

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การเปรียบเทียบการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วยแบนเนอร์
เมื่อลักษณะการนำเสนอและรูปแบบของเว็บเพจที่แสดง
แบนเนอร์แตกต่างกัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชพงศ์ ตั้งมณี

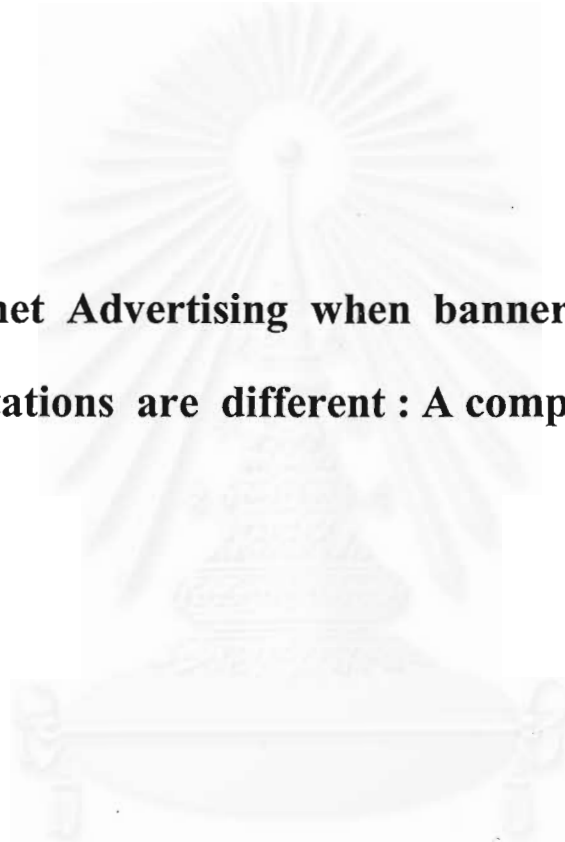
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัษฎาพร ทรัพย์สมบูรณ์

2547

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Research Report

Internet Advertising when banner styles and presentations are different : A comparative study



Chatpong Tangmanee Ph.D.

Assadaporn Sapsomboon Ph.D.

2004

Faculty of Commerce and Accountancy

Chulalongkorn University

Abstract

A significant drawback of implementing Internet banners is the small number of clicks (or often referred to as clickthroughs) on the banners. Several factors have been altered so as to attract more web site visitors and then they would ultimately click on the banners. Two factors of this study's interest are banner styles and banner presentations. A review of previous literature found no published work on comparison of clickthrough rates among these three banner styles (i.e., embedded, popup and layered styles) or between these two banner presentations (i.e., the presentations on a web page with and without animated background). This study hopes to fill this gap and offers insights into these two factor's interaction effect on the clickthrough rate.

This study recorded the clickthrough rate based on a field experiment in which banners with the three different styles were placed for 56 days on homepages of two web sites: *www.mbachula.info* and *it.acc.chuia.ac.th*. The former characterizes the presentation, of which the background is animated and the latter corresponds to the presentation, of which the background is not animated. Since the collected clickthrough rates are not normally distributed, the analysis had to be nonparametric. The result indicated that the embedded banner received the lowest clickthrough rate. While the difference of these rates on popup and on layered banners are not statistically different; it is however, significantly higher than the rate on the embedded banner. Regarding the clickthrough rates of banners on web pages with and without animated background, the difference was not statistically significant. Finally, because the analysis was not parametric, the test of interaction effect of the three banner styles and the two types of web pages on the clickthrough rate could not be statistically verified. Nevertheless, the exploration indicated a trace of the interaction effect.

This study's findings could extend understanding on this multidisciplinary knowledge of advertising and information technology. Practitioners may also apply the findings so as to maximize outcomes from their online campaigns.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับเงินสนับสนุนจากฝ่ายวิจัย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบคุณรองคณบดีฝ่ายวิจัย (รองศาสตราจารย์ ดร.สุพล คุรงค์วัฒนา) ตลอดจนผู้ประเมินผลที่ไม่ออกชื่อ (anonymous reviewer) ที่ได้ให้ความเห็น (feedback) ที่เป็นประโยชน์ต่อการรายงานผลไว้ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ร่วมให้ข้อมูลด้วยการคลิกบนแบนเนอร์ หรือแม้เพียงแต่เวะชมเว็บไซต์สองแห่งที่งานวิจัยต้องใช้ในการเก็บข้อมูล คือ www.mbachula.info และ it.acc.chula.ac.th พร้อมกับขอกราบขอบพระคุณประธานคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ ตันละมัย) และประธานคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ (ศาสตราจารย์ ดร. คุณหญิง สุชาดา กิระนันท์) ที่ได้อนุญาตให้ผู้วิจัยใช้เว็บไซต์ทั้งสองเพื่อเก็บข้อมูล

ท้ายนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยงานอื่นๆ ที่ทำให้งานนี้สมบูรณ์ดังที่เห็นนี้ หากยังคงมีความบกพร่องบ้าง คณะผู้วิจัยขออภัยไว้ตรงนี้เช่นกัน

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	
กิตติกรรมประกาศ	
บทที่ 1 ปัญหาและความสำคัญ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
1.3 ระเบียบวิธีวิจัย (methodology)	8
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 บรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 บทนำ	12
2.2 การใช้แบนเนอร์เพื่อการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต	12
2.3 การวัดความสามารถของแบนเนอร์	22
2.4 ตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถของแบนเนอร์	26
2.5 สรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	36
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	38
3.1 บทนำ	38
3.2 กระบวนการเก็บข้อมูล	38
3.3 วิธีการเก็บข้อมูล	43
3.4 ประเด็นความเชื่อถือได้ (reliability) และความถูกต้อง (Validity)	50
3.5 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis framework)	51
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
4.1 บทนำ	53
4.2 ความสามารถของแบนเนอร์	53
4.3 การตรวจสอบเงื่อนไขพื้นฐาน (basic assumption)	55
4.4 การเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกระหว่างสามลักษณะของการนำเสนอแบนเนอร์	56

	หน้า
4.5 การเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ในสองรูปแบบของเวปเพจ	58
4.6 ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect)	58
4.7 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) กับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough)	59
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	62
5.1 บทนำ	62
5.2 อัตราส่วนการคลิกกับลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์	62
5.3 อัตราส่วนการคลิกกับรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์	64
5.4 ปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์	64
5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้เห็นแบนเนอร์ (impression) กับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough)	67
5.6 ผลของวิธีการวิเคราะห์ที่อิงและไม่อิงพารามิเตอร์	68
5.7 ประโยชน์จากการศึกษา (contribution)	68
5.8 ข้อจำกัดของการศึกษาและโอกาสการวิจัยในอนาคต	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	76

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงข้อกำหนดทางฮาร์ดแวร์สำหรับ web server ของสองเว็บไซต์	47
ตารางที่ 3.2 แสดงตัวอย่างของเพิ่มข้อมูลจากการทดลองนี้	49
ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ยของ impression, clickthrough และอัตราการคลิก	54
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าสถิติทดสอบการแจกแจงปกติ (normality test) ของ impression clickthrough และอัตราส่วนการคลิก	55
ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกรายคู่	57
ตารางที่ 4.4 แสดงการตรวจสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interact effect) ด้วยการเปรียบเทียบอัตราคลิกระหว่างเวปเพจที่มีรายละเอียดพื้นหลัง และไม่มีส่วนเคลื่อนไหว	59
ตารางที่ 4.5 รายงานผลการวิเคราะห์อัตราคลิกด้วยวิธีพาราเมตริก	61
ตารางที่ 5.1 สรุปข้อค้นพบสำคัญของการวิจัย	67

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1 ตัวอย่างแบนเนอร์ที่ฝังบนเวปเพจ (embedded banner)	4
รูปที่ 1.2 ตัวอย่างแบนเนอร์แบบป๊อป-อัพ (pop-up banner)	5
รูปที่ 1.3 ตัวอย่างแบนเนอร์แบบลอยตัว (layered banner) ที่ยังคงปรากฏบนจอภาพ แม้ว่าผู้ใช้จะเคลื่อน (scroll) ไปยังบริเวณต่างๆ ของเวปเพจนั้นๆ	6
รูปที่ 2.1 ส่วนของเวปไซต์ที่เอ็นเอ็นทีนำเสนอข่าวบนอินเทอร์เน็ตด้วยส่วนของวิดีโอ (video clip)	14
รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่างของปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ต	15
รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างของการสื่อสารทางการตลาดเฉพาะกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล	17
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างแบนเนอร์แนวนิ่ง	19
รูปที่ 2.5 ตัวอย่างแบนเนอร์แนวอน	19
รูปที่ 2.6 แสดงตัวอย่างแบนเนอร์แบบนิ่ง (static banner)	20
รูปที่ 2.7 ตัวอย่างของแบนเนอร์แบบ Rich Media	21
รูปที่ 2.8 แสดงตัวอย่างแบนเนอร์แบบป๊อปอัพที่โฆษณากิจกรรมของสถาบันวิทยบริการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	29
รูปที่ 2.9 แสดงตัวอย่างแบนเนอร์แบบลอยตัว	31
รูปที่ 2.10 การเปรียบเทียบแบนเนอร์ทั้งสามประเภทตามระยะเวลาการนำเสนอบนเวปเพจและความสามารถในการดึงดูดความสนใจของผู้เยี่ยมชมเวปเพจ	32
รูปที่ 3.1 แสดงแบนเนอร์ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้	40
รูปที่ 3.2 แสดงหน้าแรกของเวปไซต์ บธ.ม. ที่รายละเอียดพื้นหลังเป็นส่วนเคลื่อนไหว	42
รูปที่ 3.3 แสดงหน้าแรกของเวปไซต์ไอทีที่รายละเอียดพื้นหลัง ไม่ใช่ส่วนเคลื่อนไหว	42
รูปที่ 3.4 แสดงแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจบนเวปไซต์ บธ.ม.	44
รูปที่ 3.5 แสดงแบนเนอร์แบบป๊อปอัพบนเวปไซต์ บธ.ม.	44
รูปที่ 3.6 แสดงแบนเนอร์แบบลอยตัวในเวปเพจบนเวปไซต์ บธ.ม.	45
รูปที่ 3.7 แสดงแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจบนเวปไซต์ไอที	45
รูปที่ 3.8 แสดงแบนเนอร์แบบป๊อปอัพบนเวปไซต์ไอที	46
รูปที่ 3.9 แสดงแบนเนอร์แบบลอยตัวบนเวปไซต์ไอที	46
รูปที่ 3.10 แสดงสถาปัตยกรรมของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับการทดลอง	47

บทที่ 1

ปัญหาและความสำคัญ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ช่องทาง (channel) หนึ่งของการสื่อสารข้อมูลทางการตลาดที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด (Hoffman & Novak, 2000) คือ การโฆษณาผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะความสามารถของอินเทอร์เน็ตในการโฆษณาข้อมูลทางการตลาดของสินค้า (หรือบริการ) ให้ถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างชัดเจน และภายใต้งบประมาณอันเหมาะสมและควบคุมได้ นอกจากนี้ การโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตสามารถกระทำได้ในลักษณะสองทาง (two-way communication) อีกทั้งการวัดประสิทธิภาพที่แม่นยำกว่าการคาดคะเนจำนวนผู้ชมรายการโทรทัศน์ ผู้ฟังรายการทางวิทยุ หรือผู้อ่านหนังสือพิมพ์

แบนเนอร์ (banner) เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สำคัญของการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต (Hoffman & Novak, 2000; Zeff & Aronson, 1999; นวรัตน์ ลิขิตวานันท์, 2544) ในงานวิจัยนี้แบนเนอร์ คือ การสื่อสารข้อมูลสินค้าหรือบริการในลักษณะใดๆ (เช่น เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือมีเสียงประกอบ) ในลักษณะของกรอบสี่เหลี่ยม ปรากฏบนเวปเพจในคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นิยามที่ใช้ในการวิจัยนี้สอดคล้องกับคำอธิบายในงานวิจัยอื่นๆ (Ragusa, 2003; Zeff & Aronson, 1999; Hoffman & Novak, 2000)

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ทำให้ความสามารถของแบนเนอร์ไม่จำกัดเป็นเพียงรูปนิ่งที่ปรากฏในเวปไซด์ แต่พัฒนามาถึงระดับที่การคลิกบนแบนเนอร์จะสามารถทำให้ผู้คลิกได้ชมภาพยนตร์โฆษณาเหมือนเช่นที่ได้รับทางโทรทัศน์ แต่การชมบนอินเทอร์เน็ตจะเหมาะสมกว่าการชมทางโทรทัศน์ เพราะการชมภาพยนตร์โฆษณาบนอินเทอร์เน็ตขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้คลิก (หรือผู้ที่เห็นแบนเนอร์) ไม่ใช่ของเจ้าของรายการโทรทัศน์ นอกจากนี้แล้วความสามารถของการสื่อสารบนแบนเนอร์ไม่จำกัดเพียงตัวอักษร (text) หากแต่ครอบคลุมไปถึงรูปภาพ (graphic) ส่วนเคลื่อนไหว (animation) และภาพยนตร์ (video clips) ตลอดจนยังสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ (interaction) กับผู้เห็นแบนเนอร์เพื่อประโยชน์ทางการตลาดเช่น แบนเนอร์ที่ผู้ดูสามารถให้รายละเอียดการติดต่อเพื่อขอรับรายละเอียดทางอีเมลล์เมื่อมีสินค้าใหม่ออกสู่ท้องตลาด หรือบริษัทประกันภัยพัฒนาแบนเนอร์เพื่อให้ผู้สนใจให้ข้อมูลส่วนบุคคลทางแบนเนอร์ เพื่อขอรับทราบเบี้ยประกันภัยอุบัติเหตุส่วนบุคคล (Zeff & Aronson, 1999) ตัวอย่างความสามารถของแบนเนอร์ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

ข้างต้นชี้ให้เห็นถึงความพยายามของนักการตลาดที่ต้องการใช้แบนเนอร์ เพื่อเป็นสื่อการ โฆษณาที่ดึงดูดสายตาผู้ชม และทำให้ผู้ชมรับสารที่นักการตลาดต้องการสื่อ ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

การวัดประสิทธิภาพ (หรือความสามารถ) ของการใช้แบนเนอร์เป็นสื่อ โฆษณาบนอินเทอร์เน็ต สามารถกระทำได้ชัดเจนและแม่นยำกว่าการคาดประมาณจำนวนผู้ชมรายการ โทรทัศน์ จำนวนผู้อ่าน คอลัมน์ในนิตยสารหรือจำนวนผู้ฟังรายการวิทยุ ความสามารถที่ว่าเป็นผลมาจากการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (Hoffman & Novak, 2000) ทั้งนี้ตัวชี้วัดหลักๆ ของการวัดความสำเร็จของแบนเนอร์มีอยู่สองหน่วยคือ จำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) และจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough)

จำนวน impression หนึ่งหน่วย หมายถึง การที่แบนเนอร์ได้ถูกแสดงบนเว็บไซต์หนึ่งครั้ง ซึ่ง อาจหมายถึงการที่มีผู้ชมอย่างน้อย 1 คน ได้เห็นข้อความบนแบนเนอร์ แม้ว่า การวัด impression จะทำได้ ไม่ยากแต่ได้รับข้อวิจารณ์ว่า จำนวนครั้งที่แบนเนอร์ปรากฏของเว็บไซต์หนึ่งๆ ไม่ได้สื่อถึงความสำเร็จ ของแบนเนอร์ หากแต่ชี้ถึงจำนวนครั้งที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาที่เว็บเพจนั้น และคงไม่เหมาะสมที่จะ อ้างต่อเนื่องว่าเมื่อมีผู้มาดูเว็บเพจ แล้วต้องได้รับทราบอย่างครบถ้วนเกี่ยวกับข้อมูลทางการตลาดที่ ต้องการสื่อสารผ่านแบนเนอร์ในเพจนั้นๆ

ในขณะที่จำนวน clickthrough หนึ่งหน่วย คือ หนึ่งครั้งที่ผู้คลิกบนแบนเนอร์ แม้ว่า การคลิก บนแบนเนอร์อาจไม่ได้แสดงถึงความต้องการที่จะทำธุรกรรม หรือซื้อสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์ แต่ การคลิกข้อมอย่างน้อยแสดงถึงเจตนาของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่ต้องการรู้จักสินค้าที่โฆษณาให้มากขึ้น จึง ได้มากลึกลงที่แบนเนอร์ ดังนั้น การใช้ clickthrough จึงเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของแบนเนอร์จะเหมาะสมและเชื่อถือได้มากกว่าการใช้ impression (Hoffman & Novak, 2000)

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดประการสำคัญของการใช้ clickthrough คือ ความไม่สามารถเปรียบเทียบจำนวน clickthrough ของแบนเนอร์สองลักษณะ เช่น เจ้าของสินค้าเอ ลงแบนเนอร์ในเว็บไซต์ ก และ ข และพบว่า จำนวน clickthrough ในรอบเจ็ดวันที่ผ่านมาเป็น 100 และ 140 ครั้งตามลำดับ จาก ข้อมูลสมมตินี้ดูเหมือนว่าการโฆษณาด้วยแบนเนอร์ในเว็บไซค์ ข จะมมีประสิทธิภาพมากกว่าเว็บไซค์ ก เพราะมีจำนวนผู้มาคลิกมากกว่า แต่การตั้งข้อสรุปนี้จะไม่เหมาะสม เพราะจำนวนผู้มาเยี่ยมชม (visitor) ทั้งสองเว็บไซค์ไม่เท่ากัน นั่นคือ ถ้าจำนวน impression ของเว็บไซค์ ก และ ข เป็น 130 และ 370 หน่วยตามลำดับสัดส่วนของจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) ต่อจำนวนผู้เยี่ยมชม เว็บไซค์และได้เห็นแบนเนอร์ (impression) ของเว็บไซค์ ก เป็น 100/130 หรือคือร้อยละ 77 โดย ประมาณ และของเว็บไซค์ ข เป็น 140/330 หรือคือร้อยละ 37 โดยประมาณ ซึ่งอาจตีความได้ว่า ถ้ามีผู้

มาเยี่ยมหรือมาเห็นแบนเนอร์ในเวปไซต์ ก และ ข อย่างละ 100 คน จะมีถึง 77 คนที่คลิกบนแบนเนอร์ที่ปรากฏในเวปไซต์ ก และ เพียง 37 คน ที่ปรากฏในเวปไซต์ ข ดังนั้น เจ้าของสินค้าเอ จึงอาจพิจารณาโฆษณาที่เวปไซต์ ก เพราะมีประสิทธิภาพมากกว่าการโฆษณาที่เวปไซต์ ข

ด้วยเหตุนี้ clickthrough จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้แบนเนอร์เพื่อโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตในเวปไซต์หนึ่งๆ ได้เหมาะสมกว่าการใช้ impression แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าต้องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบนเนอร์เดียวกันที่แสดงในเวปไซต์หลายแห่ง ตัวชี้วัดที่เชื่อถือได้และจะสะท้อนถึงความสำเร็จได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ คือ การใช้อัตราส่วนการคลิก หรือคือผลหารระหว่าง clickthrough ต่อ impression

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้อัตราส่วนการคลิก เพื่อวัดความสามารถหรือประสิทธิภาพของแบนเนอร์บนอินเทอร์เน็ต นั่นหมายความว่า ถ้าแบนเนอร์ลักษณะหนึ่งมีคนมาคลิกเป็นจำนวนมาก จะแสดงถึงประสิทธิภาพของแบนเนอร์ลักษณะนั้น ด้วยเหตุนี้ นักโฆษณาออนไลน์จึงให้ความสำคัญกับกลยุทธ์การจัดการแบนเนอร์ เพื่อดึงดูดให้มีจำนวนคลิกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้เมื่อเทียบกับ

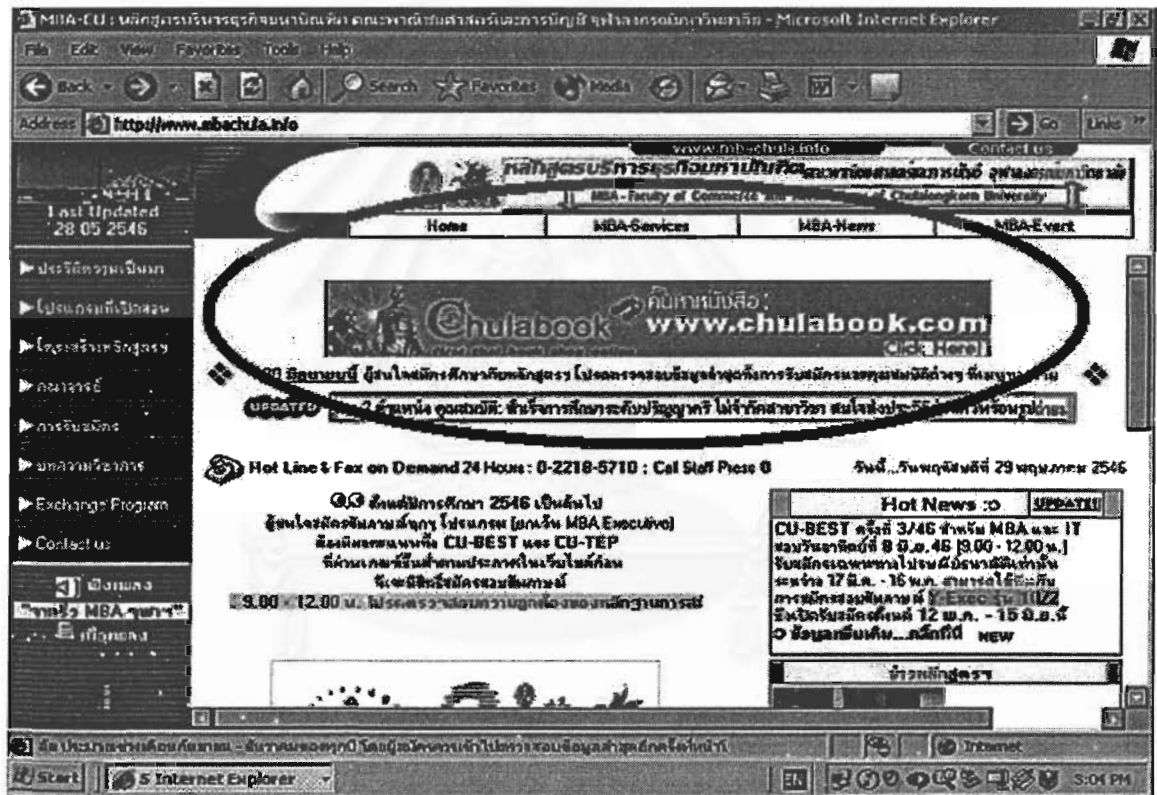
นักการตลาด โดยส่วนมาก เชื่อว่าประสิทธิภาพของการโฆษณาขึ้นอยู่กับความถี่ของการโฆษณา กล่าวคือ การโฆษณาที่ทำซ้ำๆ หรือที่สามารถดึงดูดให้ผู้บริโภคใส่ใจในข้อความที่ต้องการโฆษณา จะประสบความสำเร็จมากกว่า การโฆษณาที่นำเสนอไม่บ่อย หรือไม่สามารดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้ (Loudon & Travor, 2002) คำกล่าวนี้ยังคงเป็นจริงด้วยสำหรับการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต Ferguson (2000) พบว่าแบนเนอร์ที่มีส่วนเคลื่อนไหว (animated banner) จะถูกคลิกบ่อยกว่าแบนเนอร์ที่ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (static banner) แต่กระนั้น งานวิจัยของ ยูตินา นิซพรกุล (2543) และของ ชัชพงศ์ ตั้งมณี และกานดา เดชอาคม (2546) ไม่ยืนยันความแตกต่างที่พบในงานของ Ferguson (2000)

กลยุทธ์หนึ่งของการใช้แบนเนอร์ที่อาจช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต คือการแสดงผลแบนเนอร์บนจอภาพบ่อยๆ และใช้เวลาในแต่ละครั้งให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ก็สามารถสนับสนุนการแสดงผลแบนเนอร์ในระยะเวลาต่างๆ กัน ได้ตามความต้องการของนักการตลาด เมื่อพิจารณาถึงจำนวนครั้ง และระยะเวลาในแต่ละครั้งที่แบนเนอร์ปรากฏบนจอภาพ นักการตลาดและนักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ จะสามารถจำแนกแบนเนอร์ออกได้เป็นสามประเภท ดังนี้

1. แบนเนอร์ที่ฝังบนเว็บเพจ (embedded banner)

แบนเนอร์ที่ฝังบนเว็บเพจ คือ แบนเนอร์ที่ปรากฏบนเว็บเพจโดยทั่วไป มีลักษณะที่ฝังตัว (embedded) ที่ตำแหน่งต่างๆ ในเว็บเพจ เช่น แบนเนอร์ที่ฝังตัวตอนบนของเว็บเพจที่แสดงในรูปที่ 1 ซึ่ง จะเห็นแล้วว่าเมื่อผู้ใช้เลื่อน (scroll) ไปยังส่วนอื่นๆ ของเพจ แบนเนอร์ในลักษณะฝังตัวทำนองนี้จะ เลื่อนหายไปจากจอภาพได้ง่าย ดังนั้น แบนเนอร์แบบฝังตัวนี้ จึงมีระยะเวลาในการแสดงบนเว็บเพจสั้น ที่สุด และความบ่อยในการแสดงน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองประเภทที่เหลือ

รูปที่ 1.1 ตัวอย่างแบนเนอร์ที่ฝังบนเว็บเพจ (embedded banner)



2. แบนเนอร์แบบป๊อปอัพ (pop-up banner)

แบนเนอร์แบบป๊อปอัพ คือ แบนเนอร์ที่ปรากฏบนจอภาพในช่วงที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกำลังจะ ไปที่ (หรือออกจาก) เว็บไซต์ใดๆ โดยที่การแสดงผลจะโผล่ขึ้นบนจอภาพในลักษณะฉับพลัน และ สามารถกระตุ้นความสนใจได้มากกว่าผู้พบเห็น ซึ่งแบนเนอร์จะปรากฏอยู่บนจอภาพจนกว่าผู้ใช้จะคลิกยูติ (close) การแสดงของแบนเนอร์ ตัวอย่างของแบนเนอร์ที่แสดงผลทันทีทันใดอยู่ในรูปที่ 1.2

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการแสดงแบนเนอร์และความบ่อยที่แบนเนอร์ปรากฏบนจอภาพจะเห็นว่า แบนเนอร์แบบนี้จะมีปรากฏบนจอภาพได้นานกว่าแบบฝังบนเวปเพจ (หรือจนกว่าผู้ดูไม่ต้องการและ คลิกปิดแบนเนอร์) และได้บ่อยกว่าแบบฝังบนเวปเพจ (หรือทุกครั้งที่มีผู้เรียกเวปไซต์ที่แสดงโฆษณาด้วยแบนเนอร์แบบนี้)

รูปที่ 1.2 ตัวอย่างแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ (pop-up banner)



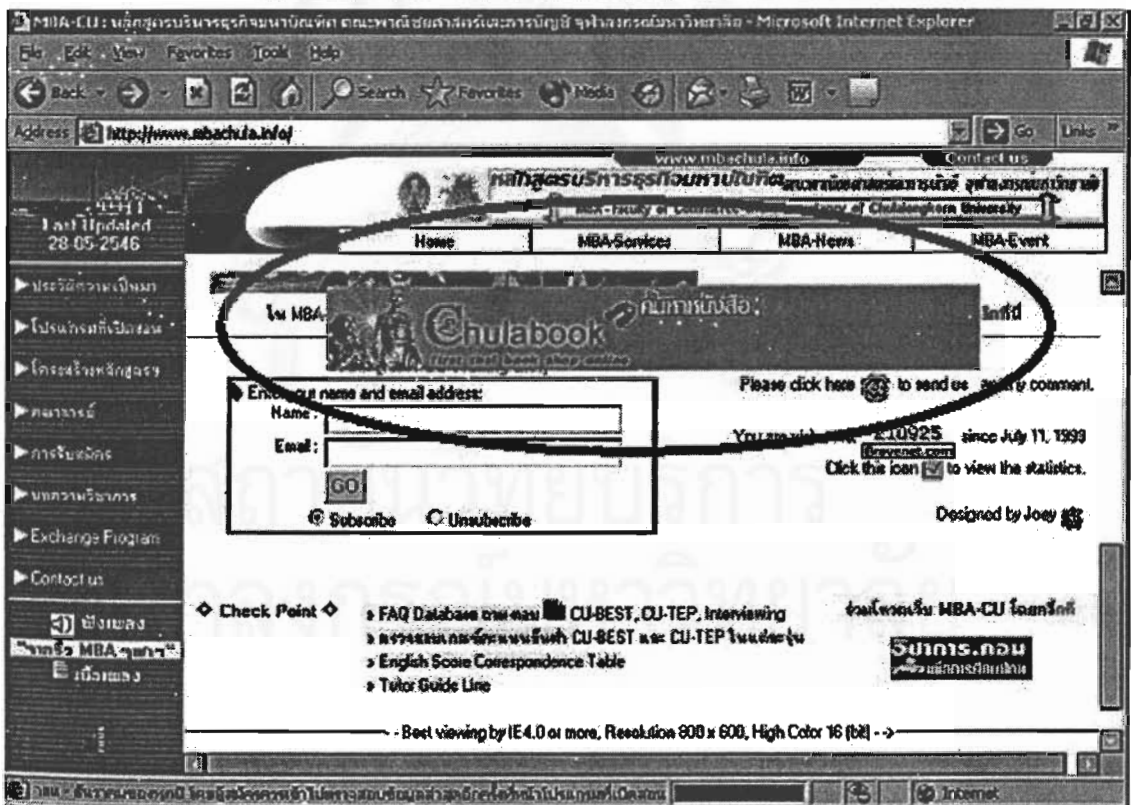
3. แบนเนอร์แบบลอยตัว (layered banner)

แบนเนอร์แบบลอยตัว คือ แบนเนอร์ที่ถูกพัฒนาให้ปรากฏบนเวปเพจที่ดูแล้วจะคล้ายกันมากกับแบนเนอร์แบบฝังติด ความแตกต่างคือ แบนเนอร์แบบนี้จะลอยอยู่บนเวปเพจ ดังนั้น เมื่อผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตเคลื่อน (scroll) ไปยังส่วนต่างๆ ของเพจนั้น ผู้ใช้ยังคงเห็นแบนเนอร์แบบนี้ตลอดเวลา เพราะแบนเนอร์จะเคลื่อนตามผู้ใช้ และปรากฏบนเพจนั้นๆ ตลอดเวลา (ดูตัวอย่างในรูปที่ 1.3) แม้ว่าแบนเนอร์แบบลอยตัว อาจไม่สามารถดึงดูดหรือกระตุ้นความสนใจจากผู้ที่เข้าชมเวปไซต์ได้มากเท่ากับ

แบนเนอร์แบบป๊อปอัพ (pop-up) แต่เพราะแบนเนอร์ที่ลอยตัวในลักษณะนี้ จะปรากฏตัวบนจอภาพทุกครั้งที่มีการเข้าถึง (access) เว็บไซต์ และจะปรากฏอยู่บนเวปเพจนั้นตลอดเวลา ผู้ดูไม่สามารถคลิกปิดได้ เหมือนที่ทำได้กับแบนเนอร์แสดงผลทันทีทันใด ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแบนเนอร์ที่ลอยตัวเหนือเวปเพจ มีระยะเวลาในแสดงหรือปรากฏบนจอภาพนานที่สุด ส่วนความบ่งยนั้น อยู่ในระดับใกล้เคียงหรือมากกว่ากับแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ

ดังนั้น พอจะมองเห็นว่าแบนเนอร์แบบฝังบนเวปเพจ จะมีระยะเวลาในการแสดงบนเว็บเพจสั้นที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองลักษณะ อีกทั้งมีความถี่ในการนำเสนอที่น้อยที่สุด เพราะจะแสดงเพียงครั้งเดียวเมื่อเวปเพจถูกเรียกให้ปรากฏบนหน้าจอ ในขณะที่แบนเนอร์แบบป๊อปอัพ ที่แม้ว่าจะแสดงทุกครั้งที่เพจนั้นถูกเรียกเช่นกัน แต่ผู้ใช้มักรู้สึกว่าได้บ่อยกว่าแบบฝังในเวปเพจ ส่วนแบนเนอร์แบบลอยตัว จะคงอยู่บนจอภาพตลอดเวลา และทุกครั้งที่เพจนั้นถูกเรียก

รูปที่ 1.3 ตัวอย่างแบนเนอร์แบบลอยตัว (layered banner) ที่ยังคงปรากฏบนจอภาพ แม้ว่าผู้ใช้จะเคลื่อน (scroll) ไปยังบริเวณต่างๆ ของเวปเพจนั้นๆ



นอกเหนือจากระยะเวลาและความถี่ของการแสดงแบนเนอร์บนเวปเพจที่อาจมีผลต่อความสำเร็จในการโฆษณาผ่านสื่อแบนเนอร์แล้ว รูปแบบของเวปเพจที่นำแบนเนอร์ไปแสดง (Formats of hosting pages) ก็จะมีผลต่อประสิทธิภาพของแบนเนอร์ด้วยเช่นกัน เช่น การใช้สีที่ไปด้วยกัน (coordinated color) การเลือกขนาดของกราฟฟิกหรือรูปภาพให้ได้สัดส่วนกัน (ไม่ทำให้น้ำหนักของเวปเพจเอียงหนักข้างใดข้างหนึ่ง) การเลือกขนาดของอักษรเพื่อให้สามารถอ่านได้ง่าย หรือการกำหนดให้เป็นอักษรวิ่ง (running letters)

องค์ประกอบที่แตกต่างกันทำนองนี้ อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของการใช้แบนเนอร์เพื่อเป็นสื่อโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเช่น การใช้แบนเนอร์ที่มีโทนสีฟ้าบนพื้นน้ำเงินอาจทำให้ผู้ดูเวปไม่ทันสังเกตเห็นแบนเนอร์ แต่ถ้าเปลี่ยนใช้พื้นสีขาวอาจเพิ่มลักษณะเด่นของแบนเนอร์จนคนทั่วไปที่แวะมาชมเวปเพจสามารถเห็นแบนเนอร์ได้ง่าย ดังนั้น ลักษณะของเวปเพจที่เป็นหน้าแสดงแบนเนอร์ เช่น รายละเอียดพื้นหลัง จึงมีผลต่อประสิทธิภาพของแบนเนอร์

แต่อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยเพียงไม่กี่โครงการที่ได้ตีพิมพ์ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบนเนอร์ ภายใต้เงื่อนไขที่แตกต่างกัน (Euijin, 2001; Ferguson, 2000; ชัชพงศ์ ตังมณี และ กานดา เดชอาคม, 2546; ยุตินา นิชพรกุล, 2543; วุฒินันท์ สุวิมลพันธ์, 2539) และส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงเมื่อ (1) ลักษณะการนำเสนอแตกต่างกันในระยะเวลาและความถี่ที่แบนเนอร์ถูกแสดงบนเพจใดๆ และ (2) เวปเพจที่แสดงแบนเนอร์มีรูปแบบการนำเสนอที่แตกต่างกัน เช่น Euijin (2001) เปรียบเทียบทัศนคติของผู้บริโภคต่อตราสินค้า (brand attitude) เมื่อแบนเนอร์ที่ใช้โฆษณาสินค้ามีรายละเอียดที่แตกต่างกัน Euijin (2001) พบว่าระยะเวลาในการดาวน์โหลดเวปเพจมีผลต่อการคลิกบนแบนเนอร์ ซึ่งอาจส่งผลต่อเนื่องถึงทัศนคติต่อตราสินค้า ทั้งนี้ Euijin (2001) ไม่ได้ให้ความสำคัญกับลักษณะการนำเสนอ โดยที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตหลายคนยอมรับว่าการต้องไปคลิกเพื่อเปิดแบนเนอร์ที่แสดงผลทันทีทันใด จะทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีทัศนคติทางลบต่อสินค้าที่นำเสนอด้วยแบนเนอร์ในลักษณะนี้ งานวิจัยในไทยเช่น ของ ยุตินา นิชพรกุล (2543) ก็มีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปใช้ เพราะเวปไซด์ที่แสดงแบนเนอร์ (Hosting website) และแบนเนอร์ที่ใช้ในการศึกษาเป็นการสร้างขึ้นใหม่ (Newly developed website) เพื่อการศึกษาเท่านั้น โดยเฉพาะ ดังนั้น ข้อสรุปที่ได้จึงอาจไม่สะท้อนประเด็นที่เกิดขึ้นในการทำธุรกิจจริง ในขณะที่บทความของชัชพงศ์ ตังมณี และกานดา เดชอาคม (2546) อธิบายผลเปรียบเทียบลักษณะการนำเสนอขนาดของแบนเนอร์และตำแหน่งที่แสดงแบนเนอร์โฆษณาศูนย์หนังสือแห่งหนึ่งบนเวปไซด์จริง (WWW.MADOO.COM) ไม่ได้รวมประเด็นของการนำเสนอในสามลักษณะ (คือที่เป็นแบบฝังในเวปเพจ ป๊อปอัพ และลอยตัว) หรือประเด็นขององค์ประกอบอื่นๆ ของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์เลย ทั้งที่ประเด็นทั้งสองคู่มิมีผลต่อความสำเร็จของการใช้แบนเนอร์เป็นสื่อโฆษณา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สามข้อดังนี้

1) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบนเนอร์ที่มีลักษณะการนำเสนอ (presentation styles) ในแบบ (ก) ฝังบนเวปเพจ (embedded banner) (ข) ป๊อปอัพ (pop-up banner) และ (ค) ลอยตัว (layered banner)

2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบนเนอร์ เมื่อเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ (ก) มีส่วนเคลื่อนไหว (animated hosting page) ทั้งนี้ส่วนที่เคลื่อนไหวเป็นองค์ประกอบอื่นงานเวปเพจไม่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดบนแบนเนอร์ และ (ข) ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (static hosting page)

3) เพื่อทดสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ของตัวแปรในสองวัตถุประสงค์ข้างต้นที่มีต่อประสิทธิภาพของแบนเนอร์

ทั้งนี้ประสิทธิภาพของแบนเนอร์วัดจากสัดส่วนของจำนวนครั้งที่แบนเนอร์ถูกคลิก (clickthrough) ต่อจำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression)

1.3 ระเบียบวิธีวิจัย (methodology)

วัตถุประสงค์หลักของโครงการวิจัยนี้ คือเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบนเนอร์ที่มีลักษณะการนำเสนอที่แตกต่างกันสามลักษณะ และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ที่แตกต่างกันสองรูปแบบ โดยที่ประสิทธิภาพวัดจากสัดส่วนของจำนวนคลิก (clickthrough) ต่อจำนวนผู้ที่เห็นแบนเนอร์ (impression) เมื่อได้พบเห็นในเพจและลักษณะการนำเสนอที่แตกต่างกันไป ดังนั้น แนวคิดของระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม คือการศึกษาเชิงทดลอง (experimental study) นั่นคือผู้วิจัยกำหนดให้เฉพาะตัวแปรที่สนใจมีค่าเปลี่ยนแปลงได้ (ในที่นี้คือ กำหนดให้ลักษณะการนำเสนอเป็นไปได้สามลักษณะ และให้รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์มีสองรูปแบบ) แต่ควบคุมตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยให้คงที่ (ปัจจัยอื่นๆ ที่ต้องควบคุมให้คงที่ ในที่นี้อาจเป็นลักษณะการนำเสนอของแบนเนอร์ที่ใช้เป็นภาพนิ่ง (static) เนื้อหา (content) บนแบนเนอร์ ขนาดหรือตำแหน่งบนแบนเนอร์ต้องออกแบบให้เหมือนกัน) เพื่อให้ความแตกต่างของประสิทธิภาพที่วัดได้ เป็นเพราะลักษณะการนำเสนอหรือรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์อย่างแท้จริง การนำเสนอในส่วนของระเบียบวิธีวิจัยจึงประกอบด้วยสามหัวข้อย่อยดังต่อไปนี้

1.3.1 แบนเนอร์ที่ใช้ในการวิจัย

ผลของการทดลองที่เชื่อถือได้และถูกต้องควรมาจากรายละเอียดของการทดลองที่สมจริงมากที่สุด (Babbi, 2004) แบนเนอร์ที่ใช้ในการวิจัยนี้จึงควรเป็นแบนเนอร์ที่ใช้สื่อสารข้อมูลทางการตลาดจริง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากศูนย์หนังสือพาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้พัฒนาแบนเนอร์โฆษณา CUBOOK.COM เพื่อใช้ในการทดลองครั้งนี้

เพื่อให้การเปรียบเทียบเป็นไปอย่างเที่ยงตรง แบนเนอร์ที่พัฒนาขึ้นจึงถูกกำหนดให้เป็นแบบเดียวกันสำหรับทุกเงื่อนไขของการทดลอง (สามลักษณะการนำเสนอและสองรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์) ซึ่งการพัฒนาจะเป็นความรับผิดชอบของนิสิตผู้ช่วยวิจัย และความดูแลควบคุมของผู้วิจัย

1.3.2 เว็บไซต์สำหรับแสดงแบนเนอร์

เมื่อกำหนดแบนเนอร์สำหรับการทดลองแล้ว ประเด็นต่อไปคือการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อแสดงแบนเนอร์ และเก็บจำนวนครั้งที่แบนเนอร์ถูกคลิก นักวิจัยส่วนใหญ่ (ยุตินา นิชพรกุล, 2543; ชัชพงศ์ ตังมณี และ กานดา เดชอาคม, 2546) ให้ความเห็นว่า การพัฒนาเว็บไซต์ใหม่ขึ้น โดยเฉพาะเพื่อการวิจัย ในทำนองนี้ จะต้องใช้เวลาอันกว่าจะมีผู้มาเยี่ยมชม (visit) จำนวนผู้เยี่ยมชมที่น้อยอาจทำให้ผลการเปรียบเทียบไม่ชัดเจน ยุตินา นิชพรกุล (2543) ย้ำว่านักวิจัยควรใช้เว็บไซต์ที่ให้บริการจริง สำหรับการแสดงแบนเนอร์จริง เพื่อให้ผลสรุปได้นำเชื่อถือกว่าการพัฒนาเว็บไซต์และแบนเนอร์ขึ้นเพื่อการวิจัย โดยเฉพาะ และเป็นที่ยูจกในวงแคบๆ

วัตถุประสงค์หนึ่งของการวิจัยนี้ คือเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบนเนอร์เมื่อแสดงใน เว็บไซต์ที่ (1) มีข้อมูลพื้นหลังเคลื่อนไหว (animated background) และ (2) มีข้อมูลพื้นหลังที่ไม่เคลื่อนไหว (static background) ผู้วิจัยจึงเลือกเว็บไซต์ www.mbachula.info สำหรับเว็บไซต์ที่ข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหว และ it.acc.chula.ac.th สำหรับเป็นเว็บไซต์ที่ข้อมูลพื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหว ทั้งนี้ ผู้บริหารหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทั้งสองเว็บไซต์ (คือประธานคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต และประธานคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศตามลำดับ) ได้อนุญาตให้ผู้วิจัยใช้เว็บไซต์สำหรับโครงการวิจัยนี้ได้

1.3.3 การเก็บข้อมูลและกรอบการวิเคราะห์

ผู้วิจัยจะพัฒนาโปรแกรมเพื่อนับจำนวนครั้งของการคลิกบนแบนเนอร์ภายใต้เงื่อนไขทั้งหมดแบบ (3 ลักษณะการนำเสนอ x 2 รูปแบบของเว็บไซต์ที่มีแบนเนอร์แสดงอยู่) ทั้งนี้จะมีการทดสอบให้มั่นใจว่าการนับจำนวนคลิกเป็นไปอย่างเที่ยงหรือเชื่อถือได้ (reliable) และ ตรงหรือถูกต้อง (valid)

เมื่อทดสอบจนมั่นใจแล้วผู้วิจัยจะแสดงแบนเนอร์ในทุกเงื่อนไขไว้เป็นเวลาประมาณ 56 วัน แล้วบันทึกจำนวนครั้งที่แบนเนอร์ในแต่ละเงื่อนไขถูกคลิกต่อวัน

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ทั้งสามข้อจะกระทำในลักษณะของการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) โดยถือว่าประสิทธิภาพของแบนเนอร์ (วัดจากอัตราการคลิกที่แบนเนอร์ได้รับ) เป็นตัวแปรตามและมีตัวแปรอิสระจำนวนสองตัวคือ (1) ลักษณะการนำเสนอที่มีค่าที่เป็นได้สามค่าคือ การนำเสนอแบบฝังบนเวปเพจ การนำเสนอแบบป๊อปอัพ และการนำเสนอแบบลอยตัว และ (2) รูปแบบของเว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์ซึ่งมีค่าที่เป็นได้สองค่าคือ เว็บไซต์ที่มีส่วนเคลื่อนไหว (animated background) และที่ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (static background)

โดยที่ ผู้วิจัยจะทดสอบเงื่อนไขเบื้องต้น (basic assumption) ของการวิเคราะห์ความแปรปรวน ก่อนการวิเคราะห์จริง เงื่อนไขดังกล่าวมีสามประการคือ (1) การแจกแจงของข้อมูลต้องเป็นแบบปกติ (Normal distribution) (2) ข้อมูลแต่ละหน่วยต้องเป็นอิสระกัน และ (3) ความแปรปรวนของข้อมูลมีขนาดเท่ากัน หากสามารถยืนยันเงื่อนไขเบื้องต้นได้ การวิเคราะห์ข้อมูลจะกระทำในลักษณะที่อิงพารามิเตอร์ (parametric analysis) แต่ถ้าเงื่อนไขบางตัวไม่เป็นจริง ผู้วิจัยจะต้องยอมรับในข้อจำกัดของการวิจัยและใช้การวิเคราะห์ที่ไม่อิงพารามิเตอร์ (non-parametric analysis)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ประโยชน์ทางทฤษฎี (theoretical contribution)

1. ต่อยอดองค์ความรู้ทางการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับการโฆษณา
2. เข้าใจผลกระทบโดยตรงจากลักษณะการนำเสนอ และรูปแบบของเว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์
3. เป็นความรู้พื้นฐานเพื่อการค้นคว้าใหม่ในอนาคต

1.4.2 ประโยชน์ทางปฏิบัติ (Practical contribution)

1. ทราบว่าการนำเสนอแบนเนอร์ในลักษณะที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
2. ทราบว่ารูปแบบของเว็บไซต์แบบใดที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด

3. ทราบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ที่มีต่อประสิทธิภาพของแบนเนอร์ ขอ
ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และรูปแบบของเว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์
4. เป็นกรอบให้ผู้ประกอบการ นักโฆษณาใช้สำหรับวางแผนการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วย
แบนเนอร์



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลของการทบทวนวรรณกรรม (literature review) ที่เกี่ยวข้องกับ การโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วยแบนเนอร์ ตลอดจนข้อจำกัดของวรรณกรรมในอดีต โดยเฉพาะ ประเด็นข้อจำกัดที่งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งปรับแก้ให้ชัดเจนขึ้น

ผลของการทบทวนวรรณกรรมที่จะนำเสนอต่อไปนี้ ประกอบด้วยหัวข้อย่อยคือ การใช้ แบนเนอร์เพื่อการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต การวัดประสิทธิภาพของแบนเนอร์ ตัวแปรที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพของแบนเนอร์ ซึ่งในงานวิจัยมุ่งไปที่จำนวนครั้งที่ผู้คลิกบนแบนเนอร์ ประเด็นสุดท้าย ของบทจะนำเสนอข้อจำกัดสำคัญของการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อชี้ให้เห็นความสำคัญของงานวิจัยชิ้น ปัจจุบันนี้

2.2 การใช้แบนเนอร์เพื่อการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต

ตามแนวคิดของการสื่อสาร การโฆษณา หมายถึง การสื่อสารข้อมูลทางการตลาดจากผู้ส่ง สารคือ เจ้าของสินค้าและบริการไปยังผู้รับสารคือ กลุ่มเป้าหมาย และลูกค้า เพื่อวัตถุประสงค์หลักที่ จะสร้างความตระหนักและความรู้ ความเข้าใจในตัวสินค้า หรือบริการที่อาจทำให้ผู้รับสารตัดสินใจ จ่ายเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการต่างๆ (เสรี วงศ์มณฑา, 2540)

การโฆษณาจัดเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมการขาย (promotion) อันเป็นส่วนหนึ่งของการ จัดการส่วนประสมทางการตลาด (marketing mix) (Kotler, 2004 ; ดำรงค์ศักดิ์ ชัยสนิท, 2542) โดยที่ การโฆษณาเป็นกิจกรรม (1) เพื่อสื่อสารข้อมูลทางการตลาด ในลักษณะมวลชน (mass communication) ซึ่งรวมกลุ่มเป้าหมายไว้แล้ว และ (2) เพื่อจูงใจในการซื้อสินค้า (หรือใช้บริการ) จน พัฒนาเป็นความภักดีในสินค้า (loyalty) (เสรี วงศ์มณฑา, 2540)

การโฆษณาสามารถกระทำผ่านสื่อต่างๆ (Channel) เช่น การโฆษณาผ่านโทรทัศน์ หนังสือ พิมพ์ นิตยสาร วารสารวิชาการ โบปลิว แผ่นพับ บอลดุน หรือแม้กระทั่งอินเทอร์เน็ต ซึ่งช่องทาง หรือสื่อคือ พาหนะ (vehicle) ที่จะนำข้อมูลทางการตลาดจากเจ้าของสินค้าหรือบริการไปสู่กลุ่ม เป้าหมายหรือลูกค้า การโฆษณาผ่านช่องทางที่เหมาะสม คือการเลือกใช้ช่องทางที่สามารถเข้าถึงกลุ่ม

เป้าหมายได้อย่างเหมาะสมด้วยความถี่ที่ยอมรับได้ และภายใต้งบประมาณที่จำกัด (เสรี วงศ์มณฑา, 2540 ; Kotler, 2004) จะเห็นว่าการเลือกใช้สื่อใดจึงขึ้นกับว่าใคร คือ กลุ่มเป้าหมาย มีพฤติกรรมการรับสารอย่างไร และเจ้าของสินค้ามีงบประมาณเท่าไร

อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนทั้งการสื่อสารในลักษณะมวลชน (mass communication tool) และการสื่อสารระหว่างบุคคล (interpersonal communication) อีกทั้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องจะไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการสื่อสารที่ไม่จำกัดเพียงอักษรหรือรูปนิ่งเหมือนหนังสือพิมพ์ หรือนิตยสารต่างๆ แต่สามารถนำเสนอได้ทั้งเสียงและรูปเคลื่อนไหว (animation) ได้ใกล้เคียงกับวิทยุหรือโทรทัศน์ อีกทั้งความสามารถเฉพาะของอินเทอร์เน็ต เช่น การสื่อสารสองทาง (2-way communication) ที่สามารถทำให้นักโฆษณาให้ความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ มีรายละเอียดพอสรุปได้ในห้าประเด็นหลักดังนี้

1. ความแพร่หลาย คายคืน (ubiquity)

เมื่อเปรียบเทียบกับสื่ออื่น อินเทอร์เน็ตจะครอบคลุมและได้รับการยอมรับจากกลุ่มเป้าหมายที่ไม่จำกัดเพียงระดับท้องถิ่น หรือระดับประเทศ หากแต่เป็นระดับโลก นอกจากนี้ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตยังสามารถได้ไม่ยากและมีปรากฏให้เห็น (visible) ในหลายแห่งด้วย ไม่เพียงแต่บุคคลหนึ่งสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในฐานะของผู้รับสารได้ง่ายแล้ว บุคคลนั้นๆ อาจสามารถเป็นผู้ส่งสารทางสื่ออินเทอร์เน็ตด้วยการตั้งอุปกรณ์ต่างๆ และกระจายข่าวได้ไม่ยากนัก เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการส่งสารผ่านอินเทอร์เน็ตมีมาตรฐานที่เข้าใจได้ไม่ยาก และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

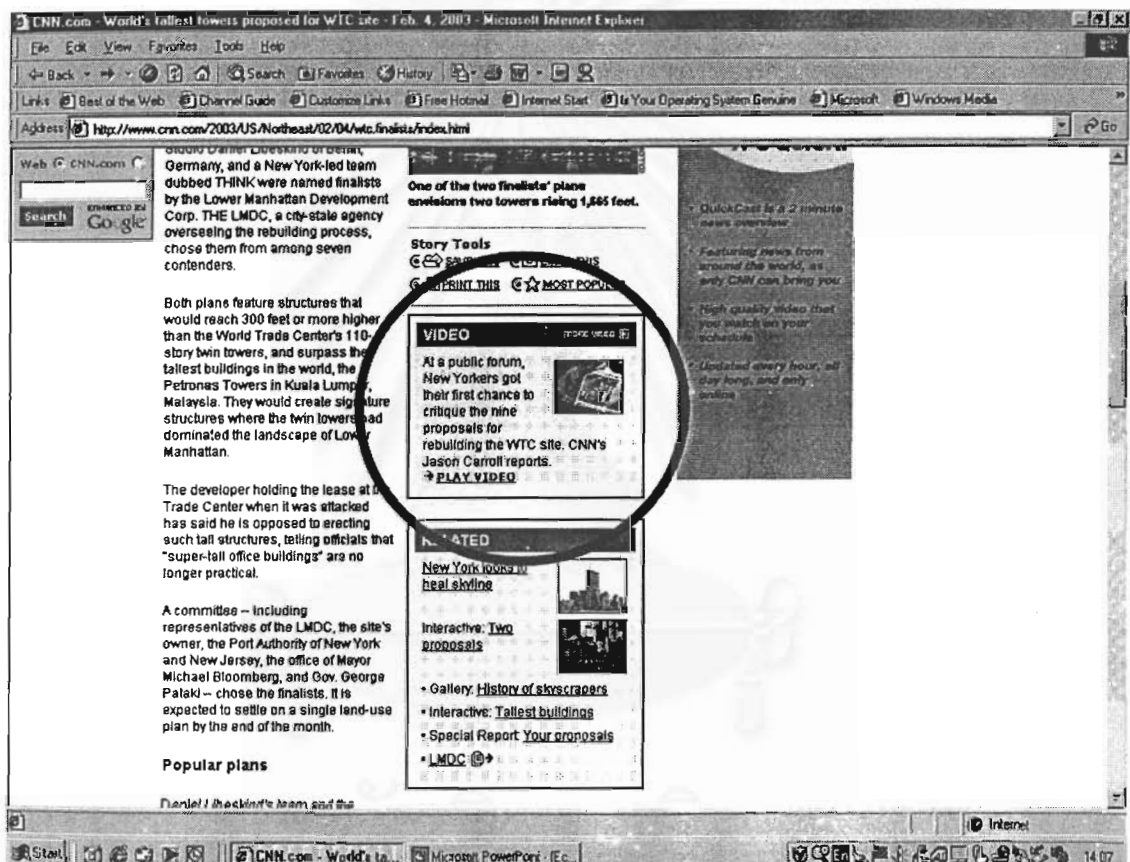
ด้วยเหตุนี้ นักโฆษณาก็สามารถสื่อสารข้อมูลทางตลาดให้กับกลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้าทั่วโลกได้สะดวกไม่มีข้อจำกัด (1) ด้านเวลาที่แตกต่างกัน (2) ด้านภูมิประเทศของกลุ่มเป้าหมายที่กระจายอาศัยอยู่ทั่วโลก หรือ (3) ด้านขนบธรรมเนียมและจารีตที่อาจทั้งเหมือนหรือต่างกันในส่วนด้วย

2. ความหลากหลายประเภทของข้อมูล (richness)

ภายใต้งบประมาณอันจำกัด อินเทอร์เน็ตสามารถสื่อสารข้อมูลได้หลากหลายประเภทได้ในคุณภาพที่ยอมรับได้ ไม่จำเป็นเพียงข้อมูลอักษร (text) แต่ครอบคลุมข้อมูล เสียง (audio) ภาพนิ่ง (image) ภาพเคลื่อนไหว (animation) หรือกระทั่งส่วนของภาพยนตร์ (movie clip) อีกทั้งยังสามารถผสมข้อมูลหลากหลายประเภทนี้เพื่อให้การนำเสนอทางโฆษณาได้ผลสูงสุด ตัวอย่างดังที่เสนอในรูปที่ 2.1

คือ ซีเอ็นเอ็น ได้นำเสนอข่าวด้วยส่วนของวิดีโอข่าว (news clip) บนเว็บไซต์ ทำให้การนำเสนอที่น่าสนใจใกล้เคียงกับการนำเสนอในโทรทัศน์ ด้วยความหลากหลายประเภทของข้อมูลที่นำเสนอบนอินเทอร์เน็ต นักโฆษณาจึงมีอิสระที่จะออกแบบการโฆษณาด้วยการผสมข้อมูลหลากหลายประเภท เพื่อให้บรรลุผลสูงสุดของการสื่อสารทางการตลาด

รูปที่ 2.1 ส่วนของเว็บไซต์ซีเอ็นเอ็นที่นำเสนอข่าวบนอินเทอร์เน็ตด้วยส่วนของวิดีโอ (video clip)



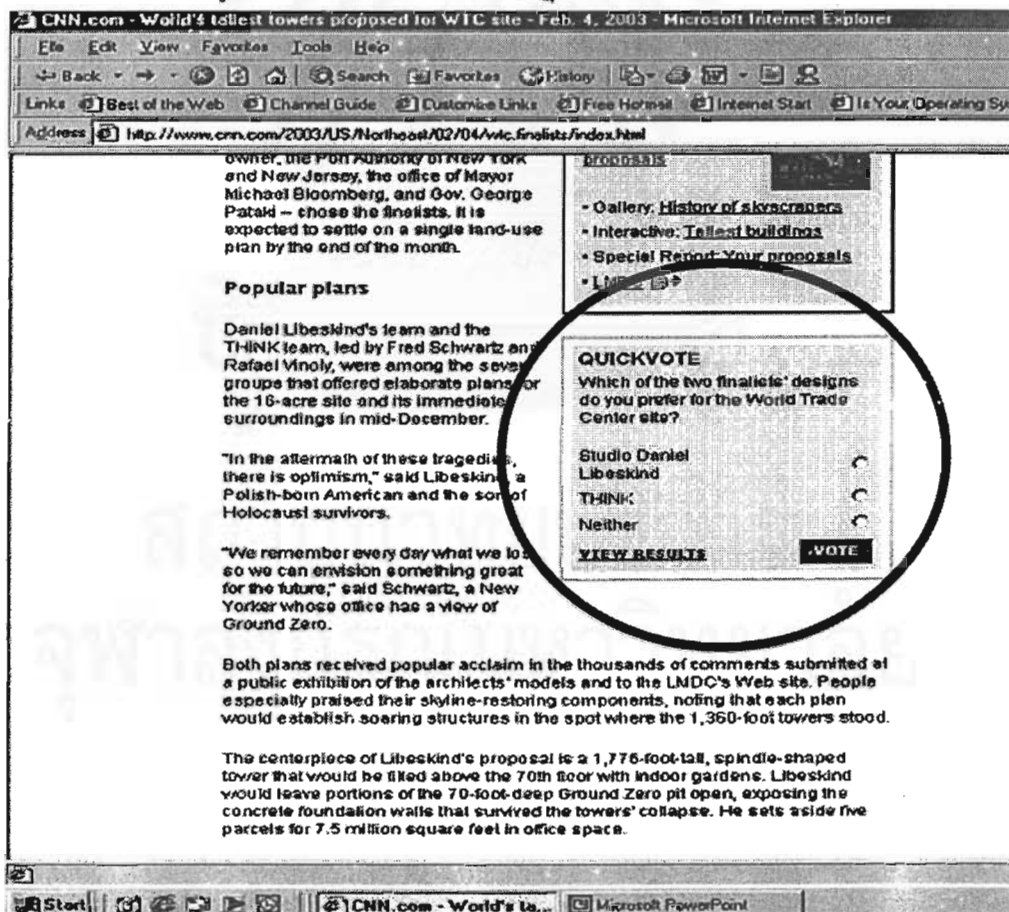
3. การมีปฏิสัมพันธ์ (interactivity)

ไม่เหมือนหนังสือพิมพ์ วิทยุ หรือโทรทัศน์ที่อนุญาตเฉพาะการสื่อสารทางเดียว (one-way communication) อินเทอร์เน็ตสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ของการสื่อสาร กล่าวคือ โอกาสที่ผู้รับสารที่ส่งข้อความทางหนังสือพิมพ์จะได้ตอบหรือสอบถามกลับมาที่หนังสือพิมพ์มีน้อยมาก ในขณะที่ผู้รับสารที่ส่งทางอินเทอร์เน็ตจะมีช่องทางสะดวกที่จะสอบถามได้ตอบกลับมาที่ผู้ส่งสาร หรือจะกระจายส่ง

ต่อข้อมูลที่ได้รับให้ผู้อื่นก็สามารถทำได้ไม่ยาก (เช่น การใช้ฟังก์ชัน Forward ในบริการอีเมล เป็นต้น)

นักโฆษณาจึงสามารถใช้ความสามารถนี้ของอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาช่องทางการโฆษณาให้มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้รับและส่งสาร ผ่านกระบวนการโต้ตอบที่รวดเร็ว และไม่แพง (affordable and quick response) ดังนั้นจะเห็นว่าในหลายเว็บไซต์ที่เป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และได้พัฒนาให้มีส่วนของ contact us เพื่อเป็นส่วนที่กลุ่มเป้าหมายสามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมหรือแสดงความคิดเห็น (feedback) หรือส่วนที่ระบุอีเมลแอดเดรส เบอร์โทรศัพท์ และชื่อของผู้ที่รับฟังความเห็นเหล่านี้ได้ ซึ่งในปัจจุบันการรับฟังความเห็นทำนองนี้ได้พัฒนาไปจนถึงขั้นให้กลุ่มเป้าหมายร่วมให้ความเห็นในลักษณะของ poll survey ดังเช่นในรูปที่ 2.2 ที่แสดงผลการสอบถามความเห็นต่อรูปแบบตึกที่จะมาแทนที่ตึกเวิลด์เทรดในนิวยอร์ก

รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่างของปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ต



4. การนำเสนอเฉพาะบุคคล (personalization)

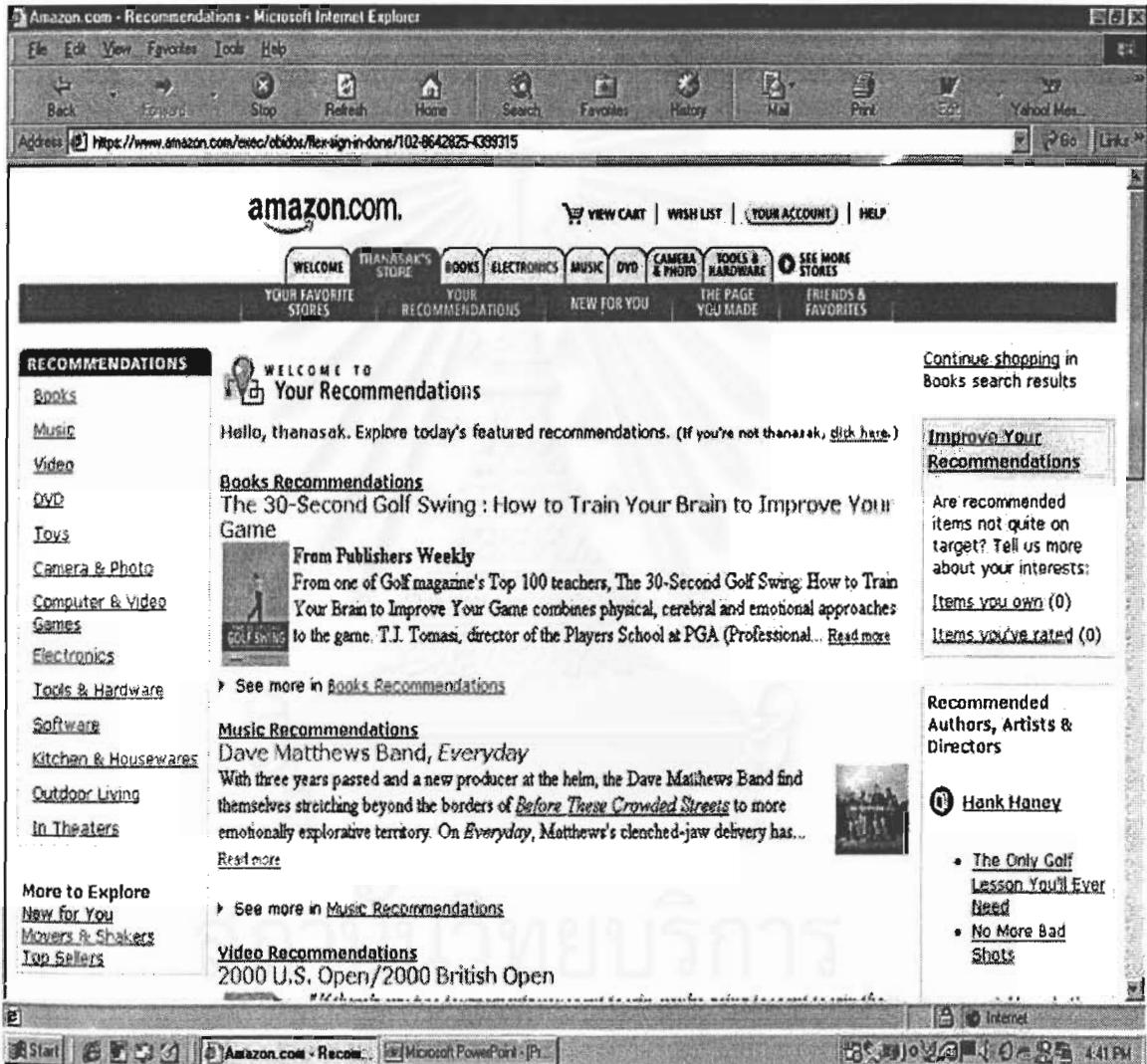
ด้วยความสามารถของอินเทอร์เน็ตที่สนับสนุนทั้งการสื่อสารมวลชน และการสื่อสารระหว่างบุคคล กอปรกับความสามารถของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และการประมวลผลข้อมูล ทำให้นักโฆษณาสามารถประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ (1) ค้นหาและกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (target ability) และ (2) ติดตาม ปรับปรุง รายละเอียดของกลุ่มเป้าหมาย (tracking) ให้แม่นยำ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มเป้าหมาย (เช่น เปลี่ยนรสนิยม ปรับลักษณะการใช้ชีวิต (life style) หรือเปลี่ยนรูปแบบการใช้จ่าย) เช่น เจ้าของสินค้าอาจวิเคราะห์ข้อมูลของผู้แหวชมเว็บไซต์ของตนด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล เพื่อให้ทราบว่า ผู้แหวชมแล้วซื้อสินค้ามากมาจากเว็บไซต์ในแถบยุโรป โดยที่ก่อนแหวมาที่เว็บไซต์ของบริษัทมักไปค้นหาข้อมูลที่เสิร์ชเอนจิน และเมื่อสั่งซื้อสินค้าแล้วมักไปตรวจสอบ หรือติดตามการจัดส่งสินค้ากับบริษัทขนส่งสินค้า การติดตามและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายทำนองนี้จะช่วยทำให้การวางแผนโฆษณากระทำได้แม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การวางแผนที่ว่านั้นอาจเป็นการกำหนดรูปแบบโฆษณาเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย (personalization) ทำให้ได้การสื่อสารทางการตลาดที่ตรงใจ กลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคลมากที่สุดดังที่แสดงในรูปที่ 2.3 เมื่อ AMAZON.COM วิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มเป้าหมายถึงขั้นที่ทราบชื่อกลุ่มเป้าหมายว่า TANASAK และยังทราบต่อด้วยว่ากลุ่มเป้าหมายคนนี้ชอบกีฬาบอลล์ ดังนั้นการสื่อสารทางการตลาดบนหน้าแรก (home page) ของเว็บไซต์จึงมี (1) คำทักทาย (greeting) ที่ปรากฏชื่อกลุ่มเป้าหมายคนนี้ และ (2) รายละเอียดของหนังสือที่นำมาแสดงเป็นหนังสือที่เกี่ยวกับบอลล์ ซึ่งอาจคาดเดาได้ว่า กลุ่มเป้าหมายน่าจะมีประสบการณ์ที่ดี และพอใจกับรายละเอียดของการโฆษณาที่ตรงใจ ทั้งนี้ลักษณะของการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตเฉพาะกลุ่มเป้าหมายรายบุคคล ยังสอดคล้องกับแนวคิดการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าอีกด้วย (customer-relationship management)

5. ความสามารถในการส่งสาร (deliverability)

ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าใจและประยุกต์ใช้ได้ไม่ยากนัก ทำให้การจัดการการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต สามารถทำได้โดยง่าย เร็วทันต่อการเปลี่ยนแปลง และบ่อยเท่าที่ต้องการ ผู้วิจัยอยากให้ผู้อ่านจินตนาการตามว่า หากบริษัทรถยนต์ได้เสร็จสิ้นการพิมพ์แคตตาล็อกออบมัน 16 หน้าที่มีสีตามจริงของรถยนต์ แล้วพบว่าข้อมูลตัวเลขบางส่วนผิดพลาด สิ่งที่บริษัทรถยนต์นี้ทำได้กับแคตตาล็อกนี้คือ ต้องจำหน่ายทิ้ง และมีค่าใช้จ่ายของการทำทดแทน แต่ถ้าบริษัทรถยนต์เดียวกันพบข้อมูลผิดพลาดในเว็บไซต์ของตน การปรับแก้กระทำได้ง่าย เร็ว และมีต้นทุนการแก้ไขที่ไม่แพง ความสะดวกในประเด็นนี้ไม่เพียงแต่เมื่อเปรียบเทียบกับกรพิมพ์แคตตาล็อก แต่เมื่อเปรียบกับ

สื่ออื่น เช่น การทำสปอตทางวิทยุ การสร้างภาพยนตร์โฆษณาทางโทรทัศน์ หรือการโฆษณาทางนิตยสารต่างก็ยืนยันว่าการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตนั้นดูจะสะดวก ง่าย และไม่แพง

รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างของการสื่อสารทางการตลาดเฉพาะกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล



การโฆษณาผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตสามารถกระทำได้ในหลายวิธี เช่น การใช้อีเมลเพื่อส่งข้อมูลทางการตลาดโดยตรงให้กลุ่มเป้าหมาย การโฆษณาผ่านเสิร์ชเอนจินเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ที่เข้ามาแวะชมเว็บไซต์ การที่องค์กรจัดตั้งเว็บไซต์และลงทะเบียนภายใต้ชื่อภาษาอังกฤษขององค์กร เพื่อเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร หรือการสื่อสารข้อมูลทางการตลาดผ่านแบนเนอร์บนเว็บเพจหนึ่ง ในหลายวิธีของ

การโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต แบนเนอร์เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายและถูกพัฒนาให้มีรูปแบบและลักษณะการนำเสนอที่แตกต่างออกไป (Zeff & Aronson, 1999 ; Donatelli, 2003 ; เอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร, 2546)

ในงานวิจัยนี้ แบนเนอร์ หมายถึง กรอบสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆ ที่ปรากฏบนเวปเพจหนึ่ง เพื่อสื่อสารข้อมูลทางการตลาดภายในกรอบนั้นๆ ดังเช่นในรูปที่ 2.4 เป็นแบนเนอร์แนวตั้งสำหรับสื่อสารการตลาดของสินค้า compaq หรือรูปที่ 2.5 ที่เป็นแบนเนอร์แนวนอนเพื่อโฆษณาสินค้าของเวปไซต์ COMMART.CO.TH ในขณะที่ถ้าใช้แนวคิดทางการตลาดเป็นเกณฑ์ แบนเนอร์สามารถแบ่งได้เป็นสามลักษณะคือ ฝังในเวปเพจ ป๊อปอัพ และลอยตัว แต่ถ้าพิจารณาใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเป็นเกณฑ์ แบนเนอร์จะยังสามารถจำแนกออกได้เป็นสามประเภท



รูปที่ 2.4 ตัวอย่างแบนเนอร์แนวตั้ง



รูปที่ 2.5 ตัวอย่างแบนเนอร์แนวนอน



ประเภทแรกเป็นแบนเนอร์ที่พัฒนาในสมัยแรก จึงเป็นเพียงรูปนิ่งที่มีข้อความโฆษณาในกรอบแบนเนอร์ ความสามารถเดียวที่แบนเนอร์ประเภทนี้อ่อนุญาตคือ การที่ผู้แะชมเวปเพจสามารถคลิกบนแบนเนอร์เพื่อแสดงเจตนาขอรับข้อมูลเพิ่ม Zeff และ Aronson (1999) เรียกแบนเนอร์ประเภทนี้ว่า แบนเนอร์แบบนิ่ง (static banner) ดังตัวอย่างในรูป 2.6 เมื่อคลิกบนแบนเนอร์ที่เป็นรูปกล่องนมถั่วเหลือง ผู้แะชมโดยส่วนใหญ่จะออกจากเวปไซค์นี้เพื่อไปยังเวปไซค์ของสินค้านมถั่วเหลือง

รูปที่ 2.6 แสดงตัวอย่างแบนเนอร์แบบนิ่ง (static banner)

SmartMan
www.smartman-th.com

Home
Smart Health
Smart Fitness
Smart Gadget
Smart Wear
Smart Look
Smart Shop
Archives

