

ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ  
ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

นายจิรวัดน์ วงศ์ธงชัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2555

**PERCEPTION FACTORS AFFECTING ACCEPTANCE  
OF 2-DIMENSIONS BARCODE  
OF GENERATION Y USERS**

**Jirawat Wongthongchai**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Management  
Suranaree University of Technology  
Academic Year 2012**

ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ  
ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นักวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(รศ. ดร.ขวัญกมล ดอนขวา)

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร.กาญจนา สุคันธสิริกุล)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

(อ. ดร.ศุภกฤษฎี นีวัฒนากุล)

กรรมการ

(ศ. ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

(อ. ดร.พีรศักดิ์ สิริโยธิน)

คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

จิรวัดน์ วงศ์ทรงชัย : ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ  
ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย (PERCEPTION FACTORS AFFECTING  
ACCEPTANCE OF 2-DIMENSIONS BARCODE OF GENERATION Y USERS)  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ดร.กาญจนา สุคันธสิริกุล, 110 หน้า.

บาร์โค้ดสองมิติ (2-Dimension Barcode หรือ QR Code) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร การตลาดและสนับสนุนอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งมาจากการตอบสนองที่ รวดเร็ว งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ อีกทั้งการหาความสัมพันธ์และผลการทบทที่ปัจจัยด้านการรับรู้มีต่อการยอมรับ เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ และการเปรียบเทียบปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยี ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย โดย เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 400 คน โดยการแบ่งชั้นภูมิตามภาค 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ภาคละ 100 คน

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม ความสนุกใน การใช้งาน ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ความง่ายในการใช้ งานและความมีประโยชน์ ตามลำดับ ยิ่งไปกว่านั้นผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายมีความคิดเห็น เกี่ยวกับการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นด้านการยืนยันในเทคโนโลยีและ การใช้งานจริง ตามลำดับ

การวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ ยิ่งไปกว่านั้นปัจจัยด้าน การรับรู้มีผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย โดย ปัจจัยการรับรู้มีผลกระทบต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่น วายในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ด้านความง่ายในการ ใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ และด้านความสนุกในการใช้งาน ตามลำดับ

ผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อาชีพ และรายได้ แตกต่างกันมีการรับรู้ในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติแตกต่างกัน อีกทั้งผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่ มีปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อาชีพ และรายได้ แตกต่างกันมีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ด สองมิติแตกต่างกัน

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ  
ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

JIRAWAT WONGTHONGCHAI : PERCEPTION FACTORS  
AFFECTING ACCEPTANCE OF 2-DIMENSIONS BARCODE OF  
GENERATION Y USERS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF.  
KANCHANA SUKANTHASIRIKUL, Ph.D., 110 PP.

QR-CODE/ PERCEPTION/ ACCTANCE/ TAM-MODEL

Two-dimensions barcode or QR Code is a tool for marketing communication which supporting by fast response of mobile internet. The propose of this research is to study perception factors and acceptance of 2-dimensions barcode technology included the relationship and impacts on the perception toward the acceptance of 2-dimensions barcode technology. Furthermore, the comparison of demographic factors including gender, occupation and income differences affect the perception factors and acceptance. Data were collected by questionnaire with a sample of 400 people by the stratified sampling method by the four region namely North, Northeast, Central and South of 100 people.

The result found that hypothesis testing found that generation Y user concerned about perception factors was in a high level, followed by relative advantage, playfulness, compatibility, ease of use and usefulness, respectively. Moreover, generation Y user concerned about technology acceptance was in a high level by conformation and actual used, respectively.

The research found that there are correlation between perception factors and acceptance factors. Moreover, the perception factors affect the acceptance of

2-dimensions barcode of generation Y user by compatibility, ease of use, usefulness, relative advantage, playfulness, respectively.

The different demographic factors of Generation Y users as income and occupation had an impact on the difference perception of 2-dimensions barcode. The different demographic factors of Generation Y users as income and occupation also had an impact on the acceptance of 2-dimensions barcode.



School of Management Technology

Student's Signature \_\_\_\_\_

Academic Year 2012

Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีเนื่องจากได้รับความช่วยเหลือและการเอาใจใส่อย่างดี  
ยิ่งจาก ผศ. ดร.กาญจนา สุคันธสิริกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้เสียสละเวลาอันมีค่าใน  
การให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อีกทั้งยังเป็นกำลังใจให้ตลอด  
ระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รศ. ดร.ขวัญกมล ดอนขวา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ  
อาจารย์ ดร.ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการ  
ปรับปรุงแก้ไขที่มีประโยชน์ และทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ให้ความอนุเคราะห์เงินทุนสนับสนุนในการ  
ทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรม และประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่  
ผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนขอขอบคุณเพื่อนร่วมเรียนระดับปริญญาโทที่ให้ความ  
ช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนที่ให้การเลี้ยงดูอบรม  
และสนับสนุน ส่งเสริมการศึกษาและเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา

จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ (ภาษาไทย).....	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ).....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	7
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	7
1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	7
1.6 คำอธิบายศัพท์.....	8
<b>2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตลาดดิจิทัล.....	10
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เคลื่อนที่และการตลาดเคลื่อนที่.....	18
2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยี.....	23
2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ.....	25
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	31
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
3.1 ระเบียบวิธีวิจัย.....	32
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....	34
3.5 ผลของการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย.....	35



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
3.8 การทดสอบสมมติฐาน.....	39
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการอภิปรายผลการศึกษา</b>	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	42
4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ.....	43
4.3 ผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ.....	49
4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	51
4.5 การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย.....	79
<b>5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	89
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	93
รายการอ้างอิง.....	96
ภาคผนวก	
แบบสอบถามการวิจัย.....	103
ประวัติผู้เขียน.....	110

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	ผลการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....35
4.1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....42
4.2	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยรวมและเป็นรายด้าน ..... 43
4.3	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความง่ายในการใช้งาน ของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ..... 44
4.4	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความมีประโยชน์ ของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ.....45
4.5	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ.....46
4.6	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความได้เปรียบ เหนือเทคโนโลยีเดิมของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ.....47
4.7	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยี ด้านความสนุกในการใช้งานของบาร์โค้ด.....48
4.8	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยรวมและเป็นรายด้าน .....49
4.9	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการใช้งานจริง ของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ.....49
4.10	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ.....50
4.11	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยการรับรู้) กับตัวแปรตาม (การยอมรับในเทคโนโลยี).....52
4.12	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยการรับรู้) กับตัวแปรตาม (การใช้งานจริง) .....53

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยการรับรู้) กับตัวแปรตาม (การยืนยันในเทคโนโลยี).....54
4.14	ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายโดยรวม.....57
4.15	ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายด้านการใช้งานจริง.....58
4.16	ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายด้านการยืนยันในเทคโนโลยี.....59
4.17	ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายจำแนกตามเพศ.....61
4.18	ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายจำแนกตามอาชีพ.....62
4.19	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ด้านความง่ายในการใช้งาน.....63
4.20	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ด้านความมีประโยชน์.....64

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต.....65
4.22	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ ด้านความสนุกในการใช้งาน.....66
4.23	ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้.....67
4.24	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความง่ายในการใช้งาน.....68
4.25	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความมีประโยชน์.....69
4.26	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต.....70
4.27	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม.....71

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.28	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น เกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความสนุกในการใช้งาน.....72
4.29	ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามเพศ.....73
4.30	ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ.....74
4.31	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น เกี่ยวกับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ ด้านการยืนยันในเทคโนโลยี.....75
4.32	ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้.....76
4.33	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น เกี่ยวกับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านการใช้งานจริง.....77
4.34	ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น เกี่ยวกับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านการยืนยันในเทคโนโลยี.....78

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.35	
ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับ	
เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย.....	82
4.36	
ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีผลต่อการยอมรับ	
เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย.....	84



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งข่าวสารข้อมูลเปรียบเสมือนเป็นหมู่บ้านเล็กๆหมู่บ้านหนึ่ง ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วมากกว่าในอดีต เพราะในปัจจุบันมีการพัฒนาไปเป็นอย่างมากเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและเพื่อลดข้อจำกัดในอดีต โดยอาศัยการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมและอุปกรณ์การสื่อสาร ซึ่งอุปกรณ์การสื่อสารเคลื่อนที่ โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์การสื่อสารที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เนื่องจากความสามารถในการพกพาได้อย่างสะดวกและปัจจุบันได้มีการพัฒนาโทรศัพท์มือถือให้สามารถตอบสนองความต้องการได้มากกว่าการเป็นแค่โทรศัพท์และการพัฒนาระบบโทรคมนาคมเพื่อรองรับการเข้าสู่การสื่อสารในยุคที่ 3 (3G) ทำให้การใช้งานโทรศัพท์มือถือมีประสิทธิภาพและเป็นมากกว่าการติดต่อสื่อสาร

โทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในเรื่องการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน ทำให้เกิดความนิยมในการใช้งานอย่างแพร่หลายโดยตลาดโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยปี 2553 นั้นมีมูลค่าตลาดรวม 37,000 ล้านบาท ซึ่งเติบโตขึ้นจากปี 2552 ถึงร้อยละ 12.7 และคาดว่าจะโตต่อไปในอนาคต (Pctodaythailand, www, 2554) การเติบโตนี้ได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันทางด้านราคาของผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือ ทำให้โทรศัพท์มือถือมีราคาถูกลงและมีการออกแบบที่เหมาะสมกับความต้องการในการใช้งานของผู้บริโภค เมื่อรวมกับเทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคมที่พัฒนาสู่การสื่อสารในยุคที่ 3 (3G) ซึ่งทำให้เกิดอินเทอร์เน็ตบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Internet) ผ่านระบบ EDGE เป็นการพัฒนาให้การรับส่งข้อมูลประเภทข้อมูลที่ไม่ใช่เสียง (Non-Voice) มีประสิทธิภาพและความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น (Oknation, www, 2551) เมื่อได้มีการพัฒนาในด้านของโครงสร้างพื้นฐานจึงเอื้ออำนวยต่อการใช้งานโทรศัพท์มือถือแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีส่วนในการพัฒนาเทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือไปสู่การใช้งานที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

สมาร์ทโฟน (Smart Phone) เป็นสินค้าเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ตอบสนองความต้องการได้หลากหลาย ด้วยความสามารถในการใช้งานที่มากขึ้นจนให้ความรู้สึกเหมือนใช้งานคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ไม่ว่าจะเป็น การใช้งาน แอปพลิเคชัน (Application) ต่างๆที่ช่วยในการติดตามข่าวสาร ตรวจสอบข้อมูลหุ้น เล่นเกม ใช้จด

บันทึก ตารางนัดหมาย การใช้งานอินเทอร์เน็ตเข้าเว็บ สนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่าย และสะดวกสบายกว่าที่เคยใช้ในอดีต สมาร์ทโฟนถูกออกแบบมาให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยที่ได้รับความนิยมใกล้เคียงกับที่ใช้งานบนจอคอมพิวเตอร์เครื่องใหญ่ จึงสามารถตอบสนองกลุ่มผู้ใช้งานขนาดใหญ่ที่เดิมมีความต้องการนี้อยู่ก่อนแล้ว และมีถือในตลาดขณะนั้นไม่สามารถตอบสนองความต้องการนี้ได้ สมาร์ทโฟนเป็นที่นิยมเพิ่มมากขึ้น โดยพรอสต์แอนด์ซัลลิแวนบริษัทที่ปรึกษาธุรกิจกล่าวว่าในปี 2553 สมาร์ทโฟนมีสัดส่วนร้อยละ 54 ของมือถือทั้งหมดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจากที่มีส่วนแบ่งเพียงร้อยละ 5 ในปี 2552 การเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว จะก่อให้เกิดรายได้มหาศาลของผู้ให้บริการมือถือ และการเติบโตของความต้องการบริการข้อมูลข่าวสารซึ่งการใช้ข้อมูลผ่านสมาร์ทโฟน จะสร้างรายได้ให้ผู้ให้บริการเครือข่ายได้มากกว่า 38 พันล้านดอลลาร์ภายในปี 2558 เทียบกับปี 2552 ที่ผ่านมาซึ่งมีรายได้กว่า 1.3 พันล้านดอลลาร์ (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, www, 2553) การเติบโตของตลาดสมาร์ทโฟนทำให้ตลาดบริการเสริมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการเติบโตตามไปด้วย ศูนย์วิจัยกสิกรไทยกล่าวว่าตลาดบริการเสริมจะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการขยายตัวดังกล่าวเป็นผลสืบเนื่องมาจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น สภาพการณ์แข่งขันในตลาดสมาร์ทโฟนที่มีความรุนแรงเป็นสิ่งที่กดดันให้ราคาสมาร์ทโฟนลดต่ำลง และทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสได้เลือกซื้อสมาร์ทโฟนที่มีความหลากหลาย อีกทั้งผู้ให้บริการเครือข่ายก็เข้ามามีส่วนในการขายสมาร์ทโฟนเอง จนทำให้เกิดการแข่งขันด้านการขายตัวเครื่องพร้อมทั้งบริการเสริมที่สร้างการจูงใจในการซื้อของผู้บริโภค (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, www, 2553)

โมบายอินเทอร์เน็ต (Mobile Internet) เป็นบริการเสริมที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเนื่องจากอิทธิพลของการขยายตัวของตลาดสมาร์ทโฟน และความสามารถในการตอบสนองวัตถุประสงค์การใช้งานที่หลากหลาย นอกจากนี้บริการดาวน์โหลดเนื้อหาและบริการเสริมพิเศษสำหรับองค์กรจะมีทิศทางเติบโตที่ดีเช่นกัน โดยศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดว่าบริการเสริมในกลุ่มดังกล่าวจะขยายตัวได้ถึงประมาณร้อยละ 25.9-30.5 จากปี 2552 ในขณะที่บริการเสริมรูปแบบเดิม เช่น เอสเอ็มเอส (SMSs) บริการเสียงเรียกเข้า (Ring Tone) บริการส่งเพลงให้เพื่อนน่าจะได้รับความนิยมลดลง เนื่องมาจากการเข้ามาแทนที่ของบริการเสริมที่ทันสมัยและสามารถตอบสนองไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้ได้ดีกว่า ในการบริโภคเนื้อหาและบริการเสริมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นโดยมากจะเป็นไปเพื่อความบันเทิง ไม่ว่าจะเป็นการฟังเพลงหรือการเล่นเกม ซึ่งบริการต่างๆเหล่านี้รวมเรียกว่า ความบันเทิงเคลื่อนที่ (Mobile Entertainment) บริการที่สร้างรายได้มากที่สุดในการดาบริการโมบายล์อินเทอร์เน็ตบนมือถือในตลาดโลกคือบริการเพลงเคลื่อนที่ (Mobile Music) โดยในปี 2553 จะมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 23.8 ถึง 26.2 (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, www, 2553) และในปี



2555 ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวมจะเติบโตราวร้อยละ 8.1 ถึง 10.3 โดยมีมูลค่าตลาดรวม 178,300 ถึง 181,900 ล้านบาท มาจากการใช้บริการด้านข้อมูลขยายตัวราวร้อยละ 33.6 ถึง 38.1 ในขณะที่บริการด้านเสียงจะเติบโตราวร้อยละ 1.3 ถึง 2.8 (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, www, 2555)

บาร์โค้ดสองมิติ (2-Dimension Barcode หรือ QR Code) เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารการตลาดและสนับสนุนอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ได้เป็นอย่างดี โดยบาร์โค้ดสองมิติคือรหัสสากลชนิดหนึ่ง หรือที่เรียกกันว่า บาร์โค้ดสองมิติหรือ QR code ซึ่งบาร์โค้ดสองมิตินี้ ถูกคิดค้นขึ้นในปี 1994 โดยบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นชื่อ Denso-Wave และได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ชื่อ QR code ไปแล้วทั้งในญี่ปุ่นและทั่วโลก ทำให้มักจะใช้ชื่อบาร์โค้ดสองมิติแทนเพื่อเลี่ยงปัญหา ลิขสิทธิ์คำว่า QR code นั้น ได้ถูกนิยามความหมายว่าเป็น Quick Response หรือการตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งมาจากความตั้งใจของผู้คิดค้นที่จะให้บาร์โค้ดสองมิตินี้สามารถถูกอ่านได้อย่างรวดเร็ว บาร์โค้ดสองมิติถูกนำมาใช้งานในหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการสื่อสารทางการตลาด เช่น โฆษณาในนิตยสาร หรือป้ายโฆษณาภายนอกอาคารเก็บข้อมูลตัวบ่งบอกข้อมูล หรือ ที่อยู่ของไฟล์หรือเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต (URLs) ใช้แทนนามบัตรและด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทำให้สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับอ่าน บาร์โค้ดสองมิติหรือ QR code นี้ ไว้ในสมาร์ทโฟนและใช้กล้องถ่ายภาพที่ติดตั้งมากับโทรศัพท์มือถือถ่ายภาพเพื่อรับข้อมูลนั้นมาได้ (Incquity, www, 2553; Dou และ Li, 2008; Srivastava, 2004)

การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ก่อนที่จะมีการลงทุนในการในเทคโนโลยีมาใช้งานเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการนำบาร์โค้ดสองมิติมาใช้งานด้านการสื่อสารการตลาด โดยเฉพาะกับประเทศไทยที่เพิ่งนำเทคโนโลยีนี้เข้ามาใช้งานในเรื่องของการสนับสนุนการท่องเที่ยวของภาครัฐ โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดนครราชสีมาและแพร่ ได้นำบาร์โค้ดสองมิติเข้ามาใช้ในการดึงดูดนักท่องเที่ยว จากความสะดวกสบายในการค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยวจากการแสกนบาร์โค้ดสองมิติ อีกทั้งสามารถเข้าถึงเพื่อเข้าถึงหน้า Fanpage Facebook ได้รวดเร็วและง่ายขึ้น นายวิสูตร บัวชุม ผอ. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานแพร่กล่าวว่า “ททท.สำนักงานแพร่ ตอบสนองนักท่องเที่ยวยุคไฮเทค ด้วยการนำคิวอาร์โค้ด (QR Code) หรือรหัส 2 มิติ มาบรรจุข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญๆ ในจ.แพร่ เป็นจังหวัดแรกของประเทศเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ”การจัดทำบาร์โค้ดสองมิติเป็นอีกแนวทางหนึ่งของ ททท. ซึ่งมีแผนจะขยายผลจัดทำให้ครบถ้วนตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆเพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว และอำนวยความสะดวกเข้าถึงข้อมูลและเอื้อต่อการศึกษารเรียนรู้ ตลอดจนจูงใจนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ๆที่นิยมการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ให้เดินทางมาท่องเที่ยวในเชิงของ

การศึกษาเรียนรู้สนใจเรื่องราวประวัติศาสตร์ ตลอดจนชุมชนท้องถิ่นและจะสร้างสรรค์รูปแบบการท่องเที่ยวใหม่ที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมสร้างสรรค์กิจกรรมร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ตามแนวคิดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์(Creative Tourism) (Manager Online, www, 2554) จึงควรมีการศึกษาผลของบาร์โค้ดสองมิติว่ามีผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภคอย่างไร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำบาร์โค้ดสองมิติใช้งาน

O'Hara และ Kindberg (2007) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของบาร์โค้ดสองมิติที่มีต่อนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวชายหาดในประเทศอังกฤษ โดยในการศึกษาได้จัดวางบาร์โค้ดสองมิติในตำแหน่งที่มีความแตกต่าง เนื้อหาที่ใส่อยู่ในเว็บไซต์มีความแตกต่างกันในแต่ละโค้ด และสังเกตการใช้งานของนักท่องเที่ยวที่เดินผ่าน พบว่าการที่จะใช้งานบาร์โค้ดชนิดนี้ให้ได้ประสิทธิภาพจำเป็นต้องให้ความรู้ความเข้าใจว่าบาร์โค้ดสองมิติคืออะไรมีการใช้งานอย่างไรเนื่องจากเป็นเทคโนโลยีใหม่จึงต้องให้ความรู้ก่อนใช้งานทำให้สามารถพบเห็นได้ง่ายมีจุดสนใจและตัวเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานที่ในการศึกษาได้มีการสังเกตพฤติกรรมของผู้บริโภคว่าเกิดการปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นไม่ว่ากับคนที่มาด้วยหรือแม้กระทั่งคนแปลกหน้า ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับการวิจัยอีกชิ้นหนึ่งของ O'Hara และคณะ (2007) ที่ทำการวิจัยในสวนสัตว์ โดยในงานชิ้นนี้ให้ความสนใจในเรื่องของพฤติกรรมกรรมการแบ่งบันและการสะสมเนื้อหาในเว็บไซต์ที่ผ่านการเชื่อมต่อกับบาร์โค้ดสองมิติ ซึ่งเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นในด้านของรูปแบบการใช้งานและความหลากหลายในวิธีการใช้งาน

งานวิจัยเรื่องปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอร์ชั่นวาย โดยในการศึกษาได้อ้างอิงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM: Technology Acceptance Model) ซึ่งคิดค้นโดย Davis (1992) ซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎี การตอบสนองอย่างมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) เพื่อทำการวัดความเข้าใจของผู้บริโภคในเรื่องของการรับรู้ในระบบข้อมูลที่มีการคิดค้นขึ้นใหม่ ซึ่งมีงานวิจัยนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย และมีปัจจัยใหม่ๆที่ถูกคิดขึ้นเพื่อเพิ่มความเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัยแต่ละชิ้น แบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยีนั้นประกอบไปด้วยตัวแปรต้น 2 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี พบว่าปัจจัยทั้งสองเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี อีกทั้งงานวิจัยที่ใช้แบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยีในการศึกษา มีผลการทดลองไปในแนวทางเดียวกันว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาของ Wang Lin และ Luarn (2006) ที่พัฒนาแบบจำลองในการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อใช้ในการศึกษาความใส่ใจใน

การใช้งานบริการทางโทรศัพท์มือถือ พบว่าการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี ส่งผลต่อความใส่ใจในการใช้งานบริการทางโทรศัพท์มือถือ สอดคล้องกับการศึกษาของ Cheong และ Park (2005) ซึ่งศึกษาการยอมรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ในประเทศเกาหลีใต้พบว่า แบบจำลองในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีสามารถอธิบายถึงการยอมรับในการใช้งานเทคโนโลยีในงานวิจัยได้

นอกจากนี้ได้มีการค้นพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ดังนี้ Walsh (2009) ได้อธิบายถึงการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ เช่น ตัวหนังสือ หมายเลขโทรศัพท์ URLs การใช้งานทางด้านสื่อโฆษณา และงานทางการตลาด งานทางด้านห้องสมุด เป็นต้นมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่ริเริ่มบาร์โค้ดสองมิติมาใช้งาน Dou และ Li (2008) ศึกษาการนำบาร์โค้ดสองมิติมาใช้ในการสื่อสารกับผู้บริโภคพบว่าข้อได้เปรียบในการใช้งานบาร์โค้ดชนิดนี้อยู่ที่ความสามารถในการเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก มีต้นทุนต่ำสำหรับการใช้งานในองค์กรและสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่ใช้งานโทรศัพท์มือถือเพื่ออำนวยความสะดวกการดำเนินชีวิต สิ่งที่ทำให้บาร์โค้ดสองมิติมีความแตกต่างเพราะความสามารถในการเชื่อมโยงสู่เว็บไซต์ผู้ให้บริการได้ สำหรับงานของ Srivastava (2004) ในการพัฒนาระบบโทรคมนาคมในประเทศญี่ปุ่นเนื่องจากพฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการใช้งานในลักษณะของเครื่องมือส่งผ่านข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร มีปริมาณมากขึ้นและหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น การชมโทรทัศน์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ การใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเนื่องจากพื้นที่ที่จำกัดทำให้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมีน้อย การชมข้อมูลการจราจร เป็นต้น จึงเป็นการผลักดันให้เกิดการพัฒนาในระบบโทรคมนาคมของประเทศ

Roach (2009) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ (Perception) ของผู้บริโภคต่อการตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแง่มุมมองของนวัตกรรมของการตลาดทางตรงซึ่งเป็นการศึกษาในเชิงลึก โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ในการตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ทำการศึกษาประกอบไปด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความได้เปรียบของนวัตกรรมใหม่ 2) ความสอดคล้องของนวัตกรรมกับคุณค่าและความต้องการของผู้บริโภค 3) ความยากในการทำความเข้าใจในนวัตกรรม จากการวิจัยพบว่าความได้เปรียบของนวัตกรรมใหม่ ความสอดคล้องของนวัตกรรมกับคุณค่าและความต้องการของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับการตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างมีนัยสำคัญ แต่ความยากในการทำความเข้าใจนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ อาจเนื่องมาจากนวัตกรรมมีความแตกต่างเพียงเล็กน้อยจึงใช้เวลาในการทำความเข้าใจไม่นาน และกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยที่ส่วนใหญ่มีอายุไม่เกิน 25 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจได้ดีอีกทั้งมีการใช้งาน

โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่เป็นประจำ ซึ่งเป็นการศึกษานวัตกรรมทางการตลาดแบบเก่า โดยการศึกษาของ Leppaniemi และ Karjaluoto (2008) พบว่าผู้ที่ให้การตอบรับโฆษณาทางโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Advertising) จะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และแต่ละช่วงอายุจะมีการตอบสนองต่อโฆษณาที่แตกต่างกันแล้วแต่ประเภทของสินค้า ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าอายุ เพศ และชนิดของสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจรับสื่อโฆษณาทางโทรศัพท์มือถือ การจะเข้าถึงผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มจึงควรทำความเข้าใจและต้องทราบว่ากำลังจะโฆษณากับผู้บริโภคที่มีอายุเท่าไร เพศไหนเพราะจะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการโฆษณา (O'Doherty, Rao and Mackay, 2007) โดยกลุ่มวัยรุ่นจะมีการตอบสนองต่อโฆษณาทางโทรศัพท์มือถือที่มีเนื้อหาเป็นสิ่งที่ต้องการมากที่สุด (Roach, 2009) ซึ่งการศึกษาเป็นการศึกษาภาพรวมของการรับรู้การสื่อสารการตลาดผ่านการสื่อสารแบบเก่า

ถึงแม้ว่างานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีจะมีมาอย่างต่อเนื่อง แต่เทคโนโลยีในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองต่อวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภค ย่อมก่อให้เกิดความเสี่ยงในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค การทำความเข้าใจถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคจึงมีความสำคัญ เพื่อที่จะทำให้การใช้งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น บารโค้ดสองมิติเป็นเทคโนโลยีใหม่ซึ่งยังมีความเข้าใจในด้านของการใช้งานของผู้บริโภคน้อย งานวิจัยส่วนใหญ่ก็จะเน้นถึงการนำบารโค้ดสองมิติไปใช้งาน แต่ไม่ได้ให้ความสนใจในด้านของความรู้ตื้นลึกทึบของผู้บริโภค ทำให้ไม่อาจใช้งานบารโค้ดสองมิติในการสื่อสารทางการตลาดกับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบของปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติ อีกทั้งศึกษาปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์และผลกระทบต่อปัจจัยด้านการรับรู้ของผู้ใช้งานและการยอมรับเทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเออร์ซันวาย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยจะสามารถปรับปรุงการใช้งานบารโค้ดสองมิติในการสื่อสารทางการตลาดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเออร์ซันวาย
2. เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเออร์ซันวาย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการรับรู้กับการยอมรับเทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเออร์ซันวาย

4. เพื่อศึกษาผลกระทบของปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย
5. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน
6. เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

$H_1$ : ปัจจัยด้านการรับรู้มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_2$ : ปัจจัยด้านการรับรู้มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_3$ : ผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ และรายได้แตกต่างกันมีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายแตกต่างกัน

$H_4$ : ผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ และรายได้แตกต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายแตกต่างกัน

### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ กลุ่มเจนเอเรชั่นวายผู้เคยใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ

### 1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ
2. ได้แนวทางการความสัมพันธ์ของความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความได้เปรียบต่อเทคโนโลยีเดิมที่มีผลต่อความยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางนำความรู้ไปสู่การพัฒนากลยุทธ์การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ในการสื่อสารทางการตลาดกับผู้บริโภคได้

4. เพื่อเป็นข้อมูลนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัย เพื่อไปใช้ในการศึกษาต่อออกความรู้ในเรื่องของบาร์โค้ดสองมิติ

## 1.6 คำอธิบายศัพท์

**บาร์โค้ดสองมิติ หรือ QR code** คือ เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารการตลาดและสนับสนุนโมบายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย QR code ก็คือรหัสสากลชนิดหนึ่ง หรือที่เรียกกันว่า two-dimensional barcode หรือ 2D barcode

**เจนเนอเรชันวาย (Generation Y)** คือ กลุ่มคนที่มีอายุระหว่าง 18 - 35 ปี (เกิดระหว่าง พ.ศ. 2525 - 2538) ซึ่งเคยใช้งานเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

**การรับรู้ (Perception)** หมายถึง กระบวนการที่แต่ละบุคคลเลือก จัดการ และแปลความหมายข้อมูลข่าวสารออกมา ซึ่งการรับรู้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางกายภาพเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับสิ่งกระตุ้นที่อยู่รอบๆและเงื่อนไขของแต่ละบุคคล ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ได้แบ่งการรับรู้ออกเป็น 5 ปัจจัย ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมและความสนุก

**ความง่ายในการใช้งาน (Easy to Use)** หมายถึง เวลาที่ต้องการในการใช้ทำความเข้าใจต่อเทคโนโลยี

**ความมีประโยชน์ (Usefulness)** หมายถึง การช่วยอำนวยความสะดวกของบาร์โค้ดสองมิติในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ

**ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต (Compatibility)** หมายถึง ความสอดคล้องของเทคโนโลยีบาร์โค้ดต่อคุณค่าและความต้องการของผู้บริโภค และ ความสอดคล้องต่อประสบการณ์ในการใช้งานในอดีต

**ความได้เปรียบต่อเทคโนโลยีเดิม (Relative Advantage)** หมายถึง ความสะดวกประโยชน์ของบาร์โค้ดสองมิติที่มีมากกว่าเทคโนโลยีเดิม

**ความสนุก (Playfulness)** หมายถึง ความสนุก ความสุขในการใช้งานเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการใช้งาน

**การยอมรับ (Acceptance)** หมายถึง การเห็นพ้องหรือยินยอมโดยปราศจากการต่อต้านหรือความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลง โดยในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นเรื่องของกรยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ได้แก่ การใช้งานจริง การมีความรู้สึกร่วมไปกับเทคโนโลยี ผลกระทบทางบวก

**การใช้งานจริง (Actual Use)** คือ การนำเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

**การยืนยันในเทคโนโลยี (Confirmation)** หมายถึง การค้นพบหลักฐานหรือการยืนยันถึง  
ความต้องการในการใช้งานเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติหรือประสิทธิภาพในการใช้งาน



## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปัจจัยด้านการรับรู้ของผู้ใช้งานที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ของผู้ใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อให้ให้นักการตลาดที่ต้องการจะนำเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านการตลาด เพื่อความเข้าใจผู้บริโภคที่ดียิ่งขึ้น และเพื่อการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ และขยายความเข้าใจไปสู่การประยุกต์ใช้ในเทคโนโลยีอื่นต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)

2.1.1 ความหมายของการตลาดดิจิทัล

2.1.2 ความสำคัญของสื่อดิจิทัลและการตลาดดิจิทัล

2.1.3 รูปแบบของสื่อดิจิทัลและการตลาดดิจิทัล

2.1.4 ความสำเร็จของการตลาดดิจิทัล

#### 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) และการตลาดเคลื่อนที่ (Mobile Marketing)

2.2.1 ความหมายและความสำคัญของอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) และการตลาดเคลื่อนที่ (Mobile Marketing)

2.2.2 องค์ประกอบธุรกิจโทรคมนาคม

2.2.3 ความสำคัญของโมบายล์แอปพลิเคชัน

2.2.4 องค์ประกอบสู่ความสำเร็จในการทำธุรกิจบนโมบายล์ดิจิทัลมีเดียในระยะยาว

#### 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยี

2.3.1 ความหมายของการรับรู้

2.3.2 กระบวนการของการรับรู้

2.3.3 การยอมรับเทคโนโลยี

#### 2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

2.4.1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ (QR Code)

2.4.2 การใช้งานและประโยชน์ของบาร์โค้ดสองมิติ



2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)

### 2.1.1 ความหมายของการตลาดดิจิทัล

การตลาดดิจิทัลเป็นรูปแบบใหม่ของการตลาดที่ใช้ช่องทางดิจิทัลเพื่อสื่อสารกับผู้บริโภค แม้ว่าจะเป็นสื่อใหม่แต่ยังคงใช้หลักการไม่แตกต่างจากหลักการตลาดดั้งเดิม เพียงแต่เปลี่ยนแปลงช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับผู้บริโภคและการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้บริโภค การให้ความหมายของการตลาดแบบดิจิทัลจึงไม่แตกต่างจากการตลาดแบบดั้งเดิมนัก โดย Wertime และ Fenwick (2008) ได้ให้ความหมายของการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) ว่าเป็น “พัฒนาการของตลาดในอนาคต เกิดขึ้นเมื่อบริษัทดำเนินงานทางการตลาดส่วนใหญ่ผ่านช่องทางสื่อสารดิจิทัล สื่อดิจิทัลเป็นสื่อที่มีรหัสระบุตัวผู้ใช้ได้ จึงทำให้นักการตลาดสามารถสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่องเป็นรายบุคคล ข้อมูลที่ได้จากการสื่อสารกับลูกค้าแต่ละคนในแต่ละครั้งเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์กับลูกค้าคนต่อไป ต่อเนื่องและสอดคล้องกันเหมือนการทำงานของเครือข่ายเซลล์ประสาทสั่งการ นักการตลาดสามารถนำข้อมูลที่ทราบแบบเรียลไทม์นี้ รวมทั้งความคิดเห็นที่รับตรงจากลูกค้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้บริโภคในโอกาสต่อไป” หรือ วิธีการในการส่งเสริมสินค้าและบริการโดยอาศัยช่องทางฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อเข้าถึงผู้บริโภคในเวลาอย่างรวดเร็ว มีความสัมพันธ์กับความต้องการ มีความเป็นส่วนตัว และใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ (Reitzen, www, 2007)

### 2.1.2 ความสำคัญของสื่อดิจิทัลและการตลาดดิจิทัล

คนไทยมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นและส่วนใหญ่ใช้งานทุกวัน โดยค่าเฉลี่ยการออนไลน์ต่อสัปดาห์เท่ากับ 16.6 ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าการใช้เวลากับสื่อทีวี และดูรายการที่ตัวเองสนใจผ่านวิดีโอออนไลน์ ขณะที่วิดีโอออนไลน์มาร์เก็ตติ้งในปี 2011 มีจำนวนคนเข้าชมโฆษณา และไวรัลคลิปของบางแบรนด์มากกว่า 1 ล้านครั้ง อีกทั้งเฟซบุ๊ก (Facebook) ก็มีการใช้งานเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 37 นาทีต่อครั้งต่อวัน ทำให้การใช้งานสื่อดิจิทัลในปี 2012 จำเป็นต้องปรับกลยุทธ์เพื่อดึงดูดผู้บริโภค ซึ่งไม่ใช่แค่สร้างการรับรู้สินค้าแต่รวมถึงการบอกต่อและภักดีกับแบรนด์ พร้อมจะปกป้องแบรนด์ ซึ่ง คุณศิวัตร์ เชาวริยวงษ์ นายกสมาคมผู้ดูแลเว็บไซต์ไทย และกรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มอินเตอร์แอกชั่น จำกัด เครือกรุ๊ปเอ็ม เอเจนซีโฆษณาคาดว่าโดยภาพรวมมูลค่าในสื่อดิจิทัลเติบโตไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 หรือ 3,000 ล้านบาทในปี 2012 โดยกว่าครึ่งถูกใช้ไปในเว็บไซต์ต่างๆ ในบางรูปแบบ เช่น การซื้อแบนเนอร์ และการใช้วิดีโอออนไลน์มาร์เก็ตติ้ง และมูลค่าในสื่อดิจิทัล

ประมาณร้อยละ 30 อยู่ที่เสิร์ชมาร์เก็ตติ้ง ลาร้อยละ 10-20 อยู่ที่โซเชียลมีเดีย โดยเฉพาะที่เฟซบุ๊ก (Facebook) ที่สองส่วนหลังนี้มีแนวโน้มเติบโตมากขึ้น เพราะกลุ่มธุรกิจเอสเอ็มอีต้องการให้ผู้บริโภคค้นหาจนเจอและโซเชียลมีเดียมีศักยภาพสร้างความผูกพันกับกลุ่มเป้าหมายและเฉพาะเจาะจงได้มากขึ้น อีกทั้งยังมีต้นทุนต่ำกว่าการซื้อแบนเนอร์แบบเดิม (Positioningmag, www, 2554)

### 2.1.3 ลักษณะของการตลาดดิจิทัล

อินเทอร์เน็ตก่อให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว อีกทั้งยังเป็นการสื่อสารตรงสู่ผู้บริโภคที่มีความสนใจในสินค้านั้น เนื่องจากผู้ที่มีความสนใจในสินค้าชนิดใดนั้นจะรวมตัวกันและมีการพูดคุยถึงเรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทำให้การสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัลเป็นการสื่อสารรูปแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One) อีกทั้งข้อมูลของผู้บริโภคจะมีการบันทึกเอาไว้ในระบบฐานข้อมูลทำให้สามารถตรวจสอบได้อยู่ตลอดเวลาโดยไม่ต้องคอยเฝ้าดูผู้บริโภค สื่อดิจิทัลที่ได้รับความนิยมและเป็นช่องทางที่สามารถค้นหาผู้บริโภค นั้นมีอยู่หลายช่องทาง

Deb Henretta ประธานบริหารกลุ่ม ภาคพื้นเอเชีย ของพี แอนด์ จี กล่าวถึงการที่ดิจิทัลกำลังเปลี่ยนโลกทั้งใบ และกำลังเปลี่ยนพื้นฐานการดำเนินธุรกิจไปอย่างสิ้นเชิง ผ่าน 5 ประเด็นสำคัญ (Henretta อ้างถึงใน อุไรพร ชลศิริรุ่งสกุล, www, 2554)

1. การเชื่อมต่อ (Connections) ช่องทางดิจิทัลเปลี่ยนแปลงวิธีการติดต่อสื่อสาร และการประสานงานของธุรกิจ ให้เป็นไปด้วยความรวดเร็วมากขึ้น โดยการเชื่อมต่อทั่วโลกแบบโลกาภิวัตน์ (Globalization) ทำให้การสื่อสารเป็นไปได้ตลอดเวลาและไร้พรมแดนอย่างแท้จริง สถานที่ทำงานที่แยกกันไม่ได้เป็นอุปสรรคในการทำงานอีกต่อไป การเดินทางเพื่อประชุมลดน้อยลงอย่างมากด้วยระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Video Conference) สำหรับการจัดการประชุมทั่วโลก เครื่องมือดิจิทัลที่สนับสนุนงานขายก็ทำให้ทีมขายสามารถดูแลลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้า บริหารสินค้าคงคลัง และสร้างระบบส่งเสริมการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่องทางดิจิทัลมีอิทธิพลสูงในการปรับเปลี่ยนการวางระบบการทำงานและการลงทุน

2. การปฏิสัมพันธ์ (Conversations) ดิจิทัลเปลี่ยนวิธีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์กับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสิ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือการเปลี่ยนจากการพูดโดยผู้ผลิตแบบการสื่อสารทางเดียว (One-Way) ไปยังผู้บริโภค ไปเป็นการสนทนาโต้ตอบกันแบบทันทีและต่อเนื่องระหว่างแบรนด์กับผู้บริโภค อินเทอร์เน็ตกลายเป็นเครื่องมือในการทำวิจัยแบบกลุ่ม (Focus Group) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก การทำวิจัยออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (Website) และโซเชียลเน็ตเวิร์ก (Social Network) ทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจผู้บริโภคในวงกว้าง ข้อมูลที่ได้รับต่อ ยอดไปอีกระดับหนึ่ง

**3. การร่วมกันสร้าง (Co-Creation)** ช่องทางดิจิทัลช่วยให้เกิดการสร้างเนื้อหาทางการตลาดแบบการร่วมกันสร้าง (Co-Creation) โดยเป็นการสร้างนวัตกรรม และแนวคิดใหม่ๆ ที่เกิดจากการทำงานแบบประสานงานร่วมกันขององค์กร หรือหน่วยงานภายนอกกับบริษัท ไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษา นักวิทยาศาสตร์ และผู้ประกอบการ นอกจากนี้ ยังหลีกเลี่ยงจากการสื่อสารด้วยเนื้อหาทางการตลาดเดิมๆ มาสร้างสรรค์เป็นเนื้อหาที่เกิดจากแนวคิดและความต้องการของผู้บริโภค (User-Generate Content) การเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคได้ออกความคิดเห็นหรือนำเสนอผลิตภัณฑ์ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platform)

**4. การพาณิชย์ (Commerce)** กระแสความแรงของคลื่นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ที่มากขึ้นมาจากความนิยมของร้านค้าออนไลน์หรือแอปสโตร์ (AppStore) อย่างไอทูนส์ (iTune) และอีคอมเมิร์ซเว็บไซต์อย่าง อเมซอน (Amazon.com) และราคุเทน (Rakuten) ทำให้แบรนด์ชั้นนำส่วนใหญ่ต่างให้ความสนใจในการใช้ประโยชน์จากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอีคอมเมิร์ซเว็บไซต์อย่างวอลมาร์ท คอท คอม (Walmart.com) หรือครีกส์โตร์ คอท คอม (Drugstore.com)

**5. ชุมชน (Community)** ความหมายใหม่ของคำว่าชุมชนได้เปลี่ยนบริบทไปด้วยอิทธิพลของเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) โดยการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนและโครงการด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (Social Responsibility - Sustainability) สามารถต่อเชื่อมกับแบรนด์และองค์กรผ่านสังคมออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การให้ความสำคัญกับปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย ได้แก่ การเชื่อมต่อ การปฏิสัมพันธ์ การร่วมสร้าง การพาณิชย์ และชุมชน จะทำให้การสร้างเทคโนโลยีทางการสื่อสารการตลาดกับผู้บริโภค เช่น บาร์โค้ดสองมิติ เป็นต้นมีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จ ซึ่งการศึกษาความต้องการของผู้บริโภคนั้นจะส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการสร้างให้เทคโนโลยีสนับสนุนปัจจัยทั้ง 5 เพื่อส่งเสริมการสื่อสารทางการตลาดให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น งานวิจัยชิ้นนี้ได้มุ่งเน้นการทำความเข้าใจการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.1.4 ช่องทางดิจิทัล

เนื่องจากช่องทางดิจิทัลเป็นช่องทางที่สร้างโอกาสอย่างมาก ทั้งลดความเหลื่อมล้ำในเรื่องของต้นทุนที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจรายย่อย อีกทั้งสร้างโอกาสให้ธุรกิจรายย่อยสามารถเป็นที่รู้จักและขยายฐานลูกค้าได้อย่างกว้างขวาง หลักสำคัญอยู่ที่การเลือกใช้ช่องทางดิจิทัลอย่างเหมาะสมกับธุรกิจ ซึ่งช่องทางดิจิทัลที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ได้แก่

### 2.1.4.1 เว็บไซต์ (Website)

เว็บไซต์ในปัจจุบันอยู่ยุคที่เรียกว่า เว็บ 2.0 ซึ่งมีความแตกต่างจากยุคเว็บ 1.0 เป็นอย่างมาก โดยยุคเว็บ 1.0 นั้นเป็นช่วงที่เว็บทำหน้าที่แสดงข้อมูลให้ผู้ที่ต้องการรับชมได้เพียงอย่างเดียว แต่ยุคเว็บ 2.0 นั้นไม่ใช่เพียงเป็นศูนย์รวมของข้อมูลเท่านั้น แต่เว็บไซต์ยังทำหน้าที่กระจายเข้าไปสู่ผู้ใช้บริการที่มีความต้องการที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น และสามารถตัดแปลงหรือเรียกดูข้อมูลที่ต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว โดยมีปรากฏการณ์ 4 อย่างที่สำคัญและเป็นประโยชน์แก่นักการตลาดเป็นอย่างมาก (Wertime และ Fenwick, 2551) ได้แก่ การแยกรูปแบบการนำเสนอและข้อมูลออกจากกันซึ่งทำให้ข้อมูลที่น่าเสนอถูกนำมาใช้ซ้ำหรือนำเสนอใหม่ได้ ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วมในการสร้างเนื้อหาทำให้เนื้อหาเคลื่อนไหวตลอดเวลาและสะท้อนความต้องการของผู้บริโภคได้ดีกว่า มีเครือข่ายชุมชนออนไลน์ พลังของความเป็นเครือข่ายมีความเข้มแข็งมาก และการใช้เทคโนโลยีสนับสนุน ด้วยปรากฏการณ์ดังกล่าวจึงนำมาซึ่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งไม่ได้ โดยผลกระทบต่อการดำเนินงานทางการตลาดและต่อนักการตลาดแบ่งออกเป็น 4 ประการ ได้แก่ การแข่งขันทางธุรกิจจะเปิดกว้างให้ทุกคนอย่างเท่าเทียม ลดบทบาทของพ่อค้าคนกลาง โอกาสของตลาดเฉพาะกลุ่มมีไม่สิ้นสุด และส่วนผสมทางการตลาดยืดหยุ่นขึ้น

เว็บไซต์ในปัจจุบันมีความแตกต่างกับในอดีตทำให้นักการตลาดต้องมีการปรับตัวเพื่อแข่งขันความได้เปรียบของการแข่งขันทางการตลาด ซึ่งเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่งจะทำให้ให้นักการตลาดต้องปรับตัวเพื่อรับกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเช่นเดียวกัน

### 2.1.4.2 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)

ในยุคอิเล็กทรอนิกส์นี้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้กลายเป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ด้วยคุณสมบัติที่ รวดเร็ว ประหยัด เข้าถึงผู้บริโภค และยกต่อการสูญหาย ซึ่งทำให้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่มีความเหมาะสมในการทำการตลาดทางตรง ในการทำการตลาดด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้น ไม่ใช่เพียงแค่การส่งโฆษณาไปยังกลุ่มเป้าหมายเท่านั้น (กันต์รัฐศิษฐ์เลิศไพรงาม, 2550) นักการตลาดยังสามารถใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสื่อสารทางการตลาดได้ในหลายด้าน โดยข้อดีของการตลาดด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เป็นการสื่อสารโดยตรงกับลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย รวดเร็วและสามารถตอบสนองได้ในทันที มีต้นทุนที่ต่ำ และสามารถสื่อสารกับคนครั้งละมากๆ ได้

ถึงแม้ว่าการใช้การตลาดผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะมีข้อดีแต่ยังต้องระวังในเรื่องของการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในปริมาณมากหรือไม่มีเนื้อหาสาระ (Spam) ก่อนการใช้การตลาดผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะต้องได้รับการยินยอมจากลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายผู้เป็น

เจ้าของบัญชีก่อนอีกทั้งยังต้องสามารถบอกเลิกการรับข่าวสารได้ เพราะอาจส่งผลกระทบต่อภาพพจน์ของแบรนด์ในระดับที่ไม่อาจแก้ไขได้

### 2.1.4.3 บล็อก (Blog)

Blog มาจากศัพท์คำว่า Web Log คือการบันทึกบทความของตนเอง (Personal Journal) ลงบนเว็บไซต์ โดยเนื้อหาของ blog นั้นจะครอบคลุมได้ทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวส่วนตัวหรือเป็นบทความเฉพาะด้านต่าง ๆ เช่น เรื่องการเมือง เรื่องกล้องถ่ายรูป เรื่องกีฬา เรื่องธุรกิจ เป็นต้น โดยจุดเด่นที่ทำให้บล็อกเป็นที่นิยมก็คือ ผู้เขียนบล็อก จะมีการแสดงความคิดเห็นของตนเองใส่ลงไปบนบทความนั้นๆ โดยบล็อกบางแห่ง จะมีอิทธิพลในการโน้มน้าวจิตใจผู้อ่านสูงมาก แต่ในขณะเดียวกัน บางบล็อกก็จะเขียนขึ้นมาเพื่อให้อ่านกันในกลุ่มเฉพาะ เช่น กลุ่มเพื่อนหรือครอบครัวตนเอง จุดเด่นที่สุดของ Blog คือสามารถเป็นเครื่องมือสื่อสารชนิดหนึ่ง ที่สามารถสื่อถึงความเป็นกันเองระหว่างผู้เขียนบล็อก และผู้อ่านบล็อกที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ที่ชัดเจนของบล็อก ผ่านทางระบบการแสดงความคิดเห็นหรือคอมเมนต์ (Comment) ของบล็อก (Hostify, www, 2008)

