
5	ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	3	3	3	4	4	5	5	27	3	3	3	3	4	5	6	27
6	ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	2	3	3	3	4	3	4	22	0	0	0	0	0	0	0	0
7	มามา เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ยำยำ จิ้มไก่หมูสับ 70 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	35	37	38	42	44	47	50	293	34	36	35	37	39	40	45	266
	ยอดขายรวม (บาท)	172	182	186	205.5	216	230	245	1435	166	176	171	181	190	195.5	220	1298.5
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.183908								-0.0947368

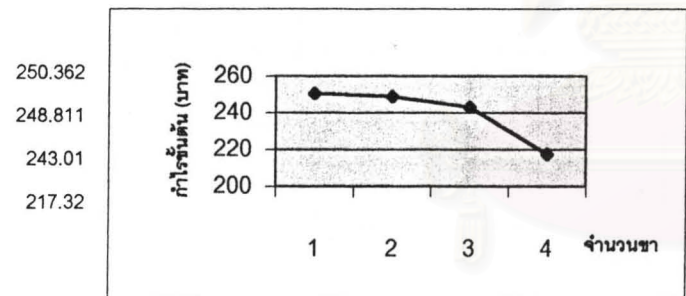
มาลา



Total Sales



Total gross margin



	base on f1	base on f2	base on f3
f1	1402.5		
f2	1467	4.6	
f3	1435	2.32	-2.18
f4		-100	-100
		%	%
f1	0.07407	1	Es 0.07
f2	0.09195	0.5	0.18
f3	-0.0316	0.33	-0.09
f4	-1		
		11.8	23.6 35.4 47.2

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Margin

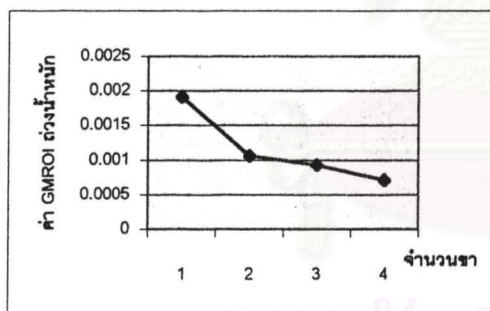
0.8100
0.7500
0.8500
0.8100
0.9700
0.9700
0.8510
0.8280

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
81	87	95	92
55	56	60	63
41	40	36	33
43	48	53	51
26	28	27	27
18	19	22	0
22	21	0	0
15	0	0	0
301	299	293	266

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
65.6	70.47	77	74.5
41.3	42	45	47.3
34.9	34	30.6	28.1
34.8	38.88	42.9	41.3
25.2	27.16	26.2	26.2
17.5	18.43	21.3	0
18.7	17.871	0	0
12.4	0	0	0
250	248.811	243	217

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0364	0.0022	0.0014	0.0008
0.0115	0.0075	0.0078	0.0071
0.0071	0.0083	0.0079	0.0089
0.0070	0.0086	0.0076	0.0060
0.0060	0.0160	0.0133	0.0143
0.0053	0.0227	0.0241	0.0000
0.0050	0.0147	0.0000	0.0000
0.0043	0.0000	0.0000	0.0000
0.0827	0.0800	0.0620	0.0370
0.0069	0.0067	0.0052	0.0031

Weighted GMROI



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1.1: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	รายการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาமா ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	81	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0040	9.00	9	0.03641	0.009797
2 ไฉฉว ปรุงสำเร็จ 60 กรัม	55	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	11.00	1.8182	0.0073	35.00	1.571428571	0.01154	0.002109
3 มาமா ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	41	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0085	49.00	0.836734694	0.00708	0.000965
4 มาமா หมูสับ 55 กรัม	43	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0076	47.00	0.914893617	0.00697	0.000996
5 ไฉฉว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	26	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0148	64.00	0.40625	0.00602	0.00052
6 ไฉฉว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	18	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0214	72.00	0.25	0.00535	0.00032
7 มาமா เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	22	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0154	68.00	0.323529412	0.00499	0.000364
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	15	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0215	75.00	0.2	0.0043	0.000214
ยอดรวม	301	39.5	32.6610	6.8390		95.80			419.00		0.08266	0.015286
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.1659			1.125236358	0.00689	0.001911

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1.2: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช่วง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาமா ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	87	5	4.1900	0.8100	19.3317	23.60	0.8191	0.0019	75.00	1.16	0.0022	0.000636
2 ไวไว ปรุงสำเร็จ 60 กรัม	56	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	11.00	1.8182	0.0072	54.00	1.037037037	0.0075	0.001401
3 มาமா ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	40	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0087	42.00	0.952380952	0.0083	0.001106
4 มาமா หมูสับ 55 กรัม	48	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0068	38.00	1.263157895	0.0086	0.001384
5 ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	28	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0138	24.00	1.166666667	0.016	0.001503
6 ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	19	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0203	17.00	1.117647059	0.0227	0.00144
7 มาமா เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	21	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0161	23.00	0.913043478	0.0147	0.001035
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	0	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	299	39.5	32.6610	6.8390		107.60			273.00		0.08	0.008504
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.0976			0.634161091	0.0067	0.001063

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	81	55	41	43	26	18	22	15
+buffer 100%	162	110	82	86	52	36	44	30

ตารางที่ 2.1.3: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช่วง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	รายการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาமா ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	95	5	4.1900	0.8100	19.3317	35.40	0.5461	0.0011	79.00	1.202531646	0.00138	0.000448
2 ไวไว ปรุงสำเร็จ 60 กรัม	60	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	11.00	1.8182	0.0067	52.00	1.153846154	0.00777	0.001591
3 มาமா ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	36	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0096	44.00	0.818181818	0.00789	0.000969
4 มาமா หมูสับ 55 กรัม	53	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0062	43.00	1.23255814	0.00762	0.001378
5 ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	27	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0143	29.00	0.931034483	0.01328	0.001224
6 ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	22	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0175	16.00	1.375	0.02407	0.001807
7 มาமா เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	0	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0000	0.00	0	0	0
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	0	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	293	39.5	32.6610	6.8390		119.40			263.00		0.06201	0.007418
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.0748			0.559429353	0.00517	0.000927

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	87	56	40	48	28	19	21	0
+buffer 100%	174	112	80	96	56	38	42	0



ตารางที่ 2.1.4: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาமா ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	92	5	4.1900	0.8100	19.3317	47.20	0.4096	0.0009	98.00	0.93877551	0.0008	0.000289
2 ไวไว ปรุงสำเร็จ 60 กรัม	63	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	11.00	1.8182	0.0064	57.00	1.105263158	0.0071	0.001679
3 มาமா ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	33	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0105	39.00	0.846153846	0.0089	0.001104
4 มาமா หมูสับ 55 กรัม	51	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0064	55.00	0.927272727	0.006	0.001142
5 ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	27	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0143	27.00	1	0.0143	0.001448
6 ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0000	0.00	0.00	0	0
7 มาமா เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	0	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0000	0.00	0.00	0	0
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	0	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0000	0.00	0.00	0	0
ยอดรวม	266	39.5	32.6610	6.8390		131.20			276.00		0.037	0.005662
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.0635			0.401455437	0.0031	0.000708

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	95	60	36	53	27	22	0	0
+buffer 100%	190	120	72	106	54	44	0	0

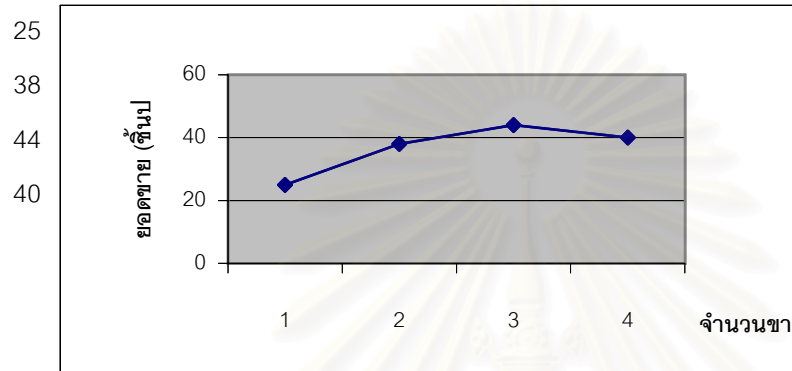
ตารางที่ 3.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยวที่มีค่า GMROI สูงสุด

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	ป๊อกกี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	4	3	3	3	4	4	4	25	4	5	5	5	6	6	7	38
2	คุกกี้เพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	1	1	1	1	2	2	1	9	1	1	2	1	1	2	2	10
3	คุกกี้เพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	1	1	1	1	1	1	2	8	1	1	1	2	1	0	1	7
4	ป๊อกกี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	2	2	2	2	3	3	4	18	2	2	2	2	2	3	3	16
5	คุกกี้เพรทซ์โรสต์ 24.50 กรัม	1	0	1	0	0	1	1	4	2	2	2	1	1	2	2	12
6	ป๊อกกี้ รสนม 27.50 กรัม	1	1	0	1	1	1	2	7	0	1	1	2	2	1	1	8
7	ป๊อกกี้ชอคโกโบนาน่า 27.50 กรัม	0	1	1	0	1	1	1	5	1	1	0	1	1	2	1	7
8	คุกกี้เพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	1	1	1	2	2	3	3	13	1	2	2	2	3	2	2	14
9	คุกกี้เพรทซ์พีชซ่า 39 กรัม	1	1	1	1	2	2	3	11	0	2	1	1	2	3	3	12
10	คุกกี้เพรทซ์ลาบ 39 กรัม	1	1	1	1	2	2	2	10	1	1	1	2	0	2	2	9
11	คุกกี้เพรทซ์คอร์น 38 กรัม	0	1	1	1	1	2	2	8	1	0	1	1	1	1	2	7
12	คุกกี้เพรทซ์โรสต์ 49 กรัม	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	14	14	13	14	20	23	26	124	14	18	18	20	20	24	26	140
	ยอดขายรวม (บาท)	138	133	133	128	192	215	235	1174	148	179	182	194	190	241	262	1396
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.52

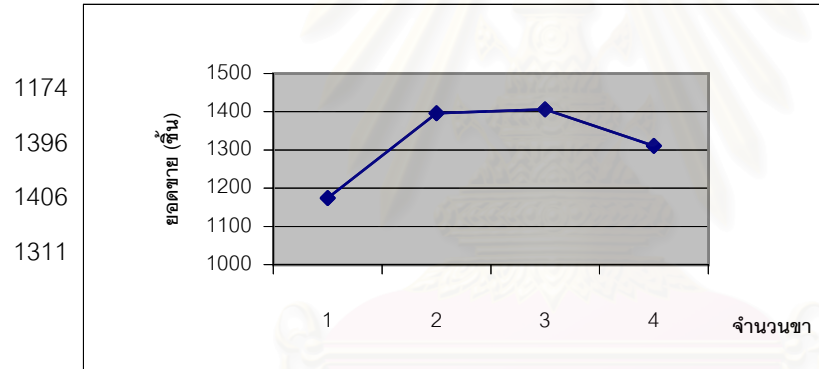
ตารางที่ 3.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าประเภทนมขบเคี้ยวที่มีค่า GMROI สูงสุด

	สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์															ยอดขายรวม
		3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							
		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7	
1	บิอกกี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	5	6	6	6	7	7	7	44	5	5	5	6	6	6	7	40
2	กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	1	1	1	2	1	2	2	10	1	1	1	2	1	2	2	10
3	กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	0	1	1	1	1	2	1	7	1	1	2	2	2	2	3	13
4	บิอกกี้ รสสตรอปเบอร์รี่ 49.50 กรัม	1	2	2	2	2	2	3	14	1	1	3	2	2	2	2	13
5	กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	1	2	2	2	2	2	2	13	1	2	2	2	2	2	3	14
6	บิอกกี้ รสนม 27.50 กรัม	1	0	1	1	2	2	2	9	1	1	1	1	1	2	1	8
7	บิอกกี้ชอคโกบานาน่า 27.50 กรัม	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	2	7
8	กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	1	1	2	2	2	2	3	13	1	2	1	2	2	2	1	11
9	กูลิโกะเพรทซ์พีชซ่า 39 กรัม	0	1	2	2	2	3	3	13	2	1	1	1	2	2	3	12
10	กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	1	1	1	1	2	2	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0
11	กูลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	12	16	18	20	22	25	25	138	14	15	17	18	19	21	24	128
	ยอดขายรวม (บาท)	128	174	182	205	220	251	246	1406	144	151	176	187	192	210	251	1311
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.3157895								-0.27272727

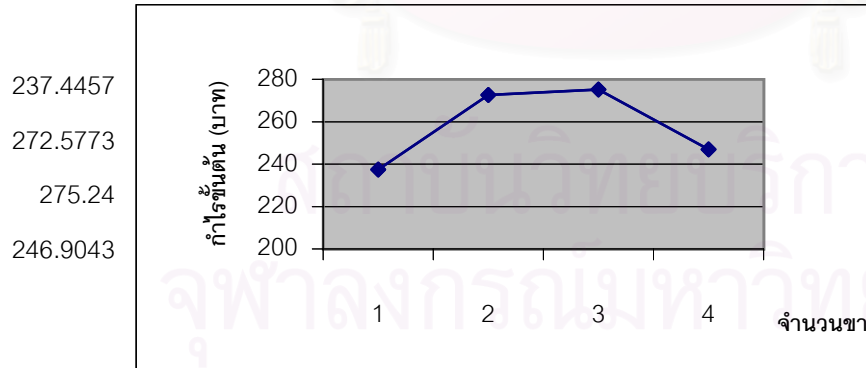
Pocky Choc



Total Sales



Total Gross Margin



		base on f1			
f1	1174	base on f2			
f2	1396	18.9	base on f3		
f3	1406	19.8	0.72		
f4	1311	11.7	-6.09	-6.76	
		%	%	%	
f1	0.52	1	Es	0.52	13
f2	0.16	0.5		0.32	6
f3	-0.09	0.33		-0.27	-4
f4	-1				
		7.8	15.6	23.4	31.2

