



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชน
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

**THE DEVELOPMENT OF A WEBPAGE MODEL FOR INFORMATION
OF COMMUNITY RECREATION ON THE INTERNET**

โดย

อาจารย์วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากคณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2553

บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1.) พัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2.) พัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3.) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อนเรียนและหลังเรียน 4.) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาสันตนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 48 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ แบบประเมินคุณภาพเว็บเพจโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลการทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

โดยผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก
2. ผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี
3. ผลการทดลองหาประสิทธิภาพเว็บเพจ พบว่า ในการทดลองครั้งที่ 2 เว็บเพจมีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) 85.00/88.33 และในการทดลองครั้งที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) 86.41/93.91 สรุปได้ว่า เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กำหนดไว้
4. ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้
5. ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่กำหนดไว้

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF A WEBPAGE MODEL FOR INFORMATION OF COMMUNITY RECREATION ON THE INTERNET

The purposes of this study were 1) to develop the webpage model for information of community recreation on the internet 2) to develop the webpage model for information of community recreation on the internet efficiently according to the set of 80/80 criterion 3) to compare the learning outcome on the webpage information of community recreation on the internet between the pre-test and the post-test 4) to study the satisfaction of the webpage model for information of community recreation on the internet. The subjects were 48 undergraduate students majoring in Recreation, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University. They were elected by Purposive Sampling. The study instruments were 1) the webpage model for information of community recreation 2) the achievement test 3) the efficiency evaluation forms from experts and 4) the questionnaire of satisfaction on the webpage model for information of community recreation on the internet. The data analyzing were mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and the t-test.

The results of the research found that;

- 1.) The content experts evaluated the webpage information of community recreation on the internet was in very good quality.
- 2.) The webpage development experts evaluated the webpage information of community recreation on the internet was in good quality.
- 3.) The result of efficiency test found out that in the second test the webpage efficiency was ($E1 / E2$) 85.00/88.33, and in the last test the webpage efficiency was ($E1 / E2$) 86.41/93.91. These can be concluded that the webpage information of community recreation on the internet were efficient which based on standard required 80/80, this can proof that it is fit with the first set up hypothesis
- 4.) The learning outcome on the webpage information of community recreation on the internet manifested that the post-test score was higher than the pre-test at the statistical significant level of .01, this can proof that it is fit with the second set up hypothesis.
- 5.) The satisfaction on the webpage information of community recreation on the internet was in very good rank, this can proof that it is fit with the third set up hypothesis

ประกาศคุณูปการ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับทุนอุดหนุนจากคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2553 ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ นายประโยชน์ เทียนศาสตร์ ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประชาสัมพันธ์ กรมพลศึกษา, นางสาวนภาพร สุวรรณโคตร หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยีและการสื่อสาร กรมพลศึกษา และนายไกรวิทย์ หลีกภัย ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท ชันโย ประเทศไทย จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านการพัฒนาเว็บเพจ ขอขอบพระคุณ นางอุทัยวรรณ นพรัตน์ หัวหน้ากลุ่มงานนันทนาการชุมชน สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา อาจารย์ว่าที่ร้อยตรีศักดิ์ภัทร์ เฉลิมพุดพิงศ์ ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ อาจารย์วิมลมาลย์ หาญธนาภิรักษ์ ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาของเว็บเพจ

ขอขอบคุณ นายจิระศักดิ์ เข้มทอง ที่มาเป็นผู้ช่วยวิจัยด้านการพัฒนาเว็บเพจ ขอขอบคุณ นางสาวรัชราวัล สุว่างอรุณ, นางสาวอารดา ชาววัง, นางสาวทองพลอย ทองนิ่ม, นางสาวอารยา ยอดเพ็ชร, นางสาวดวงกมล สุรัตน์สมบัติ ที่มาเป็นผู้ช่วยวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณ คุณกนกกาญจน์ ร้องขันแก้ว ภรรยาที่ให้เวลาในการทำวิจัยสุดท้ายขอขอบคุณพระเจ้าสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว
ผู้วิจัย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์โครงการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	3
ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	8
สมมติฐานงานวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
1. ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บ.....	10
1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บ.....	10
1.2 บริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต.....	12
1.3 วิธีการเชื่อมต่อ เวิลด์ ไวด์ เว็บ.....	14
1.4 การเรียกใช้ทรัพยากรบน เวิลด์ ไวด์ เว็บ.....	14
2. ความรู้เกี่ยวกับเว็บเพจ.....	16
2.1 ความหมายของเว็บเพจ.....	16
2.2 องค์ประกอบของเว็บเพจ.....	17
2.3 ประเภทของเว็บเพจ.....	18
2.4 ระบบการทำงานของเว็บเพจ.....	21
2.5 หลักการสร้างและการออกแบบเว็บเพจ.....	21
3. ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	24
3.1 ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	24
3.2 หลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต.....	27
3.3 ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	30
3.4 ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	32
4. แนวคิดเกี่ยวกับนันทนาการชุมชน.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.1 ระบบงานบริการ.....	39
4.2 หน่วยงานบริการนันทนาการชุมชน.....	40
4.3 รายวิชานันทนาการชุมชน.....	41
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44
งานวิจัยต่างประเทศ.....	44
งานวิจัยในประเทศ.....	46
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	52
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	52
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
การดำเนินการทดลอง.....	64
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
ผลการวิจัย.....	67
1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินเว็บเพจโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	67
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจ.....	72
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจ.....	75
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศ ด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	76
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
วัตถุประสงค์โครงการวิจัย.....	79
ความสำคัญของการวิจัย.....	79
ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	79
สรุปผลการวิจัย.....	81
อภิปรายผลการวิจัย.....	82
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	88
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	88
บรรณานุกรม.....	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
	96
ภาคผนวก.....	
ภาคผนวก ก แบบประเมินเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนสำหรับ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	97
ภาคผนวก ข แบบประเมินเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนสำหรับ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ.....	99
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศ นันทนาการชุมชน.....	103
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ผ่านเว็บเพจ สารสนเทศนันทนาการชุมชน.....	107
ภาคผนวก จ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่า อำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนรู้ผ่านเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน.....	117
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่าง เว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน.....	121
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	142

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 สรุปผลการสังเคราะห์รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน...	55
2 สรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำไปสร้างเว็บเพจสารสนเทศ นันทนาการชุมชน.....	57
3 แสดงคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	62
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของ การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	68
5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการ ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ.....	69
6 ผลการทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 2.....	73
7 ผลการทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 3.....	74
8 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยจากเว็บเพจ สารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	75
9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศ ด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	76
10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน.....	118
11 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	120

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	8
2 หลักการรับส่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต.....	11
3 กระบวนการพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชน	53
4 หน้าโฮมเพจ (Homepage) ของเว็บไซต์.....	122
5 รายละเอียดในหน้าโฮมเพจ (Homepage).....	122
6 หน้าเกี่ยวกับเรา.....	123
7 หน้าแรกของเมนูสารสนเทศนันทนาการชุมชน.....	123
8 ตัวอย่างเนื้อหาบทเรียนนันทนาการชุมชน.....	124
9 ตัวอย่างสไลด์ประกอบเนื้อหา นันทนาการชุมชน.....	124
10 ตัวอย่างการเชื่อมโยงจากเอกสารออนไลน์.....	125
11 หน้าดาวน์โหลด (Download).....	126
12 ตัวอย่างการเชื่อมโยง (Link) สำหรับดาวน์โหลดเอกสาร.....	126
13 ตัวอย่างหน้าภาคปฏิบัติโครงการนันทนาการชุมชน.....	127
14 ตัวอย่างหน้าสรุปผลภาคปฏิบัติโครงการนันทนาการชุมชน.....	127
15 หน้าบันทึกภาพการเรียนการสอนและภาคปฏิบัติ.....	128
16 รายละเอียดหน้าบันทึกภาพการเรียนการสอนและภาคปฏิบัติ.....	128
17 เมนูเชื่อมโยงไปยังยูทูปแชนแนล (Youtube Channel) ที่เกี่ยวข้องกับเว็บเพจ.....	129
18 ชื่อนันทนาการชุมชน (Community Recreation Channel) ทางยูทูปแชนแนล (Youtube Channel).....	129
19 หน้าสารสนเทศทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง.....	130
20 รายละเอียดหน้าสารสนเทศทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง.....	130
21 เมนูเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง.....	131
22 จุดเชื่อมโยงกับแฟนเพจ (Fanpage) ประกอบการเรียนการสอน.....	132
23 เมนูเชื่อมโยงไปยังการติดต่อกับผู้สอนและภาควิชาสันนันทนาการ.....	132
24 หน้าติดต่อผู้สอนและผู้พัฒนาเว็บเพจ.....	133
25 รายละเอียดการติดต่อผู้สอนและผู้พัฒนาเว็บเพจ.....	133

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
26 หน้าเกี่ยวกับภาควิชาสหวิทยาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	134
27 ตัวอย่างรายละเอียดเกี่ยวกับภาควิชาสหวิทยาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	134
28 การเชื่อมโยงกับ แฟนเพจ (Fanpage) ภาควิชาสหวิทยาการ Recreation SWU.....	135
29 เมนูเชื่อมโยงไปยัง เว็บบอร์ด (Webboard), บล็อก (Blog), คำถามที่พบบ่อย (FAQ), การเชื่อมโยงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง, กูเกิ้ลเสิร์ช (Google Search), เฟสบุ๊ก (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter), ไลฟ์สตรีม (Livestream).....	136
30 หน้าบล็อก (Blog).....	137
31 หน้าคำถามที่พบบ่อย (FAQ).....	137
32 รายละเอียดหน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง (Link).....	138
33 หน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง (Link).....	138
34 ระบบล็อกอิน (Log in).....	139
35 สถานะหลังจากล็อกอิน (Log in).....	139
36 ระบบฝากข้อความโดยส่งข้อความเข้าไปยังอีเมลล์ (E-mail) ของ อาจารย์ผู้สอนและผู้ดูแลเว็บไซต์.....	140
37 ระบบแสดงความคิดเห็น (Comment) ผ่านทางเฟสบุ๊ก (Facebook)..	141
38 เมนูและคำชี้แจงลิขสิทธิ์ที่อยู่ด้านล่างของแต่ละหน้า.....	141

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการเผยแพร่สารสนเทศไปสู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วกว้างขวาง โดยมีการนำเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและคอมพิวเตอร์มาใช้สร้างข้อมูลสารสนเทศและเผยแพร่สารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงไปสู่ “เศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (based Learning Economy)” ทำให้ปัจจุบันทุกวงการต่างนำเทคโนโลยีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology: ICT) มาประยุกต์ใช้ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาองค์กร การค้า การผลิต อุตสาหกรรม การบริการ การแพทย์ สาธารณสุข การศึกษา คมนาคม การทหาร สิ่งแวดล้อม การวิจัยและพัฒนา การแข่งขันและการขับเคลื่อนองค์กร มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันบนเครือข่ายทั้งอินเทอร์เน็ต (Internet), อินทราเน็ต (Intranet), และเอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) ขณะที่ปัจเจกบุคคลต่าง ๆ ก็นำมาใช้เพื่อการศึกษา หาความรู้ และความบันเทิงในรูปแบบต่างๆ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงมีความสำคัญและบทบาทต่อการพัฒนาในทุกภาคส่วน (ยีน ภูววรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย. 2543: 96; สุขุม เฉลยทรัพย์. 2552: ออนไลน์)

อินเทอร์เน็ตนั้นเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT-Information and Communications Technology) เป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดในโลกและเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงต่อกันเสมือนกับใยแมงมุมที่ครอบคลุมโลก สามารถเชื่อมโยงทั่วโลกเข้าด้วยกันอย่างไร้มิติ (Cyberspace) (กิตติ ภัคติวิวัฒนะกุล. 2539: 19-22) โดยอินเทอร์เน็ตจะใช้การสื่อสารระหว่างกันด้วยระบบมาตรฐานการควบคุมการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครือข่ายที่เรียกว่า โปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP : Transmission Control Protocol /Internet Protocol) ซึ่งใช้หลักการรับส่งข้อมูลโดยอิสระ โดยแบ่งเวลาอย่างเท่าเทียม (รังสรรค์ เฟิงหนู. 2544) คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตนั้นนอกจากการค้นหาข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้แล้ว ยังสามารถหาความบันเทิงได้หลากหลายรูปแบบบนอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แฟ้มภาพ วิดิทัศน์หรือแม้กระทั่งการดูภาพยนตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลาย หรือเสมือนหนึ่งมี "ห้องสมุดโลก" (Library of the World) เพียงปลายนิ้วสัมผัส ซึ่งในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตกำลังเติบโตอย่างรวดเร็วและไม่หยุดยั้งตามกระแสของการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มบทบาทที่สำคัญในการใช้งานด้านต่างๆ มากยิ่งขึ้น ในปัจจุบันการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะเทคโนโลยี เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web: www) ได้พัฒนาจากยุคของเว็บ 1.0 เข้าสู่ยุคของเว็บ 2.0 (Web 2.0) เป็นยุคที่การพัฒนาและการโต้ตอบระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้งานแทนที่จากระบบเว็บแบบเก่าที่เป็นลักษณะ

ของการให้บริการอ่านอย่างเดียว เปิดโอกาสให้ผู้ใช้เป็นผู้สร้างเนื้อหาและแบ่งปันข้อมูลที่ง่ายขึ้น โดยลักษณะของเว็บเปลี่ยนจากเน้นหนักทางด้านเทคนิคไปเป็นด้านข้อมูลข่าวสาร รวมไปถึงความรวดเร็วและความสะดวกในการส่งข้อมูลแทนที่แบบเก่าที่ต้องจัดการผ่านเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้ยังมีการให้บริการแสดงความคิดเห็น รวมถึงการใช้งานที่ง่ายโดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์แต่อย่างใด ซึ่งผลของเว็บ 2.0 นั้น ทำให้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในชีวิตประจำวันของเรามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิด “สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)” ขึ้นมามากมาย เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook), ไฮไฟ (Hi5), ทวิตเตอร์ (Twitter), มายสเปซ (My Space) เป็นต้น

สารสนเทศประเภทหนึ่งซึ่งเป็นประเภทหลักที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายไม่ว่าจะเป็นยุคของเว็บ 1.0 ยุคเว็บ 2.0 นั่นก็คือ “เว็บเพจ (Web Page)” โดยเว็บเพจเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ที่เก็บอยู่ตามเว็บไซต์ต่างๆ มีการติดต่อกับผู้ใช้งานในเชิงกราฟิกที่สามารถเชื่อมโยง ข้อความ รูปภาพ เข้ากับเอกสารอื่น ๆ อย่างเป็นอิสระต่อกัน หมายความว่าสามารถแสดงข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำใดๆ ที่ถูก กำหนดให้เชื่อมกับข้อมูลที่ผู้ใช้บริการกำลังอ่านอยู่ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ โดยที่ข้อมูลนั้นอาจอยู่ในลักษณะ ข้อความ รูปภาพ หรือเสียงก็ได้ ภาพหรือข้อมูลที่แสดงหน้าจอคอมพิวเตอร์จะแสดงที่ละหน้าจอ หรือเรียกว่า เพจ (page) และอาจมีการเชื่อมโยงด้วยการลิงค์ เพื่อค้นหาข้อมูลจากอีกเพจหนึ่งที่อยู่ห่างไกลออกไปก็ได้ บริการในระบบเว็บจะประกอบด้วยเครื่องที่ให้บริการข้อมูล (Web Server) หรือเป็นเครื่องแม่ข่ายหรืออาจเรียกว่าเว็บไซต์ (Web Site) โดยเครื่องของผู้ใช้บริการจะถือเสมือนว่า เป็นลูกข่าย (Web Client) โดยเครื่องแม่ข่ายจะต้องมีการจัดเตรียม ข้อมูลในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์เอาไว้ ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้ภาษามาตรฐานที่เรียกว่า HTML (HyperText Markup Language) เมื่อผู้ใช้งานต้องการติดต่อกับเครื่องที่ให้บริการ เพียงแต่ใช้โปรแกรมสำหรับอ่านข้อมูลที่เรียกว่าเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ซึ่งจะทำให้หน้าที่แปลงสัญญาณคำสั่งและแสดงผลออกมาเป็นข้อความ รูปภาพ เสียง ซึ่งสามารถทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างง่ายและสะดวก จัดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมขึ้นอย่างรวดเร็ว มีผู้ใช้บริการอย่างมากมาย (อัมภางค์ พลนอก. 2541 : 84) ด้วยเหตุนี้ เว็บเพจจึงเป็นแหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย มีข้อมูลแหล่งสารสนเทศอยู่อย่างมหาศาล มีสารสนเทศมากมายหลากหลายสาขาวิชาให้ค้นคว้า ศึกษาหาความรู้

ถึงแม้ข้อมูลแหล่งสารสนเทศในเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บ (www) จะมีอยู่อย่างมหาศาลแต่สำหรับในประเทศไทยแล้วนั้นแหล่งสารสนเทศทางนันทนาการในเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บมีน้อยมาก หากต้องการเผยแพร่ความรู้ทางด้านนันทนาการให้คนเกิดความรู้ความเข้าใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้ทำงานและผู้สนใจศึกษาในศาสตร์ทางด้านนันทนาการ ก็จะต้องมีการพัฒนาแหล่งสารสนเทศทางนันทนาการ ในเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บ (www) ให้มีจำนวนมากยิ่งขึ้น เพื่อสารสนเทศทางนันทนาการจะไปถึงคนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วและสามารถเข้าถึงสารสนเทศทางนันทนาการได้ทุกที่ทุกเวลาที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงถึง โดยผู้วิจัยมุ่งเผยแพร่สารสนเทศที่เกี่ยวพันนันทนาการชุมชน เนื่องจากนันทนาการชุมชนเป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์เป็นกระบวนการทางนันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ทั้งทางร่างกาย

อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เว็บเพจนี้เป็นประโยชน์ต่อไปผู้สนใจศึกษาทางด้านนันทนาการ และนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ศึกษาทางด้านนันทนาการต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการออกแบบและจัดทำสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผ่านกระบวนการพัฒนาจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และได้รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีผลดีต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนิสิตที่สูงขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนนันทนาการชุมชน และเกิดประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษาทางด้านนันทนาการ และนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ศึกษาทางด้านนันทนาการชุมชน

ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาและพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้เว็บเพจและประสิทธิภาพของเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาสันนันทนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนในรายวิชานันทนาการชุมชน จำนวน 48 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีการทดลอง 3 ครั้ง ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน
 การทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน
 การทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน
 โดยในการทดลองแต่ละครั้งจะใช้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ซ้ำกัน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

การเรียนรู้ของผู้เรียนจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. แบบประเมินคุณภาพรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจและด้านเนื้อหา
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เนื้อหาในการพัฒนาเว็บเพจ

เนื้อหาในการพัฒนาเว็บเพจประกอบด้วย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

1. ความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา
2. ความรู้เกี่ยวกับชุมชน
3. ความหมายและขอบข่ายนันทนาการชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

- 4.หลักการพัฒนาชุมชน
- 5.การดำเนินงานนันทนาการชุมชน
- 6.การสำรวจชุมชนเพื่อการวางแผนโครงการ
- 7.เครื่องมือในการศึกษาชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

- 8.การเขียนโครงการนันทนาการชุมชน
- 9.การประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน
- 10.ผู้นำนันทนาการชุมชน
- 11.การประเมินผลโครงการนันทนาการชุมชน

โดยแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยและการพัฒนาเนื้อหาเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน นำมาจากเอกสารประกอบการสอนวิชานันทนาการชุมชนของผู้วิจัย

เว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนนี้ใช้เทคโนโลยีสื่อประสม (Multimedia) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของผู้รับรู้ได้แก่ วิดีทัศน์, แฟลช(Flash), ภาพนิ่ง, เสียงประกอบ และใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 ในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นและนำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้แก่ เว็บบอร์ด (Webboard) , คำถามที่พบบ่อย (FAQ) , บล็อก (Blog) นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และเว็บไซต์ทางสังคม (Social network)

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวต์เว็บ โดยศึกษาคุณลักษณะต่าง ๆ ของเครือข่าย ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งาน
2. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาเว็บเพจ รวมทั้งสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนที่เหมาะสมถึงจะนำมาลงในเว็บเพจ
3. สร้างรูปแบบเว็บเพจ สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สร้างแบบประเมินคุณภาพรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพของเว็บเพจและด้านเนื้อหา และสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่าน
4. การดำเนินการทดลองโดยแบ่งออกเป็น 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ครั้งที่ 2 จำนวน 10 คน และครั้งที่ 3 จำนวน 40 คน เพื่อให้เว็บเพจผ่านกระบวนการพัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

5. ทดลองหาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจในการทดลองครั้งที่ 3 โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบแผนที่ใช้ในการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดียวแบบทดสอบก่อนและทดสอบหลัง

(One-group Pretest – posttest Design)

6. สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชน

7. วิเคราะห์และสรุปผลผลที่ได้จากการใช้รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ

ข้อจำกัดของศึกษาวิจัย

งานวิจัยดังกล่าวมุ่งศึกษากับนิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาสันนันทนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนในรายวิชานันทนาการชุมชน จำนวน 48 คน โดยนิสิตทุกคนรับทราบเงื่อนไขในการวิจัย และทุกคนสมัครใจที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่าง

นิยามศัพท์เฉพาะ

เว็บเพจ หมายถึง เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ที่เก็บอยู่ตามเว็บไซต์ต่างๆ มีการติดต่อกับผู้ใช้งานในเชิงกราฟิก ที่สามารถเชื่อมโยง ข้อความ รูปภาพ เข้ากับเอกสารอื่นๆ อย่างเป็นอิสระต่อกัน หมายความว่า สามารถแสดงข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำใดๆ ที่ถูกกำหนดให้เชื่อมกับข้อมูลที่ผู้ใช้บริการกำลังอ่านอยู่ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ โดยที่ข้อมูลนั้นอาจอยู่ในลักษณะ ข้อความ รูปภาพ หรือเสียง ก็ได้ ภาพหรือข้อมูลที่แสดงหน้าจอคอมพิวเตอร์จะแสดงทีละหน้าจอ หรือเรียกว่า เพจ และอาจมีการเชื่อมโยงด้วยการลิงค์ เพื่อค้นหาข้อมูลจากอีกเพจหนึ่ง

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายแมงมุมที่ครอบคลุมโลก และเชื่อมโยงทั่วโลกเข้าด้วยกัน มีการสื่อสารระหว่างกันด้วยระบบมาตรฐานการควบคุมการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครือข่ายที่เรียกว่า โพรโทคอล ทีซีพี/อี (TCP/IP : Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งใช้หลักการรับส่งข้อมูลโดยอิสระ โดยแบ่งเวลาอย่างเท่าเทียม

รูปแบบของเว็บเพจ หมายถึง องค์ประกอบของเว็บเพจรวม 6 ด้าน ได้แก่ 1) การนำเสนอเนื้อหา 2) ความชัดเจนของภาพ 3) ด้านตัวอักษรและการใช้สี 4) ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล 5) วิดิทัศน์และแฟลช (Flash) 6) ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช

ประสิทธิภาพของเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต หมายถึง ผลการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนน เฉลี่ยจากกลุ่มตัวอย่าง จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนน เฉลี่ยจากกลุ่มตัวอย่าง จากการทำแบบทดสอบหลังจากการเรียนถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

สารสนเทศด้านนันทนาการชุมชน หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา, ความรู้เกี่ยวกับชุมชน, ความหมายขอบข่ายของนันทนาการชุมชน, หลักการพัฒนาชุมชน, การดำเนินงานนันทนาการชุมชน, การสำรวจชุมชนเพื่อการวางแผนโครงการ, เครื่องมือในการศึกษาชุมชน, การเขียนโครงการนันทนาการชุมชน, การประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน, หลักการเป็นผู้นำนันทนาการชุมชน, การประเมินผลโครงการ



กรอบแนวความคิดของการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเผยแพร่สารสนเทศ
- ศึกษาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนันทนาการชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเว็บไซต์

- ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับเว็บไซต์และสารสนเทศทางด้านนันทนาการชุมชน
- สังเคราะห์และสร้างรูปแบบเว็บไซต์เพจประกอบด้วย
 1. ความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา
 2. ความรู้เกี่ยวกับชุมชน
 3. ความหมายและขอบข่ายนันทนาการชุมชน
 4. หลักการพัฒนาชุมชน
 5. การดำเนินงานนันทนาการ
 6. การสำรวจชุมชนเพื่อการวางแผนโครงการ
 7. เครื่องมือในการศึกษาชุมชน
 8. การเขียนโครงการ
 9. การประชาสัมพันธ์โครงการ
 10. ผู้นำนันทนาการชุมชน
 11. การประเมินผลโครงการ

ขั้นตอนที่ 3 หาคุณภาพของเว็บไซต์

โดยผู้เชี่ยวชาญ

- ประเมินรูปแบบเว็บไซต์
 - หาคุณภาพแบบทดสอบ
 - หาคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจ
- เพื่อให้ได้รูปแบบเว็บไซต์ , แบบทดสอบ, แบบสอบถาม ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้เว็บไซต์

ทดลองใช้เว็บไซต์ครั้งที่ 1

กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อประเมินและตรวจสอบคุณภาพของเว็บไซต์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

ทดลองใช้เว็บไซต์ครั้งที่ 2

กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ตามเกณฑ์ 80/80 และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง

ทดลองใช้เว็บไซต์ครั้งที่ 3

กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ตามเกณฑ์ 80/80

ทดลองหาประสิทธิภาพของการเรียนรู้โดยทำการทดสอบก่อนและหลังเรียน และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บไซต์ ประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เว็บไซต์

- ได้รูปแบบเว็บไซต์สารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ภาพประกอบ 1 : กรอบแนวคิดในการพัฒนาเว็บไซต์
สารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผ่านกระบวนการพัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้วยจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้าน
นันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ (1) ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไรด์ เว็บ
(2) ความรู้เกี่ยวกับเว็บเพจ (3) ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (4) ความรู้
เกี่ยวกับนันทนาการชุมชน (5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไรด์ เว็บ

อินเทอร์เน็ต (internet) เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Information
and Communications Technology) เป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดในโลก เป็นเครือข่ายที่สามารถ
เชื่อมโยงคนทั่วโลกให้ต่อกันได้อย่างไร้มิติ (Cyberspace) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย
ต่างๆพบว่าอินเทอร์เน็ตมีความหมาย ดังนี้

1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไรด์ เว็บ

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมต่อถึงกันในระดับ
โลกโดยเครือข่ายที่มีระบบเหมือนกันหรือต่างกันสามารถเข้าเชื่อมโยงกันเข้าเป็นเครือข่ายโลกได้
(Bard. 1995: 9) ราชบัณฑิตยสถาน ได้บัญญัติศัพท์คำ Network ไว้ว่า ข่ายงาน, เครือข่าย
โครงข่าย, ห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันอินเทอร์เน็ต มีความสำคัญต่อชีวิต
ประจำวันของ คนเรา หลายๆ ด้าน ทั้งการศึกษา พาณิชยกรรม ธุรกรรม วรรณกรรม และอื่นๆ ทั้งนี้ผู้ได้
ให้คำจำกัด ความของอินเทอร์เน็ต ไว้ดังนี้

ทักษิณา สนวนนท์ (2539: 157) ได้ให้ความหมายของ อินเทอร์เน็ต ว่าหมายถึง เครือข่าย
คอมพิวเตอร์นานาชาติที่มีสายตรงต่อไปยังสถาบันหรือ หน่วยงานต่างๆเพื่ออำนวยความสะดวก
ให้แก่ผู้ใช้รายใหญ่ทั่วโลก ผ่านโมเด็ม (modem) คล้ายกับ Compuserve ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถ
สื่อสารถึงกันได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สามารถสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้ง
คัดลอกแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมบางโปรแกรมมาใช้ได้ แต่จะต้องมีเครือข่ายภายในรับช่วงต่ออีก
ทอดหนึ่งจึงจะได้ผล

สิทธิชัย ประสานวงศ์. (2540: 3) ได้กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่าย
(Network) ที่เชื่อมโยงเครือข่ายมากมาย หลากหลายเครือข่ายเข้าด้วยกันอินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่ง
ข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลในทุกๆด้าน ให้ผู้ที่สนใจเข้าไปค้นคว้าหามาใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและ
ง่ายดาย

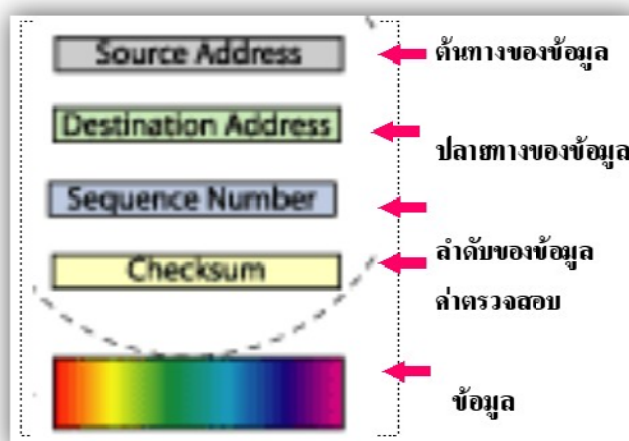
อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน
เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ หลายด้านดังต่อไปนี้ เช่น ค้นคว้าข้อมูล ข่าวสารจากเว็บไซต์ต่างๆ ดาวเน็ต

ซอฟต์แวร์ หรือไฟล์ต่างๆ ธุรกิจการค้าบนอินเทอร์เน็ต (E-Commerce) เป็นต้น ในโลกแห่งอินเทอร์เน็ตถือเป็นโลกเสมือนจริง (Cyber world) ซึ่งเป็นโลกที่ไร้พรมแดน การดำเนินการทุกอย่างรวดเร็วโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีสถานที่จริง และใช้บุคลากรน้อยที่สุด ทำให้มีแนวคิดที่จะสร้างการศึกษาที่ไร้พรมแดน (Virtual Education) โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะอยู่ที่แห่งใดก็สามารถศึกษาเรียนรู้ได้ (ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. 2546)

กล่าวโดยสรุปแล้ว อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายแมงมุมที่ครอบคลุมโลกและเชื่อมโยงทั้งโลกเข้าด้วยกัน มีการสื่อสารระหว่างกันด้วยระบบมาตรฐานการควบคุมการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครือข่าย โดยโปรโตคอล ที่ใช้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีชื่อว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP : Transmission Control Protocol/Internet Protocol) (ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2546)

- **TCP** : จะเป็นตัวแตกข้อมูลออกเป็น Packet (พร้อมทั้งตรวจสอบ ความถูกต้องของ Packet) และประกอบข้อมูลกลับคืนตามเดิมเมื่อถึงปลายทาง
- **IP** : ทำหน้าที่ในการย้าย Packet ไปยังปลายทางที่ต้องการ

หลักการรับส่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ใช้หลักการแบบ Packet-switching คือแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนย่อยๆ (Packet) และหุ้มด้วยข่าวสารสำหรับการจัดส่ง แล้วส่งไปยังปลายทางโดยใช้เส้นทางต่าง ๆ กัน



ภาพประกอบ 2 : หลักการรับส่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

(ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2546)

ส่วน เวิลด์ ไวด์ เว็บ นิยมเรียกสั้นๆ ว่า “เว็บ” หรือ “www” ถือเป็นส่วนที่น่าสนใจที่สุดบนอินเทอร์เน็ตเพราะสามารถแสดงสารสนเทศต่างๆ ได้หลากหลาย เช่น นิตยสารหรือหนังสือพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ข้อมูลด้านดนตรีกีฬา การศึกษา ซึ่งสามารถนำเสนอได้ทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว โดยการสืบค้นสารสนเทศในเวิลด์ไวด์เว็บนั้นจำเป็นต้องอาศัยโปรแกรมค้นดูเว็บ (web browser)

ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล โดยที่เว็บกับโปรแกรมค้นผ่านจะทำหน้าที่รวบรวมและกระจายเอกสารที่เครือข่ายที่ทำได้ เมื่อมีการเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งข้อมูล จอภาพจะปรากฏข่าวสารพร้อมด้วยการเชื่อมโยง เมื่อเลื่อนเมาส์ไปคลิกที่จุดเชื่อมโยงใดๆ ก็จะเป็นการเปิดไปสู่อีกหน้าหนึ่งที่มีข่าวสารเพิ่มเติมพร้อมทั้งการเชื่อมโยงจุดใหม่อื่นๆ (วีระกานต์ มาชมภู. 2551: ออนไลน์; Gates. 1995) จากแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2540) ซึ่งได้กล่าวถึง “เวิลด์ ไรต์ เว็บ” (www) ไว้ว่า

“เวิลด์ ไรต์ เว็บ” (www) เป็นบริการสืบค้นสารสนเทศที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตในระบบข้อความหลายมิติ (hypertext) โดยคลิกที่จุดเชื่อมโยง เพื่อเสนอหน้าเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสารสนเทศที่นำเสนอจะมีรูปแบบทั้งในลักษณะของตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง การเข้าสู่ระบบเว็บจะต้องใช้โปรแกรมทำงานซึ่งก็คือ โปรแกรมค้นดูเว็บ (web browser) โดยโปรแกรมที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน ได้แก่ เน็ตสเคป นาวิเกเตอร์ (Netscape Navigator), อินเทอร์เน็ต เอ็กซพลอเรอร์ (Internet Explorer), โปรแกรมเหล่านี้ช่วยให้การใช้เว็บในอินเทอร์เน็ตเป็นไปอย่างสะดวกยิ่งขึ้น”

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้นว่า การสืบค้นสารสนเทศในเวิลด์ ไรต์ เว็บ นั้นต้องอาศัยโปรแกรมค้นดูเว็บ (web browser) จึงจะสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ โดยการทำงานของโปรแกรมค้นดูเว็บ (web browser) มีลักษณะการทำงานดังนี้ (เจนวิทย์ เหลืองอร่าม. 2541 : 80)

1. แปลเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ การอ่าน ยูอาร์แอล (URL) และการนำทางโครงสร้างไฮเปอร์ลิงค์ของเว็บที่ค่อนข้างซับซ้อน บราวเซอร์ส่วนใหญ่นิยมใช้สี่ ไอคอน เมนูแบบพูลดาวน์ (pull-down) และปุ่มที่ช่วยในการดูเว็บเพจ (Web page) ได้ง่ายและสนุกสนานด้วย มันจะจดจำเว็บเพจต่างๆ ที่ท่านเข้าไปดูและถอยกลับไปกลับมาอย่างที่ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ทำการแปลเอกสารที่สร้างด้วยโปรแกรม ไฮเปอร์เท็กซ์ และแสดงเอกสารในรูปแบบที่ผู้ใช้คุ้นเคย ที่เรามักจะเรียกว่า เว็บเพจ นั่นเอง
3. ช่วยใช้ผู้ใช้ควบคุมเส้นทาง (Path) ด้วยตัวเองในการผ่านอินเทอร์เน็ตและเว็บ โดยไม่จำเป็นต้องฟังไฮเปอร์ลิงค์ ของบุคคลอื่นที่จะช่วยพาไปยังที่ต่างๆ ที่ต้องการไป เมื่อพิมพ์แอดเดรสของไซต์ที่จะไปดู บราวเซอร์จะช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาสถานที่นั้นๆ บนเว็บ
4. แสดงไฮเปอร์ลิงค์ในลักษณะเท็กซ์ที่คมชัด เพื่อนำทางให้ผู้ใช้คลิกเมาส์ไปยังแหล่งข้อมูลที่สนใจและต้องการ

1.2 บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นเครือข่ายของโลก ซึ่งในอินเทอร์เน็ตมีบริการต่างๆ หลายลักษณะ โดยในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีบริการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ดังนี้ (ถนอมพร ตันพิพัฒน์. 2539: 3-4; สายใจ นาคลออ. 2550: 21-22)

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Mail) เรียกสั้น ๆ ว่า อีเมลล์ (E-mail) เป็นบริการที่ให้ผู้ให้บริการ สามารถส่งจดหมายถึงบุคคลอื่นๆ ที่เราต้องการส่งจดหมายไปถึง เพื่อติดต่อสื่อสาร

เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล และความคิดเห็น โดยจดหมายนี้จะถูกส่งและเก็บไว้ในตู้จดหมาย (Inbox) ซึ่งก็คือ หน่วยความจำที่ทำหน้าที่เสมือนเป็นตู้รับจดหมายที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้รับจะรับเวลาใดก็ได้ โดยผู้รับจะได้รับผ่านจอคอมพิวเตอร์ และจะได้ตอบส่งกลับ

2. การสนทนาแบบออนไลน์ (Chat) หรือ สนทนาบนเครือข่าย (Talk) เป็นการพูดคุยแบบออนไลน์โดยการพิมพ์ผ่านโปรแกรมพูดคุยต่างๆ (Chat) เช่น เอ็มเอสเอ็น (MSN) หรือพูดคุยผ่านห้องสนทนาในเว็บเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter) เป็นต้น ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นให้สามารถพูดโต้ตอบและเห็นหน้าซึ่งกันและกันผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมสไกป์ (Skype) เป็นต้น

3. การทำงานข้ามเครื่องหรือเรียกว่า “เทลเน็ต” (TelNet) เป็นการเข้าไปใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่ต่ออยู่ในเครือข่าย ทั้งนี้เพื่อเข้าไปใช้ทรัพยากรข้อมูลและโปรแกรมต่างๆ ที่อยู่บนฮาร์ดดิสก์ ในคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในเครือข่าย

4. บริการการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP : File Transfer Protocol) เป็นบริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล โปรแกรม รูปภาพ เพลง ภาพยนตร์ ที่ต้องการจากมาเก็บไว้ยังเครื่องของตน การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ ทำได้โดยการใช้คำสั่ง “เอฟทีพี” หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ช่วยในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เช่น โปรแกรมบิตทอร์เรนต์ (Bittorrent), มิวทอเรนต์ (µtorrent) เป็นต้น

5. บริการสืบค้นข้อมูลต่างๆ โดยมีการเชื่อมโยงของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเอาไว้ ผ่านเว็บไซต์ประเภท “เสิร์ชเอนจิน (search engine)” ได้แก่ ยาฮู (yahoo), กูเกิล (Google) เป็นต้น หรือพวก “เว็บท่า” (Web portal) ซึ่งรวบรวมลิงค์ไปยังเว็บไซต์ต่างๆ เช่น เว็บสนุกดอทคอม (Sanook.com), เอ็มไทย (Mthai) เป็นต้น หรือสืบค้นผ่านฐานข้อมูลทางวิชาการต่างๆ เช่น ฐานข้อมูล ThaiLIS เป็นต้น

6. กลุ่มข่าวที่น่าสนใจ มีชื่อว่า ยูสเน็ต (UseNet) ซึ่งย่อมาจาก User's Net เป็นบริการที่เสมือนเป็นกระดานประกาศขายสินค้าหรือแสดงความต้องการ เพื่อให้ผู้สนใจในเรื่องเดียวกันได้ส่งข่าวติดต่อกันข่าวที่นำมาเสนอไว้ หรือเพื่อการเผยแพร่ข่าวสาร ความคิดเห็น คำถาม คำตอบ คำแนะนำ คำประกาศ อาจจะเกี่ยวกับสังคม กีฬา ศาสนา วัฒนธรรมเทคโนโลยี เป็นต้น โดยที่ข่าวข่าวจะมีที่อยู่ซึ่งผู้สนใจสามารถติดต่อถึงกันได้

7. บริการเว็บเครือข่ายสังคม (social network) เป็นเว็บไซต์ที่สร้างเครือข่ายสังคม ในโลกอินเทอร์เน็ตที่นิยมกันมากที่สุดในยุคปัจจุบัน โดยผู้ใช้บริการสามารถ โพสต์ (Post) ข้อความเกี่ยวกับความสนใจและกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับผู้อื่นที่อยู่ในเครือข่ายสังคม โดยบริการต่างๆ ในเว็บเครือข่ายสังคม ได้แก่ การโพสต์ข้อความ อีเมลล์ การแชท การอัปโหลดวิดีโอ เพลง รูปภาพ การเขียนบทความในบล็อก เว็บเครือข่ายสังคมที่ ได้แก่ เฟสบุ๊ก (Facebook), ไฮไฟฟ์ (Hi5), ทวิตเตอร์ (Twitter), มายสเปซ (My Space) เป็นต้น

1.3 วิธีการเชื่อมต่อเวปไซด์ ไซด์ เวบ

วิธีการเชื่อมต่อเข้าสู่ “เวปไซด์ ไซด์ เวบ” (www) ในโลกอินเทอร์เน็ตนั้น มีลักษณะของการเชื่อมต่อ 2 ลักษณะ ตามแนวคิดของ สิทธิชัย ประสานวงศ์. (2540 : 12) ดังนี้

1 การเชื่อมต่อโดยตรง คือการเชื่อมต่อโดยตรงกับสายหลัก (backbone) ของอินเทอร์เน็ต โดยผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า เกตเวย์ (Gateway) หรือเราเตอร์ (IP Router) รวมกับ สัญญาณความเร็วสูง โดยจะต้องติดต่อโดยตรงกับ อินเทอร์เน็ตเอ็นไอซี (InterNIC) เพื่อขอชื่อโดเมนและติดเกตเวย์เข้ากับสายหลักการเชื่อมต่อแบบนี้สามารถติดต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลาเหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในระบบตลอด 24 ชั่วโมง โดยค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อลักษณะนี้จะมีราคาแพงมาก ทั้งทางด้านอุปกรณ์และการบำรุงรักษา

2. การเชื่อมต่อผ่านทางผู้ให้บริการ (Internet Service Provider: ISP) เป็นองค์กรที่ทำการติดตั้งและดูแลเครื่องให้บริการ Server ที่ต่อตรงเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งอนุญาตให้ผู้ที่สมัคร เป็นสมาชิกขององค์กรนำระบบของตนเข้ามาเชื่อมต่อ ISP จึงเปรียบเสมือนช่องทางผ่านเข้าสู่ระบบ ซึ่งหลักจากที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้แล้ว ก็จะสามารถไปยังที่ใดก็ได้ในระบบ ซึ่งการเชื่อมต่อผ่าน ISP แบ่งลักษณะการเชื่อมต่อเป็น 2 ประเภท ตามความต้องการการใช้งานของสมาชิก คือ

2.1 การเชื่อมต่อแบบองค์กร (Corporate User Services) สำหรับองค์กรที่มีการจัดตั้งระบบ เครือข่ายใช้งานภายในองค์กรอยู่แล้ว จะสามารถนำเครื่องแม่ข่าย (Server) ของเครือข่ายนั้นเข้าเชื่อมต่อกับ ISP เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งจะทำให้เครื่องอื่นๆในระบบสามารถเข้าไปใช้บริการต่างๆในอินเทอร์เน็ตได้ทุกเครื่อง การเชื่อมต่อแบบนี้อาจเชื่อมต่อผ่านทางสายโทรศัพท์หรือคู่สายเช่า (Lease line) ซึ่งต้องขอเช่ากับทางการสื่อสารแห่งประเทศไทย

2.2 การเชื่อมต่อส่วนบุคคล (Individual User Services) สำหรับบุคคลธรรมดาทั่วไปสามารถ ขอเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้ผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า โมเด็ม (Modem) ทางสายโทรศัพท์ ซึ่งการใช้จ่ายไม่สูง

1.4 การเรียกใช้ทรัพยากรบน “เวปไซด์ ไซด์ เวบ”

สารสนเทศบน เวปไซด์ ไซด์ เวบ (www) สามารถเข้าถึงได้โดยตรง เนื่องจากทุกเอกสาร ไฟล์ และภาพกราฟิกจะมีแอดเดรสเฉพาะของมัน แอดเดรสเหล่านี้เรียกว่า ยูอาร์แอล ซอฟต์แวร์ของเว็บ

บราวเซอร์จะใช้ ยูอาร์แอล (URL) หาที่ตั้งและเข้าถึงสารสนเทศท่านอาจคิดว่า ยูอาร์แอล (URL) เหมือนเป็นแอดเดรสของไปรษณีย์สำหรับอินเทอร์เน็ต บนเวปไซด์ ไรต์ เวบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (เจนวิทย์ เหลืองอร่าม. 2542 : 82)

ส่วนแรกของ ยูอาร์แอล (URL) เราเรียก โพรโตคอล (Protocol) ได้แก่ http:// ซึ่ง http ย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol บางครั้ง URLs อาจเริ่มต้นด้วยโปรโตคอลที่แตกต่างกัน เช่น http:// และ news:// (สมพร สุขะ. 2545: 14)

http:// www.nasa.gov/gallery/video/index.html



โปรโตคอล (protocol)

ส่วนที่สองของยูอาร์แอล เรียกว่า ชื่อของโดเมน (domain) ซึ่งเป็นชื่อของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) เชื่อมต่อ

http:// www.nasa.gov/gallery/video/index.html



คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server)

ส่วนที่สามของ URL เรียกว่า เส้นทาง (path) ของไดเรกทอรี เป็นพื้นที่เฉพาะบน server ของเว็บที่สารสนเทศอาศัยอยู่

http:// www.nasa.gov/gallery/video/index.html



เส้นทางของไดเรกทอรี

ส่วนที่สี่ของ ยูอาร์แอล เรียกว่า ชื่อไฟล์ของเอกสาร เพื่อใช้ระบุไฟล์ที่จะถูกเข้าถึง โดยทั่วไปมักจะเป็นไฟล์ เอชทีเอ็มแอล (html), หรือ เอกซ์เอ็มแอล (XML), เอกซ์เอ็มแอล (XHTML), พีเอชพี (PHP) แต่อาจเป็นภาพ เสียง หรือไฟล์อื่นก็ได้

http:// www.nasa.gov/gallery/video/index.html



ชื่อไฟล์ของเอกสาร

จะเห็นได้ว่า การเรียกใช้ทรัพยากร หรือข้อมูลต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต จำเป็นต้องมีวิธีการกำหนดตำแหน่งที่จะอ้างอิงได้ ซึ่งเรียกว่า ยูอาร์แอล ซึ่งจะต้องเป็นการขอเรียกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบตามรูปแบบที่กำหนดไว้ (สมพร สุขะ. 2545: 14)

2. ความรู้เกี่ยวกับเว็บเพจ

ในหัวข้อที่ผ่านมาผู้เขียนได้กล่าวถึงความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บ ในข้อนี้จะขอแนะนำทุกท่านให้รู้จักกับสารสนเทศประเภทหนึ่งซึ่งเป็นประเภทหลักที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายไม่ว่าจะเป็นยุคของเว็บ 1.0 หรือยุคเว็บ 2.0 สารสนเทศประเภทนี้ก็คือ เว็บเพจ (Webpage)

2.1 ความหมายของเว็บเพจ

เว็บเพจ (Webpage) คือ หน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยที่ข้อมูลที่แสดงอยู่บนเว็บเพจเป็นได้มีการติดต่อกับผู้ใช้งานในเชิงกราฟิก ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว โดยอยู่ในรูปของ Hyper Text Markup Language (HTML) และข้อมูลที่นำเสนอสามารถเชื่อมโยงในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ที่เก็บอยู่ตามเว็บไซต์ต่างๆ อย่างเป็นอิสระต่อกัน โดยจะมีเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่นที่จะให้ข้อมูลนั้นๆ ในระดับลึกลงไปได้เรื่อยๆ

เว็บเพจจะต้องมีแหล่งที่อยู่ในโลกอินเทอร์เน็ตซึ่งแหล่งที่อยู่นี้เรียกว่า ยูอาร์แอล URL (Uniform ResourceLocator) โดยที่แฟ้มข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเครื่องบริการเว็บ (web server) และสามารถที่เข้าถึงแฟ้มข้อมูลได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่เชื่อมโยงกับเครื่องบริการเว็บ โดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมค้นดูเว็บ (web browser) โดยที่โปรแกรมจะทำการดาวน์โหลดข้อมูลมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ และแปลคำสั่งของ HTML แล้วแสดงผลออกทางจอคอมพิวเตอร์ ๗ ภาพหรือข้อมูลที่แสดงหน้าจอคอมพิวเตอร์จะแสดงทีละหน้าจอ หรือเรียกว่า “เพจ” และอาจมีการเชื่อมโยงด้วยการลิงค์ เพื่อค้นหาข้อมูลจากอีกเพจหนึ่ง (Matthews. 1997; ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2540; วีระกานต์ มาชมภู. 2551: ออนไลน์) สอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง. (2542 : 19) ซึ่งได้กล่าวถึง “เว็บเพจ” (Webpage) ไว้ว่า “เว็บเพจ” เปรียบเสมือนหน้าหนังสือที่ประกอบไปด้วย ข้อความรูปภาพ เรียกได้ว่าเป็นหน้าสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ แต่แตกต่างจากหน้าสิ่งพิมพ์ทั่วไป คือ หน้าเว็บจำนวนล้านๆ หน้าที่เราเห็นกันอยู่ใน เวิลด์ ไวด์ เว็บ นั้น จะมีสิ่งที่เหมือนกันทั้งหมดเนื่องจากเป็นหน้าที่เข้ารหัสเนื้อหาเพื่อบอกให้โปรแกรมทราบว่าต้องทำอะไร รหัสในหน้าเว็บสามารถเปิดใช้ได้ด้วยโปรแกรมประมวลคำ ซึ่งแท้จริงแล้วหน้าเว็บเหล่านั้นถูกสร้างขึ้นมาจากด้วย โปรแกรมประมวลคำนั่นเอง

โดยโปรแกรมเมอร์หรือนักออกแบบเป็นผู้พิมพ์ข้อความป้อนรหัสเข้าไป ซึ่งรหัสนั้นก็คือภาษาที่ทำเครื่องหมายข้อความหลายมิติที่รู้จักกันในตัวย่อภาษาอังกฤษว่า "เอชทีเอ็มแอล" (html) นั่นเอง"

2.2 องค์ประกอบของเว็บเพจ

เว็บเพจประกอบด้วยส่วนสำคัญที่เห็นได้ชัด 2 อย่างคือ ข้อความและภาพ โดยที่ทั้งสองส่วนนี้ จะมีการจัดโครงสร้างในส่วนย่อยให้มีความแตกต่างกันไปอีกเพื่อสร้างสรรค์ เช่น การจัดพื้นหลังการให้สี การแบ่งกรอบ ฯลฯ โดยองค์ประกอบของเว็บเพจตามแนวคิดของนักวิชาการโดยทั่วไปมีดังนี้ (กิตานันท์ มลิทอง. 2542: 21-23; กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. 2540; สุรพล เกียนวัฒนา. 2542: 9)

1. ข้อความ (Text) เป็นข้อความปกติที่ใช้อธิบายรายละเอียดต่าง ๆ โดยเราสามารถตกแต่งให้สวยงามและมีลูกเล่นต่าง ๆ ด้วยการใช้สีหรือกำหนดลักษณะพิเศษอื่น ๆ เช่น ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร เป็นต้น ข้อความที่ปรากฏอยู่ในหน้าเว็บจะได้รับการจัดรูปแบบด้วยรหัสเอชทีเอ็มแอล ให้มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ข้อความในแต่ละคำหรือย่อหน้ายังอาจจะมีการเปลี่ยนสี เพื่อเน้นหรือแสดงข้อความต่างกันได้เช่นกัน

2. พื้นหลัง (Background) พื้นหลังข้อความในหน้าเว็บโดยส่วนมากจะใช้สีที่เหมาะสมกับเนื้อหา หรืออาจสร้างเป็นภาพกราฟิกเพื่อช่วยเสริมความหมายของเนื้อหา

3. การเชื่อมโยง (Link) หมายถึงการเชื่อมโยงจากเว็บเพจหนึ่งไปยังอีกเว็บเพจหน้าหนึ่ง โดยเชื่อมโยงในรูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) โดยเชื่อมโยงของเว็บเพจมีลักษณะดังนี้

3.1 การเชื่อมโยงภายในหน้าเว็บเพจเดียวกัน

3.2 การเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บเพจอื่นๆ ภายในเว็บไซต์เดียวกัน

3.3 การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ นอกจากนี้ในปัจจุบันยังมีการเชื่อมโยงจากเว็บเพจไปยังอีเมล หรือเชื่อมโยงเข้ากับเว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) หรือมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์วิดีโอมีเดียต่างๆ เช่น ยูทูบ (Youtube) เป็นต้น

4. ตาราง (Table) ตารางในเว็บไซต์ถูกสร้างขึ้นเพื่อจัดข้อความในแต่ละคอลัมน์ให้อยู่ในแต่ละช่องของตาราง โดยตารางจะถูกซ่อนเอาไว้ไม่ให้ผู้ใช้เว็บเพจมองเห็น

5. กรอบ (Frame) หมายถึง การแบ่งหน้าเว็บเพจออกเป็นสัดส่วน โดยแต่ละส่วนจะนำเสนอรายละเอียดของข้อมูลแตกต่างกัน ซึ่งช่วยแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ กรอบจะแตกต่างจากตาราง โดยกรอบจะมีแถบเลื่อน (scroll bar) อยู่ด้านข้างหรือด้านล่าง หรืออาจไม่มีแถบเลื่อน หน้าเว็บเพจหนึ่งหน้าอาจจะมีตั้งแต่ 1-4 กรอบ หรือมากกว่านั้นแล้วแต่การออกแบบ

6. แบบฟอร์ม (Forms) เป็นแบบฟอร์มที่ใช้สื่อสารกับผู้ใช้เว็บเพจ โดยกรอกรายละเอียดแล้วส่งกลับ ลักษณะพิเศษ คือ ผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลป้อนกลับไปยังเจ้าของเว็บไซต์ได้ โดยเป็นในลักษณะของอีเมล และแบบฟอร์มกรอกข้อความ

7. ภาพกราฟิก Graphic ประกอบด้วยรูปภาพ ลายเส้น ลายพื้น โดยภาพกราฟิกที่ใช้ในหน้าเว็บจะอยู่ในรูปแบบของ จีฟ (GIF) หรือ เจเปก (JPEG) หรือไฟล์รูปภาพในลักษณะอื่นๆตามการออกแบบ

8. สื่อมัลติมีเดีย Multimedia ประกอบด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว, เสียงเพลง, ไฟล์เสียง ภาพเคลื่อนไหว(animation) และวิดีโอ (video) ทั้งนี้ผู้สร้างเว็บเพจอาจอัปโหลดไว้บนเว็บไซต์หรือเชื่อมโยงมาจาก เว็บไซต์โอ้มัลติมีเดียต่างๆ เช่น ยูทูป (Youtube) เป็นต้น

9. การนับผู้เยี่ยมชม (Counter) เป็นโปรแกรมที่ใช้บันทึกจำนวนผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บเพจของเรา

10. โปรแกรมแฟลช (Flash) และ จาว่า (Java Applets) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใส่ลงในเว็บเพจเพื่อให้เว็บเพจมีลูกเล่น น่าตื่นตาตื่นใจ สวยงาม มีการเคลื่อนไหว น่าใช้และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากส่วนประกอบดังกล่าวในข้างต้นแล้ว เว็บเพจยังมีองค์ประกอบอื่นๆเสริมอีกได้แก่ (1) สมุดเยี่ยม (guestbook) (2) เว็บบอร์ด (webboard) (3) บล็อก(Blog) ที่ช่วยให้เว็บเพจกลายเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับผู้สร้าง และระหว่างผู้ใช้ด้วยกันเอง โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า Common Gateway Interfaceหรือ เรียกสั้นๆ ว่า CGI และการเชื่อมโยงเข้ากับเว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) หรือมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์โอ้มัลติมีเดียต่างๆ เช่น ยูทูป (Youtube) เป็นต้น

2.3 ประเภทของเว็บเพจ

“เว็บเพจ” (Webpage) คือ หน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เก็บอยู่ตามเว็บไซต์ต่างๆ หากจะแบ่งประเภทของเว็บเพจก็ควรยึดหลักตามการแบ่งประเภทของเว็บไซต์ ซึ่งเว็บไซต์โดยทั่วไปสามารถแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ 8 ประเภทตามลักษณะของเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์ (gotoknow. 2551: ออนไลน์) ได้แก่

1. เว็บท่า (Portal site)เว็บท่านี้ อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งได้ว่าเว็บวาไรตี้ (variety web) ซึ่งหมายถึงเว็บที่ให้บริการต่างๆ ไว้มากมาย มักประกอบไปด้วยบริการเครื่องมือค้นหา ที่รวบรวมลิงค์ของเว็บไซต์ที่น่าสนใจไว้มากมายให้ได้ค้นหา รวมถึงบริการที่เกี่ยวกับเรื่องราวที่มีสาระและบันเทิง หลากหลายประเภท เช่น ดูหนัง ฟังเพลง ดูดวง ท่องเที่ยว IT เกม สุขภาพ หรืออื่นๆ นอกจากนั้นแล้วเว็บท่ายังมีลักษณะในการเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้คนในสังคมในเรื่องเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ซึ่งเรียกว่าเว็บชุมชน (community web) คือเป็นเว็บที่ให้บริการพื้นที่แก่กลุ่มคนผู้ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันได้เข้ามาแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นกัน

2. เว็บไซต์ (News site) เว็บไซต์มักเป็นเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นโดยองค์กรข่าวหรือสถาบันสื่อสารมวลชนต่างๆ ที่มีสื่อมวลชนประเภทต่างๆ ของตนอยู่เป็นหลัก เช่น สถานีโทรทัศน์ สถานีวิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร หรือแม้กระทั่งกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ แต่องค์กรเหล่านี้ได้นำเว็บไซต์มาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารอีกรูปแบบหนึ่ง เพื่อนำเสนอข่าวและสาระที่เป็นการสรุปใจความสำคัญหรือรวบรวมเนื้อหาจากข่าวในรอบเดือนหรือรอบปี ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลและติดตามข่าวสารได้ทุกที่ทุกเวลา แม้ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม

3. เว็บไซต์ข้อมูล (Information site) เว็บไซต์นั้นเป็นเว็บไซต์ให้บริการเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงต่างๆ ตนเองขึ้นมา เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนหรือกลุ่มบุคคลที่สนใจ ได้เข้ามาศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์กรของตนได้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างโอกาสในการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจอันดีให้เกิดแก่ประชาชนในสังคมอีกด้วย

4. เว็บไซต์ธุรกิจหรือการตลาด (Business/ Marketing site) เว็บไซต์ธุรกิจหรือการตลาด เป็นเว็บไซต์ที่มักสร้างขึ้นโดยองค์กรธุรกิจต่างๆ มีจุดมุ่งหมายหลักในการประชาสัมพันธ์องค์กรและเพิ่มผลกำไรทางการค้า โดยเนื้อหาส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดมักจะเป็นการนำเสนอที่มีความน่าสนใจและตรงใจกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อผลกำไรทางธุรกิจนั่นเอง

5. เว็บไซต์การศึกษา (Education site) เว็บไซต์การศึกษามักเป็นเว็บไซต์สร้างขึ้นโดยสถาบันการศึกษาต่างๆ หรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีนโยบายในการเผยแพร่ความรู้ และให้โอกาสในการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อการศึกษาแก่นักเรียน นิสิต นักศึกษา รวมถึงประชาชนทั่วไป เว็บไซต์การศึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เว็บไซต์เกี่ยวกับการศึกษาโดยตรงนั้น ได้แก่เว็บของสถาบันการศึกษา ห้องสมุด และเว็บบริการการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เรียกว่า อี-เลิร์นนิง (e-learning) นอกจากนี้แล้วยังรวมถึงเว็บที่สอนหรือให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การทำเว็บ การทำอาหาร การถ่ายภาพ การเขียนโปรแกรมฯลฯ

6. เว็บไซต์บันเทิง (Entertainment site) เว็บไซต์บันเทิงนั้นมุ่งเสนอและให้บริการต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความบันเทิง โดยทั่วไปอาจนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับการบันเทิงทั่วไป เช่น ดนตรี ภาพยนตร์ ดารา กีฬา ความรัก บทกลอน การ์ตูน เรื่องขำขัน รวมถึงการให้บริการดาวน์โหลดโลโก้และริงโทนสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่อีกด้วย เว็บประเภทนี้อาจมีรูปแบบที่เป็นอินเตอร์แอคทีฟที่ตื่นตาตื่นใจ หรือใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียได้มากกว่าเว็บประเภทอื่น

7. เว็บไซต์ที่ไม่แสวงหาผลกำไร (None-profit organization site) เว็บไซต์ประเภทนี้มักจะเป็นเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นโดยกลุ่มบุคคลหรือองค์กรต่างๆ ที่มีนโยบายในการสร้างสรรค์ที่ช่วยเหลือสังคม โดยที่ไม่หวังผลกำไรหรือค่าตอบแทน ซึ่งกลุ่มบุคคลหรือองค์กรเหล่านี้ได้แก่ สมาคม ชมรม มูลนิธิ และโครงการต่างๆ โดยอาจมีจุดประสงค์เฉพาะที่แตกต่างกัน เช่น เพื่อทำความดี สร้างสรรค์สังคม พิทักษ์สิ่งแวดล้อม ปกป้องสิทธิมนุษยชน รณรงค์ไม่ให้สูบบุหรี่ หรืออาจรวมตัวกันเพื่อดูแลผลประโยชน์ของสมาชิกในกลุ่ม

8. เว็บไซต์ส่วนตัว (personal site) เว็บไซต์ส่วนตัวอาจเป็นเว็บของคนๆ เดียว เพื่อนฝูง หรือครอบครัวก็ได้ โดยอาจจัดทำขึ้นด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน เช่น แนะนำกลุ่มเพื่อน โชว์รูปภาพ แสดงความคิดเห็น เขียนไดอารี่ประจำวัน นำเสนอผลงาน ถ่ายทอดประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่เชี่ยวชาญ หรือสนใจ โดยทั้งหมดนี้อาจทำเป็นเว็บไซต์หรือเป็นเพียงเว็บเพจหน้าเดียวก็ได้

นอกจากเราจะแบ่งเว็บไซต์ประเภทตามลักษณะของเนื้อหาและรูปแบบแล้วนั้น เรายังสามารถแบ่งเว็บไซต์ตามวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการใช้งานไปอีก 4 ประเภท ตามแนวคิดของ บานแฮม (Banham, 1997) ดังนี้

1. เว็บไซต์สารสนเทศ (Information Pages) เป็นเว็บไซต์ที่ให้ประโยชน์ในการค้นคว้าวิจัย เป็นแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับคนทั่วไปใช้เป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ

2. เว็บไซต์ข่าวและแหล่งวารสาร (News and Journalistic Sources Page) เป็นเว็บไซต์ที่ผนวกเอาข่าวสารต่างๆ รวมทั้งวารสารอิเล็กทรอนิกส์ นิตยสารออนไลน์ และหนังสือพิมพ์ออนไลน์เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้อ่านได้รับเนื้อหาสาระในด้านต่าง ๆ

3. เว็บไซต์เชืงชนและกระตุ้นจิตสำนึก (Avocacy Page) เป็นเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นเพื่อกระตุ้นจิตสำนึกให้คนในสังคมตระหนัก ร่วมกันเกี่ยวกับมุมมองในปัญหาต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสังคม โดยจะมีการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ ที่ไม่แสวงหากำไร แต่มีแนวคิดและกิจกรรมเป็นอิสระของตนเอง

4. โฮมเพจส่วนตัว (Personal Home Page) จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จ หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ต่างๆ หรือจุดประสงค์อื่นๆ และมีการเชื่อมโยงไปยังโฮมเพจอื่นๆ ที่น่าสนใจหรือเป็นผู้ที่ให้การสนับสนุนอีกด้วย

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้นจะเห็นได้ว่าเว็บเพจในโลกรินเตอร์เน็ตนั้นสามารถแบ่งได้มากมายหลากหลายประเภท แต่เว็บเพจทุกประเภทจะมีระบบการทำงานที่เหมือนกัน ดังที่จะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

2.4 ระบบการทำงานของเว็บเพจ

การทำงานของเว็บเพจมีขั้นตอนในการสื่อสารระหว่างผู้ใช้ กับเว็บไซต์ ซึ่งสามารถสรุปเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ (สมพร สุขะ. 2545: 20)

ขั้นที่ 1 เมื่อผู้ใช้งานต้องการเข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ไหน ก็จะต้องเปิดโปรแกรมค้นดูเว็บ (web browser) แล้วพิมพ์ที่อยู่ของเว็บไซต์นั้น เช่น <http://pe.swu.ac.th/newsite/>

ขั้นที่ 2 เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม "Enter" ก็จะเป็นการส่งคำสั่งนี้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางที่เป็นเว็บไซต์

ขั้นที่ 3 ที่เว็บไซต์จะต้องมีโปรแกรม "เว็บเซิร์ฟเวอร์" ซึ่งทำหน้าที่ในการจัดหาเว็บเพจตามที่ผู้ใช้เรียกมาแล้วส่งกลับไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้

ขั้นที่ 4 เมื่อข้อมูลเดินทางมาถึงแล้วโปรแกรมค้นดูเว็บ (web browser) โปรแกรมดังกล่าวก็จะแปลข้อมูลที่ส่งมาในรูป "เอชทีเอ็มแอล" ให้เป็นเว็บเพจที่สวยงามและปรากฏบนหน้าจอ

2.5 หลักการสร้างและการออกแบบเว็บเพจ

นอกจากองค์ประกอบและโครงสร้างของเว็บเพจ สิ่งที่คุณออกแบบเว็บเพจสารสนเทศทางนั้นหนาทิศการควรรู้ถึงคือหลักการสร้างและออกแบบเว็บเพจที่ดี โดย กิตติ ภัคดิวัฒนกุล. (2540) ได้กล่าวถึงลักษณะของเว็บเพจที่ดีไว้ว่า (1) ความสำเร็จในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศที่เป็นหมวดหมู่เหมาะสม (2) ข้อมูลที่สามารถเสนอในรูปแบบตารางรายการได้ควรทำเพื่อความสะดวกในการใช้งาน (3) ขนาดของข้อมูลบนเว็บเพจควรมีความยาว 1-3 หน้าจอภาพ ถ้าเอกสารมีความยาวมากควรใช้ลิงค์เข้ามาช่วยและแบ่งเอกสารไปสร้างเพจใหม่แล้วเชื่อมถึงกัน (4) ใช้รูปภาพหรือองค์ประกอบทางกราฟิกเข้ามาช่วยเพิ่มความน่าสนใจ ควรเป็นรูปภาพที่มีขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพราะจะทำให้การเรียกดูเว็บเพจช้า (5) ข้อความส่วนที่เป็นหัวเรื่อง หรือ Links ควรใช้คำหรือข้อความที่น่าสนใจและมีความชัดเจน (6) การออกแบบสีของพื้น (background) สีของตัวหนังสือและขนาดของตัวหนังสือที่เหมาะสมสามารถอ่านได้ง่าย

นอกจากนี้ในการออกแบบเว็บเพจควรรู้ถึงองค์ประกอบของการออกแบบหน้าเว็บเพจ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับขนาดของหน้าเว็บ การจัดหน้า การใช้ตัวพิมพ์ พื้นหลัง และโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบ โดย กิตติพันธ์ มลทอง. (2542 : 23) ได้ให้แนวทางในการออกแบบหน้าเว็บเพจ ไว้ดังนี้

1. ขนาดของหน้าเว็บ ควรจำกัดขนาดของแฟ้มแต่ละหน้าไม่ให้มากเกินไป ถ้าไม่ต้องการจะสูญเสียผู้อ่าน นักออกแบบควรลดภาพกราฟิกขนาดใหญ่ให้เหลือเพียงภาพง่าย ๆ

2. การจัดหน้า กำหนดความยาวของหน้าให้สั้น โดยการกำหนดจำนวนของข้อความที่จะบรรจุในแต่ละหน้า โดยควรมีระหว่าง 200-500 คำในแต่ละหน้า ควรใส่สารสนเทศที่สำคัญที่สุดในส่วนบนของหน้าและใช้ตารางช่วยในการจัดระเบียบหน้า

3. พื้นหลัง พื้นหลังที่มีลวดลายและใช้สีร้อนมากจะทำให้หน้าเว็บมีความยากลำบากในการอ่านและทำให้ไม่สบายตาในการอ่านเช่นกัน ดังนั้นจึงไม่ควรใช้พื้นหลังที่มีลวดลายเกิน

ความจำเป็นและควรใช้สีเป็นพื้นหลังจะทำให้หน้าเว็บนั้นน่าอ่านมากกว่า ควรทดสอบการอ่านก่อนด้วย

4. ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์ เว็บจะถูกจำกัดในเรื่องของศิลปะการใช้ตัวพิมพ์มากกว่าในสื่อสิ่งพิมพ์ แต่โปรแกรมค้นผ่านรุ่นใหม่จะสามารถใช้แบบอักษรอื่นๆ ได้มากขึ้นแต่อาจให้การแสดงผลหน้าจอไม่เหมือนกันนัก เช่น ขนาดตัวอักษร ดังนั้นสิ่งที่นักออกแบบสามารถทำได้ คือดูว่าโปรแกรมและระบบใดที่ผู้อ่านใช้มากที่สุดแล้วออกแบบให้เข้ากับระบบนั้น

5. ซอฟต์แวร์โปรแกรม นักออกแบบสามารถใช้ซอฟต์แวร์โปรแกรมในการสร้างหน้าเว็บได้โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของงานว่าจะง่ายหรือซับซ้อนมากน้อยเพียงใด

6. รูปแบบหน้าเว็บ ลักษณะสำคัญยิ่งที่สุดอย่างหนึ่งการออกแบบหน้าเว็บ คือ การวางหน้าเว็บในแนวนอนจะเป็นสิ่งที่เหมาะสมและสมเหตุสมผลมากกว่า เนื่องจากจอมอนิเตอร์มีส่วนกว้างมากกว่าส่วนสูง นอกจากนี้เนื้อที่เสนอเนื้อหาบางส่วนยังบรรจุแถบเครื่องมือของโปรแกรมค้นผ่านซึ่งจะปรากฏอยู่ตลอดเวลาในเนื้อที่แนวนอนของหน้าเว็บ

7. การสำรวจขนาดเดียว ถ้าให้หน้าโฮมเพจเป็นแบบการสำรวจขนาดเดียวโดยไม่ต้องใช้แถบเลื่อนได้จะเป็นการช่วยให้ผู้ชมไม่เบื่อที่จะใช้แถบเลื่อนดูรายละเอียดหน้าอื่น เมื่อเริ่มจะคิดออกแบบหน้าเว็บ จึงมีข้อแนะนำว่าให้คิดเฉพาะในรูปแบบแนวนอนขนาด 800 x 600 จุดภาพเท่านั้น เพราะผู้อ่านส่วนมากจะใช้จอมอนิเตอร์ขนาด 15-17 นิ้ว ที่มีขนาด 800 x 600 จุดภาพ จุดภาพส่วนหนึ่งจะใช้ในการเสนอแถบเครื่องมือไปแล้ว ดังนั้นจึงเหลือเนื้อที่ไม่เต็มในการเสนอหน้าเว็บและควรออกแบบหน้าเว็บให้เป็นมาตรฐานเท่ากันทุกหน้า

ในการออกแบบเว็บเพจ นอกจากจะต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบเว็บเพจที่ดี และองค์ประกอบของการออกแบบหน้าเว็บเพจ ตามที่ได้กล่าวมาในข้างต้นนั้น ผู้ออกแบบควรพิจารณาถึงข้อมูลและวิธีการนำเสนอว่าต้องการให้ออกมาในรูปแบบใด เช่น ตัวอักษร ภาพหรือเสียง โดยนิโคล และคณะ (Nichols and others .1995) ได้ให้หลักการออกแบบเว็บเพจไว้ ดังนี้

1. เนื้อหาในการนำเสนอ การที่จะนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจนั้น ควรจะพิจารณาถึงข้อมูลที่นำเสนอ นั้นว่าเป็นข้อมูล ที่อยู่ในความสนใจหรือเกี่ยวข้องของผู้ชมหรือไม่ การนำเสนอข้อมูลถ้าหากมากเกินไป ก็อาจจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนและไม่สนใจอ่านต่อไป ดังนั้นในการนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจควรจะเริ่มด้วยข้อมูลทั่วไปก่อนและนำเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการนำเสนอซึ่งเนื้อหาโดยทั่วไปอาจจะอยู่ในโฮมเพจ ส่วนรายละเอียดต่างๆ นั้นก็อยู่ในเว็บเพจอื่นภายในเว็บไซต์เดียวกัน

2. ความจุของข้อมูล เนื่องจากเว็บเพจสามารถที่จะเชื่อมโยงเว็บต่างๆ เข้าหากันได้โดยง่าย เพียงแต่กำหนดจุด ในการเชื่อมโยงเท่านั้นดังนั้นในแต่ละหน้าจึงไม่ควรมีความจุของข้อมูลมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเบื่อหน่ายได้โดยเฉพาะการใช้แถบเลื่อนด้านข้างในการเลื่อนเพื่ออ่านข้อมูลอาจทำให้ ผู้อ่านละทิ้งการอ่านและออกจากเว็บเพจไปหลักของการนำเสนอข้อมูลในแต่ละหน้า ให้อ่านจำนวนเนื้อที่ว่าง (white space) ในเว็บเพจถ้าหากมีที่ว่างน้อยกว่า 30 เปอร์เซนต์ แสดงว่าในเว็บนั้นมีความจุของข้อมูลมากเกินไป ถ้าหากเนื้อหามีความยาวมาก

เกินไป ควรจะทำให้เป็นย่อหน้าสั้นๆ และได้ใจความในย่อหน้านั้นๆ หรืออาจใช้การวางหัวข้อย่อยระหว่างเนื้อหา ซึ่งหัวข้อย่อยนั้นปกติแล้วตัวอักษรจะมีขนาดใหญ่กว่าเนื้อหาปกติทำให้มีเนื้อที่ว่างระหว่างแต่ละเนื้อหา มากกว่าการใช้ย่อหน้า อีกวิธีหนึ่งคือการวางตำแหน่งรูปภาพไว้ตรงกลางของจอภาพแทนที่จะวางไว้ข้างใดข้างหนึ่ง ซึ่งการวางตำแหน่งของภาพไว้ข้างใดข้างหนึ่งนั้นทำให้จอภาพดูไม่สมดุล

3. รูปแบบของการนำเสนอ รูปแบบสำคัญอีกสองประการในการออกแบบเว็บเพจ คือ

3.1 การใช้โครงสร้างเว็บเพจที่เหมาะสม การใช้โครงสร้างของเว็บเพจที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ใช้สามารถติดตามเนื้อหาและเชื่อมโยงไปยังหัวข้อหรือหน้าที่ต้องการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ในการนำเสนอเนื้อหาเหล่านั้นควรนำเสนอด้วยข้อมูลทั่วไปก่อนและเชื่อมโยงต่อไปยังหน้าที่มีข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งข้อมูลในหน้าที่ผู้อ่าน เชื่อมโยงมากก็จะเป็นการอธิบายรายละเอียดต่อจากหน้าก่อนหน้า การกระทำเช่นนี้คล้ายกับเรียบเรียงเนื้อหาเป็นตอนๆ โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านรายละเอียดเองได้

3.2 การใช้รูปแบบของตัวอักษรและกราฟิก การที่จะทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและประทับใจเมื่อมีผู้เยี่ยมชมเข้ามาเป็นครั้งแรก เป็นสิ่งที่ทำให้นักออกแบบเป็นอย่างดี ซึ่งหลักการต่อไปนี้ก็จะช่วยให้การออกแบบเว็บเพจมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น

3.2.1 การใช้สี : การใช้สีนั้นไม่จำกัดเพียงแต่รูปภาพหรือกราฟิกเท่านั้น หากแต่รวมถึงการใช้สีของตัวอักษรด้วยทั้งนี้การเลือกใช้สีจะต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาด้วย

3.2.2 พื้นที่ว่าง : ความสำคัญของการทิ้งพื้นที่ว่างไว้ในเว็บเพจเพื่อเป็นการผ่อนคลายสายตาของผู้อ่าน ถ้าหากในเว็บเพจนั้นบรรจุเนื้อหามากเกินไป เมื่อผู้อ่านๆ เป็นระยะเวลานานจะทำให้เกิดอาการล้าทางสายตาจึงควรมีพื้นที่ว่างเพื่อให้ได้ผ่อนคลายด้วย

3.2.3 ขนาดของตัวอักษร : ในการออกแบบเว็บเพจนั้นนอกจากภาษา HTML แล้ว ยังมีซอฟต์แวร์หรือ โปรแกรมสำเร็จรูปมากมายให้เลือกใช้ซึ่งแต่ละชนิดสามารถกำหนดรูปแบบและขนาดของตัวอักษร ได้หลายแบบ ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบสามารถเลือกรูปแบบและขนาดของตัวอักษรได้ตามความเหมาะสม เช่น ส่วนที่เป็นเนื้อหาที่ใช้ตัวอักษรขนาดเล็กส่วนที่เป็นหัวเรื่องก็ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ขึ้นมาและอาจจะมีสีที่แตกต่างจากเนื้อหา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านสามารถแยกแยะได้โดยง่าย

4. การใช้กราฟิกที่เหมาะสม การใช้กราฟิกบนเว็บนั้นอาจช่วยให้เว็บดูดีขึ้นแต่จะมีผลทำให้การเข้าถึงหน้านั้นใช้เวลามากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขีดจำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมค้นผ่านที่ใช้ ดังนั้นการเลือกใช้กราฟิกจะต้องมีการวางแผนและการใช้กราฟิกที่เหมาะสมโดยมีหลักดังนี้

4.1 ควรใช้กราฟิกเท่าที่จำเป็นในแต่ละเว็บเพจนั้นๆ และควรมีความสวยงามอีกทั้งไม่รบกวนเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ

4.2 ควรมีข้อจำกัดของจำนวนกราฟิกในแต่ละเว็บเพจอาจจะใช้ 1 หรือ 2 ภาพต่อเว็บเพจก็เพียงพอแล้ว

4.3 ถ้าเป็นไปได้ควรจะทำเว็บเพจออกมาเป็น 2 แบบ แบบที่หนึ่งประกอบด้วย กราฟิก และอีกแบบหนึ่งไม่มีกราฟิก ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้ชมสามารถเลือกได้เพราะบางครั้งผู้ชมอาจไม่ต้องการดูภาพกราฟิกก็ได้ เนื่องจากใช้เวลาในการเข้าถึงข้อมูลนานเกินความจำเป็น

5. การใช้เสียงประกอบ การใช้แฟ้มเสียงประกอบทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจมากขึ้น อย่างไรก็ตามผู้ชมทุกคนไม่จำเป็นต้องการฟังเสียงเสมอไป นอกจากนี้การใช้แฟ้มเสียงยังทำให้ความจุของข้อมูลมีปริมาณ ขึ้นทำให้ต้องใช้เวลามากในการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้น ถ้าหากจะเลือกใช้แฟ้มเสียงประกอบควรพิจารณาให้ถี่ถ้วนก่อนว่ามีความจำเป็นหรือไม่

6. ความทันสมัยของข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลให้ทันต่อเหตุการณ์มีส่วนช่วยให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและน่าติดตาม ควรมีการสำรวจข้อมูลอย่างน้อยเดือนละครั้งถ้าหากสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้เว็บเพจนั้นมีความน่าติดตามมากขึ้นเช่นกัน การใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็เป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งที่จะให้ผู้ชมทราบว่าข้อมูลในเว็บเพจมีความทันสมัยเพียงใด

7. การประชาสัมพันธ์ ถึงแม้ว่าจะออกแบบและสร้างเว็บเพจอย่างดีแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่ใช่เรื่องง่ายนักที่ให้ผู้อื่นได้รู้จักและเข้ามาชม เมื่อเว็บเพจที่ได้จัดทำและถูกนำสู่ระบบเครือข่ายแล้ว การประชาสัมพันธ์ประการแรกควรจะบอกเพื่อนให้ทราบและช่วยกระจายไปให้คนอื่น ๆ ทราบด้วย นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วก็จะทำให้เว็บเพจของเราเป็นที่รู้จักอีกทางหนึ่ง

8. จุดเด่นของการนำเสนอ การที่จะบอกว่าเว็บใดดีหรือไม่นั้นเป็นเรื่องที่ตอบยากพอสมควร ผู้ใช้บางคนอาจบอกว่า เว็บที่ดีนั้นหมายถึงเว็บที่ให้ความบันเทิงสนุกสนานส่วนอีกคนอาจจะหมายถึงเว็บนั้นเต็มไปด้วยเนื้อหาสาระก็เป็นได้

3. ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เวิลด์ ไวด์ เว็บ (WWW) เป็นบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เริ่มเข้ามาเป็นที่รู้จักในวงการศึกษาในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ.2538 ที่ผ่านมามีเว็บได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทางการศึกษาและกลายเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน โดยที่ผู้สอนได้ใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเปิดประตูการศึกษาจากห้องเรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้อันกว้างใหญ่รวมทั้งการนำการศึกษาไปสู่ผู้ที่ขาดโอกาสด้วย ลดข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2544)

3.1 ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนแบบออนไลน์จะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของ เวิลด์ ไวด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการ

การเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนลักษณะนี้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากงานของเพื่อนด้วย การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ช่วยให้มีเวลาในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียนมากขึ้น ทำให้ผู้สอนสามารถใช้เวลาในชั้นเรียนสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นๆ โดยการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะนำเสนอเนื้อหาที่จะศึกษาไปนำเสนอไว้บนเว็บล่วงหน้าให้แก่ผู้ที่จะศึกษา (พีระนุช คงทน. 2551: 35)

การใช้เว็บเพื่อการศึกษา มีลักษณะเด่น คือ ผู้เรียนสามารถเรียนเวลาใดก็ได้ สถานที่ใดก็ได้ ที่มีความพร้อมด้านการเชื่อมต่อระบบ สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น e-Mail, Chat, Web-board, Newsgroup สื่อสารกับเพื่อนๆ ผู้สอน หรือนักคนอื่น ๆ ที่สนใจและผู้เชี่ยวชาญต่างๆ แต่ผู้เรียนไม่ต้องเข้าชั้นเรียน เข้าโรงเรียน เพราะถือว่าเว็บไซต์เป็นเสมือนห้องเรียน หนังสือเนื้อหาการเรียนถูกแทนที่ด้วยเนื้อหาดิจิทัลลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง และวีดิทัศน์ตามแต่ลักษณะของเว็บไซต์ ที่สำคัญที่สุดคือผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออกในห้องเรียนปกติ จะกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็นได้มากกว่าเดิม (พีระนุช คงทน. 2551: 35) สอดคล้องกับแนวคิดของ แคมเพลสและแคมเพลส (Campese & Campese. 1998) ซึ่งกล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วน โดยใช้เว็ลต์ไวด์เว็บ (www) เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากเว็ลต์ไวด์เว็บมีความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลาง ในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนการสอนจากแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านเกี่ยวกับการใช้เว็บเพื่อประโยชน์ของการศึกษา สามารถสรุปถึงคุณลักษณะเด่นของเว็บที่ของเว็บเพื่อการศึกษาตามแนวคิดของ ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543: 52-56) ได้ดังนี้

- 1.เปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน
- 2.สามารถนำเสนอเนื้อหาวิชาในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia)
- 3.เว็บเป็นระบบเปิด (Open System) ทำให้ผู้ใช้มีอิสระในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก
- 4.เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการสืบค้นออนไลน์ (Online Search/Resource)
- 5.เว็บไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาของการสอนบนเว็บ (Device, Distance and Time Independent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตจะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้
- 6.เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner Controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อมความถนัดและความสนใจของตน
- 7.เว็บมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self- contained) ทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเว็บได้ การที่เว็บอนุญาตให้มีการติดต่อสื่อสารทั้งแบบเวลาเดียว

(Synchronous Communication) เช่น Chat และต่างเวลากัน (Asynchronous Communication) เช่น Web Board เป็นต้น

สอดคล้องกับแนวคิดของ บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2544:50-51) ซึ่งได้สรุปลักษณะของการเรียนรู้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ที่สำคัญได้ดังนี้

1. เป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาทางไกล (Distance Education) เนื่องจากมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงในระยะไกลครอบคลุมทั่วโลก
2. เป็นการศึกษาต่างเวลา และวาระ (Asynchronous Learning) การใช้เว็บในการสอนสามารถกระทำได้ตลอดทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime)
3. เป็นการศึกษาแบบโครงการ (Project-Based Learning) โดยการเรียนรู้ได้เข้าไปเรียนในเว็บในรูปแบบที่จัดให้ผู้เรียนได้จัดทำโครงการขึ้นบนเว็บได้
4. เป็นการศึกษาแบบการกระจายศูนย์ (Distributed Education) นั่นคือ การศึกษาไม่ได้อยู่จำกัดอยู่ในที่ใดที่หนึ่ง ไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน แต่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ ด้วยข้อมูลที่เหมือนกันทุกแห่ง
5. เป็นการศึกษาแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) นั่นคือ เป็นความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนโดยการศึกษาผ่านเว็บ
6. เป็นการศึกษาแบบเครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Network) เพราะเว็บมีการเชื่อมโยงไปยังที่ต่าง ๆ ได้ทั่วโลกสามารถเข้าถึงข้อมูลของที่ต่าง ๆ มากมาย การต่อเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และโครงการจัดการศึกษาที่เน้นระบบเครือข่ายทำให้เว็บเป็นเครือข่ายการเรียนรู้
7. เป็นการศึกษาตามความต้องการของผู้เรียน (Education on Demand) เนื่องจากข้อมูลภายในระบบเวปไซด์ไวต์เว็บมีอยู่มากมาย ดังนั้นผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการของตนเอง

ในกระบวนการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นผู้จัดการเรียนการสอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนการสอนในแบบต่างๆที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารต่างๆพบว่าแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังนี้

1. การเรียนรู้โดยการค้นแบบ การเรียนการสอนผ่านเว็บ นับได้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการค้นพบของ Bruner เนื่องจากผู้เรียนจะต้องศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง จะต้องสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ผู้เรียนร่วม ผู้สนใจ และบุคคลอื่นๆ ในระบบได้ทั่วโลก

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบตนเอง นำตัวเอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. ทฤษฎีการสอนรายบุคคล เนื่องจากผู้เรียนจะต้องศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง มีอิสระเลือกเนื้อหา เวลา และกิจกรรม ซึ่งเป็นรูปแบบของผู้เรียนเฉพาะราย

4. ทฤษฎีการสอนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เน้นว่าผู้เรียนมีอิสระในการเรียน แต่ด้วยเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น e-Mail, Web board, Chat, Newsgroup ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อนร่วมเรียน ผู้เชี่ยวชาญต่างๆมีส่วนร่วมกันและกันในการเรียนได้ เช่น ช่วยในการตั้งคำถาม ชี้แนะแนวทางการหาคำตอบเป็นต้นรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นรูปแบบการสอนที่มีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ๆ ตรงกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ที่ปรึกษา และแนะนำแหล่งความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน (พิระนุช คงทน. 2551: 35)

3.2 หลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาในข้างต้นสามารถสรุปเป็นหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ตามแนวคิดของ เองเจลโล (Angelo. 1993) ซึ่งสรุปหลักการพื้นฐานไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปแล้ว ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลาในขณะกำลังศึกษา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้โดยทันทีทันใด เช่น การมอบหมายงานส่งผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน ผู้เรียนเมื่อได้รับมอบหมายก็จะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ตกลับไปยังอาจารย์ผู้สอน หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนน พร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วหรือในทันทีทันใด

2. การจัดการเรียนการสอนควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้เรียนจะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด เป็นการพัฒนาการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บแม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่กันคนละที่ แต่ด้วยความสามารถ

ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนาแบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่

3. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learners) หลีกเลี่ยงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ขวนขวายไปหาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ โดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบดีอยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนี้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ทั้งยังหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลกเป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการเฝ้าหาความรู้

4. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใดช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทางวิธีการหรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บ สามารถได้รับผลย้อนกลับจากทั้งผู้สอนเองหรือแม้กระทั่งจากผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ทันทีทันใด แม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม

5. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีขีดจำกัด สำหรับบุคคลที่เฝ้าหาความรู้ การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการขยายโอกาสให้กับทุกๆ คนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเรียนได้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

การเรียนการสอนผ่านเว็บได้มีการดำเนินการอย่างจริงจังทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศทางซีกโลกตะวันตก สำหรับวงการการศึกษาในประเทศไทยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากเป็นเพียงผู้รับข้อมูลและสังเกตการณ์การเรียนการสอนบนเครือข่ายเป็นความพยายามในการจัดการเรียนการสอนและใช้เครื่องมือบนเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บเสริมในชั้นเรียนปกติ และบางมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการเรียนการสอนแบบทางไกลกำลังดำเนินการที่จะสร้างชั้นเรียนเสมือนให้เกิดขึ้นจริง การดำเนินการเรียนการสอนผ่านเว็บจึงควรมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542: 18-28)

1. ความพร้อมของเครื่องมือและทักษะการใช้งานเบื้องต้น ความไม่พร้อมของเครื่องมือและการขาดทักษะทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความ สับสนและผลทางลบต่อทัศนคติของผู้ใช้ จากการศึกษาการนำเทคโนโลยีเครือข่ายมาใช้พบว่า ผู้ใช้ที่ ไม่มีความพร้อมทางทักษะการใช้จะพยายามแก้ปัญหาและศึกษาเรื่องของเทคนิค มากกว่า จำกัด ความสนใจอยู่ที่เนื้อหา นอกจากนั้นจากงานวิจัยของใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) พบว่ายังไม่มี ความ พร้อมทางด้านทักษะการใช้ภาษาเขียนและภาษาต่างประเทศ ซึ่งเป็นทักษะจำเป็นพื้นฐานที่จำเป็นอีกประการหนึ่งสำหรับการสื่อสารผ่านเครือข่าย

2. การสนับสนุนจากฝ่ายบริหารและผู้ใช้เช่นเดียวกับการนำเทคโนโลยีอื่นเข้าสู่องค์กรต้องอาศัยการสนับสนุนอย่างจริงจังจากฝ่ายบริหาร ทั้งในการสนับสนุนด้านเครื่องมือและนโยบาย ส่งเสริมการใช้เครือข่ายเวปไซต์เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา การกำหนดการใช้เครื่องมือดังกล่าวจึงไม่สามารถเป็นไปในลักษณะแนวตั้ง (Top down) โดยการกำหนดจากฝ่ายบริหารเพียงฝ่ายเดียว แต่ต้องเป็นการประสานจากทั้งสองฝ่ายคือฝ่ายบริหารและผู้ใช้จะต้องมีการประสานจากแนวทางขึ้นบน ผู้ใช้จะต้องมีทักษะที่ยอมรับการใช้สื่อดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ฝ่ายบริหารสามารถสร้างนโยบายที่กระตุ้นแรงจูงใจของผู้ใช้ เช่น สร้างแรงจูงใจจากภายในของผู้ใช้ให้รู้สึกถึงความท้าทายและประโยชน์ที่จะได้รับหรือสร้างแรงจูงใจจากภายนอก เช่น สร้างเงื่อนไขผลตอบแทนพิเศษทั้งในรูปแบบธรรมชาติและรูปธรรม

3. การเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนจากการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive) โดยพึ่งพิงการป้อนจากครูผู้สอนมาเป็นพฤติกรรมที่เรียนที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือเป็นผู้เรียนที่เรียนรู้วิธีการเรียน (Learning How to learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นและมีทักษะที่สามารถเลือกรับข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีระบบนั้น ผู้สอนจะต้องสร้างวุฒิทางการเรียนให้เกิดกับผู้เรียนก่อน กล่าวคือจะต้องเตรียมการให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเลือกสรร วิเคราะห์และสังเคราะห์ในการเรียนผ่านเครือข่ายทักษะดังกล่าว ได้แก่ ทักษะการอ่านเขียน ทักษะในเชิงภาษา ทักษะในการอภิปรายและที่จำเป็นคือ ทักษะในการควบคุมตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง

4. บทบาทของผู้สอนในการเรียนการสอนบนเครือข่าย จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่บทบาทที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยในเบื้องต้นจะเป็นบทบาทผู้นำเพื่อสนับสนุนกลุ่มและวัฒนธรรมการเรียนรู้บนเครือข่าย ผู้สอนต้องใช้เวลามากไปกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียนธรรมดา

5. การสร้างความจำเป็นในการใช้ ผู้สอนที่จะนำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมาใช้ควรคำนึงถึงความจำเป็นและผลประโยชน์ที่ต้องการจากกิจกรรมบนเครือข่าย ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบการใช้ว่าผู้สอนเพียงต้องการใช้เครือข่ายเพื่อเสริมการเรียนรู้หรือเป็นการศึกษาทางไกล ผู้สอนต้องสร้างสภาวะให้ผู้เรียนมีความจำเป็นที่ต้องใช้เช่น การส่งผ่านข้อมูลที่เป็นทางการเรียนให้กับผู้ใช้ผ่านทางเครือข่ายหรือสร้างแรงจูงใจที่เป็นผลประโยชน์ทางการเรียนให้กับผู้ใช้

6. ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนการสอนและใช้ประโยชน์ของความเป็นเครือข่ายอย่างสูงสุด และเหมาะสมวิธีออกแบบการเรียนการสอนควรต้องพัฒนาให้เข้ากับคุณสมบัติความเป็นคอมพิวเตอร์เครือข่ายซึ่งมีความแตกต่างจากการออกแบบสำหรับโปรแกรมช่วยสอนในคอมพิวเตอร์ทั่วไป นอกเหนือจากเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สร้างเสนอส่งผ่านเครือข่าย ผู้สอนสามารถสร้างการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลอื่นที่สนับสนุนเนื้อหาหลักที่ผู้สอนสร้างเป็นการแนะแนวทางให้ผู้เรียนได้ศึกษาทั้งนี้เนื้อหาและการเชื่อมโยง ควรจะต้องปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลาและควรจะต้องมีการจัด

กิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้ประโยชน์จากการศึกษาร่วมกับผู้อื่น โดยการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเครือข่าย (File Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเว็บ (Web Server) อาจเป็นเป็นการเชื่อมโดยระยะใกล้หรือเชื่อมโยงระยะไกลผ่านทางระบบการสื่อสารและอินเทอร์เน็ต

3.3 ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีหลากหลายรูปแบบ โดย แมดดัก (Maddux.1994) แฮนนัม (Hannum. 1998) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ออกเป็น 4 ลักษณะ ใหญ่ๆ คือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ รูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการจัดหาเนื้อหาให้ผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่างๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือหนังสือออนไลน์ทั้งหลาย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมาประยุกต์ใช้ ส่วนประกอบของรูปแบบนี้ ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญ การอ่านออนไลน์ (Online Reading List) เว็บห้องสมุด เว็บงานวิจัย รวมทั้งการรวบรวมรายชื่อเว็บที่สัมพันธ์กับวิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook Model) การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการจัดเนื้อหาของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยาม คำศัพท์และส่วนเสริมผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและสามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนได้ รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุดคือรูปแบบนี้จะเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการ จากการเชื่อมโยงที่ได้เตรียมเอาไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วยบันทึกของหลักสูตรบันทึกคำบรรยาย ข้อแนะนำของห้องเรียน สไลด์ที่นำเสนอ วิดีโอ และภาพ ที่ใช้ในชั้นเรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้นเรียน เช่น ประมวลรายวิชา รายชื่อในชั้น กฎเกณฑ์ข้อตกลงต่างๆ ตารางการสอบและตัวอย่างการสอบครั้งที่ผ่านมา ความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction Model) รูปแบบนี้จัดให้

ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับ โดยนำลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้เป็นการสอนแบบออนไลน์ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้สถานการณ์จำลอง

2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication Model) การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอนหรือกับผู้เชี่ยวชาญได้ โดยรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายในอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอภิปรายการสนทนาและการอภิปรายและการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

3. รูปแบบผสม (Hybrid Model) รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการนำเอาแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่รวมเอาแบบห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียนไว้ด้วยกัน เว็บไซต์ที่รวบรวมเอาบันทึกของหลักสูตรรวมทั้งคำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปรายหรือเว็บไซต์ที่รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ต่างๆ และความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยกัน เป็นต้น รูปแบบนี้มีประโยชน์เป็นอย่างมากกับผู้เรียนเพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตในลักษณะที่หลากหลาย

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom model) รูปแบบห้องเรียนเสมือนเป็นการนำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละรูปแบบที่กล่าว มาแล้วข้างต้นมาใช้ ฮิลทซ์ (Hiltz, 1993) ได้นิยามว่าห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากรออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยการร่วมมือระหว่างนักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับผู้สอน ชั้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่น และกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ (Khan, 1997) ส่วนทูรอฟฟ์ (Turoff, 1995) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่าเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ตั้งขึ้นภายใต้ระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนและผู้สอนจะได้รับความรู้ใหม่ๆ จากกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล ลักษณะเด่นของการเรียนการสอนรูปแบบนี้คือความสามารถในการลอกเลียนลักษณะของห้องเรียนปกติมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยอาศัยความสามารถต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตโดยมีส่วนประกอบคือ ประมวลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริมกิจกรรมระหว่าง ผู้เรียนผู้สอน คำแนะนำและการให้ผลย้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดียการเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกัน รูปแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน

โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

3.4 ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือผ่านเว็บมีมากมายหลายประการ ฤทธอมพร เลหาจรัสแสง (2544) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ดังนี้

1. การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลาและสถานที่ ใด ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

2. การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาคหรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา อภิปรายกับครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวงหรือในต่างประเทศก็ตาม

3. การสอนบนเว็บนี้ ยังช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การสอนบนเว็บ ช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกความเป็นจริง (Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based Learning) ตามแนวคิดแบบ Constructivism

5. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ เนื่องจากที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาของข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุดอันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัดและเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่มีความหลากหลายและมีจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (สื่อหลายมิติ) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายดายกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม

6. การสอนบนเว็บจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นได้อยู่ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง ตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บนเครือข่ายการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงไว้บนเว็บบอร์ดหรือการให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามาพบปะกับผู้เรียนคนอื่น ๆ อาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญในเวลาเดียวกันในห้องสนทนา เป็นต้น

7. การสอนบนเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเปิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อการสอนบนเว็บซึ่งลักษณะแรกนี้จะอยู่ในรูปของการเข้าไปพูดคุย พบปะ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกัน ส่วนในลักษณะหลังนี้จะอยู่ในรูปแบบของการเรียนการสอน แบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบที่ผู้สอนได้จัดหาไว้ให้แก่ผู้เรียน

8. การสอนบนเว็บยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาขอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรงซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิมๆ

9. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตน สู่สายตาผู้อื่นอย่าง ง่ายดาย ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้นจึงถือ เป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงาน ที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเองนอกจากนี้ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนา งานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

10. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัย ได้อย่างสะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) ดังนั้นผู้สอนสามารถ อัปเดตเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียนได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดง ความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอน แบบเดิม และเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนบนเว็บสามารถ นำเสนอเนื้อหาในรูปของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทาง การเรียน

ประโยชน์การเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นการสนับสนุนในเรื่องของความทัดเทียม ทางการศึกษา เนื่องจากการเรียนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาได้ตามความสะดวกของ แต่ละบุคคล จะเรียนที่ไหน เรียนเมื่อไรก็ได้ เรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้จนกว่าจะเข้าใจเนื้อหา และ นอกจากนั้นผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วผ่านทาง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งนับได้ว่าเป็นแหล่งที่มีความรู้มหาศาล ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทาง ช่องทางสื่อสารต่างๆ ได้สะดวก ไม่ว่าจะเป็นทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กระดานข่าว (Web-board) ห้องสนทนา (Chat room) (พรทิพย์ อินโท. 2550: 23)

นอกจากนี้ ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2545: 9-10) ได้กล่าวถึง ข้อดีและข้อเสียของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือผ่านเว็บ ดังนี้

ข้อดีของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. รองรับยุทธศาสตร์การสอน (Instructional strategy) ได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ครอบคลุมทั้งเทคโนโลยี และบุคคล (Technology based and human based) เป็นสื่อที่นำเสนอได้ทั้งข้อความธรรมดาและสื่อประสมมีเครื่องมือช่วยการสื่อสารระหว่างการเรียนการสอนทั้งแบบระหว่างบุคคล และระหว่างบุคคลกับกลุ่ม ทั้งการสื่อสารในเวลาเดียวกัน และต่างเวลากัน ตัวอย่างยุทธศาสตร์ที่ใช้ คือ Resource based learning, Self-paced learning, Collaborative/Cooperative learning, Individualized instruction เป็นต้น

2. ลดเวลาในการบริหารจัดการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นระบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ มีระบบคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูลรองรับการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม ดังนั้นผู้พัฒนาสามารถพัฒนาให้บทเรียนผ่านเว็บช่วยในการลดภาระการบริหารจัดการเรียนการสอน เช่น ช่วยบันทึกเวลา ความถี่ในการเข้าใช้บทเรียน เก็บคะแนน สรุปคะแนนหาค่าสถิติต่างๆ บริหารคลังข้อสอบ เป็นต้น ข้อดีที่เป็นผลจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาสนับสนุนการทดสอบ ผู้สอนสามารถออกแบบให้บทเรียนผ่านเว็บให้ข้อมูลป้อนกลับมายังผู้เรียนอย่างทันทีทำให้ผู้เรียนได้รับแรงจูงใจจากการเรียนหรือทำกิจกรรมผ่านเว็บ

3. บทเรียนผ่านเว็บที่อยู่ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงกับแหล่งข้อมูลมากมายที่ค่อนข้างเป็นปัจจุบัน (Updated) หรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาตานั้นจริงๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการออกแบบบทเรียนและความพร้อมในการดำเนินงาน

4. เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกัน เนื่องจากกิจกรรมที่จัดไม่ได้ถูกจำกัดด้วยเวลาเหมือนการเรียนในห้องเรียน และไม่ได้ถูกจำกัดที่ความเร็วในการคิด ในการโต้ตอบของผู้เรียน ผู้เรียนทุกคนสามารถใช้เวลาเพื่อถามหรือตอบคำถาม หรือมีส่วนในกิจกรรมตามความสามารถ และศักยภาพของตน

5. เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่เปิดให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึง ชักถามและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และเพื่อนร่วมเรียนได้มากกว่ารูปแบบการเรียนการสอนอย่างอื่น และมีระบบที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลายรูปแบบ นอกจากนี้ยังสามารถสื่อสารในเวลาเดียวกันทั้งแบบระหว่างบุคคลและกลุ่ม

6. เป็นสภาพที่เอื้อต่อการสร้างแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียนในลักษณะการนำเสนอผลงานการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดความภูมิใจและจูงใจในการใช้ความพยายามทำงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนอาจจะออกแบบให้ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

7. เปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถติดตามกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างใกล้ชิดได้รับข้อมูลป้อนกลับและสามารถประเมินผลการเรียนการสอน กิจกรรม ได้จากข้อมูลหลายด้านเช่น คะแนน

ของผู้เรียน คำถามคำตอบของผู้เรียน เป็นต้น และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ผู้สอนสามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ใกล้ชิดในระดับบุคคล

8. ผู้สอนสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งความรู้ หรือข้อมูลที่ทันสมัยที่มีประโยชน์ในระบบเครือข่ายมาสนับสนุนการเรียนการสอน นอกจากจะทำให้เนื้อหาการสอนสมบูรณ์ยิ่งขึ้นแล้วยังช่วยลดเวลาในการเตรียมการสอนลงได้อีกด้วย

9. ผู้สอนสามารถปรับการเรียนการสอนและกิจกรรมการสอนได้อย่างต่อเนื่องเนื่องจากระบบการผลิต การแก้ไข สื่อการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ รวมทั้งผู้สอนสามารถนำข้อมูลข่าวสารและเหตุการณ์ที่ทันสมัยเข้าเสริมในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตลอดเวลา ซึ่งไม่สามารถกระทำได้ในสื่อการเรียนการสอนรูปแบบอื่น

ข้อจำกัดของบทเรียนผ่านเว็บ

แม้ว่าบทเรียนผ่านเว็บจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องการเรียนการสอน แต่ในขณะเดียวกันยังมีข้อจำกัดหากขาดความพร้อมเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในด้านเทคโนโลยี ดังนี้

1. ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องคุ้นเคยกับเทคโนโลยี โดยเฉพาะการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมบทเรียนผ่านเว็บต้องกระทำผ่านเครื่องมือเหล่านี้

2. บทเรียนผ่านเว็บต้องพึ่งพาเทคโนโลยี หากมีปัญหาทางเทคนิคจะทำให้การเรียนการสอนชะงักได้ ต่างจากการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งสามารถดำเนินไปได้โดยไม่ขึ้นกับเทคโนโลยี

3. ผู้เรียนและผู้สอนต้องเข้าใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ที่เป็นสื่อกลางในบทเรียนผ่านเว็บได้ตลอดเวลา หากมีข้อจำกัดที่จำนวนเครื่องที่ใช้ หรือต้องคอยเวลาไม่สามารถเข้าใช้ได้อย่างสะดวก จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนได้

4. ผู้สอนต้องใช้เวลามากขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน เนื่องจากผู้เรียนทุกคนสามารถสอบถามได้ตลอดเวลา ไม่จำกัดเพียงเวลาในชั้นเรียนหรือเวลาทำงานของผู้สอน อีกทั้งผู้สอนจำเป็นต้องติดตามการดำเนินไปของกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างใกล้ชิด หากต้องการทราบปัญหาของการเรียนการสอนหรือต้องการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

5. ผู้เรียนต้องใช้เวลามากขึ้น เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนจะเปลี่ยนเป็นการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active learning) การสื่อสารด้วยการเขียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องผ่านกระบวนการคิดและการแปลงเป็นข้อความ ต้องเรียบเรียงซึ่งใช้เวลามากกว่าการพูด ในขณะที่เดียวกันแหล่งข้อมูลและความรู้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีมากและมีการเชื่อมโยงต่อเนื่องกัน ทำให้การติดตามอ่านเพื่อนำมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนต้องใช้เวลา

6. บทเรียนผ่านเว็บแบบเต็มรูปแบบ เป็นระบบที่มีการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างเดียว ผู้เรียนและผู้สอนจะขาดการปฏิสัมพันธ์แบบเห็นหน้า (Face to face interaction) ซึ่งอาจจะเพิ่มความคลาดเคลื่อนในการสื่อสาร ขาดความรู้สึกจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไป

7. หากผู้สอนและผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยกับการสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อาจเป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน

8. บทเรียนผ่านเว็บอาจมีผลข้างเคียงต่อผู้เรียนในการรบกวนการทำกิจกรรมการเรียนการสอนได้ เช่น การเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เว็บอื่นจะเป็นสิ่งรบกวน ดึงให้ผู้เรียนหลงไปนอกบทเรียน เป็นต้น

4. แนวคิดเกี่ยวกับนันทนาการชุมชน

นันทนาการชุมชนเป็นกระบวนการการจัดบริการนันทนาการให้แก่คนในชุมชน เพื่อสร้างสมดุลให้แก่ชีวิตและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา และสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข Hudson (2011) กล่าวว่า ความสามารถในการดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิตนั้นมาจากการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และการพัฒนาจิตวิญญาณ

ทั้งนี้การจัดบริการนันทนาการชุมชนจะต้องตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจที่เฉพาะเจาะจง ในการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ด้วยกิจกรรมนันทนาการอย่างครอบคลุมทุกกลุ่มประชากร ไม่ว่าจะเป็น กลุ่มเด็ก เยาวชน ผู้ใหญ่วัยทำงาน ผู้สูงอายุ และ กลุ่มบุคคลพิเศษ เป็นต้น (Haywood. 1994) นอกจากจะต้องจัดบริการนันทนาการให้ครอบคลุมทุกกลุ่มประชากรในชุมชนแล้วนั้น การให้บริการกิจกรรมนันทนาการชุมชนจะต้องสร้างประสบการณ์การใช้เวลาว่างให้เกิดขึ้นกับแต่ละบุคคลอีกด้วย และผู้จัดบริการนันทนาการชุมชนจะต้องสร้างโอกาสให้คนในชุมชนได้ใช้นันทนาการเป็นเครื่องมือสำหรับการใช้เวลาว่างเพื่อที่จะนำไปสู่ความพึงพอใจในชีวิต (Hudson. 2011) ทำให้ชีวิตเกิดความสมดุลและส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

นันทนาการนั้นมีคุณค่าต่อการพัฒนาชุมชนอย่างมากมาย โดย Kraus (2001) กล่าวถึงหน้าที่และคุณค่าของนันทนาการชุมชนไว้ ดังนี้

1. เพิ่มพูนคุณภาพชีวิตที่ดี

นันทนาการชุมชนจะช่วยเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่คนในชุมชนภายใต้เงื่อนไขการสร้าง ความพึงพอใจและช่วยสร้างสรรค์โอกาสสำหรับผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนทุกกลุ่มช่วงวัย, ภูมิหลัง, และ ชนชั้นทางเศรษฐกิจ

2. มีส่วนช่วยในการพัฒนาบุคคล

นันทนาการชุมชนมีส่วนช่วยให้แต่ละบุคคลในชุมชนมีสุขภาพที่ดี มีการพัฒนาทั้งทาง ร่างกาย, อารมณ์, จิตใจ, สังคม, สติปัญญา และจิตวิญญาณ ตลอดจนส่งเสริมความสัมพันธ์อันดี ในครอบครัว และความเป็นอยู่ที่ดี ของคนในชุมชน

3. ช่วยสร้างชุมชนในหน้าอยู่อาศัย

นันทนาการชุมชนช่วยเพิ่มพูนสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชุมชนให้มีความน่าอยู่อาศัย มากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดเตรียมเกี่ยวกับทรัพยากรทางนันทนาการใช้แก่ชุมชน โดยการออกแบบหรือ ปรับปรุงที่มีอยู่เดิมแล้วให้ดียิ่งขึ้น เพื่อสร้างความน่าดึงดูดใจในการใช้เวลาว่าง เช่น สวนสาธารณะ (Parks), พื้นที่เปิด (Open Spaces),

4. ป้องกันพฤติกรรมต่อต้านสังคม

นันทนาการชุมชนนั้นช่วยป้องกันพฤติกรรมต่อต้านสังคม เช่น การกระทำความผิดกฎหมาย หรือการใช้สารเสพติด โดยการจัดเตรียมโปรแกรมที่มีความท้าทายแก่เยาวชนในชุมชน เพื่อช่วย พัฒนาให้ใช้เวลาว่างในทางสร้างสรรค์และสร้างความพึงพอใจในโอกาสที่ได้เข้าร่วมโปรแกรม กิจกรรมนันทนาการและเชื่อมโยงความต้องการของพวกเขาไปสู่บริการทางนันทนาการและการใช้ เวลาว่างอื่นๆ ต่อไป

5. ช่วยปรับปรุงความสัมพันธ์ของกลุ่มที่มีความแตกต่างกันและความแตกต่าง ระหว่างช่วงวัยในสังคม

นันทนาการชุมชนช่วยปรับปรุงความสัมพันธ์ของกลุ่มที่มีความแตกต่างกันทางของภูมิหลัง ทาง เชื้อชาติ, ชาติพันธุ์, ศาสนา, หรือความแตกต่างของกลุ่มช่วงวัยของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน ผ่าน การแลกเปลี่ยนและแบ่งปันประสบการณ์ทางนันทนาการและวัฒนธรรมแก่กันและกัน ด้วยการจัด

โปรแกรมกิจกรรมให้ทุกกลุ่มมาทำกิจกรรมร่วมกันและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมและประสบการณ์ร่วมกัน

6. สร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ที่อยู่อาศัยและความสัมพันธ์ในชุมชน

นันทนาการชุมชนช่วยสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ที่อยู่อาศัยและความสัมพันธ์ในชุมชน ด้วยการจัดโครงการอาสาสมัคร (Volunteer Project), การบริการโปรแกรมกิจกรรม และกิจกรรมพิเศษต่างๆ (Special Event) เพื่อสร้างความภาคภูมิใจในความเป็นพลเมืองและสร้างขวัญกำลังใจให้แก่คนในชุมชน

7. ช่วยพัฒนาตามความต้องการของบุคคลพิเศษ

นันทนาการชุมชนนั้นสามารถช่วยเหลือบุคคลพิเศษในชุมชนที่มีความพิการทั้งทางร่างกายและจิตใจ ด้วยบริการนันทนาการบำบัด (Therapeutic Recreation) ในการรักษาและบริการแก่บุคคลพิเศษในชุมชนตามลักษณะของความพิการของแต่ละบุคคล

8. ช่วยดำเนินงานด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและเสถียรภาพในชุมชน

นันทนาการชุมชนสามารถช่วยในการดำเนินงานและดำรงรักษาเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในชุมชน (Health Economics) (เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หรือ Health Economics เป็นกระบวนการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์หลักเศรษฐศาสตร์ในการ การวางแผนและการจัดบริการสุขภาพ เพื่อให้ทรัพยากรที่ใช้ในการจัดบริการสุขภาพเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนที่อยู่ในชุมชน) ด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจและแหล่งรายได้ในชุมชนหรือภูมิภาคและการจ้างงาน ด้วยการมุ่งเน้นธุรกิจและการลงทุนไปในด้านนันทนาการและการใช้เวลาว่าง

9. เพิ่มพูนวิถีวัฒนธรรมชุมชน

นันทนาการชุมชนช่วยเพิ่มพูนวิถีวัฒนธรรมชุมชน โดยการส่งเสริม วิจิตรศิลป์ (fine art) และศิลปะการแสดง (performing arts), กิจกรรมพิเศษตามเทศกาล (Special events), และโปรแกรมนันทนาการทางวัฒนธรรม และโดยสนับสนุนพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ของชุมชน, มรดกและขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมพื้นบ้านของชุมชน, และสถาบันศิลปะชุมชน

10. ส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัย

นันทนาการชุมชนช่วยส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชน โดยนำเสนอการบริการ และโปรแกรมที่จำเป็น, รวมไปถึงการฝึกฝนความเป็นผู้นำและหลักสูตรที่ได้รับการรับรอง และการดูแลควบคุมหรือการวางกฎเกณฑ์ของกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง

แนวคิดที่กล่าวมาในข้างต้นนั้นเป็นสิ่งที่ผู้ที่ทำงานนันทนาการชุมชนจะต้องทำความเข้าใจ เพราะถือเป็นแนวคิดพื้นฐานในการทำงานของผู้ที่ทำงานนันทนาการชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลแก่คนในชุมชน นอกจากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าวอีกสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นพื้นฐานที่นักนันทนาการชุมชนต้องเข้าใจนั่นก็คือ “ระบบงานบริการ (Delivery System)” ทางนันทนาการและการใช้เวลาว่าง

4.1 ระบบงานบริการ (Delivery System)

ระบบงานบริการ (Delivery System) นันทนาการและการใช้เวลาว่าง เป็นสิ่งสำคัญที่ในการจัดบริการนันทนาการชุมชน เป็นการดำเนินงานที่มีคุณลักษณะเฉพาะตัว โดยระบบงานบริการ (Delivery System) เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานนันทนาการและการใช้เวลาว่างในด้านต่างๆ (Torkildson. 2005) ได้แก่

- 1.) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ทางนันทนาการ (Facilities and Equipment Management)
- 2.) การเงิน (Finance)
- 3.) การประชาสัมพันธ์ (Public Relation)
- 4.) การจัดโปรแกรม (Programming)

ทั้งนี้เพื่อให้คนในชุมชนที่เข้ารับบริการได้รับความพึงพอใจและสัมผัสถึงประสบการณ์ในการใช้เวลาว่างจากการเข้ารับบริการ

สอดคล้องกับแนวคิดทั้งของ Edginton (1998) และ Rosman (2008) ซึ่งกล่าวโดยสรุปจากแนวคิดของนักวิชาการทั้ง 2 ท่านได้ว่า ระบบงานบริการ (Delivery System) และหน่วยงานที่ให้บริการทางนันทนาการและการใช้เวลาว่างนั้น เป็นมากกว่าการจัดกิจกรรม ระบบงานบริการมันมีมากกว่านั้น กล่าวคือ ระบบการบริการการใช้เวลาว่างนอกจากการจัดกิจกรรมแล้วนั้น จะต้องประกอบไปด้วย

- 1.) การสร้างกิจกรรม (Activities) ให้แก่ผู้เข้ารับบริการ
- 2.) การจัดพื้นที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ (Areas Facilities and Equipment) ให้เหมาะสมกับกิจกรรมและการให้บริการ
- 3.) การนำเสนอสารสนเทศ (Information) เกี่ยวกับการบริการทางนันทนาการและการใช้เวลาว่างของหน่วยงาน
- 4.) การพัฒนาภาวะผู้นำ (Readership) ให้แก่ผู้ใช้บริการทางนันทนาการและการใช้เวลาว่าง

ที่กล่าวมาในข้างต้นเป็นการจำแนกเห็นถึงการดำเนินงานด้านต่างๆ ในระบบงานบริการ (Delivery System) ทางนันทนาการและการใช้เวลาว่างในแก่นคนในชุมชน แต่ส่วนหน่วยงานที่ให้บริการนันทนาการแก่ชุมชนนั้น มีนักวิชาการได้จำแนกรูปแบบของหน่วยงานไว้หลายรูปแบบ แต่ก็มีลักษณะการจำแนกคล้ายๆ กัน ไม่แตกต่างกันมากนัก

4.2 หน่วยงานบริการนันทนาการชุมชน

การจำแนกรูปแบบของหน่วยงานบริการนันทนาการแก่ชุมชนนั้น Hudson (2011) ได้จำแนกประเภทภาคส่วนหน่วยงานบริการนันทนาการชุมชน (Community Recreation Sector) ออกเป็น 4 ภาคส่วน (4 Sector) ดังนี้

1. **หน่วยงานภาครัฐ (Public)** เป็นการจัดบริการจากทางภาครัฐให้แก่ประชาชน ได้แก่ ศูนย์นันทนาการชุมชน, สวนสาธารณะ, อุทยานและวนอุทยานแห่งชาติ, หอศิลป์ เป็นต้น
2. **องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร (Nonprofit Organization)** เป็นองค์กรบริการการใช้เวลาว่างและนันทนาการ เป็นงานอาสาสมัคร (Volunteer) ใช้อาสาสมัครในการขับเคลื่อนงานในองค์กร ได้แก่ สมาคม ไว.เอ็ม.ซี.เอ (YMAC), ศูนย์พัฒนาเยาวชนวายพีดีซี (YPDC) เป็นต้น
3. **ภาคธุรกิจ (Commercial)** เป็นการให้บริการทางการใช้เวลาว่างและนันทนาการ โดยผู้ประกอบการจะเน้นการแสวงผลกำไรจากการให้บริการ ผู้มาใช้บริการจะต้องจ่ายเงินเพื่อเข้าใช้บริการตามโปรแกรมของหน่วยงาน ได้แก่ บริษัทท่องเที่ยว, ฟิตเนสเซ็นเตอร์ (Fitness Center), สปาคลับ (Spa Club), โรงภาพยนตร์, สวนสนุก เป็นต้น
4. **หน่วยงานบริการเฉพาะกลุ่ม (Private)** เป็นบริการเฉพาะทางมีการจำกัดประเภทสมาชิกและจำนวนสมาชิก หรือให้บริการเฉพาะคนในองค์กร หรือรับเฉพาะผู้ที่มีความสนใจตรงกัน และทำกิจกรรมเพื่อสังคมเป็นครั้งคราว เช่น โปโลคลับ สपोर्टคลับ (Sport Club) หรือ ฟิตเนสเซ็นเตอร์ (Fitness Center), ในบริษัท เป็นต้น

นอกจากแนวคิดดังกล่าว รัสเซลล์ (Russell, 2005: 34-35) ยังได้แบ่งประเภทของหน่วยงานบริการนันทนาการชุมชนและการใช้เวลาว่างไว้ 3 ภาคส่วน ได้แก่

- 1.) หน่วยงานภาครัฐ (Public)
- 2.) หน่วยงานบริการเฉพาะสมาชิก (Private)
- 3.) หน่วยงานภาคธุรกิจ (Commercial)

4.3 รายวิชานันทนาการชุมชน

นันทนาการชุมชนเป็นกระบวนการทางนันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (Total Development) สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข (วิพงษ์ชัย ร้องชันแก้ว, 2552: 59-63) โดยรายวิชานันทนาการชุมชน (Community Recreation) เป็นศาสตร์ที่มุ่งศึกษาความหมาย ขอบข่ายและระเบียบวิธีการของสังคมวิทยาชุมชน ลักษณะของสังคม ชุมชนด้านประชากร สถาบัน องค์การทางสังคม ขอบข่ายนันทนาการในชุมชน การจัดนันทนาการในชุมชน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่างๆ โดยวิชานันทนาการชุมชนมีความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในความหมาย ขอบข่าย ระเบียบวิธีการของสังคมวิทยาชุมชน ประชากร สถาบันและลักษณะของสังคม
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจสภาพของนันทนาการในชุมชน การจัดนันทนาการในชุมชน ตลอดจนทราบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ
3. เพื่อให้มีความสามารถเป็นผู้นำ สามารถจัดและดำเนินการนันทนาการชุมชนได้

เนื้อหาวิชา

1. ความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา
 - 1.1 ความหมายของสังคม
 - 1.2 องค์ประกอบของสังคม
 - 1.3 หน้าที่ของสังคม
 - 1.4 การแบ่งประเภทของสังคม
 - 1.5 การจัดระเบียบทางสังคมและสถาบันทางสังคม
2. ความรู้เกี่ยวกับชุมชน
 - 2.1 ความหมายของชุมชน
 - 2.2 ลักษณะของชุมชน
 - 2.3 ประเภทของชุมชน

- 2.4 ลักษณะของชุมชนไทย
- 2.5 ภาระหน้าที่ของชุมชน
- 2.6 ผู้นำชุมชน
- 3. ความหมายและขอบข่ายของนันทนาการชุมชน
 - 3.1 ความหมายของนันทนาการ
 - 3.2 คุณประโยชน์ของนันทนาการ
 - 3.3 ขอบข่ายและประเภทของนันทนาการ
 - 3.4 รูปแบบของนันทนาการชุมชน
 - 3.5 องค์ประกอบของนันทนาการชุมชน
- 4. หลักการพัฒนาชุมชน
 - 4.1 ความหมายของการพัฒนาชุมชน
 - 4.2 ปรัชญาการพัฒนาชุมชน
 - 4.3 หลักในการพัฒนาชุมชน
 - 4.4 หลักการพัฒนาชุมชนด้วยกิจกรรมนันทนาการ
- 5. การดำเนินงานนันทนาการชุมชน
 - 5.1 ขั้นตอนในการดำเนินงานนันทนาการชุมชน
 - 5.2 ปัญหาในการดำเนินงานนันทนาการชุมชน
- 6. การสำรวจชุมชนเพื่อการวางแผนโครงการ
 - 6.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสำรวจชุมชน
 - 6.2 การสำรวจข้อมูลชุมชน
 - 6.3 วิธีการรวบรวมข้อมูลชุมชน
- 7. เครื่องมือในการศึกษาชุมชน
 - 7.1 แผนที่เดินดิน
 - 7.2 ผังเครือญาติ
 - 7.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน
 - 7.4 ปฏิทินชุมชน

8. การเขียนโครงการนันทนาการชุมชน
 - 8.1 ความหมายของการเขียนโครงการ
 - 8.2 รูปแบบการเขียนโครงการ
 - 8.3 ตัวอย่างการเขียนโครงการ
9. การประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน
 - 9.1 ความรู้เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์
 - 9.2 กระบวนการประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน
 - 9.3 สื่อประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน
10. ผู้นำนันทนาการชุมชน
 - 10.1 ความหมายและความสำคัญของผู้นำนันทนาการ
 - 10.2 คุณลักษณะของผู้นำนันทนาการชุมชน
11. การประเมินผลโครงการนันทนาการชุมชน
 - 11.1 ความหมายของการประเมินผลโครงการ
 - 11.2 ความมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการ
 - 11.3 ระยะเวลาในการประเมินผลโครงการ
 - 11.4 คุณภาพของการประเมินผลโครงการ
 - 11.5 ขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ
 - 11.6 การประเมินผลโครงการนันทนาการชุมชน
 - 11.7 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

เทอร์ออฟฟ์(Turoff:1995)ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ โดยพัฒนาห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) ซึ่งมีสมาชิกของกลุ่มสถานที่ทำงานในการติดต่อสื่อสารและสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในโปรแกรม โดยเป็นการเรียนการสอนแบบการใช้การสื่อสารที่มีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลาง (Computer-mediated Communication-CMC) ทำการทดลองที่ British Open University โดยมีจุดมุ่งหมายที่การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีการ

เปรียบเทียบการเรียนรู้จากห้องเรียนเสมือนกับการเรียนรู้แบบเดิม ผลปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญความรู้สึกรักเรียนที่เรียนทางออนไลน์มีความสะดวกสบายในเรื่องของการรวมกันของกลุ่มในการเลือกเวลาทำงาน

ปาร์คเกอร์ (Parker. 1997) ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบ การนำไปใช้งานและประเมินในโครงการใช้เว็บ เพื่อการศึกษา นำมาใช้เป็นต้นแบบเพื่ออำนวยความสะดวก ในสภาพการเรียนที่บ้านในการเพิ่มความรู้และเจตคติเชิงบวกกับผู้เรียนระหว่างผู้เรียนกับหน้าจอคอมพิวเตอร์บนพื้นฐานของทฤษฎีสังคมทางปัญญา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับคอมพิวเตอร์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้จากการสุ่ม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในเนื้อหาเรื่องพลังงาน กลุ่มทดลองจะเรียนโดยใช้เว็บ ส่วนกลุ่มควบคุมจะเรียนจากครู คำถามที่ใช้ในการทดลองเป็นการทดสอบความเข้าใจจากความคิดของผู้เรียน โดยผู้เรียนจะถูกสัมภาษณ์และอภิปรายถึงแนวคิดของตน ในกลุ่มทดลองที่ใช้เว็บจะบันทึกเทปขณะใช้ และนำเทปมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาทัศนคติของเว็บในการส่งเสริมการเรียนรู้

ทาลลูโต มาร์ก แอนโทนี (Talluto, Mark Anthony. 1997) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบจำลองวิชาชีววิทยาทางทะเลสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งปัจจุบันมีโปรแกรมทางด้านนี้ไม่มากนัก ผู้วิจัยได้ทำการวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการศึกษาบทเรียนโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 อายุ 10-11 ปี จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้น การประเมินเจตคติพบว่านักเรียนร้อยละ 86.7 คิดว่ามีความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาทางทะเลเพิ่มมากขึ้นหลังจากได้นำไปใช้จริงได้ทะเล

ชิน (Shin, et. al. 1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติของนักเรียนแรงจูงใจลักษณะทางการเรียน กลวิธีการเรียนรู้ รูปแบบการเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการประเมินการศึกษาทางไกลจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ พบว่า ผู้เรียนสนุกกับการเรียนผ่านเว็บ ผู้เรียนจะสนใจในการตรวจสอบเกรดมากกว่าการสื่อสารในชั้นเรียนกับครูผ่านอีเมล ผู้สอนควรมีกิจกรรมทางการเรียนการสอนร่วมกับผู้เรียนเพื่อช่วยควบคุมให้ผู้เรียนได้เรียนดีขึ้น ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ฮาร์ดเลย์ (Hadley:1998) ได้ศึกษาการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนของผู้สอน โดยศึกษาปฏิสัมพันธ์ในการมีส่วนร่วมในการใช้ E-mail ห้องสนทนา และเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับแหล่งข้อมูล พบว่า E-mail ใช้ในการสนับสนุนการตอบคำถามและเป็นการเพิ่มโอกาสให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นมีความเข้ากันได้ดีขึ้น ลดความเกรงกลัวของผู้เรียนที่มีต่อผู้สอน ห้องสนทนา ช่วยขยายขอบเขตในการสนทนาได้ตอบ และขอบเขตของข้อคำถาม ช่วยลดข้อจำกัดในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนและความล่าช้าในการสนทนา ส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับแหล่งข้อมูลจาก เวิลด์ ไวด์ เว็บ (www) ช่วยเพิ่มความสนใจ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ทุกเวลา

บุคานัน (Buchanan. 1999) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บด้วยวิธีการตรวจสอบเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ พบว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีคุณลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ด้วยการสนทนากันเป็นอย่างมาก ถูกขับเคลื่อนด้วยทักษะที่หลากหลาย กลุ่มเพื่อนเรียนมีความสำคัญ ในการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีการปรับตัวเข้าหากัน อย่างเหมาะสม เป็นการเรียนรู้แบบตื่นตัว และแบบสะท้อนความคิด มีความสอดคล้องกับ แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง(Constructivism) เน้นนักศึกษาผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลาง การเรียนและเป็นปัจเจกบุคคลมีประสบการณ์ในการแสวงหาความรู้ตามความสนใจด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับตนเองมีความนับถือ และให้เกียรติซึ่งกันและกันโดยยึดหลักแห่งความเท่าเทียมกัน และพบว่าการมีส่วนร่วม และการสร้างความร่วมมือระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ดี โดยนักศึกษาผู้ใหญ่จะต้องมีวุฒิภาวะ มีการนำตนเอง ทักษะการเรียนรู้ และยินดีแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

ดริสคอล (Driscoll. 1999) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการศึกษายุ่งใหญ่ ในการพัฒนาเครื่องมือสำหรับโครงการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่า หลักการศึกษายุ่งใหญ่มีความสำคัญมากต่อวิธีการจัดฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และการออกแบบระบบการสอนที่มีความสำคัญมาก และเกี่ยวข้องกันอย่างมาก การพัฒนาวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนให้มีความคุณภาพ และการจัดโครงการฝึกอบรมผ่านเว็บให้มีประสิทธิผล ต้องมาจากพื้นฐานความรู้และประสบการณ์เดิมของนักศึกษาผู้ใหญ่ และมีการให้ผลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การจัดฝึกอบรมผ่านเว็บจำเป็นจะต้องมีความเข้าใจถึงการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ และการนำไปประยุกต์ใช้

ฮันส์ (Hunt. 1999) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้ดำเนินการฝึกอบรมผ่านเว็บเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นต่อการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่า สมรรถนะที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ในระดับมากกว่า 70% มี 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบ และพัฒนา 82% และด้านความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้ ของผู้ใหญ่ 74% ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของคณะผู้เชี่ยวชาญของสมาคมอเมริกันเพื่อการฝึกอบรม และการพัฒนา (American Society for Training and Development : ASTD) ที่จัดให้สมรรถนะด้านความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีความสำคัญอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีสมรรถนะด้านอื่นๆ ที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ได้แก่ ด้านการสื่อสาร ด้านการบริหารการออกแบบ และพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนรู้ ด้านการบริหารโครงการ ด้านวิธีการนำเสนอ และการออกแบบวิธีการสอน เป็นต้น

กัลสัน (Gulsun. 2000 : Online) ได้ศึกษาหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนักศึกษาที่เคยใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและมีทักษะทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มนักศึกษาที่เคยผ่านกิจกรรมการพบปะหรือสนทนา (Chat or Talk) ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

และกลุ่มนักศึกษาที่สนใจและมีความพร้อมที่จะศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้เรียนทุกกลุ่มมีเจตคติที่ดี รู้สึกสนุกสนาน เกิดการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ มี การอภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างมากมาย นอกจากนี้ ยังพบว่า การเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่ชอบเรียนเป็นรายบุคคลมากกว่าเรียนเป็นกลุ่ม

แมททิว และการากัวร์ (Matthew & Varagoor. 2001) ได้ทำการวิจัยเรื่องการตอบสนองของผู้เรียนต่อบทเรียนออนไลน์ กับนักศึกษาของบัณฑิตศึกษา ซึ่งจากการรวบรวมและวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่างๆ กับการประสบความสำเร็จในการเรียนและสั่งงานผ่านอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้เรียนส่วนมากมีประสบการณ์และความรู้สึที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ตและเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์

คาโรลิก (Karolick. 2002 : Online) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการสอนตามปกติกับวิธีการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต กับกลุ่มตัวอย่างที่นักศึกษา ระดับปริญญาตรี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนผ่านเว็บแต่มีการพบปะกัน กลุ่มที่เรียนผ่านเว็บแต่ไม่มีการพบปะกัน และ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามปกติ 3 กลุ่ม แต่ใช้วิธีสอนต่างกัน คือ กลุ่มที่เรียนตามปกติในชั้นเรียน กลุ่มที่เรียนแบบกรณีศึกษา และกลุ่มที่เรียนแบบกลุ่มการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามวิธีการสอนผ่านเว็บ สูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนตามปกติ ร้อยละ 20 และใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่า ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนตามวิธีการสอนตามปกติทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยในประเทศ

เลียง ชาติาธิคุณ (2543) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ เรื่องการชนและโมเมนตัม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียน อีกทั้งนักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ได้เต็มความสามารถ คือ ทำให้นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้จากกลุ่มได้ตลอดเวลาและกล้าแสดงความคิดเห็นทั้งกลุ่มเก่งกลุ่มอ่อน ได้ฝึกคิดอย่างหลากหลายและสร้างจินตนาการตลอดจนการแสดงออกอย่างชัดเจนและมีเหตุผล นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงให้ค้นหาคำตอบ แก่ปัญหาทั้งด้วยตนเองและร่วมมือช่วยกัน นักเรียนได้ฝึกตนเองให้มีวินัยและความรับผิดชอบในการทำงาน และนักเรียนได้รับการประเมินผลทันทีทำให้มีการปรับปรุงตนเองและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น ตลอดจนเกิดความสนใจที่จะใฝ่หาความรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สุรพล เวียงนนท์ (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ

เขียนราย ผลการวิจัยพบว่า (1) บทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (กลุ่มเดี่ยว $E_1/E_2 = 86.70/91.11$, $88.90/91.11$ และ $84.44/86.70$ กลุ่มใหญ่ $E_1/E_2 = 91.00/89.33$, $84.00/83.70$ และ $86.70/82.33$) (2) ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนโดยมีคะแนนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (3) นักศึกษามีความคิดเห็นว่าบทเรียนมีความน่าสนใจทำท่ายความสามารถ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนตลอดเวลาในลักษณะสื่อมัลติมีเดีย พร้อมกับได้พบข้อมูลในเวลาและสถานการณ์จริง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน ทุกบทเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด การประเมินเป็นระยะ พร้อมคำเฉลยอยู่ในระดับมากที่สุด

บัณฑิต พฤตเศรณี (2544) ได้ศึกษา การวิเคราะห์ตัวประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ตัวประกอบที่สำคัญ มี 12 ตัวประกอบคือ 1) ความเหมือนจริงของบทเรียน 2) ความพร้อม/ไม่พร้อมของระบบเครือข่ายและผู้เรียนต่อการเรียนรู้ 3) ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ 4) ความรู้สึกรับรู้ของบุคคลและความน่าสนใจของบทเรียน 5) การส่งเสริมด้านการคิดการรับรู้และความเสมอภาคทางการศึกษา 6) การสนับสนุนจากสถานศึกษา 7) สถานภาพส่วนบุคคล 8) การไม่จำกัดขอบเขตและเวลาในการศึกษา 9) ค่านิยมและการยอมรับนวัตกรรม 10) ประสิทธิภาพและชี้แนะจากบุคคลรอบข้าง 11) การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 12) การศึกษาค้นคว้าและการเพิ่มพูนความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษ

สมพร สุขะ. (2545). ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างได้แก่นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒรวม 83 คน ที่ สมัครใจเข้าร่วมการทดลอง ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาจากเว็บเพจ จำนวน 40 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในทดลองภาคสนามเพื่อพัฒนาแบบของเว็บเพจ จำนวน 43 คน ได้ผลการวิจัยมีดังนี้ (1) รูปแบบของเว็บเพจที่พัฒนาขึ้นใน 6 ด้าน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา, สื่อมัลติมีเดียมีการโต้ตอบกับผู้ใช้, ระบบการนำทาง, และส่วนสนับสนุนการใช้งาน มีความเหมาะสมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในระดับมาก (2) ความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาจากเว็บเพจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนิสิต ระดับปริญญาตรี ในระดับต้องการมาก มี 7 เรื่อง ได้แก่ แนะนำเว็บไซต์สำหรับวัยรุ่น, โครงการถอดรหัสพันธุกรรมมนุษย์, ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้คอมพิวเตอร์, แนะนำวีดิโอหลายเครื่อง, โทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ต, วิธีเรียนให้ประสบผลสำเร็จ และเส้นทางรถเมล์ไปมหาวิทยาลัยใน กทม. (3) ผลการทดสอบความรู้ของนิสิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง

มีนัยทางสถิติที่ระดับ.05

เสกสรร สายสีสด (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ โดยให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการนำตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ต จากเว็บเพจที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น พบว่า การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอน โดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับ สถาบันราชภัฏนั้น จำนวน 11 ขั้นตอน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายการเรียนการสอน วิเคราะห์ผู้เรียน ออกแบบเนื้อหาบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ เตรียมผู้สอน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การดำเนินการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมทักษะ การประเมินผลการเรียนการสอน และข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก สำหรับผลการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 84.44/82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ระดับ 80/80 ส่วนผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยเว็บเพจบทเรียน พบว่า ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บเพจบทเรียนอยู่ในระดับดีมาก

รังสรรค์ สุกันทา (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพจแบบมีส่วนร่วม ตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ ผลของการศึกษาพบว่า เป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนซึ่งเป็นบุคลากรขององค์กรธุรกิจเกิดการพัฒนาทักษะ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ผ่านทางเว็บไซต์อื่นๆ อ่านหนังสือ ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในที่ทำงาน บางคนได้ศึกษาเพิ่มเติมจากหลักสูตรที่เปิดสอนแบบชั้นเรียนปกติ และผู้เรียนยังเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป แม้ว่าสิ้นสุดการฝึกอบรมผ่านเว็บแล้ว

หทัยชนก ผลววรรณ (2547) ได้ทำวิจัยเพื่อวิเคราะห์และอธิบายลักษณะองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ผู้สอนและผู้ดูแลระบบห้องเรียนเสมือนจริง ของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพฯ จำนวน 639 คนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) การหมุนแกนองค์ประกอบแบบหมุนจากตัววิธีวาริแมกซ์ (Varimax Method) ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริง มี 7 องค์ประกอบ คือ

1) สภาพทั่วไปของสถานศึกษาและความรู้ ความสามารถของบุคลากร 2) การจัดการรายวิชา 3)ระบบการวัดผลและประเมินผล 4) ระบบการติดต่อสื่อสาร 5) โปรแกรมประยุกต์ 6) รูปแบบของสื่อ และ 7) การบริหารจัดการของผู้ใช้

จุฬา ทองดี. (2550). ได้ศึกษาผลการใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอนเรื่อง การวัด การกระจาย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอนเรื่อง การวัดการกระจาย กับ เกณฑ์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแจรงร้อนวิทยา เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 29 คน จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอน ใช้เวลาในการสอนทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอน เรื่อง การวัดการกระจาย ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิภาวรรณ สุขสถิตย์. (2550). ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิทยาลัยสารพัดช่างสีพระยา แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) ผลการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) ผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (4) นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงมีผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บก่อนเรียนสูงกว่านักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (5) นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่ำและนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงมีผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (6) นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่ำมีผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (7) นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงมีผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (8) นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีคุณลักษณะส่วนตัว และพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกัน มีผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (9) นักศึกษาผู้ใหญ่ที่ใช้การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก (10) การศึกษาผลความพึงพอใจของนักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงและนักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่ำมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดารณี ไทยประเสริฐ. (2551) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาเว็บเพจ เรื่อง การสหกรณ์และการนำไปใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม จำนวน 48 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และ ทำการทดลอง 3 ครั้ง เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ เว็บเพจ เรื่องการสหกรณ์และการนำไปใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินคุณภาพของเว็บเพจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการศึกษามีปรากฏดังนี้ 1) ได้เว็บเพจ เรื่อง การสหกรณ์และการนำไปใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีคุณภาพทั้งในด้านเนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีอยู่ในระดับดี 2) เว็บเพจมีประสิทธิภาพ 88.00/89.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

พีระนุช คงทน. (2551). ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทางการเรียน โดยการใช้บทเรียนออนไลน์ 3 รูปแบบ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน 2 รูปแบบ. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา จำนวน 234 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ที่มีรูปแบบต่างกัน 3 รูปแบบ แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ แบบทดสอบวัดรูปแบบการคิด (The Group Embedded Figures Test) และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้บทเรียนออนไลน์ 3 รูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้ รูปแบบที่ 1 มีประสิทธิภาพ 90.78/91.18 รูปแบบที่ 2 มีประสิทธิภาพ 90.51/90.72 รูปแบบที่ 3 มีประสิทธิภาพ 91.76/91.77 2) ผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบอิสระจากสิ่งรอบข้าง(FI) มีผลการเรียนรู้ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบไม่อิสระจากสิ่งรอบข้าง(FD) 3) การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์รูปแบบแตกต่างกันไม่ทำให้ผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน 4) รูปแบบบทเรียนออนไลน์ที่ต่างกันและรูปแบบการคิดที่ต่างกันไม่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียน

อลิสสา เสนามนตรี. (2551). ได้วิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสม เรื่องสารชีวโมเลกุลแบบบูรณาการสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 และมีความมุ่งหมายรอง คือ ศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย และเจตคติของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องชีวโมเลกุล เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ทักษะการทดลองทาง วิทยาศาสตร์ เจตคติที่มีต่อการเรียนเรื่องชีวโมเลกุล และความคิดขั้นสูงในด้านความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสมเรื่องสารชีวโมเลกุลนี้พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Authorware ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ สูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 3) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ฯอยู่ในระดับเห็นด้วย ($x = 4.14$) 4) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบ ชีวโมเลกุลของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 5) คะแนน เฉลี่ยทักษะการทดลองและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ด้านความคิดคล่อง ความคิด ยืดหยุ่น และ ความคิดริเริ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 6) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย เจตคติต่อการเรียนชีวโมเลกุลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .00



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งศึกษาประสิทธิภาพของเว็บเพจตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตนิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาสันตนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตนิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาสันตนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนในรายวิชานันทนาการชุมชน จำนวน 48 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| การทดลองครั้งที่ 1 | ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน |
| การทดลองครั้งที่ 2 | ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน |
| การทดลองครั้งที่ 3 | ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน |

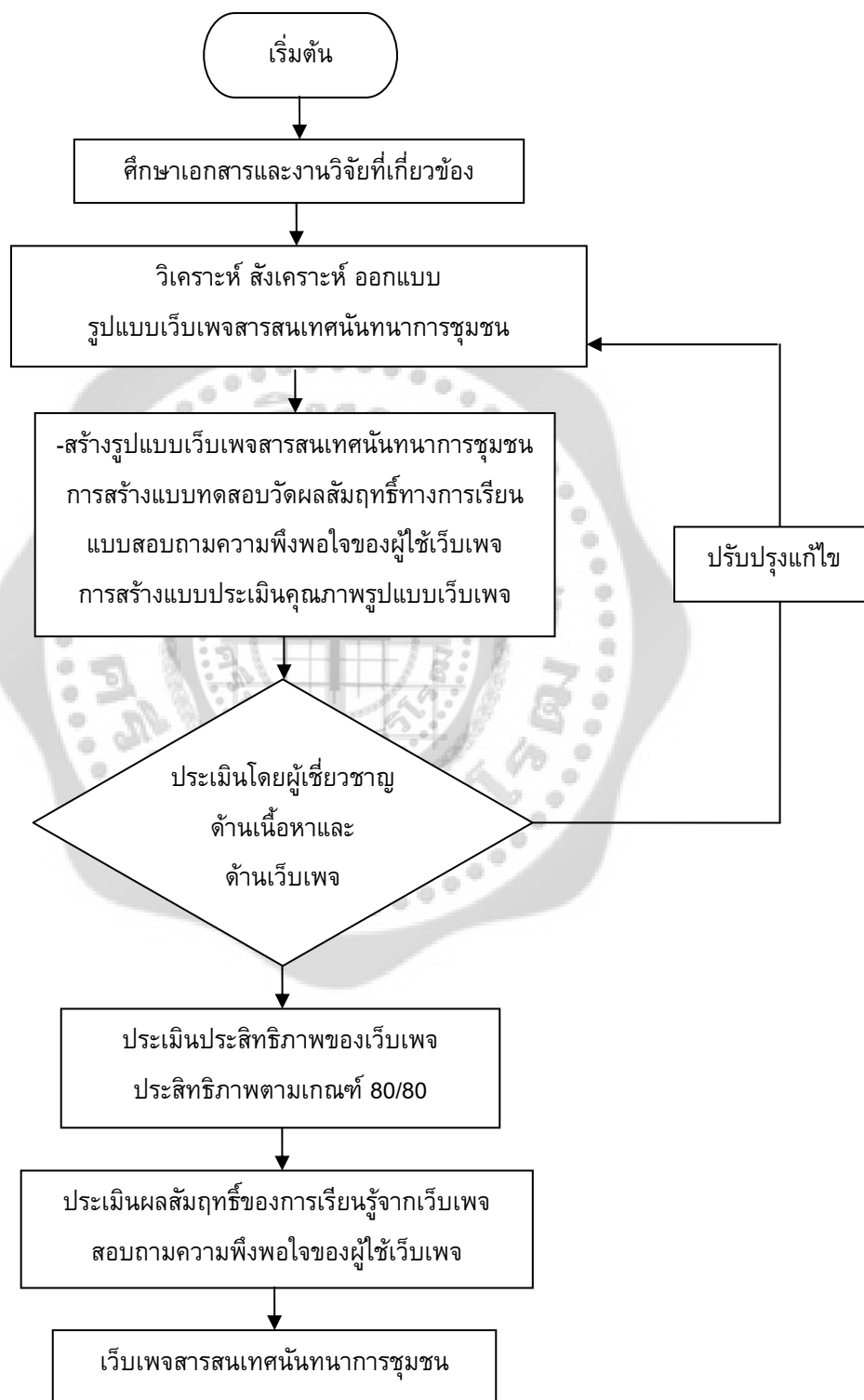
โดยในการทดลองแต่ละครั้งจะใช้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ซ้ำกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. แบบประเมินคุณภาพรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจและด้านเนื้อหา

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพประกอบ 3 กระบวนการพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชน

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตและเวปไซด์ โดยศึกษาถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ของเครือข่าย ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งาน

2. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเว็บเพจ ในด้านต่าง ๆ เช่น ความเป็นมาและคุณลักษณะเว็บเพจ ข้อดีข้อด้อย รูปแบบต่าง ๆ ปัญหาและข้อจำกัดในการสร้าง การพัฒนาและการใช้เป็นสื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งเข้าไปศึกษาทดลองใช้และสำรวจเว็บเพจประเภทต่างๆ ที่เผยแพร่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. ศึกษาเนื้อหาจากเอกสารประกอบการสอนนั้นนหาการชุมชนและเอกสารงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ เนื้อหาที่เหมาะสมจะนำมาลงในเว็บเพจ

4. การสร้างรูปแบบเว็บเพจ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังต่อไปนี้

4.1 วิเคราะห์รูปแบบ โดยนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนที่ 1-3 มาวิเคราะห์เป็นรูปแบบออกมา

4.2 สังเคราะห์รูปแบบของเว็บเพจ นำข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์รูปแบบของเว็บเพจ นำข้อมูลดังกล่าวมาสังเคราะห์ขึ้นเป็นรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศทางนั้นนหาการชุมชน โดยปรับเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้และการประโยชน์การใช้งาน สังเคราะห์เนื้อหาและข้อมูลในแต่ละเรื่อง โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหาและข้อมูล การจัดแบ่งหัวข้อย่อย กำหนดปริมาณของเนื้อหาหลักและเนื้อหาเสริม, วิธีการนำเสนอ, การใช้ภาพประกอบ, สื่อมัลติมีเดียประกอบ, รูปแบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน, การเชื่อมโยงภายในเนื้อหา, การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Network) ได้แก่ เฟสบุ๊ค (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter) และบล็อก (Blog)

โดยการสร้างเว็บเพจสารสนเทศทางนั้นนหาการชุมชนได้ประยุกต์เอาแนวคิดในการพัฒนาหลักการสร้างและออกแบบเว็บเพจที่ดีของ กิตติ ภัคดิวัฒนกุล. (2540) แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบหน้าเว็บเพจของ กิตานันท์ มลิทอง. (2542 : 23) และหลักการออกแบบเว็บเพจโดยคำนึงถึงข้อมูลและวิธีการนำเสนอของ นิโคล และคณะ (Nichols and others .1995) โดยนำหลักการเหล่านี้มาใช้ในการสร้างเว็บเพจสารสนเทศทางนั้นนหาการโดยปรับให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตและเว็บเพจที่ได้ดำเนินการ ซึ่งได้แนวคิดของในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักการของเว็บเพจ ดังนี้

4.2.1. เนื้อเรื่องมีความกะทัดรัด ชัดเจน มีภาพประกอบเสริมด้วยระบบมัลติมีเดีย ซึ่งได้แก่ วิดิทัศน์และสไลด์โชว์

4.2.2. แต่เฟรมของเว็บเพจสามารถเชื่อมโยงไปยังเฟรมอื่น ๆ และกลับมาจุดเริ่มต้นได้

4.2.3. ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม ฝากคำถาม อ่านคำตอบ ดิชมเว็บเพจ หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านเว็บบอร์ด (Webboard) และ เว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Network) ได้แก่ เฟสบุ๊ค (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter)

4.2.4 มีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Network) ได้แก่ เฟสบุ๊ก (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter) และเชื่อมโยงไปยังบล็อก (Blog)

ตาราง 1 สรุปผลการสังเคราะห์รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

	องค์ประกอบของรูปแบบ	รายละเอียด
1.	การนำเสนอเนื้อหา	- นำเสนอด้วยข้อความเป็นหลักและมีภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา - จัดหมวดหมู่เนื้อหาอย่างเป็นระบบและเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา โดยแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ - ใช้ภาพเคลื่อนไหว (วิดีโอ), แฟลช, สไลด์โชว์ ประกอบกรนำเสนอเนื้อหา - มีการอ้างอิงเนื้อหาให้ถูกต้องในท้ายของบทเรียน
2.	ความชัดเจนของภาพ	- จัดภาพและเนื้อหาให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกัน - เลือกใช้ภาพที่มีความน่าสนใจ - ใช้ภาพนิ่งที่มีความคมชัด - ภาพนิ่งบางภาพสามารถลิงค์ไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้
3.	ด้านตัวอักษรและการใช้สี	- ตัวอักษรมีรูปแบบที่อ่านง่าย สบายตา - พื้นหลังใช้สีขาวเพื่อให้มองเห็นเนื้อหาได้อย่างชัดเจน - มีตัวอักษรและปุ่มนำทางในทุกหน้า - ขนาดและสีของตัวอักษรเมนู และปุ่มนำทางมีความชัดเจนมองเห็นง่าย

ตาราง 1 (ต่อ) สรุปผลการสังเคราะห์รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน

	องค์ประกอบของรูปแบบ	รายละเอียด
4.	ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล	- เมนูเนื้อหาต่างๆ มองเห็นง่าย - มีการเปลี่ยนภาพประกอบ แฟลช หรือหัวข้อทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนหน้า - ทุกครั้งที่มีการล๊อกริจะมีแสดงสถานะการล๊อกริ - มีการเชื่อมโยงภายในเว็บเพจทุกๆ หน้า - มีการเชื่อมโยงออกสู่ภายนอกเว็บเพจไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง - มีการเชื่อมโยงยังเว็บเพจภายในมหาวิทยาลัย - การเชื่อมโยงข้อมูลกับสื่อสังคมออนไลน์
5.	วิทัศน์ และ แฟลช	- มีวิทัศน์ และ แฟลช ประกอบเนื้อหา เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และสร้างความสนใจในการเรียนรู้ - มีการกำหนดเวลาอย่างเหมาะสมในการนำเสนอไม่เร็วเกินไปและไม่ช้าเกินไป
6.	ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน	- มีระบบการนำทางในทุกๆ หน้า - มีการแสดงผลพิเศษเมื่อเปลี่ยนหน้าใหม่ - เมื่อวางเมาส์ที่เมนูหรือลิงค์จะมีการเปลี่ยนสี - มีการส่งข้อความจากผู้ใช้งานไปยังอีเมลและเฟสบุ๊คของผู้ดูแลระบบ

ตาราง 2 สรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำไปสร้างเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

	หัวข้อเรื่อง	หัวข้อย่อย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1		
1.	ความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา	1.1 ความหมายของสังคม 1.2 องค์ประกอบของสังคม 1.3 หน้าที่ของสังคม 1.4 การแบ่งประเภทของสังคม 1.5 การจัดระเบียบทางสังคมและสถาบันทางสังคม
2.	ความรู้เกี่ยวกับชุมชน	2.1 ความหมายของชุมชน 2.2 ลักษณะของชุมชน 2.3 ประเภทของชุมชน 2.4 ลักษณะของชุมชนไทย 2.5 ภาระหน้าที่ของชุมชน 2.6 ผู้นำชุมชน
3.	ความหมายและขอบข่าย นันทนาการชุมชน	3.1 ความหมายของนันทนาการ 3.2 คุณประโยชน์ของนันทนาการ 3.3 ขอบข่ายและประเภทของนันทนาการ 3.4 รูปแบบของนันทนาการชุมชน 3.5 องค์ประกอบของนันทนาการชุมชน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2		
4.	หลักการพัฒนาชุมชน	4.1 ความหมายของการพัฒนาชุมชน 4.2 ปรัชญาการพัฒนาชุมชน 4.3 หลักในการพัฒนาชุมชน 4.4 หลักการพัฒนาชุมชนด้วยกิจกรรมนันทนาการ
5.	การดำเนินงานนันทนาการชุมชน	5.1 ขั้นตอนในการดำเนินงานนันทนาการชุมชน

ตาราง 2 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำไปสร้างเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

	หัวข้อเรื่อง	หัวข้อย่อย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (ต่อ)		
		5.2 ปัญหาในการดำเนินงานนันทนาการชุมชน
6.	การสำรวจชุมชนเพื่อการวางแผนโครงการ	6.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสำรวจชุมชน 6.2 การสำรวจข้อมูลชุมชน 6.3 วิธีการรวบรวมข้อมูลชุมชน
7.	เครื่องมือในการศึกษาชุมชน	7.1 แผนที่เดินดิน 7.2 ผังเครือญาติ 7.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน 7.4 ปฏิทินชุมชน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3		
8.	การเขียนโครงการนันทนาการชุมชน	8.1 ความหมายของการเขียนโครงการ 8.2 รูปแบบการเขียนโครงการ 8.3 ตัวอย่างการเขียนโครงการ
9.	การประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน	9.1 ความรู้เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ 9.2 กระบวนการประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน 9.3 สื่อประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน
10	ผู้นำนันทนาการชุมชน	10.1 ความหมายและความสำคัญของผู้นำนันทนาการ 10.2 คุณลักษณะของผู้นำนันทนาการชุมชน

ตาราง 2 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำไปสร้างเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

	หัวข้อเรื่อง	หัวข้อย่อย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 (ต่อ)		
11	การประเมินผลโครงการ นันทนาการชุมชน	11.1 ความหมายของการประเมินผลโครงการ 11.2 ความมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการ 11.3 ระยะเวลาในการประเมินผลโครงการ 11.4 คุณภาพของการประเมินผลโครงการ 11.5 ขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ 11.6 การประเมินผลโครงการนันทนาการชุมชน 11.7 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ

4.3 ออกแบบร่างรูปแบบที่ได้จากการสังเคราะห์ การดำเนินการร่างรูปแบบต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

- 4.3.1 เนื้อหาที่ต้องการให้ปรากฏในแต่ละเฟรม
- 4.3.2 ตำแหน่งและสัดส่วนต่าง ๆ ขององค์ประกอบในเว็บเพจ
- 4.3.3 เทคนิคและคุณสมบัติต่าง ๆ ของเว็บเพจ
- 4.3.4 ช่วงเวลาในการเรียกข้อมูลและการแสดงผลขององค์ประกอบต่าง ๆ
- 4.3.5 การโต้ตอบ การเชื่อมโยง และการนำทางในเว็บเพจ
- 4.3.6 ผลกระทบต่อสายตาของผู้ใช้งาน

4.4 การออกแบบจอภาพ (Screen Design) จะแสดงผลและการติดต่อกับผู้ใช้แบบรูปภาพ (Graphic User Interface) เว็บเพจจะมีโครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree) แต่ละหน้าของเว็บเพจจะมีจุดเชื่อมต่อกันโดย ซึ่งหน้าจอหลักจะเป็นส่วนของเมนูหลักต่างๆ ที่เชื่อมต่อไปยังส่วนต่างๆ ของเว็บเพจโดยส่วนของเมนูหลัก ที่เชื่อมต่อไปยังเพจต่างๆ มีดังนี้

- 4.4.1 เกี่ยวกับเรา
- 4.4.2 สารสนเทศนันทนาการชุมชน
- 4.4.3 ดาวโหลด
- 4.4.4 ติดต่อเรา
- 4.4.5 ภาคปฏิบัตินันทนาการชุมชน

4.4.6 บันทึกภาพการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติ

4.4.7 สารสนเทศทางนั้นหนทางการที่เกี่ยวข้อง

4.4.8 การติดต่อสื่อสาร

4.4.9 เกี่ยวกับภาควิชาสันหนนาการ

4.4.10 ลิงค์ (Link) ไปยัง เว็บไซต์, บล็อก, คำถาที่พบบ่อย, เว็บที่เกี่ยวข้อง

4.4.11 ล็อกอิน ,กูเกิลเสิร์ช (Google search), เฟสบุ๊ค (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter), ยูทูบแชลแนล (Youtube Channel)

โดยเนื้อหาหลักที่อยู่ในเมนูสารสนเทศนั้นหนนาการชุมชน แบ่งออกเป็น ส่วนต่างๆดังนี้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

1.ความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา

2.ความรู้เกี่ยวกับชุมชน

3.ความหมายและขอบข่ายนั้นหนนาการชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

4.หลักการพัฒนาชุมชน

5.การดำเนินงานนั้นหนนาการชุมชน

6.การสำรวจชุมชนเพื่อการวางแผนโครงการ

7.เครื่องมือในการศึกษาชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

8.การเขียนโครงการนั้นหนนาการชุมชน

9.การประชาสัมพันธ์โครงการนั้นหนนาการชุมชน

10.ผู้นำนั้นหนนาการชุมชน

11.การประเมินผลโครงการนั้นหนนาการชุมชน

4.5 สร้างเว็บเพจโดยใช้โปรแกรมแอปพลิเคชันและใช้การเขียนโปรแกรม ซึ่งได้แก่
โปรแกรม อะโดบี ดรีมวีเวอร์ (Adobe Dreamweaver), จาวาสคริปต์ (JavaScript), พีเอชพี (PHP)
รวมทั้งโปรแกรมสนับสนุนอื่นๆ เช่น อะโดบี โฟโตช็อป (Adobe Photoshop), แฟลช (Flash)
เป็นต้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

4.5.1 วางระบบการทำงานโดยอาศัยโครงสร้างของเว็บเพจ กำหนดจำนวน
กรอบเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่อง

- 4.5.2 เลือกรูปแบบและขนาดขององค์ประกอบเว็บเพจ
- 4.5.3 เขียนสคริปต์ของแต่ละเฟรม
- 4.5.4 ดำเนินการสร้างที่ละเฟรมจนครบถ้วน
- 4.5.5 ทดสอบการทำงานของเว็บในโปรแกรมบราวเซอร์
- 4.5.6 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องและผิดพลาดต่าง ๆ
- 4.5.7 บันทึกเว็บเพจไว้ในแผ่นซีดีรอมและฮาร์ดดิสก์เอ็กเทิร์นอล

4.6 นำเว็บเพจที่สร้างและทดสอบการแสดงผลในโปรแกรมค้นผ่านหรือบราวเซอร์แล้วว่าใช้งานได้แล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเว็บเพจในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความชัดเจนของภาพ, ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ด้านตัวอักษรและการใช้สี, ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล, วิดีทัศน์ และ แฟลช (Flash), การนำเสนอเนื้อหา

4.7 นำเว็บเพจที่สร้างและทดสอบการแสดงผลในโปรแกรมค้นผ่านหรือบราวเซอร์แล้วว่าใช้งานได้แล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน โดยประเมินผลเนื้อหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความเหมาะสมของเนื้อหา การจัดหมวดหมู่เนื้อหา เนื้อหามีสาระที่เป็นประโยชน์ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์, ความครอบคลุมวัตถุประสงค์, ปริมาณของเนื้อหา, ความต่อเนื่อง, การจัดลำดับหัวข้อ, ความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา, รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ประกอบเนื้อหา, ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา, แฟลช (Flash) และสไลด์โชว์ ประกอบเนื้อหาวิดีโอทัศน์ประกอบเนื้อหา

4.8 ปรับปรุงแก้ไขเว็บเพจตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยการปรับปรุงแก้ไขมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้เว็บเพจที่มีความสมบูรณ์

4.9 นำเว็บเพจที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะไปให้และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาประเมินคุณภาพของเว็บเพจ และนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์และนำเสนอผลต่อไป

4.10 ได้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนที่พร้อมนำไปทดลองจนได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และใช้ในการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี ลักษณะของแบบทดสอบ และวิธีการสร้างแบบทดสอบ

5.2. ศึกษาจุดประสงค์และเนื้อหาจากเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

5.3. สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ 1 จำนวน 15 ข้อ หน่วยที่ 2 จำนวน 15 ข้อ และหน่วยที่ 3 จำนวน 15 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น จำนวน 45 ข้อ

5.4. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item – Objective Congruence) ไม่ต่ำกว่า 0.5 ขึ้นไป

5.6. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้สร้างขึ้นไปทดลองสอบกับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เคยศึกษาเรื่องนันทนาการชุมชนมาแล้ว จำนวน 30 คน และนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)

5.7. ทำการคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หน่วยที่ 1 จำนวน 10 ข้อ หน่วยที่ 2 จำนวน 10 ข้อ และหน่วยที่ 3 จำนวน 10 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น จำนวน 30 ข้อ

5.8. หาความเชื่อมั่นแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR – 20 (Kuder Richardson - 20)

ตาราง 3 แสดงคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หน่วยที่	จำนวนข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ค่าความเชื่อมั่น
1	10 ข้อ	0.52 – 0.82	0.24 – 0.76	0.85
2	10 ข้อ	0.47 – 0.76	0.26 – 0.78	0.82
3	10 ข้อ	0.52 – 0.78	0.22 – 0.74	0.86
รวม	30 ข้อ	0.51 – 0.79	0.24 – 0.76	0.84

6. การสร้างแบบประเมินคุณภาพรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเว็บเพจและด้านเนื้อหา ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งระดับความคิดเห็น ออกเป็นดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีคุณภาพดี

ระดับ 3 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง คุณภาพต้องปรับปรุง

ระดับ 1 หมายถึง คุณภาพน้อยที่สุด

และผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้
(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 85)

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีคุณภาพดี
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง คุณภาพต้องปรับปรุง
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง คุณภาพน้อยที่สุด

คุณภาพรูปแบบเว็บไซต์สารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงถือมีคุณภาพในระดับดีขึ้นไป

7. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์สารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสอบถามครอบคลุมในเรื่อง การนำเสนอเนื้อหา, ความชัดเจนของภาพ, ด้านตัวอักษรและการใช้สี, ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล, วิดีทัศน์ และ แฟลช (Flash), ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ โดยลักษณะแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งระดับความพึงพอใจ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

และผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้
(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 85)

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

8. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงแบบสอบถามโดยพิจารณาจากค่า IOC (Item – Objective Congruence) ของข้อความในแต่ละข้อ และคัดเลือก

ข้อความที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 และปรับปรุงข้อความตามที่คุณเชี่ยวชาญได้เสนอแนะ

9. จากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ได้มาทำการปรับปรุง แก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มาทดลองใช้เว็บเพจ จำนวน 30 คน โดยหาค่าอำนาจจำแนกโดยการแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบประเมิน โดยผู้วิจัยเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามทั้งสิ้น 38 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งมีค่าเท่ากับ .87

10. ทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85

4. การดำเนินการทดลอง

การทดลองแบ่งออกเป็น 4 ครั้ง ได้แก่

4.1 การทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อประเมินและตรวจสอบคุณภาพของเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชน เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

4.2 ทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจ โดยใช้สูตร E1/E2

4.3 ทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจ โดยใช้สูตร E1/E2 และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ

4.4 ทดลองหาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจ ผู้วิจัยได้ให้นิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งที่ 3 ทำการทดสอบก่อนเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ก่อนเรียน และทดสอบหลังการเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบแผนที่ใช้ในการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดียวแบบทดสอบก่อน และทดสอบหลัง (One-group Pretest – posttest Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543:60)

4.5 สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.6 วิเคราะห์ผลที่ได้จากการใช้รูปแบบเว็บเพจและได้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) หาค่าเฉลี่ยของคะแนน และผลประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจ และความพึงพอใจ

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 สถิติวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item-Object Congruence) โดยใช้ในการวิเคราะห์แบบทดสอบ และแบบสอบถาม

2.2 การหาค่าความยากง่าย(p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้สูตรสัดส่วน (ล้วน สายยศ.2536:217)

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.2538:215 -217)

2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

2.5 หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้สูตร E1/E2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต 2528 : 294-295)

3. สถิติเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการวัดประสิทธิผลของการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งศึกษาประสิทธิภาพของเว็บเพจตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น ส่วนต่างๆดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

1. ความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา
2. ความรู้เกี่ยวกับชุมชน
3. ความหมายและขอบข่ายนันทนาการชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

4. หลักการพัฒนาชุมชน
5. การดำเนินงานนันทนาการชุมชน
6. การสำรวจชุมชนเพื่อการวางแผนโครงการ
7. เครื่องมือในการศึกษาชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

8. การเขียนโครงการนันทนาการชุมชน
9. การประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชน
10. ผู้นำนันทนาการชุมชน
11. การประเมินผลโครงการนันทนาการชุมชน

เว็บเพจนี้ใช้เทคโนโลยีสื่อประสม (Multimedia) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของผู้รับรู้ได้แก่ วิดิทัศน์, แฟลช (Flash), ภาพนิ่ง, เสียงประกอบ และใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 ในการสร้างสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นและนำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์, เว็บบอร์ด (Web-board) , คำถามที่พบบ่อย (FAQ) , บล็อก (Blog) นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และเว็บไซต์ทางสังคม (Social network)

จากการวิจัยนั้นได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินเว็บเพจโดยผู้เชี่ยวชาญ
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจ
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจ

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินเว็บเพจโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจจำนวน 3 ท่าน ได้ผลการประเมินดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน โดยประเมินผลเนื้อหาในด้านต่างๆ ได้แก่ ความเหมาะสมของเนื้อหา การจัดหมวดหมู่เนื้อหา เนื้อหามีสาระที่เป็นประโยชน์ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์, ความครอบคลุมวัตถุประสงค์, ปริมาณของเนื้อหา, ความต่อเนื่อง, การจัดลำดับหัวข้อ, ความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา, รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ประกอบเนื้อหา, ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา, แฟลช (Flash) และสไลด์โชว์ ประกอบเนื้อหาวิทัศน์ประกอบเนื้อหา ได้ผลการประเมิน ดังนี้



ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการประเมิน
คุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ระดับคุณภาพ
เนื้อหา			
1.1 เนื้อหามีความเหมาะสม	4.66	0.57	ดีมาก
1.2 การจัดหมวดหมู่เนื้อหามีความเหมาะสม	4.33	0.57	ดี
1.3 เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์	5.00	0.00	ดีมาก
1.4 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
1.5 ภาพประกอบเนื้อหามีความถูกต้องเหมาะสม	4.66	0.57	ดีมาก
1.6 ภาพเคลื่อนไหวประกอบเนื้อหาเหมาะสม	4.66	0.57	ดีมาก
1.7 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้าเหมาะสม	4.33	0.57	ดี
1.8 ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา	4.66	0.57	ดีมาก
1.9 แฟลช (Flash) สไลด์โชว์ ประกอบ เนื้อหาที่มีความเหมาะสม.	4.33	0.57	ดี
1.10 วิดีทัศน์ประกอบเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.33	0.57	ดี
รวม	4.59	0.57	ดีมาก

จากตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้าน
นันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ทั้ง 10 หัวข้อ
พบว่าเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพด้านเนื้อหา
โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.59 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเหมาะสม
ของเนื้อหา เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ ภาษาที่ใช้ ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา ภาพเคลื่อนไหวที่
ใช้ประกอบเนื้อหา และความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนด้าน
แฟลช (Flash) สไลด์โชว์ ประกอบเนื้อหา วิดีทัศน์ประกอบเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้า การ
จัดหมวดหมู่เนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2. ผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ จำนวน 3 คนโดยประเมินผลการพัฒนาเว็บเพจ 6 ด้านหลัก ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา, ความชัดเจนของภาพ, ด้านตัวอักษรและการใช้สี, ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล, วิดีทัศน์ และ แฟลช (Flash), ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ ได้ผลการประเมิน ดังนี้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย	S.D	ระดับคุณภาพ
เนื้อหา			
1. การนำเสนอเนื้อหา			
1.1 เนื้อหามีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
1.2 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
1.3 เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์	4.00	0.00	ดี
1.4 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องชัดเจน	3.66	0.57	ดี
1.5 รูปภาพประกอบเนื้อหาที่มีความถูกต้องเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
1.6 ภาพเคลื่อนไหวประกอบเนื้อหาที่มีความถูกต้องเหมาะสม	4.00	0.00	ดี
1.7 จัดเนื้อหาและข้อมูลบนจอภาพได้เหมาะสม	3.66	0.57	ดี
1.8 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
2. ความชัดเจนของภาพ			
2.1 ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
2.2 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้	3.66	0.57	ดี
2.3 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับภาพ	3.66	0.57	ดี
2.4 ความชัดเจนของภาพ	3.66	0.57	ดี
2.5 ขนาดของภาพกับหน้าจอ	3.66	0.57	ดี
2.6 ความน่าสนใจของภาพที่นำเสนอ	3.66	0.57	ดี
2.7 การสื่อความหมายของภาพ	3.66	0.57	ดี

ตาราง 5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการประเมินคุณภาพ
โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย	S.D	ระดับคุณภาพ
3. ด้านตัวอักษรและการใช้สี			
3.1 ตัวอักษรมีรูปแบบที่อ่านง่าย สบายตา	4.33	0.57	ดี
3.2 ขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน	4.00	1.00	ดี
3.3 สีของตัวอักษรหัวข้อชัดเจนและเหมาะสม	3.66	1.15	ดี
3.4 สีของตัวอักษรของเนื้อหาเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
3.5 สีของพื้นหลังมีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
3.6 ตัวอักษรของเมนูต่าง ๆ มีขนาดเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
3.7 ตัวอักษรในปุ่มนำทางมีขนาดเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
3.8 สีในปุ่มนำทางมีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
3.9 สีในเมนูมีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
4. ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล			
4.1 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	3.66	0.57	ดี
4.2 ความง่าย / ความสะดวกในการค้นหา	4.33	0.57	ดี
4.3 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
4.4 การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอกเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
4.5 การเชื่อมโยงข้อมูลกับสื่อสังคมออนไลน์	3.66	0.57	ดี
5. วิดิทัศน์ และ แฟลช (Flash)			
5.1 แฟลช (Flash) มีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
5.2 เวลาการนำเสนอแฟลช (Flash) เหมาะสม	3.66	0.57	ดี
5.3 วิดิทัศน์ประกอบมีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
5.4 เวลาการนำเสนอวิดิทัศน์และสไลด์โชว์	3.66	0.57	ดี
5.5 สไลด์โชว์มีความเหมาะสม.	3.66	0.57	ดี
5.6 เวลาการนำเสนอสไลด์โชว์มีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี

ตาราง 5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ระดับคุณภาพ
6. ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้			
6.1 ระบบการนำทางภายในเมนู มีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
6.2 ระบบการนำทางภายในเนื้อหา มีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
6.3 การโต้ตอบกับผู้ใช้ภายในเว็บ มีความเหมาะสม	3.66	0.57	ดี
รวม	3.73	0.57	ดี

จากตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้าน
 นั้นหนทางการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ จำนวน 3 คน
 ทั้ง 6 หัวข้อใหญ่ พบว่า เว็บเพจสารสนเทศด้านนั้นหนทางการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มี
 คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวม 3.73 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า
 การนำเสนอเนื้อหา, ความชัดเจนของภาพ, ด้านตัวอักษรและการใช้สี, ด้านการนำเสนอ/
 การเชื่อมโยงข้อมูล, วิดีทัศน์ และ แฟลช (Flash), ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้
 อยู่ในระดับดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจ

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งเป็น 3 ครั้ง โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

การทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อประเมินตรวจสอบคุณภาพ และหาข้อบกพร่องของเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้สอบถามผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้เนื้อหาทั้งหมด พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจในการเรียนผ่านเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน เนื่องจากสามารถทบทวนและย้อนกลับไปดูเนื้อหาได้ตลอดเวลาและมีสื่อประกอบเว็บเพจ มีการเชื่อมโยงไปยังสื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนทนาแลกเปลี่ยนกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจ โดยมีข้อเสนอแนะจากการทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 1 ดังนี้

1. มีข้อมูลที่พิมพ์ผิด ตกหล่น ซึ่งต้องแก้ไขให้ถูกต้อง
2. การเชื่อมโยง (Hyper Link) บางปุ่มหรือบางเมนู ยังเชื่อมโยงไม่ได้ หรือเชื่อมโยงไปหน้าอื่นไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้
3. ผู้ใช้มองไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของเนื้อหาขณะเปลี่ยนหน้าเนื่องจาก แฟลช (Flash) และเมนูด้านล่างมีขนาดใหญ่เกินไป ทำให้บางครั้งผู้ใช้คิดว่าคลิกแล้วแต่ยังไม่เปลี่ยนหน้าและไม่มีอะไรเกิดขึ้น

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากการทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 1 มาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล แก้ไขคำที่พิมพ์ผิดหรือตกหล่น
2. แก้ไขบางปุ่มหรือบางเมนูให้เชื่อมโยง (Hyper Link) ได้และถูกต้อง
3. แก้ไขแฟลช (Flash) และเมนูด้านล่างให้มีขนาดเล็กลงและมองเห็นเนื้อหาบางส่วนของแต่ละหน้า เพื่อให้ผู้ใช้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงหลังจากคลิกเปลี่ยนหน้าแล้ว

การทดลองครั้งที่ 2

ทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจตามเกณฑ์ 80/80

ตาราง 6 ผลการทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ ที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E ₁ / E ₂
	คะแนน เต็ม	ค่า เฉลี่ย	E ₁	คะแนน เต็ม	ค่า เฉลี่ย	E ₂	
หน่วยที่ 1	10	8.60	86.00	10	8.10	81.00	86.00/81.00
หน่วยที่ 2	10	8.80	88.00	10	9.00	90.00	88.00/90.00
หน่วยที่ 3	10	8.10	81.00	10	9.40	94.00	81.00/94.00
รวม	30	8.50	85.00	30	8.33	88.33	85.00/88.33

จากตาราง 4 ผลการทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ครั้งที่ 2 จำนวน 10 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้ผ่านเว็บเพจ ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ย 8.60 คิดเป็นร้อยละ 85.00 สูงกว่าค่า E₁ ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนด และค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 8.33 คิดเป็นร้อยละ 88.33 สูงกว่าค่า E₂ ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนด

จากการทดลองครั้งที่ 2 พบว่า เว็บเพจมีประสิทธิภาพ (E₁ / E₂) 85.00/88.33 สรุปได้ว่าเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้วิจัยจึงนำไปใช้ในการทดลองครั้งต่อไป โดยกลุ่มตัวอย่างจากการทดลองครั้งที่ 2 นี้ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. สไลด์โชว์ (Slide Show) บางบทเรียนยังไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา
2. ควรสร้างเมนูรวมการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวไปปรับปรุงแก้ไขเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อนที่จะนำไปใช้ในการทดลองครั้งที่ 3

การทดลองครั้งที่ 3

ทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจตามเกณฑ์ 80/80

ตาราง 7 ผลการทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ ที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E ₁ / E ₂
	คะแนน เต็ม	ค่า เฉลี่ย	E ₁	คะแนน เต็ม	ค่า เฉลี่ย	E ₂	
หน่วยที่ 1	10	8.90	89.00	10	9.12	91.21	89.00/91.21
หน่วยที่ 2	10	8.80	88.00	10	9.40	94.00	88.00/94.00
หน่วยที่ 3	10	8.22	82.20	10	9.65	96.55	82.20/96.55
รวม	30	8.64	86.41	30	9.39	93.91	86.41/93.91

จากตาราง 5 ผลการทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ครั้งที่ 3 จำนวน 40 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้ผ่านเว็บเพจ ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ย 8.64 คิดเป็นร้อยละ 86.41 สูงกว่าค่า E₁ ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนด และค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 9.39 คิดเป็นร้อยละ 93.91 สูงกว่าค่า E₂ ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนด

จากการทดลองครั้งที่ 3 พบว่า เว็บเพจมีประสิทธิภาพ (E₁ / E₂) 86.41/93.91 สรุปได้ว่าเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กำหนดไว้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจ

ผู้วิจัยได้ให้นิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งที่ 3 ทำการทดสอบก่อนเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ก่อนเรียน และทดสอบหลังการเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจ

ตาราง 8 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยจากเว็บเพจสารสนเทศทาง
นันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รายการ	คะแนนก่อนเรียน			คะแนนหลังเรียน			t	p
	คะแนน เต็ม	ค่า เฉลี่ย	S.D	คะแนน เต็ม	ค่า เฉลี่ย	S.D.		
หน่วยที่ 1	10	7.90	0.30	10	9.12	1.92	29.99	.000*
หน่วยที่ 2	10	7.15	0.69	10	9.40	1.10	53.81	.000*
หน่วยที่ 3	10	7.92	0.82	10	9.65	0.73	82.91	.000*
รวม	30	7.65	0.73	30	9.39	1.35	75.93	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 พบว่า ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และโดยรวม มีผลการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศ ด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการ
ชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 40 คน

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย	S.D	ระดับความ พึงพอใจ
เนื้อหา			
1. การนำเสนอเนื้อหา			
1.1 เนื้อหามีความเหมาะสม	4.22	0.53	มาก
1.2 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.30	0.56	มาก
1.3 เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์	4.40	0.59	มาก
1.4 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องชัดเจน	4.32	0.57	มาก
1.5 รูปภาพประกอบเนื้อหาที่มีความถูกต้องเหมาะสม	4.40	0.63	มาก
1.6 ภาพเคลื่อนไหวประกอบเนื้อหาที่มีความถูกต้องเหมาะสม	4.32	0.57	มาก
1.7 จัดเนื้อที่และข้อมูลบนจอภาพได้เหมาะสม	4.35	0.62	มาก
1.8 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม	4.00	0.55	มาก
รวม	4.28	0.57	มาก
2. ความชัดเจนของภาพ			
2.1 ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา	4.12	0.56	มาก
2.2 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้	4.30	0.64	มาก
2.3 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับภาพ	4.35	0.57	มาก
2.4 ความชัดเจนของภาพ	4.40	0.67	มาก
2.5 ขนาดของภาพกับหน้าจอ	4.22	0.61	มาก
2.6 ความน่าสนใจของภาพที่นำเสนอ	4.32	0.65	มาก
2.7 การสื่อความหมายของภาพ	4.17	0.74	มาก
รวม	4.26	0.63	มาก

ตาราง 9 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการ
ชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 40 คน

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย	S.D	ระดับความพึงพอใจ
3 ด้านตัวอักษรและการใช้สี			
3.1 ตัวอักษรมีรูปแบบที่อ่านง่าย สบายตา	4.25	0.77	มาก
3.2 ขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน	4.15	0.76	มาก
3.3 สีของตัวอักษรหัวข้อชัดเจนและเหมาะสม	4.37	0.74	มาก
3.4 สีของตัวอักษรของเนื้อหาเหมาะสม	4.12	0.68	มาก
3.5 สีของพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.40	0.70	มาก
3.6 ตัวอักษรของเมนูต่าง ๆ มีขนาดเหมาะสม	4.30	0.60	มาก
3.7 ตัวอักษรในปุ่มนำทางมีขนาดเหมาะสม	4.35	0.66	มาก
3.8 สีในปุ่มนำทางมีความเหมาะสม	4.27	0.64	มาก
3.9 สีในเมนูมีความเหมาะสม	4.22	0.69	มาก
รวม	4.27	0.69	มาก
4. ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล			
4.1 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.45	0.59	มาก
4.2 ความง่าย / ความสะดวกในการค้นหา	4.47	0.59	มาก
4.3 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเหมาะสม	4.25	0.63	มาก
4.4 การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอกเหมาะสม	4.35	0.66	มาก
4.5 การเชื่อมโยงข้อมูลกับสื่อสังคมออนไลน์เหมาะสม	4.37	0.74	มาก
รวม	4.37	0.64	มาก
5. วิดิทัศน์ และ แฟลช (Flash)			
5.1 แฟลช (Flash) มีความเหมาะสม	4.25	0.74	มาก
5.2 เวลาการนำเสนอแฟลช (Flash) เหมาะสม	4.22	0.69	มาก
5.3 วิดิทัศน์ประกอบมีความเหมาะสม	4.20	0.64	มาก
5.4 เวลาการนำเสนอวิดิทัศน์และสไลด์โชว์ เหมาะสม	4.40	0.63	มาก
5.5 สไลด์โชว์มีความเหมาะสม	4.45	0.67	มาก
5.6 เวลาการนำเสนอสไลด์โชว์มีความเหมาะสม	4.30	0.65	มาก
รวม	4.30	0.67	มาก

ตาราง 9 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการ
ชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 40 คน

ข้อมูลทั่วไป	คะแนน เฉลี่ย	S.D	ระดับความ พึงพอใจ
6. ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้			
6.1 ระบบการนำทางภายในเมนูมีความเหมาะสม	4.35	0.69	มาก
6.2 ระบบการนำทางภายในเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.30	0.60	มาก
6.3 การโต้ตอบกับผู้ใช้ภายในเว็บมีความเหมาะสม	4.25	0.66	มาก
รวม	4.30	0.65	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.29	0.64	มาก

จากตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เว็บเพจสารสนเทศด้าน
นันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชน
มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.29 และพบว่าผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้าน
นันทนาการชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านการนำเสนอเนื้อหา ด้านความ
ชัดเจนของภาพด้านตัวอักษรและการใช้สี ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ด้านวีดิทัศน์และ
แฟลช (Flash) และด้านระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3
ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งศึกษาประสิทธิภาพของเว็บเพจตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้พัฒนาขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการออกแบบและจัดทำสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผ่านกระบวนการพัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และได้รูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เป็นประโยชน์ต่อไปผู้สนใจศึกษาทางด้านนันทนาการ และนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ศึกษาทางด้านนันทนาการชุมชน

ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาและพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้เว็บเพจและประสิทธิภาพของเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ นิสิตนิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาสหวิทยาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนในรายวิชานันทนาการชุมชน จำนวน 48 คน โดยการ

เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| การทดลองครั้งที่ 1 | ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน |
| การทดลองครั้งที่ 2 | ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน |
| การทดลองครั้งที่ 3 | ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน |

โดยในการทดลองแต่ละครั้งจะใช้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ซ้ำกัน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

การเรียนรู้ของผู้เรียนจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. แบบประเมินคุณภาพรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ด้านคุณภาพของเว็บเพจและคุณภาพด้านเนื้อหา
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การดำเนินการทดลอง แบ่งออกเป็น 4 ครั้ง ได้แก่

1. การทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อประเมินและตรวจสอบคุณภาพของเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชน เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น
2. ทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจ โดยใช้สูตร E1/E2
3. ทดลองใช้เว็บเพจครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจ โดยใช้สูตร E1/E2 และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการ

4. ทดลองหาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการ ชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน จากการทดลอง ครั้งที่ 3 โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบแผนที่ใช้ในการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดียวแบบ ทดสอบก่อน และทดสอบหลัง (One-group Pretest – posttest Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543:60)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (X) หาค่าเฉลี่ยของคะแนน และผลประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจ และความพึงพอใจ

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความยากง่าย(p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้สูตรสัดส่วน (ล้วน สายยศ.2536:217)

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.2538:215 -217)

2.3 หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้สูตร E1/E2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต 2528 : 294-295)

3. สถิติเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการวัดประสิทธิผลของการเรียนรู้ก่อนเรียนและ หลังเรียน โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตได้ผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ทั้ง 10 หัวข้อ พบว่าเว็บเพจสารสนเทศด้าน นันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มี ค่าเฉลี่ยรวม 4.59 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเหมาะสมของเนื้อหา เนื้อหามีสาระที่ เป็นประโยชน์ ภาษาที่ใช้ ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบเนื้อหา และความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนด้านแฟลช (Flash) สไลด์โชว์ ประกอบเนื้อหา วิดีทัศน์ประกอบเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้า การจัดหมวดหมู่ เนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2. ผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ จำนวน 3 คน ทั้ง 6 หัวข้อใหญ่ พบว่า เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวม 3.73 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การนำเสนอเนื้อหา, ความชัดเจนของภาพ, ด้านตัวอักษรและการใช้สี, ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล, วิดีทัศน์ และ แฟลช(Flash), ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ อยู่ในระดับดี

3. ผลการหาประสิทธิภาพเว็บเพจ พบว่า ในการทดลองครั้งที่ 2 เว็บเพจมีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) 85.00/88.33 และในการทดลองครั้งที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) 86.41/93.91 สรุปได้ว่า เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กำหนดไว้

4. ผลการทดลองหาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และโดยรวม มีผลการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้

5. ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.29 และพบว่าผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านการนำเสนอเนื้อหา ด้านความชัดเจนของภาพ ด้านตัวอักษรและการใช้สี ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ด้านวิดีโอทัศน์และแฟลช (Flash) และด้านระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่กำหนดไว้

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยพัฒนาเว็บเพจให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พร้อมทั้งศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชน และศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้พัฒนาขึ้น จากผลการวิจัยดังกล่าวนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินเว็บเพจโดยผู้เชี่ยวชาญและการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจ

ผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ทั้ง 10 หัวข้อ พบว่าเว็บเพจสารสนเทศด้าน

นันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.59 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเหมาะสมของเนื้อหา เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ ภาษาที่ใช้ ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบเนื้อหา และความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนด้านแฟลช (Flash) สไลด์ โชว์ ประกอบเนื้อหา วิดีทัศน์ประกอบเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้า การจัดหมวดหมู่เนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ จำนวน 3 คน ทั้ง 6 หัวข้อใหญ่ พบว่า เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวม 3.73 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การนำเสนอเนื้อหา, ความชัดเจนของภาพ, ด้านตัวอักษรและการใช้สี, ด้านการนำเสนอ, การเชื่อมโยงข้อมูล, วิดีทัศน์ และ แฟลช (Flash), ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ อยู่ในระดับดี

และเมื่อผู้วิจัยดำเนินการหาประสิทธิภาพเว็บเพจ พบว่า ในการทดลองครั้งที่ 2 เว็บเพจมีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) 85.00/88.33 และในการทดลองครั้งที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) 86.41/93.91 สรุปได้ว่า เว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กำหนดไว้

จากผลการผลการประเมินคุณภาพเว็บเพจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี และผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บเพจเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบเว็บเพจอย่างเป็นระบบ โดยกระบวนการพัฒนาเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บเพจ และสารสนเทศทางนันทนาการ จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ สังเคราะห์รูปแบบเว็บเพจ และเนื้อหา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหาและข้อมูล การจัดแบ่งหัวข้อย่อย กำหนดปริมาณของเนื้อหาหลักและเนื้อหาเสริม , วิธีการนำเสนอ, การใช้ภาพประกอบ, สื่อมัลติมีเดียประกอบ, รูปแบบการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน, การเชื่อมโยงภายในเนื้อหา, การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Network) ได้แก่ เฟสบุ๊ก (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter) และเชื่อมโยงไปยังบล็อก (Blog) แล้วจึงนำเนื้อหาที่สังเคราะห์ขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่านตรวจสอบ จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาสร้างเว็บเพจ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์เอาแนวคิดในการพัฒนาหลักการสร้างและออกแบบเว็บเพจที่ดีของ กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2540) แนวคิดเกี่ยวกับ องค์ประกอบของการออกแบบหน้าเว็บเพจของ กิดานันท์ มลิทอง. (2542 : 23) และหลักการออกแบบเว็บเพจโดยคำนึงถึงข้อมูลและวิธีการนำเสนอของ นิโคล และคณะ (Nichols and others .1995) โดยนำหลักการเหล่านี้มาใช้ในการสร้างเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการโดยปรับให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตและเว็บเพจที่ได้ดำเนินการ โดยเนื้อเรื่องต้องมีความกะทัดรัด ชัดเจน มีภาพประกอบเสริมด้วยระบบมัลติมีเดียและต้องสอดคล้องกับเนื้อหา เฟรมของเว็บเพจสามารถเชื่อมโยงไปยังเฟรมอื่น ๆ และกลับมาจุดเริ่มต้นได้ ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม

ฝากคำถาม อ่านคำตอบ ดิชมเว็บเพจหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านเว็บบอร์ด (Webboard) และ เว็บไซต์เครือข่ายสังคม (Social Network) ได้แก่ เฟสบุ๊ก (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter) นอกจากนี้การออกแบบจอภาพ (Screen Design) จะแสดงผลและการติดต่อกับผู้ใช้แบบรูปภาพ (Graphic User Interface) เว็บเพจจะมีโครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree) แต่ละหน้าของเว็บเพจจะมีจุดเชื่อมต่อกัน และมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ภายนอกที่เกี่ยวข้อง จากผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ เสกสรร สายสีสด (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ โดยให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการนำตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยการพัฒนาแบบระบบการเรียนการสอน โดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏนั้นประกอบด้วย 11 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดเป้าหมายการเรียนการสอน วิเคราะห์ผู้เรียน ออกแบบเนื้อหาบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียน เตรียมผู้สอน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การดำเนินการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมทักษะ การประเมินผลการเรียนการสอน ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง จากการวิจัยและพัฒนาเว็บเพจดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก และประสิทธิภาพของเว็บเพจบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 84.44/82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ระดับ 80/80 นอกจากนี้จากผลงานวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพร สุขะ. (2545). ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองภาคสนามเพื่อพัฒนาแบบของเว็บเพจ จำนวน 43 คน โดยกระบวนการพัฒนาเว็บเพจนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์รูปแบบเว็บเพจ สังเคราะห์รูปแบบของเว็บเพจสำรวจความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาและสร้างเนื้อหา สร้างเว็บเพจตามรูปแบบ โดยรูปแบบของเว็บเพจที่พัฒนาขึ้นนั้นประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา, สื่อมัลติมีเดีย, การโต้ตอบกับผู้ใช้, ระบบการนำทาง, ภาพประกอบ, และส่วนสนับสนุนการใช้งาน โดยรูปแบบเว็บเพจดังกล่าวมีความเหมาะสมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก

จากผลการประเมินคุณภาพและการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจสารสนเทศทางนั้นหนทางการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่มีความสอดคล้องแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาเว็บเพจอย่างเป็นระบบมีขั้นตอน ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา และผ่านตรวจสอบรูปแบบเว็บเพจ และเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งประยุกต์เอาแนวคิดในการพัฒนาจากนักวิชาการต่างๆ ได้แก่ หลักการสร้างและออกแบบเว็บเพจที่ดีของ กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2540) แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบหน้าเว็บเพจของ กิดานันท์ มลิทอง. (2542 : 23) และหลักการออกแบบเว็บเพจโดยคำนึงถึงข้อมูลและวิธีการนำเสนอของ นิโคล และคณะ (Nichols and others .1995) มาใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ จะส่งผลให้เว็บเพจที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

ตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของผู้สอนได้

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเว็บเพจ

ในส่วนผลการทดลองหาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และโดยรวม พบว่า มีผลการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้แสดงให้เห็นว่า การนำเว็บเพจมาช่วยทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่สูงขึ้นเนื่องจาก เว็บเพจเป็นสื่อในโลกออนไลน์ที่เป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้าง ผู้เรียนสามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้ตลอดเวลา จะเรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้จนกว่าผู้เรียนจะเข้าใจในเนื้อหาที่นำเสนอ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจได้ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเกิดปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา สามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเสริมความเข้าใจในเนื้อหาที่กำลังศึกษา ผู้เรียนสามารถสื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาผ่านตามช่องทางต่าง ๆ ภายในเว็บเพจได้ทันทีภายในเวลาเดียวกันทั้งแบบระหว่างบุคคลและกลุ่มและเนื่องจากเว็บเพจนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียที่หลากหลายทำให้เกิดความน่าสนใจในการเรียน จึงทำให้ประสิทธิผลในการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนจากเหตุผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ ธนอมพร เลาหจรัสแสง (2544) และศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2545: 9-10) ซึ่งได้กล่าวถึง ประโยชน์และคุณค่าของเว็บเพจที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า เว็บเพจช่วยทลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ สนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง (Contextualization) มีการเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (สื่อหลายมิติ) ซึ่งทำให้ง่ายกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม การสอนบนเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเปิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและหรือผู้สอน หรือสื่อการสอนบนเว็บ เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิมสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ ภาพ 3 มิติ นอกจากนี้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้โอกาสผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกัน เนื่องจากกิจกรรมที่จัดไม่ได้ถูกจำกัดด้วยเวลาเหมือนการเรียนในห้องเรียน และไม่ได้ถูกจำกัดที่ความเร็วในการคิด ในการโต้ตอบของผู้เรียน ผู้เรียนทุกคนสามารถใช้เวลาเพื่อถามหรือตอบคำถาม ผู้สอนสามารถออกแบบให้บทเรียนผ่านเว็บให้ข้อมูลป้อนกลับมายังผู้เรียนอย่างทันทีทำให้ผู้เรียนได้รับแรงจูงใจจากการเรียนหรือทำกิจกรรมผ่านเว็บและยังเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถติดตามกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างใกล้ชิดได้รับข้อมูลป้อนกลับและสามารถประเมินผลการเรียนการสอน กิจกรรม ได้จากข้อมูลหลายด้านเช่น คะแนนของผู้เรียน คำถามคำตอบของผู้เรียน และช่วยให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ใกล้ชิดในระดับบุคคล

นอกจากนี้ผลงานวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ คาโรลิก (Karolick. 2002 : Online) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการสอนตามปกติกับวิธีการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต กับกลุ่มตัวอย่างที่นักศึกษาระดับปริญญาตรี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนผ่านเว็บแต่มีการพบปะกัน กลุ่มที่เรียนผ่านเว็บแต่ไม่มีการพบปะกัน และ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามปกติ 3 กลุ่ม แต่ใช้วิธีสอนต่างกันคือ กลุ่มที่เรียนตามปกติในชั้นเรียน กลุ่มที่เรียนแบบกรณีศึกษา และกลุ่มที่เรียนแบบกลุ่มการเรียนรู้พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามวิธีการสอนผ่านเว็บ สูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนตามปกติ ร้อยละ 20 และใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่า ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนตามวิธีการสอนตามปกติทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน และจากผลงานวิจัยยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสกสรร สายสีสด (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ โดยให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการนำตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยการพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอน โดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ ซึ่งผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยเว็บเพจบทเรียน พบว่า ผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.29 และพบว่าผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านการนำเสนอเนื้อหา ด้านความชัดเจนของภาพ ด้านตัวอักษรและการใช้สี ด้านการนำเสนอและการเชื่อมโยงข้อมูล ด้านวิดิทัศน์และแฟลช (Flash) และด้านระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่กำหนดไว้ เนื่องจากการเรียนรู้ผ่านเว็บเพจนั่นตอบสนองการเรียนรู้ส่วนบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในหลายๆได้ ๆ ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารทั้งในระดับบุคคลและแบบกลุ่มมีสื่อที่หลากหลายตอบสนองทุกความสนใจและความต้องการ เปิดโอกาสให้ทุกคนเข้าถึงเนื้อหาอย่างเท่าเทียมกันตลอดเวลาตามต้องการ จากการที่เว็บเพจตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญก็ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในระดับมากตามมา จากเหตุผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ ฌอนอมพร เลหาจรัสแสง(2544) และศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2545: 9-10) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเพจสามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาขอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรงซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดต่อสื่อสารในลักษณะ

เดิม ๆ นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม และเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ สนับสนุนในเรื่องของความท้าทายทางการศึกษา เนื่องจากการเรียนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาได้ตามความสะดวกของแต่ละบุคคลเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ทำให้โอกาสผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกัน

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลสัน (Gulsun. 2000 : Online) ซึ่งได้ศึกษาหลักการต่าง ๆ เกี่ยวกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เคยใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและมีทักษะทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มที่เคยผ่านกิจกรรมการพบปะหรือสนทนา (Chat or Talk) ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และกลุ่มนักศึกษาที่สนใจและมีความพร้อมที่จะศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้เรียนทุกกลุ่มมีเจตคติที่ดี รู้สึกสนุกสนาน เกิดการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ มี การอภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างมากมาย นอกจากนี้ ยังพบว่าการเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่ชอบเรียนเป็นรายบุคคลมากกว่าเรียนเป็นกลุ่ม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ แมททิวและวารากัวร์ (Matthew & Varagoor. 2001) ได้ทำการวิจัยเรื่องการตอบสนองของผู้เรียนต่อบทเรียนออนไลน์ กับนักศึกษาของบัณฑิตศึกษา ซึ่งจากการรวบรวมและวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่างๆ กับการประสบความสำเร็จในการเรียนและสั่งงานผ่านอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้เรียนส่วนมากมีประสบการณ์และความรู้สึกที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ตและเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาอย่างเว็บเพจอย่างเป็นระบบขั้นตอน อย่างมีมาตรฐานและอาศัยหลักการและทฤษฎีต่างๆ มาเป็นหลักในการพัฒนาเว็บเพจช่วยให้เว็บเพจมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพพร้อมนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และส่งผลให้ผลการเรียนรู้จากเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนและผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้จากผลการวิจัยยังสะท้อนให้เห็นว่า การใช้เว็บเพื่อการศึกษา สามารถตอบสนองต่อความต้องการส่วนบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา มีความพร้อมด้านการเชื่อมต่อระบบ สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ สามารถสื่อสารกับเพื่อนๆ ผู้สอน หรือบุคคลอื่นๆ แสดงความคิดเห็นได้มากกว่าเดิม ช่วยลดข้อจำกัดในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนและความล่าช้าในการสนทนา เว็บไซต์เป็นเสมือนห้องเรียน หรือโรงเรียน หนังสือเนื้อหาการเรียนถูกแทนที่ด้วยเนื้อหาแบบมัลติมีเดียในลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง และวีดิทัศน์ ตามแต่ลักษณะของเนื้อหา และช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนให้มีมากขึ้น (พีระนุช คงทน. 2551: 35; Hadley:1998)

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาเว็บเพจสารสนเทศทางนันทนาการในรายวิชาหรือเนื้อหาอื่น ๆ ในหลักสูตรของภาควิชาสันนทาการ
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาเว็บเพจสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยนาระบบและรูปแบบการวิจัยนี้ไปใช้ในการทดลองในรายวิชาและเนื้อหาอื่น ๆ ของคณะพลศึกษา
3. ควรมีการวิจัยถึงปัญหาและผลกระทบจากการเรียนการสอนด้วยเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป
4. ควรมีการศึกษาด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
5. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่นำไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านนักศึกษา ปัจจัยด้านแหล่งการเรียนรู้ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของบริบทต่างๆ เป็นต้น เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปปรับประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพจริง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำไปใช้ หน่วยงาน หรือสถาบันการศึกษา ควรมีการเตรียมความพร้อมและให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งควรสำรองเนื้อหาบทเรียนไว้ในกรณีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขัดข้อง เป็นต้น
2. การเรียนรู้ด้วยเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน อาจเป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้เรียนบางคน ดังนั้นผู้สอนจึงควรแนะนำผู้เรียนให้ชัดเจน ก่อนใช้เว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. เว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะสามารถจัดการเรียนการสอนและสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วทุกที่ทุกเวลา ผู้สอนควรใช้ช่องทางนี้สื่อสารและถ่ายทอดความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อทำให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา
4. การเรียนรู้ด้วยเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียน ฉะนั้นจึงไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน เป็นอิสระไม่ได้ถูกจำกัดด้วยเวลา



บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2542). *สร้างสรรค์หน้าและกราฟิกบนเว็บ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. (2539). *เน็ตสเคป/ ออล-อิน-วัน*. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- _____. (2540). *สร้าง Web Page แบบมีอาชีพด้วย HTML*. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. กองวิจัยทางการศึกษา. (2545). *สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา*. สืบค้นจาก: <http://www.thaiedresearch.org/result/info2.php?id=4286>.
- โกทูโนว์. (2551). *ประเภทของเว็บไซต์*. สืบค้นจาก: <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/162487>
- ครรชิต มัลลียงศ์. (2540). *ไอทีเพื่อการศึกษาไทย*. สืบค้นจาก: http://207.44.134.110/~admin16/ict_education/articles/it_ed.pdf.
- จิตเกษม พัฒนาศิริ. (2539). *เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- จุฬา ทองดี. (2550). *ผลการใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอนเรื่อง การวัดการกระจาย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. สารนิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เจนวิทย์ เหลืองอร่าม. (2541). *อินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บ*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช. คู่แข่งมอเน็ตอร์
- ใจทิพย์ ณ สงขลา.(2542). *การสอนผ่านเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ*. วารสารครุศาสตร์.ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 (มีนาคม 2542): 18-28.
- ชาติชาย วิเรวัฒน์. (2553). *Facebook ทุกมุม*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ชินสัค สุวรรณอัจฉริย. (2549). *เครือข่ายทางสังคม*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2534). *“เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย” พิมพ์ครั้งที่ 5*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารณี ไทยประเสริฐ. (2551). *การพัฒนาเว็บเพจ เรื่อง การสหกรณ์และการนำไปใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2544, มกราคม-มิถุนายน). *การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน*. วารสารศึกษาศาสตร์สาร. 28(1) : 87-94.

- ถนนอมพร ตันพิพัฒน์. (2539, กรกฎาคม - กันยายน). อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. วารสาร
ครุศาสตร์. 24 (1) : 10-11
- ทักษิณา สวานานนท์. (2539). พจนานุกรมคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
เทคโนโลยีเพื่อชีวิต. (2554). Facebook เว็บไซต์ Social Network ที่ครองใจผู้ใช้อินเทอร์เน็ต
มากที่สุดในปัจจุบัน. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2553; จาก <http://beta.i3.in.th/>
- บุปผชาติ ทักษิกรณ์. (2540, มิถุนายน). เครือข่ายใยแมงมุมในโลกของการศึกษา. *Internet
Magazine*. 1(3): 83-88.
- บัณฑิต พฤตเศรณี. (2544). การวิเคราะห์ตัวประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์
เทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ปรัชญานันท์ นิลสุข (2543) . นิยามเว็บช่วยสอน Definition of Web-Based Instruction .
วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 12
ฉบับที่ 34. เม.ย. – มิ.ย. 2543 หน้า 53-56.
- พรทิพย์ อินโท. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
วิชาการจัดการสื่อสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 2. สารนิพนธ์ กศ.ม.
(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ:
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พีระนุช คงทน. (2551). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์
3 รูปแบบสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน 2 รูปแบบ.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์. (2546). เอกสารประกอบการสอนวิชา เทคโนโลยี
สารสนเทศเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยีน ภู่วรรณ. (2541, กุมภาพันธ์-มีนาคม). “เครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับช่วยการศึกษา,”
อินเทอร์เน็ต-อินทราเน็ต. 1 (10) : 111.
- ยีน ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย. (2543). บนเส้นทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.
กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- รังสรรค์ เฟิงงู. (2544). อินเทอร์เน็ตเครือข่ายการเรียนรู้ห้องเรียน. กรุงเทพฯ: การศาสนา.

- รังสรรค์ สุกันทา. (2546). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การศึกษานอก โรงเรียน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เลียง ชาติาธิคุณ. (2543). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์เรื่องการชนโมเมนตัมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว. (2552). เอกสารประกอบการสอบวิชานันทนาการชุมชน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสันตนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- วิภาวรรณ สุขสถิตย์. (2550). การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บ. ปรินญาณิพนธ์กศ.ด. (การศึกษาผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีระกานต์ มาชมภู. (2551). เว็บเพจ. สืบค้นจาก: <http://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=1113>
- ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2545). เอกสารประกอบการฝึกอบรมโครงการอบรมโปรแกรมการจัดการหลักสูตร Web Based Instruction (Chula ELS). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมชาย นำประเสริฐชัย. (2543). อินไซด์อินเทอร์เน็ต : Inside Internet. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สมพร สุขะ. (2545). การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สายใจ นาคละออ. (2550). การพัฒนาเว็บเพจเพื่อการประชาสัมพันธ์กีฬาประเภทฟันดาบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุขุม เฉลยทรัพย์. (2552). ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. สืบค้นจาก: http://dusithost.dusit.ac.th/~prisana_mut/ppt/it/term52_2/ch1.pdf
- สุรพล เกียนวัฒนา. (2542). การพัฒนาระบบโฮมเพจของคณะศึกษาศาสตร์. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุรพล เวียงนนท์. (2543). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาภูมิศาสตร์ ประเทศไทยเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์บัณฑิตศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุวิทย์ ดาวังปา. (2553). การสอนผ่านเว็บ=Web-based Instruction. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2554; จาก <http://www.khunkrookrub.tupl.ac.th>

- สิทธิชัย ประสานวงศ์. (2540). *Internet ปฏิบัติด้วย Netscape Communication 4*.
กรุงเทพฯ: ซอฟท์เพรส.
- เสกสรร สายสีเสด. (2545). *การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- หทัยชนก ผลววรรณ. (2547). *การวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริง*. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์ เทคโนโลยีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- อลิสสา เสนามนตรี. (2551). *การพัฒนานวัตกรรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสม เรื่องชีวโมเลกุลด้วยรูปแบบการบูรณาการสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด.(วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัมภาวดี พลนอก. (2541, มกราคม-มิถุนายน). "เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, " Naresuan University Journal. 6 (1):84.
- Angelo, T. A. (1993). A "teacher's dozen": Fourteen general, research-based principles for improving higher learning in our classrooms. *American Association for Higher Education Bulletin*, 45(8), 3-7.
- Banham, Craig. (1999). *A Student's Guide to Research with The WWW*. (Online).
Available : <http://http://www.slu.edu/departments/english/research/>
- Buchanan, A. (1999). *Articulating A Web-based Pedagogy: A Qualitative Examination*.
Unpublished Doctoral Dissertation University of Wisconsin– Milwaukee.
- Butler, George D. (1959). *Introduction to Community Recreation*. New York :
Mcgraw- Hill Bookcompany.
- Camplese, C. ; & Camplese, K. (1998). *Web-Based Education*. online. (Available).
From:<http://www.higherweb.com>.
- Driscoll, M. (1997, April). *Defining Internet-Based and Web-Based Training*.
Performance Improvement. 36(4): 5 – 9.
- . (1998). *Web-Based Training: Using Technology to Design Adult Learning Experiences*. San Francisco: Pfeiffer. Jossey – Bass.
- . (1999). *The Application of Adult Education Principles in the Development*

- of a Manual for Practitioners Creating Web-based Training Programs.*
- Doctoral Dissertation. Teacher College, Columbia University.
- . (2002). *Web-Based Training: Creating E-Learning Experiences*. 2nd ed.
- San Francisco: Jossey – Bass/Pfeiffer.
- Gulsun, Kurubacak. (2000). *Online Learning: A Student's Attitudes Towards Web-Based Instruction (WBI)*. University of Cincinnati. Retrieved July 20, 2005, <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9973125>.
- Hadley, Nancy Jane. (1998). *The Effects of Technology Support System on Achievement and Attitudes of Preservice Teacher (Computer Mediated Instruction)*, Abstract from: Dissertation Abstracts International: 9803569.
- Hannum, W. (1998). Web-Based Instruction Lessons. online. (Available).
- From: http://www.soe.unc.edu/edci111/8-100/index_wbi2.htm.
- Haywood, Les. (1994). *Community Leisure and Recreation : theory and practice*. Oxford : Butterworth-Heinemann.
- Hiltz, S. R. (1993). Correlates of Learning in a Virtual Classroom. *International Journal of Man Machine Studies*. 39(1), 71-98.
- Hudson, Susan D. (2011). Community Recreation : Using Recreation to Promote the Quality of Life our Communities in the 21st. Conference Paper of Recreation Services Community. 2011 Feb 1-19. Srinakharinwirot University Thailand.
- Hunt, L. (1999). *A Practitioner Identified List of Competencies Needed to Design Web-based Training*. Doctoral Dissertation. Department of Adult Education. Instruction System, and Workforce Education and Development. Pennsylvania State: The Pennsylvania State University.
- Karolick, Dolores, M. (2002). *The Learner's Perception of Their Experiences in a Web-Based Graduate Level Course*. Retrieved July 10, 2005, from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/3025096>.
- Khan, Badrul H. (1997). *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational-Technology Publications.

- Kraus, Richard. (2001). *Recreation and Leisure in Modern Society*. N.Y: Harper Collins.
- Maddux, Cleborne D. (1994). *The Internet: Educational Prospect and Problem*. EducationTechnology.
- Matthew, Kathryn; & Gita Varagoor. (2001). *Student Responses to Online Course Materials*. online. (Available). From: <http://www.thailis.uni.net/eric/detail.nsp>.
- Nichols and others. (1995). *Inside the World Wild Web*. USA: New Riders Publishing.
- Parker, P. (1997). *Integrating Hypermedia into the Environment Education Setting: Developing a Program and Evaluation its Effect*. Doctoral Dissertation. University of Minnesota. *Dissertation Abstracts International*. 58(03): 834.
- Parson, R. (1997). *An Investigation into Instruction Available on the World Wide Web*. online. (Available). From: <http://oise.on.ca/~rparson/define.html>.
- Robin Wauters. (2011). *Facebook Averaged Almost 8 New Registrations Per Second In 2010*. (Available). From: <http://techcrunch.com/2011/02/01/facebook-averaged-almost-8-new-registrations-per-second-in-2010/>
- Rossmann, J.R. (2008). *Recreation Programming*. Fifth Edition. IL: Sagamore
- Shin, C.; Ingebritsen, T.; Pleasants, J.; Flickinger, K.; and Brown, G. (1998). *Learning strategies and other factors influencing achievement via web courses*. ERIC Document (ED422876).
- Talluto, Mark Anthony.(1997). *Computer-based Marine Biology Simulation*. Retrieved August,1997, from <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/1384195>
- Torkildsen, George (2005). *Leisure and Recreation Management*. New york: Routledge.
- Turoff, M. (1995). *Designing a Virtual Clasroom*. online. (Available). From: <http://www.nijit.edu/njIT/Department/CCCC/VC/Papers/Design.html>



ภาคผนวก ก
แบบประเมินเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน

แบบประเมินฉบับนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นด้านเนื้อหาในเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเมื่อท่านได้ตรวจสอบแล้ว กรุณาให้ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่องานวิจัย

การพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

THE DEVELOPMENT OF A WEBPAGE MODEL FOR INFORMATION
OF RECREATION COMMUNITY ON THE INTERNET

2. ผู้วิจัย

อาจารย์วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว

อาจารย์ประจำภาควิชาสหวิทยาการคณะพลศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**แบบประเมินเว็บไซต์สารสนเทศสนับสนุนการชุมชน
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา**

ผู้ประเมิน.....

หน่วยงานที่สังกัด.....

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่านข้อละ 1 ระดับความเห็น

รายการประเมิน	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	ต้องปรับปรุง (2)	น้อยที่สุด (1)
1. การนำเสนอเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
1.2 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
1.3 เนื้อหาที่มีสาระที่เป็นประโยชน์					
1.4 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องชัดเจน					
1.5 รูปภาพประกอบเนื้อหาที่มีความถูกต้องเหมาะสม					
1.6 ภาพเคลื่อนไหวประกอบเนื้อหาเหมาะสม					
1.5 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้าเหมาะสม					
1.6 ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา					
1.7 แฟลช (Flash) สไลด์โชว์ ประกอบเนื้อหา มีความเหมาะสม.					
1.8 วิดิทัศน์ประกอบเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					

5. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์

ภาคผนวก ข

แบบประเมินเว็บเพจสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาเว็บเพจ

วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน

แบบประเมินฉบับนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นด้านเทคนิคการผลิตในสื่อเว็บเพจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเมื่อท่านได้ตรวจสอบแล้วกรุณาให้ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่องานวิจัย

การพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

THE DEVELOPMENT OF A WEBPAGE MODEL FOR INFORMATION
OF RECREATION COMMUNITY ON THE INTERNET

2. ผู้วิจัย

อาจารย์วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว

อาจารย์ประจำภาควิชาสหวิทยาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบประเมินเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บเพจ

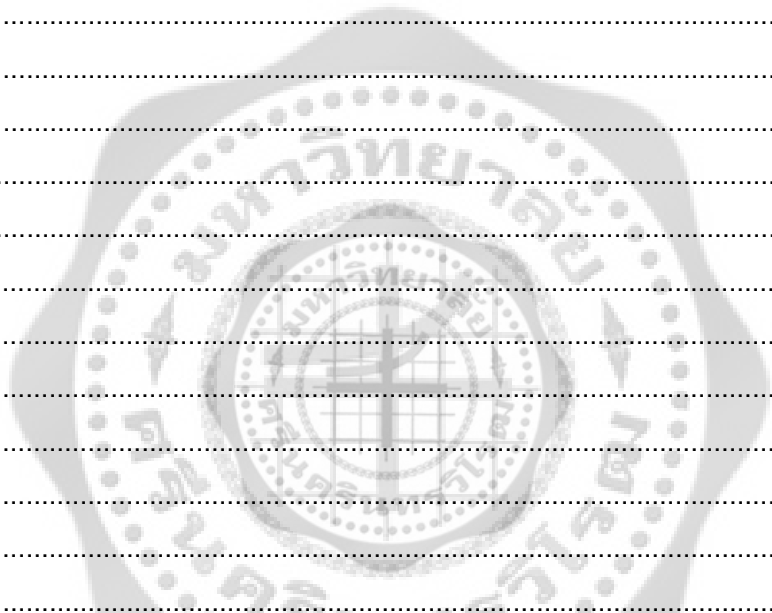
ผู้ประเมิน.....
 หน่วยงานที่สังกัด.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่านข้อละ 1 ระดับความเห็น

รายการประเมิน	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	ต้องปรับปรุง (2)	น้อยที่สุด (1)
1. การนำเสนอเนื้อหา					
1.1 เนื้อหามีความเหมาะสม					
1.2 การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
1.3 เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์					
1.4 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องชัดเจน					
1.5 รูปภาพประกอบเนื้อหาที่มีความถูกต้องเหมาะสม					
1.6 ภาพเคลื่อนไหวประกอบเนื้อหาที่มีความถูกต้องเหมาะสม					
1.7 จัดเนื้อหาและข้อมูลบนจอภาพได้เหมาะสม					
1.8 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม					
2. ความชัดเจนของภาพ					
2.1 ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา					
2.2 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้					
2.3 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับภาพ					
2.4 ความชัดเจนของภาพ					
2.5 ขนาดของภาพกับหน้าจอ					
2.6 ความน่าสนใจของภาพที่นำเสนอ					
2.7 การสื่อความหมายของภาพ					

รายการประเมิน	ดี มาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	ต้อง ปรับปรุง (2)	น้อย ที่สุด (1)
3 ด้านตัวอักษรและการใช้สี					
3.1 ตัวอักษรที่มีรูปแบบที่อ่านง่าย สบายตา					
3.2 ขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน					
3.3 สีของตัวอักษรหัวข้อชัดเจนและเหมาะสม					
3.4 สีของตัวอักษรของเนื้อหาเหมาะสม					
3.5 สีของพื้นหลังมีความเหมาะสม					
3.6 ตัวอักษรของเมนูต่าง ๆ มีขนาดเหมาะสม					
3.7 ตัวอักษรในปุ่มนำทางมีขนาดเหมาะสม					
3.8 สีในปุ่มนำทางมีความเหมาะสม					
3.9 สีในเมนูมีความเหมาะสม					
4. ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล					
4.1 ความน่าสนใจของการนำเสนอ					
4.2 ความง่าย / ความสะดวกในการค้นหา					
4.3 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเหมาะสม					
4.4 การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอกเหมาะสม					
4.5 การเชื่อมโยงข้อมูลกับสื่อสังคมออนไลน์ เหมาะสม					
5. วิดิทัศน์ และ แฟลช (Flash)					
5.1 แฟลช (Flash) มีความเหมาะสม					
5.2 เวลาการนำเสนอแฟลช (Flash) เหมาะสม					
5.3 วิดิทัศน์ประกอบมีความเหมาะสม					
5.4 เวลาการนำเสนอวิดิทัศน์ สไลด์โชว์เหมาะสม					
5.5 สไลด์โชว์มีความเหมาะสม.					
5.6 เวลาการนำเสนอสไลด์โชว์มีความเหมาะสม.					
6. ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้					
6.1 ระบบการนำทางภายในเมนูมีความเหมาะสม					
6.2 ระบบการนำทางภายในเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
6.3 การโต้ตอบกับผู้ใช้ภายในเว็บมีความเหมาะสม					

5. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (โปรดระบุ)



ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้
เว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน

แบบประเมินฉบับนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่องานวิจัย

การพัฒนารูปแบบเว็บเพจสารสนเทศด้านนันทนาการชุมชนผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

THE DEVELOPMENT OF A WEBPAGE MODEL FOR INFORMATION
OF RECREATION COMMUNITY ON THE INTERNET



**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้
เว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน**

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตามความพึงพอใจของท่าน

สถานภาพ นิสิตระดับ..... ชั้นปีที่.....

รายการประเมิน	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. การนำเสนอเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาของเว็บเพจ					
1.2 การจัดหมวดหมู่เนื้อหา					
1.3 เนื้อหาที่มีสาระที่เป็นประโยชน์					
1.4 ภาษาที่ใช้ในเว็บเพจ					
1.5 รูปภาพประกอบเนื้อหา					
1.6 ภาพเคลื่อนไหวประกอบเนื้อหา					
1.7 การจัดเนื้อที่และข้อมูลบนจอภาพ					
1.8 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้า					
2. ความชัดเจนของภาพ					
2.1 ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา					
2.2 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้					
2.3 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับภาพ					
2.4 ความชัดเจนของภาพ					
2.5 ขนาดของภาพกับหน้าจอ					
2.6 ความน่าสนใจของภาพที่นำเสนอ					
2.7 การสื่อความหมายของภาพ					
3 ด้านตัวอักษรและการใช้สี					
3.1 ตัวอักษรที่มีรูปแบบที่อ่านง่าย สบายตา					
3.2 ขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน					
3.3 สีของตัวอักษรหัวข้อชัดเจน					
3.4 สีของตัวอักษรของเนื้อหา					

รายการประเมิน	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.5 สีของพื้นหลังมีความเหมาะสม					
3.6 ตัวอักษรของเมนูต่าง ๆ มีขนาดเหมาะสม					
3.7 ตัวอักษรในปุ่มนำทางมีขนาดเหมาะสม					
3.8 สีในปุ่มนำทางมีความเหมาะสม					
3.9 สีในเมนูมีความเหมาะสม					
4. ด้านการนำเสนอ/การเชื่อมโยงข้อมูล					
4.1 ความน่าสนใจของการนำเสนอ					
4.2 ความง่าย / ความสะดวกในการค้นหา					
4.3 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเหมาะสม					
4.4 การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอกเหมาะสม					
4.5 การเชื่อมโยงข้อมูลกับสื่อสังคมออนไลน์เหมาะสม					
5. วิดิทัศน์ และ แฟลช (Flash)					
5.1 แฟลช (Flash)มีความเหมาะสม					
5.2 เวลาการนำเสนอแฟลช (Flash)เหมาะสม					
5.3 วิดิทัศน์ประกอบเว็บเพจ					
5.4 เวลาการนำเสนอวิดิทัศน์และสไลด์โชว์เหมาะสม					
5.5 สไลด์โชว์ประกอบเว็บเพจ					
5.6 เวลาการนำเสนอสไลด์โชว์มีความเหมาะสม.					
6. ระบบการนำทางและการโต้ตอบกับผู้ใช้					
6.1 ระบบการนำทางภายในเมนู					
6.2 ระบบการนำทางภายในเนื้อหา					
6.3 การโต้ตอบกับผู้ใช้ภายในเว็บ					



ภาคผนวก ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
ผ่านเว็บเพจสารสนเทศชั้นนันทนาการชุมชน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ผ่านเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

คำแนะนำ ให้ทำเครื่องหมาย × ลงใน ของกระดาษคำตอบตรงข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดอธิบายความหมายของสังคมได้ถูกต้อง

- ก. กลุ่มคนมาอยู่รวมเป็นกลุ่มๆในพื้นที่ต่างๆ
- ข. กลุ่มคนทั้งเพศชายและหญิง มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
- ค. กลุ่มคนที่มีการกระทำต่อกัน แต่ต่างคนต่างอาศัย ไม่พึ่งพิงกัน
- ง. กลุ่มคนที่มาอยู่รวมกัน ปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีการจัดระเบียบทางสังคม

2. การที่จะเป็นสังคมได้นั้นต้องโครงสร้างสำคัญของสังคมจะต้องมีประกอบใดบ้าง

- ก. คน สถานภาพและบทบาท สังคม
- ข. คน กลุ่มคน ค่านิยม สังคม
- ค. คน กลุ่มคน สถานภาพและบทบาท สถาบันสังคม
- ง. คน กลุ่มคน เศรษฐกิจ สถาบันสังคม

3. ข้อใดไม่ใช่บทบาทหน้าที่ของสังคม

- ก. จัดหาสมาชิกมาเข้าร่วมในกลุ่ม
- ข. อบรมขัดเกลาและพัฒนาสมาชิก
- ค. พัฒนาเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้สมาชิก
- ง. รักษาความสงบเรียบร้อยให้แก่สมาชิก

4. ข้อใดอธิบายความหมายของชุมชนได้ดีที่สุด

- ก. กลุ่มคนที่รวมกันอยู่ในพื้นที่เดียวกันและมีประโยชน์ร่วมกัน
- ข. เป็นหน่วยหนึ่งในสังคมที่อยู่กันอย่างกระจัดกระจาย
- ค. กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นใกล้เคียงกัน
- ง. กลุ่มคนที่มาอยู่รวมกันซึ่งมีแนวคิดในทิศทางเดียวกัน

5. ลักษณะของชุมชนควรจะมีองค์ประกอบใดบ้าง

- ก. การกลุ่ม, มีอาณาเขตเดียวกัน, มีความสัมพันธ์ต่อกัน, การจัดระเบียบทางสังคม
- ข. มีการรวมกันของกลุ่ม, มีความสัมพันธ์, มีระเบียบสังคม
- ค. มีพื้นที่, มีการสื่อสาร, และมีระเบียบการอยู่ร่วมกัน
- ง. มีอาณาบริเวณ, มีการผูกพันร่วมกัน และมีค่านิยมแลความเชื่อ

6. ข้อใดไม่ใช่ภาระหน้าที่ของชุมชน

- ก. มีการจัดบริการขั้นต้น
- ข. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน
- ค. สร้างกลุ่มทางการเมือง
- ง. สร้างความสามัคคีในชุมชน

7. ผู้นำชุมชนที่จะช่วยให้ท้องถิ่นพัฒนาขึ้นได้นั้นควรมีคุณสมบัติข้อใดมากที่สุด

- ก. มีอำนาจสั่งการได้
- ข. มีเครือข่ายเป็นที่รู้จัก
- ค. มีความเข้าใจในระบบเศรษฐกิจ
- ง. เข้าใจสถานการณ์ของชุมชน

8. ข้อใดเป็นเป้าหมายสูงสุดของนันทนาการชุมชน

- ก. พัฒนาความเป็นอยู่ของคนในชุมชน
- ข. พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน
- ค. พัฒนาจิตใจของคนในชุมชน
- ง. พัฒนานันทนาการเพื่อความยั่งยืนในชุมชน

9. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของนันทนาการชุมชน

- ก. หน่วยงานจัดบริการนันทนาการแก่ชุมชน
- ข. รูปแบบและขอบข่ายกิจกรรมนันทนาการ
- ค. พรรคการเมือง
- ง. สถาบันทางสังคมและชุมชน

10. ข้อใดต่อไปไม่ใช่รูปแบบและขอบข่ายกิจกรรมนันทนาการชุมชน

- ก. นันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ
- ข. นันทนาการทางสังคม
- ค. นันทนาการเพื่อการบำบัด
- ง. นันทนาการเพื่อพัฒนาธุรกิจ



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ผ่านเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

คำแนะนำ ให้ทำเครื่องหมาย × ลงใน ของกระดาษคำตอบตรงข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือปรัชญาการพัฒนาชุมชน

- ก. บุคคลแต่ละคนมีอิสระ เสรี สามารถทำตามความต้องการของตนได้
- ข. บุคคลทุกคนมีความสามารถ และควรได้รับการชื่นชม
- ค. บุคคลแต่ละคนย่อมมีสิทธิ มีคุณค่า และกำหนดวิถีชีวิตของตนได้
- ง. บุคคลทุกคนมีความปรารถนาและความต้องการในการยอมรับ

2. ข้อใดไม่ใช่หลักในการพัฒนาชุมชน

- ก. หลักความมีศักดิ์ศรี
- ข. หลักการพึ่งพาตนเอง
- ค. หลักการมีส่วนร่วม
- ง. หลักการทางเศรษฐกิจ

3. ข้อใดคือหลักสำคัญที่สุดในการพัฒนาชุมชนด้วยกิจกรรมนันทนาการ

- ก. ผู้นำมีบุคลิกภาพดี สุภาพ อ่อนโยน
- ข. มีความรักในการทำงานร่วมกับชุมชน
- ค. มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างมีระบบ
- ง. สามารถเกณฑ์คนในชุมชนมาร่วมกิจกรรมให้มากที่สุด

4. ข้อใดคือปัญหาสำคัญในการดำเนินงานนันทนาการชุมชน

- ก. การขาดความร่วมมือหลายภาคส่วน
- ข. ได้รับจำกัดงบประมาณในการดำเนินงาน
- ค. มองเห็นแต่ปัญหาแต่มองไม่เห็นศักยภาพของชุมชน
- ง. บุคลากรในการทำงานมีจำกัด

5. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายในการสำรวจชุมชนเพื่องานนันทนาการชุมชน

- ก. เพื่อให้ทราบข้อมูลจำนวนประชากร
- ข. เพื่อให้ได้ข้อมูลวางแผนดำเนินงานนันทนาการ
- ค. เพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตของคนในชุมชน
- ง. เพื่อทราบความต้องการปัจจัยพื้นฐาน 4 ด้าน

6. หลักการสำรวจชุมชนโดยทั่วไปแบ่งเป็นกี่ประเภท

- ก. 2 ประเภท สำรวจเบ็ดเสร็จ สำรวจสุ่มตัวอย่าง
- ข. 2 ประเภท สำรวจทั่วไป สำรวจเฉพาะด้าน
- ค. 3 ประเภท สำรวจความต้องการ สำรวจการใช้เวลาว่าง สำรวจปัญหา
- ง. 3 ประเภท สำรวจประชากร สำรวจชุมชน สำรวจกิจกรรม

7. แผนที่เดินดินหมายถึงอะไร

- ก. แผนที่ทำงานชุมชน
- ข. แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม
- ค. แผนที่ตามความเข้าใจ
- ง. แผนที่จากการสำรวจด้วยตนเอง

8. ผังเครือญาติหมายถึงอะไร

- ก. เป็นการสร้างลำดับศักดิ์นาของญาติ
- ข. เป็นการถอดความสัมพันธ์เชิงครอบครัว
- ค. เป็นการเชื่อมโยงกลุ่มต่างๆในชุมชน
- ง. เป็นการสร้างรูปแบบของเครือญาติ

9. โครงสร้างองค์กรชุมชนมีความสำคัญอย่างไร

- ก. ทำให้ทราบถึงคณะกรรมการองค์กรในชุมชน
- ข. ทำให้เข้าใจระบบบริหารงานองค์กรชุมชน
- ค. ทำให้รู้จักผู้ที่มีอิทธิพลต่อคนในชุมชน
- ง. ทำให้เข้าใจระบบความสัมพันธ์เชิงอำนาจของหน่วยงานในชุมชน

10. ปฏิทินชุมชนมีลักษณะโดยทั่วไปเป็นอย่างไร

- ก. เป็นตารางการดำเนินกิจกรรมของชุมชนในแต่ละวัน เดือน ปี
- ข. เป็นตารางการทำงานของแต่ละครัวเรือน
- ค. เป็นตารางที่วางแผนการปฏิบัติงานของชุมชน
- ง. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำงานร่วมกันของชุมชน



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ผ่านเว็บเพจสารสนเทศนันทนาการชุมชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

คำแนะนำ ให้ทำเครื่องหมาย × ลงใน ของกระดาษคำตอบตรงข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ในปัจจุบันนิยมเขียนโครงการในรูแบบใด
 - ก. แบบราชการ
 - ข. แบบตารางเหตุผลต่อเนื่อง
 - ค. แบบประเพณีนิยม
 - ง. แบบตามหัวข้อ
2. หลักในการเขียนวัตถุประสงค์ของโครงการมี 5 ประการ เรียกว่าอะไร
 - ก. GOODS
 - ข. SUPER
 - ค. SAMART
 - ง. SPACE
3. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์
 - ก. เพื่อสร้างความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย
 - ข. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงข้อมูลข่าวสาร
 - ค. เพื่อการจัดทำแผนงานให้กลุ่มเป้าหมาย
 - ง. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ของหน่วยงาน
4. สื่อประชาสัมพันธ์โครงการนันทนาการชุมชนประเภทใดมีประสิทธิภาพมากที่สุด
 - ก. ผ่านผู้นำชุมชน
 - ข. ผ่านเสียงตามสายชุมชน
 - ค. ประชาสัมพันธ์โดยบุคคล
 - ง. ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

5. ข้อใดคือข้อควรคำนึงในดำเนินการประชาสัมพันธ์นันทนาการชุมชน

- ก. เสริมแรง เลือกล้อ ต่อเนื่อง
- ข. ชัดเจน เข้าใจ ทันสมัย
- ค. ดึงดูด เข้าใจง่าย น่าสนใจ
- ง. ครอบคลุม ต่อเนื่อง ความถี่

6. ผู้นำมีความสำคัญต่อโครงการนันทนาการชุมชนอย่างไร

- ก. เป็นผู้บริหารจัดการองค์กร
- ข. เป็นผู้ขับเคลื่อนโครงการและจูงใจทีมงาน
- ค. เป็นผู้มีอิทธิพลทำให้โครงการเป็นที่ยอมรับ
- ง. เป็นผู้ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี

7. ผู้นำนันทนาการชุมชนต้องมีคุณลักษณะที่ดีอย่างไร

- ก. มีความเป็นตัวของตัวเอง
- ข. หน้าตาดี พูดจาไพเราะ
- ค. ตัวอย่างที่ดี สร้างแรงบันดาลใจ
- ง. มีการศึกษาดี ชอบทำวิจัย

8. ขั้นตอนในการประเมินโครงการ ประกอบด้วยขั้นตอนใดบ้าง

- ก. กำหนดวัตถุประสงค์ การศึกษาข้อมูล สร้างเครื่องมือ และรายงานผล
- ข. ศึกษาข้อมูล สร้างเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผล
- ค. กำหนดวัตถุประสงค์ สร้างเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูล รายงานผล และติดตามผล
- ง. ศึกษาข้อมูล กำหนดวัตถุประสงค์ สร้างเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผล

9. การประเมินโครงการ สามารถแบ่งตามช่วงเวลาได้กี่ระยะ

- ก. 2 ระยะ
- ข. 3 ระยะ
- ค. 4 ระยะ
- ง. 5 ระยะ

10. การประเมินผลโครงการมีความมุ่งหมายเพื่ออะไร
- ก. เพื่อตัดสินคุณค่าและแนวทางในการพัฒนา
 - ข. เพื่อสรุปผลการดำเนินงานต่างๆให้ผู้อื่นทราบ
 - ค. เพื่อรายงานผลงานให้กับผู้บังคับบัญชา
 - ง. เพื่อสร้างความเข้าใจของผู้ดำเนินการ





ภาคผนวก จ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)

และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผ่านเว็บเพจสารสนเทศชั้นทนาการชุมชน

ตาราง 10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ข้อที่	IOC	การพิจารณา
1	1	คัดเลือกไว้
2	1	คัดเลือกไว้
3	1	คัดเลือกไว้
4	1	คัดเลือกไว้
5	1	คัดเลือกไว้
6	0.33	คัดออก
7	1	คัดเลือกไว้
8	1	คัดเลือกไว้
9	0.33	คัดออก
10	0.66	คัดเลือกไว้
11	0.33	คัดออก
12	1	คัดเลือกไว้
13	0.66	คัดเลือกไว้
14	0.33	คัดออก
15	0.33	คัดออก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ข้อที่	IOC	การพิจารณา
1	1	คัดเลือกไว้
2	1	คัดเลือกไว้
3	1	คัดเลือกไว้
4	0.33	คัดออก
5	0.66	คัดเลือกไว้
6	1	คัดเลือกไว้
7	0.33	คัดออก
8	0.33	คัดออก
9	1	คัดเลือกไว้
10	0.66	คัดเลือกไว้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่	IOC	การพิจารณา
11	0.33	คัดออก
12	1	คัดเลือกไว้
13	0.33	คัดออก
14	1	คัดเลือกไว้
15	1	คัดเลือกไว้

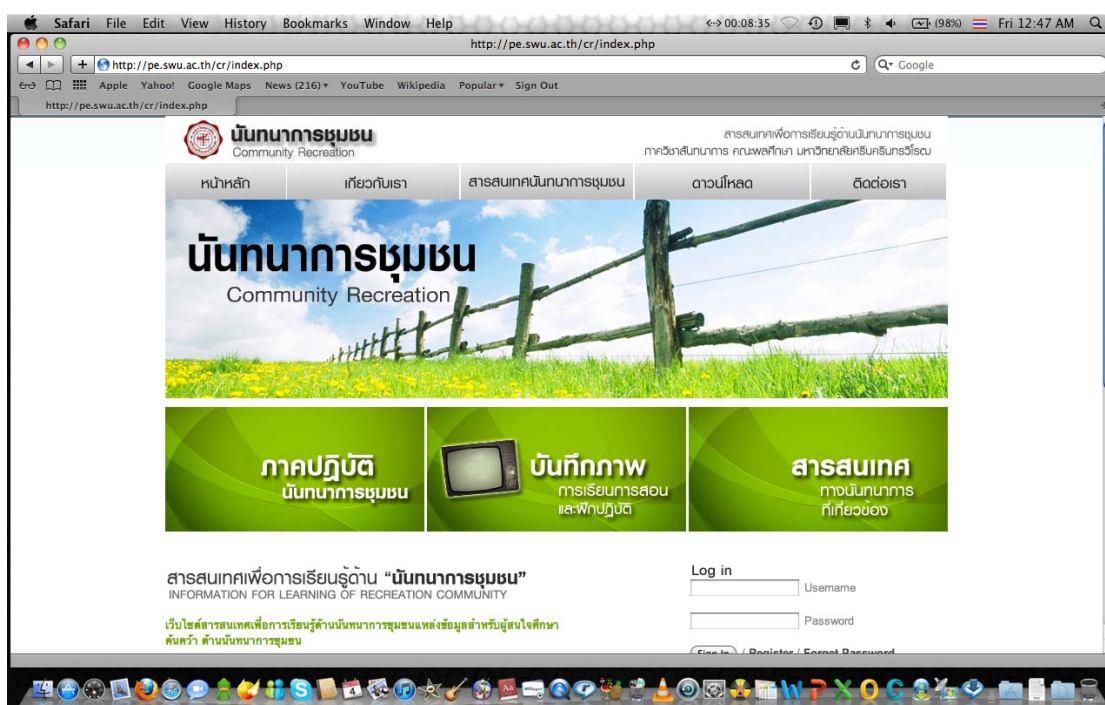
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

ข้อที่	IOC	การพิจารณา
1	1	คัดเลือกไว้
2	1	คัดเลือกไว้
3	1	คัดเลือกไว้
4	0.33	คัดออก
5	1	คัดเลือกไว้
6	1	คัดเลือกไว้
7	1	คัดเลือกไว้
8	0.33	คัดออก
9	0.66	คัดเลือกไว้
10	1	คัดเลือกไว้
11	0.33	คัดออก
12	0.33	คัดออก
13	0.66	คัดเลือกไว้
14	1	คัดเลือกไว้
15	0.33	คัดออก



ภาคผนวก จ

ตัวอย่าง เว็บบเพจสารสนเทศนั้นหนากการชุมชน



ภาพประกอบ 4 : หน้าโฮมเพจ (Homepage) ของเว็บไซต์



ภาพประกอบ 5 :รายละเอียดในหน้าโฮมเพจ (Homepage)



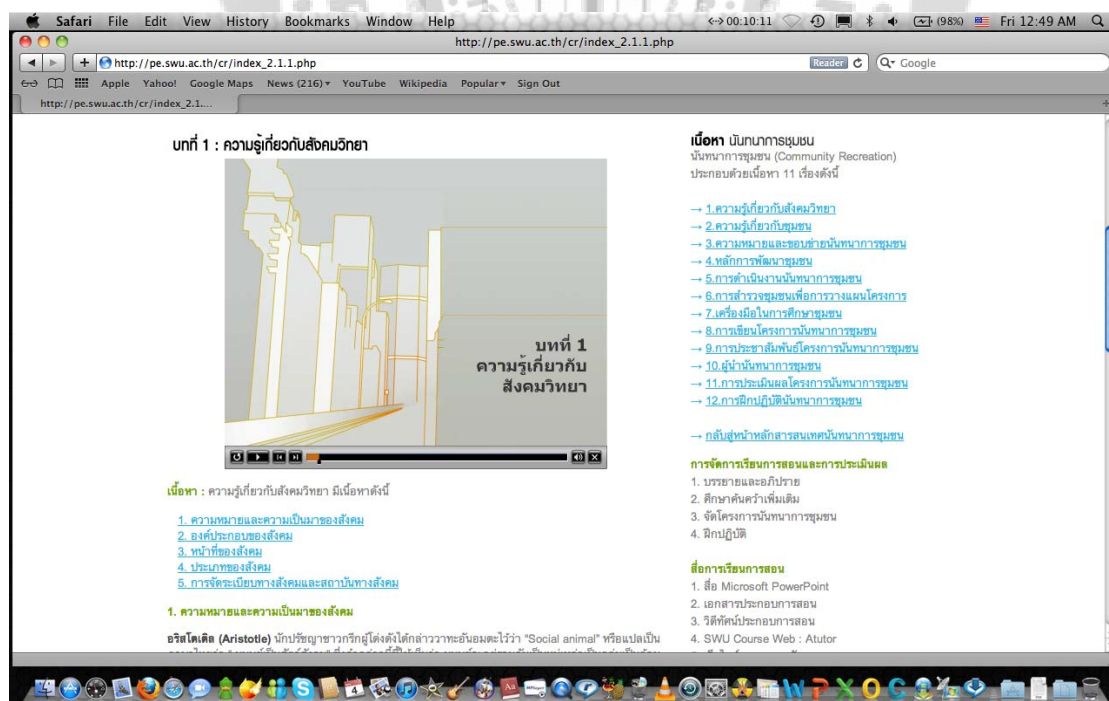
ภาพประกอบ 6 : หน้าเกี่ยวกับเรา



ภาพประกอบ 7 : หน้าแรกของเมนูสารสนเทศนันทนาการชุมชน



ภาพประกอบ 8 : ตัวอย่างเนื้อหาบทเรียนนันทนาการชุมชน



ภาพประกอบ 9 : ตัวอย่างสไลด์ประกอบเนื้อหาบทเรียนนันทนาการชุมชน

ตัวอย่าง : การเขียนแผนประชาสัมพันธ์

ตัวอย่างแผนการประชาสัมพันธ์

พายุเชลล์ฟิล์ม Tai's love story

ผู้รับผิดชอบ : ทีมเชียร์ โยชน์นารี หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์

กิจกรรม

1. เชียร์เชียร์
2. บุคลิก ชื่นชม
3. ชูชานา ชื่นชม
4. สิวา บินเดี่ยว

วัตถุประสงค์

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	โยชน์นารี	หัวหน้าฝ่าย เชียร์	ดูแล ควบคุม ชื่นชมเชียร์	
2.	ชูชานา	ประชาสัมพันธ์เชียร์	ชี้แจงประชาสัมพันธ์	
3.	สิวจา	ประชาสัมพันธ์เชียร์	ชี้แจงประชาสัมพันธ์	
4.	บุคลิก	ประชาสัมพันธ์เชียร์	ชี้แจงประชาสัมพันธ์	

การดำเนินการเรียนการสอนและการประเมินผล

1. บรรยายและอภิปราย
2. ศึกษาความรู้เพิ่มเติม
3. จัดโครงการในสถานการณ์จริง
4. ฝึกปฏิบัติ

สื่อการเรียนการสอน

1. สื่อ Microsoft PowerPoint
2. เอกสารประกอบการสอน
3. วิดีทัศน์ประกอบการสอน
4. SWU Course Web : Atutor
5. เว็บไซต์สารสนเทศในสถานการณ์จริง

→ 5. การดำเนินการในสถานการณ์จริง
→ 6. การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน
→ 7. เครื่องมือในการศึกษา
→ 8. การเขียนโครงการในสถานการณ์จริง
→ 9. การประชาสัมพันธ์โครงการในสถานการณ์จริง
→ 10. ผู้นำในสถานการณ์จริง
→ 11. การประเมินผลโครงการในสถานการณ์จริง
→ 12. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง

→ กลับสู่หน้าหลักสารบัญหน้าสถานการณ์จริง

ประชาสัมพันธ์ภายนอก

สมาชิก ในการเรียนการสอน

ทีมงาน

- จัดทีมงาน
- ประชาสัมพันธ์หน้า
- หน่วยงานและหน่วยงาน
- ใกล้เคียง

5. สิวา บินเดี่ยว

ทำป้ายประชาสัมพันธ์

ทำป้ายนำเสนอชื่อของงาน

จัดงาน

(138)

Scribd.

1 of 4

← PREV NEXT →

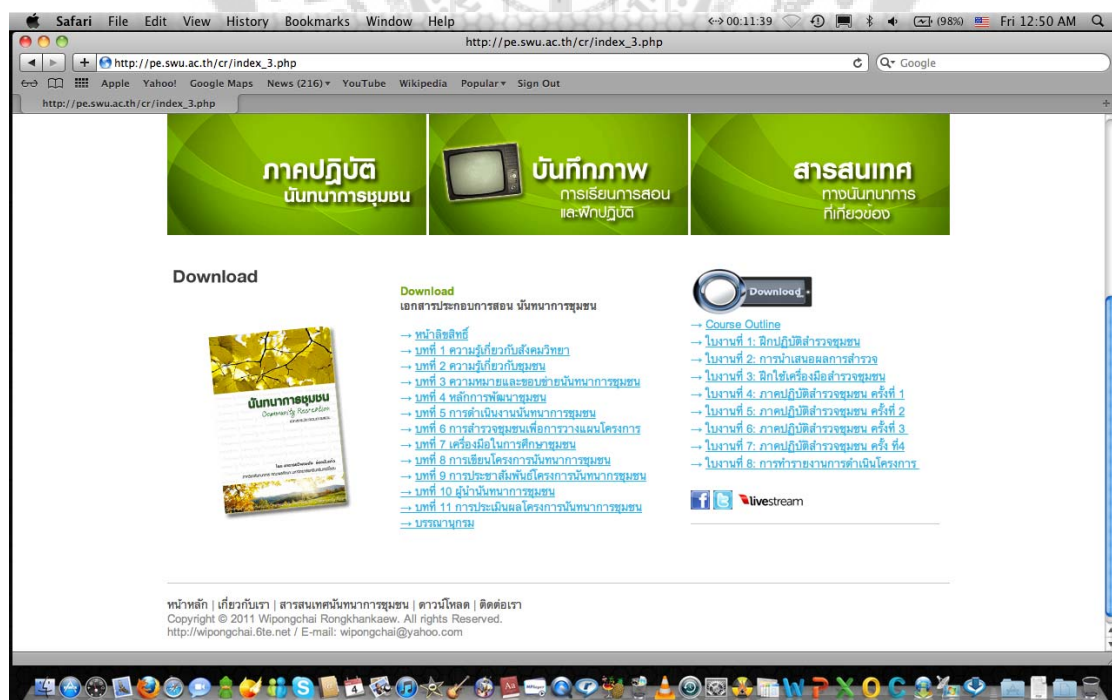
→ กลับสู่ด้านบน

→ กลับสู่หน้าหลัก: บทที่ 8 การประชาสัมพันธ์โครงการในสถานการณ์จริง

ภาพประกอบ 10 : ตัวอย่างการเชื่อมโยงจากเอกสารออนไลน์



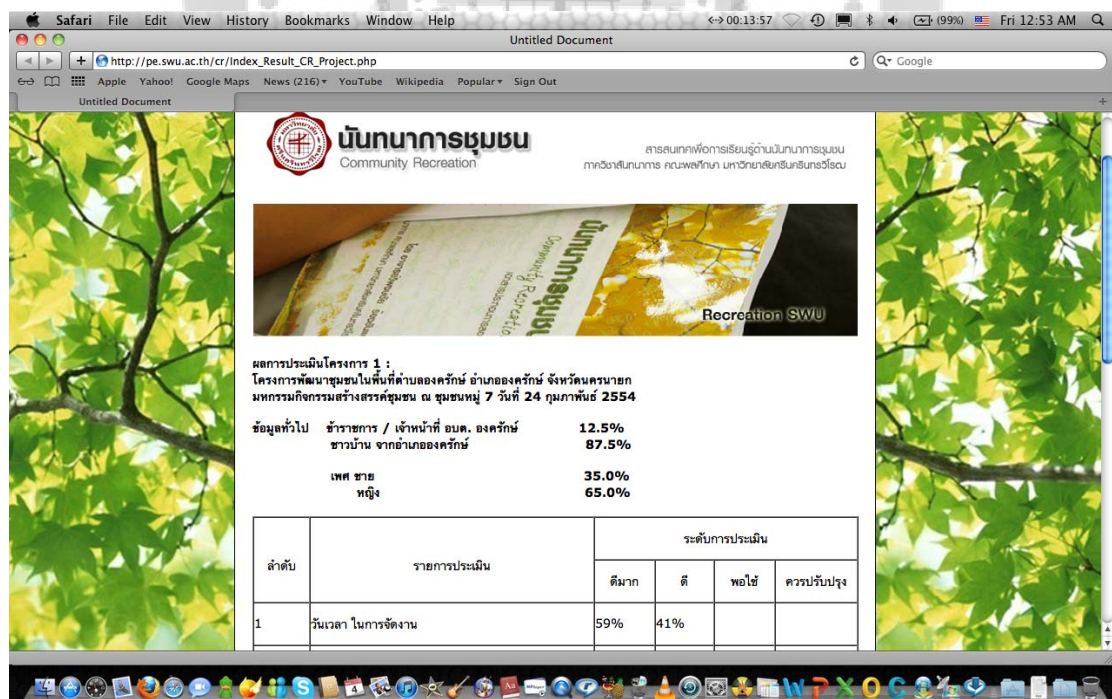
ภาพประกอบ 11 :หน้าดาวน์โหลด (Download)



ภาพประกอบ 12 :ตัวอย่างการเชื่อมโยง (Link) สำหรับดาวน์โหลดเอกสาร



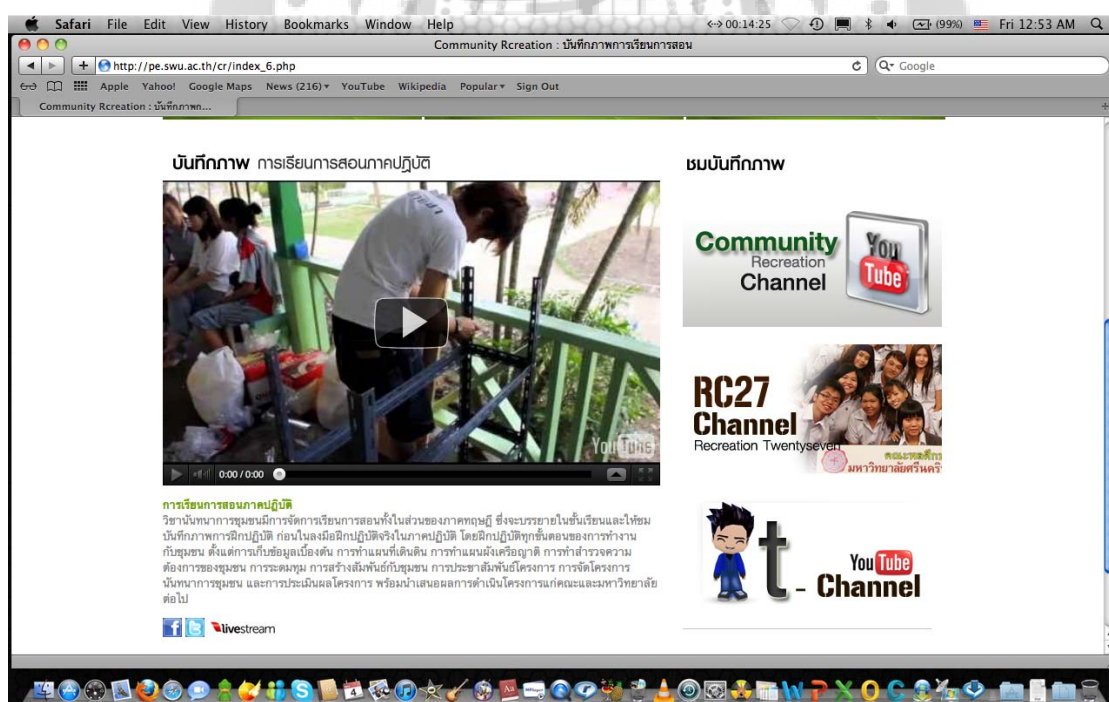
ภาพประกอบ 13 : ตัวอย่างหน้าภาคปฏิบัติโครงการนันทนาการชุมชน



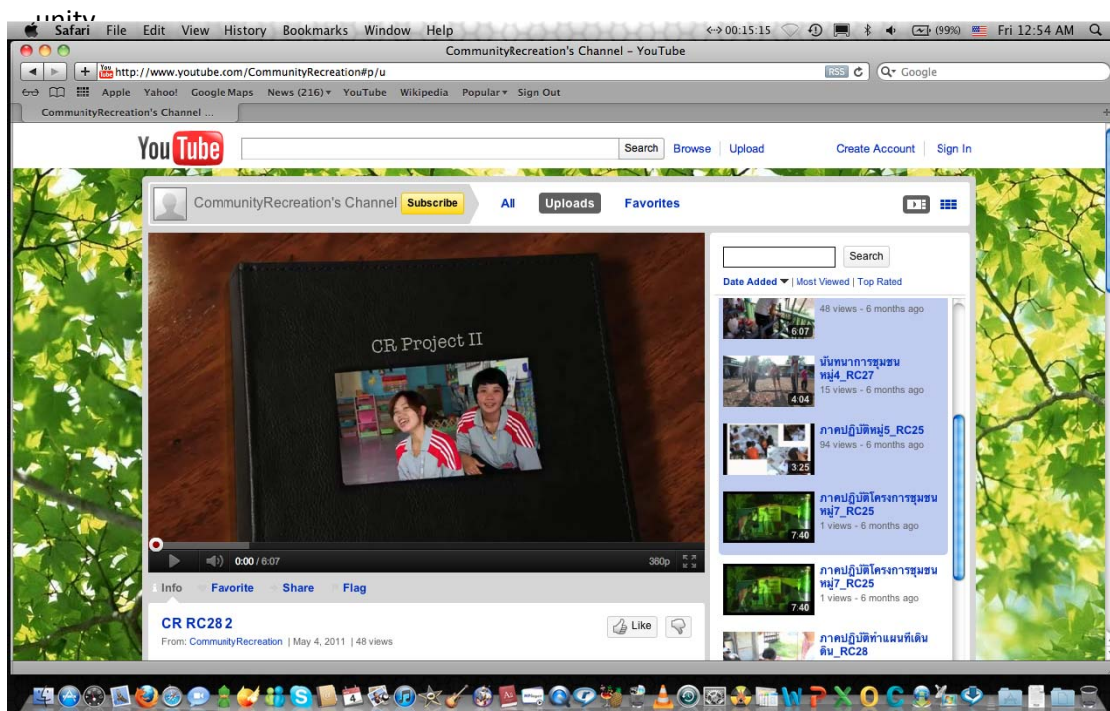
ภาพประกอบ 14 : ตัวอย่างหน้าสรุปผลภาคปฏิบัติโครงการนันทนาการชุมชน



ภาพประกอบ 15 : หน้าบันทึกภาพการเรียนการสอนและภาคปฏิบัติ



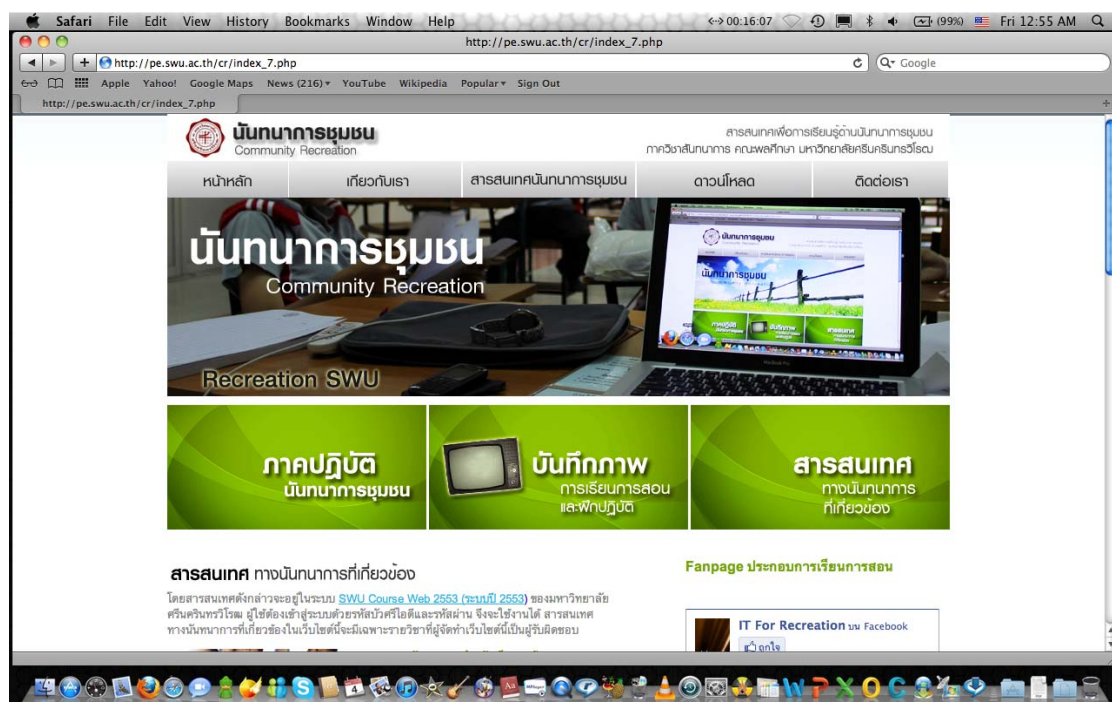
ภาพประกอบ 16 : รายละเอียดหน้าบันทึกภาพการเรียนการสอนและภาคปฏิบัติ



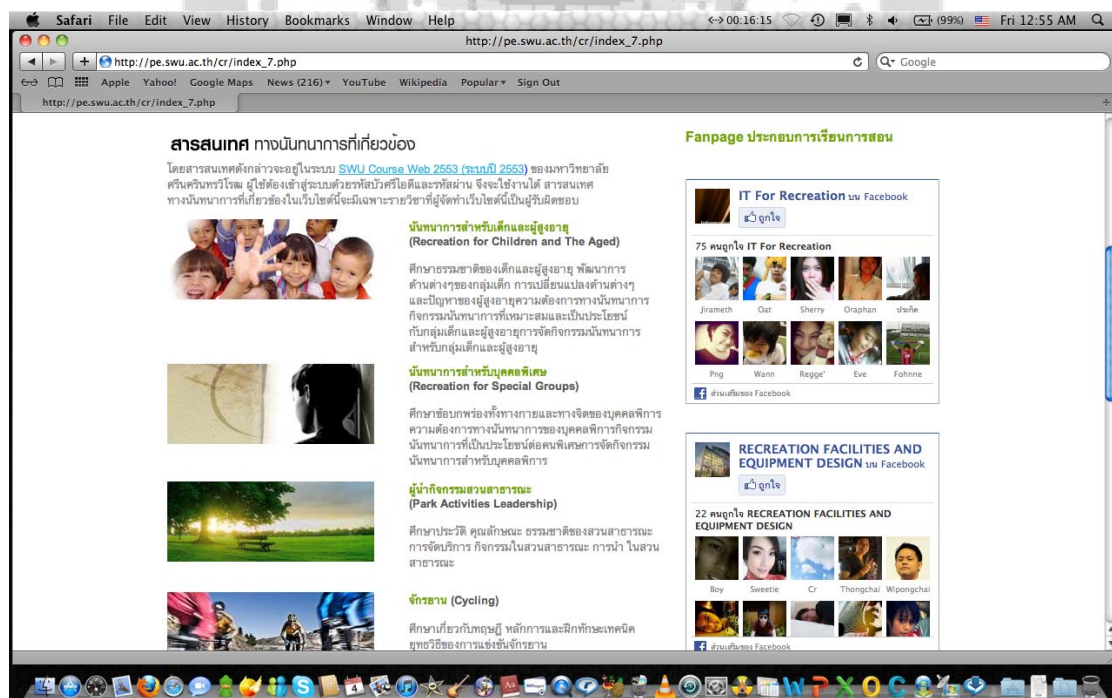
ภาพประกอบ 17 :ช่องนันทนนาการชุมชน (Community Recreation Channel)
ทางยูทูปแซนแนล (Youtube Channel)



ภาพประกอบ 18 : เมนูเชื่อมโยงไปยังยูทูปแซนแนล (Youtube Channel)
ที่เกี่ยวข้องกับเว็บเพจ



ภาพประกอบ 19: หน้าสารสนเทศทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง



ภาพประกอบ 20 : รายละเอียดหน้าสารสนเทศทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง

สารสนเทศ ทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง

โดยสารสนเทศดังกล่าวจะอยู่ในระบบ [SWU Course Web 2553 \(ระบบปี 2553\)](#) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบด้วยรหัสบัตรไอดีและรหัสผ่าน จึงจะใช้งานได้ สารสนเทศทางนันทนาการที่เกี่ยวข้องในเว็บไซด์นี้จะมีเฉพาะรายวิชาที่ผู้จัดทำเว็บไซด์นี้เป็นผู้รับผิดชอบ



นันทนาการสำหรับเด็กและผู้สูงอายุ (Recreation for Children and The Aged)

ศึกษาธรรมชาติของเด็กและผู้สูงอายุ พัฒนาการด้านต่างๆของกลุ่มเด็ก การเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ และปัญหาของผู้สูงอายุความต้องการทางนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์กับกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุ



นันทนาการสำหรับบุคคลพิเศษ (Recreation for Special Groups)

ศึกษาข้อบกพร่องทั้งทางกายและทางจิตของบุคคลพิการ ความต้องการทางนันทนาการของบุคคลพิการ กิจกรรมนันทนาการที่เป็นประโยชน์ต่อคนพิการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับบุคคลพิการ



ผู้นำกิจกรรมสวนสาธารณะ (Park Activities Leadership)

ศึกษาประวัติ คุณลักษณะ ธรรมชาติของสวนสาธารณะ การจัดบริการ กิจกรรมในสวนสาธารณะ การนำ ในสวนสาธารณะ



จักรยาน (Cycling)

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการและฝึกทักษะเทคนิค ทักษะของการแข่งขันจักรยาน

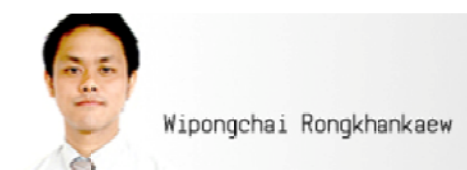
ภาพประกอบ 21: เมนูเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง

Fanpage ประกอบการเรียนการสอน



ภาพประกอบ 22: จุดเชื่อมโยงกับแฟนเพจ (Fanpage) ประกอบการเรียนการสอน

การติดต่อสื่อสาร



การติดต่อผู้สอนและผู้พัฒนาเว็บไซต์

ผู้เรียนและผู้ศึกษาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้าน
นันทนาการชุมชนสามารถติดต่อผู้สอนและเว็บ
โปรแกรมเมอร์ได้โดยตรง ตามช่องทาง ต่อไปนี้
ได้แก่ E-mail, Facebook, Twitter, เว็บบอร์ด,

→อ่านต่อ

เกี่ยวกับภาควิชาสันทนาการ



ภาควิชาสันทนาการ คณะพลศึกษา มศว

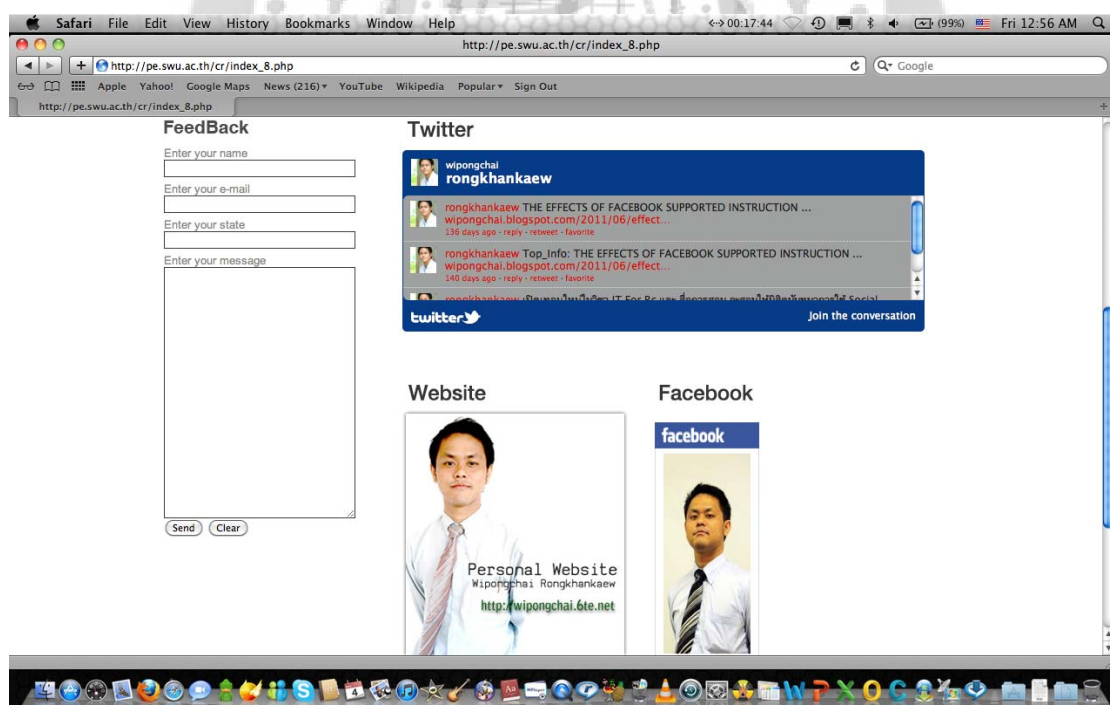
ภาควิชาสันทนาการมีพันธกิจที่สอดคล้องกับพันธกิจ
หลักของคณะพลศึกษา และมหาวิทยาลัยฯ โดยผลิต
บัณฑิตและมหาบัณฑิตทางนันทนาการให้เป็นผู้ที่มี
ความรู้คู่คุณธรรม กิจกรรมเด่นเน้นการเป็นนักพัฒนา

→อ่านต่อ

ภาพประกอบ 23: เมนูเชื่อมโยงไปยังการติดต่อกับผู้สอนและภาควิชาสันทนาการ



ภาพประกอบ 24 : หน้าติดต่อผู้สอนและผู้พัฒนาเว็บเพจ



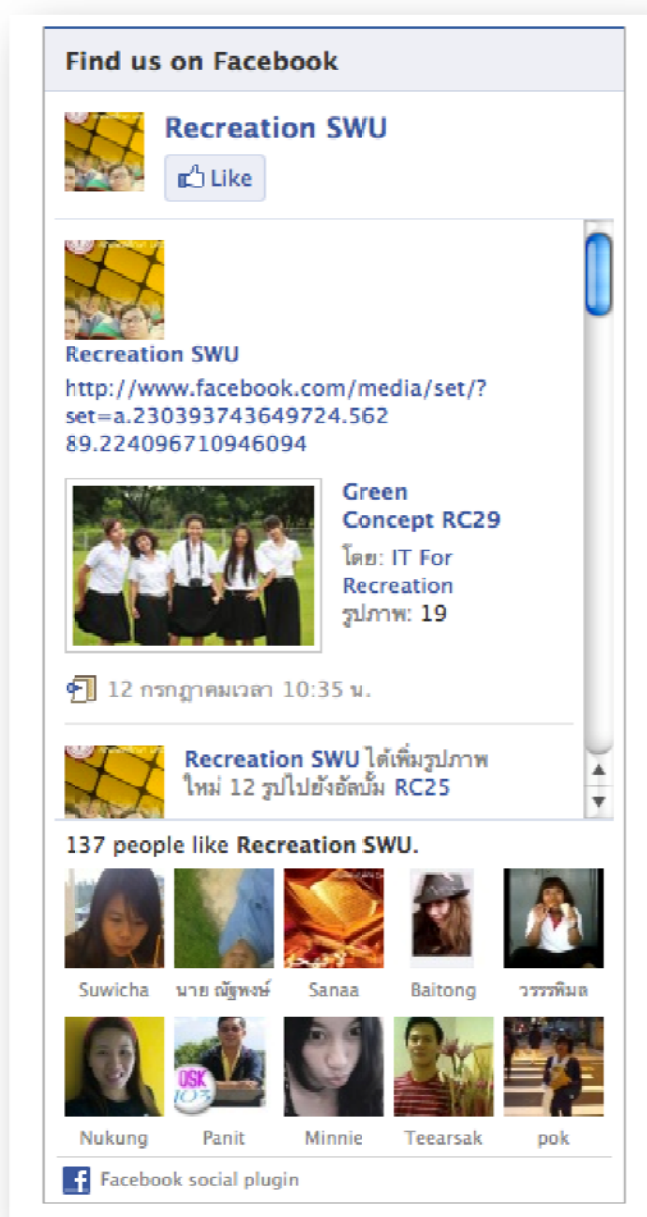
ภาพประกอบ 25 : รายละเอียดการติดต่อผู้สอนและผู้พัฒนาเว็บเพจ



ภาพประกอบ 26 :หน้าเกี่ยวกับภาควิชาสันทนาการ คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



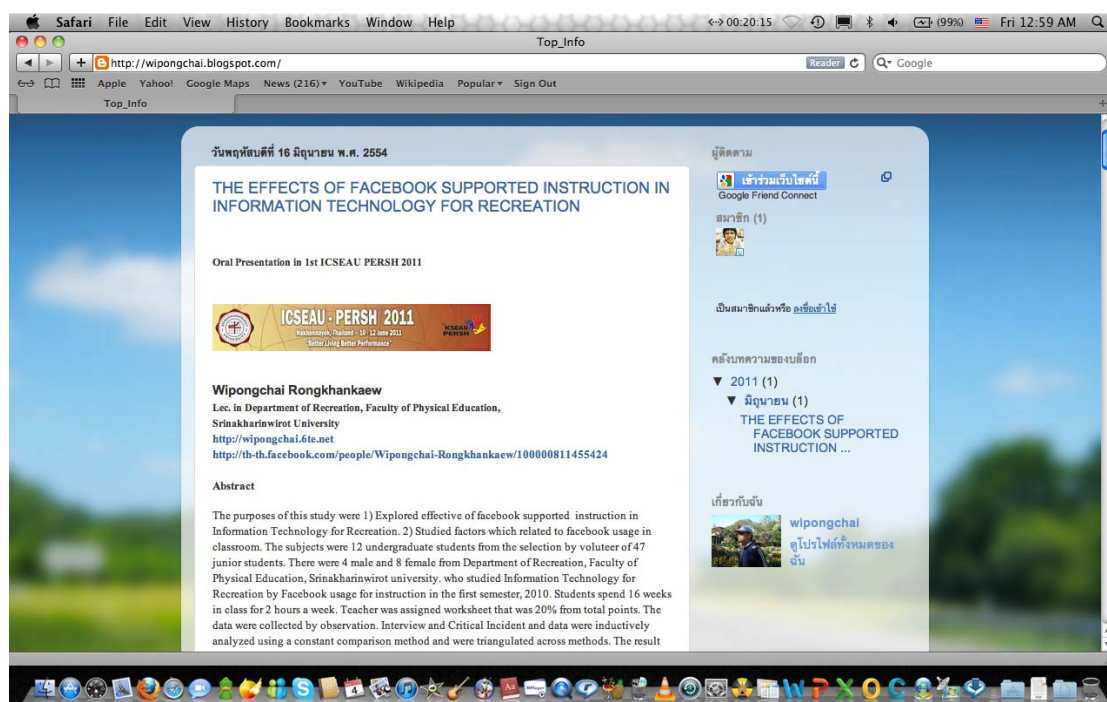
ภาพประกอบ 27 :ตัวอย่างรายละเอียดเกี่ยวกับภาควิชาสันทนาการ คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



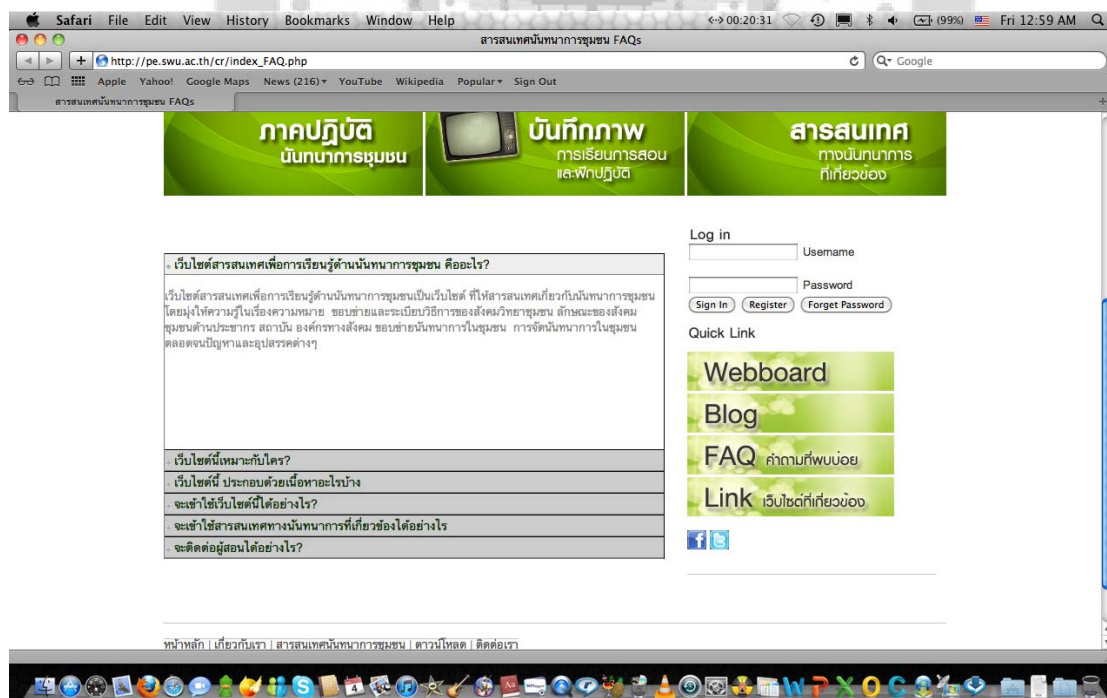
ภาพประกอบ 28 :การเชื่อมโยงกับ แฟนเพจ (Fanpage) ภาควิชาสันตนาการ
Recreation SWU



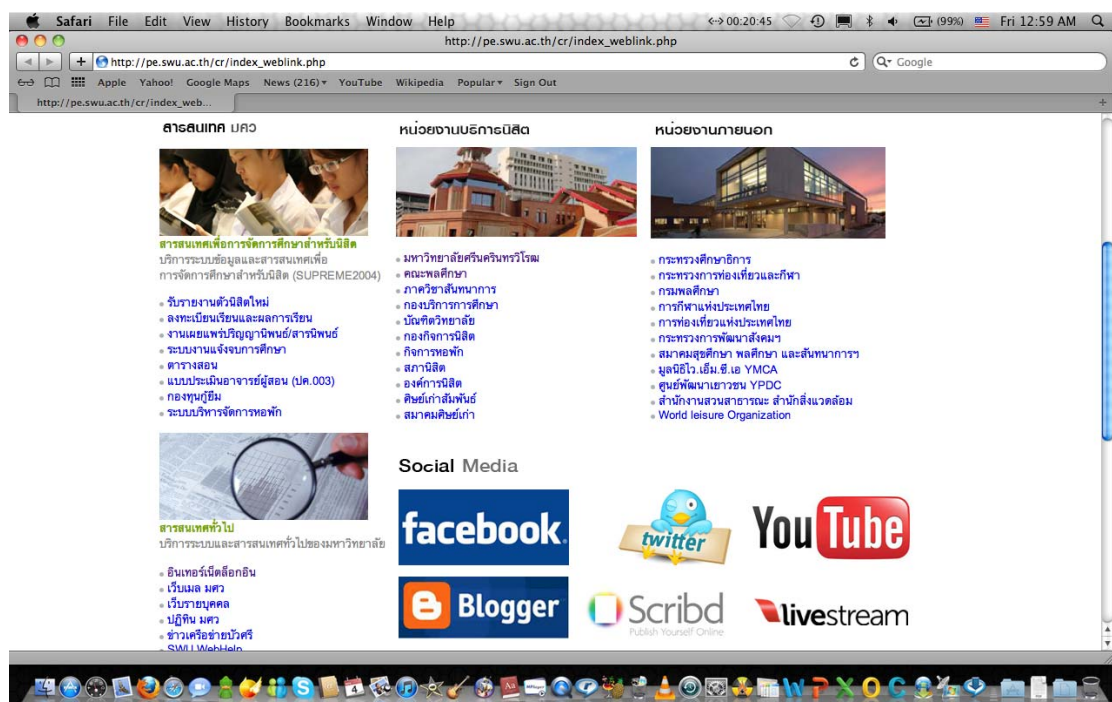
ภาพประกอบ 29 : เมนูเชื่อมโยงไปยัง เว็บบอร์ด (Webboard), บล็อก (Blog), คำถามที่พบบ่อย (FAQ), การเชื่อมโยงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง, กูเกิ้ลเสิร์ช (Google Search), เฟสบุ๊ค (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter), ไลฟ์สตรีม (Livestream)



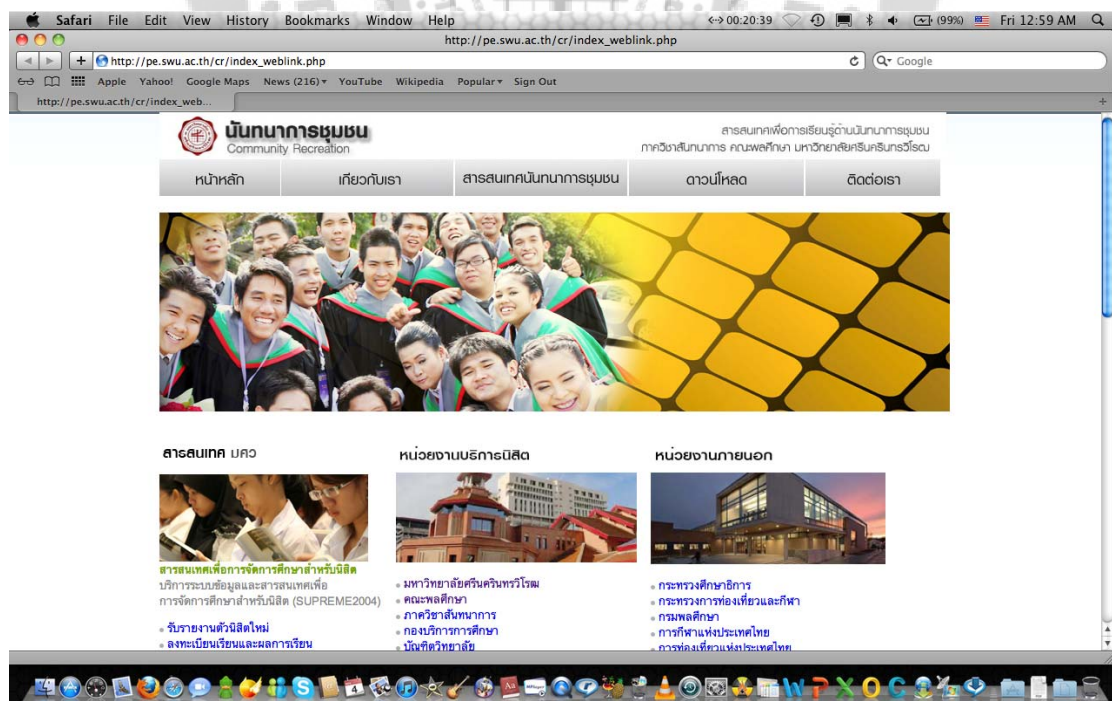
ภาพประกอบ 30 : หน้าบล็อก (Blog)



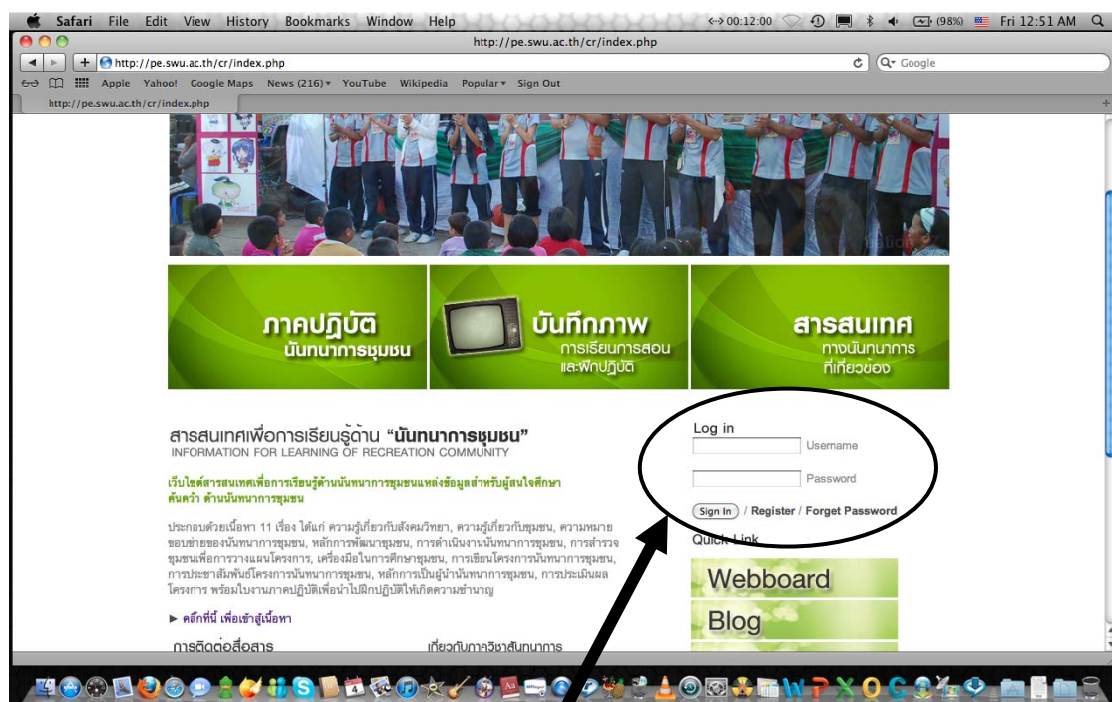
ภาพประกอบ 31 : หน้าคำถามที่พบบ่อย (FAQ)



ภาพประกอบ 32 : รายละเอียดหน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง (Link)



ภาพประกอบ 33 : หน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง (Link)



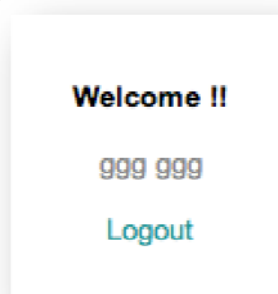
Log in

Username

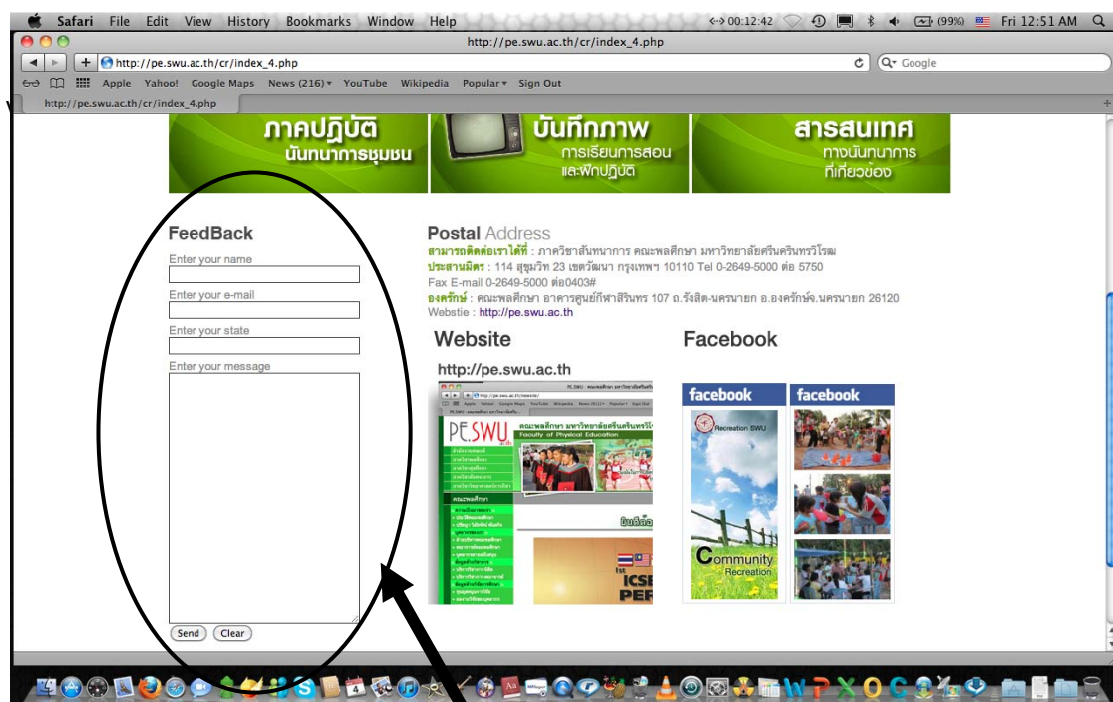
Password

Sign In / Register / Forget Password

ภาพประกอบ 34 :ระบบล็อกอิน (Log in)



ภาพประกอบ 35 : สถานะหลังจากล็อกอิน (Log in)



FeedBack

Enter your name

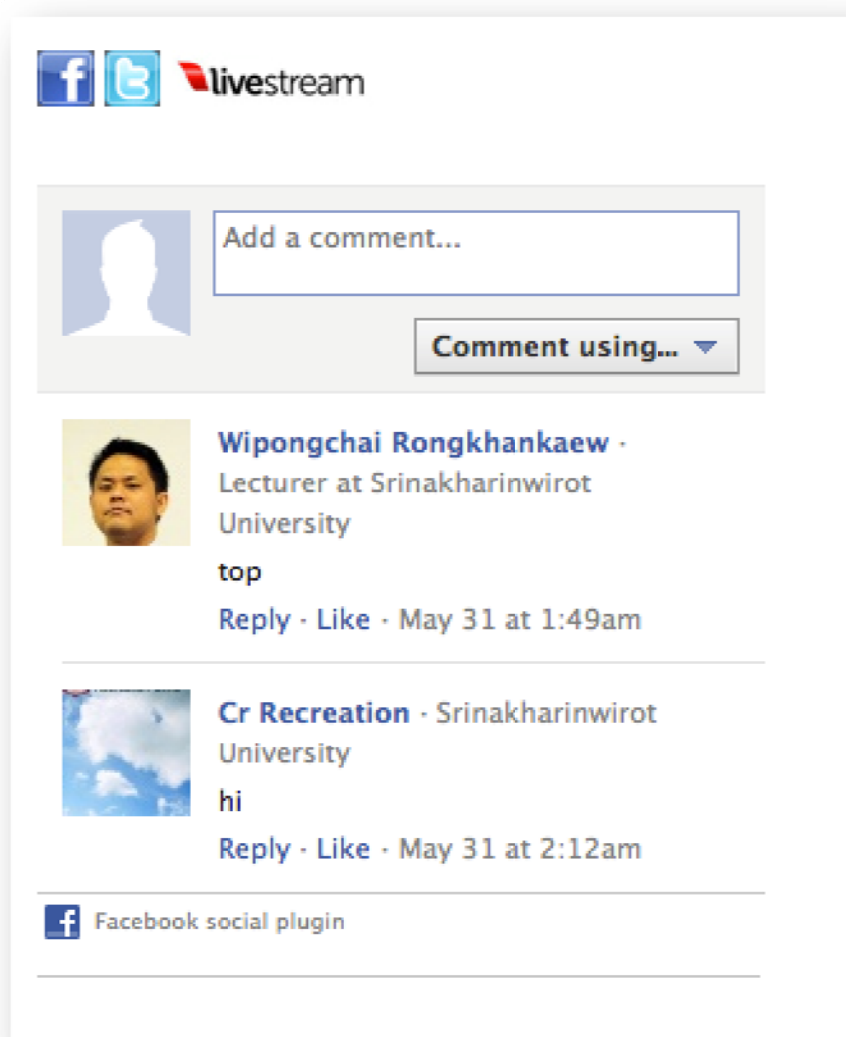
Enter your e-mail

Enter your state

Enter your message

Send Clear

ภาพประกอบ 36 :ระบบฝากข้อความโดยส่งข้อความเข้าไปยังอีเมลล์ (E-mail) ของอาจารย์ผู้สอน และผู้ดูแลเว็บไซต์



ภาพประกอบ 37 : ระบบแสดงความคิดเห็น (Comment) ผ่านทางเฟสบุ๊ก (Facebook)

[หน้าหลัก](#) | [เกี่ยวกับเรา](#) | [สารสนเทศนันทนาการชุมชน](#) | [ดาวโหลด](#) | [ติดต่อเรา](#)
 Copyright © 2010 Wipongchai Rongkhankaew. All rights Reserved.
<http://wipongchai.6te.net> / E-mail: wipongchai@yahoo.com

ภาพประกอบ 38 : เมนูและคำชี้แจงลิขสิทธิ์ที่อยู่ด้านล่างของแต่ละหน้า

ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล นายวิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว
 วันเดือนปีเกิด วันที่ 22 สิงหาคม 2523
 สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 504/143 ถ.สุขุมวิท ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาสันทนากการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2545 ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) เกียรตินิยมอันดับ 2
 สารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 พ.ศ.2548 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วท.ม.) การจัดการนันทนาการ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. 2546 เจ้าหน้าที่งานดนตรีนัสมการและกิจกรรมคริสตจักไท
 พ.ศ. 2547 - ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาสันทนากการ คณะพลศึกษา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลงานทางวิชาการ

- หนังสือ ตำรา

วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว. (2549). การจัดการค่ายพักแรม. กรุงเทพฯ: จินดาสาส์น.

- เอกสารประกอบการสอน

วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว. (2550). จักรยาน. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ:

ภาควิชาสันทนากการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ออนไลน์)

_____. (2550). ผู้นำกิจกรรมสวนสาธารณะ. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ:

ภาควิชาสันทนากการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ออนไลน์)

_____. (2552). นันทนาการชุมชน. เอกสารประกอบการสอน.

กรุงเทพฯ: ภาควิชาสันทนากการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

(รูปเล่ม)

- งานวิจัย

วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว. (2552). การศึกษาผลของรูปแบบกิจกรรมค่ายพักแรมเพื่อพัฒนา
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กในสถานสงเคราะห์. (งบประมาณเงินรายได้คณะ
พลศึกษาปีงบประมาณ 2552) การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาคณะพลศึกษา
ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 5-6 สิงหาคม 2553

Wipongchai Rongkhankaew. (2011). *The effects of Facebook supported
instruction in Information Technology for Recreation*. The International
Conference of South East Asian University on Physical Education,
Recreation, Sport Science and Health, ICSEAU - PERSH, June 10-12, 2011