การสร้างความสำเร็จในบล็อกอย่างสม่ำเสมอและการสร้างเนื้อหาที่น่าสนใจ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญ เพราะการมุ่งขายผลิตภัณฑ์แต่เพียงอย่างเดียว ย่อมจะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของแบรนด์และต่อความน่าเชื่อถือของเจ้าของบล็อก ถึงแม้ว่าคนที่ติดตามบล็อกจะมีปริมาณไม่มาก ไม่ค่อยส่งผลกระทบต่อการใช้ยอดขาย แต่ผู้ที่ติดตามบล็อกนั้นเป็นกลุ่มคนที่มีความชื่นชอบในสิ่งเดียวกัน มีความต้องการที่คล้ายคลึงกัน จึงมีโอกาสมากกว่าการโฆษณาสินค้าผ่านช่องทางปกติ อีกทั้งยังสามารถแนะนำสินค้าเพิ่มเติมได้อีกด้วย บล็อกจึงเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพในการค้นหากลุ่มคนที่มีโอกาสสูงที่จะมาเป็นลูกค้าแบรนด์

### 2.1.4.4 บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network Service)

บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ การที่ผู้คนสามารถทำความรู้จัก และเชื่อมโยกันไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง หากเป็นเว็บไซต์ที่เรียกว่าเป็น เว็บบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ เว็บไซต์ที่เชื่อมโยงผู้คนไว้ด้วยกันนั่นเอง ตัวอย่างของเว็บประเภทที่เป็น Social Network เช่น Digg.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่เรียกได้ว่าเป็น Social Bookmark ที่ได้รับความนิยมอีกแห่งหนึ่ง และเหมาะสมมาก ที่จะนำมาเป็นตัวอย่าง เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยในเว็บ Digg นี้ ผู้คนจะช่วยกันแนะนำที่อยู่ของไฟล์หรือเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต (URLs) ที่น่าสนใจเข้ามาในเว็บ และผู้อ่านก็จะมาช่วยกันให้คะแนนที่อยู่ของไฟล์หรือเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ตหรือข่าวนั้นๆ เป็นต้น

ในแง่ของการอธิบายถึงปรากฏการณ์ของเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network service: SNS) เป็นการเน้นไปที่การสร้างชุมชนออนไลน์ซึ่งผู้คนสามารถที่จะแลกเปลี่ยน แบ่งปันตามผลประโยชน์ กิจกรรม หรือความสนใจเฉพาะเรื่อง ซึ่งอาศัยระบบพื้นฐาน

ของเว็บไซต์ที่ทำให้มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้คนที่แต่ละเว็บนั้นอาจมีการให้บริการที่ต่างกัน เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว และในยุคหลังๆมานี้เป็นการแบ่งปันพื้นที่ให้สมาชิกเป็นเจ้าของพื้นที่ร่วมกันและแบ่งปันข้อมูล ระหว่างโดยผู้คนที่สามารถสร้างหน้าเว็บของตนเองโดยอาศัยระบบซอฟต์แวร์ที่เจ้าของเว็บให้บริการ (กตিকা สายเสนีย์, www, 2553)

เมื่อบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นมากกว่าการใช้งานติดต่อกัน แต่เป็นที่ที่นักการตลาดใช้ในการติดต่อสื่อสารทางการตลาดและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า ทำให้สามารถสร้างความภักดีของลูกค้าต่อแบรนด์ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่ในขณะเดียวกันการสื่อสารทางบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ย่อมมีทั้งการพูดถึงแบรนด์ทั้งในแง่ดีและไม่ดี นักการตลาดจึงต้องมีการตอบสนองเมื่อเกิดการพูดถึงแบรนด์ในแง่ไม่ดี โดยสามารถวางกลยุทธ์ในการจัดการบทสนทนาของผู้ใช้งาน บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์นับวันจะเติบโตขึ้นเรื่อยๆไม่ต่างจากเมืองใหญ่ที่มีประชากรพร้อมที่จะมาเป็นลูกค้าของแบรนด์ สร้างโอกาสทางธุรกิจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างลูกค้าและแบรนด์ แต่ต้องอยู่ภายใต้การดูแลและการจัดการอย่างเหมาะสม

#### 2.1.4.5 โปรแกรมการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Search)

การทำตลาดผ่านโปรแกรมการสืบค้นข้อมูลได้รับความสนใจ เนื่องจากนักการตลาดตระหนักว่าผู้บริโภคที่ค้นหาข้อมูลผ่านโปรแกรมสืบค้นเหล่านี้ ได้แสดงให้เห็นถึงความสนใจในสิ่งที่ต้องการ เข้าได้แสดงตัวว่าพร้อมจะเป็นลูกค้าและกำลังหาคำตอบในสิ่งที่กำลังทำการค้นหา การสืบค้นจึงเท่ากับเป็นการเปิดทางรับข้อมูลของลูกค้าอย่างสมบูรณ์ ซึ่งถึงแม้ว่าจะเป็นช่องทางที่จะทำให้แบรนด์เป็นที่รู้จัก แต่การที่จะสร้างความน่าสนใจจำต้องเรียนรู้วิธีการใช้งานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการใช้งานสื่ออื่นๆเพื่อเสริมความสามารถให้กับการโฆษณา

#### 2.1.4.6 วิดีโอออนไลน์ (Online Video)

วุตดา วรอาคม ประธานเจ้าหน้าที่บริหารด้านนวัตกรรม (ซีไอโอ) แมคแคน วิตด์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) กล่าวว่า “วิดีโอออนไลน์ในรูปแบบคลิปสั้นๆ ในปี 2012 จะได้รับความนิยมต่อเนื่องจากปี 2011 โดยจะมีรูปแบบหลากหลาย และไม่ใช่ว่าเรื่องยากที่จะมีคนดูในวิดีโอ YouTube หลักหมื่นหลักแสน โดยเฉพาะแนวโน้มที่ทำให้แบรนด์ควรให้ความสนใจในเวลานี้คือกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น เพราะวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่ใช้เวลาในออนไลน์มาก ไม่ดูทีวี แต่ค้นวิดีโอออนไลน์ดูมากกว่า ซึ่งกลุ่มนี้ในอีกประมาณ 5 ปีข้างหน้าคือกลุ่มที่มีกำลังซื้อ เพราะเริ่มทำงาน เนื่องด้วยอินเทอร์เน็ตเร็วขึ้น มี 3G อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตมากขึ้น และพฤติกรรมผู้บริโภคไทยเองที่มีอะไรก็อยากคุยให้เพื่อนฟัง ชอบฟังและดูมากกว่าอ่านหนังสือ เด็กรุ่นใหม่มีการแบ่งปันเรื่องต่างๆมากขึ้นเนื่องจากซึมซับวัฒนธรรมของต่างชาติ และความรู้สึกเรื่องความเป็นส่วนตัวต่างจากคนยุคก่อน เขากลับมาแบ่งปันสิ่งที่คิด สิ่งที่เห็นมากขึ้น ส่วนมากเป็นเรื่องบันเทิง

และเด็กรุ่นใหม่มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการเล่าเรื่องต่าง จากพฤติกรรมนี้มีความหมายสำหรับแบรนด์คือนำมาสู่โอกาสให้แบรนด์หัน มาสร้างคอนเทนต์วิดีโอแล้วให้ผู้บริโภคเขามามีส่วนร่วมทั้งแบบตั้งหัวข้อให้ทำ หรือว่าจะเป็นการร่วมกันสร้างสรรค์ (Co-Creation) ก็คาดว่าผู้บริโภคน่าจะทำได้ดี” (Positioningmag, www, 2554)

ศิวตร เชาวริชวงษ์ (Positioningmag, www, 2554) ให้ความเห็นว่าการตลาดวิดีโอสามารถนำมาใช้ได้หลายลักษณะ เช่น เป็นหนังสือเหมือนทางโทรทัศน์ ทำเป็นเรื่องราวและมีโฆษณาแนบ โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแบรนด์ เช่น เพื่อสื่อสารให้เกิดการรับรู้ (Awareness) และสร้างทัศนคติ (Attitude) ที่ดี สร้างโอกาสให้ผู้บริโภคเข้าร่วมกิจกรรม (Event) เพื่อให้ผู้บริโภคผูกพันกับแบรนด์ หรือมุ่งเน้นการขาย และเพื่อการประชาสัมพันธ์ สร้างภาพลักษณ์ (Public Relation) เมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยนก็จะส่งผลกระทบต่อรับรู้ถึงสินค้า คลิปวิดีโอสามารถขยายฐานลูกค้ากว้างมากขึ้น ให้รายละเอียดได้มากเทียบเท่ากับทีวีหลายแบรนด์ทุ่มเงินลงทุนในการสร้างคลิปวิดีโอมากขึ้น เพราะสามารถสร้างการรับรู้และวัดเสียงของผู้บริโภคที่มีต่อคลิปวิดีโอได้ ง่ายและเร็ว

จุดเปลี่ยนที่สำคัญที่สร้างความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ในยุค 1.0 กับยุค 2.0 หรือยุคปัจจุบันนั่นคือ จากการทำที่ผู้บริโภคเป็นผู้ที่รับสื่อต่างเพียงอย่างเดียว กลับกลายเป็นว่าผู้บริโภคเป็นผู้สร้างสื่อต่างๆขึ้นมาเพื่อแสดงออกถึงความต้องการของตน นักการตลาดที่รับฟัง และเข้าถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคเท่านั้นที่จะสามารถสร้างกลไกทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ วิดีโอออนไลน์ก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการสร้างเนื้อหาสื่อโดยผู้บริโภคเอง โดยเฉพาะเมื่อการเติบโตของเว็บไซต์ Youtube.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่เปิดให้มีการแบ่งปันวิดีโอผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตยังทำให้การสร้างวิดีโอออนไลน์ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น ซึ่งนักการตลาดได้สังเกตเห็นว่าวิดีโอออนไลน์เป็นช่องทางการเผยแพร่โฆษณาของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายและลูกค้า อีกทั้งยังมีต้นทุนที่ถูกกว่าการเผยแพร่ผ่านทางโทรทัศน์ วิดีโอออนไลน์จึงเข้ามามีบทบาทในการขับเคลื่อนการตลาดมากยิ่งขึ้น

#### 2.1.4.7 เกมสื่อดิจิทัล (Digital Games)

ปัจจุบันเกมสื่อดิจิทัลทำหน้าที่มากกว่าแค่การเป็นสื่ออย่างในอดีต เกมสื่อดิจิทัลกลายเป็นเครื่องมือในการสื่อสารของนักการตลาดไปสู่กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้ เพราะเกมสื่อดิจิทัลสามารถเป็นทั้งเวทีเล่นเกมและร้านขายสินค้าและบริการในเวลาเดียวกัน ยังเป็นการสร้างแรงขับเคลื่อนให้อุตสาหกรรมเกมสื่อดิจิทัลเติบโตและมีขนาดใหญ่ โดยมีปัจจัยที่ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเกมสื่อดิจิทัลอยู่ 4 ประการ (Wertime และ Fenwick, 2551) ได้แก่ ทุกคนเล่นเกม เกมสื่อดิจิทัลสามารถเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย มีเกมให้เลือกหลากหลาย และเกมคล้ายภาพยนตร์ เกมสื่อดิจิทัลได้

พัฒนามากขึ้นพร้อมกับโอกาสทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับกับเทคโนโลยีเกมใหม่ๆ เกมจึงเป็นมากกว่าเกมแต่เป็นเครื่องมือทางการตลาดอีกอย่างหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่าสื่อดิจิทัลมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ช่องทางดิจิทัลเปิดโอกาสที่จะให้ผู้บริโภคสามารถแสดงความต้องการได้อย่างชัดเจน อีกทั้งก่อให้เกิดการรวมตัวกันจนกลายเป็นพลังที่แม้แต่ผู้ประกอบการตลาดยังต้องให้ความสนใจ และผู้ที่ให้ความสนใจก่อนย่อมเป็นผู้ที่มีโอกาสในการสร้างความพึงพอใจและก่อให้เกิดการตลาดที่มีประสิทธิภาพได้ก่อน ซึ่งเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่สามารถผนวกเข้ากับช่องทางดิจิทัล งานวิจัยชิ้นนี้สามารถสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ จะทำให้นักการตลาดสามารถผนวกเทคโนโลยีนี้เข้ากับช่องทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.1.5 ความสำเร็จของการตลาดดิจิทัล

การสื่อสารการตลาดในยุคดิจิทัลได้รับความนิยม เนื่องจากความสะดวกในการใช้งาน เข้าถึงคนหมู่มากและเป็นกลุ่มเป้าหมาย เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการสื่อสารรูปแบบอื่น โดยการทำการตลาดดิจิทัล นั้นมีหัวใจหลักอยู่ 5 ประการ ได้แก่

2.1.5.1 วางแผนการจัดการข้อมูล โดยข้อดีของการทำการตลาดดิจิทัล คือ สามารถวัดผลได้จากจำนวนผู้ที่คลิกเข้ามาชมเว็บไซต์ หรือผู้ที่เข้ามาลงทะเบียนร่วมกิจกรรมซึ่งเป็นข้อมูลจำนวนมาก นักการตลาดจึงต้องวางแผนในเรื่องของการจัดการข้อมูลที่มีอยู่ ว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลที่นักการตลาดต้องการอย่างแท้จริง เพื่อจะนำไปสู่การเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์

2.1.5.2 ไม่ควรบังคับผู้บริโภค เนื่องจากผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมีหลายทางเลือก ไม่ชอบการรอคอยเป็นเวลานาน ถ้าเว็บไซต์ใช้เวลาในการปรากฏนานเกินไปหรือไม่มีข้อมูลที่ต้องการ ผู้บริโภคจะตัดสินใจออกจากเว็บไซต์ไปอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้จึงต้องโฆษณาอย่างแนบเนียนไปกับเนื้อหาของเว็บไซต์ หรือใส่ความคิดสร้างสรรค์เข้าไปให้ผู้บริโภคได้มีส่วนร่วมกับโฆษณา

2.1.5.3 ง่ายและรวดเร็ว เนื่องจากโลกของอินเทอร์เน็ตมีเว็บไซต์ที่น่าสนใจอยู่มากมาย ดังนั้นโฆษณาบนหน้าอินเทอร์เน็ต ควรบอกเฉพาะรายละเอียดที่ผู้บริโภคต้องการเท่านั้น ไม่ใช้คำหรือสีสรรฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น แม้แต่การใช้งานแถบโฆษณาหรือแบนเนอร์ (Banner) ก็ควรนำผู้บริโภคไปสู่หน้าเว็บไซต์ที่เป็นประโยชน์มากที่สุดโดยที่ผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องคลิกหลายครั้ง

2.1.5.4 ตรวจสอบภาพลักษณ์แบรนด์สม่ำเสมอ เป็นไปไม่ได้ที่จะห้ามเว็บไซต์ที่มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนต่างๆไม่ให้พูดถึงแบรนด์ขององค์กร แต่สิ่งที่ควรรู้คือสังคมออนไลน์กำลังพูดอย่างไร ถ้าออกมาในแง่ลบก็ควรจะไปแก้ไขปัญหานั้นๆ ปรับปรุงสินค้าหรือบริการ ทำความเข้าใจ วิธีการควบคุมการสนทนาในด้านลบของแบรนด์



2.1.5.5 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อลบจุดอ่อนของสื่ออื่น สื่อดิจิทัลสามารถนำมาใช้เพื่อเสริมจุดอ่อนของสื่ออื่นๆ ได้ เช่น นำภาพยนตร์โฆษณาตัวจริงหรือเอาโฆษณาฉบับเต็มที่ไม่ได้ฉายทางโทรทัศน์มาฉายซ้ำบนเว็บไซต์ เพื่อเสริมจุดอ่อนของสื่อโทรทัศน์ที่ผู้ชมเลือกไม่ได้ว่าจะกลับมาดูโฆษณาชิ้นนี้เมื่อไรรวมทั้งยังมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้ดิจิทัลยังช่วยลบข้อด้อยของงานอีเวนต์ (Event) ที่จำกัดจำนวนคน โดยใช้การถ่ายทอดสดผ่านเว็บไซต์มากระจายความรู้สู่คนที่ไม่ได้มีโอกาสร่วมกิจกรรม อย่างไรก็ตามต้องยอมรับว่า ดิจิทัล มีเดีย (Digital Media) ยังมีข้อด้อยที่ไม่สามารถเข้าถึงมวลชนได้มากเท่ากับโทรทัศน์ หรือไม่สามารถสร้างประสบการณ์ได้เหมือนของจริงแบบงานอีเวนต์ ดังนั้นการใช้สื่อดิจิทัลให้ได้ผลจึงต้องอาศัย การผสมผสานสื่อเพื่อให้ได้ การสื่อสารทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพสูงสุด (Marketeer, www, 2550)

ดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนในปัจจุบันผ่านช่องทางที่หลากหลาย เนื่องจากดิจิทัลสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีความแตกต่างและความหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารทางการตลาดจึงต้องมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อค้นหาโอกาสทางการตลาดจะช่องทางดิจิทัลเหล่านี้ การคิดค้นนวัตกรรมทางการตลาดใหม่ๆ จึงเกิดขึ้น เพื่อสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งบาร์โค้ดสองมิติก็เป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมที่ช่วยสร้างสีสันในการสื่อสารทางการตลาด และอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภค แต่การจะสามารถใช้งานเทคโนโลยีเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการศึกษาการรับรู้และการยอมรับในเทคโนโลยี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น งานวิจัยฉบับนี้ได้มุ่งเน้นการทำความเข้าใจการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ เพื่อพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับผู้บริโภคในการใช้งานเทคโนโลยีและการสื่อสารทางการตลาดต่อผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) และการตลาดเคลื่อนที่ (Mobile Marketing)

### 2.2.1 ความหมายและความสำคัญของอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) และการตลาดเคลื่อนที่ (Mobile Marketing)

อุปกรณ์เคลื่อนที่ คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการพกพา ทำงานได้เหมือนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นคือ ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ใช้พลังงานค่อนข้างน้อย ทำหน้าที่ได้หลายอย่าง และสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นได้ และสามารถปรับปรุงหรือเพิ่มหน้าที่การทำงานได้ (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, www, 2551) อย่างไรก็ตามอุปกรณ์เคลื่อนที่เหล่านี้ก็ไม่อาจจะเติบโตได้ถ้าปราศจาก

ประสิทธิภาพของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่เข้ามามีบทบาทในการผลักดันให้อุตสาหกรรมโทรคมนาคมก้าวไกล ซึ่งระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีการพัฒนาและพูดถึงเป็นอย่างมาก ได้แก่

2.2.1.1 ระบบการสื่อสารในยุคที่ 3 หรือ 3G คือ เทคโนโลยีสื่อสารไร้สายความเร็วสูงที่สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้มีศักยภาพเพียงพอที่จะส่งและรับข้อมูล บริการในรูปแบบของมัลติมีเดีย (Multimedia) นอกจากนั้นผู้ใช้งานยังสามารถนำโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์เคลื่อนที่ไปใช้งานได้ทั่วโลกโดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์และมีการให้บริการในลักษณะที่ไม่ขาดตอน (Tot3g อ้างถึงใน วิลลิส ฌ เวอร์จิเนีย, www, 2552)

2.2.1.2 واي-ฟาย (Wi-Fi) คือ การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย เป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายของเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบเครือข่าย โดยที่อุปกรณ์ทางกายภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายไม่ต้องใช้สายสัญญาณแต่อย่างใด โดยการใช้งานเครือข่ายไร้สายสามารถใช้บริการต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เหมือนเครือข่ายมีสายได้ปกติ เว้นแต่ว่าผู้ดูแลระบบเครือข่ายนั้นๆจะปิดบริการบางบริการเพื่อความปลอดภัยของเครือข่ายได้เช่นกัน ซึ่งการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายช่วยให้การเชื่อมต่อง่ายขึ้น ประหยัดค่าสายสัญญาณและใช้งานได้ทุกที่ ที่มีสัญญาณเครือข่ายไร้สายไปถึง (Pc service center, www, 2553)

ความนิยมในการเชื่อมต่อเข้า ผู้โลกออนไลน์ผ่านเครือข่ายการสื่อสารไร้สายในปัจจุบันได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งด้วยกระแสการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ ผ่านอุปกรณ์ไอทีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสมาร์ตโฟน รวมถึงอุปกรณ์ประเภทแท็บเล็ต (Tablet) โน้ตบุ๊ก (Notebook) และความนิยมในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือโซเชี่ยลเน็ตเวิร์ก (Social Network) เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) ทำให้ผู้ใช้บริการเครือข่าย ต้องเร่งขยายพื้นที่การให้บริการอย่างต่อเนื่อง ทั้งการเพิ่มขีดความสามารถของระบบ 2G เดิม การพัฒนาเครือข่ายเป็น 3G และการลงทุนเครือข่ายไว-ไฟ (Wi-fi) นายมาร์ค ซอง ซิน ก๊อ กหัวหน้าผู้บริหารด้านปฏิบัติการ บมจ.แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (เอไอเอส) กล่าวว่า “ในฐานะผู้ให้บริการระบบสื่อสารไร้สายอันดับหนึ่ง บริษัทจึงมีหน้าที่สรรหาเทคโนโลยีที่ดีที่สุดมาแบกลูกค้าอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นหัวใจหลักในยุคที่การใช้โมบายอินเทอร์เน็ต โซเชี่ยลเน็ตเวิร์ก และแอปพลิเคชัน (Application) ต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) จากทุกระบบปฏิบัติการเติบโตเป็นอย่างมาก” (ประชาชาติธุรกิจ, www, 2554)

การพัฒนาของระบบโทรคมนาคมในปัจจุบันเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันเทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปทำให้ผู้บริโภคต้องการอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวก โดยมีความสามารถในการทำงานได้หลายอย่าง เช่น ดูหนังฟังเพลง ตารางนัดหมาย ติดติดสื่อสารกับบุคคลอื่นโดยวิธีการใช้เสียงและไม่ใช้เสียง เป็นต้น รวมทั้งการเชื่อมต่อ

ระบบอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ ทำให้การทำงานเป็นไปได้ในทุกที่ การสื่อสารกับผู้อื่นสามารถกระทำได้อย่างไม่ขาดตอน นักการตลาดจึงสังเกตเห็นช่องทางที่จะเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านทางอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถในการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา จึงก่อให้เกิดการตลาดเคลื่อนที่ (Mobile Marketing) ซึ่งเป็นการตลาดที่เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้โดยตรง

### 2.2.2 องค์ประกอบธุรกิจโทรคมนาคม

จากการวิเคราะห์ผลของการสัมภาษณ์ผู้บริโภคสื่อโทรคมนาคม 30,000 คนใน 30 ประเทศ ใช้เวลากว่า 6 ปี ของ บริษัท Ericsson ได้พบว่า มีองค์ประกอบ 6 อย่างที่ช่วยในการตัดสินใจเพื่อใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อัน ได้แก่ (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, www, 2006):

**2.2.2.1 การเชื่อมต่อ (Connectivity)** เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเป็นพื้นฐานของการใช้งานของผู้บริโภค ความต้องการการเชื่อมต่อเป็นเรื่องธรรมดาของประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ปริมาณการใช้ถูกขับเคลื่อนโดยการเพิ่มขึ้นของประชากร และรูปแบบชีวิตที่เร่งรีบ ซึ่งเป็นการยากที่เราจะมีการพบปะผู้คนในขณะที่มีความซับซ้อนของสังคมสูงอย่างในปัจจุบัน

**2.2.2.2 นวัตกรรม (Innovation)** ทางเทคโนโลยีทำให้เกิดแรงผลักดันด้านบวกของโลก เศรษฐกิจฐานความรู้ และการใช้ชีวิตของผู้คน ซึ่งผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมตามการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมส่วนใหญ่จะมีการศึกษาดี เป็นวัยรุ่น เป็นคนที่มีความตื่นตัว พวกเขา มักจะใช้สินค้ารูปแบบใหม่ๆ และพวกเขาเป็นผู้ที่กำหนดแนวทางใหม่ๆทางการตลาดและบ่อยครั้งที่ เป็นกลุ่มแรกที่ใช้สินค้าและบริการชนิดใหม่ของโทรศัพท์เคลื่อนที่

**2.2.2.3 การรับรู้ทางสังคม (Social awareness)** ของผู้คนเป็นสิ่งที่ธุรกิจโทรคมนาคมต้องคำนึง ถึง จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า ประมาณร้อยละ 40 ของผู้บริโภคทั่วทั้งโลกมีความตระหนักถึงการรับรู้ทางสังคมสูง ซึ่งมักจะเป็น ผู้หญิงและ กลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 40 ปี การรับรู้ทางสังคมเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญที่จะทำให้ตลาดโทรคมนาคมเติบโตอย่างต่อเนื่องในช่วง 2-3 ปีมานี้ และการเปลี่ยนแปลงของแต่ละประเทศ การรับรู้ทางสังคมของผู้คนมีผลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างชัดเจน และพวกเขายอมรับว่าเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวัน โดยสรุปคือ การศึกษาค้นคว้าว่าสาธารณชนจะรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มคนรอบๆพวกเขาในการเลือกใช้เทคโนโลยีนั่นเอง