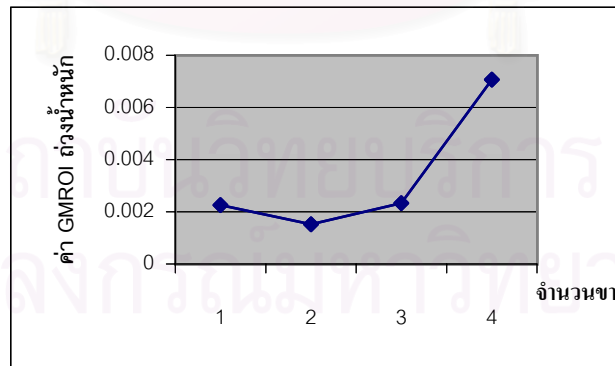
Margin
3.11
0.7521
0.7521
3.11
0.7521
1.31
1.31
1.5042
1.5042
1.5042
1.5042
1.5042

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
25	38	44	40
9	10	10	10
8	7	7	13
18	16	14	13
4	12	13	14
7	8	9	8
5	7	6	7
13	14	13	11
11	12	13	12
10	9	9	0
8	7	0	0
6	0	0	0
124	140	138	128

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
77.8	118	136.84	124
6.77	7.52	7.521	7.52
6.02	5.26	5.2647	9.78
56	49.8	43.54	40.4
3.01	9.03	9.7773	10.5
9.17	10.5	11.79	10.5
6.55	9.17	7.86	9.17
19.6	21.1	19.5546	16.5
16.5	18.1	19.5546	18.1
15	13.5	13.5378	0
12	10.5	0	0
9.03	0	0	0
237	273	275.24	247

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0620	0.0129	0.0032	0.0016
0.0291	0.0763	0.0611	0.0611
0.0278	0.0678	0.0872	0.6105
0.0258	0.0155	0.0172	0.0207
0.0235	-0.1526	0.0555	0.6105
0.0180	0.0691	0.0593	0.0415
0.0166	0.1383	0.0519	0.0830
0.0134	0.0189	0.0151	0.0151
0.0119	0.0227	0.0206	0.0162
0.0113	0.0206	0.0252	0.0000
0.0103	0.0252	0.0000	0.0000
0.0095	0.0000	0.0000	0.0000
0.2592	0.3149	0.3963	1.4602
0.022	0.0262	0.033	0.122

Weighted GMROI



ตารางที่ 3.1.1: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 ป๊อปปี้ รสซ็อกโกแลต 52 กรัม	25	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0124	5	5	0.06202	0.012505
2 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	9	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0678	21	0.428571429	0.02907	0.00211
3 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	8	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0763	22	0.363636364	0.02775	0.00179
4 ป๊อปปี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	18	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0172	12	1.5	0.02584	0.003751
5 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	4	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.1526	26	0.153846154	0.02348	0.000757
6 ป๊อปปี้ รสนม 27.50 กรัม	7	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0593	23	0.304347826	0.01804	0.001018
7 ป๊อปปี้ รสช็อคโกแลต 27.50 กรัม	5	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0830	25	0.2	0.01659	0.000669
8 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	13	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0175	17	0.764705882	0.01335	0.0014
9 กูลิโกะเพรทซ์พีชซ่า 39 กรัม	11	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0206	19	0.578947368	0.01195	0.00106
10 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	10	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0227	20	0.5	0.01135	0.000915
11 กูลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	8	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0284	22	0.363636364	0.01032	0.000666
12 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	6	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0378	24	0.25	0.00946	0.000458
ยอดรวม	124	107	88.3827	18.6173		83.80			236		0.25923	0.0271
ค่าเฉลี่ย					20.3080		2.9340			0.867307616	0.0216	0.002258

ตารางที่ 3.1.2: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 ป๊อปปี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	38	13	9.8900	3.1100	31.4459	15.60	2.0158	0.0041	12.00	3.166666667	0.01292	0.003507
2 กุหลิบเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	10	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0611	8.00	1.25	0.07632	0.005451
3 กุหลิบเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	7	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0872	9.00	0.777777778	0.06784	0.003392
4 ป๊อปปี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	16	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0194	20.00	0.8	0.01551	0.001772
5 กุหลิบเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	12	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0509	-4.00	-3	-0.1526	-0.01308
6 ป๊อปปี้ รสนม 27.50 กรัม	8	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0519	6.00	1.333333333	0.06914	0.003951
7 ป๊อปปี้ช็อคโกบานาน่า 27.50 กรัม	7	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0593	3.00	2.333333333	0.13829	0.006914
8 กุหลิบเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	14	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0162	12.00	1.166666667	0.01892	0.001892
9 กุหลิบเพรทซ์พิชซ่า 39 กรัม	12	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0189	10.00	1.2	0.0227	0.001946
10 กุหลิบเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	9	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0252	11.00	0.818181818	0.02064	0.001327
11 กุหลิบเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	7	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0324	9.00	0.777777778	0.02522	0.001261
12 กุหลิบเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	140	107	88.3827	18.6173		91.60			96.00		0.31485	0.01833
ค่าเฉลี่ย						20.3080		2.7660		0.885311448	0.02624	0.001527

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	25	9	8	18	4	7	5	13	11	10	8	6
+buffer 100%	50	18	16	36	8	14	10	26	22	20	16	12

ตารางที่ 3.1.3: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช่วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI	
	(ชิ้น)	(บาท)											
1 ป๊อกกี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	44	13	9.8900	3.1100	31.4459	23.40	1.3438	0.0023	32.00	1.375	0.00323	0.00103	
2 กุลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	10	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0611	10.00	1	0.06105	0.004424	
3 กุลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	7	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0872	7.00	1	0.08722	0.004424	
4 ป๊อกกี้ รสสตอเบอรี่ 49.50 กรัม	14	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0222	18.00	0.777777778	0.01723	0.001748	
5 กุลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	13	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0470	11.00	1.181818182	0.0555	0.005228	
6 ป๊อกกี้ รสนม 27.50 กรัม	9	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0461	7.00	1.285714286	0.05927	0.003865	
7 ป๊อกกี้ช็อคโกแลตบานาน่า 27.50 กรัม	6	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0691	8.00	0.75	0.05186	0.002255	
8 กุลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	13	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0175	15.00	0.866666667	0.01513	0.001426	
9 กุลิโกะเพรทซ์พิชซ่า 39 กรัม	13	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0175	11.00	1.181818182	0.02064	0.001944	
10 กุลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	9	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0252	9.00	1	0.02522	0.001645	
11 กุลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0	
12 กุลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0	
ยอดรวม	138	107	88.3827	18.6173		99.40			128.00		0.39634	0.027989	
ค่าเฉลี่ย						20.3080		0.0000			0.868232924	0.03303	0.002332

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	38	10	7	16	12	8	7	14	12	9	7	0
+buffer 100%	76	20	14	32	24	16	14	28	24	18	14	0



ตารางที่ 3.1.4: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช่วง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 ป๊อปปี้ รสซ็อกโกแลต 52 กรัม	40	13	9.8900	3.1100	31.4459	31.20	1.0079	0.0019	48.00	0.833333333	0.0016	0.000509
2 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	10	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0611	10.00	1	0.0611	0.004807
3 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	13	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0470	1.00	13	0.6105	0.062495
4 ป๊อปปี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	13	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0239	15.00	0.866666667	0.0207	0.002116
5 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	13	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0470	13.00	1	0.047	0.004807
6 ป๊อปปี้ รสนม 27.50 กรัม	8	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0519	10.00	0.8	0.0415	0.002613
7 ป๊อปปี้ รสช็อคโกแลต 27.50 กรัม	7	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0593	5.00	1.4	0.083	0.004573
8 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	11	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0206	15.00	0.733333333	0.0151	0.001311
9 กูลิโกะเพรทซ์พิชซ่า 39 กรัม	12	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0189	14.00	0.857142857	0.0162	0.001532
10 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
11 กูลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
12 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	127	107	88.3827	18.6173		107.20			131.00		0.8966	0.084764
ค่าเฉลี่ย					20.3080		0.0000			1.707539683	0.0747	0.007064

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	44	10	7	14	13	9	6	13	13	9	0	0
+buffer 100%	88	20	14	28	26	18	12	26	26	18	0	0

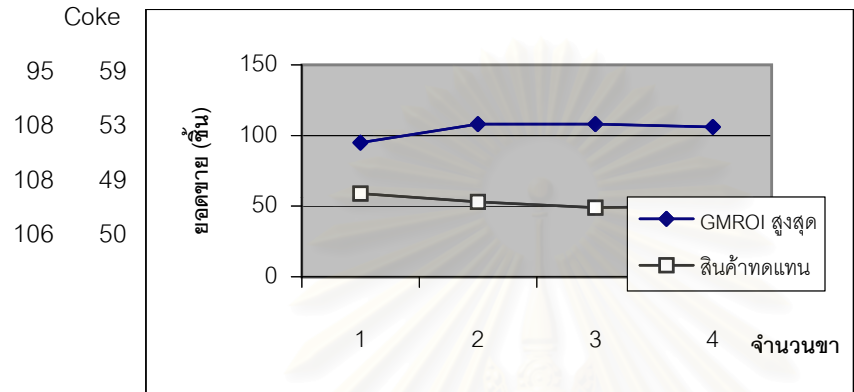


ตารางที่ 4.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าประเภทเครื่องเค็มในตู้แช่เย็นที่มีค่า GMROI สูงสุด

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	เบปติ 325 มล.	13	14	14	16	17	17	17	108	13	14	15	14	17	16	17	106
2	โค้ก 325 มล.	8	6	8	4	8	8	7	49	8	6	9	6	7	8	6	50
3	เบปติ แมกซ์ 325 มล.	6	6	6	5	7	8	7	45	7	6	7	5	7	7	7	46
4	โค้ก โลท 325 มล.	6	6	5	6	7	7	7	44	6	5	6	5	7	7	7	43
5	สไปรท์ 325 มล.	2	2	3	2	2	3	3	17	1	2	1	2	3	3	3	15
6	กรีน สปอร์ต 325 มล.	1	1	1	1	2	2	2	10	1	1	1	1	1	2	2	9
7	แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	0	1	1	1	1	2	1	7	1	1	1	0	2	2	2	9
8	แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	1	1	1	1	1	1	2	8	1	1	0	1	2	1	1	7
9	เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	1	1	1	1	2	1	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0
10	สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	38	38	40	37	47	49	47	296	38	36	40	34	46	46	45	285
	ยอดขายรวม (บาท)	494	494	520	481	611	637	611	3848	494	468	520	442	598	598	585	3705
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0								-0.0555556

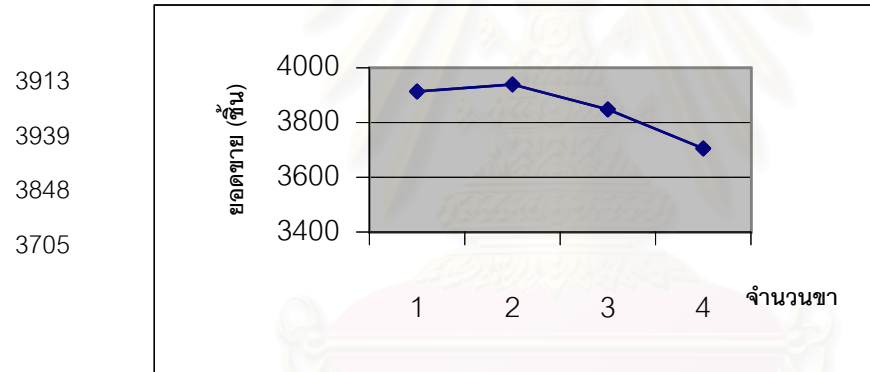
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

pepsi



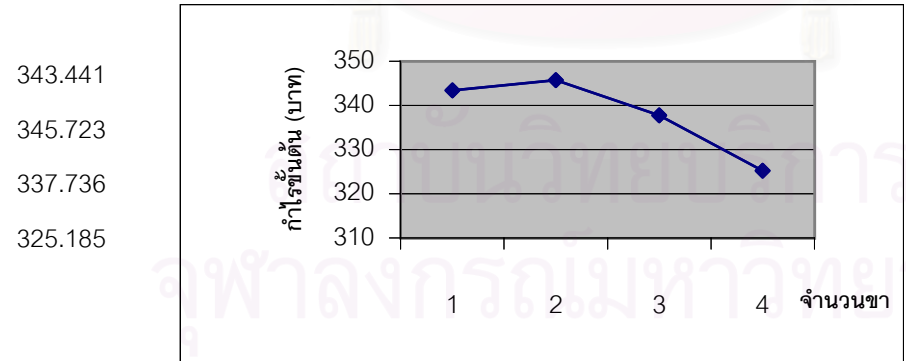
base on f1  
 f1 3913 base on f2  
 f2 3939 0.66 base on f3  
 f3 3848 -1.66 -2.31  
 f4 3705 -5.32 -5.94 -3.72  
 % % %

Total Sales



f1 0.14 1 Es 0.14 13  
 f2 0 0.5 0 0  
 f3 -0.02 0.33 -0.06 -2  
 f4 -1  
 6 12 18 24

Total gross margin



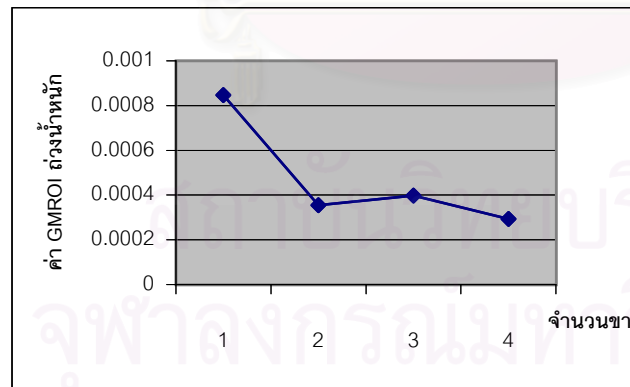
Margin
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
95	108	108	106
59	53	49	50
46	47	45	46
46	46	44	43
12	12	17	15
9	9	10	9
8	8	7	9
7	6	8	7
7	8	8	0
6	6	0	0
6	0	0	0
301	303	296	285

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
108	123	123.228	121
67.3	60.5	55.909	57.1
52.5	53.6	51.345	52.5
52.5	52.5	50.204	49.1
13.7	13.7	19.397	17.1
10.3	10.3	11.41	10.3
9.13	9.13	7.987	10.3
7.99	6.85	9.128	7.99
7.99	9.13	9.128	0
6.85	6.85	0	0
6.85	0	0	0
343	346	337.736	325

