

การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มีนาคม 2555

การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มีนาคม 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มีนาคม 2555

มังกร โปชราช. (2555) *การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษา สารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรบุญฤทธิ ครอบหาเวช.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหารให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ ดำเนินการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา 5 ท่าน และด้านเทคโนโลยีการศึกษา 5 ท่าน และแบบสอบถามความพึงพอใจแบบออนไลน์ ทำการสอบถามความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$) ด้านการออกแบบเว็บไซต์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$) และด้านการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.35$)



THE DEVELOPMENT OF WATBORWORNMONGKOL WEBSITE



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

March 2012

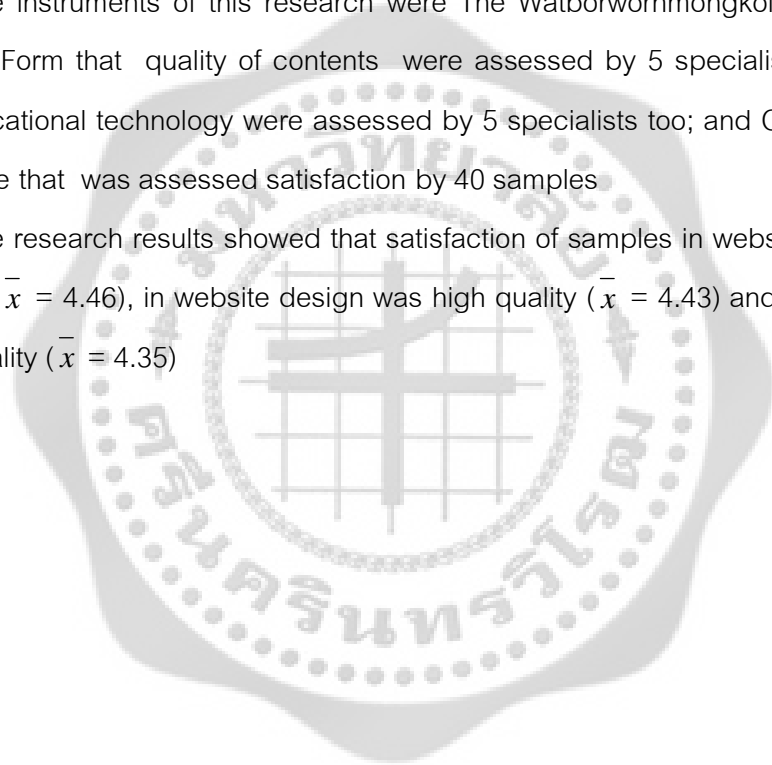
Mangkorn Phocharad. (2012). *The Development of Watborwormmongkol Website*.

Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School,
Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assist. Prof. Teeraboonyarit
Kaunhavech.

This thesis was research and development. The purposes of this research were to development of Watborwormmongkol Website for has a criteria quality and studied satisfaction of Samples to The Watborwormmongkol Website.

The instruments of this research were The Watborwormmongkol Website, Quality Assessment Form that quality of contents were assessed by 5 specialists and quality of website educational technology were assessed by 5 specialists too; and Online Satisfaction Questionnaire that was assessed satisfaction by 40 samples

The research results showed that satisfaction of samples in website contents were high quality ($\bar{x} = 4.46$), in website design was high quality ($\bar{x} = 4.43$) and website usability was high quality ($\bar{x} = 4.35$)



ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรบุญฤทธิ
ควรรหาเวช อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์ ที่ได้ให้คำปรึกษาเสนอแนะ
ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นผู้เชี่ยวชาญและกรรมการสอบปากเปล่า และผู้ช่วย
ศาสตราจารย์อภิศรา เจริญวานิช ที่รับเป็นกรรมการสอบปากเปล่า ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความ
เอื้อเฟื้อของท่านอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณพระเมธีธรรมสาร อาจารย์ธรรมา จันทร์หอม นายแก้ว ชิตตะขบ นายพิศาล
เข้มโสภา อาจารย์สุทธิพงษ์ ธรรมพิทักษ์ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา นายบุญเชิด กิตติ
ธรางกูร อาจารย์สุติมา ศิริธรรมขันติ อาจารย์ปณิดา วรธมนบุตร นางสาวนพวรรณ คงทน ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสณา จุลรัตน์ อาจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี
อาจารย์เรณู สายะเสวี ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาในการตรวจสอบข้อคำถาม ตลอดจนให้คำแนะนำ
ในการดำเนินการวิจัยอย่างยิ่ง ขอขอบคุณนางสาวพรรณนิภา สังข์ทอง ที่เอื้อเฟื้อแนะนำทางด้านสถิติ
ในการวิจัย เป็นอย่างดี

และขอกราบขอบพระคุณอย่างสุดซึ้งกับพระเทพมงคลญาณผู้ที่เปี่ยมด้วยเมตตาให้ได้พัก
อาศัยเพื่อการศึกษา ณ วัดบวรมงคลราชวรวิหาร และกราบขอบพระคุณครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้
กำลังใจและสนับสนุนด้านการศึกษาด้วยดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากสารนิพนธ์เล่มนี้ ขอบูชาแด่พระรัตนตรัย และมอบเป็น
กตเวทิตาคุณแด่บุพการีผู้เคารพรัก และบูรพาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่าน

มังกร โพชราช

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์.....	14
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัดบวรเมณฑิลาภิรักษ์.....	44
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
การกำหนดประชากรและการกลุ่มตัวอย่าง.....	61
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล.....	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4 ผลการวิจัย.....	66
ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์.....	67
ผลการสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง.....	72
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	74
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	74

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
ความสำคัญของการวิจัย.....	74
ขอบเขตของการวิจัย.....	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
การเก็บและรวบรวมข้อมูล.....	75
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
ผลการวิจัย.....	75
อภิปรายผล.....	76
ข้อเสนอแนะ.....	77
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	82
ภาคผนวก ก.....	83
ภาคผนวก ข.....	94
ภาคผนวก ค.....	100
ประวัติผู้ทำสารนิพนธ์.....	110

บัญชีตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	67
2 ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา.....	69
3 ผลการสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง.....	72



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบที่	หน้า
1 กระบวนการ 13 ขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์.....	34
2 แสดงการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจจากสื่อ.....	56



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันสื่ออินเทอร์เน็ตถือเป็นสื่อสำคัญ ไม่แพ้สื่อหนังสือพิมพ์ หรือโทรทัศน์ เวลาเราคิดจะโฆษณาประชาสัมพันธ์ ต้องคิดถึงสื่ออินเทอร์เน็ตเป็นอันดับต้น ๆ เสมอ จนปัจจุบันสื่อรูปแบบต่าง ๆ ได้พยายามเปลี่ยนรูปแบบไปสู่อินเทอร์เน็ตมากขึ้นเรื่อย ๆ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์กระดาษ เป็นหนังสือพิมพ์ออนไลน์ ที่วีจตุเปลี่ยนเป็นที่วีออนไลน์ หลายสื่อพยายามผนวกเข้ากับอินเทอร์เน็ต ด้วยข้อดีที่ราคาถูกลงและดูได้ทั่วโลก ไม่จำกัดเพียงแค่บางจุด บางประเทศเหมือนสื่อทั่วไป (พันธจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. 2551)

เว็บไซต์ถือเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการประชาสัมพันธ์ธุรกิจ องค์กร หน่วยงาน ที่มีประสิทธิภาพสูง และได้รับความนิยมมาก เหตุที่เว็บไซต์เข้ามามีบทบาทสำคัญและจำเป็นต่อธุรกิจในปัจจุบัน ด้วยเหตุที่ว่าชีวิตประจำวันของคนส่วนมากในเมืองใหญ่ล้นแล้วแต่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการทำงานสื่อสาร ค้นหาข้อมูล กันแทบทั้งสิ้น ซึ่งข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นจะปรากฏอยู่ในรูปแบบหน้าเว็บเพจ หรืออาจแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยในเรื่องของขนาดในการแสดงผลเช่นผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ Pocket PC มือถือ แต่เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นเทคโนโลยีที่ออกมารองรับการใช้งานเว็บไซต์ผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์กันทั้งนั้น เว็บไซต์จึงไม่ได้เป็นเพียงแค่แผ่นพับหรือใบปลิวเพื่อให้ผู้คนเข้ามาเปิดอ่านอีกต่อไป

เว็บไซต์ส่วนมากในปัจจุบันเปรียบเสมือนงานบริการของธุรกิจ องค์กร หน่วยงาน ที่กล่าวอย่างนี้ไม่ได้เกินความจริงไปแม้แต่น้อย ลองมองดูว่รอบ ๆ ตัวเรา เดียวนี้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์เข้ามามีบทบาทอย่างไรบ้าง การทำธุรกรรมด้านการเงินผ่านหน้าเว็บไซต์ของธนาคาร (Internet Banking) เช่น การโอนเงินไปบัญชีอื่นผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และการชำระค่าน้ำ-ไฟ โทรศัพท์ ผ่านระบบ, การชำระค่าสินค้า-บริการทางหน้าจอบริษัท (E-Commerce), การติดต่อสื่อสารกับเพื่อน หรือลูกค้าผ่านหน้าเว็บไซต์ (Public E-mail), การค้นหาสินค้า-บริการที่ต้องการด้วยเว็บไซต์ค้นหาและเว็บสารบัญ (Search Engines & Directories), การซื้อ-ขายหุ้นออนไลน์ (Online Stock Exchange Trading), การอ่านหนังสือพิมพ์และติดตามข่าวสารทางหน้าเว็บไซต์ (Online Newspaper & E-magazine) ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นแค่บางส่วนที่พฤติกรรมของผู้บริโภคยุคไร้สายได้เปลี่ยนไป และเว็บไซต์ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของพวกเขาเหล่านั้นไปแล้ว

ทุกองค์กร ทุกหน่วยงาน แม้กระทั่ง องค์กรในทางพระพุทธศาสนา อย่างเช่น สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ที่มีแผนแม่บทนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงาน

พระพุทธศาสนาแห่งชาติ พ.ศ.2553 – 2556 นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงาน ก็เพื่อพัฒนาองค์กรให้ทันกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ โดย นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กร ให้เพิ่มคุณภาพ การ ให้บริการและเป็นวิถีทางที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศชาติและประชาชน รวมทั้งสนองงาน คณะสงฆ์เพื่อความดำรงสถาพรของพระพุทธศาสนา โดยกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “สำนักงาน พระพุทธศาสนาแห่งชาติ จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนากิจการพระพุทธศาสนา สนองงาน คณะสงฆ์ และบริการประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งถึงและทุกเวลา” และพัฒนาให้มีหลักสูตรใน ระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ระบบ E-Learning โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสารสนเทศ ครอบคลุม ทุกพื้นที่ของสำนักงาน โดยให้ทุกหน่วยงานภายใต้สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติมีระบบ เครือข่ายการ สื่อสารรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน คณะสงฆ์มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย สารสนเทศของครอบคลุมทุกพื้นที่ สถาบันสงฆ์มีระบบเครือข่ายการสื่อสารรองรับการเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างกัน และส่งเสริมการเผยแพร่หลักพุทธธรรมสู่วิถีชีวิตของปวงชน รวมทั้งพัฒนาสื่อและช่องทาง เผยแผ่ด้านองค์ความรู้พระพุทธศาสนาและ ประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง และนำเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารมาบูรณาการพุทธมณฑล เพื่อความเป็นศูนย์กลางพระพุทธศาสนาโลก (สำนักงาน พระพุทธศาสนาแห่งชาติ. 2553: ออนไลน์)

ทุกวันนี้จึงเห็นเว็บไซต์ต่าง ๆ ของหน่วยงานในทางพระพุทธศาสนา อย่างเช่นเว็บไซต์ของวัด ต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นด้วยความตั้งใจบ้างและเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศของสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติบ้าง แต่การพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาสักแห่งหนึ่งนั้น จะต้องมีความหมายที่แน่นอน ไม่ใช่เพราะคนอื่นมีกันเลยอยากมีกับเค้าบ้าง หรืออาจจำเป็นต้องสร้าง เว็บไซต์ขึ้นมาตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา โดยไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้เว็บนั้นไม่มีประโยชน์ ใดๆกับผู้ใช้และไม่มีใครเข้ามาใช้บริการ และถ้าสร้างขึ้นมาแล้วแต่ไม่สนใจคอยมาดูแลปรับปรุงให้ดี ขึ้นอยู่เสมอ เว็บนั้นก็จะมีคามหมายลดลงไปเรื่อย ๆ การยึดหลักในการออกแบบเว็บไซต์ที่ถูกต้อง ตั้งแต่ขั้นตอนแรกในการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ไปจนถึงการใส่ใจในรายละเอียดต่าง ๆ จะเป็น ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เว็บไซต์นั้นประสบความสำเร็จได้ตามที่หวังไว้

นอกจากจะมีเว็บไซต์อยู่มากมายแล้วยังมีเว็บเกิดขึ้นใหม่ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้นที่จะเข้าไป ทดลองใช้บริการในเว็บต่าง ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบหาเว็บที่ดูใจมากที่สุดแทนที่จะทนอยู่ในเว็บที่ดูแล้ว สับสน ไม่น่าพอใจจากประสบการณ์การท่องเว็บที่ผ่านมา ความรู้สึกที่ได้รับจากแต่ละเว็บไซต์คงแตกต่างกัน ออกไป ซึ่งแน่นอนว่าทุกคนคงชอบเว็บที่ออกแบบมาอย่างสวยงามและมีการใช้งานที่สะดวกมากกว่าเว็บที่ดู สับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายเต็มหน้าจอแต่หาอะไรไม่เจอ แถมยังใช้เวลาแสดงผลแต่ละหน้านานจน ไม่อยาก รอ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากความแตกต่างในการออกแบบเว็บไซต์นั่นเอง (ธวัชชัย ศรีสุเทพ. 2544: 12)

เว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร (<http://www.watbm.com>) เป็นเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของวัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร รวมทั้งความรู้ทางด้านธรรมะ ข่าวสารวงการคณะสงฆ์ที่เป็นแหล่งเรียนรู้บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งยังขาดการดูแลและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เป็นอุปสรรคในการใช้งาน ผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์ ไม่ได้รับความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร เพราะว่าการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ไม่ได้เป็นไปตามขั้นตอนและหลักการพัฒนาเว็บไซต์ที่ดี ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้เข้ามาใช้ได้รับประโยชน์น้อย จากการสอบถามผู้ใช้ และผู้วิจัยได้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ของวัด พบเห็นปัญหาต่าง ๆ ที่ยังบกพร่องอยู่ เช่น ข้อมูลล้าสมัยไม่เป็นปัจจุบัน โฆษณาข้อความสวยงามไม่ดึงดูดความสนใจ การเชื่อมโยงยังมีผิดพลาดบางส่วน การจัดวางองค์ประกอบที่สับสน และยังขาดการให้การติดต่อหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเว็บไซต์ อันเกิดจากการพัฒนาเว็บ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทของสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ จึงเห็นสมควรที่จะมีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร เนื้อหาที่ทันสมัยเข้าไปยังเว็บไซต์อยู่เสมอ รวมทั้งการติดตามและการประเมินผลการให้บริการในเว็บไซต์ที่เป็นส่วนสำคัญในการวิเคราะห์ลักษณะการใช้งานของผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในเว็บไซต์ ตลอดจนความต้องการและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเว็บไซต์ สิ่งเหล่านี้เป็นข้อมูลช่วยในการปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร” เพื่อนำเอาความรู้และหลักการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบ นำมาวิเคราะห์และเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงสร้าง รูปแบบและองค์ประกอบตามหลักการการออกแบบเว็บไซต์ โดยศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์เดิม แล้วนำมาพัฒนาเพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่มีคุณภาพ และให้เกิดความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ เป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้ ซึ่งผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการผลิตสื่อเว็บไซต์ของวัดและเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ ให้โอกาสในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อการศึกษา และเป็นช่องทางการเผยแพร่ธรรมะบนสื่ออินเทอร์เน็ตต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร ที่มีคุณภาพทางด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาตามหลักเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว
2. ได้เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร ที่มีรูปแบบเป็นที่พึงพอใจต่อการใช้งานของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ
3. วัดบวรเม่งคณาชวรวิหารสามารถใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์เป็นที่ให้ความรู้ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ธรรมะ ข่าวสารข้อมูลของวัดและวงการคณะสงฆ์ที่ไม่มีขีดจำกัด
4. ได้แนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ได้คุณภาพและมีระดับความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ แก่เว็บไซต์อื่น ๆ ที่จะพัฒนาต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 40 คน จากผู้ทำกรตอบแบบสอบถามที่ครบถ้วนทั้งหมด

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับวัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของวัด, การปกครองของวัด, บุคลากรของวัด, การศึกษาของวัด, สื่อมัลติมีเดียธรรมะ กิจกรรม และข่าวสารข้อมูลที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร หมายถึง เว็บไซต์ที่นำเนื้อหาเกี่ยวกับวัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร มาพัฒนาตามหลักกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ 5 ขั้น (กรณีการ์ สวรรค์โพธิพันธ์. 2550: 2-11) และจดทะเบียนโดเมนเนม (Domain Name) ที่ <http://www.watbm.com>
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในด้านพระพุทธศาสนา เพื่อทำการตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้อง พร้อมทั้งให้คำแนะนำการนำเสนอเนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์

3. **ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ ในการทำงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเกี่ยวข้อง โดยมีเกณฑ์ ดังนี้ ปรินญาตรี มีประสบการณ์ 10 ปี ปรินญาโท มีประสบการณ์ 5 ปี และปรินญาเอก มีประสบการณ์ 2 ปี

4. **ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา** หมายถึง ผู้มีความรู้ความสามารถด้านจิตวิทยา ที่สามารถแนะนำ ตรวจสอบและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการออกข้อคำถามที่ใช้ในการประเมินเว็บไซต์

5. **การประเมินคุณภาพ** หมายถึง การตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของเนื้อหาที่นำมาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ และตรวจสอบวิธีการทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

6. **คุณภาพ** หมายถึง คุณลักษณะของเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาแล้ว มีคุณภาพระดับดีขึ้น

7. **ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหารในด้านเนื้อหา, ด้านการออกแบบเว็บไซต์และด้านการใช้งาน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์
3. เอกสารที่เกี่ยวกับวัดบวรเม่งคณาจารย์
4. เอกสารที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ (255: 252) ได้บอกความหมายของอินเทอร์เน็ตไว้ว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยเครือข่ายย่อยต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก ดังนั้นจึงถือว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ซึ่งคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงถึงกัน สามารถมีสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกันได้ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ และพีซีคอมพิวเตอร์ โดยความแตกต่างของคอมพิวเตอร์นั้น จะไม่เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสารแต่อย่างใด และที่สำคัญ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะใช้มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลด้วยชุดโปรโตคอล TCP/IP ซึ่งปัจจุบันเครือข่ายภายในหรือเครือข่ายแลนทั่วไปที่นอกจากจะเชื่อมโยงเพื่อนำไปใช้งานภายในองค์กรแล้ว ยังสามารถเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายภายนอกอย่างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ และด้วยสาเหตุนี้เอง จึงทำให้โปรโตคอล TCP/IP จัดเป็นโปรโตคอลที่นิยมใช้กันอยู่ทั่วไปทั้งเครือข่ายภายในและภายนอก อันเนื่องมาจากอินเทอร์เน็ตใช้โปรโตคอลนี้เป็นโปรโตคอลหลักในการสื่อสารนั่นเอง

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (255: 305) อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงถึงกันและโยงใยกันทั่วโลก คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถมีได้หลากหลาย ตั้งแต่ระดับเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ จนถึงพีซีคอมพิวเตอร์ ถึงแม้คอมพิวเตอร์เหล่านั้นจะมีความแตกต่างกันในสถาปัตยกรรม แต่นั่นมิได้สร้างข้อจำกัดในด้านการสื่อสารเลย ทั้งนี้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะใช้มาตรฐานการสื่อสารด้วยโปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2542: 14) กล่าวว่าอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เกิดจากการเชื่อมต่อเครือข่ายย่อยจำนวนมาก โดยเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างกันด้วยระบบโปรโตคอลที่ซีพี/ไอพี ดังนั้น อินเทอร์เน็ตจึงเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากซึ่งกระจายอยู่เกือบทั่วทุกมุมโลก เครือข่ายย่อยเหล่านี้อยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกามากที่สุด

วิโรจน์ ชัยมูล; และ สุพรรณษา ยวงทอง (2552: 208) ได้กล่าวว่า ใคร ๆ ก็รู้จักและมีโอกาสเข้าใช้อินเทอร์เน็ต โดยมองเสมือนเป็นที่รวมของข้อมูลมหาศาล ทั้งข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ โปรแกรม และอื่น ๆ นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางติดต่อสื่อสารกันด้วยข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น โดยสะดวก รวดเร็ว แต่ความจริงแล้วอินเทอร์เน็ตมิได้เป็นเจ้าของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น เป็นเพียง “ช่องทาง” หรือเครือข่ายที่จะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ทั้งโลกเข้าด้วยกัน ให้สามารถรับส่งข้อมูลกันได้ คอมพิวเตอร์ทั้งหลายที่เชื่อมต่อกันต่างหากที่เป็นเจ้าของข้อมูลหรือผู้ให้บริการของตนเอง ถ้าจะเทียบกับธุรกิจอื่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็คือศูนย์การค้า ส่วนคอมพิวเตอร์ทั้งหลายที่มาต่อก็คือผู้มาเช่าพื้นที่เปิดร้าน ส่วนผู้ใช้ทั้งหลายก็คือลูกค้าที่เข้ามาเดินซื้อปั้ง เข้าร้านโน้น ออกร้านนี้ บ้างก็จับจ่ายซื้อของ บ้างก็เดินตากแอร์ ดูแต่ตาจะต่างก็เพียงศูนย์การค้านี้เก็บค่าผ่านประตู คือค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่บรรดาศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต หรือ ISP (Internet Service Provider) เก็บจากทุกคนที่เชื่อมต่อนั่นเอง

ISP หรือ Internet Service Provider เป็นหน่วยงานที่ให้บริการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือพูดอีกนัยหนึ่ง คือ ทำหน้าที่เสมือนเป็นประตูเปิดการเชื่อมต่อให้บุคคลหรือองค์กรสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ สำหรับในประเทศไทยมีหน่วยงานที่ให้บริการด้านนี้อยู่ 2 ประเภทด้วยกันคือ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ (commercial ISP) และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันการศึกษา การวิจัยและหน่วยงานของรัฐ (non-commercial ISP) ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตมากกว่า 20 ราย

จากการให้ความหมายคำว่า “อินเทอร์เน็ต” ของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน สามารถสรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก โดยใช้มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลด้วยชุดโปรโตคอล TCP/IP IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) และมี ISP หรือ Internet Service Provider เป็นหน่วยงานที่ให้บริการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

เวซันต์ สังก์จึย (2552: 18) ได้บอกถึงความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตว่า เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ถูกสร้างขึ้นมาตั้งแต่สมัยที่อเมริกายังทำสงครามเย็นกับรัสเซีย พ.ศ. 2510 โดยกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา ในเบื้องต้นนั้นมีวัตถุประสงค์เพียงแค่ออกันความเสียหายของระบบสื่อสารหากถูกรัสเซียโจมตี โดยออกแบบให้เป็นเครือข่ายแบบกระจาย ด้วยเหตุผลที่ว่าหากจุดใดจุดหนึ่งถูกโจมตี จะไม่ทำให้ระบบทั้งหมดเสียหายไป จนกระทั่งปี พ.ศ. 2512 จึงได้มีการทดลองเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกาสี่แห่ง ที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันสี่แห่งเข้าด้วยกัน มีชื่อเรียกระบบดังกล่าวว่า ARPANET (Advanced Research Project Agency) หลังจากนั้นก็มีการพัฒนาเรื่อยมาจนกระทั่งปี 2525 ได้มีการพัฒนามาตรฐานการเชื่อมต่อที่มีชื่อว่า TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งเป็นโปรโตคอล (protocol) ที่เป็นมาตรฐานในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน จนกระทั่งปี 2532 จึงเรียกเครือข่ายนี้ในชื่อว่า Internet ซึ่งย่อมาจาก Inter Connection Network

อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย เริ่มต้นจากการใช้งานทางด้านวิชาการของนักวิชาการในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2529 โดย อาจารย์กาญจนา กาญจนสุต จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) และอาจารย์โทโมโนริ คิมูระ ร่วมกันสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งในช่วงแรกนั้นเป็นเพียงการใช้งาน เพื่อส่ง อีเมล (E-mail) และรับส่งข้อมูลระหว่างนักวิชาการในประเทศไทยกับบริษัทและมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ซึ่งอีเมลฉบับแรกที่ถูกส่งออกจากประเทศไทยนั้นถูกส่งไปที่บริษัท UUNET ที่สหรัฐอเมริกา โดยอาจารย์กาญจนา กาญจนสุต จึงนับว่าอาจารย์กาญจนา กาญจนสุต นั้นเป็นผู้ที่ส่งอีเมลเป็นคนแรกของประเทศไทย

หลังจากนั้นก็ได้มีการวิจัยและพัฒนาเครือข่ายดังกล่าวในแวดวงของนักวิชาการและมหาวิทยาลัย เรื่อยมาจนกระทั่งปี 2538 รัฐบาลไทย โดยการสื่อสารแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้ก่อตั้ง บริษัทอินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ในประเทศไทยเป็นครั้งแรก

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

เวซันต์ สังก์จึย (2552: 25) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประโยชน์มากมายมหาศาล ไม่ว่าจะเป็นในด้านการเรียน การสอน การค้นคว้าหาความรู้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านธุรกิจ อินเทอร์เน็ตก็สามารถเป็นเครื่องมือให้กับธุรกิจได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นใช้ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านการประกอบธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกกันคุ้นหูว่า อีคอมเมิร์ซ (e-commerce) นอกจากนี้ก็ยังมีธุรกิจที่เกิดขึ้นจากผลพวงของอินเทอร์เน็ตอีกมากมาย

2. ด้านสังคม อินเทอร์เน็ตก็เข้ามามีส่วนด้านสังคมมากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีคนเข้าไปร่วมพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการพบปะสังสรรค์ มีผู้คนมากมายที่มีสังคมอีกสังคมหนึ่งบนอินเทอร์เน็ต

3. ด้านความบันเทิง คุณจะเห็นด้านที่เห็นได้ชัดที่สุดในอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ความบันเทิงในอินเทอร์เน็ตมีให้เลือกใช้บริการกันมากมาย อยากรู้อะไร ฟังเพลง เล่นเกม หาเพื่อนคุย สามารถหาได้จากอินเทอร์เน็ตได้ทั้งสิ้น

พรชัย จันทรสกุลแสง (2546: 28) ได้บอกถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากอินเทอร์เน็ต ดังนี้

1. ใช้เพื่อการสื่อสาร โดยสามารถใช้อินเทอร์เน็ตสื่อสารกับผู้อื่นได้ไม่ว่าจะอยู่ใกล้หรือไกลเพียงใด เช่น การส่งอีเมล การ์ดอวยพรที่มีทั้งภาพเคลื่อนไหว และเสียงไปให้เพื่อนซึ่งอยู่ไกลอีกซีกโลก หรือจะเป็นการสนทนาพูดคุยกับเพื่อนผ่านโปรแกรมแชทต่าง ๆ เช่น ICQ, MSN Messenger นอกจากนี้บริษัทห้างร้านยังสามารถใช้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานซึ่งอยู่ห่างไกลกัน

2. เป็นแหล่งรวมสินค้าที่คุณสามารถเลือกซื้อสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่ต้องฝ่าฝนหรือการจราจรที่ติดขัดไปซื้อสินค้าที่ห้างสรรพสินค้า นับเป็นแหล่งจับจ่ายสินค้ายุคใหม่ที่สนองความต้องการได้เป็นอย่างดี

3. เป็นช่องทางธุรกิจแนวใหม่ ที่สามารถสร้างธุรกิจของตนเองในการขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่จำเป็นต้องเช่าสถานที่หน้าร้าน หรือว่าจ้างพนักงานขาย เหมาะสำหรับคนยุคใหม่ที่ต้องการมีธุรกิจเป็นของตนเองแต่มีเงินลงทุนไม่สูงมาก

4. คือแหล่งความรู้ขนาดใหญ่ ที่สามารถเข้าไปค้นคว้าและนำมาใช้ได้ โดยข้อมูลเหล่านี้มีทั้งที่เป็นข้อความธรรมดา จนถึงข้อมูลที่มีทั้งภาพและเสียง รวมทั้งยังเป็นแหล่งข่าวสารและความบันเทิงที่สามารถติดตามได้ ตลอด 24 ชั่วโมง

5. ที่รวมสารพัดโปรแกรมและเกมที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ โดยบริการที่ว่าเป็นคือ FTP ซึ่งย่อมาจาก File Transfer Protocol เป็นบริการถ่ายโอนข้อมูลหรือไฟล์จากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปอีกเครื่องหนึ่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โทษของอินเทอร์เน็ต

เวชยันต์ สังข์จ้อย (2552: 26) ยังได้พูดถึงโทษของการใช้อินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตมีคุณอนันต์ก็มีโทษมหันต์เช่นกัน เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงคนทั้งโลกเข้าด้วยกัน ต่างชาติ ต่างศาสนา ต่างสังคม ต่างความคิด มีคนดี คนเลวปะปนกันไป ย่อมเกิดปัญหา ย่อมเกิดการใช้อินเทอร์เน็ตไปในทางผิด ๆ ทำให้เกิดโทษได้เช่นกัน โดยมีลักษณะดังนี้

1. การเผยแพร่ข้อมูลที่ไม่เหมาะสมก็ถือเป็นโทษที่เห็นได้ชัดบนอินเทอร์เน็ต เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างเป็นสาธารณะ นอกจากสาธารณะแล้วยังเป็นที่ที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ยาก จึงทำให้มีการเผยแพร่ข้อมูลที่ไม่เหมาะสมบนอินเทอร์เน็ตมากมาย เช่น สื่อลามก ความรุนแรง ด้านต่าง ๆ การใส่ร้ายป้ายสี การเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นเท็จเพื่อทำให้ผู้อื่นเสียหาย ซึ่งอินเทอร์เน็ตเองก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ควบคุมป้องกันเยาวชนจากข้อมูลเหล่านี้

2. นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่งที่ใช้ปล่อยไวรัสได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ตถูกเชื่อมต่อเข้าถึงกัน การแพร่กระจายไวรัสบนอินเทอร์เน็ตจึงเป็นไปอย่างรวดเร็วและรวดเร็ว นอกจากไวรัสแล้ว ด้วยการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ต้องเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน จึงเป็นช่องทางที่เหล่ามิจฉาชีพใช้เป็นช่องทางในการโจรกรรมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในทางทุจริต เช่น ข้อมูลบัตรเครดิต ข้อมูลส่วนบุคคล ความลับทางราชการ ฯลฯ

การนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (255: 310) ได้ยกตัวอย่างการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นการส่งจดหมายถึงผู้รับ แต่เป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบันจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก หลายคนมักจะมีเมลบ็อกซ์เป็นของตนเอง ซึ่งสามารถลงทะเบียนใช้งานตามเว็บไซต์ที่ให้บริการ เช่น hotmail, yahoo รวมถึงเมลบ็อกซ์ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ที่ให้บริการอยู่ เป็นต้น

2. ห้องสนทนา (Chat Rooms) เป็นการสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งคู่สนทนาสามารถสนทนาด้วยการสื่อสารผ่านการพิมพ์ด้วยคีย์บอร์ด นอกจากนี้ก็ยังสามารถสื่อสารด้วยการใช้เสียง สนทนาผ่านกล้องวิดีโอ เป็นต้น

