

ลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน  
บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร



สารนิพนธ์  
ของ  
สิทธิณัฐ บัวขจร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
พฤษภาคม 2556

ลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน  
บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน  
บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร



บทคัดย่อ  
ของ  
สิทธิณัฐ บัวขจร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
พฤษภาคม 2556

สิทธิพันธุ์ บัวขจร. (2556). *ลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ดร.พนิต กุลศิริ.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจำนวน 400 ราย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติไค-สแควร์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุ 26-35ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท และมีลักษณะของผู้รับนวัตกรรมกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย มีพฤติกรรมการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยการใช้แอสโตร โดยราคาของแอปพลิเคชันที่ถูกใช้งานสูงสุด เท่ากับ ฟรี และประเภทของแอปพลิเคชันที่ถูกใช้งานสูงสุดคือ เครื่องข่ายสังคม

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสด้านช่องทางการติดตั้งมีความสัมพันธ์กับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของนวัตกรรมในด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) และด้านความซับซ้อน (Complexity)

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีความสัมพันธ์กับ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม ลักษณะของนวัตกรรมในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ด้านความซับซ้อน (Complexity) และด้านการทดลองได้ (Testability)

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีความสัมพันธ์กับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม และลักษณะของนวัตกรรมในด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)

PERSONAL AND INNOVATION'S CHARACTERISTICS INFLUENCING USAGE  
BEHAVIOR OF CONSUMERS IN BANGKOK METROPOLIS  
TOWARD IOS'S APPLICATIONS



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Business Administration Degree in Management  
at Srinakharinwirot University

May 2013

Sittinut Buakhajorn (2013). *Personal and Innovation's Characteristics Influencing Usage Behavior of Consumers in Bangkok Metropolis Toward IOS's Applications*. Master's Project, M.B.A. (Management) Bangkok: Graduated School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Dr. Panid Kulsiri.

The purpose of this research is to study personal and innovation's characteristics influencing usage behavior of consumers in Bangkok toward IOS's applications. The samples are 400 customers who have used IOS's applications. Questionnaires were used as the instruments to collect data. The statistical methods of frequencies, percentage, mean, standard deviations, and, Chi-square test were used in the data analyses and hypotheses testing.

The results revealed that most of the respondents were women, aged between 26 and 35 years old, held a Bachelor's degree, worked as employees, earn average monthly income between 20,001 and 30,000 baht. Most of the respondents could be categories as early adopter. They mostly installed free IOS's applications from APPStore. IOS's social network applications were the most installed.

Results of the hypotheses test at the statistical significance level of 0.05 are as follows:

1. The Usage Behavior toward IOS's applications in the aspect of installation channel has relationship with gender, age, education, occupation, average income, innovation characteristics in terms of compatibility and complexity.

2. The Buying Behavior toward Apple's iPhone in the aspect of IOS's applications price has relationship with age, occupation, average income, Adopters Categories, innovative characteristics in terms of relative advantage, innovative characteristics in terms of compatibility, innovation characteristics in terms of complexity and testability.

3. The Buying Behavior toward Apple's iPhone in the aspect of IOS's applications categories has relationship with gender, age, education, occupation, average income, Adopters Categories and innovation characteristics in terms of observability.

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากท่านอาจารย์ ดร.พนิต กุลศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำและให้ข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ระวี อนันต์อักษรกุล และอาจารย์ ดร.มนู สีนะวงศ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพแบบสอบถามเพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ทางวิชาการรวมทั้งเจ้าหน้าที่ในโครงการหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตที่มีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อเพื่อทำสารนิพนธ์

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ บิดา มารดา พี่ น้อง อาจารย์ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและคอยให้กำลังใจที่มีคุณค่าอย่างยิ่งแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดจนกระทั่งประสบความสำเร็จในวันนี้

สิทธิณัฐ บัวขจร

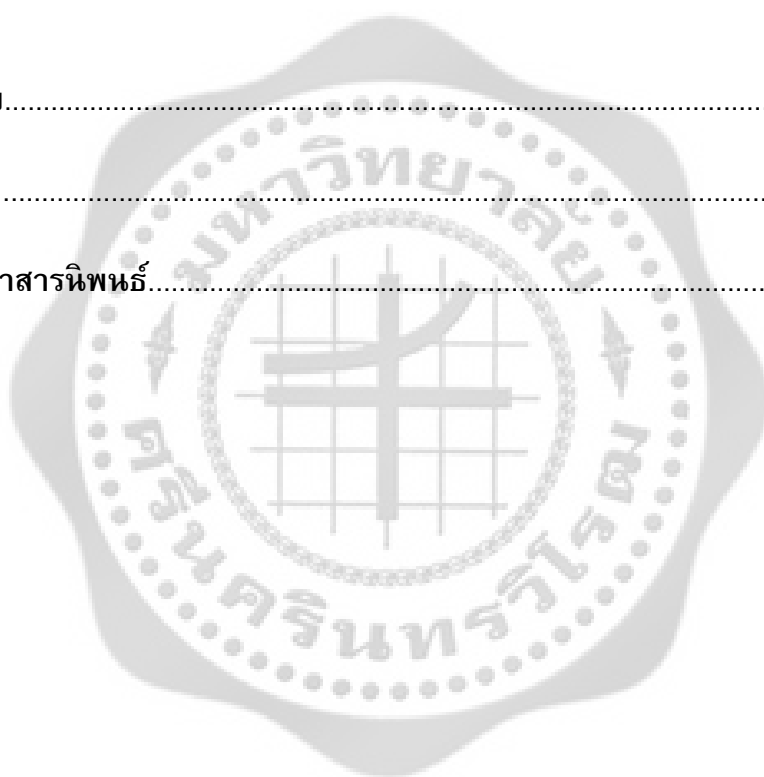


## สารบัญ

บทที่	หน้า
<b>1 บทนำ</b> .....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....	10
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับนวัตกรรม.....	22
วิวัฒนาการของโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	28
ประวัติและรายละเอียดเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS).....	31
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	36
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	36
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	48
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 วิธีดำเนินการวิจัย.....	97
สังเขปความมุ่งหมายสมมติฐานและวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	97
สรุปผลการวิจัย.....	102
อภิปรายผล.....	110
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	115
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	117
บรรณานุกรม.....	118
ภาคผนวก.....	121
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	129



## บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการ เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....	11
2	จำนวนและคำร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล.....	49
3	จำนวนและคำร้อยละตามอายุ.....	51
4	จำนวนและคำร้อยละตามอาชีพ.....	51
5	จำนวนและคำร้อยละตามลักษณะของผู้รับนวัตกรรม.....	52
6	ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส.....	53
7	ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส.....	54
8	ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส.....	55
9	ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส.....	55
10	ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน ในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage).....	56
11	ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility)...	56
12	ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องความซับซ้อน (Complexity).....	57
13	ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการทดลองได้ (Testability).....	58
14	ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)..	58
15	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้านเพศกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	59
16	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้านอายุกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	62
17	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้านเพศกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	66
18	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้านอาชีพกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	69

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
19	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภครายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	72
20	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของผู้รับนวัตกรรมกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	76
21	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร...	79
22	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	83
23	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	86
24	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	90
25	ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	93
26	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	96

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ส่วนแบ่งการตลาดของระบบปฏิบัติการต่างๆ.....	2
2 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภค (ผู้บริโภค) [Model of buyer (consumer) behavior].....	14
3 โมเดลการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน (Five-stage model of buying process).....	16
4 ปัจจัยของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค.....	18
5 การแบ่งกลุ่มลักษณะของผู้รับนวัตกรรม.....	25



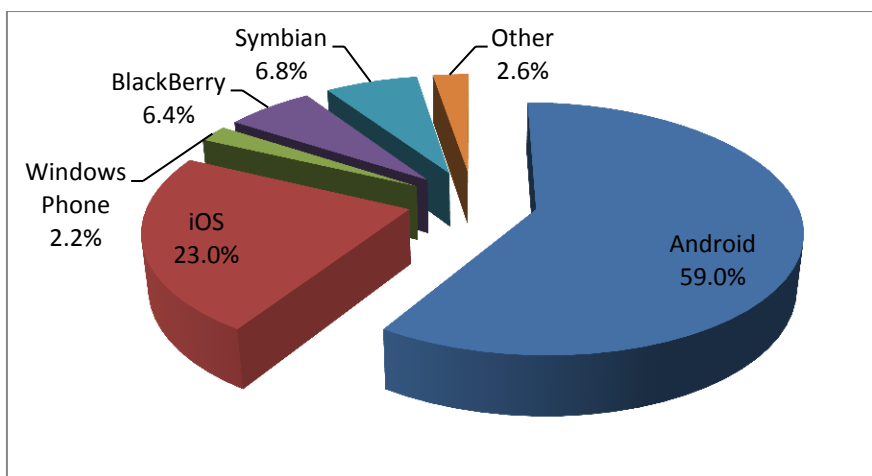
# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการติดต่อสื่อสารได้อย่างสะดวกมากขึ้นทำให้ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้นในภาคธุรกิจที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการติดต่อสื่อสารและทำธุรกรรมต่างๆ เช่น การขายสินค้าและบริการผ่านทางอินเทอร์เน็ตการทำงานผ่านอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ ส่งผลให้กระแสความนิยมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเห็นได้จากยอดจำหน่ายสินค้าทางด้านเทคโนโลยีมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดหนึ่งในนั้นคือเทคโนโลยีแบบสมาร์ทโฟน (Smartphone) และแท็บเล็ต (Tablet) ซึ่งอุปกรณ์ทั้งสองนี้เป็นอุปกรณ์ที่มีระบบปฏิบัติการซึ่งมีความสามารถในการทำงานเทียบเท่ากับการทำงานของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันโดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่มแอปพลิเคชัน (ซอฟต์แวร์ประยุกต์) เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้งานที่แตกต่างกันออกไป

ตามสถิติของส่วนแบ่งการตลาดสมาร์ทโฟน (Smartphone) และแท็บเล็ต (Tablet) ทั่วโลก ประจำปีไตรมาสแรกของปี 2012 โดยแยกตามระบบปฏิบัติการ พบว่า ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ยังคงอยู่ในอันดับสูงสุด โดยมีส่วนแบ่งตลาดเป็น 59% (ตัวเลขไตรมาสแรกของปี 2011 อยู่ที่ 36.1%) เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 145% ส่วนระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) อยู่ในอันดับที่สองมีสัดส่วนที่ 23% (ไตรมาสแรกของปี 2011 อยู่ที่ 18.3%) ระบบปฏิบัติการซิมเบียน (Symbian) อยู่ในอันดับที่สามมีสัดส่วนอยู่ที่ 6.8% (ไตรมาสแรกของปี 2011 อยู่ที่ 26%) ระบบปฏิบัติการแบล็คเบอรี่ (Black Berry) อยู่ในอันดับที่สี่มีสัดส่วนอยู่ที่ 6.4% (ไตรมาสแรกของปี 2011 อยู่ที่ 13.6%) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) อยู่ในอันดับที่ห้ามีสัดส่วนอยู่ที่ 2.3% (ไตรมาสแรกของปี 2011 อยู่ที่ 3.1%) (นับรวม Bada และยอดขายส่วนใหญ่มาจาก Bada) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์โฟน (Windows Phone) อยู่ในอันดับที่เจ็ดมีสัดส่วนอยู่ที่ 2.2% (ไตรมาสแรกของปี 2011 อยู่ที่ 3.1%) จุดที่น่าสนใจที่สุดคือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) ซึ่งมีสัดส่วนคิดรวมกันเป็น 82% ของยอดขายสมาร์ทโฟนทั่วโลกในไตรมาสที่ผ่านมา แต่ในไตรมาสหลังจากนั้นระบบปฏิบัติการที่มีสัดส่วนอยู่ในอันดับ 1 และ 2 พื้นที่ของสัดส่วนมีแนวโน้มที่แตกต่างกันเพิ่มมากขึ้นในทุกไตรมาส (blognone. 2555: ออนไลน์)



ภาพประกอบ 1 ส่วนแบ่งการตลาดของระบบปฏิบัติการต่าง ๆ

ที่มา: blognone. (2555). IDC ระบุ ส่วนแบ่งตลาด Android/iOS เพิ่มขึ้นทั้งคู่ รวมกันได้ 82% ของตลาดสมาร์ทโฟนแล้ว (ออนไลน์).

อย่างไรก็ตาม นักพัฒนายังคงให้ความสำคัญกับการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบปฏิบัติการไอโฟนมาเป็นอันดับแรก ถึงแม้ว่าสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จะทำส่วนแบ่งตลาดนำไอโฟนไปกว่าสองเท่าก็ตาม โดยนักพัฒนาจำนวนมากยังคงเลือกพัฒนาแอปพลิเคชันให้กับไอโฟนเป็นระบบแรก หรือบางกรณีจะพัฒนาแอปพลิเคชันเฉพาะสำหรับไอโฟนเท่านั้น โดยมองว่าสามารถทำได้ง่ายกว่า โดยแอปพลิเคชันถือเป็นจุดแข็งของแอปเปิลและกุญแจในการทำการตลาด จากความหลากหลายของแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์ระบบไอโอเอสของแอปเปิลและแอนดรอยด์ เป็นเหตุผลหลักที่ทำให้ตลาดสมาร์ทโฟนมีการแข่งขันกันระหว่างผู้เล่นรายใหญ่ทั้งสองราย ช่วงที่ผ่านมาสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบแอนดรอยด์สามารถทำผลงานได้อย่างดีจนเป็นที่สนใจ ข้อมูลจากบริษัทวิจัยไอดีซีระบุว่า ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2555 โทรศัพท์ที่ใช้ระบบแอนดรอยด์มีส่วนแบ่งในตลาดสมาร์ทโฟนทั่วโลก 59% ขณะที่ไอโฟนมีส่วนแบ่งเพียง 23% ทำให้มีผู้คาดการณ์ว่าจากยอดขายที่เพิ่มสูงขึ้นของสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบแอนดรอยด์จะช่วยทำให้นักพัฒนาหันมาส่งเสริมระบบแอนดรอยด์เพิ่มมากขึ้นและให้ความสำคัญกับไอโฟนลดน้อยลง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันไอโอเอสยังคงเป็นระบบปฏิบัติการที่นักพัฒนาเลือกพัฒนาเป็นลำดับแรก โดยให้เหตุผลว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับไอโฟนนั้นทำได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันในระบบอื่น สำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากอุปกรณ์ในระบบแอนดรอยด์ในท้องตลาดมีหลายรุ่น แต่ละรุ่นมีขนาดหน้าจอ โพรเซสเซอร์ และเทคโนโลยีที่แตกต่างกันไปแม้ว่าความหลากหลายในเรื่องของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของโทรศัพท์ระบบแอนดรอยด์จะเป็นจุดแข็งแต่กระบวนการในการทดสอบแอปพลิเคชันเพื่อตรวจสอบความสามารถในการทำงานกับโทรศัพท์แอนดรอยด์ที่มี

ความหลากหลาย จะต้องใช้เวลาและใช้จ่ายสูงเป็นอย่างมากนอกจากนี้ ผู้ใช้งานไอโฟนยังมีอัตราการซื้อแอปพลิเคชันมากกว่าผู้ใช้งานระบบแอนดรอยด์ บริษัทวิเคราะห์ข้อมูลด้านโมบายเฟลอร์รี ดีพีเอ็มรายงานว่าเมื่อเร็วๆ นี้ประเมินว่าทุก ๆ 1 ดอลลาร์สหรัฐ ที่นักพัฒนาได้รับจากแอปพลิเคชันบนไอโอเอสในระบบแอนดรอยด์นักพัฒนาจะได้รับเพียง 24 เซนต์เท่านั้น ซึ่งแอปพลิเคชันที่อยู่ในแอสโตร์ของระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) ช่วงต้นปี 2554 อยู่ที่ประมาณ 600,000 แอปพลิเคชัน (ฐานเศรษฐกิจ. 2555: ออนไลน์)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส และลักษณะของนวัตกรรม ประกอบด้วยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ความซับซ้อน (Complexity) การทดลองได้ (Testability) การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลต่อการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาจะสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อองค์กรในการวางแผนทางด้านธุรกิจ และเป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภคที่มีความต้องการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

### ความมุ่งหมายของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และ ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของลักษณะของนวัตกรรม ประกอบด้วยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ด้านความซับซ้อน (Complexity) ด้านการทดลองได้ (Testability) ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

### ความสำคัญของงานวิจัย

เพื่อทราบถึงลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร เป็นประโยชน์ต่อ

องค์การในการวางแผนทางด้านธุรกิจแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสและเป็นแนวทางในการสร้างแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ต่อไป

## ขอบเขตของงานวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนจึงคำนวณใช้สูตรหากำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และให้ความผิดพลาดไม่เกิน 5% (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2544) ได้ขนาดตัวอย่าง 385 คน โดยมีขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกพื้นที่แบบเจาะจง (Purposive Sampling) และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่แบบโควต้า (Quota Sampling) และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) ได้แก่ การเจาะจงแจกแบบสอบถามตามร้านค้าที่ให้บริการเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการไอโอเอส ได้แก่ Apple Shop/iStudio ตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ (เช่น Jay Mart, Bliss-Tel, PowerBuy) ร้านค้าปลีกทั่วไปที่มีการให้บริการติดตั้งแอปพลิเคชัน ศูนย์บริการเครือข่าย (AIS, Dtac, Truemove) ในห้างสรรพสินค้าและศูนย์การค้าที่มีขนาดใหญ่จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลปิ่นเกล้า ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์บางกะปิ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพระรามเก้า ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลบางนา ศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์รามอินทรา ศูนย์การค้ามาบุญครอง ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์บางแค และห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว ที่คาดว่าจะมีกลุ่มตัวอย่างอยู่อย่างหนาแน่นและเลือกเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคตามสะดวกจนครบจำนวนที่ต้องการ

## ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ดังนี้
  - 1.1 ตัวแปรทางด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่
    - 1.1.1 เพศ
      - 1.1.1.1 ชาย
      - 1.1.1.2 หญิง
    - 1.1.2 อายุ
      - 1.1.2.1 ต่ำกว่า 18 ปี
      - 1.1.2.2 18 –25 ปี

- 1.1.2.3 26–35 ปี
- 1.1.2.4 36–45 ปี
- 1.1.2.5 มากกว่า 45 ปีขึ้นไป
- 1.1.3 ระดับการศึกษา
  - 1.1.3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี
  - 1.1.3.2 ปริญญาตรี
  - 1.1.3.3 สูงกว่าปริญญาตรี
- 1.1.4 อาชีพ
  - 1.1.4.1 นักเรียน / นักศึกษา
  - 1.1.4.2 พนักงานบริษัทเอกชน / ลูกจ้าง
  - 1.1.4.3 ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ
  - 1.1.4.4 ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย
  - 1.1.4.5 รับจ้างทั่วไป
  - 1.1.4.6 พ่อบ้าน / แม่บ้าน
  - 1.1.4.7 ว่างงาน / ยังไม่ได้ทำงาน
- 1.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
  - 1.1.5.1 10,001 – 20,000 บาท
  - 1.1.5.2 20,001 – 30,000 บาท
  - 1.1.5.3 30,001 – 40,000 บาท
  - 1.1.5.4 มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป
- 1.1.6 ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม
  - 1.1.6.1 กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator)
  - 1.1.6.2 กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters)
  - 1.1.6.3 กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)
  - 1.1.6.4 กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority)
  - 1.1.6.5 กลุ่มล่าหลัง (Laggards)
- 1.2 ตัวแปรด้านลักษณะของนวัตกรรม
  - 1.2.1 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage)
  - 1.2.2 ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility)
  - 1.2.3 ด้านความซับซ้อน (Complexity)
  - 1.2.4 ด้านการทดลองได้ (Testability)
  - 1.2.5 ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

- 2.1 ช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชัน
- 2.2 ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้
- 2.3 ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ระบบปฏิบัติการไอโอเอส เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับสมาร์ทโฟนของบริษัทแอปเปิล โดยเริ่มต้นพัฒนาสำหรับใช้ในโทรศัพท์ไอโฟน และได้พัฒนาต่อใช้สำหรับ ไอพอดทัช และ ไอแพด โดยระบบปฏิบัติการนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังแอ็ปสโตร์ สำหรับเข้าถึงแอปพลิเคชันมากกว่า 600,000 ตัว

2. แอปพลิเคชัน คือ ซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งสำหรับใช้งานสำหรับงานเฉพาะทาง ซึ่งแตกต่างกับซอฟต์แวร์ประเภทอื่น เช่น ระบบปฏิบัติการ ที่ใช้สำหรับรับรองการทำงานหลายด้าน โดยไม่จำเพาะเจาะจง

3. ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานคร

4. ด้านลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้บริโภค และลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

4.1 ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมหมายถึง ลักษณะความเร็วของผู้บริโภคในการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ มีความกล้าที่จะทดลองสิ่งใหม่ ๆ ไม่กลัวความล้มเหลวในการเริ่มทำสิ่งที่ไม่เคยทำ นำนวัตกรรมใหม่ๆ เข้ามามีใช้เห็นประโยชน์ของนวัตกรรมใหม่ๆ รับทราบและติดตามเกี่ยวกับนวัตกรรมศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมยอมรับการเปลี่ยนแปลงไม่ยึดติดกับค่านิยมเดิม ๆ ไม่มีความลังเลในการศึกษาสิ่งแปลกใหม่แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.1.1 กลุ่มล่าช้า (Laggards) คือ พวกที่ยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุดในสังคม มักจะเป็นผู้ที่มีความยึดมั่นอยู่กับประเพณีอย่างเหนียวแน่น ไม่สนใจโลกภายนอก ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงอะไรง่าย ๆ

4.1.2 กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) คือ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมเพราะความจำเป็นทางเศรษฐกิจหรือแรงกดดันทางสังคม

4.1.3 กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) คือ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมหลังจากที่พิจารณาอย่างรอบคอบแล้ว ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้ถือเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุด ซึ่งตัดสินใจยอมรับสิ่งใหม่ก่อนสมาชิกโดยเฉลี่ยในสังคม

4.1.4 กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) คือ ผู้นำความคิดเห็นในท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง มีเหตุผล มักเป็นผู้ที่ได้รับการยกย่องและนับถือจากผู้คนในสังคม เป็นกลุ่มที่รวมส่วนต่าง ๆ ของสังคมเข้าด้วยกัน

4.1.5 กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator) คือ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อนคนอื่น มักเป็นผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี การศึกษาสูง มีความกล้าที่จะเสี่ยงทดลอง ชอบลองของแปลกใหม่ พยายามหาความคิดใหม่ ๆ

5. ลักษณะของนวัตกรรม หมายถึง ความเฉพาะตัวของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่สามารถจะช่วยให้ผู้ใช้งานมีความเข้าใจ โดยการเปรียบเทียบลักษณะ 5 ประการดังนี้

5.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) คือ ระดับของประโยชน์ของนวัตกรรมที่บุคคลรับรู้เมื่อบุคคลเปรียบเทียบนวัตกรรมนั้นกับแนวคิด การปฏิบัติ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมซึ่งสามารถวัดได้จาก ความสะดวกในการใช้งานการประหยัดเวลาจากการใช้งาน การสร้างความบันเทิง ความเร็วในการใช้งาน ความหลากหลายในการใช้งาน