คุณสามารถ ส่งคำแนะนํารีวิวสินค้า ให้ดีใจเลือกครับ

ค้นหาแนะนำ

Email you

Submit

SmartMan
www.smartman-th.com

สารอาหารสำหรับ
ผู้ชายยุคใหม่

อาหารจาก ถั่วเหลือง มีดีอย่างไร

เหตุผลที่ดี 4 ข้อในการทานอาหารที่ทำจากถั่วเหลือง

1. มันประกอบด้วยสารอาหารที่มีคุณค่า เป็นที่รู้จักอยู่แล้วว่า ถั่วเหลืองเป็นแหล่งที่อุดมไปด้วย โปรตีน และเมื่อเทียบกับนมแล้วผลผลิตของโปรตีนต่อพื้นที่ที่ใช้เท่ากัน ถั่วเหลืองให้ โปรตีน เป็น 15 เท่าของโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ นอกจากนี้ยังอุดมไปด้วย calcium ธาตุเหล็ก วิตามิน B และ วิตามิน E นอกจากนี้ ยังมีไขมันในปริมาณที่ต่ำกว่าเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนม เช่นโยเกิร์ตของถั่วเหลือง ยังช่วยในการรักษาระดับของน้ำตาลในเส้นเลือด และทำให้ความดันโลหิตคงที่ จากการศึกษายังพบว่า อาหารที่ทำจากถั่วเหลือง ยังช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งบางชนิดได้
2. มันดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากถั่วเหลือง เป็นพืชที่ปลูกคลุมพื้นดิน จึงช่วยกำจัดวัชพืชที่อยู่ใต้พื้นดินได้ ทำให้ลดปริมาณการใช้ ยากำจัดวัชพืช ที่ทำจากเคมีภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีความทนทานต่อการรบกวนของแมลงได้เป็นอย่างดี ทำให้ลดปริมาณการใช้ยาปราบศัตรูพืช และเมื่อเทียบกับเมล็ดส่วนของโปรตีนในปริมาณที่เท่ากัน การปลูกถั่วเหลืองใช้น้ำ น้อยกว่าการเลี้ยงสัตว์ถึง 200% จึงต้องการการชลประทานเพียงเล็กน้อย หรือว่าไม่จำเป็นต้องใช้เลย และถั่วเหลืองยังช่วยผลิต nitrogen เพิ่มเต็มลงไปในดินด้วย มันคือเหตุผลหนึ่งว่า ทำไมเกษตรกรจึงนิยมปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชหมุนเวียน
3. ถูกต้องตามหลักเศรษฐศาสตร์ และช่วยลดค่าใช้จ่าย ถั่วเหลืองเป็นแหล่งโปรตีนที่มีราคาถูกมาก เมื่อเทียบกับแหล่งอื่น การใช้พื้นที่ 1 acre ในการปลูกถั่วเหลืองจะได้ปริมาณโปรตีน ที่บุคคลธรรมดาทั่วไป จะใช้ได้ ถึง 2,000 วัน ขณะที่พื้นที่ 1 acre ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ได้โปรตีนพอใช้เพียงแค่ 77 วัน
4. มันทำอะไรได้หลายอย่าง ตั้งแต่ เต้าหู้ tempeh และโปรตีนเกษตร ซึ่งสามารถใช้แทนเนื้อสัตว์ได้เป็นอย่างดี หรือแทนลูกชิ้น และอาหารอื่นๆ น้ำเต้าหู้และ cheese ถั่วเหลือง ยังปราศจาก lactose ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่ง ที่จะใช้แทน นมวัวหรือนมแพะ ในการดื่ม cereal หรือทานกับขนมปังธัญ ในอาหารเช้าของคุณ

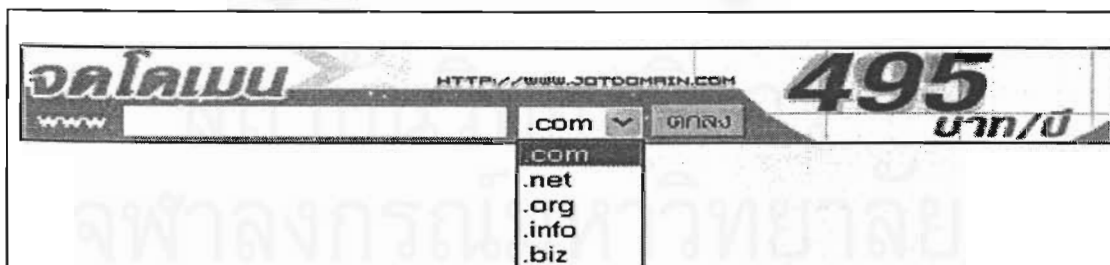
ที่มา Allhealth.com - เขียนเรียงโดย JoeCool

ประเภทที่สองของแบนเนอร์ คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มความสามารถให้กับแบนเนอร์ การประยุกต์ที่ว่าโดยพื้นฐาน คือการพัฒนาให้แบนเนอร์มีส่วนเคลื่อนไหว (animation) โดยมีเหตุผลที่ว่าแบนเนอร์แบบนิ่งดูไม่น่าสนใจและจะกลมกลืนกับรายละเอียดและข้อมูลในเวปเพจนั้นๆ การมีส่วนเคลื่อนไหวทำให้แบนเนอร์เด่นออกมาจนผู้แะชมเวปเพจต้องคลิกเพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์นั้น ในปัจจุบันนอกจากจะประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อ

สร้างแบนเนอร์ที่มีส่วนเคลื่อนไหว นักโฆษณาออนไลน์ยังออกแบบให้แบนเนอร์เคลื่อนไหวที่ในเวปเพจด้วย เช่น เคลื่อนจากบนลงล่าง เป็นต้น

ประเภทสุดท้ายของแบนเนอร์ คือการพิจารณาให้มีการประมวลผล (information processing) ผ่านแบนเนอร์ นักโฆษณามักรู้จักแบนเนอร์ชนิดนี้ในชื่อ Rich media หรือ Interactive banner (Zeff & Aronson, 1999 ; Hoffman & Novak, 2000) นั้นหมายความว่า แบนเนอร์มีความสามารถเพิ่มขึ้นและไม่จำกัดเพียงการที่มีส่วนเคลื่อนไหว (animation) สิ่งที่ทำทายนักโฆษณาออนไลน์และเกี่ยวข้องกับ interactive media คือ จะประยุกต์ให้แบนเนอร์มีการประมวลผลไบบ้าง Dou และคณะ (2001) แนะนำการประยุกต์แบนเนอร์กับเสิร์ชเอนจินในชื่อของ Keyword-activated banner โดยเมื่อผู้ค้นหาข้อมูลเข้ามาที่เสิร์ชเอนจินและใส่คำสำคัญ (keyword) เพื่อค้นหาข้อมูล แบนเนอร์ที่จะปรากฏบนเพจที่แสดงผลของการค้นหาจะเป็นแบนเนอร์ของสินค้าที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญที่ใช้ ตัวอย่างเช่น สมมติให้ผู้ค้นหาใช้คำสำคัญเป็นแท็บเล็ต ดังนั้นในเวปเพจที่แสดงผลการค้นหาจะปรากฏแบนเนอร์ที่โฆษณาสินค้าเกี่ยวกับแท็บเล็ต เหตุผลเบื้องหลังการสร้าง Keyword – activated banner คือ แนวคิดที่ว่าถ้ามีผู้สนใจค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแท็บเล็ต บุคคลนี้ก็มักจะสนใจรับทราบข้อมูลเรื่องเดียวกันบนแบนเนอร์ในเวปที่แสดงผลการค้นหาเช่นกัน อีกตัวอย่างของ interactive banner อาจเป็นดังรูปที่ 2.7 ที่อนุญาตให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตตรวจสอบชื่อของโดเมนโดยผู้ใช้สามารถเลือกตรวจสอบได้ ดังนั้นการประมวลผลของแบนเนอร์ในรูปที่ 2.7 คือ การรับข้อมูลจากการเลือกของผู้ใช้เพื่อไปคัดเลือกจากฐานข้อมูลของบริษัทก่อนที่จะตอบกลับมาที่ผู้ใช้งานว่าโดเมนเนมที่ตรวจสอบมีการจดทะเบียนไปแล้วหรือไม่

รูปที่ 2.7 ตัวอย่างของแบนเนอร์แบบ Rich Media



ประเด็นอื่นๆ การโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วยแบนเนอร์ที่จะนำเสนอต่อจากนี้ จะจำกัดเพียงในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานวิจัยนี้ ดังนั้นประเด็นที่จะนำเสนอจึงประกอบด้วยการวัดผลความสามารถของแบนเนอร์ และตัวแปรที่นักออกแบบใช้เพื่อเพิ่มความสามารถของแบนเนอร์

2.3 การวัดความสามารถของแบนเนอร์

ทำนองเดียวกับแผนการโฆษณาทั่วไปที่นักโฆษณาต้องเตรียมกระบวนการวัดประสิทธิภาพ (หรือวัดความสามารถ) ของการใช้แบนเนอร์เพื่อการสื่อสารข้อมูลทางการตลาดบนอินเทอร์เน็ต แต่ กระนั้นเนื่องจากเป็นการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต นักโฆษณาจึงสามารถใช้ประโยชน์จากเครือข่ายและระบบสารสนเทศเพื่อวัดประสิทธิภาพของแบนเนอร์ได้แม่นยำ และเชื่อถือได้กว่าการโฆษณาผ่านช่องทางอื่น

การวัดประสิทธิภาพของแบนเนอร์ด้วยระบบสารสนเทศจะแม่นยำ ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ กว่าการวัดประสิทธิภาพของการโฆษณาผ่านช่องทางอื่น เช่น เมื่อลงข้อความโฆษณาในหนังสือพิมพ์ มีสปอตโฆษณาบนวิทยุ หรือฉายภาพยนตร์โฆษณาในโทรทัศน์ องค์กรจะต้องวัดความนิยมของการ โฆษณานั้นๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะกระทำในลักษณะของการประเมิน (estimate) การจำตราสินค้าได้ (brand awareness) ความต้องการซื้อ (purchase intention) หรือการวัดเรตติ้งของการโฆษณา อีกทั้ง ผลการประเมินมักมีขอบเขตความผิดพลาด (error) หรือความไม่น่าเชื่อถือ (unreliable) ทำนองเดียว กับการสำรวจความเห็นของบุคคลทั่วไป (Zeff & Aronson, 1999)

ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดความสามารถของแบนเนอร์จึงให้ผลที่น่า เชื่อถือกว่าการประเมินประสิทธิภาพของสื่อสิ่งพิมพ์ สปอตวิทยุ หรือภาพยนตร์โฆษณาทางโทรทัศน์ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์นับสะสมจำนวนครั้งที่ผู้มาคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) หรือจำนวน ครั้งที่แบนเนอร์ถูกแสดงบนเว็บเพจ (impression) ทั้งนี้แนวคิดของการวัดความสามารถของการ โฆษณาบนอินเทอร์เน็ตมีอย่างน้อยสามแนวคิด และเพื่อความสะดวกในการอธิบายแนวคิดทั้งสามแนว คิดนี้ ผู้วิจัยขอกำหนดตัวอย่างการโฆษณาเพื่อใช้ในการอธิบายดังนี้ สมมติให้ผู้ผลิตเกมคอมพิวเตอร์ที่ ชื่อว่าชนะหัวใจ มีเว็บไซต์ชื่อ CHANASURE.COM ตัดสินใจลงโฆษณาด้วยแบนเนอร์ในหน้าแรก (homepage) ของเว็บไซต์ชื่อ GAMEMAG.COM ผู้ผลิตเกมจึงต้องการวัดประสิทธิภาพของการโฆษณา ด้วยแบนเนอร์ ซึ่งมีทางเลือกที่เป็นไปได้อย่างน้อยสามวิธี ดังนี้

2.3.1 วิธีวัดด้วย impression

อย่างที่อธิบายไปแล้วในบทแรกว่า หน่วยวัดความสามารถของแบนเนอร์แบบ impression คือ การนับจำนวนครั้งที่ผู้เห็นแบนเนอร์บนเว็บเพจ การเห็นหนึ่งครั้งถือเป็น 1 impression ดังนั้นระบบ สารสนเทศที่ใช้จำนวนครั้งที่มีคนเห็นแบนเนอร์จึงใช้การนับสะสมจำนวนครั้งที่แบนเนอร์ได้ ปรากฏบนเว็บเพจ หรืออีกนัยหนึ่งคือจำนวนครั้งที่เว็บเพจอันมีแบนเนอร์อยู่ถูกเรียกมาแสดง

(Hoffman & Novak, 2000) จากตัวอย่างที่กำหนด จะเห็นว่าถ้ามีคนเข้ามาที่หน้าแรกของเว็บไซต์ GAMEMAG.COM จำนวน 120,000 คนเมื่อวานนี้ จะถือได้ว่ามีคนจำนวนหนึ่งแสนสองหมื่นคนที่ได้เห็นแบนเนอร์ที่ปรากฏในเวปไซต์ดังกล่าว และถ้าวันนี้มีคนเข้ามาเพียง 100,000 คน เจ้าของเกมอาจถือว่าประสิทธิภาพของแบนเนอร์เมื่อวัดด้วย impression เมื่อวานนี้สูงกว่าประสิทธิภาพวันนี้

การนับจำนวนครั้งของการแสดงแบนเนอร์เป็นกระบวนการที่เข้าใจ และพัฒนาได้ไม่ยาก ดังนั้น จึงอาจถือเป็นข้อเด่นของการวัดความสามารถแบบ impression แต่ข้อด้อยที่สำคัญคือความตรงหรือความถูกต้อง (validity) ที่ถือว่าจำนวนครั้งของการแสดงแบนเนอร์ให้บุคคลหนึ่งๆ ได้เห็นถือเป็นตัวชี้ประสิทธิภาพของการโฆษณา การที่แบนเนอร์ถูกแสดงบนเวปเพจไม่ได้รับประกันได้ว่า ผู้ที่แวะชมเวปเพจต้องได้เห็นแบนเนอร์ และถึงแม้ผู้ที่แวะชมจะได้เห็นแบนเนอร์ แต่การเห็นจะเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของแบนเนอร์ที่คลุมเครือและไม่ถูกต้อง (Hoffman & Novak, 2000) เพราะการได้เห็น (exposure) อาจไม่สื่อว่าจำเป็นต้องซื้อ หรือแม้แต่จำตราสินค้าได้

2.3.2 วิธีวัดด้วย clickthrough

แนวคิดการวัดความสามารถของแบนเนอร์ด้วยวิธี impression ที่วัดจำนวนครั้งที่เวปเพจอันมีแบนเนอร์ปรากฏอยู่ถูกเรียกให้ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ แล้วนักโฆษณาออนไลน์ใช้จำนวนมากครั้งที่มิผู้เห็นแบนเนอร์ เป็นการบ่งชี้ต่อเนืองว่าแบนเนอร์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูง

ข้อโต้แย้งประการสำคัญของการใช้ impression วัดความสามารถของแบนเนอร์ คือ (1) จำนวนครั้งที่เวปเพจนั้นถูกแสดงบนจอคอมพิวเตอร์ไม่อาจบ่งชี้ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือว่าจะมีผู้เห็นแบนเนอร์บนเวปเพจนั้นเสมอไป และ (2) ถึงแม้ว่าจะมีผู้เห็นแบนเนอร์อยู่บ้าง จำนวนครั้งที่เห็นอาจไม่สื่อถึงประสิทธิภาพของแบนเนอร์ถ้าการเห็นนั้นไม่น่าสู่กิจกรรมทางการตลาด หรือกล่าวโดยนัยว่า การวัดจำนวนครั้งที่มิคนเห็นแบนเนอร์เพียงอย่างเดียว และวัดจากจำนวนครั้งที่มีการเรียกเวปเพจ (call for a web page) ซึ่งมีแบนเนอร์ปรากฏนั้นจะไม่น่าจะเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของแบนเนอร์ได้อย่างถูกต้อง

ด้วยเหตุนี้ การวัดแบบ clickthrough จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่นักวิจัยโฆษณาคาดว่าน่าจะให้ความถูกต้อง (validity) และเชื่อถือได้ (reliable) มากกว่าการวัด impression (Hoffman & Novak, 2000 ; Gong & Maddox, 2003)

จำนวนหนึ่งหน่วยของ clickthrough คือจำนวนหนึ่งครั้งที่มิผู้คลิกบนแบนเนอร์ นักโฆษณาออนไลน์จะทำงานร่วมกับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาระบบสำหรับนับสะสมจำนวนคลิกที่

แบนเนอร์ได้รับ ดังนั้น จำนวนคลิกบนแบนเนอร์ที่มากน่าจะเป็นตัวชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์
ได้เหมาะสมและถูกต้องกว่า impression เพราะนอกจากการคลิกจะแสดงว่าบุคคลนั้นได้เห็นแบนเนอร์
แต่ยังแสดงถึงความสนใจของบุคคลนั้นที่ต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้าบนแบนเนอร์
แต่กระนั้นการวัด clickthrough ยังมีข้อจำกัดอย่างน้อยสองประการ ดังนี้

1. การใช้ clickthrough อาจวัดความสามารถของแบนเนอร์หนึ่งได้ แต่ไม่สามารถใช้เปรียบเทียบ
ความสามารถของแบนเนอร์ตั้งแต่สองลักษณะที่แตกต่างกันได้ (สองลักษณะที่ว่าอาจหมายถึง
แบนเนอร์สองรูปแบบการนำเสนอแบบถือเป็นภาพนิ่งและแบบมีส่วนเคลื่อนไหว หรือแบนเนอร์แบบ
เดี่ยวแต่โฆษณาในสองเว็บไซต์ หรือปรากฏบนคนละเวปเพจ) เช่น เจ้าของเกมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ชื่อว่า
ชนะซัวร์ โฆษณาสินค้าผ่านแบนเนอร์ในหน้าแรกของเว็บไซต์ ก และ ข ในรอบสิบวันที่ผ่านมา มี
จำนวน clickthrough บนเว็บไซต์ ก เป็น 130 และบนเว็บไซต์ ข เป็น 210 จากข้อมูลนี้ดูเหมือนว่า
การโฆษณาบนเว็บไซต์ ข จะมีประสิทธิภาพมากกว่า เพราะจำนวน clickthrough สูงกว่า แต่ข้อสรุป
ของการเปรียบเทียบจะไม่ถูกต้องหากไม่ได้พิจารณาจำนวนผู้เข้าชมหน้าแรกของทั้งสองเว็บไซต์ใน
ช่วงของการเก็บข้อมูล clickthrough (ทั้งนี้ จำนวนผู้เข้าชมวัดได้จากค่า impression) กล่าวคือ ถ้า
จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ ก ในช่วงดังกล่าวเป็น 170 และเว็บไซต์ ข เป็น 490 หน่วย จะเห็นว่า
หน่วยเปรียบเทียบความสามารถของแบนเนอร์จึงควรเป็นสัดส่วนจำนวนคลิก เพราะจากข้อมูลข้างต้น
สัดส่วนจำนวนคลิกของแบนเนอร์บนเว็บไซต์ ก เป็น 130/170 หรือประมาณร้อยละ 76 และบน
เว็บไซต์ ข เป็น 210/490 หรือประมาณร้อยละ 42 นั่นหมายความว่าใน 100 คนที่แะเว็บไซต์ ก
จะคลิกบนแบนเนอร์ 76 คน แต่มีเพียง 42 ใน 100 คนที่แะเว็บไซต์ ข จะคลิกบนแบนเนอร์ ด้วย
ข้อมูลสัดส่วนจำนวนคลิก จึงทำให้การเปรียบเทียบความสามารถของแบนเนอร์กระทำได้อย่างถูกต้อง
และเชื่อถือได้

2. การใช้ clickthrough วัดความสามารถของแบนเนอร์ ทำให้เจ้าของเว็บไซต์หลายแห่งที่รับ
แบนเนอร์มาโฆษณาในเว็บไซต์ต้องการแสดงให้เจ้าของสินค้าแบนเนอร์เห็นว่า การโฆษณาบนเว็บไซต์
ของตนมีประสิทธิภาพโดยอ้างบุคคลอื่นให้คลิกบนแบนเนอร์ เพื่อลวงเจ้าของแบนเนอร์ว่าเว็บไซต์
ของตนมีคนแะชมมากและดูเหมือนจะเป็นกลุ่มเป้าหมายของสินค้านั้น เพราะได้แสดงความสนใจที่
จะรับข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเพิ่มเติมด้วยการคลิกบนแบนเนอร์ ในขณะที่การป้องกันการหลอกลวง
ทำนองนี้กระทำได้ยากมาก แต่วิธีหนึ่งที่ทำให้การหลอกลวงนี้เป็นไปได้ยากขึ้นคือ การตรวจสอบ
เลขที่ IP ของผู้คลิก (IP address) เจ้าของแบนเนอร์สามารถตรวจสอบเลขที่ IP (IP address) ของผู้
คลิกด้วยความสามารถของระบบเครือข่าย และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เช่น หากเป็นการคลิกติดกัน

สามครั้งในครึ่งชั่วโมงที่มาจากเลขที่ IP เดียวกัน เจ้าของแบนเนอร์อาจพอคาดได้ว่าเป็นการคลิกจากบุคคลเดียวกัน และไม่ใช่เป็นการคลิกของกลุ่มเป้าหมายที่เจ้าของแบนเนอร์ หรือเจ้าของสินค้าต้องการ

2.3.3 วิธีวัดตามแนวคิด Interactivity (interactivity concept)

การรับจ้างคลิกแบนเนอร์ ทำให้เจ้าของสินค้าบนแบนเนอร์ส่วนใหญ่เสื่อมศรัทธากับการวัดด้วยจำนวน clickthrough หรืออาจไม่เชื่อใจกับจำนวนคลิกที่วัดออกมาได้ และถึงแม้ว่าจะเชื่อใจ Hoffman และ Novak (2000) อ้างว่า การคลิกบนแบนเนอร์ที่ดูเหมือนจะสื่อว่าผู้คลิกสนใจที่รับทราบข้อมูลสินค้าบนแบนเนอร์ แต่ยังไม่สื่อถึงระดับ (หรือปริมาณ) ของความสนใจนั้น Hoffman และ Novak (2000) จึงได้เสนอวิธีการวัดประสิทธิภาพแบนเนอร์ที่สามารถวัดระดับ หรือปริมาณความสนใจได้อย่างถูกต้องและเชื่อถือได้ การวัดที่ Hoffman และ Novak (2000) เสนอคือ การวัดปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) ของผู้เห็นแบนเนอร์ นักวิจัยทั้งสองให้ความเห็นว่า ถ้าผู้เห็นแบนเนอร์มีปฏิสัมพันธ์กับแบนเนอร์มากกว่าการคลิก (หรือไม่คลิก) จะแสดงถึงประสิทธิภาพของแบนเนอร์ได้ดีกว่าการใช้ clickthrough Hoffman และ Novak (2000) จึงได้เสนอสองวิธีวัดปฏิสัมพันธ์ คือ การวัดจำนวนหน้า หรือจำนวนเวปเพจที่ชม (page view) และการวัดระยะเวลาที่ชม (stickiness)

ผู้วิจัยขออธิบายการวัดจำนวนหน้าที่ชมจากตัวอย่างที่สมมติไว้ก่อนหน้านี สมมติให้ สมบุญเข้ามาที่เวปไซต์ GEMEMAG.COM และเห็นแบนเนอร์โฆษณาเกมคอมพิวเตอร์ชนะเลิศ การคลิกที่แบนเนอร์จะทำให้สมบุญผ่านจากเวปไซต์ GEMEMAG.COM ไปยังเวปไซต์ของเกมนั้น (ที่ชื่อว่า CHANASURE.COM) สมบุญอาจเลือกที่จะไม่ได้หยุดที่หน้าแรกของเวป CHANASURE.COM แต่ผ่านเข้าไปที่เพจต่างๆ ของเวปไซต์ CHANASURE.COM อันแสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของสมบุญที่ต้องการรับทราบข้อมูลของเกมคอมพิวเตอร์ ดังนั้น จำนวนหน้า (web page) ที่สมบุญเข้าไปที่เวปไซต์ CHANASURE.COM คือค่าของจำนวนหน้าที่ชมหรือ page view นั่นเอง เช่น จำนวนเวปเพจทั้งหมดที่สมบุญแะชมใน CHANASURE.COM คือ สี่หน้า ดังนั้นจำนวน page view จึงเป็น 4 ซึ่ง Hoffman และ Novak (2000) ให้ถือเป็นค่าของ interactivity ได้เลย

Hoffman และ Novak (2000) อธิบายเพิ่มว่า การนับ page view อาจมีข้อจำกัดบ้าง ถ้าผู้แะชมอาจเข้าไปดูข้อมูลเพียงไม่กี่หน้า แต่ใช้เวลาแต่ละหน้าอย่างละเอียดและนาน ดังนั้น การวัดปฏิสัมพันธ์ในลักษณะที่สอง คือ การวัดระยะเวลาที่ชม โดยที่จะวัดระยะเวลา (ที่อาจเป็นวินาที หรือนาที) ของการแะชมเวปไซต์เจ้าของสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์ จากตัวอย่างที่ยกจะเห็นว่าระยะเวลาทั้งหมดที่สมบุญแะชมที่เวปไซต์ CHANASURE.COM ถือเป็นค่าของระยะเวลาที่เข้าชม (Stickiness) และเป็นอีกค่าของการวัด interactivity (Hoffman & Novak, 2000)

ถึงแม้ว่าการวัดความสามารถของแบนเนอร์ตามแนวคิด Interactivity จะให้ค่าที่ชัดเจน ถูกต้องตามหลักการวัดประสิทธิภาพ (นั่นคือ ถ้าแบนเนอร์มีความสามารถในการโฆษณา ผู้เห็นต้องไม่เพียงคลิกบนแบนเนอร์ หากแต่ต้องมาแวะชมหลายหน้าของเว็บไซต์บนแบนเนอร์ หรือต้องใช้เวลานานๆ ที่เว็บไซต์ข้างต้น) แต่การทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการนำแนวคิดมาวิเคราะห์เชิงประจักษ์ (empirical analysis) จึงยังไม่สามารถยืนยันประสิทธิภาพของวิธีวัดแบบนี้ได้อย่างสมบูรณ์ตามตั้งใจ

2.4 ตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถของแบนเนอร์

นักโฆษณาออนไลน์ ตลอดจนนักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ ต่างให้ความสำคัญต่อการพัฒนาแบนเนอร์ให้สามารถสื่อสารข้อมูลทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Edwards, et.al, 2002 ; Ferguson, 2000 ; Chu, 1999 ; Shamdasani, et.al, Euijin, 2001 ; ชัชพงศ์ ตังมณี และกานดา เดชอาคม, 2546 ; เอกพจน์ เสวตรรัตน์เสถียร, 2547) ตัวแปรที่ได้รับการศึกษาอย่างเป็นระบบ (systematic investigation) ได้แก่ ขนาด และตำแหน่งของแบนเนอร์ (Euijin, 2001 ; Shamdasani, et.al, 2001 ; ยุตินา นิชพรกุล, 2543 ; ชัชพงศ์ ตังมณี และกานดา เดชอาคม, 2546) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ เช่นอยู่ในลักษณะฝังในเวปเพจหรือป๊อปอัพ (Edwards, et.al, 2002 ; เอกพจน์ เสวตรรัตน์เสถียร, 2547) รูปแบบการนำเสนอ เช่น เป็นภาพนิ่ง หรือมีส่วนเคลื่อนไหว (ยุตินา นิชพรกุล, 2543 ; ชัชพงศ์ ตังมณี และกานดา เดชอาคม, 2546 ; Ferguson, 2000 ; Stevenson, 2000 ; Cho, 1999 ; Shamdasani, et.al, 2001 ; Coyle & Thomson ; 200) เวลาของการดาวน์โหลดเวปเพจ (Rose & Straub, 2001) หรือใจความในแบนเนอร์ (Lohita, 2003 ; Shamdasani, et.al., 2001)

ในขณะที่ผลการศึกษาของตัวแปรบางตัว เช่น เวลาของการดาวน์โหลด ขนาดและตำแหน่งของแบนเนอร์ หรือใจความในแบนเนอร์ดูจะเป็น (1) ประเด็นที่ขึ้นกับความสามารถและพัฒนาการของเทคโนโลยี เช่น การคิดค้นสื่อข้อมูลแบบใหม่อาจช่วยให้การดาวน์โหลด ลดเวลาลงร้อยละ 80 หรือ (2) ประเด็นที่นักวิจัยได้ศึกษา และได้ผลสรุปที่สอดคล้องกัน และอาจเป็นข้อเสนอแนะสำหรับนักโฆษณาออนไลน์ได้แล้ว เช่น Euijin (2001) และ ชัชพงศ์ ตังมณี และกานดา เดชอาคม (2546) ยืนยันว่าแบนเนอร์ขนาดใหญ่จะได้จำนวนคลิกสูงกว่าแบนเนอร์ขนาดเล็ก อีกทั้งแบนเนอร์ที่ตำแหน่งกลางเวปเพจจะมีจำนวนคลิกสูงกว่าแบนเนอร์ที่อยู่ตอนบน (top) ของเวปเพจ

แต่บางตัวแปรยังคงมีประเด็นให้ต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม สองตัวแปรที่ผู้วิจัยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ให้ความสำคัญคือ ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ (Banner style) และรูปแบบการนำเสนอ (Banner presentation) ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมที่จะรายงานต่อจากนี้จะมีขึ้นเพื่อชี้ถึงงานที่ทำในอดีตและ

รายงานผลการศึกษาเกี่ยวกับสองตัวแปรนี้ และข้อจำกัดที่งานวิจัยชิ้นปัจจุบันต้องการค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนต่อยอดจากงานในอดีต

2.4.1 ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ (Banner Style)

ในยุคแรกที่มีการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วยแบนเนอร์ ลักษณะการนำเสนอเป็นเพียงลักษณะฝังในเว็บเพจ (embedded style) ที่อนุญาตให้ผู้แฉะคลิกบนแบนเนอร์เพื่อผ่านไปยังเว็บไซต์ของสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์ ชื่อภาษาอังกฤษของแบนเนอร์ลักษณะนี้จึงเป็น clickable banner (Zeff & Aronson, 1999)

เมื่อเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ได้พัฒนามากขึ้น นักการตลาดที่ต้องการปรับปรุงความสามารถของแบนเนอร์จึงได้ประยุกต์เทคโนโลยีดังกล่าวเข้ากับแบนเนอร์เสมอให้สามารถดึงความสนใจจากผู้พบเห็น (visitor) ให้มากขึ้น กลยุทธ์หนึ่งของการใช้แบนเนอร์ที่อาจช่วยดึงดูดความสนใจคือ การแสดงแบนเนอร์บนจอภาพให้บ่อย ตลอดจนให้เวลาของการปรากฏแบนเนอร์นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งและระยะเวลาในแต่ละครั้งที่แบนเนอร์ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ นักวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ จะจำแนกออกได้เป็นสามประเภทคือ

1. แบนเนอร์ที่ฝังในเว็บเพจ (embedded banner)

จากที่อธิบายไปแล้วในตอนต้น แบนเนอร์แบบฝังในเว็บเพจ จะอนุญาตให้มีการคลิกบนแบนเนอร์ที่ปรากฏในลักษณะที่ฝังตัว (embed) ที่ตำแหน่งต่างๆ บนเว็บเพจ ด้วยเหตุนี้แบนเนอร์จึงสามารถมีรูปทรงในแนวนอน (horizontal) หรือแนวตั้ง (vertical) หรือขนาดใหญ่ๆ เช่น แนวตั้งแบบหนา (160 x 600 พิกเซล) ที่รู้จักในชื่อเฉพาะว่าเป็นแบบ skyscraper หรือแนวนอนแบบหนา (360 x 300 พิกเซล) ที่รู้จักในชื่อของ large rectangle (Internet Advertising Bureau, 2001)

เมื่อผู้ใช้อินเทอร์เน็ตแฉะมาที่เว็บไซต์ที่มีแบนเนอร์แบบฝังบนเว็บเพจ ผู้ใช้จะมีโอกาสได้เห็นแบนเนอร์หนึ่งครั้ง ซึ่งหากแบนเนอร์ถูกออกแบบจนกลืนไปกับส่วนอื่นของเว็บเพจ ผู้ใช้อาจไม่ทันสังเกตเห็นแบนเนอร์เลยก็ได้ และนี่คือสาเหตุหนึ่งที่แบนเนอร์แบบนี้ได้รับจำนวนคลิกน้อยมากซึ่งตามที่ Hoffman และ Novak (2000) พบว่ามีเพียงไม่เกินร้อยละ 4 ของผู้เข้ามาที่เว็บไซต์ นอกจากนี้แล้วหากเว็บเพจมีขนาดใหญ่จนผู้แฉะต้องเลื่อน (scroll) ไปยังส่วนล่าง หรือทางด้านขวาของเว็บเพจ แบนเนอร์ที่ฝังอยู่ก็จะหายไปจากจอภาพ ดังนั้น ระยะเวลาของการแสดงแบนเนอร์จึงค่อนข้างสั้น และขึ้นกับการออกแบบและขนาดของเว็บเพจนั้นๆ ด้วยเหตุนี้ข้อแนะนำหนึ่งของการออกแบบเว็บไซต์ทาง

การคำคือ ควรให้มีขนาดที่พอดีกับจอคอมพิวเตอร์ และออกแบบให้แบนเนอร์มีลักษณะเด่น (London & Travor, 2000)

2. แบนเนอร์แบบป๊อปอัพ (popup banner)

จากข้อจำกัดสำคัญของแบนเนอร์แบบฝังในเว็บเพจที่ผู้เข้าชมเว็บเพจจะได้เห็นแบนเนอร์เพียงหนึ่งครั้งในจังหวะแรกที่เข้ามาที่หน้านั้นๆ และอาจไม่เห็นอีกเลยเมื่อเลื่อน (scroll) ไปส่วนอื่นๆ ของเพจ ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาจนถึงขั้นที่นักโฆษณานำไปประยุกต์และทำให้การแสดงผลแบนเนอร์บนเว็บเพจสามารถกระทำอย่างฉับพลัน (popup) และสามารถกระตุกความสนใจของผู้เข้าชมเว็บเพจได้มากกว่าแบนเนอร์ฝังในเว็บเพจ และนี่คือคำอธิบายถึงความสำเร็จของแบนเนอร์แบบป๊อปอัพที่มากกว่าแบบฝังในเว็บเพจ

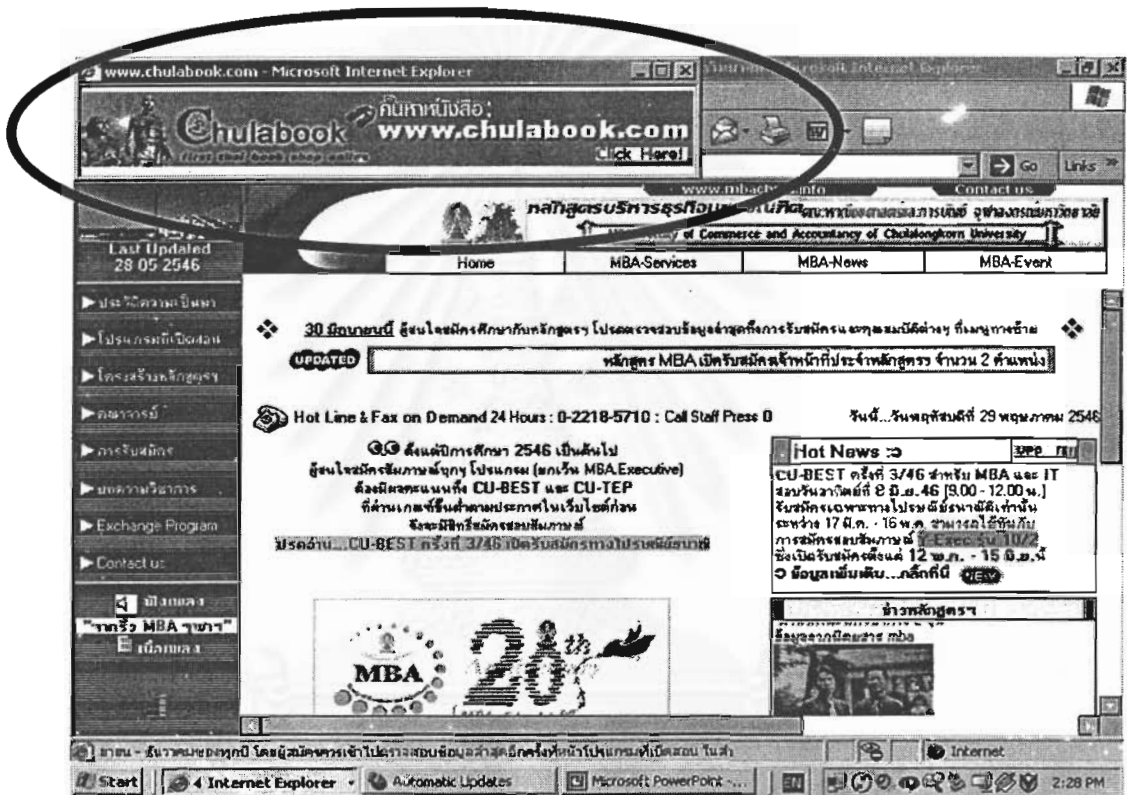
แบนเนอร์ในลักษณะนี้จะปรากฏขึ้นในช่วงที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกำลังจะไปที่ (หรือออกจาก) เว็บไซต์หนึ่งๆ การปรากฏตัวของแบนเนอร์เกิดในลักษณะฉับพลันทันทีที่ทันใดและอยู่บน (over) เว็บไซต์ต่างๆ ที่ผู้ใช้กำลังใช้งาน อีกทั้งยังขัดจังหวะการทำงานของผู้ใช้ในขณะนั้น ผู้ใช้จะสามารถทำงานต่อได้ต่อไปคลิกปิด (close) ที่มุมขวาบนของแบนเนอร์ จากรูปที่ 2.7 จะเห็นว่าผู้ใช้ไม่สามารถทำงาน (เช่น ดูข้อมูล) กับเว็บไซต์ของหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (www.mbachula.info) ได้อีกต่อไปเพราะมีแบนเนอร์โฆษณาของศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โผล่ขึ้นมาค้างอยู่ที่มุมซ้ายของจอภาพ ทางเดียวที่ผู้ใช้สามารถทำงานต่อได้ คือต้องปิดแบนเนอร์โฆษณาเสียก่อน

