

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY WEB SITE ON MASTER
LEVEL FACULTY OF EDUCATION KHON KAEN UNIVERSITY

กิตติพงษ์ จำรูญ (Kittipong Jumroon)*
วัชรินทร์ ศรีรักษา (Wacharin Sriraksa)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามหลักการและวิธีการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจ นอกจากนี้ยังศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย เป็นบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 20 คน และบุคคลทั่วไปที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการชมเว็บไซต์ของผู้วิจัย จำนวน 10 คน รวม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) เว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา 2) แบบสอบถามความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) วิเคราะห์ข้อมูลโดย หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์โดยรวมในระดับดี ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = .70) และพบว่าบุคคลทั่วไปที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการชมเว็บไซต์ของผู้วิจัย มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์โดยรวมในระดับดีเช่นกัน ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = .66)

ABSTRACT

The purposes of this study were to create and develop the Educational Technology web site on master level faculty of education Khon Kaen University by principles and process of web design and development and study of the target audiences' opinions toward the web site. The target audience (30 persons) were 20 students in the major of Educational Technology in the master level faculty of education Khon Kaen University and 10 general persons. The tools employed in the study included 1) The Educational Technology web site 2) A set of questionnaire on web site was rating scale. The collected data were analyzed by finding out arithmetic mean and standard deviation. The results showed that the people and students in the major of Educational Technology in the master level faculty of Education Khon Kaen University have opinion toward the web site at good level totally. ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = .70), and general persons have opinion at the good level, too ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = .66).

คำสำคัญ : ออกแบบและพัฒนา

Key Word : Design and Development

*นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**รองศาสตราจารย์ โรงเรียนสาธิตศึกษาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การกำเนิดของอินเทอร์เน็ต ถือเป็นการปฏิวัติครั้งยิ่งใหญ่ของวงการคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคม จากจุดเริ่มต้นที่เกิดจากความต้องการที่จะให้คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมโยงและพูดจากันได้ โดยใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้คุ้มค่าที่สุดที่สุด อินเทอร์เน็ตจึงกลายเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ถูกใช้ในการสื่อสารและส่งผ่านข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ส่วนหนึ่งที่สำคัญและเป็นตัวผลักดันให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลายในปัจจุบันก็คือ เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web) หรือเครือข่ายใยแมงมุม ซึ่งเป็นบริการข้อมูลแบบมัลติมีเดียบนอินเทอร์เน็ต ความเด่นอยู่ที่ความง่ายในการใช้งานและมีรูปแบบการแสดงผลและไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ที่เชื่อมโยงจากข้อมูลชุดหนึ่งไปยังข้อมูลอีกชุดหนึ่ง (นิพนธ์ กิตติปภัสสร, 2541) โดยมีการทำงานด้วยโพรโตคอลที่เรียกว่า HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลจากเครื่องที่ให้บริการที่เรียกว่าเว็บไซต์ (Web Site) หรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) โดยอาศัยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) หรือเน็ตสเคปนาวิเกเตอร์ (Netscape Navigator) ผลที่ได้จะเป็นไฮเปอร์ลิงก์ที่บางจุดในข้อความสามารถเชื่อมโยงไปยังจุดต่างๆ เพิ่มเติม ทั้งภายในประเทศหรือทั่วโลกได้ (วชิระ อินทร์อุดม, 2545) สารสนเทศที่น่าเสนอจะมีรูปแบบทั้งในลักษณะของตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง (กิดานันท์ มลิทอง, 2540) การใช้งานง่ายของ เวิลด์ ไวด์ เว็บ โดยไม่จำเป็นต้องทราบคำสั่งเพียงแค่ใช้เมาส์เลือกคลิก (Click) ไปยังจุดที่มีการเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์เท็กซ์เราก็ไปถึงที่หมายได้ ทำให้อินเทอร์เน็ตกลายเป็นเรื่องง่ายและเป็นระบบสื่อสารที่กำลังได้รับความนิยมไปทั่วโลกทั้งในหน่วยราชการและองค์กรธุรกิจต่างๆ โดยได้รับความสนใจ จากผู้ใช้ทุกระดับเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จากความนิยมที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วนี้เอง ทำให้หลายหน่วยงานจำเป็นต้องพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (ธวัชชัย ศรีสุเทพ, 2544)

เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในที่นี้จะมีความหมายครอบคลุมการผลิต การใช้การพัฒนาสื่อสารมวลชน (ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์) เทคโนโลยีสารสนเทศ (คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย) และ โทรคมนาคม (โทรศัพท์ เครือข่ายโทรคมนาคม การสื่อสารอื่นๆ) เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ ตามความต้องการของผู้เรียนในทุกเวลาและสถานที่

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นมุ่งหวังที่จะผลิตนักวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้มีสมรรถภาพดังนี้

1. ความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ คือ

- 1) มีความรู้ความสามารถในการผลิต การเลือกและการใช้เทคโนโลยีการศึกษามีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถบริการและจัดบริการงานด้านเทคโนโลยีการศึกษามีประสิทธิภาพ
- 3) มีความสามารถในการทำวิจัยปัญหาด้านเทคโนโลยีทางการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา
- 4) นำผลการวิจัยมาใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาสื่อการสอน พัฒนาระบบ และวิธีการ

2. คุณลักษณะในการด้านต่าง ๆ คือ

- 1) ใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมและมีความคิดริเริ่มที่ดี
- 2) มีความรับผิดชอบในหน้าที่
- 3) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ในบทบาทของผู้นำ ผู้ร่วมงานและผู้ตาม

ดังนั้นจึงมีการจัดสร้างเว็บไซต์ของสาขาศึกษาขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศของสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น และนำเสนอข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อศึกษาค้นคว้า และเป็นประโยชน์สำหรับข้อมูลในการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

จากหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า เว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีศักยภาพ สามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา นักศึกษา เยาวชน หรือ

บุคคลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสาขาวิชาชีพใด ที่ต้องการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ หากมีการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ และเชื่อถือได้ เกตส์ (Gates, 1995) ได้กล่าวไว้ว่าเนื้อหาที่จะนำเสนอบนเว็บนั้นควรมีความรัดกุม อ่านง่ายและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โครงสร้างหรือองค์ประกอบของเว็บประกอบไปด้วย ลักษณะโครงสร้างของเว็บตัวนำทางการสืบค้นสารสนเทศ การออกแบบเว็บเพจ การวางโครงร่างลักษณะงานกราฟิก เหล่านี้ล้วนเป็นองค์ประกอบหลักของการนำเสนอผ่านเว็บ และนอกจากนี้ยังกล่าวว่า เนื้อหาของการนำเสนอบนเว็บนั้นถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด นอกจากข้อมูลในเว็บไซต์แล้ว ประโยชน์ที่จะได้รับจากเว็บไซต์อีกสิ่งหนึ่ง คือการได้แลกเปลี่ยนความรู้ อันจะนำไปสู่การขยายองค์ความรู้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้นอีกด้วย ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เว็บไซต์ควรมีพื้นที่สำหรับแสดงความคิดเห็นบรรจุอยู่ และเนื่องมาจากเว็บไซต์เป็นสื่อหนึ่งที่มีศักยภาพสามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ได้ การออกแบบเว็บไซต์จึงมีความสำคัญที่จะสร้างความน่าสนใจและสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้ และกลับเข้ามาใช้อีก การออกแบบเว็บไซต์นั้นไม่เพียงแต่ลักษณะหน้าตาของเว็บไซต์เพียงอย่างเดียว ต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน การจัดระบบข้อมูล ระบบการสืบค้นข้อมูล การออกแบบหน้าเว็บ การใช้กราฟิก การเลือกใช้สีและตัวอักษรอีกด้วย

จากการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ของกิตติพงษ์ จำรูญ (2550) ในการทำเว็บไซต์สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่ามีข้อบกพร่องต่างๆ คือข้อมูลที่ล้าสมัยไม่เป็นปัจจุบัน ยังขาดเนื้อหาและข่าวคราวที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา โฮมเพจขาดความสวยงามไม่ดึงดูดความสนใจการเชื่อมโยงเว็บไซต์ยังมีจุดผิดพลาดผู้เยี่ยมชมไม่สามารถติดต่อกับเว็บไซต์ได้ ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจและมุ่งหวังที่จะพัฒนาเว็บไซต์ให้มีคุณภาพทั้งด้านเนื้อหาและการออกแบบให้สวยงามน่าสนใจโดยผู้วิจัยได้เริ่มศึกษาตั้งแต่หลักการนำเสนอเว็บไซต์ หลักการออกแบบเว็บไซต์ หลักการประเมินเว็บไซต์ ด้วยที่มุ่งหวังที่จะให้งานวิจัยครั้งนี้สามารถมาเป็นแนวทางเพื่อ

ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ และเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ให้แก่สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โดยการสร้างและพัฒนาที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ และศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

2. คำถามการวิจัย

ผลการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นอย่างไร

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นตามหลักการและวิธีการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

3.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีต่อเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคคลทั่วไปที่ให้ความร่วมมือ ในการชมเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย

4. นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เว็บไซต์ หมายถึง ชุดของเอกสารที่เกี่ยวข้องกันในเว็ลด์ไวด์เว็บ หรือในระบบไฮเปอร์เท็กซ์ใดๆ ที่เอกสารเหล่านั้นมารวมอยู่ด้วยกัน และมีการนำเสนอในลักษณะไฮเปอร์เท็กซ์

4.2 โฮมเพจ หมายถึง หน้าแรกของเว็บไซต์หรือเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า “หน้าต้อนรับ” เปรียบเสมือนกับสารบัญและคำนำ ภายในโฮมเพจสามารถเชื่อมโยงกับเว็บเพจและเว็บไซต์อื่นๆ อีกเป็นจำนวนมากได้

4.3 เว็บเพจ หมายถึง หน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ หน้าของเอกสารที่บรรจุอยู่ในเว็บไซต์ ซึ่งแต่ละเว็บไซต์อาจจะมีเพียงหนึ่งหน้าหรือหลายหน้าก็ได้ โดย

ข้อมูลที่แสดงเป็นได้ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และ ภาพเคลื่อนไหว สามารถเชื่อมโยงในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์

4.4 การพัฒนาเว็บไซต์ หมายถึง การพัฒนา ทั้งโฮมเพจ และเว็บเพจ รวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ของ เว็บไซต์

4.5 บุคคลทั่วไป หมายถึง บุคคลทุกสาขา อาชีพที่ชมเว็บไซต์ของผู้วิจัย และตอบแบบสอบถาม

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นประจำปีการศึกษา 2550 โดยการ สุ่มแบบเจาะจง และบุคคลทั่วไปที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือ ในการชมเว็บไซต์ของผู้วิจัย จำนวน 30 คน

5.2 ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ เว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของกลุ่ม เป้าหมายหลังจากเยี่ยมชมเว็บไซต์

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่นใหม่ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ เว็บไซต์สำหรับกลุ่มเป้าหมาย เป็นแบบมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งในแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

- 1) สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านต่างๆ ที่ มีต่อเว็บไซต์เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ได้แก่

- 2.1) ด้านข้อมูลที่นำเสนอบนเว็บไซต์
- 2.2) ด้านการเข้าถึงข้อมูล
- 2.3) ด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจ
- 2.4) ด้านระบบนำทาง (Navigation System)

2.5) ด้านกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว

2.6) ด้านตัวอักษรและการจัดรูปแบบ

ข้อความ

2.7) ด้านการใช้สีในเว็บเพจ

3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวม ข้อมูลดังนี้

1. นำเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักการและวิธีการ โดยผ่านการตรวจสอบและประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ เรียบร้อยแล้ว มาเผยแพร่ให้แก่บุคลากร นักศึกษา และ บุคคลทั่วไปที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการชมเว็บไซต์

2. นำแบบสอบถามความคิดเห็นให้กลุ่ม ตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมายที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ประเมิน

3. รวบรวมแบบสอบถามกลับคืนมา เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่ม เป้าหมายที่มีต่อเว็บไซต์ นำคำตอบมาหาค่าเฉลี่ย (X) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

6.1 สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ปรับปรุงส่วนต่างๆ จาก เว็บไซต์เดิมดังนี้

- ด้านเนื้อหา ได้ปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัย เพิ่มบุคลากรให้ตรงกับปัจจุบัน ได้เพิ่มเนื้อหาความรู้ที่ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา และได้เพิ่มข้อมูลของส่วน วิทยานิพนธ์ของทางเทคโนโลยีการศึกษา

- ด้านการออกแบบ ได้ปรับปรุงส่วนของภาพ ให้ดูทันสมัยขึ้น มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนและใช้ งานได้อย่างสะดวก มีความสม่ำเสมอตลอดทั้งไซต์ ไม่

ว่าจะเป็นกราฟิก โทนสี และระบบเนวิเกชัน

- ด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ได้เพิ่มข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อให้ผู้ชมได้ติดตาม ข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ และยังมีกระดานข่าวเพื่อให้ผู้ชมเว็บไซต์ได้ติดต่อสื่อสารกันผ่านเว็บไซต์ได้

การศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์โดยรวมในระดับดี และพบว่า บุคคลทั่วไปที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการชมเว็บไซต์ของผู้วิจัยมีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์โดยรวมในระดับดีเช่นเดียวกัน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายมีความคิดเห็น ด้านข้อมูลที่น่าสนใจบนเว็บไซต์ในระดับดี จากที่ข้อมูลมีความถูกต้องและเข้าใจง่าย ด้านการเข้าถึงข้อมูลในระดับดี เพราะผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก ด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจในระดับดี เพราะเว็บไซต์ได้ออกแบบไม่ซับซ้อนและสม่ำเสมอตลอดทั้งไซต์ ด้านระบบนำทาง (Navigation System) ในระดับดี เพราะมีคำอธิบายที่ชัดเจนและมีรูปแบบของรายการที่สม่ำเสมอ ด้านกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวในระดับดี จากการที่นำเสนอภาพที่ทันสมัย ด้านตัวอักษรและการจัดรูปแบบข้อความในระดับดี เพราะได้ใช้อักษรที่ชัดเจนและอ่านง่าย และด้านการใช้สีในเว็บเพจในระดับดี จากการที่ใช้สีที่เรียบง่ายไม่ฉูดฉาด

6.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ในการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ต้องเริ่มต้นกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ ระบุงroupsผู้ใช้ การจัดระบบข้อมูล การสร้างระบบเนวิเกชัน การออกแบบหน้าเว็บรวมไปถึงการใช้กราฟิก การเลือกใช้สีและการจัดรูปแบบตัวอักษร นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงสื่อกลางในการแสดงผลเว็บไซต์ด้วย

จากการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเสนอข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารสาขาวิชาและ เป็นแหล่งไว้สำหรับติดต่อสื่อสารกันในสาขาวิชา โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตามหลักการและวิธีการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบรวม จำนวน 30 คน เป็นบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 20 คน และบุคคลทั่วไปที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการชมเว็บไซต์ของผู้วิจัยจำนวน 10 คน โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่าทั้งบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา และบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์ที่สอดคล้องไปในทางเดียวกัน คือความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับดี ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้รับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

ด้านข้อมูลที่น่าสนใจบนเว็บไซต์ พบว่ากลุ่มบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีความคิดเห็นว่ามีที่น่าสนใจข้อมูลในระดับดี ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = .70) เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์มีความคิดเห็นว่ามีที่น่าสนใจข้อมูลในระดับดี $\bar{X} = 4.34$, S.D. = .64) อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยมีการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ และกลุ่มผู้ใช้ที่จะได้ประโยชน์จากการสืบค้นข้อมูล โดยกลุ่มบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้จริงในด้านการศึกษา รวมถึงบุคคลภายนอกก็สามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากมีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์และถูกต้อง การเรียบเรียงและจัดระเบียบข้อมูลที่ง่ายต่อการสืบค้น ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยยุทธ ลิ้มลาวัลย์ (2544) ที่กล่าวไว้ว่าส่วนเนื้อหาเป็นส่วนที่สำคัญข้อมูลที่นำมาเสนอต้องมีความถูกต้อง อ่านเข้าใจได้ง่าย ไม่น่าเบื่อ และมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของบทความในเว็บที่น้อย

ด้านการเข้าถึงข้อมูล พบว่ากลุ่มบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษามีความคิดเห็นว่าด้านการเข้าถึงข้อมูลในระดับดี ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = .75) กลุ่มบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ มีความคิดเห็นด้านการเข้าถึงข้อมูลในระดับดีเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 4.36$,

S.D. = .66) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบจัดทำแผนที่เว็บไซต์ และจัดระบบให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก และเว็บมีความถูกต้องในการเชื่อมโยงทั้งภายในและภายนอกเว็บซึ่งสอดคล้องกับ ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544) ที่ได้กล่าวถึงการออกแบบเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพด้านการเข้าถึงข้อมูลไว้ว่าระบบการทำงานต่างๆ จะต้องมีความแน่นอนและทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง เช่น แบบฟอร์มสำหรับผู้กรอกข้อมูล ต้องแน่ใจว่าสามารถใช้งานได้จริง ลิงค์ต่างๆ จะต้องเชื่อมโยงไปยังหน้าที่มีปรากฏอยู่จริงและถูกต้อง ควรตรวจเช็คอยู่เสมอว่าสิ่งเหล่านั้นยังทำงานได้ดี

ด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจ พบว่ากลุ่มบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีความคิดเห็นโดยรวมว่ามีการออกแบบเว็บเพจได้ในระดับดี ($X = 4.14$, S.D. = .68) และพบว่าบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ มีความคิดเห็นด้านการออกแบบเว็บเพจได้ในระดับดี ($X = 4.41$, S.D. = .78) เช่นเดียวกับกลุ่มบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี อาจเนื่องจาก เว็บไซต์มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานได้อย่างสะดวกมีความสม่ำเสมอตลอดทั้งไซต์ ไม่ว่าจะเป็นกราฟิก โทนสี และระบบเนวิเกชัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544) ที่ว่ารูปแบบของหน้า สไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชัน และโทนสี ควรจะมีความคล้ายคลึงกัน ตลอดทั้งเว็บไซต์ นอกจากนี้แล้ว หัวเว็บไซต์ของผู้วิจัยยังออกแบบเป็นเอกลักษณ์ สอดคล้องกับรูปแบบของเว็บไซต์ จึงทำให้มีความคิดเห็นโดยรวมด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจอยู่ในระดับดี

ด้านระบบนำทาง (Navigation System) พบว่า กลุ่มบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีความคิดเห็นโดยรวมว่ามีระบบนำทางอยู่ในระดับดี ($X = 4.22$, S.D. = .66) เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ มีความคิดเห็นโดยรวมว่ามีระบบนำทางอยู่ในระดับดี ($X = 4.14$, S.D. = .68) อาจเนื่องมาจากรูปแบบระบบนำทางภายในเว็บไซต์สามารถใช้งานได้สะดวก ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544) กล่าวว่า ระบบเนวิเกชันเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากของเว็บไซต์

ต้องออกแบบให้ผู้ใช้งานเข้าใจได้ง่ายและใช้ได้สะดวก โดยใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน รวมทั้งมีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ

ด้านกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว พบว่ากลุ่มบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีความคิดเห็นโดยรวมว่าเว็บไซต์มีกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวในระดับดี ($X = 4.10$, S.D. = .68) และพบว่ากลุ่มบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ มีความคิดเห็นระดับดีเช่นกัน ($X = 4.22$, S.D. = .73) ซึ่งรูปแบบของเว็บไซต์ประเภทนี้ ภาพกราฟิกต้องมีความน่าสนใจ ถูกต้องตามสาขาวิชา และต้องมีการเสนอภาพที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในสาขาไว้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่าควรใส่ภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้ดึงดูดน่าสนใจ พร้อมทั้งเสนอแนะควรเพิ่มรูปกิจกรรมและรูปนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ด้านตัวอักษรและการจัดรูปแบบข้อความ พบว่าบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีความคิดเห็นโดยรวมด้านตัวอักษรและการจัดรูปแบบข้อความในระดับดี ($X = 4.20$, S.D. = .66) เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ ที่มีความคิดเห็นว่าเป็นเว็บไซต์มีตัวอักษรและการจัดรูปแบบข้อความอยู่ในระดับดี ($X = 4.42$, S.D. = .56) อาจเนื่องมาจากการเลือกชนิดของตัวอักษรที่เป็นตัวอักษรมาตรฐานมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ การกำหนดรูปแบบและขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย ทำให้ปัญหาในเรื่องของตัวอักษรที่พบได้ในเว็บไซต์จำนวนมากไม่เกิดขึ้นในเว็บไซต์ของผู้วิจัย และการจัดรูปแบบข้อความในแต่ละเว็บเพจที่ไม่หนาแน่นหรือยาวเกินไป ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544) ได้กล่าวว่า ความยาวของหน้ามากเกินไป จะทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนกับข้อมูลที่มีจำนวนมาก และยังสร้างความเหนื่อยล้าในการอ่านให้จบหน้า