5.2 การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) คือ ระดับของการเข้ากันได้ที่บุคคลรับรู้ ว่า นวัตกรรมนั้นไม่ขัดแย้งกับค่านิยมที่มีอยู่เดิมประสบการณ์ในอดีตและความต้องการของผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมโดยดูจากความสามารถในการตอบสนองต่อวิถีชีวิตราคามีความสอดคล้องกับรายได้ความสามารถในการตอบสนองการสื่อสารทางเครือข่ายสังคม

5.3 ความซับซ้อน (Complexity) คือ ระดับความซับซ้อนที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความเข้าใจในนวัตกรรมและการนำนวัตกรรมนั้นไปใช้โดยวัดจากการหาซื้อและดาวน์โหลด แอปพลิเคชันได้ง่ายมีวิธีการใช้งานที่ง่ายสามารถติดตั้งแอปพลิเคชันได้ง่าย

5.4 การทดลองได้ (Testability) คือ ระดับของความสามารถที่จะทดลอง นวัตกรรมนั้นโดยดูจาก การทดลองใช้จากแอปพลิเคชันประเภท lite และแอปพลิเคชันฟรี

5.5 การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) คือ ระดับของความสามารถสังเกต และสื่อสารผลของนวัตกรรมนั้นได้โดยดูจากระดับความเข้าใจในลักษณะของการปฏิบัติการได้จากรูปแบบของไอคอน ขนาดของไอคอน ชื่อของแอปพลิเคชัน

6. พฤติกรรม หมายถึง พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส โดยวัดจากช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ และประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ ได้แก่

6.1 ช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชัน หมายถึง ผู้บริโภคติดตั้งแอปพลิเคชันต่าง ๆ ลงบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) จาก แอปสโตร์ (App Store) ไอสตูดิโอ (iStudio) ร้านค้าปลีก ไซเดีย (Cydia) อินสตอลลัส (Installous)

6.2 ราคาของแอปพลิเคชันหมายถึงช่วงราคาของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่ผู้บริโภคนิยมใช้งาน ได้แก่ แอปฟลอเคชั่นฟรี แอปพลิเคชันที่มีช่วงราคา 1-29 บาท แอปพลิเคชันที่มีช่วงราคา 30-49 บาท แอปพลิเคชันที่มีช่วงราคา 50-99 บาท แอปพลิเคชันที่มีช่วงราคาตั้งแต่ 100 บาทขึ้นไป

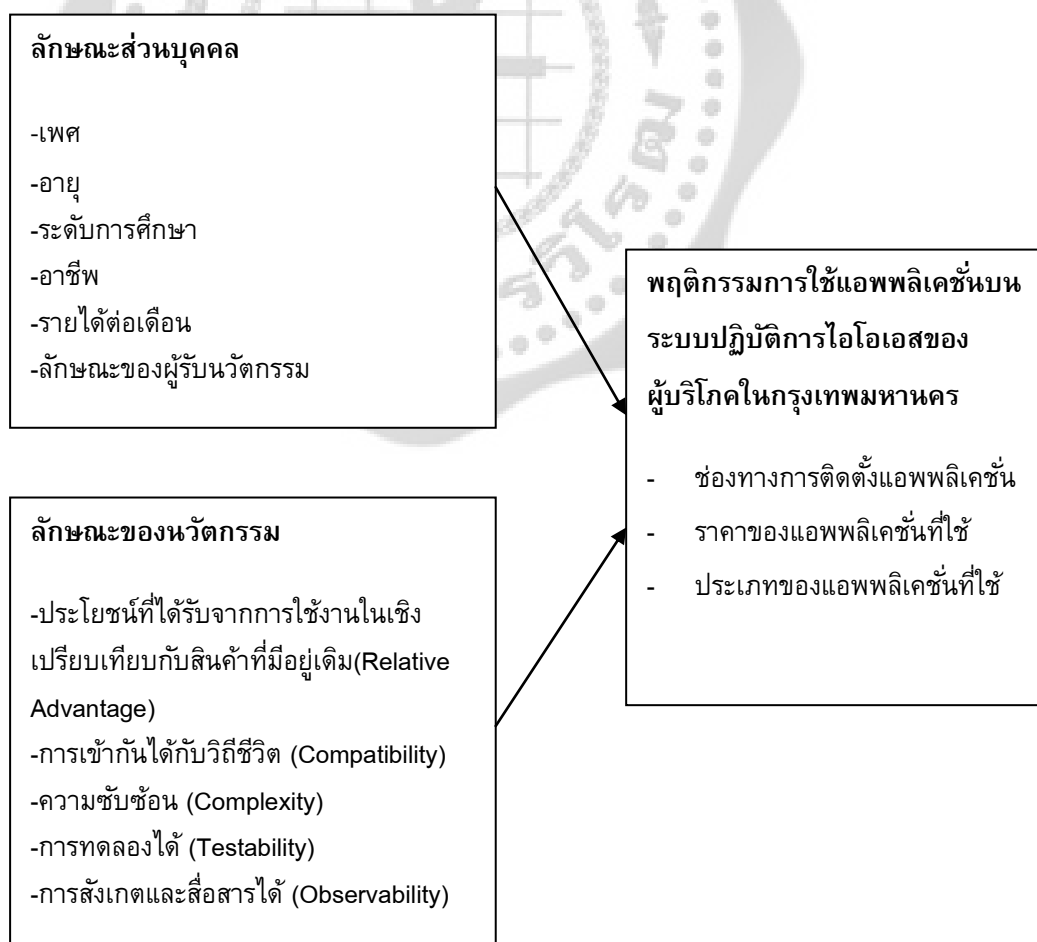
6.3 ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งาน หมายถึง ผู้บริโภคนิยมใช้งานแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากจากประเภทของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้แก่ เกมส์ เครื่องข่ายสังคมรูปภาพและวีดีโอ ระบบนำทาง สุขภาพ ความบันเทิง การทำงาน

### กรอบแนวคิดในงานวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



## สมมติฐานในงานวิจัย

1. เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
2. อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
3. ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
4. อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
6. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
8. การเข้ากันได้กับวิถีชีวิตมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
9. ความซับซ้อนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
10. การทดลองได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
11. การสังเกตและสื่อสารได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาข้อมูลก่อนทำการวิจัยโดยอาศัยผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีต แนวความคิดและกรอบทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาอ้างอิงในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ลักษณะของนวัตกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” ที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางการวิจัย มีประเด็นการนำเสนอภายใต้หัวข้อหลักดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม
3. วิวัฒนาการของโทรศัพท์เคลื่อนที่
4. ประวัติและรายละเอียดเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS)
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง พฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหาการซื้อ การใช้ การประเมิน การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริหารซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขา (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2539: 3)

พฤติกรรมผู้บริโภค อาจหมายถึง ปฏิกริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับและใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการต่างๆของการตัดสินใจ ซึ่งเกิดก่อนและเป็นตัวกำหนดปฏิกริยาต่าง ๆ เหล่านี้ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2539: 5)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องเพื่อทำการเลือกสรรการซื้อ การใช้ การบริโภค อันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ ความคิดหรือประสบการณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการ และความปรารถนา ให้ได้รับความพอใจ (ดารา ทีปะปาล. 2542: 3)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาและการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หมายถึงกระบวนการตัดสินใจซึ่งเกิดขึ้นก่อนและมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำ (ปริชญ์ ลักษิตานนท์. 2544: 27)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเสาะแสวงหาการซื้อ การใช้ การประเมิน หรือ การบริโภคผลิตภัณฑ์บริการ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้อย่างพึงพอใจ เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งเงิน เวลา และกำลังซื้อเพื่อบริโภค และบริการต่าง ๆ อันประกอบด้วยซื้ออะไร ทำไม่จึงซื้อ ซื้อเมื่อไร ที่ไหน และบ่อยครั้งแค่ไหน (Schiffman; Kanuk. 1994: 7)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงพฤติกรรม การตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับการซื้อ และการใช้สินค้า นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วยเหตุผลหลายประการ กล่าวคือ พฤติกรรมของผู้บริโภคมีผลกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจและมีผลทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ ถ้ากลยุทธ์ทางการตลาดสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้และเพื่อให้สอดคล้องกับแนวความคิดทางการตลาด (Marketing concept) ที่ว่าการทำให้ลูกค้าพึงพอใจจะต้องศึกษาถึงพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อจัดสิ่งกระตุ้น กลยุทธ์การตลาดเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. 2541: 124)

### การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมซื้อและการใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะและความต้องการ และพฤติกรรมซื้อและการใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคคือ 6Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย WHO? WHAT? WHY? WHO? WHERE? และ HOW? เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7Os ซึ่งประกอบด้วย OCCUPANTS OBJECTS OBJECTIVES ORGANIZATIONS OCCASIONS PUTLETS และ OPERATIONS (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2539: 22)

ตาราง 1 คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (7Os)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ทางด้าน 1. ประชากรศาสตร์ 2. ภูมิศาสตร์ 3. จิตวิทยา 4. พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาด (4Ps) ประกอบด้วย กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสม และการตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้

## ตาราง 1 (ต่อ)

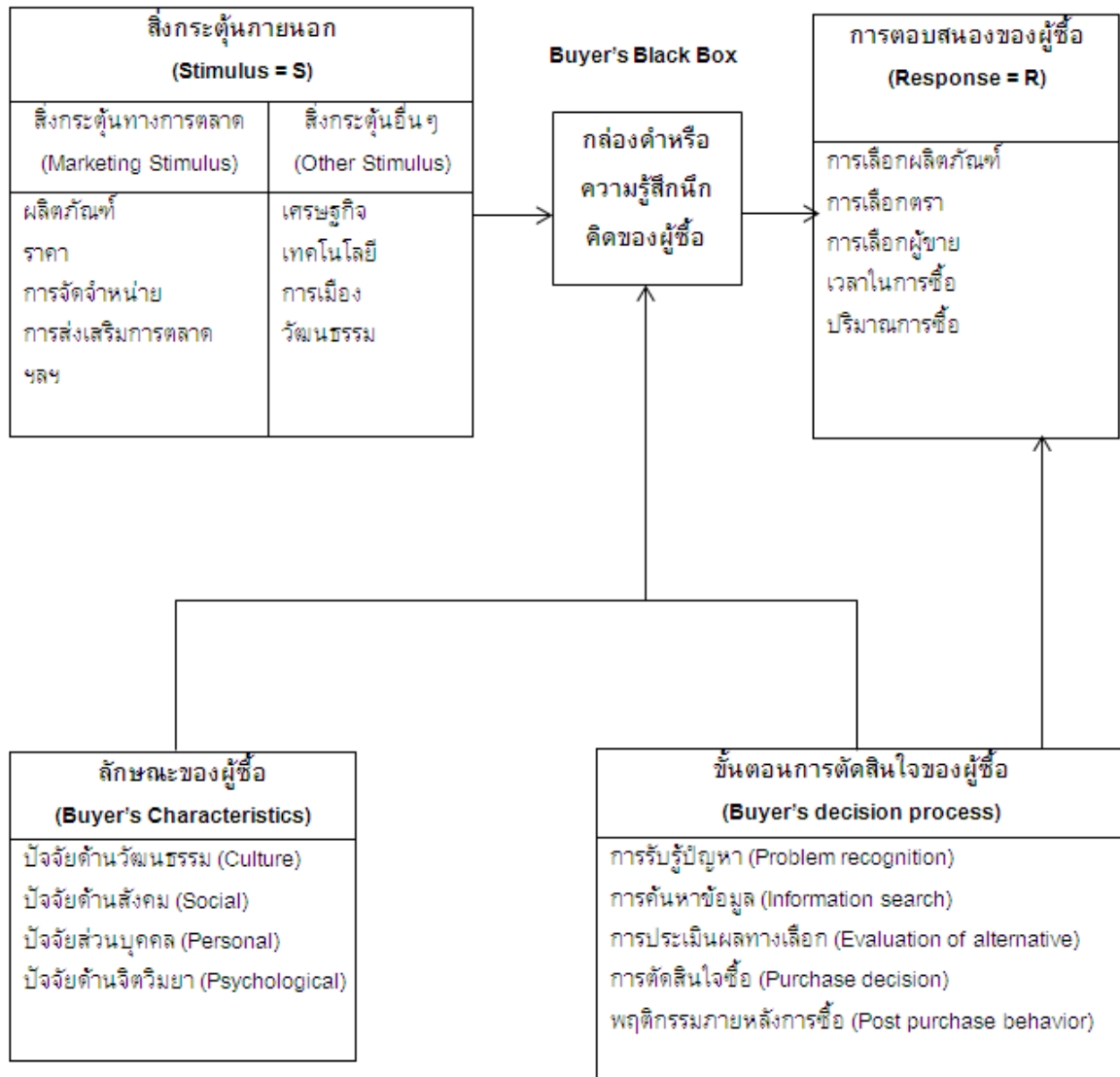
คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	<p>สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Objects)            สิ่งทีผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์            คือ ต้องการคุณสมบัติ (Product Component) แข่งขัน (Competitive Differentiation)</p>	<p>กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product strategy) ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผลิตภัณฑ์หลัก</li> <li>2. รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบ บริการ คุณภาพ ลักษณะ นวัตกรรม</li> <li>3. ผลิตภัณฑ์ควบ</li> <li>4. ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง</li> <li>5. ศักยภาพผลิตภัณฑ์ความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation) ประกอบด้วย ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ บริการ พนักงาน และภาพลักษณ์</li> </ol>
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	<p>วัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objectives)            ผู้บริโภคสินค้าเพื่อสนองความต้องการของเขาด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมซื้อ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา</li> <li>2. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม</li> <li>3. ปัจจัยเฉพาะบุคคล</li> </ol>	<p>กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies)</li> <li>2. กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) ประกอบด้วย กลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์</li> <li>3. กลยุทธ์ด้านราคา</li> <li>4. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</li> </ol>
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?)	<p>บทบาทของกลุ่มต่างๆ (Organizations) และมีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ริเริ่ม</li> <li>2. ผู้มีอิทธิพล</li> <li>3. ผู้ตัดสินใจซื้อ</li> <li>4. ผู้ซื้อ</li> <li>5. ผู้ใช้</li> </ol>	<p>กลยุทธ์ที่ใช้กันมาก คือ กลยุทธ์การโฆษณาและ (หรือ) การส่งเสริมการตลาด (Advertising and Promotion Strategies) โดยใช้กลุ่มอิทธิพล</p>

ตาราง 1 (ต่อ)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions) เช่น ช่วงเดือนใดของปี หรือช่วงฤดูกลางปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษ หรือเทศกาลวันสำคัญ	กลยุทธ์ที่เข้ามาคือ กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ ฯลฯ	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution Channel Strategies) บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมาย โดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operations) ประกอบด้วย 1. การรับรู้ปัญหา 2. การค้นข้อมูล 3. การประเมินผล 4. การตัดสินใจซื้อ 5. ความรู้สึกภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่เข้ามาคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดประกอบด้วย การโฆษณาการขายโดยใช้พนักงานขาย การให้ข่าว การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. หน้า 126.

## โมเดลการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค



ภาพประกอบ 2 รูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อ (ผู้บริโภค) [Model of buyer (consumer) behavior]

ที่มา: Philip Kotler (1997). *Principle of Marketing*. p.172.

รูปแบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) หรือโมเดลการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อซึ่งเปรียบได้ในกล่องดำ (Buyer's Black Box) ที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเกิดจากอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อแล้วจะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's response) หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decision) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. 2541: 128-130)

จุดเริ่มต้นของรูปแบบจำลองนี้อยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อนแล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (response) ดังนั้นรูปแบบจำลองนี้จึงอาจเรียกว่า แบบจำลองตัวกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนอง (S-R Model) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus)** หมายถึง สิ่งที่ผลักดันให้บุคคลเกิดการตอบสนองหรือตัดสินใจซื้ออาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside Stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside Stimulus) โดยที่นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอกเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive) ซึ่งอาจใช้เป็นเหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผลและใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมได้และต้องจัดให้มีขึ้นเพราะจะสร้างให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เช่น การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึง เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภค

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์กรซึ่งบริษัทไม่สามารถควบคุมได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจรายได้ของผู้บริโภค สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางด้านเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ด้านเบิก-ถอนเงินอัตโนมัติ สามารถกระตุ้นความต้องการให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

1.2.3 สิ่งกระตุ้นทางด้านกฎหมายและการเมือง (Law and Political) เช่น นโยบายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

1.2.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ในสมัยต่าง ๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

**2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box)** หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของคนซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อและการตัดสินใจเลือกซื้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristic) ลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

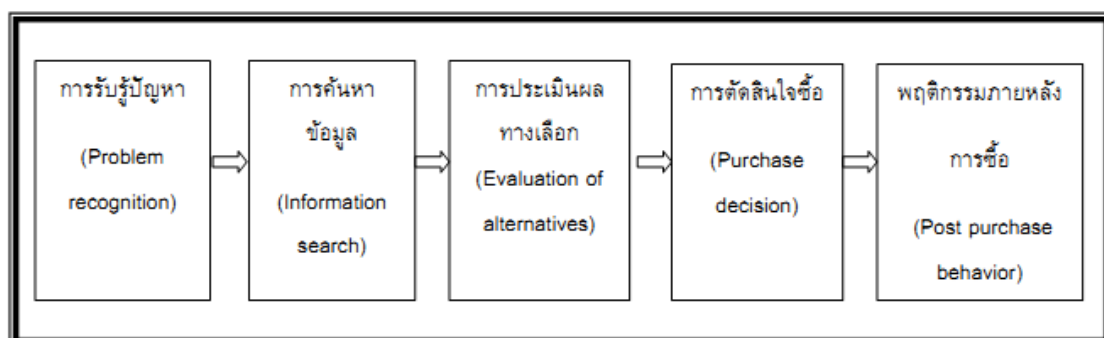
2.1.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factors) วัฒนธรรมเป็นเครื่องผูกพันบุคคลในกลุ่มไว้ด้วยกัน บุคคลจะเรียนรู้วัฒนธรรมของเขาภายใต้กระบวนการทางสังคมวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการ และพฤติกรรมของบุคคล วัฒนธรรมแบ่งออกเป็น วัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมกลุ่มย่อย หรือขนบธรรมเนียมประเพณี และชนชั้นของสังคม

2.1.2 ปัจจัยทางสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การซื้อ ลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ได้แก่ กลุ่มปฐมภูมิ กลุ่มทุติยภูมิ ครอบครัว บทบาทและสถานะของผู้ซื้อ

2.1.3 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลทางด้านต่าง ๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคล

2.1.4 ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological factors) เป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภค ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การซื้อและการใช้สินค้า ได้แก่ การจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และบุคลิกภาพ

2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer's Decision Process) ประกอบด้วยขั้นตอนคือ 1. การรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) 2. การค้นหาข้อมูล 3. การประเมินผลทางเลือก 4. การตัดสินใจซื้อ 5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ



ภาพประกอบ 3 โมเดลการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน (Five-stage model of buying process)

ที่มา: Philip Kotler. (1997). *Principle of Marketing*. p.172.

2.2.1 การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) การที่ผู้บริโภครู้จักปัญหา ซึ่งทำให้ผู้บริโภคทราบความจำเป็นและความต้องการในสินค้า งานของนักการตลาดในขั้นนี้ก็คือ จัดสิ่งที่เป็นความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย หรือการส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ผู้บริโภคได้ตามความต้องการในสินค้า

2.2.2 การค้นหาข้อมูล (Information Search) เมื่อผู้บริโภครับรู้ปัญหานั้นคือ เกิดความต้องการในขั้นที่ 1 แล้วก็จะค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (1) แหล่งบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน (2) แหล่งการค้า ได้แก่ สื่อโฆษณา พนักงานขาย งานของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการพยายามจัดข้อมูลข่าวสารให้ผ่านแหล่งการค้าและแหล่งบุคคลให้มีประสิทธิภาพและทั่วถึง

2.2.3 การประเมินผลทางเลือก (Evaluation of Alternatives) การพิจารณาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 2 หลักเกณฑ์การพิจารณาคือ (1) คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เช่น รูปร่าง รูปทรง (2) การให้นำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ เช่น ราคาเหมาะสม คุณภาพสูง (3) ความเชื่อถือเกี่ยวกับตราสินค้า หรือภาพพจน์ของสินค้า ซึ่งความเชื่อนี้จะมีอิทธิพลต่อการประเมินทางเลือกในการตัดสินใจ (4) เปรียบเทียบระหว่างยี่ห้อต่าง ๆ ซึ่งงานของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในขั้นนี้คือ การจัดส่วนประสมทางการตลาดด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสม

2.2.4 การตัดสินใจซื้อ (Post-Purchase Behavior) การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อใด เนื่องจากมีการประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ มาแล้วผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่เขาชอบมากที่สุดและปฏิเสธที่จะซื้อสินค้าที่ตนเองไม่มีความพอใจที่จะซื้อ

2.2.5 พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post - Purchase Behavior) เป็นความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจหลังจากการมีการซื้อผลิตภัณฑ์ไปใช้แล้ว ความรู้สึกนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของผู้บริโภค ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตรงตามที่คาดหวังก็จะเกิดผลในทางบวก คือ ผู้บริโภคความพึงพอใจและมีแนวโน้มที่จะซื้อซ้ำ แต่ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติไม่ตรงตามความต้องการหรือต่ำกว่าที่คาดหวังย่อมเกิดผลในทางลบนั้นคือผู้บริโภคไม่พอใจ และมีแนวโน้มที่จะไม่ซื้อซ้ำค่อนข้างสูง

**3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response)** หมายถึง พฤติกรรมที่มีการแสดงออกมาของผู้บริโภคหลังจากที่สิ่งกระตุ้น ซึ่งหมายถึง การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Buyer's Purchase Decisions) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

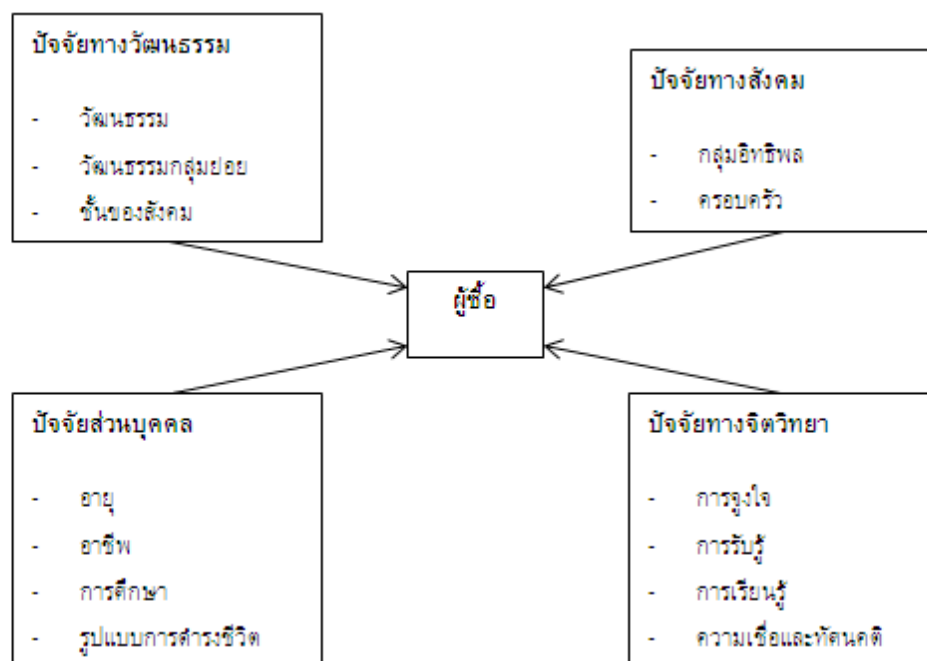
3.1 การตัดสินใจด้านผลิตภัณฑ์ (Product Decision) การตัดสินใจของผู้บริโภคที่จะซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งจะขึ้นอยู่กับทัศนคติต่อผู้ประกอบการธุรกิจ และยี่ห้อ ราคา การลดราคา การตัดสินใจด้านการผลิตภัณฑ์จะทำการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ (1) การตัดสินใจเกี่ยวกับยี่ห้อ (2) การตัดสินใจด้าน ราคาและการลดราคา (3) การตัดสินใจซื้อโดยฉับพลัน

3.2 การตัดสินใจด้านร้านค้า (Store Decision) การตัดสินใจเกี่ยวกับร้านค้าของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับทัศนคติความรู้สึกต่อร้านนั้น ๆ และการเลือกร้านค้า ซึ่งการเลือกร้านค้าขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งประเภทของสินค้า ราคา และการบริการ

3.3 การตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการซื้อ (Method of Purchase decision) ลักษณะหรือวิธีการซื้อของผู้บริโภคจะใช้หัวข้อต่อไปนี้พิจารณาคือ (1) ทัศนคติต่อเวลาและระยะทาง (Attitude toward Time of Distance) โดยผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระยะทางกับสินค้าที่จำหน่าย (2) การตัดสินใจจ่ายหลายรายการ (Multiple Shopping Decision) ผู้บริโภคมักนิยมไปร้านค้าที่สามารถหาซื้อของที่ต้องการได้ครบทุกรายการภายในร้านเดียว (One Stop Shopping)

### แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคทางด้านต่าง ๆ เพื่อจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม งานของการตลาดก็คือ ค้นหาว่าลักษณะและความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากใดบ้าง การศึกษาถึงลักษณะของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมายจะมีประโยชน์ คือ ทราบความต้องการและลักษณะของลูกค้า เพื่อจัดส่วนประสมทางการตลาดให้ตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้ถูกต้อง ซึ่งให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ดังนี้ (Philip Kotler. 1997: 172)



ภาพประกอบ 4 ปัจจัยของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ที่มา: Philip Kotler. (1997). *Consumer Behavior*. p.172.