**2.2.2.4 การกระตุ้น (Stimulation)** เป็นแรงขับเคลื่อนที่ตรงข้ามกันกับการรับรู้ทางสังคม เนื่องจากการกระตุ้นส่วนใหญ่จะเป็นคุณลักษณะของบุคคลไม่ใช่จากสิ่งแวดล้อมโดยตรง ผู้คนที่ถูกขับเคลื่อนโดยการกระตุ้นจะสนใจแต่ตัวเอง และทำตามความพอใจของตนเอง

กลุ่มคนกลุ่มนี้รักการเสาะหาประสบการณ์ใหม่ๆ การผจญภัย และความตื่นเต้นในโลกของ โทรศัพท์เคลื่อนที่ คนกลุ่มนี้มีขนาดเล็กแต่สำคัญมาก

**2.2.2.5 ฐานะทางสังคม (Social status)** ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งโดยปกติผู้บริโภคมีความต้องการที่จะให้เป็นที่ยอมรับในวงสังคม ในการสำรวจครั้งนี้พบว่าร้อยละ 15 ของประชากรทั่วโลก มีความสนใจในฐานะทางสังคมของตน แต่โดยปกติจะมีจำนวนมากใน สังคมของประเทศที่พัฒนาแล้ว การใช้โทรศัพท์ของคนกลุ่มนี้มีความถี่สูง และใช้เป็นเวลานานกว่า ผู้ใช้ทั่วไป พวกเขาให้ความสนใจมากในซอฟต์แวร์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างไรก็ตาม คนกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่จะขาดความรู้ทางเทคนิค

**2.2.2.6 ประเพณี (Tradition)** ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีโทรคมนาคมเป็นอย่างมาก โดยประมาณร้อยละ 25 ของประชากรทั่วโลกที่มองว่าเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นปัญหา มากกว่าเป็นการแก้ปัญหา ที่คนคิดนี้มีความเด่นชัดอย่างมากในการสร้างตลาดใหม่ๆ และในประเทศ ที่ซึ่งเคร่งครัดในด้านศาสนา อย่างไรก็ตาม โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยปกติแล้วมักจะถูกมองในด้านบวก ในฐานะที่ทำให้ผู้คนส่วน ใหญ่สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บริการต่างๆ ในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมจะมีความหลากหลายมากขึ้น และจะมีราคาในการใช้บริการลดลง การรักษาธุรกิจให้คงอยู่หรือการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่ มีความสำคัญต่อ ธุรกิจมาก เพราะธุรกิจสื่อสารมีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา การที่จะทำให้อุตสาหกรรมโทรคมนาคมอยู่รอดได้จำเป็นต้องสร้างสินค้าและบริการที่หลากหลายเพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค อีกทั้งต้องมีความเข้าใจในความต้องการของผู้บริโภค

### 2.2.3 ความสำคัญของโมบายล์แอปพลิเคชัน

นอกเหนือจากการเปิดให้บริการสื่อสารในระบบ 3G แล้ว ปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่มี ส่วนยกระดับคุณภาพการให้บริการดิจิทัลคอนเทนต์และยังดึงดูดให้ผู้บริโภคหันมาใช้บริการเสริม ด้านคอนเทนต์ต่างๆ บนอุปกรณ์เคลื่อนที่มากยิ่งขึ้น กระแสความนิยมในอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่าง สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ซึ่งเป็นอุปกรณ์พกพาที่มีหน้าจอสัมผัสละเอียดสูง และสมรรถนะในการ ประมวลผลข้อมูลมีดีเยี่ยมที่ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ผู้บริโภคยังสามารถติดตั้งแอปพลิเคชัน (Application) เพื่อใช้งานในด้านต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น แอปพลิเคชันสำหรับชมภาพยนตร์ อ่านข่าวหรือนิตยสาร เป็นต้น

จากปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ของธุรกิจสื่อสารดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงโอกาสทาง ธุรกิจที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งศักยภาพในการเป็นช่องทางจัดจำหน่ายหรือให้บริการของ ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprise: SMEs) ที่เป็น เจ้าของคอนเทนต์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจเพลง เกม รายการ โทรทัศน์ หรือแม้แต่สื่อหนังสือพิมพ์

และนิตยสารต่างๆ ที่มีข้อจำกัดทั้งทางด้านต้นทุนและความยืดหยุ่นในการทำธุรกิจผ่านช่องทางแบบดั้งเดิม แต่มีความต้องการช่องทางทางการตลาดที่มีความเป็นอิสระและสามารถเข้าถึงลูกค้าได้โดยตรง เพื่อการจัดจำหน่ายดิจิทัลคอนเทนต์หรือให้บริการลูกค้าในลักษณะออนไลน์ผ่านช่องทางสื่อสารรูปแบบใหม่ หรือที่เรียกกันว่า โมบายล์ดิจิทัลมีเดีย (Mobile Digital Media) บนการสื่อสารไร้สายความเร็วสูง แอปพลิเคชันตัวอ่านบาร์โค้ดสองมิติมีส่วนสร้างความนิยมในการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ เพราะไม่จำเป็นต้องมีเครื่องมืออ่านบาร์โค้ด โดยเฉพาะ อีกทั้งยังสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานที่หลากหลาย จึงมีความน่าสนใจในการที่จะศึกษา เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ในอนาคต

#### 2.2.4 องค์ประกอบสู่ความสำเร็จในการทำธุรกิจบนโมบายล์ดิจิทัลมีเดีย

องค์ประกอบสำคัญในการประกอบธุรกิจดิจิทัลคอนเทนต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ประสบความสำเร็จ มีดังนี้

1. การพัฒนาคุณภาพของคอนเทนต์และบริการอย่างต่อเนื่อง
2. พัฒนานวัตกรรมให้มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยี
3. การแสวงหานักออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีความเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสื่อสารเข้าสู่ยุคการสื่อสารข้อมูลไร้สายความเร็วสูงในระบบ 3G ประกอบกับกระแสความนิยมของอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ซึ่งมีสมรรถนะสูงในการประมวลผลข้อมูลดิจิทัลมีเดีย นับได้ว่าเป็นจุดเปลี่ยนผ่านที่สำคัญอย่างหนึ่งของธุรกิจดิจิทัลคอนเทนต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เข้าสู่ยุคโมบายล์ดิจิทัลมีเดียอย่างแท้จริง สภาพการณ์ดังกล่าว นับได้ว่าเป็นโอกาสทางธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของคอนเทนต์ ซึ่งต้องการหาช่องทางในการทำธุรกิจใหม่ๆ ที่สามารถลดต้นทุนการดำเนินธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตสินค้าหรือการจัดการสินค้าคงคลัง เป็นต้น พร้อมทั้งสามารถเพิ่มความอิสระและยืดหยุ่นในการประกอบธุรกิจ โดยสามารถเปิดให้บริการแก่ผู้บริโภคได้ทุกที่ทุกเวลา หรือแม้แต่การไม่มีข้อจำกัดด้านเนื้อที่ของหน้าร้านในการวางสินค้า ทั้งนี้ผู้ประกอบการที่ต้องการเข้าสู่ธุรกิจดังกล่าวก็จำเป็นต้องเตรียมพร้อมก่อนเข้าสู่ธุรกิจ โดยคัดเลือกนักออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีความเชี่ยวชาญและเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน เพื่อร่วมกันสร้างมูลค่าของคอนเทนต์และพัฒนาบริการที่มีลักษณะที่ผู้บริโภคไม่สามารถสัมผัสได้ในช่องทางแบบเดิม โดยอาศัยคุณประโยชน์จากการสื่อสารไร้สายความเร็วสูงและสมรรถนะของสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ซึ่งเหมาะแก่การบริโภคข้อมูลเชิงมัลติมีเดีย นอกจากนี้ ผู้ประกอบการควรเตรียมบุคลากรในองค์กรให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคและเทคโนโลยีอยู่เสมอ

เพื่อแสวงหา และเตรียมพร้อมสำหรับโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆที่จะเข้ามาในอนาคต (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย อ้างถึงใน C Connect New, www, 2554)

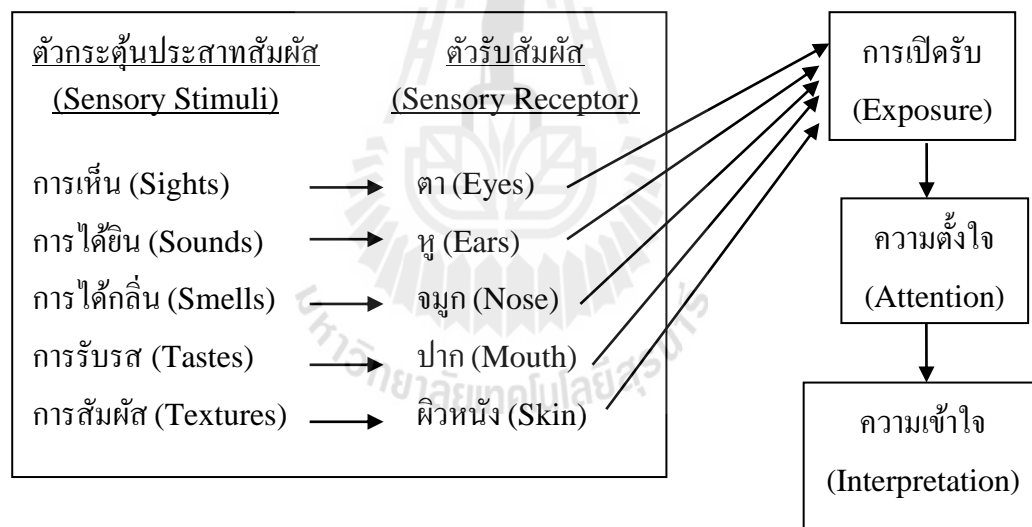
## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยี

### 2.3.1 ความหมายของการรับรู้

Hawkins และ Mothersbaugh (2010) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการรับรู้ หมายถึง การบวนการที่เริ่มต้นจาก การพบกับการกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น ได้กลิ่น ได้ยิน ได้ลิ้มรส และได้สัมผัส จึงทำให้เกิดคนสนใจในสิ่งเร้าและจบลงด้วยการตีความหรือหาความหมายของสิ่งนั้น และ Solomon (2007) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการบวนการที่บุคคลทำการเลือกจัดการและตีความการสิ่งที่ได้รับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5

### 2.3.2 กระบวนการของการรับรู้

แผนภาพแบบจำลองของกระบวนการการรับรู้ (Overview of the Perceptual Process)



ที่มา: Solomon (2007)

การเปิดรับ (Exposure) เกิดจากการมีสิ่งกระตุ้นที่เข้ามากระทบก่อให้เกิดการรับรู้ความรู้สึก (Sensation) ซึ่งการรับรู้ความรู้สึกจะอาศัยประสาทสัมผัส (Senses) ทั้ง 5 ได้แก่ การได้ยิน การดมกลิ่น การลิ้มรส การมองเห็น การสัมผัส โดยการที่บุคคลแต่ละบุคคลจะรับรู้ของสิ่งเดียวกันแตกต่างกันไปนั้นเป็นผลมาจากการบวนการ 3 กระบวนการ (Kotler, 2003) คือ การเลือกที่จะสนใจ (Selective Attention) การเลือกที่จะบิดเบือน (Selective Distortion) การเลือกที่จะจดจำ (Selective Retention)

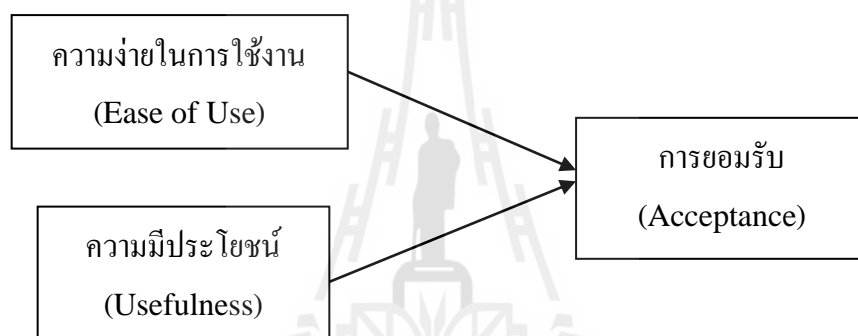
ความตั้งใจ (Attention) ในการจำแนกรายละเอียดความรู้สึกที่เกิดขึ้นตามความรู้สึกในจิตใจ ความรู้และประสบการณ์ของผู้บริโภค

ความเข้าใจหรือการตีความ (Comprehension/Interpretation) ในข้อมูลซึ่งไม่ได้หมายความว่า จะถูกต้องเสมอไป การตีความนั้นจะขึ้นอยู่กับ ความเชื่อ ทักษะคิด และประสบการณ์ การประมวลความรู้สึกความเข้าใจที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่รับรู้

ซึ่งแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยการรับรู้จะทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยี

### 2.3.3 การยอมรับเทคโนโลยี

#### แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM: Technology Acceptance Model)



ที่มา: Davis (1992)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM: Technology Acceptance Model) ซึ่งคิดค้นโดย Davis (1992) ซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎี การตอบสนองอย่างมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) เพื่อทำการวัดความเข้าใจของผู้บริโภคในเรื่องของการรับรู้ในระบบข้อมูลที่มีการคิดค้นขึ้นใหม่ ซึ่งมีงานวิจัยนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย และมีปัจจัยใหม่ๆ ที่ถูกคิดขึ้นเพื่อเพิ่มความเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัยแต่ละชิ้น แบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยีนั้น ประกอบไปด้วยตัวแปรต้น 2 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี พบว่าปัจจัยทั้งสองเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี อีกทั้งงานวิจัยที่ใช้แบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยีในการศึกษา มีผลการทดลองไปในแนวทางเดียวกันว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยี งานวิจัยชิ้นนี้จึงได้นำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีมาใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

## 2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

### 2.4.1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ (QR Code)

บาร์โค้ดสองมิติ คือ บาร์โค้ดที่บริษัท Denso Wave ในประเทศญี่ปุ่นพัฒนาขึ้นในปี 1994 ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านของเครื่องอ่านบาร์โค้ด โดยเก็บข้อมูลทั้งในแนวตั้งและในแนวนอนของสัญลักษณ์ทำให้สามารถเก็บข้อมูลในปริมาณที่มากกว่าบาร์โค้ดแบบเดิม ทางบริษัทมีการจดสิทธิบัตรของเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ แต่ในภายหลังเมื่อมีการแพร่กระจายของเทคโนโลยี ทำให้เกิดรูปแบบการใช้งานที่หลากหลายและได้รับความนิยมเนื่องจากสามารถเก็บข้อมูลที่เป็น ตัวอักษร หมายเลขโทรศัพท์ บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และที่อยู่ของไฟล์หรือเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต (URLs) หลังจากที่มีบาร์โค้ดสองมิติมีความแพร่หลายจึงได้มีการพัฒนาโปรแกรมสำหรับสร้างและอ่านบาร์โค้ดสองมิติ (Walsh, 2009) โดยเฉพาะโปรแกรมอ่านบาร์โค้ดสองมิติในโทรศัพท์มือถือ โดยใช้ร่วมกับกล้องบนโทรศัพท์มือถือซึ่งเหมาะกับสังคมของประเทศญี่ปุ่น ที่ใช้งานโทรศัพท์มือถือมากกว่าการเป็นโทรศัพท์มือถือเนื่องจากการแข่งขันทางด้านโทรคมนาคมในประเทศญี่ปุ่นเอง ทำให้การสื่อสารพัฒนาไปเป็นอย่างมาก (Srivastava, 2004) และแพร่กระจายที่สู่ต่างประเทศที่มีระบบโทรคมนาคมที่พัฒนาไปสู่การสื่อสารในยุคที่ 3 (3G) ซึ่งรองรับการสื่อสารในรูปแบบใหม่และทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 2.4.2 การใช้งานและประโยชน์ของบาร์โค้ดสองมิติ

บาร์โค้ดสองมิติเริ่มนำมาสู่การใช้งานในด้านของการขนส่งสินค้า เพื่อเก็บข้อมูลของสินค้า ราคาสินค้า สื่อสิ่งพิมพ์ และนำไปสู่การใช้งานในด้านของการตลาด แต่ด้วยความที่บาร์โค้ดสองมิติสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายจึงกลายเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่นักการตลาดนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งจะเห็นได้จากการนำไปประยุกต์ใช้ในสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น ป้ายโฆษณาทั้งในและนอกสถานที่ โปสเตอร์ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ เป็นต้น อีกทั้งยังมีเว็บไซต์ที่มีโปรแกรมสร้างบาร์โค้ดสองมิติในแบบที่ต้องการและโปรแกรมสำหรับอ่านบาร์โค้ดสองมิติได้ฟรี ทำให้การใช้งานแพร่ไปสู่บุคคลธรรมดาได้อย่างง่ายและสร้างโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี

บาร์โค้ดสองมิติสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เนื่องจากสามารถเก็บข้อมูลที่เป็นตัวอักษร เบอร์โทรศัพท์ และที่อยู่ของไฟล์หรือเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต (URLs) อีกทั้งปริมาณข้อมูลที่เก็บได้ก็มีจำนวนที่มากกว่าบาร์โค้ดธรรมดาโดยสามารถเก็บรหัสตัวเลข (Numeric) ได้ 7,089 ตัว และสัญลักษณ์ต่างๆที่พิมพ์จากแป้นพิมพ์ (Alphanumeric) ได้ถึง 4,296 ตัว ทั้งยังสามารถหาโปรแกรมสร้างและอ่านได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และการพัฒนาไปสู่การใช้งานผ่านทางสมาร์ตโฟน โดยมีการพัฒนาโปรแกรมอ่านสำหรับสมาร์ตโฟนทำให้การใช้งานไม่ถูกจำกัดในเรื่องของสถานที่ ก่อให้เกิดโอกาสในการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติในทางการตลาดได้เป็นอย่างดี (Dou



และ Li, 2008) บาร์โค้ดสองมิติเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารการตลาด การศึกษาในเรื่อง การรับรู้และการยอมรับของผู้บริโภค จะทำให้การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้ง ทางด้านของผู้บริโภคและด้านของผู้ประกอบการ

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเป็นเทคโนโลยีใหม่ และมีความเป็นเทคโนโลยีที่เข้ามา มีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและเพิ่มสีสันทางการตลาดให้แก่ผู้ประกอบการ ทำให้มีการศึกษาถึงวิธีการที่บาร์โค้ดมีปฏิสัมพันธ์กับผู้บริโภคค่อนข้างน้อย แต่การทำความเข้าใจถึงการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคและบาร์โค้ดสองมิติเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่ไม่อาจละเลยถ้าต้องการ ประสบความสำเร็จในการใช้งานเทคโนโลยี งานวิจัยที่ยกมานี้เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องนี้ใน สถานที่ที่แตกต่างกัน ดังนี้

### 2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

O'Hara และ Kindberg (2007) ได้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนที่มาเที่ยวชายหาดกับ บาร์โค้ดสองมิติที่ได้ทำการติดตั้งไว้ ซึ่งในการศึกษามีการเชื่อมต่อบาร์โค้ดสองมิติกับข้อมูลที่เป็น ทั้งเลขหมายโทรศัพท์ SMSs และหน้า Web โดยมีกรให้ข้อมูลทั้งเป็นเสียง แผนที่ที่ตั้งบาร์โค้ด ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และได้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้งานไว้ต่างสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ เป็นต้น ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 อย่าง ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยว กับสัญลักษณ์ สถานที่และผู้อื่น โดยปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยวกับสัญลักษณ์นั้นสิ่งที่สำคัญ คือ การวางสัญลักษณ์ให้เป็นที่สังเกตได้ง่าย เช่น การสร้างสัญลักษณ์ให้สะดุดตา หรือวางไว้กับ อนุสาวรีย์ ประติมากรรมต่างๆ ซึ่งในบางครั้งการค้นหาสัญลักษณ์ก็เป็นเรื่องสนุกแต่ถ้ายากต่อการ ค้นหาเป็นอย่างมากก็จะทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งการสร้างความสะดวกไม่ใช่แค่เพียง สร้างสัญลักษณ์ให้มีขนาดใหญ่แต่ต้องสร้างในที่ที่มีจุดสนใจ การจะติดตั้งบาร์โค้ดจะต้องคำนึงถึง กฎหมายและความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวที่จะต้องใช้เวลาในการหาและแสกนบาร์โค้ดสองมิติ ปฏิสัมพันธ์กับสถานที่นั้นทำให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่นั้น โดยผ่านทางข้อมูลที่มีการเชื่อมต่อ จากบาร์โค้ดสองมิติ ซึ่งโดยทั่วไปนั้นการการฟังหรือการสร้างเนื้อหาที่มีความเชื่อมโยงกับสถานที่ที่ จะจูงใจนักท่องเที่ยวมากกว่าการใส่ข้อมูลไว้บนป้ายและให้นักท่องเที่ยวอ่านเพียงอย่างเดียว และทำให้เกิดอารมณ์ร่วม ไปกับสถานที่และตั้งใจที่จะค้นหาหรือศึกษาเกี่ยวกับสถานที่ได้มากยิ่งขึ้น ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น การกระจายข่าวสารข้อมูลและ อาจก่อให้เกิดการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของสถานที่นั้นๆหลังจากกลับบ้าน

O'Hara และ Kindberg (2007) ได้ทำการศึกษาประสบการณ์การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติของผู้ที่มาเที่ยวชมสัตว์ในสวนสัตว์ ผ่านกิจกรรมการสะสมและการแบ่งปันการนำเสนอเนื้อหาของสวนสัตว์ ซึ่งได้มีการติดตั้งบาร์โค้ดสองมิติไว้ที่กรงสัตว์ทั้งหมด 13 กรง ซึ่งมีเนื้อหาจิตตอลที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ในกรงที่ได้มีการติดตั้ง โดยมีทั้งเนื้อหาแบบตัวหนังสือ เสียง และวิดีโอให้ดาวน์โหลดไว้ในโทรศัพท์มือถือ อีกทั้งสามารถดูจำนวนของเนื้อหาที่สะสมได้ของแต่ละคนผ่านทางเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้น โดยวิธีการสังเกตการณ์ผ่านผู้วิจัยและการบันทึกวิดีโอ การติดตามกลุ่มตัวอย่างการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหลังจากที่ได้เดินสำรวจ อีกทั้งการตอบแบบสอบถามออนไลน์หลังวันที่กลุ่มตัวอย่างได้กลับมาจากสวนสัตว์ จากการทดลองพบว่า หลังจากที่เด็กเข้าใจวิธีการทำงานของบาร์โค้ดสองมิติก็มีความกระตือรือร้นในการใช้งาน แต่จากการจัดกลุ่มที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ทำให้เด็กบางคนพลาดโอกาสในการถ่ายบาร์โค้ดจึงต้องแยกเป็นกลุ่มย่อย เนื้อหาที่เป็นวิดีโอจะก่อให้เกิดความสนใจมากกว่าเนื้อหาที่เป็นเสียง และตัวหนังสือ ตามลำดับ ในบางครั้งการดูสัตว์ก็ไม่ได้เห็นพฤติกรรมที่น่าสนใจหรือบางครั้งก็ไม่สามารถสังเกตเห็นสัตว์ได้ แต่การที่สามารถดาวน์โหลดวิดีโอเกี่ยวกับสัตว์ที่มีความยาวไม่มากนักเป็นวิธีหนึ่งในการแก้ไขปัญหา อีกทั้งยังเพิ่มความสนใจในการสังเกตสัตว์นั้นๆหลังจากได้ชมวิดีโอไปแล้ว เนื้อหาเหล่านี้ยังสามารถก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นการอวด การแบ่งปัน การพูดคุยต่อยอด และการสะสมเป็นสิ่งที่มากกว่าของที่ได้มาแต่ยังรวมถึงคุณค่าทางจิตใจ โดยเฉพาะของที่ได้มาด้วยความยากลำบาก อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นการศึกษาต่อยอดความรู้

