

การพัฒนาระบบจดหมายเวียนทางอีเมล สำหรับเว็บไซต์สถาบัน
พัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาคกลาง
The Development of an E-mail Newsletter System for the Web Site
of the Central Regional Institute for Non-formal and Informal
Education.

โดย ทองจุล ชันขาว*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการส่งจดหมายเวียนทางอีเมล บนเว็บไซต์ สถาบัน กศน. ภาคกลาง 2) ศึกษาอัตราการคลิกการเชื่อมโยงเพื่ออ่านบทเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของสมาชิกต่อจดหมายเวียน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ สมาชิกจดหมายเวียนทางอีเมล จำนวน 692 คน ผลการวิจัยพบว่า ระบบการส่งจดหมายเวียนทางอีเมลที่พัฒนาขึ้น ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อัตราการคลิกการเชื่อมโยง คือ ร้อยละ 21.41 จดหมายส่วนใหญ่ ถูกคลิกการเชื่อมโยงในวันจันทร์ จดหมายส่วนใหญ่ถูกคลิกการเชื่อมโยงหลังจากการส่งแล้ว 1-2 วัน สมาชิกส่วนใหญ่เป็นชาย จบปริญญาตรี อายุระหว่าง 20-29 ปี เป็นพนักงานบริษัท และมีประสบการณ์คอมพิวเตอร์ 1-3 ปี ส่วนใหญ่มีอีเมลบัญชีเดียว เว็บไซต์ที่ใช้คือ Hotmail ส่วนใหญ่เปิดอีเมลทุกวัน ไม่เคยปล่อยให้อีเมลหมดอายุ และสามารถย้ายอีเมลขยะมาไว้ในกล่องจดหมายได้ สมาชิกมีความพึงพอใจ ต่อระบบจดหมายเวียนที่พัฒนาขึ้น เฉลี่ยทุกรายการอยู่ในระดับดี

Abstract

The purposes of this study were 1) to develop an e-mail newsletter system for the web site of the Central Regional Institute for Non-formal and Informal Education, 2) to study the click rate of the email system and 3) to identify the satisfaction level of the members towards the e-mail system. The sample was 692 e-mail members selected by a simple random sampling technique. The results of the research were as follows. The e-mail newsletter system worked as expected. The click rate was 21.41 per cent. Most email letters were clicked on Monday. Most email letters were clicked 1 to 2 days after they were sent. Most members were male private company employees, aged between 20-29 years old with 1-3 years of computer experience. Most of them had one e-mail account. Most of them checked their e-mail on a daily basis; therefore their e-mail accounts never got suspended nor expired. The overall satisfaction level of the members was at a high level.

คำสำคัญ: อีเมล จดหมายเวียนทางอีเมล อัตราการคลิก ผู้ใช้จดหมายเวียนทางอีเมล

Key words: e-mail, e-mail newsletter, click rate, e-mail newsletter user

* M.S., Dip. in Appl. Ling.; ครู วิทยฐานะ ค.ศ. 3 สถาบัน กศน. ภาคกลาง

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ให้ความสำคัญของเทคโนโลยี ในการปฏิรูปการศึกษาไปสู่เป้าหมาย ดังปรากฏในหมวด 9 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนดให้รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต พัฒนาแบบเรียน สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยี ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และในมาตรา 37(2) และ (4) ยังกำหนดให้ กระทรวงศึกษาธิการจัดการศึกษาทางไกลให้บริการในหลายเขตพื้นที่ อีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป.) ในปี พ.ศ.2548 กระทรวงศึกษาธิการ ได้ออกระเบียบสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาทางไกล พ.ศ.2548 โดยกำหนดขอบเขตการจัดการศึกษาทางไกล 3 ลักษณะ คือ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนทางไกล 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ 3) กระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะอื่นๆ ได้แก่ การสัมมนา การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ การฝึกอบรม การสอนเสริมในลักษณะต่างๆ การแนะแนว และอื่นๆ และเพื่อให้การจัดการศึกษาต่อเนื่อง วิธีเรียนทางไกล เป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้มอบหมายให้ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคจัดการศึกษาต่อเนื่อง วิธีเรียนทางไกล พร้อมทั้งการพัฒนาหลักสูตร การอนุมัติ การบริหารจัดการหลักสูตรและเป็นผู้ควบคุมดูแลการจัดการศึกษาทางไกล ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

ในปี 2547 สถาบัน กศน. ภาคกลาง ได้ปรับโครงสร้างการบริหารงาน และจัดตั้งกลุ่มงานการศึกษาทางไกล เพื่อดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง โดยประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ 1) เรียนโดยสื่อและการสัมมนา 2) เรียนทางอินเทอร์เน็ต หรือ E-learning 3) เรียนทางวิทยุ และ 4) การฝึกอบรม และได้จัดทำเว็บไซต์เพื่อการเรียนการ

สอน โดยใช้ URL คือ <http://www.cmf.ac.th> จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง วิธีเรียนทางไกล ทั้งในลักษณะการศึกษาตามอัธยาศัย และการให้วุฒิปับตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรข้างต้น ทั้งนี้โดยพัฒนาระบบการบริหารจัดการ หรือ LMS ของตนเองบนเว็บไซต์แห่งนี้ (ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง, 2547)

เว็บไซต์หลายแห่ง มีระบบการจัดส่งจดหมายเวียนทางอีเมล เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้แก่สมาชิก เนื่องจาก จดหมายเวียนทางอีเมลสามารถสร้างความ เป็นกันเอง ความรู้สึกเป็นเจ้าของเนื่องจาก ข้อมูลดังกล่าว ไปปรากฏในกล่องจดหมายของตน ซึ่งตรงข้ามกับการเข้าไปอ่านจากเว็บไซต์ของผู้อื่น ดังนั้นเพื่อขยายบริการให้มีวิธีการที่หลากหลาย และมีประสิทธิภาพ เพิ่มมากยิ่งขึ้น สถาบัน กศน. ภาคกลาง จึงได้ริเริ่มในการพัฒนาระบบจดหมายเวียนทางอีเมลสำหรับให้บริการแก่ผู้เรียนบนเว็บไซต์ ของสถาบัน กศน. ภาคกลางขึ้น ผลที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ จะได้ระบบจดหมายเวียนทางอีเมลของสถาบัน กศน. ภาคกลาง ได้ทราบลักษณะการใช้จดหมายเวียนทางอีเมลของสมาชิก และทราบความคิดเห็นของสมาชิกจดหมายเวียนทางอีเมล อันจะเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาทางไกลอีกรูปแบบหนึ่ง

วิธีดำเนินการศึกษา

ในการดำเนินการวิจัย ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1. การสร้างและพัฒนาระบบจดหมายเวียนทางอีเมล และการศึกษาการคลิกการเชื่อมโยง

ส่วนที่ 2. การศึกษาลักษณะการใช้อีเมล ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะของสมาชิก

ส่วนที่ 3. การปรับปรุงระบบการส่งจดหมายเวียนทางอีเมล

ส่วนที่ 1 การสร้างและพัฒนาระบบจดหมายเวียนทางอีเมล และการศึกษาการคลิกการเชื่อมโยง

1.1 การสร้างและพัฒนาระบบจดหมายเวียนทางอีเมล

1.1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) โดยการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technically Feasibility) ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติ (Operational Feasibility) และความเป็นไปได้ด้านการลงทุน (Economic Feasibility)

1.1.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่ (Requirement Analysis) โดยใช้ Use case

1.1.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) โดยการจัดทำแผนภาพจำลองระบบงาน (Context Diagram) จัดทำแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) จัดทำรูปแบบแฟ้มข้อมูล (File Layout) จัดทำรูปแบบการรับและแสดงผล (Input/Output Layout) และจัดทำผังงานแสดงรายละเอียดแต่ละขั้นตอนของระบบการส่งจดหมายเวียน (Flow Chart)

1.1.4 การเขียนโปรแกรม (Code Generation) โดยใช้ HTML, PHP และ ฐานข้อมูล MySQL

1.1.5 การทดสอบ (Testing) และการปรับปรุง (Modification) ดำเนินการทดสอบการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตโดยการสร้างฐานข้อมูลบน Server และส่งไฟล์ขึ้น Server ด้วยวิธี FTP และตรวจสอบจดหมายเวียนในกล่องจดหมายของ Hotmail, Yahoo และ Gmail พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ

1.2 การศึกษาการคลิกการเชื่อมโยง

1.2.1 ผู้วิจัยได้ติดตามการคลิกการเชื่อมโยงในจดหมายเวียนที่ส่งด้วยระบบจดหมายเวียนทางอีเมลที่พัฒนาขึ้น ตั้งแต่วันที่ 4 พฤศจิกายน 2550 ถึงวันที่ 1 มีนาคม 2551 ซึ่งมีจดหมายเวียนทางอีเมลที่ส่งผ่านระบบทั้งหมด จำนวน 19,062 ฉบับ โดยผู้วิจัยเขียนโค้ด สำหรับตรวจสอบ (Tracking) การคลิกการเชื่อมโยงในจดหมายเวียนที่ส่งผ่านระบบทั้งหมด พร้อมทั้งคำนวณหาอัตราการคลิกการเชื่อมโยง

1.2.2 การสร้างเครื่องมือ

1) โค้ดตรวจสอบ (Tracking) การคลิกการเชื่อมโยง

เครื่องมือสำหรับติดตามผลการคลิกการเชื่อมโยง ใช้การตรวจจับ (Tracking) เมื่อมีการคลิกการเชื่อมโยงจากจดหมายเวียนทางอีเมลเพื่อเปิดอ่านบทเรียน โดยการสร้างตารางเก็บข้อมูล และเขียนโค้ดสำหรับจัดเก็บผลการคลิกการเชื่อมโยง ด้วยภาษา PHP

2) โค้ดวิเคราะห์การคลิกการเชื่อมโยง

ผู้วิจัยเขียนโค้ดวิเคราะห์การคลิกการเชื่อมโยง โดยวิเคราะห์ข้อมูล 3 ลักษณะ คือ

ก) คำนวณอัตราการคลิกการเชื่อมโยง โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{อัตราการคลิกการเชื่อมโยง} = \frac{\text{จำนวนจดหมายที่ส่งไปทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนจดหมายที่ถูกคลิกการเชื่อมโยง}}$$

ข) คำนวณอัตราการคลิกการเชื่อมโยง จำแนกตามระยะเวลาที่เปิดอ่านหลังการส่ง

ค) คำนวณอัตราการคลิกการเชื่อมโยง จำแนกตามวันในรอบสัปดาห์

1.2.3 การวิเคราะห์อัตราการคลิกการเชื่อมโยง โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 การศึกษาลักษณะการใช้อีเมล ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะของสมาชิก

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ สมาชิกที่บอกรับจดหมายเวียนทางอีเมล บนเว็บไซต์สถาบัน กศน. ภาคกลาง เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2551 จำนวน 2,959 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สมาชิกที่บอกรับจดหมายเวียนทางอีเมล บนเว็บไซต์สถาบัน กศน. ภาคกลาง เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2551 จำนวน 692 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย การกำหนดขนาดตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane อ้างถึงใน ลิน, 2549) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (หรือ $Z = 2.58$) เมื่อค่าคลาดเคลื่อนเป็น ร้อยละ 5 และสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.5

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นแบบออนไลน์ โดยส่งทางอีเมลแบบแทรก URL (e-mail URL embedded)

2.2.2 ใค้ดการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและส่งอีเมลขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

2.2.3 ใค้ดสำหรับติดตามการกรอกแบบสอบถาม

2.3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 แบบสอบถามความคิดเห็นแบบออนไลน์ โดยส่งทางอีเมลแบบแทรก URL (e-mail URL embedded) ดำเนินการดังนี้

1. ยกร่างแบบสอบถาม ตามกรอบแนวคิด ในเรื่อง Satisfaction Survey Items For Newsletter Surveys (Surveyshare.com, 2007) Email Newsletter Usability (Nngroup.com, 2007) Product Satisfaction Survey (Uwyo.edu, 2007) การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม ของ สรชัย พิศาลบุตรและคณะ (สรชัย และคณะ, 2549) และเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยของ บุญธรรม กิจปริดาภิวัตน์ (บุญธรรม, 2549)

โครงร่างของแบบสอบถาม มีดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะการใช้อีเมลของสมาชิก มีลักษณะเลือกตอบและการเติมคำ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า ตามวิธีการของ Likert (Likert อ้างถึงใน บุญธรรม, 2549) และการเติมคำ

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแบบภาษาความเหมาะสม ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวิมล, 2550) ได้ข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ซึ่งเป็นข้อที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์จำนวน 15 ข้อ และข้อคำถามที่ต่ำกว่า 0.50 50 ซึ่งเป็นข้อที่มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 ข้อ และนำข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 มาปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและแก้ไข

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ทดลองกับสมาชิกจดหมายเวียนรายบุคคล และนำผลมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้น จึงนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มเล็ก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำผลการทดลองกลุ่มเล็ก มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient-a) ของ ครอนบาช (ครอนบาช อ้างถึงใน สุวิมล, 2550) ได้ค่าความเที่ยงของ แบบสอบถามเท่ากับ 0.81

4. จัดทำแบบสอบถามในรูปแบบของ HTML และส่งขึ้นแบบสอบถามไว้บนอินเทอร์เน็ต

5. เขียนใค้ดเพื่อส่งอีเมล พร้อมทั้งมีการเชื่อมโยงไปยังแบบสอบถาม

6. เขียนใค้ดเพื่อเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลเมื่อมีการตอบแบบสอบถาม

2.3.2 ใค้ดการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและส่งอีเมลขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางอีเมล ของ Truell and Goss (Truell and Goss, 2007) พบว่า แบบสอบถามทางอีเมลมีอัตราการตอบกลับค่อนข้างต่ำ คือ เพียงร้อยละ 26.60 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเขียน ใค้ดการสุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากสมาชิกทั้งหมด เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ซ้ำกัน จำนวน 2,000 คน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 692 คน พร้อมทั้งได้นำกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้เก็บไว้ในฐานข้อมูล เพื่อการติดตามผลการตอบแบบสอบถามในภายหลัง ใค้ดที่เขียนขึ้นใช้ภาษา PHP และ ฐานข้อมูล MySQL ใค้ดการสุ่มและส่งข้อมูลได้มีการทดสอบจริง บนเว็บไซต์ <http://www.crnfe.ac.th> และพบว่าทำงานได้ปกติ ไม่พบข้อผิดพลาด

2.3.3 ใค้ดสำหรับติดตามการกรอกแบบสอบถาม

เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้เขียนใค้ด สำหรับส่งอีเมลเพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถาม โดยให้ส่งอีเมลไปยังผู้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถามเท่านั้น ใค้ดที่เขียนขึ้น ใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL พร้อมทั้งดำเนินการทดสอบจริง

บนเว็บไซต์ <http://www.cmfe.ac.th> และพบว่าทำงาน
ได้ปกติ ไม่พบข้อผิดพลาด

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวม โดยการส่งอีเมล
ไปยังสมาชิกจดหมายเวียน เพื่อขอความร่วมมือในการ
ตอบแบบสอบถาม โดยมีการแทรก URL ไปที่ <http://www.cmfe.ac.th/newsletterForm.php> และมีการติดตาม
ส่งจดหมายเตือนผู้ที่ยังไม่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3
ครั้ง ห่างกันครั้งละ 7 วัน คำตอบของผู้ตอบจะถูกเก็บ
ไว้ในฐานข้อมูล MySQL

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ
แบบสอบถาม และลักษณะการใช้อีเมลของสมาชิก
นำมา วิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

2.5.2 ข้อมูลความพึงพอใจ

วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.5.3 วิเคราะห์ข้อเสนอแนะของ
ผู้ตอบแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์เนื้อหาแบบพรรณนา

**ส่วนที่ 3 การปรับปรุงระบบการส่งจดหมาย
เวียนทางอีเมล**

ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 สรุปข้อเสนอแนะของสมาชิก

3.2 ปรับปรุงแก้ไขระบบส่งจดหมายเวียน

สรุปและอภิปรายผล

**ส่วนที่ 1. การสร้างและพัฒนาระบบจดหมาย
เวียนทางอีเมล และอัตราการคลิกการเชื่อมโยง**

1.1 การสร้างและพัฒนาระบบจดหมาย
เวียนทางอีเมล

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบจดหมายเวียนทาง
อีเมล โดยศึกษาความเป็นไปได้ ในด้านเทคนิค การ
ปฏิบัติ และด้านการลงทุน วิเคราะห์ความต้องการของ
ระบบใหม่โดยใช้ Use case วิเคราะห์และออกแบบระบบ
โดยจัดทำแผนภาพระดับสูงสุด จัดทำแผนภาพแสดง
การไหลของข้อมูล จัดทำรูปแบบเพิ่มข้อมูล ออกแบบ
หน้าจอการรับและแสดงผล จัดทำผังงานแสดงราย

ละเอียดแต่ละขั้นตอนของระบบการส่งจดหมายเวียน
ทางอีเมล และเขียนโปรแกรม โดยใช้ HTML, PHP
และฐานข้อมูล MySQL เป็นผลให้ได้ระบบส่งจดหมาย
เวียนทางอีเมล จำนวน 6 ระบบ ประกอบด้วย ระบบ
สมัครสมาชิก ระบบยกเลิกสมาชิก ระบบส่งจดหมาย
เวียน ระบบเพิ่มบทเรียน ระบบตรวจจดหมายเวียน
และระบบแสดงบทเรียน พร้อมทั้งได้ทดสอบการ
ทำงานของทุกระบบบนอินเทอร์เน็ต ผลการทดสอบ
พบว่า ระบบทุกระบบทำงานโดยปกติ ไม่พบข้อผิดพลาด
ระบบสามารถจัดส่งอีเมลไปยังสมาชิกได้ และสมาชิก
สามารถคลิกการเชื่อมโยงเพื่อศึกษาบทเรียนจากอีเมลที่
ระบบส่งไปได้

1.2 การศึกษาอัตราการคลิกการเชื่อมโยง
จากการศึกษา พบว่า อัตราการคลิกการ
เชื่อมโยง คือ ร้อยละ 21.41 จดหมายส่วนใหญ่ถูก
คลิกการเชื่อมโยงในวันจันทร์ (ร้อยละ 20.60) วันอังคาร
(ร้อยละ 18.30) และวันพฤหัสบดี (ร้อยละ 14.55)
ตามลำดับ วันที่มีการคลิกการเชื่อมโยงน้อยที่สุดคือ
วันอาทิตย์ (ร้อยละ 9.14) วันเสาร์ (ร้อยละ 11.05)
และวันศุกร์ (ร้อยละ 12.12) ตามลำดับ จดหมาย
ส่วนใหญ่ ถูกคลิกการเชื่อมโยงหลังจากการส่ง 1-2 วัน
(ร้อยละ 37.52) รองลงมาได้แก่ หลังจากการส่งมากกว่า
10 วัน (ร้อยละ 21.65) และหลังจากการส่ง 3-4 วัน
(ร้อยละ 19.74) ตามลำดับ

**ส่วนที่ 2. ลักษณะการใช้อีเมลของสมาชิก
และความพึงพอใจของสมาชิก**

1. ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกผู้ตอบ
แบบสอบถามจำนวน 692 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นชาย
(ร้อยละ 53.90) การศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี
(ร้อยละ 62.00) อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 20-29 ปี
(ร้อยละ 33.50) และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ เป็น
พนักงานบริษัท (ร้อยละ 35.3) รองลงไปได้แก่
ข้าราชการ (ร้อยละ 30.5) ส่วนใหญ่มีประสบการณ์
คอมพิวเตอร์ 1-3 ปี (ร้อยละ 29.50)

2. ลักษณะการใช้อีเมลของสมาชิก
พบว่า ส่วนใหญ่มีอีเมลบัญชีเดียว (ร้อยละ 38.60)
เว็บเมลที่ใช้คือ Hotmail (ร้อยละ 40.30) สมาชิก
ส่วนใหญ่เปิดอีเมลทุกวัน (ร้อยละ 55.10) ส่วนใหญ่

ไม่เคยปล่อยให้อีเมลหมกมุ่น (ร้อยละ 53.30) และสามารถย้ายอีเมลขยะมาไว้ในกล่องจดหมายได้ (ร้อยละ 85.80) ส่วนใหญ่ พบจดหมายขยะ ไม่เกิน 5 ฉบับในการเปิดอีเมลแต่ละครั้ง (ร้อยละ 62.30) ในการจัดการกับอีเมลขยะ พบว่า ส่วนใหญ่เปิดอ่านจดหมายขยะ ถ้าไม่สำคัญก็จะลบทิ้ง (ร้อยละ 35.40)

3. ความคิดเห็นของสมาชิกต่อระบบจดหมายเวียน พบว่า สมาชิกมีความพึงพอใจ ต่อระบบจดหมายเวียนที่พัฒนาขึ้น เฉลี่ยทุกรายการอยู่ในระดับดี (Mean = 3.85 และ S.D. = 0.49) และเมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า สมาชิกมีความพึงพอใจ เรียง 3 ลำดับแรก ได้แก่ ความสะดวกในการใช้จดหมายเวียน (Mean = 3.92 และ S.D. = 0.55) ความสะดวกในการสมัครสมาชิก (Mean = 3.89 และ S.D. = 0.60) และจดหมายอ่านเข้าใจง่าย ตามลำดับ (Mean = 3.89 และ S.D. = 0.63)

4. สมาชิกจดหมายเวียน ให้ข้อเสนอแนะ 2 ลักษณะคือ ในด้านการชม และในด้านข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง ข้อเสนอแนะในด้านการชม ได้แก่ การจัดทำจดหมายเวียน เป็นกิจกรรมที่ดีมาก มีประโยชน์ในการให้ความรู้ข่าวสาร สมาชิกมีความพึงพอใจกับเนื้อหาสาระที่ได้รับ เป็นโครงการที่ดีมาก มีประโยชน์ มีคุณค่า ทำให้รู้ในสิ่งที่ไม่รู้ บทเรียนได้ความรู้ดีมาก เป็นวิธีสอนที่ดีมาก อยากให้ทำต่อไปเรื่อยๆ ส่งมาบ่อยๆ ได้ความรู้ดี ชอบคุณที่ส่งจดหมายเวียนดี มาให้อ่าน สามารถนำเนื้อหาไปใช้ประโยชน์ในการสอน ทำให้ได้ความรู้ในหลายๆ เรื่อง จดหมายเวียนทำให้ได้รู้อะไรมากขึ้น ทราบวิธีการที่แปลกและใหม่ๆ อยู่เสมอ บางส่วนได้ปรับนำไปใช้กับงานที่ทำอยู่หรือทำเป็นธุรกิจส่วนตัว มีความชัดเจนในเนื้อหาตรงตามความต้องการของกลุ่มงานอาชีพ สามารถเปิดดูได้ทุกครั้งที่ต้องการอ่าน โดยไม่ต้องเก็บในรูปแบบเอกสาร ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากร และขอให้ กศน. จัดกิจกรรมสิ่งที่ดีๆ ตลอดไป

ในด้านการปรับปรุง ข้อเสนอแนะส่วนใหญ่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา โดยเห็นว่า ควรเพิ่มเนื้อหาให้มากขึ้น วิชาที่ควรเพิ่ม เช่น อาชีพ การทำของใช้ที่จำเป็น เกร็ดความรู้ ข่าว เหตุการณ์สำคัญ ความรู้ทางด้าน

คอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และควรจัดทำรูปแบบให้น่าสนใจมากขึ้น เช่น ให้มีสีที่น่าสนใจ และบางคนเสนอว่า จดหมายเวียนควรมีความปลอดภัยสูงสุด ไม่มีไวรัส

ส่วนที่ 3 การปรับปรุงระบบการส่งจดหมายเวียนทางอีเมล

ผู้วิจัยได้นำผลจากการศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของสมาชิก มาปรับปรุงการจัดทำจดหมายเวียนทางอีเมล โดยการเพิ่มเนื้อหาวิชาให้มากขึ้น ได้แก่ ด้านการเกษตร อาชีพ เกร็ดความรู้ คอมพิวเตอร์ และวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังมีการปรับปรุงรูปแบบบทเรียนให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น โดยการเพิ่มภาพประกอบบทเรียน มีการจัดวางหน้าเอกสารให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ตลอดจนมีการใช้ภาพสีในเอกสาร PDF อีกด้วย

การอภิปรายผล

1. จากการวิจัยพบว่า อัตราการคลิกการเชื่อมโยงในจดหมายเวียนทางอีเมล คือ ร้อยละ 21.41 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 5-15 ซึ่งเป็นอัตราการคลิกการเชื่อมโยงในจดหมายเวียนทางอีเมล จากผู้ประกอบการถึงผู้ประกอบการ (McDonald, 2005) และสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 2-12 ซึ่งเป็นอัตราการคลิกการเชื่อมโยงในจดหมายเวียนทางอีเมล จากผู้ประกอบการถึงลูกค้า (McDonald, 2005) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก เป็นการส่งจดหมายเวียนที่สมาชิกเป็นผู้สมัครด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Roberts (Roberts, 2002) ที่กล่าวว่า การที่ผู้ใช้ต้องลงทุนสมัครสมาชิก ทำให้มีความรู้สึกผูกพันกับจดหมายเวียน และจดหมายเวียนของสถาบัน กศน. ภาคกลาง มีการให้ความสำคัญส่วนตัว (Personalization) โดยการระบุชื่อผู้รับในจดหมายเวียนทุกฉบับ เป็นการช่วยสร้างความผูกพัน ซึ่งสอดคล้องกับ Nielsen (Nielsen, 2002) และ Roberts (Roberts, 2002) ที่กล่าวว่า ความผูกพันและความเป็นเจ้าของทำให้จดหมายเวียนมีความแตกต่างจากหน้าเว็บทั่วไป และนอกจากนี้ยังมีการระบุชื่อหน่วยงาน สถาบัน กศน. ภาคกลางในส่วน

แหล่งที่มา ทำให้ทราบว่าเป็นจดหมายจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Beal (Beal, 2007) ที่กล่าวว่า ผู้รับประมาณร้อยละ 60 พิจารณาแหล่งที่มา ก่อนที่จะไปอ่านหัวข้อเรื่องว่าควรแก่การอ่านหรือไม่

2. จากการวิจัยพบว่า จดหมายส่วนใหญ่ถูกเปิดอ่านในวันจันทร์ วันอังคาร และวันพฤหัสบดี ตามลำดับ วันที่เปิดอ่านน้อยที่สุดคือ วันอาทิตย์ วันเสาร์ และวันศุกร์ ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Knight (Knight, 2007) ที่พบว่า วันที่มีการส่งจดหมายเวียนทางอีเมลมากที่สุด คือวันอังคาร วันที่เปิดจดหมายเวียนมากที่สุด คือวันศุกร์ แต่วันที่มีอัตราการคลิกการเชื่อมโยงสูงสุด คือ วันอาทิตย์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสมาชิกส่วนใหญ่เป็นพนักงานของบริษัท หรือเป็นข้าราชการ ซึ่งทำงานในระหว่างวันทำงานตั้งแต่วันจันทร์-ศุกร์ ดังนั้น วันเสาร์-อาทิตย์ จึงต้องการพักผ่อน ทำให้มีการคลิกการเชื่อมโยงในจดหมายเวียนน้อย เมื่อกลับมาทำงานในวันจันทร์จึงมีการเปิดอ่านอีเมลและมีการคลิกการเชื่อมโยงมาก เพื่อเป็นการติดตามข่าวสารในช่วงวันหยุดที่ไม่ได้เปิดอีเมล การเปิดอ่านอีเมลในเวลาทำงานทำให้เสียเวลาการทำงาน โดยเฉพาะถ้าใช้เวลามากเกินไป อาจส่งผลกระทบในทางลบต่อการทำงานในหน้าที่ได้

3. จากการศึกษาคุณลักษณะของสมาชิกพบว่า มีความสอดคล้องกับรายงานกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตซึ่งจัดทำโดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2549) กล่าวคือ พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่มีอายุ ระหว่าง 20-29 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และทำงานในภาคธุรกิจเอกชน อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า มีจำนวนผู้ชายมากกว่าผู้หญิง ซึ่งไม่สอดคล้องกับรายงาน ของ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ แต่เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศมีจำนวนใกล้เคียงกัน

4. จากการวิจัยลักษณะการใช้อีเมลของสมาชิก พบว่าส่วนใหญ่มีอีเมลแอดเดสซึ่งไม่สอดคล้องกับ Nielsen (Nielsen, 2006) ที่พบว่าโดยเฉลี่ย ผู้ใช้

อินเทอร์เน็ตมีบัญชีอีเมล คนละ 3.1 บัญชี และไม่สอดคล้องกับ Pfarr (Pfarr, 2004) ที่กล่าวว่าคนจำนวนมากสมัครอีเมลหลายบัญชี บางคนมีอีเมลเพื่อใช้รับส่งข่าวสารที่เกี่ยวกับงานที่ทำอยู่โดยเฉพาะและมีอีเมลอีกบัญชีหนึ่งสำหรับใช้ส่วนตัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการรักษาอีเมลหลายบัญชี ทำให้เสียเวลา ตามข้อค้นพบของ Pfarr (Pfarr, 2004) ที่กล่าวว่า จุดอ่อนของการมีหลายบัญชี คือ ต้องเข้าไปดูแลและใช้งานเพื่อไม่ให้อีเมลหมดอายุ ซึ่งต้องใช้เวลามาก สาเหตุที่สมาชิกใช้เว็บเมลล์ของ Hotmail มากที่สุดอาจจะเป็นเนื่องจากเว็บเมลล์นี้เป็นเว็บเมลล์ที่ได้รับความนิยมสูง เว็บไซต์ไทยหลายแห่ง เช่น เว็บไซต์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (links, 2551) เสมทองคอตคอม (บ้านเสมทอง, 2551) พรรณลิงค์ (พรรณลิงค์, 2551) และอื่นๆ ระบุว่า Hotmail เป็นฟรีอีเมลยอดนิยมของคนทั่วโลก สาเหตุที่สมาชิกส่วนใหญ่เปิดอีเมลทุกวัน ไม่เคยปล่อยให้อีเมลหมดอายุ และสามารถย้ายอีเมลขยะมาไว้ในกล่องจดหมายได้ อาจเนื่องมาจากสมาชิกมีทักษะในการใช้อีเมลค่อนข้างดี ซึ่งจะเห็นได้จากการที่สมาชิกส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ 1-3 ปี สาเหตุที่พบว่า มีจดหมายขยะ ไม่เกิน 5 ฉบับ อาจเนื่องมาจากการที่สมาชิกส่วนใหญ่เปิดอ่านจดหมายขยะและถ้าไม่สำคัญก็จะลบทิ้ง อาจเนื่องมาจากสมาชิกให้ความสำคัญกับแหล่งที่มา ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Beal (Beal, 2007) ที่กล่าวว่า ผู้รับประมาณร้อยละ 60 พิจารณาแหล่งที่มา ก่อนที่จะไปอ่านหัวข้อเรื่องว่าควรแก่การอ่านหรือไม่

5. จากการวิจัยพบว่า สมาชิกมีความพึงพอใจต่อระบบจดหมายเวียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า สมาชิกมีความพอใจอยู่ในระดับดี ทุกรายการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดทำระบบจดหมายเวียน ได้มีการศึกษาลักษณะของอีเมลและจดหมายเวียน ตลอดจนจรรยาบรรณรูปแบบของอีเมลเชิงพาณิชย์ ได้แก่ ระบบจดหมายเวียนทางอีเมล ของ TornadoEmail ระบบจดหมายเวียนทางอีเมล ของ Savvy ระบบจดหมายเวียนทางอีเมล ของ PG Newsletter Software ระบบจดหมายเวียนทางอีเมล ของ Arrow

Email Newsletter System ตลอดจน ข้อเสนอแนะการ
เลือกระบบจดหมายเวียนทางอีเมล ของ Joomla และ
ได้นำมาพิจารณาในการจัดทำและพัฒนาระบบจดหมาย
เวียนของสถาบัน กศน. ภาคกลาง โดยเฉพาะในด้าน
การจัดวางรูปแบบข้อความ โดยการใช้ข้อความ สั้น
กะทัดรัด สอดคล้องกับแนวคิดของ Walker (Walker,
2004) Tarkovsky (Tarkovsky, 2006) และ Farber
และ Dignan (Farber and Dignan, 2006) ที่เน้นถึง
เนื้อหาในจดหมายเวียนควรสั้น กะทัดรัด สามารถอ่าน
ได้อย่างรวดเร็ว (Scannable) นอกจากนี้ยังลดขั้นตอน
การสมัครเป็นสมาชิกให้สั้นที่สุด โดยการคลิกเมาส์เพียง
1 ครั้ง ทั้งนี้โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล
ทำให้สมาชิกรู้สึกพอใจขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องกรอก
ข้อมูลหลายครั้ง สอดคล้องกับแนวคิดของ McDonald
(McDonald, 2004) ที่กล่าวว่า การสมัครสมาชิกต้องง่าย
และรวดเร็ว ไม่ควรมีขั้นตอนเกินกว่า 2 ขั้นตอน
นอกจากนี้ เนื้อหาในจดหมายเวียน เรื่อง Excel และ
นานาสาระ เป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสมาชิก
จะเห็นได้จากมีข้อคิดเห็นของสมาชิกบางคนที่กล่าวว่า
ทำให้ได้ความรู้เพิ่มขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะของ
สมาชิกพบว่า มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเนื้อหาให้มากและ
หลากหลายมากยิ่งขึ้น สาเหตุอาจเนื่องมาจาก มีเนื้อหา
จดหมายเวียนอยู่ในระบบจดหมายเวียนของ สถาบัน
กศน. ภาคกลางเพียง 2 เรื่องเท่านั้น คือ เรื่อง Excel
(จำนวน 32 ฉบับ) และนานาสาระ (จำนวน 98 ฉบับ)
ซึ่งอาจทำให้รู้สึกว่ามีเนื้อหาสาระน้อยเกินไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรเพิ่มเนื้อหาในระบบจดหมายเวียนให้
หลากหลายมากยิ่งขึ้น ตามข้อเสนอแนะของสมาชิก
เช่น เนื้อหาด้านอาชีพ ด้านเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้อง
กับความต้องการของผู้เรียน ทั้งนี้ โดยอาจสำรวจความ
ต้องการของสมาชิกของระบบจดหมายเวียน และ
สมาชิกของเว็บไซต์สถาบัน กศน. ภาคกลาง ทั้งหมด
2. มีความเป็นไปได้ในการใช้จดหมายเวียน
ทางอีเมล เพื่อส่งข่าวสารความรู้ให้แก่สมาชิก เพราะมี

ค่าใช้จ่ายน้อย สามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
ตลอดจนมีอัตราการคลิกการเชื่อมโยงที่ค่อนข้างสูง
เป็นการเพิ่มช่องทางการให้ข่าวสารความรู้อีกช่องทางหนึ่ง

3. จากการวิจัยพบว่า จดหมายเวียนถูกคลิก
การเชื่อมโยงเพื่ออ่านบทเรียนในวันจันทร์ ซึ่งเป็นวัน
ทำงาน ดังนั้น เนื้อหาบทเรียนจึงควรเป็นเนื้อหาที่มี
ประโยชน์ ช่วยพัฒนาศักยภาพการทำงาน อีกทั้ง ควร
นำเสนอในลักษณะที่สามารถอ่าน ได้อย่างรวดเร็ว
(Scannable) โดยจัดวางรูปแบบให้เหมาะสม สั้น
กะทัดรัด มีหัวข้อชัดเจน มีการใช้ย่อหน้าอย่างเหมาะสม
และมี Bullets เพื่อให้อ่านง่ายและรวดเร็ว

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- บุญธรรม กิจปริศนาบริสุทธิ์. ศาสตราจารย์. 2549. เทคนิค
การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการ
การวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร:
จามจุรีโปรดักท์.
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง. 2547. รายงาน
การติดตามผลการจัดการศึกษาทางไกล ปี
2547 (เอกสารอัดสำเนา).
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
2549. รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเท
อร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2548.
กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีอีดียูเคชั่น จำกัด
(มหาชน).
- สรชัย พิศาลบุตร, รศ. ดร. และคณะ. 2549. การสร้าง
และประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม.
กรุงเทพมหานคร: วิทยพัฒน์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ม.ป.ป. พระ
ราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542
และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.
กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค
จำกัด.
- สิน พันธุ์พินิจ, ศาสตราจารย์ ดร. 2549. เทคนิคการ
วิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:
วิทยพัฒน์.

สุวิมล ติรกานันท์, รศ. ดร. 2550. การสร้างเครื่องมือ
วัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์:
แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เว็บไซต์

บ้านเสมทอง. "Search Engine \$ Freeware." **เสม
ทองคอม.** 16 มกราคม 2551 <[http://
www.semathong.com/
index.php?lay=
show&ac=article&Id=200551](http://www.semathong.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=200551)>.

พรหมลิขิต. 16 มกราคม 2551 <[http://www.oc.sru.ac.th/
rPlum/?o=0&c=56](http://www.oc.sru.ac.th/rPlum/?o=0&c=56)>.

Links. 16 มกราคม 2551 <[http://www.student.
chula.ac.th/~48370768/Link.htm](http://www.student.chula.ac.th/~48370768/Link.htm)>.

ภาษาอังกฤษ

Beal, Vangie. "Newsletter Notes: Catch and Release
Tips for E-Mail Marketing." **ECommerce-
Guide.** 27 June 2007. 23 November
2007<[http://www.ecommerce-guide.com/
news/article.php/3685786](http://www.ecommerce-guide.com/news/article.php/3685786)>.

"Email Newsletter Usability: Executive Summary."
Nngroup. Nielsen Norman Group. 12
November 2007<[http://www.nngroup.com/
reports/newsletters/summary.html](http://www.nngroup.com/reports/newsletters/summary.html)>.

Farber, Dan and Dignan, Larry. "A Guide to Email
Newsletters and RSS Usability." **ZDNet
blogs.** 16 June 2006. 21 November 2007
<<http://blogs.zdnet.com/BTL/?p=3211>>.

Knight, Christopher. "Friday Best Day For Email
Newsletter Open Rates?" **Email Publishing
Strategies.** 26 October 2007 <[http://
emailuniverse.com/ezine-tips/?Friday-Best-
Day-For-Email-Newsletter-Open-
Rates?&id=1338](http://emailuniverse.com/ezine-tips/?Friday-Best-Day-For-Email-Newsletter-Open-Rates?&id=1338)>.

McDonald, Loren. "Average Email Click-Through
Rate." 08 August 2005. **EmailLabs.** 25
October 2007 <[http://www.emaillabs.com/
email_marketing_articles/
average_email_click_through_rate.html](http://www.emaillabs.com/email_marketing_articles/average_email_click_through_rate.html)>.

_____. "Optimizing Email Opt-in Pages." **EmailLabs.**
30 August 2004. 06 December 2006
<[http://www.emaillabs.com/
email_marketing_articles/
opt_in_pages.html](http://www.emaillabs.com/email_marketing_articles/opt_in_pages.html)>.

Nielsen, Jakob. "Email Newsletters Pick Up Where
Websites Leave Off." **Jakob Nielsen@
Alertbox.** 30 September 2002. Nielsen
Norman Group. 25 November 2006
<[http://www.useit.com/alertbox/
20020930.html](http://www.useit.com/alertbox/20020930.html)>.

_____. "Email Newsletters: Surviving Inbox
Congestion". **Jakob Nielsen@
Alertbox.** 12 June 2006. Nielsen Norman Group.
3 November 2007 <[http://www.useit.com/
alertbox/newsletters.html](http://www.useit.com/alertbox/newsletters.html)>.

Pfarr, Walter. "Email Accounts: Why More Than
One." **Ezine@rticles** 27 December 2004.
03 November 2007 <[http://ezinearticles.
com/?Email-Accounts:-Why-More-Than-
One&id=7678](http://ezinearticles.com/?Email-Accounts:-Why-More-Than-One&id=7678)>.

"Product Satisfaction Survey." **Connect Wyoming.**
Wyoming Institute for Disabilities,
University of Wyoming. 12 November
2007 <[http://www.uwyo.edu/wind/
information/survey.asp?prodID=cw01](http://www.uwyo.edu/wind/information/survey.asp?prodID=cw01)>.

Roberts, Janet. "Email Newsletter Publishing Strategies:
Making the Emotional Connection with
Readers." **Email Universe.com.** 01
October 2002. 26 November 2006 <[http://
emailuniverse.com/ezine-tips/?Making-
the-Emotional-Connection-with-
Readers&id=771](http://emailuniverse.com/ezine-tips/?Making-the-Emotional-Connection-with-Readers&id=771)>.

“Satisfaction Survey Items For Newsletter Surveys.”

Surveyshare.com. 05 November 2007

<<http://www.surveyshare.com/templates/newslettersatisfaction.html>>.

Tarkovsky, Sacha. “Email Writing the Perfect Email To Get Attention.” **Ezine@rticles.** 26

November 2006 <<http://ezinearticles.com/?E-Mail-Writing-the-Perfect-Email-To-Get-Attention&id=361458>>.

Truell, Allen D. and Goss, Perry. “Business Education Leaders Compare E-mail and Regular Mail Survey Research.” **The Journal of**

Technology Studies. Digital Library and Archives. Virginia Polytechnic Institute and State University. 20 September 2007 <<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JOTS/Winter-Spring-2002/pdf/truell.pdf>>.

Walker, David. “Two Seconds to Deletion: the New Reality of Email Newsletters.”

Shorewalker.com. 31 May 2004. 26 November 2006 <http://www.shorewalker.com/section1/email_fears.html>.