**1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Culture Factors)** เป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งโดยเป็นตัวกำหนด และควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง ค่านิยมในการกำหนดลักษณะของสังคม และกำหนดความแตกต่างของสังคมหนึ่งจากสังคมอื่น ๆ วัฒนธรรมทางด้านความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล วัฒนธรรมแบ่งออกเป็น วัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมกลุ่มย่อย และชั้นของสังคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 วัฒนธรรมพื้นฐาน (Culture) เป็นลักษณะพื้นฐานของบุคคลในสังคมเป็นตัวกำหนดปัจจัยทางด้านความต้องการและพฤติกรรมของบุคคลเพราะถูกหล่อหลอมมาตั้งแต่เด็กจึงเป็นสิ่งกำหนดความต้องการซื้อและพฤติกรรมการซื้อของบุคคล

1.2 วัฒนธรรมกลุ่มย่อย (Subculture) หมายถึง วัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในสังคมขนาดใหญ่และสลับซับซ้อน วัฒนธรรมย่อยเกิดจากพื้นฐานทางภูมิศาสตร์ และลักษณะพื้นฐานของมนุษย์ ลักษณะวัฒนธรรมย่อยประกอบด้วยกลุ่มเชื้อชาติ กลุ่มศาสนา กลุ่มสีผิว พื้นที่ทางภูมิศาสตร์กลุ่มอาชีพ กลุ่มย่อยด้านอายุ และกลุ่มย่อยด้านเพศ

1.3 ชั้นของสังคม (Social Class) หมายถึง การแบ่งสมาชิกในสังคมออกเป็นระดับฐานะที่ต่างกันอย่างชัดเจน โดยที่สมาชิกในแต่ละชั้นสังคมจะมีสถานะเดียวกัน และสมาชิกในชั้นสังคมที่ต่างกันอย่างชัดเจนจะมีลักษณะที่ต่างกันอย่างชัดเจน การแบ่งชั้นทางสังคมโดยทั่วไปแล้วถือเกณฑ์รายได้ ทรัพย์สิน หรืออาชีพ แต่ละชั้นสังคมจะมีบทบาทและหน้าที่ที่ต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งแต่ละชั้นของสังคมจะมีค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคเฉพาะอย่างลักษณะที่สำคัญของชั้นสังคมมีดังนี้ (1) บุคคลภายในชั้นสังคมเดียวกันมีแนวโน้มจะประพฤติเหมือนกันและบริโภคคล้ายคลึงกัน (2) บุคคลจะถูกจัดลำดับสูงหรือต่ำตามตำแหน่งที่ยอมรับในสังคมนั้น (3) ชั้นของสังคมจะแบ่งตามอาชีพ รายได้ ฐานะตระกูล ตำแหน่งหน้าที่หรือบุคลิกลักษณะ (4) ชั้นสังคมเป็นลำดับขั้นที่ต่อเนื่องกันและบุคคลสามารถเปลี่ยนชั้นของสังคมให้สูงขึ้นหรือต่ำลงได้

**2. ปัจจัยทางสังคม (Social Factors)** เป็นปัจจัยภายนอกและเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท และสถานะของผู้ซื้อ

2.1 กลุ่มอ้างอิง (Reference Group) เป็นกลุ่มที่ผู้บริโภคจะเข้าไปมีส่วนร่วมหรือเข้าไปเกี่ยวข้องกับกลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล กลุ่มอ้างอิงแบ่งเป็น 2 ระดับคือ

2.1.1 กลุ่มปฐมภูมิ (Primary Groups) ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนสนิท และเพื่อนบ้าน

2.1.2 กลุ่มทุติยภูมิ (Secondary Groups) ได้แก่ กลุ่มบุคคลชั้นนำในสังคม เพื่อนต่างอาชีพ และบุคคลต่าง ๆ ในสังคม

กลุ่มอ้างอิงจะมีอิทธิพลต่อบุคคลในกลุ่มทางการเลือกพฤติกรรมและการดำรงชีวิต รวมทั้งทัศนคติและแนวความคิดของบุคคลเนื่องจากบุคคลต้องการให้เป็นที่ยอมรับ

ของกลุ่ม จึงต้องปฏิบัติตามและยอมรับความคิดเห็นต่างจากกลุ่มอิทธิพล นักการตลาดควรทราบ ว่ากลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคอย่างไร

2.2 ครอบครัว (Family) บุคคลในครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติ ความคิดเห็นและค่านิยมของบุคคล สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของครอบครัว

2.3 บทบาทและสถานภาพ (Role and Status) บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว กลุ่มอ้างอิง องค์กร และสถาบันต่าง ๆ โดยที่บุคคลจะมีบทบาทและสถานะที่แตกต่างกัน ในแต่ละกลุ่ม

**3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors)** การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจาก ส่วนลักษณะบุคคลต่าง ๆ ได้แก่ อายุ ชั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพและแนวความคิดส่วนบุคคล ดังนี้

3.1 อายุ (Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน

3.2 อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็นและความ ต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

3.3 การศึกษา (Education) ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์ มีคุณภาพดีมากกว่าผู้มีการศึกษาต่ำ

3.4 รูปแบบการดำรงชีวิต (Life Style) รูปแบบของการดำรงชีวิตในโลกโดย แสดงออกในรูปของ (1) กิจกรรม (Activities) (2) ความสนใจ (Interests) (3) ความคิดเห็น (Opinions) รูปแบบการดำรงชีวิตขึ้นกับวัฒนธรรม ชั้นของสังคมและกลุ่มอาชีพของบุคคล นักการตลาดเชื่อว่าการเลือกผลิตภัณฑ์ของบุคคลขึ้นอยู่กับค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิต

**4. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factors)** การเลือกซื้อของบุคคลได้รับ อิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การซื้อและการใช้สินค้า ประกอบด้วย

4.1 การจูงใจ (Motivation) หมายถึง พลังสิ่งทีกระตุ้นที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่ง กระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ การจูงใจเกิดภายในตัวบุคคลแต่อาจจะถูกกระตุ้นจากปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรม ชั้นทางสังคม หรือสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดใช้เครื่องมือการตลาดเพื่อกระตุ้นให้เกิด ความต้องการ

พฤติกรรมมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีแรงจูงใจ (Motive) ซึ่งหมายถึง ความต้องการที่ ได้รับการกระตุ้นจากภายในตัวบุคคลที่ต้องการแสวงหาความพอใจด้วยพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย นักการตลาดต้องศึกษาถึงแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในตัวมนุษย์ ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการของมนุษย์ อันประกอบด้วย ความต้องการด้านร่างกาย และความต้องการด้านจิตวิทยาต่าง ๆ ความต้องการ เหล่านี้ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะหาสินค้ามาบำบัดความต้องการของตน นักจิตวิทยาได้เสนอทฤษฎี การจูงใจของมนุษย์ ทฤษฎีการจูงใจที่มีชื่อเสียงมาก คือ “ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์” ซึ่งได้จัด ประเภทความต้องการตามลำดับ 5 ระดับ จากต่ำไปสูงดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย
2. ความต้องการความปลอดภัย
3. ความต้องการด้านสังคม
4. ความต้องการการยกย่อง
5. ความต้องการประสบความสำเร็จสูงสุดในชีวิต

4.2 การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมาย หรือหมายถึง กระบวนการของความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่ จากความหมายนี้ จะเห็นว่าการรับรู้เป็นกระบวนการของแต่ละบุคคลซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน เช่น ความเชื่อ ประสบการณ์ ความต้องการและอารมณ์ และยังขึ้นกับลักษณะปัจจัยภายนอก คือ สิ่งกระตุ้น การรับรู้ จะแสดงถึงความรู้สึกรู้จักจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้เห็น การได้กลิ่น การได้ยิน การได้รสชาติ และ ได้รู้สึก

4.3 การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและ (หรือ) ความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับ สิ่งกระตุ้นที่ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดและเกิดการตอบสนอง ซึ่งก็คือ ทฤษฎีตัวกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนอง (Stimulus Response Theory) นั่นเอง

4.4 ความเชื่อถือ (Belief) เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต

4.5 ทศนคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือ อาจหมายถึงความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นไปในทิศทางที่สม่ำเสมอ ทศนคติเป็นสิ่งที่มิอิทธิพลต่อความเชื่อ ในขณะที่ความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทศนคติ

4.6 บุคลิกภาพ (Personality) และทฤษฎีฟรอยด์ (Freud Theory) เป็นรูปแบบ ลักษณะของบุคคลที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม การตอบสนองหรืออาจหมายถึง ลักษณะด้านจิตวิทยาที่มีลักษณะแตกต่างของบุคคลซึ่งนำไปสู่การตอบสนองที่สม่ำเสมอและมีปฏิกิริยาต่อสิ่งกระตุ้น ฟรอยด์ได้พิจารณาบุคลิกภาพของบุคคลซึ่งมีการพัฒนาโดยพยายามที่จะสนองตอบความต้องการของเขาให้บรรลุผลสำเร็จโดยกำหนดเป็นทฤษฎีฟรอยด์ (Freud Theory) ฟรอยด์พบว่าบุคคลไม่รู้สึกถึงสิ่งกระตุ้นพฤติกรรมที่แท้จริงเพราะสิ่งกระตุ้นได้กำหนดรูปร่างตั้งแต่ตอนเป็นเด็กผ่านกระบวนการทางสังคม ฟรอยด์พบว่า บุคลิกภาพและพฤติกรรมของมนุษย์ถูกควบคุมโดยความนึกคิดพื้นฐาน 3 ระดับ คือ

1. Id เป็นส่วนที่แสดงพฤติกรรมออกมาตามความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ตามความต้องการที่แท้จริง โดยมีได้มีการขัดเกลาให้พฤติกรรมนั้นเหมาะสมกับค่านิยมของสังคม

2. Ego เป็นส่วนที่แสดงพฤติกรรมออกมาให้เหมาะสมกับกาลเทศะ เหตุผลหรือเหตุการณ์ที่เป็นจริงในสังคม

3. Superego เป็นส่วนหนึ่ง que แสดงพฤติกรรมออกมาตามค่านิยมของสังคม สังคมใดกล่าวว่สิ่งใดเป็นสิ่งที่ดีควรวีตถือ และประพฤตปฏิบัติ ส่วนของซุเปอร์อีโก้จะรับไว้และปฏิบัติตาม

4.7 แนวคิดของตนเอง (Self Concept) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเองหรือความคิดที่บุคคลึกว่บุคคลอื่นมีความคิดเห็นต่อตนเองอย่างไร

## 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549: 3-4) ให้ความหมายสำหรับคำว่ นวัตกรรม (Innovation) นั้นมีรากศัพท์มาจากคำในภาษาลาตินว่ “Innovare” ซึ่งแปลว่ “ทำสิ่งใหม่ขึ้น”

นอกจากนี้ส่วนความหมายของนวัตกรรม ทางสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติได้ให้ความหมายไว้สองแนวคือ

ความหมายเชิงแคบ : นวัตกรรม คือ ผลผลิตของความสำเร็จทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับพลวัตของกิจกรรมทางสังคม

ความหมายเชิงกว้าง : นวัตกรรม คือ แนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งต่างๆที่ใหม่ต่อตัวปัจเจกหรือหน่วยที่รับเอาสิ่งเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้การรวมเอากิจกรรมที่นำไปสู่การแสวงความสำเร็จเชิงพาณิชย์ การสร้างตลาดใหม่ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการและการบริการใหม่ การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่นโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

กิดานันท์ มลิทอง (2540: 245) ได้กล่าวไว้ว่ นวัตกรรมเป็นแนวความคิด การปฏิบัติ หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย

มอร์ตัน (Morton, J.A. 1971: 13) ได้ให้นิยามของนวัตกรรมไว้ในหนังสือ Organizing for Innovation ของเขาว่ นวัตกรรม หมายถึง การทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง (Renewal) ซึ่งหมายถึงการปรับปรุงของเก่าและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงานหรือองค์การนั้นๆ นวัตกรรมไม่ใช่ว่าจะจัดหรือล้มล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุงเสริมแต่ง และพัฒนาเพื่อความอยู่รอดของระบบ

เอเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ และ ฟรอยด์ (Everett M. Rogers; Floyd. 1971: 13) ได้ให้คำนิยามไว้ว่ การยอมรับนวัตกรรมหมายถึงการตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะนวัตกรรมนั้นเป็นวิธที่ดีกว่าและมีประโยชน์กว่าการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลเกิดขึ้นเป็นกระบวนการเริ่มตั้งแต่ได้สัมผัสนวัตกรรมถูกชักจูงให้ยอมรับนวัตกรรมตัดสินใจยอมรับหรือปฏิบัติตามการตัดสินใจและยืนยันการปฏิบัตินั้นกระบวนการนี้อาจกินเวลาช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ คือ ตัวบุคคลและลักษณะของนวัตกรรม

## ลักษณะของนวัตกรรม

เอเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M. Rogers. 1971: 13) กล่าวว่าในการสื่อสารนวัตกรรมนั้น ปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่ คือ คุณลักษณะของนวัตกรรม“คุณลักษณะของนวัตกรรมที่ผู้ยอมรับรู้สึกเป็นปัจจัยสำคัญในการที่ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม แม้ว่านวัตกรรมจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มาก แต่ถ้าบุคคลเห็นว่าไม่ดีไม่มีประโยชน์ก็อาจจะปฏิเสธนวัตกรรมนั้น” คุณลักษณะของนวัตกรรมที่เอื้อประโยชน์ต่อการยอมรับ ได้แก่

1. ประโยชน์เชิงสัมพัทธ์ (Comparative Advantage) หมายถึง ระดับของประโยชน์ของนวัตกรรมที่บุคคลรับรู้เมื่อบุคคลเปรียบเทียบนวัตกรรมนั้นกับแนวคิด การปฏิบัติ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม หากบุคคลรับรู้ว่าการนวัตกรรมนั้นมีประโยชน์กว่าสิ่งที่มีอยู่เดิมหรือสามารถใช้แทนสิ่งที่มีอยู่เดิมได้ก็จะมีแนวโน้มที่บุคคลจะยอมรับนวัตกรรมนั้น ดังนั้นบุคคลยิ่งรับรู้ถึงประโยชน์เชิงสัมพัทธ์ของนวัตกรรมมากขึ้นเท่าใด อัตราการรับนวัตกรรมนั้นก็ยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น

2. ความเข้ากันได้หรือความไม่ขัดแย้งกัน (Compatibility) หมายถึง ระดับของการเข้ากันได้ที่บุคคลรับรู้ว่าการนวัตกรรมนั้นไม่ขัดแย้งกับค่านิยมที่มีอยู่เดิมประสบการณ์ในอดีตและความต้องการของผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรม ตลอดจนความต้องการของสังคมโดยรวมหากนวัตกรรมใดสอดคล้องกับค่านิยมประสบการณ์และความต้องการของบุคคลและสังคมนวัตกรรมนั้นก็แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว

3. ความซับซ้อน (Complexity) หมายถึง ระดับความซับซ้อนที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความเข้าใจในนวัตกรรมและการนำนวัตกรรมนั้นไปใช้ หากนวัตกรรมนั้นซับซ้อนมาก ทั้งในด้านแนวคิดและในด้านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ยากและประยุกต์ใช้ได้ยากจึงมีแนวโน้มที่บุคคลจะรับนวัตกรรมนั้นได้ช้าหรือไม่รับนวัตกรรมนั้นโดยสิ้นเชิงกล่าวคือ บุคคลมีแนวโน้มที่จะรับนวัตกรรมที่ไม่ซับซ้อนและเข้าใจได้ง่ายได้เร็วกว่านวัตกรรมที่ซับซ้อนและเข้าใจยาก ดังนั้น ในการแพร่กระจาย นวัตกรรมใด ๆ ผู้แพร่กระจายจะต้องทำให้ผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมเข้าใจนวัตกรรมนั้น ๆ ได้ง่าย

4. ความสามารถทดลองได้ (Testability) หมายถึง ระดับของความสามารถที่จะทดลองนวัตกรรมนั้นคุณสมบัตินี้แสดงเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับนวัตกรรมดังกล่าว นวัตกรรมใดที่เปิดโอกาสให้บุคคลสามารถทดลอง และประเมินผลได้นวัตกรรมนั้นก็น่าจะมีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว

5. ความสามารถสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) หมายถึง ระดับของความสามารถสังเกตและสื่อสารผลของนวัตกรรมนั้นได้ หากนวัตกรรมใดเป็นนวัตกรรมที่บุคคลสามารถสังเกตผลของนวัตกรรมได้หรือสามารถสื่อสารผ่านนวัตกรรมได้ นวัตกรรมนั้นก็น่าจะมีแนวโน้มที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ดังนั้น กลยุทธ์หนึ่งที่น่าจะใช้ในการแพร่กระจายนวัตกรรม คือการให้บุคคลที่เป็นที่รู้จักหรือเป็นที่ยอมรับนวัตกรรมนั้นเสียก่อน เพื่อจูงใจให้สมาชิกในองค์กรรับนวัตกรรมนั้นด้วย

## ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

เอเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers.1983: 245-251) กล่าวว่า การหามาตรฐานของประเภทการยอมรับนวัตกรรมนั้นอาจต้องเผชิญปัญหา 3 ประการ คือ

1. การกำหนดจำนวนของประเภทการยอมรับนวัตกรรมเพื่อสร้างกรอบความคิด
2. การเลือกส่วนองค์ประกอบของระบบหนึ่งเพื่อให้ครอบคลุมประเภทแต่ละประเภท
3. การกำหนดวิธีการ และคำนิยามทางสถิติ

การกำหนดเกณฑ์เรื่องการจัดประเภทการยอมรับนวัตกรรมยังไม่มีกำหนดที่แน่นอน เนื่องจากการปรับปรุงใหม่ ๆ และระดับของแต่ละบุคคลหรือหน่วยในการยอมรับนวัตกรรมเกี่ยวข้องกับการยอมรับความคิดใหม่ ๆ การปรับปรุงใหม่ ๆ เป็นมิติที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งแต่ละคนจะมีมากหรือน้อยกว่าคนอื่น ๆ ในระบบสังคม ความเป็นนวัตกรรมเป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับระบบสังคมและเป็นตัวแปรที่ต่อเนื่อง เป็นตัวแบ่งกลุ่มซึ่งเป็นกลไกทางความคิด มากกว่าแบ่งตามสถานะทางสังคมว่าอยู่ในสังคมระดับสูง กลาง หรือต่ำ การแบ่งเช่นนั้น เป็นการแบ่งอย่างง่ายเพื่อช่วยให้เข้าใจการไม่มีข้อมูลมากพอก่อนการจัดประเภทการยอมรับนวัตกรรมนั้นสิ่งสำคัญคือต้องกำหนดลักษณะเฉพาะของประเภทแต่ละประเภทก่อน ซึ่งตามทฤษฎีแล้วการจัดประเภทนั้นควร

1. ครอบคลุมทุกหน่วยที่ต้องการศึกษา
2. มีลักษณะเฉพาะของประเภท
3. หลักการจัดประเภทเดียวกัน

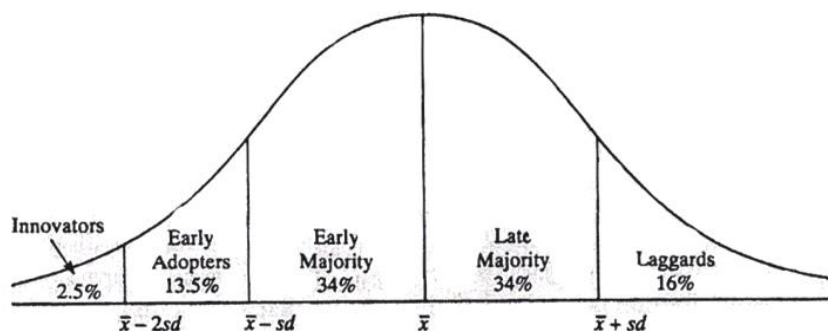
สิ่งสำคัญในการแบ่งประเภทผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมคือต้องใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด เนื่องจากการแบ่งตามความถี่ปกตินี้มีหลายตัวแปรที่สามารถนำมาใช้ในการแบ่งประเภทของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ การหาตัวแปรที่ใช้แบ่งประเภทอย่างหนึ่งคือ การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ใช้อีกอย่างหนึ่งคือ การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นตัวอธิบายความแปรปรวนโดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สามารถนำไปใช้แบ่งกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ ถ้าลากเส้นตั้งแบ่งเขตค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานบนค่าเฉลี่ยแต่ละด้านแล้วส่วนโค้งที่ได้จะแบ่งเป็นกลุ่มตามผลของกลุ่มตัวอย่างที่ออกมาเป็นค่าร้อยละในแต่ละกลุ่ม

1. กลุ่มนวัตกรรม (Innovators)
2. กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early Adopter)
3. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)
4. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับในระยะหลัง (Late Majority)
5. กลุ่มล่าช้า (Laggards)

(Rogers, 1995, p. 262)

### Adopter Categorization on the Basis of Innovativeness



The innovativeness dimension, as measured by the time at which an individual adopts an innovation or innovations, is continuous. The innovativeness variable is partitioned into five adopter categories by laying off standard deviations from the average time of adoption ( $x$ ).