O'Doherty Rao และ Mackay (2007) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ในเรื่องของเนื้อหาหรือโปรแกรมเสริมของโทรศัพท์มือถือและบริการทางด้านข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์ในด้านของการแรงจูงใจเบื้องหลังการใช้งานของผู้บริโภค จากการวิจัยพบว่า สำหรับการใช้งานโทรศัพท์มือถือในปัจจุบันมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น จากหน้าที่การทำงานของโทรศัพท์ที่ทำงานได้มากยิ่งขึ้น เช่น การมีปฏิทิน การสามารถจดข้อความลงไปโทรศัพท์มือถือ การมีนาฬิกาบอกเวลา การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การส่งข้อความสั้น และสามารถติดต่อกันได้แทบจะตลอดเวลา โทรศัพท์มือถือจำเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญในด้านการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน แต่สำหรับการต้องจ่ายเงินซื้อเนื้อหาหรือโปรแกรมเสริมของโทรศัพท์มือถือและบริการทางด้านข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มองว่าเป็นเรื่องที่ไม่มีความจำเป็น เนื่องจากโทรศัพท์ควรใช้ในการสื่อสารมากกว่าการทำอย่างอื่น อีกทั้งความไม่สะดวกสบายเวลาที่ใช้ในการดูวิดีโอหรือการดูโทรทัศน์ผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ราคาของบริการที่แพงมากจนเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับ การจ่ายเงินเพื่อใช้บริการสื่อสารแบบทั่วไปและผู้ให้บริการบางรายเอาเปรียบผู้บริโภคในการซื้อเนื้อหาหรือโปรแกรมเสริมของโทรศัพท์มือถือและบริการทางด้านข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์

ไม่ได้แจ้งว่าต้องมีการจ่ายเงินเพิ่มเพื่อรับบริการที่มากขึ้นหรือบริการที่ครบ ทำให้เกิดความไม่พอใจในการใช้งาน อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างมองว่าถ้าเป็นเนื้อหาหรือโปรแกรมเสริมของโทรศัพท์มือถือและบริการทางด้านข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์ที่ฟรีก็จะมีความสนใจและนำมาใช้งาน อีกทั้งยังช่องทางในการหาบริการที่ฟรีจึงไม่จำเป็นต้องจ่ายเงินเพื่อใช้บริการทางโทรศัพท์มือถือ การที่จะทำให้ผู้บริโภคให้ความสนใจในบริการเหล่านี้จะต้องสร้างความน่าเชื่อถือให้กับตราสินค้า ให้บริการอย่างซื่อตรง เป็นบริการที่มีความน่าสนใจและมีความต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นประโยชน์และก่อให้เกิดความสะดวกสบายต่อการใช้ชีวิต และมีความเหมาะสมกับการใช้งานบนโทรศัพท์มือถือ

### 2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) โดยปัจจัยที่ทำการการศึกษาอยู่ 7 ปัจจัย ได้แก่ ทักษะในการใช้งานโทรศัพท์ ความวิตกกังวล ความสนุก ความง่ายในการเข้าถึง ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต และความสนใจในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ จากการศึกษาพบว่าความวิตกกังวลในการใช้งานเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางโทรศัพท์เป็นอย่างมาก แต่สำหรับผู้ที่มีทักษะในการใช้งานจะทำให้ความวิตกกังวลนั้นลดลงและส่งผลดีในด้านความสนุกสนานในการใช้งานและความมีประโยชน์ ซึ่งทั้งสองปัจจัยต่างได้รับผลดีจากความง่ายในการเข้าถึงการใช้งานเว็บไซต์ และปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

Cheong และ Park (2005) ได้ทำการศึกษาการยอมรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศเกาหลี ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) จากการศึกษาพบว่าทัศนคติที่มีต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์มือถือมีผลอย่างมากต่อความสนใจในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ อีกทั้งการรับรู้ถึงความสนุกสนานจะส่งผลดีต่อทัศนคติและความสนใจในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ แต่การรับรู้ถึงระดับราคาจะส่งผลเสียต่อทั้งสองปัจจัย อีกทั้งการรับรู้ถึงคุณภาพของระบบและการรับรู้ถึงคุณภาพของเนื้อหาบริการจะส่งผลดีต่อการรับรู้ถึง

ประโยชน์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตจะส่งผลดีต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

Roach (2009) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการตลาดโทรศัพท์มือถือในด้านของการเป็นนวัตกรรมของการตลาดทางตรง ในการศึกษาวิจัยที่ได้ทำการศึกษาอยู่ 3 ปีวิจัย ได้แก่ ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความยากในการใช้งาน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายของนักการตลาด จากการศึกษาพบว่าความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีตนั้นมีผลต่อการรับรู้ในการตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ ส่วนปัจจัยความยากในการใช้งานที่ไม่มีผลเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการเรียนรู้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี อีกทั้งสิ่งเนื้อหาของบริการเป็นสิ่งที่มีผู้บริโภคเรียกร้องจึงไม่ใช่เรื่องยากในการทำความเข้าใจ

Wang Lin และ Luarn (2006) ได้ทำการศึกษาการคาดการณ์ความสนใจในการใช้งานบริการทางอุปกรณ์เคลื่อนที่ ในการศึกษาวิจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานได้ทำการศึกษาอยู่ 5 ปีวิจัย ได้แก่ ความสามารถส่วนบุคคลในการใช้งาน การรับรู้ถึงแหล่งเงินทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยทั้ง 5 ได้แก่ ความสามารถส่วนบุคคลในการใช้งาน การรับรู้ถึงแหล่งเงินทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือส่งผลต่อการใช้งานบริการทางอุปกรณ์เคลื่อนที่ อีกทั้งความสามารถในการใช้งานส่วนบุคคลยังส่งผลต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และความน่าเชื่อถือยังส่งผลต่อการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ของบริการทางอุปกรณ์เคลื่อนที่

Heijden (2004) ได้ทำการศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล โดยในการศึกษาจะตั้งสมมติฐานเพื่อหาผลกระทบที่มีระหว่างความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความง่ายในการใช้งาน เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการก่อให้เกิดการใช้งาน จากการศึกษาพบว่าความสนุกในการใช้งานและความง่ายในการใช้งานมีผลกระทบกับการใช้งานมากกว่าความมีประโยชน์

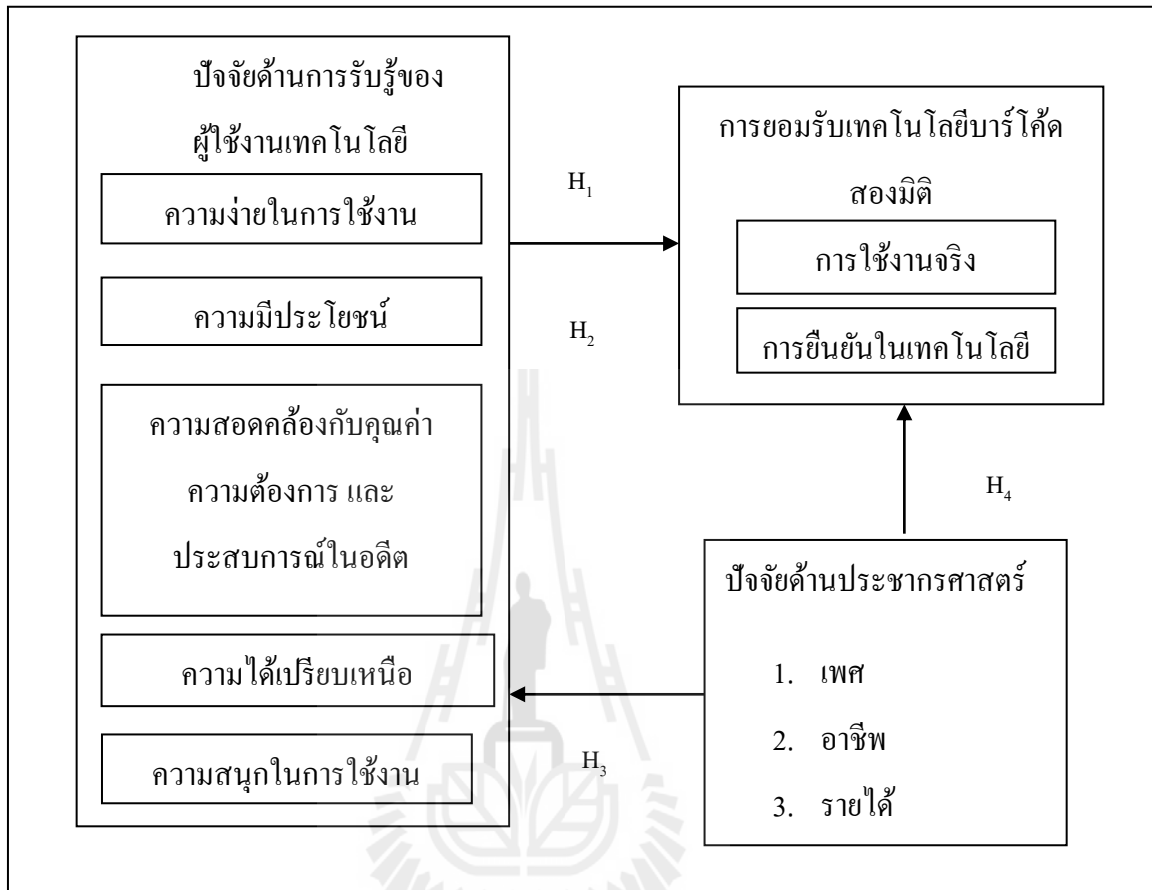
Lin และ Chang (2011) ได้ทำการศึกษาบทบาทของปัจจัยการเตรียมความพร้อมของผู้บริโภคที่มีต่อการยอมรับในเทคโนโลยีการบริการตนเอง ผลการศึกษาพบว่า การเตรียมความพร้อมของผู้บริโภคมีผลในการเพิ่ม การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่าย ทักษะคิดที่มีต่อการใช้งาน และความสนใจในการใช้งานเทคโนโลยีการบริการตนเอง แต่การเตรียมความพร้อมของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ต่อความง่ายและทักษะคิดที่มีต่อการใช้งานเพียงเล็กน้อย

Chin Johnson และ Schwarz (2008) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์เครื่องมือแบบสอบถามของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ให้เป็นแบบสั้น ผลการศึกษาพบว่า การเปรียบเทียบการใช้งานระหว่างแบบสอบถามที่ใช้คำถามแบบเต็มรูปแบบกับแบบสอบถามที่มีการปรับให้เป็นแบบสั้นนั้นการวัดทางจิตวิทยาพบว่ามีค่าเหมือนกัน ซึ่งเป็นการแสดงถึงความเที่ยงตรงของการตั้งชื่อ อย่างไรก็ตามแบบสอบถามแบบคำถามสั้นลดระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามลงถึงร้อยละ 40 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่สูงกว่าของแบบสอบถามแบบคำถามสั้น

Karahanna Agarwal และ Angst (2006) ได้ทำการศึกษา การปรับกรอบความคิดของความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) พบว่า ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตนั้นสามารถแยกออกมาเป็นปัจจัยย่อยๆ ได้ 4 ปัจจัย ได้แก่ ความสอดคล้องกับรูปแบบในการใช้งาน ความสอดคล้องกับงานที่ทำอยู่ ความสอดคล้องกับประสบการณ์ก่อนหน้า และความสอดคล้องกับคุณค่า ซึ่งการวิจัยยอมรับถึงปัจจัยทั้ง 4 ที่มีต่อแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชันวาย ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำมาอ้างอิง โดยเป็นงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้งาน โดยในงานวิจัยได้มีการใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในการศึกษา เช่น การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีระบบการจัดการข้อมูล การบริการเคลื่อนที่ (Mobile Service) เว็บไซต์ขายสินค้าทางโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติที่มีการใช้งานในการสื่อสารทางการตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ ด้วยความเป็นเทคโนโลยีที่มีการใช้งานทางการตลาด อีกทั้งแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมและมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย ทำให้การค้นคว้างานวิจัยเหล่านี้สามารถนำมาเปรียบเทียบและสร้างความน่าเชื่อถือได้เป็นอย่างดี

## 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย



ปรับปรุงจาก: แบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยี (TAM: Technology Acceptance Model) ของ Davis (1992)

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีการสำรวจ (Survey Method) และมีการกำหนดวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย กำหนดประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ แบบสอบถามมีการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ โดยแหล่งข้อมูลทุติยภูมิใช้การจัดเก็บจากหน่วยงานต่างๆ และอินเทอร์เน็ต แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.2.1 ประชากร

ประชากร คือ เจเนอเรชั่นวาย ได้แก่ ประชากรที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี ในประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 19,634,514 คน เนื่องจากเจเนอเรชั่นวายเป็นกลุ่มคนที่โตมาพร้อมกับเทคโนโลยี เป็นวัยที่อยู่ในวัยทำงานและมีลักษณะชอบแสดงออก อีกทั้งยังมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี (นุศรา ทองรอด, www, 2555)

##### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เคยใช้งานบาร์โค้ดสองมิติกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจากสูตรการคำนวณของ Cochran (1953) อ้างถึงใน บุทธิไกรวรรณ (2545) ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.95 มีความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง 0.05 จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{P(1-P)(Z)^2}{e^2} \\
 &= \frac{(0.5)(1-0.5)(1.96)^2}{0.05^2} \\
 &= 384.16 \text{ หรือ } 384 \text{ คน}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวน 384 คนเป็นอย่างน้อย แต่งานวิจัยนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 400 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามภาค 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง (กรุงเทพฯ) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ภาคละ 100 คน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยจะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลโดยรูปแบบของแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ตลอดจนศึกษาจากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

**ส่วนที่ 1** คำถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทางประชากรประกอบด้วยเพศ การศึกษา อาชีพ และรายได้ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตัวเลือก (Checklist: เลือกตามสถานการณ์)

**ส่วนที่ 2** คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้ ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความได้เปรียบต่อเทคโนโลยีเดิม โดยการใช้หลักแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

**ส่วนที่ 3** คำถามเกี่ยวกับการยอมรับในการใช้งานเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ การใช้งานจริง การยืนยันในเทคโนโลยี โดยการใช้หลักแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

**ส่วนที่ 4** ข้อคิดเห็นของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด (Open ended question)



ส่วนที่ 2 และ 3 ในแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือนี้ มีวิธีการวัดความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังนี้

5	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมาก
3	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อย
1	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อยที่สุด

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ใช้สูตรการหาความกว้างของชั้น (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

เกณฑ์การวัดระดับความคิดเห็นที่ได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อยที่สุด

### 3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

กระบวนการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

3.4.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยและแนวคิดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับประเภทของข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้และโมบายมาร์เก็ตติ้ง

3.4.2 ร่างแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน

3.4.3 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะเพิ่มเติม

3.4.4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษา ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญกมล คอนขวา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ขอผลกลาง ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากนั้นนำมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงให้ความชัดเจนก่อนนำไปทดลองใช้

3.4.5 นำไปทดสอบ (Pretest) กับกลุ่มที่ไม่ใช่ประชากรจำนวน 30 ราย ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเพื่อนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543) ค่าอัลฟาที่ได้จะต้องไม่ต่ำกว่า 0.7

### 3.5 ผลการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามที่นำมาเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จึงต้องมีการวัดความเชื่อถือได้ของเครื่องมือซึ่งเป็นการวัดความสอดคล้องภายใน โดยการหาสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักและการหาอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค Item-total Correlation (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543) จำนวน 30 ข้อ

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นจากการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักและการหาอำนาจจำแนกเป็นรายข้อสรุปผลได้ดังในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ปัจจัย	จำนวนข้อ คำถาม	Item-total Correlation	Cronbach's alpha
ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี	26		0.806
ความง่ายในการใช้งาน	6		0.775
(1)		0.723	
(2)		0.667	
(3)		0.389	
(4)		0.763	
(5)		0.534	
(6)		0.704	

ตารางที่ 3.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนข้อ คำถาม	Item-total Correlation	Cronbach's alpha
ความมีประโยชน์	4		0.832
(1)		0.861	
(2)		0.892	
(3)		0.657	
(4)		0.857	
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	8		0.767
(1)		0.477	
(2)		0.211	
(3)		0.390	
(4)		0.721	
(5)		0.741	
(6)		0.690	
(7)		0.824	
(8)		0.838	
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	4		0.840
(1)		0.822	
(2)		0.849	
(3)		0.906	
(4)		0.894	
ความสนุกในการใช้งาน	4		0.836
(1)		0.864	
(2)		0.844	
(3)		0.807	
(4)		0.828	

ตารางที่ 3.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนข้อ คำถาม	Item-total Correlation	Cronbach's alpha
การยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	7		0.911
การใช้งานจริง	3		0.869
(1)		0.878	
(2)		0.914	
(3)		0.865	
ความสนุกในการใช้งาน	4		0.841
(1)		0.841	
(2)		0.856	
(3)		0.890	
(4)		0.897	

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของเครื่องมือที่มีข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีทั้งปัจจัยรวมและปัจจัยย่อย และการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติทั้งปัจจัยรวมและปัจจัยย่อย มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบัก (Cronbach's alpha) ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (อยู่ระหว่าง 0.767 ถึง 0.911) แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ และการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Discriminant Power) โคนใช้เทคนิค Item-total Correlation มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับผลรวมคะแนนของคำถามที่เหลือ  $r > 0.2$  (อยู่ระหว่าง 0.211 ถึง 0.906) แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามนั้นมีคุณภาพและมีความสอดคล้องภายในของข้อคำถามเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) คือข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมและเรียบเรียงจากแหล่งข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้แล้วเช่นข้อมูลทางสถิติต่างๆที่มีการบันทึกไว้แล้ว ข้อมูลจากรายงานการวิจัยบทความจากวารสารที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษรวมไปถึงการค้นคว้าจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต

3.6.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) คือข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลขั้นต้นที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลโดยตรงเป็นข้อมูลที่จัดเก็บโดยการสำรวจ (Survey Method) โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยมีขั้นตอนในการเก็บแบบสอบถามดังนี้

3.6.2.1 ผู้วิจัยทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคมโดยติดต่อขออนุญาตผ่านทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อแก้ข้อมูลบางส่วนและเก็บข้อมูลภายนอกบางส่วน

3.6.2.2 เมื่อผู้บริหารของสถานศึกษาอนุญาตให้เก็บข้อมูลได้ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานเข้าแจกแบบสอบถามตามวันเวลาที่ได้นัดหมาย

3.6.2.3 เมื่อได้แจกแบบสอบถามครบถ้วนสำหรับการวิจัยจะทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและจัดทำข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ผลทางสถิติ

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทางประชากรประกอบด้วยเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความได้เปรียบต่อเทคโนโลยีเดิม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการยอมรับในการใช้งานเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ได้แก่ การใช้งานจริง และการยืนยันในเทคโนโลยี วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### 3.8 การทดสอบสมมติฐาน

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานและใช้สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเก่า และความสนุกในการใช้งานมีกับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ Pearson correlation

สมมติฐานที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเก่า และความสนุกในการใช้งานมีผลกระทบต่อ การยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ได้แก่ การใช้งานจริงและการยืนยันในเทคโนโลยี สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ได้กำหนดสมมติฐานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และจากการทดสอบสมมติฐาน สรุปได้ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การพิจารณา :

หากค่า  $p\text{-value} \leq 0.05$  หมายถึง ปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$

แต่หากค่า  $p\text{-value} \geq 0.05$  หมายถึง ยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$

สมมติฐานที่ 3 และ 4 เป็นการวิเคราะห์ให้นักศึกษาที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ และรายได้แตกต่างกันจะมีปัจจัยการรับรู้ และการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติที่แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ t-test (Independent Sample t-test) และค่า F-test (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นรายคู่ (LSD)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย ผลการวิเคราะห์ของมุลมีดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ
- 4.3 ผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ
- 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน
- 4.5 การอภิปรายผล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดด้วยย่อของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เป็นเข้าใจ ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความนัยสำคัญ
F	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบในความสำคัญ
P-value	แทน	ค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับสมมติฐาน $H_0$
Beta	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน
R	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรับรู้กับการยอมรับเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ
Adj R <sup>2</sup>	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ปรับปรุง

Std. Error of Est.	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าในการพยากรณ์
Sig.	แทน	ค่าที่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	สถิติที่มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
**	แทน	สถิติที่มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หรือมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
EASY USE COM	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use)
	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความมีประโยชน์ (Usefulness)
	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต (Compatibility)
ADV	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม (Relative Advantage)
PLAY	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนุกในการใช้งาน (Playfulness)
REAL	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานจริง (Actual Use)
CONP	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการยืนยันในเทคโนโลยี (Confirmation)
PERC	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการบ่งชี้การรับรู้เทคโนโลยี (Perception)
ACC	แทน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับในเทคโนโลยี (Acceptance)



#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สรุปผลได้ตามตารางที่ 4.1  
 ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	184	46.00
หญิง	216	54.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือต่ำกว่า	36	9.00
ปริญญาตรี	301	75.25
สูงกว่าปริญญาตรี	63	15.75
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
อาชีพ		
นักเรียน-นักศึกษา	238	59.50
รับราชการ	34	8.50
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
พนักงานบริษัทเอกชน	46	11.50
ธุรกิจส่วนตัว	76	19.00
อื่นๆ	6	1.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	209	52.25
10,000 – 14,999 บาท	54	13.50
15,000 – 19,999 บาท	69	17.25
ตั้งแต่ 20,000 บาท ขึ้นไป	68	17.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 216 คน (ร้อยละ 54.00) ระดับการศึกษาปริญญาตรี รองลงมา เป็นระดับสูงกว่าปริญญาตรี และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือต่ำกว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพนักเรียน-นักศึกษา รองลงมา มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว พนักงานเอกชน และรับราชการ ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท รองลงมา คือ 15,000-19,999 บาท ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป และ 10,000-14,999 บาท ตามลำดับ

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ สรุปได้ตามตารางที่ 4.2 ดังนี้  
**ตารางที่ 4.2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมและเป็นรายด้าน

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ
ความง่ายในการใช้งาน	3.58	0.830	มาก	4
ความมีประโยชน์	3.56	0.938	มาก	3
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	3.56	0.929	มาก	3
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	3.87	0.862	มาก	1
ความสนุกในการใช้งาน	3.66	0.803	มาก	2
<b>รวม</b>	<b>3.63</b>	<b>0.874</b>	<b>มาก</b>	

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม ( $\bar{X} = 3.87$ ) ความสนุกในการใช้งาน ( $\bar{X} = 3.66$ ) และความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ( $\bar{X} = 3.56$ )

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความง่ายในการใช้งานของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายชื่อ

ความง่ายในการใช้งานของ บาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ
1. บาร์โค้ดสองมิตินำมาใช้งาน จดจำให้เข้าใจถึงการใช้งาน	3.41	0.757	มาก	6
2. บาร์โค้ดสองมิติสามารถฝึกใช้ ให้เกิดความเชี่ยวชาญได้ง่าย	3.52	0.861	มาก	4
3. บาร์โค้ดสองมิติใช้ ความสามารถในการเรียนรู้ ไม่มาก	3.48	0.893	มาก	5
4. บาร์โค้ดสองมิตินำมาใช้งาน เข้าถึงเพื่อใช้งานตาม ความต้องการ	3.72	0.797	มาก	2
5. บาร์โค้ดสองมิติมีความ ยืดหยุ่นต่อการใช้งาน	3.57	0.852	มาก	3
6. บาร์โค้ดสองมิติมีคุณสมบัติ การใช้งานที่หลากหลาย	3.77	0.818	มาก	1
<b>รวม</b>	<b>3.58</b>	<b>0.830</b>	<b>มาก</b>	<b>4</b>

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.58$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้

บาร์โค้ดสองมิตินำมาใช้ในการเข้าถึงเพื่อใช้งานตามความต้องการ ( $\bar{X} = 3.72$ ) บาร์โค้ดสองมิติมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน ( $\bar{X} = 3.57$ ) และบาร์โค้ดสองมิติสามารถฝึกใช้ให้เกิดความเชี่ยวชาญได้ง่าย ( $\bar{X} = 3.52$ )

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความมีประโยชน์ของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายชื่อ

ความมีประโยชน์ของบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. บาร์โค้ดสองมิติมีส่วนช่วยเหลือต่อการดำเนินชีวิตของท่าน	3.77	0.818	มาก	1
2. บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น	3.02	1.076	ปานกลาง	4
3. บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้อย่างแม่นยำมากขึ้น	3.73	0.946	มาก	2
4. บาร์โค้ดสองมิติเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของท่าน	3.72	0.912	มาก	3
<b>รวม</b>	<b>3.56</b>	<b>0.938</b>	<b>มาก</b>	<b>3</b>

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความมีประโยชน์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.56$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมากจำนวน 3 ข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ บาร์โค้ดสองมิติมีส่วนช่วยเหลือต่อการดำเนินชีวิตของท่าน ( $\bar{X} = 3.77$ ) บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้อย่างแม่นยำมากขึ้น ( $\bar{X} = 3.73$ ) และบาร์โค้ดสองมิติเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของท่าน ( $\bar{X} = 3.72$ ) และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น ( $\bar{X} = 3.02$ )