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0247	0.0008	0.0004	0.0003
0.0030	0.0019	0.0022	0.0026
0.0023	0.0027	0.0025	0.0028
0.0023	0.0027	0.0026	0.0027
0.0014	0.0103	0.0176	0.0065
0.0014	0.0137	0.0154	0.0112
0.0013	0.0154	0.0137	0.0247
0.0013	0.0154	0.0308	0.0137
0.0013	0.0206	0.0154	0
0.0013	0.0206	0	0
0.0013	0	0	0
0.0416	0.104	0.1006	0.0645
0.004	0.0095	0.0091	0.0059

Weighted GMROI



ตารางที่ 4.1.1: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	95	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0013	5.00	19	0.02467	0.007786
2 โค้ก 325 มล.	59	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0021	41.00	1.43902439	0.003009	0.00059
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	46	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	54.00	0.851851852	0.002284	0.000349
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	46	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	54.00	0.851851852	0.002284	0.000349
5 สไปรท์ 325 มล.	12	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0103	88.00	0.136363636	0.001402	5.59E-05
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	9	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0137	91.00	0.098901099	0.001356	4.05E-05
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	92.00	0.086956522	0.001341	3.56E-05
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	7	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0176	93.00	0.075268817	0.001326	3.08E-05
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	7	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0176	93.00	0.075268817	0.001326	3.08E-05
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	6	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0206	94.00	0.063829787	0.001312	2.62E-05
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	6	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0206	94.00	0.063829787	0.001312	2.62E-05
ยอดรวม	301		11.8590	12.5510		66.00			799.00		0.041623	0.00932
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.6036			2.067558778	0.003784	0.000847

ตารางที่ 4.1.2: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	108	13	11.8590	1.1410	9.6214	12.00	0.8018	0.0006	82.00	1.317073171	0.00075	0.000268
2 โค้ก 325 มล.	53	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0023	65.00	0.815384615	0.0019	0.000332
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	47	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0026	45.00	1.044444444	0.00274	0.000425
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	46	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	46.00	1	0.00268	0.000407
5 สไปรท์ 325 มล.	12	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0103	12.00	1	0.01028	0.000407
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	9	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0137	9.00	1	0.01371	0.000407
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	8.00	1	0.01542	0.000407
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	6	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0206	8.00	0.75	0.01542	0.000305
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	6.00	1.333333333	0.02056	0.000543
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	6	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0206	6.00	1	0.02056	0.000407
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	303		11.8590	12.5510		72.00			287.00		0.10401	0.003909
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.5307			0.932748688	0.00946	0.000355

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	95	59	46	46	12	9	8	7	7	6	6
+buffer 100%	190	118	92	92	24	18	16	14	14	12	12

ตารางที่ 4.1.3: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	108	13	11.8590	1.1410	9.6214	18.00	0.5345	0.0004	108.00	1	0.0004	0.000139
2 โค้ก 325 มล.	49	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0025	57.00	0.859649123	0.0022	0.000358
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	45	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	49.00	0.918367347	0.0025	0.000383
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	44	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0028	48.00	0.916666667	0.0026	0.000382
5 สไปรท์ 325 มล.	17	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0073	7.00	2.428571429	0.0176	0.001012
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	10	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0123	8.00	1.25	0.0154	0.000521
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	7	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0176	9.00	0.777777778	0.0137	0.000324
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	4.00	2	0.0308	0.000833
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	8.00	1	0.0154	0.000417
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	296		11.8590	12.5510		78.00			298.00		0.1006	0.004369
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.5064			1.013730213	0.0091	0.000397

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	108	53	47	46	12	9	8	6	8	6	0
+buffer 100%	216	106	94	92	24	18	16	12	16	12	0



ตารางที่ 4.1.4: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ซม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	106	13	11.8590	1.1410	9.6214	24.00	0.4009	0.0003	110.00	0.963636364	0.00028	0.000104
2 โค้ก 325 มล.	50	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0025	48.00	1.041666667	0.00257	0.000451
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	46	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	44.00	1.045454545	0.002803	0.000452
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	43	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0029	45.00	0.955555556	0.002741	0.000414
5 สไปรท์ 325 มล.	15	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0082	19.00	0.789473684	0.006492	0.000342
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	9	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0137	11.00	0.818181818	0.011214	0.000354
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	9	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0137	5.00	1.8	0.02467	0.000779
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	7	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0176	9.00	0.777777778	0.013706	0.000337
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	285		11.8590	12.5510		84.00			291.00		0.064477	0.003233
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.4942			0.744704219	0.005862	0.000294

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	108	49	45	44	17	10	7	8	8	0	0
+buffer 100%	216	98	90	88	34	20	14	16	16	0	0

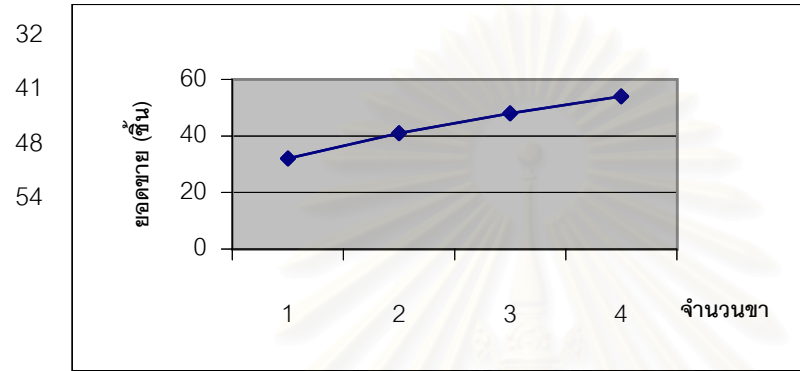
ตารางที่ 5.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณรับชำระเงินที่มีค่า GMROI สูงสุด

	สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์															
		1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม
		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7	
1	คลอเร็ท สติกกัม	3	4	4	5	5	5	6	32	5	5	5	6	6	7	7	41
2	คลอเร็ท อาร์กติก มินท์	3	3	3	4	3	4	5	25	3	3	3	4	3	3	3	22
3	วิกิลีย์ ดับเบิล มินท์	2	3	2	3	3	3	3	19	2	2	2	3	3	3	3	18
4	ซีเคิลท์ เปปเปอร์ มินท์	2	2	2	1	2	3	2	14	2	1	2	2	2	3	3	15
5	ซีเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	1	2	1	2	2	2	1	11	2	2	1	2	1	2	2	12
6	ลวดเต้ สตรอเบอร์รี่	2	2	2	2	2	1	2	13	1	2	2	1	2	1	2	11
7	วิกิลีย์ สเปียร์ มินท์	2	1	2	1	2	2	2	12	2	2	2	1	1	2	2	12
8	ซีเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	1	1	2	1	2	1	1	9	2	2	2	1	1	2	1	11
9	ซีเคิลท์ วอท อะ โคล่า	1	1	1	0	1	1	2	7	1	1	1	1	1	0	1	6
10	ซีเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	1	0	1	1	0	2	1	6	1	1	0	1	1	1	2	7
11	ลวดเต้ แบล็ค แบล็ค	1	1	1	1	2	1	1	8	1	2	1	2	1	1	1	9
12	ลวดเต้ สติก มูสแคด	0	1	0	1	1	1	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	19	21	21	22	25	26	28	162	22	23	21	24	22	25	27	164
	ยอดขายรวม (บาท)	95	105	105	110	125	130	140	810	110	115	105	120	110	125	135	820
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.28125

ตารางที่ 5.1: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณรับชำระเงินที่มีค่า GMROI สูงสุด

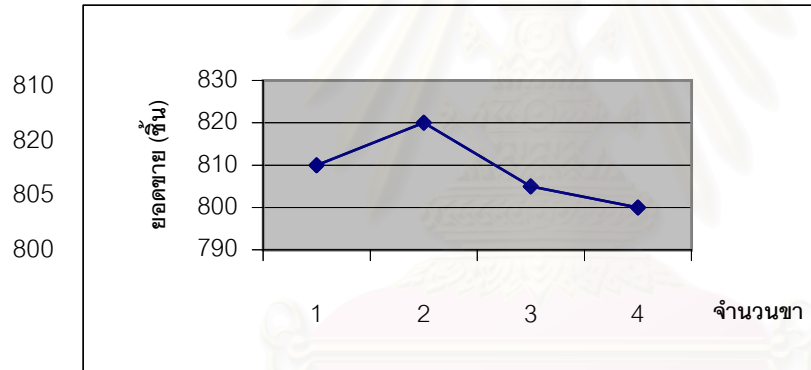
สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	คลอเร็ท สติกกัม	6	6	8	6	7	7	8	48	8	7	8	7	8	8	8	54
2	คลอเร็ท อาร์คติก มินท์	3	3	3	3	3	4	3	22	2	3	3	3	2	4	3	20
3	ริกัลย์ ดับเบิล มินท์	2	2	3	2	3	2	3	17	2	3	2	3	3	3	3	19
4	ซีเคิลท์ เปปเปอร์ มินท์	1	2	1	2	3	3	3	15	2	2	2	3	2	3	2	16
5	ซีเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	2	2	2	2	2	2	3	15	0	2	3	2	2	2	3	14
6	ลวดเต้ สตรอเบอร์รี่	1	1	2	1	2	1	2	10	2	2	1	2	1	2	2	12
7	ริกัลย์ สเปียร์ มินท์	1	2	0	1	1	2	2	9	1	2	1	2	1	2	2	11
8	ซีเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	0	2	2	1	1	2	2	10	1	2	1	0	2	2	2	10
9	ซีเคิลท์ วอท อะ โคล่า	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	0	1	4
10	ซีเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	1	1	1	1	1	2	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0
11	ลวดเต้ แบล็ค แบล็ค	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	ลวดเต้ สติก มูสแคต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	18	22	22	20	24	26	29	161	18	24	22	22	22	26	26	160
	ยอดขายรวม (บาท)	90	110	110	100	120	130	145	805	90	120	110	110	110	130	130	800
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.3414634								0.375

stick gum



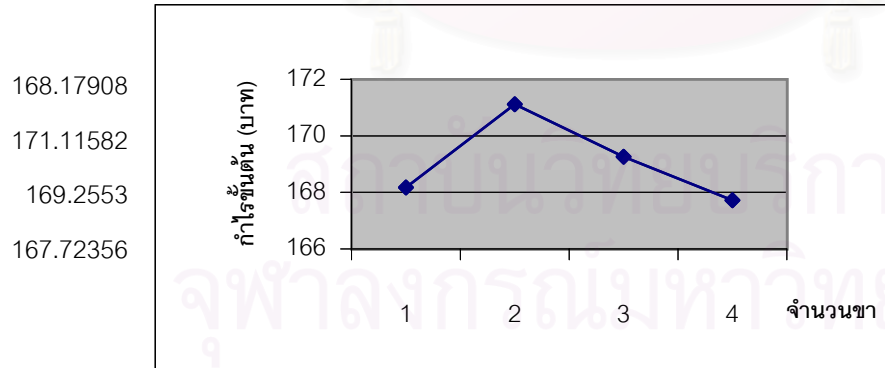
base on f1  
 f1 810 base on f2  
 f2 820 1.23 base on f3  
 f3 805 -0.62 -1.83  
 f4 800 -1.23 -2.44 -0.62  
 % % %

Total sales



f1 0.28 1 Es 0.28 9  
 f2 0.17 0.5 0.34 7  
 f3 0.13 0.33 0.38 6  
 f4 -1  
 7.5 15 22.5 30

Total gross margin



Margin
1.0752
1.0752
0.9875
1.0657
1.0657
0.9700
0.9875
1.0657
1.0657
1.0657
0.97
0.97

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
32	41	48	54
25	22	22	20
19	18	17	19
14	15	15	16
11	12	15	14
13	11	10	12
12	12	9	11
9	11	10	10
7	6	6	4
6	7	9	0
8	9	0	0
6	0	0	0

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
34.4	44.1	51.61152	58.1
26.9	23.7	23.65528	21.5
18.8	17.8	16.7875	18.8
14.9	16	15.9855	17.1
11.7	12.8	15.9855	14.9
12.6	10.7	9.7	11.6
11.9	11.9	8.8875	10.9
9.59	11.7	10.657	10.7
7.46	6.39	6.3942	4.26
6.39	7.46	9.5913	0
7.76	8.73	0	0
5.82	0	0	0

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0913	0.0159	0.0072	0.0043
0.0487	0.0261	0.0332	0.0304
0.0313	0.0328	0.0345	0.0438
0.0278	0.0556	0.0482	0.0516
0.0249	0.0722	0.0803	0.0451
0.0238	0.0428	0.0535	0.0802
0.0234	0.0547	0.0438	0.0938
0.0233	0.1032	0.0602	0.0722
0.0219	0.0903	0.1204	0.0903
0.0212	0.1445	0.1445	0.0000
0.0201	0.0917	0.0000	0.0000
0.0189	0.0000	0.0000	0.0000

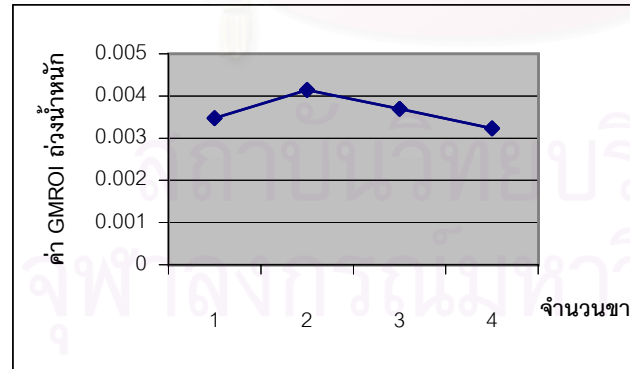
162 164 161 160

168 171 169.2553 168

0.3765 0.7297 0.6256 0.5118

0.0628 0.0608 0.1043 0.0426

Weighted GMROI



ตารางที่ 5.1.1: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณที่ชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตรากาจรหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 คลอเรีย สติกกัม	32	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0228	8.00	4	0.091	0.018039
2 คลอเรีย อาร์กติก มินท์	25	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0292	15.00	1.666666667	0.049	0.007516
3 ริกลีย์ ดับเบิล มินท์	19	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0345	21.00	0.904761905	0.031	0.003665
4 ชิเคลีทท์ เบปเปอร์ มินท์	14	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0516	26.00	0.538461538	0.028	0.002401
5 ชิเคลีทท์ สติก เลมอน มินท์	11	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0657	29.00	0.379310345	0.025	0.001691
6 ลอตเต้ สตรอเบอร์รี่	13	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0494	27.00	0.481481481	0.024	0.001908
7 ริกลีย์ สเปียร์ มินท์	12	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0547	28.00	0.428571429	0.023	0.001736
8 ชิเคลีทท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	9	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0803	31.00	0.290322581	0.023	0.001294
9 ชิเคลีทท์ วอท อะ โคล่า	7	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1032	33.00	0.212121212	0.022	0.000946
10 ชิเคลีทท์ สติก โยเกิร์ต	6	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1204	34.00	0.176470588	0.021	0.000787
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	8	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0802	32.00	0.25	0.02	0.000991
12 ลอตเต้ สติก มูสแคต	6	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.1070	34.00	0.176470588	0.019	0.000699
ยอดรวม	162	60	47.6360	12.3640		90.00			318.00		0.377	0.041673
ค่าเฉลี่ย					25.9716		3.4629			0.792053195	0.063	0.003473