### ภาพประกอบ 5 การแบ่งกลุ่มลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

บริเวณด้านซ้ายจนถึงค่าเฉลี่ยลบด้วยสองเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ครอบคลุมช่วงร้อยละ 2.5 ของผู้ยอมรับนวัตกรรม คือ นวัตกรรม ร้อยละ 13.5 พื้นที่ระหว่างค่าเฉลี่ยลบด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกับค่าเฉลี่ยลบด้วยสองเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น ร้อยละ 34 ของผู้ยอมรับนวัตกรรมเรียกว่า กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับง่าย นั่นคือพื้นที่ระหว่างค่าเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยลบด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนพื้นที่ร้อยละ 34 ระหว่างค่าเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยบวกด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับในระยะเวลาหลัง และร้อยละ 16 คือ กลุ่มล่าช้า

วิธีการแบ่งลักษณะนี้จะได้สัดส่วนไม่สมดุลกัน เนื่องจากด้านซ้ายของค่าเฉลี่ยมีสามกลุ่ม แต่ด้านขวามีแค่สองกลุ่ม หากเป็นเช่นนี้อาจแก้ปัญหาด้วยการแบ่งกลุ่มล่าช้าหลังของเป็นสองกลุ่มย่อย เช่น กลุ่มล่าช้าในระยะแรก และกลุ่มล่าช้าในระยะหลัง

มิติด้านนวัตกรรมซึ่งวัดโดยช่วงเวลาที่บุคคลหนึ่งยอมรับนวัตกรรมหนึ่ง หรือหลายนวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่ต่อเนื่องกัน อย่างไรก็ตาม ตัวแปรดังกล่าวก็อาจเป็นไปได้ที่จะแบ่งได้เป็นห้ากลุ่มโดยวัดจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของเวลาในการยอมรับนวัตกรรม

หากนำส่วนของกลุ่มนวัตกรรมมารวมกับกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่นเป็นกลุ่มเดียวกันก็จะได้การแบ่งประเภทที่ได้สัดส่วนเช่นเดียวกัน แต่เนื่องจากทั้งสองกลุ่มนี้มีลักษณะที่ต่างกันค่อนข้างชัดเจนจึงจำเป็นต้องจำแนกออกจากกัน

สิ่งเป็นอุปสรรคอีกประการหนึ่งของวิธีการประเภทดังกล่าวคือ การยอมรับแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete adoption) ซึ่งเกิดขึ้นมีการใช้นวัตกรรมไม่ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงเวลาที่ศึกษา หมายความว่า การแบ่งประเภทหัวประเภทข้างต้นนั้นไม่ละเอียดพอ หากจะแก้ปัญหานี้ได้โดยการเอากลุ่มของนวัตกรรมหลาย ๆ สิ่งมารวมกันให้เป็นนวัตกรรมขนาดเดียว

จากทฤษฎีการจัดประเภทการยอมรับนวัตกรรมที่กล่าวไปสามข้อข้างต้นนั้น เห็นได้ว่า ความเป็น นวัตกรรม (Innovativeness) เป็นเกณฑ์ที่ช่วยให้อธิบายลักษณะของการจัดประเภทสมบุรณ์ ทำให้เป็นประเภทของการยอมรับนวัตกรรมทั้งห้าประเภทละเอียดและครอบคลุม มีลักษณะเฉพาะของประเภทนั้น ๆ และมาจากหลักการจัดประเภทเดียวกัน ซึ่งแนวทางการจัดประเภทดังที่อธิบายข้างต้นนี้นิยมใช้เพื่อวิจัยอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ได้จำแนกลักษณะของบุคคลที่มีต่อการยอมรับ นวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภท (Everett M.Rogers. 1983: 245-251)

1. กลุ่มนวัตกรรม หรือ ผู้นำทางนวัตกรรม หรือ ผู้ริเริ่ม (Innovator) ได้แก่ ผู้ที่ยอมรับ นวัตกรรมก่อนคนอื่น มักเป็นผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี การศึกษาสูง มีความกล้าที่จะเสี่ยงทดลอง ขอบลองของแปลกใหม่ พยายามหาความคิดใหม่ ๆ คุณสมบัติดังกล่าวนำคนกลุ่มนี้ออกจากวงจรทั่วไปของผู้ที่อยู่ระดับเดียวกัน และไปมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างกว้างขวาง รูปแบบการสื่อสาร และความสัมพันธ์ฉันมิตรในกลุ่มนวัตกรรมด้วยกันนั้นจะเหมือนกันแม้ว่าจะมีความแตกต่างกันทาง ภูมิศาสตร์ก็ตาม การเป็นกลุ่มนวัตกรรมนั้นมีสิ่งที่จะต้องทำก่อนหลายอย่างซึ่งรวมถึงการควบคุม สถานภาพเงินทุน เพื่อรองรับหนี้เสียซึ่งอาจเกิดจากนวัตกรรมอันไม่ก่อให้เกิดกำไร ต้องมีความสามารถที่จะเข้าใจและประยุกต์ความรู้มาใช้ อีกทั้งต้องสามารถจัดการกับความไม่แน่นอนในระดับสูงเกี่ยวกับนวัตกรรมที่นวัตกรรมรับมาใช้ในขณะนั้น คุณสมบัติสำคัญของ นวัตกรรมคือ ความกล้าที่จะเสี่ยง (venturesomeness) นวัตกรรมต้องสามารถยอมรับความล้มเหลวได้เมื่อความคิดหรือนวัตกรรมที่ตนรับมานั้นไม่สำเร็จ ขณะเดียวกัน นวัตกรรมอาจไม่เป็นที่เคารพจากสมาชิกอื่นของระบบ สังคม แต่นวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการกระจายแนวทางใหม่ ๆ ที่ได้จากนวัตกรรมจากระบบสังคม ภายนอกเข้ามาในสังคมของตนเอง ดังนั้นนวัตกรรมจึงกลายเป็นผู้รักษาประตูในการนำความคิดใหม่ ๆ เข้ามาในระบบสังคมซึ่งมีปริมาณน้อยประมาณร้อยละ 2.5 ของผู้รับสารทั้งหมด

2. กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) ได้แก่ ผู้นำความคิดเห็นใน ท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง มีเหตุผล มักเป็นผู้ที่ได้รับการยกย่องและ นับถือจากผู้คนในสังคม เป็นกลุ่มที่รวมส่วนต่าง ๆ ของสังคมเข้าด้วยกัน ขณะที่กลุ่มนวัตกรรมเป็น กลุ่มที่อยู่ออกเดินทางรอบโลก ซึ่งกลุ่มคนประเภทนี้จะมีความเป็นผู้นำมากที่สุด กลุ่มผู้ยอมรับคนอื่น ต่างมาหาคนกลุ่มนี้เพื่อขอคำแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ เนื่องจากกลุ่มผู้ยอมรับ นวัตกรรมได้ง่าย มีลักษณะความเป็นนวัตกรรม อยู่ในระดับที่คนทั่วไปสามารถสัมผัสได้ ดังนั้นคน กลุ่มนี้จึงกลายเป็นแบบอย่างของสมาชิกกลุ่มอื่นในสังคม และจะได้รับความเคารพจากคนอื่น ๆ ส่งผลให้การกระจายความคิดใหม่ ๆ ประสบความสำเร็จด้วย ซึ่งคนกลุ่มนี้รู้ว่าหากจะได้รับความนับถือ จากคนอื่นและจะดำรงสถานะที่เป็นศูนย์กลางการสื่อสารของระบบในสังคมได้นั้น ต้องตัดสินใจ เรื่องของนวัตกรรมอย่างรอบคอบ ดังนั้นบทบาทของกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย คือช่วยลดความ ไม่มั่นคง ไม่แน่นอนอันเนื่องจากการยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ และถ่ายทอดการประเมินค่านวัตกรรม ผ่านการสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างน้อย คือ ประมาณร้อยละ 13.5 ของผู้รับสาร

3. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) คือ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมหลังจากที่ พิจารณาอย่างรอบคอบแล้ว ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้ถือเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุด ซึ่งตัดสินใจยอมรับสิ่งใหม่ก่อน

สมาชิกโดยเฉลี่ยในสังคม มีความสัมพันธ์โดยสม่ำเสมอกับกลุ่มเพื่อน แต่จะไม่ค่อยได้เป็นผู้นำ และจะอยู่ส่วนกลางที่เป็นตัวเชื่อมกลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopter) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) กลุ่มนี้จะใช้เวลาในการไตร่ตรอง ศึกษาและเรียนรู้นวัตกรรมเป็นเวลานาน และมีลักษณะยอมรับแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยคอยดูผลการใช้จากกลุ่มแรกๆ ก่อน เมื่อแน่ใจว่าใช้ได้ผลแล้วจึงจะยอมรับมาปฏิบัติ ดังนั้นการเสนอนวัตกรรมในกลุ่มนี้จึงจำเป็นต้องใช้แรงกระตุ้นจึงจะตัดสินใจคล้อยตามได้ง่าย ซึ่งคนกลุ่มนี้อยู่ในสถานะที่การยอมรับนวัตกรรมนั้นจะสร้างสิ่งเชื่อมโยงสำคัญในการกระจายสิ่งใหม่กับเครือข่ายในสังคมเข้าด้วยกันกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับง่าย จะใช้เวลาคิดไตร่ตรองก่อนจะยอมรับสิ่งใหม่ ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจจะนานกว่ากลุ่มนวัตกรรมและกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย ทำให้ไม่ค่อยได้เป็นผู้นำด้านนวัตกรรม มีประมาณร้อยละ 34 ของผู้รับสาร

4. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) คือ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรม เพราะความจำเป็นทางเศรษฐกิจหรือแรงกดดันทางสังคม คนกลุ่มนี้มักเป็นผู้ที่มีความระแวง ซ่างสงสัย ลังเลใจ จะยอมรับความคิดใหม่ ๆ หลังจากคนส่วนใหญ่ยอมรับไปแล้วในระบบสังคม จะมีความหวงแหนติดต่อกว่า การที่จะต้องสูญเสียผลประโยชน์ หรือมองไม่เห็นคุณค่าของการเปลี่ยนแปลงวิทยาการใหม่ ๆ และอาจมีความรู้สึกในเชิงต่อต้านด้วย ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้ต้องใช้ความพยายามและเวลาในการโน้มน้าวใจให้เห็นอย่างชัดแจ้งถึงคุณประโยชน์ และผลที่จะได้รับจากการยอมรับนวัตกรรมอย่างมาก การยอมรับนั้นอาจเนื่องจากความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจและความกดดันเพื่อเพิ่มเครือข่ายหรือความสัมพันธ์ในสังคม นวัตกรรมเป็นสิ่งที่มาพร้อมความสงสัยและเป็นสิ่งที่ต้องระมัดระวังรอบคอบ ดังนั้นกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับในระยะหลังจะไม่ยอมรับทันทีจนกว่าสมาชิกอื่น ๆ ในสังคมจะยอมรับแล้ว ความคิดหรือบรรทัดฐานในสังคมต้องสนับสนุนหรือเชิดชูนวัตกรรมนั้น ๆ ก่อนคนกลุ่มนี้ จึงจะยอมรับ แม้ว่าประโยชน์ของสิ่งใหม่นั้นจะชักจูงคนกลุ่มนี้ให้ยอมรับได้ แต่สิ่งชักจูงที่สำคัญคือ ความกดดันจากกลุ่มเพื่อน และหากจะให้กลุ่มนี้ยอมรับ ต้องให้แน่ใจเสียก่อนว่าสิ่งใหม่ที่จะรับมานั้นปลอดภัยแน่นอนแล้ว ซึ่งจะมีประมาณ ร้อยละ 34 ของผู้รับสาร

5. กลุ่มล่าช้า (Laggards) คือ พวกที่ยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุดในสังคม มักจะเป็นผู้ที่มีความยึดมั่นอยู่กับประเพณีอย่างเหนียวแน่น ไม่สนใจโลกภายนอก ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงอะไรง่าย ๆ แทบจะไม่สามารถเป็นผู้นำได้เลย มักอ้างถึงอดีต จะตัดสินใจตามสิ่งที่คนรุ่นก่อนเคยปฏิบัติกันมาแล้ว และมักจะมีปฏิสัมพันธ์กับคนที่มีความคิดที่ยึดมั่นในประเพณีเดิมเหมือนกัน หากกลุ่มนี้ได้รับการยอมรับนวัตกรรมเป็นผู้นำที่มาแทนที่ กลุ่มล่าช้านี้มักมีข้อสงสัยในสิ่งใหม่ ๆ และความเชื่อในประเพณีที่ยึดมั่นนั่นเอง เป็นตัวชะลอการตัดสินใจรับเอานวัตกรรมใหม่เข้ามา ขณะที่กลุ่มอื่น ๆ มองหาเส้นทางสายใหม่ แต่สำหรับคนกลุ่มล่าช้านี้ได้กำหนดไว้ตายตัวแล้ว การต่อต้านสิ่งใหม่ ๆ อาจมาจากทัศนคติของตัวเองทั้งสิ้น และความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจทำให้พวกเขาต้องระมัดระวังอย่างมากในการรับเอานวัตกรรมหรือสิ่งใหม่มาใช้ นักวิจัย หลายคนเห็นว่าการใช้คำว่า “ล่าช้า” เป็นคำที่ไม่เหมาะสม แต่นักวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรมเห็นว่าคำดังกล่าวไม่ได้ตั้งใจจะให้เป็นการดูหมิ่น หากแต่จะใช้คำอื่น เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มนี้ อาจมี

ความหมายไม่ตรงกับลักษณะดังกล่าว ซึ่งอาจต้องหาคำที่อธิบายได้ใกล้เคียงมากพอกับสภาพความเป็นจริงของกลุ่มประเภทนี้ประมาณ ร้อยละ 16 ของผู้รับสาร

### กระบวนการยอมรับนวัตกรรม (Adoption process)

ฟิลิปป์ คอตเลอร์ (Philip Kotler. 2007: 677) กล่าวถึงกระบวนการยอมรับนวัตกรรมไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตื่นตัวหรือรับทราบ (awareness) เป็นขั้นแรกที่บุคคลรับรู้ว่ามีความคิดใหม่ สิ่งใหม่หรือวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ เกิดขึ้นแล้วนวัตกรรมมีอยู่จริง แต่ยังไม่มีความรู้รายละเอียดของสิ่งนั้นอยู่
2. ขั้นสนใจ (Interest) เป็นขั้นที่บุคคลจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรมนั้นทันทีที่เขาเห็นว่าเป็นตรงกับปัญหาที่เขาประสบอยู่ หรือตรงกับความสนใจและจะเริ่มหาความรู้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้นเพื่อตอบสนองต่อความอยากรู้ของตนเอง
3. ขั้นประเมินผล (evaluation) ในขั้นตอนนี้บุคคลจะพิจารณาว่า นวัตกรรมนั้นจะมีความเหมาะสมกับเขาหรือไม่ จะให้ผลคุ้มค่าเพียงใด หลังจากที่ได้ศึกษานวัตกรรมนั้นมาระยะหนึ่งแล้ว นวัตกรรมนั้นมีความยากและข้อจำกัดสำหรับเขาเพียงใด และจะปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไร แล้วจึงตัดสินใจว่าจะทดลองใช้ความคิดใหม่ ๆ นั้นหรือไม่
4. ขั้นทดลอง (trial) เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้วและตัดสินใจที่จะทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ ๆ ซึ่งอาจทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ ๆ ซึ่งอาจทดลองเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด การทดลองปฏิบัตินี้เป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว เพื่อดูผลว่าควรจะต้องตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่
5. ขั้นยอมรับปฏิบัติ (adoption) ถ้าการทดลองของบุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจก็จะยอมรับความคิดใหม่ ๆ อย่างเต็มที่และขยายการปฏิบัติออกไปเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งนวัตกรรมนั้นกลายเป็นวิธีการที่เขายึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือว่าเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร

### 3. วิวัฒนาการของโทรศัพท์เคลื่อนที่

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสาร แบบไร้สายที่ในปัจจุบันกลายเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ต่อการดำรงชีวิตของมวลมนุษยชาติให้สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้แบบไร้พรมแดน ซึ่งในแต่ละประเทศ อาทิเช่น ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี จีน หรือทวีปยุโรป และทวีปอเมริกา ก็ได้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนากันมาจนเกิดเป็นวิวัฒนาการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละยุค

โดยพัฒนาการของโทรศัพท์ เคลื่อนที่เริ่มมาจากในยุคแรกเมื่อประมาณปี ค.ศ.1980 ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่าเป็นช่วงของยุค 1G และ ก็มีพัฒนาการไปเป็น 2G, 2.5G และในปัจจุบันเป็นการใช้เทคโนโลยียุค 3G พร้อมการศึกษาค้นคว้าถึงมาตรฐานของยุค 4G ในอนาคต ซึ่งในแต่ละยุคก็จะมีการพัฒนาและกำหนดแบบมาตรฐานเครือข่ายของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในหลายรูปแบบ แต่ก็ยึดถือ

รูปแบบและแนวคิดพื้นฐานของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในยุคก่อนหน้านั้น เพื่อให้การออกแบบและพัฒนารองรับการใช้งานกันอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพดีขึ้น จึงทำให้เกิดการแข่งขันกันในด้านธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือที่นิยมเรียกว่า โทรศัพท์มือถือ กันมากขึ้น และมีการขยายตัวของธุรกิจอย่างรวดเร็วในปัจจุบันและต่อเนื่องไปยังอนาคต

สำหรับในประเทศไทยแล้วการแข่งขันในธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มต้นหลังจากที่กรมไปรษณีย์โทรเลขได้อนุมัติคลื่นความถี่วิทยุให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ซึ่งก็คือบริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ TOT public company limited ในปัจจุบัน เพื่อดำเนินธุรกิจการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ NMT (Nordic mobile telephone) ความถี่ 470 เมกะเฮิรตซ์ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2529 (และยังเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์ขั้นพื้นฐานภายในประเทศเพียงรายเดียว โดยให้สัมปทานแก่บริษัท Telecomasia ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น True และบริษัท TT&T โดยมีการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) หรือบริษัท กสท.โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า CAT telecom ในปัจจุบันเป็นผู้ให้บริการเกตเวย์ (Gateway) สำหรับส่งต่อไปต่างประเทศ ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยก็ได้เจริญเติบโตขึ้นตามลำดับ จวบจนกระทั่งในปัจจุบันมีผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 20 ล้านเลขหมาย โดยมีบริษัทผู้ให้บริการหลายรายแบ่งสัดส่วนทางการตลาดที่แตกต่างกัน

ทั้งนี้ในช่วงแรกการดำเนินธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยนั้นมีเพียงสองราย คือ ทศท. หรือ TOT และ CAT telecom แต่เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณ การขาดความชำนาญในการดำเนินนโยบายทางการตลาดของหน่วยงานมหาชนทั้งสองแห่ง รวมถึงเรื่องลูกข่ายโทรศัพท์ในยุคแรก ๆ ที่มีราคาแพง ดังนั้นทั้งสองหน่วยงานจึงตัดสินใจเปิดให้เอกชนเข้าประมูลสิทธิการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้การดูแลของตน ในลักษณะการดำเนินการแบบ BTO (Build – transfer – operate) ซึ่งหมายถึงเอกชนเป็นผู้ลงทุนสร้างเครือข่ายพร้อมกับโอนกรรมสิทธิ์อุปกรณ์เครือข่ายเหล่านั้นให้แก่หน่วยงานของเจ้าของสัมปทาน โดยรัฐให้สิทธิเอกชนในการดำเนินการเป็นระยะเวลาช่วงหนึ่ง ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา อุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยก็ได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ในภาพรวมของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย นับถึงปัจจุบันประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่มีความหลากหลายในแง่ของเทคโนโลยีเครือข่าย ให้ผู้บริโภคได้เลือกใช้งานกันอย่างกว้างขวางและหลากหลายเนื่องจากผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยเองก็มีอยู่หลากหลาย แต่ละรายมีความแข็งแกร่งและส่วนแบ่งทางการตลาดที่แตกต่างกันโดยให้บริการเครือข่ายรวมถึงเทคโนโลยีเครือข่ายไปพร้อมกัน

โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน คือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีขีดความสามารถที่เพิ่มเติม นอกเหนือจากโทรศัพท์มือถือทั่วไป โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟนได้ถูกมองว่าเป็นคอมพิวเตอร์พกพาที่ทำงานในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่สามารถเชื่อมต่อความสามารถหลักของโทรศัพท์มือถือเข้าร่วมกับแอปพลิเคชันของโทรศัพท์เอง โดยรูปแบบนั้นขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มของโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟนที่ต่างจากมือถือทั่วไปมีดังนี้

1. มีระบบปฏิบัติการรองรับ ถ้าเทียบกับคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการเหล่านี้ก็คือพวก Window, Mac หรือ Linux คือ จะเป็นโครงสร้างหลัก ๆ ของการทำงานในตัวเครื่อง เป็นตัวที่บอกภาษาที่ใช้เขียนและโปรแกรมที่รองรับ โดยทั่วไปโปรแกรมแต่ละโปรแกรมที่จะเอามาใช้ในโทรศัพท์นั้นจะถูกเขียนมาเพื่อระบบปฏิบัติการแต่ละชนิดซึ่งไม่สามารถใช้ข้ามระบบได้ ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนที่นิยม ได้แก่

- 1.1 ซิมเบียน (Symbian)
- 1.2 แบล็คเบอร์รี่โอเอส (Blackberry OS)
- 1.3 ไอโอเอส (iOS)(Andriod)
- 1.4 ไอโอเอส (IOS)
- 1.5 วินโดวส์โมบาย (Windows Mobile)
- 1.6 บาดา (Bada)
- 1.7 เว็บโอเอส (Web OS)

2. มีความสามารถในการจัดการกับไฟล์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งคุณสมบัติของโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟนที่จำเป็นมาก เมื่อเปรียบเทียบกับ Pc ฟังก์ชันนี้ก็คือ Explorer นั่นเอง เราสามารถใช้ดูนามสกุลของไฟล์ ขนาดและเลือกจัดเก็บ ลบ หรือ จัดการกับไฟล์ต่าง ๆ ได้ อย่างอิสระในรุ่นแรก ๆ นั้นยังไม่ได้มีติดมากับเครื่องแต่จะใช้โปรแกรมที่เขียนมาใช้โดยเฉพาะที่ได้รับความนิยมมาก ๆ โปรแกรมหนึ่งก็อย่างเช่น SeLeQ เป็นต้น

3. มีการรับรอง Multimediafiles สามารถรองรับไฟล์ Multimedia ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ภาพ ภาพเคลื่อนไหว เช่น ภาพเคลื่อนไหวสกุล .gif ไฟล์เสียงซึ่งจะมีหลากหลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ .wav, .mp3, .mid ต่อไปเป็นไฟล์วิดีโอ ซึ่งจะสามารถรองรับภาพเคลื่อนไหวหรือภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง เช่น ไฟล์สกุล .3gp, .mp4 เป็นต้น

4. การเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สายเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งที่ทำให้โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟนทำงานได้ยืดหยุ่นมากขึ้นนั่นคือ การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ PDA โทรศัพท์เครื่องอื่น พรีนเตอร์ หรือกล้องดิจิทัล ผ่านทางอินฟราเรด บลูทูธ สาย USB หรือ Wi-Fi

โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟนนั้นจะสามารถเพิ่มความสามารถได้ด้วยการลงโปรแกรมเพิ่มเติมคล้าย ๆ กับในคอมพิวเตอร์ ถ้าอยากให้มีความสามารถด้านไหนก็ลงโปรแกรมตัวนั้นลงไป เช่น โทรศัพท์สามารถแสดงภาพโทรเข้าได้เล็ก ก็สามารที่จะลงโปรแกรมเพื่อปรับแต่งภาพให้ภาพโทรเข้านั้นสามารถที่จะแสดงให้ใหญ่ขึ้นได้ พร้อมฟังก์ชันอื่นที่มากับโปรแกรม คนที่ใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมียคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลไปมาระหว่างโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เช่น เกมส์ ภาพ หนังสือ ฯลฯ และควรที่จะมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์อยู่บ้าง เพราะการทำงานโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟนจะมีลักษณะการทำงานคล้ายกับคอมพิวเตอร์

#### 4. ประวัติและรายละเอียดเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS)

ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) มีชื่อเดิมว่า iPhone OS เริ่มต้นด้วยการเปิดตัวของ iPhone เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2550 ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับสมาร์ทโฟน (Smartphone) ของแอปเปิลโดยเริ่มต้นพัฒนาสำหรับใช้ในโทรศัพท์ iPhone และได้พัฒนาต่อใช้สำหรับ iPod Touch และ iPad โดยระบบปฏิบัติการนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังแอสตอร์สำหรับการเข้าถึงถึงแอปพลิเคชัน (Application) มากกว่า 300,000 ตัว ซึ่งมีการดาวน์โหลดไปมากกว่า ห้าพันล้านครั้งแอปเปิลได้มีการพัฒนาปรับปรุงสำหรับ iPhone, iPad และ iPod Touch ผ่านทางระบบ iTunes คือ โปรแกรมฟรี สำหรับ Mac และ PC ใช้ดูหนังฟังเพลงบนคอมพิวเตอร์ รวมทั้งจัดระเบียบและ sync ทุก ๆ อย่าง และเป็นร้านขายความบันเทิงบนคอมพิวเตอร์, บน iPod touch, iPhone และ iPad ที่มีทุก ๆ อย่างสำหรับคุณ ในทุกที่และทุกเวลาพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยให้มีความเป็นเลิศ ซึ่งนี่คือข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับคู่แข่ง (learners. 2555: ออนไลน์)

#### ประวัติระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS)

1. ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 1.x : เริ่มต้นปล่อย OS เข้าสู่ตลาด
2. ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 2.x : เป็นการปล่อยระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) รุ่นที่สอง ที่ใช้ได้กับการเปิดตัวของ iPhone 3G โดยอุปกรณ์ที่ใช้ 1.x จะเลื่อนไปรุ่นนี้ รุ่นของ OS ที่จะแนะนำที่ App Store ทำให้สามารถใช้ได้กับ iPhone และ iPod Touch แต่หลังจากที่มีอัปเดตครั้งใหญ่ในระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 4 Apple ได้ยกเลิก ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดย iPhone และ iPod Touch ที่ใช้ระบบปฏิบัติการระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 2 นั้นจะไม่สามารถเข้าไปใช้งาน App Store ได้ซึ่งสำหรับผู้ที่ใช้ iPod Touch รุ่นเก่าที่ไม่ได้ปรับปรุงระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 3.0 นั้นจะไม่สามารถใช้งาน App Store ได้
3. ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 3.x : ใช้ได้กับ iPhone 3GS มันถูกปล่อยออกเมื่อ 17 มิถุนายน 2552 รุ่นนี้จะเพิ่มคุณสมบัติที่ต้องการมากขึ้น อุปกรณ์ที่ใช้ 2.x ถูกอัปเดตเป็นระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 3.x นี้ สำหรับการสนับสนุน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 3 ของ Apple นั้นจะสิ้นสุดลงเมื่อถึงปีหน้าที่ ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 5 ได้ทำการเปิดตัว และเมื่อระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 5 ได้ทำการเปิดตัวนั้นก็คงจะเป็นจุดจบของ iPhone และ iPod Touch รุ่นที่ไม่สามารถอัปเดตเป็นระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 4 ได้
4. ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 4.x : ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 4 มีการให้บริการแก่ประชาชนสำหรับ iPhone และ iPod touch เมื่อ 21 มิถุนายน 2554 นี่เป็นครั้งแรก ปล่อย iOS ที่สำคัญที่สนับสนุนสำหรับอุปกรณ์บางอย่าง คือ iPhone 3G และ iPhone 4, 3GS iPhone, iPod และ iPod touch 4 สำหรับ iPad ได้ถูกเพิ่มเข้ามาด้วยการเปิดตัวของระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 4.2.1 เมื่อ 22 พฤศจิกายน 2554

5. ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 5.x : แอปเปิลประกาศเปิดตัวระบบปฏิบัติการใหม่ ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 5.0 ขึ้นมาโดยมีฟีเจอร์ใหม่ร่วม 200 รายการ ระบบปฏิบัติการระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) 5 จะพร้อมให้ดาวน์โหลดไปติดตั้งได้ในช่วงประมาณเดือนกันยายน 2554 อุปกรณ์ที่จะสามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) เวอร์ชัน 5 นี้ ได้แก่ iPhone 4, iPhone 3GS, iPad 2, iPad, iPod touch 4, iPod touch 3 โดยมีความโดดเด่นคือระบบ iCloud ซึ่งเป็นระบบซิงค์ข้อมูลอัตโนมัติแบบไร้สายระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านศูนย์ข้อมูลของ Apple ซึ่งให้บริการฟรี เช่น iTunes wifi sync ทำการซิงค์ข้อมูลกับโปรแกรม iTunes โดยไม่ต้องต่อสาย และสามารถทำการซิงค์อัตโนมัติขณะไม่ใช้งานเครื่อง, Airplay mirror ส่งภาพจากหน้าจอไปปรากฏบนหน้าจอทีวีใหญ่ผ่านเครื่อง, Apple TV PC free ไม่ต้องต่ออุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งาน เช่น เมื่อซื้ออุปกรณ์มาใหม่สามารถเปิดใช้งานได้โดยไม่ต้องต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ที่มี iTunes อีกนอกจากนี้ยังสนับสนุนการดาวน์โหลดอัปเดตโปรแกรมและระบบแบบไร้สาย หรือ OTA โดยไม่ต้องต่ออุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์, สนับสนุนการอัปเดตโปรแกรมแบบ Delta update คือ การดาวน์โหลดเฉพาะสิ่งที่เปลี่ยนไปจากโปรแกรมเวอร์ชันเดิมโดยไม่ต้องโหลดใหม่หมดทั้งโปรแกรมช่วยลดระยะเวลาการดาวน์โหลด (learners, 2555. ออนไลน์)

## 5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิชยเนตร์ ตรีธารทิพย์วิกุล (2547) ศึกษาเรื่อง ทักษะคิดและพฤติกรรมของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีอาชีพรับจ้าง/บริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000-20,000 บาท มีพฤติกรรมใช้งานซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP โดยส่วนใหญ่จะใช้ที่บ้านเฉลี่ย 1 ครั้งต่อวัน และ 3 นาทีต่อครั้ง โปรแกรมเสริมที่จะใช้เป็นโปรแกรม Internet Explorer แหล่งข้อมูลการตัดสินใจเลือกใช้คือ เพื่อน เหตุผลที่เลือกใช้คือรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอนาคต พฤติกรรมการใช้งานซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP ในอนาคตและการแนะนำซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP มีพฤติกรรมที่อยู่ในระดับดีมาก และมีทัศนคติเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความมีชื่อเสียง ชนิดของซอฟต์แวร์ที่มีให้เลือก รูปแบบของโปรแกรม การรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอนาคต อยู่ในระดับดีมาก การรองรับฮาร์ดแวร์อื่น ๆ โปรแกรมสนับสนุนอื่น ระบบป้องกันความปลอดภัย ความเร็วในการประมวลผลคุณภาพซอฟต์แวร์ อยู่ในระดับดี บริการหลังการขาย และความยากง่ายในการใช้งานโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อทำการทดสอบสมมุติฐานพบว่า ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่มีเพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน แตกต่างกันมีทัศนคติต่อการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP โดยรวมไม่แตกต่างกันผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่มีอายุ อาชีพ แตกต่างกันมีทัศนคติต่อการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ

Windows XP โดยรวมแตกต่างกันผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP โดยรวมแตกต่างกันที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่มีอายุแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP โดยรวมไม่แตกต่างกันทัศนคติของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP โดยรวมมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Windows XP

ภูวนารถ ต้นแสง (2551) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบปฏิบัติการ (Operating System) การศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31-41ปี มีสถานะภาพโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทหรือลูกจ้าง และมีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาทต่อเดือน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows OS ตามด้วยระบบปฏิบัติการอื่น ๆ โดยส่วนใหญ่ใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อเล่นเกมส์และอินเทอร์เน็ต โดยเหตุผลหลักที่เลือกใช้ระบบปฏิบัติการ Windows OS เพราะราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การใช้งานที่เหมาะสมกับความต้องการ และปัจจัยความเป็นที่นิยมของบุคคลทั่วไป มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้ระบบปฏิบัติการ Windows OS ส่วนผู้ใช้ระบบปฏิบัติการ Mac OS และระบบปฏิบัติการอื่น ๆ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านออกแบบและกราฟฟิก โดยเหตุผลหลักที่เลือกใช้ระบบปฏิบัติการ Mac OS เพราะคิดว่าราคาเหมาะสมกับคุณภาพ เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้าน อายุ อาชีพ ราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ และปัจจัยด้านความสวยงามของกราฟฟิก มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้ระบบปฏิบัติการ Mac OS และผลการศึกษาระดับความพึงพอใจต่อระบบปฏิบัติการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows OS ได้รับความพึงพอใจมากในทุกด้าน โดยปัจจัยด้านคุณภาพเหมาะสมกับราคา มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Mac OS และระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ได้รับความพึงพอใจในเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านการใช้งานได้อย่างหลากหลายมีคะแนนความพึงพอใจปานกลาง โดยปัจจัยด้านไม่สิ้นเปลืองหน่วยความจำโดยไม่จำเป็น มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด และพบว่า ผู้ใช้ระบบปฏิบัติการ Mac OS มีระดับความพึงพอใจสูงกว่าผู้ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows OS

บุญยง ชัยชูสอน (2552) ศึกษาเรื่อง อັตลักษณ์ตราสินค้าโทรศัพท์มือถือแอปเปิล รุ่นไอโฟน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี สถานภาพโสด/หม้าย อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 45,001 บาทขึ้นไป มีตำแหน่งตราสินค้าโทรศัพท์มือถือแอปเปิล รุ่นไอโฟน โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า คุณลักษณะด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีมาก ส่วนคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสได้ และประโยชน์ของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดี การสื่อสารของตราสินค้า โดยรวม

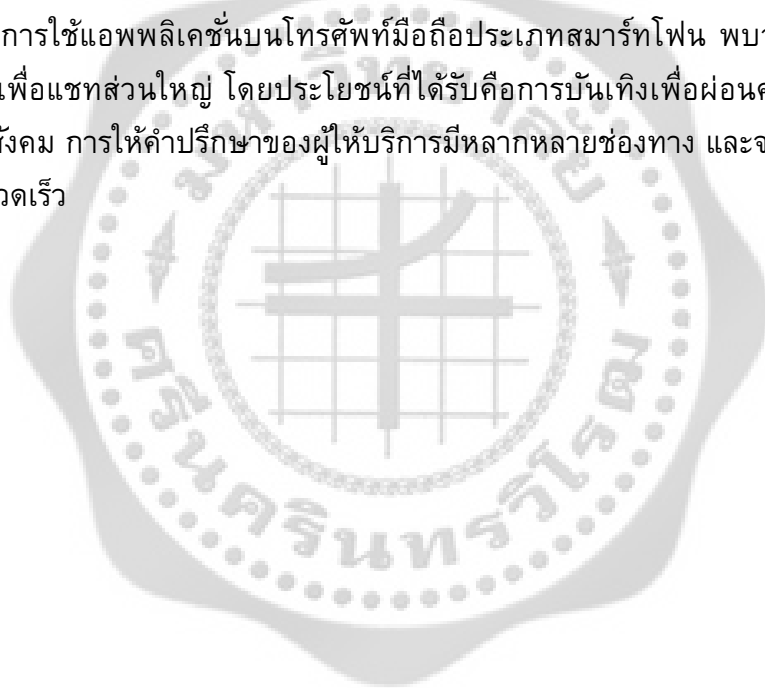
อยู่ในระดับดี การส่งมอบผลการทำงานของตราสินค้า โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทั้งด้านการทำงานของผลิตภัณฑ์และด้านความพึงพอใจ อยู่ในระดับดี อำนาจของคุณค่าตราสินค้า โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการขยายสายผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการรู้จักตราผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีมาก ด้านคุณค่าการรับรู้ตราผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดี เมื่อทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่า อายุและระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันมีการส่งมอบผลการทำงานของตราสินค้าโทรศัพท์มือถือแอปเปิล รุ่นไอโฟน โดยรวมแตกต่างกัน โดยตำแหน่งของตราสินค้าและการส่งมอบผลการทำงานของตราสินค้าโทรศัพท์มือถือแอปเปิล รุ่นไอโฟน โดยรวมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลางกับการสื่อสารของตราสินค้า และการส่งมอบผลการทำงานของตราสินค้าโทรศัพท์มือถือแอปเปิล รุ่นไอโฟน โดยรวม มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูงกับอำนาจของคุณค่าตราสินค้า

กนกเกศ ประชุมพรรณ (2552) ศึกษาเรื่อง ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ระหว่าง 18-25 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อเดือน อาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา และเป็นผู้ที่ไม่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ไอโฟน ระดับอิทธิพลของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ด้านข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน ด้านความสอดคล้องเข้ากันได้ด้านความซับซ้อน ด้านการทดสอบได้ และด้านความสามารถที่จะสื่อสาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นการยอมรับ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นยอมรับแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ แตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาและรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ในทุก ๆ ขั้นตอน ไม่แตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก แตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีสถานะความเป็นเจ้าของโทรศัพท์เคลื่อนที่ไอโฟนแตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นการยอมรับ แตกต่างกัน ส่วนลักษณะของนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน

นุชจรินทร์ ศรีสุวรรณ (2553) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้งานและปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน กรณีศึกษา : นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 24-26 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และศึกษาอยู่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท ส่วนมากเคยมีประสบการณ์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน มีระยะเวลาในการใช้งาน 1-3 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีค่าใช้จ่ายในการใช้โทรศัพท์โดยเฉลี่ยต่อเดือน 500-1,000 บาท ยี่ห้อโทรศัพท์ที่นิยมใช้งาน คือ Nokia ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้ คือ Symbian OS และมีความถี่

ในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2 ครั้งต่อวัน ส่วนมากให้ความสำคัญกับการเลือกใช้ออปพลิเคชันให้ตรงกับความต้องการ และต้องการความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชัน ที่สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา

ทาริกา ปัญญาดี (2554) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้แอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-29 ปี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน การศึกษาระดับปริญญาตรี รายได้ต่อเดือน 10,000-15,000 บาท โดยพฤติกรรมของผู้ใช้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์ยี่ห้อ Nokia ใช้ระบบ AIS แบบเติมเงิน ใช้มากกว่าวันละ 6 ครั้ง ระยะเวลาการใช้ต่อครั้ง 1-5 นาที และจะใช้ช่วงเวลากลางวันเป็นส่วนใหญ่ ข้อมูลการใช้เทคโนโลยีบนมือถือประเภทสมาร์ตโฟนพบว่า ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีที่มากับตัวเครื่อง จำนวนแอปพลิเคชันที่ใช้ 1-5 แอปพลิเคชัน ราคาแอปพลิเคชันที่ใช้ต่ำกว่า 20 บาท ใช้แอปพลิเคชันด้าน Social Network เป็นประจำและใช้เป็นประจำทุกวัน การได้รับประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้แอปพลิเคชันเพื่อแชทส่วนใหญ่ โดยประโยชน์ที่ได้รับคือการบันเทิงเพื่อผ่อนคลาย ได้ประโยชน์จากเครือข่ายสังคม การให้คำปรึกษาของผู้ให้บริการมีหลากหลายช่องทาง และจากคำปรึกษาได้รับความสะดวกรวดเร็ว



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” ผู้ค้นคว้าวิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ได้แก่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่กลุ่มผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนจึงคำนวณโดยใช้สูตรการกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และให้ความผิดพลาดไม่เกิน 5% (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 14) ดังนี้

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$Z$  = ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 5% ดังนั้น  $= 0.05$

$$\begin{aligned} n &= \frac{1.96^2}{4(0.05)^2} \\ &= 384.2 \sim 385 \text{ คน} \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน และเพิ่มจำนวนตัวอย่าง 15 คนรวมเป็นจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

## การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกสถานที่ที่เป็นห้างสรรพสินค้าจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลปิ่นเกล้าห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์บางกะปิ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพระรามเก้า ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลบางนา ศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์รามอินทรา ศูนย์การค้ามาบุญครอง ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์บางแค และห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว เนื่องจากเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีร้านค้าที่ให้บริการเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการไอโอเอส ได้แก่ Apple Shop/iStudio ตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ (เช่น Jay Mart, Bliss-Tel, PowerBuy) ร้านค้าปลีกทั่วไปที่มีการให้บริการติดตั้งแอปพลิเคชัน ศูนย์บริการเครือข่าย (AIS, Dtac, Truemove) และมีจำนวนประชากรหลากหลายมาใช้บริการ ซึ่งจะช่วยให้การเก็บข้อมูลได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง ออกเป็น 8 กลุ่ม ตามจำนวนศูนย์การค้าในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ศูนย์การค้าละ 50 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้บริโภคที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส จำนวน 400 คน ตามที่พบในสถานที่ที่กำหนดไว้

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สร้างขึ้นตามแนวทฤษฎีด้านพฤติกรรมผู้บริโภคด้านพฤติกรรมการใช้และลักษณะของนวัตกรรมใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนั้นแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ประกอบด้วย

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – ended Response Question) ดังนี้

**ข้อที่ 1** เพศมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

1. ชาย
2. หญิง

**ข้อที่ 2** อายุมีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

1. ต่ำกว่า 18 ปี
2. 18 – 25 ปี
3. 26–35 ปี
4. 36–45 ปี
5. มากกว่า 45 ปีขึ้นไป

**ข้อที่ 3** ระดับการศึกษามีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี
2. ปริญญาตรี
3. สูงกว่าปริญญาตรี

**ข้อที่ 4** อาชีพมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

1. นักเรียน / นักศึกษา
2. พนักงานบริษัทเอกชน / ลูกจ้าง
3. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ
4. ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย
5. รับจ้างทั่วไป
6. พ่อบ้าน / แม่บ้าน
- 7.ว่างงาน / ยังไม่ได้ทำงาน

**ข้อที่ 5** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
2. 10,001 – 20,000 บาท
3. 20,001 – 30,000 บาท
4. 30,001 – 40,000 บาท
5. มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป

**ข้อที่ 6** ชุดคำถามถามเกี่ยวกับลักษณะของผู้รับนวัตกรรม เกี่ยวกับการรับสิ่งใหม่ ๆ

(นวัตกรรม) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบเลือกตอบ (Check list) โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – ended Response Question) จำนวน 10 ข้อ ซึ่งในงานวิจัยนี้นำชุดคำถามเกี่ยวกับลักษณะของผู้รับนวัตกรรมโดย กฤษดา หวังศิริ. (2553) มาใช้ในการอ้างอิง และลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ และมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนตามความหมายของคำถามในแต่ละข้อดังนี้

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

### เกณฑ์การแปลความหมาย

การคำนวณระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นโดยใช้สูตรการคำนวณช่วงความกว้างของชั้นดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2538)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{ชั้นสูงสุด} - \text{ชั้นต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \text{ (เริ่มจากชั้นต่ำสุด)} \end{aligned}$$

ดังนั้น การแปลความหมายของระดับคะแนนจะใช้เกณฑ์ดังนี้

กลุ่มล่าหลัง (Laggards)	คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.80
กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority)	คะแนนเฉลี่ย	1.81 - 2.60
กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)	คะแนนเฉลี่ย	2.61 - 3.40
กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters)	คะแนนเฉลี่ย	3.41 - 4.20
กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator)	คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้และประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close - ended Response Question) ดังนี้

**ข้อที่ 1** ช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

1. แอปสโตร์
2. ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio
3. ร้านค้าปลีกทั่วไป
4. Cydia Store (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)
5. Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์)

**ข้อที่ 2** ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้งานมีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

1. ฟรี
2. 1-29 บาท
3. 30-49 บาท
4. 50-99 บาท
5. 100 บาทขึ้นไป

**ข้อที่ 3** ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

1. เกมส์
2. เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)
3. รูปภาพและวิดีโอ
4. ระบบนำทาง
5. สุขภาพ
6. ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)
7. ธุรกิจและการทำงาน

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบเลือกตอบ (Check list) ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage), การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility), ความซับซ้อน (Complexity), การทดลองได้ (Testability), การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – ended Response Question) และลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ และมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนตามความหมายของคำถามในแต่ละข้อดังนี้

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด  
 ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย  
 ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง  
 ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก  
 ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

#### เกณฑ์การแปลความหมาย

การคำนวณระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นโดยใช้สูตรการคำนวณช่วงความกว้างของชั้นดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2544)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{ชั้นสูงสุด} - \text{ชั้นต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \text{ (เริ่มจากชั้นต่ำสุด)} \end{aligned}$$

ดังนั้น การแปลความหมายของระดับคะแนนจะใช้เกณฑ์ดังนี้

ระดับน้อยที่สุด	คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.80
ระดับน้อย	คะแนนเฉลี่ย	1.81 - 2.60
ระดับปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย	2.61 - 3.40
ระดับมาก	คะแนนเฉลี่ย	3.41 - 4.20
ระดับมากที่สุด	คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

การสร้างเครื่องมือหรือแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสต่าง ๆ จากเอกสารทางวิชาการหนังสือตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากนั้นกำหนดกรอบในการสร้างข้อคำถามตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอข้างต้น

2. กำหนดขอบเขตของแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครโดยการสร้างแบบสอบถามจำลองซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์นิยามศัพท์และกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และข้อบกพร่องของข้อคำถามเพื่อให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์นิยามศัพท์และกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริโภคที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในเขตกรุงเทพมหานครที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)

5. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของชุดคำถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถามโดยจะมีค่าระหว่าง  $0 \leq \alpha \leq 1$  ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545: 449)

6. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย เพื่อวัดค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบัค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นลักษณะของผู้รับนวัตกรรมได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8060 และลักษณะของนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสเท่ากับ 0.8969 โดยแยกเป็นรายด้านดังนี้

6.1 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8296

6.2 การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7504

6.3 ความซับซ้อน (Complexity) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8499

6.4 การทดลองได้ (Testability) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8819

6.5 การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8336

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยมุ่งศึกษาปัจจัยด้านลักษณะของบุคคลและด้านลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานคร

แหล่งที่มาของข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้บริโภคที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยผู้วิจัยให้คำอธิบายและคำแนะนำในการตอบเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบด้วยตนเองและรอรับคืน จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริโภคจำนวน 440 ชุด ซึ่งได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 400 ชุด คิดเป็น 90.91% ของแบบสอบถามทั้งหมด

### 4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามคืนแล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามและแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูลข้อมูลที่ลงทะเบียนแล้วนำมาบันทึกแล้วประมวลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาใช้สถิติความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามนำคำตอบมาหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานครของผู้ตอบแบบสอบถามนำคำตอบมาหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