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ

ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตของบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความเห็น	ลำดับ
1. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับท่าน	3.86	0.991	มาก	3
2. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติไม่เหมือนกับเทคโนโลยีอื่นที่ท่านเคยใช้งาน	3.56	0.847	มาก	5
3. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการเข้าถึงข้อมูลแบบเดิมของท่าน	3.31	0.865	ปานกลาง	6
4. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเข้ากับคุณค่าและวิถีการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ของท่าน	3.10	0.929	ปานกลาง	7
5. บาร์โค้ดสองมิติเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตของท่าน	3.06	0.986	ปานกลาง	8
6. บาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับสิ่งที่สมาร์ตโฟนควรทำได้	4.07	0.924	มาก	1
7. บาร์โค้ดสองมิติเหมาะกับการวิธีการใช้งานสมาร์ตโฟนของท่าน	3.87	0.929	มาก	2
8. บาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับความต้องการเข้าถึงข้อมูลของท่าน	3.63	0.959	มาก	4
<b>รวม</b>	<b>3.56</b>	<b>0.929</b>	<b>มาก</b>	<b>3</b>

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.56$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมากจำนวน 5 ข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ บาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับสิ่งที่สมาร์ทโฟนควรทำได้ ( $\bar{X} = 4.07$ ) บาร์โค้ดสองมิติเหมาะกับการวิธีการใช้งานสมาร์ทโฟนของท่าน ( $\bar{X} = 3.87$ ) และการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับท่าน ( $\bar{X} = 3.86$ ) และอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 3 ข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการเข้าถึงข้อมูลแบบเดิมของท่าน ( $\bar{X} = 3.31$ ) การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเข้ากับคุณค่าและวิถีการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ของท่าน ( $\bar{X} = 3.10$ ) บาร์โค้ดสองมิติเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตของท่าน ( $\bar{X} = 3.06$ )

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ

ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม ของบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ
1. บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้า เว็บไซต์ทำได้เร็วกว่าการเข้า เว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ	3.86	0.841	มาก	2
2. บาร์โค้ดสองมิติทำให้ไม่ต้อง จดจำ URL ของเว็บไซต์	3.84	0.866	มาก	3
3. บาร์โค้ดสองมิติสามารถสร้าง เพื่อเก็บข้อมูล ต่างๆ ได้	4.00	0.898	มาก	1
4. บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้า เว็บไซต์ทำได้ง่ายกว่าการเข้า เว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ	3.77	0.842	มาก	4
<b>รวม</b>	<b>3.87</b>	<b>0.862</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.87$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นด้วยในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ บาร์โค้ดสองมิติสามารถสร้างเพื่อเก็บข้อมูล ต่างๆ ได้ ( $\bar{X} = 4.00$ ) บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้าเว็บไซต์ทำได้เร็วกว่าการเข้าเว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ ( $\bar{X} = 3.86$ ) และบาร์โค้ดสองมิติทำให้ไม่ต้องจดจำ URL ของเว็บไซต์ ( $\bar{X} = 3.84$ )

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีด้านความสนุกในการใช้งานของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ

ความสนุกในการใช้งานของบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ท่านรู้สึกว่าการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติมีความน่าสนใจ	3.89	0.755	มาก	1
2. ท่านรู้สึกดีในการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ	3.66	0.771	มาก	2
3. ท่านตื่นเต้นกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ	3.44	0.910	มาก	4
4. ท่านพึงพอใจกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ	3.64	0.776	มาก	3
<b>รวม</b>	<b>3.66</b>	<b>0.803</b>	<b>มาก</b>	<b>2</b>

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความสนุกในการใช้งานอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นด้วยในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ท่านรู้สึกว่าการทำงานบาร์โค้ดสองมิติมีความน่าสนใจ ( $\bar{X} = 3.89$ ) ท่านรู้สึกดีในการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ( $\bar{X} = 3.66$ ) และท่านพึงพอใจกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ( $\bar{X} = 3.64$ )

### 4.3 ผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

ผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ สรุปได้ตามตารางที่ 4.8 ดังนี้  
 ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมและเป็นรายด้าน

การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ
การใช้งานจริง	3.45	0.882	มาก	2
การยืนยันในเทคโนโลยี	3.68	0.814	มาก	1
<b>รวม</b>	<b>3.57</b>	<b>0.848</b>	<b>มาก</b>	

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นด้วยในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การยืนยันในเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 3.68$ ) การใช้งานจริง ( $\bar{X} = 3.45$ )

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการใช้งานจริงของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ

การใช้งานจริงของ บาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ
1. ท่านจะใช้งานบาร์โค้ดสองมิติให้มากขึ้นต่อไปในอนาคต	3.68	0.815	มาก	1
2. ท่านจะแนะนำให้ผู้อื่นรู้จักและใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ	3.40	0.899	ปานกลาง	2
3. ท่านจะนำบาร์โค้ดสองมิติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	3.28	0.931	ปานกลาง	3
<b>รวม</b>	<b>3.45</b>	<b>0.882</b>	<b>มาก</b>	<b>2</b>

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ



จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการใช้งานจริงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.45$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นด้วยในระดับมากจำนวน 1 ข้อ ดังนี้ ท่านจะใช้งานบาร์โค้ดสองมิติให้มากขึ้นต่อไปในอนาคต ( $\bar{X} = 3.68$ ) และอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 2 ข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ท่านจะแนะนำให้ผู้อื่นรู้จักและใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ( $\bar{X} = 3.40$ ) และท่านจะนำบาร์โค้ดสองมิติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ( $\bar{X} = 3.28$ )

ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการยืนยันในเทคโนโลยีของบาร์โค้ดสองมิติเป็นรายข้อ

การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ
1. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่า ง่ายกว่าที่ได้คาดไว้	3.80	0.818	มาก	1
2. บาร์โค้ดสองมิติมีประสิทธิภาพ กว่าที่คาดไว้	3.69	0.768	มาก	2
3. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่า สามารถประยุกต์ใช้งานใน ชีวิตประจำวันได้ดีกว่าที่คาดไว้	3.63	0.818	มาก	3
4. บาร์โค้ดสองมิติเข้ากับวิถีการ ดำเนินชีวิตและการทำงาน มากกว่าที่คาดไว้	3.61	0.852	มาก	4
รวม	3.68	0.814	มาก	1

ที่มา: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการยืนยันในเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.68$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นด้วยในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าง่ายกว่าที่ได้คาดไว้ ( $\bar{X} = 3.80$ ) บาร์โค้ดสองมิติมีประสิทธิภาพกว่าที่คาดไว้ ( $\bar{X} = 3.69$ ) และการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าสามารถประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้ดีกว่าที่คาดไว้ ( $\bar{X} = 3.63$ )

#### 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.4.1 การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_0$ : ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_1$ : ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย



ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยี

	การยอมรับในเทคโนโลยี	ความง่ายในการใช้งาน	ความมีประโยชน์	ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และ ประสิทธิภาพในอดีต	ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	ความสนุกในการใช้งาน
( $\bar{X}$ )	3.57	3.59	3.50	3.56	3.88	3.66
S.D.	0.682	0.561	0.800	0.576	0.686	0.662
การยอมรับในเทคโนโลยี	1.000	0.684*	0.686*	0.716*	0.557*	0.678*
ความง่ายในการใช้งาน		1.000	0.645*	0.643*	0.593*	0.610*
ความมีประโยชน์			1.000	0.695*	0.580*	0.603*
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสิทธิภาพในอดีต				1.000	0.587*	0.706*
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม					1.000	0.572*
ความสนุกในการใช้งาน						1.000

ที่มาจาก: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.11 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน กับการยอมรับในเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง  $r = 0.557$  ถึง  $0.716$

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยการรับรู้กับ การใช้งานจริง

	การใช้งานจริง	ความง่ายในการใช้งาน	ความมีประโยชน์	ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	ความสนุกในการใช้งาน
( $\bar{X}$ )	3.46	3.59	3.50	3.56	3.88	3.66
S.D.	0.768	0.561	0.800	0.576	0.686	0.662
การใช้งานจริง	1.000	0.611*	0.624*	0.671*	0.520*	0.647*
ความง่ายในการใช้งาน		1.000	0.645*	0.643*	0.593*	0.610*
ความมีประโยชน์			1.000	0.695*	0.580*	0.603*
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต				1.000	0.587*	0.706*
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม					1.000	0.572*
ความสนุกในการใช้งาน						1.000

ที่มาจาก: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.12 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน กับการใช้งานจริง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง  $r = 0.520$  ถึง  $0.671$

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้กับ การยืนยันในเทคโนโลยี

	การยืนยันในเทคโนโลยี	ความง่ายในการใช้งาน	ความมีประโยชน์	ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	ความสนุกในการใช้งาน
( $\bar{X}$ )	3.46	3.59	3.50	3.56	3.88	3.66
S.D.	0.768	0.561	0.800	0.576	0.686	0.662
การยืนยันในเทคโนโลยี	1.000	0.659*	0.651*	0.657*	0.511*	0.613*
ความง่ายในการใช้งาน		1.000	0.660*	0.643*	0.617*	0.618*
ความมีประโยชน์			1.000	0.695*	0.601*	0.611*
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต				1.000	0.587*	0.706*
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม					1.000	0.579*
ความสนุกในการใช้งาน						1.000

ที่มาจาก: จากการสำรวจปี พ.ศ. 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.13 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน กับการยืนยันในเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง  $r = 0.511$  ถึง  $0.659$



จากตารางที่ 4.11 4.12 และ 4.13 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน กับการยอมรับในเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน กับการใช้งานจริงและการยืนยันในเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กำหนดปัจจัยการรับรู้จะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.75 ( $r < 0.75$ ) เนื่องจากหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กันสูง จะทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity หรือการทำให้สัมประสิทธิ์เส้นทางที่คำนวณได้คลาดเคลื่อนไม่ถูกต้อง (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543) ซึ่งจากตารางพบว่า ไม่มีตัวแปรใดที่มีมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงเกิน 0.75

#### 4.4.2 การทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_0$ : ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_1$ : ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regressions Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานของปัจจัยการยอมรับมีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน

1. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

1.1 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายโดยรวมอันได้แก่ การใช้งานจริงและการยืนยันในเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายโดยรวม

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี	ค่าสัมประสิทธิ์	t	p-value
บาร์โค้ดสองมิติ	ถดถอย มาตรฐาน (Beta)		
ความง่ายในการใช้งาน	0.243	5.489	0.000*
ความมีประโยชน์	0.219	4.796	0.000*
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	0.245	4.930	0.000*
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	0.020	0.491	0.624
ความสนุกในการใช้งาน	0.213	4.716	0.000*
R = 0.805	Adj R <sup>2</sup> = 0.644	Std Error of Est. = 0.407	
F = 144.342	Sig. = 0.000		

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.14 ปัจจัยการรับรู้มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียนสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$ACC = 0.243EASY + 0.219USE + 0.245COM + 0.213PLAY$$

จากสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ สามารถอธิบายได้ว่า

เมื่อมีการรับรู้ในปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต และด้านความสนุกในการใช้งาน เปลี่ยนไป 1 หน่วยมาตรฐาน จะทำให้ความคิดเห็นด้านการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายโดยรวมเปลี่ยนไป 0.243 0.219 0.245 และ 0.213 ตามลำดับ สรุปได้ว่าปัจจัยด้านความสอดคล้องของคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์อดีต ส่งผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิตินมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์และด้านความสนุกในการใช้งาน ตามลำดับ



1.2 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายแยกตามด้านต่างๆ ดังนี้ การใช้งานจริงและการ ยืนยันในเทคโนโลยี

1.2.1 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับใน เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายแยกตามด้านการใช้งานจริง

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ด้านการใช้งานจริง

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย มาตรฐาน (Beta)	t	p-value
ความง่ายในการใช้งาน	0.170	3.415	0.001*
ความมีประโยชน์	0.176	3.422	0.001*
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	0.250	4.483	0.000*
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	0.032	0.687	0.493
ความสนุกในการใช้งาน	0.242	4.760	0.000*
R = 0.745	Adj R <sup>2</sup> = 0.549	Std Error of Est. = 0.516	
F = 97.727	Sig. = 0.000		

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.15 ปัจจัยการรับรู้มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของ ผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายด้านการใช้งานจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียน สมการ โครงสร้างความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{REAL} = 0.170\text{EASY} + 0.176\text{USE} + 0.250\text{COM} + 0.242\text{PLAY}$$

จากสมการ โครงสร้างความสัมพันธ์ สามารถอธิบายได้ว่า

เมื่อมีการรับรู้ในปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ ด้านความ สอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต และด้านความสนุกในการใช้งาน

เปลี่ยนไป 1 หน่วยมาตรฐาน จะทำให้ความคิดเห็นด้านการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชันวายด้านการใช้งานจริงเปลี่ยนไป 0.170 0.176 0.250 และ 0.242 ตามลำดับ สรุปได้ว่าปัจจัยด้านความสอดคล้องของคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์อดีตส่งผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิตินมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความสนุกในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์และด้านความง่ายในการใช้งาน ตามลำดับ

1.2.2 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชันวายแยกตามด้านการยืนยันในเทคโนโลยี

**ตารางที่ 4.16** ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุของปัจจัยการรับรู้กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชันวาย ด้านการยืนยันในเทคโนโลยี

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta)	t	p-value
ความง่ายในการใช้งาน	0.287	5.842	0.000**
ความมีประโยชน์	0.234	4.616	0.000**
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต	0.202	3.671	0.000**
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	0.004	0.098	0.922
ความสนุกในการใช้งาน	0.150	2.986	0.003**
R = 0.754      Adj R <sup>2</sup> = 0.563		Std Error of Est. = 0.463	
F = 103.146      Sig. = 0.000			

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 ปัจจัยการรับรู้มีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชันวายด้านการยืนยันในเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถเขียนสมการ โครงสร้างความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{CONP} = 0.287 \text{ EASY} + 0.234 \text{ USE} + 0.202 \text{ COM} + 0.150 \text{ PLAY}$$

จากสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ สามารถอธิบายได้ว่า

เมื่อมีการรับรู้ในปัจจุบันด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต และด้านความสนุกในการใช้งาน เปลี่ยนไป 1 หน่วยมาตรฐาน จะทำให้ความคิดเห็นด้านการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชันวายด้านการยืนยันในเทคโนโลยี เปลี่ยนไป 0.287 0.234 0.202 และ 0.150 ตามลำดับ สรุปได้ว่าปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน ส่งผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิตินมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความมีประโยชน์ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต และด้านความสนุกในการใช้งาน ตามลำดับ

**4.4.3 การทดสอบสมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ และรายได้แตกต่างกันจะมีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชันวายแตกต่างกัน**

**1. ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชันวาย**

$H_0$ : ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชันวายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชันวายแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามเพศ

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	$\bar{X}_{ชาย}$	S.D. <sub>ชาย</sub>	$\bar{X}_{หญิง}$	S.D. <sub>หญิง</sub>	t	Sig.
ความง่ายในการใช้งาน	3.581	0.628	3.577	0.523	0.060	0.952
ความมีประโยชน์	3.535	0.838	3.442	0.791	1.142	0.254
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	3.595	0.598	3.535	0.556	1.037	0.301
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	3.836	0.788	3.894	0.644	-0.809	0.419
ความสนุกในการใช้งาน	3.673	0.647	3.646	0.682	0.400	0.689
<b>รวม</b>	<b>3.644</b>	<b>0.700</b>	<b>3.619</b>	<b>0.639</b>	<b>0.690</b>	<b>0.523</b>

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 พบว่าค่า Sig. โดยรวมมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ อยู่ในขอบเขตที่ยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  สรุปได้ว่าเพศที่แตกต่างกันมีปัจจัยทางด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยรวมไม่แตกต่างกัน อีกทั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติไม่แตกต่างกัน

## 2. ปัจจัยด้านอาชีพที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_0$ : ปัจจัยด้านอาชีพที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ปัจจัยด้านอาชีพที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวายแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเออร์ซันวาย จำแนกตามอาชีพ

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	F	p-value
ความง่ายในการใช้งาน	3.774	0.005*
ความมีประโยชน์	2.588	0.036*
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต	3.813	0.005*
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	1.300	0.270
ความสนุกในการใช้งาน	3.128	0.015*
<b>รวม</b>	<b>2.921</b>	<b>0.066</b>

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 พบว่าค่า p-value โดยรวมมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ อยู่ในขอบเขตที่ยอมรับ  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  สรุปได้ว่าอาชีพที่แตกต่างกันมีปัจจัยทางด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมและความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาชีพที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความสนุกในการใช้งานแตกต่างกัน

โดยผลต่างของค่าเฉลี่ยสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเออร์ซันวายจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ ในด้านความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความสนุกในการใช้งาน แสดงในตารางที่ 4.19 4.20 4.21 และ 4.22 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ด้านความง่ายในการใช้งาน

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ด สองมิติ ด้านความ ง่ายในการใช้งาน	อาชีพ				
	รับ ราชการ	ธุรกิจ ส่วนตัว	พนักงาน บริษัทเอกชน	นักเรียน- นักศึกษา	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ย	3.84	3.69	3.59	3.51	3.33
รับราชการ	3.84	-	0.202	0.048*	0.043*
ธุรกิจส่วนตัว	3.69	-	0.325	0.014*	0.134
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.59	-	-	0.365	0.294
นักเรียน-นักศึกษา	3.51	-	-	-	0.452
อื่นๆ	3.33	-	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการมีการรับรู้ในด้านความง่ายในการใช้งานมากกว่านักเรียน-นักศึกษาและพนักงานเอกชนและอื่นๆ และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีการรับรู้ในด้านความง่ายในการใช้งานมากกว่าอาชีพนักเรียน-นักศึกษา

ตารางที่ 4.20 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ ด้านความมีประโยชน์

ปัจจัยด้าน	อาชีพ					
	รับราชการ	ธุรกิจส่วนตัว	อื่นๆ	พนักงานบริษัทเอกชน	นักเรียน-นักศึกษา	
การรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ด้านความมีประโยชน์	ค่าเฉลี่ย 3.73	3.67	3.50	3.49	3.39	
รับราชการ	3.73	-	0.739	0.526	0.204	0.025*
ธุรกิจส่วนตัว	3.67	-	0.618	0.237	0.008*	
อื่นๆ	3.50	-	-	0.988	0.740	
พนักงานบริษัทเอกชน	3.49	-	-	-	0.409	
นักเรียน-นักศึกษา	3.39	-	-	-	-	

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการและธุรกิจส่วนตัว มีการรับรู้ในด้านความมีประโยชน์มากกว่าอาชีพนักเรียน-นักศึกษา

ตารางที่ 4.21 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ด สองมิติ ด้านความ สอดคล้องกับ คุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ใน อดีต	อาชีพ					
	อื่นๆ	รับ ราชการ	ธุรกิจ ส่วนตัว	พนักงาน บริษัทเอกชน	นักเรียน- นักศึกษา	
	ค่าเฉลี่ย	3.92	3.86	3.62	3.52	3.50
อื่นๆ	3.92	-	0.822	0.221	0.106	0.077
รับราชการ	3.86		-	0.045*	0.008*	0.001*
ธุรกิจส่วนตัว	3.62			-	0.324	0.849
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.52				-	0.108
นักเรียน-นักศึกษา	3.50					-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.21 กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการมีการรับรู้ในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีตมากกว่าอาชีพนักเรียน-นักศึกษา พนักงานเอกชน และธุรกิจส่วนตัว



ตารางที่ 4.22 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ ด้านความสนุกในการใช้งาน

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ด สองมิติ ด้านความ สนุกในการใช้งาน	อาชีพ					
	รับ ราชการ	พนักงาน บริษัทเอกชน	ธุรกิจ ส่วนตัว	อื่นๆ	นักเรียน- นักศึกษา	
ค่าเฉลี่ย	3.89	3.77	3.77	3.75	3.57	
รับราชการ	3.89	-	0.389	0.366	0.623	0.008*
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.77	-	0.973	0.956	0.055	
ธุรกิจส่วนตัว	3.77	-	-	0.944	0.019*	
อื่นๆ	3.75	-	-	-	0.498	
นักเรียน-นักศึกษา	3.57	-	-	-	-	

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.22 กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการและธุรกิจส่วนตัวมีการรับรู้ในด้านความสนุกในการใช้งานมากกว่าอาชีพนักเรียน-นักศึกษา

3. ปัจจัยด้านรายได้ที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_0$ : ปัจจัยด้านรายได้ที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ปัจจัยด้านรายได้ที่แตกต่างกันจะทำให้มีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวายแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.23 ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยี บารโค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี บารโค้ดสองมิติ	F	p-value
ความง่ายในการใช้งาน	6.352	0.000*
ความมีประโยชน์	3.538	0.015*
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	4.261	0.006*
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	3.988	0.008*
ความสนุกในการใช้งาน	5.275	0.001*
<b>รวม</b>	<b>4.683</b>	<b>0.006*</b>

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.23 พบว่าค่า p-value โดยรวมมีค่าน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ อยู่ในขอบเขตที่ยอมรับ  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  สรุปได้ว่ารายได้ที่แตกต่างกันมีปัจจัยทางด้านการรับรู้เทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติโดยรวมแตกต่างกัน อีกทั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า รายได้ที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการรับรู้เทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติในด้านของความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน

โดยผลต่างของค่าเฉลี่ยสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบารโค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชั่นวายจำแนกตามรายได้เป็นรายคู่ ในด้านความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน แสดงในตารางที่ 4.24 4.25 4.26 4.27 และ 4.28 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความง่ายในการใช้งาน

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ดสอง มิติ ด้านความง่ายในการ ใช้งาน	รายได้			
	ตั้งแต่ 20,000 บาท ขึ้นไป	10,000 - 14,999 บาท	15,000 - 19,999 บาท	ต่ำกว่า 10,000 บาท
ค่าเฉลี่ย	3.75	3.71	3.64	3.47
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	3.75	-	0.660	0.253
10,000 - 14,999 บาท	3.71	-	0.525	0.005*
15,000 - 19,999 บาท	3.64	-	-	0.022*
ต่ำกว่า 10,000 บาท	3.47	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.24 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความง่ายในการใช้งานน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,000 - 14,999 บาท 15,000 - 19,999 บาท และ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

ตารางที่ 4.25 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความมีประโยชน์

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ดสอง มิติ ด้านความมีประโยชน์	รายได้			
	15,000 - 19,999 บาท	ตั้งแต่ 20,000 บาท ขึ้นไป	10,000 - 14,999 บาท	ต่ำกว่า 10,000 บาท
ค่าเฉลี่ย	3.66	3.65	3.51	3.37
15,000 - 19,999 บาท	3.66	-	0.992	0.318
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	3.65	-	0.324	0.011*
10,000 - 14,999 บาท	3.51	-	-	0.249
ต่ำกว่า 10,000 บาท	3.37	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความมีประโยชน์น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาท และ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

ตารางที่ 4.26 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ดสอง มิติ ด้านความสอดคล้อง กับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	รายได้			
	ตั้งแต่ 20,000 บาท ขึ้นไป	10,000 - 14,999 บาท	15,000 - 19,999 บาท	ต่ำกว่า 10,000 บาท
ค่าเฉลี่ย	3.75	3.63	3.59	3.48
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	3.75	-	0.102	0.001*
10,000 - 14,999 บาท	3.63	-	0.680	0.078
15,000 - 19,999 บาท	3.59	-	-	0.161
ต่ำกว่า 10,000 บาท	3.48	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.26 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

ตารางที่ 4.27 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ดสอง มิติ ด้านความได้เปรียบ เหนือเทคโนโลยีเดิม	รายได้			
	ตั้งแต่ 20,000 บาท ขึ้นไป	15,000 - 19,999 บาท	ต่ำกว่า 10,000 บาท	10,000 - 14,999 บาท
ค่าเฉลี่ย	4.06	4.00	3.80	3.72
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	4.06	-	0.647	0.008*
15,000 - 19,999 บาท	4.00	-	0.035*	0.029*
ต่ำกว่า 10,000 บาท	3.80	-	-	0.490
10,000 - 14,999 บาท	3.72	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.27 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาทและตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,000 - 14,999 บาท มีการรับรู้ในด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาทตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

ตารางที่ 4.28 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านความสนุกในการใช้งาน