ตารางที่ 5.1.2: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณที่ชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 คลอเวีท สตีกัม	41	5	3.9248	1.0752	27.3963	15.00	1.8264	0.0089	23.00	1.782608696	0.0159	0.00397
2 คลอเวีท อาร์คติก มินท์	22	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0332	28.00	0.785714286	0.0261	0.0035
3 ริกัลย์ ดับเบิล มินท์	18	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0365	20.00	0.9	0.0328	0.003602
4 ชิเคิลท์ เปปเปอร์ มินท์	15	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0482	13.00	1.153846154	0.0556	0.005082
5 ชิเคิลท์ สตีก เลมอน มินท์	12	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0602	10.00	1.2	0.0722	0.005285
6 ลอตเต้ สตริกเบอร์รี่	11	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0584	15.00	0.733333333	0.0428	0.00287
7 ริกัลย์ สเปียร์ มินท์	12	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0547	12.00	1	0.0547	0.004002
8 ชิเคิลท์ สตีก บลูเบอร์รี่ มินท์	11	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0657	7.00	1.571428571	0.1032	0.006921
9 ชิเคิลท์ วอท อะ โคล่า	6	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1204	8.00	0.75	0.0903	0.003303
10 ชิเคิลท์ สตีก โยเกิร์ต	7	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1032	5.00	1.4	0.1445	0.006166
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	9	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0713	7.00	1.285714286	0.0917	0.005032
12 ลอตเต้ สตีก มูสแคต	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	164	60	47.6360	12.3640		97.50			148.00		0.7297	0.049734
ค่าเฉลี่ย					25.9716		3.3107			1.04688711	0.0608	0.004145

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	32	25	19	14	11	13	12	9	7	6	8	6
+buffer 100%	64	50	38	28	22	26	24	18	14	12	16	12

ตารางที่ 5.1.3: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณที่ชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 คลอเร็ท สติกกัม	48	5	3.9248	1.0752	27.3963	22.50	1.2176	0.0051	34.00	1.411764706	0.007	0.002135
2 คลอเร็ท อาร์ติก มินท์	22	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0332	22.00	1	0.033	0.004538
3 ริกลีย์ ดับเบิล มินท์	17	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0386	19.00	0.894736842	0.035	0.003647
4 ชิเคิลท์ เบปเปอร์ มินท์	15	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0482	15.00	1	0.048	0.004487
5 ชิเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	15	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0482	9.00	1.666666667	0.08	0.007478
6 ลอตเต้ สตรอเบอร์รี่	10	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0642	12.00	0.833333333	0.053	0.003322
7 ริกลีย์ สเปียร์ มินท์	9	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0729	15.00	0.6	0.044	0.002446
8 ชิเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	10	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0722	12.00	0.833333333	0.06	0.003739
9 ชิเคิลท์ วอท อะ โคล่า	6	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1204	6.00	1	0.12	0.004487
10 ชิเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	9	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0803	5.00	1.8	0.144	0.008076
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
12 ลอตเต้ สติก มูสแคต	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	161	60	47.6360	12.3640		105.00			149.00		0.626	0.044353
ค่าเฉลี่ย					25.9716		3.2599			0.91998624	0.104	0.003696

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	41	22	18	15	12	11	12	11	6	7	9	0
+buffer 100%	82	44	36	30	24	22	24	22	12	14	18	0



ตารางที่ 5.1.4: ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณที่ชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI สูงสุด 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้อย่าง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 คลอเร็ท สติกกัม	54	5	3.9248	1.0752	27.3963	30.00	0.9132	0.0034	42.00	1.285714286	0.004	0.00147
2 คลอเร็ท อาร์ติก มินท์	20	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0365	24.00	0.833333333	0.03	0.00381
3 ริกลีย์ ดับเบิล มินท์	19	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0345	15.00	1.266666667	0.044	0.0052
4 ชิเคิลท์ เบปเปอร์ มินท์	16	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0451	14.00	1.142857143	0.052	0.00516
5 ชิเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	14	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0516	16.00	0.875	0.045	0.00395
6 ลอตเต้ สตรอเบอร์รี่	12	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0535	8.00	1.5	0.08	0.00602
7 ริกลีย์ สเปียร์ มินท์	11	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0597	7.00	1.571428571	0.094	0.00645
8 ชิเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	10	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0722	10.00	1	0.072	0.00451
9 ชิเคิลท์ วอท อะ โคล่า	4	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1806	8.00	0.5	0.09	0.00226
10 ชิเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	0	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0000	0.00	0	0	0
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
12 ลอตเต้ สติก มูสแคต	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	160	60	47.6360	12.3640		112.50			144.00		0.512	0.03881
ค่าเฉลี่ย					25.9716		3.2346			0.83125	0.043	0.00323

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	48	22	17	15	15	10	9	10	6	9	0	0
+buffer 100%	96	44	34	30	30	20	18	20	12	18	0	0



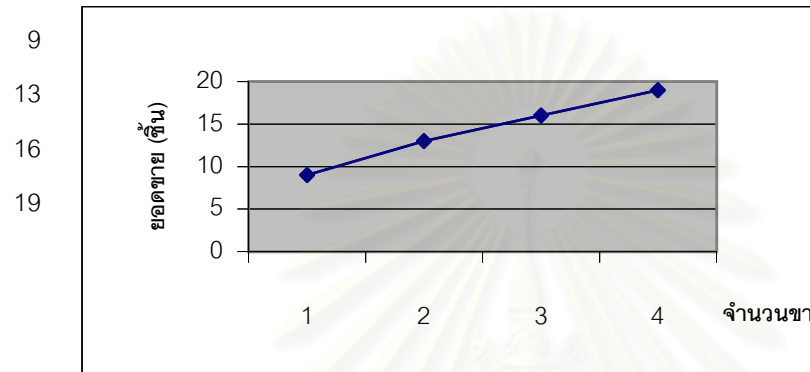
ตารางที่ 1.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภคที่มีค่า GMROI อันดับสอง

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	บรีส คัลเลอร์ 200 กรัม	2	2	1	1	1	2	2	11	2	2	1	2	1	2	2	12
2	เพคะมะนาว 200 กรัม	1	2	1	2	1	1	1	9	1	2	2	2	2	2	2	13
3	เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	1	1	1	1	2	1	2	9	1	2	1	2	1	1	1	9
4	แพ็บ เพอร์เฟค 200 กรัม	0	1	0	1	1	0	1	4	1	0	1	1	0	0	1	4
5	บรีส พาวเวอร์ 200 กรัม	1	0	1	1	1	2	1	7	1	1	1	1	1	1	2	8
6	โอโม พลัส 300 กรัม	1	1	1	0	1	0	1	5	1	1	0	1	1	2	1	7
7	แอดแพค 300 กรัม	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	6	7	6	6	7	6	9	47	7	8	6	9	6	8	9	53
	ยอดขายรวม (บาท)	83	72	98	82	91	105	130	661	95	100	82	112	80	102	136	707
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.4444444

ตารางที่ 1.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภคที่มีค่า GMROI อันดับสอง

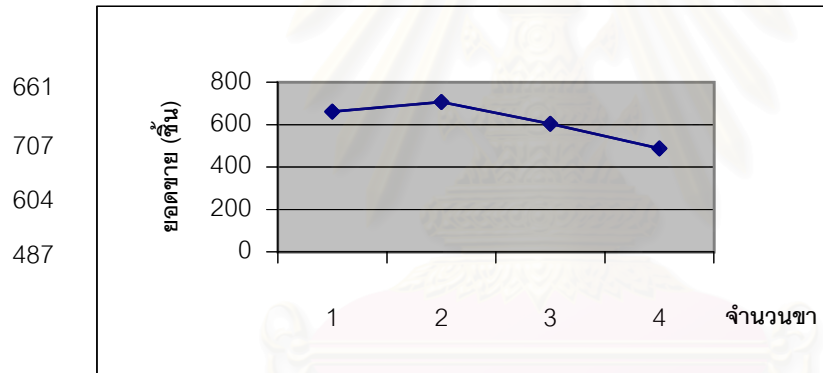
สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	บรีส คัลเลอร์ 200 กรัม	2	1	1	2	2	1	2	11	2	2	1	2	2	2	2	13
2	เพคะมะนาว 200 กรัม	2	2	2	2	2	3	3	16	2	3	3	2	3	3	3	19
3	เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	1	1	0	2	2	1	1	8	1	1	2	1	0	1	2	8
4	แพ๊ป เพอร์เฟค 200 กรัม	1	0	1	2	1	0	1	6	1	1	1	1	1	2	1	8
5	บรีส พาวเวอร์ 200 กรัม	1	1	1	0	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
6	โอโม พลัส 300 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	แอดแคค 300 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	7	5	5	8	8	6	8	47	6	7	7	6	6	8	8	48
	ยอดขายรวม (บาท)	94	70	74	82	102	79	103	604	62	71	67	62	63	83	79	487
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.4615385								0.5625

Pec



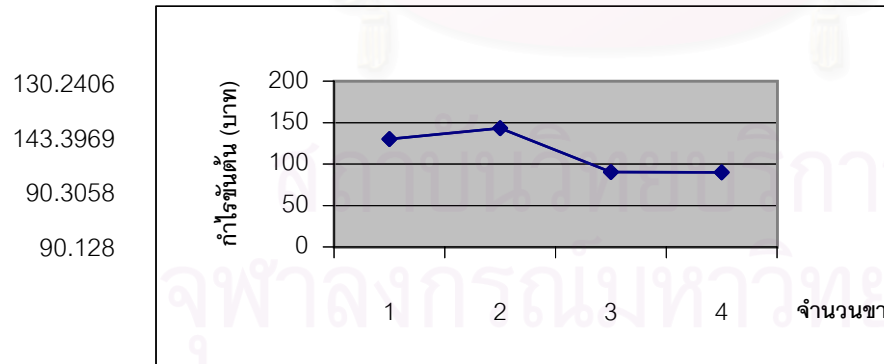
	base on f1			
f1	1240	base on f2		
f2	1275	2.82	base on f3	
f3	1251	0.89	-1.88	
f4	1109	-10.6	-13	-11.4
		%	%	%

Total Sales



f1	0.44	1	Es	0.44	4
f2	0.23	0.5		0.46	3
f3	0.19	0.33		0.56	3
f4	-1				
		9	18	27	36

Total gross margin



Margin

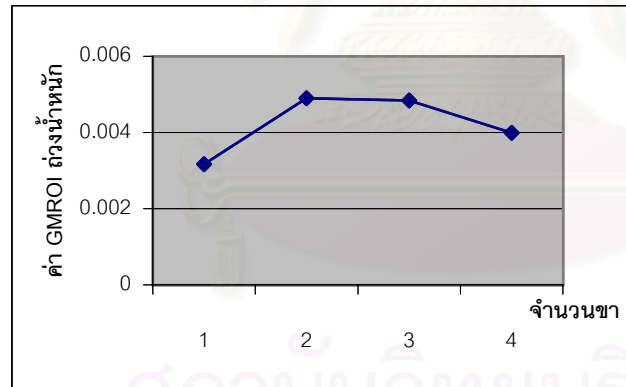
2.5840
1.5000
1.6705
1.8340
2.2523
7.5000
6.3400

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
11	12	11	13
9	13	16	19
9	9	8	8
4	4	6	8
7	8	6	0
5	7	0	0
2	0	0	0
47	53	47	48

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
28.4	31	28.424	33.6
13.5	19.5	24	28.5
15	15	13.364	13.4
7.34	7.34	11.004	14.7
15.8	18	13.5138	0
37.5	52.5	0	0
12.7	0	0	0
130	143	90.3058	90.1

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0299	0.0269	0.0207	0.0299
0.0276	0.0304	0.0101	0.0058
0.0256	0.0313	0.0281	0.0352
0.0175	0.0702	0.1404	0.0702
0.0174	0.0378	0.0227	0.0000
0.0067	0.0336	0.0000	0.0000
0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
0.1287	0.2300	0.2220	0.1411
0.0107	0.0192	0.0185	0.0118

Weighted GMROI



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.2.1 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	11	12	9.4160	2.5840	27.4427	8.50	3.2285	0.0245	9.00	1.222222222	0.03	0.007
2 เพคมะนาว 200 กรัม	9	8	6.5000	1.5000	23.0769	9.50	2.4291	0.0337	11.00	0.818181818	0.028	0.00529
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	9	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0313	11.00	0.818181818	0.026	0.0049
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	4	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0702	16.00	0.25	0.018	0.00149
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	7	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0324	13.00	0.538461538	0.017	0.0026
6 โอโม พลัส 300 กรัม	5	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0201	15.00	0.333333333	0.007	0.00071
7 แอคแทค 300 กรัม	2	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0355	18.00	0.111111111	0.004	0.00017
ยอดรวม	47	110	86.3192	23.6808		69.00			93.00		0.129	0.02215
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.5713			0.340957653	0.011	0.00316

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.2.2 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	12	12	9.4160	2.5840	27.4427	8.50	3.2285	0.0224	10.00	1.2	0.027	0.00609
2 เพคมะนาว 200 กรัม	13	8	6.5000	1.5000	23.0769	19.00	1.2146	0.0117	5.00	2.6	0.03	0.00745
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	9	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0313	9.00	1	0.031	0.00531
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	4	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0702	4.00	1	0.07	0.0053
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	8	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0283	6.00	1.333333333	0.038	0.0057
6 โอโม พลัส 300 กรัม	7	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0144	3.00	2.333333333	0.034	0.00443
7 แอคแทค 300 กรัม	0	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	53	110	86.3192	23.6808		78.50			37.00		0.23	0.03428
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.4701			0.788888889	0.019	0.0049