1.3 ข้อมูลลักษณะของนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานครของผู้ตอบแบบสอบถามนำคำตอบมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

#### 2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

2.1 ผู้บริโภคที่มีปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะของผู้รับนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานครวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-Square ( $\chi^2$  - Test) Cramer's V และ Somer's d

2.2 ผู้บริโภคที่มีลักษณะของนวัตกรรมประกอบด้วยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ด้านความซับซ้อน (Complexity) ด้านการทดลองได้ (Testability) ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในกรุงเทพมหานครวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-Square ( $\chi^2$  - Test) Cramer's V และ Somer's d

### 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$P = \frac{f}{n}(100)$$

เมื่อ P แทนร้อยละหรือ % (Percentage)  
 f แทนจำนวนที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ  
 n แทนจำนวนทั้งหมดหรือจำนวนประชากร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ที่ตอบแบบสอบถามข้อนั้น} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}}$$

2. สูตรค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean หรือใช้สัญลักษณ์) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าคะแนนเฉลี่ย  
 $\sum X_i$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 N แทนขนาดของประชากร

3. สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง  
 $(\sum X)^2$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 $\sum X^2$  แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 n แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

4. การหาค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ (Reliability of the test) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha coefficient)

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left[ \frac{1 - \sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  แทนค่าความเชื่อมั่นของชุดคำถาม  
 N แทนจำนวนข้อของชุดคำถาม

$S_i^2$  แทนผลรวมของค่าแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

$S_t^2$  แทนค่าความแปรปรวนของคะแนนชุดคำถาม

### การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis)

1. สถิติ Chi-Square ( $\chi^2$ - Test) ใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระ (Tests for independence) ซึ่งเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว ซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปความถี่สัดส่วนหรือร้อยละและตัวแปรแต่ละตัวแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไปเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ถึง 11 โดยแสดงสูตรได้ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 297)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}, df = (r-1)(c-1)$$

กำหนดให้

$\chi^2$  แทนค่า Chi-Square

$O_{ij}$  แทนค่าความถี่ที่ได้จากข้อมูลแถวที่  $i$  คอลัมน์ที่  $j$

$E_{ij}$  แทนค่าความถี่ที่คาดหวังของแถวที่  $i$  คอลัมน์ที่  $j$

ซึ่ง

$$E_{ij} = \frac{(\text{ผลรวมของความถี่แถวที่ } i) \times (\text{ผลรวมของความถี่แถวที่ } j)}{(\text{ผลรวมของความถี่ทั้งหมด})}$$

$df$  แทนชั้นความเป็นอิสระ

$r$  แทนจำนวนกลุ่มของตัวแปรด้านแถว

$c$  แทนจำนวนกลุ่มของตัวแปรด้านคอลัมน์

จาก  $\chi^2$ - Test for independent เมื่อทดสอบแล้วพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าตัวแปร 2 ตัวนั้นสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใดจึงมีการวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Measuring Association) ซึ่งเพียงแต่บอกถึงระดับความสัมพันธ์ แต่ไม่สามารถบอกทิศทางของความสัมพันธ์ได้โดยสถิติที่นำมาวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคือ Contingency Coefficient โดยแสดงสูตรได้ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544: 299)

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$$

- โดยที่  $0 < C < 1$   
 ถ้า  $C = 0$  แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวนั้นเป็นอิสระกันหรือไม่มีความสัมพันธ์กัน  
 ถ้า  $C$  เข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันมาก  
 ถ้า  $C$  จะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับขนาดตาราง ( $r \times c$ )

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบระดับความสัมพันธ์เมื่อพบว่าตัวแปรที่ใช้ทดสอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญแล้วในการหาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรจะใช้ค่าสถิติของ Cramer's V เป็นการหาสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของ Cramer (Cramer's V Contingency Coefficient) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543: 324)

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(Q-1)}}$$

- เมื่อ  $V$  แทนค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V (มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1.0)  
 $\chi^2$  แทนค่าไคสแควร์  
 $Q$  แทนจำนวนแถวนอนหรือแถวตั้ง  
 $n$  แทนจำนวนตัวอย่าง

สถิติ Somer's d ใช้ทำการวัดความสัมพันธ์เมื่อตัวแปรทั้งสองตัวเป็น Ordinal โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชปัญษา. 2545: 182)

$$\text{Somer's } d = \frac{NS}{NS + ND + Ty}$$

- เมื่อ Somer's d แทนสัมประสิทธิ์ Somer's d  
 $NS$  แทนจำนวนคู่ที่มีอันดับเหมือนกันทั้งสองตัวแปร  
 $ND$  แทนจำนวนคู่ที่มีอันดับต่างกันทั้ง 2 ตัวแปร  
 $Ty$  แทนจำนวนคู่ที่มีลำดับการเรียงซ้ำของตัวแปรตาม

เกณฑ์การอ่านค่าระดับความสัมพันธ์ของค่าสหสัมพันธ์ (นวรรตน์ บุญชนากร. 2547: 47; อ้างอิงจาก Salkind. 2000: 208)

ค่าระดับความสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
0.81 - 1.00	สูงมาก
0.61 - 0.80	ค่อนข้างสูง
0.41 - 0.60	ปานกลาง
0.21 - 0.40	ค่อนข้างน้อย
0.01 - 0.20	น้อยมาก



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$H_0$	แทน	สมมติฐานหลัก
$H_1$	แทน	สมมติฐานรอง
$\chi^2$	แทน	ค่าไคสแควร์ (Chi-Square)
Sig.	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
Cramer's V	แทน	ระดับความสัมพันธ์ในการวัดตัวแปรมาตรฐานบัญญัติ
Somers'd	แทน	ระดับความสัมพันธ์ในการวัดตัวแปรมาตรฐานเรียงอันดับ

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบายโดยเรียงลำดับหัวข้อเป็น 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านปัจจัยส่วนบุคคลโดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ของปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

**ตอนที่ 4** การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานสถิติ Chi-Square

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะของผู้รับนวัตกรรมโดยนำเสนอในรูปแบบความถี่และร้อยละ ดังตาราง

ตาราง 2 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล

	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
หญิง	214	53.5
ชาย	186	46.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 18 ปี	12	3.0
18 – 25 ปี	70	17.5
26 – 35 ปี	231	57.8
36 – 45 ปี	49	12.2
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	38	9.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	51	12.8
ปริญญาตรี	251	62.7
สูงกว่าปริญญาตรี	98	24.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>4. อาชีพ</b>		
พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	208	52.0
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	88	22.0
นักเรียน/นักศึกษา	47	11.7
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	46	11.5
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	6	1.5
รับจ้างทั่วไป	5	1.3
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

ตาราง 2 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
<b>5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000บาท	61	15.3
10,001 – 20,000บาท	82	20.5
20,001 – 30,000บาท	107	26.7
30,001 – 40,000บาท	60	15.0
มากกว่า 40,000บาทขึ้นไป	90	22.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>6. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม</b>		
กลุ่มล่าหลัง (Laggards)	3	0.8
กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority)	20	5.0
กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)	141	35.2
กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters)	178	44.5
กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator)	58	14.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรดังนี้

**เพศ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 และเป็นเพศชายจำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5

**อายุ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 26-35 ปี จำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 57.8 และรองลงมาคือ อายุ 18-25 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 และอายุ 36-45 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 และอายุมากกว่า 45 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 และอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน อายุ จำนวนความถี่ในกลุ่มย่อยบางกลุ่มน้อยซึ่งผู้วิจัยได้สรุปกลุ่มใหม่และตั้งเป็นกลุ่มใหม่ ดังนี้ อายุต่ำกว่า 18 ปี และ 18-25 ปี ดังแสดงในตาราง

ตาราง 3 จำนวนและค่าร้อยละตามอายุ

	จำนวน	ร้อยละ
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 26 ปี	82	20.5
26 – 35 ปี	231	57.8
36 – 45 ปี	49	12.2
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	38	9.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

**ระดับการศึกษา** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 62.7 และรองลงมาคือ มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

**อาชีพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างจำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 และรองลงมาคือ มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 และอาชีพนักเรียน/นักศึกษาจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 และธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และอาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน อาชีพ จำนวนความถี่ในกลุ่มย่อยบางกลุ่มน้อย ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปกลุ่มใหม่และตั้งเป็นกลุ่มใหม่ ดังนี้ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย, พ่อบ้าน/แม่บ้าน และรับจ้างทั่วไป ดังแสดงในตาราง

ตาราง 4 จำนวนและค่าร้อยละตามอาชีพ

	จำนวน	ร้อยละ
<b>4. อาชีพ</b>		
พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	208	52.0
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	88	22.0
นักเรียน/นักศึกษา	47	11.7
อื่น ๆ (ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย, พ่อบ้าน/แม่บ้าน และรับจ้างทั่วไป)	57	14.3
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และรองลงมาคือ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.3 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 และรองลงมาคือ กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 และกลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator) จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 และกลุ่มล่าหลัง (Laggards) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม จำนวนความถี่ในกลุ่มย่อยบางกลุ่มน้อย ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปกลุ่มใหม่และตั้งเป็นกลุ่มใหม่ ดังนี้ กลุ่มล่าหลัง (Laggards) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) ดังแสดงในตาราง

ตาราง 5 จำนวนและค่าร้อยละตามลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

	จำนวน	ร้อยละ
<b>6. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม</b>		
กลุ่มล่าหลัง (Laggards) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority)	23	5.8
กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)	141	35.2
กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters)	178	44.5
กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator)	58	14.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้ตอบแบบสอบถามโดยนำเสนอในรูปแบบความถี่และร้อยละ ดังตาราง

ตาราง 6 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>		
แอสโตร์	273	68.3
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop /iStudio	40	10.0
Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์)	40	10.0
ร้านค้าปลีกทั่วไป	31	7.7
Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	16	4.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>		
ฟรี	289	72.2
1-29 บาท	17	4.3
30-49 บาท	41	10.3
50-99 บาท	38	9.4
100 บาทขึ้นไป	15	3.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>		
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	178	44.4
เกมส์	90	22.5
รูปภาพและวีดีโอ	45	11.3
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	44	11.0
ธุรกิจและการทำงาน	26	6.5
สุขภาพ	12	3.0
ระบบนำทาง	5	1.3
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรดังนี้

**ช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มักติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการแอสโตร์จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 68.3 และรองลงมาคือ ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio และ Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) จำนวนละ 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และร้านค้าปลีกทั่วไปจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้ตอบแบบสอบถามด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส จำนวนความถี่ในกลุ่มย่อยบางกลุ่มน้อยซึ่งผู้วิจัยได้สรุปกลุ่มใหม่และตั้งเป็นกลุ่มใหม่ ดังนี้ Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) ดังแสดงในตาราง

ตาราง 7 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>		
แอสโตร์	273	68.3
Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์)และCydia(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	56	14.0
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	40	10.0
ร้านค้าปลีกทั่วไป	31	7.7
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

**ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมใช้งานของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสแบบฟรี จำนวน 289 คน คิดเป็นร้อยละ 72.2 และรองลงมาคือ ราคา 30-49 บาท จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 และราคา 50-99 บาท จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 และราคา 1-29 บาท จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 และราคา 100 บาทขึ้นไป จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้ตอบแบบสอบถามด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ จำนวนความถี่ในกลุ่มย่อยบางกลุ่มน้อยซึ่งผู้วิจัยได้สรุปกลุ่มใหม่และตั้งเป็นกลุ่มใหม่ ดังนี้ 1-29 บาท และ 30-49 บาท และอีกกลุ่มคือ 50-99 บาท และ 100 บาทขึ้นไป ดังแสดงในตาราง

ตาราง 8 ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

	จำนวน	ร้อยละ
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>		
ฟรี	289	72.4
1-49 บาท	58	14.3
50 บาทขึ้นไป	53	13.3
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานประเภทของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส เรื่องเครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 และรองลงมา คือ เกมส์ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และรูปภาพและวิดีโอจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.3 และความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ) จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 และธุรกิจและการทำงาน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 และสุขภาพจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 และระบบนำทางจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้จำนวนความถี่ในกลุ่มย่อยบางกลุ่มน้อยซึ่งผู้วิจัยได้สร้างกลุ่มใหม่และตั้งเป็นกลุ่มใหม่ ดังนี้ ธุรกิจและการทำงาน สุขภาพ และระบบนำทาง ดังแสดงในตาราง

ตาราง 9 ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

	จำนวน	ร้อยละ
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>		
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	178	44.4
เกมส์	90	22.5
รูปภาพและวิดีโอ	45	11.3
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	44	11.0
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง	43	10.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ของปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรมโดยนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตาราง

ตาราง 10 ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage)

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันระบบ ปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับอิทธิพล		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage)</b>			
1. สะดวกในการใช้งาน	4.10	0.73	มาก
2. ประหยัดเวลาในการใช้งาน	4.08	0.78	มาก
3. สร้างความบันเทิง	4.22	0.72	มากที่สุด
4. ความเร็วในการใช้งาน	4.16	0.72	มาก
5. มีแอปพลิเคชันที่หลากหลาย	4.23	0.67	มากที่สุด
<b>ผลรวม</b>	<b>4.33</b>	<b>0.66</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) โดยรวมมีอิทธิพลมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีแอปพลิเคชันที่หลากหลายและสร้างความบันเทิง มีอิทธิพลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และ 4.22 ตามลำดับ ส่วนความเร็วในการใช้งานสะดวกในการใช้งานและประหยัดเวลาในการใช้งาน มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16, 4.10 และ 4.08 ตามลำดับ

ตาราง 11 ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility)

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันระบบ ปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับอิทธิพล		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility)</b>			
1. สามารถตอบสนองต่อวิถีชีวิต	3.98	0.74	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันระบบ ปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับอิทธิพล		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
2. ราคามีความสอดคล้องกับรายได้	3.57	0.94	มาก
3. สามารถตอบสนองการสื่อสารทางเครือข่ายสังคม ต่อวิถีชีวิต	4.08	0.76	มาก
<b>ผลรวม</b>	<b>4.18</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สามารถตอบสนองการสื่อสารทางเครือข่ายสังคมสามารถตอบสนองต่อวิถีชีวิต และราคามีความสอดคล้องกับรายได้มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08, 3.98 และ 3.57 ตามลำดับ

ตาราง 12 ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องความซับซ้อน (Complexity)

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันระบบ ปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับอิทธิพล		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>ความซับซ้อน (Complexity)</b>			
1. หาซื้อและดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ง่าย	4.04	0.79	มาก
2. มีวิธีการใช้งานที่ง่าย	3.98	0.79	มาก
3. สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันได้ง่าย	4.10	0.83	มาก
<b>ผลรวม</b>	<b>4.19</b>	<b>0.79</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องความซับซ้อน (Complexity) โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันได้ง่ายหาซื้อและดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ง่าย และมีวิธีการใช้งานที่ง่ายมีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10, 4.04 และ 3.98 ตามลำดับ

ตาราง 13 ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการทดลองได้ (Testability)

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบ ปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับอิทธิพล		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>การทดลองได้ (Testability)</b>			
1. การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภท lite (เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้ไม่ครบทุกหน้าที่การทำงานเหมือนแอปพลิเคชันเวอร์ชันเต็ม)	3.43	1.00	มาก
2. การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันฟรี	3.94	0.97	มาก
3. การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภททดสอบ (Trial version) (ใช้งานได้ในเวลาจำกัด เช่น ใช้งานได้ภายใน 30 วัน)	3.27	1.09	ปานกลาง
<b>ผลรวม</b>	<b>3.45</b>	<b>1.10</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการทดลองได้ (Testability) โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันฟรี และการทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภท lite (เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้ไม่ครบทุกหน้าที่การทำงานเหมือนแอปพลิเคชันเวอร์ชันเต็ม) มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 และ 3.43 ตามลำดับ ส่วนการทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภททดสอบ (Trial version) (ใช้งานได้ในเวลาจำกัด เช่น ใช้งานได้ภายใน 30 วัน) มีอิทธิพลปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27

ตาราง 14 ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบ ปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับอิทธิพล		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)</b>			
1. ไอคอนของแอปพลิเคชันมีรูปแบบที่สามารถสื่อถึงประเภทของแอปพลิเคชันได้	3.90	0.74	มาก
2. ชื่อของแอปพลิเคชันสามารถสื่อถึงประเภทของแอปพลิเคชันได้	3.77	0.79	มาก
3. ขนาดไอคอนของแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสามารถสังเกตได้ง่าย	3.89	0.76	มาก
<b>ผลรวม</b>	<b>4.01</b>	<b>0.76</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 14 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ไอคอนของแอปพลิเคชันมีรูปแบบที่สามารถสื่อถึงประเภทของแอปพลิเคชันได้ขนาดไอคอนของแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสามารถสังเกตได้ง่าย และชื่อของแอปพลิเคชันสามารถสื่อถึงประเภทของแอปพลิเคชันได้ มีอิทธิพลมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90, 3.89 และ 3.77 ตามลำดับ

#### ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานสถิติ Chi-Square

##### เพศ

**สมมติฐานข้อที่ 1** เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$  : เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$  : เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 15 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้านเพศกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	เพศ		
	ชาย	หญิง	รวม
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>			
แอปสโตร์	112	161	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	22	18	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	15	16	<b>31</b>
Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	37	19	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>186</b>	<b>214</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 13.117$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.004$$

$$\text{Cramer's V} = 0.181$$

$$\text{Approx. Sig.} = 0.004$$

ตาราง 15 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	เพศ		
	ชาย	หญิง	รวม
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>			
ฟรี	134	155	<b>289</b>
1-49 บาท	29	29	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	23	30	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>186</b>	<b>214</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 0.493$		Sig (2-sided) = 0.782	
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	เพศ		
	ชาย	หญิง	รวม
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>			
เกมส์	56	34	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม(Facebook, Twitter, Instragram, etc.)	65	113	<b>178</b>
รูปภาพและวีดีโอ	13	32	<b>45</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	23	21	<b>44</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง	29	14	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>186</b>	<b>214</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 29.854$		Sig (2-sided) = 0.000	
Cramer's V = 0.273 Approx. Sig. = 0.000			

จากตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ผู้ใช้ทั้งเพศชายและเพศหญิงใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยแบ่งเป็นเพศหญิง 161 คน และเพศชาย 112 คน รองลงมา คือ วิธี Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) โดยเพศชาย 37 คน และเพศหญิง 19 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.181 แสดงว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทั้งเพศชายและเพศหญิงนิยมใช้ คือ ฟรี โดยแบ่งเป็นเพศหญิง 155 คน และเพศชาย 134 คน รองลงมา คือ ราคา 1-49 บาท โดยเพศชายและเพศหญิงมีจำนวนที่เท่ากันที่ 29 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.782 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทั้งเพศชายและเพศหญิงใช้มากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยแบ่งเป็นเพศหญิง 113 คน และเพศชาย 65 คน รองลงมาคือ เกมส์ โดยเพศชาย 56 คน และเพศหญิง 34 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.273 แสดงว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ระดับค่อนข้างต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## อายุ

**สมมติฐานข้อที่ 2** อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$ : อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$ : อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 16 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคดี้านอายุกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	อายุ			รวม
	ต่ำกว่า 26 ปี	26-35 ปี	มากกว่า 35 ปีขึ้นไป	
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>				
แอปสโตร์	54	175	44	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	9	10	21	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	9	9	13	<b>31</b>
Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และCydia(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	10	37	9	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>82</b>	<b>231</b>	<b>87</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 43.884$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.000$$

$$\text{Cramer's V} = 0.234$$

$$\text{Approx. Sig.} = 0.000$$

ตาราง 16 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส	อายุ			รวม
	ต่ำกว่า 26 ปี	26-35 ปี	มากกว่า 35 ปี ขึ้นไป	
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
ฟรี	61	182	46	<b>289</b>
1-49 บาท	6	32	20	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	15	17	21	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>82</b>	<b>231</b>	<b>87</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 28.654$		Sig (2-sided) = 0.000		
Somers's d = 0.140		Approx. Sig. = 0.007		
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส	อายุ			รวม
	ต่ำกว่า 26 ปี	26-35 ปี	มากกว่า 35 ปี ขึ้นไป	
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
เกมส์	25	52	13	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	29	112	37	<b>178</b>
รูปภาพและวิดีโอ	14	22	9	<b>45</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	10	23	11	<b>44</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบ นำทาง	4	22	17	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>82</b>	<b>231</b>	<b>87</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 19.874$		Sig (2-sided) = 0.011		
Cramer's V = 0.158		Approx. Sig. = 0.011		

จากตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ผู้ใช้ทุกช่วงอายุนิยมใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยช่วงอายุ 26-35 ปี จำนวน 175 คน รองลงมาคือ ช่วงอายุที่ต่ำกว่า 26 ปี จำนวน 54 คน และมากกว่า 35 ปีขึ้นไป จำนวน 44 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.234 แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับค่อนข้างต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทุกช่วงอายุนิยมมากที่สุด คือ ฟรี โดยช่วงอายุ 26-35 ปี จำนวน 182 คน รองลงมาคือ ช่วงอายุที่ต่ำกว่า 26 ปี จำนวน 61 คน และมากกว่า 35 ปีขึ้นไป จำนวน 46 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.140 แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ที่ผู้ใช้ทุกช่วงอายุนิยมมากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยช่วงอายุ 26-35 ปี จำนวน 112 คน รองลงมาคือ มากกว่า 35 ปีขึ้นไป จำนวน 37 คน และช่วงอายุที่ต่ำกว่า 26 ปี จำนวน 29 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.011 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.158 แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ระดับการศึกษา

**สมมติฐานข้อที่ 3** ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$ : ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$ : ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 17 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้านเพศกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับการศึกษา			รวม
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี	
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>				
แอปสโตร์	21	182	70	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	15	21	4	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	12	14	5	<b>31</b>
Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	3	34	19	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>251</b>	<b>98</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 52.879$ Sig (2-sided) = 0.000				
Cramer's V = 0.257      Approx. Sig. = 0.000				
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับการศึกษา			รวม
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี	
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
ฟรี	31	187	71	<b>289</b>
1-49 บาท	8	33	17	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	12	31	10	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>251</b>	<b>98</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 6.925$ Sig (2-sided) = 0.140				

ตาราง 17 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับการศึกษา			รวม
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
เกมส์	14	59	17	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	18	123	37	<b>178</b>
รูปภาพและวิดีโอ	12	14	5	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	3	34	19	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง	8	18	17	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>51</b>	<b>251</b>	<b>98</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 15.705$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.047$$

$$\text{Cramer's V} = 0.140$$

$$\text{Approx. Sig.} = 0.047$$

จากตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ผู้ใช้ทุกระดับการศึกษาใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยแบ่งเป็นระดับการศึกษาปริญญาตรี 182 คน และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี 70 คน และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 15 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.257 แสดงว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทุกระดับการศึกษานิยมใช้ คือ ฟรี โดยแบ่งเป็นระดับการศึกษาปริญญาตรี 187 คน และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี 71 คน และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 31 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.140 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทุกระดับการศึกษาใช้มากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยแบ่งเป็นระดับการศึกษาปริญญาตรี 123 คน และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี 37 คน และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 18 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.047 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.140 แสดงว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## อาชีพ

