

บทที่ 4

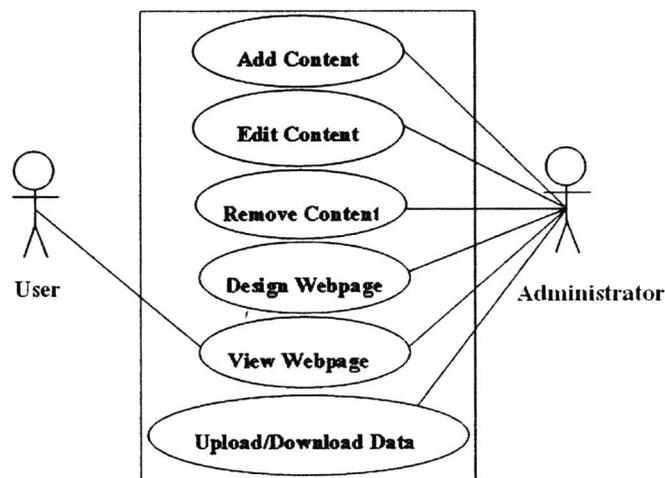
ผลการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

การพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ กรณีศึกษา : เว็บไซต์โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐาน WCAG 2.0 ในระดับ AA และ นำเทคโนโลยี CSS (Cascading Style Sheets) มาช่วยใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างและเนื้อหาให้สามารถนำเสนอตามมาตรฐาน WCAG 2.0 ระดับ AA ตลอดจนการพัฒนาเพิ่มเติมโดยใช้เทคโนโลยีภาษา C# และ Asp.NET และ ฐานข้อมูล MySQL โดยมี Visual Studio 2008 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT

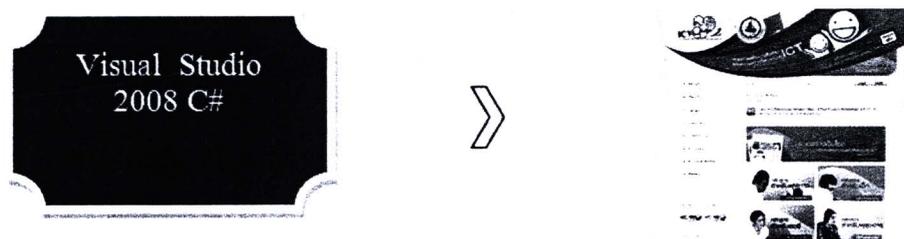
4.1.1 การทำงานปัจจุบันของเว็บไซต์

ระบบการทำงานของเว็บไซต์ประจำโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT นั้น ใช้เครื่องมือ Visual Studio 2008 และใช้ภาษา C# ในการพัฒนา ลักษณะของการพัฒนาจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแสดงผลที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) และ ส่วนที่เป็นการดูแลและออกแบบ (Administration) โดยการทำงานของระบบสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 Use Case Diagram การทำงานปัจจุบันของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT

ระบบการทำงานของเว็บไซต์ประจำโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ซึ่งจะเห็นได้จากภาพที่ 4.2 ที่แสดงให้เห็นถึงการใช้เครื่องมือในการพัฒนาในปัจจุบัน โดยได้แบ่งการใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ Front-end และ Back-end ซึ่งสองส่วนนั้นมีการแยกการทำงานออกอย่างชัดเจน โดยที่ Front-end จะเป็นระบบการทำงานในส่วนหน้าของเว็บไซต์ซึ่งมีไว้สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (User) และส่วน Back-end เป็นส่วนที่จัดการทุกอย่างเกี่ยวกับเว็บไซต์และการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน การจัดการข้อมูลข่าวสารบนเว็บไซต์ ซึ่ง Back-end นี้จะถูกใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ (Administrator)



ภาพที่ 4.2 องค์ประกอบของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT

4.1.2 ข้อมูลความต้องการในการพัฒนาเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บไซต์โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ตามแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงเว็บไซต์ให้ตรงตามมาตรฐาน WCAG 2.0 ในระดับ AA เป็นอย่างน้อย ผู้วิจัยได้ข้อสรุปเบื้องต้นว่า การพัฒนา ปรับปรุงเว็บไซต์โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ใช้เครื่องมือ Visual Studio 2008 ในการพัฒนา ปรับปรุงให้เว็บไซต์เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว ฉะนั้นในส่วนของคุณสมบัติที่ต้องการให้พัฒนา ปรับปรุงเว็บไซต์ฯ ให้เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้จึงสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. เว็บไซต์ของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ต้องการปรับปรุงให้เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน/แนวทางของ WCAG 2.0 ในระดับ AA เป็นอย่างน้อย
2. ให้มีส่วนของข้อมูลข่าวสารที่สามารถทำการ Update ได้
3. การ Login เพื่อจำแนกผู้ใช้งานในแต่ละระดับที่มีสิทธิ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน
4. ให้มีโครงสร้างสำหรับผู้ดูแลระบบ (Back-end) เพื่อการปรับแต่งเว็บไซต์และการ Update ข้อมูลข่าวสารต่างๆ โดยแยก Back-end และ Front-end ออกจากกันอย่างชัดเจน

4.2 การวิเคราะห์โครงสร้างของเว็บไซต์และองค์ประกอบของเว็บไซต์โครงการ

4.2.1 การสำรวจโครงสร้างเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ตามมาตรฐาน WCAG 2.0 ในระดับ AA หรือสอดคล้องตาม TWCAG2009 นั้นจะต้องทำการตรวจสอบโครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์โดยละเอียด ดังนั้นจึงต้องทำการสำรวจโครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ซึ่งการตรวจสอบโดยใช้เว็บไซต์ W3C Validator ร่วมกับการตรวจสอบแบบ Manual ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้สามารถตรวจสอบได้อย่างละเอียด เพื่อแสดงให้เห็นภาพของตำแหน่งที่เว็บไซต์มีข้อบกพร่อง โดยการตรวจสอบจะต้องทำให้ครบทุกหน้า และพิจารณาจากผังเว็บไซต์ (site map) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาสาเหตุและข้อบกพร่องของเว็บไซต์ของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ภาพที่ 4.3 แสดงโครงสร้างของเว็บไซต์โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ซึ่งประกอบด้วยหน้าเว็บไซต์หลักจำนวน 8 หน้า สรุปดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ส่วนประกอบหน้าเว็บไซต์ทั้งหมดของโครงการฯ

หน้า	เรื่อง
Default.aspx	หน้าแรก
Aboutus.aspx	เกี่ยวกับเรา
Course.aspx	หลักสูตร ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น - การพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ ความเท่าเทียมสำหรับผู้ด้อยโอกาส - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ ความเท่าเทียม สำหรับผู้พิการทางสายตา - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ ความเท่าเทียม สำหรับผู้พิการทางหู
Register.aspx	ลงทะเบียน
Photo.aspx	ภาพกิจกรรม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีกิจกรรม 2552 - ปีกิจกรรม 2553
Download.aspx	ดาวน์โหลด
News.aspx	ข่าวประชาสัมพันธ์
Contactus.aspx	ติดต่อเรา

4.2.2 การตรวจสอบเว็บไซต์ของโครงการในส่วนของ Front-end

Front-end เป็นส่วนที่แสดงข้อมูล ข่าวสาร ตลอดจนแสดงการให้บริการต่างๆ ให้กับผู้เข้าชมเว็บไซต์ไม่ว่าจะเป็นคนปกติ หรือคนพิการ ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของ Front-end จะต้องทำการตรวจสอบโครงสร้างและองค์ประกอบทุกส่วนและทุกหน้าของเว็บไซต์ ซึ่งแสดงจำนวนหน้าเว็บไซต์ดังแผนผังเว็บไซต์ โดยใช้มาตรฐาน WCAG 2.0 ระดับ AA เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา เป็นอย่างน้อยและนอกจากนั้นยังมีเครื่องมือ W3C Validator ในการตรวจสอบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ตารางที่ 4.2 สรุปผลการตรวจสอบ Front-end เว็บไซต์โครงการ

เว็บไซต์ที่ไม่ผ่านข้อกำหนด	ไม่ผ่านข้อกำหนดของ WCAG 2.0 ข้อที่
<p>1. หน้าหลัก</p>	<p>1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ</p> <p>2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป</p>
<p>2. เกี่ยวกับเรา</p>	<p>2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป</p>
<p>3.หลักสูตร</p> <p>3.1 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น</p> <p>3.2 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง</p> <p>3.3 หลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียม สำหรับผู้ด้อยโอกาส</p> <p>3.4 หลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียม สำหรับคนพิการทางสายตา</p> <p>3.5 หลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียมสำหรับคนพิการทางหู</p>	<p>2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หน้าเว็บไซต์ที่ไม่ผ่านข้อกำหนด	ไม่ผ่านข้อกำหนดของ WCAG 2.0 ข้อที่
4. ลงทะเบียน	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบ ทั่วไป
5. ภาพกิจกรรม 5.1 ปีกิจกรรม 2552 5.1.1 ภาพกิจกรรมระดมความคิดเห็น 5.1.2 พิธีเปิดโครงการปี 52 5.1.3 คนพิการทางสายตา กรุงเทพฯ 5.1.4 ผู้ค้อยโอกาสศูนย์ ICT ต.บางเพรียง สมุทรปราการ 5.1.5 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ระดับต้น อยุธยา 5.1.6 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ระดับสูง รุ่นที่ 1 5.1.7 ผู้ค้อยโอกาส บ้านธัญญพร ปทุมธานี 5.1.8 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ระดับสูง รุ่นที่ 2	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบ ทั่วไป
6. ดาวน์โหลด	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มี คำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ 2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบ ทั่วไป
7. ประชาสัมพันธ์ 7.1 หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับสตรีและ ผู้สูงอายุวันที่ 26-28 พฤษภาคม 2552 7.2 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคน เข้าถึงได้ระดับสูงวันที่ 8-10 มิถุนายน 2552	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบ ทั่วไป

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หน้าเว็บไซต์ที่ไม่ผ่านข้อกำหนด	ไม่ผ่านข้อกำหนดของ WCAG 2.0 ข้อที่
7.3 หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับเด็ก วันที่ 2-4 มิถุนายน 2552	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
7.4 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูงวันที่ 1-3 มิถุนายน 2552	
7.5 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น วันที่ 27-29 พฤษภาคม 2552	
7.6 หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับคนพิการทางการมองเห็นวันที่ 18,19 และ 25 พฤษภาคม 2552	
7.7 ประกาศรายชื่อผู้เข้าอบรมวันที่ 2 มิถุนายน 2552 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 8-10 มิถุนายน มหาวิทยาลัยรามคำแหง	
7.8 ประกาศรายชื่อผู้เข้าอบรมวันที่ 29 พฤษภาคม 2552 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูงวันที่ 1-3 มิถุนายน มหาวิทยาลัยรามคำแหง	
7.9 ประกาศรายชื่อผู้เข้ารับการอบรมวันที่ 26 พฤษภาคม 2552 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	
7.10 กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) จัดสัมมนาระดมความคิดเห็นด้านการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับคนพิการทางสายตา เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคมไทยและยกระดับให้เป็นสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICTกระทรวง	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หน้าเว็บไซต์ที่ไม่ผ่านข้อกำหนด	ไม่ผ่านข้อกำหนดของ WCAG 2.0 ข้อที่
8. ติดต่อเรา ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อน การกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อ วินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสำหรับผู้มีอาการลมชัก	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้น จะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบ ทั่วไป

4.2.2.1 Header (ภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.4 Header

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพในส่วนของ Header
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของ วัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อ ความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่าน หน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง

4.2.2.2 Login (ภาพที่ 4.5)

ภาพที่ 4.5 Login

ในส่วนนี้พบว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ด้วยการใช้งานผ่านแป้นพิมพ์ได้ตาม
มาตรฐาน WCAG 2.0 ระดับ AA

4.2.2.3 Menu (ภาพที่ 4.6)

- ๘ หน้าแรก
home page
- ๘ เกี่ยวกับเรา
about us
- ๘ หลักสูตร
course
- ๘ ลงทะเบียน
register
- ๘ ภาพกิจกรรม
gallery
- ๘ ดาวน์โหลด
download
- ๘ ข่าวประชาสัมพันธ์
news update
- ๘ ติดต่อเรา
contact

ภาพที่ 4.6 Menu

ในส่วนนี้พบว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ด้วยการใช้งานผ่านแป้นพิมพ์ได้ตามมาตรฐาน
WCAG 1.0 (Web Content Accessibility Guidelines 1.0) ระดับ AA

4.2.2.4 Content (ภาพที่ 4.7)

ข่าวประชาสัมพันธ์
news update



ประกาศรายชื่อผู้เข้าอบรม หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ระดับสูง วันที่ 17-19
สิงหาคม พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ภาพที่ 4.7 Content

ในส่วนนี้ประกอบด้วยส่วนประกอบใหญ่ 2 ส่วน คือ ข่าวประชาสัมพันธ์ และ
รายละเอียดหลักสูตร



ปัญหา	รูปภาพไม่มีคำอธิบาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	คำอธิบายลิงค์ไม่ชัดเจน
ผิดกฎข้อที่	2.4.4 วัตถุประสงค์ของแต่ละลิงค์สามารถบอกได้จากข้อความที่ใช้ทำลิงค์หรือโดยวิธีทางโปรแกรม ยกเว้นการใช้ข้อความลิงค์ ซึ่งทำให้เกิดความกำกวมต่อผู้ใช้
แนวทางแก้ไข	ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่วัตถุประสงค์ของลิงค์ที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

4.2.2.5 Banner (ภาพที่ 4.8)



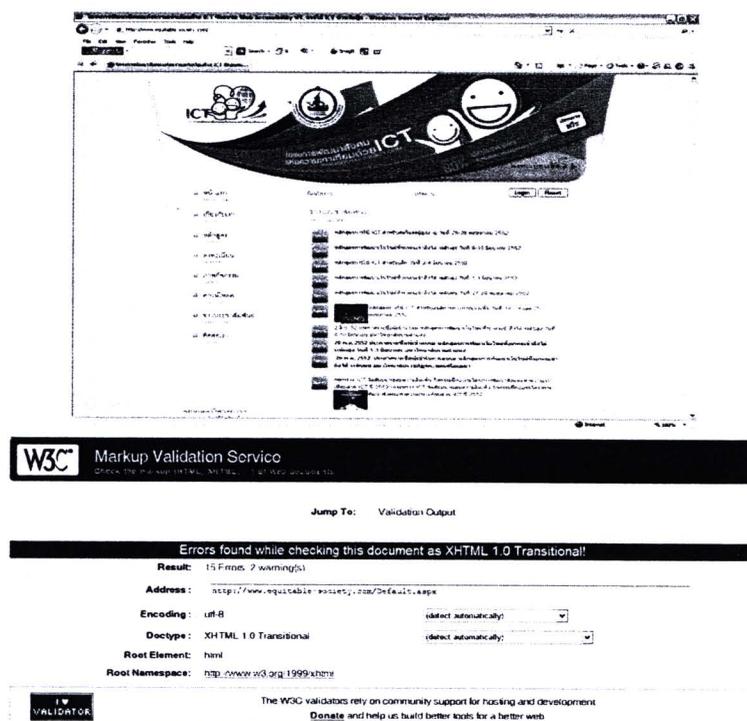
ภาพที่ 4.8 Banners

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
-------	--

ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดการชัก

ผลการสำรวจ ตรวจสอบ และวิเคราะห์โครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ ภายในเว็บไซต์โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT โดยมีหน้าหลักจำนวน 8 หน้า และจำนวนหน้าย่อยจำนวน 40 หน้า โดยทำการตรวจสอบจากโครงสร้างเว็บไซต์ฯ และแผนผังเว็บไซต์สามารถแสดงได้ดังนี้

1. หน้าหลักของเว็บไซต์ (ภาพที่ 4.9)



The image shows a screenshot of a web browser displaying a website. The website has a banner with the text "ICT" and a smiley face. Below the banner is a list of items, each with a small icon and text. Below the browser screenshot is a W3C Markup Validation Service report. The report shows the following information:

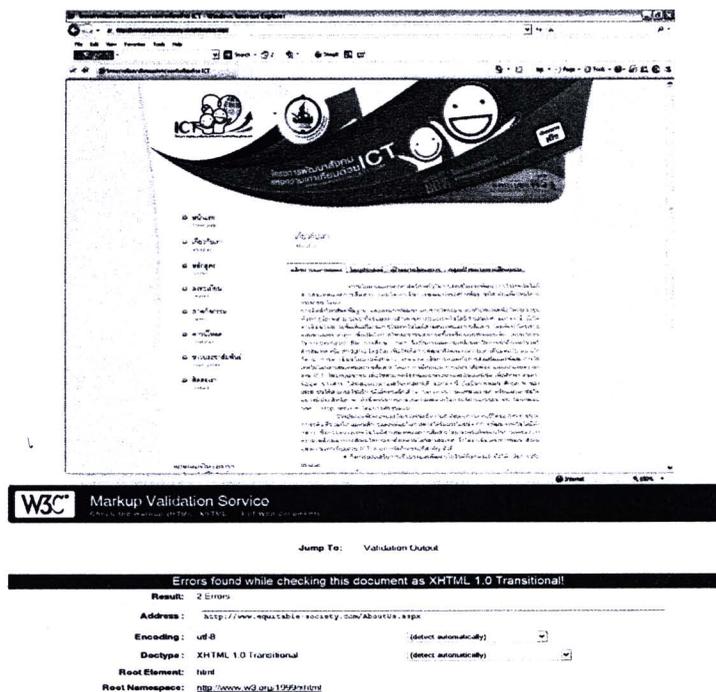
- W3C Markup Validation Service**
- Jump To:** Validation Output
- Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!**
- Result:** 15 Errors, 2 warnings
- Address:** http://www.equitable-society.com/Default.aspx
- Encoding:** utf-8 (detect automatically)
- Doctype:** XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)
- Root Element:** html
- Root Namespace:** http://www.w3.org/1999/xhtml

At the bottom of the report, there is a logo for "VALIDATOR" and a message: "The W3C validators rely on community support for hosting and development. Donate and help us build better tools for a better web."

ภาพที่ 4.9 หน้าหลักและผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพในส่วนของ Header
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

2. เกี่ยวกับเรา (ภาพที่ 4.10)



ภาพที่ 4.10 เกี่ยวกับเราและผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกะพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกะพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กะพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกะพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกะพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกะพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

ปัญหา	เนื้อหาในส่วนของเมนูเกี่ยวกับเราไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเป็นลำดับโดยการใช้งานผ่านแป้นพิมพ์
ผิดกฎข้อที่	2.1.1 แป้นพิมพ์ การใช้เนื้อหาสามารถควบคุมจากแป้นพิมพ์ โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลาที่ใช้ระหว่างพิมพ์ ยกเว้นการใช้นั้นต้องขึ้นกับลำดับการพิมพ์
แนวทางแก้ไข	ทำการเปลี่ยน Module เมนูของเนื้อหาส่วนดังกล่าวให้สามารถเข้าใช้งานโดย Keyboard ได้ โดยเพิ่มการรับคำสั่งผ่านทาง Keyboard เพิ่มเติม
ผลที่ได้	ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเนื้อหาโดยผ่านทางแป้นพิมพ์ได้

3. หลักสูตร (ภาพที่ 4.11)



The image shows a screenshot of a web browser displaying a website. The website has a dark header with logos and a navigation menu. Below the browser window, there is a W3C Markup Validation Service report. The report indicates that 5 errors were found while checking the document as XHTML 1.0 Transitional. The address is http://www.equitable-society.com/Coourse.aspx, the encoding is utf-8, the doctype is XHTML 1.0 Transitional, the root element is html, and the root namespace is http://www.w3.org/1999/xhtml.

W3C Markup Validation Service
Check the Markup of HTML, XHTML, and Web Documents

Jump To: Validation Output

Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!

Result: 5 Errors

Address: <http://www.equitable-society.com/Coourse.aspx>

Encoding: utf-8 (detect automatically)

Doctype: XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)

Root Element: html

Root Namespace: <http://www.w3.org/1999/xhtml>

ภาพที่ 4.11 หลักสูตรและผลการตรวจสอบ



ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

3.1 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น (ภาพที่ 4.12)

The image shows a screenshot of a web browser displaying a website. The website has a dark header with several logos, including the ICT logo. Below the header is a navigation menu with links such as 'หน้าแรก', 'เกี่ยวกับ', 'ติดต่อ', 'บริการ', 'ข่าวประชาสัมพันธ์', 'ดาวน์โหลด', and 'อื่นๆ'. The main content area contains a list of items, each with a small icon and a title. Below the website screenshot is a W3C Markup Validation Service error report. The report shows the following information:

- Jump To: Validation Output
- Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!
- Result: 11 Errors
- Address: <http://www.equitableaccess.com/Coache.aspx#10419>
- Encoding: utf-8 (detect automatically)
- Doctype: XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)
- Root Element: html
- Root Namespace: <http://www.w3.org/1999/xhtml>

At the bottom of the validation report, there is a logo for 'I ♥ VALIDATOR' and a message: 'The W3C validators rely on community support for hosting and development. Donate and help us build better tools for a better web.'

ภาพที่ 4.12 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

3.2 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง (ภาพที่ 4.13)

The image shows a screenshot of a web browser displaying a website. The website has a dark header with several logos, including the ICT logo. Below the header is a navigation menu with items like 'หน้าแรก', 'เกี่ยวกับเรา', 'บริการ', 'ติดต่อเรา', 'ข่าว', 'ดาวน์โหลด', and 'เกี่ยวกับ'. The main content area contains a list of services and a 'Contact Us' section.

Below the website screenshot is a W3C Markup Validation Service report. The report shows the following details:

- Result:** 15 Errors
- Address:** http://www.squatable-society.com/2022/08/12/2022/
- Encoding:** utf-8 (detect automatically)
- Doctype:** XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)
- Root Element:** html
- Root Namespace:** http://www.w3.org/1999/xhtml

At the bottom of the report, there is an HP logo and a message: "The W3C validators are hosted on server technology donated by HP and supported by community donations. Donate and help us build better tools for a better web."

ภาพที่ 4.13 หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง และผลการตรวจสอบ



ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดการชัก

3.3 หลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียม สำหรับผู้ด้อยโอกาส (ภาพที่ 4.14)

W3C Markup Validation Service
Check the markup in HTML, XHTML, and SVG documents.

Jump To: Validation Output

Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!
Result: 12 Errors

Address: http://www.equitable-society.com/Courses.aspx?ID=23

Encoding: utf-8 (detect automatically)

Doctype: XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)

Root Element: html

Root Namespace: http://www.w3.org/1999/xhtml

The W3C validators rely on community support for hosting and development
Donate and help us build better tools for a better web.

ภาพที่ 4.14 หลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียมสำหรับผู้ด้อยโอกาส และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้งต่อวินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

3.4 หลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียม สำหรับคนพิการทางสายตา (ภาพที่ 4.15)

The image shows a screenshot of a web browser displaying a page with a banner and a list of items. Below the browser is a W3C Markup Validation Service interface. The interface shows the following information:

- W3C Markup Validation Service**: Check the markup (HTML, XHTML, J2E Web documents)
- Jump To:** Validation Output
- Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!**
- Result:** 9 Errors
- Address:** http://www.equitable-society.com/Course.aspx?ID=24
- Encoding:** utf-8 (detect automatically)
- Doctype:** XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)
- Root Element:** html
- Root Namespace:** http://www.w3.org/1999/xhtml

At the bottom of the validation interface, there is a message: "The W3C validators rely on community support for hosting and development. Donate and help us build better tools for a better web."

ภาพที่ 4.15 หลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียม
หรับคนพิการทางสายตา และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

3.5 หลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียม สำหรับคนพิการทางหู (ภาพที่ 4.16)

The image shows a screenshot of a web browser displaying a page with a banner and a list of items. Below the browser is the W3C Markup Validation Service interface, which reports 0 errors found while checking the document as XHTML 1.0 Transitional.

W3C Markup Validation Service
Check the markup of HTML, XHTML, and other Web documents.

Jump To: Validation Output

Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!

Result: 0 Errors

Address: <http://www.equitableinstitute.com/Courses.aspx?ID=22>

Encoding: utf-8 (detect automatically)

Doctype: XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)

Root Element: html

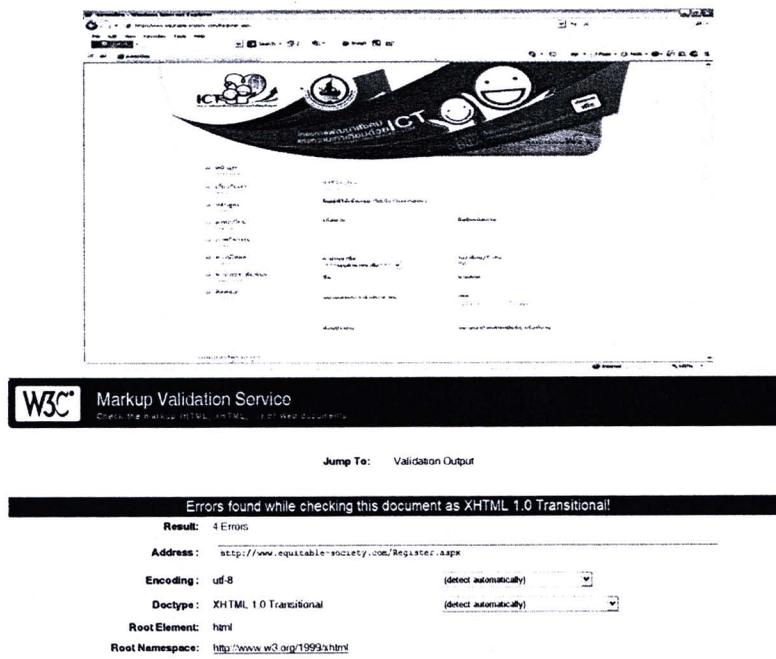
Root Namespace: http://www.w3.org/1999/xhtml

The W3C validators are hosted on server technology donated by HP and supported by community donations. [Donate](#) and help us build better tools for a better web.

ภาพที่ 4.16 หลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียม สำหรับคนพิการทางหู และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผลกระทบ	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

4. ลงทะเบียน (ภาพที่ 4.17)



The image shows a screenshot of a web browser displaying a registration page. The page features a banner with logos for ICT and a registration form. Below the browser window, the W3C Markup Validation Service report is visible, indicating 4 errors found while checking the document as XHTML 1.0 Transitional. The report includes details such as the address (http://www.equitable-society.com/register.aspx), encoding (utf-8), doctype (XHTML 1.0 Transitional), root element (html), and root namespace (http://www.w3.org/1999/xhtml).

ภาพที่ 4.17 ลงทะเบียน และผลการตรวจสอบ

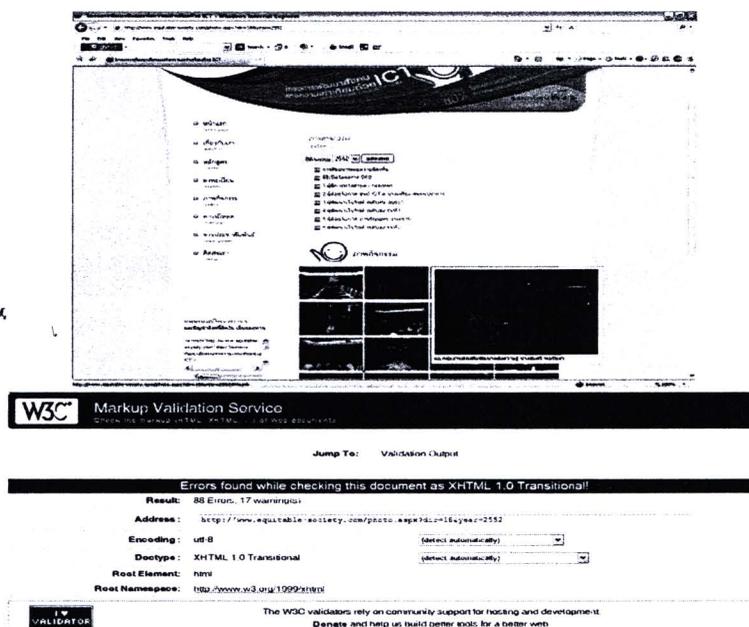
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
-------	--

ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มี ส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบ นั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้ น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก
ปัญหา	แบบฟอร์มดังกล่าวในปัจจุบันไม่มีส่วนอธิบายของฟอร์มนั้นๆ
ผิดกฎข้อที่	3.3.4. ป้ายชื่อหรือคำสั่ง ต้องมีป้ายชื่อสำหรับขึ้นส่วนรับข้อมูล หรือมีคำอธิบายวิธีการ นำเข้าข้อมูล
แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate tag เพื่อใส่คำอธิบายโดยสื่อให้ทราบว่ากล่อง รับข้อความดังกล่าวต้องการให้ผู้ใช้งานใส่ข้อความอะไรลงไป
ผลที่ได้	คนพิการทางสายตาสามารถทราบว่าจะต้องใส่ข้อความประเภท ใดลงในกล่องข้อความเพื่อป้องกันการป้อนข้อมูลที่ผิดพลาด

5. ภาพกิจกรรม

5.1 ปีกิจกรรม 2552

5.1.1 ภาพกิจกรรมระดมความคิดเห็น (ภาพที่ 4.18)

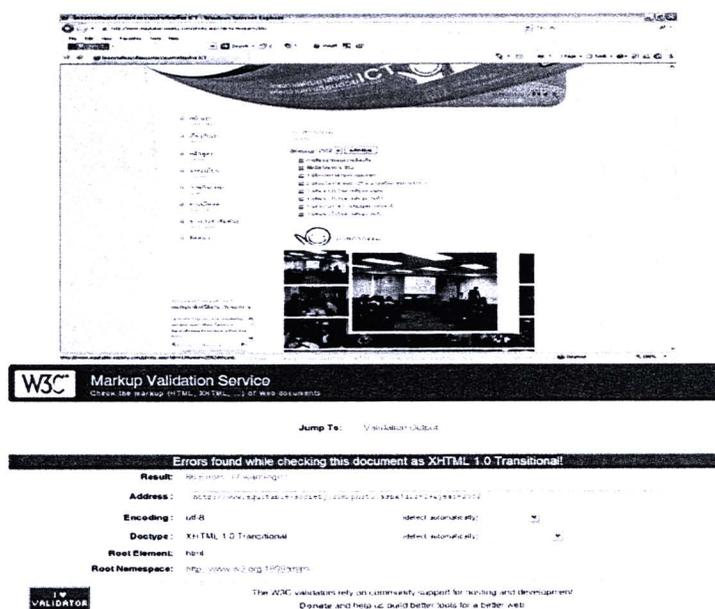


ภาพที่ 4.18 ปีกิจกรรม 2552>>ภาพกิจกรรมระดมความคิดเห็น และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพและมีคำอธิบายที่ไม่สื่อความหมาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหว กระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก

ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

5.1.2 พิธีเปิดโครงการปี 52 (ภาพที่ 4.19)

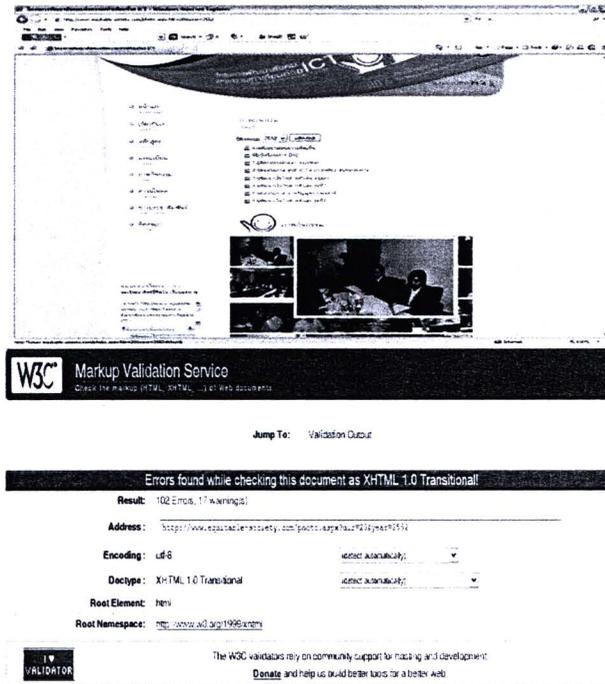


ภาพที่ 4.19 ปีกิจกรรม 2552>>พิธีเปิดโครงการปี 52 และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพและมีคำอธิบายที่ไม่สื่อความหมาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม

ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพ และโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหว กระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

5.1.3 คนพิการทางสายตา กรุงเทพฯ (ภาพที่ 4.20)

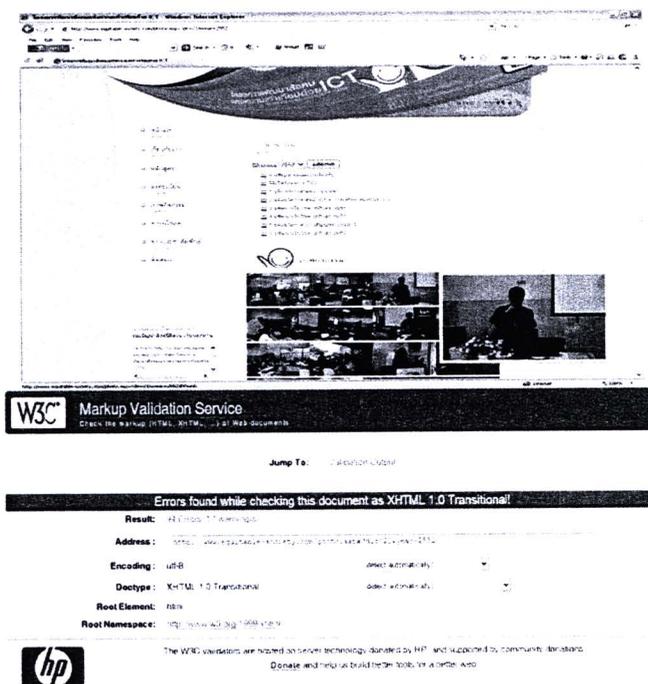


ภาพที่ 4.20 ปีกิจกรรม 2552>>คนพิการทางสายตา กรุงเทพฯ และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพและมีคำอธิบายที่ไม่สื่อความหมาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกะพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก

ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

5.1.4 ผู้ค้อยโอกาส ศูนย์ ICT ต.บางเพ็ญ จ.สมุทรปราการ (ภาพที่ 4.21)

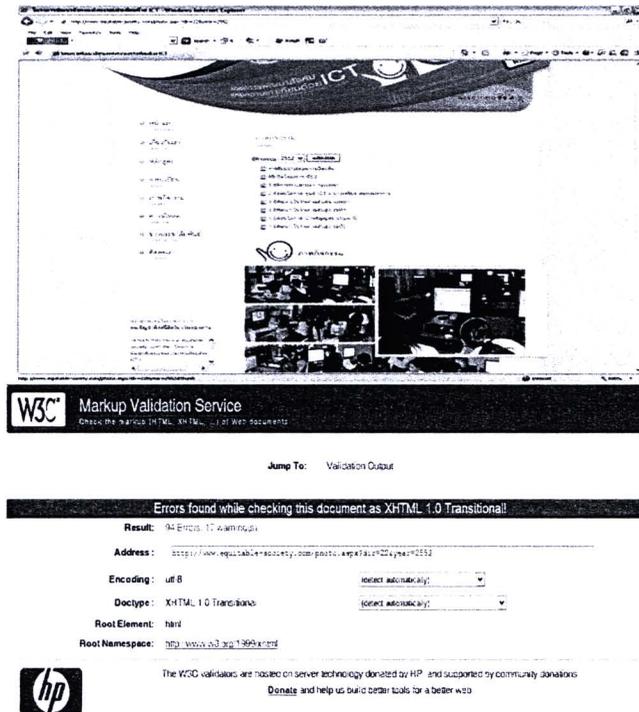


ภาพที่ 4.21 ปีกิจกรรม 2552>>ผู้ค้อยโอกาส ศูนย์ ICT ต.บางเพ็ญ จ.สมุทรปราการ และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพและมีคำอธิบายที่ไม่สื่อความหมาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้อ่านมีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ

แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหว กระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้ง/วินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

5.1.5 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ระดับต้น จ.อยุธยา (ภาพที่ 4.22)

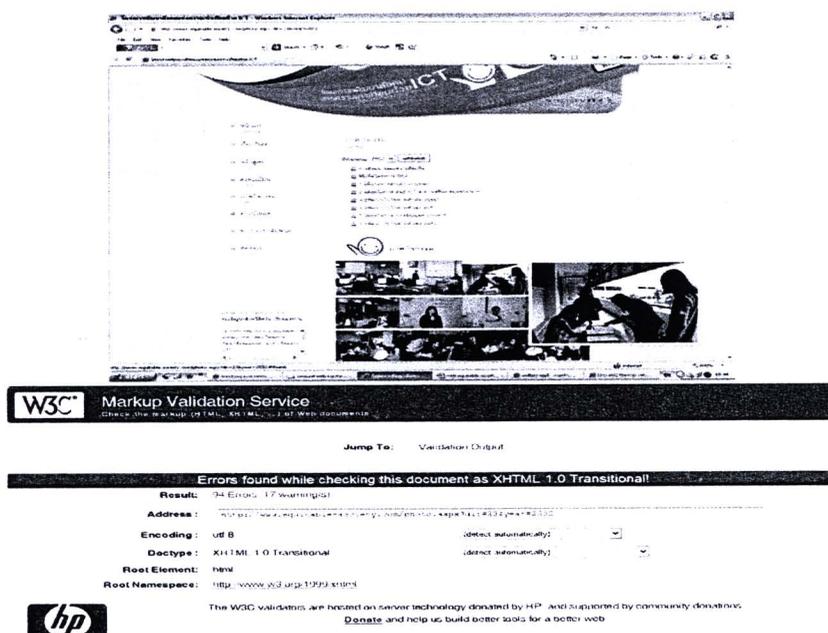


ภาพที่ 4.22 ปกิกิจกรรม 2552>>ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ระดับต้น จ.อยุธยา

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพและมีคำอธิบายที่ไม่สื่อความหมาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหว กระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก

ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

5.1.6 ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ระดับสูง รุ่นที่ 1 (ภาพที่ 4.23)

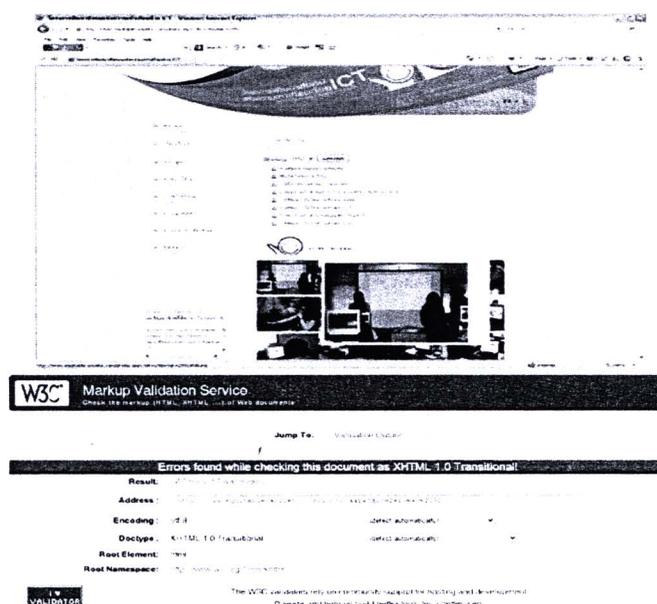


ภาพที่ 4.23 ปีกิจกรรม 2552 >> ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ระดับสูง รุ่นที่ 1 และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	‘ไม่มีคำอธิบายรูปภาพและมีคำอธิบายที่ไม่สื่อความหมาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม

ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพ และโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหว กระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสำหรับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

5.1.7 ผู้ด้อยโอกาส บ้านธัญญพร ปทุมธานี (ภาพที่ 4.24)

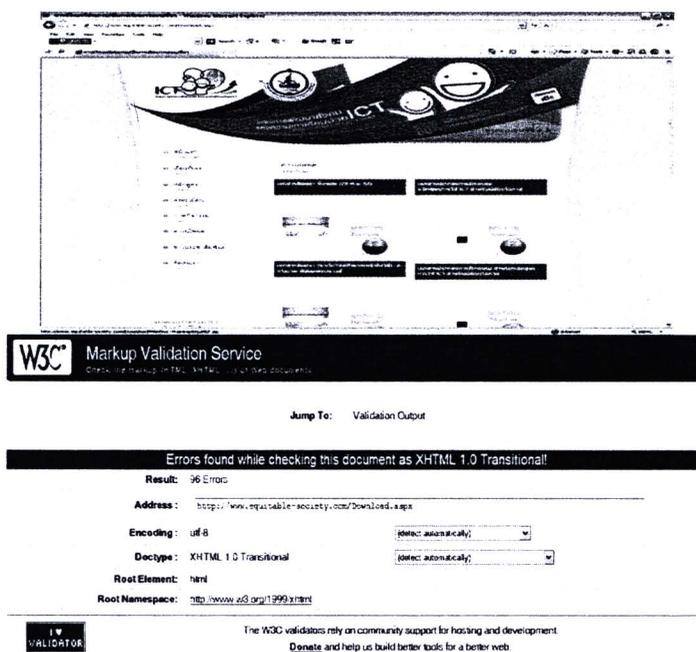


ภาพที่ 4.24 ปีกิจกรรม 2552>>ผู้ด้อยโอกาส บ้านธัญญพร ปทุมธานี และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพและมีคำอธิบายที่ไม่สื่อความหมาย
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ
แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพและโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหว กระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาที หรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

6. คาว์โหลด (ภาพที่ 4.26)

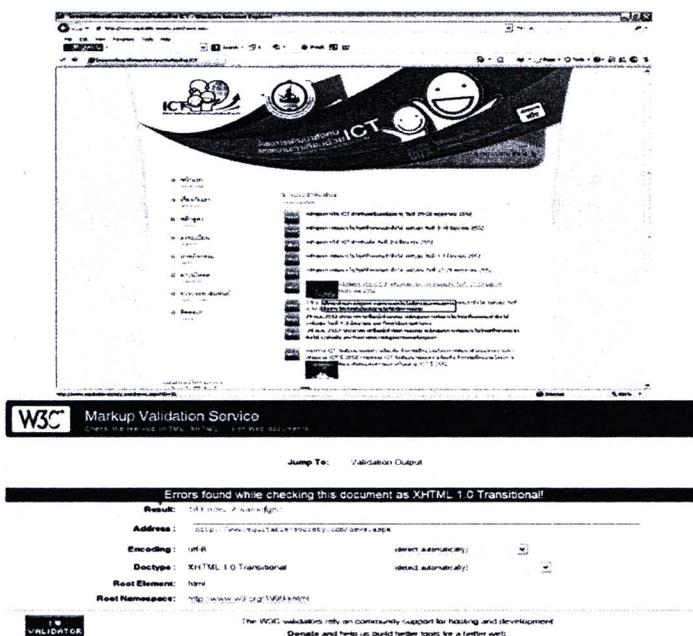


ภาพที่ 4.26 คาว์โหลด และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ไม่มีคำอธิบายรูปภาพ หรือ หากมีคำอธิบายไม่สื่อความหมายที่ชัดเจน
ผิดกฎข้อที่	1.1.1 ข้อมูลวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่ข้อความ ให้มีคำบรรยายความหมายของวัตถุนั้นๆ

แนวทางแก้ไข	ให้ทำการใส่ Alternate Tag เข้าไปเพื่อให้คำอธิบายรูปภาพที่สื่อความหมายอย่างเหมาะสม
ผลที่ได้	เมื่อเลื่อนเมาส์ ไปยังรูปภาพจะปรากฏคำอธิบายภาพ และโปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถอ่านความหมายของภาพได้อย่างถูกต้อง
ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกะพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกะพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กะพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกะพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกะพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกะพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

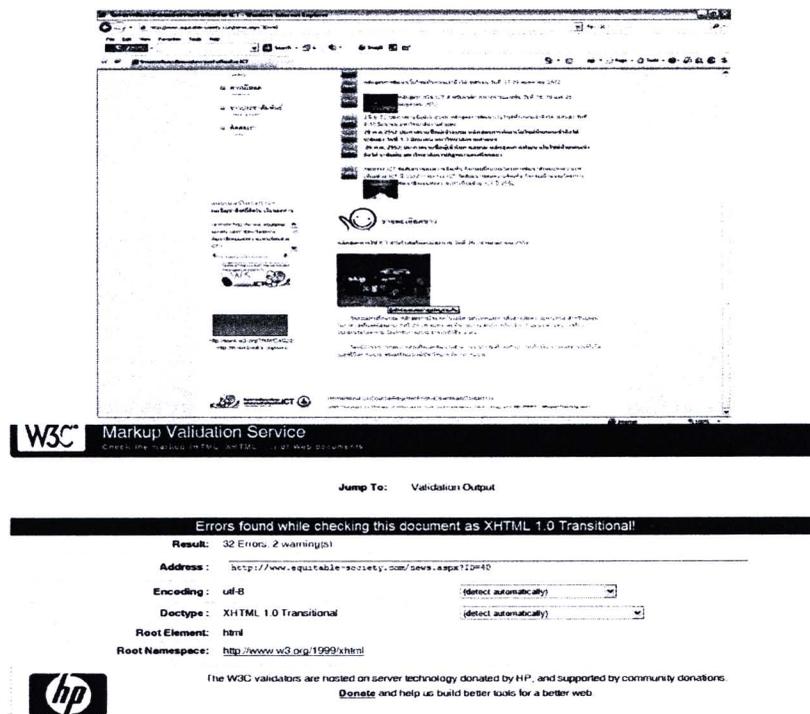
7. ข่าวประชาสัมพันธ์ (ภาพที่ 4.27)



ภาพที่ 4.27 ข่าวประชาสัมพันธ์ และผลการตรวจสอบ

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

7.1 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับสตรีและผู้สูงอายุ วันที่ 26-28 พฤษภาคม 2552 (ภาพที่ 4.28)

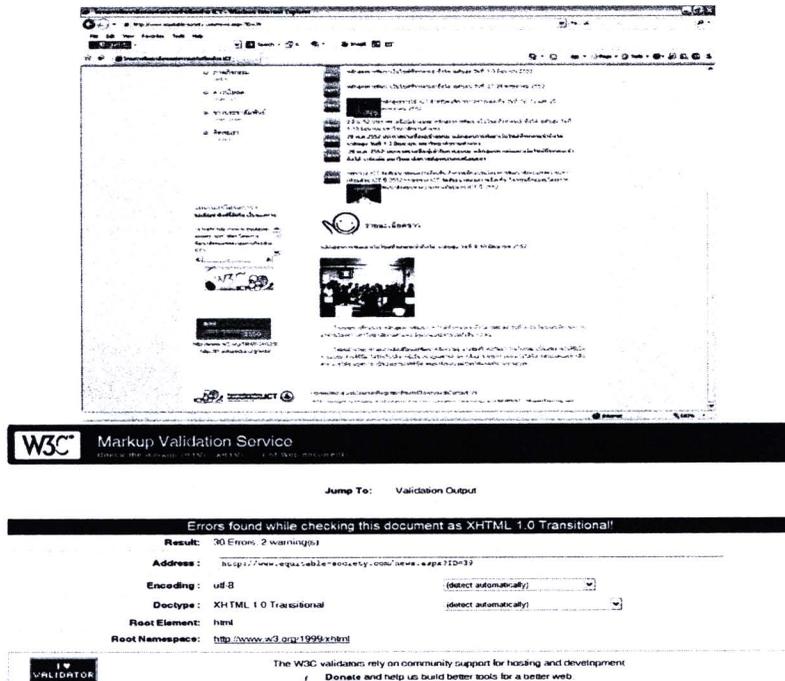


The image shows a screenshot of a web browser displaying a page with a flashing banner. Below the browser window is a W3C Markup Validation Service error report. The report indicates that 32 errors were found while checking the document as XHTML 1.0 Transitional. The address of the document is http://www.equitable-society.com/sewa.aspx?ID=40. The encoding is utf-8, the doctype is XHTML 1.0 Transitional, the root element is html, and the root namespace is http://www.w3.org/1999/xhtml. The report also includes the HP logo and a note that the W3C validators are hosted on server technology donated by HP, and supported by community donors. A link to donate is provided.

ภาพที่ 4.28 ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับสตรีและผู้สูงอายุ วันที่ 26-28 พฤษภาคม 2552

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

7.2 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 8-10 มิถุนายน 2552 (ภาพที่ 4.29)



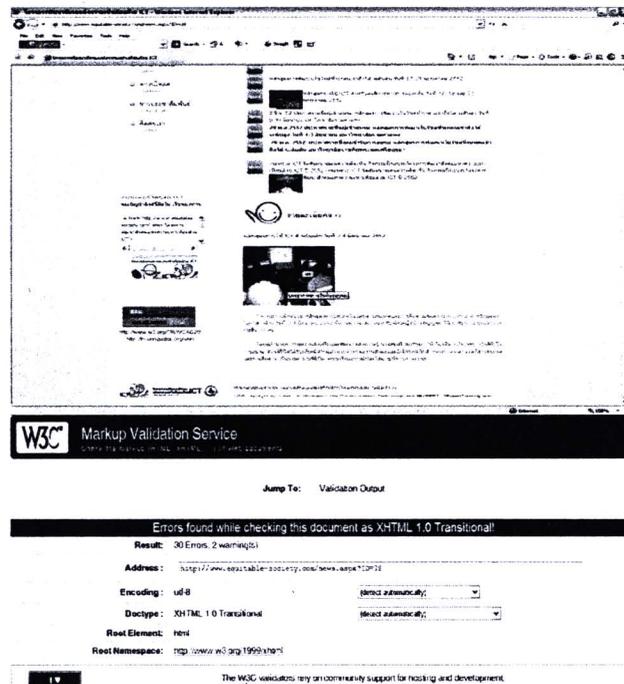
The image shows a screenshot of a web browser displaying a website. Below the browser window, there is a W3C Markup Validation Service report. The report indicates that the document is 'XHTML 1.0 Transitional' and contains 30 errors and 2 warnings. The address bar shows 'http://www.segaa.sabjir.com/news.php?id=32'. The report also includes fields for Encoding (utf-8), Doctype (XHTML 1.0 Transitional), Root Element (html), and Root Namespace (http://www.w3.org/1999/xhtml).

ภาพที่ 4.29 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 8-10 มิถุนายน 2552



ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

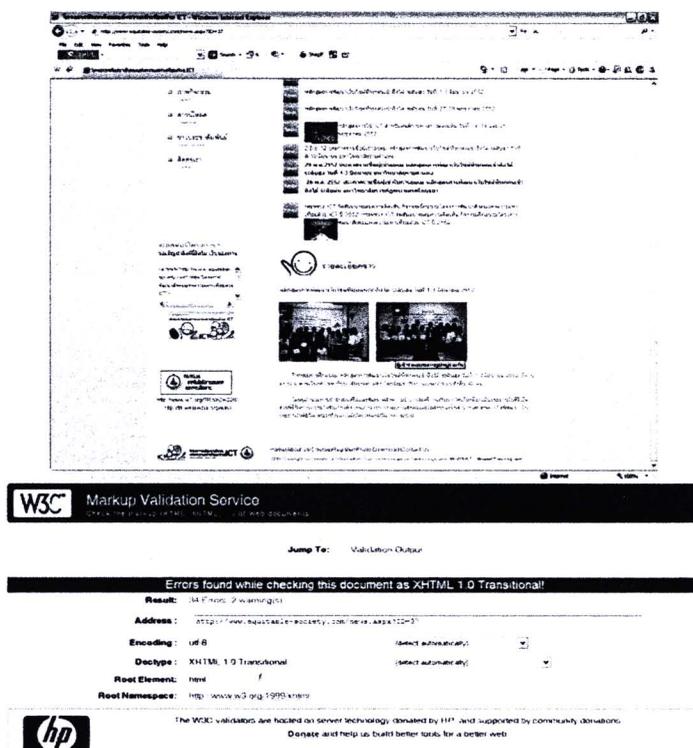
7.3 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับเด็ก วันที่ 2-4 มิถุนายน 2552 (ภาพที่ 4.30)



ภาพที่ 4.30 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับเด็ก วันที่ 2-4 มิถุนายน 2552

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

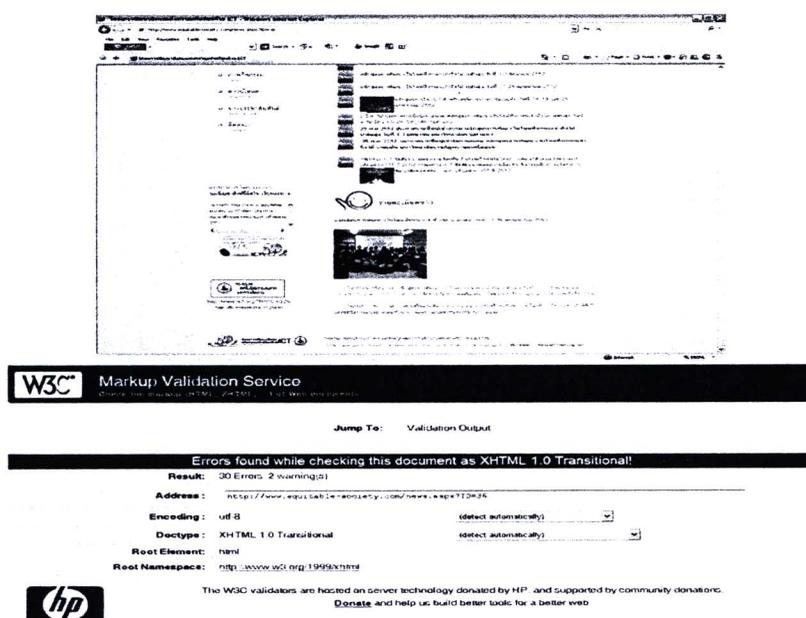
7.4 ข่าวประชาสัมพันธุ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 1-3 มิถุนายน 2552 (ภาพที่ 4.31)



ภาพที่ 4.31 ข่าวประชาสัมพันธุ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 1-3 มิถุนายน 2552

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

7.5 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น วันที่ 27-29 พฤษภาคม 2552 (ภาพที่ 4.32)



W3C Markup Validation Service
Check for errors in HTML, XHTML, and Web Accessibility

Jump To: Validators Output

Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!
Result: 30 Errors 2 warnings!

Address: https://www.equitable.com/press/asp?ID=26

Encoding: utf-8 (detect automatically)

Doctype: XHTML 1.0 Transitional (detect automatically)

Root Element: html

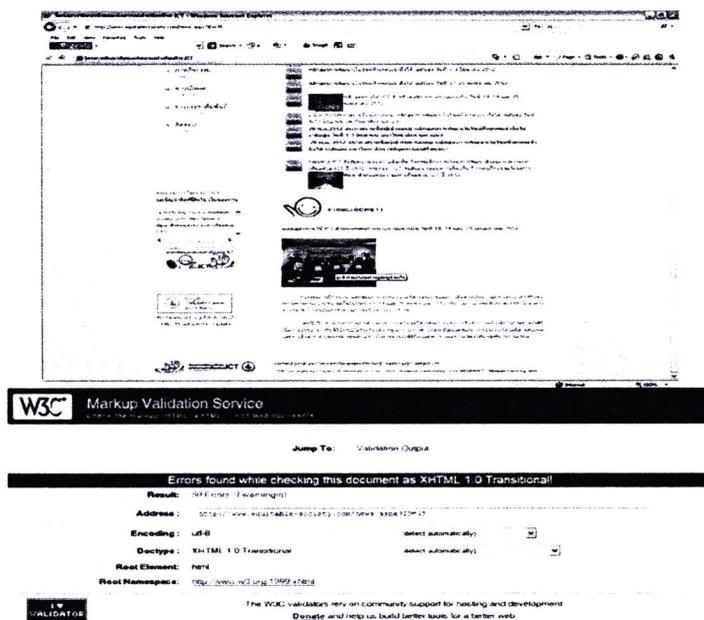
Root Namespace: http://www.w3.org/1999/xhtml

The W3C validators are hosted on server technology donated by HP, and supported by community donations.
Donate and help us build better tools for a better web

ภาพที่ 4.32 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับต้น วันที่ 27-29 พฤษภาคม 2552

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาให้กับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

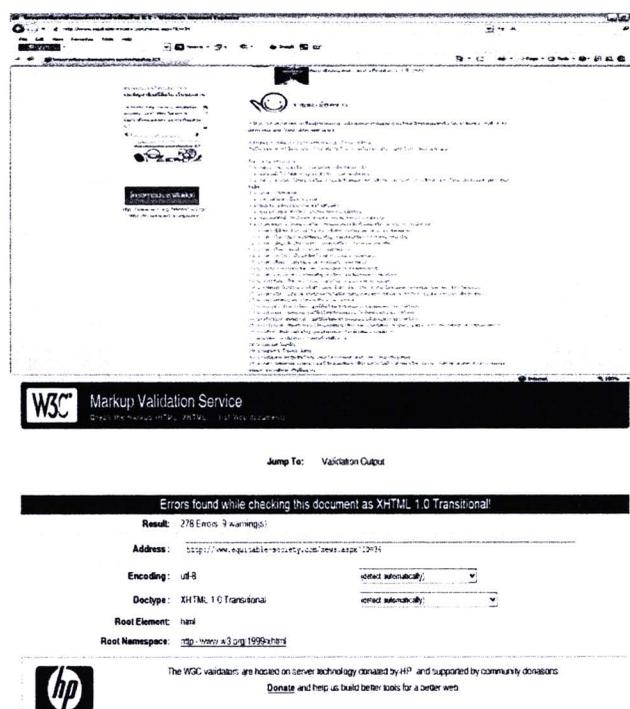
7.6 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับคนพิการทางการมองเห็น วันที่ 18, 19 และ 25 พฤษภาคม 2552 (ภาพที่ 4.33)



ภาพที่ 4.33 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการใช้ ICT สำหรับคนพิการทางการมองเห็น วันที่ 18, 19 และ 25 พฤษภาคม 2552

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาให้กับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

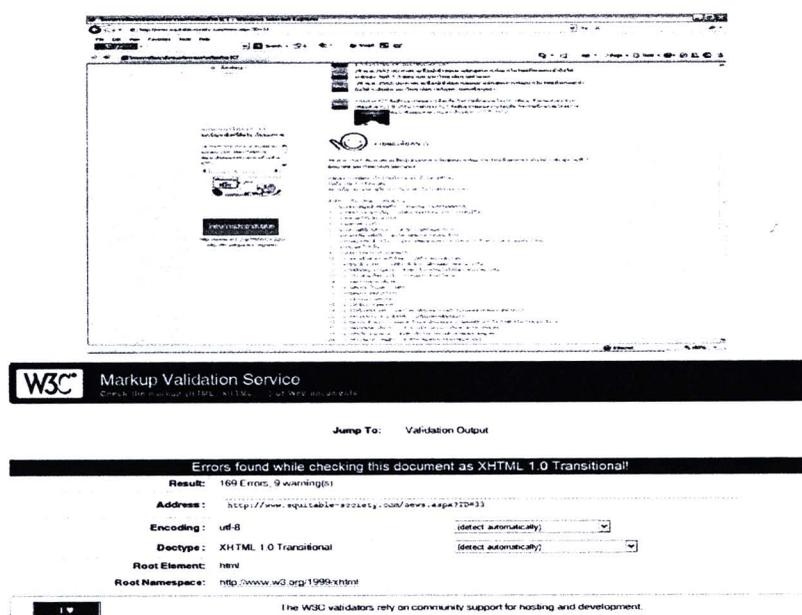
7.7 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 8-10 มิถุนายน 2552 มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ภาพที่ 4.34)



ภาพที่ 4.34 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูงวันที่ 8-10 มิถุนายน มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2552

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้ที่มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้ที่มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

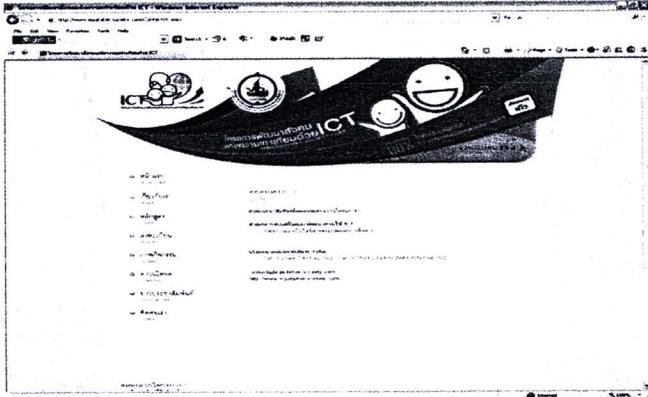
7.8 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 1-3 มิถุนายน 2552 มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ภาพที่ 4.35)



ภาพที่ 4.35 ข่าวประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ระดับสูง วันที่ 1-3 มิถุนายน มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2552

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้ที่มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้ที่มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

8. ติดต่อเรา (ภาพที่ 4.38)



The image shows a screenshot of a web browser displaying a banner for ICT (Information and Communications Technology) with a smiling face icon. Below the banner, there is a W3C Markup Validation Service error report. The report indicates that 2 errors were found while checking the document as XHTML 1.0 Transitional. The address is https://www.equitable-justice.com/ContactUs.aspx. The encoding is utf-8, the doctype is XHTML 1.0 Transitional, the root element is h1, and the root namespace is http://www.w3.org/1999/xhtml. The W3C logo and the text 'I'm VALIDATOR' are visible at the bottom left of the report. The text 'The W3C validators rely on community support for hacking and development. Donate and help us build better tools for a better web.' is visible at the bottom right of the report.

ภาพที่ 4.38 ติดต่อเรา

ปัญหา	ข้อมูลบางส่วนในหน้าเว็บไซต์มีความเคลื่อนไหวกระพริบหรือเปลี่ยนแปลงเกิน 3 ครั้งต่อวินาที ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับผู้มีอาการลมชัก
ผิดกฎข้อที่	2.3.1 การกระพริบ 3 ครั้งหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้ เนื้อหาจะต้องไม่มีส่วนใดที่กระพริบมากกว่า 3 ครั้ง ใน 1 วินาทีหรือการกระพริบนั้นจะต้องต่ำกว่าข้อกำหนดจำนวนกระพริบทั่วไป
แนวทางแก้ไข	ปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอ หรือลดการกระพริบของข้อความให้น้อยกว่า 3 ครั้ง/วินาที
ผลที่ได้	ผู้มีอาการลมชักสามารถเข้าใช้งานเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดอาการชัก

4.2.3 การตรวจสอบเว็บไซต์โครงการในส่วนของ Back – end

ในส่วนของ Back –end เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบ (Administrator) ใช้งานในการจัดการเกี่ยวกับเว็บไซต์ อาทิ การกำหนดสิทธิของผู้เข้าใช้งาน การเพิ่ม ลบ หรือ แก้ไขข้อมูล จึงไม่จำเป็นต้องตรวจสอบตามแนวทางของ WCAG หากแต่จะต้องคำนึงถึงความต้องการใช้งานของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการเว็บไซต์ ซึ่งโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ได้พัฒนาเว็บไซต์ซึ่งในปัจจุบันสามารถใช้ URL : <http://www.equitable-society.com/admin/> ในการบริหารจัดการเว็บไซต์ และข้อมูล การอัปเดตข้อมูลข่าวสาร การกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน ตลอดจนการเพิ่ม หรือลดโมดูลต่างๆภายในเว็บไซต์ ซึ่งมีความสามารถเพียงพอต่อการนำมาพัฒนาเว็บไซต์ให้ตรงกับความต้องการของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การกำหนดสิทธิของผู้ใช้งาน

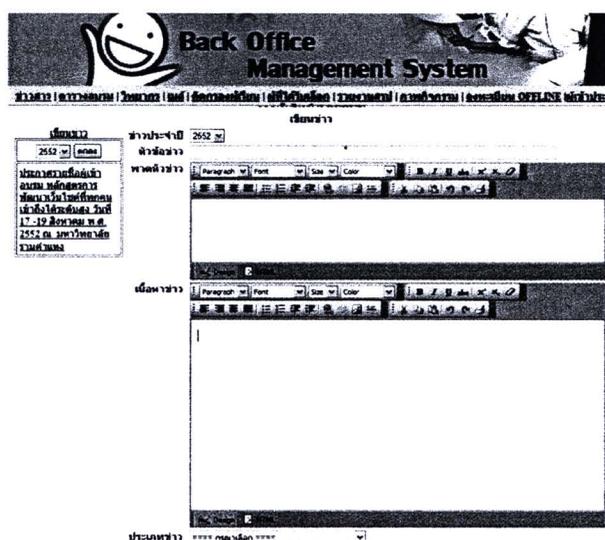
1.1 ระดับ Front – end ระดับนี้จะสามารถเข้าสู่ระบบได้จากหน้าแรกของเว็บไซต์ โดยผู้ที่ได้รับสิทธิ์นี้จะสามารถจัดการเนื้อหาภายในหน้าของเว็บไซต์ได้ โดยสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ Registered, Edit และ Publisher ซึ่งผู้ที่ได้รับสิทธิ์ในระดับนี้จะเข้าสู่ระบบได้ในส่วนของ Front-end เท่านั้น ไม่สามารถเข้ามาจัดการภายในระบบ Back-end ได้

1.2 ระดับ Back-end ผู้ที่สามารถเข้าสู่ระบบการบริหารจัดการได้จะต้องเป็นผู้มีสิทธิ์ในระดับ Back – end นี้เท่านั้น โดยภายในส่วนนี้ผู้ที่จัดการบริหารเว็บไซต์ คือ ผู้ดูแลระบบภายในเว็บไซต์ ในส่วนของ Administrator เมื่อผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบก็สามารถมองเห็น คำสั่งและเมนูที่ตนเองสามารถใช้งานได้เท่านั้น

2. องค์ประกอบของผู้ดูแลระบบในส่วนของ Back-end

แผนผังในส่วนของ Back Office โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ประกอบด้วย ข่าวสาร ตารางอบรม รายละเอียดหลักสูตร ตารางอบรม ประเภทหลักสูตร วิทยากร เมล์ คัดกรองผู้เรียน ผู้ที่ได้รับเลือก รายงานสรุป ภาพกิจกรรม ลงทะเบียน Offline และผู้เข้าประกวด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ข่าวสาร การเพิ่มข่าวสารของผู้ดูแลระบบนั้นสามารถทำได้โดยตรงผ่านทางระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเติมและแก้ไขข่าวสารได้ (ภาพที่ 4.39)

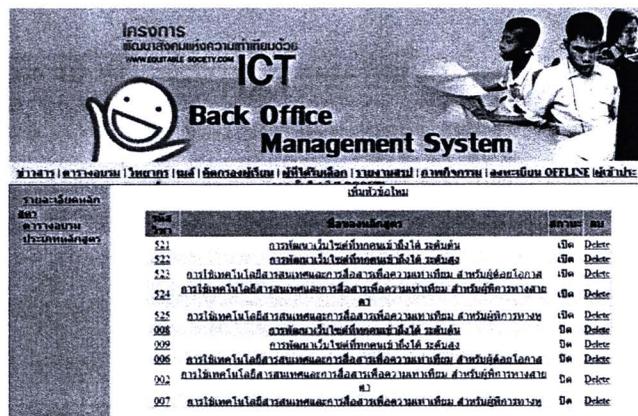


ภาพที่ 4.39 การจัดการข่าวสารในส่วนของผู้ดูแลระบบ

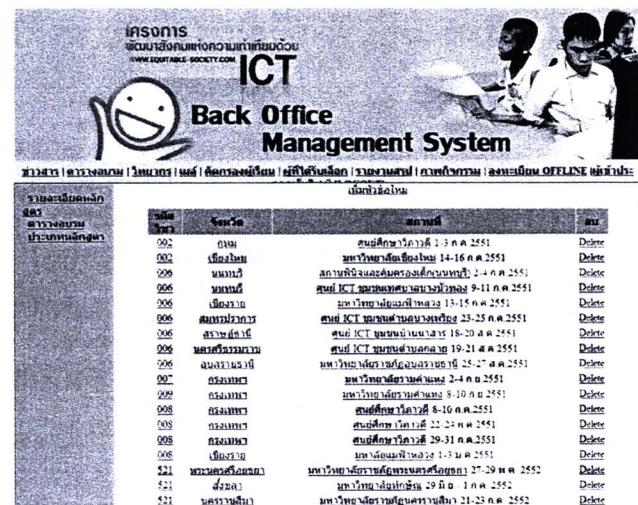
2.2 ตารางอบรม การจัดการในส่วนของตารางอบรมนั้นผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเติม แก้ไข ลบ รายละเอียดในส่วนของเมนูตารางอบรมได้ โดยมี 3 เมนูย่อย ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ตารางอบรม ประเภทหลักสูตร (ภาพที่ 4.40 ถึง ภาพที่ 4.43)



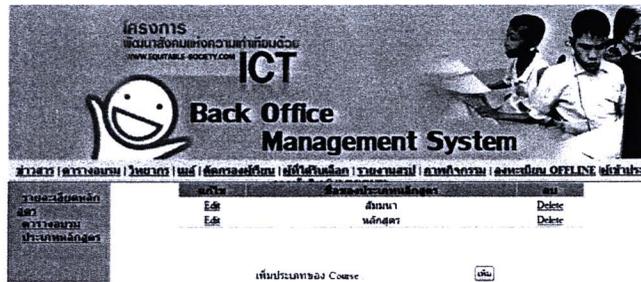
ภาพที่ 4.40 การจัดการในส่วนของตารางอบรม



ภาพที่ 4.41 การจัดการในส่วนของเมนูย่อย รายละเอียดหลักสูตร

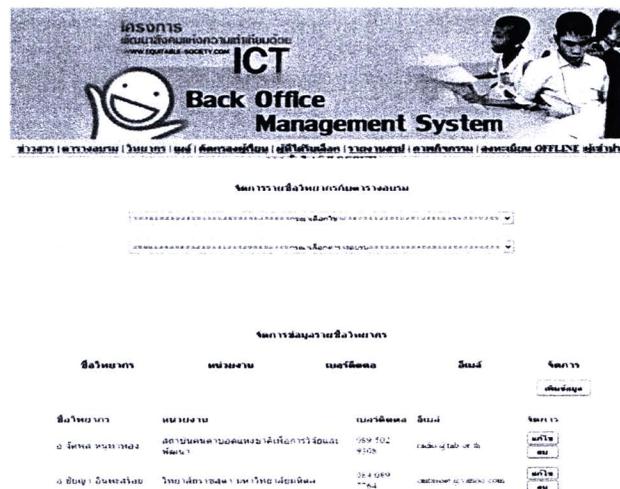


ภาพที่ 4.42 การจัดการในส่วนของเมนูย่อย ตารางอบรม



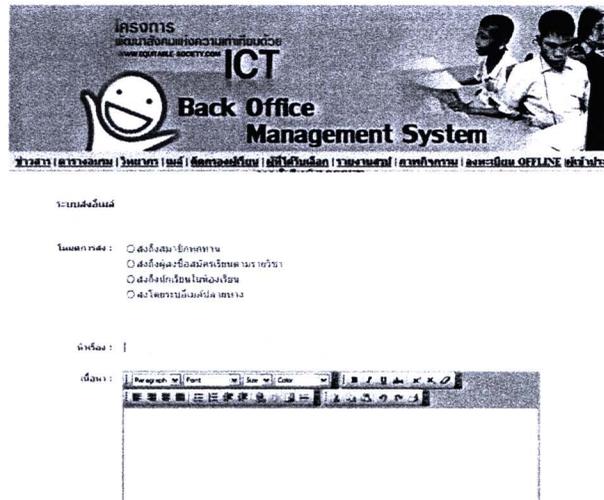
ภาพที่ 4.43 การจัดการในส่วนของเมนูย่อย ประเภทหลักสูตร

2.3 วิทยาการ การจัดการในส่วนเมนู วิทยาการนั้น ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการรายชื่อ วิทยาการกับตำราจอบรรณได้และผู้ดูแลระบบยังสามารถเพิ่มเติม แก้ไข ลบ ข้อมูลในส่วนของเมนูนี้ได้ (ภาพที่ 4.44)



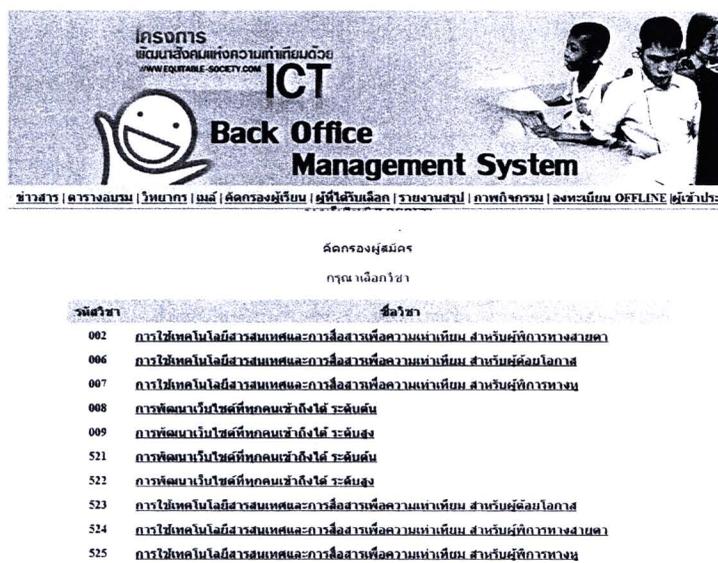
ภาพที่ 4.44 การจัดการในส่วนของเมนู วิทยาการ

2.4 เมล์ การจัดการเมนูในส่วนของเมล์นั้นผู้ดูแลระบบสามารถส่งข่าวสารไปยังสมาชิกได้และนอกจากนั้นผู้ดูแลระบบยังสามารถเลือกส่งข่าวสารเฉพาะกลุ่มสมาชิกได้ (ภาพที่ 4.45)



ภาพที่ 4.45 การจัดการเมนูในส่วนของการส่งข่าวสารของผู้ดูแลระบบ

2.5 คัดกรองผู้เรียน การจัดการเมนูในส่วนนของการคัดกรองผู้เรียนนั้นผู้ดูแลระบบสามารถคัดกรองผู้เรียนได้โดยสามารถเลือกจัดการกับข้อมูลของผู้เรียน โดยการเลือกกลุ่มรายวิชาและสถานที่เรียนได้ (ภาพที่ 4.46)



ภาพที่ 4.46 การจัดการเมนูในส่วนของการคัดกรองผู้เรียนของผู้ดูแลระบบ

2.6 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก การจัดการเมนูในส่วนของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกนั้นผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบรายละเอียดโดยสามารถเลือกกลุ่มผู้ที่ได้รับคัดเลือกจากหลักสูตรและสถานที่ได้ (ภาพที่ 4.47)



ผู้ที่ได้รับเลือก
ภาคเหนือภาคกลางภาคใต้

รหัสวิชา	รายละเอียดของรายวิชา
002	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาระดับมัธยมศึกษา
006	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
007	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาระดับปริญญาโท
009	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับสูง
008	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับต้น
521	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับต้น
522	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับสูง
523	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
524	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาระดับปริญญาโท
525	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาระดับปริญญาตรี

ภาพที่ 4.47 การจัดการเมนูในส่วนของผู้ที่ได้รับการคัดเลือก

2.7 รายงานสรุป ในส่วนของรายงานสรุปนี้ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกตรวจสอบข้อมูลรายสรุปได้ (ภาพที่ 4.48)

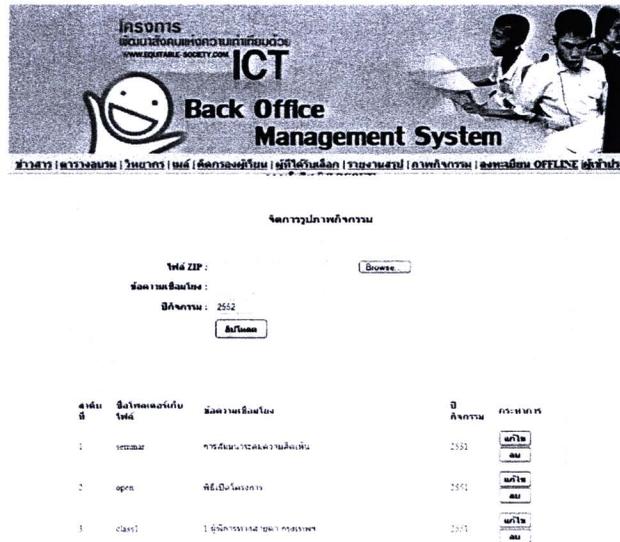


สรุปข้อมูลจำนวนผู้เข้าเรียนภาคเรียน 1 ประจำปี 2551

ลำดับ	หมวดหมู่	รายละเอียด	พื้นที่	จำนวน (คน)	
1	ผู้สอน โลกา	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาระดับมัธยมศึกษา	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	66	
		ศูนย์ศึกษาวิจัยและส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาจีนอย่างเข้มแข็ง สาขาจีนศึกษา	ศูนย์	14	
2	ผู้สอน โลกา	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	42	
		ศูนย์ ICT และระบบสารสนเทศ 13-20 ก.ค. 2551	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	20	
3	ผู้สอน โลกา	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับสูง	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	29	
		การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับต้น	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	3	
4	ผู้สอน โลกา	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับสูง	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	1	
		การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับต้น	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	1	
5	ผู้สอน โลกา	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับสูง	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	20	
		การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับต้น	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	71	
5	ผู้สอน โลกา	การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับสูง	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	55	
		การพัฒนาเว็บไซต์ที่บุคคลเข้าถึงได้ ระดับต้น	ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน	9	
				รวมผู้สอนโลกา	139

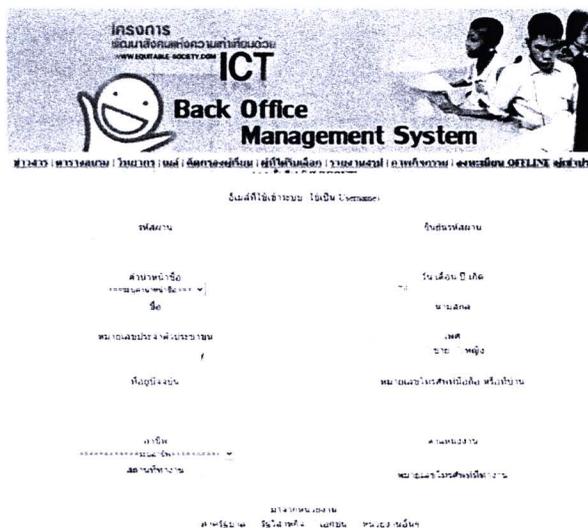
ภาพที่ 4.48 การแสดงผลในส่วนของการรายงานสรุป

2.8 ภาพกิจกรรม ในส่วนของเมนูภาพกิจกรรมผู้ดูแลระบบสามารถจัดการรูปภาพได้ อาทิเช่น Upload รูปภาพ แก้ไข ลบ เป็นต้น (ภาพที่ 4.49)



ภาพที่ 4.49 การจัดการในส่วนของเมนูภาพกิจกรรมของผู้ดูแลระบบ

2.9 ลงทะเบียน Offline ในส่วนของเมนูลงทะเบียน Offline นั้นผู้ดูแลระบบสามารถลงทะเบียนให้กับ User ได้ในกรณีที่ User ไม่สามารถลงทะเบียนในหน้าเว็บได้ อาทิเช่น กรณีส่งแบบฟอร์มการสมัครมาเป็นเอกสาร (ภาพที่ 4.50)



ภาพที่ 4.50 การจัดการในส่วนของเมนูลงทะเบียน Offline ของผู้ดูแลระบบ

2.10 ผู้เข้าประกวด ในส่วนของเมนูผู้เข้าประกวด นั้นผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบรายชื่อผู้ลงสมัครแข่งขันเว็บและรายละเอียดข้อมูลของสมาชิกในแต่ละทีม และสามารถพิมพ์รายละเอียดข้อมูลผู้สมัครได้ (ภาพที่ 4.51)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุลผู้สมัคร	หน่วยงาน/สถาน
1	น.ส. ศกศิกชน เจริญวงศ์	โรงเรียนชลวิเศษ
2	นายชาย สิริโสภา	โรงเรียนชลวิเศษ
3	นายณัฐพล เจริญวงศ์	โรงเรียนชลวิเศษ
4	นายธนวัฒน์ ชัยวิเศษ	โรงเรียนชลวิเศษ
5	นายวิรัชญ์ สอนวิเศษ	โรงเรียนชลวิเศษ

ลำดับ	ชื่อทีม	หมายเลขโทรศัพท์	E-mail	วัน-เวลาสมัคร
1	Noname	0898467780	nav_05091501@hotmail.com	21/8/2552 22:17:29
2	ก.ก.ก.	086-576-0548	a_pood@hotmail.com	21/8/2552 21:17:11
3	WIC_Academy_Erawan	0665477121	thanachapon_c@hotmail.com	21/8/2552 15:46:32
4	IP_SAKBOON	782 1452698, 081 0489494	nakpanat@hotmail.com, phanat12@gmail.com, nakbon@hotmail.com	21/8/2552 13:29:27
5	Learn4comp	081-4409088	wevradeepon@hotmail.com	21/8/2552 13:04:12
6	The cube	0861516898	ova_pingsaw@hotmail.com	21/8/2552 11:36:16

ภาพที่ 4.51 การจัดการในส่วนของเมนูลงทะเบียน Offline ของผู้ดูแลระบบ

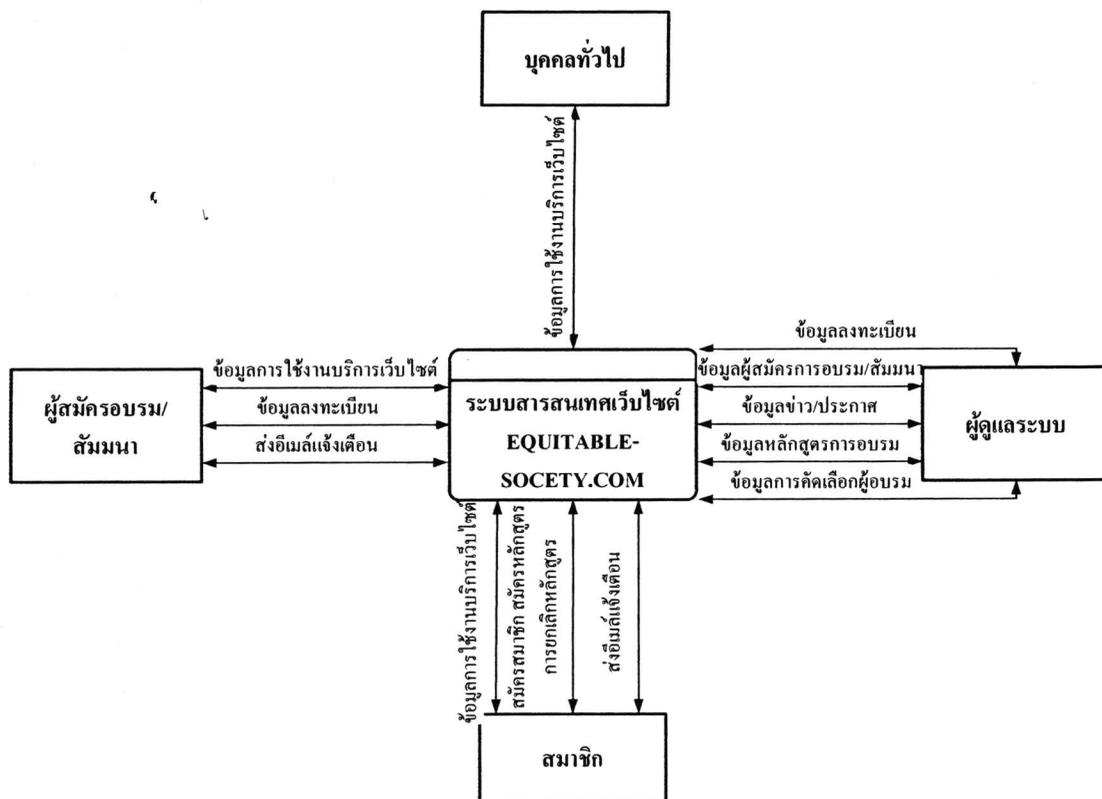
4.3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบประกอบด้วยการออกแบบขั้นตอนการทำงาน การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบ User Interface โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

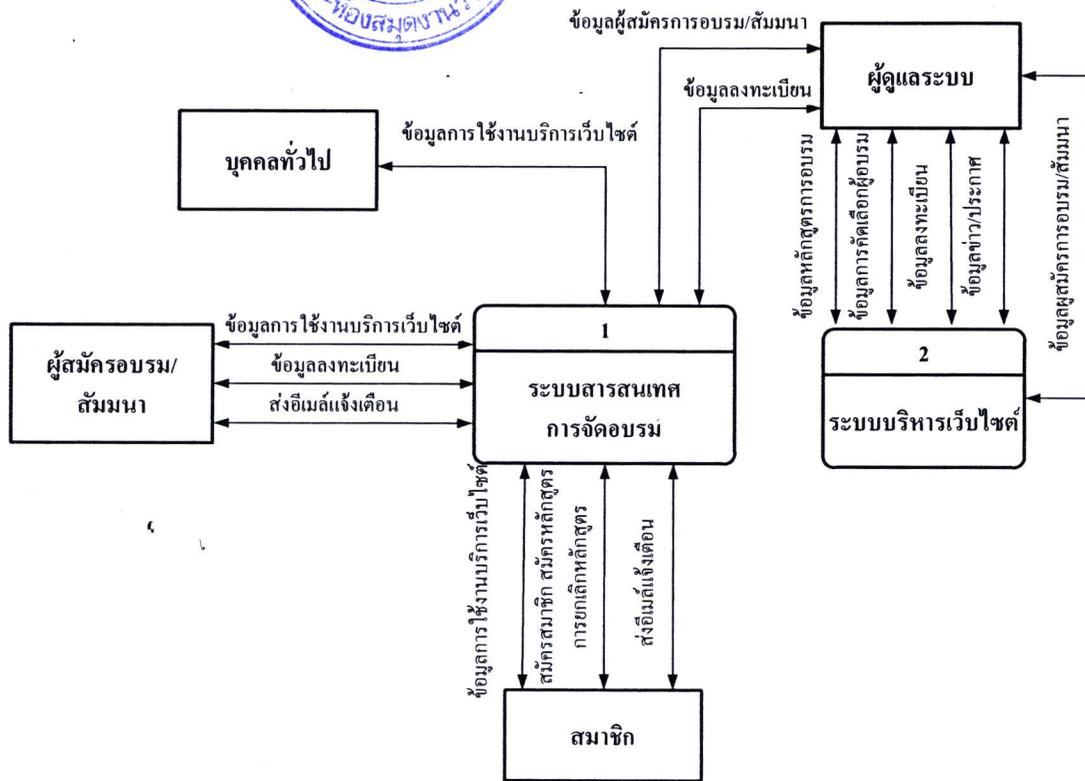
4.3.1 การออกแบบขั้นตอนการทำงาน

ระบบสารสนเทศ เว็บไซต์โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ระบบนี้สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้งานเว็บไซต์ดังต่อไปนี้ บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาดูข้อมูลรายละเอียดการให้บริการของเว็บไซต์ของโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ได้เท่านั้น สำหรับผู้ที่สนใจเข้ารับการอบรม/สัมมนาจำเป็นต้องสมัครของเว็บไซต์ โดยที่สมาชิกสามารถ สมัคร หรือ ยกเลิก การเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการฯ ได้ เช่น การเข้าร่วมอบรม/สัมมนา และสมาชิกจะได้รับข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) จากทางระบบการส่งอีเมลล์ด้วย ผู้สมัครอบรม/สัมมนา ต้องเป็นสมาชิกเท่านั้น ถึงจะสามารถกรอกข้อมูลการลงทะเบียนเข้ารับการอบรม/สัมมนาได้และจะได้รับอีเมลล์แจ้งผลการตอบรับการลงทะเบียนจากระบบ ในส่วนของผู้ดูแลระบบสารสนเทศเว็บไซต์

จะสามารถเข้าไปบริหารจัดการข้อมูลต่างๆภายในระบบได้ อาทิเช่น การเพิ่ม-การลบ การแก้ไข ข้อมูลการลงทะเบียน ข้อมูลผู้สมัครการเข้ารับการฝึกอบรม/สัมมนา ข้อมูลข่าว/ประกาศ ข้อมูลหลักสูตรการฝึกอบรม ข้อมูลการคัดเลือกผู้อบรม และสามารถส่งอีเมลล์ไปยังสมาชิกได้ โดยรายละเอียด ดังภาพที่ 4.52 และ ภาพที่ 4.53 แสดง Context Diagram Level 0 และ Level 1 ตามลำดับ

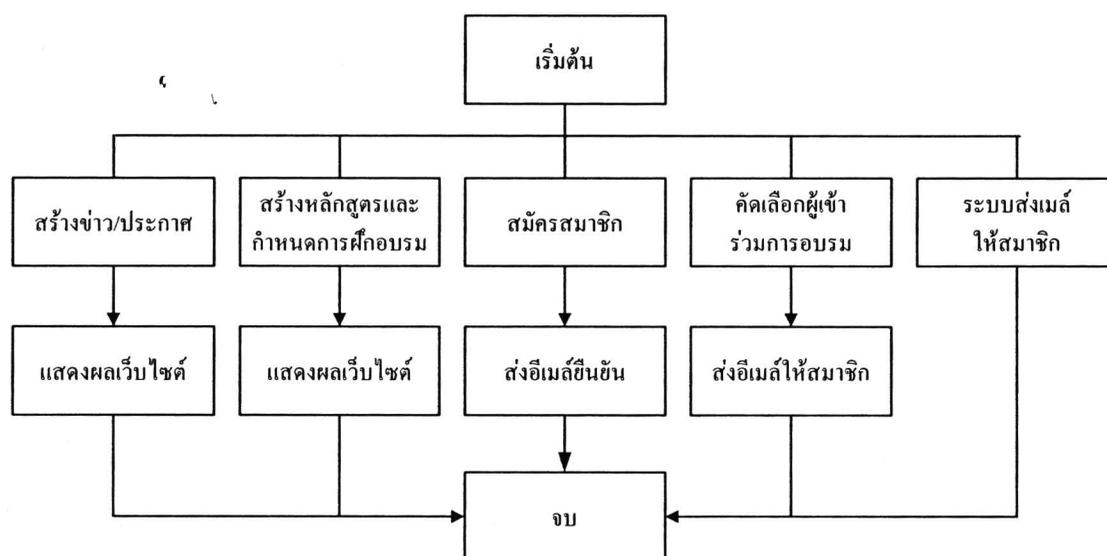


ภาพที่ 4.52 Context Diagram Level 0 ของระบบสารสนเทศเว็บไซต์

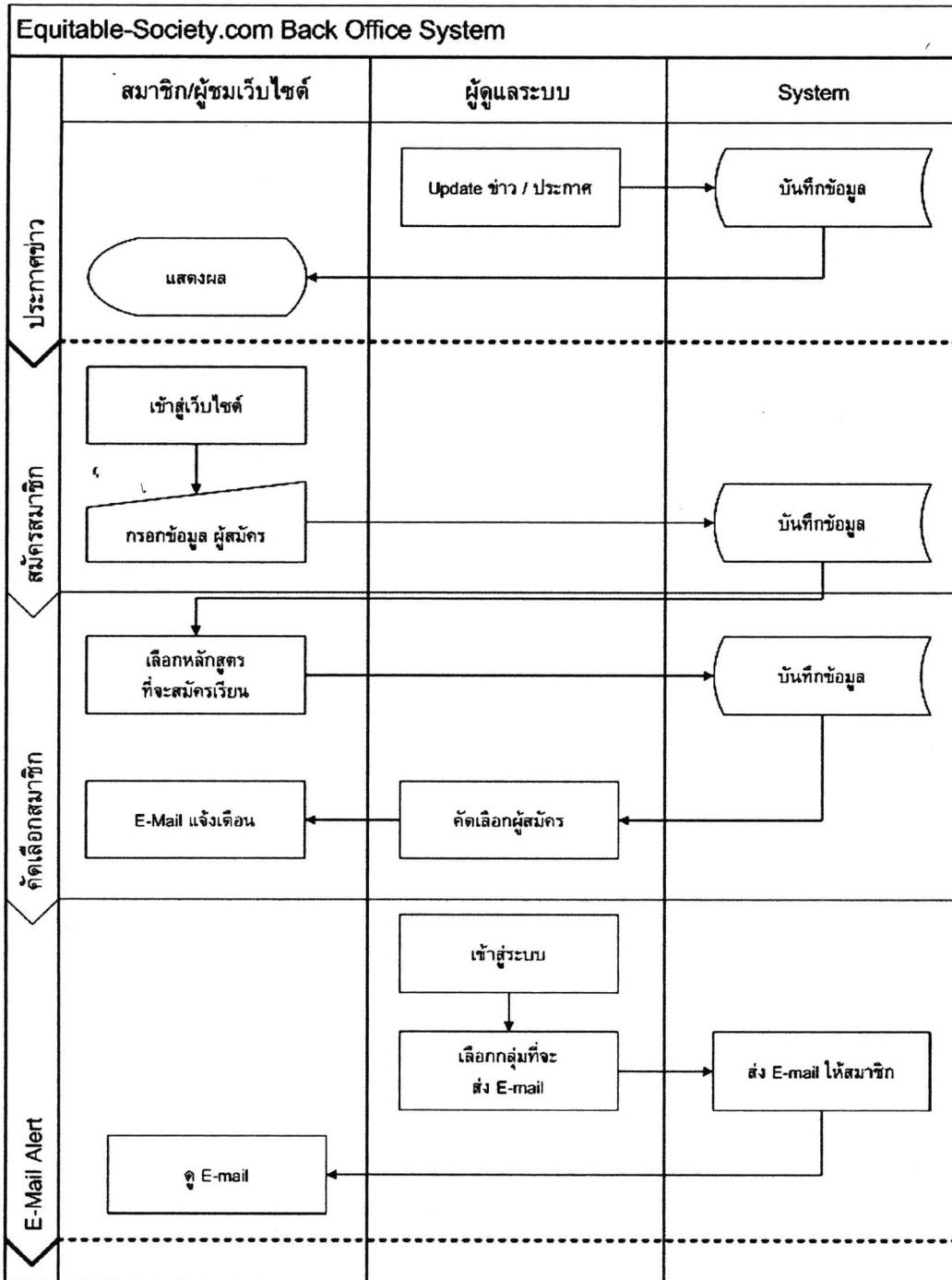


ภาพที่ 4.53 Context Diagram Level 1 ของระบบสารสนเทศการจัดการอบรม

ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้ดำเนินการในส่วนต่างๆที่ประกอบด้วย การสร้างข่าว/ประกาศ การสร้างหลักสูตร และกำหนดการฝึกอบรมแล้วระบบจะแสดงผลผ่านทางหน้าเว็บไซต์ การสมัครสมาชิกระบบจะทำการส่งอีเมลยืนยันให้แก่สมาชิก การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการอบรมระบบจะแจ้งผลผ่านทางอีเมลให้กับสมาชิก และระบบส่งอีเมลให้สมาชิกโดยที่สมาชิกสามารถเข้าไปเช็คสถานะการเข้าร่วมกิจกรรมได้ผ่านทางอีเมลที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้กับระบบ สรุปได้ตาม ภาพที่ 4.54 และ ภาพที่ 4.55 แสดง System Flow ของระบบ ตามลำดับ



ภาพที่ 4.54 System Flow ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์



ภาพที่ 4.55 System Flow ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (ต่อ)

4.3.2 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลโครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ได้แก่ รายละเอียดของ User Account ของ Admin รายละเอียดของคลาสการฝึกอบรม/สัมมนา รายละเอียดของคลาสการอบรม/สัมมนา ข้อมูลของคลาสที่ลงทะเบียนไว้ รายละเอียดของผู้อบรมว่าได้รับการอบรม/สัมมนา คลาสใด รายละเอียดของหลักสูตรการอบรม/สัมมนา ข้อมูลของประเภทหลักสูตร ข้อมูลประเภทข่าว ข้อมูลของข่าวและประชาสัมพันธ์ รายละเอียดของข้อมูลของผู้อบรมในแต่ละคลาส ข้อมูลบัญชีของสมาชิก และข้อมูลของสมาชิก สรุปได้ดังตารางที่ 4.3 ถึงตารางที่ 4.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 รายละเอียด User Account ของ Admin (lms_admin_account)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	คำอธิบาย
1	account_id	tinyint(3)	ไม่		PK : รหัสบัญชี
2	username	varchar(12)	ไม่		User name
3	password	varchar(12)	ไม่		รหัสผ่าน
4	admin_name	varchar(12)	ใช่	NULL	ชื่อของผู้ดูแลระบบ
5	createdate	datetime	ใช่	NULL	วันที่สร้างบัญชี

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของคลาสการฝึกอบรม/สัมมนา (lms_class_config)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	คำอธิบาย
1	class_item_id	bigint(20)	ไม่	0	PK : ลำดับของคลาส
2	mark_as_announcement	int(1)	ไม่	0	ประกาศ หรือไม่
3	announcement_remark	text	ไม่		หมายเหตุ
4	register_closed	int(1)	ไม่	1	ปิดรับสมัครหรือไม่
5	Register_close_date	date	ใช่	NULL	วันที่ปิดรับสมัคร

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของคลาสการอบรม/สัมมนา (lms_class_item)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	class_item_id	bigint(20)	ไม่		PK: ลำดับคลาส
2	course_item_id	bigint(20)	ใช่	NULL	รหัสหลักสูตร
3	class_start_time	varchar(50)	ใช่	NULL	วันที่เริ่มคลาส
4	class_finish_time	varchar(50)	ใช่	NULL	วันที่สิ้นสุดคลาส
5	class_max_student	smallint(6)	ใช่	NULL	จำนวนผู้อบรม
6	class_place	varchar(150)	ใช่	NULL	สถานที่
7	class_city	varchar(50)	ใช่	NULL	จังหวัด
8	class_amphoe	varchar(50)	ใช่	NULL	อำเภอ
9	class_palce_tel	varchar(100)	ใช่	NULL	เบอร์โทรศัพท์
10	class_address	text	ใช่	NULL	ที่อยู่
11	is_publish	int(1)	ไม่	1	ประกาศ หรือไม่

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลของคลาสที่ลงทะเบียนไว้ (lms_class_registered)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	user_id	bigint(20)	ไม่	0	PK: รหัสผู้ใช้
2	class_item_id	bigint(20)	ไม่	0	ลำดับของคลาส
3	register_date	datetime	ไม่	0000-00-00:00:00	วันที่ลงทะเบียน
4	remark	varchar(250)	ใช่	NULL	หมายเหตุ
5	reserved	int(1)	ไม่	0	สงวนไว้หรือไม่

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดของการผู้อบรมที่ได้รับการอบรม/สัมมนา คลาสใด (lms_class_study_date)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	study_day_id	bigint(20)	ไม่		PK: ลำดับที่ศึกษา
2	study_date	date	ไม่	0000-00-00	วันที่ได้ศึกษา
3	class_item_id	bigint(20)	ใช่	NULL	ลำดับคลาส ที่ได้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดของหลักสูตรการอบรม/สัมมนา (lms_course_item)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	course_item_id	bigint(20)	ไม่		PK : รหัสของหลักสูตรการอบรม/สัมมนา
2	course_item_code	varchar(50)	ใช่	NULL	รหัสหลักสูตรที่กำหนด
3	course_item_name	text	ไม่		ชื่อหลักสูตร
4	is_publish	int(1)	ไม่	0	ประกาศหรือไม่
5	course_item_info	text	ใช่	NULL	รายละเอียด
6	course_type_id	bigint(20)	ใช่	NULL	ชนิดของหลักสูตรว่าเป็นการอบรมหรือสัมมนา
7	course_item_total_hours	int(4)	ใช่	NULL	จำนวนชั่วโมง
8	course_item_total_days	int(4)	ใช่	NULL	จำนวนวัน

ตารางที่ 4.9 เก็บข้อมูลของประเภทหลักสูตร (lms_course_type)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	course_type	bigint(20)	ไม่		PK: รหัส
2	course_type_title	varchar(100)	ไม่		ชื่อประเภท เช่น การฝึกอบรม. การสัมมนา

ตารางที่ 4.10 เก็บข้อมูลของประเภทข่าว (lms_news_classify)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	classify_id	bigint(20)	ไม่		PK: รหัสประเภทข่าว
2	classify_name	varchar(250)	ไม่		ชื่อของประเภทข่าว
3	classify_desc	varchar(250)	ใช่	NULL	รายละเอียด

ตารางที่ 4.11 เก็บข้อมูลข่าว ประชาสัมพันธ์ (lms_news_item)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	item_id	bigint(20)	ไม่		PK: รหัสข่าว
2	item_title	varchar(250)	ใช่	NULL	หัวข้อข่าว
3	item_hedaline	text	ใช่	NULL	Headline ของข่าว
4	item_header	varchar(250)	ใช่	NULL	Header ของข่าว
5	item_body	text	ใช่	NULL	ข้อมูลข่าว
6	classify_id	bigint(20)	ใช่	NULL	ประเภทข่าว
7	create_date	datetime	ไม่	0000-00-00 00:00:00	วันที่สร้าง
8	update_date	datetime	ใช่	NULL	วันที่ปรับปรุง
9	create_by	bigint(20)	ใช่	NULL	ผู้สร้าง
10	update_by	bigint(20)	ใช่	NULL	ผู้ปรับปรุงข้อมูล

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลของผู้อบรมในแต่ละคลาส (lms_student_in_class)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	user_id	bigint(20)	ไม่	0	PK : รหัสของผู้สมัคร
2	class_item_id	bigint(20)	ไม่	0	PK : รหัสคลาส
3	register_date	date	ใช่	NULL	วันที่สมัคร
4	remark	varchar(250)	ใช่	NULL	หมายเหตุ

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลบัญชีของสมาชิก (lms_user_account)

ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	user_id	bigint(20)	ไม่		PK : รหัสของผู้สมัคร
2	username	varchar(100)	ใช่	NULL	ชื่อที่ใช้ Log In
3	email	varchar(100)	ใช่	NULL	อีเมล
4	password	varchar(100)	ไม่		รหัสผ่าน
5	register_date	Datetime	ไม่	0000-00-00 00:00:00	วันที่ลงทะเบียน
6	access_date	Datetime	ใช่	NULL	วันที่ได้เข้าใช้งานล่าสุด

ตารางที่ 4.14 ข้อมูลของสมาชิก (lms_user_info)

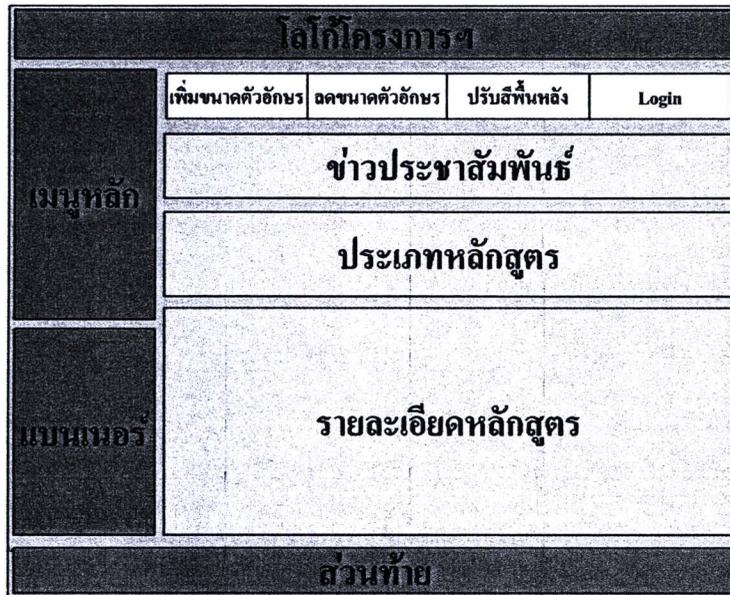
ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
1	user_id	int(11)	ไม่	0	PK : รหัสผู้สมัคร
2	first_name	varchar(100)	ใช่	NULL	ชื่อผู้สมัคร
3	last_name	varchar(100)	ใช่	NULL	นามสกุล
4	title_name	int(2)	ใช่	NULL	คำนำหน้าชื่อ
5	sex	int(1)	ใช่	NULL	เพศ

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

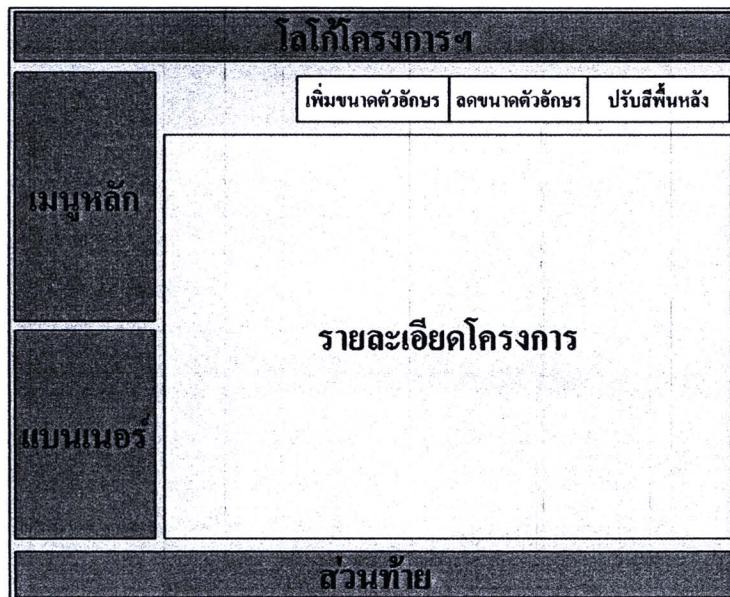
ลำดับ	ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	หมายเหตุ
6	date_of_birth	date	ใช่	NULL	วันเกิด
7	home_addr	text	ใช่	NULL	ที่อยู่
8	personal_tel	varchar(50)	ใช่	NULL	เบอร์โทรศัพท์
9	job_title	varchar(100)	ใช่	NULL	ตำแหน่ง
10	office_addr	text	ใช่	NULL	ที่อยู่ทำงาน
11	office_tel	varchar(50)	ใช่	NULL	เบอร์โทรทำงาน
12	citizen_id_card_no	varchar(13)	ใช่	NULL	เลขที่บัตรประจำตัว ประชาชน
13	carrier	varchar(200)	ใช่	NULL	อาชีพ
14	type_of_agency	int(1)	ใช่	NULL	ประเภท
15	reference_person	varchar(100)	ใช่	NULL	บุคคลอ้างอิง
16	reference_person_tel	varchar(50)	ใช่	NULL	เบอร์โทรของบุคคล อ้างอิง
17	remark	Text	ใช่	NULL	หมายเหตุ

4.3.3 การออกแบบ User Interface

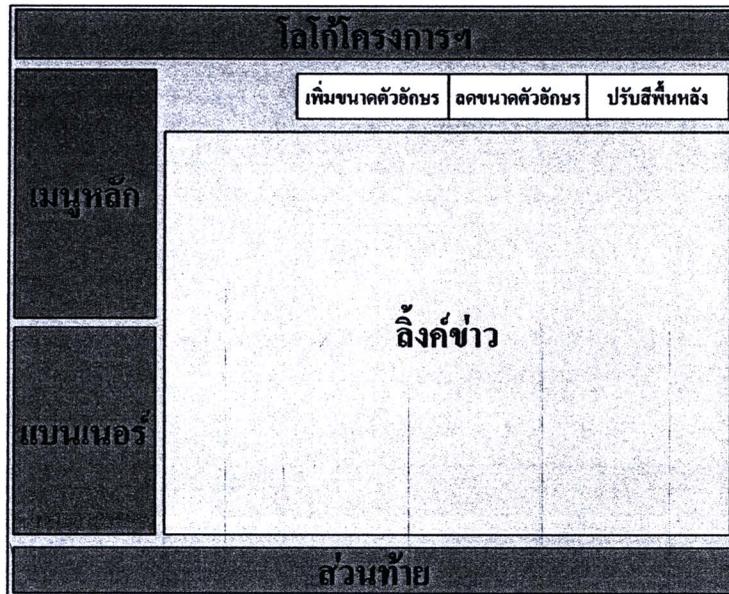
โครงสร้างหน้าจอของระบบโดยแยกตามประเภทของผู้ใช้ได้จากการ Login เข้าระบบตามภาพที่ 4.56 โดยมีตัวอย่างของ User Interface ตามภาพที่ 4.56 ถึงภาพที่ 4.61



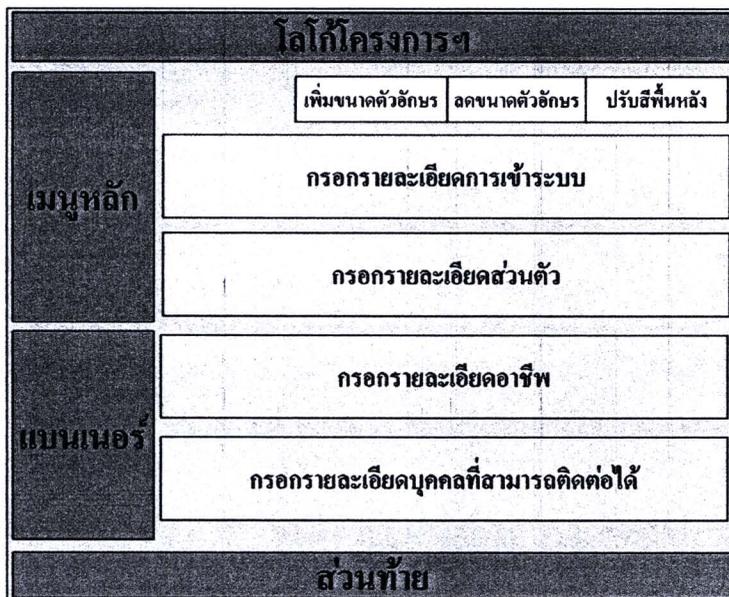
ภาพที่ 4.56 โครงสร้างหน้าจอ User Interface หน้าแรก



ภาพที่ 4.57 โครงสร้างหน้าเกี่ยวกับเรา ,



ภาพที่ 4.58 โครงสร้างหน้าข่าวประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 4.59 โครงสร้างหน้าลงทะเบียน

โลโก้โครงการฯ Back Office Management System

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

Submit

ภาพที่ 4.60 โครงสร้างหน้า Login เข้า Back Office

โลโก้โครงการฯ Back Office Management System

เมนูหลัก Back Office

เมนูย่อย

รายละเอียดเนื้อหาตามเมนูย่อย

ภาพที่ 4.61 โครงสร้างหน้า Back Office