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	11	9	9	4	7	5	2
+buffer 100%	22	18	18	8	14	10	4



ตารางที่ 1.2.3 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 3 ซา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	11	12	9.4160	2.5840	27.4427	8.50	3.2285	0.0245	13.00	0.846153846	0.021	0.00484
2 เพคมะนาว 200 กรัม	16	8	6.5000	1.5000	23.0769	28.50	0.8097	0.0063	10.00	1.6	0.01	0.00345
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	8	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0352	10.00	0.8	0.028	0.00479
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	6	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0468	2.00	3	0.14	0.01792
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	6	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0378	10.00	0.6	0.023	0.00289
6 โอโม พลัส 300 กรัม	0	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0000	0.00	0	0	0
7 แอคแทค 300 กรัม	0	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	47	110	86.3192	23.6808		88.00			45.00		0.222	0.03389
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.4364			0.570512821	0.018	0.00484

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	12	13	9	4	8	7	0
+buffer 100%	24	26	18	8	16	14	0

ตารางที่ 1.2.4 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการอุปโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 บริส คัลเลอร์ 200 กรัม	13	12	9.4160	2.5840	27.4427	8.50	3.2285	0.0207	9.00	1.444444444	0.03	0.0081
2 เพคมะนาว 200 กรัม	19	8	6.5000	1.5000	23.0769	38.00	0.6073	0.0040	13.00	1.461538462	0.006	0.00231
3 เปา ยูวี คัลเลอร์ 200 กรัม	8	9	7.3295	1.6705	22.7915	9.00	2.5324	0.0352	8.00	1	0.035	0.00586
4 แฝบ เพอร์เฟค 200 กรัม	8	10	8.1660	1.8340	22.4590	8.00	2.8074	0.0351	4.00	2	0.07	0.0117
5 บริส พาวเวอร์ 200 กรัม	0	12	9.7477	2.2523	23.1060	8.50	2.7183	0.0000	0.00	0	0	0
6 โอโม พลัส 300 กรัม	0	32	24.5000	7.5000	30.6122	9.50	3.2223	0.0000	0.00	0	0	0
7 แอคแทค 300 กรัม	0	27	20.6600	6.3400	30.6873	16.00	1.9180	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	48	110	86.3192	23.6808		97.50			34.00		0.141	0.02797
ค่าเฉลี่ย					15.0146		1.4195			0.492165242	0.012	0.004

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	11	16	8	6	6	0	0
+buffer 100%	22	32	16	12	12	0	0

ตารางที่ 2.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภคที่มีค่า GMROI อันดับสอง

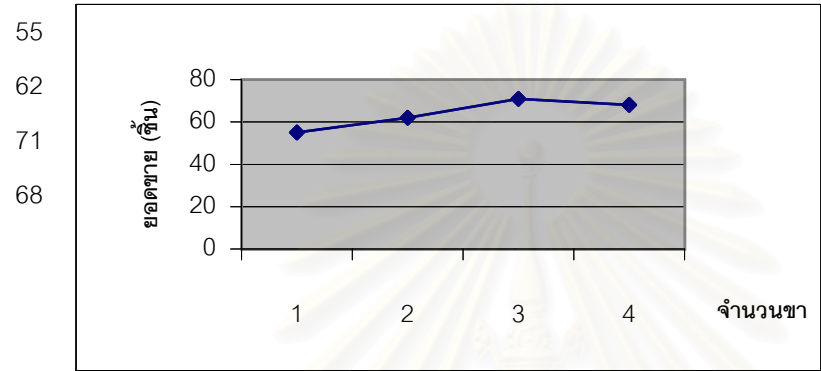
สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	มาม่า ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	10	11	12	12	11	12	13	81	10	11	12	11	11	12	13	80
2	ไวไว ปรุณส์สำเร็จ 60 กรัม	7	8	7	8	8	8	9	55	8	9	8	8	9	10	10	62
3	มาม่า ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	5	6	5	5	7	6	7	41	5	6	5	6	6	6	6	40
4	มาม่า หมูสับ 55 กรัม	5	5	6	6	7	7	7	43	6	6	6	7	7	8	9	49
5	ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	3	3	4	3	4	4	5	26	3	3	3	4	3	5	5	26
6	ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	2	3	2	3	3	2	3	18	2	2	3	2	3	3	3	18
7	มาม่า เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	3	3	2	3	3	4	4	22	3	2	3	2	3	4	4	21
8	ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	2	0	3	2	3	3	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	37	39	41	42	46	46	50	301	37	39	40	40	42	48	50	296
	ยอดขายรวม (บาท)	172	191	187	196	211	211	236	1402.5	181	191	196	196	206	235	245	1449
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.1272727

ตารางที่ 2.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภคที่มีค่า GMROI อันดับสอง

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์															
	3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7	
1	10	11	12	12	13	12	12	82	10	10	11	11	12	13	13	80
2	9	9	9	10	11	11	12	71	8	9	10	9	10	11	11	68
3	5	5	6	6	4	6	6	38	5	4	5	5	6	5	6	36
4	6	7	6	7	6	6	8	46	5	6	5	6	7	7	8	44
5	2	3	3	4	3	4	5	24	3	3	4	3	4	3	5	25
6	2	2	2	3	3	3	4	19	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ยอดขายรวม (ชิ้น)	34	37	38	42	40	42	47	280	31	32	35	34	39	39	43	253
ยอดขายรวม (บาท)	166	181	186	205	195	205	229	1364.5	151	156	170	165.5	190	189.5	209.5	1231
ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.2903226								-0.1267606

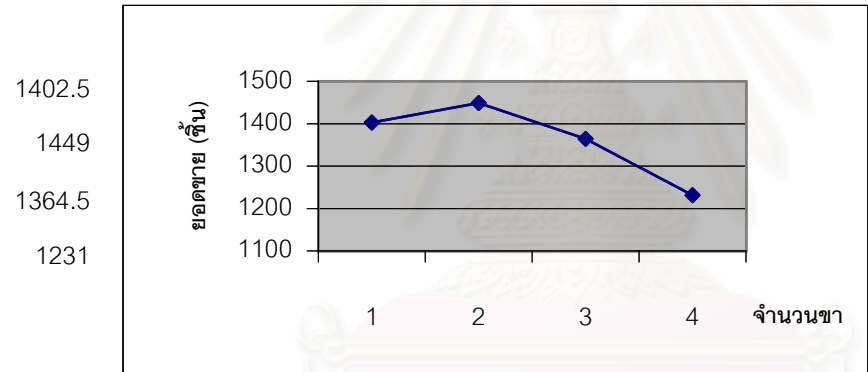
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไว ไว



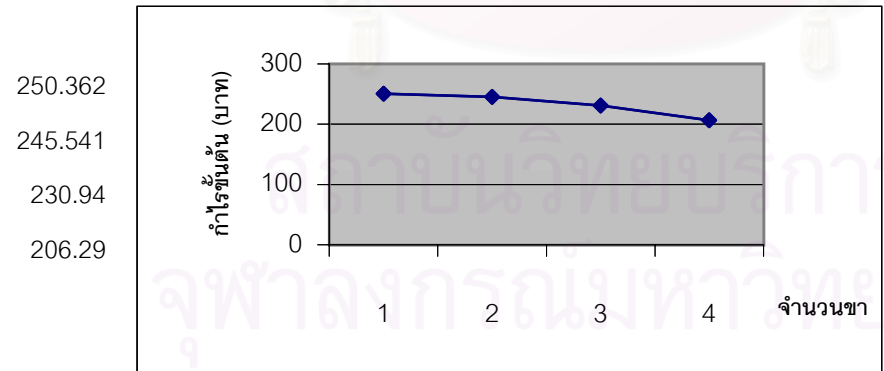
	base on f1		
f1	1403	base on f2	
f2	1449	3.32	base on f3
f3	1365	-2.71	-5.83
f4		-100	-100 -100
		%	% %

Total Sales



f1	0.13	1	Es	0.13	7
f2	0.15	0.5		0.29	9
f3	-0.04	0.33		-0.13	-3
f4	-1				
		11.8	23.6	35.4	47.2

Total gross margin



Margin

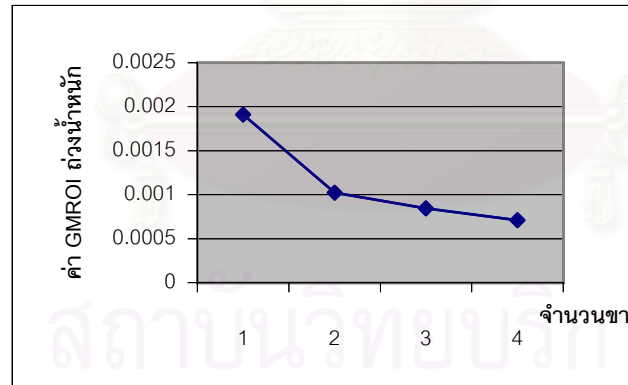
0.8100
0.7500
0.8500
0.8100
0.9700
0.9700
0.8510
0.8280

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
81	80	82	80
55	62	71	68
41	40	38	36
43	49	46	44
26	26	24	25
18	18	19	0
22	21	0	0
15	0	0	0
301	296	280	253

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
65.6	64.8	66.4	64.8
41.3	46.5	53.3	51
34.9	34	32.3	30.6
34.8	39.69	37.3	35.6
25.2	25.22	23.3	24.3
17.5	17.46	18.4	0
18.7	17.871	0	0
12.4	0	0	0
250	245.541	231	206

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0364	0.0040	0.0042	0.0039
0.0115	0.0042	0.0025	0.0014
0.0071	0.0083	0.0083	0.0087
0.0070	0.0089	0.0063	0.0068
0.0060	0.0148	0.0138	0.0167
0.0053	0.0214	0.0227	0.0000
0.0050	0.0147	0.0000	0.0000
0.0043	0.0000	0.0000	0.0000
0.0827	0.0763	0.0577	0.0375
0.0069	0.0064	0.0048	0.0031

Weighted GMROI



ตารางที่ 2.2.1 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาமா ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	81	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0040	9.00	9	0.036	0.0098
2 ไฉฉว ปรุงสำเร็จ 60 กรัม	55	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	11.00	1.8182	0.0073	35.00	1.571428571	0.012	0.00211
3 มาமா ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	41	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0085	49.00	0.836734694	0.007	0.00097
4 มาமா หมูสับ 55 กรัม	43	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0076	47.00	0.914893617	0.007	0.001
5 ไฉฉว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	26	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0148	64.00	0.40625	0.006	0.00052
6 ไฉฉว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	18	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0214	72.00	0.25	0.005	0.00032
7 มาமா เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	22	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0154	68.00	0.323529412	0.005	0.00036
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	15	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0215	75.00	0.2	0.004	0.00021
ยอดรวม	301	39.5	32.6610	6.8390		95.80			419.00		0.083	0.01529
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.1659			1.125236358	0.007	0.00191

ตารางที่ 2.2.2 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาமா ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	80	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0041	82.00	0.975609756	0.004	0.00108
2 ไวไว ปรุงสำเร็จ 60 กรัม	62	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	22.00	0.9091	0.0033	48.00	1.291666667	0.0042	0.00088
3 มาமா ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	40	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0087	42.00	0.952380952	0.0083	0.00112
4 มาமா หมูสับ 55 กรัม	49	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0067	37.00	1.324324324	0.0089	0.00147
5 ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	26	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0148	26.00	1	0.0148	0.0013
6 ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	18	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0214	18.00	1	0.0214	0.0013
7 มาமா เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	21	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0161	23.00	0.913043478	0.0147	0.00105
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	0	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	296	39.5	32.6610	6.8390		106.80			276.00		0.0763	0.00819
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.0901			0.621418765	0.0064	0.00102

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	81	55	41	43	26	18	22	15
+buffer 100%	162	110	82	86	52	36	44	30



ตารางที่ 2.2.3 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาமா ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	82	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0040	78.00	1.051282051	0.0042	0.00123
2 ไวไว ประจุสำเร็จ 60 กรัม	71	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	33.00	0.6061	0.0019	53.00	1.339622642	0.0025	0.000644
3 มาமா ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	38	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0091	42.00	0.904761905	0.0083	0.001122
4 มาமா หมูสับ 55 กรัม	46	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0071	52.00	0.884615385	0.0063	0.001035
5 ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	24	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0160	28.00	0.857142857	0.0138	0.001179
6 ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	19	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0203	17.00	1.117647059	0.0227	0.001537
7 มาமா เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	0	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0000	0.00	0	0	0
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	0	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	280	39.5	32.6610	6.8390		117.80			270.00		0.0577	0.006748
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.0648			0.512922658	0.0048	0.000843

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8
ยอดขายเฉลี่ย	80	62	40	49	26	18	21	0
+buffer 100%	160	124	80	98	52	36	42	0

ตารางที่ 2.2.4 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 มาม่า ต้มยำกุ้ง 55 กรัม	80	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0041	84.00	0.952380952	0.004	0.00123
2 ไวไว ปรุงสำเร็จ 60 กรัม	68	4.5	3.7500	0.7500	20.0000	44.00	0.4545	0.0015	74.00	0.918918919	0.001	0.00037
3 มาม่า ต้มยำกุ้งน้ำข้น 55 กรัม	36	5	4.1500	0.8500	20.4819	11.80	1.7358	0.0096	40.00	0.9	0.009	0.00123
4 มาม่า หมูสับ 55 กรัม	44	5	4.1900	0.8100	19.3317	11.80	1.6383	0.0074	48.00	0.916666667	0.007	0.00119
5 ไวไว หมูสับต้มยำ 55 กรัม	25	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0154	23.00	1.086956522	0.017	0.00165
6 ไวไว หอยลายผัดฉ่า 55 กรัม	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	12.50	1.9256	0.0000	0.00	0.00	0	0
7 มาม่า เส้นหมี่น้ำใส 55 กรัม	0	5	4.1490	0.8510	20.5110	12.10	1.6951	0.0000	0.00	0.00	0	0
8 ยำยำ จัมโบ้หมูสับ 70 กรัม	0	5	4.1720	0.8280	19.8466	12.30	1.6135	0.0000	0.00	0.00	0	0
ยอดรวม	253	39.5	32.6610	6.8390		128.80			269.00		0.038	0.00568
ค่าเฉลี่ย					13.9702		1.0522			0.397910255	0.003	0.00071