การปรากฏตัวอย่างฉับพลันและการกั้น (block) ไม่ให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานต่อบนเว็บเพจที่กำลังทำงาน เป็นการขัดจังหวะ (interrupt) และเรียกร้องความสนใจ (call for attention) ได้ดีมาก ในขณะที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ยอมรับว่าไม่มีใครสามารถหนีกับการที่กำลังจะเข้าไปที่เว็บไซต์หนึ่งแล้ว ถูกขัดจังหวะด้วยแบนเนอร์ในลักษณะนี้ แต่กระนั้น Zeff และ Aronson (1999) อ้างว่าผู้ใช้มักจำ (recall) ได้ และอาจมีผลต่อการซื้อสินค้าในอนาคตเนื่องจากการจำสินค้าได้นี้

ในปัจจุบันแบนเนอร์แบบป๊อปอัพได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มีความหลากหลายมากขึ้น นอกจากการปรากฏเหนือเว็บไซต์ตามตัวอย่างในรูปที่ 2.8 แล้ว การแสดงในลักษณะทันทีที่ทันใดของแบนเนอร์อาจปรากฏใต้เว็บไซต์ที่อยู่จอภาพในขณะนั้น (pop-behind banner) ผู้พัฒนาแบนเนอร์ในลักษณะนี้หวังว่าในขณะที่กำลังเลิกทำงานกับเว็บไซต์ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะได้เห็นแบนเนอร์ และอาจสนใจในการคลิกได้ง่ายกว่าการปรากฏบนเว็บเพจในลักษณะการขัดจังหวะของแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ

(Zeff & Aronson, 1999) แต่ความคาดหวังยังคงรอการค้นคว้าเชิงประจักษ์ (empirical work) มาพิสูจน์อยู่

รูปที่ 2.8 แสดงตัวอย่างแบนเนอร์แบบป๊อปอัพที่โฆษณากิจกรรมของสถาบันวิทยบริการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ระยะเวลาที่แบนเนอร์แบบป๊อปอัพจะปรากฏ (หรือแสดงอยู่บน) จอคอมพิวเตอร์จะนานกว่าแบนเนอร์ฝังในเวปเพจ ที่ว่า “นาน” ในที่นี้ คือนานพอที่ผู้เข้ามาที่เวปเพจนั้นจะได้เห็นโฆษณาบนแบนเนอร์ ความนานที่อ้างถึงมาจากการแสดงแบนเนอร์ในลักษณะที่ปิดกั้นไม่ให้ผู้ใช้สามารถทำงานที่กำลังทำอยู่ต่อไปได้แต่ต้องมาจัดการกับแบนเนอร์แสดงว่าผู้ใช้ได้เห็นแบนเนอร์และต้องตัดสินใจอย่างต่อเนื่องว่า (1) จะคลิกเพื่อรับข่าวสารในโฆษณาสินค้าบนแบนเนอร์ หรือ (2) จะคลิกปิดแบนเนอร์ไม่รับข่าวสาร ด้วยเหตุนี้แบนเนอร์แบบป๊อปอัพบางประเภทจึงได้รับการตั้งเวลาไว้เพื่อปิดตัวเองภายในเวลาที่กำหนด การแสดงแบนเนอร์แบบกำหนดในลักษณะนี้ คาดว่าจะช่วยลดความรู้สึกรบกวนของผู้ใช้

อินเทอร์เน็ตที่เห็นว่าการปิดบังของแบนเนอร์เป็นในลักษณะคุกคาม (intrusive) (Edwards, et.al., 2002)

สำหรับประเด็นของความบ้อย การแสดงแบนเนอร์แบบปิดบังบนเวปเพจใดๆ สามารถกระทำได้น้อยกว่าการแสดงแบบฝังในเวปเพจ ทั้งนี้เพราะการแสดงแบนเนอร์แบบปิดบังมักจะเกิดขึ้นทุกครั้งที่มีผู้มาแะชมเวปเพจนั้น ดังนั้นความบ้อยของการแสดงแบนเนอร์จึงอาจมีการปรับเปลี่ยนให้สามารถดึงความพอใจได้ เช่น นักโฆษณาออนไลน์อาจพิจารณาว่า แทนที่ให้แบนเนอร์ปรากฏอย่างฉับพลันในทันทีที่มีผู้แะชมเวปไซค์ แต่กำหนดให้แสดงแบนเนอร์หลังจากที่ผู้แะชมได้มีโอกาสเห็นเวปไซค์ที่สนใจเป็นระยะเวลาหนึ่ง (อาจเป็น 10 วินาที เป็นต้น) ซึ่งลักษณะของการปิดบังแบบนี้อาจดึงความสนใจจากผู้แะชมได้ในลักษณะที่นุ่มนวล ลดความรู้สึกว่าถูกคุกคามได้เหมาะสมขึ้นแต่ในขณะเดียวกันก็ยังสามารถกระตุ้นความสนใจได้ด้วย

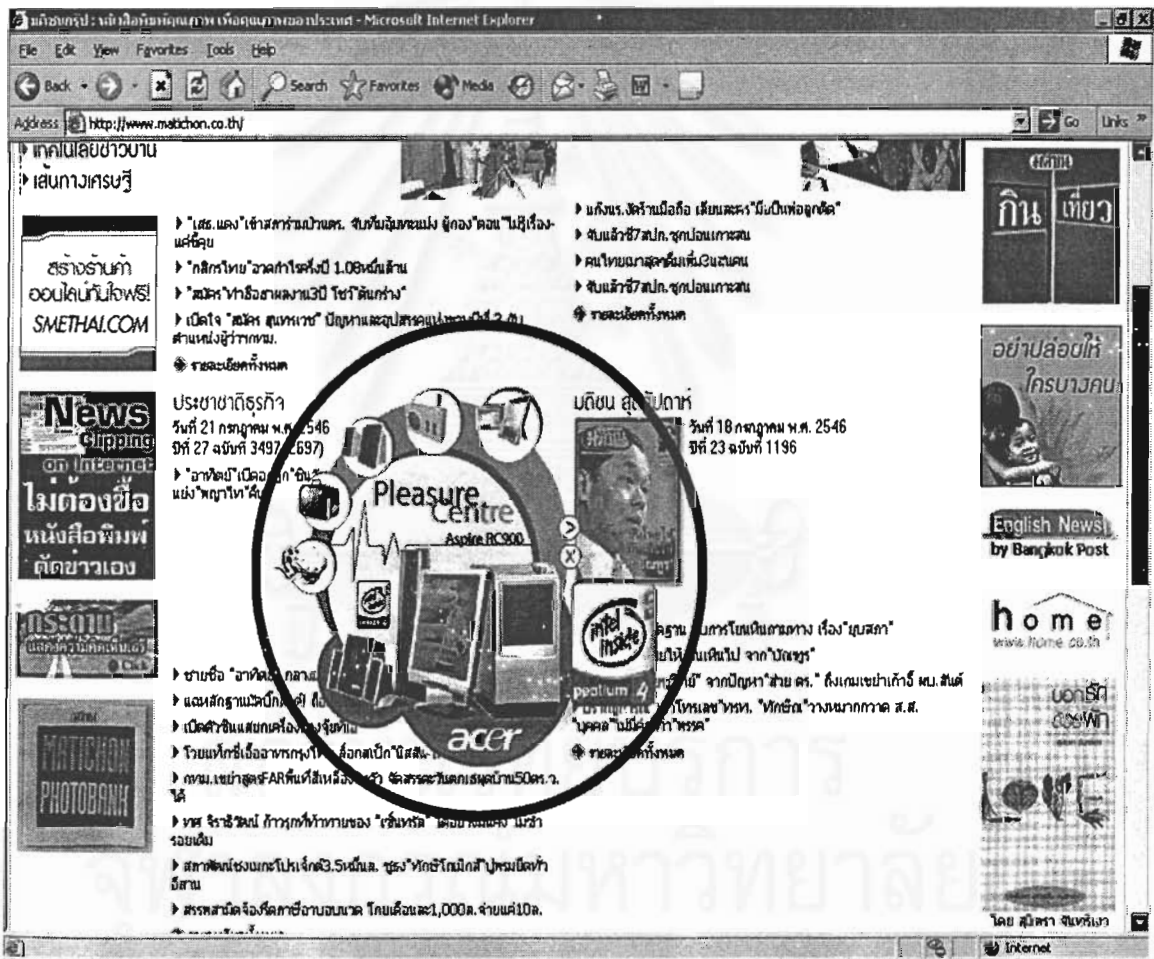
3. แบนเนอร์แบบลอยตัว (layered banner)

ข้อจำกัดสำคัญอย่างน้อยสองข้อของแบนเนอร์แบบปิดบังและฝังในเวปเพจคือ (1) ความรู้สึกทางลบ หรือถูกคุกคามของผู้แะชม เมื่อต้องเห็น (expose) แบนเนอร์แบบปิดบังในลักษณะฉับพลันทันทีทันใด อีกทั้งการแสดงแบนเนอร์แบบปิดบังยังกั้น (block) ไม่ให้ผู้แะชมได้ทำต่อเนื่อกับเวปไซค์ที่เข้ามาได้ ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่มีประสบการณ์กับแบนเนอร์แบบปิดบังจึงมักมีความรู้สึกทางลบกับแบนเนอร์ในลักษณะนี้ แม้ว่าจะยอมรับในความสามารถที่ดึงดูดความสนใจ หรือได้เห็นแบนเนอร์แบบปิดบังน้อยกว่าแบบฝังในเวปเพจ และ (2) แบนเนอร์ทั้งแบบฝังในเวปเพจและแบบปิดบังมีระยะเวลาการแสดงผลหรือปรากฏให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเห็นค่อนข้างสั้นตามที่อธิบายแล้ว แบนเนอร์ที่ฝังในเวปเพจ มักหลุดหายจากสายตาของผู้แะชมโดยง่าย จากเพียงการเลื่อน (scroll) ไปในทิศทางตรงข้ามกับแบนเนอร์ ในขณะที่ผู้แะชมเพียงคลิกที่มุมขวาบนของแบนเนอร์แบบปิดบัง แบนเนอร์ที่ว่าก็จะหายไปจากจอภาพในทันที

จากข้อจำกัดสำคัญสองประการข้างต้น รวมกับความสามารถที่เพิ่มขึ้นของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการโปรแกรมทางกราฟฟิก นักโฆษณาจึงสามารถพัฒนาแบนเนอร์แบบลอยตัว (layered banner) ขึ้น แบนเนอร์แบบลอยตัวนี้ คือแบนเนอร์ที่อยู่ในรูปแบบใดที่เป็นไปได้ของแบบฝังในเวปเพจ แต่สามารถปรากฏในลักษณะที่ปรากฏและลอยอยู่เหนือเวปเพจในลักษณะที่คล้ายกับแบบปิดบัง แต่ไม่อนุญาตให้ผู้แะชมยุติการปรากฏของแบนเนอร์ได้ด้วยการคลิกมุมบนขวาของแบนเนอร์ในทำนองเดียวกับการยุติการแสดงผลของแบนเนอร์แบบปิดบัง ดังตัวอย่างที่แสดงในรูปแบบที่

2.9 แบนเนอร์แบบลอยตัวของโฆษณาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ACER ถูกแสดงให้อยู่เหนือเว็บเพจ จะเห็นว่าแบนเนอร์แบบนี้ไม่มีส่วนมุมขวาที่เป็นรูปกากบาทที่อนุญาตให้คลิกปิด ดังนั้น ผู้ใช้จึงไม่สามารถยุติการปรากฏของแบนเนอร์ได้ อีกทั้งเมื่อผู้ใช้เลื่อน (scroll) ยังส่วนต่างๆ ของเว็บเพจ แบนเนอร์แบบลอยตัวก็จะเลื่อนตามไปปรากฏให้ผู้ใช้เห็นในตำแหน่งเดิมของหน้าต่างตลอดเวลา และหากกระบวนการโฆษณาสามารถดึงความสนใจจากผู้ที่กำลังแวะชมเว็บเพจในขณะนั้นได้สำเร็จ ผู้ที่แวะชมสามารถคลิกบนแบนเนอร์ ทำนองเดียวกับแบนเนอร์สองแบบที่ผ่านมาเช่นกัน

รูปที่ 2.9 แสดงตัวอย่างแบนเนอร์แบบลอยตัว

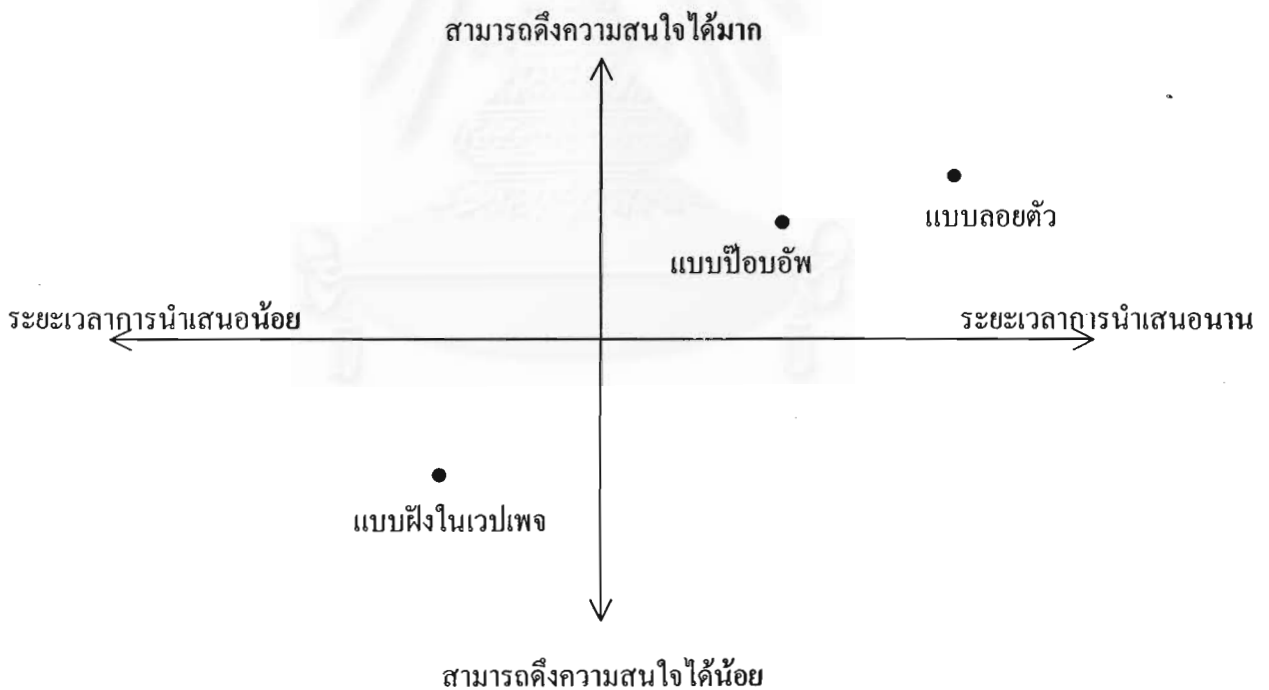


ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับสองแบบที่อธิบายไปแล้ว แบนเนอร์แบบลอยตัวนี้จะมีระยะเวลาแสดง (หรือปรากฏ) ทางจอคอมพิวเตอร์นานที่สุด ทั้งนี้เพราะผู้ใช้ไม่สามารถคลิกปิดได้เลย แบนเนอร์จะลอยที่ตำแหน่งเดิมในหน้าต่างตลอดเวลา แม้ผู้ใช้จะเลื่อน (Scroll) ไปยังส่วนอื่นบนเว็บเพจ แต่

เนื่องจากการแสดงแบนเนอร์เกิดขึ้นตลอดเวลา ความสามารถในการดึงความสนใจจากผู้แะชมเวปเพจ ในขณะนั้นจึงอาจน้อยกว่าการแสดงในลักษณะฉับพลันทันทีที่ทันใจของแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ แต่ กระนั้นยังคงมีมากกว่าแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจแน่นอน

ด้วยเหตุนี้หากพิจารณาเปรียบเทียบแบนเนอร์ทั้งสามลักษณะในประเด็นของระยะเวลาที่นำเสนอ (หรือแสดง) แบนเนอร์บนเวปเพจ และประเด็นของความสามารถในการดึงความสนใจจากผู้แะชมเวปเพจที่วัดจากผลของการแสดงแบนเนอร์บนจอคอมพิวเตอร์ จะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.10 ซึ่งเปรียบเทียบแบนเนอร์ทั้งสามประเภทตามระยะเวลาการนำเสนอบนเวปเพจ และความสามารถในการดึงความสนใจของผู้แะชมเวปเพจ

รูปที่ 2.10 เปรียบเทียบแบนเนอร์ทั้งสามประเภทตามระยะเวลาการนำเสนอบนเวปเพจ และความสามารถในการดึงความสนใจของผู้แะชมเวปเพจ



จากรูปที่ 2.10 นั้นแสดงได้ว่า แบนเนอร์ที่ฝังในเวปเพจจะดึงความสนใจได้น้อยสุด ทั้งนี้ เพราะการแสดงที่ฝังในเวปเพจขึ้นกับการออกแบบที่ดูจะไม่เด่น ออกมาอีกทั้งไม่สามารถกระตุ้นความสนใจได้เท่ากับอีกสองแบบ ทั้งนี้ ระยะเวลาที่แบนเนอร์ถูกแสดงบนเวปเพจก็มีเพียงส่วนสั้นๆ เพราะ

เพียงผู้ใช้เลื่อน (scroll) ไปยังส่วนอื่นๆ ของเวปเพจ ผู้ใช้จะหมดโอกาสที่จะได้เห็นแบนเนอร์แบบนี้ในทันที ในขณะที่แบนเนอร์แบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัวจะมีความสามารถในการดึงดูดความสนใจใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ผู้แะชมเวปเพจคงไม่ปฏิเสธว่าได้เห็น (1) ได้เห็นแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ จากลักษณะการนำเสนอที่ฉับพลันทันทีทันใด หรือ (2) แบนเนอร์แบบลอยตัว เพราะการไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ยุติการนำเสนอแบนเนอร์และการลอยตามผู้ใช้ไปยังตำแหน่งต่างๆ ของเวปเพจ ด้วยเหตุนี้ ตำแหน่งของทั้งสองแบนเนอร์ในประเด็นของความสามารถดึงดูดความสนใจจึงอยู่ใกล้เคียงกัน แต่ถ้าใช้ประเด็นระยะเวลาของการแสดงบนเวปเพจจะเห็นว่าแบนเนอร์แบบลอยตัวจะปรากฏบนเวปเพจได้นานกว่าแบบป๊อปอัพ เพราะผู้ใช้สามารถเลื่อนคลิก ยุติการแสดงผลแบนเนอร์แบบป๊อปอัพได้ แต่ไม่สามารถยุติการแสดงผลของแบบลอยตัวได้เลย แบนเนอร์แบบลอยตัวจึงมีระยะเวลาที่ปรากฏบนเวปเพจนานที่สุดในสามแบบนี้

แม้ว่าการพัฒนาแบนเนอร์ได้ก้าวไปมาก แต่การศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ (empirical work) เพื่อยืนยัน (หรือหักล้าง) ความสามารถเหล่านี้จากมุมมองของนักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ ยังคงมีไม่มาก แต่เมื่อพิจารณาเพียงงานวิจัยที่เผยแพร่ประสิทธิภาพของแบนเนอร์ในสามลักษณะจะพบว่ามื่อน้อยมากจนน่าประหลาดใจ Edwards และ คณะ (2002) ศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ในแบบป๊อปอัพ (ทั้งนี้ Edwards และคณะ (2002) ใช้คำว่า intrusiveness อันหมายถึงการรบกวนในลักษณะของการนำเสนออย่างทันทีทันใด) และทัศนคติของผู้ที่มีประสบการณ์กับแบนเนอร์ในลักษณะนี้ หนึ่งในผลการค้นพบที่สำคัญคือ ถ้าผู้แะชมเวปเพจรู้สึกถึงการรบกวนของแบนเนอร์ ผู้แะชมจะไม่ชอบและถึงกับปิดแบนเนอร์ หรือออกจากเวปไซต์นั้น แม้ผลที่ได้ของ Edwards และคณะ (2002) จะมีประโยชน์ต่อการออกแบบแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ แต่ข้อจำกัดสำคัญของงานนี้คือ ไม่ได้วัดความสามารถของแบนเนอร์อย่างชัดเจน งานวิจัยของเอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร (2547) ในลักษณะของ field experiment เพื่อเปรียบเทียบจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ที่นำเสนอในสามลักษณะคือ แบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัว แล้วพบว่าจำนวนคลิกที่เกิดขึ้นจริง (วัดด้วยการบันทึกจำนวนคลิกในระบบฐานข้อมูลเป็นเวลา 100 วัน) บนแบนเนอร์ทั้งสามลักษณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ข้อมูลของเอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร (2547) ชี้ว่าจำนวนคลิกแบนเนอร์แบบป๊อปอัพสูงกว่าแบบลอยตัว (แต่ความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) และสูงกว่าแบบฝังในเวปเพจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การค้นพบของเอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร (2547) จะชี้ให้เห็นว่า (1) การถือของแบนเนอร์แบบลอยตัว (ด้วยการไม่ยอมให้ผู้ใช้ปิดแบนเนอร์) จะดึงดูดความสนใจของแบนเนอร์แบบป๊อปอัพไม่ได้ และ (2) แบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจจะไม่มีความสามารถในการดึงดูดความสนใจของผู้แะชม แต่กระนั้นข้อจำกัดของงานของ

เอกพจน์ เสวตรัตน์เสถียร (2547) คือ การทดลอง (experiment) ที่ได้กระทำกับเว็บไซต์การศึกษา (www.mbachula.info และ www.vcharkarn.com) และแบนเนอร์ของศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น การขยายผลไปยังบริบทอื่นคุณจะไม่กระจ่างชัดนัก

2.4.2 รูปแบบการนำเสนอ (Banner presentation)

เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งรูปแบบการนำเสนอมีมากมาย (Cho, 1999; Coyle & Thorson, 2001 ; Shamdasani, et.al ; 2001 ; ชัชพงศ์ ตั้งมณี & กานดา เดชอาคม, 2546 ; เอกพจน์ เสวตรัตน์เสถียร, 2547) จากการสำรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจะแบ่งเกณฑ์ออกได้อย่างน้อยสองเกณฑ์ คือ (1) รูปแบบแบนเนอร์ภาพนิ่งหรือมีส่วนเคลื่อนไหว และ (2) รูปแบบของแบนเนอร์ที่สัมพันธ์กับข้อมูลพื้นหลัง (background) ของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์

การแบ่งรูปแบบของแบนเนอร์ออกเป็นสองรูปแบบคือ แบบที่เป็นเพียงภาพนิ่ง (static banner) และแบบที่มีส่วนเคลื่อนไหว (animated banner) เป็นการแบ่งที่ขึ้นกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร และคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ ในสมัยแรกของแบนเนอร์ที่เทคโนโลยียังไม่พัฒนานักแบนเนอร์จะเป็นเพียงภาพนิ่งและโดยส่วนใหญ่ยังฝังบนเวปเพจ (static-embedded banner) ปฏิสัมพันธ์ลักษณะเดียวที่ผู้แะชมเวปเพจสามารถกระทำกับแบนเนอร์ได้คือ การคลิก ซึ่งการคลิกจะนำผู้แะชมไปยังเวปเพจที่มีรายละเอียดของสินค้าที่โฆษณาบนแบนเนอร์ เมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาขึ้น นักโฆษณาจึงนำมาประยุกต์โดยพัฒนาให้แบนเนอร์มีส่วนเคลื่อนไหว (animation) เพื่อให้สามารถดึงความสนใจจากผู้แะชมให้มากขึ้นจนผู้แะชมต้องการคลิกบนแบนเนอร์เพื่อขอรับข้อมูลโดยตรงที่เวปเพจของสินค้านั้นๆ ดังนั้น แบนเนอร์ในปัจจุบันจึงต้องมีส่วนเคลื่อนไหวประกอบมากบ้างน้อยบ้าง และแบนเนอร์แบบภาพนิ่งแม้ยังคงมีอยู่แต่มีปริมาณน้อยลงซึ่งเมื่อลักษณะของการแสดงแบนเนอร์ได้ก้าวออกจากแบบฝังในเวปเพจเป็นแบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัว ทำให้นักโฆษณาโดยส่วนใหญ่มักจะนำเสนอแบนเนอร์แบบมีส่วนเคลื่อนไหวในลักษณะป๊อปอัพหรือลอยตัว (animated popup banner หรือ animated layered banner) ด้วยเป้าหมายที่ว่าแบนเนอร์ในลักษณะทำนองนี้จะดึงดูดสายตาผู้แะชมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

แต่อย่างไรก็ตาม การวิจัยหลายโครงการไม่ได้ยืนยันว่าความคาดหวังนี้จะเป็นจริง ชัชพงศ์ ตั้งมณี และกานดา เดชอาคม (2546) เปรียบเทียบจำนวนคลิกบนแบนเนอร์สองรูปแบบ คือ แบบภาพนิ่ง และแบบมีส่วนเคลื่อนไหวที่ใช้โฆษณาสินค้าของ www.chulabook.com บนหน้าแรกของเวปไซต์ MADOO.COM ผลที่ได้พบว่าความแตกต่างของจำนวนคลิกบนแบนเนอร์สองแบบ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ จำนวนคลิกบนแบนเนอร์ที่มีส่วนเคลื่อนไหวไม่แตกต่างจากแบนเนอร์ภาพนิ่งในขณะที่

เอกพจน์ เศวตรัตนเสถียร (2547) เปรียบเทียบจำนวนคลิกในทำนองเดียวกับงานของ ชัชพงศ์ ตังมณี และกานดา เดชอาคม (2546) พบความแตกต่างของจำนวนคลิกแต่เป็นในทิศทางตรงข้ามกับที่นัก โฆษณาคาดคิด กล่าวคือ ข้อมูลของเอกพจน์ เศวตรัตนเสถียร (2547) ชี้ว่าจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ ภาพนิ่งสูงกว่าแบบที่มีส่วนเคลื่อนไหวในทำนองเดียวกัน Coyle และ Thorson (2001) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อเว็บไซต์กับความมีชีวิตชีวาของแบนเนอร์ (vividness) ที่สามารถเปรียบได้ กับแบบที่มีส่วนเคลื่อนไหว แม้ว่าความสัมพันธ์ของทัศนคติต่อเว็บไซต์ที่ Coyle และ Thorson (2001) พบจะเป็นบวก แต่นักวิจัยทั้งสองไม่สามารถยืนยันว่าความสัมพันธ์ระหว่างความมีชีวิตชีวา และจำนวนคลิกเป็นบวกตามไปด้วย แต่ทว่า Lohita และคณะ (2003) พบว่า แบนเนอร์ที่มีส่วน เคลื่อนไหวได้รับจำนวนคลิกสูงกว่าแบบภาพนิ่ง แต่เป็นจริงเฉพาะในเว็บไซต์แบบ B2C (business to customer electronic commerce) หากเป็นแบนเนอร์ที่อยู่บนเว็บไซต์แบบ B2B (business to business electronic commerce) แบนเนอร์แบบมีส่วนเคลื่อนไหวได้รับจำนวนคลิกน้อยกว่าแบบภาพนิ่ง

ผลการวิจัยเชิงประจักษ์ (empirical work) ที่นำเสนอนี้ดูจะไม่สามารถยืนยันอย่างเหมาะสมว่า ความพยายามที่จะสร้างแบนเนอร์ให้มีส่วนเคลื่อนไหวจะให้ผลที่คุ้มค่าเสมอไป แม้ว่า Lohita และ คณะ (2003) จะยืนยันความคุ้มค่าแต่ชัชพงศ์ ตังมณี และกานดา เดชอาคม (2546) เอกพจน์ เศวต รัตนเสถียร (2547) ตลอดจน Coyle และ Thorson (2001) ไม่สามารถยืนยันความแตกต่างได้ ใน ขณะที่นักวิจัยกลุ่มนี้จะพยายามอธิบายวิเคราะห์สาเหตุที่จำนวนคลิกบนแบนเนอร์มีส่วนเคลื่อนไหว ไม่แตกต่าง (หรือมากกว่า) แบนเนอร์ภาพนิ่ง แต่ดูเหมือนนักวิจัยกลุ่มนี้จะมองข้ามประเด็นของรูปแบบ การนำเสนอแบนเนอร์ที่สัมพันธ์กับเว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์นั้นๆ

รูปแบบการนำเสนอของแบนเนอร์ที่สัมพันธ์กับเว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์ คือ เภทที่ที่สองของ การแบ่งรูปแบบแบนเนอร์ที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญในงานนี้ การออกแบบให้แบนเนอร์มีส่วนเคลื่อนไหว มีจุดมุ่งหมายโดยมากเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้แวะชมจากที่กำลังดูข้อมูลอื่นบนเว็บไซต์ให้มาเห็นแบน เนอร์แล้วเกิดความสนใจอยากทราบข้อมูลของสินค้าที่ปรากฏบนแบนเนอร์มากขึ้นจนถึงขั้นคลิกบน แบนเนอร์ แต่อย่างไรก็ตามนักออกแบบแบนเนอร์อาจไม่ทันตระหนักว่าความโดดเด่นของแบนเนอร์ ที่มีส่วนเคลื่อนไหวจะดึงดูดสายตาของผู้แวะชมได้ดีมากกว่ารายละเอียดบนพื้นหลัง (background) ของ เว็บไซต์ที่ล้อมรอบแบนเนอร์ไม่เคลื่อนไหวหรือมีลักษณะหนึ่งเพื่อให้การเคลื่อนไหวที่ปรากฏบนแบน เนอร์ดูเด่นชัดมากและสามารถจับความสนใจของผู้ที่กำลังแวะชมเว็บไซต์นั้นๆ ในทำนองเดียวกันถ้า รายละเอียดส่วนอื่นของเว็บไซต์ถูกออกแบบให้เคลื่อนไหวมีการใช้อักษรวิ่งไปมา ผู้ที่กำลังแวะชมอาจ ไม่ทันตระหนักว่ามีแบนเนอร์อยู่บนเว็บไซต์นั้นถ้าแบนเนอร์ถูกออกแบบให้มีส่วนเคลื่อนไหวมากๆ เช่นกัน แต่ผู้ที่กำลังแวะชมเว็บไซต์ที่มีส่วนเคลื่อนไหวไปมาอาจจะสะดุดตาไปกับแบนเนอร์ที่นำเสนอใน

ลักษณะภาพนิ่งเท่านั้น เพราะท่ามกลางอักษรและกราฟฟิกบนเว็บเพจที่เคลื่อนไหว ภาพนิ่งๆ ของแบนเนอร์จะสามารถดึงสายตาของผู้แะชมเว็บเพจได้ดีกว่าใช้แบนเนอร์ที่มีส่วนเคลื่อนไหวไปพร้อมกับรายละเอียดของเว็บเพจ กล่าวอย่างง่าย ๆ ก็คือ แบนเนอร์ที่มีส่วนเคลื่อนไหว (animated banner) ควร ปรากฏบนเว็บเพจที่นำเสนอในแบบนิ่งๆ (static background) แต่แบนเนอร์ที่เป็นภาพนิ่ง (static banner) ควรแสดงในเว็บเพจที่นำเสนอในลักษณะเคลื่อนไหว (animated background)

คำอ้างข้างต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปแบบแบนเนอร์กับเว็บเพจที่แสดงแบนเนอร์นั้นๆ แม้ว่าถูกต้องตามตรรกะ แต่ยังไม่เคยมีงานวิจัยเชิงประจักษ์ (empirical work) มายืนยันเลยยกเว้นงานของ Stevenson และคณะ (2000) ที่ศึกษาความสำคัญของข้อมูลพื้นหลัง (background) ของเว็บเพจต่อการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต แม้งานของ Stevenson และคณะ (2000) จะแสดงถึงความสำคัญของการออกแบบข้อมูลพื้นหลัง แต่ Stevenson และคณะ (2000) วัดประสิทธิภาพของการโฆษณาจากทัศนคติต่อเว็บไซต์ ทัศนคติต่อตัวโฆษณา ทัศนคติต่อตัวสินค้า และความตั้งใจที่จะซื้อ แต่ไม่รวมจำนวนหรืออัตราการคลิกบนแบนเนอร์ อันเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงหากผู้แะชมได้รับสารโฆษณาที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต ดังนั้น การประยุกต์ใช้ข้อค้นพบของงานนี้ (Stevenson, et.al., 2000) จึงคงกระทำในวงแคบๆ

2.5 สรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมในบทนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้แบนเนอร์เป็นสื่อโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตตลอดจนการยอมรับที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งได้รายงานตัวชี้วัดความสามารถ (หรือประสิทธิภาพ) ของแบนเนอร์ ส่วนสำคัญของการศึกษาที่ผ่านมาและได้มารวมไว้ในการทบทวนวรรณกรรมนี้ คือ ตัวแปรสองตัวสำคัญที่งานวิจัยปัจจุบันต้องการยืนยันความสามารถ คือ ลักษณะการนำเสนอและรูปแบบของข้อมูลพื้นหลัง (background) ของเว็บเพจที่มีแบนเนอร์ปรากฏอยู่

ข้อจำกัดอย่างน้อยสามประการของการศึกษาในอดีตที่ผู้วิจัยพบจากการทบทวนวรรณกรรม และหวังว่าคำตอบของงานวิจัยนี้จะทำให้ข้อจำกัดต่อไปนี้ลดความรุนแรงลง มีดังนี้

1. งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่วัดประสิทธิภาพของแบนเนอร์ มักไม่ได้วัดจากจำนวนคลิกที่แบนเนอร์ได้รับหากแต่มักวัดเจตนาหรือความต้องการคลิก (click intention) (Cho, 1999 ; Shamdasani, et.al, 2001; Stevenson, et. al, 2000; Coyle & Thorson, 2001; Hoffman & Novak, 2000; โสภา รัตนจิตรกร, 2542 ; นวรัตน์ ลิขิตรานันท์, 2544) แม้การวัดความต้องการคลิกจะให้ประโยชน์ในระดับ แต่ก็ยังเป็นเพียงการวัดทัศนคติที่การกระทำจริง (นั่นคือ การคลิก) อาจจะไม่เกิดหรือไม่เกิดขึ้นก็

ได้ (Ajzen & Fishbein, 1980) งานวิจัยชิ้นปัจจุบันนี้มุ่งมั่นที่จะนับจำนวนคลิกที่เกิดขึ้นจริงบนแบนเนอร์แต่ละประเภทเพื่อฉายภาพที่ชัดเจน ถูกต้องและน่าเชื่อถือของการเปรียบเทียบลักษณะและรูปแบบการนำเสนอของแบนเนอร์

2. แม้ว่างานวิจัยส่วนน้อยที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบันทึกจำนวนคลิก (ชัชพงศ์ ตั้งมณี และกานดา เดชอาคม, 2546 ; เอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร, 2547 ; ยุตินา นิษพรกุล, 2543 ; Lohita, et.al; 2003) แต่ขอบเขตของงานวิจัยเหล่านี้ไม่ครอบคลุมถึงการเปรียบเทียบความสามารถของแบนเนอร์ที่นำเสนอแบบ (1) ฟิงเกอร์เพจ (2) ป๊อปอัพ และ (3) ลอยตัว หรือแบนเนอร์ที่มีรูปแบบการนำเสนอบนเว็บเพจที่ข้อมูลเบื้องต้น (1) มีส่วนเคลื่อนไหว และ (2) ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว

ดังนั้นการศึกษาในโครงการวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มและต่อยอดองค์ความรู้บูรณาการของศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและศาสตร์การโฆษณา

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 บทนำ

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของแบนเนอร์เมื่อแบนเนอร์ (1) มีลักษณะการนำเสนอแตกต่างกันสามลักษณะ อันได้แก่ แบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพและแบบลอยตัว และ (2) อยู่บนเวปเพจที่มีรายละเอียดที่ไม่เกี่ยวกับแบนเนอร์บนพื้นหลัง (background) ที่แตกต่างกันสองรูปแบบ อันได้แก่ ข้อมูลพื้นหลังที่เคลื่อนไหวได้ (animated hosting page หรือ animated background) และข้อมูลพื้นหลังที่ไม่เคลื่อนไหว (static hosting page หรือ static background) ตลอดจนศึกษาผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ของลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ต่ออัตราการคลิก

รายละเอียดที่นำเสนอในบทของระเบียบวิธีวิจัยนี้จึงเป็นการดำเนินการเพื่อตอบวัตถุประสงค์หลักข้างต้น การนำเสนอประกอบด้วยการพิจารณาเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล หน่วยตัวอย่าง ประเด็นของความเชื่อถือได้ (reliability) และความถูกต้อง (validity) และกรอบการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 กระบวนการวิธีการเก็บข้อมูล