**สมมติฐานข้อที่ 4** อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$  : อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$  : อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 18 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้านอาชีพกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	อาชีพ				รวม
	นักเรียน/นักศึกษา	พนักงานบริษัท	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	อื่นๆ	
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>					
แอปสโตร์	24	154	58	37	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	5	14	15	6	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	8	10	9	4	<b>31</b>
Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และCydia(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	10	30	6	10	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>47</b>	<b>208</b>	<b>88</b>	<b>57</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 23.675$ Sig (2-sided) = 0.005					
Cramer's V = 0.140                      Approx. Sig. = 0.005					
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	อาชีพ				รวม
	นักเรียน/นักศึกษา	พนักงานบริษัท	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	อื่นๆ	
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>					
ฟรี	34	162	51	42	<b>289</b>
1-49 บาท	2	36	12	8	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	11	10	25	7	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>47</b>	<b>208</b>	<b>88</b>	<b>57</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 38.154$ Sig (2-sided) = 0.000					
Cramer's V = 0.218                      Approx.Sig. = 0.000					

ตาราง 18 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส	อาชีพ				รวม
	นักเรียน/ นักศึกษา	พนักงาน บริษัท	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	อื่นๆ	
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>					
เกมส์	18	52	9	11	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instragram, etc.)	15	84	51	28	<b>178</b>
รูปภาพและวีดีโอ	8	10	9	4	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เวป ไซต์, ฯลฯ)	10	30	6	10	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำ ทาง	2	21	7	13	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>47</b>	<b>208</b>	<b>88</b>	<b>57</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 34.918$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.000$$

$$\text{Cramer's V} = 0.171$$

$$\text{Approx. Sig.} = 0.000$$

จากตาราง 18 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ผู้ใช้ทุกอาชีพใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยอาชีพพนักงานบริษัท จำนวน 154 คน รองลงมา คือ อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 58 คน และอาชีพอื่นๆ จำนวน 37 คน และอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 24 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.140 แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคใน

กรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทุกอาชีพใช้ มากที่สุด คือ ฟรี โดยอาชีพพนักงานบริษัท จำนวน 162 คน รองลงมา คือ อาชีพข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ จำนวน 51 คน และอาชีพอื่น ๆ จำนวน 42 คน และอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 34 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของ แอปพลิเคชันที่ใช้มีนัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า มีค่า เท่ากับ 0.218 แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับค่อนข้างต่ำอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ที่ผู้ใช้ ทุกอาชีพนิยมมากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instragram, etc.) โดยอาชีพ พนักงานบริษัท จำนวน 84 คน รองลงมา คือ อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 51 คน และ อาชีพอื่น ๆ จำนวน 28 คน และอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 15 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของ แอปพลิเคชันที่ใช้มีนัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่า เท่ากับ 0.171 แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมากอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

**สมมติฐานข้อที่ 5** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 19 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภครายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				รวม
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท	20,001-30000 บาท	30,001-40,000 บาท	มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป	
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>					
แอปสโตร์	105	77	44	47	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	9	9	1	21	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	13	5	5	8	<b>31</b>
Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์)และ Cydia(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	16	16	10	14	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>143</b>	<b>107</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 29.946$$

Sig (2-sided) = 0.000

$$\text{Cramer's } V = 0.158$$

Approx. Sig. = 0.000

ตาราง 19 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				รวม
	ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 20,000 บาท	20,001-30000 บาท	30,001- 40,000 บาท	มากกว่า 40,000 บาท ขึ้นไป	
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>					
ฟรี	105	82	47	55	<b>289</b>
1-49 บาท	12	19	7	20	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	26	6	6	15	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>143</b>	<b>107</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 19.274$		Sig (2-sided) = 0.004			
Somers's d = 0.050		Approx.Sig. = 0.277			
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				รวม
	ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 20,000 บาท	20,001-30000 บาท	30,001- 40,000 บาท	มากกว่า 40,000 บาท ขึ้นไป	
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>					
เกมส์	27	33	17	13	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instragram, etc.)	66	40	21	51	<b>178</b>
รูปภาพและวีดีโอ	24	8	6	7	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	22	11	6	5	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบ นำทาง	4	15	10	14	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>143</b>	<b>107</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 37.848$		Sig (2-sided) = 0.000			
Cramer's V = 0.178		Approx. Sig. = 0.000			

จากตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ผู้ใช้ทุกช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนซ้ำมากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท จำนวน 105 คน รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30000 บาท 77 คน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป จำนวน 47 คน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท จำนวน 44 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.158 แสดงว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทุกช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนซ้ำมากที่สุด คือ ฟรีโดยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท จำนวน 105 คน รองลงมา คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30000 บาท 82 คน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป จำนวน 55 คน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท จำนวน 47 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.05 และค่า Sig เท่ากับ 0.277 แสดงว่า ไม่มีระดับความสัมพันธ์ความสัมพัทธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ที่ผู้ใช้ทุกช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนนิยมมากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท จำนวน 66 คน รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป จำนวน 51 คน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท จำนวน 40 คน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท จำนวน 21 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.178 แสดงว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

**สมมติฐานข้อที่ 6** ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$ : ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$ : ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 20 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของผู้รับนวัตกรรมกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม			
	กลุ่มล่าหลัง (Laggard) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)	กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters)	กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator)	รวม
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>				
แอปสโตร์	107	125	41	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	17	21	2	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	17	9	5	<b>31</b>
Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	23	23	10	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>178</b>	<b>58</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 7.211$ Sig (2-sided) = 0.302				
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม			
	กลุ่มล่าหลัง (Laggard) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)	กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters)	กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator)	รวม
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
ฟรี	133	128	28	<b>289</b>
1-49 บาท	17	22	19	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	14	28	11	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>178</b>	<b>58</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 27.230$ Sig (2-sided) = 0.000				
Cramer's V = 0.184 Approx.Sig. = 0.000				

ตาราง 20 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม			
	กลุ่มล่าหลัง (Laggard) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)	กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters)	กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator)	รวม
เกมส์	42	34	14	90
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instragram, etc.)	66	89	23	178
รูปภาพและวีดีโอ	21	12	12	31
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	16	26	2	56
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง	19	17	7	43
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>178</b>	<b>58</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 17.815$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.023$$

$$\text{Cramer's V} = 0.149$$

$$\text{Approx. Sig.} = 0.023$$

จากตาราง 20 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ผู้ใช้ทุกลักษณะของผู้รับนวัตกรรมใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) จำนวน 125 คน รองลงมาคือ กลุ่มล่าหลัง (Laggard) และ กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) จำนวน 107 คน และกลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator) จำนวน 41 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.302 ซึ่ง

มากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าลักษณะของผู้รับนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทุกลักษณะของผู้รับนวัตกรรมใช้มากที่สุด คือ ฟรี โดยกลุ่มล่าหลัง (Laggard) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) จำนวน 133 คน รองลงมาคือ กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) จำนวน 128 คน และกลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator) จำนวน 28 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.184 แสดงว่า ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้ทุกลักษณะของผู้รับนวัตกรรมนิยมมากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) จำนวน 89 คน รองลงมาคือ กลุ่มล่าหลัง (Laggard) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) จำนวน 66 คน และกลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator) จำนวน 14 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.023 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.023 แสดงว่า ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage)

สมมติฐานข้อที่ 7 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$ : ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$ : ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 21 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส		
	น้อย-มาก	มากที่สุด	รวม
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>			
แอปสโตร์	156	117	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	23	17	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	25	6	<b>31</b>
Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	29	27	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>233</b>	<b>167</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 7.502$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.058$$

ตาราง 21 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะพฤติกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส		
	น้อย-มาก	มากที่สุด	รวม
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>			
ฟรี	177	112	<b>289</b>
1 - 49 บาท	17	41	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	39	14	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>233</b>	<b>167</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 26.165$ Sig (2-sided) = 0.000			
Somers's d = 0.057 Approx. Sig. = 0.242			
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะพฤติกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส		
	น้อย-มาก	มากที่สุด	รวม
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>			
เกมส์	54	36	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม(Facebook, Twitter, Instragram, etc.)	99	79	<b>178</b>
รูปภาพและวิดีโอ	28	17	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	29	15	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง	23	20	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>233</b>	<b>167</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 2.375$ Sig (2-sided) = 0.667			

จากตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยแบ่งเป็นลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-มาก จำนวน 156 คน และที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 117 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.058 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่ผู้บริโภคนิยมใช้คือ ฟรี โดยลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-มาก จำนวน 177 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 112 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.057 และค่า Sig เท่ากับ 0.242 แสดงว่า ไม่มีระดับความสัมพันธ์ความสัมพัทธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-มาก จำนวน 99 คน รองลงมา ลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 79 คน และ

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.606 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### **ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility)**

**สมมติฐานข้อที่ 8** ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$ : ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$ : ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 22 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) กับ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อย- ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>				
แอปสโตร์	36	130	107	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	4	30	6	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	5	20	6	<b>31</b>
Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลด แอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และCydia(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลด แอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	15	18	23	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>198</b>	<b>142</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 25.298$ Sig (2-sided) = 0.000 Cramer's V = 0.178 Approx. Sig. = 0.000				
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบน ระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อย-ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
ฟรี	53	144	92	<b>289</b>
1 - 49 บาท	5	19	34	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	2	35	16	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>198</b>	<b>142</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 24.643$ Sig (2-sided) = 0.000 Somers's d = 0.248 Approx. Sig. = 0.000				

ตาราง 22 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อย- ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
เกมส์	14	48	28	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	24	83	71	<b>178</b>
รูปภาพและวิดีโอ	11	16	18	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บ ไซท์, ฯลฯ)	4	27	23	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำ ทาง	7	24	22	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>198</b>	<b>142</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 10.815$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.212$$

จากตาราง 22 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยแบ่งเป็นลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 130 คน และรองลงมาคือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 107 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-ปานกลาง จำนวน 36 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's

พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.178 แสดงว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้ คือ ฟรี โดยลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 144 คน และรองลงมา คือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 92 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-ปานกลาง จำนวน 53 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.248 แสดงว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับค่อนข้างต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instragram, etc.) โดยลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 83 คน และรองลงมา คือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 71 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-ปานกลาง จำนวน 24 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.212 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ด้านความซับซ้อน (Complexity)

สมมติฐานข้อที่ 9 ด้านความซับซ้อน (Complexity) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$ : ด้านความซับซ้อน (Complexity) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$ : ด้านความซับซ้อน (Complexity) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 23 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด-ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>				
แอปสโตร์	28	133	112	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	4	23	13	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	11	15	5	<b>31</b>
Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	14	20	22	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>57</b>	<b>191</b>	<b>152</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 25.367$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.000$$

$$\text{Cramer's V} = 0.252$$

$$\text{Approx. Sig.} = 0.000$$

ตาราง 23 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด- ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
ฟรี	44	146	99	<b>289</b>
1 - 49 บาท	5	19	34	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	8	26	19	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>57</b>	<b>191</b>	<b>152</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 12.343$ Sig (2-sided) = 0.015				
Somers's d = 0.088      Approx. Sig. = 0.055				
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด- ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
เกมส์	11	52	27	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	29	82	67	<b>178</b>
รูปภาพและวิดีโอ	9	20	16	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	6	19	19	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง	2	18	23	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>57</b>	<b>191</b>	<b>152</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 11.843$ Sig (2-sided) = 0.158				

จากตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยแบ่งเป็นลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพล

ระดับมาก จำนวน 133 คน และรองลงมาคือ ลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 112 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับน้อยที่สุด-ปานกลาง จำนวน 28 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.252 แสดงว่าลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับค่อนข้างต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้ คือ ฟรี โดยลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 146 คน และรองลงมา คือ ลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 99 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับน้อยที่สุด-ปานกลาง จำนวน 44 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.015 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.088 และค่า Sig เท่ากับ 0.055 แสดงว่า ไม่มีระดับค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instragram, etc.) โดยลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 82 คน และรองลงมา คือ ลักษณะนวัตกรรมด้านความ

ซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 67 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ที่มีอิทธิพลระดับน้อยที่สุด-ปานกลาง จำนวน 29 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.158 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ด้านการทดลองได้ (Testability)

สมมติฐานข้อที่ 10 ด้านการทดลองได้ (Testability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$  : ด้านการทดลองได้ (Testability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$  : ด้านการทดลองได้ (Testability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 24 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด-ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>				
แอปสโตร์	123	108	42	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	15	16	9	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	13	13	5	<b>31</b>
Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์)และCydia(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	23	26	7	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>174</b>	<b>163</b>	<b>63</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 2.689$ Sig (2-sided) = 0.874				
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด-ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
ฟรี	135	125	29	<b>289</b>
1 - 49 บาท	25	23	10	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	14	15	24	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>174</b>	<b>163</b>	<b>63</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 42.147$ Sig (2-sided) = 0.000				
Somers's d = 0.184      Approx. Sig. = 0.000				

ตาราง 24 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด- ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
เกมส์	36	42	12	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	90	60	28	<b>178</b>
รูปภาพและวีดีโอ	16	22	7	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)	18	18	8	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง	14	21	8	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>174</b>	<b>163</b>	<b>63</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 9.282 \quad \text{Sig (2-sided)} = 0.319$$

จากตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยแบ่งเป็นลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-ปานกลาง จำนวน 123 คน รองลงมาคือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 108 คน และ และลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 42 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.874 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้ คือ ฟรี โดยลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-ปานกลาง จำนวน 135 คน รองลงมาคือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 125 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 29 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.184 แสดงว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับน้อย-ปานกลาง จำนวน 90 คน รองลงมาคือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 60 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ที่มีอิทธิพลระดับน้อยที่สุด จำนวน 28 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.319 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### **ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)**

**สมมติฐานข้อที่ 11** ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

$H_0$ : ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

$H_1$ : ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบสมมติฐานดังตารางนี้

ตาราง 25 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) กับ พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด- ปานกลางน้อย	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>1. ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการ</b>				
แอปสโตร์	58	137	78	<b>273</b>
ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio	8	29	3	<b>40</b>
ร้านค้าปลีกทั่วไป	6	18	7	<b>31</b>
Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลด แอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และCydia(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลด แอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak)	11	32	13	<b>56</b>
<b>รวม</b>	<b>83</b>	<b>216</b>	<b>101</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 9.937$	Sig (2-sided) = 0.127			
พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด- ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
ฟรี	63	157	69	<b>289</b>
1 - 49 บาท	8	30	20	<b>58</b>
50 บาทขึ้นไป	12	29	12	<b>53</b>
<b>รวม</b>	<b>83</b>	<b>216</b>	<b>101</b>	<b>400</b>
$\chi^2 = 3.981$	Sig (2-sided) = 0.409			

ตาราง 25 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส	ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชัน บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส			
	น้อยที่สุด- ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	รวม
<b>3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้</b>				
เกมส์	19	58	13	<b>90</b>
เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)	40	82	56	<b>178</b>
รูปภาพและวิดีโอ	9	30	6	<b>31</b>
ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บ ไซท์, ฯลฯ)	9	25	10	<b>56</b>
ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบ นำทาง	6	21	16	<b>43</b>
<b>รวม</b>	<b>83</b>	<b>216</b>	<b>101</b>	<b>400</b>

$$\chi^2 = 18.696$$

$$\text{Sig (2-sided)} = 0.017$$

$$\text{Cramer's V} = 0.153$$

$$\text{Approx. Sig.} = 0.017$$

จากตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งวิธีการที่ใช้มากที่สุด คือ แอปสโตร์โดยแบ่งเป็นผู้บริโภคการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 137 คน และรองลงมาคือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 78 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับน้อยที่สุดปานกลาง จำนวน 58 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.127 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ซึ่งราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้ คือ ฟรี โดยลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 157 คน และรองลงมา คือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 69 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับน้อยที่สุด-ปานกลาง จำนวน 63 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.409 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ซึ่งประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มากที่สุด คือ เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) โดยลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับมาก จำนวน 82 คน และรองลงมา คือ ลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับมากที่สุด จำนวน 56 คน และลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีอิทธิพลระดับน้อยที่สุด-ปานกลาง จำนวน 40 คน

เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square Test ( $\chi^2$ ) พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีค่านัยสำคัญทางสถิติ Sig(2-sided) เท่ากับ 0.017 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.153 แสดงว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ระดับต่ำมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 26 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ด้านลักษณะส่วนบุคคล และ ลักษณะของนวัตกรรม	พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ ไอโอเอส		
	ช่องทาง การติดตั้ง แอปพลิเคชัน บนระบบ ปฏิบัติการ ไอโอเอส	ราคาของ แอปพลิเคชัน ที่ใช้	ประเภทของ แอปพลิเคชัน ที่ใช้
1. เพศ	/	X	/
2. อายุ	/	/	/
3. ระดับการศึกษา	/	X	/
4. อาชีพ	/	/	/
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	/	/	/
6. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม	X	/	/
7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานใน เชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage)	X	/	X
8. การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility)	/	/	X
9. ความซับซ้อน (Complexity)	/	/	X
10. การทดลองได้ (Testability)	X	/	X
11. การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)	X	X	/

หมายเหตุ

/ = สอดคล้องกับสมมติฐาน

X = ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง ลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังต่อไปนี้

#### สังเขปความมุ่งหมายสมมติฐานและวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

##### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะของผู้รับนวัตกรรม ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของลักษณะของนวัตกรรม ประกอบด้วยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ด้านความซับซ้อน (Complexity) ด้านการทดลองได้ (Testability) ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

##### สมมติฐานของการวิจัย

1. เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
2. อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
3. ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
4. อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

6. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

8. การเข้ากันได้กับวิถีชีวิตมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

9. ความซับซ้อนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

10. การทดลองได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

11. การสังเกตและสื่อสารได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

## วิธีดำเนินการศึกษางานวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เคยใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนจึงคำนวณโดยใช้สูตรการกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และให้ความผิดพลาดไม่เกิน 5% (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545: 14) ดังนี้

$$n = \frac{z^2}{4e^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$Z$  = ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ 5% ดังนั้น  $= 0.05$

$$n = \frac{1.96^2}{4(0.05)^2}$$

$$= 384.2 \sim 385 \text{ คน}$$

จากการคำนวณจะได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 385 คน และเพิ่มจำนวนตัวอย่าง 15 คน รวมเป็นจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สร้างขึ้นตามแนวทฤษฎีด้านพฤติกรรม ผู้บริโภคด้านพฤติกรรมการใช้และลักษณะของนวัตกรรมใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนั้นแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ประกอบด้วย

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – ended Response Question) ดังนี้

**ข้อที่ 1** เพศมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

**ข้อที่ 2** อายุมีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

**ข้อที่ 3** ระดับการศึกษามีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

**ข้อที่ 4** อาชีพมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

**ข้อที่ 5** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

**ข้อที่ 6** ชุดคำถามถามเกี่ยวกับลักษณะของผู้รับนวัตกรรม เกี่ยวกับการรับสิ่งใหม่ ๆ (นวัตกรรม) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบเลือกตอบ (check list) โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – ended Response Question) จำนวน 10 ข้อ ซึ่งในงานวิจัยนี้ ชุดคำถามเกี่ยวกับลักษณะของผู้รับนวัตกรรมโดย กฤษดา หวังศิริ. (2553) มาใช้ในการอ้างอิง และลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ และมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนตามความหมายของคำถามในแต่ละข้อดังนี้

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้งาน และประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – ended Response Question) ดังนี้

**ข้อที่ 1** ช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

**ข้อที่ 2** ราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้งานมีระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

**ข้อที่ 3** ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานมีระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบเลือกตอบ (Check list) ได้แก่ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ความซับซ้อน (Complexity) การทดลองได้ (Testability) และการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – ended Response Question) และลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ และมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนตามความหมายของคำถามในแต่ละข้อ ดังนี้

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง
- ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก
- ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

#### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

การสร้างเครื่องมือหรือแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสต่างๆ จากเอกสารทางวิชาการหนังสือตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากนั้นกำหนดกรอบในการสร้างข้อคำถามตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอข้างต้น

2. กำหนดขอบเขตของแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคใน

กรุงเทพมหานครโดยการสร้างแบบสอบถามจำลองซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์นิยามศัพท์และกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และข้อบกพร่องของข้อคำถามเพื่อให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์นิยามศัพท์และกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริโภครายแรกที่เคยใช้แอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการไอโอเอสในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)

5. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของชุดคำถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถามโดยจะมีค่าระหว่าง  $0 \leq \alpha \leq 1$  ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่า มีความเชื่อมั่นสูง (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 449)

6. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย เพื่อวัดค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ในแต่ละวันตามสถานที่ที่กำหนดไว้โดยการนำแบบสอบถามให้ผู้ตอบพร้อมทั้งอธิบายและให้คำแนะนำในการตอบ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบด้วยตนเองและรอรับคืนจากการตอบแบบสอบถามของผู้บริโภคจำนวน 440 ชุด ซึ่งได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 400 ชุด คิดเป็น 90.91% ของแบบสอบถามทั้งหมด

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามคืนแล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามและแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูลข้อมูลทีลงรหัสแล้วนำมาบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูลซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences)

## สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยเรื่องลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

#### เพศ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 และเป็นเพศชาย จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5

#### อายุ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 26 – 35 ปี จำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 57.8 และรองลงมา คือ อายุต่ำกว่า 26 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และอายุ 36–45 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 และอายุมากกว่า 45 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ตามลำดับ

#### ระดับการศึกษา

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 62.7 และรองลงมา คือ มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

#### อาชีพ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 และรองลงมา คือ มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 และอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 14.3 และอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 ตามลำดับ

#### รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และรองลงมา คือ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.3 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

#### ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 และรองลงมา คือ กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 และกลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovator) จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และกลุ่มล่าช้า (Laggards) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

### วิธีการที่ผู้ใช้อักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มักติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการแอสโตร์จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 68.3 และรองลงมา คือ Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) จำนวนละ 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 และร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และร้านค้าปลีกทั่วไปจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

### ราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมใช้งานของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสแบบฟรี จำนวน 289 คน คิดเป็นร้อยละ 72.4 และรองลงมา คือ ราคา 1-49 บาท จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 และราคา 50 บาทขึ้นไป จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

### ประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานประเภทของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส เรื่องเครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 และรองลงมา คือ เกมส์ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และรูปภาพและวิดีโอ จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.3 และความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ) จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 และอื่น ๆ (ธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง) จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 ตามลำดับ

## ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ของปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม

การศึกษาลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจำแนกรายด้านพบว่าปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) อยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่อง ความซับซ้อน (Complexity) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรมในเรื่อง การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่อง การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่อง การทดลองได้ (Testability) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) โดยรวมมีอิทธิพลมากที่สุด ซึ่งมี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีแอปพลิเคชันที่หลากหลายและสร้างความเป็นกันเอง มีอิทธิพลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และ 4.22 ตามลำดับ ส่วนความเร็วในการใช้งานสะดวกในการใช้งาน และประหยัดเวลาในการใช้งาน มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16, 4.10 และ 4.08 ตามลำดับ

**ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility)** โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สามารถตอบสนองการสื่อสารทางเครือข่ายสังคมสามารถตอบสนองต่อวิถีชีวิต และราคามีความสอดคล้องกับรายได้ มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08, 3.98 และ 3.57 ตามลำดับ

**ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องความซับซ้อน (Complexity)** โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันได้ง่ายหาซื้อและดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ง่าย และมีวิธีการใช้งานที่ง่าย มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10, 4.04 และ 3.98 ตามลำดับ

**ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการทดลองได้ (Testability)** โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันฟรี และการทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภท lite (เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้ไม่ครบทุกหน้าที่การทำงานเหมือนแอปพลิเคชันเวอร์ชันเต็ม) มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 และ 3.43 ตามลำดับ ส่วนการทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภททดสอบ (Trial version) (ใช้งานได้ในเวลาจำกัด เช่น ใช้งานได้ภายใน 30 วัน) มีอิทธิพลปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27

**ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม ในเรื่องการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability)** โดยรวมมีอิทธิพลมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ไอคอนของแอปพลิเคชันมีรูปแบบที่สามารถสื่อถึงประเภทของแอปพลิเคชันได้ขนาดไอคอนของแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสามารถสังเกตได้ง่าย และชื่อของแอปพลิเคชันสามารถสื่อถึงประเภทของแอปพลิเคชันได้ มีอิทธิพลมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90, 3.89 และ 3.77 ตามลำดับ

#### ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานสถิติ Chi - Square

**สมมติฐานข้อที่ 1** เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยผลการทดสอบได้ผลดังนี้

1. เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้อักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้อักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ระดับต่ำมาก





แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่มีระดับค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน

3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำระดับต่ำมาก

**สมมติฐานข้อที่ 6** ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครโดยผลการทดสอบได้ผลดังนี้

1. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's d พบว่า ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมไม่มีระดับค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน

3. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำระดับต่ำมาก

**สมมติฐานข้อที่ 7** ลักษณะของนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

1. ลักษณะของนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ลักษณะของนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's  $d$  พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.057 แสดงว่าลักษณะของนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานระดับต่ำมาก

3. ลักษณะของนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานข้อที่ 8** ลักษณะของนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

1. ลักษณะของนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's  $\phi$  พบว่า ลักษณะของนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับต่ำมาก

2. ลักษณะของนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Somer's  $d$  พบว่า ลักษณะของนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานระดับค่อนข้างต่ำ



พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานระดับต่ำมาก

3. ลักษณะของนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สมมติฐานข้อที่ 11** ด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

1. ลักษณะของนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านวิธีการที่ผู้ใช้มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ลักษณะของนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ลักษณะของนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้เมื่อทดสอบขนาดความสัมพันธ์ด้วย Cramer's พบว่า ลักษณะของนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานระดับต่ำมาก

## อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่องลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลเพิ่มเติมได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำโดยด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคเพศหญิง มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยแอปสโตร์และร้านค้าปลีกทั่วไปมากกว่าเพศชายและผู้บริโภคเพศชาย มักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudioInstallous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) มากกว่า

เพศหญิง และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำ โดยผู้บริโภคนเพศหญิง มักจะใช้งานประเภทของแอปพลิเคชัน เครื่องช่วยสังคม รูปภาพและวิดีโอ มากกว่าเพศชาย และผู้บริโภคนเพศชาย มักจะใช้งานประเภทของแอปพลิเคชัน เกมส์ ความบันเทิง ธุรกิจและการทำงานสุขภาพ และระบบนำทาง มากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของ พชรอรแสงแก้ว (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่าผู้บริโภคนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone

2. ผลการศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค ราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำโดยด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่ผู้บริโภคนใช้มากที่สุดผู้บริโภคนที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากแอปสโตร์ Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) ผู้บริโภคนที่มีอายุระหว่างมากกว่า 35 ปีขึ้นไป จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio และ ร้านค้าปลีกทั่วไป และด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคนใช้มากที่สุดผู้บริโภคนที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี 1-49 บาท และ 50 บาทขึ้นไป และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำที่ผู้บริโภคนใช้มากที่สุดผู้บริโภคนที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เกมส์ เครื่องช่วยสังคม รูปภาพและวิดีโอ ความบันเทิง และธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง สอดคล้องกับการศึกษาของ พชรอรแสงแก้ว (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่าผู้บริโภคนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำ โดยด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่ผู้บริโภคนใช้มากที่สุดผู้บริโภคนที่มีการศึกษา ปริญญาตรี จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากแอปสโตร์ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio และ ร้านค้าปลีกทั่วไป Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำที่ผู้บริโภคนใช้มากที่สุดผู้บริโภคนที่มีการศึกษา ปริญญาตรี จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เกมส์ เครื่องช่วยสังคม รูปภาพและวิดีโอ ความบันเทิง และธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบ

นำทาง สอดคล้องกับการศึกษาของ พชรอร แสงแก้ว (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone แตกต่างกัน

4. ผลการศึกษาพบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค ราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำ โดยด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดผู้บริโภคที่มีอาชีพ พนักงานบริษัทจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากแอปสโตร์ร้านค้าปลีกทั่วไป Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) ผู้บริโภคที่มีอาชีพ พนักงานบริษัท จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio และด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดผู้บริโภคที่มีอาชีพ พนักงานบริษัท จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี และ 1-49 บาท และผู้บริโภคที่มีอาชีพ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจจะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา 50 บาทขึ้นไป และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดผู้บริโภคที่มีอาชีพ พนักงานบริษัท จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เกมส์ เครือข่ายสังคม รูปภาพและวีดีโอ ความบันเทิง และธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง สอดคล้องกับการศึกษาของ พชรอร แสงแก้ว (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ผลการศึกษาพบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค ราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำ โดยด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30000 บาท จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากแอปสโตร์ Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไปจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาทจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากร้านค้าปลีกทั่วไปและด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30000 บาท

จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี ผู้บริโภคที่มีที่มียรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา 1-49 บาท และผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทจะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา 50 บาทขึ้นไป และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30000 บาท จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เกมส์ และธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาทจะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เครือข่ายสังคมรูปภาพและวิดีโอความบันเทิง สอดคล้องกับการศึกษาของ พชรอร แสงแก้ว (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำโดยด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุด ผู้บริโภคที่มีลักษณะของผู้รับนวัตกรรมกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี 1-49 บาท และ 50 บาทขึ้นไป และด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุด ผู้บริโภคที่มีลักษณะของผู้รับนวัตกรรม กลุ่มล่าช้า(Laggard)และ กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เกมส์ รูปภาพและวิดีโอและธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง ผู้บริโภคที่มีลักษณะของผู้รับนวัตกรรม กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เครือข่ายสังคมและ ความบันเทิง สอดคล้องกับทฤษฎีของ ฟิลิปป์ คอตเลอร์ (Philip Kotler.1997: 172) ที่กล่าวว่า ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) คือ การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากส่วนลักษณะบุคคลต่าง ๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพและแนวความคิดส่วนบุคคล

7. ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน โดยราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดกับลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ระดับ น้อย - มาก จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี และ ที่ราคา 50 บาทขึ้นไป ลักษณะนวัตกรรมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) ระดับ มากที่สุด จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา 1-49 บาท สอดคล้องกับการศึกษาของ วันทนา ลิ้มกระยารส (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาลักษณะเชิงนวัตกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ลักษณะนวัตกรรม

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) แตกต่างกัน มีพฤติกรรมความสำเร็จรูปแช่แข็ง แตกต่างกันและสอดคล้องกับทฤษฎีของฟิลิปป์ คอตเลอร์ (Philip Kotler. 1997: 172) ที่กล่าวว่า สิ่งกระตุ้นด้านเทคโนโลยีถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive)

8. ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค และราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน โดยด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดกับลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ระดับมาก จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากแอปสโตร์ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio และร้านค้าปลีกทั่วไป และลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ระดับมากที่สุด จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) และด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดกับลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ระดับมาก จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี และที่ราคา 50 บาทขึ้นไป และลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) ระดับมากที่สุด จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา 1-49 บาท สอดคล้องกับการศึกษาของ วันทนา ลิ้มกระยารส (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาลักษณะเชิงนวัตกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง แตกต่างกันและสอดคล้องกับทฤษฎีของฟิลิปป์ คอตเลอร์ (Philip Kotler. 1997: 172) ที่กล่าวว่า สิ่งกระตุ้นด้านเทคโนโลยีถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive)

9. ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภค และราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน โดยด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดกับลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ระดับมาก จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสจากแอปสโตร์ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop/iStudio และร้านค้าปลีกทั่วไป และลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ระดับมากที่สุด จะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส Installous (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์) และ Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak) และด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดกับลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ระดับมาก

จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี และ ที่ราคา 50 บาทขึ้นไป และลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) ระดับมากที่สุด จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา 1-49 บาท สอดคล้องกับการศึกษาของ วันทนา ลิ้มกระยารส (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาลักษณะเชิงนวัตกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านความซับซ้อน (Complexity) แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง แตกต่างกันและสอดคล้องกับทฤษฎีของ ฟิลิปป์ คอตเลอร์ (Philip Kotler. 1997: 172) ที่กล่าวว่า สิ่งกระตุ้นด้านเทคโนโลยีถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive)

10. ผลการศึกษาพบว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งาน โดยด้านราคาของแอปพลิเคชันที่นิยมใช้งานที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดกับลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ระดับมาก จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา ฟรี และ ราคา 1-49 บาท และลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) ระดับมากที่สุด จะนิยมใช้แอปพลิเคชันที่ราคา 50 บาทขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาของ วันทนา ลิ้มกระยารส (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาลักษณะเชิงนวัตกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการทดลองได้ (Testability) แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง แตกต่างกันและสอดคล้องกับทฤษฎีของ ฟิลิปป์ คอตเลอร์ (Philip Kotler. 1997: 172) ที่กล่าวว่า สิ่งกระตุ้นด้านเทคโนโลยีถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive)

11. ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้งานเป็นประจำที่ผู้บริโภคใช้มากที่สุดกับลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ระดับมาก จะใช้งานแอปพลิเคชันเป็นประจำ คือ เกมส์ เครื่องขยายสังคมรูปภาพและวิดีโอความบันเทิงและธุรกิจและการทำงาน, สุขภาพ, ระบบนำทาง สอดคล้องกับการศึกษาของ วันทนา ลิ้มกระยารส (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาลักษณะเชิงนวัตกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่าลักษณะนวัตกรรมด้านการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง แตกต่างกันและสอดคล้องกับทฤษฎีของ ฟิลิปป์ คอตเลอร์ (Philip Kotler. 1997: 172) ที่กล่าวว่า สิ่งกระตุ้นด้านเทคโนโลยีถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive)

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยลักษณะของบุคคลและนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

1. ผู้ประกอบการรายใหม่ที่วางแผนจะดำเนินธุรกิจทางด้านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสควรนำผลการวิจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามมาเป็นข้อมูลในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดได้ดังนี้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 26 – 35 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง รายได้เฉลี่ย 20,001-30,000 บาท เพื่อให้บรรลุเป้าหมายมากขึ้น

2. นักการตลาดหรือผู้ประกอบการ ควรให้ความสำคัญกับ ลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) และการทดลองได้ (Testability) กับราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้เนื่องจากเมื่อลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage) และการทดลองได้ (Testability) เปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสในด้านราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ดังนั้นนักการตลาดหรือผู้ประกอบการควรให้ความสนใจในการออกแบบแอปพลิเคชันให้มีความสามารถในการทดลองใช้งาน เช่น การออกเวอร์ชันทดสอบ เป็นต้น และออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม ให้สอดคล้องกับราคา เพื่อกระตุ้นและพัฒนาการบริโภคของผู้บริโภคมากขึ้น

3. นักการตลาดหรือผู้ประกอบการ ควรให้ความสำคัญกับ ลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) และความซับซ้อน (Complexity) กับพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส และราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้เนื่องจากเมื่อลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องการเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility) และความซับซ้อน (Complexity) เปลี่ยนแปลง จะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ในด้านช่องทางการติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส และราคาของแอปพลิเคชันที่ใช้ดังนั้นนักการตลาดหรือผู้ประกอบการควรให้ความสนใจในการออกแบบแอปพลิเคชันให้มีความสามารถเข้ากันได้กับวิถีชีวิตของผู้บริโภค และออกแบบสินค้าให้มีการใช้งานที่ง่าย เช่นการมีช่องทางการติดตั้งที่ง่าย สะดวกรวดเร็ว และให้สอดคล้องกับราคาสินค้า เพื่อกระตุ้นและพัฒนาการบริโภคของผู้บริโภคมากขึ้น

4. นักการตลาดหรือผู้ประกอบการ ควรให้ความสำคัญกับลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) กับประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้เนื่องจาก เมื่อลักษณะของนวัตกรรมในเรื่องการสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) เปลี่ยนแปลง จะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ในด้านประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ ดังนั้นนักการตลาดหรือผู้ประกอบการควรให้ความสนใจในการออกแบบแอปพลิเคชันโดยจำแนกประเภทต่าง ๆ ให้ชัดเจนและสามารถที่จะสื่อสารไปถึงผู้บริโภคให้รับทราบและเข้าใจได้ง่าย เพื่อกระตุ้นและพัฒนาการบริโภคของผู้บริโภคมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคต่อแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีชัดเจนมากขึ้นและเนื่องจากผู้บริโภคในปัจจุบันยังขาดความเข้าใจในตัวแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาด้านข้อมูลทางการตลาดส่วนประสมทางการตลาดเพิ่มเพื่อเป็นการให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
3. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสเพื่อเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
4. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาถึงการลักษณะเชิงนวัตกรรมของผู้บริโภคที่ใช้ระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ และวินโดวโมบายเพราะในปัจจุบันผู้บริคนิยมใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และวินโดวโมบายมากขึ้นเป็นโอกาสในการขยายกลุ่มเป้าหมายต่อไปในอนาคต





## บรรณานุกรม

- กนกเกศ ประชุมพรรณ. (2552). ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กฤษดา หวังศิริ. (2553). การยอมรับนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล กรณีศึกษา บริษัท เทเล อินโฟ มีเดีย จำกัด (มหาชน). สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- ดาราทิปะปาล. (2542). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- ทาริกา ปัญญาดี. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้แอปพลิเคชันสมาร์ทโฟนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สื่อสารมวลชน) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- ธงชัย สันติวงศ์. (2540). พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ฐานเศรษฐกิจ. (2555). iOS เนื้อหอมในหมู่นักพัฒนา. สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2555, จาก <http://www.thanonline.com>
- นุชจรินทร์ ศรีสุวรรณ. (2553). ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้งานและปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้ออปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนสารนิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. ถ่ายเอกสาร.
- บล็อดนััน. (2555). IDC ระบุ ส่วนแบ่งตลาด Android/iOS เพิ่มขึ้นทั้งคู่ รวมกันได้ 82% ของตลาดสมาร์ทโฟนแล้ว. สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2555, จาก <http://www.blognone.com>
- บุญยง ชัยชูสอน. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์มือถือ iPhone ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญธรรม คำพอ. (2520). การศึกษาความแตกต่างระหว่างผู้ยอมรับและไม่ยอมรับวิทยาการแผนใหม่ศึกษาเฉพาะกรณีมูลนิธิบูรณะชนบทหมู่ที่ 1 อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (พัฒนาชุมชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ปริญญ์ ลักษิตานนท์. (2544). *จิตวิทยาและพฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ทิปปิพอยท์.
- เพชรอร แสงแก้ว (2554). *ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อโทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Apple iPhone ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภูวนารถ ต้นแสง. (2551). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบปฏิบัติการ (Operating System)*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ลินเนอร์ส. (2555). *ความก้าวหน้าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) ตอนที่ 3*. สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2555, จาก <http://www.learners.in.th>
- วิชยนตร์ ตรีธารทิพย์วิกุล. (2547). *ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Window XP (eXPeriance)*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วันทนา ลี้มกระยารส. (2549). *ศึกษาลักษณะเชิงนวัตกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: วิสิทธีพัฒนา.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2549). *การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร = Innovative Management for Executive (IMEs)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุปัญญา ไชยชาญ. (2543). *หลักการตลาด พิมพ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ: พี. เอ. ลิฟวิง.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2539). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Kotler, Philip.; & Gary, Armstrong. (1996 ). *Principle of Marketing*. 10th ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.
- Kotler, Philip. (1997). *Marketing Management; Analysis, Planning, Implementation, and Control*. 9th ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.
- Morton, J. A. (1971). *Organizing of Innovation: a Systems Approach to Technical Management*. New York: McGraw-Hill.
- Kotler, Philip. (2007). *Marketing Management*. 12<sup>th</sup> ed. Prentice-Hall.

Rogers, Everett M. (1971). *Communication of Innovation: Across Cultural Approach*. New York: The Free Press.

.....: (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press: A Division of Macmillan Publishing.

Rogers, Everett M.; & Floyd F. Shoemaker. (1971). *Communication of Innovations / A Cross Cultural Approach*. New York: The Free Press, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc.

Schiffman; & Kanuk. (1994). *Consumer Behavior*. 5th ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Stanton; William J. Futrell; & Charles. (1987). *Fundamentals of marketing*. 8th ed. New York: McGraw – Hill, Inc.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามการวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม

--	--	--

### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง : ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 : ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 : ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

ส่วนที่ 3 : ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม

**ส่วนที่ 1** ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [ ] หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

[ ] 1. ชาย

[ ] 2. หญิง

2. อายุ

[ ] 1. ต่ำกว่า 18 ปี

[ ] 2. 18 - 25 ปี

[ ] 3. 26 - 35 ปี

[ ] 4. 36 - 45 ปี

[ ] 5. มากกว่า 45 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

[ ] 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี

[ ] 2. ปริญญาตรี

[ ] 3. สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

[ ] 1. นักเรียน / นักศึกษา

[ ] 2. พนักงานบริษัทเอกชน / ลูกจ้าง

[ ] 3. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ

[ ] 4. ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย

[ ] 5. รับจ้างทั่วไป

[ ] 6. พ่อบ้าน / แม่บ้าน

[ ] 7.ว่างงาน / ยังไม่ได้ทำงาน

## 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- [ ] 1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท                      [ ] 2. 10,001 – 20,000 บาท  
 [ ] 3. 20,001 – 30,000 บาท                                [ ] 4. 30,001 – 40,000 บาท  
 [ ] 5. มากกว่า 40,000 บาทขึ้นไป

## 6. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม	ระดับลักษณะ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ท่านคิดว่าท่านมีลักษณะต่อไปนี้ในระดับใด					
1. ท่านยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ก่อนคนอื่น					
2. ท่านมีความกล้าที่จะทดลองสิ่งใหม่ ๆ แม้จะไม่มีข้อมูล					
3. ท่านไม่กลัวความล้มเหลวในการเริ่มทำสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน					
4. ท่านเป็นผู้นำนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาใช้อย่างสม่ำเสมอ					
5. ท่านเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่เสมอ					
6. ท่านมักซื้อสินค้ารุ่นใหม่ในช่วงแรกที่สินค้าเข้าตลาด					
7. ท่านศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมอยู่เสมอ					
8. ท่านยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา					
9. ท่านไม่ยึดติดกับค่านิยมเดิม ๆ					
10. ท่านไม่มีความลังเลในการศึกษาสิ่งแปลกใหม่					

## ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [ ] หน้าข้อความที่ตรงกับพฤติกรรมของท่าน

1. ท่านมักจะติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสโดยวิธีการใด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)
  - [ ] 1. แอปสโตร์
  - [ ] 2. ร้านค้าผู้ผลิต Apple Shop /iStudio
  - [ ] 3. ร้านค้าปลีกทั่วไป
  - [ ] 4. Cydia (โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเครื่องที่ผ่านการ Jailbreak )
  - [ ] 5. Installous(โปรแกรมสำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันโดยการละเมิดลิขสิทธิ์)
2. ราคาของแอปพลิเคชันที่ท่านนิยมใช้งาน (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)
  - [ ] 1. ฟรี
  - [ ] 2. 1-29 บาท
  - [ ] 3. 30-49 บาท
  - [ ] 4. 50-99 บาท
  - [ ] 5. 100 บาทขึ้นไป
3. ประเภทของแอปพลิเคชันที่ท่านใช้งานเป็นประจำ (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)
  - [ ] 1. เกมส์
  - [ ] 2. เครือข่ายสังคม (Facebook, Twitter, Instragram, etc.)
  - [ ] 3. รูปภาพและวิดีโอ
  - [ ] 4. ระบบนำทาง
  - [ ] 5. สุขภาพ
  - [ ] 6. ความบันเทิง (ดูหนัง, ฟังเพลง, ข่าว, เว็บไซต์, ฯลฯ)
  - [ ] 7. ธุรกิจและการทำงาน

### ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านลักษณะของนวัตกรรม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดว่าแอปพลิเคชันมีลักษณะตามคำถามมากน้อยเพียงใด

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับลักษณะ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานในเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่เดิม (Relative Advantage):</b> ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีประโยชน์ในด้านต่อไปนี้ มากกว่าการใช้งานซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการหรืออุปกรณ์อื่นๆ มากน้อยเพียงใด					
1. สะดวกในการใช้งาน					
2. ประหยัดเวลาในการใช้งาน					
3. สร้างความบันเทิง					
4. ความเร็วในการใช้งาน					
5. มีแอปพลิเคชันที่หลากหลาย					
<b>การเข้ากันได้กับวิถีชีวิต (Compatibility):</b> ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสมีความเหมาะสมและสอดคล้อง กับท่านมากน้อยเพียงใด					
1. สามารถตอบสนองต่อวิถีชีวิต					
2. ราคามีความสอดคล้องกับรายได้					
3. สามารถตอบสนองการสื่อสารทางเครือข่ายสังคม					

ลักษณะนวัตกรรมของแอปพลิเคชันบนระบบ ปฏิบัติการไอโอเอส	ระดับลักษณะ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
<b>ความซับซ้อน (Complexity):</b> ความไม่ยุ่งยากในการใช้งาน ของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส					
1. หาซื้อและดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ง่าย					
2. มีวิธีการใช้งานที่ง่าย					
3. สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันได้ง่าย					
<b>การทดลองได้ (Testability):</b> ท่านมีโอกาสทดลองใช้ แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส มากน้อยเพียงใด					
1. การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภท lite (เป็น แอปพลิเคชันที่ใช้งานได้ไม่ครบทุกหน้าที่การทำงาน เหมือนแอปพลิเคชันเวอร์ชันเต็ม)					
2. การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันฟรี					
3. การทดลองใช้โดยแอปพลิเคชันประเภททดสอบ (Trial version)(ใช้งานได้ในเวลาจำกัด เช่น ใช้งานได้ภายใน 30 วัน)					
<b>การสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) :</b> ท่านคิดว่า แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสสามารถสื่อสารและ สังเกตได้ มากน้อยเพียงใด					
1. ไอคอนของแอปพลิเคชันมีรูปแบบที่สามารถสื่อถึงประเภท ของแอปพลิเคชันได้					
2. ชื่อของแอปพลิเคชันสามารถสื่อถึงประเภทของ แอปพลิเคชันได้					
3. ขนาดไอคอนของแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสามารถ สังเกตได้ง่าย					



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

## ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายสิทธิธัญญ์ บัวขจร
วันเดือนปีเกิด	30 เมษายน 2528
สถานที่เกิด	ลำปาง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	39/20 หมู่ 4 ซอยบางแวก 116 ถนนบางแวก คลองขวาง ภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	วิศวกรเครื่องกล
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด Thai Petroleum Pipeline Co.,Ltd.
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2550	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมเครื่องกล จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2556	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาการการจัดการ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