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8
ยอดขายเฉลี่ย	82	71	38	46	24	19	0	0
+buffer 100%	164	142	76	92	48	38	0	0

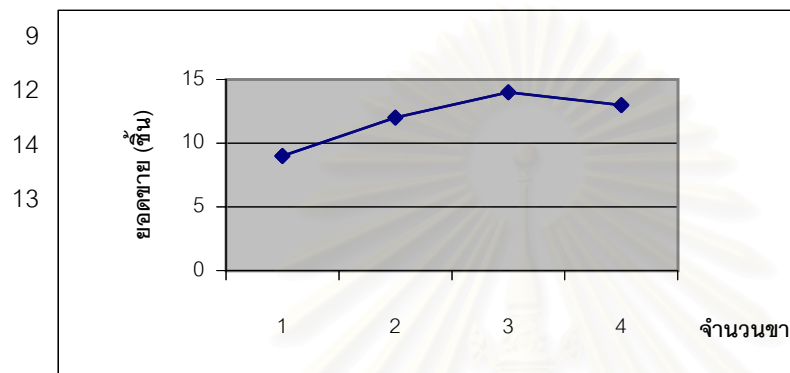
ตารางที่ 3.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยวที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	ป๊อกกี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	4	3	3	3	4	4	4	25	3	4	3	3	3	4	4	24
2	คุกกี้เพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	1	1	1	1	2	2	1	9	1	2	1	2	2	2	2	12
3	คุกกี้เพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	1	1	1	1	1	1	2	8	1	1	0	1	1	2	2	8
4	ป๊อกกี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	2	2	2	2	3	3	4	18	2	2	2	3	2	3	3	17
5	คุกกี้เพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	1	0	1	0	0	1	1	4	1	1	2	1	1	2	2	10
6	ป๊อกกี้ รสนม 27.50 กรัม	1	1	0	1	1	1	2	7	1	1	0	1	1	1	1	6
7	ป๊อกกี้ชอคโกโบนาน่า 27.50 กรัม	0	1	1	0	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	6
8	คุกกี้เพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	1	1	1	2	2	3	3	13	1	1	2	1	2	2	2	11
9	คุกกี้เพรทซ์พิชซ่า 39 กรัม	1	1	1	1	2	2	3	11	0	1	2	3	3	1	1	11
10	คุกกี้เพรทซ์ลาบ 39 กรัม	1	1	1	1	2	2	2	10	1	1	1	2	1	1	2	9
11	คุกกี้เพรทซ์คอร์น 38 กรัม	0	1	1	1	1	2	2	8	1	0	2	1	2	1	1	8
12	คุกกี้เพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	14	14	13	14	20	23	26	124	13	15	16	18	19	20	21	122
	ยอดขายรวม (บาท)	138	133	133	128	192	215	235	1174	130	156	154	177	180	199	209	1205
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.3333333

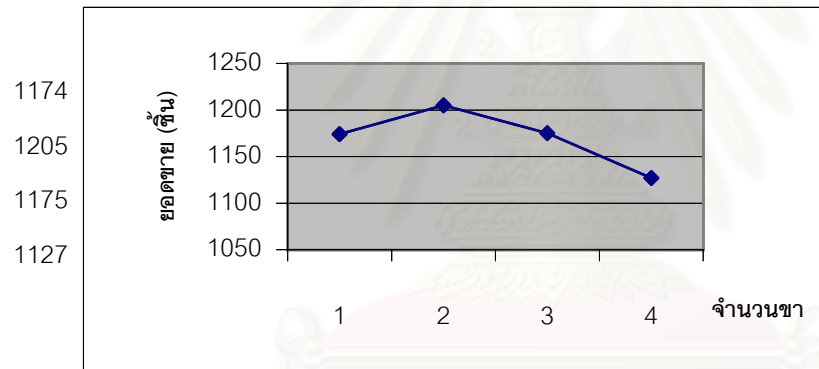
ตารางที่ 3.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยวที่มีค่า GMROI ในอันดับสอง

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	ป๊อกกี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	3	3	4	4	4	3	4	25	3	3	3	4	4	4	5	26
2	กุนเชียงพริกไทยดำ 28 กรัม	2	2	2	2	2	2	2	14	1	1	1	2	3	2	3	13
3	กุนเชียงพริกไทยดำ 19.50 กรัม	1	1	1	2	1	1	1	8	2	2	2	2	2	2	3	15
4	ป๊อกกี้ รสสตอเบอรี่ 49.50 กรัม	2	3	2	3	2	3	3	18	3	2	2	3	2	2	3	17
5	กุนเชียงพริกไทยดำ 24.50 กรัม	1	1	1	2	2	2	2	11	1	1	1	2	1	2	2	10
6	ป๊อกกี้ รสนม 27.50 กรัม	0	1	1	0	1	1	1	5	1	0	1	0	1	1	2	6
7	ป๊อกกี้ช็อคโกแลต 27.50 กรัม	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	1	0	1	1	5
8	กุนเชียงพริกไทยดำ 52 กรัม	1	1	1	1	1	2	2	9	1	1	1	1	1	1	2	8
9	กุนเชียงพริกไทยดำ 39 กรัม	1	1	1	2	2	2	2	11	1	2	1	1	1	2	2	10
10	กุนเชียงพริกไทยดำ 39 กรัม	1	1	1	1	1	1	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0
11	กุนเชียงพริกไทยดำ 38 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	กุนเชียงพริกไทยดำ 49 กรัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (เงิน)	13	15	14	18	17	18	20	115	13	13	13	16	15	17	23	110
	ยอดขายรวม (บาท)	138	153	146	189	174	176	199	1175	130	133	130	171	159	174	230	1127
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.3333333								-0.2142857

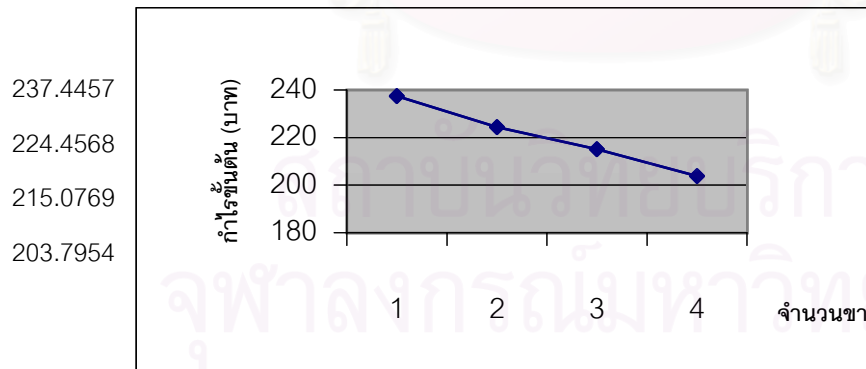
Pretz Fried



Total Sales



Total Gross Margin



base on f1				
	f1	f2	f3	f4
base on f1	1174			
base on f2		1205		
base on f3			1175	
base on f4				1127
		2.64	0.09	-4
			-2.49	-6.47
				-4.09
		%	%	%
f1	0.33	1	Es	0.33
f2	0.17	0.5		0.33
f3	-0.07	0.33		-0.21
f4	-1			-1
		7.8	15.6	23.4
				31.2

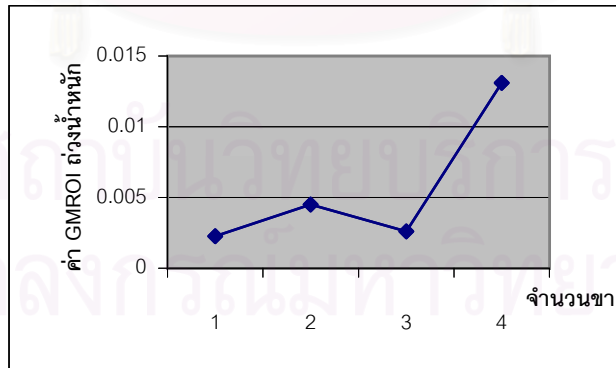
Margin
3.11
0.7521
0.7521
3.11
0.7521
1.31
1.31
1.5042
1.5042
1.5042
1.5042
1.5042

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
25	24	25	26
9	12	14	13
8	8	8	15
18	17	18	17
4	10	11	10
7	6	5	6
5	6	6	5
13	11	9	8
11	11	11	10
10	9	8	0
8	8	0	0
6	0	0	0
124	122	115	110

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
77.8	74.6	77.75	80.9
6.77	9.03	10.5294	9.78
6.02	6.02	6.0168	11.3
56	52.9	55.98	52.9
3.01	7.52	8.2731	7.52
9.17	7.86	6.55	7.86
6.55	7.86	7.86	6.55
19.6	16.5	13.5378	12
16.5	16.5	16.5462	15
15	13.5	12.0336	0
12	12	0	0
9.03	0	0	0
237	224	215.0769	204

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.06	0.01	0.01	0.01
0.03	0.05	0.02	0.01
0.03	0.08	0.08	0.61
0.03	0.02	0.02	0.02
0.02	-0.31	0.07	0.61
0.02	0.05	0.06	0.1
0.02	0.1	0.07	0.06
0.01	0.02	0.02	0.02
0.01	0.02	0.02	0.02
0.01	0.02	0.02	0
0.01	0.03	0	0
0.01	0	0	0
0.26	0.09	0.39	1.47
0.02	0.01	0.03	0.12

Weighted GMROI



ตารางที่ 3.2.1 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 ป๊อปปี้ รสซ็อกโกแลต 52 กรัม	25	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0124	5	5	0.062	0.012505
2 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	9	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0678	21	0.428571429	0.0291	0.00211
3 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	8	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0763	22	0.363636364	0.0278	0.00179
4 ป๊อปปี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	18	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0172	12	1.5	0.0258	0.003751
5 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	4	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.1526	26	0.153846154	0.0235	0.000757
6 ป๊อปปี้ รสนม 27.50 กรัม	7	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0593	23	0.304347826	0.018	0.001018
7 ป๊อปปี้ รสช็อคโกแลต 27.50 กรัม	5	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0830	25	0.2	0.0166	0.000669
8 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	13	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0175	17	0.764705882	0.0134	0.0014
9 กูลิโกะเพรทซ์พีชซ่า 39 กรัม	11	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0206	19	0.578947368	0.0119	0.00106
10 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	10	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0227	20	0.5	0.0113	0.000915
11 กูลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	8	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0284	22	0.363636364	0.0103	0.000666
12 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	6	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0378	24	0.25	0.0095	0.000458
ยอดรวม	124	107	88.3827	18.6173	243.6965	83.80			236		0.2592	0.0271
ค่าเฉลี่ย					40.6161		2.9340			0.867307616	0.0216	0.002258

ตารางที่ 3.2.2 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 ป๊อปปี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	24	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0129	26.00	0.923076923	0.012	0.002346
2 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	12	5	4.2479	0.7521	17.7052	11.60	1.5263	0.0254	6.00	2	0.051	0.005004
3 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	8	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0763	8.00	1	0.076	0.005004
4 ป๊อปปี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	17	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0182	19.00	0.894736842	0.016	0.002274
5 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	10	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0611	2.00	5	0.305	0.025022
6 ป๊อปปี้ รสนม 27.50 กรัม	6	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0691	8.00	0.75	0.052	0.00255
7 ป๊อปปี้ รสช็อคโกแลต 27.50 กรัม	6	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0691	4.00	1.5	0.104	0.005101
8 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	11	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0206	15.00	0.733333333	0.015	0.001364
9 กูลิโกะเพรทซ์พิชซ่า 39 กรัม	11	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0206	11.00	1	0.021	0.001861
10 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	9	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0252	11.00	0.818181818	0.021	0.001522
11 กูลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	8	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0284	8.00	1	0.028	0.001861
12 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	122	107	88.3827	18.6173		89.60			118.00		0.701	0.05391
ค่าเฉลี่ย						20.3080		2.8068		1.301610743	0.058	0.004492

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	25	9	8	18	4	7	5	13	11	10	8	6
+buffer 100%	50	18	16	36	8	14	10	26	22	20	16	12



ตารางที่ 3.2.3 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 ป๊อปปี้ รสซ็อกโกแลต 52 กรัม	25	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0124	23.00	1.086956522	0.013	0.002931
2 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	14	5	4.2479	0.7521	17.7052	17.40	1.0175	0.0145	10.00	1.4	0.02	0.002477
3 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	8	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0763	8.00	1	0.076	0.005309
4 ป๊อปปี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	18	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0172	16.00	1.125	0.019	0.003034
5 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	11	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0555	9.00	1.222222222	0.068	0.006489
6 ป๊อปปี้ รสนม 27.50 กรัม	5	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0830	7.00	0.714285714	0.059	0.002577
7 ป๊อปปี้ รสช็อคโกแลต 27.50 กรัม	6	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0691	6.00	1	0.069	0.003607
8 กูลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	9	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0252	13.00	0.692307692	0.017	0.001366
9 กูลิโกะเพรทซ์พีชซ่า 39 กรัม	11	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0206	11.00	1	0.021	0.001974
10 กูลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	8	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0284	10.00	0.8	0.023	0.001579
11 กูลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
12 กูลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	115	107	88.3827	18.6173		95.40			113.00		0.387	0.031344
ค่าเฉลี่ย						20.3080		0.0000		0.836731013	0.032	0.002612

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	24	12	8	17	10	6	6	11	11	9	8	0
+buffer 100%	48	24	16	34	20	12	12	22	22	18	16	0