ปัจจัยด้านการรับรู้ เทคโนโลยีบาร์โค้ดสอง มิติ ด้านความสนุกในการ ใช้งาน	รายได้	ตั้งแต่			
		ตั้งแต่ 20,000 บาท ขึ้นไป	15,000 - 19,999 บาท	10,000 - 14,999 บาท	ต่ำกว่า 10,000 บาท
	ค่าเฉลี่ย	3.88	3.76	3.69	3.55
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป		-	0.264	0.099	0.000*
15,000 - 19,999 บาท			-	0.545	0.020*
10,000 - 14,999 บาท				-	0.163
ต่ำกว่า 10,000 บาท					-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.28 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความสนุกในการใช้งานน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาทและตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

4.4.4 การทดสอบสมมติฐานที่ 4 ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ และ รายได้แตกต่างกันจะมีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่น วายแตกต่างกัน

4. ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

$H_0$ : ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวายแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.29 ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามเพศ

ปัจจัยด้านการยอมรับ เทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ	$\bar{X}_{ชาย}$	S.D. <sub>ชาย</sub>	$\bar{X}_{หญิง}$	S.D. <sub>หญิง</sub>	t	Sig.
การใช้งานจริง	3.420	0.801	3.482	0.743	-0.792	0.429
การยืนยันในเทคโนโลยี	3.709	0.707	3.655	0.695	0.770	0.442
รวม	3.565	0.754	3.569	0.719	0.781	0.436

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.29 พบว่าค่า Sig. โดยรวมมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ อยู่ในขอบเขตที่ยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  สรุปได้ว่าเพศที่แตกต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมไม่แตกต่างกัน อีกทั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติไม่แตกต่างกัน



5. ปัจจัยด้านอาชีพที่ต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของ  
ผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

$H_0$ : ปัจจัยด้านอาชีพที่ต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของ  
ผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ปัจจัยด้านอาชีพที่ต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของ  
ผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.30 ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี  
บาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย จำแนกตามอาชีพ

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ	F	p-value
การใช้งานจริง	1.529	0.193
การยืนยันในเทคโนโลยี	3.114	0.015*
รวม	2.232	0.193

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.30 พบว่าค่า p-value โดยรวมมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ อยู่ในขอบเขตที่  
ยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  สรุปได้ว่าอาชีพที่ต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ  
โดยรวมและการใช้งานจริงไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อาชีพที่ต่างกัน  
ทำให้มีความแตกต่างกันของการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการยืนยันใน  
เทคโนโลยี

โดยผลต่างของค่าเฉลี่ยสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของการยอมรับในเทคโนโลยี  
บาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายจำแนกตามอาชีพเป็นรายคู่ ในด้านการยืนยันใน  
เทคโนโลยี แสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชันวาย จำแนกตามอาชีพ เป็นรายคู่ ด้านการยืนยันในเทคโนโลยี

การยอมรับ ในเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ ด้าน การยืนยันใน เทคโนโลยี	อาชีพ					
	ค่าเฉลี่ย	ธุรกิจ ส่วนตัว	อื่นๆ	รับราชการ	นักเรียน- นักศึกษา	พนักงาน บริษัทเอกชน
		3.62	3.56	3.56	3.40	3.38
ธุรกิจส่วนตัว	3.62	-	0.837	0.675	0.027*	0.081
อื่นๆ	3.56		-	1.000	0.620	0.588
รับราชการ	3.56			-	0.270	0.299
นักเรียน-นักศึกษา	3.40				-	0.850
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.38					-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.31 กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการยืนยันในเทคโนโลยีมากกว่าอาชีพนักเรียน-นักศึกษา

6. ปัจจัยด้านรายได้ที่แตกต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

$H_0$ : ปัจจัยด้านรายได้ที่แตกต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ปัจจัยด้านรายได้ที่แตกต่างกันจะทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.32 ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ	F	p-value
การใช้งานจริง	3.244	0.022*
การยืนยันในเทคโนโลยี	5.445	0.001*
รวม	4.345	0.012*

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.32 พบว่าค่า p-value โดยรวมมีค่าน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ อยู่ในขอบเขตที่ยอมรับ  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  สรุปได้ว่ารายได้ที่แตกต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยรวมแตกต่างกัน อีกทั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า รายได้ที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านของการใช้งานจริงและการยืนยันในเทคโนโลยี

โดยผลต่างของค่าเฉลี่ยสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายจำแนกตามรายได้เป็นรายคู่ ในด้านการใช้งานจริงและการยืนยันในเทคโนโลยี แสดงในตารางที่ 4.33 และ 4.34 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.33 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านการใช้งานจริง

การยอมรับในเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ ด้านการ ใช้งานจริง	รายได้			
	ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	15,000 - 19,999 บาท	ต่ำกว่า 10,000 บาท	10,000 - 14,999 บาท
ค่าเฉลี่ย	3.72	3.42	3.39	3.39
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	3.72	-	0.003*	0.022*
15,000 - 19,999 บาท	3.42	-	0.804	0.856
ต่ำกว่า 10,000 บาท	3.39		-	0.992
10,000 - 14,999 บาท	3.39			-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.33 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป มีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการใช้งานจริงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,000 - 14,999 บาท และ 15,000 - 19,999 บาท

ตารางที่ 4.34 ผลต่างของค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย จำแนกตามรายได้ เป็นรายคู่ ด้านการยืนยันในเทคโนโลยี

การยอมรับในเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ ด้านการ ยืนยันในเทคโนโลยี	รายได้			
	ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	10,000 - 14,999 บาท	15,000 - 19,999 บาท	ต่ำกว่า 10,000 บาท
ค่าเฉลี่ย	3.96	3.72	3.70	3.57
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	3.96	-	0.032*	0.000*
10,000 - 14,999 บาท	3.72	-	0.877	0.153
15,000 - 19,999 บาท	3.70	-	-	0.171
ต่ำกว่า 10,000 บาท	3.57	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจในปี 2555 และการคำนวณ

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.34 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไปมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการยืนยันในเทคโนโลยีมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท และ 15,000 - 19,999 บาท

## 4.5 การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย สรุปได้ดังนี้

### 4.5.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อศึกษาปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม ความสนุกในการใช้งาน ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ความง่ายในการใช้งานและความมีประโยชน์ ตามลำดับ

**ด้านความง่ายในการใช้งาน** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากในเรื่องของบาร์โค้ดสองมิติง่ายในการเข้าถึงเพื่อใช้งานตามความต้องการ บาร์โค้ดสองมิติมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน บาร์โค้ดสองมิติสามารถฝึกใช้ให้เกิดความเชี่ยวชาญได้ง่าย บาร์โค้ดสองมิติใช้ความสามารถในการเรียนรู้ไม่มาก บาร์โค้ดสองมิติง่ายต่อการจดจำให้เข้าใจถึงการใช้งาน ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Heijden (2004) ที่ได้ศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการก่อให้เกิดความสนใจในการใช้ จากการศึกษาพบว่าความง่ายในการใช้งานและความสนุกในการใช้งานมีผลกระทบกับความการใช้งานอย่างสูง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งปัจจัยความง่ายในการใช้งานในเรื่องของความง่ายในการเข้าถึงการใช้งานส่งผลในทางบวกต่อความมีประโยชน์และความสนุกในการใช้งาน

**ด้านความมีประโยชน์** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านความมีประโยชน์ในการใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากในเรื่องของบาร์โค้ดสองมิติมีส่วนช่วยเหลือต่อการดำเนินชีวิตของท่าน บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้อย่างแม่นยำมากขึ้น บาร์โค้ดสองมิติเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของท่าน และเห็นด้วยปานกลางในเรื่องของบาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับ

เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) โดยปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

**ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากในเรื่องของ บาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับสิ่งที่สมาร์ตโฟนควรทำได้ บาร์โค้ดสองมิติเหมาะกับการวิธีการใช้งานสมาร์ตโฟนของท่าน การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับท่านบาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับความต้องการเข้าถึงข้อมูลของท่าน การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติไม่เหมือนกับเทคโนโลยีอื่นที่ท่านเคยใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Roach (2009) ที่ได้ศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการตลาดโทรศัพท์มือถือในด้านของการเป็นนวัตกรรมของการตลาดทางตรง จากการศึกษาพบว่าความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีตนั้นมีผลต่อการรับรู้ในการตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ

**ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากในเรื่องของ บาร์โค้ดสองมิติสามารถสร้างเพื่อเก็บข้อมูล ต่างๆ ได้ บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้าเว็บไซต์ทำได้เร็วกว่าการเข้าเว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ บาร์โค้ดสองมิติทำให้ไม่ต้องจดจำ URL ของเว็บไซต์ บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้าเว็บไซต์ทำได้ง่ายกว่าการเข้าเว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Roach (2009) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการตลาดโทรศัพท์มือถือในด้านของการเป็นนวัตกรรมของการตลาดทางตรง จากการศึกษาพบว่าความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมมีผลต่อการรับรู้ในการตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ

**ความสนุกในการใช้งาน** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านความสนุกในการใช้งาน อยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากในเรื่องของ ท่านรู้สึกว่าการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติมีความน่าสนใจ ท่านรู้สึกดีในการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ท่านพึงพอใจกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ท่านตื่นเต้นกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Heijden (2004) ที่ได้ศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล จากการศึกษาพบว่า ความสนุกในการใช้งานและความง่ายในการใช้งานมีผลกระทบบกับการใช้งาน

#### 4.5.2 ผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งาน กลุ่มเจนเอเรชั่นวาย วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอ เรชั่นวาย

กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นด้านการยืนยันในเทคโนโลยีและการใช้งานจริง ตามลำดับ

**การใช้งานจริง** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านการใช้งานจริงอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากในเรื่องของ ท่านจะใช้งานบาร์โค้ดสองมิติให้มากขึ้นต่อไปในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang Lin และ Luarn (2006) ที่ได้ศึกษาการคาดการณ์การใช้งานบริการทางอุปกรณ์เคลื่อนที่ ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานได้ทำการศึกษาอยู่ 5 ปัจจัยได้แก่ ความสามารถส่วนบุคคลในการใช้งาน การรับรู้ถึงแหล่งเงินทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ได้แก่ ความสามารถส่วนบุคคลในการใช้งาน การรับรู้ถึงแหล่งเงินทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือล้วนส่งผลต่อการใช้งานบริการทางอุปกรณ์เคลื่อนที่ อีกทั้ง ความสามารถในการใช้งานส่วนบุคคลยังส่งผลต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และความน่าเชื่อถือยังส่งผลต่อการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ของบริการทางอุปกรณ์เคลื่อนที่ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Heijden (2004) ที่ได้ศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล โดยในการศึกษาจะตั้งสมมติฐานเพื่อหาผลกระทบที่มีระหว่างความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความง่ายในการใช้งาน เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการก่อให้เกิดการใช้งาน จากการศึกษาพบว่าความสนุกในการใช้งานและความง่ายในการใช้งานมีผลกระทบกับการใช้งานมากกว่าความมีประโยชน์

**การยืนยันในเทคโนโลยี** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านการยืนยันในเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากในเรื่องของ การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าง่ายกว่าที่ได้คาดไว้ บาร์โค้ดสองมิติมีประสิทธิภาพกว่าที่คาดไว้ การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าสามารถประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้ดีกว่าที่คาดไว้ บาร์โค้ดสองมิติเข้ากับวิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานมากกว่าที่คาดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hong Thong Chasalow และ Dhillon (2011) ที่ได้ศึกษาการยอมรับในระบบสารสนเทศยุคใหม่ของผู้ใช้งาน พบว่าการยอมรับของผู้ใช้งานเกิดจากปัจจัยความพึงพอใจในการใช้งานและการรับรู้ในความมีประโยชน์ โดยทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลต่อการยืนยันในเทคโนโลยี และทำให้ผู้ใช้งานมีความต้องการที่จะใช้งานต่อไป อีกทั้งยังต้องการที่จะใช้งานระบบสารสนเทศที่สูงขึ้นไป



### 4.5.3 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

การศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	การใช้งานจริง	การยืนยันในเทคโนโลยี
ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี		
ความง่ายในการใช้งาน	✓	✓
ความมีประโยชน์	✓	✓
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	✓	✓
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม	✓	✓
ความสนุกในการใช้งาน	✓	✓

จากตารางที่ 4.35 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ด้านความง่ายในการใช้งาน ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านความง่ายในการใช้งานมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Heijden (2004) ที่ได้ศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการก่อให้เกิดความสนใจในการใช้ จากการศึกษาพบว่าความง่ายในการใช้งานและความสนุกในการใช้งานมีความสัมพันธ์กับความการใช้งาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model:

TAM) ซึ่งปัจจัยความง่ายในการใช้งานในเรื่องของความง่ายในการเข้าถึงการใช้งานมีความสัมพันธ์กับควมมีประโยชน์และความสนุกในการใช้งาน

**ควมมีประโยชน์** ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านควมมีประโยชน์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ โดยปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ควมมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hong Thong Chasalow และ Dhillon (2011) ที่ได้ศึกษาการยอมรับในระบบสารสนเทศยุคใหม่ของผู้ใช้งาน พบว่าการยอมรับของผู้ใช้งานเกิดจากปัจจัยความพึงพอใจในการใช้งานและการรับรู้ในควมมีประโยชน์ โดยทั้ง 2 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการยืนยันในเทคโนโลยี และทำให้ผู้ใช้งานมีความต้องการที่จะใช้งานต่อไป อีกทั้งยังต้องการที่จะใช้งานระบบสารสนเทศที่สูงขึ้นไป

**ควมสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต** ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านควมสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Roach (2009) ที่ได้ศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการตลาดโทรศัพท์มือถือในด้านของการเป็นนวัตกรรมของการตลาดทางตรง จากการศึกษาพบว่าควมสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีตนั้นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ในการตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ โดยปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ควมมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

**ควมได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม** ปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านควมได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานจริง และด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Roach (2009) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการตลาดโทรศัพท์มือถือในด้านของการเป็นนวัตกรรมของการตลาดทางตรง จากการศึกษาพบว่าควมได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมมีผลต่อการรับรู้ในการตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ

ความสนุกในการใช้งาน ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านความสนุกในการใช้งาน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานจริง และด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ของ Heijden (2004) ที่ได้ศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล จากการศึกษาพบว่า ความสนุกในการใช้งานและความง่ายในการใช้งานมีความสัมพันธ์กับการใช้งาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

#### 4.5.4 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

การศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 4.35]

ตารางที่ 4.36 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยี	การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	
	การใช้งานจริง	การยืนยันในเทคโนโลยี
ความง่ายในการใช้งาน	✓	✓
ความมีประโยชน์	✓	✓
ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต	✓	✓
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม		
ความสนุกในการใช้งาน	✓	✓

จากตารางที่ 4.36 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

**ด้านความง่ายในการใช้งาน** ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านความง่ายในการใช้งานมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานจริง และด้านการยืนยันในเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Heijden (2004) ที่ได้ศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการก่อให้เกิดความสนใจในการใช้ จากการศึกษาพบว่าความง่ายในการใช้งานและความสนุกในการใช้งานมีผลกระทบกับความการใช้งานอย่างสูง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งปัจจัยความง่ายในการใช้งานในเรื่องของความง่ายในการเข้าถึงการใช้งานส่งผลในทางบวกต่อความมีประโยชน์และความสนุกในการใช้งาน

**ความมีประโยชน์** ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านความมีประโยชน์ มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานจริง และด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) โดยปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hong Thong Chasalow และ Dhillon (2011) ที่ได้ศึกษาการยอมรับในระบบสารสนเทศยุคใหม่ของผู้ใช้ พบว่าการยอมรับของผู้ใช้งานเกิดจากปัจจัยความพึงพอใจในการใช้งานและการรับรู้ในความมีประโยชน์ โดยทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลต่อการยืนยันในเทคโนโลยี และทำให้ผู้ใช้มีความต้องการที่จะใช้งานต่อไป อีกทั้งยังต้องการที่จะใช้งานระบบสารสนเทศที่สูงขึ้นไป

**ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต** ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานจริง และด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Roach (2009) ที่ได้ศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการตลาดโทรศัพท์มือถือในด้านของการเป็นนวัตกรรมของการตลาดทางตรง จากการศึกษาพบว่า ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีตนั้นมีผลต่อการรับรู้ในการตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ

Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) โดยปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

**ความสนุกในการใช้งาน** ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีในด้านความสนุกในการใช้งาน มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานจริง และด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Heijden (2004) ที่ได้ศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานของความชอบในระบบการจัดการข้อมูล จากการศึกษาพบว่า ความสนุกในการใช้งานและความง่ายในการใช้งานมีผลกระทบบกับการใช้งาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu และ Su (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ทางโทรศัพท์ ซึ่งได้มีการประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัยมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยความสนุกในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสอดคล้องต่อคุณค่า ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจในการใช้งานเว็บไซต์ขายของทางอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

#### 4.5.5 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

**วัตถุประสงค์ที่ 5** เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

**ปัจจัยทางด้านเพศ** เพศที่แตกต่างกันมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมไม่แตกต่างกัน อีกทั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เพศที่แตกต่างกันไม่ทำให้มีความแตกต่างกันของการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติทั้งโดยรวมและรายด้าน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สราวุธ ไชยศิริ (2550) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีการสื่อสารของกลุ่มเจนเอเรชั่นวายในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีเพศแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีไม่แตกต่างกัน

**ปัจจัยทางด้านอาชีพ** อาชีพที่แตกต่างกันมีปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อาชีพที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความสนุกในการ

ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทน์แสง เดโชพล (2544) ได้ทำการศึกษาการรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น พบว่า กลุ่มบุคลากรทางการศึกษามีการรับรู้ที่มากกว่า โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือการที่บุคคลมีเป้าหมายในชีวิตแล้ว หรือการที่ได้ตั้งเป้าหมายเป็นอุดมคติไว้แล้วที่จะใช้ชีวิตความรู้ทำงานให้บังเกิดผลสำเร็จ และเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง เพื่อให้ประเทศชาติมั่นคง รองลงไปคือการที่สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ดี และมีวินัยในการทำงาน

**ปัจจัยด้านรายได้** รายได้ที่แตกต่างกันมีปัจจัยทางการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมแตกต่างกัน อีกทั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า รายได้ที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านของความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม และความสนุกในการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สราวุธ ไชยศิริ (2550) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีการสื่อสารของกลุ่มเจนเอเรชั่นวายในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาท จะมีปริมาณการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีมากกว่า กลุ่มที่มีรายได้ 5,000 - 10,000 บาท

#### 4.5.6 การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

**วัตถุประสงค์ที่ 6** เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

**ปัจจัยทางด้านเพศ** เพศที่แตกต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมและการใช้งานจริงไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เพศที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สราวุธ ไชยศิริ (2550) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีการสื่อสารของกลุ่มเจนเอเรชั่นวายในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มเจนเอเรชั่นวายที่มีเพศแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีไม่แตกต่างกัน

**ปัจจัยทางด้านอาชีพ** อาชีพที่แตกต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมและการใช้งานจริงไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อาชีพที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทน์แสง เดโชพล (2544) ได้ทำการศึกษา การรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น พบว่า กลุ่มบุคลากรทางการศึกษามีการรับรู้ที่มากกว่า โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือการที่

บุคคลมีเป้าหมายในชีวิตแล้ว หรือการที่ได้ตั้งปณิธานเป็นอุดมคติไว้แล้วที่จะใช้ชีวิตความรู้ทำงานให้บังเกิดผลสำเร็จ และเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง เพื่อให้ประเทศชาติมั่นคง รุ่งลงไปคือการที่สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ดี และมีวินัยในการทำงาน

**ปัจจัยด้านรายได้** รายได้ที่แตกต่างกันมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมแตกต่างกัน อีกทั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า รายได้ที่แตกต่างกันทำให้มีความแตกต่างกันของการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านของการใช้งานจริงและการยืนยันในเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สราวุธ ไชยศิริ (2550) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีการสื่อสารของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาท จะมีปริมาณการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีมากกว่า กลุ่มที่มีรายได้ 5,000 - 10,000 บาท



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษา 6 ประเด็น ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานเจนเอเรชั่นวาย (2) เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานเจนเอเรชั่นวาย (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานเจนเอเรชั่นวาย (4) เพื่อศึกษาผลกระทบของปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานเจนเอเรชั่นวาย (5) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน (6) เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานเจนเอเรชั่นวายที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

กลุ่มประชากรเป้าหมายคือ ผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงของผู้ใช้งานเจนเอเรชั่นวายคือ คนที่เกิดในช่วงปี 2520-2537 (อายุ 35-18 ปีในปี พ.ศ. 2555) ในประเทศไทย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง จากการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามภาค 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกและเหนือภาคใต้ ภาคละ 100 ตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นรายคู่ (LSD) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยผลการศึกษสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

##### 5.1.1 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยี



เดิม ความสนุกในการใช้งาน ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ความง่ายในการใช้งานและความมีประโยชน์ ตามลำดับ โดยในแต่ละด้านมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

**ด้านความง่ายในการใช้งาน** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติด้านความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมาก 3 ลำดับแรกดังนี้ บาร์โค้ดสองมิติง่ายในการเข้าถึงเพื่อใช้งานตามความต้องการ บาร์โค้ดสองมิติมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน บาร์โค้ดสองมิติสามารถฝึกใช้ให้เกิดความเชี่ยวชาญได้ง่าย

**ด้านความมีประโยชน์** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติด้านความมีประโยชน์ในการใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมาก 3 ลำดับแรกดังนี้ บาร์โค้ดสองมิติมีส่วนช่วยเหลือต่อการดำเนินชีวิตของท่าน บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้อย่างแม่นยำมากขึ้น บาร์โค้ดสองมิติเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของท่าน และมีความคิดเห็นด้วยในระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น

**ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมาก 3 ลำดับแรกดังนี้ บาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับสิ่งที่สมาร์ตโฟนควรทำได้ บาร์โค้ดสองมิติเหมาะกับการวิธีการใช้งานสมาร์ตโฟนของท่าน การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับท่าน และมีความคิดเห็นด้วยในระดับปานกลาง 3 ลำดับ ได้แก่ การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการเข้าถึงข้อมูลแบบเดิมของท่าน การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเข้ากับคุณค่าและวิถีการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ของท่าน บาร์โค้ดสองมิติเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตของท่าน

**ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมาก 3 ลำดับแรกดังนี้ บาร์โค้ดสองมิติสามารถสร้างเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆได้ บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้าเว็บไซต์ทำได้เร็วกว่าการเข้าเว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ บาร์โค้ดสองมิติทำให้ไม่ต้องจดจำ URL ของเว็บไซต์

**ความสนุกในการใช้งาน** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติด้านความสนุกในการใช้งาน อยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมาก 3 ลำดับแรกดังนี้ ท่านรู้สึกว่าการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติมีความน่าสนใจ ท่านรู้สึกดีในการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ และท่านพึงพอใจกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ

### 5.1.2 การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอร์ชั้นวัย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอร์ชั้นวัย สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติโดยรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการยืนยันในเทคโนโลยีและการใช้งานจริง ตามลำดับ

**การใช้งานจริง** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ด้านการใช้งานจริงอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมาก 1 ข้อ คือ ท่านจะใช้งานบาร์โค้ดสองมิติให้มากขึ้นต่อไปในอนาคต และความคิดเห็นด้วยในระดับปานกลาง 2 ลำดับ ได้แก่ ท่านจะแนะนำให้ผู้อื่นรู้จักและใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ ท่านจะนำบาร์โค้ดสองมิติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

**การยืนยันในเทคโนโลยี** กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติด้านการยืนยันในเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมาก 3 ลำดับแรกดังนี้ การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าง่ายกว่าที่ได้คาดไว้ บาร์โค้ดสองมิติมีประสิทธิภาพกว่าที่คาดไว้ การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าสามารถประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน ได้ดีกว่าที่คาดไว้

### 5.1.3 ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอร์ชั้นวัย

#### การยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตมีผลกระทบต่อกรยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอร์ชั้นวัยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสนุกในการใช้งาน โดยมีขนาดของผลกระทบเท่ากับ 0.245 0.243 0.219 และ 0.213 ตามลำดับ โดยแต่ละด้านมีความสำคัญ ดังนี้

**การใช้งานจริง** ปัจจัยการรับรู้ในเทคโนโลยีในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตมีผลกระทบต่อกรยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอร์ชั้นวัยในด้านการใช้งานจริงมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ และด้านความสนุกในการใช้งาน โดยมีขนาดของผลกระทบเท่ากับ 0.250 0.242 0.176 และ 0.170 ตามลำดับ

**การยืนยันในเทคโนโลยี** ปัจจัยการรับรู้ในเทคโนโลยีในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตมีผลกระทบต่อกรยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอร์ชั้นวัยในด้านการใช้งานจริงมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ และด้านความสนุกในการใช้งาน โดยมีขนาดของผลกระทบเท่ากับ 0.287 0.234 0.202 และ 0.150 ตามลำดับ

#### 5.1.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีและการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติที่มีปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ และรายได้ ที่แตกต่างกัน

##### 5.1.4.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย แตกต่างกันตามปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

**ด้านความง่ายในการใช้งาน** กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการมีการรับรู้ในด้านความง่ายในการใช้งานมากกว่านักเรียน-นักศึกษา พนักงานเอกชน และอาชีพอื่นๆ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีการรับรู้ในด้านความง่ายในการใช้งานมากกว่านักเรียน-นักศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความง่ายในการใช้งานน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,000 - 14,999 บาท 15,000 - 19,999 บาท และ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

**ด้านความมีประโยชน์** กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการมีการรับรู้ในด้านความมีประโยชน์มากกว่านักเรียน-นักศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีการรับรู้ในด้านความมีประโยชน์มากกว่านักเรียน-นักศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความมีประโยชน์น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาท และ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

**ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต** กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการมีการรับรู้ในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตมากกว่านักเรียน-นักศึกษา พนักงานเอกชนและธุรกิจส่วนตัว และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีตน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

**ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม** กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาทและตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,000 - 14,999 บาท มีการรับรู้ในด้านความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาทตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

**ความสนุกในการใช้งาน** กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับราชการและธุรกิจส่วนตัวมีการรับรู้ในด้านความสนุกในการใช้งานมากกว่านักเรียน-นักศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการรับรู้ในด้านความสนุกในการใช้งานน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 - 19,999 บาทและตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

### 5.1.4.2 การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

**การใช้งานจริง** กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป มีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการใช้งานจริงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,000 - 14,999 บาท และ 15,000 - 19,999 บาท

**การยืนยันในเทคโนโลยี** กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการยืนยันในเทคโนโลยีมากกว่านักเรียน-นักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไปมีการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในด้านการใช้งานจริงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท และ 15,000 - 19,999 บาท

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย มีข้อเสนอแนะจากการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยการรับรู้ในเทคโนโลยี ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิมและความสนุกในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติในผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย ผู้ประกอบการควรสร้างการสื่อสารการตลาดที่แสดงให้เห็นถึงความได้เปรียบในด้านของความเร็วและความแม่นยำในการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้บาร์โค้ดสองมิติ อีกทั้งต้องสร้างความสนุกและความน่าสนใจในการใช้งาน โดยเฉพาะการใช้งานที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต (Lifestyle) เพื่อสร้างการรับรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2. การสื่อสารทางการตลาดผ่านเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติจำเป็นที่จะต้องเน้นย้ำถึงการยอมรับในเทคโนโลยีในส่วนของความสามารถที่มีเกินกว่าที่ผู้บริโภคคาดหวัง ไม่ว่าจะเป็นความง่าย ประสิทธิภาพ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อเพิ่มปริมาณการใช้งานและมีคุณค่าในการบอกต่อให้ผู้อื่นรับรู้

3. การสร้างการสื่อสารทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ ต่อให้มีความสำคัญกับการรับรู้ของผู้บริโภค เพราะการรับรู้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ได้พบ โดยเฉพาะปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย ที่ได้มีการศึกษา ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการและประสบการณ์ในอดีต และความสนุกในการใช้งาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการยอมรับทั้ง 2 ปัจจัย ได้แก่ การยืนยันในเทคโนโลยีและการใช้งานจริง

4. ควรมีการเชื่อมโยงการยอมรับเทคโนโลยีในด้านของการใช้ชีวิตกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติที่เข้ามามีบทบาททำให้การใช้ชีวิตมีความง่ายและสอดคล้องกับรูปแบบชีวิตที่แตกต่าง

5. การสื่อสารควรมุ่งเน้นไปที่อาชีพรับราชการและธุรกิจส่วนตัว เนื่องจากปัจจัยการรับรู้มีผลต่ออาชีพทั้งสองในระดับมาก รวมทั้งผู้ที่มีรายได้ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป อีกทั้งควรมีการสร้างปัจจัยการรับรู้ให้กับอาชีพ นักเรียน-นักศึกษา วิชาชีพสาเหกิจ พนักงานบริษัทเอกชนและอื่นๆ ซึ่งยังมีการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติต่ำ

6. ผู้ที่มีอาชีพรับราชการและธุรกิจส่วนตัว รวมทั้งผู้ที่มีรายได้ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป เป็นผู้ที่มีการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติอยู่ในระดับมากทำให้การสื่อสารกับบุคคลเหล่านี้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังต้องสร้างการยอมรับให้เพิ่มมากขึ้นสำหรับผู้มีอาชีพ นักเรียน-นักศึกษา วิชาชีพสาเหกิจ พนักงานบริษัทเอกชนและอื่นๆ และกลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท เนื่องจากคนเหล่านี้สามารถพัฒนาเป็นผู้ใช้งานบาร์โค้ดสองมิติที่มีประสิทธิภาพและเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีความสำคัญในผลิตภัณฑ์หลายชนิด

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย มีข้อเสนอแนะจากนักวิจัย ดังนี้

1. ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายนี้เป็นการศึกษากลุ่มผู้ใช้งานโดยรวม ซึ่งควรมีการศึกษาเชิงลึกในพื้นที่หรือผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

2. การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะความคิดเห็นของผู้บริโภค แต่เนื่องจากการสื่อสารทางการตลาดถูกกำหนดโดยผู้ประกอบการ ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรทำการศึกษาในมุมมองของผู้ประกอบการ โดยตรงจะทำให้ความเข้าใจชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. ในการศึกษาเป็นการศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย หากมีการศึกษาครั้งต่อไปสามารถศึกษาเพิ่มเติมในตัวแปรอื่นๆที่นอกเหนือไปจากนี้ เช่น ความพึงพอใจในการใช้งาน เป็นต้น

4. ควรมีการศึกษาเชิงลึกในปัจจัยการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับบาร์โค้ดสองมิติได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต และความสนุกในการใช้งาน เพื่อสร้างความเข้าใจในการนำปัจจัยเหล่านี้ไปใช้งานจริงทางการสื่อสารทางการตลาด ซึ่งจะทำให้สามารถสร้างการสื่อสารทางการตลาดได้สอดคล้องกับปัจจัยการรับรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเจเนอเรชันวายกับเจเนอเรชันอื่นๆ เพื่อทำความเข้าใจความต้องการที่แตกต่างของแต่ละกลุ่ม เพื่อสร้างการสื่อสารที่เหมาะสมและเพื่อขยายความเข้าใจในความต้องการที่ต่างกััน





รายการอ้างอิง

## รายการอ้างอิง

- กัณฑ์ฐิติชัยกุล เลิศไพโรงาม. (2550). **E-mail Marketing: การตลาดด้วยอีเมล**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ไอ เอ็ม บู้คส์ จำกัด. 2550.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2543). **การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล**. กรุงเทพฯ :ซีเค แอนด์เอสโอฟิตส์สตูดิโอ, 2543.
- กติกา สายเสนีย์. (2553). **Social Network คืออะไร**. [ออนไลน์] ได้จาก:  
<http://keng.com/2008/08/09/what-is-social-networking/>
- จันทแสง เดโชพล. (2544). **การรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น**. มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2554). **จำนวนนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2554** [ออนไลน์] ได้จาก :  
<http://www.reg.chula.ac.th/statistics/statistics1.html>
- นัตยาพร เสมอใจ. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. ซีเอ็ดยูเคชั่น: กรุงเทพฯ
- นุศรา ทองรอด. (2555). **บริหารคน Generation Y**. [ออนไลน์]  
ได้จาก: [www.stou.ac.th/study/sumrit/11-54\(500\)/page2-11-54\(500\).html](http://www.stou.ac.th/study/sumrit/11-54(500)/page2-11-54(500).html)
- ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2553). **ไม่เกิน 5 ปี สมาร์ทโฟนครองส่วนแบ่งเกินครึ่งของมือถือเอเชีย** [ออนไลน์] ได้จาก :  
[http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1282561261](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1282561261)
- ประชาชาติธุรกิจ. (2554). **4 ค่ายสื่อสารพร้อมใจลงทุน"ไว-ไฟ" ปูพรมบริการในห้างดังเกาะติดไลฟ์สไตล์คนรุ่นใหม่**. [ออนไลน์] ได้จาก:  
[http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1323917637&grpId=&catid=00&subcatid=0000](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1323917637&grpId=&catid=00&subcatid=0000)
- ปริญู ลักษิตานนท์. (2544). **Psychology & Consumer Behavior: จิตวิทยาและพฤติกรรมผู้บริโภค**. พิมพ์ครั้งที่ 3. ทิปปิง พอยท์ จำกัด: กรุงเทพฯ
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2545). **พื้นฐานการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4 (ฉบับปรับปรุงใหม่) ed.)**: กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2545.



- ศราวฐ ไชยศิริ. (2550). พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีการสื่อสารของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายใน กรุงเทพมหานคร. นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต (สื่อสารการตลาด) มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น.
- เศรษฐพงศ์ มะลิวรรณ. (2551). โปรแกรมในโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Software) และ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Device). [ออนไลน์] ได้จาก:  
<http://www.siamsouth.com/smf/index.php?topic=277.0>
- เศรษฐพงศ์ มะลิวรรณ. (2551). องค์ประกอบหลักขับเคลื่อนธุรกิจเทเลคอม. [ออนไลน์]. ได้จาก:  
<http://settapongmobilemktg.blogspot.com/>
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย บจก. (2553). **โมบายล์ตลาดบริการเสริมมือถือ : คึกคักผู้ให้บริการชูเป็นกลยุทธ์หลักผู้ถือปี 53 (มองเศรษฐกิจฉบับที่ 2801)**[ออนไลน์] ได้จาก :  
<http://www.kasikornresearch.com/th/kecon%20analysis/pages/ViewSummary.aspx?docid=24988>.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย บจก.(2553). **โมบายล์อินเทอร์เน็ตเทรนด์...คึกคักตามการขยายตัวของตลาดสมาร์ทโฟน (มองเศรษฐกิจฉบับที่ 2949)** [ออนไลน์] ได้จาก  
[:http://www.kasikornresearch.com/TH/KEcon%20 Analysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=25883](http://www.kasikornresearch.com/TH/KEcon%20Analysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=25883).
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย บจก.(2555). **ธุรกิจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ปี 2555...ยอดใช้ดาต้าโตก้าวกระโดดกว่า 38% ผลักดันมูลค่าตลาดเกิน 170,000 ล้านบาท (มองเศรษฐกิจฉบับที่ 3239)** [ออนไลน์] ได้จาก:  
<http://www.kasikornresearch.com/th/KEconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=28227>
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย อ้างถึงใน C Connect New. (2554). **ติดปีกดิจิทัลคอนเทนต์ด้วยระบบสื่อสาร 3G: มุ่งสู่ยุคโมบายล์ดิจิทัลมีเดียความเร็วสูง.** [ออนไลน์]. ได้จาก:  
<http://www.facebook.com/notes/c-connect-news/>
- สุชาติ จันทร์วงษ์. (2553). **เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) คืออะไร.** [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://stbuschool.wordpress.com/2010/02/20เครือข่ายสังคมออนไลน์-online-so/>
- วิลาศ จำเริญวัฒนะ และคณะ. (2554). **iMarketing 10.0: 10 กลยุทธ์การตลาดออนไลน์เขย่าโลก.** กรุงเทพฯ: บริษัท โปรวิชั่น จำกัด. 2554
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). **สรุปผลที่สำคัญสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2553:** กรุงเทพฯ:สำนักงานสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554

- Batra, R., Ahuvia, A. และ Bagozzi, R. P. (2012). Brand Love. *Journal of Marketing*. 76(1): 1–16.
- Bliss. (1967) อ้างถึงใน ชงชัย สันติวงษ์. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 11. ประชุมช่าง: กรุงเทพฯ.
- Cheong, J. H., Park, M-C. (2005). Mobile Internet Acceptance In Korea. *Internet Research*. 15(2):125-140
- Chin, W. W., Johnson, N., Schwarz, A. (2008). A Fast Form Approach to Measuring Technology Acceptance And Other Constructs. *MIS Quarterly*. 13(4):687-703.
- Davis et al. (1992) อ้างถึงใน Lu, H-P., Su, Y-J. P. (2009). Factors Affecting Purchase Intention on Mobile Shopping Website. *Internet Research*. 19(4):442-458.
- Dou, X., and Li, H. (2008). Creative Use of QR Codes in Consumer Communication. *International Journal of Mobile Marketing*. 3(2):61-67.
- Hawkins, I. D., Mothersbaugh, L. D. (2010). **Consumer Behavior: Building Marketing Strategy**. MacGraw-Hill/Irwin: New York.
- Heijden, H. V. D. (2004). User Acceptance of Hedonic Information Systems. *MIS Quarterly*. 28(4):695-704.
- Henretta อ้างถึงใน อุไรพร ชลศิริรุ่งสกุล. (2554). ดิจิทัลเปลี่ยนโลกทั้งใบ...อย่างไร. [ออนไลน์] ได้จาก:  
<http://www.bangkokbiznews.com/home/details/business/ceo-blogs/uraiporn/20110715/400266/ดิจิทัลเปลี่ยนโลกทั้งใบ...อย่างไร.html>
- Hong, W., Thong, J. Y. L., Chasalow, L. C. และ Dhillon, G. (2011). User Acceptance of Agile Information Systems: A Model and Empirical Test. *Journal of Management Information Systems*. 28(1): 235–272.
- Hostify. (2008). **Blog คืออะไร**. [ออนไลน์] ได้จาก : <http://hostify.com/category/blog-marketing/>
- Imagemarketingblog. (2010). **มารู้จักชนิดของ Blog ในการทำ Blog marketing**. [ออนไลน์] ได้จาก: <http://imagemarketingblog.com/มารู้จักชนิดของ-blog-ในการท/>
- Incquity. (2553). **QR code การตลาดใหม่สำหรับธุรกิจออนไลน์** [ออนไลน์] ได้จาก: <http://incquity.com/articles/tech/qr-code-business>.
- Karahanna, E., Agarwal, R., Angst, C. M. (2006). Reconceptualizing Compatibility Beliefs in Technology Acceptance Research. *MIS Quarterly*. 30(4): 781-804.
- Kotler, P. (2003). **Marketing Management**. (ed 11<sup>th</sup>). Peason Education: New Jersey.

- Leppaniemi, M., and Karjaluoto, H. (2008). Exploring the Effects of Gender, Age, Income and Employment Status on Consumer Response to Mobile Advertising Campaigns. *Journal of Systems and Information Technology*. 10(3):251-265.
- Lin, J-S. C., Chang, H-C. (2011). The role of technology readiness in self-service technology acceptance. *Managing Service Quality*. 21(4):424-444.
- Lu, H-P., Su, Y-J. P. (2009). Factors Affecting Purchase Intention on Mobile Shopping Website. *Internet Research*. 19(4):442-458.
- Manager Online. (2554). **ททท.นครราชสีมา-แพร่ชู่ QR Code ดึงกลุ่มไฮเทคเที่ยวไทย** [ออนไลน์] ได้จาก: <http://www2.manager.co.th/mgrweekly/ViewNews.aspx?NewsID=9540000104286>
- Marketeer. (2550). **5 หัวใจการทำ Digital Marketing** [ออนไลน์] ได้จาก: [http://www.marketeer.co.th/inside\\_detail.php?inside\\_id=5772](http://www.marketeer.co.th/inside_detail.php?inside_id=5772).
- O'Doherty, K., Rao, S., and Macky, M.M., (2007). Young Australians' Perception of Mobile Phone Content and Information Service: an analysis of the motivations behind usage. *Young Consumer*. 8(4):257-268.
- O'Hara, K., and Kindberg, T. (2007). Understanding User Engagement With Barcoded Signs in the 'Coast' Location-base Experience. *Journal of Location Based Services*. 4(1):256-273.
- O'Hara, K., Kindberg, T., Glancy, M., Baptista, L., Sukumaran, B., Kahana, G และ Rowbotham, J. (2007). Collecting and Sharing Location-base Content on Mobile Phones in a Zoo Visitor Experience. *Computer Supported Cooperative Work*. 16:11-44.
- Oknation. (2551). **อนาคตมือถือ3G ...ขยายฐานลูกค้าโจทย์ที่ทำนายของผู้ให้บริการ**[ออนไลน์] ได้จาก: <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=365587>
- Pc service center. (2553). **Wireless กับ Wi-fi คืออะไร.** [ออนไลน์] ได้จาก: <http://www.pantown.com/group.php?display=content&id=571&name=content9&area>
- Pctodaythailand. (2554). **มองตลาดมือถือปี2011** [ออนไลน์] ได้จาก: [http://www.pctodaythailand.com/content.php?Content\\_ID=39](http://www.pctodaythailand.com/content.php?Content_ID=39)
- Positioningmag. (2554). **Mega Digital Marketing Trend 2012.** [ออนไลน์] ได้จาก : <http://www.positioningmag.com/magazine/details.aspx?id=93821>

- Rebecca Leung. (2009). **The Echo Boomers** [ออนไลน์]  
 ได้จาก : <http://www.cbsnews.com/stories/2004/10/01/60minutes/main646890.shtml>
- Reitzen, J. (2007). **What is Digital Marketing?**. [ออนไลน์] ได้จาก :  
<http://www.mobilestorm.com/resources/digital-marketing-blog/what-is-digital-marketing/>
- Roach, G. (2009). Consumer Perception of Mobile Phone Marketing: a Direct Marketing Innovation. *Direct Marketing: An International Journal*. 3(2):124-138.
- Solomon, R. M. (2007). **Consumer Behavior: Buying, Having and Being**. (ed 7<sup>th</sup>). Peason Education: New Jersey.
- Srivastava, L. (2004). Japan's ubiquitous Mobile Information Society. *Info*. 14(4):234-251.
- Telecom Journal. (2553). **แนวโน้มของโมบายล์อินเทอร์เน็ต**[ออนไลน์] ได้จาก:  
[http://www.telecomjournal.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3197&Itemid=45](http://www.telecomjournal.net/index.php?option=com_content&task=view&id=3197&Itemid=45).
- Tot3g อ่างถึงใน วิลลิส ฌ เวอร์จันเนีย. (2552). **“3G คืออะไร”**. [ออนไลน์] ได้จาก:  
<http://topicstock.pantip.com/mbk/topicstock/2009/12/T8709299/T8709299.html>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L. และ Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and use of Information Technology: Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*. 36(1): 157-178.
- Walsh, A. (2009). QR Code – Using Mobile Phones to Deliver Library Instruction and Help at the Point of Need. *Journal of Information Literacy*. 4(1):55-63.
- Wang, Y-S., Lin, H-H and Luarn, P. (2006). Predicting Consumer Intention to Use Mobile Service. *Information System Journal*. 16:157-179.
- Wertime, K., Fenwick, I. (2551). แปลโดย ณงลักษณ์ จารุวัฒน์ และ ดร. ประภัสสร วรณศติต. **Digimarketing เปิดโลกนิมิตเดียวและการตลาดดิจิทัล**. กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์. 2551.





## แบบสอบถาม

ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ  
ของกลุ่มผู้ใช้งานเจนเนอเรชั่นวาย

### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่องปัจจัยด้านการรับรู้ของผู้ใช้งานที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของกลุ่มผู้ใช้งานเจนเนอเรชั่นวาย ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์ด้านการสื่อสารทางการตลาดกับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อีกทางหนึ่ง ข้อมูลในแบบสอบถาม ถือเป็นความลับ จะไม่นำเสนอหรือเปิดเผยเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเพื่อการประมวลผลสำหรับการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

ส่วนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นอื่นๆ

ในการตอบแบบสอบถามทั้ง 4 ส่วนนี้ กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง

\*ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่ง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นอย่างดี\*

หากมีคำถามติดต่อ

นายจิรวัดน์ วงศ์ธงชัย

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการจัดการ

สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โทร 083-724-2868

e-mail: jirajanefanclub@hotmail.com

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(ข้อมูลปกปิด)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  นำข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ระดับการศึกษาสูงสุด

มัธยมศึกษาตอนปลายหรือต่ำกว่า

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

3. อาชีพ

นักเรียน – นักศึกษา

รับราชการ

พนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ธุรกิจส่วนตัว

อื่นๆ(โปรดระบุ).....

4. รายได้ต่อเดือน

ต่ำกว่า 10,000 บาท

10,000 – 14,999 บาท

15,000 – 19,999 บาท

ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่านต่อปัจจัยการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมาก
3	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อย
1	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อยที่สุด

ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	ความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ความง่ายในการใช้งาน					
1. บาร์โค้ดสองมิตินำมาใช้งานง่ายต่อการจดจำให้เข้าใจถึงการใช้งาน					
2. บาร์โค้ดสองมิติสามารถฝึกใช้ให้เกิดความเชี่ยวชาญได้ง่าย					
3. บาร์โค้ดสองมิติใช้ความสามารถในการเรียนรู้ไม่มาก					
4. บาร์โค้ดสองมิตินำมาใช้งานง่ายในการเข้าถึงเพื่อใช้งานตามความต้องการ					
5. บาร์โค้ดสองมิติมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน					
6. บาร์โค้ดสองมิติมีคุณสมบัติการใช้งานที่หลากหลาย					
ความมีประโยชน์					



ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	ความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
7. บาร์โค้ดสองมิตินิมีส่วนช่วยเหลือต่อการดำเนินชีวิตของท่าน					
8. บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น					
9. บาร์โค้ดสองมิติทำให้ท่านเข้าถึงข้อมูลได้อย่างแม่นยำมากขึ้น					
10. บาร์โค้ดสองมิติเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของฉันทัน					
ความสอดคล้องต่อคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต					
11. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับท่าน					
12. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติไม่เหมือนกับเทคโนโลยีอื่นที่ท่านเคยใช้งาน					
13. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการเข้าถึงข้อมูลแบบเดิมของท่าน					
14. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติเข้ากับคุณค่าและวิถีการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ของท่าน					
15. บาร์โค้ดสองมิติเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตของท่าน					
16. บาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับสิ่งที่สมาร์ตโฟนควรทำได้					
17. บาร์โค้ดสองมิติเหมาะกับการวิธีการใช้งานสมาร์ตโฟนของท่าน					
18. บาร์โค้ดสองมิติสอดคล้องกับความต้องการเข้าถึงข้อมูลของท่าน					

	ความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ					
ความได้เปรียบเหนือเทคโนโลยีเดิม					
19. บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้าเว็บไซต์ทำได้ง่ายกว่าการเข้าเว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ					
20. บาร์โค้ดสองมิติทำให้การเข้าเว็บไซต์ทำได้เร็วกว่าการเข้าเว็บไซต์ด้วยวิธีปกติ					
21. บาร์โค้ดสองมิติทำให้ไม่ต้องจดจำ URL ของเว็บไซต์					
22. บาร์โค้ดสองมิติสามารถสร้างเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆได้					
ความสนุกในการใช้งาน					
23. ท่านรู้สึกว่าการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติน่าสนใจ					
24. ท่านรู้สึกดีในการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ					
25. ท่านตื่นเต้นกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ					
26. ท่านพึงพอใจกับการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ					

## ส่วนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่านต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับมาก
3	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อย
1	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อยที่สุด

การยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ	ความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
การใช้งานจริง					
27. ท่านจะใช้งานบาร์โค้ดสองมิติให้มากขึ้นต่อไปในอนาคต					
28. ท่านจะแนะนำให้ผู้อื่นรู้จักและใช้งานบาร์โค้ดสองมิติ					
29. ท่านจะนำบาร์โค้ดสองมิติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
การยืนยันในเทคโนโลยี					
30. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าง่ายกว่าที่คาดไว้					
31. บาร์โค้ดสองมิติมีประสิทธิภาพกว่าที่คาดไว้					
32. การใช้งานบาร์โค้ดสองมิติพบว่าสามารถประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้ดีกว่าที่คาดไว้					
33. บาร์โค้ดสองมิติเข้ากับวิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานมากกว่าที่คาดไว้					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## ประวัติผู้เขียน

นายจิรววัฒน์ วงศ์ธงชัย เกิดเมื่อวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2530 สถานที่เกิด อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่ 87 ถนนศรีพลรัตน์ ตำบลเมืองปัก อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2551 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา จากนั้นเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปีการศึกษา 2552

