

การพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา : www.okbatik.com
The Development of E-Commerce Prototype, Case Study:
www.okbatik.com

ธานันท์ ตั้งรุจิกุล^{1*}, ศิริอร ปุ้ยรุก², กุลวดี คณะรัมย์³ และจิรพร น้อยละมุล⁴
Thanan Tangrujikul^{1*}, Sirion Puiruk², Kunwadee Kararum³, Jeeraporn Noylamol⁴

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ประเทศไทย

¹ Assistant Professor, Business Computer, Hatyai Business School, Hatyai University, Thailand.

^{2, 3, 4} นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ประเทศไทย.

^{2, 3, 4} Undergraduate, Business Computer, Hatyai Business School, Hatyai University, Thailand.

*Corresponding author, E-mail: thanan@hu.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา: www.okbatik.com มีวัตถุประสงค์
1. เพื่อศึกษาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และ 2. เพื่อพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3. เพื่อศึกษา
ความพึงพอใจการออกแบบเว็บไซต์ okbatik.com โดยพัฒนาจากความต้องการของกลุ่ม OTOP ตำบลกะลุ
วอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เพื่อใช้ในการจัดทำเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าออนไลน์เป็นการเพิ่ม
ช่องทางการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภคอีกช่องทางหนึ่ง การใช้งานประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่ม
ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ 2. กลุ่มผู้จำหน่ายผ้าบาติก ผลการประเมินจากผู้ใช้งานจำนวน 45 คน พบว่า ผู้ใช้งานมี
ความพึงพอใจด้านการใช้งานต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: ต้นแบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Abstract

Development of Electronic Commerce Prototype, Case Study : www.okbatik.com
The objective 1. To study the electronic commerce and 2. To Development of Electronic
Commerce Prototype. 3. To study satisfied the designer's website okbatik.com. The
development of the requirement of OTOP group Kaluwoneua district of Narathiwat. In
order to prepare the site to increase online sales distribution channels to consumers
another channel. Operating two groups: 1. The user group, 2. The group sells batik.
Preliminary results from the use of 45 people found that users are satisfied to use
prototype system of electronic commerce as a whole was good.

Keywords: Prototype, Electronic Commerce

บทนำ

ในภาวะสังคมปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวสู่ในยุคสังคมสารสนเทศอย่างรวดเร็ว มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งการก้าวหน้าในด้านของระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เศรษฐกิจมีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วด้วยเช่นกันในด้านต่าง ๆ เช่นการซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต จากรายงานของสำนักสถิติแห่งชาติ (2558) พบว่า ผู้ที่เคยจองหรือซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ต ระบุว่า เคยจองหรือซื้อสินค้าและบริการประเภทเครื่องแต่งกาย/เครื่องประดับ มากที่สุดร้อยละ 58.6 รองลงมาเครื่องดื่ม สินค้าสุขภาพ ร้อยละ 18.3 และการจองตั๋วเครื่องบินร้อยละ 10.9

แผนภูมิ 7 ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปที่เคยจองหรือซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ต จำแนกตามประเภทสินค้าและบริการ



ภาพประกอบที่ 1 สถิติของผู้ซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ต ปี 2558 ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ผ้าบาติกเป็นสินค้าพื้นบ้านที่มีการผลิตในหลายจังหวัดทางภาคใต้ เช่น สตูล ยะลา ปัตตานี สงขลา และนราธิวาส กลุ่มแม่บ้านตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ได้มีการจัดทำผ้าบาติกเป็นสินค้าพื้นบ้านและเข้าร่วมโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ สินค้า OTOP เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการพัฒนาต่อยอดสินค้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจในชุมชน ได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกที่มีลักษณะเป็นผ้าคลุมธรรมดาให้กลายมาเป็นชุดเสื้อผ้า เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของตำบล และเพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่สนใจในผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก แต่ยังมีปัญหาสำคัญในด้านการตลาด คือ มีช่องทางการจำหน่ายเพียงช่องทางเดียวทำให้ไม่เป็นที่รู้จักมากนัก จึงเกิดแนวคิดในการขยายตลาดโดยการทำเว็บไซต์เพื่อขายเป็นสินค้าออนไลน์ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วและความรวดเร็วให้แก่กลุ่มลูกค้าที่อยู่ไกลได้เข้าถึงสินค้าได้ง่ายขึ้น



การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้ หากพบปัญหาและมีข้อเสนอแนะจะได้นำมาปรับปรุงต้นแบบให้เหมาะสมเพื่อนำไปใช้งานจริงต่อไป โดยนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าไปสู่ผู้บริโภค