ตารางที่ 3.2.4 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 4 ขา

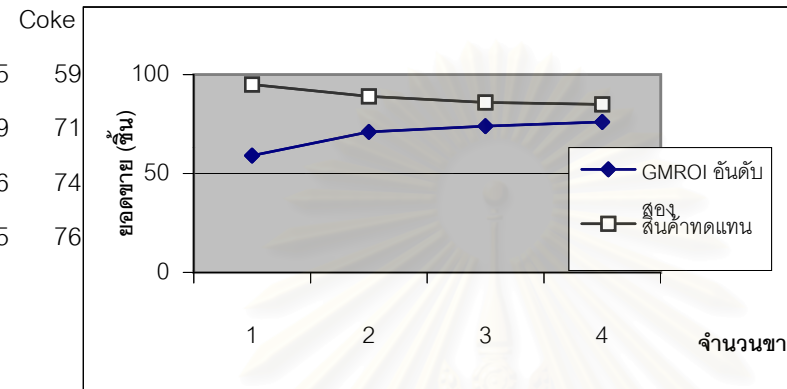
สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 ป๊อปปี้ รสช็อกโกแลต 52 กรัม	26	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0119	24.00	1.083333333	0.013	0.003054
2 กุลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 28 กรัม	13	5	4.2479	0.7521	17.7052	23.20	0.7632	0.0117	15.00	0.866666667	0.01	0.001203
3 กุลิโกะเพรทซ์ลาบ 19.50 กรัม	15	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0407	1.00	15	0.611	0.083253
4 ป๊อปปี้ รสสตรอเบอร์รี่ 49.50 กรัม	17	13	9.8900	3.1100	31.4459	7.80	4.0315	0.0182	19.00	0.894736842	0.016	0.002522
5 กุลิโกะเพรทซ์โรสท์ 24.50 กรัม	10	5	4.2479	0.7521	17.7052	5.80	3.0526	0.0611	1.00	10	0.611	0.055502
6 ป๊อปปี้ รสนม 27.50 กรัม	6	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0691	4.00	1.5	0.104	0.005657
7 ป๊อปปี้ รสช็อคโกแลต 27.50 กรัม	5	8	6.6900	1.3100	19.5815	5.90	3.3189	0.0830	7.00	0.714285714	0.059	0.002694
8 กุลิโกะเพรทซ์ฟรายด์ 52 กรัม	8	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0284	10.00	0.8	0.023	0.001651
9 กุลิโกะเพรทซ์พิชซ่า 39 กรัม	10	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0227	12.00	0.833333333	0.019	0.00172
10 กุลิโกะเพรทซ์ลาบ 39 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
11 กุลิโกะเพรทซ์คอร์น 38 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
12 กุลิโกะเพรทซ์โรสท์ 49 กรัม	0	10	8.4958	1.5042	17.7052	7.80	2.2699	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	110	107	88.3827	18.6173		101.20			93.00		1.465	0.157256
ค่าเฉลี่ย						20.3080		0.0000		2.641029657	0.122	0.013105

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	25	14	8	18	11	5	6	9	11	8	0	0
+buffer 100%	50	28	16	36	22	10	12	18	22	16	0	0





pepsi

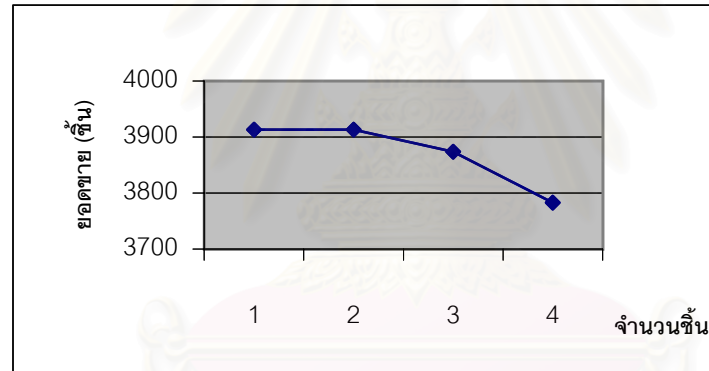


base on f1

f1	3913	base on f2		
f2	3913	0	base on f3	
f3	3874	-1	-1	
f4	3783	-3.32	-3.32	-2.35
		%	%	%

Total Sales

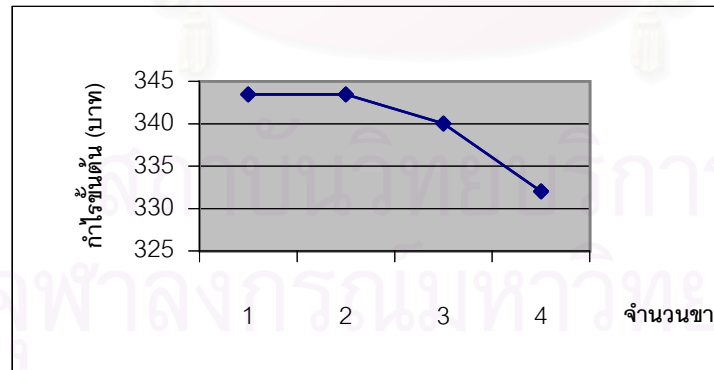
3913  
3913  
3874  
3783



f1	0.2	1	Es	0.2	12
f2	0.04	0.5		0.08	3
f3	0.03	0.33		0.08	2
f4	-1				
		6	12	18	24

Total gross margin

343.441  
343.441  
340.018  
332.031



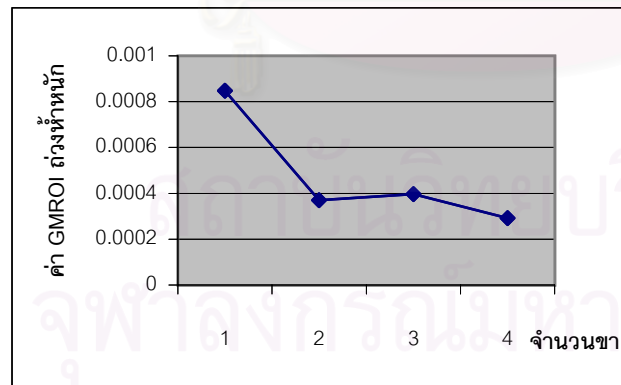
Margin
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410
1.1410

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
95	89	86	85
59	71	74	76
46	45	43	41
46	47	45	46
12	11	16	17
9	8	7	8
8	8	10	8
7	8	9	10
7	8	8	0
6	6	0	0
6	0	0	0
301	301	298	291

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
108	102	98.126	97
67.3	81	84.434	86.7
52.5	51.3	49.063	46.8
52.5	53.6	51.345	52.5
13.7	12.6	18.256	19.4
10.3	9.13	7.987	9.13
9.13	9.13	11.41	9.13
7.99	9.13	10.269	11.4
7.99	9.13	9.128	0
6.85	6.85	0	0
6.85	0	0	0
343	343	340.018	332

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0247	0.0012	0.0013	0.0014
0.0030	0.0013	0.0006	0.0004
0.0023	0.0026	0.0026	0.0027
0.0023	0.0027	0.0025	0.0028
0.0014	0.0095	0.0206	0.0082
0.0014	0.0123	0.0137	0.0206
0.0013	0.0154	0.0206	0.0103
0.0013	0.0206	0.0176	0.0154
0.0013	0.0206	0.0154	0.0000
0.0013	0.0206	0.0000	0.0000
0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
0.0416	0.1068	0.0950	0.0619
0.0038	0.0097	0.0086	0.0056

Weighted GMROI



ตารางที่ 4.2.1 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ซม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	95	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0013	5.00	19	0.025	0.007786
2 โค้ก 325 มล.	59	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0021	41.00	1.43902439	0.003	0.00059
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	46	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	54.00	0.851851852	0.002	0.000349
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	46	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	54.00	0.851851852	0.002	0.000349
5 สไปรท์ 325 มล.	12	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0103	88.00	0.136363636	0.001	5.59E-05
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	9	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0137	91.00	0.098901099	0.001	4.05E-05
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	92.00	0.086956522	0.001	3.56E-05
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	7	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0176	93.00	0.075268817	0.001	3.08E-05
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	7	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0176	93.00	0.075268817	0.001	3.08E-05
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	6	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0206	94.00	0.063829787	0.001	2.62E-05
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	6	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0206	94.00	0.063829787	0.001	2.62E-05
ยอดรวม	301		11.8590	12.5510		66.00			799.00		0.042	0.00932
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.6036			2.067558778	0.004	0.000847

ตารางที่ 4.2.2 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ซม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	89	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0014	101.00	0.881188119	0.0012	0.000361
2 โค้ก 325 มล.	71	13	11.8590	1.1410	9.6214	12.00	0.8018	0.0009	47.00	1.510638298	0.0013	0.00031
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	45	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	47.00	0.957446809	0.0026	0.000392
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	47	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0026	45.00	1.044444444	0.0027	0.000428
5 สไปรท์ 325 มล.	11	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0112	13.00	0.846153846	0.0095	0.000347
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	10.00	0.8	0.0123	0.000328
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	8.00	1	0.0154	0.00041
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	6.00	1.333333333	0.0206	0.000546
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	6.00	1.333333333	0.0206	0.000546
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	6	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0206	6.00	1	0.0206	0.00041
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	301		11.8590	12.5510		72.00			289.00		0.1068	0.004078
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.5307			0.973321653	0.0097	0.000371

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	95	59	46	46	12	9	8	7	7	6	6
+buffer 100%	190	118	92	92	24	18	16	14	14	12	12



ตารางที่ 4.2.3 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ซม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	86	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0014	92.00	0.934782609	0.001	0.000387
2 โค้ก 325 มล.	74	13	11.8590	1.1410	9.6214	18.00	0.5345	0.0006	68.00	1.088235294	6E-04	0.00015
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	43	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0029	47.00	0.914893617	0.003	0.000379
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	45	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	49.00	0.918367347	0.003	0.00038
5 สไปรท์ 325 มล.	16	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0077	6.00	2.666666667	0.021	0.001104
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	7	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0176	9.00	0.777777778	0.014	0.000322
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	10	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0123	6.00	1.666666667	0.021	0.00069
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	9	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0137	7.00	1.285714286	0.018	0.000532
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	8.00	1	0.015	0.000414
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	298		11.8590	12.5510		78.00			292.00		0.095	0.004358
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.5064			1.023009479	0.009	0.000396

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	89	71	45	47	11	8	8	8	8	6	0
+buffer 100%	178	142	90	94	22	16	16	16	16	12	0

ตารางที่ 4.2.4 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มในตู้แช่เย็น เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ซม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 เป๊ปซี่ 325 มล.	85	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0015	87.00	0.977011494	0.001	0.000414
2 โค้ก 325 มล.	76	13	11.8590	1.1410	9.6214	24.00	0.4009	0.0004	72.00	1.055555556	4E-04	0.000112
3 เป๊ปซี่ แมกซ์ 325 มล.	41	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0030	45.00	0.911111111	0.003	0.000386
4 โค้ก โลท์ 325 มล.	46	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0027	44.00	1.045454545	0.003	0.000443
5 สไปรท์ 325 มล.	17	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0073	15.00	1.133333333	0.008	0.00048
6 กรีน สปอร์ต 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	6.00	1.333333333	0.021	0.000565
7 แฟนต้า น้ำแดง 325 มล.	8	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0154	12.00	0.666666667	0.01	0.000283
8 เอ แอนด์ ดับบลิว 325 มล.	10	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0123	8.00	1.25	0.015	0.00053
9 แฟนต้า น้ำส้ม 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
10 สไปรท์ ไอซ์ 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
11 แฟนต้า น้ำเขียว 325 มล.	0	13	11.8590	1.1410	9.6214	6.00	1.6036	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	291		11.8590	12.5510		84.00			289.00		0.062	0.003213
ค่าเฉลี่ย					9.6214		1.4942			0.761133276	0.006	0.000292

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	86	74	43	45	16	7	10	9	8	0	0
+buffer 100%	172	148	86	90	32	14	20	18	16	0	0

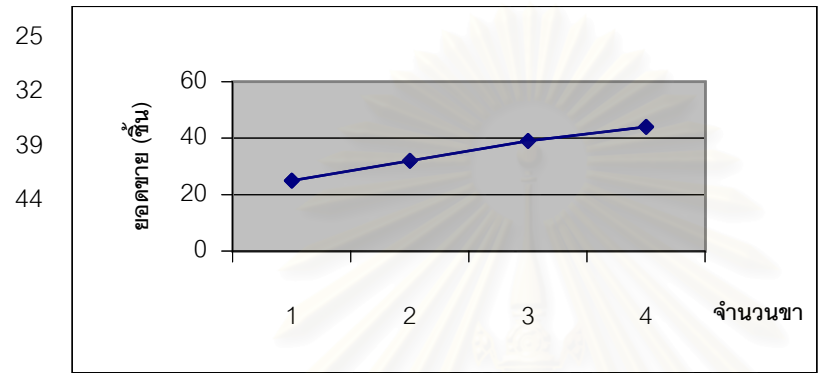
ตารางที่ 5.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณรับชำระเงินที่มีค่า GMROI อันดับสอง

	สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์															
		1 ขา							ยอดขายรวม	2 ขา							ยอดขายรวม
		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7	
1	คลอเร็ท สติกกัม	3	4	4	5	5	5	6	32	4	5	4	5	5	4	4	31
2	คลอเร็ท อาร์กติก มินท์	3	3	3	4	3	4	5	25	4	3	4	5	5	5	6	32
3	วิกัลย์ ดับเบิล มินท์	2	3	2	3	3	3	3	19	2	2	2	3	2	3	3	17
4	ซีเคิลท์ เปปเปอร์ มินท์	2	2	2	1	2	3	2	14	1	2	1	2	1	2	3	12
5	ซีเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	1	2	1	2	2	2	1	11	2	1	2	2	2	1	2	12
6	ลวดเต้ สตรอเบอร์รี่	2	2	2	2	2	1	2	13	2	1	2	2	1	1	2	11
7	วิกัลย์ สเปียร์ มินท์	2	1	2	1	2	2	2	12	2	2	1	2	2	2	2	13
8	ซีเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	1	1	2	1	2	1	1	9	1	2	2	2	2	1	1	11
9	ซีเคิลท์ วอท อะ โคล่า	1	1	1	0	1	1	2	7	1	0	1	1	1	1	1	6
10	ซีเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	1	0	1	1	0	2	1	6	1	1	1	1	2	1	2	9
11	ลวดเต้ แบล็ค แบล็ค	1	1	1	1	2	1	1	8	2	1	1	2	1	1	1	9
12	ลวดเต้ สติก มูสแคด	0	1	0	1	1	1	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	19	21	21	22	25	26	28	162	22	20	21	27	24	22	27	163
	ยอดขายรวม (บาท)	95	105	105	110	125	130	140	810	110	100	105	135	120	110	135	815
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)																0.28

ตารางที่ 5.2: ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายสุทธิและพื้นที่วางแสดง สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณรับชำระเงินที่มีค่า GMROI อันดับสอง