3. เว็บบอร์ด (Webboard) เป็นบอร์ดที่มีกระทู้คำถามหรือประกาศต่าง ๆ ทั่วไป ซึ่งเว็บบอร์ดส่วนใหญ่จะเป็นบอร์ดสาธารณะที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปสามารถตั้งกระทู้และตอบกระทู้แยกตามหัวข้อตามเรื่องต่าง ๆ เช่น เว็บบอร์ดใน เว็บไซต์ pantip.com เป็นต้น

4. วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Videoconferencing) วิดีโอคอนเฟอเรนซ์เป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และวิดีโอมาใช้ประชุมทางไกลร่วมกัน ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมอาจอยู่ต่างพื้นที่กันไม่ว่าจะอยู่คนละจังหวัดหรือคนละประเทศ ด้วยเทคโนโลยีดังกล่าว จึงสามารถทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมไม่จำเป็นต้องพบกันโดยตรง แต่เป็นการพบปะกันผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ที่นอกจากเห็นหน้าผู้สนทนา ระหว่างกันแล้ว ยังสามารถโต้ตอบด้วยกันได้ โดยผู้เข้าร่วมประชุมจะมีคอมพิวเตอร์ กล้อง วิดีโอ ไมโครโฟน ลำโพง อุปกรณ์สื่อสารและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการเพื่อให้สามารถสื่อสารระหว่างกัน นอกจากการใช้วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ในการประชุมทางไกลแล้ว ในปัจจุบันการเรียนการสอนทางไกลก็ได้ นำเทคโนโลยีนี้มาใช้งานด้วย

บริการบนอินเทอร์เน็ต

พิภพ หนูนสนิท; และวันวิสาข์ วิชา (2551: 6) ได้ยกตัวอย่างบริการต่าง ๆ ที่นิยมนำมาใช้ งานผ่านอินเทอร์เน็ต ดังนี้

1. World Wide Web (WWW) เป็นบริการการนำเสนอข้อมูลข่าวสารผ่านทาง อินเทอร์เน็ตซึ่งกำลังเป็นที่นิยมและแพร่หลายอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วโลก สามารถรับรู้ข่าวสารเหมือนกัน

2. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “อีเมล (E-mail)” เป็นการติดต่อสื่อสารโดยใช้ อีเมล สามารถทำได้โดยสะดวก และประหยัดเวลา หลักการทำงานของอีเมล คล้ายกับการส่งจดหมาย คือ จะต้องระบุที่อยู่ปลายทางของผู้รับให้ชัดเจน ซึ่งที่อยู่ที่นี่หมายถึง อีเมล แอดเดรส (E-mail address) ในปัจจุบันผู้ให้บริการรับสมัครอีเมลฟรีหลายแห่ง เช่น Hotmail, Yahoo Mail หรือ Gmail เป็นต้น

3. บริการโอนย้ายไฟล์ (File Transfer Protocol) เป็นบริการที่เกี่ยวข้องกับการ โอนย้ายไฟล์ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งการโอนย้ายไฟล์ เป็น 2 ชนิด คือ 1. การดาวน์โหลด (Download) ไฟล์ เพื่อรับไฟล์ข้อมูลจากเครื่องผู้ให้บริการมาเก็บไว้ที่เครื่องของผู้ใช้ และ 2. การอัปโหลด (Upload) ไฟล์ เพื่อนำไฟล์ข้อมูลจากเครื่องผู้ใช้ไปเก็บยังเครื่องผู้ให้บริการ

4. บริการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เป็นบริการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมีเว็บไซต์ผู้ให้บริการดังกล่าวจำนวนมาก เช่น google.com หรือ yahoo.com เป็นต้น

5. บริการกระดานข่าว หรือเว็บบอร์ด (Web Board) เป็นศูนย์กลางในการแสดง ความคิดเห็น มีการตั้งกระทู้ถาม-ตอบในหัวข้อที่สนใจ

6. ห้องสนทนา (Chat Room) เป็นรูปแบบการสนทนาออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยการ ส่งข้อความถึงกัน การสนทนาจะต้องเข้าไปยังเว็บไซต์ที่ให้บริการห้องสนทนา เช่น www.sanook.com เป็นต้น

นอกจากนี้ ศักดิ์ระพี นิลพันธ์ (2551: 2-6) ยังได้บอกถึงบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต อีก ได้แก่

1. สนทนาออนไลน์ (Instant Messaging) เป็นบริการที่ใช้สำหรับสื่อสารและพูดคุยกันในแบบออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถสนทนาแบบ เห็นหน้าและเสียงของคู่สนทนา ด้วยโปรแกรม IM ที่นิยมใช้งานกัน คือ Window Live Messenger และ Cam frog Video Chat

2. บริการเกมออนไลน์ (Game Online) เป็นการเล่นเกมผ่านทางเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่ให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เล่นสามารถร่วมเล่นเกมกับ ผู้เล่นคนอื่นที่เล่นเกมออนไลน์เดียวกันได้

3. บริการซื้อสินค้าออนไลน์ (E-Shop) เป็นบริการทางเว็บไซต์เปิดร้านขายสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่มีสินค้ามากมาย และหลากหลายชนิดให้เลือก โดยสามารถเลือกซื้อและโอนเงินเพื่อชำระค่าสินค้าผ่านทางธนาคาร ทำให้ผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถเลือกซื้อของได้ตามความต้องการ โดยที่ไม่ต้องออกไปไหนไกล เพียงแค่เข้าไปในเว็บไซต์ที่เปิดให้บริการส่งซื้อสินค้าออนไลน์ก็สามารถเลือกซื้อของที่ต้องการได้

4. บริการประมูลสินค้าออนไลน์ เป็นบริการขายสินค้าออนไลน์อีกประเภทหนึ่ง ที่ผู้สนใจสินค้าต้องลงราคาสินค้าที่ตัวเองต้องการ และให้ผู้ทีราคาสูงสุดจะมีสิทธิ์เป็นเจ้าของสินค้านั้น

5. จอตัวบนอินเทอร์เน็ต เดี่ยวนี้บริการอินเทอร์เน็ต เปิดให้เราจอตัวต่าง ๆ ได้ล่วงหน้า อาทิเช่น ตัวหนังสือ ตัวคอนเสิร์ต ซึ่งจะทำให้ได้ที่หนึ่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถที่จะจองตั๋วรถหรือตัวเครื่องบินผ่านทางอินเทอร์เน็ตล่วงหน้าได้ เช่นกัน

6. บริการนิตยสารออนไลน์ มีเรื่องราวมากมายหลากหลาย เหมือนนิตยสารเล่มที่วางขายตามท้องตลาด พร้อมเรื่องย่อ ที่สามารถหาอ่านได้ ฟรีและนำเสนอข้อมูลของหนังสือออกใหม่ เพียงแค่เข้าไปในเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับนิตยสาร หรือสำนักพิมพ์ที่ต้องการ

7. บริการแผนที่บนอินเทอร์เน็ต บริการแผนที่มากมายบนอินเทอร์เน็ตที่มีทั้งของไทย และของต่างประเทศ ผ่านทางโปรแกรม Google Earth โดยสามารถดูแผนที่ผ่านภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายผ่านดาวเทียมทุกพื้นที่ทั่วโลกอ้างอิง โดยระพิกัดละติจูดลองติจูด โดย Google Earth จะรันอยู่บนเครื่องของผู้ใช้งาน

8. บริการส่งข้อความไปยังมือถือผ่านอินเทอร์เน็ต การส่ง SMS หรือ Short Message ผ่านทางอินเทอร์เน็ตสามารถส่งข้อความได้รวดเร็วกว่าการกดส่ง SMS ผ่านทางมือถือมาก

9. บริการใช้มือถือท่องเน็ตด้วย WAP และ GPRS เราสามารถใช้มือถือออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเข้าไปในเว็บไซต์หรือดาวน์โหลดข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ แต่โทรศัพท์ที่ใช้ต้องมีการรองรับ WAP หรือ GPRS และจะต้องมีการเปิดบริการ WAP และ GPRS จากระบบเครือข่ายที่ให้บริการพร้อมทั้งต้องมีค่าใช้จ่ายขณะใช้งาน

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต

ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ (2551: 256-258); พิรพร หนุนสนธิ; และ วันวิสาข์ วิชา (2550: 8); และ โอบาส เตียมสิริวงค์ (2551: 315-322) ได้เรียบเรียงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต ไว้ดังนี้

TCP/IP (Transmission Control Protocol over Internet Protocol) คือโปรโตคอลมาตรฐานที่ใช้สำหรับสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายท้องถิ่น ทำหน้าที่ในการกำหนดตำแหน่งที่อยู่ของเครื่อง และตรวจสอบการส่งผ่านข้อมูลให้ดำเนินการได้อย่างถูกต้อง รวมถึงมีกระบวนการแก้ไขข้อผิดพลาดจากการรับส่งข้อมูลบนเครือข่าย

Browser คือ โปรแกรมที่ใช้สำหรับเปิดเว็บไซต์ เพื่อจะได้ท่องไปตามเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) คือ วิธีการกำหนดหมายเลขไอพีแอดเดรสให้กับคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายแบบอัตโนมัติ

Firewall คือ ระบบป้องกันความปลอดภัยให้กับเครือข่าย โดยทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้คุณคนภายนอกลักลอบเข้ามาใช้งานเครือข่ายได้โดยมิชอบ

FTP (File Transfer Protocol) คือ โปรโตคอลที่นำมาใช้สำหรับการรับส่งไฟล์ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งการรับส่งไฟล์ผ่าน FTP จะมีความเร็วสูงกว่าการรับส่งข้อมูลในรูปแบบทั่วไป

PPP (Point-to-Point Protocol) คือ โปรโตคอลที่กำหนดให้มีการส่งข้อมูลแบบ TCP/IP เพื่อข้ามไปเพื่อการเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุดได้ ซึ่งนำมาใช้งานกับการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์ทำให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตที่บ้านได้เหมือนกับการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายโดยตรง

Download คือ การถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายมาเก็บไว้ในเครื่องของตน

Upload คือ การถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องของตนไปยังเครื่องแม่ข่าย

Bandwidth คือ แถบความถี่ของช่องสัญญาณ ที่เกี่ยวข้องกับความเร็วในการรับส่งข้อมูล หากแถบความถี่สูง นั้นหมายถึงมีความกว้างของช่องสัญญาณเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้การรับส่งข้อมูลมีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย

URL (Uniform Resource Locator) คือตำแหน่งที่เก็บเว็บเพจ ทำให้จดจำตำแหน่งเว็บนั้นง่ายขึ้น แทนที่จะใช้หมายเลขไอพี ซึ่งทำให้ยากต่อการจดจำ เช่น www.yahoo.com

Web page คือ คำที่ใช้เรียกหน้าเอกสารแต่ละหน้าที่ใช้แสดงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ บนเว็บไซต์โดยข้อมูลจะถูกสร้างขึ้นจากภาษา HTML (Hypertext Markup Language) ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้เขียนคำสั่งควบคุมการสร้างเว็บเพจ

Home Page คือ เว็บเพจที่ถูกกำหนดให้แสดงเป็นเพจแรกของเว็บไซต์ มักประกอบด้วยเมนู หรือเรื่องราวต่าง ๆ เพื่อบอกถึงนโยบายของเว็บไซต์นั้น ๆ ดังนั้น จึงเปรียบหน้าโฮมเพจได้กับหน้าปกหนังสือ

IP Address คือ หมายเลขไอพีที่ใช้กำหนดตำแหน่งที่อยู่สำหรับติดต่อกับอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะต้องีหมายเลขไอพีเพื่อสามารถระบุที่อยู่ของเครื่องได้ ซึ่งหมายเลขดังกล่าวจะไม่ซ้ำกัน

Domain Name System (DNS) คือ ระบบการตั้งชื่อบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งปกติเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีหมายเลข IP เป็นหมายเลขประจำตัวที่ใช้ในการติดต่อ แต่หมายเลขดังกล่าวยากต่อการจดจำ ดังนั้นจึงนิยมตั้งเป็นชื่อที่เป็นตัวอักษรขึ้นมาแทน เพื่อง่ายต่อการจดจำและสะดวกต่อการใช้งาน

ISP (Internet Service Provider) คือ บริษัทที่ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต หากไม่มี ISP ก็จะทำให้เราไม่สามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้

Search Engine คือ เว็บไซต์ที่เปิดบริการให้ค้นหาแหล่งข้อมูลหรือข่าวสารต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเว็บไซต์ ดังกล่าว เช่น www.google.com

World Wide Web คือ เว็บต่าง ๆ ที่เขียนขึ้น ซึ่งอาจพัฒนาด้วยภาษา HTML หรือสคริปต์และรวมทั้งเครื่องมือต่าง ๆ เมื่อเว็บดังกล่าวถูกสร้างและนำมาใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก็จะทำให้ผู้คนทั่วโลกสามารถเข้าแะชมเว็บนี้ได้ ซึ่งก็คือ World Wide Web นั่นเอง

เอกสารเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตที่ได้รวบรวมมาทั้งหมดนี้เป็นพื้นฐานเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อให้เห็นถึงลักษณะของอินเทอร์เน็ต ที่ถือได้ว่าเป็นกำลังได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากมีบริการต่าง ๆ มากมายที่รองรับการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต และหนึ่งในบริการที่ได้รับความนิยม และแพร่หลายอย่างมาก คือ World Wide Web (WWW) หรือเว็บไซต์นั่นเอง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์

ประเภทของเว็บไซต์

บรรณานุกรม (2551: 6) ได้แบ่งประเภทของเว็บไซต์ไว้ดังนี้

1. เว็บไซต์ส่วนตัว

เป็นเว็บไซต์ที่ออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลของเจ้าของเว็บไซต์เป็นหลัก โดยส่วนใหญ่มักนำเสนอผลงาน หรือที่เรียกว่า Portfolio นั่นเอง จุดประสงค์หลักของเว็บไซต์ลักษณะนี้จะใช้เพื่อสมัครงาน หรือต้องการโชว์ผลงานให้แก่กลุ่มผู้เข้าใช้เว็บไซต์บางกลุ่ม

2. เว็บไซต์ประเภทบันเทิง

เป็นเว็บไซต์ที่เน้นความ Entertain เป็นหลักที่นำเสนอข่าวเกี่ยวกับดาราดารา, ภาพยนตร์, เพลง, และอื่น ๆ มากมาย กลุ่มของผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์ลักษณะนี้มักจะเป็นขาประจำ และต้องเข้ามาแบบเป็นกิจวัตรประจำวันเลยทีเดียว เพราะเนื้อหาของเว็บมีการปรับปรุงตลอดเวลา

3. เว็บไซต์ประเภทให้ความรู้

เป็นเว็บไซต์รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นการเปิดเผยและให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับการศึกษา, คอมพิวเตอร์, สุขภาพ และอื่น ๆ อีกมากมาย นอกจากนี้ก็รวมไปถึงเว็บที่อนุญาตให้ผู้ใช้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้อย่างอิสระ

4. เว็บไซต์ประเภทให้บริการ

เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ เว็บไซต์เกี่ยวกับการท่องเที่ยว, เว็บไซต์เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ และสื่อ-ขายของผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

5. เว็บไซต์ประเภทข้อมูลทั่วโลก (Search Engine)

เป็นเว็บไซต์ยอดนิยมใช้กันมากที่สุด เพราะช่วยให้ผู้ใช้เว็บสามารถสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ, เว็บไซต์ หรือโปรแกรมฟรีต่าง ๆ ที่ต้องการ

สยามเว็บเมท (siamwebmat. 2553: ออนไลน์) ได้จัดประเภทของเว็บไซต์ไว้ดังนี้

1. เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์องค์กร (Corporate Website)

จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลและข่าวสารสำหรับองค์กร ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท (Company Profile), ข้อมูลสินค้าหรือบริการ (Products & Services), การผลิตและขั้นตอนการควบคุมคุณภาพ (Manufacturing & Production Process/Quality Control), เพื่อประชาสัมพันธ์บริษัทหรือองค์กรให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้เยี่ยมชม (Visitor) โดยจัดทำในรูปแบบที่เรียบง่ายสวยงาม ดูน่าเชื่อถือ เป็น Static Page แต่สามารถเพิ่มเติมในส่วนของ Dynamic Page เช่น ในส่วนของข่าวสาร News & Events, F.A.Q. หรือ What's New เป็นต้น เว็บไซต์เหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการทำประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ เพื่อให้ข้อมูลการนำเสนอเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง และจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. เว็บไซต์บริการหรือเว็บไซต์ชุมชน (Community & Service Website)

จัดทำขึ้นด้วยวัตถุประสงค์หลักเป็นเครื่องมือในการสร้างชุมชน หรือให้บริการแก่ลูกค้าหรือสมาชิกขององค์กรหรือบริษัทนั้น ๆ นอกเหนือจากการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท (Company Profile), ข้อมูลสินค้าหรือบริการ (Products & Services), การผลิตและขั้นตอนการควบคุมคุณภาพ (Manufacturing & Production Process/Quality Control) แล้ว จะต้องประกอบด้วยส่วนที่เป็น Interactive กับผู้เยี่ยมชม เช่น กระดานซื้อขายแลกเปลี่ยนหรือแสดงความ

คิดเห็น (Webboard) หรือระบบโปรแกรม ที่ให้บริการแก่สมาชิก หรือลูกค้า เช่น ระบบราคาสินค้า สำหรับตัวแทนจำหน่าย (Price List for Dealer) ซึ่งอาจจะมีหลายระดับราคา ขึ้นอยู่กับรหัสของสมาชิกเหล่านั้นในการ Log-in เข้ามาดูราคา และราคาเหล่านี้ผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถ update ได้ ตลอดเวลาผ่านเว็บไซต์, ระบบสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ (Order On-Line) ระบบนี้ใช้ในเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับตัวแทนจำหน่าย ซึ่งมีการลงทะเบียนหรือเป็นลูกค้ากันอยู่แล้ว สามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ เพื่อลดขั้นตอนในการออกไปสั่งซื้อ (Purchase Order) ที่เป็นเอกสารได้ โดยทั่วไปของเว็บไซต์ประเภทนี้ การใช้งานในส่วนระบบหรือ Interactive จะต้องมีการลงทะเบียน สมัครเป็นสมาชิก หรือเป็นลูกค้าขององค์กร หรือบริษัทนั้นจึงจะใช้งานได้ การออกแบบมักเน้นที่ระบบการใช้งาน ให้มีความสะดวกในการให้บริการแก่สมาชิกเป็นหลัก เข้าถึงได้เร็ว การออกแบบ graphic จึงเป็นองค์ประกอบส่วนน้อยในเว็บไซต์ประเภทนี้

3. เว็บไซต์จำหน่ายสินค้าหรือบริการออนไลน์ (E-Commerce Website)

จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการทำตลาดหรือขายสินค้าหรือบริการผ่านเว็บไซต์ค่านึงในเรื่องการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การออกแบบจัดทำเว็บไซต์ประเภทนี้ จะต้องมีการวางแผนงานที่รวมถึงความพร้อมในการให้บริการของเจ้าของเว็บไซต์ อีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายที่สูงในการจัดทำ

4. เว็บไซต์นำเสนอสื่อผสม (Multimedia & Presentation Website)

เว็บไซต์ประเภทนี้มีความคล้ายกับเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์องค์กร ในลักษณะนำเสนอข้อมูล และข่าวสารขององค์กรไปยังกลุ่มเป้าหมาย มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทันสมัยมาใช้ในการนำเสนอ เพื่อสร้างจุดเด่นและความน่าสนใจให้เกิดแก่เว็บไซต์ และทำลายข้อจำกัดในการนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียง ที่มีความใกล้เคียงกับการนำเสนอจากหน้าจอโทรทัศน์ เช่น ภาพเคลื่อนไหว (Animation), เสียง (Sound), หรือ ภาพวิดีโอ (VDO Streaming) นำเสนอผ่านเว็บไซต์ มีการออกแบบที่สวยงามและดึงดูดใจ จึงสร้างความสนใจแก่ผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้โดยง่าย แต่มัก มีปัญหาในเรื่องขนาดไฟล์ที่ใหญ่และทำให้การเข้าชมต้องอาศัยเวลาในการโหลดข้อมูล การเปลี่ยนแปลงและ update ข้อมูลทำได้ยากรวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดทำสูงมาก

แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

1. การทำงานของ เว็บเซิร์ฟ (Web Server) และเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

พิรพร หนูนสนิท; และวันวิสาข์ วิชา (2551: 10-14) ได้อธิบายถึงการทำงานของ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) และเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ไว้ว่า

การทำงานของเว็บไซต์เป็นการรับส่งข้อมูลระหว่างฝั่งเซิร์ฟเวอร์และฝั่งไคลเอนต์ ลักษณะการทำงานบนเว็บไซต์ มีดังนี้

1.1 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) หรือเซิร์ฟเวอร์ คือ เครื่องผู้ให้บริการเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตผ่านโปรโตคอล HTTP เพื่อให้บริการข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข่าวสาร รูปภาพ เสียง หรือวิดีโอ เป็นต้น โดยเว็บเซิร์ฟเวอร์จะต้องติดตั้งโปรแกรมสำหรับทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น IIS (Internet Information System) หรือ Apache เป็นต้น และเพื่อให้บริการอย่างสมบูรณ์อาจต้องติดตั้งโปรแกรมสำหรับบริการอื่น ๆ เสริม ได้แก่ ฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access, SQL Server หรือ Oracle หรือภาษาที่ใช้สำหรับประมวลผล เช่น HTML, PHP หรือ ASP เป็นต้น

1.2. เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) หรือเบราว์เซอร์ เป็นโปรแกรมที่ฝั่งไคลเอนต์ใช้สำหรับเยี่ยมชม และโต้ตอบกับเว็บเพจที่ส่งมาจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยเบราว์เซอร์จะแปลภาษา HTML ที่ใช้สำหรับสร้างเว็บเพจเพื่อนำผลลัพธ์มาแสดงผลบนเบราว์เซอร์ จึงเกิดหน้าเว็บเพจที่มีความสวยงาม ตัวอย่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ Internet Explorer (IE), Netscape, Mozilla Firefox และ Opera ทั้งนี้ขีดความสามารถในการทำงานของแต่ละโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะแตกต่างกัน

2. หลักการทำงานระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์ และเว็บเบราว์เซอร์

กระบวนการทำงานจะเริ่มจากผู้ใช้ในฝั่งไคลเอนต์กำหนด URL ของเว็บไซต์ที่ต้องการผ่าน URL Address ของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อร้องขอ (Request) เว็บเพจไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยข้อมูลการร้องขอจะถูกส่งผ่านโปรโตคอล HTTP ซึ่งกำหนดไว้กับ URL เมื่อคำสั่งขอร้องส่งมายังเว็บเซิร์ฟเวอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์จะอ่านคำร้องขอ แล้วค้นหาเพจที่ถูกร้องขอ เมื่อพบก็จะพิจารณาว่าเพจนั้นสามารถถูกประมวลผลจากฝั่งไคลเอนต์ได้หรือไม่ เช่น ถ้าเพจนั้น คือ เพจ HTML เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งเพจดังกล่าวไปยังไคลเอนต์ เพื่อให้เว็บเบราว์เซอร์แปลและประมวลผล แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ไปแสดงบนเว็บเบราว์เซอร์ แต่หากเพจที่ถูกร้องขอต้องถูกประมวลผลจากฝั่งเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น เว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำการประมวลผลก่อน เสร็จแล้วจึงส่งกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์ที่ร้องขอข้อมูล (Response) ในรูปแบบภาษา HTML (รวมถึงไฟล์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย) เมื่อเว็บเบราว์เซอร์ได้รับคำสั่ง HTML จะทำการแปลคำสั่ง HTML แล้วนำมาเสนอผลบนเบราว์เซอร์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ รูปภาพ และเสียง

3. ลักษณะของเว็บเพจ

ลักษณะของเว็บเพจ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1 Static Web Page

ในยุคแรก การพัฒนาเว็บเพจจะสร้างขึ้นในรูปแบบของ Static Web Page ซึ่งเป็นเพจที่สร้างขึ้นจากภาษา HTML จึงถูกแปลและประมวลผลโดยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ในฝั่งไคลเอนต์ มีรูปแบบการตอบสนองต่อการกระทำของผู้ใช้ในรูปแบบที่จำกัด เนื่องจากการกระทำต่าง ๆ จะถูก

กำหนดไว้ล่วงหน้า ดังนั้นรูปแบบของเพจประเภทนี้จึงยังคงลักษณะเดิมอยู่ไม่ว่าผู้ที่เข้ามาเรียกใช้เว็บเพจนั้นจะเป็นใคร หรือเวลาใด หรือเข้ามาดูจากที่ใด นอกจากจะมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเพจจากฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เพจประเภทนี้จึงมีข้อเสีย คือ ผู้ใช้ไม่สามารถโต้ตอบกับเพจได้ และไม่มีคามยืดหยุ่นในการใช้งาน เช่น ไม่สามารถแสดงเวลาปัจจุบันของเว็บเซิร์ฟเวอร์ แต่จะยังคงแสดงเวลาเมื่อเพจถูกโหลด หากต้องการจะอัปเดตให้เป็นเวลาปัจจุบันจะต้องรีเฟรช (Refresh) เพจใหม่

การเรียกใช้เว็บเพจแบบ Static จะเริ่มเมื่อใส่ URL ของเว็บไซต์ในช่อง URL Address เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ร้องขอเพจแล้วจะค้นหาเพจที่ร้องขอ แล้วส่งไปยังฝั่งไคลเอนต์ เพื่อให้บราวเซอร์ประมวลผลแล้วแสดงผลลัพธ์ จากนั้นการติดต่อระหว่างไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์จะสิ้นสุดลง ถ้ามีการร้องขอเพจใหม่ก็จะสร้างเส้นทางติดต่อสื่อสารขึ้นใหม่

3.1.1 ข้อดีของเว็บแบบ Static

3.1.1.1 สร้างได้ง่ายเพียงแต่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษา HTML หรืออาจใช้โปรแกรมช่วยสร้างก็ได้ เช่น FrontPage และ Dreamweaver เป็นต้น

3.1.1.2 ดูแลง่าย เนื่องจากไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก และไม่ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญสูง

3.1.1.3 ใช้เวลาในการเรียกเว็บเพจน้อยกว่าแบบอื่น ๆ เนื่องจากไม่มีการเรียกใช้โปรแกรมเพิ่มเติม

3.1.2 ข้อเสียของเว็บเพจแบบ Static

3.1.2.1 ถ้าเป็นข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ จะทำให้เกิดความไม่สะดวก เนื่องจากต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลอยู่ตลอดเวลา อาจทำให้การอัปเดตข้อมูลเกิดความล่าช้าได้

3.1.2.2 ถ้ามีการอัปเดตข้อมูลที่เซิร์ฟเวอร์ ในขณะที่ผู้ใช้เปิดใช้งานเว็บเพจนั้นอยู่ จะทำให้ผู้ใช้ไม่ได้รับข้อมูลล่าสุด

3.1.2.3 ไม่มีความยืดหยุ่น

3.1.2.4 ไม่สามารถสร้างการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับเว็บเพจได้

3.2 Dynamic Web Page

จากข้อจำกัดของเพจแบบ Static Web Page จึงมีการพัฒนาเพจในรูปแบบที่เรียกว่า Dynamic Web Page ซึ่งมีโครงสร้างทั่วไปเหมือนกับ Static Web Page แต่มีความยืดหยุ่นในการทำงานมากกว่า และผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับเว็บเพจได้ เช่น เขียนคำสั่งให้แสดงจำนวนสินค้า ปัจจุบันเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่ม “จำนวนสินค้า” หรือการใส่ชื่อ และรหัสผ่านบนเพจเพื่อส่งไปตรวจสอบบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นเว็บเซิร์ฟเวอร์จะส่งผลลัพธ์มายังไคลเอนต์

Dynamic Web Page จะมีรูปแบบการเขียนคำสั่งที่ยุ่งยากกว่า Static Web Page คือ จะมีชุดคำสั่งที่เรียกว่า “โปรแกรมสคริปต์” เข้ามาควบคุมหรือกำหนดรูปแบบการทำงานร่วมกับ ภาษา HTML สำหรับภาษาที่ใช้พัฒนาโปรแกรมสคริปต์มีอยู่หลายภาษา เช่น VBScript, JavaScript, และ Jscript เป็นต้น เรียกภาษาเหล่านี้ว่า “ภาษาสคริปต์” ถึงแม้จะมีหลายภาษาสคริปต์ให้เลือก แต่การเลือกภาษามาใช้งานก็เป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์บางตัวไม่รองรับคำสั่งของบางภาษาสคริปต์ เช่น บางคำสั่งของภาษา VBScript จะใช้ได้เฉพาะโปรแกรม Internet Explorer แบ่งประเภทของภาษาสคริปต์ได้ 2 ประเภท คือ Client-Side Script Language และ Server-Side Script Language

3.2.1 Client-Side Script Language เป็นภาษาสคริปต์ที่ถูกแปลและประมวลผล โดยเว็บเบราว์เซอร์ โดยจะถูกจัดเป็นส่วนหนึ่งของเพจ HTML เนื่องจากคำสั่งจะถูกกำหนดดอยู่ภายใน ชุดคำสั่งของภาษา HTML ดังนั้น เมื่อนำไฟล์ HTML ที่ประกอบด้วย Client-Side Language ไปรันบน เว็บเบราว์เซอร์ คำสั่งต่าง ๆ ของ Client-Side Language จึงถูกแปลโดยเว็บเบราว์เซอร์ในลักษณะ เดียวกับการแปลภาษา HTML ภาษาสคริปต์ที่ถูกนำมาประมวลผลบนเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่ JavaScript และ VBScript เป็นต้น

3.2.1 Server-Side Script Language เป็นภาษาสคริปต์ที่ถูกแปลและประมวลผล โดยเว็บเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นเมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ค้นพบเพจที่ประกอบด้วย Server-Side Script Language ก็ จะทำการประมวลผลเฉพาะชุดคำสั่งดังกล่าว ให้อยู่ในรูปแบบของภาษา HTML แล้วส่งกลับไปยังเว็บ เบรเซอร์เพื่อประมวลผลต่อ ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น ASP.NET, PHP, และ JSP เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับลักษณะของเว็บเพจแล้วทำให้ได้แนวทางในการเลือกรูปแบบ เพื่อตัดสินใจในการพัฒนาเว็บเพจให้มีคุณภาพและเพื่อตอบสนองการใช้งานอย่างที่หลากหลาย และ เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีการแข่งขันมากขึ้นในปัจจุบัน

คุณลักษณะของเว็บไซต์ที่ดี

กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550: 16) กล่าวว่าปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ สามารถชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องในกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ในขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างเว็บเพจ และการออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจได้เป็นอย่างดี ซึ่งข้อบกพร่องนี้เองที่เป็นสาเหตุให้ลดทอน ประสิทธิภาพการใช้งานเว็บของผู้ใช้ลง ดังนั้น จึงได้เสนอแนวทางการพัฒนาเว็บเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการออกแบบเพื่อรองรับประสิทธิภาพด้านการใช้งานของผู้ใช้ หรือที่เรียกว่า “Web Usability” เป็นพื้นฐานสำคัญ โดยนิยามคุณสมบัติของคำว่า “Web Usability” ได้ดังนี้

คำว่า “Usability” หมายถึง คุณภาพหรือประสิทธิภาพของงาน ที่ช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ โดยประสิทธิภาพของงานวัดจากคุณลักษณะ 5 ประการ ได้แก่

1. ความสามารถในการเรียนรู้ (Learnability) พิจารณาจากเวลาที่ผู้ชมเว็บไซต์เรียนรู้วิธีใช้งานเครื่องมือ และส่วนประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บ เมื่อเข้ามาใช้งานเว็บนี้เป็นครั้งแรก

2. ประสิทธิภาพการใช้งาน (Efficiency) พิจารณาจากเครื่องมือบนหน้าเว็บสามารถใช้งานได้จริง และความคล่องแคล่วของผู้ใช้ เมื่อได้เรียนรู้วิธีการใช้งานเครื่องมือแล้ว

3. ความสามารถในการจดจำ (Memorability) หากผู้ใช้ไม่ได้ใช้งานหน้าเว็บนี้ในระยะเวลาหนึ่ง จากนั้นเมื่อกลับมาใช้งานอีกครั้งยังคงจดจำวิธีใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ และสามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่วอยู่อีกหรือไม่

4. ข้อผิดพลาดจากการใช้งาน (Error) พิจารณาจากจำนวนข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเกิดจากตัวผู้ใช้เองหรือเกิดจากเครื่องมือก็ตาม รวมทั้งวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้น

5. ความพึงพอใจของผู้ใช้ (Satisfaction) เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากคุณลักษณะทั้ง 4 ประการ กล่าวคือ เครื่องมือใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพ ผู้ใช้เรียนรู้ได้เร็ว มีข้อผิดพลาดที่เกิดจากการใช้งานน้อย และสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ ลักษณะเช่นนี้จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ได้

สยามเว็บเมท (siamwebmate. 2553: ออนไลน์) ได้จัดคุณสมบัติของเว็บไซต์ที่ดีไว้

1. หน้าเว็บไซต์โหลดแสดงผลได้เร็ว
2. หน้าเว็บไซต์ควรแสดงผลได้ในทุกขนาดของจอมอนิเตอร์
3. ตัวหนังสือควรจะมีขนาดที่เหมาะสม, รูปแบบ font, สีตัวหนังสือ, สีพื้นหลัง ต้องให้อ่านข้อความได้ง่ายและชัดเจน
4. หลีกเลี่ยงการมี Flash อนิเมชันที่มีขนาดใหญ่เกินไป
5. หลีกเลี่ยงการมี Pop-Up
6. เมนูของเว็บไซต์ชัดเจนเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย ไม่ควรคลิกเกิน 3 ครั้งเพื่อเข้าถึงเนื้อหา ทางที่ดีควรคลิกเพียงครั้งเดียวถึงหน้าเนื้อหาที่ต้องการได้ทันที
7. ไม่ควรมีเว็บไซต์สถิติติดแสดงให้ทราบว่า มีผู้เข้ามาที่เว็บไซต์นี้มากน้อยแค่ไหน เปิดเผยบนหน้าเว็บไซต์จนกว่าเว็บไซต์ของคุณจะดังและมีคนเข้าเป็นจำนวนมากพอสมควร ถ้าหากจะมีก็ควรทราบเพียงเจ้าของเว็บเท่านั้น

8. ข้อความบนหน้าเว็บไซต์ไม่ควรมีรายละเอียดเยอะจนเกินไป ควรสรุปเฉพาะเนื้อหาที่สำคัญ

9. ไม่ควรมีพื้นที่สำหรับส่วนของ Logo กว้างมากเกินไปจนความจำเป็น

10. ควรจะมีแบบฟอร์มติดต่อ ที่ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถติดต่อสอบถามหรือส่ง feedback ให้แก่เจ้าของเว็บไซต์ได้

11. เว็บไซต์ที่ดีควรมีความน่าเชื่อถือ

11.1 แสดงรูปสินค้าของบริษัทอย่างชัดเจน

11.2 ใส่ข้อมูลที่อยู่ติดต่อของบริษัทในทุกหน้าของเว็บไซต์ (ส่วนใหญ่ใส่ตรง footer)

11.3 หลีกเลี่ยงการใช้บริการฟรีอีเมลและบริการฟรี Hosting

11.4 มีหน้าเว็บไซต์เนื้อหาเกี่ยวกับบริษัท About Us

11.5 มีหน้าเว็บไซต์เกี่ยวกับ Privacy Policy สำหรับเว็บไซต์ที่มีการเก็บข้อมูลสมาชิกลูกค้าในฐานะข้อมูล

11.6 มีตัวอย่างลูกค้าที่ใช้สินค้าหรือบริการของคุณ แสดงบนหน้าเว็บไซต์

11.7 มีการรับประกันในตัวสินค้าหรือบริการต่าง ๆ

12. ควรมี meta tag ครบถ้วนเท่าที่จำเป็นเช่น Title, Meta Description, Meta Keywords, Meta Content-Type เป็นต้น

13. ไม่ควรใช้ข้อความเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่ทั้งหน้า

14. ไม่ควรมีเสียงดนตรีประกอบบนหน้าเว็บไซต์ เว้นแต่จะเป็น Presentation หรือ animation ที่ใช้ในการนำเสนอต่าง ๆ แต่ถ้ามีก็ควรมีปุ่ม เปิด/ปิด เสียง

15. หลีกเลี่ยงการมีลิงค์เสีย ไม่ควรมีลิงค์ไปหน้า Error บนหน้าเว็บไซต์ลิงค์ทุกลิงค์ต้องสามารถใช้งานได้และมีหน้าเว็บไซต์ตามลิงค์นั้น ๆ

16. ถ้าหากมีหน้าเว็บไซต์ที่ยังไม่มีข้อมูลเนื้อหา ไม่ควรใส่ลิงค์ หรือ ถ้าใส่ลิงค์ก็ควรไปหน้าเว็บไซต์ที่มีข้อความ Coming Soon! ใช้แทนคำว่า Under Construction

17. เว็บไซต์ที่ดีควรมีการเลือกสีที่เหมาะสม

18. ไม่ควรให้หน้าเว็บไซต์มีการใช้ Frame

19. ไม่ควรให้หน้าเว็บไซต์มีการเลื่อน Scroll bar ในแนวนอน

20. ไม่ควรมีคำพิมพ์ตก, สะกดผิด, หรือ พิมพ์ผิด

21. ไม่ควรมีการเล่น Effect บนหน้าเว็บไซต์โดยใช้ JavaScript ที่ไม่จำเป็น เช่น ปุ่มเปลี่ยนสี background, หิมะตก, ฝนตก, ตัวหนังสือวิ่ง

22. ควรจะมีข้อความ Copyrights ในส่วนของ Footer
23. ควรมีการอัปเดตข้อมูลเป็นประจำ
24. หน้าเว็บไซต์ 1 หน้าไม่ควรมีเนื้อหาเยอะมากเกินไป ทำให้ต้อง Scroll หน้าเว็บลงมามากเกินไป
25. หน้าเว็บไซต์ไม่ควรมีองค์ประกอบของแบนเนอร์โฆษณาเยอะเกินไป
26. หลีกเลี่ยงการมีลิงค์ไปเว็บไซต์อื่น ๆ บนหน้าเว็บไซต์ของคุณมากเกินไป แต่ควรจะมีบ้าง

องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ

กฤติญา สกุลเสาวภาค; กษิรา ศิริวัฒน์กุล; ธนชัย สุนทรเวช; และอภิชญา นิ่มคุ้มภัย (2551: 10-12) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ความเรียบง่าย (Simplicity) สำคัญเว็บไซต์ของบริษัทใหญ่ ๆ เช่น Adobe, Apple, IBM จะพบว่าเว็บของบริษัทเหล่านั้นมีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานได้อย่างสะดวก แม้ว่าจะมีข้อมูลในเว็บไซด์นั้นอยู่มากมาย แต่แทบไม่มีโอกาสเห็นกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาซึ่งจะรบกวน สายตาและสร้างความรำคาญให้แก่ผู้ใช้ (การใช้ภาพเคลื่อนไหว- Animation จะดูหือหวาและน่าสนใจในตอนแรก แต่เมื่อดูบ่อยเข้าและตลอดเวลา ผู้ใช้จะเริ่มรู้สึกรำคาญได้) นอกจากนั้นยังใช้ชนิดและสีของตัวอักษรไม่มากเกินไปจนเกิดความสับสน ในส่วนตัวเนื้อหาที่จะใช้ตัวอักษรสีด้านบนพื้นสีขาวตามปกติ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงสีของลิงค์ให้สับสนแต่อย่างใด สรุปว่าหลักสำคัญของความเรียบง่ายก็คือ การสื่อเนื้อหาถึงผู้ใช้โดยจำกัดองค์ประกอบเสริมที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอให้เหลือเฉพาะสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น

ความสม่ำเสมอ (Consistency) สามารถสร้างความสม่ำเสมอให้กับเว็บไซด์นั้นได้ โดยใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซด์ เนื่องจากผู้ใช้จะรู้สึกเหมือนกันว่า เว็บไซด์นั้นเหมือนสถานที่จริง ถ้าลักษณะของแต่ละหน้าในเว็บเดียวกันนั้นแตกต่างกันมาก ผู้ใช้จะเกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซด์เดิมหรือไม่ ดังนั้นรูปแบบของหน้าเว็บ ระบบ Navigation และโทนสีที่ใช้ควรมีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซด์

ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เนื่องจากรูปแบบของเว็บไซต์สามารถสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้นได้ เว็บไซต์ของธนาคารจึงไม่ควรดูเหมือนกับสวนสนุก การใช้ชุดสี ชนิดตัวอักษร รูปภาพกราฟิกจะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์อย่างมากผู้ออกแบบจึงต้องเลือกใช้องค์ประกอบเหล่านี้อย่างเหมาะสม

เนื้อหาที่มีประโยชน์ (Useful Content) เนื้อหาถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นในเว็บไซด์ควรจัดเตรียมเนื้อหาและข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ โดยมีการปรับปรุง

และเพิ่มเติมให้ทันต่อเหตุการณ์อย่างสม่ำเสมอ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือ เนื้อหาที่สร้างขึ้นมาเอง และไม่ซ้ำกับเว็บไซต์อื่น ๆ เพราะจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาในเว็บไซต์อยู่เสมอ ต่างจากที่ลิงค์ไปเว็บไซต์อื่น ซึ่งเมื่อผู้ใช้ไปถึงแหล่งข้อมูลจริง ๆ แล้วก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาที่ลิงค์เหล่านั้นอีก

ระบบ Navigation ที่ใช้งานง่าย (User-Friendly Navigation) ระบบ Navigation เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากของเว็บไซต์จะออกแบบให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายและใช้งานสะดวก โดยใช้ภาพกราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน รวมทั้งมีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น วางไว้ในตำแหน่งเดียวกันของทุก ๆ หน้า นอกจากนี้ถ้าใช้ระบบ Navigation แบบภาพกราฟิกในส่วนของหน้าแล้ว อาจเพิ่มระบบ Navigation ที่เป็นตัวอักษรไว้ตอนท้ายของหน้า เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกกับผู้ที่สั่ง Browser ไม่ให้แสดงผลรูปภาพเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการดู

มีลักษณะที่น่าสนใจ (Visual Appeal) เป็นเรื่องที่ยากที่จะตัดสินใจว่า ลักษณะหน้าตาของเว็บไซต์แห่งใดแห่งหนึ่งนั้นน่าสนใจหรือไม่ เพราะไม่เกี่ยวข้องกับความสุขของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตามหน้าตาของเว็บไซต์จะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณภาพของรูปภาพกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ไม่มีร่องรอยความเสียหายเป็นจุดต่าง หรือมีขอบเป็นบันไดให้เห็น การใช้ชนิดตัวอักษรที่อ่านง่ายสบายตาและการใช้โทนสีที่เข้ากันได้อย่างสวยงาม เป็นต้น

การใช้งานได้อย่างไม่จำกัด (Compatible) ในการออกแบบเว็บไซต์นั้น จะต้องออกแบบให้คนส่วนใหญ่เข้าถึงได้มากที่สุด โดยไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ เพิ่มเติม หรือต้องเลือกใช้ Browser ชนิดใดชนิดหนึ่งจึงจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ สามารถแสดงผลได้ในทุกระบบปฏิบัติการและที่ความละเอียดหน้าจอต่าง ๆ กันได้อย่างไม่มีปัญหา สิ่งเหล่านี้จะมีความสำคัญมากขึ้น สำหรับเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก หรือมีกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

คุณภาพการออกแบบ (Design Stability) ถ้าอยากให้ผู้ใช้รู้สึกว่าคุณภาพถูกต้อง และเชื่อถือได้ ก็ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับกับสื่อประเภทอื่น ๆ ที่ต้องออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ เว็บไซต์ที่ทำขึ้นมาอย่างลวก ๆ ไม่ได้มาตรฐานการออกแบบและการจัดระบบข้อมูลนั้น เมื่อมีข้อมูลเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ก็จะทำให้เกิดปัญหาและไม่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือได้

ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง (Functional Stability) ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอนและทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่าง เช่น ถ้ามีแบบฟอร์มให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล ก็ต้องแน่ใจว่าฟอร์มนั้นสามารถใช้งานได้จริง หรืออย่างง่ายที่สุดก็คือลิงค์ต่าง ๆ ที่มีอยู่จำเป็นต้องเชื่อมโยงไปยังหน้าที่มีปรากฏอยู่จริงและถูกต้อง ด้วยความรับผิดชอบแรกคือการทำให้ระบบเหล่านั้นใช้งานได้จริงตั้งแต่หน้าแรกและยังคงต้องคอยตรวจเช็คอยู่เสมอเพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งเหล่านั้นยังทำงานได้ดี

โดยเฉพาะหน้าที่ลิงค์เชื่อมไปยังเว็บไซต์อื่นที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ซึ่งหน้าที่ตรงนี้จะ เป็นของผู้ทดสอบระบบ

ข้อควรคำนึงถึงก่อนที่จะมีเว็บไซต์

สยามเว็บเมท (siamwebmate. 2553: ออนไลน์) ได้ให้ข้อควรคำนึงถึงก่อนที่จะมีเว็บไซต์ ว่า

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ว่าจะจัดทำเว็บไซต์เกี่ยวกับอะไร เช่น ท่องเที่ยว บันเทิง เป็นต้น
2. กำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย เพื่อที่จะได้จัดโทนสี รูปภาพ กราฟิก หน้าตาของเว็บเพจ ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
3. เตรียมแหล่งข้อมูล เพื่อที่จะได้นำเนื้อหาสาระมานำเสนอได้อย่างครบถ้วนและ สมบูรณ์
4. เตรียมทักษะหรือบุคลากร เนื่องจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหา มาก ๆ ก็จำเป็นต้องมีบุคลากร เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการดูแลเว็บเซิร์ฟเวอร์ กราฟิกดีไซน์ ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน เป็นต้น
5. เตรียมทรัพยากรต่าง ๆ เท่าที่มีความจำเป็น เช่น โปรแกรมต่าง ๆ ทั้งในด้านระบบฐานข้อมูล และมัลติมีเดีย โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

ปัญหาที่สำคัญของการออกแบบเว็บ

กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550: 12-15) ได้พูดถึงปัญหาที่สำคัญของการออกแบบเว็บ คือ การออกแบบเว็บที่ดีไม่ได้มุ่งเน้นคุณสมบัติด้านความสวยงาม การใช้ลูกเล่นหรือเทคนิค นำเสนอด้านกราฟิกที่แปลกตาเพียงอย่างเดียว แต่ต้องคำนึงถึงความสามารถในการใช้งาน (Usability) เครื่องมือภายในเว็บเพจของผู้ใช้ด้วย เพราะถึงแม้เทคนิคการนำเสนอที่เพิ่มขึ้นมา จะช่วยสร้างความสวยงามบนหน้าเว็บได้ก็ตาม แต่อาจสร้างปัญหาในการใช้งานด้านอื่น ๆ อีกหลายประการเช่นกัน ทั้งนี้สามารถจำแนกระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงสูง (High Severity Problems) เป็นปัญหาที่ทำให้ผู้ชมเว็บไซต์ขาดความเชื่อมั่นต่อบริษัท และผลักดันให้เลิกสนใจในผลิตภัณฑ์ของบริษัทด้วยการออกจากเว็บไซต์นั้น ปัญหาลักษณะนี้มักจะเกิดขึ้นกับธุรกิจขนาดใหญ่ หรือธุรกิจที่จำเป็นต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า เช่น ธนาคาร ซึ่งต้องให้ข้อมูลกับลูกค้า เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและกล้าที่จะนำเงินมาลงทุนด้วย ดังนั้นถ้าเว็บไซต์ของธนาคารนำเสนอข้อมูลในด้านต่าง ๆ ไม่ครบถ้วน เช่น ฐานะทาง

การเงิน การก่อตั้ง สาขาที่ให้บริการ เป็นต้น อาจทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อมั่นและยกเลิกการตัดสินใจที่จะร่วมลงทุนกับธนาคารได้

2. ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงปานกลาง (Medium Severity Problems) เป็นปัญหาที่รบกวนการทำงานของผู้ชมเว็บไซต์บางคน อาจเกิดจากผู้ที่ไม่แน่ใจ สับสน กับวิธีการใช้งานหรือข้อมูลของสินค้า ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ชมเว็บไซต์ไม่สนใจในผลิตภัณฑ์ของบริษัทและออกจากเว็บไซต์นั้น ส่งผลให้บริษัทสูญเสียลูกค้าได้เช่นกันกับกรณีแรก แต่มีระดับความรุนแรงน้อยกว่า

3. ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงต่ำ (Low Severity Problems) เป็นปัญหาเกี่ยวกับรูปลักษณะภายนอกของเว็บเพจที่ไม่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องของข้อมูล เช่น เว็บเพจนั้นมีข้อมูลครบถ้วน เพียงแต่การจัดวางข้อมูลอาจไม่เป็นระเบียบ หรือขาดความสวยงาม เป็นต้น ปัญหาลักษณะนี้มักจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้ชมเว็บไซต์มากนัก แต่ไม่เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ชมเว็บไซต์เลิกสนใจผลิตภัณฑ์ของบริษัท

ตัวอย่างปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บที่สำคัญมีดังนี้

1. ผู้ใช้ไม่สามารถค้นหาข้อมูลได้ เกิดจากสาเหตุสำคัญหลายประการ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลสินค้าไม่ครบถ้วน การไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลสินค้า (ป้องกันการแข่งขันทางธุรกิจ) การจัดวางตำแหน่งข้อมูลที่ไม่เหมาะสม การเปลี่ยนรูปแบบอินเทอร์เฟซของหน้าเว็บเพจบ่อยให้แตกต่างกัน ซึ่งอาจสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้ว่า ขณะนี้ยังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ ลักษณะเหล่านี้จะทำให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลไม่พบ และเป็นสาเหตุให้ผู้ใช้ออกจากหน้าเว็บนั้น

2. กราฟิกที่รบกวนการทำงานของ การออกแบบเว็บโดยใช้กราฟิกอาจต้องใช้พื้นที่ข้อมูลมากขึ้น ยังมีไฟล์ภาพกราฟิกมากเกินไป ขนาดพื้นที่ข้อมูลก็ยิ่งเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้การรับส่งข้อมูลต้องใช้เวลาอันยาวนานกว่าจะดาวน์โหลดข้อมูลเสร็จ ซึ่งสร้างความเบื่อหน่ายให้กับผู้ใช้เป็นอย่างมาก และกราฟิกที่รบกวนการทำงานของใช้ในที่นี้ยังหมายถึง การสร้างข้อความกระพริบ เสียงประกอบ ภาพเคลื่อนไหว (Animation) บนหน้าเว็บที่มีมากเกินไป ซึ่งผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมให้หยุดการทำงานดังกล่าวได้

3. ระบบนำทางขาดประสิทธิภาพ “ระบบนำทาง (Navigation System)” เป็นหัวใจหลักในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บและยังเป็นป้ายบอกทางให้ผู้ใช้ไปถึงจุดหมายปลายทางหรือข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งถ้าเส้นทางมีความซับซ้อนมาก ป้ายบอกทางแสดงไม่ชัดเจน โอกาสที่ผู้ใช้จะค้นหาข้อมูลพบย่อมมีน้อยด้วย ดังนั้นผู้ออกแบบจึงควรจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อสร้างเส้นทางเชื่อมโยงให้เป็นระบบ และระบุชื่อ เว็บเพจหรือเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงถึงให้ชัดเจน นอกจากนี้อาจหาเส้นทางลัดเพื่อประหยัดเวลาค้นหาข้อมูลโดยสร้างเครื่องมือนำทางอื่น เช่น เครื่องมือค้นหาข้อมูล (Search Engine) หรือแสดงแผนผังเว็บไซต์ (Site Map) เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจโครงสร้างภายในเว็บไซต์ได้ดียิ่งขึ้น

4. การสร้างหน้าเว็บด้วยเฟรม การสร้างหน้าเว็บด้วยเฟรม (Frame) เป็นปัญหาการออกแบบเว็บที่มีมานาน คือ ไม่สามารถระบุ URL ของเฟรมย่อยภายในเฟรมเซตนั้นได้ทั้งหมด ดังนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนเฟรมย่อยภายในหน้าเว็บ เพื่อดูข้อมูลใหม่แล้วหากต้องการกลับมายังหน้าเฟรมย่อยเดิม ด้วยการกดปุ่ม Back จะทำไม่ได้ เพราะชื่อ URL ไม่ถูกต้อง และปัญหาของ URL นี้เอง จึงทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถสร้างบุ๊กมาร์ค (Bookmark) หรือเก็บชื่อ URL ของหน้าเว็บนั้น เพื่อเข้ามาเยี่ยมชมภายหลังได้

5. การเปลี่ยนสถานะของลิงค์ หน้าเว็บจำนวนมากที่ไม่ได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงสถานะของลิงค์เชื่อมโยง ทั้งหน้าเว็บที่ผู้ใช้กำลังเยี่ยมชมอยู่และหน้าเว็บที่ผ่านการเยี่ยมชมแล้ว ซึ่งสถานะของลิงค์เป็นสิ่งที่ผู้ออกแบบไม่ควรมองข้าม เพราะจะช่วยป้องกันไม่ทำให้ผู้ใช้เสียเวลาเยี่ยมชมข้อมูลซ้ำ ๆ (เมื่อมีลิงค์จำนวนมาก) นอกจากนี้ควรกำหนดสีสถานะเชื่อมโยงของลิงค์ตามแบบมาตรฐานด้วย เพราะผู้ใช้จะได้ไม่ต้องเสียเวลาทำความเข้าใจความแตกต่างของสีลิงค์ที่เปลี่ยนไปจากสีมาตรฐานนั้น

6. ใช้ตัวอักษรและการเน้นข้อความที่ไม่เหมาะสม ตัวอักษรเป็นองค์ประกอบย่อยภายในหน้าเว็บ ที่เป็นพื้นฐานการนำเสนอข้อมูล โดยปัญหาที่เกิดจากการใช้ตัวอักษร คือ การกำหนดขนาดตัวอักษรไม่เหมาะสม ยกตัวอย่างเช่น ขนาดตัวอักษรเล็กเกินไปทำให้มองเห็นได้ยาก หรือกำหนดขนาดตัวอักษรไว้คงที่ ผู้ใช้ไม่สามารถปรับเปลี่ยนขนาดได้ เป็นต้น ปัญหาเกี่ยวกับตัวอักษรยังรวมถึงรูปแบบการเน้นข้อความโดยใช้การขีดเส้นใต้ ซึ่งสร้างความสับสนแก่ผู้ใช้ที่อาจเข้าใจว่า เป็นข้อความเชื่อมโยงได้

7. การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย ทุกครั้งที่ผู้ใช้เข้ามายังหน้าเว็บ นอกจากจะเข้ามาเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการโดยเฉพาะแล้ว อาจต้องการเข้ามาอ่านข่าวสารที่มีการปรับปรุงใหม่ หรือชมข้อมูลผลิตภัณฑ์สินค้าตัวใหม่ เป็นต้น ดังนั้นผู้ออกแบบจะต้องคอยปรับปรุง (Update) ข้อมูลบนหน้าเว็บทุกครั้ง และแจ้งเตือนการปรับปรุงข่าวสารนั้นเสมอ โดยอาจระบุวันเวลาที่มีการปรับปรุง เพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าข้อมูลได้ถูกปรับปรุงแล้ว

8. ตัวอย่างปัญหาการออกแบบเว็บที่กล่าวมาข้างต้น เป็นสิ่งที่จะช่วยลดทอนความสามารถในการใช้งานเว็บเพจของผู้ใช้ลงเป็นอย่างมาก และยังเป็นสาเหตุให้ผู้ใช้เลิกเข้ามาเยี่ยมชมหน้าเว็บขององค์กรด้วย นั่นหมายถึง การสูญเสียโอกาสที่จะจำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ไปอย่างน่าเสียดาย ดังนั้น ในระหว่างขั้นตอนการทดสอบการใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมา ผู้ออกแบบควรนำข้อมูล Feedback ที่เป็นปัญหาต่าง ๆ กลับมาวิเคราะห์เพื่อวัดระดับความรุนแรงของปัญหา และนำมาแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่ปัญหานั้นจะเกิดเมื่อใช้งานจริง

การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Flow Chart)

พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร (2551: 4) มีวิธีการออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์ อยู่ 3 แบบ คือ

1. ออกแบบหน้าเว็บไซต์ที่เน้นการนำเสนอเนื้อหา มากกว่ารูปภาพ โดยจะใช้โครงสร้างของตารางเป็นหลัก เพื่อใส่ข้อความแบบสกริปต์ และรูปภาพที่เป็นชิ้นเล็ก ๆ ได้
2. ออกแบบหน้าเว็บไซต์ที่เน้นภาพกราฟิก เป็นหลัก จะไม่ค่อยมีข้อความในเว็บเพจ แต่จะเป็นการลิงค์ที่ภาพ เพื่อเข้าไปยังหน้าเว็บเพจอื่น ๆ
3. ออกแบบหน้าเว็บไซต์ที่มีทั้งภาพและเนื้อหา จะเน้นการจัดวางภาพที่ตัดแบ่งเป็นชิ้นเล็ก ๆ ก่อน จากนั้นจึงใส่ข้อความประกอบภาพลงไป เพื่อให้เว็บไซต์ของเรามีการจัดวางเนื้อหาอย่างลงตัว

ชัยมงคล เทพวงษ์ (2553: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ว่าการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ คือ การวางแผนการจัดลำดับ เนื้อหาสาระของเว็บไซต์ ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดทำเป็นโครงสร้างในการจัดวางหน้าเว็บเพจทั้งหมด เปรียบเสมือนแผนที่ ที่ทำให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดของเว็บไซต์ ช่วยให้นักออกแบบเว็บไซต์ไม่ให้หลงทาง การจัดโครงสร้างของเว็บไซต์ มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ การที่จะทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชม สามารถค้นหาข้อมูลในเว็บเพจได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่สามารถสร้างความสำเร็จให้กับผู้ที่ทำหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Webmaster) การออกแบบโครงสร้างหรือจัดระเบียบของข้อมูลที่ชัดเจน แยกย่อยเนื้อหา ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันและให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้หน้าใช้งานและง่าย ต่อการเข้าอ่านเนื้อหาของผู้ใช้เว็บไซต์

หลักในการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ควรพิจารณาดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาว่าเป้าหมายของการสร้างเว็บไซต์นี้ทำเพื่ออะไร
2. ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่เข้ามาใช้ว่ากลุ่มเป้าหมายใดที่ผู้สร้างต้องการสื่อสาร ข้อมูลอะไรที่พวกเขาต้องการโดยขั้นตอนนี้ควรปฏิบัติควบคู่ไปกับขั้นตอนที่หนึ่ง
3. วางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างเนื้อหาสาระ การออกแบบเว็บไซต์ ต้องมีการจัดโครงสร้างหรือจัดระเบียบข้อมูลที่ชัดเจน การที่เนื้อหามีความต่อเนื่องไปไม่สิ้นสุดหรือกระจายมากเกินไป อาจทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ใช้ได้ ฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีลักษณะที่ชัดเจน แยกย่อยออกเป็นส่วนต่าง ๆ จัดหมวดหมู่ในเรื่องที่สัมพันธ์กัน รวมทั้งอาจมีการแสดงให้ผู้ใช้เห็นแผนที่โครงสร้างเพื่อป้องกันความสับสนได้
4. กำหนดรายละเอียดให้กับโครงสร้าง ซึ่งพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยตั้งเกณฑ์ในการใช้ เช่น ผู้ใช้ควรทำอะไรบ้าง จำนวนหน้าควรมีเท่าใด มีการเชื่อมโยง มากน้อยเพียงใด

5. หลังจากนั้น จึงทำการสร้างเว็บไซต์แล้วนำไปทดลองเพื่อหาข้อผิดพลาดและทำการแก้ไขปรับปรุง แล้วจึงนำเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นขั้นสุดท้าย

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่ดี จะช่วยกลุ่มผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศเป็นอย่างมาก การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีควรประกอบด้วย

1. โครงสร้างที่ชัดเจน ผู้ออกแบบเว็บไซต์ควรจัดโครงสร้างหรือจัดระเบียบของข้อมูลให้ชัดเจน แยกย่อยเนื้อหาออกเป็นส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันและให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้การใช้งานและง่ายต่อการอ่านเนื้อหาของผู้ใช้

2. การใช้งานที่ง่าย ลักษณะของเว็บที่มีการใช้งานง่ายจะช่วยให้ผู้ใช้รู้สึกสบายใจต่อการอ่านและสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาได้อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องมาเสียเวลาอยู่กับการทำความเข้าใจ การใช้งานที่สับสนด้วยเหตุนี้ผู้ออกแบบจึงควรกำหนดปุ่มการใช้งานที่ชัดเจน เหมาะสม โดยเฉพาะปุ่มควบคุมเส้นทางการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ไม่ว่าจะเป็นเดินหน้า ถอยหลัง หากเป็นเว็บไซต์ที่มีเว็บเพจจำนวนมาก ควรจะจัดทำแผนผังของเว็บไซต์ (Site Map) ที่ช่วยให้ผู้ใช้ทราบว่าตอนนี้อยู่ ณ จุดใด หรือเครื่องมือสืบค้น (Search Engine) ที่ช่วยในการค้นหาหน้าที่ที่ต้องการ

3. การเชื่อมโยงที่ดี ลักษณะไฮเปอร์เท็กซ์ที่ใช้ในการเชื่อมโยง ควรอยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน ทั่วไปและต้องระวังเรื่องของตำแหน่งในการเชื่อมโยง การที่จำนวนการเชื่อมโยงมากและกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปในหน้าอาจก่อให้เกิดความสับสน นอกจากนี้คำที่ใช้สำหรับการเชื่อมโยงจะต้องเข้าใจง่ายมีความชัดเจนและไม่สั้นจนเกินไป นอกจากนี้ในแต่ละเว็บเพจที่สร้างขึ้นมามีจุดเชื่อมโยงกลับมายังหน้าแรกของเว็บไซต์ที่กำลังใช้งานอยู่ด้วย ทั้งนี้เพื่อผู้ใช้เกิดหลงทาง และไม่ทราบว่าทำอย่างไรต่อไปดีจะได้มีหนทางกลับมาสู่จุดเริ่มต้นใหม่ ระวังอย่าให้มีหน้าที่ไม่มีการเชื่อมโยง (Orphan Page) เพราะจะทำให้ผู้ใช้ไม่รู้จะทำอย่างไรต่อไป

4. ความเหมาะสมในหน้าจอ เนื้อหาที่นำเสนอในแต่ละหน้าจควรสั้น กระชับ และทันสมัย หลีกเลี่ยงการใช้หน้าจอที่มีลักษณะการเลื่อนขึ้นลง (Scrolling) แต่ถ้าจำเป็นต้องมี ควรจะให้ข้อมูลที่มีความสำคัญอยู่บริเวณด้านบนสุดของหน้าจอ หลีกเลี่ยงการใช้กราฟิกด้านบนของหน้าจอ เพราะถึงแม้จะดูสวยงาม แต่จะทำให้ผู้ใช้เสียเวลาในการได้รับข้อมูลที่ต้องการ แต่หากต้องมีการใช้ภาพประกอบก็ควรใช้เฉพาะที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาเท่านั้น นอกจากนี้การใช้รูปภาพเพื่อเป็นพื้นหลัง (Background) ไม่ควรเน้นสีสันที่ดูชัดมากนัก เพราะอาจจะไปลดความเด่นชัดของเนื้อหา ควรใช้ภาพที่มีสีอ่อน ๆ ไม่สว่างจนเกินไปรวมถึงการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น ภาพเคลื่อนไหว หรือตัวอักษรวิ่ง (Marquees) ซึ่งอาจจะเกิดการรบกวนการอ่านได้ ควรใช้เฉพาะที่จำเป็นจริง ๆ เท่านั้น ตัวอักษรที่นำมาแสดงบนจอภาพควรเลือกขนาดที่อ่านง่าย ไม่มีสีสันและลวดลายมากเกินไป

5. ความรวดเร็ว ความรวดเร็วเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ผู้ใช้จะเกิดอาการเบื่อหน่ายและหมดความสนใจกับเว็บที่ใช้เวลาในการแสดงผลนาน สาเหตุสำคัญที่จะทำให้การแสดงผลนานคือการใช้ภาพกราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหว ซึ่งแม้ว่าจะช่วยดึงดูดความสนใจได้ทีละขณะนั้นในการออกแบบจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาพขนาดใหญ่ หรือภาพเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น และพยายามใช้กราฟิกแทนตัวอักษรธรรมดาให้น้อยที่สุด โดยไม่ควรใช้มากเกินไป 2 - 3 บรรทัดในแต่ละหน้าจอ

กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ (Web Development Processes)

กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550: 2-11) ได้กล่าวถึงการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ไว้ว่า สิ่งแรกของการพัฒนาเว็บไซต์นั้น ต้องมีการ กำหนดกรอบกระบวนการทำงาน (Framework) ซึ่งเป็นขั้นตอนการพัฒนาเว็บ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการ เพื่อให้การพัฒนาเว็บเป็นไปอย่างมีแบบแผน เพราะกรอบการทำงานจะช่วยป้องกันความผิดพลาด และความสับสนในระหว่างการพัฒนาเว็บ โดยสามารถย้อนกลับมาตรวจงานตามกรอบการทำงานในภายหลังได้ และได้เสนอแบบจำลองกระบวนการที่พัฒนาขึ้นโดย Jesse James Garrett ซึ่งจำแนกกระบวนการพัฒนาเว็บออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การสร้างกลยุทธ์ในการออกแบบ (Strategy Plane) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ ผู้ใช้ องค์กร และคู่แข่ง เพื่อทราบเป้าหมายหรือแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์โดยปัจจัยทั้ง 3 ประการ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผู้ใช้ (User) เป็นการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ โดยศึกษาหรือทำการสำรวจจากผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อตอบคำถามว่า เมื่อผู้ใช้เข้ามายังหน้าเว็บแล้ว ต้องได้รับข้อมูลใดกลับไปบ้าง มีฟังก์ชันหรือการใช้งานรูปแบบใดบนเว็บไซต์ที่ผู้ใช้ต้องการ และปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจากการใช้งานเว็บที่ได้พบ

1.2 องค์กร (Organization) เป็นการวิเคราะห์เป้าหมายทางธุรกิจ (Business Goal) ทั้งในส่วนของเงินทุน บุคลากร และความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อใช้งาน รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลขององค์กรที่จำเป็นต่อการออกแบบหน้าเว็บ เช่น โลโก้ (Logo) แบนเนอร์ (Banner) หรือการโฆษณาประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ เหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้จดจำเว็บได้ง่ายขึ้น

1.3 คู่แข่ง (Competitor) เป็นการประเมินขอบเขตข้อมูล รูปแบบนำเสนอ และเป้าหมายทางการค้าของบริษัทคู่แข่ง เพื่อพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็งของการออกแบบเว็บ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บของบริษัทต่อไป

2. การกำหนดขอบเขตของข้อมูล (Scope Plane) เป็นการสรุปขอบเขตของข้อมูลที่ควรมีบนหน้าเว็บ ให้ชัดเจนขึ้น เนื่องจากผู้ออกแบบบางคนอาจมีเทคนิคนำเสนอข้อมูลที่ชื่นชอบ หรือมีแนวทางพัฒนาเว็บหลายวิธีจนทำให้เกิดความสับสน ขั้นตอนนี้จึงเป็นการสรุปแนวทางพัฒนาเว็บ โดยพิจารณาขอบเขตข้อมูลให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ได้จากการวิเคราะห์ ปัจจัย 3 ประการในขั้นตอนแรก สามารถจำแนกข้อมูลบนเว็บไซต์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 เนื้อหา (Content Requirements) เป็นข้อมูลทั่วไปที่นำเสนอให้กับผู้ใช้งาน เช่น ข้อความบรรยาย รูปภาพ หรือ เสียงเพลง เป็นต้น

2.2 การใช้งาน (Functional Specification) เป็นระบบการทำงานหรือการใช้งานบนหน้าเว็บ ซึ่งมักจะเป็นงานที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ เช่น การรับส่ง E-mail การประมวลผลค่าข้อมูลของแบบฟอร์ม โปรแกรมสนทนาระหว่างผู้ใช้ เป็นต้น

การกำหนดขอบเขตข้อมูล ช่วยให้ผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้เทคนิคนำเสนอข้อมูลเฉพาะที่จำเป็น และเหมาะสมกับเนื้อหาได้ อย่างไรก็ตาม ขอบเขตของข้อมูลสามารถเปลี่ยนแปลงตามการวิเคราะห์ปัจจัยที่กล่าวไว้ข้างต้น (องค์กร ผู้ใช้ และคู่แข่ง) กล่าวคือ ส่วนเนื้อหาและส่วนการใช้งานของขอบเขตข้อมูลที่กำหนดไว้ อาจไม่จำเป็นต้องพัฒนาให้ครบทุกส่วนภายในครั้งเดียว แต่สามารถแยกพัฒนาตามความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาเว็บในแต่ละครั้ง

3. การจัดทำโครงสร้างข้อมูล (Structure Plane) ภายหลังจากที่ได้กำหนดขอบเขตข้อมูลแล้ว ก็จะเริ่มต้นกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและหน้าที่งานบนเว็บไซต์โดยในขั้นตอนนี้ประกอบด้วยงาน 2 ลักษณะ ดังนี้

3.1 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (Interaction Design) เป็นการออกแบบหน้าเว็บสำหรับงานที่มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้ เช่น การสั่งซื้อสินค้า การกรอกแบบฟอร์ม และการรับส่ง E-mail เป็นต้นผู้ออกแบบจะต้องเริ่มต้นศึกษาพฤติกรรมหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานตามความเป็นจริง แล้วนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบเว็บโดยกำหนดลำดับขั้นตอนการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บนหน้าเว็บให้เหมือนกับขั้นตอนการทำงานดังกล่าว เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจการทำงานได้ง่าย รวดเร็ว และให้ความรู้สึกเช่นเดียวกับการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางร้านค้า

3.2 สถาปัตยกรรมข้อมูล (Information Architecture) เป็นการกำหนดโครงสร้างของเนื้อหาทั้งหมดที่จะนำเสนอบนเว็บไซต์โดยเชื่อมโยงเว็บเพจแต่ละส่วนไว้ด้วยกันตามความสัมพันธ์ของระบบงาน เพื่อให้ข้อมูลเคลื่อนที่อย่างเป็นระบบ จนผู้ใช้งานไม่รู้สึกสะดุดหรือข้ามขั้นตอนเมื่อเรียกใช้หน้าเว็บนั้น โครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาของเว็บ มี 4 ชนิดได้แก่

3.2.1 โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structure) เป็นโครงสร้างเนื้อหาที่จัดเรียงลำดับหน้าเว็บเพื่อเข้าถึงข้อมูลไว้ตายตัวโดยผู้ใช้จะต้องเข้าถึงหน้าเว็บในแนวเส้นตรง กล่าวคือเข้าถึงหน้าเว็บทีละหน้าตามลำดับขั้นต้อนไปจนถึงหน้าเว็บปลายทางที่ต้องการ ข้อดีของการจัดวางโครงสร้างเนื้อหาลักษณะนี้ คือ การออกแบบไม่ยุ่งยากและข้อมูลเป็นระเบียบ แต่ข้อเสีย คือ ต้องใช้เวลามากกว่าจะเข้าถึงหน้าเว็บที่ต้องการได้ เพราะต้องผ่านหน้าเว็บที่ไม่จำเป็นหลายขั้นตอน

3.2.2 โครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “โครงสร้างต้นไม้ (Tree Structure)” เป็นโครงสร้างที่นิยมใช้งาน โดยจัดลำดับการเข้าถึงข้อมูลตามความสัมพันธ์จากหัวข้อใหญ่ไปจนถึงหัวข้อย่อยแตกออกไป ข้อดีของการจัดวางโครงสร้างเนื้อหา ลักษณะนี้ คือ ข้อมูลถูกจัดวางอย่างเป็นระบบ ทำให้มองความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนได้เป็นอย่างดี ข้อเสีย คือ การออกแบบมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น และต้องออกแบบให้โครงสร้างต้นไม้มีความสมดุล

3.2.3 โครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) เป็นโครงสร้างเนื้อหาที่เพิ่มเส้นทางการเชื่อมโยงข้อมูลมากขึ้น เพื่อให้การเข้าถึงเว็บเพจมีความยืดหยุ่น กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนทิศทางการเข้าถึงข้อมูลผ่านทางหน้าเว็บอื่น ๆ ได้ จึงนับเป็นข้อดีประการสำคัญของโครงสร้างลักษณะนี้ แต่ข้อเสีย คือ การออกแบบมีความซับซ้อนสูง และต้องระวังผู้ใช้หลงเส้นทางการเชื่อมโยงด้วย

3.2.4 โครงสร้างแบบเครือข่าย (Network Structure) เป็นโครงสร้างเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงข้อมูลมากที่สุดเพราะทุกเว็บเพจถูกเชื่อมโยงไว้ด้วยกัน ดังนั้นผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านทางหน้าเว็บใด ๆ ไปยังหน้าเว็บปลายทางที่ต้องการได้ ข้อดีของการจัดวางโครงสร้างเนื้อหาลักษณะนี้ จึงเป็นความยืดหยุ่นที่ผู้ออกแบบกำหนดให้กับผู้ใช้งาน แต่ข้อเสีย คือ การออกแบบมีความซับซ้อนมาก จึงต้องอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ออกแบบสูง

4. การออกแบบโครงร่างเว็บเพจ (Skeleton Page) เป็นการจัดแบ่งพื้นที่บนหน้าเว็บ เพื่อใช้วางองค์ประกอบส่วนต่าง ๆ และเริ่มต้นออกแบบส่วนอินเตอร์เฟซกับผู้ใช้ โดยสร้างระบบนำทาง (Navigation System) เพื่อเชื่อมโยงการทำงานทุกส่วน เข้าไว้ด้วยกัน โดยในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 3 กิจกรรม คือ

4.1 การออกแบบส่วนอินเตอร์เฟซ (Interface Design) เป็นการออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้กับเว็บไซต์ เพื่อการนำเสนอ รับชม และใช้งานข้อมูลบนเว็บนั้นด้วยการโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ การออกแบบอินเตอร์เฟซบนเว็บไซต์ที่ดี มุ่งเน้นประสิทธิภาพหรือความสามารถในการใช้งานเว็บ (Web Usability) เป็นสำคัญ โดยจะต้องสามารถใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้จริง และให้ผลลัพธ์เป็นที่พอใจของผู้ใช้งาน

4.2 การออกแบบระบบนำทาง (Navigation Design) เป็นการออกแบบเส้นทางการเชื่อมโยงบนเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถท่องเที่ยวไปในไซต์ได้อย่างสมบูรณ์แบบและไม่หลงทาง โดยใช้เครื่องมือนำทางรูปแบบต่าง ๆ เช่น รายการเมนูเชื่อมโยง (Navigation Bar) ส่วนค้นหา (Search) หรือ เมนูย่อย (Drop-Down Menu) เป็นต้น ซึ่งระบบนำทางที่ดีต้องช่วยเหลือผู้ใช้งานโดยสามารถบอกตำแหน่งที่ผู้ใช้อยู่ปัจจุบัน การเข้าถึงข้อมูลปลายทาง ข้อมูลใดที่เคยผ่านการเข้าถึงแล้ว และเส้นทางที่จะกลับไปยังตำแหน่งเดิมได้

4.3 การออกแบบส่วนข้อมูล (Information Design) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้วิธีนำเสนอข้อมูลอย่างไร จึงเหมาะสมกับชนิดข้อมูลนั้น และทำให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายที่สุด ยกตัวอย่างเช่น ตัวเลขทางสถิติควรเลือกนำเสนอด้วยรูปแบบตาราง กราฟ หรือแผนภูมิ ภาพสินค้าเคลื่อนไหว ควรเลือกนำเสนอด้วยรูปถ่าย วิดีโอ คลิป หรือแอนิเมชัน เป็นต้น นอกจากนี้การออกแบบส่วนข้อมูลยังรวมถึงการจัดข้อมูลให้เป็นระเบียบหมวดหมู่ ทำให้ผู้ใช้อ่านง่าย และสบายตาด้วย ตัวอย่างการจัดกลุ่มข้อมูลที่เห็นได้ชัดเจน คือ การจัดกลุ่มข้อมูลภายในฟอร์ม เช่นข้อมูลดังต่อไปนี้

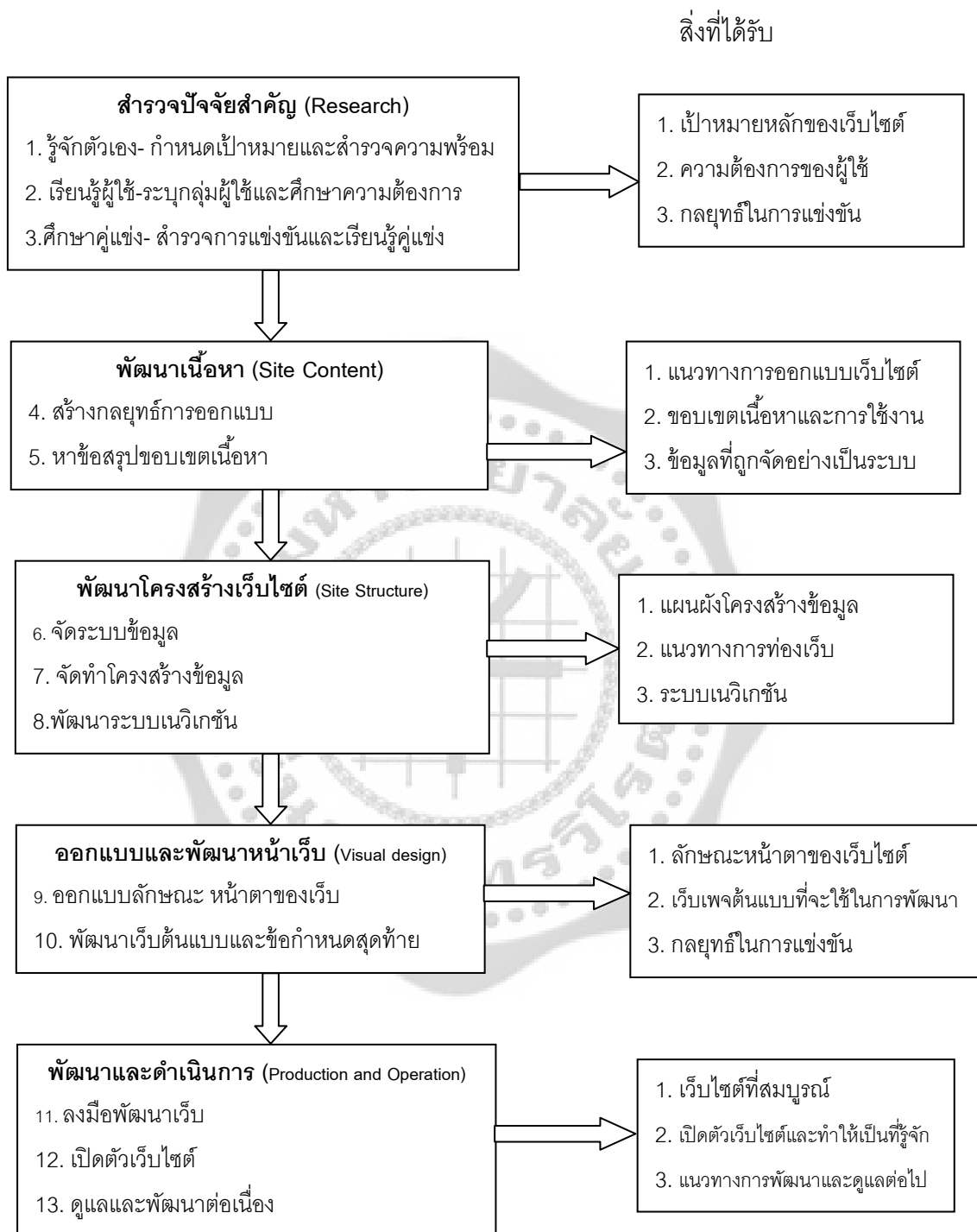
- ชื่อ -นามสกุล
- เพศ
- ที่อยู่
- บ้านเลขที่
- เขต
- แขวง
- รหัสไปรษณีย์
- วันเดือนปีเกิด
- งานอดิเรก
- ของสะสม
- อาหารโปรด
- สัตว์เลี้ยง

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า การจัดลำดับความสัมพันธ์ของข้อมูลไม่เป็นระเบียบ ข้อมูลแต่ละส่วนไม่ได้ถูกจัดกลุ่มไว้ อาจทำให้ผู้ใช้และผู้ออกแบบเกิดความสับสนได้ว่า ข้อมูลส่วนใดบ้างที่กำหนดขึ้นมาแล้ว ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลในฟอร์มเป็นระเบียบ อ่านง่าย และสามารถจัดการข้อมูลได้ง่าย จึงควรมีการออกแบบส่วนข้อมูลโดยจัดกลุ่มให้กับข้อมูลดังนี้

ข้อมูลส่วนบุคคล :
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ชื่อ-นามสกุล ➤ วันเดือนปีเกิด ➤ เพศ
ที่อยู่อาศัย :
<ul style="list-style-type: none"> ➤ บ้านเลขที่ ➤ เขต ➤ แขวง ➤ รหัสไปรษณีย์
ข้อมูลอื่น ๆ :
<ul style="list-style-type: none"> ➤ งานอดิเรก ➤ ของสะสม ➤ อาหารโปรด ➤ สัตว์เลี้ยง

5. การออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจ (Surface Plane) หรือเรียกการออกแบบในขั้นตอนนี้ได้อีกอย่างหนึ่งว่า “Visual Design” เนื่องจากการออกแบบส่วนอินเตอร์เฟซในขั้นตอนที่ 4 จะมุ่งเน้นประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงาน และการจัดวางองค์ประกอบบนหน้าเว็บเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมากกว่าการตกแต่งหน้าเว็บให้มีความสวยงาม ดังนั้นงานในขั้นตอนนี้ จึงเป็นการเพิ่มความสวยงามและความน่าสนใจให้กับหน้าเว็บ โดยเป็นการตกแต่งหน้าเว็บให้มีรูปลักษณ์ที่พร้อมที่จะนำเสนอต่อผู้ใช้งาน ซึ่งรูปลักษณ์ของหน้าเว็บที่สวยงาม พิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การเลือกใช้โทนสี รูปแบบตัวอักษร พื้นหลัง และอื่น ๆ

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544: 31) ได้ออกแบบกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ไว้ 13 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กระบวนการ 13 ขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์

จิตวิทยาเกี่ยวกับสี

กรรณิการ์ สวรรค์โพพันธ์ (2550: 104-113) กล่าวว่า สี (Colors) เป็นองค์ประกอบบนเว็บไซต์ที่มีความสำคัญ มีอิทธิพลต่อความรู้สึก อารมณ์และจิตใจของผู้ชมได้มากกว่าองค์ประกอบอื่น นอกจากนี้สียังเป็นองค์ประกอบที่ต้องนำไปใช้วิเคราะห์ร่วมกับการออกแบบองค์ประกอบส่วนอื่น ๆ บนเว็บไซต์อีกด้วย ตัวอย่างเช่น การเลือกใช้ตัวอักษร พื้นหลัง รูปภาพ และการเปลี่ยนสถานะข้อความ เชื่อมโยง เป็นต้น

1 สีและความหมาย

สีเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อผู้ชมในทางจิตวิทยา ผู้ออกแบบจึงควรศึกษาความหมายของสีเพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยจำแนกโทนสีหรือกลุ่มของสีออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1.1 สีโทนร้อน (Warm Colors)

ประกอบด้วย สีแดง ส้ม เหลือง ม่วงแดง และเขียวอมเหลือง สีโทนร้อนหรือสีแบบอบอุ่น เป็นกลุ่มสีที่ช่วยให้ผู้ชมเกิดความสุข ความอบอุ่น มีชีวิตชีวา มีพลัง สนุกสนาน และช่วยกระตุ้นการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ สำหรับการนำกลุ่มสีนี้ไปใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ ควรนำไปใช้ผสมผสานกับโทนสีอื่นเพื่อให้เกิดความหลากหลายของเฉดสีมากขึ้น และรองรับความต้องการของผู้ชมที่อาจไม่ชอบสีในกลุ่มนี้ด้วย

1.2 สีโทนกลาง (Neutral Colors)

ประกอบด้วยสีดำ ขาว เทา และน้ำตาล เป็นกลุ่มสีที่สามารถนำไปใช้ร่วมกับสีอื่น ๆ เพื่อให้เกิดสีกลางเป็นสีใหม่ขึ้นมาได้ กลุ่มสีที่อยู่ในโทนสีกลางนี้ จะมีความหมายเพื่อนำไปใช้งานในลักษณะที่ต่างกัน เช่น สีขาว เป็นสีที่แทนความบริสุทธิ์ สะอาดตา ส่วนสีดำกลับเป็นความหมายในทางตรงกันข้าม โดยหมายถึง ความลึกลับ ซ่อนเร้น เป็นต้น สำหรับการนำกลุ่มสีชนิดนี้ไปใช้เพื่อออกแบบเว็บ ต้องพิจารณาว่าต้องการนำไปใช้กับองค์ประกอบใด เช่น สีดำเหมาะสำหรับการนำเสนอตัวอักษร และสีขาวเหมาะสำหรับพื้นหลังเพื่อใส่ข้อมูล เป็นต้น

1.3 สีโทนเย็น (Cool Colors)

ประกอบด้วยสีม่วง น้ำเงิน น้ำเงินอ่อน ฟ้า น้ำเงินอมเขียว (ฟ้าท้องทะเล) และสีเขียวซึ่งเป็นกลุ่มสีที่มีผู้ชื่นชอบนำไปใช้เพื่อออกแบบเว็บจำนวนมาก เพราะให้ความรู้สึกสบายตา เย็น แต่ก็เป็นที่ให้ความรู้สึกราบเรียบ จืดชืด ไม่มีชีวิตชีวา ดังนั้น หากต้องการนำสีโทนนี้ไปใช้กับการออกแบบ ควรพิจารณาลักษณะของเว็บ หรือเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอด้วย และสามารถนำไปผสมผสานกับโทนสีอื่นได้เช่นเดียวกัน

2. ความหมายของสีที่สำคัญ ดังนี้

สีแดง แทนความกระตือรือร้น มีพลัง ความกล้าหาญ และความรื้อนแรง เป็นสีที่นำมาใช้สำหรับการสร้างจุดสนใจบนหน้าเว็บได้เป็นอย่างดี แต่ไม่ควรใช้สีแดงเป็นบริเวณกว้างเกินไป เพราะสีจะรบกวนสายตาของผู้ชมได้ โดยส่วนมากสีแดงจะใช้เพื่อแจ้งเตือนความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งกฎข้อห้าม นอกจากนี้การเลือกใช้สีแดงต้องคำนึงถึงสีรอบข้างด้วย โดยอาจลดความแรงของสีลงด้วยสีขาว เพื่อไม่ให้หน้าเว็บมีสีจืดจางหรือตัดกันเกินไป

สีส้ม แทนความอบอุ่น ร่าเริง และสดใส เหมาะกับการนำมาใช้เพื่อต้องการปรับบรรยากาศของผู้ชมจากความน่าเบื่อ หม่นหมอง ราบเรียบ ให้ดูมีชีวิตชีวามากขึ้น โดยสามารถนำสีส้มมาใช้เพื่อสร้างความสนใจได้เช่นเดียวกับสีแดง นอกจากนี้ สามารถปรับระดับความเข้มของสีให้อ่อนลงเพื่อให้หน้าเว็บดูสบายตาขึ้นได้

สีเหลือง แทนความเป็นอิสระ สดใส และเปิดเผย เหมาะสำหรับการนำไปใช้เน้นข้อความหรือแยกพื้นที่ข้อมูลออกจากส่วนอื่น โดยการเน้นข้อความด้วยสีเหลืองจะต้องคำนึงถึงสีรอบข้างที่ใช้ด้วย เช่น สีเหลืองกับสีดำ ก็จะช่วยตัดพื้นที่ข้อมูลให้โดดเด่นขึ้นมาได้

สีเขียว แทนความสดชื่น ร่มเย็น และให้ความรู้สึกผ่อนคลาย สักเกตจากเมื่อผู้ชมรู้สึกเครียด ก็สามารถคลายความเครียดได้เมื่อมองออกไปพบกับสีเขียวของต้นไม้ สีเขียวมักถูกนำมาใช้กับเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ หรือดนตรีบำบัด เพื่อสร้างอารมณ์ให้ผู้ชมรู้สึกคล้อยตามด้วย

สีน้ำเงิน แทนความสงบ เยือกเย็น ผ่อนคลาย เหมาะสำหรับใช้ออกแบบหน้าเว็บที่เกี่ยวข้องกับความรู้และการสื่อสาร การท่องเที่ยว ธรรมชาติ เพื่อให้ผู้ชมรู้สึกสบายตา และนิยมใช้คู่กับโทนสีเย็นด้วยกัน เช่น สีฟ้า หรือสีเขียว เป็นต้น หน้าเว็บสีน้ำเงินไม่เหมาะสำหรับเว็บที่ต้องการให้ผู้ชมมีอารมณ์สนุกสนาน เช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับเกมส์ หรือเกี่ยวข้องกับอาหารเพื่อเชิญชวนให้ผู้ชมรู้สึกอยากทาน

สีดำ แทนความลึกลับ พลังอำนาจ ความน่ากลัว หดหู่ ซึ่งมีความหมายตรงข้ามกับสีขาว โดยมากมักนำมาใช้เป็นพื้นหลังของหน้าเว็บที่สร้างด้วยเทคโนโลยี เช่น Flash เพื่อดึงดูดความสนใจ สีดำยังเป็นสีที่สามารถสร้างจุดสนใจร่วมกับสีอื่นได้ง่าย เช่น สีขาว สีเหลือง สีชมพู เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สีดำเหมาะสำหรับหน้าเว็บที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี แฟชั่น แต่ไม่เหมาะสำหรับออกแบบหน้าเว็บที่เกี่ยวข้องกับของขวัญ ของชำร่วย หรือเทศกาลที่เป็นมงคล รวมทั้งหน้าเว็บสำหรับเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน

สีขาว แทนความสะอาด บริสุทธิ์ สบายตา ในทางกลับกันก็เป็นสีให้ผู้ชมรู้สึกว่างเปล่า เฉยเมย และไม่น่าสนใจ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำสีอื่นมาช่วยสร้างสีสันตกแต่งเพิ่มเติมให้สีขาว

เพื่อนำมาใช้งานได้หลากหลายขึ้น เช่น การสร้างสีพื้นหลังด้วยสีขาว และใช้ตัวอักษรสีดำ ก็จะช่วยให้อักขระโดดเด่นขึ้น

3 ข้อคิดเกี่ยวกับการใช้สีในเว็บไซต์ มีดังนี้

3.1 ใช้สีอย่างสม่ำเสมอ การออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีอย่างสม่ำเสมอช่วยสร้างความรู้สึกถึงบริเวณของสถานที่ เช่นการใช้สีที่เป็นชุดเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์เพื่อสร้างขอบเขตของเว็บไซต์ที่สัมผัสได้ด้วยตา เมื่อผู้ใช้คลิกเข้าไปในแต่ละหน้าก็ยังรู้สึกได้ว่า กำลังอยู่ภายในเว็บไซต์เดียวกัน

3.2 ใช้สีอย่างเหมาะสม เว็บไซต์เปรียบเสมือนสถานที่หนึ่ง ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะ เช่นเดียวกับสถานที่ต่าง ๆ ในชีวิตจริงอย่าง ธนาคาร โรงเรียน หรือร้านค้าต่าง ๆ ดังนั้น การเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บ จะช่วยส่งเสริมเป้าหมายและภาพพจน์ของเว็บไซต์ได้ นอกจากนี้คุณควรคำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่มีผลต่อความเหมาะสมของสีในเว็บไซต์ เช่น วัฒนธรรม แนวโน้ม ของแฟชั่น อายุและประสบการณ์ของผู้ใช้ ดังนั้นเราจึงรู้สึกเห็นด้วยเมื่อมีการใช้สีชมพูเพื่อแสดงถึงความรัก ใช้โทนสีน้ำตาลดำ สื่อถึงเหตุการณ์ในอดีต ใช้สีสดใสสำหรับเด็ก และการใช้สีตามแฟชั่นในเว็บไซต์มีความเกี่ยวข้องกับเครื่องแต่งกาย

3.3 ใช้สีเพื่อสื่อความหมาย ดังที่ได้เห็นแล้วว่า สีแต่ละสีให้ความหมายและความรู้สึกต่างกัน โดยสีหนึ่ง ๆ อาจสื่อความหมายไปในทางบวกหรือทางลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น สีดำ ให้ความรู้สึกโศกเศร้าในงานศพ แต่กลับแสดงถึงความเป็นมืออาชีพในการแสดงผลงานของศิลปิน ดังนั้นสีที่ให้ความหมายและความรู้สึกตรงกับเนื้อหา จะช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

สรุปว่า สีนั้นมีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์ที่เป็นนามธรรม ทำให้การเลือกใช้สีสำหรับงานทางด้านออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ก็มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้เราตัดสินใจเลือกสีในการออกแบบที่ต้องคำนึงถึง ความรู้สึกและบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล

คุณภาพของเว็บเพจ (Quality of Web Pages)

ไพทูร์ย์ ศรีฟ้า (2553: ออนไลน์) กล่าวว่า เว็บเพจเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีเยี่ยม และมีความเหมาะสมสำหรับนักเรียน นิสิตนักศึกษาที่จะได้ฝึกทักษะในการอ่าน การเขียน ฝึกการใช้ภาษา ไวยากรณ์ การฟัง การออกสำเนียง คำศัพท์ คำสำนวน คำสแลง การใช้ภาษาหรือแม้กระทั่งการสนทนา อาจจะประกอบด้วยข้อความ เสียง และภาพวิดีโอ ซึ่งจะมาจกทุก ๆ มุมโลก

เครือข่ายใยแมงมุม (World Wide Web) ได้กระจายไปทั่วโลกและเป็นส่วนหนึ่งของการติดต่อสื่อสาร ในปัจจุบันเครือข่ายได้แพร่กระจายและเติบโตอย่างรวดเร็ว ภายในหนึ่งวันมี Web ใหม่

เกิดขึ้นเป็นจำนวนนับพัน ๆ และจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากจำนวน Web ที่มีมากมายเหล่านี้ มีคำถามว่า จะมีสักกี่ Web ที่มีประโยชน์และคุณค่า ?

เครือข่ายใยแมงมุม (WWW) ได้เกิดขึ้นมาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ซึ่งถือว่าเป็นฐานข้อมูลที่ยิ่งใหญ่จนได้รับสมญานามว่า "เป็นห้องสมุดสาธารณะที่ยิ่งใหญ่ของโลก" แต่ด้วยจำนวนมากของเว็บเพจที่มีอยู่ในขณะนี้ เราก็จะพบว่ามียู่อ้อยู่จำนวนมากที่มีทั้งคุณประโยชน์และไร้ประโยชน์ควบคู่กันไป และยากต่อการควบคุม

และนี่เป็นหลักการส่วนหนึ่งในการพิจารณา WebPages ว่ามีคุณภาพเพียงใด โดยมีหลักพิจารณาดังนี้

1. จุดประสงค์ (Aim) เว็บไซต์แต่ละตัวจะมีจุดประสงค์ที่ต่างกันบางตัวก็สร้างขึ้นมาเพื่อเสนอข้อมูลข่าวสาร บ้างก็สร้างเพื่อการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน บ้างก็สร้างขึ้นเพื่อการทดลองอย่างไม่จริงจัง ซึ่งก็เป็นเรื่องยากที่จะชี้ให้ชัดเจนถึงคุณค่าของ Web เหล่านั้นได้ แต่อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญอยู่ตรงที่ Web ต่าง ๆ เหล่านั้นได้มีการอธิบายตัวของมันเองและมีทิศทางที่ชัดเจนและความเป็นไปได้ในตัว ในส่วนของหัวเรื่อง (Title) จะเป็นสิ่งที่สะท้อนเรื่องราวภายในได้ตามสมควร อย่างเช่น หัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ "The Digital Education Network" ในส่วนของเนื้อหาและการเชื่อมโยงก็จะเกี่ยวข้องกับหัวเรื่อง เช่น "course worldwide" หรือ education Forum เป็นต้น

2. ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) เว็บเพจ (WebPages) จำนวนมากขาดความถูกต้องและแม่นยำในเรื่องของการตรวจสอบคำผิด อันที่จริงแล้วคำผิดเหล่านี้สามารถตรวจสอบ (spellcheckers) ได้ ดังนั้นคำหรือข้อความที่ถูกต้อง จะทำให้เกิดการรับรู้ในสิ่งที่ต้องการจะสื่อสารได้ไม่ผิดพลาด

3. ความน่าเชื่อถือและเชี่ยวชาญ (Authority) อย่างแรกของการประเมินคุณค่าของหนังสือสักหนึ่งเล่ม เราก็จะดูกันว่าหนังสือเล่มนั้นใครจะเป็นผู้แต่งเช่นเดียวกับ WebPages ความน่าเชื่อถือส่วนหนึ่งก็มาจากผู้เขียนหรือทีมงานในการสร้างเว็บนั้น ๆ

4. ช่วงระยะเวลาที่แพร่กระจาย (Currency) ในแต่ละ WebPages ควรจะมีการบอกกล่าวว่า Pages นี้เริ่มสร้างขึ้นตั้งแต่เมื่อใด Updated ครั้งสุดท้ายเมื่อใด ซึ่งตามปกติ WebPages จะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา มีหลาย Pages ที่สร้างขึ้นตั้งแต่ 4 ปีที่แล้วหรือมากกว่านั้นและยังไม่ได้มีการปรับปรุงเลยจนกระทั่งบัดนี้

5. ความลึกซึ้งของเรื่องราว (Depth) ความแตกต่างของ WebPages กับ Book ก็คือ เราไม่สามารถสร้าง Web ให้มีความละเอียดและลึกซึ้งได้เท่ากับหนังสือ ส่วนมากก็จะได้แค่การนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้ไม่มากนัก แต่สิ่งที่ Web สามารถทำได้ก็คือในลักษณะของการเสนอแนะใน

เรื่องของเทคนิค วิธีการ เรื่องของภาพ และเสียงที่สามารถทำให้ผู้ชมตื่นตาตื่นใจได้ อีกทั้งยังสามารถที่จะ download โปรแกรม ภาพ เสียง และอื่น ๆ ที่เราสนใจจาก Web เหล่านั้นได้

6. การออกแบบ (Design) หลาย ๆ Designs ที่ออกมาในรูปแบบของ WebPages มักจะแตกต่างกันตามความนิยม หรือตามแฟชั่น แต่อย่างไรก็ตามการออกแบบจะต้องง่ายต่อการอ่าน พยายามหลีกเลี่ยงตัวอักษรและข้อความที่มีตีบ และใกล้เคียงกับพื้นหลัง (background)

7. ความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูลก็เป็นเรื่องที่สำคัญไม่น้อย ซึ่งในการออกแบบ หากมีภาพ (Graphics) อยู่ด้วย ก็ควรจะใช้เป็นภาพแบบ (Small images) หรืออาจใช้ "thumbnails" ซึ่งสามารถจะขยายให้ใหญ่ได้เมื่อต้องการ

8. เนื่องจากการที่มีปัญหาเรื่องของความเร็วในการโหลด (Load) ทั้งภาพและข้อความในคราวเดียวกัน ดังนั้น อาจจะใช้ได้คืออาจจะเลือกโหลด เฉพาะข้อความก่อน หากสนใจภาพที่เป็นกราฟิก (Graphics) รูปใดจึงจะเลือกในภายหลัง

9. ความทันสมัยและทันเหตุการณ์ (Regularity of update) ควรจะมีการเสนอ ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ และความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

ในอนาคตเมื่ออุปกรณ์และเครื่องมือได้มีการพัฒนาขึ้นการใช้ฐานข้อมูลเครือข่าย (Webbased resources) ก็จะมีมากขึ้น และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านการศึกษาค้นคว้า การสืบค้นข้อมูล ตลอดจนด้านการสื่อสาร และโดยเฉพาะอย่างยิ่งจะมีประโยชน์ทางด้านการศึกษา เป็นอย่างมาก

โปรแกรมพัฒนาเว็บไซต์ ดรูปัล (Drupal)

อิสริยะ ไพรีพายฤทธิ (2552: 13-16) แนะนำการรู้จักกับโปรแกรมพัฒนาเว็บไซต์ Drupal ว่า

Drupal (อ่านว่า “ดรู-ปัล”) เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System ใช้ตัวย่อว่า CMS) โดยสามารถนำมาใช้กับเว็บไซต์ได้หลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์หน่วยงาน, อีคอมเมิร์ซ, เว็บไซต์ชุมชน, เว็บไซต์บอร์ด รวมไปถึงบล็อก (blog)

ต้นกำเนิดจากหอพักนักศึกษา โครงการ Drupal เริ่มขึ้นเมื่อ ค.ศ. 2000 เมื่อ Dries Buytaert ชาวเบลเยียม ซึ่งขณะนั้นเป็นนักศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัย Antwerp ในเบลเยียม ได้เขียนโปรแกรมเว็บไซต์ขึ้นเพื่อใช้สนทนากับเพื่อน ๆ ภายในหอพัก เมื่อจบการศึกษา เพื่อนในกลุ่มลงความเห็นว่าจะเปิดเว็บไซต์ไว้ใช้ติดต่อกันในอนาคต Dries เสนอว่าควรใช้ dorp.org ซึ่งในภาษาดัตช์ แปลว่า “หมู่บ้าน” แต่กลับจดโดเมนผิด เป็น drop.org ซึ่งกลายมาเป็นรากฐานของชื่อ Drupal ในเวลาต่อมา

ในปี ค.ศ. 2001 Dries ตัดสินใจเปิดเผยซอร์ซโค้ดของโปรแกรมสำหรับ drop.org โดยใช้ชื่อว่า Drupal ซึ่งเป็นการถอดเสียงคำว่า druppel (หยด หรือ drop ในภาษาดัตช์) ให้ออกมาเป็นเสียงภาษาอังกฤษ (คำอ่านในภาษาไทย คือ “ดรู-บัล”) จากนั้น Drupal ก็พัฒนาอย่างรวดเร็วด้วยความร่วมมือของนักพัฒนาจำนวนมากทั่วโลก

Drupal เขียนด้วยภาษา PHP และมีสัญญาอนุญาตการใช้งานแบบโอเพนซอร์ซ GPL (General Public License) เช่นเดียวกับซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ (Open source) อื่น ๆ เช่น Linux, Firefox ฯลฯ นั่นแปลว่าทุกคนสามารถดาวน์โหลด Drupal มาใช้ได้ฟรี รวมถึงพัฒนาต่อไปได้อย่างอิสระ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันในวงกว้างว่า การสร้างเว็บไซต์ด้วยซอฟต์แวร์ประเภท CMS มีข้อดีเหนือกว่าการสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML หลายประการ เช่น...

- ▶ แยกส่วนเนื้อหา (Content) ออกจากการแสดงผล (Style) ทำให้การแก้ไขรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์ ไม่ส่งผลกระทบต่อเนื้อหาของเว็บไซต์
- ▶ แบ่งหน้าที่ของทีมงานได้ง่าย ฝ่ายที่รับผิดชอบเนื้อหา สามารถเข้าไปอัปเดตเฉพาะเนื้อหาได้โดยตรง ไม่ต้องรอให้เว็บมาสเตอร์คอยทำให้ทุกครั้ง
- ▶ ลดปัญหาลิงก์เสีย ลิงก์ตาย หน้าหาย เพราะซอฟต์แวร์จะคอยดูแลส่วนนี้ให้กับเรา
- ▶ ไม่ต้องเริ่มพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาใหม่จากศูนย์ เว็บไซต์ส่วนมากมีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน เช่น ระบบบล็อกอิน หรือเว็บบอร์ด ซึ่งเราต่อยอดจากซอฟต์แวร์ที่มีอยู่แล้วได้ทันที

ซอฟต์แวร์บริหารเว็บไซต์ตระกูลที่ใกล้เคียงกับ Drupal ได้แก่ TYPO3, Mambo, Joomla!, PHP-Nuke, PostNuke, และ XOOPS นอกจากนี้ยังมีซอฟต์แวร์เฉพาะทางอื่น ๆ อีกมาก เช่น WordPress สำหรับทำบล็อก, SMF และ phpBB สำหรับเว็บบอร์ด, MediaWiki สำหรับวิกิ เป็นต้น

ความสามารถอันโดดเด่น ถ้าดาวน์โหลดและติดตั้ง Drupal โดยไม่ได้ติดตั้งส่วนขยายอะไรเพิ่ม Drupal จะสามารถทำงานเหล่านี้ได้ทันที

- ▶ ระบบจัดการและเผยแพร่ (publish) เนื้อหา เหมาะสำหรับเว็บไซต์องค์กร เว็บไซต์ข่าว หรือเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ
- ▶ พร้อมนำไปใช้กับเว็บไซต์ชุมชน (หรือที่เรียกว่า เว็บไซต์จำพวก social network อย่างเช่น hi5, Facebook, Multiply ฯลฯ) เพราะมีระบบเว็บบอร์ด บล็อก และโพลล์ในตัว พร้อมทั้งการจัดการคอมเมนต์
- ▶ รองรับ RSS Feed ในตัว

- ▶ ระบบจัดการหมวดหมู่ ของเนื้อหา (category หรือ tag)
- ▶ ระบบค้นหาเนื้อหา (search) ภายในเว็บไซต์
- ▶ ระบบจัดการผู้ใช้ที่ยืดหยุ่น สามารถกำหนดสิทธิ์ (permission) ให้แก่ผู้ใช้แต่ละกลุ่มได้
- ▶ ระบบปรับแต่ง URL ให้ search engine ค้นเจอได้ง่าย
- ▶ รองรับเว็บหลายภาษา รวมถึงภาษาไทย
- ▶ ระบบแคชขั้นสูง เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีผู้ชมเป็นจำนวนมาก
- ▶ รองรับความสามารถเพิ่มเติมผ่านโมดูล (Module) และปรับหน้าตาผ่านชุดตกแต่ง (Theme)

ปัจจุบันมีคนสร้างโมดูลเพิ่มเติมให้กับ Drupal จำนวนมาก ซึ่งสามารถนำ Drupal ไปสร้างเว็บไซต์ขั้นสูง อย่างเช่น...

- ▶ เว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ
- ▶ วิกี (Wiki) หรือฐานข้อมูล (Knowledge base)
- ▶ เว็บไซต์ชุมชน
- ▶ แกลเลอรี (Gallery) สำหรับภาพถ่าย
- ▶ ติดตามความคืบหน้าของโครงการ (project/issues tracking)

จุดเด่นของ Drupal ที่เหนือกว่า CMS ตัวอื่น ๆ อยู่ที่สถาปัตยกรรมของโปรแกรมที่วางไว้รองรับการขยายตัวของเว็บไซต์ในอนาคต มีความยืดหยุ่นสูง ปรับไปเป็นเว็บไซต์เฉพาะทางแบบอื่นได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีความปลอดภัยสูง มีเอกสารสำหรับนักพัฒนาที่ครบครัน มีส่วนขยายความสามารถของโปรแกรมที่นำไปใช้ได้ทันทีเป็นจำนวนมาก

Drupal เป็น CMS ที่เหมาะสำหรับใช้เป็นฐานในการพัฒนาเว็บไซต์เฉพาะทาง แต่ก็สามารถนำ Drupal ไปใช้งานทั่วไป หรือเป็นเว็บไซต์สำเร็จรูปได้เช่นกัน

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2553: ออนไลน์) ดรูปัล (Drupal) เป็นเฟรมเวิร์ก (framework) สำหรับมอดูล (module) ในการสร้างเว็บไซต์และระบบจัดการเนื้อหาเว็บในลักษณะโอเพนซอร์ซ (Open source) เขียนขึ้นด้วยภาษาพีเอชพี (php) โดยเริ่มพัฒนาใน พ.ศ. 2543 และกลายมาเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซในปี พ.ศ. 2544 ดรูปัลถูกใช้งานเป็นระบบเบื้องหลังของเว็บไซต์หลายเว็บทั่วโลก ตั้งแต่เว็บไซต์ขนาดเล็กจนถึงเว็บไซต์หน่วยงานขนาดใหญ่ รวมถึงเว็บไซต์ราชการหลายแห่งและได้รับรางวัลชนะเลิศซอฟต์แวร์ระบบจัดการเนื้อหาเว็บยอดเยี่ยมแห่งปี ในปี 2550 และ 2551

ระบบศูนย์กลางของดรูปัลที่รู้จักในชื่อ "ดรูปัลคอร์" (Drupal core) เป็นส่วนที่รวมการทำงานพื้นฐานของระบบจัดการเนื้อหาเว็บ ซึ่งได้แก่การลงทะเบียนผู้ใช้ การบริหารระบบ การ

จัดการเมนู ฟีด (feed) บล็อก (blog) ฟอรัม (forum) และการสร้างหน้าตาพื้นฐาน โดยในการทำงานของ ดรูปัลนั้น มักจะทำงานร่วมกับมอดูลตัวอื่นที่เพิ่มเข้ามาตามความต้องการของผู้ใช้งาน ดรูปัลสามารถติดตั้งได้ในพีเอชพี (รุ่น 4.3.5+) และฐานข้อมูล MySQL หรือ PostgreSQL

รุ่นที่รองรับปัจจุบันคือ ดรูปัล 6.x และ 7.x และรุ่นในอนาคต 8.x อยู่ในระหว่างการทดสอบและพัฒนา

1. ประวัติ

ดรูปัลเริ่มต้นเขียนขึ้นโดย ดรีส์ เบยทาร์ท (Dries Buytaert) โปรแกรมเมอร์ชาวเบลเยียมในปี พ.ศ. 2543 และได้กลายมาเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซในปี 2544 โดยชื่อของ Drupal เป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่รับจากภาษาดัตช์คำว่า "Druppel" ที่หมายถึง "หยดน้ำ" โดยชื่อที่ดรีส์ต้องการตั้งคือ "dorp" (หมายถึง หมู่บ้าน ในภาษาดัตช์) ซึ่งกล่าวถึงชุมชนผู้ใช้งาน แต่ได้สะกดผิดเป็น drop ในขณะที่ตรวจสอบ และคิดว่าชื่อนี้ฟังดูดีกว่า ระหว่างช่วง พฤษภาคม 2550-เมษายน 2551 ดรูปัลได้ถูกดาวน์โหลดมากกว่า 1.4 ล้านครั้ง และถูกนำไปใช้งานในเว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง ดรูปัลได้รับรางวัลชนะเลิศระบบจัดการเนื้อหาเว็บยอดเยี่ยมสำหรับระบบพีเอชพี ในปี 2550 และ 2551 ซึ่งจัดอันดับโดยแพคต์พับลิชิ่ง (Packt Publishing) ล

2. การทำงาน

ดรูปัลทำงานโดยบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ใช้เป็นโปรแกรมเบื้องหลังของเว็บไซต์ในการจัดการระบบและฐานข้อมูลโดยความสามารถหลักทำงานผ่านดรูปัลคอร์ และความสามารถอื่นเพิ่มเติมทำงานผ่านมอดูลที่ติดตั้งเพิ่ม และธีม (theme) สำหรับการจัดการแสดงผล ดรูปัลรองรับการทำงานในภาษาอื่นนอกเหนือภาษาอังกฤษจำนวนมากกว่า 44 ภาษา นอกจากมอดูลและธีมที่เปิดให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์แล้ว ดรูปัลเปิดให้ผู้ใช้งานทั่วไปร่วมพัฒนาและแปลภาษา

3. ดรูปัลคอร์ (Drupal core)

เป็นกลุ่มของชุดคำสั่งพื้นฐานที่พร้อมใช้งานในการสร้างเว็บไซต์ที่รวมถึงความสามารถในการบริหารผู้ใช้งาน การลงทะเบียน การจัดหมวดหมู่ ระบบค้นหา และความสามารถพื้นฐานของการจัดหน้าตาเว็บ หรือบล็อก

4. มอดูล (module)

เป็นกลุ่มของชุดคำสั่งเพิ่มเติม เพิ่มความสามารถเข้าไปเพิ่มจากคำสั่งพื้นฐานที่มี ซึ่งในเว็บไซต์ทั่วไปที่ใช้งานดรูปัลมักจะมีการติดตั้งมอดูลเพิ่มเสมอ โดยตัวอย่างความสามารถที่เพิ่มขึ้นมาได้แก่ ระบบ อีคอมเมิร์ซ ระบบการแสดงผลไลด์โซว์ การเชื่อมต่อกับระบบอื่น

5. ธีม (theme)

เป็นชุดของคำสั่งที่ควบคุมการแสดงผลทั้งในส่วนขอเนื้อหาและหน้าตา โดยหน้าตาของเว็บจะจัดการผ่านซีเอสเอส แสดงลักษณะของตำแหน่ง สี และการจัดวางเนื้อหา และส่วนจัดการเนื้อหาทำงานผ่านเทมเพลต ที่แสดงผลตามความต้องการของผู้ใช้คร่อมทับการแสดงผลหลักของระบบผ่านภาษาพีเอชพี

6. ชุมชน

ดรูปัลมีการใช้งานในหลายเว็บไซต์ทั่วโลก ทั้งในเว็บไซต์ขนาดเล็กจนถึงเว็บไซต์ขนาดใหญ่ ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์รางวัลพูลิตเซอร์ (เว็บไซต์องค์กร) Popular Science (เว็บไซต์ข่าว) Yahoo! Research (เว็บไซต์หน่วยงาน) Ubuntu.org (เว็บไซต์ชุมชน) MTV United Kingdom และ Sony Music (เว็บไซต์บันเทิง) มหาวิทยาลัยแอมเอิร์ตซ์ (เว็บไซต์สถานศึกษา) Recovery.org (เว็บไซต์หน่วยงานราชการ) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (เว็บไซต์องค์กร) FukDuk (เว็บไซต์สถานีโทรทัศน์ออนไลน์ไทย)

ดรูปัลมีผู้ใช้งานทั่วโลก โดยมีผู้ลงทะเบียนในเว็บไซต์ Drupal.org กว่า 350,000 ชื่อบัญชี โดยมีมากกว่า 2,000 คนที่ลงชื่อเป็นนักพัฒนาอาสาสมัครโดยทางดรูปัลมีการจัดสัมมนาหลายครั้ง ในชื่อ ดรูปัลคอน (DrupalCon) โดยในปี 2551 จัดขึ้นที่บอสตัน มีผู้เข้าร่วมงานกว่า 800 คน และในปี 2552 จัดขึ้นที่ วอชิงตัน ดี.ซี. มีผู้เข้าชมกว่า 1,400 คนและปารีส ในประเทศไทยมีการจัดดรูปัลแคมป์บางกอก ในปี 2551

ดรูปัลถูกวิจารณ์ว่าเป็นระบบที่ซับซ้อนและยากต่อการเรียนรู้ในช่วงเริ่มต้น โดยดรูปัลเป็นซอฟต์แวร์ที่มีเส้นโค้งการเรียนรู้ที่สูงชันส่งผลให้ผู้ใหม่เลิกสนใจดรูปัลและหันไปใช้ซอฟต์แวร์ที่มีการใช้งานง่ายแทนที่ โดยดรีส์ผู้ก่อตั้งดรูปัลได้กล่าววาระบบการใช้งานที่ยากนี้จะถูกปรับปรุงในรุ่นดรูปัล 7 ที่จะออกมา โดยซอฟต์แวร์จะไม่ถูกเปิดให้ใช้งานจนกว่า 90% ของปัญหาด้านนี้จะถูกแก้ไข

จากการศึกษาแนวคิดและกระบวนการในการพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์ รวมทั้งศึกษาโปรแกรมที่ใช้ ได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเมษมาศวรวิหาร (www.watbm.com) โดย สรุปกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ที่สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาสื่อ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์ ได้แก่

1.1 สํารวจปัจจัยสำคัญ (Research)

1.1.1 รู้จักตัวเองพัฒนาเนื้อหา

1.1.2 เรียนรู้ผู้ใช้

1.1.3 ศึกษาคู่แข่ง

2. ขั้นตอนการออกแบบ ได้แก่

2.1 เตรียมเนื้อหา (Site Content)

2.1.1 สร้างกลยุทธ์ในการออกแบบ

2.1.2 หาข้อมูลรูปขอบเขตเนื้อหา

3 พัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure)

3.1 จัดระบบข้อมูล

3.2 จัดทำโครงสร้างข้อมูล

3.3 พัฒนาระบบเนวิเกชัน

3.4 ออกแบบและพัฒนาหน้าเว็บ

3.4.1 ออกแบบลักษณะหน้าตาเว็บเพจ

3.4.2 พัฒนาเว็บต้นแบบและข้อกำหนดสุดท้าย

4. ขั้นตอนการทดลอง ได้แก่

4.1 เปิดตัวเว็บไซต์ (Launch)

4.2 ทดสอบคุณภาพ การใช้งาน และความถูกต้อง

4.3 ทำให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จัก (Promotion)

5. ขั้นตอนการประเมินผล ได้แก่

5.1 ดูแลและพัฒนาต่อเนื่อง (Maintenance & Growth)

แนวคิดและหลักการที่ได้จากเอกสารทั้งหมดนี้ เป็นประโยชน์ในการนำมาเป็นแนวคิดและหลักในการพัฒนาโครงสร้างและการออกแบบของเว็บไซต์อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์อย่างเป็นขั้นตอน และสามารถบริหารจัดการเว็บไซต์ที่ได้ออกแบบไว้แล้ว ให้มีคุณภาพ ถ้าหากเกิดข้อผิดพลาดในส่วนใด ๆ ก็สามารถกลับไปแก้ไขได้ง่าย

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัดบวรมงคลราชวรวิหาร

สิริวัฒน์ คำวันสา (2543: 36) กล่าวไว้ว่า วัดเป็นเครื่องวัดหรือเครื่องบ่งบอกฐานะและสภาพของหมู่บ้านนั้น ๆ ด้วย คือถ้าเราเห็นวัดใดมีระเบียบเรียบร้อยดูสวยงาม ย่อมชี้ไปถึงหมู่บ้านนั้นว่าเป็นผู้มีระเบียบไปด้วย ถ้าวัดใดมีสิ่งก่อสร้างภายในวัดทรูทรากุฎิวิหารใหญ่โต ก็ย่อมชี้ไปถึงว่าหมู่บ้านนั้นมีฐานะดี หรือผู้มีศรัทธาแข็งขัน ช่วยกันเอาใจใส่บำรุงวัดวาของตนเอง ตรงกันข้ามถ้าเห็นวัดขาดระเบียบ ไม่พัฒนา ดูภายในวัดไม่มีสิ่งจูงใจให้เกิดศรัทธาเลื่อมใส ก็บ่งบอกไปถึงฐานะและนิสัยใจ

คอบของชาวบ้านด้วย ทั้งนี้ก็เพราะวัดเป็นของชาวบ้าน ชาวบ้านเอาใจใส่วัด วัดก็ช่วยเหลือชาวบ้านต่าง อาศัยกันและกัน เมื่อส่วนหนึ่งบกพร่องไปก็ย่อมหมายถึงว่าอีกส่วนหนึ่งบกพร่องไปด้วย

วัดจะมีหลักฐานเพราะบ้านช่วย บ้านจะสวยเพราะมีวัดดัดนิสัย
บ้านกับวัดผลัดกันช่วยยิ่งอวยชัย ถ้าขาดกันก็บรลัยทั้งสองทาง

โดยทั่วไปสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม ผู้คนจะเอาใจใส่กัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากกว่า สังคมอุตสาหกรรมหรือสังคมเมือง เพราะสังคมเกษตรกรรมนั้น ทุกคนต้องแข่งขันกัน รักษาผลประโยชน์และชื่อเสียงของตนเอง ส่วนสังคมเกษตร เป็นสังคมสมัคร คือคนหมู่บ้านรู้จักมักคุ้นกัน โดยมีวัดเป็นศูนย์รวม

ความเป็นมาของวัด

วัดมีมาแล้วตั้งแต่ครั้งพุทธกาล ซึ่งครั้งนั้นเรียกว่าอาราม หมายถึงสวนหรือป่า เป็นที่พักผ่อนหรืออยู่จำพรรษาของพระสงฆ์ และพระพุทธเจ้าก็เสด็จประทับอยู่ในอารามบ่อย ๆ แต่อารามไม่เป็นที่อยู่ประจำของพระสงฆ์และพระพุทธเจ้า เพียงเป็นที่พัก ที่ประชุมสงฆ์ และที่แสดงธรรมเท่านั้น ในเวลาออกพรรษา พระสงฆ์จะออกจาริกไปเผยแผ่คำสอนของพระพุทธเจ้าองค์ตามที่ต่าง ๆ ในเวลาเข้าพรรษาก็หาที่พักเข้าพรรษาอีก สิ่งสำคัญในอารามยังไม่มี มีเพียงกุฏิพระสงฆ์และโรงธรรม ต่อมาเมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จสู่ปรินิพพานและพระสงฆ์เถระนิพพานแล้ว จึงเกิดมีสถูปบรรจุพระบรมสารีริกธาตุ และอัฐิไว้เคารพบูชาภายในอาราม

ประวัติพุทธศาสนามีว่า สมัยพระเจ้าอโศกประมาณ พ.ศ. 280 พระโสณะกับพระอุตระ เข้ามาประกาศศาสนาในดินแดนสุวรรณภูมิ (ตอนล่างของประเทศไทย) แต่ฝ่ายไทยเรายังไม่พบหลักฐานใด ๆ เรามาพบหลักฐานก็ในสมัยทวารวดี (พ.ศ. 900 เศษ-1300) พบศิลาจารึกพระพุทธรูป พระปฐมเจดีย์และวัดเก่า ๆ หลายวัด หลักฐานเหล่านั้นแสดงว่าพระพุทธศาสนาสมัยนั้นเป็นเถรวาท หรือหินยาน และมีวัดขึ้นแล้วในบริเวณ ซึ่งเป็นประเทศไทยในปัจจุบัน แต่มีเฉพาะในเมือง ถ้าเป็นเมืองสำคัญก็มีหลายวัด ส่วนตามชนบทไม่ค่อยพบหลักฐาน วัดที่สร้างสันนิษฐานว่าสร้างเป็น 2 แบบ คือ เป็นวัดพุทธเจดีย์และวัดอนุสาวรีย์

วัดพุทธเจดีย์ คือ วัดที่มีพระเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ ซึ่งต่อมาเราเรียกว่าวัดมหาธาตุบ้าง วัดบรมธาตุบ้าง

วัดอนุสาวรีย์ คือ วัดที่มีเจดีย์บรรจุอัฐิธาตุของผู้ทรงคุณธรรมในศาลา เล่น ท่านพระอุปัชฌาจารย์และพระเถระ เป็นต้น

ในครั้งโบราณวัดจะมีพระเจดีย์เป็นหลัก เมื่อมีเจดีย์แล้วก็มีวิหารเป็นที่ประชุมสงฆ์ ต่อมาภายหลังเมื่อมีพระพุทธรูปขึ้น วิหารก็เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปด้วย มีกุฏิเป็นที่พักจำพรรษาแก่พระสงฆ์ แต่ไม่มีใครเป็นเจ้าของวัดนั้น ๆ พระสงฆ์ต่าง ๆ ก็จาริกไปเพื่อประกาศศีลธรรมแก่ชาวบ้าน และออกอุคตส์ไปตามป่าตามเขาถึงฤดูกาลจึงพักจำพรรษาในวัดร่วมกัน ในสมัยทวารวดีเริ่มจะมีการเปลี่ยนจากสถูปเป็นปราสาทแบบขอมมีระเบียงรอบเป็นอิทธิพลมหายานจากขอมมาถึงสมัยสุโขทัย เริ่มนิยมสร้างโบสถ์ เหตุเพราะว่ามีพระหลายนิกาเย (คามวาสี อรัญวาสี) แต่ก็ได้สร้างทุกวัด คงจะสร้างหนึ่งแห่งในเขตอำเภอนั้น ๆ เวลาทำสังฆกรรมพระสงฆ์ก็มารวมกันทำ วัดจึงสร้างไว้เพื่อพระสงฆ์ที่มาจากจตุรทิศโดยไม่จำกัด แต่เริ่มอยู่ประจำเป็นหลักตามแบบพระลังกา ถึงกระนั้นโบสถ์ก็ยังไม่เด่นชัดเหมือนเจดีย์และวิหาร เพราะปรากฏว่าไปสร้างไว้ด้านหลังวัด ส่วนกุฏิพระสงฆ์นั้นไม่ค่อยมีวัดใหญ่ ๆ เท่านั้น จึงจะมีกุฏิ

คตินิยมในการสร้างวัด ครั้งอดีตนั้นถือว่าผู้มีเงินสร้างวัดไว้ทำบุญประจำสกุล สิ่งก่อสร้างภายในวัดได้แก่เจดีย์คือสร้างสถูปเจดีย์ประดิษฐานพระพุทธรูปไว้เบื้องบน ส่วนล่างเอาไว้บรรจุอัฐิของบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว ด้านหน้าสถูปเจดีย์ก็สร้างวิหารไว้เพื่อทำบุญ ทำทาน ฟังธรรม พระสงฆ์มาจากทิศไหนก็ขอมินต์มาพักอาศัยเพื่อเป็นบุญแก่สกุลนั้น

ส่วนราชสกุล ก็นิยมสร้างวัดใหญ่ ๆ มีกุฏิ มีโบสถ์ไว้เพื่อสะดวกในการทอดกฐินและบวชข้าราชการลูกจ้างลูกขุน และสร้างเจดีย์เรียงรายไว้บรรจุอัฐิรอบวัด แต่พบหลักฐานที่เมืองสวรรคโลก เก่าสมัยสุโขทัยว่า 5 วัด มีอยู่วัดเดียวที่มีร่องรอยกุฏิพระสงฆ์ อีก 4 วัด เป็นวัดอนุสาวรีย์ คือวัดที่สร้างไว้เก็บอัฐิและเพื่อบำเพ็ญกุศล

สรุปว่าวัด 2 ประเภทคือวัดพุทธเจดีย์กับวัดอนุสาวรีย์นั้น วัดพุทธเจดีย์มักจะเป็นวัดหลวง ตั้งอยู่ในเมืองใหญ่ ๆ เช่น วัดมหาธาตุ เมืองสุโขทัย เป็นต้น เป็นที่บำเพ็ญกุศลและเก็บพระอัฐิของราชวงศ์และเจ้านายผู้ใหญ่ ส่วนวัดอนุสาวรีย์เป็นวัดที่ราษฎรผู้มีฐานะดีสร้างขึ้นมีอยู่ทั่วไป แต่ทางราชการที่สร้างวัดอนุสาวรีย์ก็มี วัดอนุสาวรีย์ไม่ค่อยพบกุฏิและโบสถ์

วัดสมัยอยุธยานิยมสร้างโบสถ์และกุฏิพระสงฆ์ ทำให้เป็นวัดที่เหมาะสมจะอยู่ประจำ มีสังกัต มีพระอารามหลวง คือ วัดพระศรีสรรเพชญ์ สร้างไว้ในกำแพงพระราชวัง ยุคนี้นิยมสร้างวัดกันมากทั้งของหลวงและราษฎร มีโบสถ์มีเจดีย์ใหญ่ บางวัดมีเจดีย์ใหญ่ 2 องค์ ไว้หน้าโบสถ์เพื่อบรรจุอัฐิของบิดาและมารดา (ผู้สร้างวัดคงมีฐานะดี) ส่วนลูกหลานที่ตายก็สร้างเจดีย์เล็กเรียงรายรอบโบสถ์เป็นที่บรรจุอัฐิ เมื่อถึงคราวเทศกาลทำบุญ เช่น วันสงกรานต์ เป็นต้น หมู่ญาติก็ออกไปทำบุญกัน เด็ก ๆ ได้วิ่งเล่นในวัดสนุกสนานจนภายหลังต่อมามีคำพังเพยว่า “เมื่อครั้งบ้านเมืองดี เขาสร้างวัดให้ลูกเล่น”

เมื่อวัดมีพระอยู่ประจำเป็นหลักมั่นคง ก็เริ่มมีการศึกษา วัดกลายเป็นสถานศึกษา เป็นแหล่งนักปราชญ์ ชาวบ้านจึงพากันไปฝากเรียนเกิดเป็นสำนักต่าง ๆ ขึ้น และเกิดคตินิยมขึ้นใน

สมัยอยุธยาตอนต้นว่า “ลูกผู้ชายต้องบวช” จะบวชก็เดือนก็ปีก็ได้ ถ้าไม่บวชถือว่าไม่ได้ผ่านการฝึกฝนอบรม จึงพูดกันติดปากจนปัจจุบันว่า “บวชเรียน” แม้แต่ลูกเจ้าลูกขุนก็ไปเรียนที่วัด มาถึงสมัยรัตนโกสินทร์ การศึกษาชาววังจึงแยกมาจากวัด วัดกับวังจึงเป็นแหล่งวัฒนธรรมไทยควบคู่กันมา

มาถึงสมัยรัชกาลที่ 5 พระบาทสมเด็จพระปิยะมหาราชโปรดฯ ให้ตั้งโรงเรียนเพื่อราษฎรเป็นแห่งแรกที่วัดมหรณพาราม ให้พระเป็นครู เป็นผู้บริหาร ต่อมาการศึกษานี้ก็แพร่กระจายไปตามวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศอย่างที่เราเห็นอยู่ทุกวันนี้

ก็สร้างวัดในปัจจุบันต่างจากครั้งอดีต คือใครหรือชุมชนใดจะสร้างวัดต้องมีแผนล่วงหน้าว่าจะใช้เนื้อที่เท่าไร ภูมิจะอยู่ตรงไหน โบสถ์จะอยู่ตรงไหน ศาลาการเปรียญและเมรุเผาศพจะอยู่ตรงไหน และต้องจัดหาพระที่จะมาอยู่ประจำวัด ไม่ใช่สร้างวัดไว้รอพระจากจตุรทิศ เหมือนสมัยก่อน สิ่งก่อสร้างที่สำคัญ เช่น เจดีย์และวิหาร ปัจจุบันนี้ก็ลดความสำคัญลง เรากลับมาเน้นเรื่องโบสถ์ พระพุทธรูปประธานในโบสถ์ และกำแพงวัดแทน อาจจะเป็นเพราะเรามีพระพุทธรูปประธานมีศาลาการเปรียญ เราจึงให้ความสำคัญเจดีย์และวิหารน้อยลง ในอดีตมีคำพังเพยว่า “เวลาบ้านเมืองดี เขาสร้างวัดให้ลูกเล่น” แต่ในปัจจุบันกลับมีคำพังเพยว่า “สมภารเจ้าวัดสร้างโบสถ์แข่งกัน”

สังคมไทยเมื่อมีหมู่บ้านจะเป็นหมู่บ้านเล็กหรือใหญ่ก็ตาม ก็มักจะมีวัดคู่กับหมู่บ้านด้วย ดูเหมือนจะถือกันมาแต่โบราณว่ามีบ้านต้องมีวัด บ้านที่ไม่มีวัดดูเหมือนจะถือเป็นบ้านล้มหลัง บางหมู่บ้านที่มีหลายหลังคาเรือน ก็มี 2 วัด เป็นวัดเหนือและวัดใต้ หรือบางแห่งก็เติมคำว่า “ใหม่” เข้าข้างหน้าวัดที่สร้างภายหลัง และเรียกวัดที่สร้างก่อนว่าวัดเก่า เช่น วัดเก่าน้อย จังหวัดอุดรธานี เป็นต้น ดังนั้นเด็กไทยเมื่อเกิดมา ก็จะได้เห็นวัด เห็นพระสงฆ์ สามเณร ยิ่งมาถึงสมัยรัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์วัดได้ทำหน้าที่เป็นโรงเรียนชั้นประถมสำหรับเด็ก ๆ วัดกับชุมชนหมู่บ้านก็ยิ่งผูกพันกันมากขึ้น

ประเภทของวัด

ภาสกร ชุณหะวัณ (2543: 82-84) ได้แบ่งประเภทของวัดไว้ดังนี้

1. พระอารามหลวง

ได้แก่ วัดที่พระมหากษัตริย์ สมเด็จพระราชินี สมเด็จพระยุพราช ทรงสร้างและปฏิสังขรณ์ เป็นการสว่นพระองค์ที่ดี พระราชทานเพื่อเป็นเกียรติยศแก่ผู้ต่ำศักดิ์ลงมาหรือแก่วัดเองก็ดี มีอยู่จำนวนหนึ่งที่พระบรมวงศานุวงศ์และข้าราชการบริวารผู้ใหญ่ ทรงสร้างหรือสร้างขึ้น ทรงโปรดให้ปฏิสังขรณ์และสร้างขึ้นและแล้วน้อมเกล้าถวายเป็นพระอารามหลวง รวมทั้งวัดที่ประชาชนสร้างหรือปฏิสังขรณ์และทรงรับไว้เป็นพระอารามหลวงแล้ว

1.1 ชั้นแห่งพระอารามหลวงแบ่งตามลำดับความสำคัญเป็น 3 ชั้น คือ

1.1.1 ชั้นเอก ได้แก่ วัดที่มีเจดีย์สถานสำคัญ วัดที่บรรจุบรมอัฐิ หรือวัดที่มีเกียรติอย่างสูง มี 3 ชนิด คือ ราชวรมหาวิหาร ราชวรวิหาร และวรมหาวิหาร ปัจจุบันวัดชั้นเอกมี 22 พระอาราม ตัวอย่าง เช่น วัดอรุณราชวราราม วัดสุทัศนเทพวราราม วัดบวรนิเวศวิหาร วัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม

1.1.2 ชั้นโท ได้แก่ วัดที่มีเจดีย์สถานสำคัญหรือวัดที่มีเกียรติ มี 4 ชนิด คือ ราชวรมหาวิหาร ราชวรวิหาร วรมหาวิหาร และวรวิหาร ปัจจุบันมี 42 พระอาราม ตัวอย่าง เช่น วัดสระเกศ ราชวรมหาวิหาร วัดจักรวรรดิราชาวาส วัดราชบูรณะราชวรวิหาร วัดบพิตรพิมุข วัดชนะสงคราม วัดเทพศิรินทราวาส

1.1.3 ชั้นตรี ได้แก่ วัดที่มีเกียรติ วัดประจำหัวเมืองหรือวัดสามัญ มี 3 ชนิด คือ ราชวรวิหาร วรวิหาร และสามัญ ปัจจุบันมี 126 พระอาราม ตัวอย่างเช่น วัดบวรมงคล วัดราชนันทดา วัดเทพธิดาราม วัดตรีทศเทพ วัดมหาพฤฒาราม วัดมหรณพาราม

1.2 ชนิดและขนาดแห่งพระอารามหลวงแบ่งได้ ดังนี้

1.2.1 ราชวรวิหาร ได้แก่ พระอารามที่พระมหากษัตริย์ สมเด็จพระราชินี สมเด็จพระยุพราช ทรงสร้างและปฏิสังขรณ์เป็นการส่วนพระองค์ ตัวอย่างเช่น วัดราชโอรสาราม วัดบวรนิเวศวิหาร วัดราชประดิษฐ์ วัดเบญจมบพิตร วัดมกุฏกษัตริยาราม วัดเทพศิรินทราวาส

1.2.2 วรวิหาร ได้แก่ พระอารามหลวงที่พระมหากษัตริย์ สมเด็จพระราชินี สมเด็จพระยุพราช ทรงสร้างและปฏิสังขรณ์ พระราชทานเป็นเกียรติยศแก่ผู้ทำศึกดีลงมาก็ดี แก่วัดเองก็ดี รวมทั้งวัดที่ประชาชนสร้างหรือปฏิสังขรณ์และทรงรับไว้เป็นพระอารามหลวง ควรยกเป็นเกียรติจัดว่าเป็นวัดมีเกียรติ

1.2.3 ราชวรมหาวิหาร ได้แก่ พระอารามหลวงชนิดราชวรวิหารที่เป็นพระอารามใหญ่โต และมีของก่อสร้างใหญ่โต ตัวอย่าง เช่น วัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ วัดสุทัศนเทพวราราม วัดอรุณราชวราราม วัดชนะสงคราม วัดสระเกศ

1.2.4 วรมหาวิหาร ได้แก่ พระอารามหลวงชนิดวรวิหารที่เป็นพระอารามใหญ่โต และมีของก่อสร้างใหญ่โต ตัวอย่างเช่น วัดพระศรีมหาธาตุ บางเขน วัดจักรวรรดิราชาวาส วัดระฆังโฆสิตาราม วัดกัลยาณมิตร

1.2.5 สามัญ ได้แก่ พระอารามหลวงทั่ว ๆ ไป ที่ไม่เป็นอยู่ในลักษณะราชวรวิหาร วรวิหาร ราชวรมหาวิหาร และวรมหาวิหาร มีลักษณะเป็นพระอารามหลวงชั้นตรีทั้งสิ้น ตัวอย่าง เช่น วัดสามพระยา วัดเวฬุราชิน วัดทองนพคุณ วัดดาวดึงส์าราม วัดยานนาวา

2. วัดราษฎร์

ได้แก่ วัดที่ประชาชนทั่วไปสร้างหรือปฏิสังขรณ์ ซึ่งได้รับอนุญาตให้สร้างวัดและประกาศตั้งวัด โดยถูกต้องตามกฎหมายจากทางราชการแล้ว และช่วยกันทำนุบำรุงวัดสืบต่อกันมาตามลำดับ วัดราษฎร์หมายถึงวัดทั้งที่ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา และสำนักสงฆ์ซึ่งมิได้นับเข้าเป็นพระอารามหลวง

การที่บุคคลใดจะสร้างวัดต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2507 ออกตามใบบ. พ.ร.บ. คณะสงฆ์ พ.ศ. 2505 หมวด 1 ซึ่งมีหลักสำคัญว่า ถ้าบุคคลใดประสงค์จะสร้างวัด ให้ยื่นคำขออนุญาตต่อนายอำเภอท้องที่ที่จะสร้างวัดพร้อมด้วยรายการและเอกสาร คือหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองที่ดินที่จะยกให้สร้างวัดและที่ดินนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 6 ไร่ จำนวนเงินและสัมภาระที่จะใช้ในการสร้างวัดในระยะเริ่มแรกต้องมีราคารวมกันไม่น้อยกว่า 50,000 บาท เมื่อนายอำเภอได้รับคำขออนุญาตสร้างวัด และพิจารณาเห็นสมควรแล้ว ให้นำปรึกษาเจ้าคณะอำเภอแล้วเสนอเรื่องและความเห็นไปยังผู้ว่าราชการจังหวัด เมื่อผู้ว่าราชการจังหวัดพิจารณาเห็นสมควรแล้ว ให้นำปรึกษาเจ้าคณะจังหวัด แล้วส่งเรื่องและความเห็นไปยังกรมการศาสนา เมื่อกรมการศาสนาพิจารณาเห็นสมควรให้สร้างวัดได้แล้วให้รายงานกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอรับความเห็นชอบ แล้วนำเสนอมหาเถรสมาคม เมื่อมหาเถรสมาคมพิจารณาเห็นชอบด้วยแล้ว ให้กรมการศาสนาออกหนังสืออนุญาตให้สร้างวัดได้

สังเขปประวัติวัดบวรมงคลราชวรวิหาร

คุณหญิงสุริยา รัตนกุล (2550: 453- 461) ได้เขียนไว้ว่า วัดบวรมงคล เป็นพระอารามหลวงชั้นตรี ชนิดราชวรวิหาร ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1265 แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณโดยรอบมีสวนผลไม้

ความเป็นมา

วัดบวรมงคล เดิมชื่อวัด “ลึงขบ” และเล่าสืบ ๆ กันมาว่า เดิมมีพระพุทธรูป 4-5 รูป มาปักกลดอยู่ในบริเวณนี้ และมีผู้มีจิตศรัทธามาเอาใจใส่บำรุงด้วยดีตลอด ซึ่งมี “ลึงขบ” มีโอกาสไปมาหาสู่บ่อยกว่าคนอื่น และต่อมาชาวบ้านก็ได้ช่วยกันสร้างกุฏิอาศัยให้แก่พระพุทธรูปเหล่านั้นและพลอยเรียกว่า “วัดลึงขบ” เพราะพระพุทธรูปไม่ค่อยมีชื่อเสียงเท่าไร ต่อมาอาจจะเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงของภาษาทำให้ “ลึงขบ” กลายเป็น “ลึงขบ” ไป เรื่องนี้เป็นเรื่องที่ได้แย้งกันมาก

อนึ่งเรื่องชื่อวัดแต่เดิมมีบางท่านรวมทั้งป้ายปักสถานที่ของกรุงเทพมหานครที่สันนิษฐานว่าชื่อวัดลึงขบ เพราะตั้งอยู่ท่ามกลางสวนที่มีฝูงลิงมาก ข้อสันนิษฐานของฝ่ายใดถูกต้องต้องรอการค้นคว้าของนักวิชาการในสมัยต่อไป

ครั้น พ.ศ. 2352 - พ.ศ. 2360 ในสมัยรัชกาลที่ 2 มีชาวมอญอพยพเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารและยังมีพระสงฆ์รามัญติดตามมาด้วย มาอาศัยอยู่ที่วัดสิงขร ซึ่งในขณะนั้นเป็นที่สวนกรมพระราชวังบวรสถานมงคลมหาเสนานุรักษ์ ทรงพิจารณาหาวัดที่สมควรแก่การบูรณะและสถาปนาพระองค์ได้ทรงตระหนักในความสำคัญเกี่ยวกับวัดบวรมงคลที่เป็นวัดเก่าแก่ มีบริเวณกว้างขวางพอจะขยายขยายออกไปได้สะดวก และในวัดเองก็มีพระสงฆ์รามัญพำนักอยู่มาก สมควรจะบูรณะขึ้นเป็นวัดส่วนกลางสำหรับพระสงฆ์รามัญนิกาย รวมทั้งชาวมอญที่เข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร ซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้บริเวณวัดก็มีจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องอย่างหนึ่งที่สนับสนุนชาวมอญเหล่านี้ให้มีที่บำเพ็ญกิจทางศาสนาตามประเพณีนิยมของตน ดังนั้นพระองค์จึงตกลงพระทัยบูรณะวัดสิงขร ทรงปฏิสังขรณ์และก่อสร้างถาวรวัตถุและปูชนียวัตถุขึ้นหลายอย่าง และทรงสถาปนาเป็นพระอารามหลวงพระราชทานนามของวัดสิงขรใหม่ว่า “วัดบวรมงคล”

ในสมัยรัชกาลที่ 4 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กรมขุนอิศเรศรังสรรค์ (พระองค์เจ้าชายประยงค์ พระโอรสของสมเด็จพระบวรราชเจ้ามหาเสนานุรักษ์ ต้นสกุลบวรยงกะเสนา ณ อยุธยา) เป็นแม่กองกำกับการบูรณปฏิสังขรณ์เป็นการพิเศษ ในปี พ.ศ. 2411 เพราะวัดนี้เป็นวัดที่พระอาจารย์ชาย หรือพระสุเมธมุนี พระเถระชาวมอญผู้มีวัตรปฏิบัติอันเคร่งครัด และเป็นผู้แตกฉานในพระไตรปิฎก จำพรรษาอยู่ และยังเป็นพระเถระที่รัชกาลที่ 4 ในขณะที่ยังทรงผนวชอยู่นั้น เคารพนับถือเป็นพระอาจารย์ด้วย

วัดบวรมงคลมีชื่อเสียงในด้านการศึกษาพระปริยัติธรรมเรื่อยมา ตลอดจนมีการปฏิสังขรณ์เสนาสนะทั่วไปมาโดยตลอด จนต่อมาพระมอญที่จำพรรษาอยู่มีจำนวนน้อยรูป และสภาพของวัดก็ทรุดโทรมลง จนจำนวนพระที่มีอยู่ไม่อาจช่วยกันทำนุบำรุงวัดให้เจริญต่อไปได้ และในบริเวณวัดก็มีชาวไทยมาตั้งบ้านเรือนอยู่มากกว่าชาวมอญ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2462 สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส จึงโปรดให้นำเรื่องวัดบวรมงคลเข้าสู่ที่ประชุมพระเถระ ที่ประชุมมีมติว่าควรจะตั้งวัดบวรมงคลเป็นวัดธรรมยุติ นิมนต์พระสงฆ์ไทยมาจำพรรษา และบูรณปฏิสังขรณ์วัดให้รุ่งเรืองเช่นที่เป็นมา วัดบวรมงคลจึงกลายเป็นวัดธรรมยุติมาจนถึงทุกวันนี้

กล่าวโดยสรุปจากประวัติการตั้งวัดเป็นต้นมา สามารถแบ่งวัดบวรมงคลเป็น 3 สมัยด้วยกันคือ

1. สมัยวัดสิงขร หรือวัดดงขบ เริ่มต้นเมื่อใดไม่มีหลักฐานแน่นอน และเดิมทีเดียวจะเป็นวัดไทย หรือวัดรามัญ ก็ไม่มีใครทราบ สิ้นสุดลงเมื่อ พ.ศ. 2352- พ.ศ.2359 ปีใดปีหนึ่ง
2. สมัยวัดบวรมงคล วัดรามัญ การเปลี่ยนแปลงเมื่อ พ.ศ. 2352-พ.ศ. 2359 เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่จากวัดราชบุรุษ วัดที่ยังไม่มีหลักฐานมั่นคงมาเป็น วัดหลวง มีหลักฐานมั่นคง

เป็นวัดรามัญที่ตั้งอยู่ในส่วนกลาง พระราชาคณะผู้ใหญ่ฝ่ายรามัญจึงมาอยู่ติดต่อกันหลายองค์มิได้ขาด ยุคนี้มาสิ้นสุดลงเมื่อ พ.ศ. 2462 รวมเวลาเป็นวัดหลวงของฝ่ายรามัญนิกายอยู่ 103-110 ปี

3. สมัยวัดธรรมยุต คือยุคปัจจุบันนี้ การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เริ่มเมื่อ พ.ศ. 2462 เนื่องจากสภาพการณ์ทั่ว ๆ ไปของวัดก่อน พ.ศ. 2462 ร่วงโรยลงมาก จะหาพระรามัญมาอยู่ก็ลำบาก ครั้นมาอยู่แล้ว บริษัทฝ่ายอุบาสกและอุบาสิกาที่อยู่ใกล้วัดก็ไม่ไชรามัญไม่คุ้นเคยกับธรรมเนียมของพระรามัญก็บำรุงไม่เต็มที่

ดังนั้นการประชุมคณะกรรมการมหาเถรสมาคมคณะธรรมยุต เมื่อ พ.ศ. 2462 จึงตกลงในที่ประชุมว่าให้เปลี่ยนวัดบวรเม่งคลจากวัดรามัญ เป็นวัดธรรมยุต ในการเปลี่ยนสังกัดวัดครั้งนี้ ผู้ที่เป็นกำลังและดำเนินงานนี้ทั้งหมด คือ ท่านเจ้าคุณพระอุบาลีคุณูปมาจารย์ (จันทร์ สิริจันโท) วัดบรรมนิवास ครั้งดำรงสมณศักดิ์เป็นพระธรรมธีรราชมหามุนี ท่านเป็นผู้รับภาระจัดหาพระมาอยู่ หาเจ้าอาวาสมาครอง ตลอดจนรับจัดการบูรณะซ่อมแซมวัดเท่าที่เห็นจำเป็น

เมื่อได้รับการจัดตั้งเป็นวัดธรรมยุตแล้ว วัดบวรเม่งคลก็ได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์มาเรื่อย ๆ จนมีการบูรณะครั้งใหญ่ล่าสุดเมื่อ พ.ศ. 2509 เนื่องจากมีการเปิดกรุเจดีย์หน้าวัด เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2509 และได้นำเงินที่ผู้ศรัทธาบูชาพระกลีบบัวมาบูรณะและปรับปรุงพระอาราม โดยได้ทำเป็น 2 ระยะด้วยกัน คือ ระยะแรกเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน 2509 โดยได้เปลี่ยนสายไฟฟ้าและติดตั้งเสาไฟทางเดินไปวัด และได้จัดซื้อทรายนำมาถมพื้นที่ลานวัดหน้าพระอุโบสถ ให้เป็นลานกว้างอเนกประสงค์ ระยะที่ 2 คือในเดือนมิถุนายน – ตุลาคม 2509 เป็นการซ่อมแซม สร้าง และบูรณะหลายอย่างไปพร้อม ๆ กัน การซ่อมแซมมีการทามั่งด้วยปูนขาวทั้งผนังด้านนอกและด้านใน

พระอุโบสถ

เป็นอาคารก่ออิฐถือปูน กว้าง 12.30 เมตร ยาว 35.20 เมตร สูงประมาณ 40 เมตร ตามประวัติแล้วพระอุโบสถหลังเดิมมีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา แต่พระอุโบสถหลังที่ปรากฏในปัจจุบันน่าจะเป็นงานสร้างขึ้นในคราวที่มีการบูรณะครั้งใหญ่โดยกรมพระราชวังบวรสถานมงคลมหาเสนาณรงค์ เป็นผู้บูรณะในสมัยรัชกาลที่ 2 เพราะจากรูปแบบศิลปกรรมเป็นอาคารในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นแล้ว

ลักษณะของพระอุโบสถเป็นศิลปะแบบประเพณีที่สืบทอดมาจากสมัยอยุธยา เปรียบเทียบได้กับพระอุโบสถวัดพระแก้วที่สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 1 กล่าวคือ หลังคาลด 3 ชั้น ไขราประดับด้วย เป็นนาคลายของ ประดับช่อฟ้า ใบระกา หางหงส์ เสารองรับอาคารมีบัวหัวเสาที่เป็นบัววง และมีคันทวยรองรับชายคา ยังไม่มีเสापาด ซึ่งถ้าไม่มีการประดับบัวหัวเสา ไม่มีคันทวยและไม่มีเสापาด จะเป็นงานที่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 แล้ว

ลักษณะเด่นทางศิลปกรรมที่สำคัญของพระอุโบสถคือหน้าบันที่ยังเป็นงานไม้แกะสลักเป็นลวดลายไทย โดยแบ่งกรอบลายเป็นสองส่วนในทรงสามเหลี่ยม ชั้นในตรงกลางเป็นลายพุ่มข้าวบิณฑ์ล้อมรอบด้วยลายกระหนกเปลว เป็นลายช่องหางโต กรอบชั้นนอกเป็นลายกระหนกช่องหางโตทั้งหมด หน้าบันที่ประดับงานไม้แกะสลักมีลวดลายกระหนกช่องหางโตถือเป็นลักษณะของงานช่างที่สืบทอดมาจากสมัยอยุธยาตอนปลาย และค่อย ๆ หมดไปในสมัยรัชกาลที่ 3 ที่มีการปรับเปลี่ยนเป็นลายดอกไม้ ใบไม้ หรือลายเครือเถาแทน ส่วนการประดับลายตรงกลางหน้าบันที่เป็นพุ่มข้าวบิณฑ์ซึ่งตามปกติส่วนนี้จะเป็นพระนารายณ์ทรงครุฑนั้น อาจเกี่ยวข้องกับผู้สร้างที่ไม่ใช่พระมหากษัตริย์ จึงไม่ใช่ก็อาจเป็นได้

ในส่วนของแผนผังพระอุโบสถที่ล้อมรอบด้วยระเบียงคดและมีเจดีย์ประจำมุมทั้ง 4 ภายในระเบียงคดนี้ ซึ่งที่วัดบวรมงคลนี้เป็นเจดีย์ทรงเครื่อง การประดับเจดีย์ประจำมุมนี้ เป็นงานที่ได้รับความนิยมอยู่ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นในสมัยรัชกาลที่ 1 – รัชกาลที่ 3 เท่านั้น เช่น วัดพระเชตุพนฯ วัดดุสิตาราม เป็นต้น เจดีย์ที่ใช้เป็นเจดีย์ประจำมุม ได้แก่ เจดีย์ทรงปราสาทและเจดีย์ทรงเครื่อง และมีข้อสังเกตว่าเจดีย์ทรงเครื่องจะได้รับความนิยมอย่างมากในสมัยรัชกาลที่ 3

ซุ้มสีมา

ซุ้มสีมาเป็นอาคารทรงปราสาททยอยต สืบเกิดจากลักษณะงานและวัสดุที่ใช้ที่เป็นปูนซีเมนต์แล้วน่าจะเป็นงานที่ซ่อมขึ้นใหม่ในสมัยหลัง โดยเฉพาะหลังคาที่เป็นปราสาททยอยตนั้นไม่ได้สัดส่วน เช่น ส่วนรองรับยอดปราสาทคอดกิว ผิดกับลักษณะของศิลปกรรมไทย อย่างไรก็ตาม สันนิษฐานว่าแต่เดิมน่าจะมีซุ้มสีมาทรงปราสาททยอยตเช่นกัน แต่ช่างรุ่นหลังอาจไม่เข้าใจรูปแบบในการซ่อมอย่างเพียงพอ การทำซุ้มสีมายอดปราสาทถือว่าเป็นงานที่ได้รับความนิยมในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นเช่นเดียวกัน

เป็นที่น่าเสียดายที่ภายในพระอุโบสถไม่มีงานจิตรกรรมฝาผนัง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วต้องมี จึงน่าจะลบเลือนไปแล้วและไม่ได้ทำการบูรณะใหม่ งานประดับตกแต่งจึงมีเฉพาะดาวเพดานที่เป็นพื้นสีแดง เขียนลายดอกไม้และผลไม้อย่างจีนได้แก่ ดอกโบตั้น ผลทับทิม ส้มโอมือ เป็นต้น ซึ่งเป็นลายมงคลอย่างจีนที่นิยมมากในสมัยรัชกาลที่ 3 โดยเฉพาะการเขียนบนดาวเพดานส่วนบานประตูและหน้าต่างเป็นงานเขียนขึ้นใหม่ ประตูทาพื้นแดงประดับลายดอกไม้ หน้าต่างพื้นประดับลายกีนรีสีทอง

พระพุทธรูปประธานในพระอุโบสถ

พระพุทธรูปประธานในพระอุโบสถ เป็นพระพุทธรูปปูนปั้นปางมารวิชัย ไม่ปรากฏพระนาม หน้าตักกว้าง 3.40 เมตร สูง 3.45 เมตร ลักษณะโดยรวมแล้วมีรูปแบบที่จัดว่าเป็นศิลปกรรมในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น กล่าวคือพระพุทธรูปมีพระวรกายบอบบาง พระพักตร์ค่อนข้างเล็ก พระรัศมีเป็นเปลวสูง ลักษณะสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าเป็นงานในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นที่สามารถ

เปรียบเทียบได้กับพระพุทธรูปในสมัยรัชกาลที่ 2-3 คือการทำชายสังฆาฏิเป็นแผ่นใหญ่อยู่กึ่งกลางพระวรกาย และนิ้วพระหัตถ์ทั้ง 4 ยาวเสมอกัน อย่างไรก็ตาม ลักษณะของพระโอษฐ์ของพระพุทธรูปกลับต่างจากพระพุทธรูปในสมัยรัชกาลที่ 3 ซึ่งจะมีพระโอษฐ์เล็ก ๆ คล้ายเรือประทุน แต่พระพุทธรูปองค์นี้มีพระโอษฐ์แฉะกว้างคล้ายกับพระพุทธรูปสมัยอยุธยาอย่างมาก จึงสันนิษฐานพระพุทธรูปองค์นี้อาจมีอยู่ก่อนและได้รับการบูรณะครั้งใหญ่ในสมัยของกรมพระราชวังบวรสถานมงคลมหาเสนานุรักษ์ หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นงานที่สร้างขึ้นในสมัยกรมพระราชวังบวรสถานมงคลมหาเสนานุรักษ์ก่อนรัชกาลที่ 3 ที่ยังเลียนแบบพระพุทธรูปสมัยอยุธยาอยู่ก็อาจเป็นไปได้

ในพระอุโบสถมีงานศิลปกรรมที่สำคัญ ได้แก่ พระพุทธรูปหลายองค์ประดิษฐานอยู่ด้านหลังพระประธาน เกือบทั้งหมดมีลักษณะของพระพุทธรูปในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น เช่นการทำจีวรลายดอก เป็นต้น องค์หนึ่งที่มีความสำคัญคือพระมาลัย ส่วนโบราณวัตถุที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือตู้พระธรรม มีอยู่หลายหลัง เป็นงานศิลปะในสมัยรัชกาลที่ 3 เช่นเดียวกัน สืบเนื่องจากการทำลายรดน้ำที่เป็นลายกระหนกก้านแย่งเต็มพื้นที่ ส่วนล่างของลายทำเป็นภาพพุทธประวัติ หรือภาพจับในรามเกียรติ์ เป็นต้น

พระอุโบสถล้อมรอบด้วยพระระเบียงคด กว้าง 5.30 เมตร ยาว 405 เมตร มีพระพุทธรูปปูนปั้นปางมารวิชัยรวม 108 องค์ ประดิษฐานอยู่ภายในลักษณะของการสร้างระเบียงคดล้อมรอบและพระพุทธรูปรอบพระระเบียงคด เป็นแบบแผนประเพณีที่สืบทอดมาตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนต้น และได้กลับมาได้รับความนิยมอีกครั้งหนึ่งในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น อันน่าจะเป็นคติเกี่ยวกับพระอดีตพุทธเจ้า รูปแบบของพระพุทธรูปจัดเป็นงานในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น (แบบรัชกาลที่ 3) แล้ว

พระเจดีย์หงษา

ไม่ทราบว่าจะสร้างในสมัยใด ลักษณะรูปร่างแบบรามัญ ก่ออิฐถือปูน เป็นพระเจดีย์หมู่ประกอบด้วยพระเจดีย์ใหญ่ 1 องค์ สูง 8.30 เมตร และเจดีย์องค์บริวารอีก 8 องค์ แต่ละองค์สูง 3.40 เมตร อยู่บนฐานเดียวกัน ลักษณะของฐานเป็นสี่เหลี่ยม ยาวด้านละ 10.50 เมตร ตั้งอยู่ที่ลานวัดด้านหน้าติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา กล่าวกันว่ากรมขุนอิศเรศรังสรรค์เป็นผู้สร้างในสมัยรัชกาลที่ 4 แต่บางทีก็กล่าวว่าพระรามาธิบดี (อาจารย์ยิ้ม) เจ้าอาวาสองค์ที่ 3 ของวัดเป็นผู้สร้าง