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา : www.okbatik.com
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการออกแบบเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา :

www.okbatik.com

แนวคิด ทฤษฎี

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กิตติ ภัคตีวัฒน์กุลและทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2547) กล่าวว่า การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) เป็นส่วนหนึ่งของการทำธุรกิจแบบ E-Business โดยจำกัดความของคำว่า อีคอมเมิร์ซมีความหมายค่อนข้างกว้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องและคุณลักษณะเฉพาะตัว เช่น

สกนธ์ แซ่ฉิน (2552) ได้กล่าวว่า อีคอมเมิร์ซ หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งนี้ข้อมูลข่าวสารที่ใช้แลกเปลี่ยนระหว่างกันนั้น สามารถที่จะช่วยสนับสนุนให้บรรลุผลของการนำเสนอสินค้าและบริการไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคล องค์กรหรือระหว่างตัวบุคคลกับองค์กร

อีคอมเมิร์ซ หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่จะช่วยส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายในและหรือภายนอกองค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้บรรลุผลในการดำเนินธุรกิจจากคำจำกัดความของคำว่า อีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) จะเห็นว่ามีหลายที่หลายอย่าง ดังเหตุผลที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งพอจะสรุปความหมายของอีคอมเมิร์ซได้ว่าอีคอมเมิร์ซ หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้เป็นสื่อกลางสำหรับแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ตัวบุคคล องค์กรหรือตัวบุคคลกับองค์กร ทั้งนี้เพื่อช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและนอกองค์กร

E-Commerce หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบซื้อขายผลิตภัณฑ์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นกระบวนการดำเนินการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์และการนำเสนอผลิตภัณฑ์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้ารวมถึงการขยายโอกาสทางการค้าและบริการและยังสามารถรวมไปถึงการแข่งขันทางการตลาด ทั้งนี้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีหลากหลายรูปแบบให้เลือกได้ตามที่ลูกค้าต้องการ ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วนหลักๆ ดังนี้ (สิทธิศักดิ์ บุญมาก, 2551)

1. ระบบลูกค้าสัมพันธ์ เช่นใช้ในการแสดงสินค้าและบริการ
2. การติดต่อกับแหล่งวัตถุดิบ เช่นการค้นหาวัตถุดิบ
3. การติดต่อหน่วยงานต่างๆ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
4. ลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร



ประเภทของอีคอมเมิร์ซ (Classification of E-Commerce)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) การค้าระหว่างองค์กรธุรกิจ (Business-to-Business - B2B) การค้าระหว่างผู้ประกอบการกับลูกค้าโดยตรง (Business-to-Consumer - B2C) การค้าระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Customer-to-Customer - C2C) และการค้าระหว่างผู้บริโภคกับผู้ประกอบการ (Customer-to-Business - C2B)

2) กลุ่มธุรกิจที่ไม่ค้ากำไร ได้แก่ การทำธุรกรรมของผู้ประกอบการและพนักงานภายในองค์กร การทำธุรกรรมระหว่างองค์กรกับพนักงาน (Business-to-Employee - B2E) การทำธุรกรรมระหว่างภาครัฐกับประชาชน (Government-to-Citizen - G2C) การทำธุรกรรมระหว่างพนักงานกับผู้ร่วมธุรกิจ (Collaborative Commerce - C-Commerce) การทำธุรกรรมโดยอาศัยอีคอมเมิร์ซ (Exchange-to-Exchange - E2E) (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2547)

เว็บไซต์

กิตานันท์ มลิทอง (2542) กล่าวว่า เว็บไซต์ หมายถึง สื่อประสม การเชื่อมต่อและนำเสนอข้อมูลข่าวสาร และแหล่งความบันเทิงต่างๆ ไปยังกลุ่มผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เว็บไซต์เติบโตอย่างรวดเร็ว ก็คือ ความง่ายในการใช้งานและการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งคนที่ดูแลเนื้อหาของเว็บเองก็อาจจะนำเสนอบริการใหม่ๆ เพิ่มขึ้นด้วยในความเป็นจริงแล้ว องค์ประกอบที่สลับซับซ้อนของเว็บไซต์อยู่ที่ความเป็นพลวัต และความสามารถในการรวมตัวกับคุณสมบัติของสื่ออื่น หรือเปลี่ยนแปลงไปเป็นสิ่งอื่น ๆ ได้โดยในแต่ละเดือนที่ผ่านไปได้นำมาซึ่งเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาและขยายขอบข่ายของเว็บไซต์ และ ประสบการณ์ที่ผู้รับสารจะได้รับผ่านเว็บไซต์ และในปัจจุบันได้มีการนำเว็บไซต์มาใช้ในการศึกษาของโรงเรียนต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นด้วย