นักวิจัยทางบริหารธุรกิจหรือโฆษณา มักต้องเก็บข้อมูลจากบุคคล ดังนั้นเครื่องมือหลักของการเก็บข้อมูล คือ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือการประชุมกลุ่มเป้าหมายหลัก (Focus group) แม้ว่าเครื่องมือหลักของการเก็บข้อมูลด้วยวิธีเหล่านี้ จะสามารถรวบรวมข้อมูลทั้งที่เกี่ยวกับทัศนคติ (attitude) และพฤติกรรม (behavior) แต่ Babbie (2004) ให้ความเห็นว่าการคิดย้อนหลัง (Recall) เกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลหนึ่งอาจไม่ถูกต้อง (valid) หรือแม่นยำนัก เพราะบุคคลมีความแตกต่างกัน และมีข้อจำกัดในการจดจำ ดังนั้น การเก็บข้อมูลพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการคบเพื่อน พฤติกรรมการซื้อสินค้า หรือพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตที่เหมาะสมและให้ข้อมูลที่ถูกต้องมาก คือ การสังเกตจริง (observation) เช่น การติดตั้งกล้องวิดีโอเพื่อสังเกตพฤติกรรมในการเลือกซื้อผักสด หรือพฤติกรรมการรอเข้ารับบริการ แต่กระนั้นการศึกษาทางสังคมศาสตร์ที่ต้องสังเกตหน่วยตัวอย่าง จะมีต้นทุนของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สูง ด้วยเหตุนี้การศึกษาทางสังคมศาสตร์จึงยังคงใช้แบบสอบถามอยู่เป็นส่วนใหญ่ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม (Babbie, 2004 ; Hair, et.al., 2004)

อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มุ่งที่จะเปรียบเทียบความสามารถของแบนเนอร์ภายใต้ 6 เงื่อนไข (3 ลักษณะการนำเสนอ x 2 รูปแบบเว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์) ผู้วิจัยจึงใช้แผนแบบการทดลอง (experimental design) เป็นกระบวนการหลักของการเก็บข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ แผนแบบการทดลองเป็นความพยายามควบคุมตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยให้คงที่ (constant) และอนุญาตให้เฉพาะตัวแปรที่ต้องการทราบอิทธิพลซึ่งโดยมากเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ (qualitative variable) ซึ่งในที่นี้มีจำนวนสองตัว คือ (1) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์อันประกอบด้วยสามค่าที่เป็นได้คือ การนำเสนอแบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัว และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ซึ่งประกอบด้วยสองค่าที่เป็นไปได้คือ รูปแบบเวปเพจที่มีรายละเอียดพื้นหลัง (background) เคลื่อนไหว และที่มีรายละเอียดพื้นหลังไม่เคลื่อนไหว ในขณะที่ผลกระทบของตัวแปรสองตัวคือความสามารถ (หรือประสิทธิภาพ) ของแบนเนอร์ ทั้งนี้นักวิจัยทั่วไปมักอ้างถึงตัวแปรผลกระทบว่าตัวแปรตาม (dependent variable) และตัวแปรที่จะมีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อผลกระทบว่าตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ (independent variable) (Babbie, 2004 ; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544)

แผนแบบการทดลอง (experimental design) อาจจำแนกตามความสามารถของนักวิจัยในการควบคุมตัวแปรที่อยู่ในกระบวนการทดลองได้ออกเป็นสองแบบคือ การทดลองในห้องปฏิบัติการ (laboratory experiment) และการทดลองตามสภาพจริง (field หรือ quasi experiment) (Babbie, 2004 ; Hair, et.al, 2004) ในขณะที่การทดลองในห้องปฏิบัติการมักใช้เป็นส่วนใหญ่ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และสามารถอนุญาตให้นักวิจัยสามารถควบคุม (manipulate) ตัวแปรได้อย่างเต็มที่ เช่น การทดลองปลูกพืชภายใต้ความกดดันระดับต่างๆ กัน นักวิทยาศาสตร์สามารถวัดการเจริญเติบโตเมื่อควบคุมความดันให้มีค่าแตกต่างกันด้วยเครื่องมือทางการแพทย์ การทดลองแบบ field experiment เกิดขึ้นในสภาพจริง (actual situation) ที่นักวิจัยสามารถควบคุมตัวแปรได้เพียงบางส่วน และต้องยอมรับความคลาดเคลื่อน (noise) ที่อาจเกิดขึ้น (Babbie, 2004) การวิจัยทางสังคมศาสตร์อาจใช้แนวคิดของการทดลองในห้องปฏิบัติการ เช่น การให้กลุ่มเป้าหมาย ทดลองใช้สินค้าที่มีหีบห่อ (packaging) แตกต่างกันแล้วสอบถามทัศนคติต่อสินค้านั้น (Zikmund, 2003) แต่กระนั้นข้อจำกัดของการประยุกต์แผนการทดลองในห้องปฏิบัติการกับการศึกษาทางสังคมศาสตร์ คือ สภาพเหตุการณ์ทางสังคมศาสตร์ที่ถูกควบคุมในห้องทดลองจะแตกต่างอย่างมากจากภาวะการณ์จริง (Babbie, 2004 ; Zikmund, 2003) เช่น ทัศนคติต่อหีบห่อมักเกิดขึ้นในลักษณะของการเปรียบเทียบกับสินค้าใกล้เคียงหรือวางจำหน่ายใกล้เคียงกัน ด้วยเหตุนี้การศึกษาในครั้งนี้จึงเลือกใช้แผนการทดลองในลักษณะการทดลองแบบ field experiment ที่ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองในลักษณะที่เหมือนจริงมากที่สุด แต่จะพยายามอย่างที่สุดที่จะควบคุมให้ความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นน้อยที่สุด ตัวแปรสำคัญของการทดลองในครั้งนี้มีสามตัวแปรคือ (1) ลักษณะการนำเสนอ

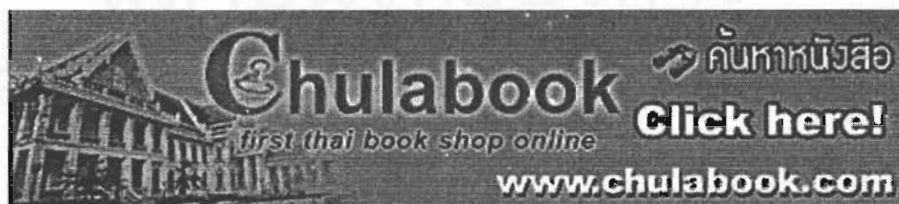
แบนเนอร์ (2) รูปแบบของเว็บเพจที่แสดงแบนเนอร์ และ (3) การวัดความสามารถของแบนเนอร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์

ตัวแปรอิสระ (independent variable) ของการทดลองในครั้งนี้คือ ลักษณะการนำเสนอของแบนเนอร์ที่ประกอบด้วยสามลักษณะ แบนเนอร์ที่ใช้ควรต้องเป็นการโฆษณาสินค้าจริงเพื่อให้การวัดความสามารถของการโฆษณากระทำได้อย่างถูกต้อง และเชื่อถือได้ (Babbie, 2004 ; Kerlinger & Lee, 2004 ; ยุตินา นิษพรกุล, 2543) กล่าวคือ การไม่คลิกบนแบนเนอร์ต้องเกิดจากแบนเนอร์มีลักษณะไม่น่าสนใจ หรือเชิญชวน ไม่ควรให้เป็นเพราะแบนเนอร์โฆษณาสินค้าที่ไม่เคยรู้จักเลยยังไม่คลิก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบนเนอร์เพื่อสื่อสารข้อมูลทางการตลาดของศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อเลือกสินค้าที่จะโฆษณาค้นแบนเนอร์แล้ว ผู้วิจัยจึงได้ตัดสินใจเกี่ยวกับการนำเสนอว่าจะ เป็นแบนเนอร์ภาพนิ่ง (static banner) หรือแบนเนอร์ที่มีส่วนเคลื่อนไหว (animated banner) การ ทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาซึ่งนำเสนอในบทที่แล้วยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าแบนเนอร์ที่มีส่วน เคลื่อนไหวจะมีความสามารถดีกว่าแบบนิ่งตามความคาดหวังของนักโฆษณาออนไลน์ส่วนใหญ่ (เอกพจน์ เสวตรตันเสถียร, 2547 ; ชัชพงศ์ ตั้งมณี และกานดา เดชอาคม, 2546 ; Ferguson, 2000 ; Cho, 1999) การทดลองในครั้งนี้จึงใช้แบนเนอร์ภาพนิ่งโฆษณาศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยและปรับให้มีการนำเสนอที่เหมือนกันทั้งแบบฝังในเว็บเพจ แบบป๊อปอัพ และแบบ ลอยตัว ทั้งนี้ แบนเนอร์เป็นแนวนอน และมีขนาด 450 x 100 พิกเซล ดังตัวอย่างที่แสดงในรูปที่ 3.1

รูปที่ 3.1 แสดงแบนเนอร์ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้



3.2.2 รูปแบบของเว็บเพจที่แสดงแบนเนอร์

เมื่อได้กำหนดรายละเอียดลักษณะของแบนเนอร์ในการทดลองแล้ว ประเด็นที่ผู้วิจัยต้องคำนึงถัดไปคือ จะนำแบนเนอร์ที่เลือกแล้วไปแสดงในเว็บไซด์ใด ทั้งนี้ รูปแบบเว็บเพจสำหรับแสดงแบนเนอร์เป็นตัวแปรอิสระที่สองของการทดลองครั้งนี้ด้วย

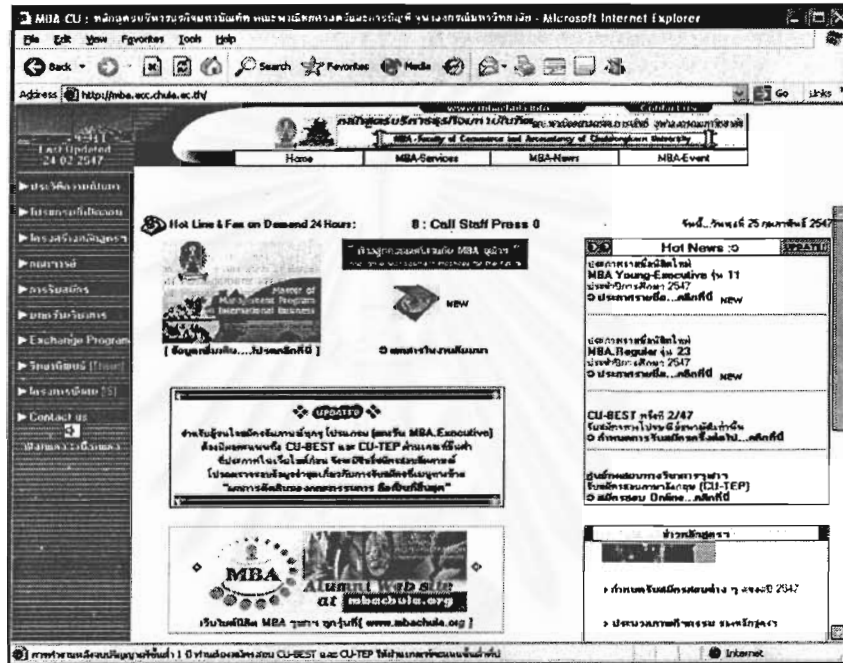
เนื่องจากจุดมุ่งหมายของการทดลองในครั้งนี้คือ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของแบนเนอร์ที่ปรากฏบนเวปเพจที่แตกต่างกันสองลักษณะ (คือเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหว และเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหว) ด้วยเหตุนี้เวปเพจที่เลือกต้องมีส่วนประกอบอื่นเหมือน หรือใกล้เคียง และอนุญาตให้ส่วนเดียวที่แตกต่างคือ รูปแบบของรายละเอียดพื้นหลังที่ต้องมีส่วนเคลื่อนไหว และต้องไม่มีส่วนเคลื่อนไหว การใช้เวปเพจเดียวกันแต่ปรับเปลี่ยนให้เก็บข้อมูลคนละช่วงเวลา (เช่น กำหนดให้สองเดือนแรกของการเก็บข้อมูลกระทำบนเวปเพจที่มีส่วนเคลื่อนไหว และสองเดือนต่อไปกระทำกับเวปเพจเดิมที่ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว) จะจะมีข้อจำกัดที่รุนแรง (serious limitation) คือ การแวะเข้ามาชมเวปเพจใดขึ้นกับช่วงเวลาด้วย เช่น จำนวนผู้เข้าชมเวปไซต์ขายดอกไม้จะสูงกว่าปกติในช่วงใกล้วันวาเลนไทน์ หรือ จำนวนผู้เข้าชมเวปเพจหน้ากีฬาเทนนิสของ CNN.com จะสูงในช่วงแข่งขันวิมเบิลดันมากกว่าช่วงที่ไม่มีการแข่งขัน ด้วยเหตุนี้ การเก็บข้อมูลจึงต้องเกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อลดความเอนเอียงในประเด็นของจำนวนผู้เข้าชม ดังนั้นเวปเพจของการทดลองนี้จึงต้องมีสองแห่งในเวลาเดียวกันแต่ทั้งสองแห่งต้องมีความเหมือนกันมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกเวปไซต์สองเวปไซต์ที่ให้บริการข้อมูลทางการศึกษาของสองหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือเวปไซต์ของหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต www.mba.chula.ac.th (หรือเรียกสั้นๆ ว่า เวปไซต์ บธ.ม.) และเวปไซต์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ www.it.acc.chula.ac.th (หรือเรียกสั้นๆ ว่า เวปไซต์ไอที) โดยที่ (1) แบนเนอร์ที่เลือกสำหรับการทดลองนี้จะปรากฏบนหน้าแรก (homepage) ของเวปไซต์ทั้งสอง และ (2) หน้าแรกของเวปไซต์ บธ.ม. จะเป็นเงื่อนไขของเวปเพจที่มีส่วนเคลื่อนไหว โดยที่การเคลื่อนไหวของข้อมูลพื้นหลังที่ไม่เกี่ยวกับแบนเนอร์ในที่นี้ คือ การที่อักษรวิ่งจากซ้ายไปขวาหรือบางส่วนมีอักษรเลื่อนขึ้นลง อีกทั้งสีของอักษรก็ปรับเปลี่ยนไปมาเมื่อได้ตรวจสอบกับนิสิตปริญญาโทของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จำนวน 12 คน ทุกคนยอมรับว่าหน้าแรกของเวปไซต์ บธ.ม. มีข้อมูลพื้นหลังที่เคลื่อนไหวมากกว่าหน้าแรกของเวปไซต์ไอทีซึ่งไม่มีส่วนเคลื่อนไหวเลย ดังตัวอย่างที่แสดงในรูปที่ 3.2 และ 3.3 ตามลำดับ

3.2.3 การวัดความสามารถของแบนเนอร์

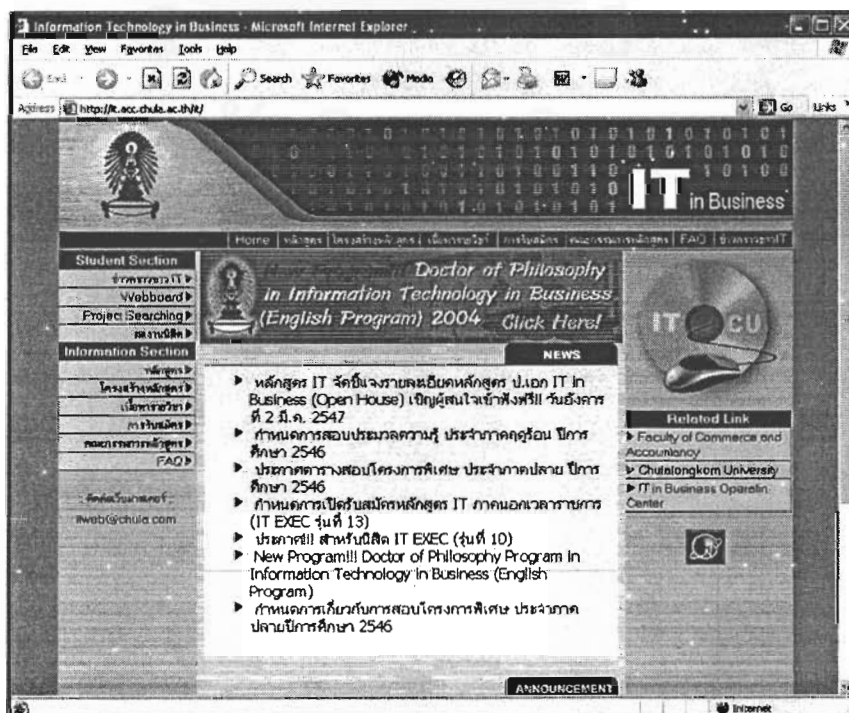
เมื่อผู้วิจัยตัดสินใจใช้แบนเนอร์แบบนิ่ง เพื่อโฆษณาศูนย์หนังสือของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยในการทดลองครั้งนี้จะวาง (place) แบนเนอร์ในหน้าแรกของเวปไซต์ที่มีรายละเอียดพื้นหลังเคลื่อนไหว (ในที่นี้คือเวปไซต์ บธ.ม.) และในหน้าแรกของเวปไซต์ที่มีรายละเอียดพื้นหลังไม่เคลื่อนไหว (ในที่นี้คือเวปไซต์ไอที) และจะนำเสนอในสามลักษณะคือ แบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัว ประเด็นสำคัญสำหรับการตัดสินใจขั้นต่อไปคือ การกำหนดตัวชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์ในการทดลองนี้ การทบทวนวรรณกรรมในบทที่สอง

ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจใช้อัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough ratio) เป็นตัวแปรชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์ โดยที่อัตราส่วนการคลิกคือ ผลหารระหว่างจำนวนคลิกที่แบนเนอร์ได้รับ (clickthrough) ต่อจำนวนผู้ที่แวะชมเวปเพจที่มีแบนเนอร์ (impression) เหตุผลสำคัญอย่างน้อย 2 เหตุผลของการเลือกอัตราส่วนการคลิกเป็นตัวแปรชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์เป็นดังนี้

รูปที่ 3.2 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์ บช.ม. ที่รายละเอียดพื้นหลังเป็นส่วนเคลื่อนไหว



รูปที่ 3.3 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์ไอทีที่รายละเอียดพื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหว



1. เนื่องจากการเก็บข้อมูลในการทดลองนี้ ต้องเก็บจากจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ที่แสดงบนหน้าแรกของสองเว็บไซต์ การทดลองเก็บข้อมูลเบื้องต้น (preliminary data collection) ซึ่งได้ว่าจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ บธ.ม. โดยเฉลี่ยแล้วมากกว่าเว็บไซต์ไอที จำนวนผู้เข้าชม หรือ impression ที่มากกว่าเช่นนี้ ทำให้ไม่สามารถใช้จำนวน clickthrough ได้โดยตรง หากแต่ต้องพิจารณาเปรียบเทียบกับจำนวนผู้เข้าชมด้วย

2. แม้ว่าการวัดความสามารถของแบนเนอร์ด้วยแนวคิดปฏิสัมพันธ์ (interactivity) จะให้ความถูกต้อง (valid) และน่าเชื่อถือ (reliable) ได้มากกว่าการวัดอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ แต่การวัดปฏิสัมพันธ์จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย จากตัวอย่างที่ยกประกอบในการรายงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เจ้าของเกมพิวเตอร์ ชนชะวีร์ ที่มีเว็บไซต์ CHANASURE.COM ซื้อโฆษณาแบนเนอร์ในเว็บไซต์ GAMEMAG.COM หากเจ้าของเกมคอมพิวเตอร์นี้ ต้องการวัดระดับปฏิสัมพันธ์ของแบนเนอร์โฆษณา เจ้าของเกมฯ ต้องเพิ่มส่วนของโปรแกรมที่ใช้นับจำนวนหน้า (page view) หรือวัดระยะเวลาการแวะชม (stickiness) ในเว็บไซต์ทั้งสองแห่งคือ CHANASURE.COM และ GAMEMAG.COM ซึ่งนับได้ว่าเป็นภาระที่ยุ่งยากมาก และโดยส่วนใหญ่เจ้าของเว็บไซต์มักไม่ใครให้ความร่วมมือนัก ในขณะที่การนับสะสมจำนวนคลิก (clickthrough) ทำให้ต้องเพิ่มโปรแกรมการนับสะสมที่เว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์เท่านั้น (ในตัวอย่างนี้คือ GAMEMAG.COM) ดังนั้น การทดลองนี้จึงต้องยอมรับข้อจำกัดของการใช้อัตราการคลิกแทนการวัดความสามารถด้วยระดับปฏิสัมพันธ์

3.3 วิธีการเก็บข้อมูล

เมื่อได้กำหนดรายละเอียดของกระบวนการวิธีการเก็บข้อมูลไว้แล้ว (รายละเอียดที่ว่าประกอบด้วย (1) การเลือกใช้แบนเนอร์เพื่อโฆษณาสินค้าของศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเป็นแบนเนอร์แนวนอนแบบนิ่ง (static banner) (2) การแสดงแบนเนอร์ในหน้าแรกของสองเว็บไซต์คือ เว็บไซต์ บธ.ม. และเว็บไซต์ไอที และ (3) การใช้อัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough rate) เป็นตัวแปรวัดความสามารถของแบนเนอร์) ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศตามรายละเอียดข้างต้นขึ้นสำหรับการเก็บข้อมูลของการทดลองนี้ การนำเสนอในหัวข้อ 3.3 นี้จึงเพื่ออธิบายถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเป็นวิธีการเก็บข้อมูลของการทดลองดังรายละเอียดต่อไปนี้

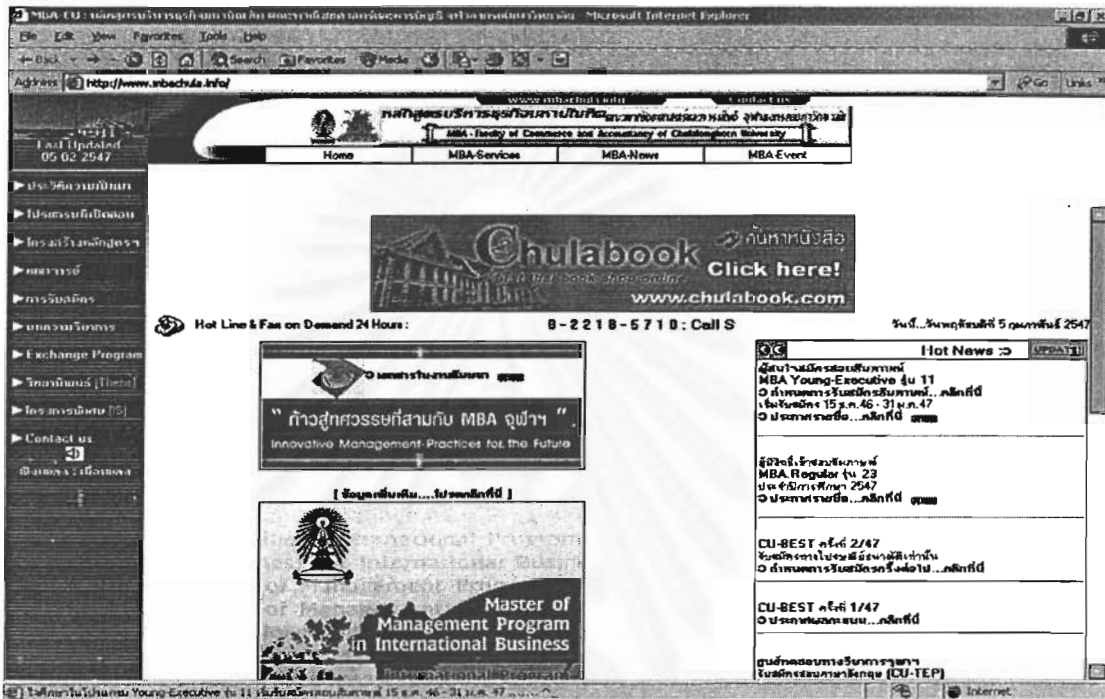
3.3.1 การพัฒนาแบนเนอร์

ตามที่ได้อธิบายไว้ในตอนต้น การพัฒนาแบนเนอร์แบบนิ่งขนาด 450 x 100 พิกเซล สำหรับการทดลองนี้กระทำด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop 7.0 ดังที่แสดงแล้วในรูปที่ 3.1

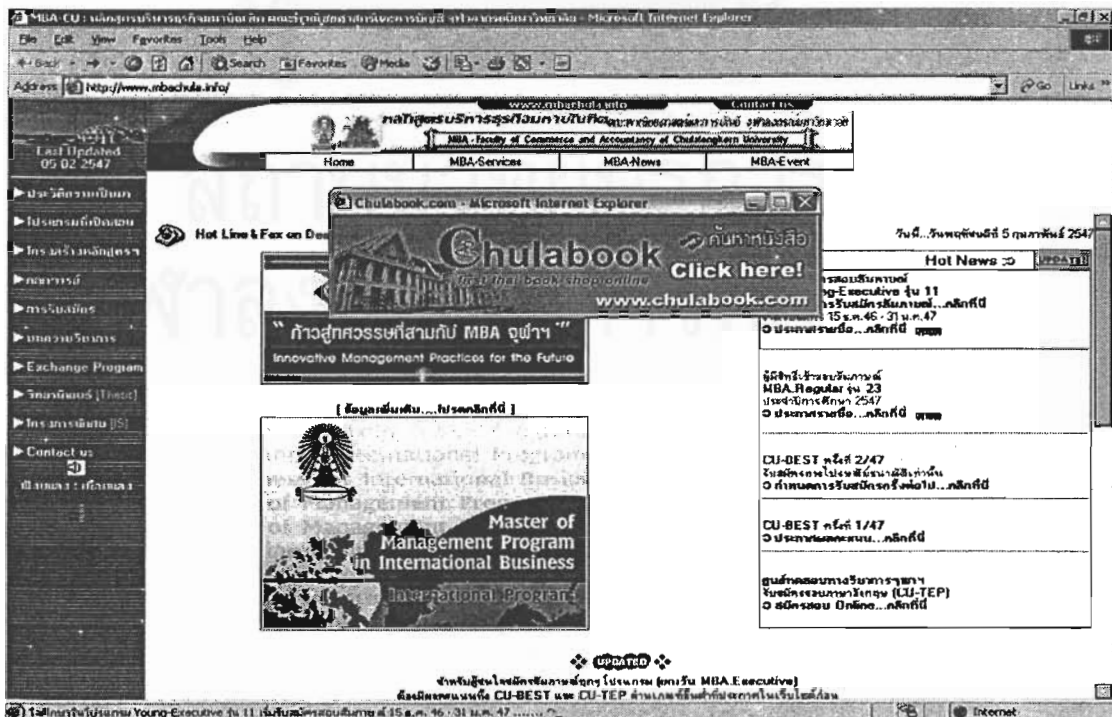
3.3.2 การพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อเก็บข้อมูลการทดลอง

เมื่อได้แบนเนอร์ที่พร้อมติดตั้ง ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมมาเพื่อแสดงแบนเนอร์ในสามลักษณะบนสองเว็บไซต์ดังตัวอย่างในรูป 3.4 – 3.9

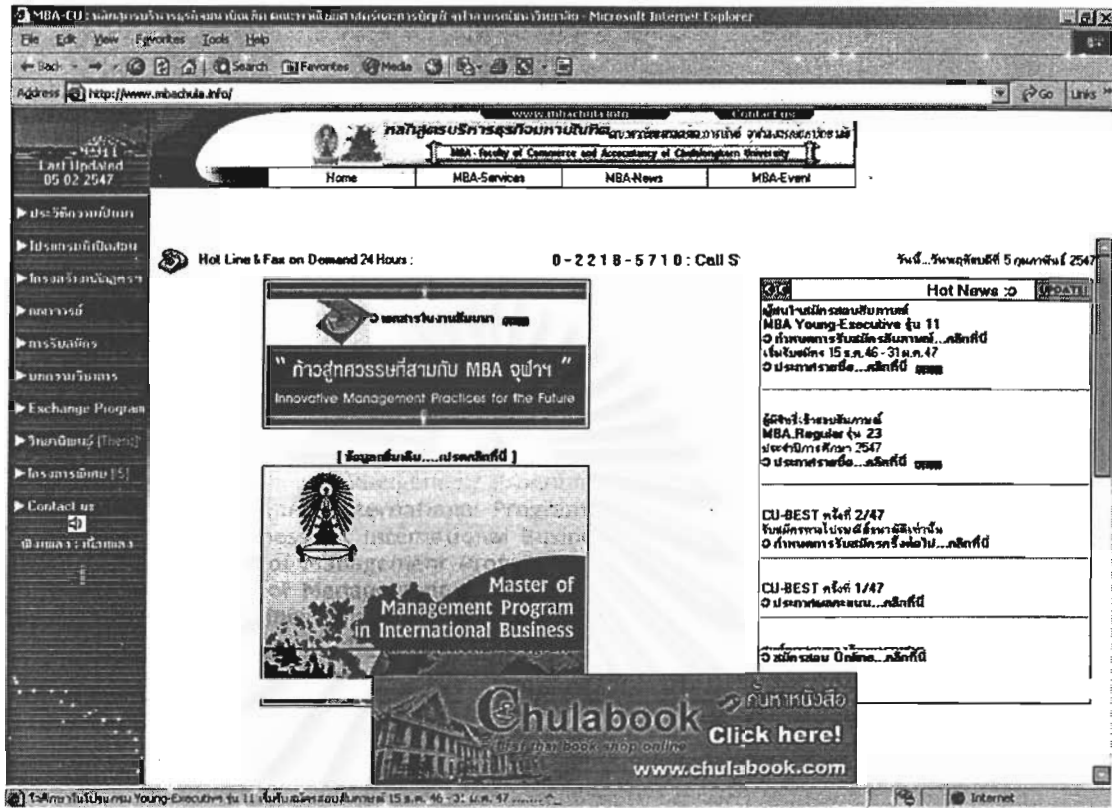
รูปที่ 3.4 แสดงแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจบนเว็บไซต์ บธ.ม.



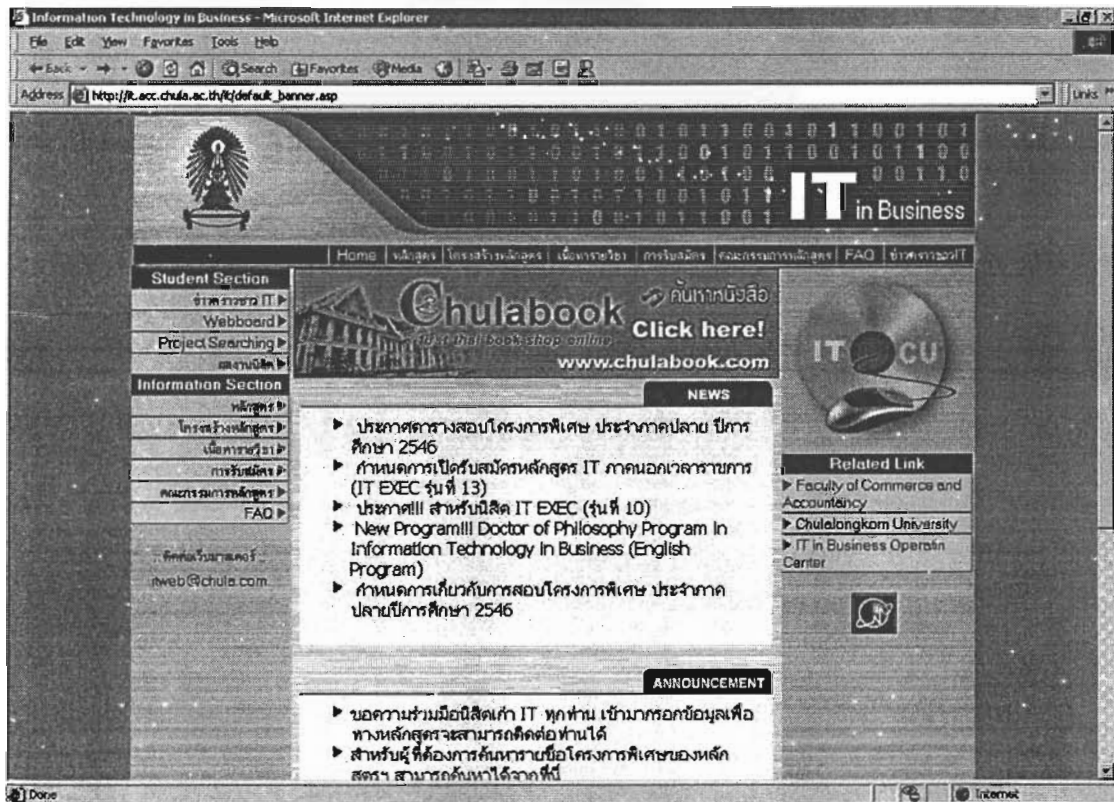
รูปที่ 3.5 แสดงแบนเนอร์แบบป๊อปอัพบนเว็บไซต์ บธ.ม.



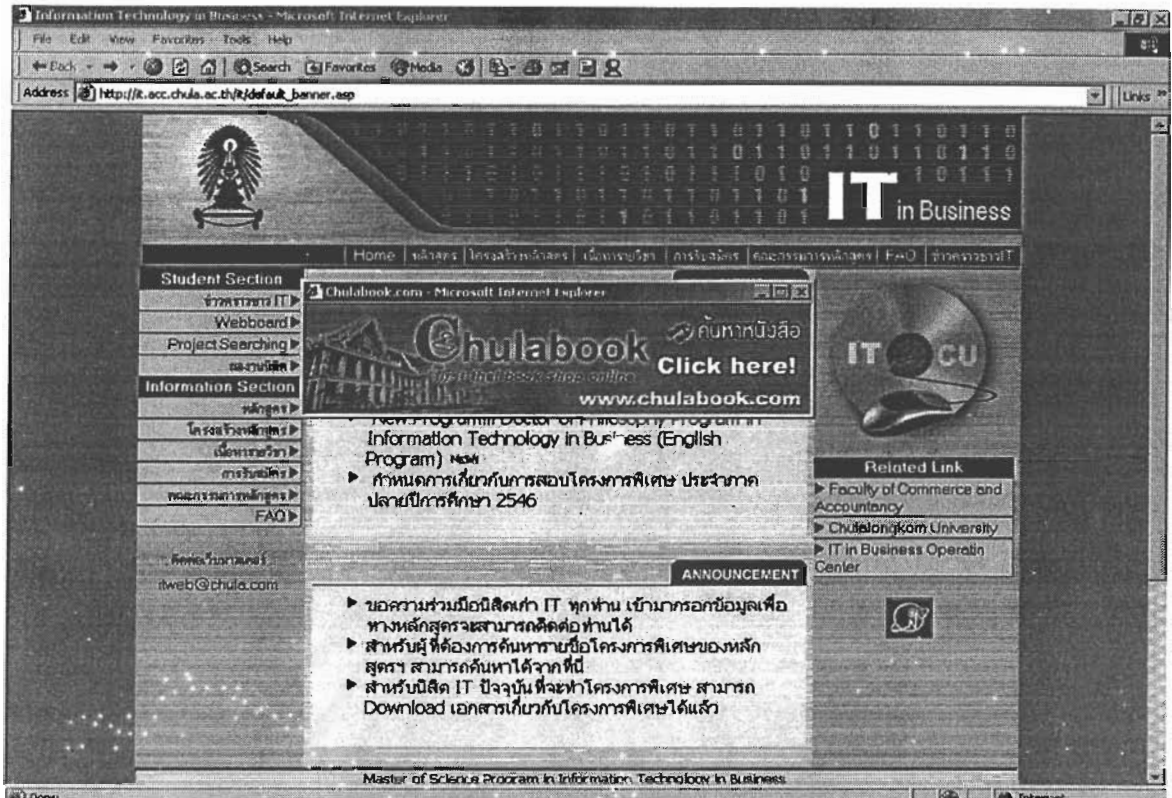
รูปที่ 3.6 แสดงแบนเนอร์แบบลอยตัวในเว็บเพจบนเว็บไซต์ บร.ม.



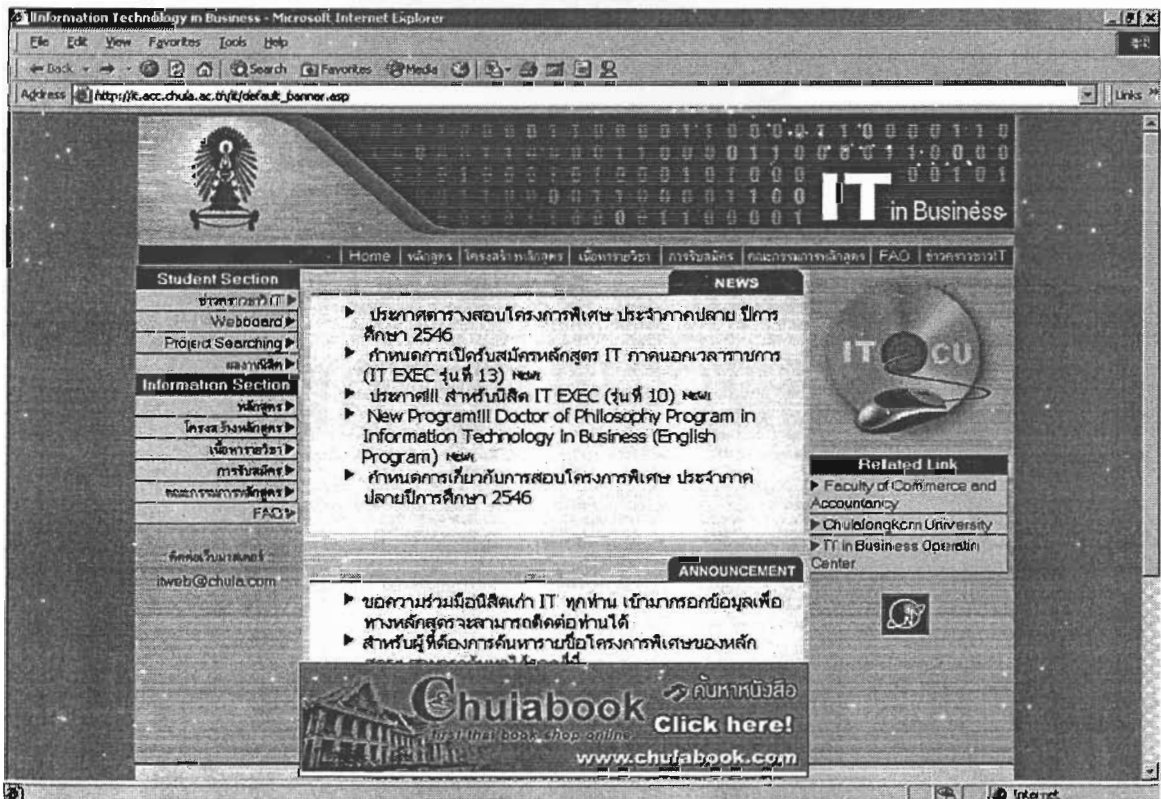
รูปที่ 3.7 แสดงแบนเนอร์แบบฝังในเว็บเพจบนเว็บไซต์ไอที



รูปที่ 3.8 แสดงแบนเนอร์แบบป๊อปอัพบนเว็บไซต์ไอที



รูปที่ 3.9 แสดงแบนเนอร์แบบลอยตัวบนเว็บไซต์ไอที

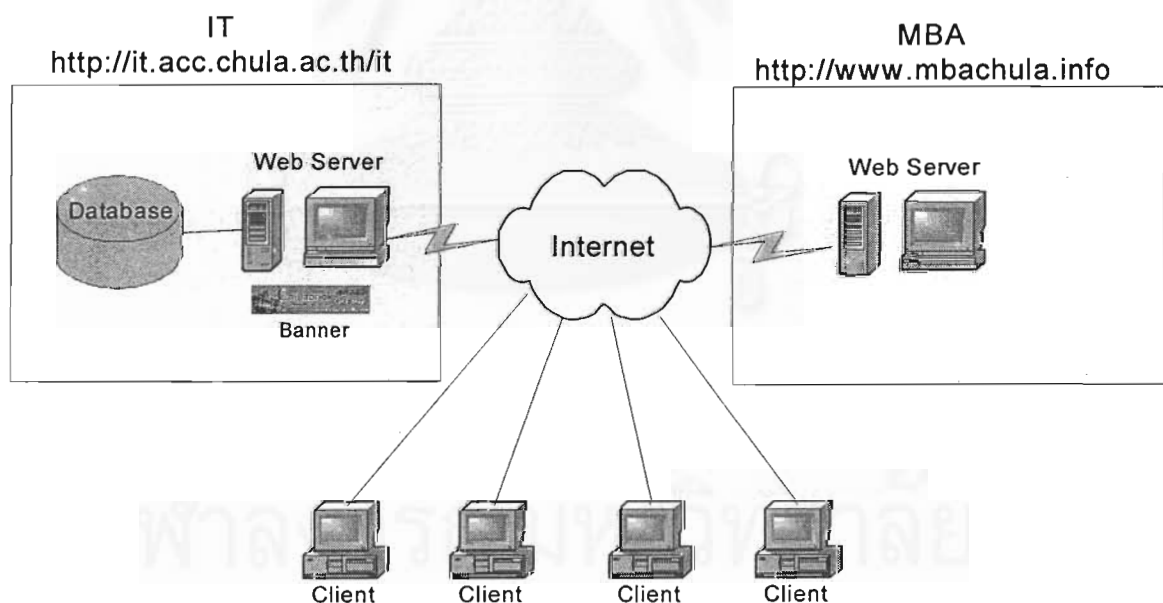


โดยที่โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นอยู่บนข้อกำหนดทางฮาร์ดแวร์สำหรับ Web server ของเว็บไซต์ บช.ม. และเว็บไซต์ไอทีดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1 ซึ่งจะเห็นว่ามียังประกอบคล้ายคลึงกัน ความแตกต่างของขนาดหน่วยความจำ และฮาร์ดดิสก์ไม่ส่งผลต่อความถูกต้อง หรือความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการทดลอง ทั้งนี้ในสถาปัตยกรรมของโปรแกรมที่พัฒนาเป็นดังรูปที่ 3.10

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อกำหนดทางฮาร์ดแวร์สำหรับ web server ของสองเว็บไซต์

รายละเอียด	เว็บไซต์ บช.ม.	เว็บไซต์ไอที
หน่วยประมวลผล (CPU)	Pentium III 800 MHz	Pentium III
ขนาดหน่วยความจำ (Memory)	2 GB	512 MB
ขนาดฮาร์ดดิสก์	43.2 GB	50 GB
ระบบปฏิบัติการ (Operating System)	Microsoft Windows 2000 server	Microsoft Windows 2000 server

รูปที่ 3.10 แสดงสถาปัตยกรรมของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับการทดลอง



ความสามารถพื้นฐานของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นคือการกำหนดให้แบนเนอร์แต่ละลักษณะแสดงบนหน้าแรกของเว็บไซต์ทั้งสองในตำแหน่งที่ปรากฏในรูปที่ 3.4 ถึง 3.9 โดยที่เมื่อมีผู้เข้ามาแวะชมเว็บไซต์ บช.ม. หรือเว็บไซต์ไอที แบนเนอร์จะปรากฏบนหน้าแรกของเว็บไซต์ ดังนั้นข้อมูลตัวแปรแรกที่ต้องเก็บรวบรวมคือ ข้อมูลผู้แวะชมและได้เห็นแบนเนอร์หรือที่รู้จักกันว่า impression และหากเมื่อผู้แวะชม ได้คลิกบนแบนเนอร์ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นก็จะเก็บบันทึกข้อมูล

จำนวนคลิกหรือเรียกว่า clickthrough ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งสองตัวจะถูกบันทึกในฐานข้อมูลที่มีระบบจัดการข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational database management system) ของ Oracle 8i Enterprise edition ในการพัฒนาโปรแกรมจะเป็นการใช้ภาษา ASP (active server page) สำหรับเว็บไซต์ไอที และ php (personal home page สำหรับเว็บไซต์ บร.ม.ที่มีตัวแปลภาษา (compiler) เวอร์ชัน 3.0)

ผู้วิจัยได้ทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยทดลองเก็บข้อมูลเบื้องต้น (pilot run) เป็นเวลาสองสัปดาห์ในช่วงปลายเดือนกันยายน ปี 2546 แล้วพบว่าข้อมูลที่บันทึกถูกต้องและเชื่อถือได้ แต่กระนั้น ถึงแม้ว่าผู้วิจัยทราบว่าบุคคลที่สนใจสามารถเข้ามาแะชมเว็บไซต์ทั้งสองได้ตลอด 24 ชั่วโมง แต่ลักษณะ ข้อมูลที่เก็บได้จากการทดลองเบื้องต้นทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจเก็บข้อมูลของการทดลองนี้จากทั้งสองเว็บไซต์ในช่วงวันจันทร์ถึงศุกร์ ตั้งแต่ 08.00-20.00 น. เท่านั้น เหตุผลสำคัญที่ต้องกำหนดช่วงเวลาเก็บข้อมูลของการทดลองเช่นนี้ เพราะการหารือกับผู้ดูแลเว็บไซต์ (web master) พบว่าจำนวนผู้แะชมเว็บไซต์ไอทีในเวลาอื่น หรือวันสุดสัปดาห์มีน้อยมาก

อีกประเด็นสำคัญของการทดลองคือ ผู้แะชมเว็บไซต์ในวันหนึ่งๆ มีจำนวนไม่สม่ำเสมอ เช่น ชัชพงศ์ ตังมณี และเอกพจน์ เสวตรตันเสถียร (2547) คະเนว่าจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ทั่วไปน่าจะมามากที่สุดในช่วงกลางคืนถึงดึก ดังนั้นเพื่อ (1) ลดความเอนเอียง (bias) ของจำนวนผู้แะชมเว็บไซต์ที่ไม่สม่ำเสมอในแต่ละช่วงเวลา และ (2) เพิ่มความถูกต้อง (validity) ของข้อมูลจากการทดลอง ผู้วิจัยจึงกำหนดผ่าน โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ให้แบ่งช่วงเวลาของการแสดงแบนเนอร์ในหนึ่งวันออกเป็นหกช่วง ช่วงละสองชั่วโมง ดังนี้ 08:00-10.00 , 10:01-12.00, 12:01-14:00, 14:01-16:00, 16:01- 18:00 และ 18:01-20:00 เพื่อสุ่มหมุนเวียนนำเสนอแบนเนอร์ทั้งสามลักษณะการนำเสนอบนสองรูปแบบเว็บเพจที่แสดงแบนเนอร์ให้ครบในแต่ละวัน โดยที่การแสดงผลแบนเนอร์ในช่วงเวลาสองชั่วโมงหนึ่งๆ บนทั้งสองเว็บไซต์ของการทดลองจะเหมือนกัน ทว่าในแต่ละวันจะแตกต่างกันอย่างสุ่ม ทั้งนี้การเก็บข้อมูลทั้งหมดเริ่มตั้งแต่ 08:00 ของวันที่ 10 ตุลาคม 2546 จนถึง 20:00 ของวันที่ 6 มกราคม 2547 แต่ทั้งนี้ไม่มีการเก็บข้อมูลในช่วงประชุม APEC (17-23 ตุลาคม 2546) เพราะมหาวิทยาลัยหยุดทำงาน รวมจำนวนวันที่เก็บข้อมูลเป็น 56 วัน ได้ข้อมูลทั้งสิ้น 671 ระเบียบ (record) โดยตัวอย่างของเพิ่มข้อมูลที่เก็บได้จากการเก็บข้อมูลนี้เป็นดังในตารางที่ 3.2

จากข้อมูลสมมติในตารางที่ 3.2 ข้อมูล 1 ระเบียบ (record) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้ คือ จำนวนผู้แะชมและได้เห็นแบนเนอร์ (impression) และ จำนวนคลิกที่แบนเนอร์ได้รับ (clickthrough) ที่ได้จากการแสดงผลแบนเนอร์หนึ่งในสามลักษณะบนเว็บเพจที่มีรูปแบบการนำเสนอแบนเนอร์หนึ่งในสองรูปแบบในหนึ่งช่วงเวลาของวันหนึ่งๆ ที่เก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลลำดับที่ 19 ในตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนผู้พบเห็นแบนเนอร์ (impression) เท่า 59 และจำนวนคลิกบน

แบนเนอร์ (clickthrough) เท่ากับ 3 จากการแสดงผลแบนเนอร์แบบลอยตัวในเวปเพจบนเวปไซด์ บธ.ม. ที่รายละเอียดพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหวในช่วงเวลา 08.00-10:00 ของวันที่ 27 ตุลาคม 2546

ตารางที่ 3.2 แสดงตัวอย่างของเพิ่มข้อมูลจากการทดลองนี้

ลำดับ	วันที่	ลักษณะที่ นำเสนอ	รูปแบบของเวปเพจ ที่แสดงแบนเนอร์	ช่วง เวลา	Impression	clickthrough
1	10 Oct 03	1	1	1	59	2
2	10 Oct 03	3	1	2	66	3
3	10 Oct 03	2	1	3	57	4
:	:	:	:	:	:	:
18	27 Oct 03	1	2	6	75	4
19	27 Oct 03	3	1	1	59	3
:	:	:	:	:	:	:
670	06 Jan 04	2	2	70	6	1
671	06 Jan 04	3	2	52	6	3

- หมายเหตุ
- (1) ลักษณะที่นำเสนอ = 1 หมายถึง แบบฝังในเวปเพจ
= 2 หมายถึง แบบป๊อปอัพ
= 3 หมายถึง แบบลอยตัว
- (2) รูปแบบเวปเพจที่ = 1 หมายถึง เวปไซด์ บธ.ม. ที่พื้นหลังมีส่วน
เคลื่อนไหว
= 2 หมายถึง เวปไซด์ไอที ที่พื้นหลังไม่มีส่วน
เคลื่อนไหว
- (3) ช่วงเวลา = 1 คือช่วง 8:00 – 10:00 ของการทดลองแสดงผลแบนเนอร์
= 2 คือช่วง 10:01 – 12:00 ของการทดลองแสดงผลแบนเนอร์
= 3 คือช่วง 12:01 – 14:00 ของการทดลองแสดงผลแบนเนอร์
= 4 คือช่วง 14:01 – 16:00 ของการทดลองแสดงผลแบนเนอร์
= 5 คือช่วง 16:01 – 18:00 ของการทดลองแสดงผลแบนเนอร์
= 6 คือช่วง 18:01 – 20:00 ของการทดลองแสดงผลแบนเนอร์
- (4) impression คือ จำนวนผู้พบเห็นแบนเนอร์
- (5) clickthrough คือ จำนวนผู้คลิกบนแบนเนอร์

3.3.3 หน่วยตัวอย่าง

การวิจัยนี้ใช้การทดลองในลักษณะของ field experiment นั่นคือเป็นการทดลองที่เกิดขึ้น
ใน สภาพจริง (actual setting) ไม่ใช่เป็นการทดลองในห้องปฏิบัติการ (lab setting) โดยผู้วิจัย

(1) แสดงแบนเนอร์ตามลักษณะที่ต้องการศึกษาบนเว็บไซต์จริงสองเว็บไซต์ และ (2) ควบคุมตัวแปรอื่นให้คงที่ที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ แล้วบันทึกอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ในแต่ละลักษณะ

ดังนั้น หน่วยตัวอย่างหรือผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลในการทดลองนี้คือ บุคคลทั่วไปที่แวะเข้ามาที่หน้าแรกของเว็บไซต์ บธ.ม. หรือเว็บไซต์ไอที โดยที่บนหน้าแรกของทั้งสองเว็บไซต์ไม่มีรายละเอียดที่จะบ่งชี้ถึงโครงการวิจัย (หรือชักจูงให้ร่วมให้ข้อมูลในการวิจัย) ดังนั้น จึงคาดได้ว่าการเห็นหรือกระทั่งการคลิกบนแบนเนอร์ที่น่าจะเกิดขึ้นจากความสามารถอย่างแท้จริงของแบนเนอร์ลักษณะต่างๆ กัน ในการ โฆษณาและชักจูงให้ผู้แวะชมได้รับข่าวสารทางการตลาด

ด้วยเหตุนี้แม้ว่าลักษณะแผนการทดลองแบบ field experiment จะไม่สามารถควบคุมลักษณะของหน่วยตัวอย่างที่แวะชมเว็บไซต์ของการทดลองได้เต็มที่เหมือนการทดลองในห้องปฏิบัติการ แต่ผลของการทดลองของ field experiment จะสามารถสะท้อนความเป็นจริงได้มากกว่า โดยเฉพาะในประเด็นของ external validity (Babbie, 2004 ; Kerlinger & Lee, 2000)

3.4 ประเด็นความเชื่อถือได้ (reliability) และความถูกต้อง (Validity)

การทดลองเพื่อตอบคำถามของการวิจัยนี้ ผู้วิจัยพยายามอย่างที่สุดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีสำหรับนำไปสู่ผลสรุปที่ถูกต้อง (valid) และเชื่อถือได้ (reliable) โดยที่ข้อมูลที่ถูกต้องคือข้อมูลที่เป็ค่าของตัวแปรตรงตามที่นักวิจัยต้องเก็บเพื่อตอบคำถามวิจัย ในขณะที่ข้อมูลเชื่อถือได้คือข้อมูลที่มีค่าตรงกันทุกครั้งที่วัด (Babbie, 2004) ความพยายามดังกล่าวรวมถึง

3.4.1 ตามที่ผู้วิจัยต้องการปรับแก้ข้อจำกัดของการศึกษาในอดีตที่วัดความสามารถของแบนเนอร์เพียงจากการถามเจตนาของหน่วยตัวอย่างว่าสนใจจะคลิกบนแบนเนอร์นั้นหรือไม่ การทดลองในครั้งนี้จึงวัดความสามารถของแบนเนอร์จากอัตราการคลิกที่เกิดขึ้นจริงโดยการนับจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะ ทั้งนี้การทดสอบโปรแกรมดังกล่าวตามหลักเกณฑ์ของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (software engineering) ทำให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้ถูกต้อง เชื่อถือได้และแม่นยำ โดยที่อัตราส่วนการคลิกทำให้การเปรียบเทียบข้อมูลจากสองเว็บไซต์กระทำได้อย่างเหมาะสมไม่เอนเอียง

3.4.2 หลักเกณฑ์หนึ่งของการใช้แผนแบบการทดลอง (experimental design) เพื่อการวิจัย คือ การสุ่มหน่วยตัวอย่าง (randomization) (Babbie, 2004 ; Hair, et.al, 2003) แต่แผนแบบการทดลองในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบ field experiment ซึ่งทำให้การสุ่มหน่วยตัวอย่างกระทำได้ยากแต่ถึงกระนั้น การ คัดเลือกลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์เพื่อแสดงบนเว็บไซต์กระทำโดยสุ่มไม่

ขึ้นกับช่วงเวลาใดๆ ในวันหนึ่งตลอด 56 วันของการทดลองอาจเป็นประเด็นที่มุ่งเพิ่มความเชื่อถือได้ และความถูกต้องของข้อมูลที่เก็บได้

3.4.3 การเลือกแผนแบบการทดลองแบบ field experiment ทำให้ได้หน่วยตัวอย่างเป็นกลุ่มบุคคลทั่วไปที่แวะชมเว็บไซต์ บธ.ม. และเว็บไซต์ไอที ยังผลให้ได้ผลสรุปจากการทดลองที่มีความถูกต้องในเชิง external validity สูงกว่าการควบคุมให้หน่วยตัวอย่างมีลักษณะร่วมกันในการทดลองที่ห้องปฏิบัติการ (laboratory experiment) แต่ไม่ชัดเจนว่าจะจะเป็นบุคคลทั่วไปกลุ่มใดที่แวะมาที่สองเว็บไซต์ที่ใช้ทดลองนี้

3.4.4 ดังที่อธิบายไปแล้วจำนวนผู้แวะชมเว็บไซต์หนึ่งๆ มักไม่เท่ากันในแต่ละช่วงเวลาของวันหนึ่งๆ อีกทั้งการทดลองครั้งนี้ต้องบันทึกอัตราส่วนการคลิกในเว็บไซต์สองแห่ง จึงยังทำให้ความเอนเอียงจากการแสดงแบนเนอร์ขึ้นกับช่วงเวลามากขึ้น เช่น ช่วงเวลาที่พบว่าผู้ใช้แวะชมเว็บไซต์ทางการศึกษามากที่สุดจะเป็นในช่วงบ่าย (ซัชพงส์ ตั้งมณี และเอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร, 2547) ดังนั้น แบนเนอร์ที่แสดงในช่วงบ่ายจึงอาจมีอัตราส่วนการคลิกสูงกว่าแบนเนอร์ที่ปรากฏในช่วงเช้าหรือเย็น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมที่ควบคุมการแสดงแบนเนอร์บนทั้งสองเว็บไซต์มี (1) การเปลี่ยนแปลงทุกๆ 2 ชั่วโมงของแต่ละวันที่เก็บข้อมูล และ (2) การนำเสนอจะหมุนเวียนเพื่อลดโอกาสที่แบนเนอร์ลักษณะหนึ่งจะถูกแสดงในช่วงเวลาซ้ำๆ กันน้อยที่สุด อีกทั้งผู้วิจัยได้พยายามทำการทดลองให้นานเท่าที่ผู้ดูแล (web master) ของทั้งสองเว็บไซต์จะอนุญาตในที่นี้คือ 56 วัน ซึ่งน่าจะได้ข้อมูลที่กระจายและมีความเอนเอียงน้อยที่สุด มีความถูกต้องในลักษณะ internal validity ที่ยอมรับได้

3.5 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis framework)

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองเพื่อตอบวัตถุประสงค์สามข้อ คือ (1) เปรียบเทียบจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ที่มีลักษณะการนำเสนอแตกต่างกันสามลักษณะ (2) เปรียบเทียบจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ที่ปรากฏในเวปเพจที่มีรายละเอียดพื้นหลังในสองรูปแบบ และ (3) วิเคราะห์ผลกระทบหรือปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอ และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์จะกระทำดังรายละเอียดต่อไปนี้

การตอบวัตถุประสงค์สองข้อแรกได้จากการใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร คือการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) โดยที่ตัวแปรอิสระ (independent variable) เป็นตัวแปรคุณภาพมีจำนวนสองตัวคือ (1) ลักษณะการนำเสนอของแบนเนอร์ที่มีสามค่าที่เป็นได้ และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ซึ่งมีค่าที่เป็นได้สองค่า ในขณะที่ตัวแปรตาม (dependent variable) คือ ประสิทธิภาพของแบนเนอร์ซึ่งในการศึกษานี้ใช้อัตราส่วนการคลิกเป็นดัชนีชี้วัดของประสิทธิภาพ ทั้งนี้ตัวแบบการวิเคราะห์แปรปรวนที่ใช้ผู้วิจัย

จะสามารถทดสอบความมีนัยสำคัญของผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์อันเป็นการตอบวัตถุประสงค์ข้อสุดท้ายของการศึกษานี้ได้ด้วย

แต่ก่อนที่จะสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้ นักวิจัยทั่วไปต้องตรวจสอบเงื่อนไขพื้นฐาน (basic assumption) ว่าเป็นจริงหรือไม่ เงื่อนไขพื้นฐานของการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีสามประเด็นที่ต้องตรวจสอบดังนี้ (1) การแจกแจงของข้อมูลต้องเป็นแบบปกติ (Normal distribution) (2) ข้อมูลต้องเป็นอิสระต่อกัน และ (3) ความแปรปรวนข้อมูลในระดับประชากรต้องเท่ากันทุกประการ (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2545) หากทดสอบแล้วไม่สามารถยืนยันได้ว่าเงื่อนไขพื้นฐานเป็นจริง นักวิจัยไม่สามารถใช้การทดสอบพารามेटริกได้ และต้องยอมรับการทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ (non-parametric test) แทน (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2545) เช่น เทคนิคทางสถิติเพื่อการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรสองประชากรที่อิงพารามิเตอร์ คือ การทดสอบที (t-test) แต่หากเงื่อนไขพื้นฐานไม่เป็นจริง นักวิจัยคงไม่สามารถใช้การทดสอบทีได้ แต่อาจพิจารณาใช้การทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon test) หรือการทดสอบเครื่องหมาย (sign test) แทน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 บทนำ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองนี้ใช้เพื่อตอบคำถามวิจัยที่ต้องการทราบผลกระทบของ (1) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์จำนวนสามลักษณะ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์จำนวนสองรูปแบบ และ (3) ปฏิสัมพันธ์ (interaction) ของสองตัวแปรแรกที่มีต่ออัตราการคลิกบนแบนเนอร์

การนำเสนอประกอบด้วย การรายงานความสามารถของแบนเนอร์ที่เก็บรวบรวมได้จากการทดลอง การตรวจสอบเงื่อนไขพื้นฐานก่อนที่จะรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทั้งสาม

4.2 ความสามารถของแบนเนอร์

ในบทที่แล้ว ผู้วิจัยได้อธิบายถึงกระบวนการทดลอง และการเก็บข้อมูลที่ชี้ถึงประสิทธิภาพของแบนเนอร์ ที่ได้จากการนับสะสมจำนวนคลิกของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อตอบวัตถุประสงค์ทางการศึกษานี้ผู้วิจัยใช้ “อัตราการคลิก” เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของแบนเนอร์ แต่กระนั้นการเก็บอัตราส่วนดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสามารถวัดจำนวนครั้งที่มิผู้ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) และจำนวนครั้งที่มิผู้คลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) ได้ด้วย

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่มิผู้เห็นแบนเนอร์ (impression) จำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) และอัตราส่วนการคลิก (clickthrough rate) ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ยที่พิจารณาจากข้อมูลทั้งหมด 671 ระเบียบ (ดูตารางที่ 3.2 ประกอบ) นั่นคือ ค่าเฉลี่ยที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ยต่อสองชั่วโมงของการเก็บข้อมูลในการทดลองนี้ รายละเอียดประการสำคัญในตารางที่ 4.1 มีดังนี้

1. ทุกสองชั่วโมงในช่วง 56 วันของการทดลองนี้ จะมีอัตราการคลิกประมาณร้อยละ 2.68 นั่นคือ ประมาณ 3 ใน 100 คนที่มิได้เห็นแบนเนอร์จะคลิกบนแบนเนอร์นั้น
2. เมื่อพิจารณาจากสามลักษณะของการนำเสนอ จะเห็นว่าข้อมูลในตาราง 4.1 บ่งชี้ว่าแบนเนอร์แบบลอยตัวมีอัตราการคลิกสูงสุดคือ ร้อยละ 3.78 และแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจมีอัตราส่วนการคลิกต่ำสุดคือ เพียงร้อยละ 1.48 นั่นอาจหมายความว่าใน 100 คนที่แวะชมเวปเพจจะมีประมาณ 4 คนที่คลิกบนแบนเนอร์ลอยตัว และเพียง 2 คนที่คลิกบนแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจ

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ยของ impression clickthrough และอัตราการคลิก

เงื่อนไข	Impression	Clickthrough	อัตราการคลิก
ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์			
แบบฝังในเวปเพจ	34.89	0.35	1.48%
แบบป๊อปอัพ	35.70	0.89	2.76%
แบบลอยตัว	35.22	1.15	3.78%
รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์			
มีส่วนเคลื่อนไหว (เวปไซต์ บธ.ม.)	56.09	0.99	1.72%
ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (เวปไซต์ ไอที)	14.39	0.60	3.63%
รวม	35.27	0.80	2.68%

3. จากประเด็นของเวปเพจจำนวนสองรูปแบบที่แสดงแบนเนอร์พบว่า แบนเนอร์แบบภาพนิ่ง (static banner) บนเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลัง (background information) มีส่วนเคลื่อนไหว จะสามารถดึงดูดผู้แวะชมให้คลิกบนแบนเนอร์ประมาณร้อยละ 1.72 แต่ถ้าแสดงแบนเนอร์แบบเดียวกันบนเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหว จะสามารถโน้มน้าวให้คลิกมากขึ้นเป็นร้อยละ 3.63

4. ผลจากการทดลองที่แสดงในตารางที่ 4.1 จะยืนยันว่าการวัดความสามารถของแบนเนอร์ด้วยจำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) หรือจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) อย่างใดอย่างหนึ่งจะไม่เพียงพอที่จะเป็นตัวชี้วัดอันเหมาะสมของประสิทธิภาพแบนเนอร์และอาจเข้าใจผิดได้ เช่น ในขณะที่จำนวนผู้แวะชมโดยเฉลี่ยในสองชั่วโมงของเวปไซต์ บธ.ม. เป็น 56.09 คน และมีจำนวนคลิกเฉลี่ยต่อสองชั่วโมงเป็น 0.99 และจำนวนผู้แวะชมของเวปไซต์ไอทีโดยเฉลี่ยเป็น 14.39 คน และมีจำนวนคลิกเฉลี่ยเป็น 0.60 จะเห็นว่าแบนเนอร์ที่เหมือนกันอยู่บนเวปไซต์บธ.ม. จะมีประสิทธิภาพดีกว่าอยู่บนเวปไซต์ไอที แต่กระนั้นเมื่อพัฒนาอัตราส่วนการคลิกจะเห็นอย่างชัดเจนขึ้นว่า ใน 100 คน จะมีเพียงประมาณ 2 คนที่แวะชมเวปไซต์ บธ.ม. แล้วคลิกแบนเนอร์ แต่มีถึงประมาณ 4 คนที่แวะชมเวปไซต์ไอทีแล้วคลิกแบนเนอร์ การอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นนี้จะมีเพิ่มเติมในบทที่ 5

4.3 การตรวจสอบเงื่อนไขพื้นฐาน (basic assumption)

ตามที่อธิบายในบทของระเบียบวิธีวิจัยแล้วว่าการใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงสถิติ เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวน หรือการวิเคราะห์ความถดถอย อันเป็นการวิเคราะห์ที่อิงกับพารามิเตอร์ (parametric analysis) ต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของเงื่อนไขพื้นฐานของเทคนิคนั้นๆ เสียก่อน ถ้าเงื่อนไขพื้นฐานไม่เป็นจริง นักวิจัยก็ไม่สมควรใช้การวิเคราะห์ที่อิงกับพารามิเตอร์ แต่ให้ใช้การวิเคราะห์ที่ไม่อิงกับพารามิเตอร์แทน (non-parametric analysis)

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าสถิติทดสอบการแจกแจงปกติ (normality test) ของ impression clickthrough และอัตราการคลิก

ตัวแปร	การทดสอบ		การทดสอบ	
	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	ค่าสถิติ (df)	Sig.	ค่าสถิติ (df)	Sig.
impression	.17 (671)	.000	.90 (671)	.000
clickthrough	.30 (671)	.000	.71 (671)	.000
อัตราการคลิก	.29 (671)	.000	.63 (671)	.000

ในที่นี้ ผู้วิจัยตรวจสอบเงื่อนไขเบื้องต้น ด้วยการทดสอบการแจกแจงของอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ว่ามีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วยเทคนิค Kolmogorov-Sminov และเทคนิค Shapiro-Wilk ดังที่แสดงในตารางที่ 4.2 ยืนยันตรงกันว่าการแจกแจงของอัตราการคลิกไม่เป็นแบบปกติ (ค่า sig. ของทั้งสองการทดสอบเป็น 0.000) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบเพิ่มเติมถึงการแจกแจงของจำนวนผู้เห็นแบนเนอร์ (impression) และจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) แล้วพบจากผลการทดสอบในตารางที่ 2 ว่า การแจกแจงของทั้งสองตัวแปรไม่เป็นปกติด้วยเช่นกัน

แม้ว่ามีเงื่อนไขพื้นฐานที่ต้องตรวจสอบสามข้อ แต่เนื่องจากการตรวจสอบการแจกแจงอันเป็นหนึ่งในสามข้อนั้นได้แสดงออกมาแล้วว่าการแจกแจงของอัตราส่วนการคลิกไม่เป็นไปตามเงื่อนไขพื้นฐานของการใช้เทคนิควิเคราะห์ความแปรปรวน ผู้วิจัยจึงคงไม่จำเป็นที่จะต้องตรวจสอบเงื่อนไขอื่นที่เหลือ และยอมรับว่าคงไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่อิงกับพารามิเตอร์ และต้องเลือกใช้การวิเคราะห์ที่ไม่อิงกับพารามิเตอร์แทน ในที่นี้ ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ไม่อิงกับพารามิเตอร์ของครัสคัลลิส (Kruskal Wallis

Nonparametric Test) สำหรับเปรียบเทียบอัตราการคลิกระหว่างสามลักษณะของการนำเสนอ เบนเนอร์ และการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney nonparametric test) สำหรับเปรียบเทียบ อัตราส่วนการคลิกบนเบนเนอร์ระหว่างที่อยู่ในเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหวและที่อยู่ในเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหว

เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่อิงกับพารามิเตอร์ได้ จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ระหว่าง (1) ลักษณะการนำเสนอเบนเนอร์ และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงเบนเนอร์ ที่มีต่ออัตราส่วนการคลิกได้โดยตรงตามทฤษฎีสถิติ แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยจะได้พยายามตรวจสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์โดยทางอ้อม กล่าวคือ ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกบนเบนเนอร์ที่อยู่ในเวปเพจสองรูปแบบเมื่อควบคุมลักษณะของการนำเสนอเบนเนอร์ให้คงที่ นั่นหมายความว่า เมื่อกำหนดข้อมูลเฉพาะลักษณะการนำเสนอเบนเนอร์แบบหนึ่ง (เช่น แบบฝังในเวปเพจ) ให้คงที่แล้วผู้วิจัยจะเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกบนเบนเนอร์ที่แสดงบนเวปเพจ (1) มีส่วนเคลื่อนไหวกับ (2) ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว หากการเปรียบเทียบให้ผลเหมือนกัน (เช่น อาจมีนัยสำคัญในทั้งสามลักษณะการนำเสนอเบนเนอร์หรือไม่มีนัยสำคัญเลย) ในสามลักษณะการนำเสนอเบนเนอร์ ผู้วิจัยคงต้องสรุปว่าไม่น่าจะมีผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ แต่ถ้าเปรียบเทียบให้ผลแตกต่างกัน (เช่น เฉพาะในแบบฝังในเวปเพจที่การเปรียบเทียบให้ผลแตกต่างแต่ในแบบลอยตัวหรือแบบป๊อปอัพที่การเปรียบเทียบให้ผลไม่ แตกต่างกัน) ผู้วิจัยคงพอจะกล่าวได้ว่ามีผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ของ (1) การนำเสนอเบนเนอร์สามลักษณะกับ (2) สองรูปแบบของเวปเพจที่แสดงเบนเนอร์ ต่ออัตราการคลิก (Babbie, 2004; Kerlinger & Lee, 2000)

อีกประเด็นสำคัญของการที่อัตราการคลิกไม่ได้แจกแจงแบบปกติ ทำให้นักวิจัยบางท่านอาจแนะนำให้ใช้ในการทรานส์ฟอร์ม (Transform) ข้อมูลด้วยวิธี Box & Cox (Neter, et.al, 1990) เช่น การแจกแจงของอัตราการคลิกไม่เป็นแบบปกติ แต่การแจกแจงอัตราการคลิกที่ยกกำลังสองอาจเป็นก็ได้ ถึงแม้ว่าการทรานส์ฟอร์มจะทำให้ได้ตัวแปรใหม่ที่แจกแจงแบบปกติ และสามารถใช่วิธีการวิเคราะห์ที่อิงพารามิเตอร์ (parametric test) ได้ แต่ข้อสรุปที่ได้จะเป็นสำหรับข้อมูลที่ทรานส์ฟอร์มแล้ว ไม่ได้มาจากข้อมูลเดิมที่เก็บรวบรวมได้ เช่น ข้อสรุปที่ได้ภายหลังเป็นของอัตราการคลิกที่ยกกำลังสอง ไม่ใช่ของอัตราการคลิกตามที่ต้องการศึกษา

4.4 การเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกระหว่างสามลักษณะของการนำเสนอเบนเนอร์

วัตถุประสงค์ข้อแรกของการทดลองนี้ คือ การเปรียบเทียบอัตราการคลิกที่ได้จากสามลักษณะที่แตกต่างกันการนำเสนอของเบนเนอร์ คือ แบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัว เนื่องจากการตรวจสอบการแจกแจงของอัตราส่วนการคลิกพบว่าไม่แจกแจงแบบปกติ

ทำให้ผู้วิจัยต้องใช้เทคนิควิเคราะห์แบบไม่อิงพารามิเตอร์ คือ การทดสอบของครัสคัลวัลลิส (Kruskal Wallis Test) เพื่อการเปรียบเทียบข้างต้น

ผลการทดสอบครัสคัลวัลลิส ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าค่าสถิติของการทดสอบมีการแจกแจงแบบไควสแควร์และมีค่า 37.911 ที่องศาความเป็นอิสระ (degree of freedom : df) เป็น 2 โดยมีค่า sig. เป็น 0.000 นั้นหมายความว่า อัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ที่นำเสนอในสามลักษณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ขั้นตอนต่อไปของการเปรียบเทียบคือ การทดสอบความแตกต่างของอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ในแต่ละคู่การนำเสนอ เทคนิคการทดสอบที่ใช้ในช่วงนี้ยังคงต้องเป็นเทคนิคที่ไม่อิงกับพารามิเตอร์ และผู้วิจัยได้เลือกทดสอบแมนวิทนีย์ สำหรับการเปรียบเทียบรายคู่ (multiple comparison)

ตัวสถิติ Mann-Whitney U ของการทดสอบแมนวิทนีย์ สำหรับการเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์รายคู่เป็นดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกรายคู่

ลักษณะการนำเสนอ	แบบฝังในเวปเพจ	แบบป๊อปอัพ	แบบลอยตัว
แบบฝังในเวปเพจ	N.A.		
แบบป๊อปอัพ	19,185.50 (.000)	N.A.	
แบบลอยตัว	17,796.50 (.000)	23,076.50 (.121)	N.A.

หมายเหตุ ข้อมูลตัวบน คือ ค่าสถิติ Mann-Whitney U และค่าในวงเล็บคือค่า sig.

ในตารางที่ 4.3 ค่าสถิติ Mann-Whitney U ของการเปรียบเทียบอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ระหว่างแบบฝังในเวปเพจและแบบป๊อปอัพ มีค่าเป็น 19,185.50 และมีค่า sig. เท่ากับ 0.000 ทำให้ตีความได้ว่าอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ระหว่างสองลักษณะการนำเสนอที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทำนองเดียวกันค่าสถิติ Mann-Whitney U ของการเปรียบเทียบระหว่างแบบฝังในเวปเพจกับแบบลอยตัวมีค่าเป็น 17,796.50 และค่า sig. เท่ากับ 0.000 ทำให้ยืนยันได้ว่าอัตราการคลิกระหว่างสองลักษณะการนำเสนอที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่นำเสนอแบบป๊อปอัพและลอยตัวไม่แตกต่างกัน เพราะค่าสถิติ Mann-Whitney U มีค่า 23,076.50 และมีค่า Sig. เป็น .121

4.5 การเปรียบเทียบอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ในสองรูปแบบของเวปเพจ

วัตถุประสงค์ข้อที่สองของการทดลองครั้งนี้คือ การเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ระหว่างที่แสดงในเวปเพจที่รายละเอียดพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหว (หน้าแรกของเวปไซต์ บธ.ม.) และที่แสดงในเวปเพจที่ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (หน้าแรกของเวปไซต์ไอที) จากเงื่อนไขของการแจกแจงข้อมูลอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่ไม่เป็นแบบปกติ ทำให้เทคนิคสถิติที่ใช้เปรียบเทียบต้องเป็นแบบไม่อิงพารามิเตอร์ ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคทดสอบแมนวิทนีย์ที่ให้ค่าสถิติ Mann-Whitney U เป็น 54,263.0 และ ค่า Sig. เป็น .380 ทำให้ได้ผลการเปรียบเทียบว่า ความแตกต่างของอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่แสดงในเวปเพจสองรูปแบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.6 ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect)

ตามที่อธิบายไว้แล้วว่า เนื่องจากเงื่อนไขพื้นฐาน (basic assumption) ไม่เป็นจริง ทำให้ไม่สามารถใช้การทดสอบที่อิงกับพารามิเตอร์ได้ ยังผลสืบเนื่องให้ไม่สามารถทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ (statistical significance) ของผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ต่ออัตราส่วนการคลิกได้ตามหลักสถิติ แต่ถึงกระนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางวิเคราะห์ที่อาจบ่งชี้ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ได้ในระดับหนึ่ง ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกทดสอบความแตกต่างของอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ที่แสดงในสองรูปแบบของเวปเพจ แต่การทดสอบจะแตกต่างจากประเด็นในหัวข้อที่ 4.5 เพราะการทดสอบจะกระทำสามครั้งในแต่ละลักษณะการนำเสนอ นั่นคือ ผู้วิจัยต้องการทราบว่าเมื่อลักษณะการนำเสนอเปลี่ยนแปลงได้ (คือ เปลี่ยนจากแบบฝังในเวปเพจ เป็นแบบป๊อปอัพหรือเป็นแบบลอยตัว) ไปแล้ว ผลการเปรียบเทียบอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่แสดงในเวปเพจสองรูปแบบจะเหมือนหรือต่างกันอย่างไร เช่น ถ้าผลการเปรียบเทียบดังกล่าวเหมือนกันในทุกลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ อาจชี้ให้เห็นว่า รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ และลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ในการทดลองนี้ไม่น่ามีผลกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) กับอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ แต่หากผลการเปรียบเทียบพบว่าอัตราการคลิกบนเวปเพจสองรูปแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะเมื่อการนำเสนอแบนเนอร์นั้นในลักษณะป๊อปอัพ แต่ความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อการนำเสนอเป็นในลักษณะฝังในเวปเพจหรือลอยตัว หากเป็นเช่นนี้อาจกล่าวได้ว่า ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์อาจนำจะผลปฏิสัมพันธ์ร่วมกันที่ทำให้อัตราการคลิกแตกต่างกัน

ด้วยเหตุนี้การตรวจสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ในการทดลองนี้จึงกระทำด้วยการเปรียบเทียบอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่แสดงในเวปเพจสองรูปแบบ เมื่อควบคุมลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ ดังผลการตรวจสอบในตารางที่ 4.4 จะเห็นว่าเฉพาะเมื่อแบนเนอร์มีลักษณะการนำ

เสนอแบบป๊อปอัพที่พบความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ของอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ในเวปเพจที่มีและไม่มีส่วนเคลื่อนไหวของรายละเอียดพื้นหลัง แต่ในอีกสองลักษณะการนำเสนอ (คือแบบฝังในเวปเพจและแบบลอยตัว) ความแตกต่างที่ว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์สามลักษณะและรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์สองรูปแบบมีผลร่วมกันเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ต่ออัตราการคลิกบนแบนเนอร์

ตารางที่ 4.4 แสดงการตรวจสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ด้วยการเปรียบเทียบ อัตราการคลิกระหว่างเวปเพจที่มีรายละเอียดพื้นหลัง และไม่มีส่วนเคลื่อนไหว

ลักษณะการเสนอแบนเนอร์		
แบบฝังในเวปเพจ	แบบป๊อปอัพ	แบบลอยตัว
ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-Whitney U = 5938, Sig. = 0.477)	พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (Mann-Whitney U = 5194, Sig. = .019)	ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-Whitney U = 5993, Sig. = .545)

4.7 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) กับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough)

แม้จะไม่ใช่วัตถุประสงค์หลัก (primary concern) ของการศึกษาทดลองครั้งนี้ แต่ผู้วิจัยสนใจที่จะทดลองตรวจสอบ (explore) ความสัมพันธ์ของจำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) กับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) ความสนใจมีเหตุมาจากความยุ่งยากในการนับจำนวนคลิกหรือการพัฒนาโปรแกรมเพื่อนับสะสมจำนวนคลิก (Zeff & Aronson, 1999) แต่การวัดจำนวนผู้ที่แวะชมหรือได้เห็นแบนเนอร์กระทำได้ง่ายกว่า นั่นคือ ถ้าทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก (positive correlation) นักวิจัยรุ่นหลังอาจไม่ต้องยุ่งยากใช้จำนวนคลิกบนแบนเนอร์เพื่อบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของแบนเนอร์ หากแต่สามารถใช้จำนวนผู้แวะชมแทนได้เลย แต่ถ้าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ทางลบ (negative correlation) หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน นักวิจัยอาจต้องรับทราบความเอนเอียงของผลสรุปอาจใช้เพียงจำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) เป็นตัวชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์เพียงตัวเดียว

เนื่องจากจำนวนผู้ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) และจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) ต่างไม่ได้แจกแจงแบบปกติ (คู่มือการตรวจสอบการแจกแจงในตารางที่ 4.2) การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองจึงต้องใช้เทคนิค Kendall Tau อันเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ไม่อิงพารามิเตอร์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) ผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Kendall Tau มีค่า 0.312 และ ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 จึงแปลความได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้ได้เห็นแบนเนอร์และจำนวนคลิกบนแบนเนอร์เป็นบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และมีขนาดเท่ากับ 0.312 การอภิปรายเพิ่มเติมตลอดจนการใช้ประโยชน์จากความสัมพันธ์ซึ่งระหว่างจำนวนผู้ได้เห็น (impression) กับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) มีในบทของการสรุปผลต่อไป

4.8 การทดลองเปรียบเทียบอัตราการคลิกด้วยวิธีพารามेटริก

ถึงแม้การตรวจสอบเงื่อนไขพื้นฐาน ดังที่อธิบายไปแล้วในหัวข้อ 4.2 พบว่าการแจกแจงอัตราการคลิกไม่เป็นแบบปกติ ยังผลให้การเปรียบเทียบอัตราการคลิกต้องใช้วิธีการนอนพารามेटริกแทนที่จะเป็นพารามेटริกตามที่ตั้งใจไว้ แต่กระนั้นนักวิชาการด้านสถิติบางท่านได้เสนอแนะให้ผู้วิจัยยังคงใช้วิธีการพารามेटริกได้ เพราะขนาดตัวอย่างมีจำนวนมาก ($n = 671$) แม้ผู้วิจัยจะไม่เห็นด้วยนัก เพราะขนาดตัวอย่างที่มากขึ้นไม่ได้การันตีว่าการแจกแจงจะเป็นแบบปกติ นักวิจัยทั่วไปยังคงต้องทดสอบรูปแบบการแจกแจงด้วยตัวสถิติ รวมทั้งตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติแบบ exploratory เช่น การใช้ Box plot เป็นต้น

ในที่นี้ ผู้วิจัยจึงทดลองวิเคราะห์อัตราการคลิกด้วยวิธีการพารามेटริกร่วมกับการวิเคราะห์แบบนอนพารามेटริกและขอเสนอผลการทดลองวิเคราะห์ด้วยวิธีการพารามेटริกในส่วนนี้ จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ปรากฏในตารางที่ 4.5 จะเห็นว่า การใช้วิธีพารามेटริกยืนยันสอดคล้องกับสองประเด็นผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีนอนพารามेटริกต่อไปนี้

1. ยืนยันว่าอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ที่นำเสนอด้วยสามลักษณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ค่า F จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเป็น 14.75 และค่า sig เป็น 0.000)

ตารางที่ 4.5 รายงานผลการวิเคราะห์อัตราการคลิกด้วยวิธีการพารามेटริก

Source of Variance	df	Sum Square	Mean Square	F	Sig.
ลักษณะการนำเสนอ	2	.059	.0295	14.75	.000
รูปแบบเวปเพจ	1	.061	.061	30.5	.000
ลักษณะการนำเสนอ x รูปแบบเวปเพจ	2	.010	.005	2.5	.47
Error	665	1.352	.002		
Total	700	1.483			

2. ยืนยันผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอ และรูปแบบเวปเพจที่แสดงบนเนอ์ต่ออัตราการคลิกบนเนอ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่า F ในตารางที่ 4.5 เป็น 2.5 และค่า sig มีค่า .47)

แต่อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ด้วยการใช้วิธีพารามेटริกในตารางที่ 4.5 ให้ข้อสรุปแย้งกับผลการใช้วิธีนอนพารามेटริกในประเด็นของการเปรียบเทียบอัตราการคลิกที่นำเสนอบนเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลัง (1) มี และ (2) ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว กล่าวคือ วิธีการนอนพารามेटริกพบว่า ความแตกต่างของอัตราการคลิกไม่มีนัยสำคัญ แต่วิธีการพารามेटริกพบว่า ความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ค่า F ในตารางที่ 4.5 เป็น 30.5 และ ค่า sig เป็น .000) ความไม่สอดคล้องของผลการวิเคราะห์นี้ อาจชี้ให้เห็นถึงการเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่ให้สอดคล้องตามหลักสถิติและเหมาะสมกับรูปแบบการแจกแจงของข้อมูล นั่นคือ การใช้วิธีพารามेटริกจะเหมาะสมตามหลักสถิติ ถ้าข้อมูลได้รับการยืนยันด้วยวิธีการทางสถิติว่าเป็นไปตามเงื่อนไขพื้นฐาน และถ้าเงื่อนไขดังกล่าวไม่เป็นจริง นักวิจัยจะต้องยอมรับว่าวิธีการพารามेटริกไม่เหมาะสมและต้องสรุปผลจากผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีนอนพารามेटริก

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงขอยืนยันผลการวิเคราะห์ในโครงการวิจัยนี้ตามการวิเคราะห์ด้วยวิธีที่ไม่อิงกับพารามิเตอร์ หรือวิธีนอนพารามेटริกว่า (1) อัตราการคลิกบนเนอ์ที่นำเสนอในสามลักษณะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) ความแตกต่างของอัตราการคลิกบนเนอ์ที่ปรากฏในเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลัง มีและไม่มีส่วนเคลื่อนไหวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ (3) การตรวจสอบร่องรอย (trace) ของผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอ และรูปแบบเวปเพจที่แสดงบนเนอ์ต่ออัตราการคลิก

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

5.1 บทนำ

บทสรุปท้ายของรายงานการวิจัยนี้ประกอบด้วย การรายงานผลสรุปจากการตอบวัตถุประสงค์ การอภิปรายผลตลอดจนรายงานประโยชน์ที่ได้ทั้งทางทฤษฎีและเชิงประยุกต์ และการชี้ถึงข้อจำกัดของงานวิจัยนี้และโอกาสของการวิจัยในอนาคต

5.2 อัตราการคลิกกับลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองในช่วง 56 วัน พบว่าอัตราการคลิกโดยรวมเป็นร้อยละ 2.68 หรือหมายความว่า 3 ใน 100 คนที่แวะชมเวปเพจจะคลิกบนแบนเนอร์ อัตราส่วนนี้ใกล้เคียงกับการเผยแพร่ในรายงานวิจัยในอดีต (Hoffman & Novak, 2000) โดยที่ Hoffman และ Novak (2000) รายงานในปี ค.ศ. 2000 ว่า ผู้เข้าแวะชมเวปไซต์ 100 คน จะมีประมาณ 4 คนที่คลิกเป็นครั้งแรกบนแบนเนอร์ในเวปเพจนั้นๆ อย่างไรก็ตามตัวเลขในปี ค.ศ. 2000 และในรายงานปัจจุบันจะยืนยันตรงกันว่าแบนเนอร์เป็นสื่อโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตที่ต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบให้สะดุดตาผู้แวะชมให้ได้ หรือให้ข้อมูลในกรอบแบนเนอร์ให้ชัดเจนที่สุด ทั้งนี้ เพราะมีเพียงไม่เกินร้อยละ 5 ของผู้แวะชมที่จะคลิกบนแบนเนอร์

ในขณะที่นักวิจัยทางโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตมักใช้จำนวนคลิกเป็นตัวชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์ (ยูดีนา นิซพรกุล, 2543; กานดา เดชอาคม, 2544; เอกพจน์ เสวตวงศ์เสถียร, 2547) ถึงแม้จำนวนคลิกจะให้ความถูกต้อง (validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) ของความสามารถของแบนเนอร์ แต่หากต้องเก็บข้อมูลจากสองเวปไซต์เช่นในการศึกษานี้ จำนวนคลิกจะเป็นตัวชี้วัดความสามารถได้ไม่ดีเท่าอัตราการคลิก จะเห็นแล้วว่า หากใช้เพียงจำนวนคลิกเป็นตัวชี้วัดจะดูเหมือนว่าประสิทธิภาพของแบนเนอร์ในเวปไซต์ บธ.ม. จะสูงกว่าในเวปไซต์ไอที แต่ถ้าใช้อัตราการคลิกจะเห็นว่า 4 ใน 100 คนที่แวะชมเวปไซต์ไอทีคลิกบนแบนเนอร์ในขณะที่มีเพียง 2 ใน 100 คน ที่คลิกบนแบนเนอร์ในเวปไซต์ บธ.ม. ด้วยเหตุนี้ อัตราส่วนการคลิกจึงเป็นอีกตัวชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์บนอินเทอร์เน็ตได้ทัดเทียม (หรืออาจมากกว่าในกรณี) การใช้จำนวนคลิก

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการคลิกระหว่างแบนเนอร์ที่นำเสนอด้วยสามลักษณะ (แบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพ แบบลอยตัว) ด้วยการทดสอบครัสคัลวอลลิส (Kruskal Wallis Test) และการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney Test) ชี้ว่า เมื่อใช้อัตราส่วนการคลิกเป็นตัววัดความสามารถหรือประสิทธิภาพของแบนเนอร์ จะพบว่าแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัวมี

ประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน แต่ทั้งคู่จะแตกต่างจากแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติข้อมูลจากการทดลอง 56 วัน พบว่า อัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจจะน้อยกว่าบนแบนเนอร์อีกสองลักษณะ

การพบว่าแบนเนอร์ฝังในเวปเพจมีประสิทธิภาพ (หรือมีอัตราส่วนการคลิก) น้อยที่สุดเป็นประเด็นที่น่าเป็นเรื่องแปลกใจ ทั้งนี้เพราะเป็นแบนเนอร์ที่มีมาตั้งแต่สมัยแรกของเทคโนโลยีเวปไซต์ อีกทั้งเมื่อพิจารณาประเด็นของความบ่อย (frequency) และความนาน (duration) ในการนำเสนอจะพบว่าแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจจะปรากฏบนหน้าของเวปไซต์ด้วยความถี่ที่น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกสองลักษณะที่เหลือ อีกทั้งการฝังในเวปเพจทำให้ระยะเวลาที่จะนำเสนอต่อผู้มาแวะชมว่างจำกัด ทั้งนี้เพราะถ้าผู้แวะชมเลื่อน (scroll) เวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ไปยังส่วนอื่นๆ ทำให้ส่วนของแบนเนอร์เลื่อนหายไปจากจอภาพ ดังนั้น ข้อค้นพบของการศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นอีกการยืนยันด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ (empirical research) เพิ่มเติมจากการศึกษาในอดีต (เอกพจน์ เศวตรัตน์เสถียร, 2547; Edwards; et.al, 2002)

ในขณะที่แบนเนอร์แบบป๊อปอัพและแบบลอยตัวมีอัตราส่วนการคลิกสูงกว่าแบบฝังในเวปเพจ แต่ทั้งคู่มีความสามารถไม่แตกต่างกัน นั่นอาจหมายความว่า ผู้แวะหน้าแรกของสองเวปไซต์ในการทดลองนี้ได้รับสาร (message) จากการโฆษณา และสามารถยืนยันประสิทธิภาพที่เท่าๆ กันของแบนเนอร์ทั้งสองลักษณะด้วยการคลิกในอัตราที่ใกล้เคียงกัน (คือประมาณ 3 ใน 100 คนที่เข้ามาที่เวปนี้จะคลิกแบนเนอร์) ข้อค้นพบนี้จะแย้งกับแนวคิดของนักโฆษณาออนไลน์ที่มักจะเน้นว่าระยะเวลาที่นานที่สุดของการแสดงแบนเนอร์ลอยตัวอยู่บนเวปเพจน่าจะทำให้ผู้แวะชมต้องให้เห็นและคลิกในอัตราที่สูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจและแบบป๊อปอัพ แต่ข้อค้นพบของงานวิจัยนี้จะแย้งกับแนวคิดของนักโฆษณานินเตอร์เน็ตที่อ้างถึง เพราะอย่างน้อยความแตกต่างของอัตราการคลิกระหว่างแบนเนอร์ลอยตัวและแบบป๊อปอัพไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อค้นพบของการทดลองนี้ไม่ใช่เป็นครั้งแรกของการเห็นแย้งกับแนวคิดของนักโฆษณาออนไลน์ เอกพจน์ เศวตรัตน์เสถียร (2547) ได้เปรียบเทียบจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ที่นำเสนอในสามลักษณะที่รวมในการทดลองนี้เช่นกัน แต่เอกพจน์ เศวตรัตน์เสถียร (2547) พบว่าจำนวนคลิกบนแบนเนอร์แบบป๊อปอัพสูงกว่าแบบลอยตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การอภิปรายผลสำหรับการจัดแย้งระหว่างข้อค้นพบการทดลองนี้กับแนวคิดของนักโฆษณาออนไลน์ คือ การแสดงแบนเนอร์แบบลอยตัวบนเวปเพจที่ปรากฏอยู่ตลอดเวลา และนักโฆษณาออนไลน์มักอ้างว่าจะทำให้ผู้แวะชมเห็น (expose) และต้องคลิกในที่สุดนั้น ผู้แวะชมส่วนใหญ่อาจยอมรับว่าเห็นแบนเนอร์แต่รู้สึกว่าการถูกคุกคามจากการแสดงแบนเนอร์ในลักษณะที่ลอยตัวเหนือข้อมูลในจอภาพอยู่ตลอดเวลา และสร้างความรู้สึกไม่ชอบแบนเนอร์และอาจทำให้ไม่ยอมคลิก (Edwards, et.al, 2002) ในขณะที่การป๊อปอัพเป็นการเรียกร้องความสนใจจากผู้แวะชมได้คล้ายกับแบนเนอร์แบบลอยตัว แต่ไม่คุกคาม

เพราะผู้แะชมเวปเพจสามารถคลิกปิด (close) แบนเนอร์แบบป๊อปอัพได้ด้วย จึงไม่น่าแปลกใจที่ อัตราการคลิกบนแบนเนอร์แบบลอยตัวในการทดลองนี้จึงไม่แตกต่างจากอัตราการคลิกบนแบนเนอร์แบบ ป๊อปอัพ

5.3 อัตราส่วนการคลิกกับรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์

การทดลองแสดงแบนเนอร์แบบนิ่ง (static banner) ในเวปเพจสองหน้า หน้าแรกมาจากเวปไซต์ บธ.ม. (www.mbachula.info) และเป็นเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหว (animated background) และหน้าที่สองมาจากเวปไซต์ไอที (it.acc.chula.ac.th) และเป็นเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังนิ่ง หรือไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (static background) พบว่าความแตกต่างของอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ในสองเวปเพจนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกนัยหนึ่งคือ ข้อมูลพื้นหลังที่มีหรือไม่มีส่วนเคลื่อนไหวจะไม่มีผลต่ออัตราการคลิกบนแบนเนอร์ ทั้งที่การศึกษาในอดีตชี้แนะว่าผู้แะชมเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลัง (background) มีส่วนเคลื่อนไหว (dynamic background หรือ dynamic homepage) น่าจะเห็นและคลิกบนแบนเนอร์ที่มีลักษณะภาพนิ่งมากกว่าการชมเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (ซัชพงส์ ตั้งมณี และกานดา เดชอาคม, 2546)

เหตุผลที่การทดลองครั้งนี้ไม่สามารถยืนยันข้อชี้แนะจากการศึกษาในอดีตคงเป็นที่ลักษณะหรือระดับการเคลื่อนไหวของข้อมูลพื้นหลังในหน้าแรกของเวปไซต์ บธ.ม. ซึ่งไม่รุนแรงหรือมีมากตามที่ผู้วิจัยตั้งใจ สืบเนื่องจากข้อชี้แนะจากงานวิจัยในอดีตที่อ้างว่าแบนเนอร์แบบนิ่งจะดูเด่นและสามารถดึงดูดความสนใจได้เมื่อข้อมูลพื้นหลังและรอบๆ แบนเนอร์มีการเคลื่อนไหวที่โดดเด่น (dynamic animated background) ถ้าหากข้อมูลพื้นหลังเคลื่อนไหวไม่ชัดเจน ความเด่นชัดและความสามารถในการดึงดูดความสนใจของแบนเนอร์จะดูค่อยๆ และไม่สามารถสื่อสารข้อมูลทางการตลาดได้อย่างที่ควร ผู้วิจัยจึงหวังว่างานวิจัยในอนาคตจะสามารถกำหนดปริมาณหรือระดับความเคลื่อนไหวและสามารถทดลองใช้แบนเนอร์ทั้งแบบนิ่งและแบบมีส่วนเคลื่อนไหวเพื่อยืนยัน (หรือหักล้าง) ข้อชี้แนะของงานวิจัยในอดีต (ซัชพงส์ ตั้งมณี และกานดา เดชอาคม, 2546)

5.4 ปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์

การไม่สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติที่อิงพารามิเตอร์ เพราะการแจกแจงของอัตราส่วนการคลิกไม่เป็นแบบปกติ ทำให้การตรวจสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ของ (1) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ที่มีต่ออัตราส่วนการคลิกไม่สามารถทำได้ตามทฤษฎีตัวแบบทางสถิติ (statistical modeling theory)

กล่าวคือ ผู้วิจัยตั้งใจจะใช้ตัวแบบเชิงเส้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกสองทาง (Two factor analysis of variance) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2547) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองในครั้งนี้โดยกำหนดสองตัวแปรคือ (1) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ แล้วศึกษาว่าทั้งสองตัวแปรอิสระนี้ส่งผลกระทบต่ออัตราการคลิกอันเป็นตัวแปรตามของการทดลองนี้อย่างไร ทั้งนี้ผลกระทบข้างต้นรวมถึงผลกระทบของแต่ละปัจจัย (individual effect) และผลกระทบร่วม (หรือเชิงปฏิสัมพันธ์) ของทั้งสองปัจจัยที่มีต่ออัตราการคลิก

เมื่อการแจกแจงของอัตราการคลิกไม่เป็นแบบปกติ ผู้วิจัยจึงไม่สามารถใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกสองทางได้ ดังนั้น การตรวจสอบผลกระทบของตัวแปรต้นแต่ละตัวต่ออัตราการคลิก จึงต้องวิเคราะห์แยกส่วน และการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์จึงต้องกระทำในลักษณะของการคาดคะเนอย่างมีตรรกะ (logical conjecture) กล่าวคือ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ด้วยการตรวจสอบผลกระทบของรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ที่มีต่ออัตราการคลิก (นั่นคือ การทดสอบเปรียบเทียบอัตราการคลิกแบนเนอร์ที่อยู่บนเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหวกับที่อยู่บนเวปเพจที่พื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหวนั่นเอง) แต่การตรวจสอบผลกระทบนี้จะกระทำแยกในแต่ละลักษณะของการนำเสนอแบนเนอร์ (ดูตารางที่ 4.4 ประกอบ)

หากในทุกลักษณะของการนำเสนอแบนเนอร์ (คือทั้งแบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพ และแบบลอยตัว) ผลการเปรียบเทียบอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่แสดงบนเวปเพจที่มีและไม่มีส่วนเคลื่อนไหวเป็นไปในทำนองเดียวกัน เช่น การเปรียบเทียบพบว่าผลต่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสามลักษณะของการนำเสนอแบนเนอร์ หรือ พบว่าผลต่างของการเปรียบเทียบไม่มีนัยสำคัญในทั้งสามลักษณะของการนำเสนอ หากกรณีเช่นนี้เกิดขึ้นนักวิจัยคงไม่สามารถระบุได้ว่ามีผลกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ของ (1) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ต่ออัตราการคลิก เพราะไม่ว่าลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์เป็นแบบใด อัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์ขึ้นกับรูปแบบเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ในลักษณะเดียวกัน

แต่ถ้าผลการเปรียบเทียบอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่อยู่บนเวปเพจที่ (1) ข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหว และ (2) ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว มีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะในแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในแบบอื่นๆ หากเป็นเช่นนี้นักวิจัยคงต้องยอมรับว่าตัวแปรอิสระทั้งสอง (คือลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์และรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์) จะมีผลกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ต่ออัตราการคลิก

ข้อมูลในตารางที่ 4.4 ชี้ว่า เฉพาะในลักษณะการนำเสนอแบบป๊อปอัพเท่านั้นที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอัตราการคลิกบนแบนเนอร์ที่แสดงบนเวปเพจที่มีกับที่

ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างนี้ในแบนเนอร์ที่นำเสนอแบบฝังในเวปเพจ หรือในแบบลอยตัว จากผลที่ได้จึงพอจะบอกได้ว่าตัวแปรทั้งสองคือ (1) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์จะมีผลกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ต่ออัตราส่วนการคลิกแบนเนอร์

การอภิปรายผลเกี่ยวกับประเด็นของผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์คงมาจากการเปรียบเทียบอัตราส่วนการคลิกระหว่างสามลักษณะการนำเสนอ และระหว่างสองรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์แล้วพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในระหว่างสามลักษณะการนำเสนอแต่ความแตกต่างระหว่างสองรูปแบบของเวปเพจที่ใช้แสดงแบนเนอร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์พบว่าจริง โดยที่อัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์แบบป๊อปอัพบนเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหวจะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากอัตราส่วนการคลิกบนเวปเพจที่ไม่มีส่วนเคลื่อนไหว ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างของอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจหรือแบบลอยตัวระหว่างการแสดงบนเวปเพจที่มีและไม่มีส่วนเคลื่อนไหว

นั่นคือ คุณเหมือนว่าถ้าออกแบบแบนเนอร์ในลักษณะป๊อปอัพ การเลือกรูปแบบเวปเพจที่ใช้แสดงแบนเนอร์จะเป็นการตัดสินใจที่สำคัญ แต่ถ้าใช้แบบฝังในเวปเพจ หรือแบบลอยตัว การแสดงใน เวปเพจทั้งสองรูปแบบจะไม่แตกต่างกัน หรือมีความสำคัญนัก

คำอธิบายในเรื่องนี้คงจะมาจากการแสดงแบนเนอร์ในลักษณะทันทีทันใดหรือแบบป๊อปอัพ มักจะเกิดในขณะที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกำลังจะเข้าแะชมเวปเพจหนึ่งๆ ทั้งนี้ผู้ใช้โดยมากยอมรับว่าเห็น (exposed) แบนเนอร์ที่ปรากฏในลักษณะแบบป๊อปอัพ (Zeff & Aronson, 1999) นั่นคือแบนเนอร์แบบป๊อปอัพจะสามารถเตือน (remind) หรือกระตุ้น (alert) ความสนใจของผู้แะชมได้ในระดับหนึ่ง แต่ถ้าการนำเสนอแบบป๊อปอัพนั้นเกิดในเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังเคลื่อนไหว (animated background) ผู้แะชมจะคลิกบนแบนเนอร์นี้ด้วยอัตราที่แตกต่างจากการนำเสนอในเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังไม่เคลื่อนไหว (static background) (Edwards, et.al, 2002; เอกพจน์ เศวตรัตน์เสถียร, 2547) ในขณะที่แบนเนอร์ที่นำเสนอแบบลอยตัวอาจทำให้ผู้แะชมรู้สึกว่าคุณคุกคามมากกว่าการลอยตัวที่คิดตามไปทุกจุดบนเวปเพจมาจนไม่อยากจะคลิกแม้ว่าจะเห็น (expose) แบนเนอร์แล้วก็ตาม ส่วนแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจนั้นคาดว่าด้วยความถี่ในการแสดงแบนเนอร์บนเวปเพจ และความนานของการแสดงบนเวปเพจ (length of exposure) มีน้อยที่สุด จึงไม่น่าประหลาดใจว่าไม่ว่าจะแสดงแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังมีหรือไม่มีส่วนเคลื่อนไหวอัตราส่วนการคลิกคงต่ำ และไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามผู้อ่านงานวิจัยนี้คงต้องตระหนักว่าการนำเสนอผลกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ของตัวแปรทั้งสองต่ออัตราส่วนการคลิกได้จากการทดลอง (explore) ที่ไม่ใช่ผล

จากการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติแต่อย่างไร ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะการแจกแจงของอัตราส่วนการคลิกไม่เอื้อให้ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สถิติไม่ว่าจะเป็นแบบอิงหรือไม่อิงพารามิเตอร์เลย ดังนั้นการชี้ถึงผลการกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์จึงเป็นการสันนิษฐานตามตรรกะและเหตุผลเท่านั้น การนำผลไปใช้จึงต้องทำด้วยความระมัดระวัง ทั้งนี้ ตารางที่ 5.1 ได้สรุปข้อค้นพบสำคัญของการวิจัยนี้

ตารางที่ 5.1 สรุปข้อค้นพบสำคัญของการวิจัย

เงื่อนไขการเปรียบเทียบอัตราการคลิก	ข้อค้นพบ
ระหว่างสามลักษณะการนำเสนอ (แบบฝังในเวปเพจ แบบป๊อปอัพและแบบลอยตัว)	ความแตกต่างของอัตราการคลิกระหว่างทั้งสามลักษณะมีนัยสำคัญที่ .05
ระหว่างการแสดงบนเวปเพจที่ข้อมูลพื้นหลังเคลื่อนไหว และไม่เคลื่อนไหว	ความแตกต่างของอัตราการคลิกระหว่างสองรูปแบบเวปเพจไม่มีนัยสำคัญ
ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอและรูปแบบเวปเพจ	พบความเป็นไปได้ของผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์

5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้เห็นแบนเนอร์ (impression) กับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough)

ถึงแม้จะไม่ได้รวมไว้ในวัตถุประสงค์หลักของการทดลองศึกษาค้างนี้ แต่ผู้วิจัยได้ลองศึกษา (explore) ความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างจำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) กับจำนวนครั้งที่แบนเนอร์ถูกคลิก (clickthrough) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Keudall Tau ระหว่างสองตัวแปรมีค่า 0.312 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์เป็นบวกด้วยขนาดปานกลาง สอดคล้องกับที่เคยมีการเผยแพร่ไว้แล้ว (กานดา เดชอาคม, 2544; ยุตินา นิชพรกุล, 2543; เอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร, 2547) ดังนั้น ถ้านักวิจัยต้องการใช้ประโยชน์จากข้อมูลของจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) ซึ่งมักจะมีจำนวนน้อย (Hoffman & Novak, 2000) อาจเลือกใช้จำนวนผู้ที่ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) แทน เพราะทั้งคู่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ข้อค้นพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรนี้เป็นบวกคงไม่จำเป็นต้องการคำอธิบายมากนักเพราะ (1) เป็นสิ่งที่คาดเดาได้ และ (2) มีงานเผยแพร่ในอดีตได้พบว่าเป็นบวกเช่นเดียวกัน (ยุตินา นิชพรกุล, 2543 ; กานดา เดชอาคม, 2544 ; เอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร, 2547 ; Hoffman & Novak, 2000) ทั้งนี้ ที่ว่าคาดคะเนได้เป็นเนื่องจากจำนวนคนที่แวะเข้ามาที่เวปเพจและได้เห็น

แบนเนอร์ (impression) เพิ่มมากเท่าใด จำนวนคลิกที่แบนเนอร์จะได้รับควรจะเพิ่มในทิศทางเดียวกัน

5.6 ผลของวิธีการวิเคราะห์ที่อิงและไม่อิงพารามิเตอร์

การทดลองวิเคราะห์อัตราการคลิกด้วยวิธีพารามเมตริกเพิ่มเติมจากการใช้วิธีที่ไม่อิงพารามิเตอร์ ทำให้ได้ข้อสรุป 2 ประเด็นต่อไปนี้

5.6.1 วิธีการที่อิงพารามิเตอร์ ให้ผลสอดคล้องบางส่วนกับวิธีการที่ไม่อิงพารามิเตอร์และช่วยยืนยัน (1) ความแตกต่างของการนำเสนอสามลักษณะที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการคลิกอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 และ (2) ผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการนำเสนอและรูปแบบเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ต่ออัตราการคลิกว่ามีนัยสำคัญที่ 0.05 การช่วยยืนยันในลักษณะนี้น่าจะช่วยเสริมความเชื่อมั่นในการนำผลสรุปเกี่ยวกับลักษณะการนำเสนอและผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ไปใช้

5.6.2 ความไม่สอดคล้องกัน (inconsistency) ระหว่างผลของการวิเคราะห์ด้วยวิธีที่อิงและวิธีที่ไม่อิงกับพารามิเตอร์ในประเด็นของการเปรียบเทียบอัตราการคลิกบนสองรูปแบบของเวปเพจ (ที่ข้อมูลพื้นหลังมีและไม่มีส่วนเคลื่อนไหว) เรียกร้องให้นักวิจัยที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบเงื่อนไขพื้นฐานก่อนใช้เทคนิคสถิติ ให้เพิ่มความสำคัญเพิ่มขึ้น ดังที่เห็นในงานวิจัยนี้ การตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลด้วยตัวสถิติมากกว่าหนึ่งตัวทำให้ยืนยันว่าไม่เป็นปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องยอมรับว่าไม่สามารถใช้การวิเคราะห์พารามเมตริกและต้องใช้วิธีนอนพารามเมตริกแทน ดังนั้นผลสรุปที่เชื่อถือได้และถูกต้องจึงต้องยึดจากข้อสรุปที่ได้จากวิธีวิเคราะห์ที่ไม่อิงกับพารามิเตอร์เป็นสำคัญ และใช้ข้อสรุปจากการวิเคราะห์พารามเมตริกเพื่อเสริมเฉพาะในกรณีที่สอดคล้องกัน ทั้งนี้การนำข้อสรุปที่ไม่สอดคล้องกัน ไปใช้อาจต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง

5.7 ประโยชน์จากการศึกษา (contribution)

คงเหมือนงานวิจัยทางวิชาการอื่น ที่ประโยชน์ของการทดลองศึกษาในครั้งนี้สามารถจำแนกออกได้เป็นสองประเภทดังนี้

5.7.1 ประโยชน์ทางทฤษฎี (theoretical contribution)

ผลการทดลองครั้งนี้เป็นการต่อยอดองค์ความรู้ของการบูรณาการ (integration) แนวคิดทางการโฆษณากับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเด็นสำคัญของการต่อยอดองค์ความรู้ในครั้งนี้คือ นอกจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อสื่อสารข้อมูลทางการตลาดผ่าน

แบนเนอร์ การศึกษาทดลองครั้งนี้เป็นอีกหนึ่งในไม่กี่โครงการวิจัย (Lohita, et.al., 2003 ; เอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร, 2547) ที่วัดความสามารถของแบนเนอร์ด้วยการพัฒนาโปรแกรมเพื่อนับสะสมจำนวนคลิกที่แบนเนอร์ได้รับ นับจำนวนผู้เข้ามาแะชมและได้เห็นแบนเนอร์ และคำนวณอัตราการคลิก กล่าวคือ การวัด (measurement) ในการศึกษาเป็นการนับพฤติกรรม (behavior) ที่เกิดขึ้นแทนการวัดทัศนคติ (attitude) แล้วใช้เป็นตัวแทน (proxy) ของพฤติกรรม ดังนั้น ข้อเสนอที่ได้จึงถูกต้อง (valid) และเชื่อถือได้ (reliable) มากกว่าการศึกษาที่วัดทัศนคติที่จะคลิก (Stevenson, et.al., 2000 ; โสภา รัตนจิตรกร, 2542 ; นวรัตน์ ลิขิตรานันท์, 2544)

นอกจากเป็นการต่อยอดของศาสตร์ที่บูรณาการแนวความคิดการโฆษณากับแนวคิดของเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ข้อค้นพบของการศึกษานี้ยังเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical evidence) ที่สามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในอนาคต กล่าวคือ ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ที่ดูเหมือนจะมีข้อยืนยันจากงานวิจัยในอดีตและการศึกษาค้นคว้าว่าไม่มีใครมีประสิทธิภาพนักคือ แบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจ (embedded banner) กล่าวคือ ด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นร่วมกับองค์ความรู้ที่พัฒนาสะสมมาน่าจะพอสรุปได้ว่าแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจไม่ดึงดูดความสนใจให้คลิกหรือรับทราบข่าวสารทางการตลาดที่แบนเนอร์จะนำเสนอ การศึกษาในอนาคตของงานโฆษณาออนไลน์จึงอาจ (1) ไม่รวมแบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจแล้วให้ความสำคัญกับลักษณะการนำเสนอแบบอื่นๆ แทน หรือ (2) ใช้แบนเนอร์แบบฝังในเวปเพจเป็นส่วนควบคุม (control treatment) สำหรับการเปรียบเทียบความสามารถในการวิจัยเชิงทดลองต่อไป (experimental study)

5.7.2 ประโยชน์เชิงประยุกต์ (practical contribution)

ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และนักโฆษณาออนไลน์สามารถประยุกต์ข้อค้นพบของการศึกษานี้เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจได้อย่างน้อยห้าประเด็นต่อไปนี้

1. นักโฆษณาออนไลน์อาจยอมรับข้อจำกัดประการสำคัญของการใช้แบนเนอร์ที่ฝังในเวปเพจเพราะข้อค้นพบในการทดลองนี้รวมกับในการศึกษาที่ผ่านมา (ยุตินา นิชพรกุล, 2543; เอกพจน์ เสวตรัตนเสถียร, 2547) ยืนยันว่าจำนวนคลิกที่แบนเนอร์ในลักษณะนี้ที่ได้รับจะมีจำนวนค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะเมื่อมีเปรียบเทียบกับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์แบบป๊อปอัพหรือแบบลอยจั่ว

2. ผู้ประกอบการอาจพิจารณาเลือกใช้แบนเนอร์แบบป๊อปอัพหรือแบบลอยตัวเพื่อช่วยดึงดูดความสนใจจากผู้แะชมและจะได้รับจำนวนคลิกสูงกว่าแบบฝังในเวปเพจ แต่ถ้าจะเลือกระหว่างสองแบบนี้ เนื่องจากอัตราส่วนการคลิกบนแบนเนอร์แบบป๊อปอัพไม่แตกต่างกัน

แบนเนอร์แบบลอยตัว ผู้ประกอบการอาจเพิ่มตัวแปรอื่นในการพิจารณา เช่น หากการสร้างแบนเนอร์แบบลอยตัวมีต้นทุนสูงกว่าการสร้างแบนเนอร์แบบป๊อปอัพ ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงอาจเลือกแบบ ป๊อปอัพ เพราะต้นทุนในการพัฒนาดำกว่าแต่สามารถให้อัตราการคลิกเท่ากับแบบลอยตัว อีกทั้งเอกพจน์ เศวตรัตน์เสถียร (2547) ยังพบด้วยว่าจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) แบบป๊อปอัพสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่าแบบลอยตัวอีกด้วย

3. ข้อค้นพบหนึ่งของการวิจัยในครั้งนี้ คือ อัตราส่วนการคลิกแบนเนอร์แบบนิ่ง (static banner) ระหว่างที่แสดงในเวปเพจที่มีข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหว (animated page) ไม่แตกต่างกับที่แสดงในเวปเพจที่มีข้อมูลพื้นหลังไม่มีส่วนเคลื่อนไหว (static page) ซึ่งแย้งกับแนวคิดที่ว่า การแสดงแบนเนอร์แบบนิ่งในเวปเพจที่มีส่วนเคลื่อนไหวน่าจะดึงดูดสายตาของผู้เยี่ยมชมให้เห็นและคลิกบนแบนเนอร์นับได้ดีกว่าแสดงบนเวปเพจที่นิ่งเหมือนกัน เพราะจะไม่มียะไรเด่นหรือมาดึงดูดสายตาเลย ดังนั้นผู้ประกอบการอาจสามารถเลือกแสดงแบนเนอร์ในเวปเพจโดยไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับลักษณะข้อมูลพื้นหลังในเวปเพจนั้นๆ โดยที่ผู้ประกอบการอาจต้องใช้ตัวแปรอื่นๆ มาประกอบการตัดสินใจเลือกเวปเพจ เช่น ต้นทุนการออกแบบ การไปด้วยกันของ (1) สินค้าบนแบนเนอร์ และ (2) ข้อมูลพื้นหลังของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ หรือชนิดของสินค้า

4. แม้ว่าการทดสอบผลกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ของลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ กับรูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ต่ออัตราการคลิก จะไม่ใช่ผลของการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติและเป็นการคาดคะเนตามตรรกและเหตุผลตามหลังวิชาการทางสถิติ นัก แต่การทดลองในครั้งนี้สามารถสนับสนุนด้วยข้อมูลสนับสนุนอย่างพอเพียงว่าน่าจะมีผลกระทบร่วมเชิงปฏิสัมพันธ์ของสองตัวแปร ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงต้องให้ความสำคัญหากสามารถเลือกแสดงแบนเนอร์ได้หลายลักษณะบนเวปเพจที่มีข้อมูลพื้นหลังมากกว่าหนึ่งรูปแบบ เช่น ข้อมูลของการทดลองในครั้งนี้แสดงว่าบนเวปเพจที่มีข้อมูลพื้นหลังมีส่วนเคลื่อนไหว การแสดงแบนเนอร์ป๊อปอัพจะมีอัตราการคลิกสูงกว่าที่แสดงในเวปเพจที่มีข้อมูลพื้นหลังไม่เคลื่อนไหว

5. การคำนวณตัวเบบราคา (pricing model) ของการโฆษณาด้วยแบนเนอร์จะเป็นประเด็นสำคัญที่ไม่มีข้อตกลงเป็นมาตรฐาน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะมีตัวชี้วัดประสิทธิภาพหรือความสามารถของแบนเนอร์มากมาย (Hoffman & Novak, 2000 ; Gong & Maddox, 2003) การค้นพบความสัมพันธ์ทางบวก (positive relationship) ระหว่างจำนวนผู้ได้เห็นแบนเนอร์ (impression) กับจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) ทั้งในการศึกษานี้และการวิจัยที่ผ่านมา (ยุตินา นิษพรกุล, 2543 ; เอกพจน์ เศวตรัตน์เสถียร, 2547) คงช่วยเป็นข้อมูลหนึ่งให้กับผู้ที่ต้องเกี่ยวข้องกับ การคำนวณราคาการโฆษณาด้วยแบนเนอร์ เช่น การคิดต้นทุนการโฆษณาอาจเลือกใช้จำนวนผู้เยี่ยมชมเวปไซต์ (impression) หรือจำนวนคลิกบนแบนเนอร์ (clickthrough) ได้ เพราะถ้าตัวแปร

ใดมีค่าเพิ่ม (หรือลด) อีกตัวก็จะเปลี่ยนในทิศทางเดียวกัน อาจไม่จำเป็นต้องใช้ทั้งสองตัวแปรนี้พร้อมกัน

5.8 ข้อจำกัดของการศึกษาและโอกาสการวิจัยในอนาคต

การศึกษาทดลองในครั้งนี้ คงเหมือนงานวิจัยอื่นๆ คือ มีข้อจำกัดของการศึกษา ทำให้การนำผลสรุปไปใช้ไม่กว้างตามที่ต้องการ ข้อจำกัดสามประการสำคัญของการศึกษานี้ประกอบด้วย

1. เงื่อนไขของการทดลองเป็นแบบ field experiment ซึ่งเป็นการทดลองที่เกิดขึ้นในสภาพที่เหมือนจริงมากที่สุด แม้ว่าผู้วิจัยพยายามอย่างที่สุดที่จะควบคุมตัวแปรอื่นให้คงที่ แต่ยังคงต้องยอมรับว่าไม่สามารถทำได้ดีเท่ากับการทดลองในห้องปฏิบัติการ (laboratory experiment) ที่นักวิจัยสามารถควบคุมตัวแปรในการทดลองได้รัดกุมมากกว่า ด้วยเหตุนี้การวิจัยเชิงทดลองในอนาคตอาจเลือกศึกษาในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมตัวแปร เช่น ห้องปฏิบัติการ หรือห้องคอมพิวเตอร์ แต่ทั้งนี้ นักวิจัยคงต้องยอมรับความถูกต้อง (validity) ที่แตกต่างกันระหว่างการทดลองในห้องปฏิบัติการกับการทดลองในสภาพจริง (field experiment) (Babbie, 2004)

2. เนื่องจากข้อมูลอัตราส่วนการคลิกอันเป็นตัวแปรหลัก (principal variable) ของการทดลองนี้มีการแจกแจงที่ไม่เป็นแบบปกติ (normal distribution) ผลที่ตามมาคือ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถใช้ตัวแบบการวิเคราะห์สถิติที่อิงกับพารามิเตอร์ได้ และยังผลต่อเนื่องให้ไม่สามารถทดสอบผลกระทบปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ตามหลักทฤษฎีสถิติคณิตศาสตร์ได้ การตรวจสอบผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์จึงเป็นในลักษณะของการสันนิษฐานตามตรรกและการให้เหตุผลประกอบ ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยรุ่นหลังอาจให้เวลากับการทดลองนานกว่าที่ใช้ในการทดลองนี้ (56 วัน) เพื่อเพิ่มโอกาสที่ข้อมูลจะมีจำนวนมากขึ้น และมีโอกาสแจกแจงแบบปกติมากขึ้นนั่นเอง

3. การเปรียบเทียบการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วยแบนเนอร์นี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาตัวแปรสำคัญสองตัวที่คาดว่าจะมีผลต่อความสามารถของแบนเนอร์ได้แก่ (1) ลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์ และ (2) รูปแบบของเวปเพจที่แสดงแบนเนอร์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้อัตราส่วนการคลิก (clickthrough rate) เป็นตัวชี้วัดความสามารถของแบนเนอร์ ดังนั้น ผู้ใช้ผลวิจัยนี้ควรต้องตระหนักว่ายังมีตัวแปรอื่นอีกไม่น้อยที่อาจมีผลต่อจำนวนคลิก (หรืออัตราการคลิก) และในขณะเดียวกันยังมีตัวชี้วัดความสามารถที่งานวิจัยนี้ไม่ได้ครอบคลุม อีกทั้งแบนเนอร์ที่ใช้ในการทดลองคือ แบนเนอร์ของสินค้าหนังสือของศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเว็บไซต์ที่แสดงแบนเนอร์ดังกล่าว เป็นเว็บไซต์ทางการศึกษา และให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เว็บไซต์ บช.ม. และเว็บไซต์ ไอที) ผู้วิจัยจึงต้องนำเสนอผลสรุปในบริบทของการทดลองนี้ และไม่สามารถขยายผลเพื่ออ้างว่า

แบนเนอร์ของสินค้าอื่น (เช่น ยาสมุนไพร) บนเว็บไซต์อื่น (เช่น เว็บไซต์ศูนย์การค้าออนไลน์) จะ
ได้ผลสรุปเหมือนกัน ดังนั้น นักวิจัยรุ่นหลังจึงอาจพิจารณารวมตัวแปรอื่น เช่น ความเร็วในการ
ดาวน์โหลด โทนสีของข้อมูลพื้นหลัง หรือใช้ตัวชี้วัดอื่นๆ เพื่อวัดความสามารถของแบนเนอร์
(เช่น ตัวชี้วัดตามตัวแบบปฏิสัมพันธ์ หรือ interactivity model) ยังผลให้ได้การฉายภาพการ
โฆษณาบนสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศได้กว้าง ถูกต้อง และชัดเจนมากขึ้น



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา (2544) *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 7-10*. กรุงเทพฯ : ซีเค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ
- กัลยา วานิชย์บัญชา (2545) *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย* โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กานดา เดชอาคม (2544) *การเปรียบเทียบขนาดรูปแบบและตำแหน่งของการใช้แบนเนอร์บนอินเทอร์เน็ต, โครงการงานสถิติ ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- ซัชพงศ์ ตั้งมณี และกานดา เดชอาคม (2546) *การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของขนาด รูปแบบ และตำแหน่งของการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วยแบนเนอร์, วารสารนิเทศศาสตร์ 21 (2), 76 – 90.*
- คำรงค์ศักดิ์ ชัยสนิท. *การโฆษณาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิงอักษร, 2542.
- นวรรตน์ ถิฉัตรานันท์ (2544) *ประสิทธิภาพของแผ่นป้ายโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตต่อผู้ใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*
- บุตินา นิชพรกุล (2543) *การวัดประสิทธิภาพของการโฆษณาด้วยแบนเนอร์บนอินเทอร์เน็ต, โครงการงานสถิติ ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- วุฒินันท์ สุวิมลพันธ์ (2539) *การตระหนักรู้และพฤติกรรมการรับสื่อโฆษณาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการเครือข่าย, วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการโฆษณา ภาควิชาประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- เสรี วงษ์มณฑา. *โครงการหนังสือสำหรับนักบริหารเรื่อง กว่าจะเห็นเป็น โฆษณาฉบับ คร.เสรี วงษ์มณฑา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สารมวลชน, 2536.
- เอกพจน์ เสวตรตันเสถียร (2546) *การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของลักษณะการนำเสนอรูปแบบและช่วงเวลาของการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตด้วยแบนเนอร์, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.*

ภาษาอังกฤษ

- Aizen, Icek & Fishbein, Martin (1980) *Understanding attitudes and predicting social behavior*. NJ : Prentice-Hall.
- Babbie, Earl (2004) *The practice of social research* (10th edition). NY: Tompsen Learning.
- Benway, Jan Panero (1999). *Banner blindness: What searching users notice and do not notice on the world wide web*. Unpublished doctoral dissertation. TX: Rice university
- Bruner II, Gordon C. & Kumar, Anand (2000). Web Commercials and advertising hierarchy-of-effects. *Journal of advertising design*
- Chatterjee, Patrali Amal. (1998). *Modeling consumer network navigation in world wide web sites: Implications for advertising*. Unpublished doctoral dissertation. MD: Vanderbilt University
- Cho, Chang-Hoan. (1999). How advertising works on the WWW: Modified elaboration likelihood model. *Journal of current issues and research in advertising*, 21(1), 33-50.
- Coyle, James R. & Thorson, Esther. (2001). The effects of progressive levels of interactivity and vividness in web marketing sites, 30(3), 65-77.
- Dahlen, Micael. (2001). Banner advertisements through a new lens. *Journal of advertising research*. 23-30.
- Donetelli, Becky (2003) Hunting where the ducks are: how banner ads were used in the last election. *Campaigns & Elections*. 38-39.
- Dou, Wenyu; Linn, Randy; & Yang, Sixian. (2001) How Smart Are 'Smart Banners'? *Journal of Advertising Research*, 41(4), 31 – 43.
- Edwards, Steven M.; Li, Hairong; & Lee, Joo-Hyun. (2002) Forced Exposure and Psychological Reactance: Antecedents and Consequences of the Perceived Intrusiveness of Pop-Up Ads. *Journal of Advertising*, 31(3), 83-95.
- Euijin, Ahn (2001). *The effects of banner ad size and time cost on brand attitude and click-through*. Unpublished doctoral dissertation. MI: Michigan state university
- Ferguson, Rhett Pono. *Effects of locations, size and animation on the response rate to a promotional web banner*. Unpublished master thesis. NV: University of Nevada

- Gong, Wen & Maddox, Lynda M. (2003). Measuring web advertising effectiveness in China. *Journal of advertising research*, 34-49
- Gong, Wen (2001). *Measuring web advertising effectiveness in China: An empirical investigation*. Unpublished doctoral dissertation. DC: The George Washington University
- Hair, Joseph F; Bush, Robert P & Ortinau, David J (2003). *Marketing research : within a changing information environment* (2nd edition). NY: McGraw-Hill.
- Hoffman, Donna L. & Novak, Thomas P. (2000). Advertising pricing models for the World Wide Web in Kahin, B. & Varian, H. R. (eds.) *Internet publishing and beyond*. (pp. 44-61). MA: MIT press.
- IAB. "IAB Press Release 07/18/01." [Online]. January 7, 2003. Available : http://www.iab.net/news/pr_2001_07_18.asp 2001.
- Kerlinger, Fred N. & Lee, Howard B. (2000). *Foundations of behavioral research*. TX: Harcourt College Pub.
- Kotler, Phillip. (2003). *Marketing management*. N.J. : Prentice Hall
- Laudon, Kenneth & Traver, Carol G. (2002). *E-commerce: business, technology, society*. MA: Addison Wesley
- Lee, So-young. (2001). *Effective banner advertising strategy on the world wide web*. Unpublished master thesis. CA: California state university at Fresno.
- Lei, Richard M. (2000). An assessment of the world wide web as an advertising medium. *The social science journal*, 37(3), 465-471.
- Lohtia, Ritu; Donthu, Naveen & Hershnerger, Edmund K. (2003). The impact of content and design elements on banner advertising click-through rates. *Journal of advertising research*, 410-418.
- Neter, J.; Wasserman, W. & Kutner, M.H. (1990) *Applied Linear statistical models* IL : Richard D. Irwin, INC.
- Noiwan, Jantawan. (2002) *Animated banner graphic colors: The effect on attention and perceived usability between American and Thai users*. Unpublished doctoral dissertation. MD: University of Maryland
- Ragusa, Rand. (2003). The rise of banner ads in politics. *Campaigns & Elections*, 35-36

- Rose, Gregory M. & Straub, Detmar W. (2001). The effects of download time on consumer attitude toward the e-service retailer. *E-Service journal*. 1(1), 55-76.
- Rossiter, John R. & Bellman, Steven. (1999). A proposed model for explaining and measuring web ad effectiveness. *Journal of current issues and research in advertising*, 21(1), 13-31.
- Shamdasani, Prem, N.; Stanaland, Andrea, J. S.; & Tan, Juliana. (2001) Location, Location, Location: Insights for Advertising Placement on the Web. *Journal of Advertising Research*, 41(4), 7 – 21.
- Shen, Fuyuan. (2002). Banner advertisement pricing, measurement, and pretesting practices: Perspectives from interactive agencies. *Journal of advertising*. 30(3), 59-67.
- Stevenson, Julie S.; Bruner II, Gordon, C. & Kumar, Anand (2000). Webpage background and viewer attitudes. *Journal of advertising design*
- Volk, Frederick Allen (2001). *Internet users' attitudes and e-commerce behaviors. Unpublished doctoral dissertation*. KS: Wichita state university
- Yang, Chung-Chuan. (1997). An exploratory study of the effectiveness of interactive advertisements on the Internet. *Journal of marketing communications*. 3, 61-85.
- Zeff, Robbin, & Aronson, Brad (1999). *Advertising on the Internet..* 2nd ed. NY: John Wiley.
- Zikmund, William G. (2000). *Business research methods*. Tx. : Dryden Press

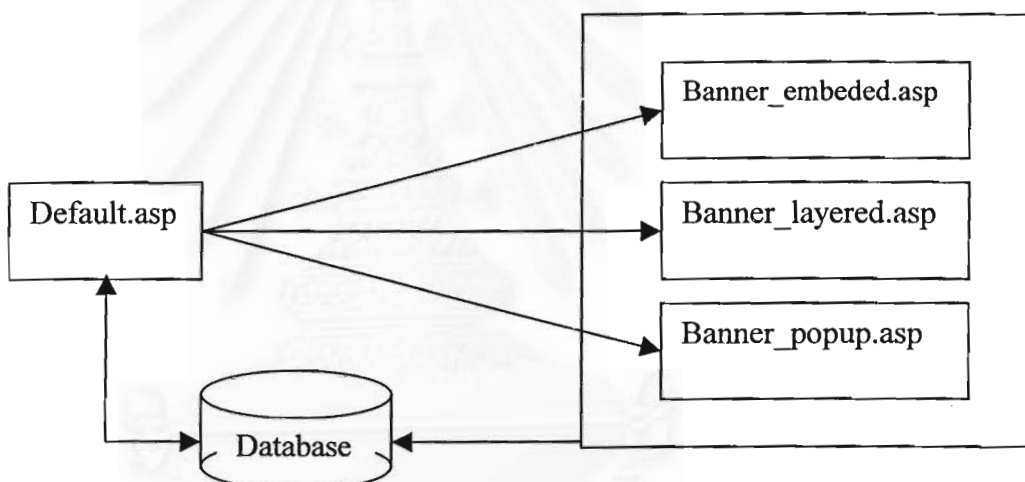
ภาคผนวก

โปรแกรมการเก็บข้อมูล

ในการเขียนโปรแกรมสำหรับเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ มีความแตกต่างกันใน 2 เว็บไซต์ที่ใช้เก็บข้อมูล คือเว็บ ไอที และเว็บ บธ.ม. เนื่องจากเทคโนโลยีที่ใช้ของ 2 เว็บไซต์นี้ แตกต่างกัน โดยที่เว็บ ไอที จะเป็นการใช้ ASP ส่วน เว็บ บธ.ม. เป็นการใช้ PHP

โปรแกรมการเก็บข้อมูลในเว็บ ไอที

รูปที่ ผ.1 โครงสร้างการเรียกโปรแกรมที่เกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูลบนเว็บไซต์ ไอที



จากรูปที่ ผ.1 Default.asp เป็น หน้าแรกของเว็บ ไอที (<http://it.acc.chula.ac.th>) เมื่อผู้ใช้เรียก URL ของ เว็บไซต์ หน้านี้อาจถูกแสดงเป็นหน้าแรก ซึ่งมีการเรียกลักษณะการนำเสนอของแบนเนอร์ทั้ง 3 ลักษณะตามเวลาที่ผู้ใช้เรียกหน้าแรกของเว็บไซต์ให้แสดง โดยที่ช่วงเวลาและลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์นั้นจะถูกสุ่มไว้ล่วงหน้าและเก็บในฐานข้อมูลไว้แล้ว

เมื่อมีการนำเสนอแบนเนอร์แล้ว Default.asp ยังทำหน้าที่ในการบันทึกข้อมูล impression ที่เกิดขึ้นลงในฐานข้อมูลอีกด้วย

เมื่อผู้ใช้คลิกบนแบนเนอร์ก็จะเป็นการเรียกใช้โปรแกรมของการนำเสนอแบนเนอร์รูปแบบนั้น เช่น หากแบนเนอร์ถูกนำเสนอในรูปแบบฝัง เมื่อผู้ใช้คลิกบนแบนเนอร์ก็จะเป็นการเรียกใช้โปรแกรม Banner_embedded.asp เพื่อบันทึกข้อมูล clickthrough ลงฐานข้อมูล

ส่วนของโปรแกรม default.asp

1. ส่วนของโค้ดที่ใช้ในการเรียกดูข้อมูลวันและช่วงเวลาที่ต้องการแสดงแบนเนอร์ รวมทั้งชนิดของแบนเนอร์ที่ต้องการให้แสดง โดยค้นหาจากฐานข้อมูล

```
<%
' Get system time
if (time() < TimeSerial(9, 59, 59)) then
    this_time = "0" & time()
else
    this_time = time()
end if

' Open database connection
set conn=server.CreateObject("adodb.connection")
set rs=server.CreateObject("adodb.recordset")
conn.Open "Provider=MSDAORA;User Id=banner;Password=banner;"

' Get type of banner to display respectively to current date and time
sql = "select id,style_id from statistics_it,time_test"
sql = sql&" where statistics_it.time_id = time_test.time_id"
sql = sql&" and data_date =
TO_DATE('"&day(date())&"/"&month(date())&"/"&year(date())&',"DD/MM/YY")"
sql = sql&" and time_end > "&this_time&" and time_start <= "&this_time&""
rs.Open sql,conn,1,3

' Set type of banner to display
if NOT rs.EOF then
    if rs("style_id") = "1" then
        banner = 1
    elseif rs("style_id") = "2" then
        banner = 2
    elseif rs("style_id") = "3" then
        banner = 3
    end if

' Increase counter for impression
    If ((Session("view_ip") =null) or (Request.ServerVariables("remote_addr") <>
    Session("view_ip")) or (session("view_banner") <> banner )) then
        set rs1=server.CreateObject("adodb.recordset")
        sql = "update statistics_it set impression = impression+1 where id = "&rs("id")&""
        rs1.open sql,conn,1,3
end if

    session("view_ip") = Request.ServerVariables("remote_addr")
    session("view_banner") = banner
    id = rs("id")
end if

if rs.EOF then
    Session("view_banner") =0
end if

' Close database connection
rs.close()
conn.close()
%>
```

2. ส่วนของโปรแกรมที่ใช้แสดงลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์แบบ Layered

```
<% 'For Layered banner %>
<% if banner =3 then %>
<style>
<!--
.drag{position:relative;cursor:hand
}
#scontentmain{
position:absolute;
width:174px;
}
#scontentbar{
cursor:hand;
position:absolute;
background-color:grey;
height:15;
width:100%;
top:0;
}
#scontentsub{
position:absolute;
width:100%;
top:15;
background-color:lightyellow;
border:1px solid grey;
padding:1.5px;
}
-->
</style>
<script language="JavaScript1.2">
<!--
var dragapproved=false
var zcor,xcor,ycor
function movescontentmain(){
if (event.button==1&&dragapproved){
zcor.style.pixelLeft=tempvar1+event.clientX-xcor
zcor.style.pixelTop=tempvar2+event.clientY-ycor
leftpos=document.all.scontentmain.style.pixelLeft-document.body.scrollLeft
toppos=document.all.scontentmain.style.pixelTop-document.body.scrollTop
return false
}
}
function dragscontentmain(){
if (!document.all)
return
if (event.srcElement.id=="scontentbar"){
dragapproved=true
zcor=scontentmain
tempvar1=zcor.style.pixelLeft
tempvar2=zcor.style.pixelTop
xcor=event.clientX
ycor=event.clientY
document.onmousemove=movescontentmain
}
}
document.onmousedown=dragscontentmain
document.onmouseup=new Function("dragapproved=false")
//-->
</script>
<% end if %>
```



3. ส่วนของโปรแกรมที่ใช้แสดงลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์แบบ Embedded

```
<% if banner =1 then %>  
<a href="banner_embedded.asp?id=<%=id%>" target="_blank"></a>  
<%end if%>
```

4. ส่วนของโปรแกรมที่ใช้แสดงลักษณะการนำเสนอแบนเนอร์แบบ Pop-up

```
<% Win = "Banner_Book.asp?id="&id%>  
<body bgcolor="#999999" <% if banner =2 then  
Response.Write("onLoad=MM_openBrWindow('&Win&', 'Chulabook', 'width=450,height=60,top=250,left  
=255')") end if%>>
```

ส่วนของโปรแกรม banner_embedded.asp

```
<%  
' Open database connection  
set conn=server.CreateObject("adodb.connection")  
set rs=server.CreateObject("adodb.recordset")  
conn.Open "Provider=MSDAORA;User Id=banner;Password=banner;"  
  
' Update counter for click through this banner  
if ((session("click_from") <> Session.SessionID) or (session("click_banner") <> 1)) then  
    sql = "update statistics_it set clickthru = clickthru+1 where id = "&Request.QueryString("id")&""  
    rs.open sql,conn,1,3  
end if  
session("click_from") = Session.SessionID  
session("click_banner") =1  
  
' Close database connection  
conn.close()  
set rs = Nothing  
  
' Go to banner link  
Response.Redirect("http://www.chulabook.com")  
>
```


ส่วนของโปรแกรม banner_layered.asp

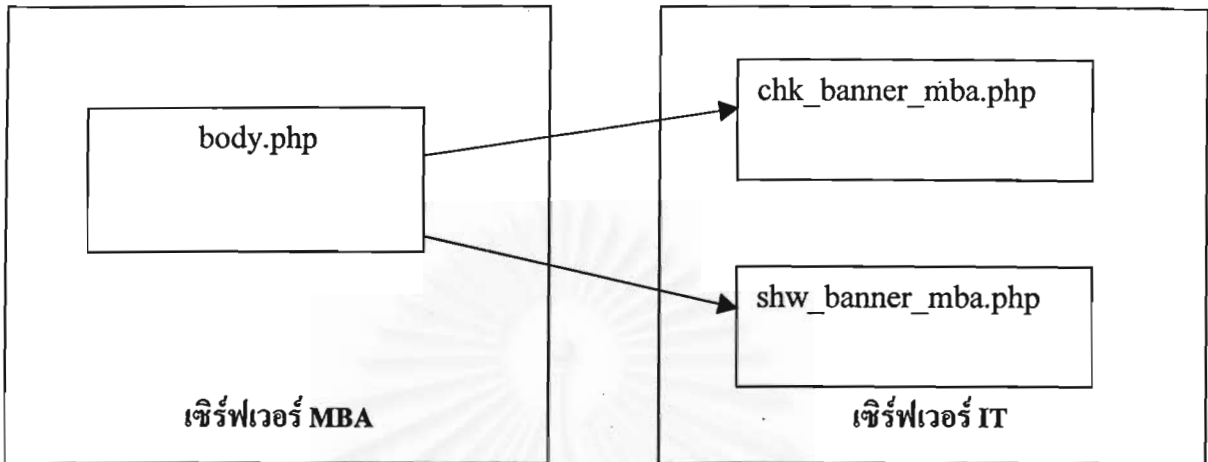
```
<%  
' Open database connection  
set conn=server.CreateObject("adodb.connection")  
set rs=server.CreateObject("adodb.recordset")  
conn.Open "Provider=MSDAORA;User Id=banner;Password=banner;"  
  
' Update counter for click through this banner  
if ((session("click_from") <> Session.SessionID) or (session("click_banner") <> 3)) then  
    sql = "update statistics_it set clickthru = clickthru+1 where id = "&Request.QueryString("id")&""  
    rs.open sql,conn,1,3  
end if  
session("click_from") = Session.SessionID  
session("click_banner") =3  
  
' Close database connection  
conn.close()  
set rs = Nothing  
  
' Go to banner link  
Response.Redirect("http://www.chulabook.com")  
>%
```

ส่วนของโปรแกรม banner_popup.asp

```
<%  
' Open database connection  
set conn=server.CreateObject("adodb.connection")  
set rs=server.CreateObject("adodb.recordset")  
conn.Open "Provider=MSDAORA;User Id=banner;Password=banner;"  
  
' Update counter for click through this banner  
if ((session("click_from") <> Session.SessionID) or (session("click_banner") <> 3)) then  
    sql = "update statistics_it set clickthru = clickthru+1 where id = "&Request.QueryString("id")&""  
    rs.open sql,conn,1,3  
end if  
session("click_from") = Session.SessionID  
session("click_banner") =2  
  
' Close database connection  
conn.close()  
set rs = Nothing  
  
' Go to banner link  
Response.Redirect("http://www.chulabook.com")  
>%
```

โปรแกรมการเก็บข้อมูลในเว็บ บธ.ม.

รูปที่ ผ.2 โครงสร้างการเรียกโปรแกรมที่เกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูลบนเว็บไซต์ บธ.ม.



จากรูปที่ ผ.2 Body.php เป็นหน้าแรกของเว็บไซต์ บธ.ม. ซึ่งจะมีการเรียก โปรแกรม chk_banner_mba.php ซึ่งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์ของหลักสูตร ไอที เพื่อบันทึกข้อมูล impression ในฐานข้อมูล และ เรียก โปรแกรม shw_banner_mba.php ซึ่งอยู่ในเซิร์ฟเวอร์ของหลักสูตร ไอทีเช่นเดียวกัน เพื่อแสดงแบนเนอร์ในรูปแบบที่กำหนดไว้จากการสุ่มตามเวลาที่มีการเรียกหน้าแรกของเว็บไซต์ บธ.ม.

ส่วนการบันทึกข้อมูล clickthrough ลงในฐานข้อมูลก็จะเป็นไปในทำนองเดียวกันกับโปรแกรมที่ใช้ในเว็บไซต์ไอที

ส่วนของโปรแกรม body.php

```
<?
if (!session_is_registered("view_banner")) {
    session_register("view_banner");
}
if (!session_is_registered("view_ip")) {
    session_register("view_ip");
}

if (($_SESSION["view_ip"] == "") or ($_SERVER["REMOTE_ADDR"] <> $_SESSION["view_ip"]) or
($_SESSION["view_banner"] <> $banner )) {
    // display banner and increase counter of impression
    require("http://it.acc.chula.ac.th/it/chk_banner_mba.php");
}
else {
    // display banner only
    require("http://it.acc.chula.ac.th/it/shw_banner_mba.php");
}
$_SESSION["view_ip"] = $_SERVER["REMOTE_ADDR"];
$_SESSION["view_banner"] = $banner;
?>
```

ส่วนของโปรแกรม chk_banner_mba.php

```
<?
// set database connection and select data from the database
$db = "orcl";
$conn = OCIlogon("banner","banner");
$today = date("d/m/Y");
$this_time = date("H:i:s");
$sql = "select id as id,style_id as style_id from statistics_mba,time_test
       where statistics_mba.time_id = time_test.time_id
       and data_date = TO_DATE('$today','DD/MM/YY')
       and time_end > '$this_time' and time_start <= '$this_time' ";
$sql_statement = OCIparse($conn,$sql);
OCIExecute($sql_statement);
while(OCIFetch($sql_statement)){
    $id = OCIResult($sql_statement, "ID");
    $style_id = OCIResult($sql_statement, "STYLE_ID");
}

// set type of the banner to display
$banner = 0;
if ($style_id == "1") { $banner = 1; }
elseif ($style_id == "2") { $banner = 2; }
elseif ($style_id == "3") { $banner = 3; }
else { $_SESSION["view_banner"] = 0; $banner=0;}

// increase counter for impression
if ($banner <> 0) {
    $sql = "update statistics_mba set impression = impression+1 where id = '$id'";
    $sql_statement = OCIparse($conn,$sql);
    OCIExecute($sql_statement);
}

// for display pop-up banner
$win = "http://it.acc.chula.ac.th/it/banner_book_mba.asp?id=$id";
echo "<script language=JavaScript type=text/JavaScript>
<!--
function MM_openBrWindow(theURL,winName,features) { //v2.0
    window.open(theURL,winName,features);
}
//-->
</script>";
// Display embedded banner
if ($banner == 1) {
    echo "<a href=http://it.acc.chula.ac.th/it/banner_embedded_mba.asp?id=$id target=_blank>
    <img src=http://it.acc.chula.ac.th/it/images/banner_book.gif width=450 height=100 border=1></a>";
}
// Display pop-up banner
elseif ($banner == 2) {
    echo "<body
onLoad=MM_openBrWindow('$win','Chulabook','width=450,height=100,top=250,left=255')>";
}
// Display layered banner
elseif ($banner == 3) {
    ?>
<span id="staticcombo" style="position:absolute;left:174;top:396;visibility:hidden">
<?echo "<a href='\"http://it.acc.chula.ac.th/it/banner_layered_mba.asp?id=$id\"' target='\"_blank\"'>?>
<img src='\"http://it.acc.chula.ac.th/it/images/banner_book.gif\"' border='0'></a>

```

ส่วนของโปรแกรม shw_banner_mba.php

```
<?
// set database connection and select data from the database
$db = "orcl";
$conn = OCILogon("banner","banner");
$today = date("d/m/Y");
$this_time = date("H:i:s");
$sql = "select id as id,style_id as style_id from statistics_mba,time_test
       where statistics_mba.time_id = time_test.time_id
       and data_date = TO_DATE('$today','DD/MM/YY')
       and time_end > '$this_time' and time_start <= '$this_time'";
$sql_statement = OCIParse($conn,$sql);
OCIExecute($sql_statement);
while(OCIFetch($sql_statement))
{
    $id = OCIResult($sql_statement, "ID");
    $style_id = OCIResult($sql_statement, "STYLE_ID");
}

// set type of the banner to display
$banner = 0;
if ($style_id == "1") { $banner = 1; }
elseif ($style_id == "2") { $banner = 2; }
elseif ($style_id == "3") { $banner = 3; }
else { $_SESSION["view_banner"] = 0; $banner=0;}

// For Pop-up banner
$win = "http://it.acc.chula.ac.th/it/banner_book_mba.asp?id=$id";
echo "<script language=JavaScript type=text/JavaScript>
<!--
function MM_openBrWindow(theURL,winName,features) { //v2.0
    window.open(theURL,winName,features);
}
//-->
</script>";

// Display embedded banner
if ($banner ==1) {
    echo "<a href=http://it.acc.chula.ac.th/it/banner_embedded_mba.asp?id=$id target=_blank>
    <img src=http://it.acc.chula.ac.th/it/images/banner_book.gif width=450 height=100 border=1></a>";
}
// Display pop-up banner
elseif ($banner ==2) {
    echo "<body
onLoad=MM_openBrWindow('$win','Chulabook','width=450,height=100,top=250,left=255')>";
}

// Display Layered banner
elseif ($banner ==3) {
    ?>
    <span id="staticcombo" style="position:absolute;left:174;top:396;visibility:hidden">
    <?
    echo "<a href='\"http://it.acc.chula.ac.th/it/banner_layered_mba.asp?id=$id\"' target='\"_blank\"'>";
    ?>
    
    </a>

```