ด้านการใช้สีในเว็บเพจ พบว่าบุคลากรและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีความคิดเห็นโดยรวมว่ามีการใช้สีในเว็บเพจในระดับดี ($X = 3.98$, S.D. = .74) ซึ่งสอดคล้องไปในทางเดียวกับกลุ่มบุคคลทั่วไปที่เยี่ยมชมเว็บไซต์ ที่มีความคิดเห็นด้านการใช้สีในเว็บเพจอยู่ในระดับดี ($X = 4.20$, S.D. = .71) ทั้งนี้

เนื่องจากเป็นเว็บไซต์ที่เสนอข้อมูลด้านเทคโนโลยีการศึกษา จึงใช้สีที่เรียบง่ายไม่ฉูดฉาด ทั้งนี้การแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันออกไปทั้งในทางลบและทางบวก อาจเป็นผลเนื่องมาจากความชอบส่วนบุคคล และการแสดงผลบนจอภาพที่มีศักยภาพแตกต่างกัน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการพัฒนาเว็บไซต์ ควรให้ความสำคัญด้านการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์เป็นอย่างมาก เพื่อให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จักในบุคคลทุกกลุ่ม
2. ภาพกิจกรรมและภาพบุคคลที่นำเสนอบนเว็บไซต์ ควรรวบรวมมาจากแหล่งหลายๆ แหล่ง เพื่อให้เว็บไซต์น่าดึงดูดและทันต่อเหตุการณ์
3. ข้อมูลที่นำเสนอบนเว็บไซต์ ผู้พัฒนาต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้

4. รูปแบบของเว็บไซต์ที่พัฒนา ควรให้ข้อมูลที่ทันสมัย และเป็นประโยชน์แก่บุคคลทุกกลุ่ม

5. ในการพัฒนาเว็บไซต์ ควรศึกษาเกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกแบบและเทคนิคใหม่ ๆ ที่จะเอื้อต่อการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่หลากหลาย
2. การใช้เว็บไซต์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีระยะเวลาที่ยาวนาน และมีการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย และจำนวนมาก
3. ควรมีการศึกษาปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเว็บไซต์ต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน.

กรุงเทพฯ: ครูสภา ลาดพร้าว.

กิดานันท์ มลิทอง. (2540). อธิบายศัพท์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). ไอซีทีเพื่อการศึกษา (ICT FOR EDUCATION). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์

คณิต ศาตะมาน. (2541). เปิดโลกกรุปแวร์: จาก LAN สู่อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.

จิตเกษม พัฒนาศิริ. (2540). เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML . กรุงเทพฯ : Witty group.

จรรยา เหมียนเฉลย. (2535). เทคโนโลยีการศึกษา (EDUCATIONAL TECHNOLOGY). กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.

ชัยยุทธ์ ลิ้มลาวัลย์. (2544). Webmaster กับการบริหารเว็บไซต์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2544). คัมภีร์ Web Design. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

นิพนธ์ กิตติปภัสสร. (2541). สร้างเว็บเพจอย่างไร้ขีดจำกัด CGI & PERL. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.

วงศ์สิริ จันทรเงิน. (2548). การพัฒนาเว็บไซต์อุทยานแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย. วิทยานิพนธ์

ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วชิระ อินทร์อุดม. (2545). คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน. ขอนแก่น: สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิทยา เรืองพรวิสุทธิ์. (2539). เรียนอินเทอร์เน็ตผ่าน World Wide Web อย่างง่าย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Cleborned, Maddux . (2001). Educational Computing Learning with Tomorrow's Technologies :

The Internet and the Web in Society and Education. USA.