วันชัย แซ่เตีย และสิทธิชัย ประสานวงศ์ (2542) กล่าวว่า เว็บไซต์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บเว็บเพจแต่ละองค์ที่นำเสนอข้อมูลของตนในรูปของเว็บมักจะมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง และมักใช้ชื่อองค์กรเป็นชื่อเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถจดจำได้ง่าย

ฮาฟีซานต์ สมาแอ (2555) ได้ให้ความหมายคำว่า “เว็บไซต์” ไว้ว่าคือแหล่งที่รวบรวมหน้าเว็บจำนวนมากมายหลายหน้าในเรื่องเดียวกันมารวมอยู่ด้วยกัน แต่สิ่งหนึ่งในการเสนอเรื่องราวที่อยู่บนเว็บไซต์ที่แตกต่างไปจากโปรแกรมโทรทัศน์ เนื้อหานิตยสาร หรือหนังสือพิมพ์ คือ การทำงานบนเว็บไม่มีสิ้นสุดลง

โดยทั่วไปแล้วเว็บไซต์จะประกอบด้วยเว็บเพจ (Web page) หรือหน้าเว็บที่เปรียบเสมือนหน้าหนังสือที่ประกอบด้วยข้อความและภาพจำนวนหลายหน้า และจะมีหน้าโฮมเพจ (Home page) หรือหน้านำเข้า หรือเรียกอีกอย่างว่า “หน้าต้อนรับ” ซึ่งจะมีปรากฏเป็นหน้าแรกเมื่อเปิด เว็บไซต์ขึ้นมา หน้าโฮมเพจจึงเปรียบเสมือนเป็นหน้าสารบัญเพื่อบอกกล่าวหัวข้อเรื่องราวเกี่ยวกับ เว็บไซต์นั้น

หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

ดวงพร เกียงคำ (2552) กล่าวว่าหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์การสร้างเว็บไซต์ที่มีคุณภาพมีองค์ประกอบเกี่ยวข้องมากมาย ซึ่งจะต้องหาข้อมูล วิเคราะห์ และตัดสินใจก่อนที่จะถึงขั้นลงมือทำจริง ตัวอย่างเช่น วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์คืออะไร ใครเป็นกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย ทีมงานมีใครบ้างและคนเชี่ยวชาญในเรื่องใด เนื้อหาหรือข้อมูลจะมาจากที่ไหน เทคโนโลยีอะไรบ้างที่จะนำมาใช้ รูปแบบของเว็บเพจควรเป็นอย่างไร



ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์

ดวงพร เกียงคำ (2552) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาเว็บไซต์แบ่งออกเป็นขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นใช้เป็นแนวทางในการสร้างเว็บไซต์ตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายและวางแผน (Site Definition and Planning) ในการพัฒนาเว็บไซต์เราควรกำหนดเป้าหมาย และวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การทำงานในขั้นต่อไปมีแนวทางที่ชัดเจน เรื่องหลักๆ ที่เราควรทำในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนว่าเว็บไซต์นี้ ต้องการนำเสนอหรือต้องการให้เกิดผลอะไร เช่น เป็นเว็บไซต์สำหรับให้ข้อมูลหรือขายสินค้าซึ่งวัตถุประสงค์นี้จะเป็นตัวกำหนดรายละเอียดอื่นๆ ที่ตามมา เช่นโครงสร้างของเว็บไซต์ รวมทั้งลักษณะหน้าตา และสีสรรของเว็บเพจ ในกรณีที่เป็นเว็บไซต์ของบริษัทหรือองค์กร วัตถุประสงค์นี้ก็จะต้องวางให้สอดคล้องกับภารกิจขององค์กรด้วย

(2) กำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย เพื่อจะรู้ว่าผู้ชมหลักของเราคือใครและออกแบบเว็บไซต์ให้ตอบสนองความต้องการหรือโดนใจผู้ชมกลุ่มนั้นให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการเลือกเนื้อหา โทนาสีกราฟิก เทคโนโลยีที่นำมาสนับสนุน และอื่นๆ

(3) เตรียมแหล่งข้อมูล เนื้อหาหรือข้อมูลคือสาระสำคัญที่แท้จริงของเว็บไซต์ เราต้องรู้ว่าข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้จะมาจากแหล่งใดได้บ้าง เช่น ถ้าเป็นเว็บของบริษัท ใครที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูล หรือถ้าเป็นเว็บข่าวสาร ข่าวนั้นจะมาจากแหล่งใด มีลิขสิทธิ์หรือไม่