สินค้า	ยอดขายสินค้าตามความกว้างของผลิตภัณฑ์																
	3 ขา							ยอดขายรวม	4 ขา							ยอดขายรวม	
	วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		วันที่1	วันที่2	วันที่3	วันที่4	วันที่5	วันที่6	วันที่7		
1	คลอเร็ท สติกกัม	4	5	4	5	6	4	4	32	4	5	4	5	5	5	6	34
2	คลอเร็ท อาร์กติก มินท์	5	5	5	6	6	6	6	39	7	5	6	7	6	7	6	44
3	ริกัลย์ ดับเบิล มินท์	2	2	3	2	1	3	2	15	1	2	1	3	2	2	3	14
4	ซีเคิลท์ เปปเปอร์ มินท์	1	2	3	2	2	2	3	15	2	2	2	1	2	1	2	12
5	ซีเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	2	1	2	1	2	1	2	11	2	2	1	2	1	2	2	12
6	ลวดเต้ สตรอเบอร์รี่	1	2	1	2	1	2	3	12	3	1	3	1	2	3	2	15
7	ริกัลย์ สเปียร์ มินท์	1	2	2	2	2	2	3	14	1	2	2	2	1	3	2	13
8	ซีเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	2	1	1	2	0	2	2	10	3	2	3	0	1	2	1	12
9	ซีเคิลท์ วอท อะ โคล่า	0	1	0	1	1	1	2	6	1	1	0	1	1	2	1	7
10	ซีเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	1	1	1	0	1	2	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0
11	ลวดเต้ แบล็ค แบล็ค	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	ลวดเต้ สติก มูสแคต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ยอดขายรวม (ชิ้น)	19	22	22	23	22	25	28	161	24	22	22	22	21	27	25	163
	ยอดขายรวม (บาท)	95	110	110	115	110	125	140	805	120	110	110	110	105	135	125	815
	ค่าความยืดหยุ่น (Es)								0.4375								0.3846154

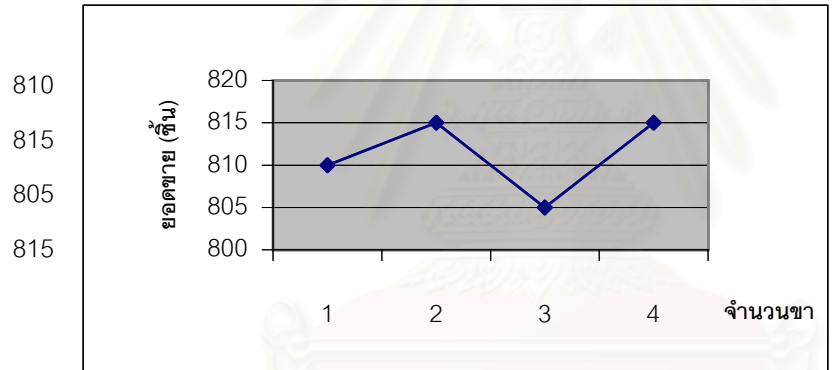
Artic Mint



base on f1

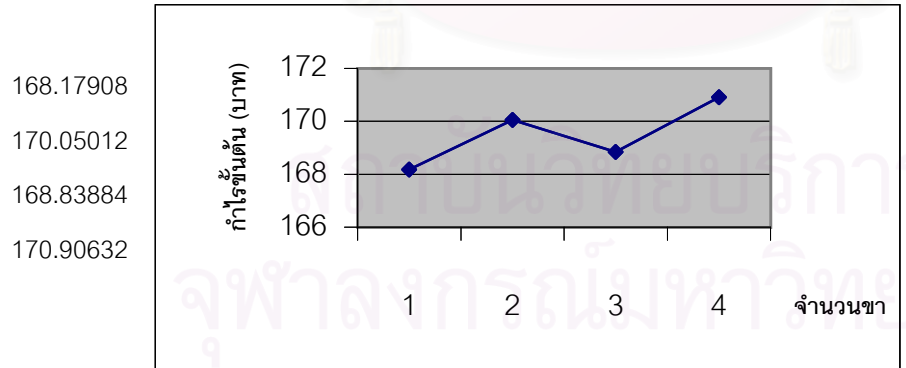
f1	810	base on f2		
f2	815	0.62	base on f3	
f3	805	-0.62	-1.23	
f4	815	0.62	0	1.24
		%	%	%

Total sales



f1	0.28	1	Es	0.28	7
f2	0.22	0.5		0.44	7
f3	0.13	0.33		0.38	5
f4	-1				
		7.5	15	22.5	30

Total gross margin



Margin
1.0752
1.0752
0.9875
1.0657
1.0657
0.9700
0.9875
1.0657
1.0657
1.0657
0.97
0.97

Sales (unit)			
1f	2f	3f	4f
32	31	32	34
25	32	39	44
19	17	15	14
14	12	15	12
11	12	11	12
13	11	12	15
12	13	14	13
9	11	10	12
7	6	6	7
6	9	7	0
8	9	0	0
6	0	0	0

Gross margin (baht)			
1f	2f	3f	4f
34.4	33.3	34.40768	36.6
26.9	34.4	41.93436	47.3
18.8	16.8	14.8125	13.8
14.9	12.8	15.9855	12.8
11.7	12.8	11.7227	12.8
12.6	10.7	11.64	14.6
11.9	12.8	13.825	12.8
9.59	11.7	10.657	12.8
7.46	6.39	6.3942	7.46
6.39	9.59	7.4599	0
7.76	8.73	0	0
5.82	0	0	0

Gross GMROI			
1f	2f	3f	4f
0.0913	0.0221	0.0244	0.0061
0.0487	0.0203	0.0097	0.0215
0.0313	0.0313	0.0345	0.0410
0.0278	0.0451	0.0803	0.0401
0.0249	0.0722	0.0556	0.0722
0.0238	0.0428	0.0642	0.0713
0.0234	0.0597	0.0547	0.0438
0.0233	0.1032	0.0602	0.0903
0.0219	0.0903	0.1204	0.1445
0.0212	0.2408	0.0657	0.0000
0.0201	0.0917	0.0000	0.0000
0.0189	0.0000	0.0000	0.0000

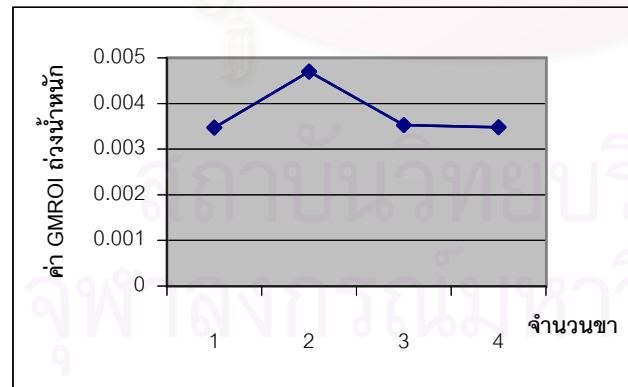
162 163 161 163

168 170 168.83884 171

0.3765 0.8195 0.5696 0.5308

0.0628 0.0683 0.0949 0.0442

Weighted GMROI



ตารางที่ 5.2.1 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 1 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้งาน (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI	
	(ชิ้น)	(บาท)											
1 คลอเร็ท สติกกัม	32	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0228	8.00	4	0.091	0.01804	
2 คลอเร็ท อาร์กติก มินท์	25	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0292	15.00	1.666666667	0.049	0.00752	
3 ริกลีย์ ดับเบิล มินท์	19	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0345	21.00	0.904761905	0.031	0.00367	
4 ซิเคิลท์ เบปเปอร์ มินท์	14	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0516	26.00	0.538461538	0.028	0.0024	
5 ซิเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	11	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0657	29.00	0.379310345	0.025	0.00169	
6 ลอตเต้ สตรอเบอร์รี่	13	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0494	27.00	0.481481481	0.024	0.00191	
7 ริกลีย์ สเปียร์ มินท์	12	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0547	28.00	0.428571429	0.023	0.00174	
8 ซิเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	9	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0803	31.00	0.290322581	0.023	0.00129	
9 ซิเคิลท์ วอท อะ โคล่า	7	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1032	33.00	0.212121212	0.022	0.00095	
10 ซิเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	6	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1204	34.00	0.176470588	0.021	0.00079	
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	8	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0802	32.00	0.25	0.02	0.00099	
12 ลอตเต้ สติก มูสแคต	6	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.1070	34.00	0.176470588	0.019	0.0007	
ยอดรวม	162	60	47.6360	12.3640		90.00			318.00		0.377	0.04167	
ค่าเฉลี่ย						25.9716		3.4629			0.792053195	0.063	0.00347

ตารางที่ 5.2.2 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 2 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่เช่าวาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 คลอเร็ท สติกกัม	31	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0236	33.00	0.939393939	0.022	0.00421
2 คลอเร็ท อาร์ติก มินท์	32	5	3.9248	1.0752	27.3963	15.00	1.8264	0.0114	18.00	1.777777778	0.02	0.00398
3 ริกลีย์ ดับเบิล มินท์	17	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0386	21.00	0.80952381	0.031	0.00326
4 ซีเคิลท์ เบปเปอร์ มินท์	12	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0602	16.00	0.75	0.045	0.00332
5 ซีเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	12	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0602	10.00	1.2	0.072	0.00532
6 ลอตเต้ สตรอเบอร์รี่	11	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0584	15.00	0.733333333	0.043	0.00289
7 ริกลีย์ สเปียร์ มินท์	13	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0505	11.00	1.181818182	0.06	0.00476
8 ซีเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	11	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0657	7.00	1.571428571	0.103	0.00696
9 ซีเคิลท์ วอท อะ โคล่า	6	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1204	8.00	0.75	0.09	0.00332
10 ซีเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	9	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0803	3.00	3	0.241	0.01329
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	9	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0713	7.00	1.285714286	0.092	0.00506
12 ลอตเต้ สติก มูสแคต	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	163	60	47.6360	12.3640		97.50			149.00		0.819	0.05639
ค่าเฉลี่ย					25.9716		3.3107			1.166582492	0.068	0.0047

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	32	25	19	14	11	13	12	9	7	6	8	6
+buffer 100%	64	50	38	28	22	26	24	18	14	12	16	12



ตารางที่ 5.2.3 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 3 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช่วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 คลอเร็ท สติกกัม	32	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0228	30.00	1.066666667	0.024	0.00484
2 คลอเร็ท อาร์ติก มินท์	39	5	3.9248	1.0752	27.3963	22.50	1.2176	0.0062	25.00	1.56	0.01	0.00236
3 ริกลีย์ ดับเบิล มินท์	15	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0438	19.00	0.789473684	0.035	0.00322
4 ชิเคิลท์ท เบปเปอร์ มินท์	15	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0482	9.00	1.666666667	0.08	0.00748
5 ชิเคิลท์ท สติก เลมอน มินท์	11	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0657	13.00	0.846153846	0.056	0.0038
6 ลอตเต้ สตรอเบอร์รี่	12	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0535	10.00	1.2	0.064	0.00478
7 ริกลีย์ สเปียร์ มินท์	14	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0469	12.00	1.166666667	0.055	0.00476
8 ชิเคิลท์ท สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	10	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0722	12.00	0.833333333	0.06	0.00374
9 ชิเคิลท์ท วอท อะ โคล่า	6	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1204	6.00	1	0.12	0.00449
10 ชิเคิลท์ท สติก โยเกิร์ต	7	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1032	11.00	0.636363636	0.066	0.00286
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
12 ลอตเต้ สติก มูสแคต	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	161	60	47.6360	12.3640		105.00			147.00		0.57	0.04231
ค่าเฉลี่ย					25.9716		3.2599			0.897110375	0.095	0.00353

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	31	32	17	12	12	11	13	11	6	9	9	0
+buffer 100%	62	64	34	24	24	22	26	22	12	18	18	0

ตารางที่ 5.2.4 ตารางเก็บข้อมูลเพื่อหาค่า GMROI สำหรับสินค้าที่วางขาย ณ บริเวณชำระเงิน เมื่อวางสินค้าที่มีค่า GMROI อันดับสอง 4 ขา

สินค้า	ยอดขาย		ต้นทุน (บาท)	กำไรขั้นต้น (บาท)	กำไรขั้นต้น (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่ที่ใช้วาง (ชม)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ (เปอร์เซ็นต์)	กำไรขั้นต้น/พื้นที่ /ยอดขาย	สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	อัตราการหมุนเวียน (รอบ)	GMROI (%)	Weighted GMROI
	(ชิ้น)	(บาท)										
1 คลอเร็ท สติกกัม	34	5	3.9248	1.0752	27.3963	30.00	0.9132	0.0054	30.00	1.133333333	0.006	0.00127
2 คลอเร็ท อาร์ติก มินท์	44	5	3.9248	1.0752	27.3963	7.50	3.6528	0.0166	34.00	1.294117647	0.021	0.0058
3 ริกลีย์ ดับเบิล มินท์	14	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0469	16.00	0.875	0.041	0.00352
4 ชิเคิลท์ เบปเปอร์ มินท์	12	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0602	18.00	0.666666667	0.04	0.00295
5 ชิเคิลท์ สติก เลมอน มินท์	12	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0602	10.00	1.2	0.072	0.00532
6 ลอตเต้ สตรอเบอร์รี่	15	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0428	9.00	1.666666667	0.071	0.00656
7 ริกลีย์ สเปียร์ มินท์	13	5	4.0125	0.9875	24.6106	7.50	3.2814	0.0505	15.00	0.866666667	0.044	0.00349
8 ชิเคิลท์ สติก บลูเบอร์รี่ มินท์	12	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0602	8.00	1.5	0.09	0.00665
9 ชิเคิลท์ วอท อะ โคล่า	7	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.1032	5.00	1.4	0.144	0.0062
10 ชิเคิลท์ สติก โยเกิร์ต	0	5	3.9343	1.0657	27.0874	7.50	3.6117	0.0000	0.00	0	0	0
11 ลอตเต้ แบล็ค แบล็ค	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
12 ลอตเต้ สติก มูสแคต	0	5	4.0300	0.9700	24.0695	7.50	3.2093	0.0000	0.00	0	0	0
ยอดรวม	163	60	47.6360	12.3640		112.50			145.00		0.531	0.04177
ค่าเฉลี่ย					25.9716		3.2346			0.883537582	0.044	0.00348

สินค้าลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ยอดขายเฉลี่ย (ชิ้น)	32	39	15	15	11	12	14	10	6	7	0	0
+buffer 100%	64	78	30	30	22	24	28	20	12	14	0	0

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวทิพย์วาณี ยั้งชื่นสวัสดิ์ เกิดวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2521 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการการขนส่งระหว่างประเทศ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2542 และศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ ภาควิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2545



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย