

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 บทนำ

ในบทนี้เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง เพื่อตอบคำถามงานวิจัยที่ต้องการทราบถึง (1) เนื้อหาบนแบนเนอร์สอดคล้อง (หรือไม่สอดคล้อง) กับเนื้อหาบนเว็บเพจ (2) รูปแบบเสียงที่ใช้ประกอบบนแบนเนอร์ระหว่างเสียงคำบรรยาย (หรือไม่ใช่คำบรรยาย) และ (3) แบนเนอร์ที่มี (หรือไม่มี) ปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม จะมีผลอย่างไรต่อจำนวนคนที่คลิก (Clickthrough) บนแบนเนอร์ และต่อการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness)

หลังจากผู้วิจัยได้วางแผนการทดลองไปแล้วนั้น ผู้วิจัยได้พัฒนา (1) เว็บไซต์เกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ ที่เว็บไซต์ <http://www.phonities.com> เพื่อใช้สำหรับแสดงแบนเนอร์ (2) เว็บไซต์หน่วยความจำสำหรับมือถือ ที่เว็บไซต์ <http://www.phonities.com/kingston.htm> เพื่อแสดงรายละเอียดเนื้อหาของแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาของเว็บไซต์โทรศัพท์มือถือ (3) เว็บไซต์ต่อส่งหาพันธมิตร ที่เว็บไซต์ <http://www.phonities.com/lh.htm> เพื่อแสดงรายละเอียดเนื้อหาของแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับเนื้อหาของเว็บไซต์โทรศัพท์มือถือ (4) แบนเนอร์ที่ใช้ในการทดลอง ออกแบบให้มีความแตกต่างกันจำนวนแปดรูปแบบ และ (5) แบบสอบถามออนไลน์ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) จากหน่วยทดลองหลังจากเยี่ยมชมเว็บไซต์เสร็จเรียบร้อยแล้ว

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Experiment) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามแบบแผนการทดลอง (Experimental Design) คือ เก็บข้อมูลจากหน่วยทดลองที่เป็นนิสิตกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนทั้งหมด 120 คน และแบ่งการทดลองออกเป็นแปดกลุ่ม กลุ่มละ 15 คน โดยแต่ละกลุ่มจะพบเห็นแบนเนอร์ที่มีลักษณะแตกต่างกันไป หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยทดลองครบแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 1

4.2 ลักษณะของหน่วยทดลอง (Sample Profile)

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอลักษณะของหน่วยตัวอย่าง โดยจะกล่าวถึงประเด็น เพศ ชั้นปีที่กำลังศึกษาของนิสิต ประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต (ปี) และระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์

4.2.1 การแจกแจงความถี่จำแนกตามเพศ

ตารางที่ 4.1 ตารางแจกแจงความถี่จำแนกตามเพศ

เพศ	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
ชาย	30	25.0
หญิง	90	75.0
รวม	120	100.0

ตารางที่ 4.1 แสดงถึงเพศชายและหญิงที่เป็นหน่วยทดลองในงานวิจัยนี้ ในจำนวนหน่วยทดลองรวมทั้งสิ้น 120 คน แบ่งออกเป็นเพศชาย 30 คน และหญิง 90 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และ 75 ตามลำดับ ของหน่วยทดลองทั้งหมด

4.2.2 การแจกแจงความถี่จำแนกตามชั้นปีของนิสิต

ตารางที่ 4.2 ตารางแจกแจงความถี่จำแนกตามชั้นปีของนิสิต

ระดับชั้นปี	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
1	29	24.2
2	21	17.5
3	47	39.2
4 หรือสูงกว่า	23	19.2
รวม	120	100.1

ตารางที่ 4.2 แสดงถึงจำนวนหน่วยทดลองที่เป็นนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 120 คน ประกอบด้วยนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ของหน่วยทดลองทั้งหมด นิสิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของหน่วยทดลองทั้งหมด นิสิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 39.2 ของหน่วยทดลองทั้งหมด และ นิสิตชั้นปีที่ 4 หรือสูงกว่าจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 19.2 ของหน่วยทดลองทั้งหมด

4.2.3 การแจกแจงความถี่จำแนกตามประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ต (ปี)

ตารางที่ 4.3 ตารางแจกแจงความถี่จำแนกตามประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ต (ปี)

จำนวน (ปี)	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
2 - 4	5	4.2
5 - 7	60	50.0
มากกว่า 7	55	45.8
รวม	120	100.0

ตารางที่ 4.3 แสดงถึงประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตของหน่วยทดลองจำนวน 120 คน ประกอบด้วย หน่วยทดลองที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตน้อยกว่าสองปี จำนวนศูนย์คน หรือไม่มีเลย หน่วยทดลองที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตระหว่าง 2 ถึง 4 ปี มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ของหน่วยทดลองทั้งหมด หน่วยทดลองที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตระหว่าง 5 ถึง 7 ปี มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ของหน่วยทดลองทั้งหมด และหน่วยทดลองที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า 7 ปี มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 ของหน่วยทดลองทั้งหมด

4.2.4 การแจกแจงความถี่จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตต่อสัปดาห์

ตารางที่ 4.4 ตารางแจกแจงความถี่จำแนกตามระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตต่อสัปดาห์

จำนวน (ชั่วโมง)	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1	1	0.8
1 - 2	5	4.2
3 - 4	19	15.8
5 - 6	29	24.2
มากกว่า 6	66	55.0
รวม	120	100.0

ตาราง 4.4 แสดงถึงระยะเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตของหน่วยทดลองในหนึ่งสัปดาห์ จำนวน 120 คน ประกอบด้วย หน่วยทดลองที่ใช้อินเตอร์เน็ตในหนึ่งสัปดาห์น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ของหน่วยทดลองทั้งหมด และหน่วยทดลองที่ใช้อินเตอร์เน็ตในหนึ่งสัปดาห์มากกว่า 6 ชั่วโมง มี 66 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 เกินครึ่งของหน่วยทดลองทั้งหมด

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้น (Descriptive Statistics)

ในส่วนนี้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Experiment) โดยนำเสนอประเด็นความสนใจของหน่วยทดลองที่มีต่อสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์ จำนวนคนที่คลิก (Clicksthrough) บนแบนเนอร์ และคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness)

4.3.1 จำนวนหน่วยทดลองที่คลิกบนแบนเนอร์

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงจำนวนหน่วยทดลองที่คลิกบนแบนเนอร์

ตัวแปร	ค่าที่เป็นไปได้	จำนวน (คน)
1. ความสอดคล้องของเนื้อหาบนแบนเนอร์กับเนื้อหาบนเว็บเพจ	- สอดคล้อง	20
	- ไม่สอดคล้อง	17
	รวม	37
2. เสียงที่ใช้ประกอบแบนเนอร์	- เสียงคำบรรยาย	24
	- เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย	13
	รวม	37
3. ปฏิสัมพันธ์	- มีปฏิสัมพันธ์	21
	- ไม่มีปฏิสัมพันธ์	16
	รวม	37

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนหน่วยทดลองทั้งหมดที่คลิกบนแบนเนอร์ โดยมีจำนวนหน่วยทดลองที่คลิกบนแบนเนอร์ทั้งหมดจำนวน 37 คน และพบว่าในทุกๆ ตัวแปร จะมีจำนวนหน่วยทดลองที่คลิกบนแบนเนอร์มีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน แต่จำนวนที่น้อยที่สุด และมากที่สุด อยู่ที่ตัวแปรเสียงที่ใช้ประกอบบนแบนเนอร์ ในค่าที่เป็นไปได้ คือ เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย และเสียงคำบรรยาย ตามลำดับ มีจำนวนหน่วยทดลองที่คลิกบนแบนเนอร์ จำนวน 13 และ 24 คน ตามลำดับ

4.3.2 คะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness)

ตารางที่ 4.6 ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness)

ตัวแปร	ค่าที่เป็นไปได้	คะแนนเฉลี่ย
1. ความสอดคล้องของเนื้อหาบน แบนเนอร์กับเนื้อหาบนเว็บเพจ	- สอดคล้อง	1.5
	- ไม่สอดคล้อง	1.1
รวม		1.3
2. เสียงที่ใช้ประกอบแบนเนอร์	- เสียงคำบรรยาย	1.8
	- เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย	0.8
รวม		1.3
3. ปฏิสัมพันธ์	- มีปฏิสัมพันธ์	1.3
	- ไม่มีปฏิสัมพันธ์	1.3
รวม		1.3

ตารางที่ 4.6 แสดงถึงคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของหน่วยทดลองที่ตอบคำถามในแบบสอบถามออนไลน์ จากตารางดังกล่าวพบว่าหน่วยทดลองสามารถทำได้คะแนนเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 1.3 คะแนน จากคะแนนเต็มทั้งหมด 5.5 คะแนน สำหรับตัวแปรที่มีคะแนนน้อยที่สุดและมากที่สุด คือตัวแปรเสียงที่ใช้ประกอบบนแบนเนอร์ ในค่าที่เป็นไปได้ คือ เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย และเสียงคำบรรยายตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ย คือ 0.8 และ 1.8 คะแนนตามลำดับ นอกจากนี้แล้วหน่วยทดลองสามารถทำได้คะแนนสูงสุด (Maximum) คือ 4.0 คะแนน และต่ำสุด (Minimum) คือ ศูนย์คะแนน และมีค่ามัธยฐาน (Median) เท่ากับ 1.0 คะแนน

4.3.3 ความสนใจของหน่วยทดลองที่มีต่อสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์

ตารางที่ 4.7 แสดงถึงความสนใจของหน่วยทดลองที่มีต่อสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์ วัดจากระดับความสนใจของหน่วยทดลองที่มีต่อโฆษณาบนแบนเนอร์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 1 คือ สนใจมากที่สุด 2 คือ สนใจ 3 คือ เฉยๆ 4 คือ ไม่สนใจ และ 5 คือ ไม่สนใจเลย ผลของการทดลองพบว่า ค่าความสนใจเฉลี่ยโดยรวมของหน่วยทดลองที่มีต่อโฆษณาบนแบนเนอร์คือ 3.0 หรืออาจกล่าวได้ว่า หน่วยทดลองโดยเฉลี่ยแล้วมีความรู้สึกเฉยๆ ต่อโฆษณาที่ปรากฏอยู่บนแบนเนอร์

ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงความสนใจของหน่วยทดลองที่มีต่อสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์

ตัวแปร	ค่าที่เป็นไปได้	ค่าความสนใจเฉลี่ย
1. ความสอดคล้องของเนื้อหาบนแบนเนอร์กับเนื้อหาบนเว็บเพจ	- สอดคล้อง	2.9
	- ไม่สอดคล้อง	3.1
	รวม	3.0
2. เสียงที่ใช้ประกอบแบนเนอร์	- เสียงคำบรรยาย	2.9
	- เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย	3.0
	รวม	3.0
3. ปฏิสัมพันธ์	- มีปฏิสัมพันธ์	3.0
	- ไม่มีปฏิสัมพันธ์	2.9
	รวม	3.0

4.3 การเปรียบเทียบสัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาบนแบนเนอร์สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

ผู้วิจัยได้นำแบนเนอร์สองแบบมาเปรียบเทียบสัดส่วนที่แบนเนอร์แต่ละแบบถูกคลิก (Clickthrough) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ โดยนำมาทดสอบภายใต้สมมติฐานทางสถิติที่ว่า

H_0 : สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) ไม่แตกต่างกันเมื่อ เนื้อหาบนแบนเนอร์สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

H_1 : สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) แตกต่างกันเมื่อ เนื้อหาบนแบนเนอร์สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

ผลจากการใช้สถิติทดสอบค่าความแปรปรวนของข้อมูลพบว่า ค่า F เท่ากับ 1.10 และในการทดสอบสองทางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จะได้ $F_{.025(59,59)}$ เท่ากับ 1.67 และ $F_{.975(59,59)}$ เท่ากับ 0.60 ดังนั้นค่า F ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 และ 1.67 จึงสรุปได้ว่า ประชากรทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนเท่ากัน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากรสองกลุ่ม กรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน

จากการใช้สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากรสองกลุ่ม กรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน ได้ค่า Z เท่ากับ 0.625 และในการทดสอบสองทางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จะได้ค่า $Z_{.025}$ เท่ากับ 1.96 และ $-Z_{.025}$ เท่ากับ -1.96 พบว่าค่า Z ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง -1.96 และ 1.96

จึงชี้ให้เห็นว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก จึงไม่แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

4.4 การเปรียบเทียบสัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) เมื่อใช้รูปแบบเสียงที่ประกอบบนแบนเนอร์แตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำแบนเนอร์สองแบบมาเปรียบเทียบสัดส่วนที่แบนเนอร์แต่ละแบบถูกคลิก (Clickthrough) ระหว่างแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายและเสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายมาประกอบบนแบนเนอร์ โดยนำมาทดสอบภายใต้สมมติฐานทางสถิติที่ว่า

H_0 : สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) ไม่แตกต่างกันเมื่อใช้รูปแบบเสียงที่ประกอบบนแบนเนอร์แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนเฉลี่ยที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) แตกต่างกันเมื่อใช้รูปแบบเสียงที่ประกอบบนแบนเนอร์แตกต่างกัน

ผลจากการใช้สถิติทดสอบค่าความแปรปรวนของข้อมูลพบว่า ค่า F เท่ากับ 1.41 และในการทดสอบสองทางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จะได้ $F_{.025(59,59)}$ เท่ากับ 1.67 และ $F_{.975(59,59)}$ เท่ากับ 0.60 ดังนั้นค่า F ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 และ 1.67 จึงสรุปได้ว่า ประชากรทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนเท่ากัน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากรสองกลุ่ม กรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน

จากการใช้สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากรสองกลุ่ม กรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน ได้ค่า Z เท่ากับ 2.25 และในการทดสอบสองทางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จะได้ค่า $Z_{.025}$ เท่ากับ 1.96 และ $-Z_{.025}$ เท่ากับ -1.96 พบว่าค่า Z ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 1.96 จึงชี้ให้เห็นว่าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก จึงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ระหว่างแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายและไม่ใช้คำบรรยายประกอบบนแบนเนอร์ โดยจากการทดลอง (ดูตารางที่ 4.5 ประกอบ) นี้พบว่า จำนวนหน่วยทดลองที่คลิกบนแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายจะสูงกว่าแบนเนอร์ที่ใช้เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย

4.5 การเปรียบเทียบสัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้นำแบนเนอร์สองแบบมาเปรียบเทียบสัดส่วนที่แบนเนอร์แต่ละแบบถูกคลิก (Clickthrough) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม โดยนำมาทดสอบภายใต้สมมติฐานทางสถิติที่ว่า

H_0 : สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) ไม่แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์

H_1 : สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก (Clickthrough) แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์

ผลจากการใช้สถิติทดสอบค่าความแปรปรวนของข้อมูลพบว่า ค่า F เท่ากับ 1.15 และในการทดสอบสองทางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จะได้ $F_{.025(59,59)}$ เท่ากับ 1.67 และ $F_{.975(59,59)}$ เท่ากับ 0.60 ดังนั้นค่า F ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 และ 1.67 จึงสรุปได้ว่า ประชากรทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนเท่ากัน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากรสองกลุ่ม กรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน

จากการใช้สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากรสองกลุ่ม กรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน ได้ค่า Z เท่ากับ 1.0 และในการทดสอบสองทางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จะได้ค่า $Z_{.025}$ เท่ากับ 1.96 และ $-Z_{.025}$ เท่ากับ -1.96 พบว่าค่า Z ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง -1.96 และ 1.96 จึงชี้ให้เห็นว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ สัดส่วนที่แบนเนอร์ถูกคลิก จึงไม่แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีและไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม

4.6 การเปรียบเทียบการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้เข้าชมที่มีต่อแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

ผู้วิจัยได้นำแบนเนอร์สองแบบมาเปรียบเทียบการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาบนแบนเนอร์สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ โดยนำมาทดสอบภายใต้สมมติฐานทางสถิติที่ว่า

H_0 : การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้เข้าชมต่อแบนเนอร์ ไม่แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

H_1 : การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้เข้าชมต่อแบนเนอร์ แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

ผลจากการตรวจสอบการแจกแจงของการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ (Tests of Normality) มีรายละเอียดดังตาราง 4.8

ตารางที่ 4.8 ตารางแสดงผลการตรวจสอบการแจกแจงของ การรับรู้ตราสินค้า ระหว่างแบนเนอร์ ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

แบนเนอร์	Kolmokorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
1. เนื้อหาบนแบนเนอร์สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ	0.232	60	0.000
2. เนื้อหาบนแบนเนอร์ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ	0.260	60	0.000

ตารางที่ 4.8 แสดงผลจากการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูล ของจำนวนครั้งเฉลี่ยที่แบนเนอร์ถูกคลิก ระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ พบว่าค่า Sig. ของแบนเนอร์ทั้งสองแบบมีค่าเท่ากับ 0.000 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าข้อมูล ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีทางสถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ (Non Parametric Test) สำหรับทดสอบสมมติฐาน ในที่นี้คือ การทดสอบแมนวิทนี (Mann – Whitney U Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างสองประชากร คือ (1) แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ และ (2) แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

ผลจากการทดสอบแมนวิทนี (Mann – Whitney U Test) พบว่าค่าสถิติจากการทดสอบแมนวิทนี ค่าประมาณ Z และค่า Asymp. Sig. (2-tailed) เป็น 1523.0, -1.518 และ 0.129 ตามลำดับ ค่า Asymp. Sig. (2-tailed) มีค่ามากกว่า 0.05 จึงชี้ให้เห็นว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) จึงไม่แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ

4.7 การเปรียบเทียบการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้แะชมที่มีต่อแบนเนอร์ เมื่อใช้รูปแบบเสียงที่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำแบนเนอร์สองแบบมาเปรียบเทียบการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ระหว่างแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายและเสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายมาประกอบบนแบนเนอร์ โดยนำมาทดสอบภายใต้สมมติฐานทางสถิติที่ว่า

H_0 : การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้แะชมต่อแบนเนอร์ ไม่แตกต่างกัน เมื่อใช้รูปแบบเสียงที่แตกต่างกัน

H_1 : การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้แะชมต่อแบนเนอร์ แตกต่างกัน เมื่อใช้รูปแบบเสียงที่แตกต่างกัน

ผลจากการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลของการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ระหว่างแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายและเสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายมาประกอบบนแบนเนอร์ (Tests of Normality) มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงผลการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลของการรับรู้ตราสินค้า ระหว่างแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายและเสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายมาประกอบบนแบนเนอร์

แบนเนอร์	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
1. เสียงที่เป็นคำบรรยาย	0.194	60	0.000
2. เสียงที่ไม่เป็นคำบรรยาย	0.313	60	0.000

ตารางที่ 4.9 แสดงผลจากการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูล ของการรับรู้ตราสินค้า ระหว่างแบนเนอร์ที่ใช้รูปแบบเสียงคำบรรยายและเสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายมาประกอบบนแบนเนอร์ พบว่าค่า Sig. ของแบนเนอร์ทั้งสองแบบมีค่าเท่ากับ 0.000 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีทางสถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ (Non Parametric Test) สำหรับทดสอบสมมติฐาน ในที่นี้คือ การทดสอบแมนวิทนี (Mann – Whitney U Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างสองประชากร คือ (1) แบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายประกอบบนแบนเนอร์ และ (2) แบนเนอร์ที่ใช้เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายประกอบบนแบนเนอร์

ผลจากการทดสอบแมนวิทนี (Mann – Whitney U Test) พบว่าค่าสถิติจากการทดสอบแมนวิทนี ค่าประมาณ Z และค่า Asymp. Sig. (2-tailed) เป็น 1138.0, -3.629 และ 0.000 ตามลำดับ ค่า Asymp. Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงชี้ให้เห็นว่าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) จึงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ระหว่างแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายและเสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายประกอบบนแบนเนอร์ โดยจากการทดลองนี้ (ดูตาราง 4.6 ประกอบ) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในประเด็นการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของแบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายจะสูงกว่าแบนเนอร์ที่ใช้เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย

4.8 การเปรียบเทียบการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้แวะชมที่มีต่อแบนเนอร์ ระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้นำแบนเนอร์สองแบบมาเปรียบเทียบการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม โดยนำมาทดสอบภายใต้สมมติฐานทางสถิติที่ว่า

H_0 : การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้แวะชมต่อแบนเนอร์ ไม่แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์

H_1 : การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ของผู้แวะชมต่อแบนเนอร์ แตกต่างกัน ระหว่างแบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์

ผลจากการตรวจสอบการแจกแจงของจำนวนครั้งเฉลี่ยที่แบนเนอร์ถูกคลิก ระหว่างแบนเนอร์มีและไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม (Tests of Normality) มีรายละเอียดดังตาราง 4.10

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงผลการตรวจสอบการแจกแจงของ การรับรู้ตราสินค้า ระหว่างแบนเนอร์ที่มีและไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม

แบนเนอร์	Kolmokorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม	0.234	60	0.000
2. ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม	0.257	60	0.000

ตารางที่ 4.10 แสดงผลจากการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูล การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ระหว่างแบนเนอร์ที่มีและไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม พบว่าค่า Sig. ของแบนเนอร์ทั้งสองแบบมีค่าเท่ากับ 0.000 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีทางสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non Parametric Test) สำหรับทดสอบสมมติฐาน ในที่นี้คือ การทดสอบแมนวิทนี (Mann – Whitney U Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างสองประชากร คือ (1) แบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม และ (2) แบนเนอร์ที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม

ผลจากการทดสอบแมนวิทนี (Mann – Whitney U Test) พบว่าค่าสถิติจากการทดสอบแมนวิทนี ค่าประมาณ Z และค่า Asymp. Sig. (2-tailed) เป็น 1790.0, -0.055 และ 0.956 ตามลำดับ ค่า Asymp. Sig. (2-tailed) มีค่ามากกว่า 0.05 จึงชี้ให้เห็นว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) จึงไม่แตกต่างกันระหว่างแบนเนอร์ที่มีและไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้แวะชม

4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล : สรุป

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยทดลอง เพื่อนำมาทดสอบสมมติฐานทั้งหกข้อดังที่กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 และเพื่อตอบวัตถุประสงค์สามข้อ คือ (1) เพื่อเปรียบเทียบจำนวนคนที่คลิกบนแบนเนอร์และการรับรู้ตราสินค้า ระหว่าง (ก) แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาของเว็บเพจ และ (ข) แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับเนื้อหาของเว็บเพจ (2) เพื่อเปรียบเทียบจำนวนคนที่คลิกบนแบนเนอร์และการรับรู้ตราสินค้า เมื่อใช้เสียงประกอบแตกต่างกัน ระหว่าง (ก) เสียงคำบรรยาย และ (ข) เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยาย (3) เพื่อเปรียบเทียบจำนวนคนที่คลิกบนแบนเนอร์และการรับรู้ตราสินค้า ระหว่าง (ก) แบนเนอร์ที่ออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ และ (ข) แบนเนอร์ที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม

ตามกรอบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis Framework) ที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 ผู้วิจัยจำเป็นต้องตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล (Tests of Normality) ก่อนที่จะเลือกวิธีทางสถิติที่เหมาะสมเพื่อนำมาทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้เลือกเทคนิค kolmogorov-Smirnov เพื่อตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล พบว่าทั้งข้อมูลจำนวนคนที่คลิกบนแบนเนอร์ และการรับรู้ตราสินค้าของแบนเนอร์แต่ละแบบนั้น ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีทางสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non Parametric Test) สำหรับทดสอบสมมติฐาน ในที่นี้คือ การทดสอบแมนวิทนี (Mann – Whitney U Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างสองประชากร ดังรายละเอียดในตาราง 4.11 และ 4.12

ตารางที่ 4.11 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานในประเด็นจำนวนคนที่คลิก (Clicksthrough) บนแบนเนอร์

หัวข้อ	แบนเนอร์	ผลการทดสอบ จำนวนคลิก
1. เนื้อหา	- แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ - แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บเพจ	ไม่มีนัยสำคัญ
2. เสียง	- แบนเนอร์ใช้เสียงคำบรรยายประกอบ - แบนเนอร์ใช้เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายประกอบ	มีนัยสำคัญ
3. ปฏิสัมพันธ์	- แบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม - แบนเนอร์ที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม	ไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.12 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานในประเด็นการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness)

หัวข้อ	แบนเนอร์	ผลการทดสอบการรับรู้ตราสินค้า
1. เนื้อหา	- แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บไซต์ - แบนเนอร์ที่มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับเนื้อหาบนเว็บไซต์	ไม่มีนัยสำคัญ
2. เสียง	- แบนเนอร์ใช้เสียงคำบรรยายประกอบ - แบนเนอร์ใช้เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายประกอบ	มีนัยสำคัญ
3. ปฏิสัมพันธ์	- แบนเนอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม - แบนเนอร์ที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม	ไม่มีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.11 และ 4.12 แสดงการสรุปผลการทดลองในประเด็นที่ศึกษา คือ (1) จำนวนคนที่คลิกบนแบนเนอร์ และ (2) การรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) ในแบนเนอร์แต่ละแบบ สำหรับประเด็นจำนวนคนที่คลิกบนแบนเนอร์ พบว่ามีเพียงเสียงที่ใช้ประกอบบนแบนเนอร์เท่านั้น ที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ คือ แบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายประกอบจะได้รับจำนวนครั้งที่ผู้เข้าชมคลิกบนแบนเนอร์ แตกต่างจากแบนเนอร์ที่ใช้เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายประกอบ และสำหรับการรับรู้ตราสินค้า (Brand Awareness) มีเพียงเสียงที่ใช้ประกอบบนแบนเนอร์เท่านั้น ที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับจำนวนคนที่คลิกบนแบนเนอร์ คือ แบนเนอร์ที่ใช้เสียงคำบรรยายประกอบ ผู้เข้าชมจะมีความสามารถในการรับรู้ตราสินค้าแตกต่างจากแบนเนอร์ที่ใช้เสียงที่ไม่ใช่คำบรรยายประกอบ