(4) เตรียมทักษะหรือบุคลากร การสร้างเว็บไซต์ต้องอาศัยทักษะหลายๆ ด้าน เช่น ในการเตรียมเนื้อหา ออกแบบกราฟิก เขียนโปรแกรม และการดูแลเว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น ซึ่งถ้าเป็นเว็บไซต์ขนาดใหญ่อาจจะต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมาก แต่สำหรับเว็บไซต์เล็กๆ ที่ต้องดูแลเพียงคนเดียวเราก็จะต้องศึกษาหาความรู้ในเรื่องนั้นๆ เพื่อเตรียมพร้อมเอาไว้

(5) เตรียมทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็น เช่นโปรแกรมสำหรับสร้างเว็บไซต์โปรแกรมสำหรับสร้างกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และมัลติมีเดีย โปรแกรมยูทิลิตี้อื่นๆ ที่ต้องใช้การจดทะเบียนโดเมนเนม ตลอดจนการเตรียมหาผู้ให้บริการรับฝากเว็บไซต์ (Web Hosting) และเลือกแผนบริการที่เหมาะสม

2) วิเคราะห์และจัดโครงสร้างข้อมูล (Analysis and information Architecture) ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้จากขั้นแรก ไม่ว่าจะเป็นหัวข้อวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ คุณลักษณะ ข้อจำกัดของกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย รวมทั้งเนื้อหาหลักของเว็บไซต์ นำมาและประเมิน วิเคราะห์และจัดระบบ เพื่อให้ได้โครงสร้างข้อมูล และข้อกำหนด ซึ่งจะใช้เป็นกรอบสำหรับการออกแบบและดำเนินการในขั้นต่อไปผลที่ได้รับจากขั้นตอนนี้ควรประกอบไปด้วย

(1) แผนผังโครงสร้างของเว็บไซต์ (Site Structure) สารบัญ (Table of Content) ลำดับการนำเสนอ (Storyboard) หรือผังงาน (Flowchart)

(2) ระบบนำทางหรือเนวิเกชัน (Navigation) ซึ่งผู้ชมจะใช้สำหรับเปิดเข้าไปยังส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์ ตัวอย่างเช่น โครงสร้างและรูปแบบของเมนูองค์ประกอบต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในเว็บเพจมีอะไรบ้าง เช่น รูปภาพและภาพกราฟิกเสียง วิดีโอ มัลติมีเดีย แบบฟอร์ม ฯลฯ อะไรบ้างที่บราวเซอร์ของผู้ชมสนับสนุนและอะไรบ้างที่ต้องอาศัยโปรแกรมเสริม

(3) ข้อกำหนดเกี่ยวกับลักษณะหน้าตาและรูปแบบของเว็บเพจ



(4) ข้อกำหนดของโปรแกรมภาษาสคริปต์หรือเว็บแอปพลิเคชัน และฐานข้อมูลที่ใช้ในเว็บไซต์

(5) คุณสมบัติของเว็บเซิร์ฟเวอร์ รวมถึงข้อจำกัด และบริการเสริมต่างๆ ที่มีให้

3) ออกแบบเว็บเพจและเตรียมข้อมูล (Page Design and Content Editing) เป็นขั้นตอนการออกแบบเค้าโครงหน้าตา และลักษณะด้านกราฟิกของหน้าเว็บเพจ เพื่อให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ความรู้สึกต่อเว็บเพจตามที่เรากำลังต้องการ ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่นี้จึงควรมีความสามารถทางด้านศิลปะพอสมควร โปรแกรมที่เหมาะสมจะใช้ในการออกแบบคือ Adobe Photoshop หรือ Macromedia Fireworks ซึ่งผลที่ได้จะประกอบด้วยไฟล์กราฟิกต่างๆ ที่ใช้บนเว็บเพจ เช่น โลโก้ ภาพพื้นหลัง ปุ่มเมนู ไอคอนที่เป็นหัวคอลลัมน์ และแบนเนอร์โฆษณาการออกแบบเว็บเพจยังรวมถึงการกำหนดสีและรูปแบบของส่วนประกอบต่างๆ ที่ไม่ใช่ภาพกราฟิก เช่น ฟอนต์ ขนาด และสีข้อความ สีพื้นบริเวณที่ว่าง สีและลวดลายของเส้นกรอบ เป็นต้น นอกจากนี้องค์ประกอบเสริมอื่นๆ ของเว็บเพจก็ต้องถูกเตรียมไว้ด้วย เช่น ภาพเคลื่อนไหว Flash และโปรแกรม JavaScript ที่ใช้ได้ตอบกับผู้ชม หรือเล่นเอฟเฟ็คต์ต่างๆ

4) ลงมือสร้างและทดสอบ (Construction and Testing) เป็นขั้นตอนที่เว็บเพจจะถูกสร้างขึ้นมาจากจริงทีละหน้าๆ โดยอาศัยเค้าโครง และองค์ประกอบกราฟิกตามที่ออกแบบไว้ เนื้อหาต่างๆ จะถูกนำมาใส่และจัดรูปแบบ ลิงค์และระบบนำทางถูกสร้าง องค์ประกอบเสริมต่างๆ ถูกวางเข้าที่อย่างไรก็ตาม เมื่อลงมือสร้างเว็บเพจจริงเราอาจพบว่าสิ่งที่ออกแบบไว้แล้ว บางอย่างไม่เหมาะสม หรือควรได้รับการปรับแต่ง ก็สามารถทำได้ โปรแกรมที่ใช้ในขั้นตอนนี้ก็คือโปรแกรมสำหรับสร้างเว็บไซต์ เช่น Macromedia Dreamweaver, AdoeGoLive, Microsoft FrontPage และ Web Expression ที่จะมาแทน FrontPage

5) เผยแพร่และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จัก (Publishing and promotion) โดยทั่วไปการนำเว็บไซต์ขึ้นเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตจะทำการอัปโหลดไฟล์ทั้งหมด คือ HTML และไฟล์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ขึ้นไปเก็บบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เราเปิดบริการไว้ การอัปโหลดเว็บไซต์ หรือบางครั้งเรียกว่า “พับลิช” (Publish) อาจทำได้ด้วยโปรแกรมสร้างเว็บไซต์เองซึ่งมีคุณสมบัติอยู่ในตัวหรืออาจใช้โปรแกรมยูทิลิตี้ประเภท FTP เช่น CuteFTP และ WS_FTP หรือใช้เครื่องมืออื่นบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็ได้หลังจากนั้นเว็บไซต์ควรได้รับการทดสอบอีกครั้ง เพื่อตรวจหาปัญหาบางอย่างที่ไม่สามารถทดสอบบนคอมพิวเตอร์ เช่น การลิงค์ของเว็บเพจกับเว็บไซต์อื่น และการทำงานของโปรแกรมสคริปต์กับฐานข้อมูล ซึ่งอาจทำไม่ได้บนเครื่อง หรือบนเว็บเซิร์ฟเวอร์อาจมีสภาพแวดล้อมที่ต่างออกไป

6) ดูแลและปรับปรุงต่อเนื่อง (Maintenance and innovation) เว็บไซต์เผยแพร่ออกไปแล้วไม่ควรทิ้งขว้าง แต่ควรดูแลโดยตลอด ซึ่งหน้าที่นี้ครอบคลุมหลายเรื่อง ตั้งแต่การตรวจสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์ว่าไม่หยุดทำงานบ่อยๆ ลิงค์ที่เชื่อมโยงไปภายนอกยังคงใช้ได้หรือไม่ (เนื่องจากเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นอาจถูกปิด) คอยตอบอีเมลหรือคำถามที่มีผู้ฝากไว้บนเว็บเพจ ถ้าเป็นเว็บข่าวสารก็ต้องปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลา ถ้ามีการใช้ฐานข้อมูลก็ต้องแบคอัพข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนั้นควรตรวจสอบสถิติของการเข้าชมเป็นระยะๆ ซึ่งเป็นบริการเสริมที่เว็บเซิร์ฟเวอร์มักมีให้ เช่น จำนวนผู้ชม สถิติว่าเว็บเพจใดมีผู้ชมมากหรือเป็นที่นิยม ผู้ชมมีการเปลี่ยนคุณสมบัติ (เช่น ความละเอียดของจอภาพและรุ่นของบราวเซอร์) ไปหรือไม่ หรือมาสู่เว็บไซต์จากทิศทางใดมากที่สุด (เช่น จากเว็บไซต์อื่นที่ลิงค์มาหาเรา) หลังจากที่เว็บไซต์ได้รับการเผยแพร่ไประยะหนึ่ง ควรปรับปรุงเพื่อให้ผู้ชมรู้สึกว่าจะมีความเปลี่ยนแปลง มีความสดใหม่ ทันสมัย โดยอาจนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมไว้

มาพิจารณาประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทำได้ทั้งในส่วนของเนื้อหา โครงสร้างเว็บไซต์ การออกแบบหน้าตา และการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาเสริม

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544) กล่าวว่าชื่อเว็บไซต์ (www.yourdomain.com) ที่ท่านสามารถเป็นเจ้าของ ซึ่งจะต้องไม่ซ้ำกับคนอื่น เพื่อการเรียกหาเว็บไซต์ที่ต้องการ "ชื่อเว็บไซต์" คือ สิ่งแรกที่แสดงหรือ ประกาศความมีตัวตนบนอินเทอร์เน็ตให้คนทั่วไปได้รู้จัก สามารถมีได้ชื่อเดียวในโลกเท่านั้น เช่น www.gict.co.th เมื่อผู้ใช้กรอกชื่อลงไปในช่วง Address ของ Internet Explorer ก็จะส่งชื่อไปร้องถามจากเครื่องแปลชื่อ โดเมน (Domain Name Server) และได้รับกลับมาเป็นไอพีแอดเดรส (Internet Protocol) แล้วส่งคำร้องไปให้กับเครื่องปลายทางตามไอพีแอดเดรส และได้ข้อมูลกลับมาตามรูปแบบที่ร้องขอไป

Domain Name System (DNS) จึงหมายถึงระบบจัดการแปลงชื่อไปเป็นหมายเลข IP โดยมีโครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น กลไกหลักของระบบ DNS ทำหน้าที่แปลงชื่อและหมายเลข IP Address หรือทำกลับกันได้ โดยระบบ DNS จะมีการกำหนด Name Space ที่มีกฎเกณฑ์อย่างชัดเจน มีการเก็บข้อมูลเป็นฐานข้อมูลแบบกระจาย และทำงานในลักษณะไคลเอนต์ / เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server) โดยมี DNS Server ทำหน้าที่ให้บริการค้นชื่อและแปลงข้อมูลให้ตามที่เครื่องลูกข่าย (DNS Client) ร้องขอมา การทำงานแบบไคลเอนต์ / เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server) นี้ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น DNS สามารถเป็นได้ทั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และไคลเอนต์ของ DNS ในเครื่องเดียวกัน

โปรแกรม LnwShop

LnwShop คือ ผู้ให้บริการร้านค้าออนไลน์ (เว็บไซต์สำเร็จรูป) ซึ่งเจ้าของร้านที่ต้องการเปิดร้านค้า เพียง สมัครสมาชิกและเข้าสู่ขั้นตอน เปิดร้านค้าฟรี เท่านั้นก็สามารถมีเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ที่เป็นของตนเองได้ทันที โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

LnwShop พัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ (Framework) เพื่อรองรับการทำงานบนโลกออนไลน์ในทุกด้าน ทั้งชุดคำสั่งของโปรแกรมที่ใช้เทคโนโลยีล่าสุด รองรับการทำ SEO และเป็นมิตรกับผู้ให้บริการค้นหาอย่าง Google พร้อมเทคโนโลยีอีกมากมายเพื่อสนับสนุนให้ร้านค้าของคุณติดอันดับการค้นหา และ LnwShop ได้จดทะเบียนในรูปแบบบริษัทจำกัด นั่นคือ บริษัท แอลเอ็นดับเบิลยู จำกัด (LnwShop Co.,Ltd.) โดยเป็นหนึ่งในเครือของ บริษัท แอลเอ็นดับเบิลยู จำกัด (Lnw Co.,Ltd.) หรือที่เรียกว่า บริษัทเทพ

การประเมินเว็บไซต์

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2549) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการใช้ดุลยพินิจ และหรือค่านิยมและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการเปรียบเทียบผลที่วัดได้กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การวัดผลเป็นการประเมินถึงศักยภาพของเว็บไซต์ โดยการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังจากการนำเครื่องมือทางการตลาดมาใช้แล้ว ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้คาดหวังหรือไม่ เว็บไซต์ที่ธุรกิจได้จัดทำขึ้น มีผลตอบรับกลับมาเป็นเช่นไร กลุ่มลูกค้าที่ได้เข้ามาเยี่ยมชมสินค้า ตรงกลุ่มกับที่เราได้ทำการประเมินไว้หรือไม่

วิธีการวัดผลและนับ

วิธีการวัดผลควรจะใช้หลายๆ วิธีประกอบกันเพื่อชี้วัดความสำเร็จภายหลัง เมื่อเราได้เลือกเครื่องมือต่างๆ จึงทำการวัดผล โดยเก็บข้อมูลเป็นสถิติข้อมูลในด้านต่างๆ โดยอาจเก็บข้อมูลเป็นรายวัน

รายสัปดาห์ หรือรายเดือน ตามแต่ความสำคัญของข้อมูลแล้วจึงนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อทราบถึงความสำเร็จจากการทำเว็บไซต์

ตารางที่ 1 ตัวอย่างวัตถุประสงค์และวิธีการวัดผล

วัตถุประสงค์ (Objective)	วิธีการวัดผล (Measurement)
การรับรู้ (Awareness)	จำนวนการเห็นป้ายโฆษณา และทำการคลิก จำนวน SMS ที่ได้ถูกส่งออกไป
การเข้าใจในสินค้า (Product Understanding)	ผลตอบรับจากการทำผลสำรวจ (Survey) หรือ จากการจัดกิจกรรม เล่นเกมตอบคำถาม
การมีส่วนร่วม (Participation or Sale Lead)	จำนวนผู้ร่วมเล่นกิจกรรม จำนวนผู้เข้าร่วม กรอกแบบสอบถามออนไลน์
การเพิ่มฐานข้อมูล (Build up Database)	จำนวนข้อมูล e-mail Address จำนวนข้อมูล ลูกค้า
การขาย (Sales)	จำนวนคำสั่งซื้อผ่านออนไลน์
การเข้าถึงจิตใจลูกค้า (Understand Consumer sight)	การเก็บข้อมูลเชิงพฤติกรรมของลูกค้า