ที่เรียกว่าเจดีย์หงษาเพราะรูปแบบของเจดีย์และระเบียงการก่อสร้างเป็นแบบมอญ ได้แก่ รูปแบบของเจดีย์ประธานที่มีส่วนยอดเป็นแบบเจดีย์มอญและมีเจดีย์บริวารล้อมรอบ อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาจากรูปแบบของเจดีย์ประธาน กลับไม่ใช่ลักษณะของเจดีย์มอญทั้งหมด มีเฉพาะส่วนยอดเท่านั้นที่เป็นแบบมอญ หรือที่นิยมเรียกว่า พม่า-มอญ คือเป็นเจดีย์ที่ไม่มีบัลลังก์ ส่วนยอดเป็นปัทมบาท (บัวคว่ำ- บัวหงายที่มีกลีบบัวทรงสูงรองรับส่วนปลียอด) และปลียอดขนาดใหญ่

รูปแบบของเจดีย์ประธานตั้งแต่ส่วนฐานถึงองค์ระฆังเป็นเจดีย์ทรงเครื่องอย่างไทย (สมัยอยุธยาตอนปลายถึงรัชกาลที่ 3) ประกอบด้วยชุดฐานสิงห์ 3 ฐานรองรับบัวทรงกลุ่มองค์ระฆังกลมมีการประดับลายพวงมาลัย ซึ่งเจดีย์ทรงเครื่องที่มีองค์ระฆังกลมประดับลายพวงมาลัยนี้ได้รับความนิยมอย่างมากในสมัยอยุธยาตอนปลาย ในขณะที่สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นจะนิยมเจดีย์ทรงเครื่องประเภทย่อมุมมากกว่า ส่วนเจดีย์บริวารทั้งหมดเป็นเจดีย์แบบมอญ

จากรูปแบบเจดีย์จึงแสดงให้เห็นถึงการผสมผสานทางศิลปกรรมระหว่างเจดีย์ทรงเครื่องอันรูปแบบที่เป็นที่นิยมอยู่ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นกับเจดีย์ของชาวมอญที่เข้ามาอยู่ใหม่ที่ต้องการสัญลักษณ์หรือลักษณะพื้นถิ่นของตนเข้าไปในงานศิลปกรรม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเจดีย์องค์นี้อาจเป็นเจดีย์ที่มีมาแต่เดิม ต่อมาส่วนยอดอาจชำรุดและได้รับการบูรณะใหม่เฉพาะส่วนยอดปรับเป็นเจดีย์แบบมอญ รวมทั้งการสร้างเจดีย์บริวารก็เป็นรูปแบบเฉพาะอย่างหนึ่งของการสร้างเจดีย์แบบมอญที่น่าจะสร้างขึ้นภายหลัง

พระเจดีย์ทรงไทย

มีขนาดสูง 9.7 เมตร วัดรอบฐานได้ 14.26 เมตร ตั้งอยู่หน้าวัดทางมุมด้านเหนือริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา พระสุเมธจารย์ (ศรี) แห่งวัดชนะสงคราม ครั้นดำรงสมณศักดิ์เป็นพระครูราชปริตร รักษาการตำแหน่งเจ้าอาวาสวัดบวรเม่งคณ เป็นผู้ชักชวนให้ผู้มีจิตศรัทธามานุรณปฏิสังขรณ์วัด และได้สร้างเจดีย์องค์นี้ขึ้น โดยได้นำพระเครื่องหลายชนิดสมัยต่าง ๆ รวมทั้งพระบรมธาตุ และของมีค่าต่าง ๆ มาบรรจุไว้ในเจดีย์ ต่อมาพระเจดีย์ถูกน้ำซัดจนปูนสีกร่อน พระที่บรรจุอยู่ได้ไหลออกมา ทางวัดจึงได้เปิดกรุชุดเอาของมีค่าในพระเจดีย์มาเก็บรักษาไว้ รวมทั้งนำพระเครื่องบางชนิดให้ประชาชนเข้าไปสักการบูชา และนำเงินที่รวบรวมได้ มาใช้ประโยชน์ในการบูรณปฏิสังขรณ์วัด

นอกจากนี้ ก็มีศาลาการเปรียญอยู่เยื้องหน้าพระอุโบสถเล็กน้อย หอระฆังหอใหญ่ตั้งอยู่หน้าพระอุโบสถด้านใต้ 1 หอ และหอระฆังเล็กตั้งอยู่ในหมู่กุฏิสงฆ์ 1 หอ ศาลาสวดมนต์ใช้เป็นทำบุญเลี้ยงพระ

นอกจากนี้ คณะศิษยานุศิษย์ (2545: 1-2) ได้เขียนไว้เป็นสังเขปว่า วัดบวรเม่งคณ เป็นพระอารามหลวงชั้นตรี ชนิดราชวรวิหาร เดิมเป็นวัดราษฎร์ ชื่อว่า วัดสิงขร ตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2300 (ก่อนกรุงศรีอยุธยาแตก 10 ปี) สร้างขึ้นโดยชาวรามัญ (มอญ) อพยพมาจากเมืองหงสาวดี เมื่อถูกพม่าตีแตก เข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารของพระมหากษัตริย์กรุงศรีอยุธยา ก่อน พระเจ้ากรุงธนบุรีตั้งเมืองธนบุรี เป็นเมืองหลวง ของไทยในสมัยนั้น

วัดบวรเม่งคณ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ด้านฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา อยู่ระหว่างสะพานพระราม 8 (โรงงานสุราบางยี่ขันเดิม) กับสะพานกรุงธนบุรี ตรงข้ามปกคลองผดุงกรุงเกษมเทเวศร์ อยู่ในท้องที่ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

ระหว่าง พ.ศ. 2352 เจ้าฟ้ากรมขุนเสนาานุรักษ์ ได้รับมหาอุปราชากิเชกเป็น กรมพระราชวังบวรสถานมงคลมหาเสนาานุรักษ์ ตำแหน่งพระมหาอุปราช ในระยะนี้พระราชพงศาวดารได้บันทึกไว้ว่า พระองค์ได้ทรงสร้าง วัดใหม่ขึ้น 3 วัด และสถาปนาวัดราชฎาร เป็นพระอารามหลวง 2 วัด ซึ่งในจำนวน 2 วัดนี้ วัดบวรมงคล รวมอยู่ด้วยวัดหนึ่ง

ก่อนหน้านี้นี้ วัดบวรมงคล มีชื่อเรียกกันทั่ว ๆ ไปว่า วัดลิงขบ เป็นวัดเก่าแก่ ภายหลังชาวรามัญอพยพเข้ามา พึ่งพระบรมโพธิสมภารมากขึ้น จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้อยู่เป็นแห่ง ๆ ไป และมีจำนวนหนึ่งได้มา อาศัยอยู่เขต ตำบลวัดลิงขบนี้ ดังนั้นจึงมีพระภิกษุสามเณร ชาวรามัญ (มอญ) เข้ามาอาศัยอยู่ใน วัดลิงขบนี้มากขึ้น ในจำนวนพระสงฆ์รามัญเหล่านั้น มีพระเถระผู้ใหญ่ ที่มีผู้เคารพนับถือมากรูปหนึ่ง มาเป็นประมุขสงฆ์อยู่ด้วย ท่านรูปนั้นคือ พระไตรสรณธัช

ในขณะที่ กรมพระราชวังบวรสถาน มงคลมหาเสนาานุรักษ์ ทรงพิจารณา หาวัดที่สมควรแก่การบูรณะและสถาปนาอยู่นั้น พระองค์ก็ได้ทรงตระหนักในความสำคัญเกี่ยวกับ วัดบวรมงคลว่า “วัดนี้เป็นวัดเก่าแก่ มีบริเวณกว้างขวางพอจะขยายออกไปได้สะดวก ขณะนี้วัดนี้มีพระสงฆ์รามัญอยู่มาก และมีพระผู้ใหญ่เป็นประธานสงฆ์อยู่ด้วย สมควรจะบูรณะขึ้นให้เป็นวัดส่วนกลางสำหรับพระสงฆ์รามัญนิกาย เพื่อที่จะเป็นการสะดวก ในการติดต่อประสานงานด้านการปกครอง คณะสงฆ์ต่อไปอีกประการหนึ่งด้วย”

ทั้งชาวรามัญที่อพยพ เข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร ซึ่งตั้งรากฐานอยู่ถิ่นใกล้ วัดลิงขบนี้ก็มีมาก จึงเป็นการจำเป็น อย่างยิ่งที่จะสนับสนุนให้ชาวรามัญเหล่านี้ มีที่บำเพ็ญกิจทางศาสนา ตามประเพณีนิยมของตน ทั้งเป็นการบำรุง ขวัญของชาวรามัญอีกประการหนึ่งด้วย ดังนั้นพระองค์จึงตกลงพระทัยบูรณะ วัดลิงขบ แล้วสถาปนาเป็น พระอารามหลวงประทานนามว่า “วัดบวรมงคล”

เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหารที่ใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นเว็บไซต์ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะสงฆ์วัดบวรมงคล ให้พัฒนาขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ ทั้งทางด้านประวัติความเป็นมาของวัด และความเป็นมาที่เป็นต้นกำเนิดของคณะธรรมยุติกนิกาย, บุคลากรของวัด, การศึกษาของวัด, สื่อมัลติมีเดียธรรมะ กิจกรรม ซึ่งได้จดทะเบียนโดเมนเนม และได้อัปโหลดขึ้นไว้บนเซิร์ฟเวอร์ (Server) บนตำแหน่งเก็บเว็บเพจ ที่ <http://www.watbm.com/> เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

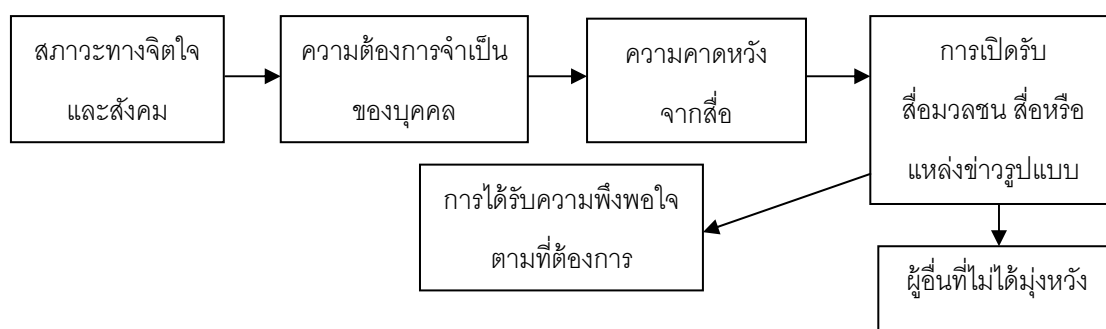
ความพึงพอใจ (satisfaction) ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้นิยามแนวคิดไว้ดังนี้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525: 585) ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่น หมายความว่า ควร เช่น พึงใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ “พอใจ” เป็นคำกริยา แปลว่า สมใจ,ชอบใจ เป็นคำวิเศษณ์ แปลว่าเหมาะ ดังนั้น เมื่อนำคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” จะหมายความว่า ถึง ชอบใจ ถูกใจตามที่ต้องการ ทวีพงษ์ หินคำ (เอก บำรุงศรี. 2549: 49; อ้างอิงจาก ทวีพงษ์ หินคำ. 2541. หน้า 10) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่ง สิ่งใดซึ่งสามารถลดความตึงเครียด และตอบสนองตามความต้องการของบุคคลได้ ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อสิ่งนั้น

กาญจนา อรุณสุขขุจี (เอก บำรุงศรี. 2549: 49; อ้างอิงจาก กาญจนา อรุณสุขขุจี. 2546. หน้า 1) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตได้ โดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

Phillip B. Applewhite (เอก บำรุงศรี. 2549: 49; citing Phillip B. Applewhite. 1965. p. 32) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นความสุข ความสบายที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เป็นความสุขความสบายที่เกิดจากการเข้าร่วม ได้รู้ได้เห็นในกิจกรรมนั้น ๆ

Donabedian (เอก บำรุงศรี. 2549: 50; citing Donabedian.1980. p 34) กล่าวว่า ความพึงพอใจ ผู้บริการประสบความสำเร็จในการทำให้สมดุลระหว่างสิ่งที่ผู้รับบริการให้ค่ากับความคาดหวังของผู้รับบริการ และประสบการณ์นั้นเป็นไปตามความคาดหวัง

Kate; et al (ปิยพงศ์ เขตปิยรัตน์. 2550: 21; citing Kate; et al. 1983) ทำการศึกษาและอธิบายเรื่องการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจจากสื่อ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจจากสื่อ

การวัดความพึงพอใจ

ภณิดา ชัยปัญญา (2541:11) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง
3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจของบุคคลนั้นจะเกิดขึ้นได้ก็เพราะมีความชอบหรือได้รับความสะดวกสบายที่ได้จากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ฉะนั้นแล้ว ถ้าหากมีการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีแล้วก็มีส่วนสำคัญในการสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

สุรศักดิ์ นามมัย (2548) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษารูปแบบของหน้าโฮมเพจที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษารูปแบบของโฮมเพจที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยมหิดล (2) เพื่อศึกษาอันดับความพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่ต่อรูปแบบหน้าโฮมเพจ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก และบุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในรูปแบบหน้าโฮมเพจแบบผสมมากที่สุด รองลงมาคือรูปแบบหน้าโฮมเพจแบบรูปภาพ และรูปแบบของหน้าโฮมเพจแบบเนื้อหา ตามลำดับ
2. กลุ่มตัวอย่างทุกช่วงอายุ มีความพึงพอใจในรูปแบบหน้าโฮมเพจแบบผสมมากที่สุด รองลงมาคือรูปแบบหน้าโฮมเพจแบบรูปภาพ และรูปแบบหน้าโฮมเพจแบบเนื้อหาตามลำดับ

เอก บำรุงศรี (2549) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบเว็บไซต์มหาวิทยาลัย กรณีศึกษาเว็บไซต์ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม เป็นการวิจัยและพัฒนา เว็บไซต์ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม เพื่อให้ นักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีความพึงพอใจ

โดยทำการศึกษาลักษณะเว็บไซต์ที่นักศึกษาต้องการ ด้วยการใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ มหาวิทยาลัยสยาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม นำผลวิเคราะห์ลักษณะเว็บไซต์ที่นักศึกษาต้องการ มาใช้ออกแบบและรูปแบบเว็บไซต์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม พัฒนาเว็บไซต์ตามการออกแบบและหลักการพัฒนาเว็บไซต์ ทำการประเมินคุณภาพเชิงเทคนิคโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ด้วยแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้เว็บไซต์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยามผ่านการประเมิน ด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจระดับดี และด้านเนื้อหาและข้อมูลสารสนเทศระดับดี จากนั้นนำไปทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ มหาวิทยาลัยสยาม โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม ด้านข้อมูลเนื้อหาบนเว็บไซต์ในระดับค่อนข้างดี ด้านออกแบบหน้าเว็บเพจในระดับค่อนข้างดี และด้านการใช้งานเว็บไซต์ในระดับค่อนข้างดี

เจิมพงศ์ ใจกล้า (2551) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาและการประเมินผลเว็บไซต์คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ (2) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและออกแบบเว็บไซต์คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ (3) เพื่อประเมินผลเว็บไซต์คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ผลประเมินเว็บไซต์ในภาพรวมพบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อองค์ประกอบของเว็บไซต์ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ เจตคติระดับดี ได้แก่ องค์ประกอบด้านการออกแบบเว็บไซต์ ภาพรวมของเว็บไซต์ การกำหนดการเชื่อมโยงของเว็บไซต์ และส่วนหน้าของเว็บไซต์ ส่วนเจตคติ ระดับปานกลาง คือ องค์ประกอบด้านเนื้อหา เมื่อพิจารณา องค์ประกอบย่อยทั้งหมด พบว่า องค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ความเรียบง่าย เว็บไซต์มีความพอดีกับหน้าจอ ความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ การเชื่อมโยงที่ถูกต้อง และมีจุดเชื่อมโยงเข้าสู่หน้าหลัก ส่วนองค์ประกอบมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 5 อันดับสุดท้าย คือ ความทันสมัยและทันเหตุการณ์ของเนื้อหา การเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา ความเป็นกลางของเนื้อหา ความเป็นระเบียบของเนื้อหา และงานบริการชุมชน

ส่วนข้อเสนอแนะของนักศึกษาในการปรับปรุงเว็บไซต์ ได้แก่ การพัฒนาองค์ประกอบด้านการออกแบบเว็บไซต์โดยรวม รูปแบบการจัดหน้า การกำหนดการเชื่อมโยง และส่วนหน้าของเว็บไซต์ให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งการปรับปรุงองค์ประกอบด้านเนื้อหา ให้มีการนำเสนอข่าวสารให้บ่อยขึ้น และจัดลำดับความสำคัญตลอดจนความเป็นระเบียบของเนื้อหาที่นำเสนอให้ดีขึ้น

ณรงชัย บุญศรี (2550) ศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สถาบันอินทรีย์จันทร์สถิตเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาพืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า เว็บไซต์สถาบันอินทรีย์จันทร์สถิตเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาพืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการออกแบบอยู่ในระดับดี ผลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างพบว่าบุคลากร สถาบันอินทรีย์จันทร์สถิตเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาพืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเนื้อหาที่น่าสนใจในเว็บไซต์ให้ความรู้ และเป็นประโยชน์ มีความชัดเจนสมบูรณ์ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และตรงกับวัตถุประสงค์ของสถาบันการจัดรูปแบบเว็บเพจง่ายต่อการอ่านและการใช้งานเว็บบอร์ดในเว็บไซต์มีความเหมาะสม ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ จำนวนภาพที่เพียงพอต่อการสื่อความหมาย รวมทั้งรูปแบบตัวอักษรง่ายและสวยงาม

กิตติพงษ์ จำรูญ (2551) ศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามหลักการและวิธีการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจ นอกจากนี้ยังศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย เป็นบุคคลกรและนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นจำนวน 20 คน และบุคคลที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือ ในการชมเว็บไซต์ของผู้วิจัยจำนวน 10 คน รวมเป็น 30 คน ผลการวิจัยพบว่า บุคคลกรและนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีความคิดเห็นโดยรวมต่อเว็บไซต์ในระดับดี เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป ที่ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมาย มีความคิดเห็นด้านข้อมูลที่น่าสนใจบนเว็บไซต์ในระดับดี ด้านการออกแบบเว็บเพจในระดับดี ด้านการนำทาง ด้านกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว ในระดับดี ด้านตัวอักษรและจัดรูปแบบข้อความในระดับดีและด้านการใช้สีเว็บเพจในระดับดี

งานวิจัยในต่างประเทศ

Bjorn Harrysson (สุรศักดิ์ นามมัย. 2548: 54; citing Bjorn Harrysson. 2005) Web design for cognitive accessibility

ได้ศึกษาว่า ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตมีเพิ่มมากขึ้น รูปแบบของการบริการและการค้าซึ่งเราคำนึงเคยกันในทุกวันนี้ จะลดลงและถูกแทนที่ด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใหม่ ดังนั้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงจะต้องได้รับการออกแบบที่ดีเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของคำจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ การวิจัยนี้ จะแสดงขั้นตอนของผู้ใช้ที่ไม่สามารถเข้าใช้

งานและข้อจำกัดต่าง ๆ จากโครงการการเงินของ VINNOVA และมูลนิธิความรู้ของประเทศสวีเดน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะได้มาซึ่งความรู้และความเข้าใจว่า ผู้ที่มีข้อจำกัดในการรับรู้จะเข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างไร เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการพัฒนาวิธีที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนเหล่านี้

จากการศึกษานี้ ได้มีการอธิบายเกณฑ์ของความสามารถในการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตจาก 3 แง่มุม ดังนี้

1. การเข้าถึง ผ่านทางการกระจายการรับรู้ในการออกแบบเว็บเพจ
2. ความสามารถการใช้งานไมโครซอฟท์อินเทอร์เน็ตเอ็กพลอเรอร์
3. เทคโนโลยีที่มีในการแก้ปัญหาเฉพาะด้าน เช่น ACCEL

A. Oliver; et al (สุรศักดิ์ นามมัย. 2548: 55; citing A. Oliver; et al. 2005) Interactive design of websites with a genetic algorithm

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้รูปแบบและการออกแบบโดยอัตโนมัติของเว็บเพจ และเว็บไซต์ต่าง ๆ สิ่งหนึ่งที่ศึกษาได้ยากก็คือการศึกษาความชอบของผู้ใช้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์ เราจึงเสนอการจัดรูปแบบ และการจัดวาง เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทำการเลือกรูปแบบกราฟิกที่ชอบ โดยมีการใช้รูปภาพมาประกอบในการนำเสนอ

จากการศึกษางานวิจัย สรุปได้ว่าการพัฒนาเว็บไซต์ถ้าหากได้รับการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ความเรียบง่าย, ความสม่ำเสมอ, ความเป็นเอกลักษณ์, เนื้อหาที่มีประโยชน์, ระบบนำทางที่ใช้งานง่าย, มีลักษณะที่น่าสนใจ, การใช้งานไม่จำกัด, คุณภาพในการออกแบบ, ระบบการใช้อย่างถูกต้องและผู้พัฒนาได้คำนึงถึง คุณภาพหรือประสิทธิภาพของงาน (Web Usability) และมีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบแล้ว ก็จะเป็นปัจจัยที่ช่วยให้สามารถใช้งานเว็บไซต์ที่ดีมีคุณภาพ และเป็นที่ยังพอใจแก่ผู้มาใช้บริการ มากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 40 คน จากผู้ทำการตอบแบบสอบถามที่ครบถ้วนทั้งหมด

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับวัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของวัด, การปกครองของวัด, บุคลากรของวัด, การศึกษาของวัด, สื่อมวลชนที่มีเดียธรรมะ กิจกรรม และข่าวสารข้อมูลที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร มีเครื่องมือดังนี้

1. เว็บไซต์วัดบวรเม่งคลราชวรวิหาร (URL <http://www.watbm.com>)
2. แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
 - 2.1 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเนื้อหา
 - 2.2 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3. แบบสอบถามความพึงพอใจแบบออนไลน์ อยู่ในเว็บไซต์วัดบวรเมษการามวรวิหาร

การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเมษการามวรวิหาร มีขั้นตอนดังนี้

การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเมษการามวรวิหาร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการ ในการพัฒนาเว็บไซต์จากหนังสือ ตำราและ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป CMS (Content Management System) Drupal เพื่อสร้างเว็บ และโปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop และโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างงานด้านกราฟิกและมัลติมีเดียอื่น ๆ โดยได้นำการออกแบบ และกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ 5 ขั้นตอน (กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์. 2550: 2-11) มาใช้ ดังนี้

1. การสร้างกลยุทธ์ในการออกแบบ (Strategy Plane) โดยการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ ผู้ที่เข้ามาใช้เว็บไซต์ องค์กร ได้แก่ วัดบวรเมษการามวรวิหาร และคู่แข่งเว็บไซต์ ได้แก่ เว็บไซต์ที่เป็นองค์กรทางพระพุทธศาสนาและเว็บไซต์วัดอื่นๆ จนได้เป้าหมายหรือแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์

2. การกำหนดขอบเขตของข้อมูล (Scope Plane) โดยการสรุปขอบเขตของข้อมูลที่ควร มีบนหน้าเว็บ ให้ชัดเจนขึ้น ขั้นตอนนี้เป็นกรสรุปแนวทางพัฒนาเว็บ โดยพิจารณาขอบเขตข้อมูลให้ สอดคล้องกับเป้าหมายที่ได้จากการวิเคราะห์ ปัจจัย 3 ประการในขั้นตอนแรก

3. การจัดทำโครงสร้างข้อมูล (Structure Plane) โดยออกแบบการนำเสนอข้อมูลบน เว็บไซต์แบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) และสร้างแบบฟอร์มติดต่อสอบถามระหว่างผู้ดูแล กับผู้เข้ามาใช้เว็บไซต์

4. การออกแบบโครงร่างเว็บเพจ (Skeleton Plane) ทำการจัดแบ่งพื้นที่บนหน้าเว็บ เพื่อใช้ วางองค์ประกอบส่วนต่าง ๆ และเริ่มต้นออกแบบส่วนอินเตอร์เฟซกับผู้ใช้ โดยสร้างระบบนำทาง (Navigation System) ในลักษณะที่เป็นเมนูหลัก, เมนูย่อย (Drop-Down Menu) และส่วนค้นหา (Search)

5. การออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจ (Surface Plane) เป็นการออกแบบในขั้นตอน สุดท้าย ซึ่งเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า “Visual Design” จึงเป็นการเพิ่มความสวยงามและความน่าสนใจ ให้กับหน้าเว็บ ตกแต่งหน้าเว็บให้มีรูปลักษณ์ที่พร้อมที่จะนำเสนอต่อผู้ใช้งาน ซึ่งรูปลักษณ์ของหน้าเว็บ ที่สวยงาม พิจารณาจากปัจจัยด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเลือกใช้โทนสี รูปแบบตัวอักษร พื้นหลัง และอื่น ๆ โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม CMS Drupal ในการพัฒนา จึงสะดวกแก่การปรับแต่งและแก้ไข

จากนั้นนำเว็บไซต์ที่ได้พัฒนาส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบลักษณะของเว็บไซต์ เพื่อ หาข้อบกพร่อง และได้นำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ต่อไป แล้วนำเว็บที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี 5 ท่าน ทำการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ เมื่อผ่าน

การประเมินเรียบร้อยแล้วจึงนำเว็บไซต์วัดบรมมงคลราชวรวิหารประชาสัมพันธฺ์ให้กับกลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจต่อไป

การสร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์

การสร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์วัดบรมมงคลราชวรวิหาร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์จากหนังสือ ตำรา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำมาใช้เป็นขอบเขตของการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับออกแบบวิธีการถามและวิธีการตอบคำถาม

3. สร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ฉบับร่างสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รายการข้อความสำหรับประเมิน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นอื่น ๆ และข้อเสนอแนะ

4. แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งเป็นสองชุดได้ดังนี้

4.1 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเนื้อหา

4.2 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ซึ่งเป็นแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีคุณภาพ ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีคุณภาพ ดี

ระดับ 3 หมายถึง มีคุณภาพ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

ผู้วิจัยกำหนดการแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีคุณภาพ ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีคุณภาพ ดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีคุณภาพ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ควรปรับปรุง

ผู้วิจัยกำหนดคุณภาพของเว็บไซต์ มีคุณภาพระดับดีขึ้นไป จึงถือว่าเว็บไซต์มีคุณภาพ

5. นำแบบประเมิน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบประเมินมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

6. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของข้อคำถาม ผู้วิจัยได้เลือกเฉพาะข้อที่มีดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.5 ถึง 1.00 ไว้

7. นำแบบประเมินมาปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินเว็บไซต์ต่อไป

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเว็บไซต์วัดบรรณกิจราชวิทยาลัย มีดังนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำมาใช้เป็นขอบเขตของการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับออกแบบวิธีการถามและวิธีการตอบคำถาม

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของเว็บไซต์ในด้านต่าง ๆ โดยศึกษาจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รายการข้อคำถามสำหรับสอบถามความพึงพอใจ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

แบบสอบถามความพึงพอใจเว็บไซต์วัดบรรณกิจราชวิทยาลัย กำหนดคะแนนและระดับความคิดเห็นของแบบสอบถาม โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งกำหนดค่าระดับความคิดเห็นดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยกำหนดการแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของข้อคำถาม ผู้วิจัยได้เลือกเฉพาะข้อที่มีดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.5 ถึง 1.00 ไว้

6. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว สร้างเป็นลักษณะของเว็บเพจไว้ในเว็บไซต์ เพื่อใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร ที่อยู่ URL ผ่านทางโซเชียลมีเดีย (Social media) คือ เฟสบุ๊ก (Facebook) ให้กับบุคคลทั่วไปเข้าทดลองใช้เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าใช้เว็บไซต์ ที่ทำการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจอยู่ในเว็บไซต์แบบครบถ้วน

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล โดยวิธีการทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540: 53)

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540: 59)

3. ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

(ธีระศักดิ์ อุณอรณณ์เลิศ. 2549: 65)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวัดบวรมงคลราชวรวิหาร ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของวัด, การปกครองของวัด, บุคลากรของวัด, การศึกษาของวัด, สื่อมัลติมีเดียธรรมะ, กิจกรรมและข่าวสารข้อมูลที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต และนานาสาระต่าง ๆ มาพัฒนา จนได้เว็บไซต์ที่มีคุณภาพ ทั้งทางด้านเนื้อหาและการออกแบบตามหลักเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว และวัดบวรมงคลราชวรวิหารยังสามารถใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ เป็นที่ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข่าวสารข้อมูลและธรรมะ ให้กับวัดและวงการคณะสงฆ์ที่ไม่มีขีดจำกัด

การวิเคราะห์ข้อมูลในการหาคุณภาพและความพึงพอใจของเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร โดยการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ด้วยแบบสอบถามประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้น แล้วนำผลการวิเคราะห์มาสรุปผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำเว็บไซต์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้ว ไปดำเนินการทดลองเพื่อสอบถามความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ซึ่งเป็นบุคคลทั่วไปที่เข้ามาใช้เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร แล้วนำผลการทดลองมาสรุปผลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์

1. ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	(\bar{x})	(SD)	ระดับคุณภาพ
1. ด้านการจัดรูปแบบ	4.60	0.24	ดีมาก
1.1 ชื่อหัวข้อเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.80	0.45	ดีมาก
1.2 หัวข้อที่นำเสนอในเว็บไซต์ครอบคลุมและครบถ้วน	4.40	0.55	ดี
1.3 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.80	0.45	ดีมาก
1.4 ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ	4.20	0.45	ดี
1.5 มีการเชื่อมโยง (LINK) ไปสู่งานในเว็บไซด์อื่นเพื่อให้ผู้เข้าชมมีโอกาสค้นคว้าเพิ่มเติม	4.80	0.45	ดีมาก
2. ด้านคุณภาพของเนื้อหา	4.60	0.20	ดีมาก
2.1 มีความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ และข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	5.00	0.00	ดีมาก
2.2 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.40	0.55	ดี
2.3 เนื้อหาและข้อมูลในเว็บเป็นประโยชน์และน่าสนใจ	4.20	0.45	ดี
2.4 เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน	5.00	0.00	ดีมาก
2.5 มีแหล่งอ้างอิงข้อมูล	4.40	0.55	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.60	0.12	ดีมาก

จากตาราง 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ประเมินเนื้อหาในเว็บไซด์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.60$) และเมื่อพิจารณาตามรายด้านต่าง ๆ พบว่า

คุณภาพด้านการจัดรูปแบบ อยู่ในระดับ ดีมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ชื่อหัวข้อเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา, มีความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่เนื้อหา, มีการเชื่อมโยง (LINK) ไปสู่งานในเว็บไซด์อื่นเพื่อให้ผู้เข้าชมมีโอกาสค้นคว้าเพิ่มเติม มีคุณภาพระดับดีมาก ส่วนหัวข้อที่นำเสนอในเว็บไซด์ครอบคลุมและครบถ้วน และปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ มีคุณภาพระดับดี

คุณภาพด้านคุณภาพของเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ และข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ และเนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน

มีคุณภาพระดับดีมาก ส่วนการจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย, เนื้อหาและข้อมูลในเว็บเป็นประโยชน์และน่าสนใจและมีแหล่งอ้างอิงข้อมูล มีคุณภาพระดับ ดี



2. ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายการประเมิน	(\bar{x})	(SD)	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหาและข้อมูล	4.40	0.40	ดี
1.1 สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	4.60	0.55	ดีมาก
1.2 เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน	4.20	0.45	ดี
1.3 ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย	4.40	0.55	ดี
1.4 ชนิดตัวอักษรและแบบอักษรที่ใช้มีความกลมกลืนเป็นระบบในทุกหน้าของเว็บไซต์	4.40	0.55	ดี
1.5 เนื้อหาและข้อมูลจัดพิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์	4.40	0.55	ดี
2. ด้านการออกแบบเว็บไซต์	4.35	0.50	ดี
2.1 เว็บไซต์มีความสวยงามและทันสมัย	4.40	0.89	ดี
2.2 สีสันทในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.40	0.55	ดี
2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบและวิธีการนำเสนอบนจอภาพ	4.40	0.55	ดี
2.4 เว็บไซต์มีการแสดงวันที่ในการปรับปรุงข้อมูล	4.20	0.84	ดี
2.5 เว็บไซต์มีสถิติการเข้าชมเว็บไซต์แสดงเอาไว้	4.60	0.55	ดีมาก
2.6 การออกแบบส่วนนำทาง (Navigator) ในรูปแบบเมนู สามารถใช้งานได้	4.60	0.55	ดีมาก
2.7 มีการออกแบบที่ชัดเจนและสม่ำเสมอของเว็บเพจ ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของปุ่มต่างๆ	4.40	0.55	ดี
2.8 การใส่องค์ประกอบในเว็บเพจทั้งข้อความรูปภาพและองค์ประกอบอื่น ๆ มีความเหมาะสม	3.80	0.84	ดี
2.9 เว็บไซต์มีการแสดงแผนภูมิเว็บไซต์ หรือ Site Map	4.20	0.84	ดี
2.10 ภาพประกอบและภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	0.55	ดี
2.11 ภาพเคลื่อนไหวเหมาะสมและไม่รบกวนเนื้อหา	4.40	0.55	ดี
3. ด้านการใช้งาน	4.40	0.51	ดี
3.1 ความรวดเร็วในการเข้าสู่เว็บไซต์	4.20	0.84	ดี
3.2 มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่สำคัญโดยใช้วิธีการกรอก ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน	4.60	0.55	ดีมาก
3.3 ระบบใช้งานง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อน	4.60	0.55	ดีมาก

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	(\bar{x})	(SD)	ระดับ คุณภาพ
3.4 การแสดงผลของเนื้อหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว	4.20	0.45	ดี
3.5 มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	4.40	0.55	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.37	0.46	ดี

จากตาราง 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้ประเมินให้กับเว็บไซต์วัดบวรเมษคุณราชวรวิหาร มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.37$) และเมื่อพิจารณาตามรายด้านพบว่า

คุณภาพด้านเนื้อหาและข้อมูล อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.40$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน อยู่ในระดับ ดีมาก ส่วนเนื้อหาเกี่ยวกับภาพ มีความสอดคล้องกัน, ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย, ชนิดตัวอักษรและแบบอักษรที่ใช้มีความกลมกลืนเป็นระบบในทุกหน้าของเว็บไซต์ และเนื้อหาและข้อมูลจัดพิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์อยู่ในระดับดี

คุณภาพด้านการออกแบบเว็บไซต์ อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.35$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เว็บไซต์มีสถิติการเข้าชมเว็บไซต์แสดงเอาไว้, การออกแบบส่วนนำทาง (Navigator) ในรูปแบบเมนูสามารถใช้งานได้ อยู่ในระดับดีมาก ส่วน เว็บไซต์มีความสวยงาม สีฉ้นในการออกแบบ, ความเหมาะสมของรูปแบบและวิธีการนำเสนอบนจอภาพ, การออกแบบที่ชัดเจนและสม่ำเสมอของเว็บเพจ, มีความเหมาะสมในการใส่องค์ประกอบ, เว็บไซต์มีการแสดง Site Map, ภาพประกอบและภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา และภาพเคลื่อนไหวเหมาะสมและไม่รบกวนเนื้อหา อยู่ในระดับ ดี

คุณภาพด้านการใช้งาน อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.40$) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่สำคัญโดยใช้วิธีการกรอก ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, ระบบใช้งานง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อน อยู่ในระดับ ดีมาก ส่วนความเร็วในการเข้าสู่เว็บไซต์ และการแสดงผลของเนื้อหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะจากการประเมิน

1. การจัดองค์ประกอบระหว่างรูปภาพกับคำโปรยในหน้าแรก
2. การตัดวรรคตอนของประโยคภาษาไทย ของเนื้อหาในบางเว็บเพจ
3. การตั้งชื่อบางปุ่มของเมนูนำทาง (Navigator) ด้านบน ให้เข้าใจง่ายและชัดเจน

การปรับปรุงแก้ไข

1. ปรับองค์ประกอบระหว่างภาพประกอบกับคำโปรยในหน้าแรกให้สมดุลมากขึ้น
2. ทำการแก้ไขการตัดวรรคตอนของประโยคภาษาไทย ของเนื้อหาในบางเว็บเพจให้ดีขึ้น
3. เปลี่ยนชื่อบางปุ่มของเมื่อนำทาง (Navigator) ด้านบน ให้เข้าใจง่ายและชัดเจนขึ้น



3. ผลการสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้ามาใช้เว็บไซต์วัดบรรณงคตราขรรวิหกร จำนวน 40 คน

ตาราง 3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาใช้

รายการประเมิน	(\bar{x})	(SD)	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.46	0.29	มาก
1.1 เนื้อหาและข้อมูลในเว็บเป็นประโยชน์และน่าสนใจ	4.53	0.51	มากที่สุด
1.2 นำเสนอข้อมูลครบถ้วน ตรงตามความต้องการ	4.28	0.60	มาก
1.3 มีการจัดหมวดหมู่ให้่ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ	4.58	0.55	มากที่สุด
1.4 ความเหมาะสมของการจัดวางเนื้อหา	4.35	0.53	มาก
1.5 ความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ของข้อมูล	4.58	0.50	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบเว็บไซต์	4.43	0.33	มาก
2.1 ระบบใช้งานง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อน	4.60	0.50	มากที่สุด
2.2 เว็บไซต์มีความสวยงามและทันสมัย	4.60	0.59	มากที่สุด
2.3 สีส่นในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.48	0.55	มาก
2.4 สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	4.40	0.59	มาก
2.5 ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และสวยงาม	4.33	0.53	มาก
2.6 ภาพประกอบและภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหา	4.23	0.70	มาก
2.7การใส่องค์ประกอบในเว็บเพจทั้งข้อความรูปภาพและองค์ประกอบอื่น ๆ มีความเหมาะสม	4.40	0.63	มาก
3. ด้านการใช้งาน	4.35	0.38	มาก
3.1 เว็บไซต์แสดงข้อมูลเข้าถึงง่ายและรวดเร็ว	4.53	0.60	มากที่สุด
3.2 การแสดงผลของเนื้อหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว	4.35	0.70	มาก
3.3 การออกแบบส่วนนำทาง (Navigator) ในรูปแบบเมนู สามารถใช้	4.35	0.66	มาก
3.4 การออกแบบที่ชัดเจนและสม่ำเสมอของเว็บเพจ ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของปุ่มต่างๆ	4.35	0.53	มาก
3.5 ความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่างๆ	4.33	0.66	มาก
3.6 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บและไปยังเว็บไซต์อื่น	4.33	0.66	มาก
3.7 มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	4.35	0.62	มาก
3.8 การรักษาความปลอดภัย	4.25	0.63	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.41	0.28	มาก

จากตาราง 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาใช้เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร พบว่า ผู้ที่เข้ามาใช้มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหารโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$) และเมื่อพิจารณาตามรายด้าน พบว่า

ความพึงพอใจด้านเนื้อหา ผู้ที่เข้ามาใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เนื้อหาและข้อมูลในเว็บเป็นประโยชน์และน่าสนใจ, มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ และมีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ของข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการนำเสนอข้อมูลครบถ้วน ตรงตามความต้องการและความเหมาะสมของการจัดวางเนื้อหา อยู่ในระดับมาก

ความพึงพอใจด้านการออกแบบเว็บไซต์ ผู้ที่เข้ามาใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ระบบใช้งานง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อนและเว็บไซต์มีความสวยงามและทันสมัยอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความเหมาะสมของสีสันทันในการออกแบบเว็บไซต์, สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน, ขนาด สีของตัวอักษรที่ใช้ มีความเหมาะสม ชัดเจน อ่านง่าย และสวยงาม, เนื้อหาของภาพประกอบและภาพเคลื่อนไหว มีความชัดเจน เหมาะสม และสอดคล้องกับ และการใส่องค์ประกอบในเว็บเพจทั้งข้อความรูปภาพและองค์ประกอบอื่น ๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ความพึงพอใจด้านการใช้งาน ผู้ที่เข้ามาใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.35$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เว็บไซต์แสดงข้อมูลเข้าถึงง่ายและรวดเร็วอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการแสดงผลของเนื้อหา, การออกแบบส่วนนำทาง, การออกแบบที่ชัดเจนและสม่ำเสมอของเว็บเพจ, ความเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่างๆ, ความถูกต้องในการเชื่อมโยง, การรักษาความปลอดภัยและมีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ อยู่ในระดับมาก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร ที่มีคุณภาพทางด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาตามหลักเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว
2. ได้เว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร ที่มีรูปแบบเป็นที่พึงพอใจต่อการใช้งานของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ
3. วัดบวรมงคลราชวรวิหารสามารถใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์เป็นที่ให้ความรู้ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ธรรมะ ข่าวสารข้อมูลของวัดและวงการคณะสงฆ์ที่ไม่มีขีดจำกัด
4. ได้แนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ได้คุณภาพและมีระดับความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ แก่เว็บไซต์อื่น ๆ ที่จะพัฒนาต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 40 คน จากผู้ทำการตอบแบบสอบถามที่ครบถ้วนทั้งหมด

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับวัดบวรมงคลราชวรวิหาร ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของวัด, การปกครองของวัด, บุคลากรของวัด, การศึกษาของวัด, สื่อมัลติมีเดียธรรมะ กิจกรรม และข่าวสารข้อมูลที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร มีเครื่องมือดังนี้

1. เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร (URL <http://www.watbm.com>)
2. แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ มี 2 ชุด ดังนี้
 - 2.1 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเนื้อหา
 - 2.2 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจแบบออนไลน์ อยู่ภายในเว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร ที่อยู่ URL <http://www.watbm.com> ผ่านทางโซเชียลมีเดีย (Social media) คือ เฟสบุ๊ก (Facebook) ให้กับบุคคลทั่วไปเข้าทดลองใช้เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าใช้เว็บไซต์ ที่ทำการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ อยู่ภายในเว็บไซต์แบบครบถ้วน
3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล โดยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ามาใช้เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร มาวิเคราะห์ผลโดยวิธีทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x})
2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย

1. ได้เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์
2. คุณภาพของเว็บไซต์จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เว็บไซต์มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี
3. ผู้เข้ามาใช้มีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร มีคุณภาพทางด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และผู้ที่มีความพึงพอใจมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้นำการออกแบบและกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ 5 ขั้น (กรณีการ์ สวรรค์โพธิพันธ์. 2550: 2-11) ได้แก่ 1) การสร้างกลยุทธ์ในการออกแบบ 2) การกำหนดขอบเขตของข้อมูล 3) การจัดทำโครงสร้างข้อมูล 4) การออกแบบโครงร่างเว็บเพจและ 5) การออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจ มาใช้ในการพัฒนาโครงสร้างและการออกแบบของเว็บไซต์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งได้นำข้อเสนอแนะจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเว็บไซต์มาใช้ในการพัฒนา ซึ่งแสดงได้ว่า เว็บไซต์วัดบวรเม่งคณาชวรวิหาร มีคุณภาพและมีความพึงพอใจของผู้ใช้ สอดคล้องกับงานวิจัย เอก บำรุงศรี. (2549) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแบบเว็บไซต์มหาวิทยาลัย กรณีศึกษาเว็บไซต์ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม มีขั้นตอนการพัฒนา 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) โดยการสำรวจลักษณะเว็บไซต์ที่นักศึกษาต้องการจากกลุ่มตัวอย่าง ในด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบเว็บไซต์ 2) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) 3) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) 4) ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) และ 5) ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม มีความพึงพอใจต่อการออกแบบหน้าเว็บค่อนข้างมาก เนื่องจากเว็บไซต์มีการออกแบบที่สวยงาม มีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน มีระบบเมนูที่ใช้ทำงานง่ายและจัดวางในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน จัดรูปแบบในเว็บไซต์ที่ง่ายต่อการอ่านและใช้งาน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย รวมทั้งตัวอักษรและขนาด สีพื้นหลัง สีข้อความเข้ากันได้ดี ภาพประกอบมีขนาดเหมาะสมกับเนื้อหาและสอดคล้องกับเนื้อหาเป็นอย่างดี และเจิมพงศ์ ใจหุ้ม. (2551) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาและการประเมินผลเว็บไซต์คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาองค์ประกอบเว็บไซต์ ดังนี้ ความเรียบง่าย, ความสม่ำเสมอ, ความเป็นเอกลักษณ์, เนื้อหาที่มีประโยชน์, ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย, มีลักษณะที่น่าสนใจ, การใช้งานอย่างไม่จำกัด, คุณภาพในการออกแบบ และระบบการใช้งานที่ถูกต้อง แล้วนำมาพัฒนาองค์ประกอบและออกแบบเว็บไซต์ ซึ่งพบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อองค์ประกอบของเว็บไซต์ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ เจตคติระดับดี ได้แก่ องค์ประกอบด้านการออกแบบเว็บไซต์ ภาพรวมของเว็บไซต์ การกำหนดการเชื่อมโยงของเว็บไซต์ และส่วนหน้าของเว็บไซต์ ส่วน เจตคติ ระดับปานกลาง คือ องค์ประกอบ ด้านเนื้อหา เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยทั้งหมด พบว่า องค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ความเรียบง่าย เว็บไซต์มีความพอดีกับหน้าจอ ความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ การเชื่อมโยงที่ถูกต้อง และมีจุดเชื่อมโยงเข้าสู่หน้าหลัก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำหลักการไปเป็นตัวอย่างในการพัฒนาเว็บไซต์ของวัดอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นสื่อ ในการประชาสัมพันธ์วัด และส่งเสริมการเผยแพร่หลักธรรมะไปสู่วิถีชีวิตของปวงชน รวมทั้งสื่อเผยแพร่องค์ความรู้พระพุทธศาสนาให้กับประชาชนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำหลักการพัฒนาเว็บไซต์ไปใช้ร่วมกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่น ๆ อีกมากมาย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรนำหลักการออกแบบและกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์อย่างเป็นระบบ มาใช้ให้เกิดประโยชน์
2. นำแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ไปใช้กับหน่วยงาน องค์กรอื่น ๆ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด
3. ทำการเผยแพร่ข้อมูลจากผลการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ได้รับประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์. (2550). *ออกแบบเว็บให้ผู้ใช้ (Designing Web Usability)*. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กาญจนา อรุณสุขขุจี. (2546). *ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์). เชียงใหม่: บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- กิตติพงษ์ จำรูญ. (2551). *การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- กฤติญา สกุลเสาวภาค; กษิรา ศิริวัฒนากุล; ธนชัย สุนทรเวช; และ อภิษฎา นิ่มคุ้มภัย. (2551). *Professional Web Design*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงเรียนอินเทอร์เน็ตและการออกแบบ (Net design).
- คณะศึกษานูศิษย์. (2545). *วัดบวรมงคล*. กรุงเทพฯ: ศิลปสยามบรรจภัณฑ์และการพิมพ์.
- เจิมพงศ์ ใจหล้า. (2551). *การพัฒนาและการประเมินผลเว็บไซต์ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (นิเทศศาสตร์). เชียงใหม่: บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยมงคล เทพวงษ์. (2553). *การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Flow Chart)*. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2553, จาก <http://www.chaiwbi.com/Odrem/unit02/2201.html>
- ณรงชัย บุญศรี. (2550). *การพัฒนาเว็บไซต์สถาบันอินทรีย์จันทร์สถิตเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาพืชศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ทวีพงษ์ นินคำ. (2541). *ความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริหารงานสุขาภิบาลริมใต้ จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์. เชียงใหม่: บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2546). *คัมภีร์ Web Design*. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- ธีระศักดิ์ อุ่ณอารมณ์เลิศ. (2549) *เครื่องมือวิจัยทางการศึกษา : การสร้างและการพัฒนา*. ม.ป.ท.
- บรรณานิการ์. (2551). *ออกแบบสร้างเว็บสวยด้วยตนเอง*. นนทบุรี: ไร่ดีซี.

- ปิยพงศ์ เขตปิยรัตน์. (2550). ความพึงพอใจของกลุ่มผู้รับฟังที่มีต่อรายการวิทยุ “ธ.ก.ส. เพื่อนเกษตร: ศึกษาเฉพาะกรณีผู้ฟังที่รับฟังจากสถานีวิทยุมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์. วท.ม. (เกษตรศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์. (2551). การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- พรชัย จันทระคุณแสง. (2546). ฝ่าโลก Internet ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. (2551). Dreamweaver CS3 ฉบับเรียนสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: ชัคเชล มีเดีย.
- พิรพร หนูสนธิ; และ วันวิสาข์ วิชา. (2551). พื้นฐานการโปรแกรมบนเว็บ Web Programming. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2553). คุณภาพของเว็บเพจ. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2553, จาก <http://www.csjoy.com/story/net/webp.htm>
- ภาสกร ชุณหอุไร. (2543). ที่ดินของวัดวาอารามในพุทธศาสนา. ใน เอกสารประกอบการอบรม สัมมนาเรื่อง “บทบาทพระสงฆ์ : ผู้นำสังคมในการอนุรักษ์ มรดกศิลปวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักเสริมศึกษาและบริการสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. กรุงเทพฯ: อักษรทัศน์.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2540). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. (2542). เรียนรู้อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2553). ดรูปัล (Drupal). สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2553, จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%94%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B8%9B%E0%B8%B1%E0%B8%A5#.E0.B8.8A.E0.B8.B8.E0.B8.A1.E0.B8.8A.E0.B8.99>
- วิโรจน์ ชัยมูล; และ สุพรรณษา ยวงทอง. (2552). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- เวชยันต์ สังข์จ้อย. (2552). ง่ายใช้เลย : มือใหม่หัดใช้อินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ระพี นิลพันธ์. (2551). เก่งสร้างเว็บด้วย Dreamweaver CS3. กรุงเทพฯ: พีเอ็น เอ็น ก็๊ปป.

- สยามเว็บเมท. (siamwebmate 2553). *คุณสมบัติของเว็บไซต์ที่ดี*. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2553, จาก <http://www.siamwebmate.com/articles/good-website/>
- สิริวัฒน์ คำวันสา. (2543). *วัดในฐานะเป็นฐานวัฒนธรรมไทย*. ใน เอกสารประกอบการอบรมสัมมนา เรื่อง “บทบาทพระสงฆ์ : ผู้นำสังคมในการอนุรักษ์ มรดกศิลปวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักเสริมศึกษาและบริการสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุรศักดิ์ นามมัย. (2548). *การศึกษารูปแบบของหน้าโฮมเพจ ที่มีผลต่อความพึงพอใจ ของผู้ใช้บริการ อินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- สุริยา รัตนกุล, คุณหญิง. (2550). *พระอารามหลวงในกรุงเทพมหานคร*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. (2553). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2556*. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2553, จาก http://www.onab.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=281:-2553-2556&catid=60:-it&Itemid=243
- เอก บำรุงศรี. (2549). *การพัฒนาารูปแบบเว็บไซต์มหาวิทยาลัย กรณีศึกษา เว็บไซต์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม*. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- อิสริยะ ไพรีพ่ายฤทธิ์. (2552). *สร้างเว็บไซต์ให้ครบสูตร ด้วย Drupal*. กรุงเทพฯ: วิตตี้กรุ๊ป.
- โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). *วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Applewhite Phillip B. (1965). *Organizational Behavior*. N.J.: Prentice-Hall Englewood Cliffs.
- Donabedian A. (1980). *The definition of quality and approach to its measurement*. Ann Arbor. Michigan: Health Administration Press.
- Harrysson, Bjorn. (2005). *Web design for cognitive accessibility*. Retrieved January 5, 2010, from <http://www.eat.lth.se/Personal/Bjorn/Aktuell%20lic.centerad.pdf>
- Kate, E., J.G. Blumer; Gurvith. (1983). *Utilization of Mass Communication by The Individual*. In *Mass Communication Theory*. London: Sage publication.
- Oliver A., N. Monmarche; G. Venturini. (2005). *Interactive design of websites with a genetic Algorithm*. Retrieved January 5, 2010, from <http://www.antsearch.univ-tours.fr/publi/OliMonVen02a.pdf>





ภาคผนวก ก

-รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ

-สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ

1. พระเมธีธรรมสาร

คุณวุฒิสูงสุด	ศน.บ. (สังคมวิทยา)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยเจ้าอาวาสวัดบวรเม่งคณ, นักวิชาการศึกษา

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสณา จุลรัตน์

คุณวุฒิสูงสุด	Ph.D
สถาบัน	ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

3. อาจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี

คุณวุฒิสูงสุด	Ph.D
สถาบัน	ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำภาควิชา

4. อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์

คุณวุฒิสูงสุด	Ph.D
สถาบัน	ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำภาควิชา

5. นายบุญเชิด กิตติธรรางกูร

คุณวุฒิสูงสุด	ป.ธ.9, พธ.บ
หน่วยงาน	สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

6. นายแก้ว ชิดตะขบ

คุณวุฒิสูงสุด	ป.ธ.9, ศศ.บ
หน่วยงาน	สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ
ตำแหน่ง	นักวิชาการศาสนา ชำนาญการ

7. นายพิศาล แซ่มโสภา

คุณวุฒิสถู่งสูด

หน่งวงงำน สำนักรงำนพระพุทศำสนำนแห่งชำติ

ต้ำำหน่ง นักรวิชำการศำสนำน ชำนำญการพิเศษ

8. อำจำรย์รณิदनำ จันทรหอม

คุณวุฒิสถู่งสูด กศ.ม. (ชี่ววิทยำน)

สถำบัน รອງเรียนวัดบวรมงคด

ต้ำำหน่ง ครุชำนำญการพิเศษ

9. อำจำรย์ชุตินำ ศิริธรรมขันติ

คุณวุฒิสถู่งสูด (คม. หลักรสูตรและกำรสอน)

สถำบัน รອງเรียนวัดบวรมงคด

ต้ำำหน่ง ครุชำนำญการ

10. อำจำรย์ปณิदनำ วรณบุดร

คุณวุฒิสถู่งสูด ศศ.ม. (เทคนโลยีกำรศึกษำ)

หน่งวงงำน รອງเรียนวัดบวรมงคด

ต้ำำหน่ง ครุชำนำญการ

11. อำจำรย์เรณู สำยะเสวี

คุณวุฒิสถู่งสูด วท.บ. (จิตวิทยำน)

สถำบัน รອງเรียนวัดบวรมงคด

ต้ำำหน่ง ครุเน้นะแนว

12. นำนงสำวนพววรรณ คงทน

คุณวุฒิสถู่งสูด ศศ.ม. (เทคนโลยีกำรศึกษำ)

หน่งวงงำน ศูนย์เทคนโลยีทำงกำรศึกษำ กรุงเทพมหนำนคร

ต้ำำหน่ง หัวหน้ำฝ่ำยวิจัยและพัฒนำสื่อเทคนโลยี

13.อาจารย์สุทธิพงษ์ ธรรมพิทักษ์

คุณวุฒิสูงสุด	ระดับปริญญาโท สาขาจริยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถาบัน	โรงเรียนศรีมงคการศึกษา
ตำแหน่ง	ครูพิเศษคอมพิวเตอร์





ที่ ศธ 0519.12/๑๖๖๙

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

4 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

นมัสการ เจ้าอาวาสวัดบวรเมณฑ

เนื่องด้วย พระมหามังกร โขชราช นิลิระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเมณฑราชวรวิหาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรรหาเวชศิษฐ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขออาราธนาพระคุณเจ้า พระเมธีธรรมสาร ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยเกร็ดวิทยาลัย เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมิน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์พระคุณเจ้า ได้โปรดพิจารณาให้พระลูกวัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ พระมหามังกร โขชราช และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอนมัสการด้วยความเคารพ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 084-100-8069



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/ 0367 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย พระมหามังกร โภชราษ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบรมงคลราชวรวิหาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ครอบหาเวชศิษฐ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสณา จุลรัตน์ และ อาจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์วัดบรมงคลราชวรวิหาร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ พระมหามังกร โภชราษ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 084-100-8069



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศธ 0519.12/๑๖๒๖

วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย พระมหามังกร โขชราช นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ทวีหาเวชศิษฐ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์รัฐพล ประดับเวทย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมิน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ พระมหามังกร โขชราช และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0519.12/๐๖๒๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

4 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

เนื่องด้วย พระมหามังกร โภชราช นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเมษนรารามวิหาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายบุญเชิด กิตติธรางกูร ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ/ นายแก้ว ชิตตะขบ นักวิชาการศาสนา ชำนาญการ และ นายพิศาล แซ่มโสภา นักวิชาการศาสนา ชำนาญการพิเศษ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมิน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ พระมหามังกร โภชราช และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084-100-8069



ที่ ศธ 0519.12/๐๒๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๔ กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบวรเมณฑล

เนื่องด้วย พระมหามังกร โภชราข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเมณฑลราชวรวิหาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ ควรวทวชศิษฐ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ปณิศา วรรณบุตร อาจารย์ชุตินา ศิริธรรมขันติ และ อาจารย์ธรรณิศา จันทร์หอม เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมิน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ พระมหามังกร โภชราข และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 084-100-8069



ที่ ศธ 0519.12/๐๖๑๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๔ กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ครูใหญ่โรงเรียนศิริมงคลศึกษา

เนื่องด้วย พระมหามังกร โขชราข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบรมงคลราชวรวิหาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ กวหาเวชศิษฐ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์สุทธิพงษ์ ธรรมพิทักษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมิน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ พระมหามังกร โขชราข และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084-100-8069



ที่ ศธ 0519.12/๐๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

4 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาวนพวรรณ คงทน หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีฯ

เนื่องด้วย พระมหามังกร โพรราช นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์วัดบวรเมศคณราชวรวิหาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมิน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ พระมหามังกร โพรราช และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084-100-8069

ภาคผนวก ข

- สรุปการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคำถามสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- สรุปการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคำถามสำหรับการสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าใช้เว็บไซต์

ตาราง 4 สรุปการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคำถามสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					
	1	2	3	รวม	IOC	แปลผล
1. ด้านการจัดรูปแบบ						
1.1 ชื่อหัวข้อเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	0	+1	2	0.66	ผ่าน
1.2 หัวข้อที่นำเสนอในเว็บไซต์ครอบคลุมและครบถ้วน	+1	0	+1	2	0.66	ผ่าน
1.3 การจัดหมวดหมู่เนื้อหามีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
1.4 ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
1.5 มีการเชื่อมโยง (LINK) ไปสู่เนื้อหาในเว็บไซต์อื่นเพื่อให้ผู้เข้าชมมีโอกาส ค้นคว้าเพิ่มเติม	+1	0	+1	2	0.66	ผ่าน
2. ด้านคุณภาพของเนื้อหา						
2.1 มีความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ และข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.2 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.3 เนื้อหาและข้อมูลในเว็บเป็นประโยชน์และน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.4 เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.5 มีแหล่งอ้างอิงข้อมูล	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน

ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 1.00

ตาราง 5 สรุปการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคำถามสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					
	1	2	3	รวม	IOC	แปลผล
1. ด้านเนื้อหาและข้อมูล						
1.1 สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
1.2 เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
1.3 ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
1.4 ชนิดตัวอักษรและแบบอักษรที่ใช้มีความกลมกลืนเป็นระบบ ในทุกหน้าของเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
1.5 เนื้อหาและข้อมูลจัดพิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2. ด้านการออกแบบเว็บไซต์						
2.1 เว็บไซต์มีความสวยงามและทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.2 สีสีนในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบและวิธีการนำเสนอบนจอภาพ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.4 เว็บไซต์มีการแสดงวันที่ในการปรับปรุงข้อมูล	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.5 เว็บไซต์มีสถิติการเข้าชมเว็บไซต์แสดงเอาไว้	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.6 การออกแบบส่วนนำทาง (Navigator) ในรูปแบบเมนู สามารถใช้งานได้สะดวก	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.7 มีการออกแบบที่ชัดเจนและสม่ำเสมอของเว็บเพจ ไม่ ก่อให้เกิดความสับสนของปุ่มต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.8 การใส่องค์ประกอบในเว็บเพจทั้งข้อความรูปภาพและ องค์ประกอบอื่น ๆ มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.9 เว็บไซต์มีการแสดงแผนภูมิเว็บไซต์ หรือ Site Map	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.10 ภาพประกอบและภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจนและ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.11 ภาพเคลื่อนไหวเหมาะสมและไม่รบกวนเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3. ด้านการใช้งาน						
3.1 ความรวดเร็วในการเข้าสู่เว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					
	1	2	3	รวม	IOC	แปลผล
3.2 มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่สำคัญโดยใช้วิธีการ กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.3 ระบบใช้งานง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อน	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.4 การแสดงผลของเนื้อหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.5 มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน

ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 1.00



ตาราง 6 สรุปการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคำถามสำหรับสอบถาม
ความพึงพอใจของผู้เข้าใช้เว็บไซต์

รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					
	1	2	3	รวม	IOC	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา						
1.1 เนื้อหาและข้อมูลในเว็บไซต์มีประโยชน์และน่าสนใจ	+1	+1	-1	2	0.66	ผ่าน
1.2 การนำเสนอข้อมูลครบถ้วน ตรงตามความต้องการ	+1	+1	-1	2	0.66	ผ่าน
1.3 มีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลให้ง่ายต่อการค้นหา และทำความเข้าใจ	+1	+1	-1	2	0.66	ผ่าน
1.4 การจัดวางเนื้อหา มีความเหมาะสม	+1	+1	-1	2	0.66	ผ่าน
1.5 ข้อมูลมีความชัดเจนถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	+1	+1	-1	2	0.66	ผ่าน
2. ด้านองค์ประกอบของเว็บไซต์						
2.1 ระบบใช้งานง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อน	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.2 เว็บไซต์มีความสวยงามและทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.3 สีสันทันในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.4 สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.5 ขนาดและสีของตัวอักษร มีความเหมาะสม	+1	+1	-1	2	0.66	ผ่าน
2.6 ภาพประกอบและภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
2.7 การใส่องค์ประกอบในเว็บเพจทั้งข้อความรูปภาพและ องค์ประกอบอื่น ๆ มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3. ด้านประโยชน์						
3.1 เว็บไซต์แสดงข้อมูลเข้าถึงง่ายและรวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.2 การแสดงผลของเนื้อหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.3 การออกแบบส่วนนำทาง (Navigator) ในรูปแบบเมนู สามารถใช้งานได้สะดวก	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.4 มีการออกแบบที่ชัดเจนและสม่ำเสมอของเว็บเพจ ไม่ ก่อให้เกิดความสับสนของปุ่มต่าง ๆ	+1	+1	-1	2	0.66	ผ่าน
3.5 ความเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.6 มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บและไปยังเว็บไซต์อื่น	+1	+1	-1	2	1.00	ผ่าน

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					
	1	2	3	รวม	IOC	แปลผล
3.7 มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
3.8 การรักษาความปลอดภัย	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน

ดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 1.00



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างภาพแสดงเว็บไซต์วัดบวรมงคลราชวรวิหาร