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารและสมาชิกที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาและดำเนินงานกลุ่มผ้าบาติก OTOP ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส และบุคคลทั่วไปที่ทดลองใช้ต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้ กลุ่มผู้บริหารกลุ่มผ้าบาติกจำนวน 3 คนและบุคคลทั่วไป 42 คน รวม 45 คน

เครื่องมือการวิจัย เป็นแบบประเมินความพึงพอใจการออกแบบเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การดำเนินงาน

1. ศึกษากระบวนการทำธุรกิจของ OTOP ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส
2. ศึกษาเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. ศึกษาโปรแกรมสร้างเว็บเพจ ได้แก่ Photoshop , Lnwshop
4. วิเคราะห์และออกแบบต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและจากแบบสอบถามวิเคราะห์ เพื่อออกแบบต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
5. สร้างและทดลองใช้งานต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
6. จัดโตเเมนเนมระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
7. ประเมินผลและสรุปผลการประเมินการใช้งานต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
8. สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและจัดทำรายงาน

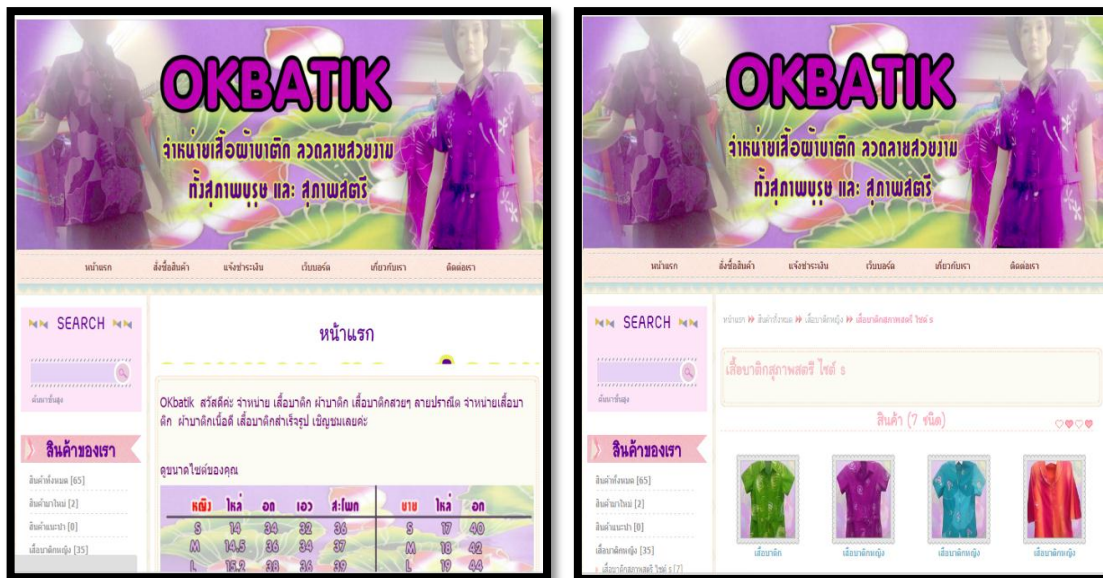
ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา : www.okbatik.com สรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดขอบเขตของผู้ใช้ระบบต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยแบ่งออกเป็นสองส่วนคือระบบหน้าร้าน (Front-End) และระบบหลังร้าน (Back-End) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ระบบหน้าร้าน (Front-End) เป็นระบบที่ ลูกค้าหรือผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์ สั่งซื้อสินค้าหรือค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สินค้าต่างๆ ภายในร้าน

1.2 ระบบหลังร้าน (Back-End) เป็นส่วนของการจัดการข้อมูลต่างๆภายในระบบซึ่งในส่วนนี้ ผู้ดูแลระบบจะเป็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ



ภาพประกอบที่ 2 หน้าเว็บไซต์ต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ www.okbatik.com



2. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
[ด้านเนื้อหา]		
1.มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	4.13	มาก
2.การประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ภาพ ในเว็บไซต์มีความเหมาะสม น่าสนใจ	3.90	มาก
3.ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ	4.03	มาก
4.การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจ	4.13	มาก
5.มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการ ค้นหาและทำความเข้าใจ	4.13	มาก
6.ข้อความในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์	3.96	มาก
7.เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน	4.10	มาก
[ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์]		
8.การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	4.10	มาก
9.หน้าโฮมเพจมีความสวยงาม มีความทันสมัย น่าสนใจ	4.03	มาก
10.สีสันในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.00	มาก
11.สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	4.10	มาก
12.ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย	3.93	มาก
13.ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้	3.96	มาก
14.ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	4.13	มาก
[ความพึงพอใจโดยภาพรวม]		
15.ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้งานบนเว็บไซต์	4.20	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.05	มาก

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยผู้วิจัยได้ติดตั้งต้นแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ทำการทดสอบโปรแกรมระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ www.okbatik.com ผลลัพธ์ที่ได้คือ โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามที่กำหนดไว้ สามารถทำการค้นหาสินค้า สั่งซื้อสินค้าได้ผ่านทางต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างพัฒนาขึ้น และได้ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานและผู้นำกลุ่มที่ได้ทดลองใช้งานและได้เก็บรวบรวมข้อมูลของการประเมินผลการใช้โปรแกรมจากผู้ที่ได้ทดลองใช้งานจำนวน 45 คน ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม 3 คน ผู้ใช้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 42 คน ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce Prototype) ดังนี้

แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบจากผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก โดยมีหัวข้อคือ



ความชัดเจน ถูกต้อง การประชาสัมพันธ์ ปริมาณเนื้อหา การลำดับเนื้อหา การจัดเรียง และข้อมูลกับภาพ มีความสอดคล้องกัน ส่วนความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก โดยมีหัวข้อคือ การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและใช้งาน หน้าโฮมเพจมีความทันสมัยและสวยงาม สีสันในการออกแบบ พื้นหลังและสีของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร ภาพประกอบ และความถูกต้องของการเชื่อมโยง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี บุญอ่อน (2553) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับบริษัท โอซีซี จำกัด (มหาชน) ผลการประเมินของผู้ใช้งานพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจการใช้งานเว็บเพจอยู่ในระดับปานกลางถึงดีมาก และผลการประเมินความพึงพอใจในส่วนการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของโปรแกรมใช้งานของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรม พบว่าผู้ใช้มีความพอใจในระดับปานกลางถึงดีมาก

ข้อเสนอแนะของการพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. ควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมในด้านการชำระเงินแบบอัตโนมัติ หรือผ่านบัตรเครดิต เพื่อเพิ่มความสะดวกของลูกค้าในการชำระเงินให้มากขึ้น ทำให้เป็นเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สมบูรณ์แบบขึ้น
2. ควรเพิ่มเติมข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มช่องทางการขายสู่ลูกค้าชาวต่างชาติและรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (AEC)
3. ควรคำนึงถึงการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management) ในการสร้างแรงจูงใจในการซื้อสินค้าและกำหนดสิทธิพิเศษให้กับลูกค้าที่เป็นสมาชิก

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2542). *สรรค์สร้างหน้าเว็บและกราฟิกบนเว็บ*. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติ ภัคดีวิวัฒน์กุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2557). *คัมภีร์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพิวเตอร์ คอนซัลท์.
- ดวงพร เกียงคำ. (2553). *คู่มือสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง ฉบับปรับปรุง*. ออนไลน์. วันที่สืบค้น 3 สิงหาคม 2558. ได้ถึงได้จาก <http://dvision.in.th/what-to-know/xml-sitemap.html>.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2544). *คัมภีร์ Web Design*. กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น.
- วันชัย แซ่เตีย และสิทธิชัย ประสานวงศ์. (2542). *สร้างเว็บเพจด้วย HTML4*. กรุงเทพฯ: ซอฟท์เพรส
- สกนธ์ แซ่ฉิน. (2552). *ความไว้วางใจในการซื้อ-ขายสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคถึงผู้บริโภค*. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
- สิทธิศักดิ์ บุญมาก. (2551). *E-Business คืออะไร*. ออนไลน์. วันที่สืบค้น 15 พฤษภาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.makemany.com/how-to/e-business.html>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558). *สถิติของผู้ซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ต*. ออนไลน์ วันที่สืบค้น 10 พฤษภาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/pubs/files/160559-I4-002-B-58-00-000-000-B.pdf>.



- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2549). การเขียนโครงการเพื่อประเมินโครงการ:หลักการและ
ตัวอย่างเอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินโครงการทาง
การศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี
- อัญชลี บุญอ่อน. (2553). การพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับบริษัท โอซีซี
จำกัด (มหาชน). ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฮาพิชานต์ สมาแอ. (2555). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชา ระบบฐาน
ข้อมูล. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยชุมชนสตูล.