



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

Web Content Accessibility Model

for Public Hospital in Thailand

ผศ.ดร.ปริศนา มัชฌิมา

ผศ.ดร.ณัฐฐา ผิววมา

ดร.นันทวัน เรืองอร่าม

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

Web Content Accessibility Model

for Public Hospital in Thailand

ผศ.ดร.ปริศนา มัชฌิมา

(คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

ผศ.ดร.ณัฐฐา ผิวมา

(คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ดร.นันทวัน เรืองอร่าม

(คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2560)

หัวข้อวิจัย	ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
ผู้ดำเนินการวิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีศนา มัชฌิมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรา ผิวมา ดร.นันทวัน เรืองอร่าม
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา สงวนสัตย์
หน่วยงาน	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2561

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย 2) วิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ 3) ศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย และ 4) พัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย จำนวน 998 เว็บไซต์ (จาก 998 โรงพยาบาล) และประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 15 คน และประชุมกลุ่มย่อยจำนวน 12 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ 2) แบบวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ 3) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และ 4) แบบบันทึกประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย

ผลการวิจัยพบว่า ในการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ไม่มีเว็บไซต์ใดที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำสุด (เกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ) จากการตรวจสอบแบบอัตโนมัติผ่านเว็บไซต์และการตรวจสอบด้วยตนเอง นอกจากนั้นเนื้อหาในเว็บไซต์ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 ด้วย เนื่องจากในการพัฒนาเว็บไซต์ไม่ได้คำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะผู้พิการ และผู้สูงอายุ ซึ่งมีปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกัน งานวิจัยนี้จึงเสนอ “W3C@SDU Model” ขึ้นมาเพื่อเป็นตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยผู้บริหารและผู้พัฒนาเว็บไซต์ต้องมีจิตสำนึกเรื่องความเสมอภาคในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้ทุกกลุ่ม และเข้าใจถึงหลักการในการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ตามมาตรฐานของ WCAG 2.0 และมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

Research Title	Web Content Accessibility Model for Public Hospital in Thailand
Researchers	Assist. Prof. Dr. Prisana Mutchima Assist. Prof. Dr. Nattha Phiwma Dr. Nantawan Ruangaram
Research Consultants	Assoc. Prof. Dr. Parinya Sanguansat
Organization	Faculty of Humanities and Social Sciences Faculty of Science and Technology Suan Dusit University
Year	2018

The objectives of this research were to 1) evaluate the web content accessibility for public hospital in Thailand 2) analyze the contents of public hospital websites in Thailand by following the government website standard 3) study of problems in accessing websites and user needs of public hospital websites in Thailand and 4) develop web content accessibility model for public hospital in Thailand. This research is a mixture of quantitative research and qualitative research. The population consisted of 998 public hospital websites in Thailand (998 hospitals) for quantitative research. Population used in qualitative research consisted of 15 key informants in in-depth interviews and 12 key informants in focus group. The instruments research used for data gathering were 1) evaluation forms the ability to access website content 2) forms of web content analysis by following the government website standard 3) in-depth interviews and 4) focus group notes.

The results of the research showed that none of the websites passed the minimum criteria (Level A) for evaluation the web content accessibility for public hospital in Thailand by automatic and manual checking. In addition, the web content is not matching with the Government Website Standard Version 2.0. Because the website development does not consider all users. Especially the disabled and the elderly, which have different problems and needs. This research presents the "**W3C@SDU Model**" as a web content accessibility model for public hospital in Thailand. Director and website developers must have a consciousness about the equality of access to information of all users. Furthermore, they must understand the principles of developing a website that everyone can access by following the standard of WCAG 2.0 and the government website standard.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยเรื่อง ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย เพื่อลดความไม่เท่าเทียมกัน ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืนด้านสุขภาพของทุกคน ทั้งบุคคลทั่วไป ผู้พิการ และผู้สูงอายุ ทำให้ทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีพลังในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา สงวนสัตย์ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดทำ งานวิจัยนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย และโรงพยาบาลสนามชัย จ.ฉะเชิงเทรา ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองนำตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถ เข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยไปใช้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้พัฒนาและดูแล เว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐและหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ต่อไป

คณะผู้วิจัย

2561

สารบัญ

	หน้า	
บทคัดย่อภาษาไทย	ก	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข	
กิตติกรรมประกาศ	ค	
สารบัญ	ง	
สารบัญตาราง	ช	
สารบัญภาพ	ซ	
บทที่ 1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญ	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
	ขอบเขตการวิจัย	5
	คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	5
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2	แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	ทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์	7
	หลักการพัฒนาเว็บไซต์	14
	แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้	15
	มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ	22
	การเข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตของผู้พิการและผู้สูงอายุ	32
	เทคโนโลยีสำหรับผู้พิการ	35
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	40
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	41
	ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้เชี่ยวชาญ	41
	เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	42
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
	การวิเคราะห์ข้อมูล	46
บทที่ 4	ผลการวิจัย	47
	ตอนที่ 1 ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหา	47
	เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	
	ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ	118
	ในประเทศไทย	

	หน้า
ตอนที่ 3 การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความ ต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	126
ตอนที่ 4 การพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคน สามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐใน ประเทศไทย	130
ตอนที่ 5 การนำตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคน สามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐใน ประเทศไทย มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาล ของรัฐ	137
ตอนที่ 6 การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหา เว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาล ของรัฐในประเทศไทย	150
ตอนที่ 7 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย	153
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	155
สรุปผลการวิจัย	156
อภิปรายผล	165
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	169
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	170
บรรณานุกรม	171
บรรณานุกรมภาษาไทย	171
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	172
ภาคผนวก	175
ภาคผนวก ก แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการเข้าถึง เนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	176
ภาคผนวก ข แบบวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐใน ประเทศไทย ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ	179
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์ เรื่อง การศึกษาปัญหาในการเข้าถึง เว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาล ของรัฐในประเทศไทย	187
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก	196

	หน้า
ภาคผนวก จ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์ เรื่อง การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	199
ภาคผนวก ฉ แบบบันทึกประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)	204
ภาคผนวก ช รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)	210
ภาคผนวก ซ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามการประชุมกลุ่มย่อยหัวข้อ ร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	213
ภาคผนวก ฌ แบบสัมภาษณ์เรื่อง การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	216
ภาคผนวก ฎ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์ เรื่อง การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	223
ภาคผนวก ฏ หลักฐานการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์	227
ประวัติผู้วิจัย	234

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	องค์ประกอบของเนื้อหามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0	24
3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาลของรัฐแยกตามสังกัด	41
4.1	ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์	48
4.2	ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual)	82
4.3	สรุปผลการตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยด้วยตนเอง (Manual)	117
4.4	ผลการวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย	118
4.5	ความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model	151

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ตัวอย่างภาพไวร์เฟรม (Wireframe) โครงร่างเว็บเพจ	9
2.2	พื้นฐานการจัดวางส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าโฮมเพจ	12
2.3	กรอบแนวคิดในการวิจัย	40
4.1	ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับ โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย “W3C@SDU” Model	134
4.2	หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาลสนาม ชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	138
4.3	เมนูเกี่ยวกับเราของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาล สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	139
4.4	เมนูคลังความรู้ของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาล สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	140
4.5	เมนูติดต่อเราของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาล สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	141
4.6	ผลการตรวจสอบเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาล สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา จากเว็บไซต์ validator.w3.org	142
4.7	หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Google Chrome	143
4.8	หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Opera	144
4.9	หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Internet Explorer	145
4.10	หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Mozilla Firefox	146
4.11	หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) ที่แสดงผลผ่านทาง หน้าจอคอมพิวเตอร์	147
4.12	หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) ที่แสดงผลผ่านทาง หน้าจอโทรศัพท์มือถือ	148

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

สารสนเทศและความรู้มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เป็นพลังขับเคลื่อนในการนำพาประเทศเข้าสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เป็นทุนและทรัพย์สินที่สำคัญขององค์กร ดังนั้นการทำให้คนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต จึงมีความจำเป็นเพราะเป็นการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ซึ่งการพัฒนาตนเองนี้ส่งผลสู่การพัฒนาการงาน อาชีพ และชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น คนจะพัฒนาตนเองได้ต้องแสวงหาความรู้ จึงควรมีแหล่งความรู้หรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายไว้เพื่อศึกษาค้นคว้า โดยจัดให้มีแหล่งเรียนรู้อยู่ทุกที่ ทุกเวลา มีคุณค่า น่าสนใจ และกระจายอยู่รอบตัว ซึ่งทุกส่วนและทุกฝ่ายของหน่วยงานสามารถเป็นได้ทั้งผู้ให้และผู้รับความรู้ ถ้าทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมสนับสนุนเกื้อกูลซึ่งกันและกันแล้ว หน่วยงานนั้น ๆ ก็จะเป็น “สังคมแห่งการเรียนรู้” ได้ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 1: การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์

เว็บไซต์เป็นแหล่งสารสนเทศและความรู้ที่สำคัญ สามารถนำเสนอ เผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารได้อย่างไร้ขีดจำกัด ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา ทำให้ในแต่ละวันมีจำนวนเว็บไซต์เพิ่มขึ้นบนเครือข่ายเป็นจำนวนมาก แต่ละเว็บไซต์จะมีการนำเสนอเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความต้องการสื่อสารระหว่างเจ้าของเว็บไซต์กับผู้ใช้ เช่น เพื่อการประชาสัมพันธ์ การศึกษา สาธารณสุข ธุรกิจและการตลาด เพื่อนำเสนอข่าวสารความเคลื่อนไหว หรือแม้แต่เว็บไซต์ส่วนบุคคลที่เสนอแนวคิด หรือเพื่อประชาสัมพันธ์ตัวเองในด้านต่าง ๆ จึงถือเป็นเรื่องที่ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเว็บไซต์ในส่วนของเนื้อหาและบริการที่มีประโยชน์ต่อสาธารณะ ซึ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญกับคนทุกเพศทุกวัยและทุกกลุ่ม รวมทั้งเอื้อประโยชน์ต่อผู้สูงอายุในหลายด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพชีวิตและสุขภาพ ด้านการเรียนรู้ ด้านการติดต่อสื่อสารและสังคม รวมทั้งด้านจิตวิทยาและสุขภาพจิต โดยเฉพาะเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐที่ประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ด้านสุขภาพ เนื่องจากการมีสุขภาพที่ดีเกิดจากการดูแลและเอาใจใส่ตนเองอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลให้มีเนื้อหาตรงกับความต้องการในการดูแลสุขภาพของประชาชน และทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหานั้น ๆ ได้อย่างไม่เหลื่อมล้ำกัน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้านสุขภาพด้วยการพึ่งพาตนเองรู้เท่าทันด้านสุขภาพ และเสริมสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพอนามัย ทำให้ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางสังคม เสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคมฐานความรู้ในทุกระดับ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย ยุทธศาสตร์ที่ 6: พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างความเสมอภาคของโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่

บริการด้านการศึกษา และบริการสาธารณสุข นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1: การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางสังคม ซึ่งมีเป้าประสงค์เพื่อสร้างเสริมองค์ความรู้ให้เป็นพื้นฐานเพื่อความมั่นคงของประเทศ โดยการสร้างความเข้มแข็งของสังคม การพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตและความผาสุกของประชาชน (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2555)

ดังนั้นการพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เนื่องจากต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์นั้น ๆ และกลุ่มของผู้ใช้เว็บไซต์ จะเห็นได้ว่ามีกลุ่มคนหลายกลุ่มที่ต้องการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ของโรงพยาบาล เพื่อหาข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะโรงพยาบาลของรัฐที่ให้บริการกับประชาชนทุกกลุ่มทุกชนชั้น แต่มีเพียงบางกลุ่มเท่านั้นที่มีโอกาสได้เข้าถึงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ ผนวกกับมีอุปสรรคสำคัญในการรับรู้หรือเข้าถึง เช่น กลุ่มผู้พิการ หรือแม้แต่ผู้สูงอายุ ซึ่งมีจำนวนที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี จากรายงานการสำรวจความพิการ พ.ศ. 2555 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2556, หน้า 2) พบว่า ประเทศไทยมีประชากรที่พิการประมาณ 1.5 ล้านคน หรือร้อยละ 2.2 ของประชากรทั่วประเทศ และจากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557, หน้า 1) พบว่าประเทศไทยมีประชากรที่เป็นผู้สูงอายุประมาณ 10 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งหมด และจากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ 4 ครั้งที่ผ่านมา คือ ปี 2537, 2545, 2550 และ 2554 พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง และอีก 20 ปีข้างหน้า ใน พ.ศ. 2577 ผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 19 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 29 ของประชากรทั้งหมด (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2557) ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป คือ เพื่อการค้นหาข้อมูลสารสนเทศ ดูหรืออ่านข่าว อ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ ส่งข้อความสั้น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ฟังเพลงออนไลน์ และสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ (Odaka, 2013; China Internet Network Information Center, 2013) แต่ผู้พิการและผู้สูงอายุมีปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์ เพราะเว็บไซต์ส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่ได้ออกแบบมาให้รองรับการใช้งานของคนทุกกลุ่ม จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นจุดเริ่มต้นให้ผู้พัฒนาเว็บไซต์ในต่างประเทศ โดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) ให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์แบบ Universal Design (UD) ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ซึ่ง Rømen & Svanæs (2012) กล่าวว่า การออกแบบที่เป็นสากล (UD) ควรอยู่บนพื้นฐานหลักการที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งประกอบด้วย (1) มีความเสมอภาค การใช้งานที่เป็นธรรม (2) มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (3) เรียบง่ายและใช้งานง่าย (4) ข้อมูลที่เข้าใจได้ มีข้อมูลเพียงพอ (5) มีความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด (6) ไม่ต้องออกแรงมาก สะดวก และ (7) ขนาดและพื้นที่สำหรับการใช้งานเหมาะสม และได้มีการกำหนดแนวทางการสร้างเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (W3C, 2015) โดยสร้างแนวทางของเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้ คือ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ซึ่งมีการนำหลักการนี้ไปใช้ในการประเมินเว็บไซต์ เกี่ยวกับเนื้อหาของเว็บไซต์ โครงสร้างเว็บไซต์ และความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (Harper & Chen, 2012; Li, Yen, Lu, & Lin, 2012)

ประเทศไทยมีกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ.2554-2563 ซึ่งมีการกำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาในภาคสังคม (e-Society) คือ คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม มีสติปัญญาและความสามารถในการพัฒนาต่อยอด ประยุกต์ความรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม สร้างสังคมไทยเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่มีความเอื้ออาทรและการแบ่งปันรวมถึงพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 ในมาตรา 20 (6) กล่าวไว้ว่า "ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร สำหรับคนพิการทุกประเภท ตลอดจนบริการสื่อสารสาธารณะจากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนดในกฎกระทรวง" นอกจากนี้ยังได้มีการประกาศใช้ "กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร และบริการสื่อสารสาธารณะ สำหรับคนพิการ พ.ศ. 2554" โดยมีข้อบังคับให้หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ ต้องจัดให้ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม บริการสื่อสารสาธารณะ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร ที่อยู่ในความควบคุมดูแล อยู่ในรูปแบบ วิธีการ หรือช่องทางที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ การออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม และการจัดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร ให้เป็นไปตามความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท

สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยสำนักส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เล็งเห็นความสำคัญในการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และการลดปัญหาช่องว่างทางสังคมในยุคดิจิทัล และพยายามผลักดันให้คนพิการสามารถเข้าถึงองค์ความรู้และบริการต่าง ๆ ของภาครัฐผ่านทางเว็บไซต์ โดยพยายามเพิ่มจำนวนเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐให้สามารถรองรับการใช้งานของคนพิการมากขึ้น ด้วยวิธีการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างเว็บไซต์ที่เป็นสากลและเป็นธรรม (Universal Design) ภายใต้โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT ซึ่งเป็นการออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถใช้ได้กับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นคนปกติ ผู้พิการ และผู้สูงอายุ ซึ่งมุ่งหวังให้คนพิการสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และบริการของหน่วยงานภาครัฐได้สะดวกขึ้น และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ ช่วยเพิ่มความเสมอภาคและเท่าเทียมกันให้มากยิ่งขึ้น (สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2553, หน้า 1) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ข้อ 3 คือ การลดความเหลื่อมล้ำของสังคมและการสร้างโอกาสเข้าถึงบริการของรัฐ โดยการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้สูงอายุ สตรีและเด็ก รวมทั้งเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ

แม้ว่าประเทศไทยจะบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับ ICT สำหรับคนพิการตั้งแต่ปี 2554 แต่ปัจจุบันเว็บไซต์จำนวนมากยังไม่รองรับการเข้าถึงได้ของคนทุกกลุ่ม จากผลการสำรวจเว็บไซต์เบื้องต้น โดยบริษัท เทคคอน (เว็บไซต์) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้สร้างสรรคงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน ที่มุ่งเน้นที่จะขจัดความเหลื่อมล้ำและเลือกปฏิบัติ

ในการเข้าถึงข้อมูลบนเว็บไซต์ของทุกคน พบว่า หน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวงและระดับกรมฯ จากกลุ่มตัวอย่าง 288 หน่วยงาน มีเพียงไม่กี่หน่วยงานที่คนพิการเข้าถึงได้สะดวก นอกจากนี้พบว่าการเข้าถึงข้อมูลด้านการศึกษา แรงงาน สุขภาพ การติดต่อสื่อสาร การเดินทาง การประกอบอาชีพ ล้วนมีอุปสรรคในการเข้าถึงเว็บไซต์ ซึ่งเว็บไซต์ของหน่วยงานที่มีปัญหามากที่สุด มีจุดที่อาจเกิดปัญหาถึง 1,500 จุดในหน้าเดียว ปัญหาในการจัดทำเว็บไซต์ที่ไม่รองรับการเข้าถึงได้สำหรับทุกคน เกิดจาก 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์ และขั้นตอนการบริหารจัดการข้อมูล ซึ่งนักพัฒนาเว็บไซต์สามารถแก้ปัญหาก็ได้ คือ ควรดำเนินการตามแนวทางมาตรฐาน TWAG (Thai Web Content Accessibility Guidelines: แนวทางการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับประเทศไทย) ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (พงษ์ชัย เพชรสังหาร, 2557) นอกจากนี้ ดวงใจ หนูเล็ก และทิพยา จินตโกวิท (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อสุขภาพตามแนวทาง TWAG 2010 สำหรับผู้สูงอายุ พบว่า เว็บไซต์ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุของประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวนไม่มาก และยากต่อการทำความเข้าใจข้อมูลของผู้สูงอายุ เมื่อทำการทดสอบการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุด้วยเครื่องมือตรวจสอบจาก ThaiWebAccessibility.com พบว่าเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้พัฒนาตามแนวทางการออกแบบเว็บไซต์ที่ช่วยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

ด้วยเหตุนี้ทางคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย วิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย รวมทั้งพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย และนำผลที่ได้นำเสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาลของรัฐ เพื่อให้กำหนดนโยบายในการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ลดความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืนด้านสุขภาพของทุกคน ทั้งบุคคลทั่วไป ผู้พิการ และผู้สูงอายุ ทำให้ทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีพลังในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ
3. เพื่อศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
4. เพื่อพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้การวิจัยแบบผสมผสานที่มีการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ และสังเคราะห์ให้ได้ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรอิสระ

- เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ตัวแปรตาม

- ความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
- การวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย เกี่ยวกับการตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ประชาชนตรวจสอบได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540) การมีส่วนร่วมของประชาชน การให้บริการของหน่วยงาน คุณลักษณะที่ควรมี ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ และการประกาศนโยบาย
- ปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
- ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

2. ขอบเขตด้านประชากร

เชิงปริมาณ

ประชากร คือ เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย จำนวน 998 เว็บไซต์ (จาก 998 โรงพยาบาล)

เชิงคุณภาพ

- ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ ผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป กลุ่มละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน
- ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการประชุมกลุ่มย่อย คือ ผู้จัดทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐ ผู้ใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐ และผู้ประเมินเว็บไซต์ กลุ่มละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน

3. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

1 ตุลาคม 2559 – 30 กันยายน 2560

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหา หมายถึง สิ่งที่ต้องการนำเสนอในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง และ ภาพเคลื่อนไหว โดยสามารถเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ภาพยนตร์ สมาร์ทโฟน นิตยสาร หนังสือ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

เว็บไซต์ หมายถึง สิ่งที่ใช้ในการจัดเก็บเว็บเพจ (Web Page) หรือเว็บไซต์แต่ละหน้าของแต่ละองค์กรที่จะนำเสนอข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยหน้าเว็บเพจหลาย ๆ หน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink) โดยมักใช้ชื่อองค์กรเป็นชื่อเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถจดจำได้ง่าย

เว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ หมายถึง เว็บไซต์ที่บุคคลทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นคนปกติทั่วไป ผู้พิการ และผู้สูงอายุ สามารถเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ที่อยู่ในเว็บไซต์นั้นได้ นอกจากนี้ยังสามารถเข้าถึงได้ทุกอุปกรณ์และทุก Web Browser

โรงพยาบาลของรัฐ หมายถึง สถานที่สำหรับให้บริการทางด้านสุขภาพ โดยจะมุ่งเน้นทางด้าน การส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูภาวะความเจ็บป่วย หรือโรคต่าง ๆ ทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ โดยสังกัดหน่วยงานของรัฐ เช่น กระทรวงสาธารณสุข สภากาชาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงศึกษาธิการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อเสนอแนะและให้ความรู้ในการพัฒนาการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ กับผู้พัฒนาเว็บไซต์สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
2. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้าน ICT ของกระทรวงสาธารณสุข ให้เป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ
3. หน่วยงานที่นำข้อเสนอแนะการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ไปพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงาน จะทำให้ผู้พัฒนาเว็บไซต์สามารถดูแลและปรับปรุงเว็บไซต์ได้ง่าย ช่วยลดค่าใช้จ่าย และงบประมาณ ในการบำรุงรักษาเว็บไซต์ เนื่องจากเป็นการพัฒนาเว็บไซต์อย่างเป็นมาตรฐาน
4. เพื่อให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์ทุกกลุ่มทั้งคนปกติทั่วไป กลุ่มผู้พิการ และผู้สูงอายุ สามารถเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศ และองค์ความรู้ ด้านสุขภาพด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยการพึ่งพาตนเองได้อย่างเท่าเทียมกัน ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีพลังในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป
5. นำข้อเสนอแนะการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการ หรือเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลของรัฐ เป็นต้น
6. โรงพยาบาลของรัฐ และหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐ สามารถนำข้อเสนอแนะการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ไปใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ของตนเองตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย คณะผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย

1. ทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์
2. หลักการพัฒนาเว็บไซต์
3. แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
4. มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ
5. การเข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตของผู้พิการและผู้สูงอายุ
6. เทคโนโลยีสำหรับผู้พิการ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บไซต์มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องหลายประการ ดังนั้นผู้พัฒนาเว็บไซต์จำเป็นต้องศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลก่อนลงมือทำ ตามวัฏจักรการพัฒนาเว็บไซต์ (Website Development Life Cycle: WDLC) ดังนี้ (Kamatchi, Iyer & Singh, 2013, p. 2-3; ศรีนิवल พงมณี, 2558, หน้า 29-37; สิทธิชัย ประสานวงศ์, 2559, หน้า 14-17)

1. การวางแผน (Planning)

ขั้นตอนแรกในการพัฒนาเว็บไซต์ คือ การวางแผน หากวางแผนผิด ขั้นตอนอื่น ๆ ก็ จะผิดพลาดไปด้วย ดังนั้นจึงควรวางแผนการทำงานอย่างรอบด้านก่อนลงมือพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

1.1 ระบุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์: เว็บไซต์แต่ละเว็บไซต์มีวัตถุประสงค์ ในการพัฒนาที่แตกต่างกัน ดังนั้นการกำหนดวัตถุประสงค์จึงเป็นการกำหนดเป้าหมายในการนำเสนอ ข้อมูลบนเว็บไซต์ เช่น

- 1) เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล แลกเปลี่ยนข่าวสาร และประชาสัมพันธ์องค์กร ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น
- 2) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- 3) เพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศที่เป็นความรู้ทางวิชาการด้านต่าง ๆ
- 4) เพื่อเพิ่มช่องทางการขายสินค้าหรือบริการ
- 5) เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้องค์กร ให้ผู้ใช้เกิดความประทับใจในข้อมูลที่นำเสนอและการให้บริการผ่านเว็บไซต์
- 6) เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ แก่ลูกค้า รวมถึงข่าวสารสิทธิพิเศษต่าง ๆ

7) เพื่อเพิ่มฐานลูกค้าและผู้ใช้บริการ

1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้งานเว็บไซต์: เป็นการศึกษากลุ่มบุคคลที่จะเข้ามาใช้งานเว็บไซต์ โดยสามารถศึกษาได้ด้วยวิธี 5W1H ดังนี้

1) Who: ใคร หมายถึง กลุ่มเป้าหมายคือกลุ่มใด มีพฤติกรรมการใช้งานเว็บไซต์อย่างไร เพื่อวางแผนพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถตอบสนองความต้องการและพฤติกรรมในการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

2) What: อะไร หมายถึง สิ่งที่กลุ่มเป้าหมายต้องการจากเว็บไซต์

3) Where: ที่ไหน หมายถึง กลุ่มเป้าหมายมาจากที่ใด เป็นกลุ่มคนในประเทศหรือต่างประเทศ ถ้าเป็นชาวต่างชาติอาจมีภาษาให้เลือกในการแสดงข้อมูลในเว็บไซต์ตามต้องการ

4) When: เมื่อไหร่ หมายถึง กลุ่มเป้าหมายมักจะเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ในช่วงเวลาใด และเข้ามาบ่อยมากน้อยแค่ไหน

5) Why: ทำไม หมายถึง เหตุผลที่กลุ่มเป้าหมายต้องเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์

6) How: อย่างไร หมายถึง เว็บไซต์จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ด้วยวิธีการอย่างไร

1.3 เข้าใจเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์: ในการพัฒนาเว็บไซต์ต้องใช้เทคโนโลยีหลายอย่างประกอบกัน เช่น โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ โปรแกรมที่ใช้สำหรับตกแต่งรูปภาพ และโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น เพื่อกำหนดระยะเวลาและงบประมาณที่จะใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์

1.4 กำหนดเนื้อหาที่จะนำเสนอในเว็บไซต์: นำวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเว็บไซต์และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องมีในเว็บไซต์ และนำมาจัดทำเป็นโครงสร้างข้อมูลในเว็บไซต์ เพื่อจัดลำดับการนำเสนอข้อมูล กำหนดรูปแบบการเชื่อมโยง กำหนดรูปแบบการจัดวางระบบนำทาง โดยอาจแสดงในรูปของแผนที่เว็บไซต์ (Site Map)

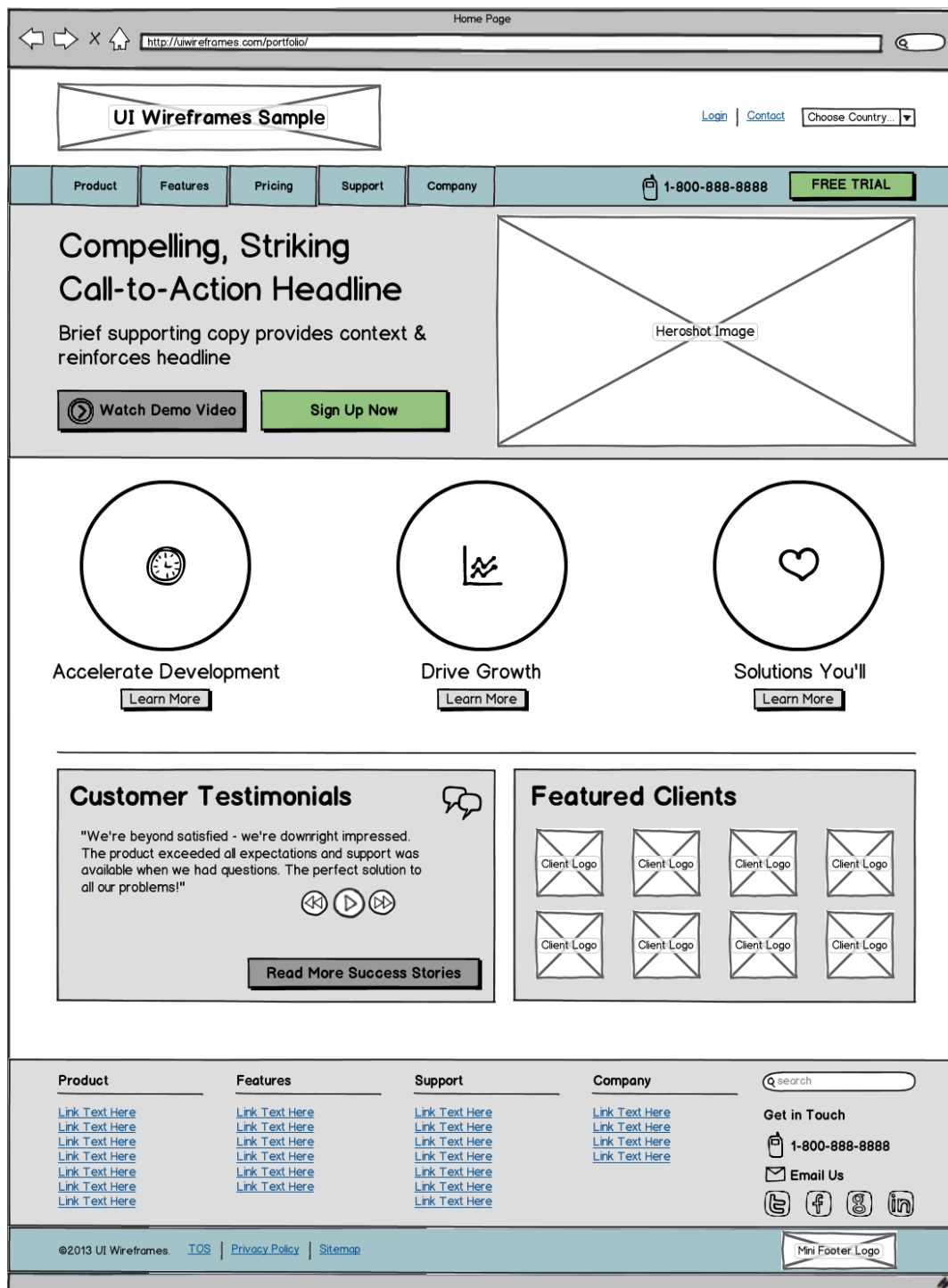
2. การวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นขั้นตอนที่ต่อจากการวางแผน เป็นการนำแผนงานไปปฏิบัติ โดยการรวบรวมข้อมูลที่เป็นจำเป็นต้องใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ตามวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเว็บไซต์ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และเนื้อหาที่ต้องมีในเว็บไซต์ ทั้งข้อความ ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว เก็บรวบรวมเป็นไฟล์ข้อมูล หรือใส่แฟ้มแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งาน

3. การออกแบบและพัฒนา (Design and Development)

3.1 การออกแบบเว็บ

ก่อนที่จะพัฒนาเว็บไซต์ ต้องมีการออกแบบหน้าเว็บเพจโดยการเขียนภาพไวร์เฟรม (wireframe) ดังภาพที่ 2.1 เพื่อวางโครงร่างเว็บเพจสำหรับแสดงตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ ก่อนลงมือออกแบบจริงใน Photoshop โดยสามารถวาดในกระดาษหรือวาดในคอมพิวเตอร์ก็ได้



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างภาพไวร์เฟรม (Wireframe) โครงร่างเว็บเพจ
ที่มา (UI Wireframes, 2015)

3.2 การพัฒนาเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บไซต์สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1) สร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

เป็นการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการสร้างเว็บเพจ เช่น Adobe Dreamweaver หรือโปรแกรมต่าง ๆ ใน Microsoft Office เช่น Microsoft Word เป็นต้น การสร้างเว็บเพจด้วยวิธีนี้ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้คำสั่ง HTML แต่อย่างไรก็ตาม โดยโปรแกรมเหล่านี้จะทำการแปลงให้เองโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเรียนรู้ไว้ก็จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) สร้างด้วยโปรแกรมระบบการจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS)

โปรแกรมระบบการจัดการเนื้อหาเป็นระบบที่นำมาช่วยในการสร้างและบริหารเว็บแบบสำเร็จรูป โดยในการใช้งานนั้นผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านการเขียนโปรแกรมก็สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ ซึ่งระบบจะมีโปรแกรมประยุกต์แบบพร้อมใช้งานอยู่มากมาย ได้แก่ การนำเสนอบทความ (Articles) เว็บไดเรกทอรี (Web Directory) เผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ (News) หัวข้อข่าว (Headline) บทวิจารณ์ (Review) รายงานสภาพดินฟ้าอากาศ (Weather) ถาม/ตอบปัญหา (FAQs) ห้องสนทนา (Chat) กระดานข่าว (Forum) การจัดการไฟล์ในส่วนดาวน์โหลด (Download) แบบสอบถาม (Poll) ข้อมูลสถิติต่าง ๆ (Statistic) และส่วนอื่น ๆ อีกมากมาย ที่สามารถเพิ่มเติม ดัดแปลง แก้ไขแล้วประยุกต์นำมาใช้งานให้เหมาะสมตามรูปแบบและประเภทของเว็บไซต์นั้น ๆ ตัวอย่างโปรแกรมระบบการจัดการเนื้อหาที่ได้รับความนิยม ได้แก่ WordPress, Blogger, Joomla และ Drupal เป็นต้น

3) สร้างขึ้นเอง

โดยการเรียนรู้คำสั่งของภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ ได้แก่ ภาษา HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็นภาษาพื้นฐานของการพัฒนาเว็บโดยเฉพาะ เป็นภาษาที่เว็บเบราว์เซอร์สามารถเข้าใจได้ดีที่สุด และแสดงผลได้เร็วที่สุดด้วยเช่นกัน ตัวอย่างโปรแกรม HTML Editor ได้แก่ Notepad (สำหรับ PC) or TextEdit (สำหรับ Mac) หรือเขียนคำสั่งแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ ซึ่งมีให้บริการหลายเว็บไซต์ ได้แก่ <https://html-online.com> เป็นต้น

- ภาษา XML (Extensive Markup Language) เป็นภาษาหรือชุดคำสั่งเกี่ยวกับข้อมูลบนเว็บไซต์ เพื่อบอกหน้าที่และประเภทของข้อมูลส่วนต่าง ๆ ในเอกสารนั้นได้โดยชัดเจน การเพิ่มเมทาดาทา (Metadata) หรือแท็ก (Tag) เข้าไปในเอกสารสามารถทำให้โครงสร้างของเอกสารชัดเจนขึ้น ง่ายต่อการประมวลผลและไม่จำเป็นต้องอาศัยมนุษย์เพื่อตีความเอกสาร

- ภาษา JSP (Java Server Pages) เป็นเทคโนโลยีการเขียนสคริปต์ (Script) บนเว็บที่ใช้ภาษาจาวา (Java) เป็นหลัก สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับผู้ผลิตซอฟต์แวร์รายหนึ่งโดยเฉพาะ

- ภาษา PHP (Professional Home Page) เป็นภาษาที่มีโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษาซี จาวา และเพิร์ล (Perl: Practical Extraction and Report Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้สำหรับการเขียนและแสดงผลออกมาในรูปแบบของเว็บด้วยภาษา HTML โดยเป็นส่วนที่ใช้ในการ

คำนวณ ประมวลผล เก็บค่า และทำตามคำสั่งต่าง ๆ เช่น รับค่าจากแบบฟอร์มหรือเว็บบอร์ดแล้วนำไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อนำมาแสดงผลต่อไป

4. การทดสอบ (Testing)

เป็นการทดสอบแบบออฟไลน์ โดยที่ยังไม่ได้นำเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต แต่ก็สามารถแสดงผลได้เหมือนจริงผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Safari, Opera, Internet Explorer และ Mozilla Firefox เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ขนาดตัวอักษร การแสดงผลรูปภาพและสื่อต่าง ๆ การทำงานของลิงก์ ตรวจสอบหาความผิดพลาดของโปรแกรม ตรวจสอบการแสดงผลของเว็บไซต์บนอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอแตกต่างกัน ตรวจสอบความเร็วในการแสดงผลว่าเหมาะสมหรือไม่ พร้อมกับการปรับปรุงจนเป็นที่น่าพอใจ

5. การดำเนินงานและการบำรุงรักษา (Implementation and Maintenance)

เมื่อทดสอบเว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว จึงนำไปเผยแพร่ให้คนทั่วไปได้รู้จัก หรือเรียกว่าการอัปโหลด (Upload) ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจใช้โปรแกรมประเภท FTP (File Transfer Protocol) เช่น FileZilla, CutFTP และ FTP Commander โดยเจ้าของเว็บไซต์จะต้องจดทะเบียนโดเมนเนม (domain name) และเช่าพื้นที่โฮสต์ (web hosting) ก็สามารถนำเว็บเพจอัปโหลดขึ้นสู่อินเทอร์เน็ต และประชาสัมพันธ์ให้คนทั่วไปได้รู้จัก การที่จะทำให้คนรับรู้ และเข้ามาใช้บริการเว็บไซต์ได้มากนั้น จะต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและใช้เวลาพอสมควร ถ้าจะให้ดีควรมีเคาน์เตอร์ (Counter) หรือตัวจดสถิติผู้เข้าชม ก็จะช่วยให้ประเมินได้ว่าเว็บไซต์ได้รับความสนใจมากน้อยเพียงใด

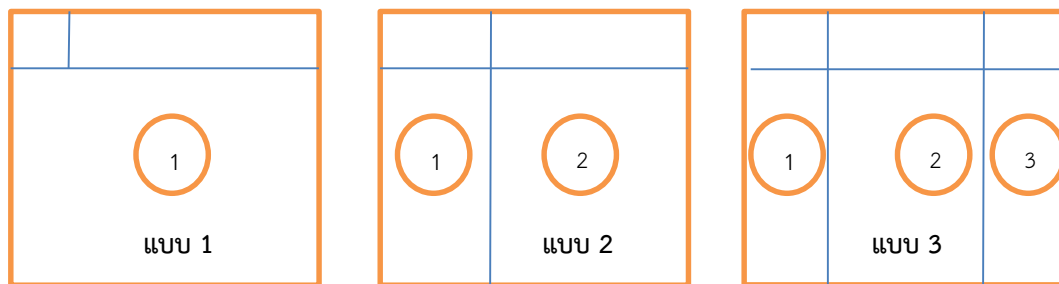
นอกจากนี้การออกแบบเว็บไซต์ ต้องมีการจัดวางรูปแบบเนื้อหาของเว็บเพจ คำนี้ถึงเนื้อหาพื้นฐานในเว็บไซต์ และการใช้กราฟิกในเว็บไซต์ เพื่อให้เว็บไซต์น่าสนใจ (ดวงพร เกียงคำ, 2556, หน้า 11-14) นอกจากนี้การออกแบบเว็บไซต์ควรออกแบบหรือปรับปรุงให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และมีมาตรฐานตามหลักการของ WCAG (Raufia et al., 2015; Patra, Dash & Mishra, 2014)

การจัดวางรูปแบบเนื้อหาของเว็บเพจมีหลากหลายรูปแบบ ดังภาพที่ 2.2 ที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีดังนี้

- แบบ 1 คอลัมน์: ใช้กับหน้าเว็บเพจที่มีเนื้อหาไม่มาก วางข้อความเต็มหน้า และเหลือพื้นที่สำหรับวางลิงก์ หรือป้ายโฆษณาบ้างก็จะทำให้ดูโปร่ง ๆ ทำให้เนื้อหาไม่แน่นจนเกินไปใช้วิธีการวางปุ่ม หรือเมนูทำเป็นลิงก์เอาไว้ด้านข้างหรือด้านบน เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บเพจเนื้อหาที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

- แบบ 2 คอลัมน์ หรือ 3 คอลัมน์: เหมาะกับหน้าเว็บเพจที่มีเนื้อหาปานกลางไม่มากหรือน้อย การวางแบบนี้จะทำให้หน้าเว็บเพจไม่แน่นจนดูอึดอัดจนเกินไปทำให้อ่านง่ายสบายตา

- แบบ 3 คอลัมน์ หรือ 4 คอลัมน์: ถ้าในหน้าเว็บเพจมีเรื่องราวที่น่าเสนอจำนวนมาก อาจแนะนำเสนอเป็น 3 คอลัมน์ หรือ 4 คอลัมน์ โดยใช้ข้อความ หรือรูปภาพ แบ่งคอลัมน์ใส่เนื้อหาเด่น ๆ เอาไว้เล็กน้อย แล้วใส่ปุ่มหรือข้อความไว้ให้คลิกส่วนของการเชื่อมโยง ไปอ่านต่อที่หน้าเว็บเพจของเรื่องนั้น ๆ ได้



ภาพที่ 2.2 พื้นฐานการจัดวางส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าโฮมเพจ

2. องค์ประกอบภายในเว็บไซต์

2.1 การใช้สีบนเว็บไซต์

การใช้สีบนเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพมีแนวคิดดังนี้ (จรรยาพร อรัณยะนาค, 2560, หน้า 126-128)

1) ใช้จำนวนสีอย่างพอดี นักออกแบบเว็บไซต์ที่ยังขาดทักษะและประสบการณ์จำนวนมากมักเข้าใจผิดว่า ยิ่งเว็บไซต์มีสีหลากหลายมากเท่าไร ก็ยิ่งสร้างความน่าสนใจมากขึ้นเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วการใช้จำนวนสีมากเกินไปจะทำให้เว็บเพจดูเลวร้าย สร้างความสับสนให้กับผู้ใช้และไม่เป็นมืออาชีพ เนื่องจากทุกองค์ประกอบมีความโดดเด่นใกล้เคียงกันทั้งหมด ค้นหาหัวเรื่องและเนื้อหาที่ต้องการได้ยาก โดยปกติแล้วการใช้สีหลักเพียง 2-3 สีนั้นถือว่าเป็นเพียงพอ เช่น สีน้ำเงิน ขาว และเหลือง ส่วนสีรองก็อาจใช้เฉพาะบริเวณที่ไม่สำคัญมากนัก และไม่ควรรใช้โทนสีที่แตกต่างจากสีหลักมากเกินไป เช่น สีเขียว ชมพู หรือส้ม เนื่องจากอาจทำให้เว็บไซต์ขาดความกลมกลืนจนดูไม่มีเอกภาพได้

2) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของเว็บ การใช้สีควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์หลักของเว็บไซต์ด้วยว่าคืออะไร เพราะถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ตัดสินใจได้ว่าเว็บไซต์นั้น ๆ ควรมีแนวทางการใช้สีอย่างไร

3) เสริมสร้างความหมาย สีแต่ละสีสื่อความหมายได้แตกต่างกัน ทั้งในเชิงบวกและลบ การใช้สีบนเว็บไซต์ควรเลือกให้เหมาะกับเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ เพราะจะทำให้ผู้ใช้เข้าใจเนื้อหาได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน ย่อมมีการตอบสนองต่อสีแต่ละสีแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ อาชีพ ภูมิภานา และรูปแบบการดำเนินชีวิต ดังนั้นนักออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจะเลือกสีตามที่ตนเองชอบเพียงอย่างเดียวไม่ได้ แต่ต้องคำนึงถึงลักษณะความแตกต่างของกลุ่มเป้าหมายด้วย ควรมีการวิจัยหรือสำรวจข้อมูลกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ว่าเป็นกลุ่มใด เพื่อจะได้ให้ความสนใจไปยังกลุ่มเป้าหมายหลักได้ถูกต้อง

5) มีความแตกต่างของค่าน้ำหนักสีที่เหมาะสม การแสดงผลสีบนจอภาพและการรับรู้สีของผู้ใช้แต่ละคนมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ใช้ที่ตาบอดสีหรือมีปัญหาทางสายตา ดังนั้นควรเลือกใช้สีที่มีความแตกต่างของค่าน้ำหนักสีอยู่พอสมควร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานมองเห็นความแตกต่างของสีได้ดีขึ้น

2.2 การใช้สีตัวอักษรบนเว็บไซต์

การใช้สีตัวอักษรในการออกแบบเว็บไซต์ เป็นเรื่องละเอียดอ่อน ซึ่งอาจทำให้หน้าเว็บไซต์เป็นที่น่าจดจำทั้งดีและไม่ดี ดังนั้นควรเลือกใช้สีตัวอักษรบนเว็บไซต์ ดังนี้ (WixBlog, 2015)

1) ความตัดกัน (Contrast)

เพื่อให้เนื้อหามองเห็นได้ชัดเจนและง่ายต่อการอ่าน จึงต้องสร้างความคมชัดระหว่างสีของข้อความและพื้นหลัง สิ่งที่ดีที่สุดคือการเลือกใช้โทนสี เช่น หากเลือกใช้พื้นหลังโทนสีอ่อนข้อความก็ควรเป็นสีเข้ม หลักการนี้สามารถนำไปใช้ได้กับการใส่ข้อความลงบนรูปภาพด้วยเช่นกัน จำไว้ว่าสีข้อความที่มืดกว่าพื้นหลังจะช่วยให้อ่านได้ง่ายขึ้น

2) ความกลมกลืน (Harmony)

องค์ประกอบต่าง ๆ บนเว็บจะต้องมีความเหมาะสมกัน ถ้าเลือกจะใช้พื้นหลังสีอ่อนในเว็บ สามารถเลือกใช้สีที่เข้มกว่าสำหรับข้อความเพื่อทำให้ดูโดดเด่น แต่อย่าให้มากเกินไปจนเกินไป

3) การสร้างแบรนด์ (Branding)

การใช้สีขึ้นอยู่กับเป้าหมายของเว็บและความเหมาะสม เช่น ถ้าเน้นเรื่องธรรมชาติอาจใช้สีเขียวหรือสีอื่น ๆ จากธรรมชาติหากขายของเล่นเด็กควรใช้สีสดใสเพื่อดึงดูดเด็ก ๆ

4) ออกแบบเว็บไซต์มาตรฐาน (Website Design Standards)

แต่ละเว็บไซต์จะมีมาตรฐานในการออกแบบข้อความที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าเห็นข้อความสีเทาในแบบฟอร์ม หมายถึง จะต้องกรอกบางสิ่งลงไป ตัวอักษรสีแดง หมายถึง การผิดพลาดหรือการขาดหายไปของข้อมูล ตัวอักษรสีน้ำเงินขีดเส้นใต้ หมายถึง การเชื่อมโยงที่ผู้ใช้สามารถคลิกไปยังลิงก์ได้

5) บรรทัดฐานทางวัฒนธรรม (Cultural Norms)

ในความแตกต่างทางวัฒนธรรมย่อมมีการใช้สีที่สื่อความหมายต่างกันออกไป ดังนั้นควรตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าความหมายของสีต่าง ๆ ที่เลือกใช้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ แต่ละสีมีการสื่อความหมายที่แตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งาน ฉะนั้นแล้วต้องเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับองค์กรและคนที่จะเยี่ยมชมเว็บไซต์นั้น ๆ

หลักการพัฒนาเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บไซต์ให้ประสบความสำเร็จควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (ศรีนวล พงมณี, 2558, หน้า 40-42)

1. การพัฒนาเนื้อหาในการจัดทำเว็บไซต์ ควรเลือกเนื้อหาที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ตรงกับความต้องการ เช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับห้องสมุด เนื้อหาเว็บไซต์ก็ควรประกอบด้วย บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ และบริการต่าง ๆ ของห้องสมุด ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน ได้แก่ ประวัติ วิสัยทัศน์ พันธกิจ โครงสร้างหน่วยงาน ข้อมูลผู้บริหาร ภารกิจและความรับผิดชอบของหน่วยงาน ข้อมูลการติดต่อกับหน่วยงาน และที่ตั้ง เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาที่น่าเสนอบนเว็บไซต์ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง ผู้รับผิดชอบดูแลจะต้องทำการปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันเสมอ เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับเว็บไซต์

2. โครงสร้างของเว็บไซต์ ควรมีการออกแบบให้ใช้งานได้ง่ายและสะดวก ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว มีการจัดกลุ่มของข้อมูลเป็นหมวดหมู่และมีความสมดุลกัน มีการออกแบบหัวข้อย่อยไว้ในหัวข้อย่อย เพื่อลดจำนวนหัวข้อย่อย มีการจัดระเบียบของเนื้อหาและไฟล์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวก และการตรวจสอบความผิดพลาดของเว็บเพจ

3. แสดงผลเว็บไซต์ได้ทุกเว็บเบราว์เซอร์ เนื่องจากในยุคปัจจุบันมีเว็บเบราว์เซอร์ให้เลือกใช้งานมากมายหลายค่าย ดังนั้นผู้พัฒนาเว็บจึงควรคำนึงถึงการแสดงผลของเว็บไซต์ให้สามารถแสดงผลได้ทุกเว็บเบราว์เซอร์ด้วย เพื่อให้การแสดงผลของเว็บไซต์ในแต่ละเว็บเบราว์เซอร์ออกมาในรูปแบบที่เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกันมากที่สุดตามที่ออกแบบไว้

4. เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (Web Accessibility) ตามแนวทาง WCAG (Web Content Accessibility Guideline) โดยองค์กร W3C (World Wide Web Consortium) เพื่อให้การพัฒนาเว็บสามารถรองรับการใช้งานของคนทุกกลุ่ม ทั้งกลุ่มของคนปกติ ผู้สูงอายุ และผู้พิการ

5. ควรเป็นเว็บไซต์ที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของ W3C ในเรื่องการใช้งาน CSS เพื่อให้การควบคุมการแสดงผลของเว็บนั้นเป็นไปอย่างอิสระ โดยการแยกส่วนของการแสดงผลออกจากส่วนของเนื้อหา ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลนั้นสามารถทำได้ง่าย

6. ควรเป็นเว็บไซต์ที่ตอบสนอง (Responsive Website) สามารถรองรับการทำงานบนหน้าจออุปกรณ์เครือข่ายได้ทุกอุปกรณ์ เนื่องจากในปัจจุบันอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีหลากหลายชนิด ดังนั้นจึงควรพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลายด้วย

7. แสดงผลเว็บเพจอย่างรวดเร็ว ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน้าแรกของเว็บไซต์ เพราะหลายครั้งที่ผู้ใช้จะหยุดเข้าถึงเว็บเพจและเปลี่ยนไปหาข้อมูลจากที่อื่น ซึ่งถือเป็นความล้มเหลวในการพัฒนาเว็บไซต์ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเร็วในการแสดงผลเว็บเพจ ได้แก่ ขนาดและจำนวนของรูปภาพ สื่อมัลติมีเดียที่ใช้ในการแสดงผลบนหน้าเว็บเพจ ปริมาณของตัวอักษรที่อยู่บนหน้าเว็บเพจ รวมถึงความสามารถของเว็บเซิร์ฟเวอร์หรือเครื่องแม่ข่ายที่จัดเก็บข้อมูลเว็บไซต์ ดังนั้นในการพัฒนาเว็บจึงควรเลือกขนาด จำนวนและชนิดของสื่อที่ใช้ในแต่ละเว็บเพจให้เหมาะสมเพื่อความเร็วในการแสดงผลเว็บเพจ

8. ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและค้นหาข้อมูลได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ โดยขึ้นอยู่กับโครงสร้างของเว็บเพจ ตั้งแต่ในขั้นตอนการออกแบบเว็บเพจ การออกแบบโครงสร้าง การจัดกลุ่มของข้อมูล และควรมีปุ่มนำทางในทุก ๆ หน้าของเว็บเพจ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้

9. การออกแบบตัวอักษร พื้นหลัง และสีของเว็บ ควรออกแบบให้สามารถอ่านง่าย ควรใช้ตัวอักษรที่เป็นสากลนิยม เช่น กรณียาษาอังกฤษอาจใช้ Arial หรือ Times New Roman ส่วนภาษาไทยอาจใช้ Angsana หรือ MS Sans Serif ซึ่งเป็นสากลนิยมของภาษาไทย การเลือกใช้ตัวอักษรภาษาไทยนั้นต้องระวังเป็นพิเศษ เพราะในกรณีที่เครื่องของผู้ใช้ไม่มีตัวอักษรนั้น ๆ อาจทำให้ไม่สามารถอ่านตัวอักษรได้ ส่วนพื้นหลังที่ใช้นั้นควรออกแบบไม่ให้เด่นเกินตัวอักษรที่อยู่บนเว็บเพจ เพราะจะทำให้อ่านยาก และทำให้เนื้อหาไม่น่าสนใจ

แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2553, หน้า 1-2) ได้อธิบายความหมายของ Web Accessibility หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่รองรับผู้ใช้ทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผู้พิการหรือบุคคลทั่วไป การที่ทำให้เว็บไซต์มีความสามารถเช่นนี้จะทำให้ผู้ใช้ที่พิการ (Disabled) สามารถเข้าถึงและเข้าใจเนื้อหา (Content) ในเว็บไซต์นั้น รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับเว็บไซต์นั้นได้ การออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถเข้าถึงได้ (Accessible) หรือสอดคล้องกับข้อเสนอแนะเรื่อง Web Accessibility ก็จะเป็นประโยชน์กับผู้พิการทางการมองเห็น ผู้พิการทางการได้ยิน ผู้พิการทางร่างกาย ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพชั่วคราว ผู้สูงอายุที่สายตาเลือนลาง จนกระทั่งผู้ใช้ปกติที่ใช้ช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้นั้น กลุ่ม Web Accessibility Initiative ภายใต้องค์กร World Wide Web Consortium หรือ W3C ได้สร้างแนวทางของเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้ คือ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) โดยกำหนดเป็นระดับต่าง ๆ 3 ระดับ คือ A, AA และ AAA

สำหรับประเทศไทยสำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยสำนักส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เล็งเห็นความสำคัญในการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และการลดปัญหาช่องว่างทางสังคมในยุคดิจิทัล และพยายามผลักดันให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงองค์ความรู้และบริการต่าง ๆ ของภาครัฐผ่านทางเว็บไซต์ โดยพยายามเพิ่มจำนวนเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐให้สามารถรองรับการใช้งานของผู้พิการมากขึ้น ด้วยวิธีการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างเว็บไซต์ที่เป็นสากลและเป็นธรรม (Universal Design) ภายใต้โครงการพัฒนาสังคมแห่งความเท่าเทียมด้วย ICT จึงเป็นการออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถใช้ได้กับทุกคนไม่ว่าจะเป็นคนปกติ ผู้พิการ และผู้สูงอายุ ซึ่งมุ่งหวังให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และบริการของหน่วยงานภาครัฐได้สะดวกขึ้น และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ ช่วยเพิ่มความเสมอภาคและเท่าเทียมกันให้มากยิ่งขึ้นด้วย

ดังนั้นจึงมีการจัดทำรูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และกำหนดเกณฑ์มาตรฐานฉบับภาษาไทยขึ้น ภายใต้ชื่อ “Thai Web Content Accessibility Guidelines” (TWCAG) ซึ่งเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ที่ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงได้ในการรับข้อมูลสารสนเทศและบริการอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งวิธีการที่จะพัฒนาเว็บให้ทุกคนเข้าถึงได้มีเทคนิคและวิธีการในภาพรวม ดังนี้

1. เทคนิคในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

เทคนิคในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีดังนี้ (UC Berkeley, 2018)

1.1 การเลือกระบบการจัดการเนื้อหาที่สนับสนุนการเข้าถึง

มีระบบการจัดการเนื้อหาจำนวนมากที่จะช่วยในการสร้างเว็บไซต์ เช่น Drupal และ WordPress เมื่อเลือก CMS ที่เหมาะสมกับความต้องการแล้วควรเลือกรูปแบบ (Template) ที่สนับสนุนการพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถเข้าถึงได้

1.2 การใช้หัวเรื่องอย่างถูกต้องเพื่อจัดโครงสร้างเนื้อหา

ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถใช้โครงสร้างหัวเรื่องเพื่อนำทางเนื้อหาได้ ตัวอย่างการใช้หัวเรื่องอย่างถูกต้อง เช่น <h1> และ <h2> เป็นต้น จะทำให้เนื้อหาของเว็บไซต์ได้รับการจัดระเบียบและตีความได้ง่าย ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามลำดับหัวเรื่องที่ต้องการและนำเสนอข้อมูลแยกจากโครงสร้างโดยใช้ CSS (Cascading Style Sheets)

1.3 การใส่ข้อความใน alt ที่เหมาะสมสำหรับรูปภาพ

ควรใส่ข้อความใน alt สำหรับรูปภาพเพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอสามารถเข้าใจข้อความที่ถ่ายทอดโดยการใช้อุปกรณ์บนหน้าเว็บไซต์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง โดยข้อความนั้นต้องสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการนำเสนอผ่านรูปภาพ แต่ถ้าใช้รูปภาพสำหรับการตกแต่ง ข้อความใน alt สามารถละเว้นได้ (W3C, 2017)

1.4 การใช้สีด้วยความระมัดระวัง

รูปแบบที่พบบ่อยที่สุดของการขาดสีในการแสดงผลบนเว็บไซต์ ได้แก่ การขาดสีแดง สีเขียว มีผลกระทบประมาณ 8% ของประชากร การใช้สีเฉพาะเช่นนี้ จะทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจข้อความบนเว็บไซต์ ซึ่งกลุ่มผู้พิการอื่น ๆ โดยเฉพาะผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะได้รับประโยชน์อย่างมากจากสี เมื่อใช้เพื่อแยกแยะและจัดระเบียบเนื้อหาบนเว็บไซต์ แต่ต้องแน่ใจว่าได้ใช้ตัวชี้วัดอื่น ๆ ด้วย เช่น เครื่องหมายดอกจันหรือเครื่องหมายคำถาม อย่าลืมแยกแยะความแตกต่างของเนื้อหาโดยใช้การแยกภาพ เช่น ช่องว่างหรือเส้นขอบ

1.5 การออกแบบรูปแบบการเข้าถึง

ถ้าแบบฟอร์มที่ต้องการให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่มีป้ายกำกับหรือคำอธิบายจะทำให้ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอไม่มีตัวชี้แนะที่จะบอกว่าควรใส่เนื้อหาประเภทใดในฟิลด์ (Field) ของแบบฟอร์ม นั้น ฟิลด์แต่ละตำแหน่งในแบบฟอร์มของเว็บไซต์ควรมีป้ายกำกับหรือคำอธิบายที่สื่อความหมายอยู่ในตำแหน่งนั้นด้วยเพื่อเชื่อมโยงข้อความป้ายกำกับกับฟิลด์ของแบบฟอร์ม นอกจากนี้ขณะที่ผู้ใช้กำลังดำเนินการผ่านแบบฟอร์ม ควรทำให้ผู้ใช้สามารถแท็บผ่านฟอร์มและกรอกข้อมูลทั้งหมดก่อนที่จะไปที่ปุ่ม "ส่ง" ซึ่งลำดับแท็บควรเป็นไปตามลำดับภาพ

1.6 การใช้ตารางสำหรับข้อมูลแบบตาราง

การใช้ตารางสำหรับการจัดวางหน้าเว็บไซต์จะทำให้เกิดความยุ่งยากกับโปรแกรมอ่านหน้าจอ ดังนั้นจึงไม่ควรสร้างโครงร่างของเว็บไซต์โดยใช้ตาราง ควรใช้ CSS ในการนำเสนอมากกว่า หากจำเป็นต้องมีตาราง ให้มีการกำหนดส่วนหัวสำหรับแถวและคอลัมน์เพื่อช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเซลล์

1.7 การตรวจสอบเนื้อหาทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยแป้นพิมพ์เพียงอย่างเดียว

ผู้ใช้ที่มีความบกพร่องในการเคลื่อนไหวอาจไม่สามารถใช้เมาส์ (Mouse) หรือ แทร็กแพด (Trackpad) ได้ คนเหล่านี้สามารถเข้าถึงเนื้อหาผ่านการใช้แป้นพิมพ์โดยการกดปุ่มแท็บ (Tab) หรือ ปุ่มลูกศร (Arrow) หรือใช้อุปกรณ์ป้อนข้อมูลอื่น ๆ เช่น อินพุตสวิตช์แบบเดี่ยวหรือปากกา ดังนั้นคำสั่งของแท็บควรตรงกับคำสั่งภาพ เพื่อให้ผู้ใช้ที่ใช้แป้นพิมพ์ได้เพียงอย่างเดียวสามารถนำทางไปถึงเนื้อหาได้ ส่วนหน้าเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาจำนวนมากไม่ควรใช้ลิงก์แบบ Anchor (รายการแบบกระโดด) เพื่อให้ผู้ใช้แป้นพิมพ์สามารถข้ามไปยังส่วนที่เกี่ยวข้องได้โดยไม่ต้องผ่านเนื้อหาอื่น ส่วนการ "ข้ามไปที่เนื้อหาหลัก" ควรอยู่ด้านบนสุดของแต่ละหน้า เพื่อให้ผู้ใช้ที่ใช้แป้นพิมพ์เพียงอย่างเดียวไม่ต้องแท็บผ่านการนำทางของหน้าเว็บไซต์และเพื่อให้ได้เนื้อหาหลัก สำหรับหน้าเว็บไซต์ที่มีเมนูหลายระดับและเมนูย่อยควรได้รับการกำหนดค่าเพื่อให้รายการเมนูทั้งหมดสามารถเข้าถึงได้ด้วยแป้นพิมพ์ อย่าใช้ช่องคั่นประกอบที่เปิดใช้งานเฉพาะเมื่อผู้ใช้เลื่อนเมาส์ไปวางเหนือรายการเนื่องจากผู้ใช้เครื่องอ่านคีย์บอร์ดหรือหน้าจอจะไม่สามารถเปิดใช้งานได้

1.8 การใช้ Aria และ Landmarks

Aria (แอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ทที่เข้าถึงได้) เป็นข้อกำหนดทางเทคนิคที่ง่ายและมีประสิทธิภาพเพื่อให้แน่ใจว่าโครงสร้างเว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้ การใช้ Aria และ Landmarks ให้กับองค์ประกอบเว็บไซต์ทำให้เพิ่มความสามารถในการใช้งานโปรแกรมอ่านหน้าจอเพื่อนำทางและโต้ตอบกับเนื้อหาของเว็บไซต์ Aria และ Landmarks สามารถเพิ่มลงใน HTML ได้ง่ายเช่นเดียวกับการเพิ่มคลาสลงใน HTML เพื่อโหลดแอตทริบิวต์จาก CSS

2. เทคนิคการสร้างเว็บไซต์ให้เหมาะกับผู้ใช้พิการ

Berry (2014) นักออกแบบสำหรับการออกแบบและเทคโนโลยีแห่งสหราชอาณาจักรในองค์กร FutureGov ผู้เขียนหนังสือเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งกล่าวถึงเทคนิคการสร้างเว็บไซต์ให้เหมาะกับผู้ใช้พิการไว้ ดังนี้

2.1 การใช้แท็ก alt

เมื่อผู้ใช้งานเมาส์เห็นรูปภาพบนเว็บไซต์คำเล็ก ๆ ที่ปรากฏขึ้น เรียกว่า แท็ก alt สำหรับคนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และใช้ตัวอักษร a สำหรับโปรแกรมอ่านหน้าจอ (โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่อ่านข้อความบนเว็บไซต์) แท็ก alt จะอ่านออกเสียง และเป็นวิธีเดียวที่ผู้ใช้จะรู้ว่ารูปภาพคืออะไร

2.2 การสร้างคำบรรยายและการถอดเสียง

หากเนื้อหาเว็บไซต์ที่แสดงมีวิดีโอในหน้าเว็บไซต์ ให้ระบุคำบรรยาย ซึ่งการผลิตเนื้อหาวิดีโอ จะมีเว็บไซต์โฮสต์วิดีโอยอดนิยม เช่น YouTube ซึ่งมีเครื่องมือที่อนุญาตให้ผู้ใช้เพิ่มคำบรรยายในคลิปวิดีโอ การถอดความวิดีโอพร้อมใช้งานออนไลน์ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้ใช้

2.3 การกำหนดช่วงในการใช้ตัวอักษรย่อ

การใช้ตัวอักษรย่อใน HTML ให้กำหนดช่วงระหว่างตัวอักษรแต่ละตัว เช่น ถ้าต้องการอ้างอิง Central Intelligence Agency ให้เขียนว่า C.I.A. แทนที่จะเป็น CIA เนื่องจากโปรแกรมอ่านหน้าจอจะไม่รู้จักคำย่อโดยไม่มีกำหนดช่วงจะอ่านออกเสียงเป็นคำ เช่น CIA จะอ่านว่า "cia"

2.4 การอธิบายลิงก์

เมื่อฟังลิงก์ไว้ในโพสต์ควรอธิบายลิงก์มากกว่าที่จะบอกผู้อ่านว่า "คลิกที่นี่" เช่น ถ้าต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีโปรดดูที่ช่องเทคโนโลยีของ Mashable แทนการเขียนว่า "หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยี คลิกที่นี่" ควรขีดเส้นใต้ลิงก์หรือตรวจสอบว่าส่วนของลิงก์มีความคมชัดของสีระหว่างข้อความที่เชื่อมโยงหลายมิติกับข้อความปกติ ซึ่งวิธีนี้ผู้ใช้ที่สามารถมองเห็นสีจะสามารถหาลิงก์ได้ทันทีโดยไม่ต้องวางเคอร์เซอร์ไว้เหนือข้อความที่เชื่อมโยง

2.5 ใช้การควบคุมสี

การเลือกสีที่ดีจะเป็นประโยชน์สำหรับเว็บไซต์ที่มีผู้ชมทุกประเภท ควรหลีกเลี่ยงการจับคู่สีจุดขาดและระมัดระวังการใช้สีเหลือง สีน้ำเงิน และสีเขียวใกล้กัน เพราะเป็นเรื่องยากโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ใช้ตาบอดสี การใช้ข้อความสีดำบนพื้นหลังสีขาวเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเพราะทำให้สามารถอ่านได้สำหรับผู้ชมส่วนใหญ่

2.6 คลิกได้

สำหรับผู้ใช้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอาจเป็นเรื่องยากที่จะคลิกที่รายการเล็ก ๆ ภายในช่วงที่คลิกได้เล็ก ๆ ควรทำให้รายการที่ต้องคลิกกว้างขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถคลิกได้ภายในพื้นที่ทั่วไปของรายการนั้น

2.7 คู่มือการเข้าถึงระบบ

ควรระบุวิธีเข้าถึงเว็บไซต์ทั้งหมด หรือโพสต์คำแนะนำเกี่ยวกับเคล็ดลับและเทคนิคที่ผู้ใช้สามารถใช้ในคอมพิวเตอร์ของตนเองได้

2.8 รู้จักผู้ที่จะเข้ามาใช้เว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้ สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจผู้ที่จะเข้ามาใช้เว็บไซต์ว่ามีลักษณะอย่างไร

3. แนวทางการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

Espino (2016) กล่าวว่า WCAG 2.0 พัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) ซึ่งมีสมาชิก ได้แก่ Microsoft Corporation, Facebook และ Google เป็นต้น โดยแนวทาง WCAG 2.0 มีรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรฐานสำหรับการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ แม้ว่าจะมีเทคนิคขั้นสูงและเขียนไว้อย่างชัดเจนสำหรับนักพัฒนาเว็บไซต์ ที่ปรึกษาสำหรับองค์กร ควรจะคุ้นเคยกับแนวทางและให้คำแนะนำกับผู้สนใจเกี่ยวกับการใช้งาน ได้แก่ เข้าใจง่ายและมีประสิทธิภาพ โดยคำแนะนำแต่ละข้อมีเกณฑ์ความสำเร็จได้ 3 ระดับคือ A, AA และ AAA ซึ่งเว็บไซต์ของกระทรวงยุติธรรมของสหรัฐอเมริกา (United States Department of Justice: DOJ) ให้ความสำคัญกับเกณฑ์ความสำเร็จแบบ AA และทำตามคำแนะนำ ทำให้บุคคลที่มีความพิการสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้มากขึ้น

WCAG 2.0 นิยามความหมายของการสร้างเนื้อหาเว็บไซต์ที่ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้ว่าการเข้าถึงนั้นเกี่ยวข้องกับความสามารถหลายประเภท เช่น พิการทางสายตา พิการทางการได้ยิน พิการทางร่างกาย พิการทางการสื่อสาร พิการทางการเรียนรู้ พิการทางระบบประสาท เป็นต้น นอกจากนี้ WCAG 2.0 ยังช่วยให้ผู้สูงอายุ ซึ่งมีความสามารถที่เปลี่ยนไปตามอายุที่เพิ่มขึ้น และผู้ใช้ทั่วไปเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตามแม้ว่า WCAG 2.0 จะมีความพยายามครอบคลุมถึงความพิการหลาย ๆ ด้าน แต่ WCAG 2.0 ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาการเข้าถึงให้แก่ผู้พิการทุกประเภท ซึ่งมีความรุนแรงและความพิการซ้ำซ้อนที่แตกต่างหลากหลายได้ทั้งหมด

WCAG 2.0 ได้รับการพัฒนาขึ้นจากความร่วมมือของ W3C กับองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อให้เกิดมาตรฐานกลางในการจัดทำเนื้อหาเว็บที่ทุกคนเข้าถึงได้ ซึ่งตรงกับความต้องการของผู้พิการทั่วไป รวมทั้งองค์กรและหน่วยงานภาครัฐ WCAG 2.0 ออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้ได้กับเทคโนโลยีเว็บไซต์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต สามารถทดสอบโดยใช้เครื่องมือตรวจสอบความถูกต้องอัตโนมัติหรือการตรวจสอบความถูกต้องด้วยมนุษย์

เว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้นั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการจัดทำเนื้อหาเว็บให้เข้าถึงได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังต้องรวมถึงเว็บเบราว์เซอร์หรือที่เรียกว่า User Agent หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ อีกด้วย เช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บนั้นได้มีบทบาทเป็นอย่างมาก ในเรื่องของการทำเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ จึงควรมีแนวทางหรือมาตรการสำหรับการจัดทำซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ ด้วย เช่น

- องค์ประกอบสำคัญของเว็บที่ทุกคนเข้าถึง (Essential Components of Web Accessibility)
- แนวทางการพัฒนาเว็บเบราว์เซอร์ (User Agent) ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (User Agent Accessibility Guidelines - UAAG)
- แนวทางสำหรับเครื่องมือพัฒนาเว็บที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Authoring Tool Accessibility Guidelines - ATAG)

McKay (2014) กล่าวว่า มีการทดสอบหลายอย่างที่คุณทดสอบซอฟต์แวร์ควรทำ หนึ่งใน การทดสอบนั้น คือ ทดสอบการเข้าถึงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบการใช้งาน ในการทดสอบ การเข้าถึงซอฟต์แวร์ที่มีการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าเว็บไซต์นั้นสามารถใช้งานได้ทุกคน รวมทั้งคนปกติ หรือผู้พิการ โดยทั่วไปประเภทของการทดสอบนี้จะกระทำในการพิจารณาการเข้าถึงของซอฟต์แวร์ สำหรับผู้ที่มีความพิการ

4. หลักการ TWAG 2010 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010)

สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2553, หน้า 9-11) กล่าวว่า TWAG 2010 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010) เป็นแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สามารถใช้งานและเข้าใจเนื้อหาโดยรายละเอียด ภายในมาตรฐานฉบับนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญสำหรับนักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งอ้างอิงจากมาตรฐานสากล WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) ประกอบด้วยข้อแนะนำ การพัฒนาและเงื่อนไขที่สามารถระบุได้ว่าหน้าเว็บไซต์นั้น ได้ทำตามข้อแนะนำอย่างถูกต้องหรือไม่ ซึ่งแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาและนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลของเว็บไซต์ (TWAG 2010) ประกอบด้วยข้อแนะนำ 4 หลักการ ดังนี้

4.1 สามารถรับรู้ได้ (Perceivable)

1) จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อความเพื่อให้สามารถเปลี่ยนไปสู่รูปแบบข้อมูลอื่น ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายได้ เช่น ตัวหนังสือขนาดใหญ่ (Large Print) สัญลักษณ์หรือภาษาที่ง่ายขึ้น

2) จัดให้มีข้อความทดแทนสำหรับสื่อที่กำหนดเวลา (Time-Based Media)

3) สร้างเนื้อหาที่สามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น การเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างเอกสาร (Layout) โดยไม่สูญเสียสารสนเทศหรือโครงสร้างของเอกสาร

4) จัดทำเนื้อหาเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเห็นหรือได้ยินเนื้อหาได้ชัดเจน รวมทั้งการแยกความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง

4.2 สามารถใช้งานได้ (Operable)

1) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงทุกส่วนและการใช้งานในหน้าเว็บได้ด้วยการใช้แป้นพิมพ์เพียงอย่างเดียว

2) กำหนดเวลาอย่างเพียงพอเพื่อให้ผู้ใช้สามารถอ่านและใช้งานเนื้อหาได้

3) ไม่สร้างเนื้อหาที่ก่อให้เกิดอาการชัก (Seizure)

4) จัดหาวิธีการให้ผู้ใช้สามารถท่องหน้าเว็บ ค้นหาเนื้อหาและทราบว่าตนเองอยู่ตำแหน่งในเว็บไซต์ได้

4.3 สามารถเข้าใจได้ (Understandable)

1) ผู้ใช้สามารถอ่านและเข้าใจเนื้อหาที่เป็นข้อความได้

2) หน้าเว็บปรากฏและทำงานในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถคาดเดาได้

3) ช่วยให้ผู้ใช้งหลีกเลี่ยงความผิดพลาด และแนะนำวิธีแก้ปัญหา

4.4 คงทนต่อความเปลี่ยนแปลง (Robust)

1) เพิ่มความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีเว็บต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งในปัจจุบันและอนาคต

5. เกณฑ์ความสำเร็จ TWAG 2010 (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010)

เกณฑ์ความสำเร็จเป็นตัวบอกระดับความสำเร็จของหัวข้อแนวทางที่จะทำให้เป็นไปตามหลักการ และได้แบ่งเป็น 3 ระดับของความสำเร็จ สำหรับสัญลักษณ์ที่แสดงนั้นจะแบ่งระดับความสามารถในการเข้าถึง คือ ระดับ A ระดับ AA ระดับ AAA (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2559, หน้า 9; W3C, 2008)

5.1 ระดับ A เป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ ไม่เช่นนั้นแล้วการเข้าถึงจะเป็นไปได้อย่างหรือไม่ได้เลย ซึ่งผู้พัฒนาเว็บไซต์ต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ผู้พิการเข้าถึงเว็บไซต์ได้ การปฏิบัติตามข้อกำหนดจะช่วยให้ผู้พิการประเภทต่าง ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก

5.2 ระดับ AA แนวทางขั้นกลางที่ควรจะทำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเพิ่มขึ้นเป็นเกณฑ์ระดับสำคัญรองลงมา ที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์ควรปฏิบัติตามเพื่อให้ผู้พิการเข้าถึงเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น และสนับสนุนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกได้มากขึ้น

5.3 ระดับ AAA แนวทางขั้นสูงสุดที่อาจจะทำ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงและใช้งานเนื้อหาเว็บได้สูงสุด เป็นเกณฑ์ที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์ อาจจะปฏิบัติตามเพื่อให้ผู้พิการเข้าถึงเว็บไซต์ได้ง่ายที่สุด

6. วิธีการตรวจสอบเว็บไซต์ว่าเป็นเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้

การตรวจสอบเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้เป็นการตรวจสอบว่าเว็บเพจแต่ละหน้านั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่ใช้ตรวจสอบหรือไม่ ซึ่งวิธีการตรวจสอบเว็บไซต์ว่าเป็นเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้มีวิธีการหลัก ๆ 3 วิธี ได้แก่

6.1 การตรวจสอบด้วยตนเอง ซึ่งยึดหลักการตรวจสอบเว็บไซต์ตามแนวทางการตรวจสอบมาตรฐานสากลของ WCAG ที่ถูกพัฒนาขึ้น โดยอิงตามมาตรฐานสากล สามารถตรวจสอบโดยการนำแนวทาง หลักการ ข้อเสนอแนะ และเกณฑ์ความสำเร็จมาใช้ประเมินเว็บไซต์

6.2 การตรวจสอบแบบอัตโนมัติผ่านเว็บไซต์ โดย Eggert & Abou-Zahra (2016) ซึ่งเป็นหัวหน้านักพัฒนาและหัวหน้าโครงการได้รวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบเว็บไซต์ว่าเป็นเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ตามแนวทางมาตรฐานของ WCAG โดยการตรวจสอบผ่านเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบ (Web Checker) เช่น

1) A Checker เป็นเว็บไซต์ที่ใช้ตรวจสอบการเข้าถึงเนื้อหาเว็บแบบอินเตอร์แอคทีฟสากลที่สามารถปรับแต่งได้ และอนุญาตให้ผู้ใช้สร้างหลักเกณฑ์ของตนเองและตรวจสอบการเข้าถึงได้เองขึ้นอยู่กับ Open Access Cheques (OAC) โดยการตรวจสอบผ่านเว็บไซต์ <http://achecker.ca>

2) TAW ผู้ผลิตคือ Fundacion CTIC ซึ่งเป็นเครื่องมือที่อยู่ในรูปแบบออนไลน์ ส่วนเสริมของ เบราวเซอร์ (Browser extension) โดยทำการตรวจสอบผ่านเว็บไซต์ www.tawdis.net ซึ่งมีแนวทางที่สามารถตรวจสอบได้ คือ WCAG 1.0 และ WCAG 2.0 โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

3) W3C Markup Validation Service เป็นเว็บไซต์ที่ใช้สำหรับการตรวจสอบโครงสร้างภาษาตามมาตรฐานที่องค์กร W3C กำหนด ผ่านเว็บไซต์ <https://validator-suite.w3.org> (W3C Validator Suite, 2015)

6.3 วิธีการตรวจสอบแบบผสมเป็นการตรวจสอบแบบอัตโนมัติร่วมกับการตรวจสอบด้วยระบบมือ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงได้ทางเว็บ

จะเห็นได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบมาตรฐานเว็บไซต์มีผลิตภัณฑ์หลากหลาย ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในเรื่องของการรายงานผล แต่ในเรื่องของใจความสำคัญล้วนแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบเว็บไซต์ ตามมาตรฐาน WCAG ของ W3C

มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (2555, หน้า 1-8) ได้กำหนดเนื้อหาที่ควรมีในการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ภาครัฐ ดังนี้

1. เนื้อหาที่ควรมีในการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ภาครัฐ

เนื้อหาที่ควรมีในการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ภาครัฐ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ตลอดจนบริการของหน่วยงาน ประกอบด้วยหมวดหมู่ของข้อมูล ดังนี้

- 1) เกี่ยวกับหน่วยงาน
- 2) ข้อมูลผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO)
- 3) ข่าวประชาสัมพันธ์
- 4) เว็บลิงค์
- 5) กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน
- 6) ข้อมูลการบริการ
- 7) แบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดได้ (Download Forms)
- 8) คลังความรู้
- 9) คำถามที่พบบ่อย (FAQ)
- 10) ผังเว็บไซต์ (Site map)

1.2 การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ

- 1) ถาม – ตอบ (Q & A)
- 2) ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine)
- 3) ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ
- 4) แบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey)

1.3 การให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) และเรียนรู้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

- 1) การลงทะเบียนออนไลน์ (Register Online)
- 2) e-Forms / Online Forms
- 3) ระบบให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)

1.4 การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized-Services) ในลักษณะที่ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบส่วนตัวในการใช้บริการเว็บไซต์ได้

2. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ (Government Data Exchange)

การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำไปสู่การสร้างระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวกัน (One-stop-service) ประกอบด้วย

- 2.1 มีแอปพลิเคชันที่เรียกใช้บริการจากแอปพลิเคชันของหน่วยงานอื่น ๆ
- 2.2 มีแอปพลิเคชันให้บริการกับแอปพลิเคชันภายในหน่วยงาน
- 2.3 มีแอปพลิเคชันให้บริการกับแอปพลิเคชันของหน่วยงานอื่น ๆ
- 2.4 การใช้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ควรมีความสามารถในการล็อกอิน เข้าสู่ระบบ โดยใช้ Username, Password เพียงครั้งเดียว (Single sign-on)

3. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security)

การให้บริการผ่านเว็บไซต์ภาครัฐนั้น จำเป็นจะต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อป้องกันมิให้เว็บไซต์ถูกคุกคามจากผู้ไม่หวังดี หรือผู้ที่ไม่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลและเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการเว็บไซต์ ตลอดจนการสร้างเว็บไซต์ให้เป็นที่น่าเชื่อถือ และมีความมั่นคงปลอดภัยในการเข้ามาใช้งาน ประกอบด้วย

- 3.1 มีการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล รวมทั้งเงื่อนไขที่จำเป็นของข้อมูล ที่ผู้ใช้งานบันทึกในแบบฟอร์มก่อนส่งข้อมูล
- 3.2 มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Secure Sockets Layer (SSL) (https) เป็นต้น
- 3.3 มีการระบุและยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication) โดยเลือกใช้เทคโนโลยีในการยืนยันตัวตนที่เหมาะสม

4. คุณลักษณะของเว็บไซต์ภาครัฐที่ควรมี

เนื่อหามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0) มีองค์ประกอบ 8 ส่วน และข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อวางรูปแบบการแสดงผลและจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์ รายละเอียดดังต่อไปนี้ (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2559, หน้า 1-17)

- 4.1 การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ
- 4.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน
- 4.3 ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ประชาชนตรวจสอบได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540)
- 4.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน
- 4.5 การให้บริการของหน่วยงาน
- 4.6 คุณลักษณะที่ควรมี
- 4.7 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์
- 4.8 การประกาศนโยบาย

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของเนื้อหามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0

1. การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ	
ประเด็น (Subject)	ข้อเสนอแนะ (Suggestion)
1.1 การตั้งชื่อโดเมน (Domain Name)	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโดเมนต้องมีความยาวได้ไม่เกิน 63 ตัวอักษร และเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น - ชื่อโดเมนอาจตั้งจากชื่อเต็มของหน่วยงาน หรือชื่อย่อก็ได้ ทั้งนี้ควรเป็นชื่อที่สั้น มีจำนวนพยางค์แต่น้อย เพื่อให้ประชาชนจดจำได้ง่าย - ชื่อโดเมนต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การตั้งชื่อที่ผู้รับจดทะเบียนกำหนดไว้ ตลอดจนต้องไม่มีองค์ประกอบของคำสงวน และคำเฉพาะ
1.2 การจดทะเบียนชื่อโดเมน (Domain Name Registration)	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องเป็นการจดทะเบียน “ชื่อโดเมนภายในประเทศ” หรือ “.th” เท่านั้น
2. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน	
หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลแนะนำ (Suggestion)
2.1 ข้อมูลหน่วยงาน (General Information)	<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติความเป็นมา - วิสัยทัศน์ พันธกิจ - โครงสร้างหน่วยงาน ผู้บริหาร อำนาจหน้าที่ - ภารกิจ และหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงาน - ยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติราชการ - แผนงาน โครงการ และงบประมาณรายจ่ายประจำปี - คำรับรอง และรายงานผลการปฏิบัติราชการ - ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และแผนที่ตั้งหน่วยงาน เป็นต้น - ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) ของบุคคลภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล เช่น ผู้ดูแลเว็บไซต์ (Webmaster) เป็นต้น - ที่ตั้งของหน่วยงาน ในรูปแบบพิกัดละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude)
2.2 กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Law, Regulatory and Compliance)	<ul style="list-style-type: none"> - กฎหมาย พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ มาตรฐาน คู่มือ แนวปฏิบัติ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลแนะนำ (Suggestion)
2.3 ข้อมูลผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO)	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดเกี่ยวกับ CIO ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล และตำแหน่ง - ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) เป็นต้น - วิสัยทัศน์ และนโยบายต่าง ๆ - การบริหารงานด้านด้านดิจิทัล เช่น ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการดิจิทัล เป็นต้น - ข่าวสารจาก CIO - ปฏิทินกิจกรรม CIO
2.4 คลังความรู้ (Knowledge and Statistic)	- ผลงานวิจัย บทความ กรณีศึกษา ข้อมูลสถิติต่าง ๆ ข้อมูลจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) หรือ e-Book เป็นต้น ตลอดจนต้องมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา และวัน เวลา กำกับเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ต่อ
2.5 คำถามที่พบบ่อย (FAQ)	- ส่วนที่แสดงคำถาม และคำตอบที่มีผู้นิยมสอบถาม
2.6 เว็บลิงก์ (Web Link)	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนงานภายใน - หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยตรง - เว็บไซต์อื่น ๆ ที่น่าสนใจ
3. ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ประชาชนตรวจดูได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540)	
หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลที่กฎหมายกำหนด (Information)
3.1 ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 7	<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างและการจัดการองค์กรในการดำเนินงาน ตามมาตรา 7 (1) เช่น โครงสร้างการบริหาร โครงสร้างอัตรากำลัง เป็นต้น - สรุปอำนาจหน้าที่ที่สำคัญและวิธีการดำเนินการ ตามมาตรา 7 (2) เช่น ข้อมูลอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ แผนภูมิแสดงการแบ่งงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบ เป็นต้น - สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลข่าวสาร หรือคำแนะนำในการติดต่อกับหน่วยงาน ตามมาตรา 7 (3) - กฎมติคณะรัฐมนตรี ข้อบังคับ คำสั่ง หนังสือเวียน ระเบียบแบบแผน นโยบายหรือการตีความ ตามมาตรา 7 (4) เช่น ประมวลรัษฎากร พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ คำสั่ง เป็นต้น

หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลที่กฎหมายกำหนด (Information)
3.2 ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 9	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการพิจารณา หรือคำวินิจฉัยที่มีผลโดยตรงต่อเอกชน รวมทั้งความเห็นแย้งและคำสั่งที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาวินิจฉัยดังกล่าว ตามมาตรา 9 (1) - นโยบาย หรือการตีความที่ไม่เข้าข่ายต้องลงพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ตามมาตรา 9 (2) - แผนงานโครงการ และงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีที่กำลังดำเนินการ ตามมาตรา 9 (3) เช่น แผนปฏิบัติราชการ แผนพัฒนาด้านต่าง ๆ ของปีที่ดำเนินการโครงการต่าง ๆ ราคา กลางในการประกวดราคา งบประมาณประจำปีของหน่วยงาน รายงานเชิงสถิติต่าง ๆ เป็นต้น - คู่มือหรือคำสั่งเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิหน้าที่ของเอกชน ตามมาตรา 9 (4) เช่น การยื่นคำอุทธรณ์ การขอหนังสือรับรองภาษาอังกฤษ คู่มือต่าง ๆ แผนผังการดำเนินการ เป็นต้น - สิ่งพิมพ์มาตรา 7 วรรคสอง ตามมาตรา 9 (5) เช่น ประกาศ อ้างอิงในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้น - สัญญาสัมปทาน สัญญาที่มีลักษณะเป็นการผูกขาดตัดตอนหรือสัญญาร่วมทุนกับเอกชนในการจัดทำบริการสาธารณะ ตามมาตรา 9 (6) - มติคณะรัฐมนตรี หรือมติคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกฎหมาย หรือโดยมติคณะรัฐมนตรี ตามมาตรา 9 (7) เช่น รายชื่อ รายงานทางวิชาการ รายงานข้อเท็จจริง ข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการพิจารณา เป็นต้น
3.3 ข้อมูลข่าวสารอื่นที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการกำหนด ตามมาตรา 9 (8)	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศประกวดราคา สอบราคา - สรุปผลการจัดซื้อ (แบบ สขร.1) - ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ - ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานความโปร่งใสและตัวชี้วัดความโปร่งใส ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาพัสดุ ● ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชน ● ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของหน่วยงาน ● ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงบประมาณของหน่วยงาน

หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลที่กฎหมายกำหนด (Information)
	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลของหน่วยงาน ● ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและประเมินผล การปฏิบัติงานของหน่วยงาน
4. การมีส่วนร่วมของประชาชน	
หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลแนะนำ (Suggestion)
4.1 ข่าวประชาสัมพันธ์ (Public Relations)	<ul style="list-style-type: none"> - ข่าวสารประชาสัมพันธ์ทั่วไป - ข่าวสารและประกาศของหน่วยงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การจัดซื้อจัดจ้าง การจัดฝึกอบรม เป็นต้น - ปฏิทินกิจกรรมของหน่วยงาน - ระบุวันที่ลงประกาศ หรือวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด - ข่าวสารประชาสัมพันธ์ที่สามารถดาวน์โหลดได้ ควรอยู่ในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ PDF, DOC, TXT, TIFF หรือ JPEG
4.2 การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ (Social Interaction)	<ul style="list-style-type: none"> - มีช่องทาง ถาม – ตอบ (Q & A) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสอบถามข้อมูล หรือข้อสงสัยมายังหน่วยงาน และได้รับคำตอบผ่านทาง SMS, e-Mail เป็นต้น - มีช่องทางแจ้งข่าว หรือแจ้งเตือนผู้ใช้ เช่น SMS, e-Mail เป็นต้น - มีช่องทางการติดต่อหน่วยงานในรูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) เช่น Facebook, Twitter, Line เป็นต้น - มีช่องทางรับความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เช่น e-Mail, Web board, Blog เป็นต้น - มีช่องทางการรับเรื่องร้องทุกข์ ร้องเรียน และติดตามสถานะได้
4.3 การรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ (Participation)	<ul style="list-style-type: none"> - มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความต้องการจากประชาชน เช่น การสำรวจความพึงพอใจการใช้บริการเว็บไซต์ ในรูปแบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey), การสำรวจความคิดเห็น และความต้องการในบริการต่าง ๆ ของประชาชน (Online Poll) หรือการออกเสียงลงคะแนนต่าง ๆ (Online Voting) เป็นต้น

5. การให้บริการของหน่วยงาน	
หมวดหมู่ (Category)	รายละเอียด (Description)
5.1 คู่มือสำหรับประชาชน (Service Information)	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อมูลการบริการตามภารกิจของหน่วยงาน พร้อมคำอธิบายขั้นตอนบริการ โดยจะแสดงขั้นตอนการให้บริการต่าง ๆ แก่ประชาชน ทั้งนี้ควรระบุระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการให้บริการนั้น ๆ โดยจัดทำในรูปแบบ “คู่มือสำหรับประชาชน” และสามารถดาวน์โหลดเอกสาร คู่มือ ตลอดจนแบบฟอร์ม (Download Forms) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการติดต่อราชการ - นำข้อมูลการให้บริการขึ้น “ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสืบค้นบริการภาครัฐ
5.2 แอปพลิเคชัน (Application)	<ul style="list-style-type: none"> - มีแอปพลิเคชัน (Application) ให้บริการประชาชนตามภารกิจของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำไปสู่การสร้างระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวกัน (One-stop Service) - การใช้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ควรมีความสามารถในการล็อกอิน เข้าสู่ระบบ โดยใช้ Username, Password เพียงครั้งเดียว (Single sign-on) - นำแอปพลิเคชันไว้ที่ “ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ (Government Application Center)” ทั้งนี้ หากเป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ (Mobile Device) ควรคำนึงถึง “มาตรฐานแอปพลิเคชันภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Government Mobile Application Standard)” ด้วย
5.3 ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data)	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานควรมีการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่จำกัด โดยแสดงในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ CSV, ODS, XML, JSON, KML, SHP หรือ KMZ เป็นต้น - นำชุดข้อมูลเปิดภาครัฐไว้ที่ “ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center)” ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงเอกสาร คู่มือ แนวปฏิบัติ และมาตรฐานเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐด้วย

6. คุณลักษณะที่ควรมี (Recommended Features)	
คุณลักษณะ (Feature)	รายละเอียด (Description)
6.1 การแสดงผล (Display Feature)	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ - สามารถเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษรได้
6.2 รูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Presentation Feature)	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้งาน Really Simple Syndication (RSS) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ของหน่วยงาน - มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเสียง และวิดีโอ
6.3 ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine)	<ul style="list-style-type: none"> - มีส่วนที่เป็นบริการสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในหน่วยงานได้
6.4 การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service)	<p>การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service) ในลักษณะที่ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบส่วนตัวในการใช้บริการเว็บไซต์ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีบริการส่งข้อมูลให้ผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคลสำหรับผู้ลงทะเบียน - ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบข้อมูลที่ต้องการ และจัดเนื้อหาที่สนใจได้ (My Page หรือ Personal Dashboard) หรือจัดรูปแบบรายงานได้ตามความต้องการ (Dynamic Report) - เว็บไซต์สามารถนำเสนอหัวข้อข่าว/ข้อมูล/บริการ ที่ผู้ใช้บริการเข้ามาใช้งานครั้งล่าสุดได้ (Last Visited) - มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน เพื่อการปรับปรุงการให้บริการของหน่วยงานผ่านทางเว็บไซต์ จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
6.5 การทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility)	<ul style="list-style-type: none"> - เว็บไซต์ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การมาตรฐานเวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web Consortium: W3C) คณะกรรมาธิการทำให้เว็บเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility Initiative: WAI) ตามข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ รุ่น 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0 : WCAG 2.0) ในเกณฑ์ความสำเร็จ ระดับ เอ (A)
6.6 การออกแบบ และพัฒนา (Design and Development)	<ul style="list-style-type: none"> - ควรคำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive Website Design) เพื่อรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย

คุณลักษณะ (Feature)	รายละเอียด (Description)
	<ul style="list-style-type: none"> - การเข้ารหัสตัวอักษรไทย ควรกำหนดชุดของตัวอักษร (Character Set) แบบ UTF-8 เพื่อการแสดงผลของเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สมบูรณ์
<p>6.7 การเข้าถึงเว็บไซต์ (Accessibility)</p>	<p>ข้อมูลที่ช่วยให้สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้สะดวกขึ้น รับทราบข้อจำกัด หรือความจำเป็นพื้นฐานทางเทคนิคในการแสดงผล โดยมีตัวอย่างของข้อมูล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการพื้นฐาน, เวอร์ชันขั้นต่ำของเบราว์เซอร์ที่รองรับการแสดงผล หรือการทำงานที่สมบูรณ์ - การใช้โปรแกรมเสริมในการดูข้อมูลบนเว็บไซต์ เช่น Macromedia Flash หรือ Java applets เป็นต้น - โปรแกรมสำหรับใช้ในการดูเอกสารบนเว็บไซต์ เช่น PDF Readers/Viewers หรือ Open source เป็นต้น
7. ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security)	
หัวข้อ (Subject)	รายละเอียด (Description)
<p>7.1 การบริหารจัดการเว็บไซต์ (Website Management)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Secure Sockets Layer (SSL) (https) เป็นต้น - ทำการตรวจสอบช่องโหว่ของเว็บไซต์ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม - เก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550
<p>7.2 บริการบนเว็บไซต์ที่มีการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีขั้นตอนทางปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration) และการตัดออกจากทะเบียนของผู้ใช้งาน เมื่อมีการยกเลิกเพิกถอนการอนุญาตดังกล่าว - มีการบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (User Management) ต้องจัดให้มีการควบคุมและจำกัดสิทธิเพื่อเข้าถึงและใช้งานตามความเหมาะสม - มีกระบวนการบริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน (User Password Management) อย่างรัดกุม เช่น กำหนดแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับผู้ใช้งานในการกำหนดรหัสผ่าน การใช้งานรหัสผ่าน และการเปลี่ยนรหัสผ่านที่มีคุณภาพ เป็นต้น

หัวข้อเรื่อง (Subject)	รายละเอียด (Description)
	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้ Captcha ควบคู่กับการให้บริการที่จำเป็นต้องรับข้อมูลจากผู้ใช้บริการ หรือวิธีการอื่นตามความเหมาะสม - เมื่อมีการว่างเว้นจากการใช้งานในระยะเวลาหนึ่งให้ยุติการใช้งานบริการนั้น (Session time-out) ตลอดจนต้องมีการเข้ารหัส Session ID เมื่อต้องส่งค่าผ่านช่องทางการสื่อสาร (Encrypted Connection)
7.3 มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related Standard)	<p>- เพื่อลดความเสี่ยงจากการถูกโจมตีทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร หรือทางออนไลน์ ควรพิจารณา “มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security Standard)” ประกาศโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) เพิ่มเติม โดยมาตรฐานฯ เน้นที่การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องบริการเว็บในส่วนของโปรแกรมสำหรับให้บริการเว็บ (Web Server Software) ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) ระบบฐานข้อมูล (Database System) และโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Applications)</p>
8. การประกาศนโยบาย (Policy)	
นโยบาย (Policy)	วัตถุประสงค์ (Objective)
8.1 นโยบายเว็บไซต์ (Website Policy)	- มีการระบุถึงวัตถุประสงค์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้งานเว็บไซต์
8.2 นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy)	- มีการชี้แจงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ เช่น การเก็บข้อมูล การใช้ข้อมูล การแชร์ข้อมูล เป็นต้น
8.3 นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ (Website Security Policy)	- มีการประกาศนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ เช่น วิธีการที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ การกำหนดรหัสผ่าน การเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นต้น

ที่มา: สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (2559, หน้า 1-17)

การเข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตของผู้พิการและผู้สูงอายุ

สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2553, หน้า 3-6) อธิบายไว้ว่า เว็บ 2.0 หมายถึง ยุคที่ 2 ของการให้บริการบนโลก World Wide Web (WWW) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ร่วมมือกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น เว็บ 2.0 จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกเหมือนกับกำลังใช้งาน โปรแกรมเดสก์ทอปต่าง ๆ เช่น Microsoft Words, Outlook และ Excel เป็นต้น ตัวอย่างของ เว็บ 2.0 ได้แก่ เว็บ WIKI, RSS, Blog, เครือข่ายสังคมออนไลน์ และเครื่องมือจัดการโครงการ เป็นต้น

ประเภทปัญหาที่ผู้พิการอาจพบได้จากเว็บ 2.0 ได้แก่

1. การใช้ CAPTCHA (Completely Automated Public Turing Computer and Humans Apart) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการทดสอบผู้ใช้บริการว่าเป็นมนุษย์จริง ๆ ไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ (Bot/Robot) ด้วยวิธีการง่าย ๆ ที่พบ คือ นำตัวอักษรมาแปลงให้เป็นรูปภาพ แล้วถามผู้ใช้ว่าตัวอักษรในรูปภาพนั้นคืออะไร แต่ผู้พิการทางการมองเห็นจะไม่สามารถอ่านได้ จึงไม่สามารถกรอกข้อมูลได้

2. โปรแกรมแก้ไข WYSIWYG (What You See Is What You Get ได้ผลลัพธ์ตามสิ่งที่เห็น) ที่ไม่รองรับการทำงานของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology) หรือทำงานกับเมาส์หรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) อื่น ๆ แทนการใช้คีย์บอร์ด

3. การโต้ตอบโดยใช้การลากเมาส์แล้วปล่อย (Drag and Drop) หรือการใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งอื่น ๆ เช่น การใช้ Stylus เป็นต้น โดยไม่มีทางเลือกสำหรับการใช้แป้นพิมพ์สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

4. ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอไม่ทราบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในบางจุดของหน้าเว็บไซต์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ AJAX)

5. การสร้างเนื้อหาที่ผู้พิการไม่สามารถเข้าถึงได้ เช่น

5.1 สร้างเนื้อหาโดยการใช้โค้ดที่ไม่สื่อความหมาย ซึ่งทำให้ผู้ใช้ไม่ทราบโครงสร้างของข้อมูล

5.2 การใส่ภาพโดยไม่มีคำอธิบาย

5.3 การเลือกเปลี่ยนรูปแบบหน้าตาของเว็บ อาจมีรูปแบบเนื้อหาและโครงสร้างที่มีผลกระทบต่อการใช้งานของผู้พิการ

5.4 สื่อประสมอื่น ๆ ไม่มีคำอธิบาย (Alternative Text) หรือคำบรรยายใต้รูปภาพ (Caption)

6. การควบคุมและใช้งานสื่อประสมต่าง ๆ เช่น ภาพและเสียงที่ไม่รองรับการทำงานของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หรือต้องพึ่งพิงการใช้เมาส์ หรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเพียงอย่างเดียว

ถ้าหากต้องพิจารณาที่จะใช้โปรแกรมเว็บ 2.0 กับผู้ใช้แล้ว ควรมีการตรวจสอบปัญหาเรื่องการเข้าถึงด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากว่าโปรแกรมเว็บเหล่านั้นอนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเนื้อหาได้เอง ซึ่งยากแก่การควบคุม จึงควรปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแนวทางเพื่อการออกแบบเครื่องมือสร้างเนื้อหา

ที่ทุกคนสามารถเข้าถึง (Authoring Tool Accessibility Guidelines: ATAG) รวมทั้ง WCAG ด้วย โดยมีจุดตรวจ (Checkpoint) สำหรับ ATAG มีดังนี้

1. สนับสนุนการใช้เครื่องมือในการสร้างเนื้อหาที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
2. สร้างโค้ดที่ได้มาตรฐาน
3. สนับสนุนการสร้างเนื้อหาที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
4. จัดให้มีแนวทางในการตรวจสอบและแก้ไขเนื้อหาเว็บที่ไม่สามารถเข้าถึงได้
5. ส่งเสริมให้มีการจัดทำเอกสารสำหรับให้คำแนะนำช่วยเหลือ (help)
6. ตรวจสอบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเนื้อหาเป็นเครื่องมือที่ผู้พิการสามารถใช้งานได้

หรือไม่

เนื้อหาที่ผู้สูงอายุต้องการให้นำเสนอบนเว็บไซต์

สราวุธ สุธรรมมาสา และคณะ (2556) ได้กล่าวถึงเนื้อหาที่ผู้สูงอายุต้องการให้นำเสนอบนเว็บไซต์ไว้ดังนี้

1. ความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่
 - 1.1 โรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการปฏิบัติตัวเมื่อป่วยหรือการป้องกัน เช่น การปวดเข่า ปวดเอว และปวดหลัง โรคสมองเสื่อม โรคอัลไซเมอร์ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไขมันในเลือด โรคไขข้อ โรคต่อมลูกหมากโต และการควบคุมระบบปัสสาวะ เป็นต้น

1.2 อาหารที่ควรรับประทาน ในวัยสูงอายุ

1.3 การใช้ยาในโรคที่พบบ่อย อันตรายหรือข้อควรระวังในการใช้ยา

1.4 การกินยาอย่างไรให้ปลอดภัย โดยเฉพาะในคนที่ป่วยหลายโรค

1.5 การบริหารร่างกายเพื่อป้องกันโรค และเพื่อคลายกล้ามเนื้อ

1.6 วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม

1.7 วิธีการยกของ การนอน การลุกยืนและการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อเปลี่ยนอิริยาบถที่

ถูกต้อง

2. จิตสังคม

2.1 วิธีการปรับตัวเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ การยอมรับสภาพร่างกายและความเจ็บป่วย

2.2 การปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสภาวะเหตุการณ์และสังคมปัจจุบัน

2.3 การปรับตัวให้เข้ากับผู้ดูแลผู้สูงอายุได้

2.4 การอยู่ร่วมกันในสังคม

2.5 การทำกิจกรรมร่วมกัน และการพบปะสังสรรค์ ต้องการให้มีการรวมกลุ่มไปทัศนศึกษาในสถานที่ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

3. สิทธิประโยชน์

3.1 สิทธิในการรักษาพยาบาล โรคใดบ้างที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย โดยทำในลักษณะของการเปรียบเทียบว่าเมื่อป่วยควรใช้สิทธิในข้อใดก่อน

3.2 สิทธิของบุตรในการขอรับเงินช่วยเหลือภายหลังจากที่ผู้สูงอายุเสียชีวิต

3.3 การเปลี่ยนแปลงของสิทธิต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อผู้สูงอายุ เช่น สิทธิการเบิกค่ารักษาพยาบาลโดยใช้สิทธิของบุตร

3.4 ขั้นตอนการขอใช้สิทธิ์และเอกสารที่ต้องยื่นในกรณีที่มีความประสงค์จะขอใช้สิทธิ์ต่าง ๆ

3.5 สิทธิและสวัสดิการอื่น ๆ ที่ผู้สูงอายุในสังคมไทยได้รับ

4. เศรษฐกิจ และการเงิน

4.1 แหล่งเงินช่วยเหลือผู้สูงอายุ (กระทรวงพัฒนาสังคมฯ) โดยขอรายละเอียดทั้งการสนับสนุนเป็นรายบุคคลและลักษณะกลุ่ม

4.2 กิจกรรมเสริมรายได้ หรือการทำงานที่ก่อให้เกิดรายได้ในวัยสูงอายุ

4.3 การเก็บออม

4.4 การลงทุนระยะสั้น และระยะยาว

4.5 การซื้อประกันชีวิต/ประกันสุขภาพ การประกันสังคม (ของบุตรหลาน)

4.6 หุ่น พันธบัตร หนังสือตราสาร การเสียภาษี

4.7 การลงทุนอย่างไรเพื่อไม่ให้ถูกหลอก

4.8 การใช้เงินหลังเกษียณอย่างไรให้มีประโยชน์

5. นิเทศศาสตร์

5.1 เรื่องบันเทิง เช่น การร้องเพลงการสนทนาลีลาศ รำไทย

5.2 การดูหนัง/ละคร เรื่องเบาสมอง เรื่องสั้น ๆ ตลกขบขัน

5.3 การวิเคราะห์ข่าวสาร/ข่าวด้านการเมืองประจำวันสั้น ๆ

5.4 การท่องเที่ยว และแหล่งท่องเที่ยว

5.5 นิทานสอนใจ

5.6 ประสบการณ์ชีวิตจากเรื่องจริงของสมาชิก

5.7 บริษัทท่องเที่ยวที่มีความชำนาญในการจัดท่องเที่ยวสำหรับผู้สูงอายุ

5.8 ส่วนลดพิเศษในการท่องเที่ยวของผู้สูงอายุ

5.9 เกม Online

6. ธรรมะสร้างสุข

6.1 ธรรมะในชีวิตประจำวัน

6.2 การรวมกลุ่มไปปฏิบัติธรรม การปฏิบัติธรรม ให้ศึกษาแก่นของธรรมะ (อนิจจัง ทุกขัง อนัตตา มีความหมายอย่างไร) พระไตรปิฎก การรักษาศีล การทำสมาธิ การทำบุญ การให้ทาน

6.3 พิธีกรรม/การทำกิจกรรมด้านศาสนา (เช่น การแต่งงาน งานบวช) ประเพณีต่าง ๆ

6.4 การบรรยายธรรมโดยเกจิอาจารย์ดัง ๆ บนเวทีใหญ่

7. เรื่องอื่น ๆ

7.1 ความรู้เรื่องการเกษตร การปลูกต้นไม้ การทำปุ๋ยหมัก การตอนต้นไม้ การทำสวนครัวทั้งที่ก่อและไม่ก่อให้เกิดรายได้

7.2 การประดิษฐ์ดอกไม้ การร้อยสร้อย

7.3 ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ หรือประเด็นใหม่ ๆ

7.4 เทคนิคการเจรจาต่อรอง การปฏิเสธที่นุ่มนวล

7.5 บุคลิกภาพของผู้สูงอายุ การแต่งกาย

7.6 ด้านกฎหมาย เกี่ยวกับการทำพินัยกรรม การจัดการเรื่องมรดก และการทำนิติกรรมสัญญาเกี่ยวกับหนี้สิน

ลักษณะหรือรูปแบบของเว็บไซต์ที่ผู้สูงอายุต้องการ

สรารุช สุธรรมมาสา และคณะ (2556) ได้กล่าวถึงลักษณะหรือรูปแบบของเว็บไซต์ที่ผู้สูงอายุต้องการ ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ควรเป็นภาพเคลื่อนไหว ประกอบคำบรรยาย
2. เป็นรูปภาพเตือนใจ หรือเป็นการ์ตูน
3. ไม่ควรเป็นเนื้อหายาวเกินไป หรือเน้นเชิงวิชาการมาก แต่ถ้าจะให้กลุ่มเป้าหมายอื่นอ่านก็อาจจะเป็นข้อความยาว ๆ ได้
4. ควรเป็นการเรียนการสอนแบบมีคนบรรยาย สาสิต
5. ไม่ควรซับซ้อนมาก
6. ควรมีเกม หรือการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้
7. มีการจัดทำทะเบียนสมาชิก
8. มีการตอบคำถามชิงรางวัล หรือมีชิงโชค

เทคโนโลยีสำหรับผู้พิการ

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมยุคข่าวสารหรือยุคสารสนเทศ เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร เป็นไปอย่างไร้พรมแดน แม้กระทั่งผู้พิการ ก็สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ในสังคมยุคสารสนเทศนี้ ด้วยการพัฒนาอุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัย ในการเข้าถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือสื่อสารพิเศษให้กับผู้พิการแต่ละประเภท เช่น แต่เดิมคนตาบอดสื่อสารกันด้วยเสียงพูด หรืออ่านหนังสือเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้วยหนังสือเสียงที่บันทึกเทปไว้เป็นเรื่อง ๆ หรือ อ่านหนังสือที่พิมพ์ด้วยอักษรเบรลล์ ซึ่งมีความหนาแน่น และมีปัญหาเรื่องเนื้อที่ที่ใช้ในการจัดเก็บ ปัจจุบันมีการพัฒนาแป้นคีย์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนตาบอด การสังเคราะห์เสียงพูดเพื่อช่วยอ่านหนังสือ และการรู้จำตัวอักษร เพื่อการอ่านส่งผลให้คนตาบอดสามารถเรียนรู้ทุกเรื่องได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว รวมทั้งด้านการป้อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ และการแสดงผลผ่านคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยให้คนตาบอดได้รับสิทธิเท่าเทียมกับคนตาดี ในด้านการศึกษา การติดต่อสื่อสาร ซึ่งในที่สุดสังคมเรา ก็จะได้พลเมืองที่มีคุณภาพกลับคืนมา เพื่อทำงานช่วยเหลือ และพัฒนาประเทศชาติต่อไป

พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พุทธศักราช 2511 ได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4496 (พ.ศ. 2555) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งกล่าวถึงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ไว้ดังนี้

เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology) หมายถึง เครื่องมือ อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือบริการที่ใช้กับผู้พิการโดยเฉพาะ หรือมีการดัดแปลงหรือปรับใช้ให้ตรงกับความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้พิการแต่ละบุคคล เพื่อเพิ่ม รักษา คงไว้ หรือพัฒนาความสามารถและศักยภาพที่จะเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงกิจกรรมอื่นใดในชีวิตประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตอิสระ โดยหลักการของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกจัดแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

1. หลักการแบบทดแทน
 2. หลักการแบบใช้โปรแกรมเพิ่มเติม
 3. หลักการแบบใช้เครื่องมือขึ้นเดียวกันสำหรับผู้พิการและไม่พิการ
- ตัวอย่างเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ เช่น

1. โปรแกรมขยายภาพบนจอ (Screen Magnifier) ช่วยเพิ่มขนาดของตัวอักษรและภาพให้ใหญ่ขึ้น หรือทำให้สีชัดขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้คนสายตาสั้นมองเห็นอ่านได้

2. โปรแกรมอ่านจอภาพ (Screen Reader) ช่วยคนตาบอดอ่านข้อมูลจอภาพได้ โดยการฟังเสียงสังเคราะห์ หรืออ่านผ่านเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์

3. ซอฟต์แวร์แปลงข้อความเป็นเสียงสังเคราะห์ (Text to Speech) ช่วยแปลงข้อความ เป็นเสียงสังเคราะห์สำหรับช่วยผู้ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ได้อ่านหนังสือผ่านการฟัง

4. ซอฟต์แวร์รู้จำเสียงพูด (Speech Recognition) ช่วยให้ผู้ใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์ด้วยเสียงพูดแทนการใช้ส่วนของร่างกายในการป้อนคำสั่ง

5. โปรแกรมแผงแป้นอักขระเสมือน (Virtual Keyboard) เป็นโปรแกรมแผงแป้นอักขระบนจอภาพสำหรับผู้พิการทางร่างกายที่ไม่สะดวกในการใช้แผงอักขระจริง โดยจะใช้ร่วมกับอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น อุปกรณ์ควบคุมพอยต์เตอร์จากศีรษะ และสวิตช์ชนิดดูดและเป่าลม

สำนักงานผู้ประสานงานผู้พิการแห่งชาติของประเทศไทยออสเตรเลีย กล่าวถึง เทคโนโลยีที่ใช้กับผู้พิการแต่ละกลุ่มไว้ดังนี้ (National Disability Coordination Officer Program, 2014)

1. ผู้บกพร่องทางการได้ยิน (Deaf/Hearing-Impaired) ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้ ได้แก่ Text-based technology, Telephone typewriter (TTY), Telephone – captioned (CapTel 800i) และ Listening Devices เป็นต้น

2. ผู้บกพร่องทางการมองเห็น (Blind/Vision-Impaired) ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้ ได้แก่ หนังสือนูนสำหรับผู้พิการทางสายตา (Braille), แวนขยายหน้าจออิเล็กทรอนิกส์ (Screen Electronic magnifiers)

3. ผู้พิการทางกาย (Physical Disabilities) ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้ ได้แก่ เทคโนโลยีการรู้จำเสียง เมาส์ BIGtrack Trackball และคีย์บอร์ดที่มีความยืดหยุ่น

4. ผู้บกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities) ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้ ได้แก่ การแปลงไฟล์ภาพเอกสารให้เป็นไฟล์ข้อความโดยอัตโนมัติ (Optical Character Recognition: OCR), หน้าจอการอ่านและการขยาย (Screen-reading and Magnification) และเทคโนโลยีสังเคราะห์เสียงพูดการแปลงคำที่พิมพ์รวมถึงเนื้อหาการพูดลงในอินเทอร์เน็ต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรียานูช ทองประกอบ และญาใจ ลิมปิยะภรณ์ (2557) ได้เสนอแนวคิดและพัฒนาเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถเข้าถึงข้อมูลบนเว็บไซต์สำหรับผู้พิการทางการเห็น โดยมีขั้นตอนหลักประกอบด้วย การปรับปรุงเนื้อหาในรูปแบบรหัสชุดคำสั่ง และการปรับปรุงโครงสร้างเว็บไซต์และการแสดงผล สนับสนุนการจัดการเนื้อหาภายในเว็บไซต์ที่มีอยู่ในปัจจุบันให้ได้ตามมาตรฐาน โดยมีเครื่องมือช่วยในการดำเนินการจัดการเว็บไซต์หรือปรับปรุงเว็บไซต์เดิมให้สอดคล้องกับมาตรฐาน WCAG 2.0 เพื่อยกระดับการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์สำหรับผู้พิการทางการเห็น รวมทั้งเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้พัฒนาเว็บไซต์ โดยไม่จำเป็นต้องพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาใหม่ สร้างความเสมอภาคกันระหว่างผู้ที่มีร่างกายปกติและผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเนื้อหาบนเว็บไซต์ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อกัน ซึ่งการประเมินผลของงานวิจัยนี้ได้ทดลองเปรียบเทียบรหัสชุดคำสั่งก่อนและหลังการแปลงชุดคำสั่ง ผลลัพธ์ที่ได้ คือ รหัสชุดคำสั่งที่มีความถูกต้องเพิ่มขึ้นมากกว่า 85% สามารถรองรับการใช้งานขั้นต่ำของผู้พิการทางการเห็น ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ความสำเร็จระดับ A ตามมาตรฐาน WCAG 2.0 สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลบนเว็บไซต์สำหรับผู้พิการทางการเห็นเพิ่มขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อผู้พิการทางการเห็นในการใช้งานร่วมกับโปรแกรมอ่านหน้าจอในการควบคุมส่วนต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์

ดวงใจ หนูเล็ก และทิพยา จินตโกวิท (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อสุขภาพตามแนวทาง TWAG 2010 สำหรับผู้สูงอายุ พบว่า เว็บไซต์ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุไทยในปัจจุบันมีจำนวนไม่มาก และยากต่อการทำความเข้าใจข้อมูลของผู้สูงอายุ การทดสอบการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุด้วยเครื่องมือตรวจสอบจาก ThaiWebAccessibility.com พบว่า เว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้พัฒนาตามแนวทางการออกแบบเว็บไซต์ที่ช่วยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ งานวิจัยนี้จึงพัฒนาเว็บไซต์ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ตามแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ฉบับภาษาไทย (TWAG 2010) เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงและใช้งานเนื้อหาบนเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น ซึ่งเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นผ่านการทดสอบการเข้าถึงเว็บไซต์ที่ระดับสูงสุด จากการประเมินความยากง่ายในการเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์และความพึงพอใจจากผู้สูงอายุจำนวน 30 คน พบว่าผู้สูงอายุเรียนรู้ในการใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นง่ายกว่า และมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมากกว่าเว็บไซต์ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีในปัจจุบัน โดยผู้สูงอายุเสนอแนะให้เว็บไซต์มีลักษณะ ดังนี้

1. ออกแบบสีพื้นหลังเป็นสีอ่อนและไม่ใส่เสียง ชื่อของลิงค์ในแต่ละหน้าเว็บเพจบอกความหมายชัดเจนและอยู่ด้านบนเหมือนกันทุกหน้าเพื่อง่ายต่อการมองเห็นและใช้งาน ส่วนเนื้อหาไม่มีข้อมูลที่เป็นลักษณะแฟลช มีการแสดงตัวอักษรสีต่างจากสีปกติเมื่อนำเมาส์ชี้ หรือในขณะที่ผู้ใช้งานอยู่ในหน้าที่เลือก
2. สามารถปรับขนาดตัวอักษรได้ 3 ระดับโดยที่ไม่ทำให้เนื้อหาในหน้าเว็บไซต์เปลี่ยนแปลง
3. แผนผังเว็บไซต์แสดงให้ทราบถึงเส้นทางตำแหน่งของเว็บเพจ
4. มีฟังก์ชันค้นหาสำหรับผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหาข้อมูล
5. มีข้อความแจ้งเตือนผู้ใช้งานในการกรอกข้อมูล แนะนำให้กรอกข้อมูลประเภทใด

6. ออกแบบให้สามารถเปิดใช้งานเว็บไซต์ได้ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ไอแพด หรือโทรศัพท์มือถือ และยังเปิดได้ในโปรแกรมบราวเซอร์ต่าง ๆ

Lewthwaite (2014) ได้ทำการวิจัยมาตรฐานการเข้าถึงเว็บไซต์และความพิการ: การพัฒนา มุมมองที่สำคัญเกี่ยวกับการเข้าถึง พบว่า ปัจจุบันมาตรฐานการเข้าถึงเว็บไซต์ไม่ถือว่า ความพิการเป็นเรื่องที่ซับซ้อนและมีปฏิสัมพันธ์ที่อาจเกิดขึ้นทางวัฒนธรรม ซึ่งมาตรฐาน การเข้าถึงเว็บไซต์ได้รับการออกแบบเพื่อให้เป็นไปตามหลักการสากล และได้ทำความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพิการกับเทคโนโลยี ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นประโยชน์อย่างมาก สำหรับผู้พิการ ส่วนใหญ่ในกลุ่มประเทศในซีกโลกใต้ ซึ่งมีบริบทที่แตกต่างกันนั้นถือเป็นความพิการที่แตกต่างกันและ ประสบการณ์ในการเข้าถึงเว็บไซต์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่สามารถเข้าถึงได้มากขึ้น สำหรับผู้พิการ การวิจัยและการปฏิบัติตามมาตรฐานควรมีการกระจายความเสี่ยงเพื่อรองรับความ พิการที่แตกต่างกัน ซึ่งผลกระทบต่อการสร้างประสบการณ์การเข้าถึงที่ดีขึ้นนั้นเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่ง มาตรฐานเว็บไซต์สนับสนุนการเข้าถึงโดยทั่วไปเป็นคุณสมบัติของทรัพยากรออนไลน์หรือบริการ นอกจากนี้มาตรฐานเว็บไซต์และความสอดคล้องในการเข้าใช้งานควรได้รับการพิจารณาร่วมกับการ ป้อนข้อมูลของผู้ใช้ การยอมรับ การพัฒนาทักษะการเข้าถึง และความชำนาญในการทำให้อินเตอร์ เน็ตสถานที่หรือในบริบทที่แตกต่างกัน

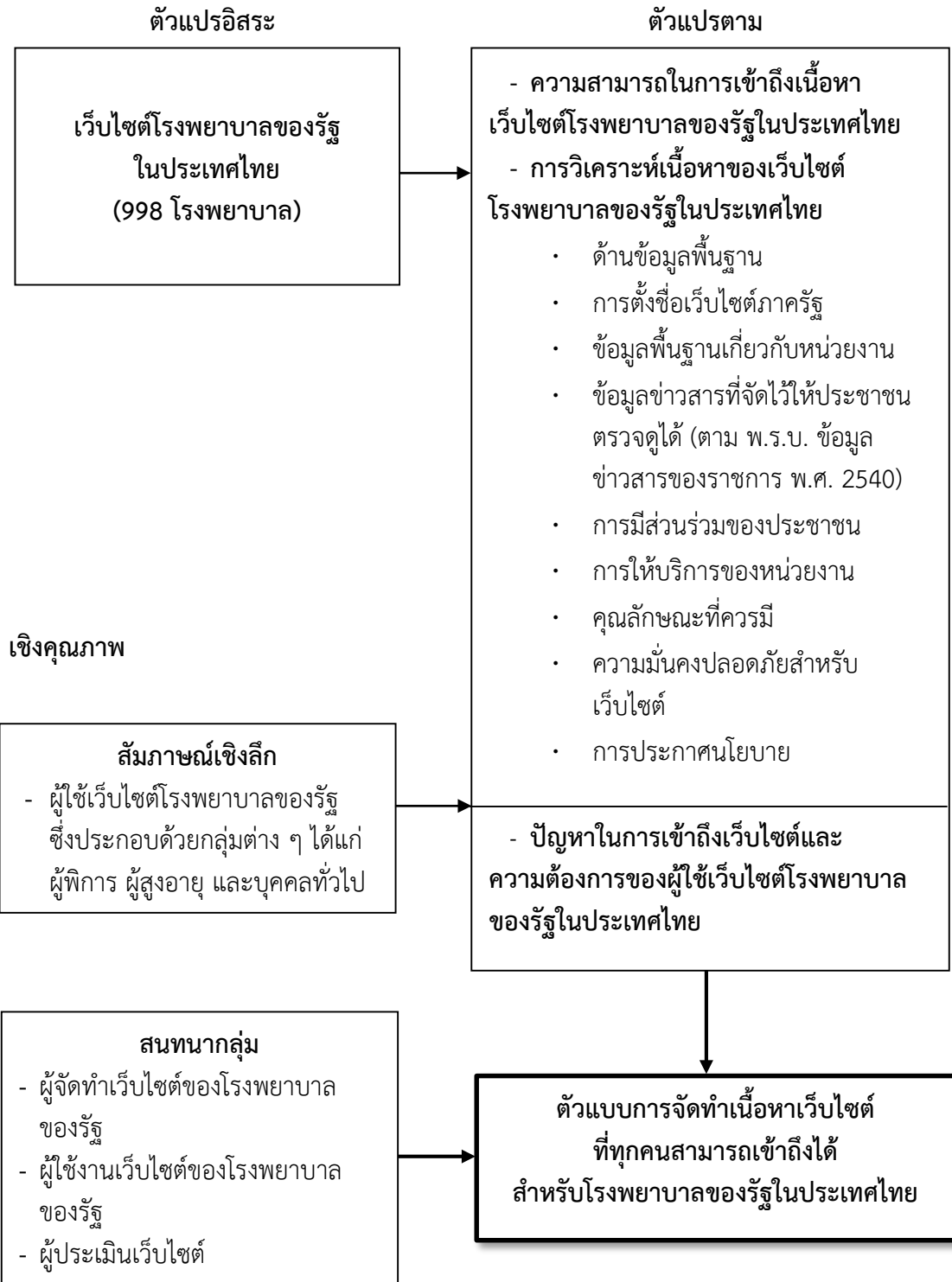
Hong, Trimi, Kim & Hyun (2015) ได้ทำงานวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ต่อการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้พิการด้วยวิธีการเดลฟาย (Delphi) ผลการวิจัย พบว่า ความสำคัญของ เว็บไซต์จะเพิ่มขึ้นไม่เพียงแต่เป็นช่องทางการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคน จำนวนมาก ดังนั้นจึงมีความสนใจในเรื่องการเข้าถึงเว็บไซต์ (Web Accessibility) ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างสภาพแวดล้อมที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้เว็บไซต์ได้อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่ง การเข้าถึงเว็บไซต์เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่มีความพิการ เนื่องจากสามารถสร้างคุณภาพชีวิตได้ โดยตรง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการสำรวจปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้พิการและ การแก้ปัญหา พบว่า ปัจจัยหลักที่ขัดขวางการเข้าถึงเว็บไซต์ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์และการรับรู้ ผลประโยชน์ของผู้บริหาร สถาบันหรือการสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาล การประเมินวัตถุประสงค์ ของการปฏิบัติตามข้อกำหนดการเข้าถึง ความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญ การศึกษาการเข้าถึง และ สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดการเข้าถึงบริการ ผลจาก การวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยหลักที่ขัดขวางการเข้าถึงเว็บไซต์ คือ การขาดความตระหนัก ความสนใจ ในการบริหารจัดการและการสนับสนุนจากหน่วยงานหรือทางการเงินของรัฐบาลซึ่งมีความหมาย ตามที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รัฐบาลจำเป็นต้องเพิ่มการสนับสนุนการเข้าถึงเว็บไซต์ โดยรวมต้องการให้เป็น ส่วนหนึ่งของการศึกษาที่เป็นทางการ และผลักดันให้มีการบังคับใช้แนวทางหลักและข้อบังคับของ การเข้าถึงเว็บไซต์ ผู้บริหารต้องพิจารณา "การเข้าถึง" เป็นข้อกำหนดหลักของหน้าเว็บไซต์และ แอปพลิเคชันตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ เช่นเดียวกับความต้องการด้านการดำเนินงานหรือ ความปลอดภัยอื่น ๆ โดยสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ต้องมีการมอบหมายและใช้ความมุ่งมั่นทั้งด้านงบประมาณ ทักษะ และเวลา ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ที่พบว่ามีผลสำคัญ คือ การขาดการประเมินวัตถุประสงค์ของ การปฏิบัติตามข้อกำหนดการเข้าถึง ขาดผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสถาบันการศึกษา

ที่เกี่ยวข้อง และความเข้าใจผิดว่าการปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเข้าถึงจะนำไปสู่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หรือเป็นการออกแบบเว็บไซต์ที่เรียบง่ายเกินไป

Akgul & Vatansever (2016) ได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ของรัฐบาลสำหรับผู้พิการในประเทศตุรกี โดยประเมินความสามารถในการเข้าถึงของเว็บไซต์รัฐบาลทั้ง 25 แห่งในตุรกีโดยผู้พิการ ตามหลักเกณฑ์การเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ (WCAG) 1.0 และ 2.0 และใช้เครื่องมือทดสอบอัตโนมัติ ผลการศึกษาพบว่า อุปสรรคในการเข้าถึงเว็บไซต์ที่เป็นอุปสรรคอันดับแรกเกี่ยวข้องกับการขาดการเทียบเท่าข้อความสำหรับองค์ประกอบที่ไม่ใช่ข้อความและความไม่สมบูรณ์ของเนื้อหาแบบไดนามิกที่จะได้รับการปรับปรุงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง และได้สรุปผลงานวิจัยเกี่ยวกับนักออกแบบเว็บไซต์ไว้ว่าควรพิจารณาตามแนวทาง W3C เนื่องจากจำนวนผู้พิการที่เพิ่มขึ้นและเพื่อให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลเว็บไซต์อย่างเท่าเทียมกัน และผลจากงานวิจัยนี้ได้แนะนำประเด็นที่สำคัญ คือ รัฐบาลควรปรับแนวทางการเข้าถึงเว็บไซต์ที่มีอยู่หรือพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานตนเอง นอกจากนี้รัฐบาลควรกำหนดนโยบายสำหรับการเข้าถึงเว็บไซต์พร้อมกับขั้นตอนการบังคับใช้ เช่น ทำให้การเข้าถึงเว็บไซต์ของรัฐบาลเป็นข้อกำหนดบังคับ มีแรงจูงใจหรือรางวัลสำหรับผู้ที่สามารถพัฒนาเว็บไซต์ให้รองรับการเข้าถึงเว็บไซต์ของผู้พิการ ซึ่งอาจเป็นการส่งเสริมการเข้าถึงเว็บไซต์ที่ดี เว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ง่ายของ e-Government จะช่วยให้ผู้พิการสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ง่ายขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

เชิงปริมาณ



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เชิงปริมาณ

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 998 เว็บไซต์ (จาก 998 โรงพยาบาล) ดังตารางที่ 3.1

กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนเว็บไซต์ที่ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้ตารางของ Krejcie & Morgan ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 278 เว็บไซต์ ดังตารางที่ 3.1 และใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกจากเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐที่ทำการตรวจสอบมาตรฐานตามข้อกำหนด W3C กำหนด โดยปรากฏข้อบกพร่อง (Error) จำนวนน้อยที่สุด 278 เว็บไซต์ เนื่องจากเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐที่มีความบกพร่องน้อย จะสามารถพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน WCAG 2.0 และมาตรฐานเว็บไซต์ของรัฐได้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โรงพยาบาลของรัฐแยกตามสังกัด

ลำดับ	สังกัด	จำนวนประชากร (N = 998)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ($\mu = 278$)
1	โรงพยาบาลศูนย์	25	7
2	โรงพยาบาลทั่วไป	70	19
3	โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข	727	203
4	โรงพยาบาลสังกัด กรมต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุข	58	16
5	โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงอื่น	118	33

เชิงคุณภาพ

- ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ ผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป กลุ่มละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน โดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย รวมทั้งประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

- ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) คือ ผู้จัดทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐ ผู้ใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐ และผู้ประเมินเว็บไซต์ กลุ่มละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน โดยการสนทนาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐ

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เชิงปริมาณ

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย (ภาคผนวก ก) จากการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบคือ <http://validator.w3.org> โดยใช้ข้อกำหนด หลักการ แนวทางและเกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ซึ่งเป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ เพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง (Error) ในการเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ และการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) ด้วยเกณฑ์ WCAG 2.0 โดยแบ่งออกเป็น 4 หลักการ ได้แก่ หลักการที่ 1 ให้ผู้ใช้รับรู้ได้ (Perceivable) หลักการที่ 2 ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ (Operable) หลักการที่ 3 ให้ผู้ใช้เข้าใจได้ (Understandable) และหลักการที่ 4 ให้เนื้อหาแกร่ง เพื่อรองรับเทคโนโลยีที่หลากหลาย (Robust)

2. แบบวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย (ภาคผนวก ข) ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การสร้างเครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ การพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวิจัย

2. พัฒนาเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย จากการค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3. นำเครื่องมือที่พัฒนาแล้ว ที่เป็นแบบวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย เสนอที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของเนื้อหา

เชิงคุณภาพ

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกฉบับที่ 1 (ภาคผนวก ค) เพื่อศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกฉบับที่ 2 (ภาคผนวก ฅ) เพื่อประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ และสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model

3. แบบบันทึกประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย (ภาคผนวก ฉ) เพื่อจัดเก็บสาระสำคัญของการประชุมกลุ่มย่อย เกี่ยวกับการจัดทำตัวแบบเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การสร้างเครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก 2 ฉบับ โดยฉบับที่ 1 เพื่อศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย และฉบับที่ 2 เพื่อประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ และสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกโดยมีวิธีการ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์

1.2 กำหนดกรอบแนวคิด ประเด็นในการสัมภาษณ์ เพื่อให้มีรายละเอียดครอบคลุมครบถ้วนในเรื่องที่ต้องการศึกษา

1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

1.4 นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งถ้าค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป หมายความว่า มีความเที่ยงตรงที่ยอมรับได้ ถ้ามีค่า IOC น้อยกว่า 0.50 ควรตัดทิ้งหรือนำไปแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม (สุวิมล ติरणันท์, 2557, หน้า 148) และเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยผู้เชี่ยวชาญจะประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ

+1 หมายถึง สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่

0 หมายถึง ไม่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

1.5 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .05 ขึ้นไป เพื่อนำไปสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์พร้อมปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. แบบบันทึกประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อหาแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการสนทนากับผู้จัดทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐ ผู้ใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐ และผู้ประเมินเว็บไซต์

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเด็นการสนทนาในการประชุมกลุ่มย่อย

2.2 กำหนดประเด็นการสนทนาในการประชุมกลุ่มย่อยให้ครอบคลุมครบถ้วนตามที่ต้องการ

2.3 สร้างแบบประเมินลักษณะของประเด็นการสนทนาในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งถ้าค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป หมายความว่า มีความเที่ยงตรงที่ยอมรับได้ ถ้ามีค่า IOC น้อยกว่า 0.50 ควรตัดทิ้งหรือนำไปแก้ไข

ปรับปรุงให้เหมาะสม (สุวิมล ติรกันนท์, 2557, หน้า 148) และเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยผู้เชี่ยวชาญจะประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ

- +1 หมายถึง **สอดคล้อง**ตามวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง **ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง**ตามวัตถุประสงค์หรือไม่
- 0 หมายถึง **ไม่สอดคล้อง**ตามวัตถุประสงค์

2.4 พิจารณาความเหมาะสมของประเด็นคำถามในการประชุมกลุ่มย่อยที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .05 ขึ้นไป เพื่อนำไปสร้างเป็นประเด็นคำถามในการประชุมกลุ่มย่อย พร้อมปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำประเด็นคำถามไปใช้ในการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2560 โดยเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

เชิงปริมาณ

1. ประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการตรวจสอบเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐทั้งหมด (998 เว็บไซต์) จากการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบ คือ <http://validator.w3.org> โดยใช้เกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ซึ่งเป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ เพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง (Error) สำหรับการเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ และการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) ด้วยเกณฑ์ WCAG 2.0 ซึ่งตรวจสอบในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2560

2. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกจากเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐที่ปรากฏข้อบกพร่องจำนวนน้อยที่สุด 278 เว็บไซต์

4. วิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 278 โรงพยาบาล โดยอ้างอิงจากเนื้อหามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 ด้วยแบบวิเคราะห์เนื้อหาซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

5. นำผลที่ได้จากการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ และการวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ มาเป็นแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

เชิงคุณภาพ

1. สัมภาษณ์เชิงลึก

- จัดทำหนังสือขออนุญาตเข้าพบผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อขอสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล
- ผู้วิจัยเข้าพบผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (รายชื่อตั้งภาคผนวก ง) เพื่อสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล ตลอดจนนำมาถอดความที่บันทึก

2. ประชุมกลุ่มย่อย

- จัดทำหนังสือเชิญผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เฉพาะเจาะจงเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย และยืนยันการเข้าร่วม โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 12 คน (รายชื่อตั้งภาคผนวก ข)
- จัดประชุมกลุ่มย่อย โดยมีผู้ดำเนินการสนทนาเป็นผู้จุดประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้ผู้เข้าร่วมสนทนาเกิดแนวคิดและช่วยกันแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง ละเอียด และลึกซึ้ง

3. นำตัวแบบฯ ไปใช้งาน

นำตัวแบบการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐจำนวน 1 แห่ง ที่ให้ความร่วมมือ และมีความพร้อมในด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้และเป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ โดยได้รับความร่วมมือกับโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

โดยคณะผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้ดูแลเว็บไซต์ของโรงพยาบาล เพื่อขอข้อมูลในการจัดทำเว็บไซต์ และได้จัดอบรมเสริมความรู้เรื่อง “การจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยนักศึกษาที่ผ่านการอบรมจะไปเป็นผู้ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับโรงพยาบาลของรัฐต่างๆ ที่มีความประสงค์จะพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

4. ประเมินการใช้งานตัวแบบฯ

ประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ และสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจากตัวแบบฯ ของโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นตัวแทนผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป จำนวน 15 คน (รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ตั้งภาคผนวก ง)

5. ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย

เมื่อปรับเว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจากตัวแบบฯ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และความเหมาะสมในการใช้งาน เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ คณะผู้วิจัยจึงนำเว็บไซต์ต้นแบบดังกล่าวนำเสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาลของรัฐ และชี้แจงให้เข้าใจถึงความสำคัญของการทำเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยมีโรงพยาบาลจำนวน 10 โรงพยาบาลที่สนใจนำเว็บไซต์ต้นแบบไปปรับใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งได้แก่

- 1) รพ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี
- 2) รพ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
- 3) รพ.หนองแขง จ.สระบุรี
- 4) รพ.บ้านหมอ จ.สระบุรี

- 5) รพ.ภาชี จ.อยุธยา
- 6) รพ.วังน้อย จ.อยุธยา
- 7) รพ.บางไทร จ.อยุธยา
- 8) รพ.บางปะหัน จ.อยุธยา
- 9) รพ.ลาดบัวหลวง จ.อยุธยา
- 10) รพ.บางบาล จ.อยุธยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาจากคำตอบที่ได้ โดยใช้เทคนิคสามเส้าเพื่อหาความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด
2. วิเคราะห์ผลการประชุมกลุ่มย่อย ในแต่ละประเด็นคำถาม โดยการตีความหมายด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจจากการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยในรูปของตารางและความเรียงประกอบตาราง ดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ตอนที่ 3 การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ตอนที่ 4 การพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ตอนที่ 5 การนำตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ

ตอนที่ 6 การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ตอนที่ 7 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 1 ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการตรวจสอบเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐทั้งหมด จำนวน 998 โรงพยาบาล โดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบ คือ <http://validator.w3.org> โดยเลือกระดับความสามารถในการเข้าถึง คือ ระดับ A ซึ่งเป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ และตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) โดยใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ สรุปผลการประเมินแยกตามสังกัด ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2

1. การตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
โรงพยาบาลศูนย์					
1	รพ.พระนครศรีอยุธยา	24	118	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
2	รพ.สระบุรี	136	26	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
3	รพ.ชลบุรี	141	45	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
4	รพ.ระยอง	89	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
5	รพ.พระปกเกล้า	42	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
6	รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร์	110	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
7	รพ.มหาสารคาม	1018	276	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
8	รพ.บุรีรัมย์	37	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
9	รพ.สุรินทร์	61	57	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
10	รพ.สรรพสิทธิประสงค์	392	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
11	รพ.ขอนแก่น	552	261	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
12	รพ.อุดรธานี	70	130	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
13	รพ.ลำปาง	157	18	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
14	รพ.อุตรดิตถ์	84	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
15	รพ.เชียงใหม่ นุเคราะห์	6	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
16	รพ.สวรรค์ประชารักษ์	166	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
17	รพ.พุทธชินราช	92	34	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
18	รพ.ราชบุรี	10	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
19	รพ.เจ้าพระยามรราช	166	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
20	รพ.นครปฐม	142	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
21	รพ.มหาสารคาม นครศรีธรรมราช	902	50	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
22	รพ.สุราษฎร์ธานี	267	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
23	รพ.หาดใหญ่	47	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
24	รพ.ตรัง	48	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
25	รพ.ยะลา	14	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
โรงพยาบาลทั่วไป					
26	รพ.สมุทรปราการ	80	121	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
27	รพ.พระนั่งเกล้า	178	129	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
28	รพ.ชลประทาน	39	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
29	รพ.ปทุมธานี	358	53	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
30	รพ.เสนา	122	336	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
31	รพ.อ่างทอง	158	42	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
32	รพ.ลพบุรี	278	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
33	รพ.บ้านหมี่	42	18	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
34	รพ.สิงห์บุรี	770	288	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
35	รพ.อินทร์บุรี	37	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
36	รพ.ชัยนาทเรนทร	131	15	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
37	รพ.พระพุทธบาท	72	35	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
38	รพ.ตราด	179	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
39	รพ.ฉะเชิงเทรา	ไม่มีเว็บ			
40	รพ.นครนายก	71	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
41	รพ.สมเด็จพระยุพราช สระแก้ว	59	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
42	รพ.ศรีสะเกษ	137	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
43	รพ.ยโสธร	276	12	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
44	รพ.ชัยภูมิ	198	62	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
45	รพ.อำนาจเจริญ	236	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
46	รพ.หนองบัวลำภู	39	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
47	รพ.สิรินธร (ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ)	127	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
48	รพ.เลย	68	27	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
49	รพ.หนองคาย	65	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
50	รพ.มหาสารคาม	328	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
51	รพ.ร้อยเอ็ด	154	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
52	รพ.กาฬสินธุ์	1174	470	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
53	รพ.สกลนคร	59	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
54	รพ.นครพนม	6	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
55	รพ.มุกดาหาร	1776	309	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
56	รพ.นครพนังค์	45	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
57	รพ.ลำพูน	74	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
58	รพ.แพร่	79	67	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
59	รพ.น่าน	959	12	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
60	รพ.เขียงคำ	129	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
61	รพ.พะเยา	178	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
62	รพ.ศรีสังวาลย์	ไม่มีเว็บ			
63	รพ.อุทัยธานี	89	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
64	รพ.กำแพงเพชร	110	40	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
65	รพ.สมเด็จพระเจ้าตากสิน มหาราช	93	35	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
66	รพ.แม่สอด	53	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
67	รพ.สุโขทัย	219	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
68	รพ.ศรีสังวร	1577	590	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
69	รพ.พิจิตร	68	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
70	รพ.เพชรบูรณ์	97	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
71	รพ.โพธาราม	18	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
72	รพ.ดำเนินสะดวก	147	28	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
73	รพ.บ้านโป่ง	121	31	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
74	รพ.พหลพลพยุหเสนา	46	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
75	รพ.มะการักษ์	326	17	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
76	รพ.สมเด็จพระสังฆราช องค์ที่17	10	14	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
77	รพ.สมุทรสาคร	144	219	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
78	รพ.สมเด็จพระพุทธ เลิศหล้า	54	11	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
79	รพ.พระจอมเกล้า	15	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
80	รพ.ประจวบคีรีขันธ์	20	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
81	รพ.หัวหิน	52	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
82	รพ.กระบี่	ไม่มีเว็บ			
83	รพ.พังงา	75	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
84	รพ.ตะกั่วป่า	23	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
85	รพ.วชิระภูเก็ต	1465	510	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
86	รพ.เกาะสมุย	567	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
87	รพ.ระนอง	297	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
88	รพ.ชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	43	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
89	รพ.สงขลา	96	294	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
90	รพ.สตูล	100	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
91	รพ.พัทลุง	42	23	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
92	รพ.ปัตตานี	13	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
93	รพ.เบตง	320	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
94	รพ.นราธิวาสราช นครินทร์	307	134	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
95	รพ.สุโขทัย-โลก	101	26	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข					
	จ.สมุทรปราการ				
96	รพ.บางบ่อ	102	56	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
97	รพ.บางพลี	ไม่มีเว็บ			
98	รพ.บางจาก	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
99	รพ.พระสมุทรเจดีย์	98	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.นนทบุรี				
100	รพ.บางกรวย	43	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
101	รพ.บางใหญ่	58	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
102	รพ.บางบัวทอง	ไม่มีเว็บ			
103	รพ.ไทรน้อย	ไม่มีเว็บ			
104	รพ.ปากเกร็ด	ไม่มีเว็บ			
	จ.ปทุมธานี				
105	รพ.คลองหลวง	114	117	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
106	รพ.ธัญบุรี	ไม่มีเว็บ			
107	รพ.ประชาธิปไตย	ไม่มีเว็บ			
108	รพ.หนองเสือ	ไม่มีเว็บ			
109	รพ.ลาดหลุมแก้ว	ไม่มีเว็บ			
110	รพ.ลำลูกกา	119	14	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
111	รพ.สามโคก	ไม่มีเว็บ			
	จ.พระนครศรีอยุธยา				
112	รพ.ท่าเรือ	77	49	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
113	รพ.สมเด็จพระสังฆราชฯ	10	14	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
114	รพ.บางไทร	ไม่มีเว็บ			
115	รพ.บางบาล	ไม่มีเว็บ			
116	รพ.บางปะอิน	125	20	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
117	รพ.บางปะหัน	ไม่มีเว็บ			
118	รพ.ผักไห่	7	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
119	รพ.ภาชี	ไม่มีเว็บ			
120	รพ.ลาดบัวหลวง	ไม่มีเว็บ			
121	รพ.วังน้อย	ไม่มีเว็บ			
122	รพ.บางซ้าย	115	7	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
123	รพ.อุทัย	ไม่มีเว็บ			
124	รพ.มหาราช	1018	276	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
125	รพ.บ้านแพรก	369	31	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.อ่างทอง				
126	รพ.ไชโย	193	11	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
127	รพ.ป่าโมก	21	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
128	รพ.โพธิ์ทอง	ไม่มีเว็บ			
129	รพ.แสวงหา	ไม่มีเว็บ			
130	รพ.วิเศษชัยชาญ	54	16	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
131	รพ.สามโก้	74	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
	จ.ลพบุรี				
132	รพ.พัฒนานิคม	19	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
133	รพ.โคกสำโรง	50	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
134	รพ.ชัยบาดาล	ไม่มีเว็บ			
135	รพ.ท่าม่วง	437	35	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
136	รพ.ท่าหลวง	343	294	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
137	รพ.สระโบสถ์	ไม่มีเว็บ			
138	รพ.โคกเจริญ	38	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
139	รพ.ลำสนธิ	ไม่มีเว็บ			
140	รพ.หนองม่วง	ไม่มีเว็บ			
	จ.สิงห์บุรี				
141	รพ.บางระจัน	60	32	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
142	รพ.ค่ายบางระจัน	26	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
143	รพ.พรหมบุรี	54	34	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
144	รพ.ท่าช้าง	192	3	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.ชัยนาท				
145	รพ.มโนรมย์	129	130	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
146	รพ.วัดสิงห์	3	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
147	รพ.สรรพยา	1264	342	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
148	รพ.สรรคบุรี	748	50	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
149	รพ.หันคา	1171	304	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.สระบุรี				
150	รพ.แก่งคอย	ไม่มีเว็บ			
151	รพ.หนองแค	ไม่มีเว็บ			
152	รพ.วิหารแดง	158	80	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
153	รพ.หนองแซง	ไม่มีเว็บ			
154	รพ.บ้านหมอ	ไม่มีเว็บ			
155	รพ.ดอนพุด	ไม่มีเว็บ			
156	รพ.หนองโดน	28	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
157	รพ.เสาไห้	901	163	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
158	รพ.มวกเหล็ก	118	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
159	รพ.วังม่วงสัทธิธรรม	74	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ชลบุรี				
160	รพ.บ้านบึง	116	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
161	รพ.หนองใหญ่	ไม่มีเว็บ			
162	รพ.บางละมุง	ไม่มีเว็บ			
163	รพ.วัดญาณสังวราราม	1458	324	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
164	รพ.พานทอง	35	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
165	รพ.พนัสนิคม	ไม่มีเว็บ			
166	รพ.อ่าวอุดม	ไม่มีเว็บ			
167	รพ.เกาะสีชัง	321	49	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
168	รพ.สัตหีบ	331	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
169	รพ.บ่อทอง	ไม่มีเว็บ			
	จ.ระยอง				
170	รพ.มาตาบุตร	4	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
171	รพ.บ้านฉาง	ตรวจสอบ ไม่ได้			
172	รพ.แกลง	97	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
173	รพ.วังจันทร์	17	11	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
174	รพ.บ้านค่าย	85	22	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
175	รพ.ปลวกแดง	201	45	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.จันทบุรี				
176	รพ.ขลุง	ไม่มีเว็บ			
177	รพ.ท่าใหม่	ไม่มีเว็บ			
178	รพ.เขาสุกิม	42	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
179	รพ.สองพี่น้อง	ไม่มีเว็บ			
180	รพ.โป่งน้ำร้อน	66	149	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
181	รพ.มะขาม	228	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
182	รพ.แหลมสิงห์	4	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
183	รพ.สอยดาว	46	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
184	รพ.แก่งหางแมว	56	26	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
185	รพ.นายายอาม	581	125	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
186	รพ.เขาคิชฌกูฏ	ไม่มีเว็บ			
	จ.ตราด				
187	รพ.คลองใหญ่	379	70	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
188	รพ.เขาสมิง	28	16	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
189	รพ.บ่อไร่	ไม่มีเว็บ			
190	รพ.แหลมงอบ	1949	565	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
191	รพ.เกาะกูด	1030	220	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
192	รพ.เกาะช้าง	900	182	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ฉะเชิงเทรา				
193	รพ.ท่าตะเกียบ	14	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
194	รพ.บางคล้า	19	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
195	รพ.บางน้ำเปรี้ยว	7	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
196	รพ.บางปะกง	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
197	รพ.บ้านโพธิ์	49	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
198	รพ.พนมสารคาม	522	67	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
199	รพ.สนามชัยเขต	ไม่มีเว็บ			
200	รพ.แปลงยาว	27	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
201	รพ.ราชสาส์น	ไม่มีเว็บ			
202	รพ.กบินทร์บุรี	70	18	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
203	รพ.นาดี	ไม่มีเว็บ			
204	รพ.บ้านสร้าง	124	15	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ปราจีนบุรี				
205	รพ.ประจันตคาม	ไม่มีเว็บ			
206	รพ.ศรีมหาโพธิ์	107	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
207	รพ.ศรีมโหสถ	1339	320	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.นครนายก				
208	รพ.ปากพลี	66	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
209	รพ.บ้านนา	358	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
210	รพ.องค์รักษ์	191	40	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.สระแก้ว				
211	รพ.คลองหาด	138	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
212	รพ.ตาพระยา	ไม่มีเว็บ			
213	รพ.วังน้ำเย็น	11	17	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
214	รพ.วัฒนานคร	215	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
215	รพ.อรัญประเทศ	120	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
216	รพ.เขาฉกรรจ์	ไม่มีเว็บ			
	จ.นครราชสีมา				
217	รพ.ครบุรี	56	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
218	รพ.เสิงสาง	21	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
219	รพ.คง	47	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
220	รพ.บ้านเหลื่อม	เข้าเว็บ ไม่ได้			
221	รพ.จักราช	ไม่มีเว็บ			
222	รพ.โชคชัย	ไม่มีเว็บ			
223	รพ.ด่านขุนทด	ตรวจสอบ ไม่ได้			
224	รพ.โนนไทย	ไม่มีเว็บ			
225	รพ.โนนสูง	ไม่มีเว็บ			
226	รพ.ขามสะแกแสง	ไม่มีเว็บ			
227	รพ.บัวใหญ่	4	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
228	รพ.ประเทาย	24	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
229	รพ.ปักธงชัย	ไม่มีเว็บ			
230	รพ.พิมาย	130	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
231	รพ.ห้วยแถลง	ไม่มีเว็บ			
232	รพ.ชุมพวง	891	235	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
233	รพ.สูงเนิน	ไม่มีเว็บ			
234	รพ.ขามทะเลสอ	ไม่มีเว็บ			
235	รพ.สีคิ้ว	เข้าเว็บ ไม่ได้			
236	รพ.ปากช่องนานา	31	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
237	รพ.หนองบุญนาก	ไม่มีเว็บ			
238	รพ.แก้งสนามนาง	108	57	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
239	รพ.โนนแดง	34	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
240	รพ.วังน้ำเขียว	361	3	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
241	รพ.เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระย่า อําเภอ เมืองยาง	112	35	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
242	รพ.ลำทะเมนชัย	ไม่มีเว็บ			
	จ.บุรีรัมย์				
243	รพ.คูเมือง	ไม่มีเว็บ			
244	รพ.กระสัง	6	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
245	รพ.นางรอง	1476	113	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
246	รพ.หนองกี่	ตรวจสอบ ไม่ได้			
247	รพ.ละหานทราย	11	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
248	รพ.ประโคนชัย	เข้าเว็บ ไม่ได้			
249	รพ.บ้านกรวด	1251	334	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
250	รพ.พุทไธสง	113	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
251	รพ.ลำปลายมาศ	17	1	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
252	รพ.สตึก	2	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
253	รพ.ปะคำ	1509	11	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
254	รพ.นาโพธิ์	49	18	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
255	รพ.หนองหงส์	873	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
256	รพ.พลับพลาชัย	65	83	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
257	รพ.ห้วยราช	479	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
258	รพ.โนนสุวรรณ	109	63	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
259	รพ.ชำนิ	4	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
260	รพ.บ้านใหม่ไชยพจน์	30	4	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
261	รพ.โนนดินแดง	34	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
262	รพ.เฉลิมพระเกียรติ	229	161	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.สุรินทร์				
263	รพ.ชุมพลบุรี	ไม่มีเว็บ			
264	รพ.ท่าตูม	310	378	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
265	รพ.จอมพระ	100	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
266	รพ.ปราสาท	186	63	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
267	รพ.กาบเชิง	60	4	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
268	รพ.รัตนบุรี	20	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
269	รพ.สนม	49	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
270	รพ.ศีขรภูมิ	273	17	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
271	รพ.สังขะ	1153	20	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
272	รพ.ลำดวน	57	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
273	รพ.ลำโรงท่า	ไม่มีเว็บ			
274	รพ.บัวเชด	268	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ศรีสะเกษ				
275	รพ.ยางชุมน้อย	ไม่มีเว็บ			
276	รพ.กันทรารมย์	ไม่มีเว็บ			
277	รพ.กันทรลักษ์	50	28	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
278	รพ.ขุนขันธ์ (ห้วยเหนือ)	146	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
279	รพ.ไพรบึง	52	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
280	รพ.ปราสาท	ไม่มีเว็บ			
281	รพ.ขุนหาญ	48	45	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
282	รพ.ราชีไศล	5302	71	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
283	รพ.อุทุมพรพิสัย	156	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
284	รพ.บึงบูรพ์	280	34	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
285	รพ.ห้วยทับทัน	54	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
286	รพ.โนนคูณ	ไม่มีเว็บ			
287	รพ.ศรีรัตนะ	33	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
288	รพ.วังหิน	ไม่มีเว็บ			
289	รพ.น้ำเกลี้ยง	ไม่มีเว็บ			
290	รพ.ภูสิงห์	ไม่มีเว็บ			
291	รพ.เมืองจันทร์	65	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.อุบลราชธานี				
292	รพ.ศรีเมืองใหม่	189	44	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
293	รพ.โขงเจียม	182	128	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
294	รพ.เชียงใหม่	109	47	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
295	รพ.เพชรบูรณ์	83	23	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
296	รพ.นาจะหลวย	เข้าเว็บ ไม่ได้			
297	รพ.น้ำยืน	148	58	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
298	รพ.บุญศรี	16	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
299	รพ.ตระการพืชผล	138	68	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
300	รพ.กุดข้าวปุ้น	33	32	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
301	รพ.ม่วงสามสิบ	ไม่มีเว็บ			
302	รพ.วารินชำราบ	159	93	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
303	รพ.พิบูลมังสาหาร	3228	861	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
304	รพ.ตาลชุม	67	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
305	รพ.โพธิ์ไทร	254	30	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
306	รพ.ลำโรง	393	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
307	รพ.ดอนมดแดง	ไม่มีเว็บ			
308	รพ.สิรินธร	274	67	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
309	รพ.มหาวิทยาลัยราชภัฏ	144	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
310	รพ.ทุ่งศรีอุดม	144	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
311	รพ.สมเด็จพระยุพราชเดช อุดม	155	69	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ยโสธร				
312	รพ.ทรายมูล	226	20	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
313	รพ.กุดชุม	29	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
314	รพ.คำเขื่อนแก้ว	ไม่มีเว็บ			
315	รพ.ป่าดัว	5	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
316	รพ.มหาชนะชัย	54	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
317	รพ.ค้อวัง	1040	261	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
318	รพ.ไทยเจริญ	175	18	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
319	รพ.สมเด็จพระยุพราช เลิงนกทา	12	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ชัยภูมิ				
320	รพ.บ้านเขว้า	76	27	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
321	รพ.คอนสวรรค์	171	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
322	รพ.เกษตรสมบูรณ์	39	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
323	รพ.หนองบัวแดง	140	42	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
324	รพ.จัตุรัส	ไม่มีเว็บ			
325	รพ.บำเหน็จณรงค์	71	25	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
326	รพ.หนองบัวระเหว	29	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
327	รพ.เทพสถิต	ไม่มีเว็บ			
328	รพ.ภูเขียว	150	25	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
329	รพ.บ้านแท่น	199	71	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
330	รพ.แก้งคร้อ	21	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
331	รพ.คอนสาร	254	147	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
332	รพ.ภักดีชุมพล	39	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
333	รพ.เนินสง่า	419	178	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.อำนาจเจริญ				
334	รพ.ชานุมาน	76	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
335	รพ.ปทุมราชวงศา	29	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
336	รพ.พนา	1380	44	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
337	รพ.เสนางคนิคม	8	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
338	รพ.หัวตะพาน	25	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
339	รพ.ลืออำนาจ	ไม่มีเว็บ			
	จ.หนองบัวลำภู				
340	รพ.นากลาง	1018	144	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
341	รพ.โนนสัง	249	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
342	รพ.ศรีบุญเรือง	ไม่มีเว็บ			
343	รพ.สุวรรณคูหา	ไม่มีเว็บ			
	จ.ขอนแก่น				
344	รพ.บ้านฝาง	117	19	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
345	รพ.พระยืน	ไม่มีเว็บ			
346	รพ.หนองเรือ	ไม่มีเว็บ			
347	รพ.ชุมแพ	22	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
348	รพ.สีชมพู	185	1	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
349	รพ.น้ำพอง	108	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
350	รพ.อุบลรัตน์	24	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
351	รพ.บ้านไผ่	38	18	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
352	รพ.เปือยน้อย	5	1	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
353	รพ.พล	32	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
354	รพ.แวงใหญ่	68	72	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
355	รพ.แวงน้อย	5	1	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
356	รพ.หนองสองห้อง	10	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
357	รพ.ภูเวียง	ไม่มีเว็บ			
358	รพ.มัญจาคีรี	83	63	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
359	รพ.ชนบท	ไม่มีเว็บ			
360	รพ.เขาสวนกวาง	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
361	รพ.ภูผาม่าน	ไม่มีเว็บ			
362	รพ.สมเด็จพระยุพราช กระนวน	16	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
363	รพ.ซำสูง	12	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.อุดรธานี				
364	รพ.กุดจับ	183	125	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
365	รพ.หนองวัวซอ	225	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
366	รพ.กุมภวาปี	157	28	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
367	รพ.ห้วยเก็ง	ไม่มีเว็บ			
368	รพ.โนนสะอาด	1271	235	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
369	รพ.หนองหาน	379	11	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
370	รพ.ทุ่งฝน	ไม่มีเว็บ			
371	รพ.ไชยวาน	42	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
372	รพ.ศรีธาตุ	72	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
373	รพ.วังสามหมอ	ไม่มีเว็บ			
374	รพ.บ้านผือ	1463	239	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
375	รพ.น้ำโสม	17	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
376	รพ.เพ็ญ	119	56	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
377	รพ.สร้างคอม	70	37	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
378	รพ.หนองแสง	ไม่มีเว็บ			
379	รพ.นาโยง	ไม่มีเว็บ			
380	รพ.พิบูลย์รักษ์	ไม่มีเว็บ			
381	รพ.สมเด็จพระยุพราช บ้านดุง	112	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.เลย				
382	รพ.นาด้วง	5	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
383	รพ.เชียงคาน	65	67	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
384	รพ.ปากชม	75	62	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
385	รพ.นาแห้ว	287	324	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
386	รพ.ภูเรือ	ไม่มีเว็บ			
387	รพ.ท่าลี่	39	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
388	รพ.วังสะพุง	56	28	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
389	รพ.ภูกระดึง	ไม่มีเว็บ			
390	รพ.ภูหลวง	77	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
391	รพ.ผาขาว	ไม่มีเว็บ			
392	รพ.สมเด็จพระยุพราช ด่านซ้าย	98	134	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
393	รพ.เอราวัณ	237	181	XHTML 1.0 Transitional	tis-620

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
	จ.หนองคาย				
394	รพ.บึงกาฬ	1289	221	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
395	รพ.พรเจริญ	59	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
396	รพ.โพนพิสัย	581	128	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
397	รพ.โซ่พิสัย	30	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
398	รพ.ศรีเชียงใหม่	ไม่มีเว็บ			
399	รพ.สังคม	ไม่มีเว็บ			
400	รพ.เซกา	181	76	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
401	รพ.ปากคาด	614	85	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
402	รพ.บึงโขงหลง	193	71	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
403	รพ.ศรีวิไล	29	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
404	รพ.บึงคล้า	110	38	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
405	รพ.สระใคร	987	247	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
406	รพ.สมเด็จพระยุพราช ท่าบ่อ	7	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.มหาสารคาม				
407	รพ.แกดำ	256	343	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
408	รพ.โกสุมพิสัย	547	8	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
409	รพ.กันทรวิชัย	103	49	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
410	รพ.เขียงยืน	255	341	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
411	รพ.บรบือ	58	65	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
412	รพ.นาเชือก	24	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
413	รพ.พยัคฆภูมิพิสัย	327	873	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
414	รพ.วาปีปทุม	46	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
415	รพ.นาดูน	316	178	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
416	รพ.ยางสีสุราช	ไม่มีเว็บ			
	จ.ร้อยเอ็ด				
417	รพ.เกษตรวิสัย	5	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
418	รพ.ปทุมรัตต์	16	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
419	รพ.จตุรพักตรพิมาน	ไม่มีเว็บ			
420	รพ.ธวัชบุรี	107	26	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
421	รพ.พนมไพร	21	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
422	รพ.โพนทอง	ไม่มีเว็บ			
423	รพ.โพธิ์ชัย	ไม่มีเว็บ			
424	รพ.หนองพอก	19	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
425	รพ.เสลภูมิ	717	130	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
426	รพ.สุวรรณภูมิ	469	9	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
427	รพ.เมืองสรวง	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
428	รพ.โพนทราย	ไม่มีเว็บ			
429	รพ.อาจสามารถ	150	39	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
430	รพ.เมยวดี	ไม่มีเว็บ			
431	รพ.ศรีสมเด็จ	305	23	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
432	รพ.จันทาร	62	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ภาพสินธุ์				
433	รพ.นามน	45	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
434	รพ.กมลไสย	ไม่มีเว็บ			
435	รพ.ร่องคำ	ไม่มีเว็บ			
436	รพ.เขาวง	21	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
437	รพ.ยางตลาด	65	48	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
438	รพ.ห้วยเม็ก	ไม่มีเว็บ			
439	รพ.สหสัมพันธ์	134	22	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
440	รพ.คำม่วง	1551	32	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
441	รพ.ท่าคันโท	20	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
442	รพ.หนองกุ้งศรี	ไม่มีเว็บ			
443	รพ.สมเด็จ	10	4	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
444	รพ.ห้วยผึ้ง	1306	22	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
445	รพ.สมเด็จพระยุพราช กุดินารายณ์	440	214	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.สกลนคร				
446	รพ.กุสุมาลย์	1564	401	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
447	รพ.กุดบาก	119	50	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
448	รพ.พระอาจารย์ฝั้น อากาศโร	ไม่มีเว็บ			
449	รพ.พังโคน	74	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
450	รพ.วาริชภูมิ	6	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
451	รพ.นิคมจำบอน	1326	387	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
452	รพ.วานรนิวาส	99	52	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
453	รพ.คำตากล้า	1076	332	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
454	รพ.บ้านม่วง	190	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
455	รพ.อากาศอำนวย	191	177	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
456	รพ.ส่องดาว	1795	966	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
457	รพ.เต่างอย	1441	441	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
458	รพ.โคกศรีสุพรรณ	48	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
459	รพ.เจริญศิลป์	1799	770	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
460	รพ.โพนนาแก้ว	1379	453	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
461	รพ.พระอาจารย์แบน ธนาภิโร	1991	906	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
462	รพ.สมเด็จพระยุพราช สว่างแดนดิน	223	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.นครพนม				
463	รพ.ปลาปาก	485	92	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
464	รพ.ท่าอุเทน	24	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
465	รพ.บ้านแพง	22	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
466	รพ.นาทม	101	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
467	รพ.เรณูนคร	989	351	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
468	รพ.นาแก	ไม่มีเว็บ			
469	รพ.ศรีสงคราม	24	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
470	รพ.นาหว้า	ไม่มีเว็บ			
471	รพ.โพนสวรรค์	157	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
472	รพ.สมเด็จพระยุพราช ธาตุพนม	206	45	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.มุกดาหาร				
473	รพ.นิคมคำสร้อย	1980	455	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
474	รพ.ดอนตาล	ไม่มีเว็บ			
475	รพ.ดงหลวง	ไม่มีเว็บ			
476	รพ.คำชะอี	ไม่มีเว็บ			
477	รพ.ห้วยใหญ่	ไม่มีเว็บ			
478	รพ.หนองสูง	ไม่มีเว็บ			
	จ.เชียงใหม่				
479	รพ.จอมทอง	41	168	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
480	รพ.แม่แจ่ม	ไม่มีเว็บ			
481	รพ.เชียงดาว	282	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
482	รพ.ดอยสะเก็ด	ไม่มีเว็บ			
483	รพ.แม่แตง	120	60	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
484	รพ.สะเมิง	ไม่มีเว็บ			
485	รพ.ฝาง	163	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
486	รพ.แม่อาว	123	27	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
487	รพ.พร้าว	ไม่มีเว็บ			
488	รพ.สันป่าตอง	1635	337	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
489	รพ.สันกำแพง	376	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
490	รพ.สันทราย	61	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
491	รพ.หางดง	43	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
492	รพ.ฮอด	1	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
493	รพ.ดอยเต่า	9	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
494	รพ.อมก๋อย	105	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
495	รพ.สารภี	78	14	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
496	รพ.เวียงแหง	38	9	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
497	รพ.ไชยปราการ	210	37	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
498	รพ.แม่วาง	ไม่มีเว็บ			
499	รพ.แม่ออน	344	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
500	รพ.ดอยหล่อ	ไม่มีเว็บ			
	จ.ลำพูน				
501	รพ.แม่ทา	26	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
502	รพ.บ้านโฮ้ง	ไม่มีเว็บ			
503	รพ.ลี้	114	48	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
504	รพ.ทุ่งหัวช้าง	ไม่มีเว็บ			
505	รพ.ป่าซาง	166	48	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
506	รพ.บ้านธิ	589	15	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ลำปาง				
507	รพ.แม่เมาะ	2	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
508	รพ.เกาะคา	9	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
509	รพ.เสริมงาม	5	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
510	รพ.งาว	92	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
511	รพ.แจ้ห่ม	10	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
512	รพ.วังเหนือ	10	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
513	รพ.เถิน	8	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
514	รพ.แม่พริก	81	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
515	รพ.แม่ทะ	ไม่มีเว็บ			
516	รพ.สบปราบ	4	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
517	รพ.ห้างฉัตร	ไม่มีเว็บ			
518	รพ.เมืองปาน	119	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.อุตรดิตถ์				
519	รพ.ตรอน	42	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
520	รพ.ท่าปลา	23	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
521	รพ.น้ำปาด	119	23	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
522	รพ.พากท่า	ไม่มีเว็บ			
523	รพ.บ้านโคก	1067	167	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
524	รพ.พิชัย	48	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
525	รพ.ลับแล	81	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
526	รพ.ทองแสนขัน	10	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
	จ.แพร่				
527	รพ. ร้อยกวาง	278	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
528	รพ. ลอง	เข้าเว็บ ไม่ได้			
529	รพ. สูงเม่น	130	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
530	รพ. สอง	1852	350	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
531	รพ. วังชิ้น	135	59	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
532	รพ. ทนอม่วงไข่	10	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
533	รพ. สมเด็จพระยุพราช เด่นชัย	2063	449	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.น่าน				
534	รพ. แม่จริม	เข้าเว็บ ไม่ได้			
535	รพ. บ้านหลวง	102	79	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
536	รพ. นาน้อย	ไม่มีเว็บ			
537	รพ. ท่าวังผา	36	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
538	รพ. เวียงสา	107	20	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
539	รพ. พุ่งช้าง	18	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
540	รพ. เชียงกลาง	34	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
541	รพ. นาหมื่น	ไม่มีเว็บ			
542	รพ. สันติสุข	7	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
543	รพ. ป่อเกลือ	ไม่มีเว็บ			
544	รพ. เฉลิมพระเกียรติ	130	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
545	รพ. สองแคว	554	41	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
546	รพ. สมเด็จพระยุพราชปัว	1570	198	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.พะเยา				
547	รพ. จุน	ไม่มีเว็บ			
548	รพ. เชียงม่วน	ไม่มีเว็บ			
549	รพ. ดอกคำใต้	ไม่มีเว็บ			
550	รพ. ปง	ไม่มีเว็บ			
551	รพ. แม่ใจ	25	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.เชียงราย				
552	รพ. เทิง	25	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
553	รพ. พาน	9	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
554	รพ. ป่าแดด	261	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
555	รพ. แม่จัน	50	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
556	รพ. เชียงแสน	118	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
557	รพ.แม่สาย	118	137	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
558	รพ.แม่สรวย	852	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
559	รพ.เวียงป่าเป้า	326	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
560	รพ.พญาเม็งราย	ไม่มีเว็บ			
561	รพ.เวียงแก่น	74	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
562	รพ.ขุนตาล	138	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
563	รพ.แม่ฟ้าหลวง	128	15	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
564	รพ.แม่ลาว	1909	531	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
565	รพ.เวียงเชียงรุ้ง	24	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
566	รพ.สมเด็จพระยุพราช เชียงใหม่	14	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
567	รพ.สมเด็จพระญาณสังวร จ.แม่ฮ่องสอน	318	13	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
568	รพ.ขุนยวม	14	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
569	รพ.ป่า	209	48	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
570	รพ.แม่สะเรียง	ไม่มีเว็บ			
571	รพ.แม่ลาน้อย	83	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
572	รพ.สบเมย	26	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
573	รพ.ปางมะผ้า จ.นครสวรรค์	48	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
574	รพ.โกรกพระ	ไม่มีเว็บ			
575	รพ.ชุมแสง	34	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
576	รพ.หนองบัว	45	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
577	รพ.บรรพตพิสัย	ไม่มีเว็บ			
578	รพ.เก้าเหลี่ยม	123	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
579	รพ.ตากสิน	51	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
580	รพ.ท่าตะโก	67	17	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
581	รพ.ไพศาล	เข้าเว็บ ไม่ได้			
582	รพ.พยุหะคีรี	ไม่มีเว็บ			
583	รพ.ลาดยาว	60	23	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
584	รพ.ตากฟ้า	130	30	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
585	รพ.แม่वंก	19	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.อุทัยธานี				
586	รพ.ทัพทัน	137	22	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
587	รพ.สว่างอารมณ์	ไม่มีเว็บ			
588	รพ.หนองฉาง	161	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
589	รพ.หนองขาหย่าง	224	87	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
590	รพ.บ้านไร่	50	17	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
591	รพ.ลานสัก	403	75	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
592	รพ.ห้วยคต	ไม่มีเว็บ			
	จ.กำแพงเพชร				
593	รพ.บึงสามัคคี	52	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
594	รพ.ทุ่งโพธิ์ทะเล	ไม่มีเว็บ			
595	รพ.ไทรงาม	32	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
596	รพ.คลองลาน	ไม่มีเว็บ			
597	รพ.ชาณุวรลักษบุรี	ไม่มีเว็บ			
598	รพ.คลองขลุง	18	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
599	รพ.พรานกระต่าย	ไม่มีเว็บ			
600	รพ.ลานกระบือ	ไม่มีเว็บ			
601	รพ.ทรายทองวัฒนา	ไม่มีเว็บ			
602	รพ.ปางศิลาทอง	ไม่มีเว็บ			
	จ.ตาก				
603	รพ.บ้านตาก	126	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
604	รพ.สามเงา	ไม่มีเว็บ			
605	รพ.แม่ระมาด	76	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
606	รพ.ท่าสองยาง	3	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
607	รพ.พบพระ	106	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
608	รพ.อุ้มผาง	ไม่มีเว็บ			
	จ.สุโขทัย				
609	รพ.บ้านด่านลานหอย	ไม่มีเว็บ			
610	รพ.คีรีมาศ	ไม่มีเว็บ			
611	รพ.กงไกรลาศ	ไม่มีเว็บ			
612	รพ.ศรีสัชชนาลัย	ไม่มีเว็บ			
613	รพ.สวรรคโลก	270	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
614	รพ.ศรีนคร	47	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
615	รพ.ทุ่งเสลี่ยม	ไม่มีเว็บ			
	จ.พิษณุโลก				
616	รพ.ชาติตระการ	731	16	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
617	รพ.บางระกำ	178	17	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
618	รพ.บางกระพุ่ม	ไม่มีเว็บ			
619	รพ.พรหมพิราม	16	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
620	รพ.วัดโบสถ์	44	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
621	รพ.วังทอง	50	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
622	รพ.เนินมะปราง	58	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
623	รพ.สมเด็จพระยุพราช นครไทย	365	6	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.พิจิตร				
624	รพ.วังทรายพูน	ไม่มีเว็บ			
625	รพ.โพธิ์ประทับช้าง	78	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
626	รพ.บางมูลนาก	183	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
627	รพ.โพทะเล	12	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
628	รพ.สามง่าม	ไม่มีเว็บ			
629	รพ.ทับคล้อ	ไม่มีเว็บ			
630	รพ.สมเด็จพระยุพราช ตะพานหิน	151	38	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
631	รพ.วชิรบรรณมี	199	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.เพชรบูรณ์				
632	รพ.ชนแดน	ไม่มีเว็บ			
633	รพ.หล่มสัก	220	246	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
634	รพ.วิเชียรบุรี	161	33	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
635	รพ.ศรีเทพ	ไม่มีเว็บ			
636	รพ.หนองไผ่	ไม่มีเว็บ			
637	รพ.บึงสามพัน	185	80	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
638	รพ.น้ำหนาว	103	56	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
639	รพ.วังโป่ง	ไม่มีเว็บ			
640	รพ.เขาค้อ	ไม่มีเว็บ			
641	รพ.สมเด็จพระยุพราช หล่มเก่า	75	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ราชบุรี				
642	รพ.สวนผึ้ง	50	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
643	รพ.บางแพ	ไม่มีเว็บ			
644	รพ.เจ็ดเสมียน	198	28	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
645	รพ.ปากท่อ	466	148	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
646	รพ.วัดเพลง	16	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
647	รพ.สมเด็จพระยุพราช จอมบึง	287	332	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.กาญจนบุรี				
648	รพ.ไทรโยค	ไม่มีเว็บ			
649	รพ.สมเด็จพระปิย มหาราชรมณียเขต	ไม่มีเว็บ			
650	รพ.บ่อพลอย	597	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
651	รพ.ศุภรัศมิ์ศรีสวัสดิ์	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
652	รพ.ท่าม่วง	ไม่มีเว็บ			
653	รพ.ทองผาภูมิ	35	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
654	รพ.สังขละบุรี	ไม่มีเว็บ			
655	รพ.เจ้าคุณไพบูลย์	ไม่มีเว็บ			
656	รพ.เลาขวัญ	ไม่มีเว็บ			
657	รพ.ด่านมะขามเตี้ย	15	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
658	รพ.พยาบาลสถาน พระบารมี	ไม่มีเว็บ			
659	รพ.ท่ากระดาน	ไม่มีเว็บ			
660	รพ.ห้วยกระเจา	ไม่มีเว็บ			
	จ.สุพรรณบุรี				
661	รพ.เดิมบางนางบวช	59	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
662	รพ.ด่านช้าง	66	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
663	รพ.บางปลาม้า	1726	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
664	รพ.ศรีประจันต์	20	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
665	รพ.ดอนเจดีย์	94	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
666	รพ.สามชุก	1	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
667	รพ.อู่ทอง	170	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
668	รพ.หนองหญ้าไซ	65	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.นครปฐม				
669	รพ.กำแพงแสน	31	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
670	รพ.นครชัยศรี	ไม่มีเว็บ			
671	รพ.ห้วยพลู	93	3	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
672	รพ.ดอนตูม	333	57	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
673	รพ.บางเลน	754	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
674	รพ.สามพราน	68	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
675	รพ.พุทธมณฑล	27	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
676	รพ.หลวงพ่อบึง	117	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.สมุทรสาคร				
677	รพ.กระทุ่มแบน	7	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
678	รพ.บ้านแพ้ว	202	144	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.สมุทรสงคราม				
679	รพ.นากลาง	144	5	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
680	รพ.อัมพวา	97	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.เพชรบุรี				
681	รพ.เขาย้อย	ไม่มีเว็บ			
682	รพ.หนองหญ้าปล้อง	ไม่มีเว็บ			
683	รพ.ชะอำ	54	29	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
684	รพ.ท่าช้าง	7	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
685	รพ.บ้านลาด	ไม่มีเว็บ			
686	รพ.บ้านแหลม	217	9	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
687	รพ.แก่งกระจาน	28	22	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.ประจวบคีรีขันธ์				
688	รพ.กุยบุรี	26	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
689	รพ.ทับสะแก	ไม่มีเว็บ			
690	รพ.บางสะพาน	41	78	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
691	รพ.บางสะพานน้อย	125	45	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
692	รพ.ปราณบุรี	ไม่มีเว็บ			
693	รพ.สามร้อยยอด	44	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.นครศรีธรรมราช				
694	รพ.พรหมคีรี	86	3	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
695	รพ.ลานสกา	100	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
696	รพ.สมเด็จพระยุพราช ฉวาง	96	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
697	รพ.พิปูน	ไม่มีเว็บ			
698	รพ.เชียรใหญ่	78	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
699	รพ.ชะอวด	ไม่มีเว็บ			
700	รพ.ท่าศาลา	349	108	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
701	รพ.ทุ่งสง	155	40	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
702	รพ.นาบอน	177	68	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
703	รพ.ทุ่งใหญ่	2338	261	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
704	รพ.ปากพนัง	945	29	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
705	รพ.ร้อนพิบูลย์	144	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
706	รพ.สิชล	168	15	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
707	รพ.ขนอม	1	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
708	รพ.หัวไทร	2044	471	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
709	รพ.บางขัน	67	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
710	รพ.ถ้ำพรรณรา	ไม่มีเว็บ			
711	รพ.จุฬากรณีเฉลิมพระ เกียรติ	52	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.กระบี่				
712	รพ.เขาพนม	41	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
713	รพ.เกาะลันตา	ไม่มีเว็บ			
714	รพ.คลองท่อม	217	61	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
715	รพ.อ่าวลึก	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
716	รพ.ปลายพระยา	106	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
717	รพ.ลำทับ	ไม่มีเว็บ		XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
718	รพ.เหนือคลอง	1762	418	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
719	รพ.สาขา เกาะพีพี	ไม่มีเว็บ			
	จ.พังงา				
720	รพ.เกาะยาว	ไม่มีเว็บ			
721	รพ.กะปง	ไม่มีเว็บ			
722	รพ.ตะกั่วทุ่ง	ไม่มีเว็บ			
723	รพ.บางไทร	ไม่มีเว็บ			
724	รพ.คุระบุรี	ไม่มีเว็บ			
725	รพ.ทับปุด	49	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
726	รพ.ท้ายเหมืองชัยพัฒนา	54	12	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ภูเก็ต				
727	รพ.ป่าตอง (กะทู้)	89	37	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
728	รพ.ถลาง	2366	342	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.สุราษฎร์ธานี				
729	รพ.กาญจนดิษฐ์	22	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
730	รพ.ดอนสัก	ไม่มีเว็บ			
731	รพ.เกาะพะงัน	127	5	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
732	รพ.ไชยา	ไม่มีเว็บ			
733	รพ.ท่าชนะ	24	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
734	รพ.คีรีรัฐนิคม	2	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
735	รพ.บ้านตาขุน	48	10	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
736	รพ.พนม	1963	553	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
737	รพ.ท่าฉาง	ไม่มีเว็บ			
738	รพ.บ้านนาสาร	149	34	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
739	รพ.บ้านนาเดิม	ไม่มีเว็บ			
740	ร.พ.เคียนซา	109	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
741	รพ.พระแสง	123	15	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
742	รพ.พุนพิน	ไม่มีเว็บ			
743	รพ.ชัยบุรี	52	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
744	รพ.สมเด็จพระยุพราช เวียงสระ	169	115	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
745	รพ.ท่าโรงช้าง	798	54	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
746	รพ.วิภาวดี	289	20	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ระนอง				
747	รพ.ละอุ่น	ไม่มีเว็บ			
748	รพ.กะเปอร์	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
749	รพ.กระบือ	54	33	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
750	รพ.สุขสำราญ			XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ชุมพร				
751	รพ.ปากน้ำชุมพร	9	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
752	รพ.ท่าแซะ	25	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
753	รพ.ปะทิว	ไม่มีเว็บ			
754	รพ.มาบอำมฤต	ไม่มีเว็บ			
755	รพ.หลังสวน	ไม่มีเว็บ			
756	รพ.ปากน้ำหลังสวน	227	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
757	รพ.ละแม	118	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
758	รพ.พะโต๊ะ	49	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
759	รพ.สวี	19	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
760	รพ.ทุ่งตะโก	ไม่มีเว็บ			
	จ.สงขลา				
761	รพ.สทิงพระ	ไม่มีเว็บ			
762	รพ.จะนะ	7	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
763	รพ.สมเด็จพระราชินีนาถ	5	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
764	รพ.เทพา	89	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
765	รพ.สะบ้าย้อย	222	234	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
766	รพ.ระโนด	62	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
767	รพ.กระแสดินธุ์	ไม่มีเว็บ			
768	รพ.รัตภูมิ	160	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
769	รพ.สะเดา	ไม่มีเว็บ			
770	รพ.นาหม่อม	ไม่มีเว็บ			
771	รพ.ควนเนียง	67	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
772	รพ.ป่าดงเบขาร์	ไม่มีเว็บ			
773	รพ.บางกล่ำ	131	38	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
774	รพ.สิงหนคร	ไม่มีเว็บ			
775	รพ.คลองหอยโข่ง	ไม่มีเว็บ			
	จ.สตูล				
776	รพ.ควนโดน	89	68	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
777	รพ.ควนกาหลง	6	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
778	รพ.ท่าแพ	ไม่มีเว็บ			
779	รพ.ละงู	10	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
780	รพ.ทุ่งหว้า	94	54	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ตรัง				
781	รพ.กันตัง	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
782	รพ.ย่านตาขาว	1449	189	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
783	รพ.ปะเหลียน	107	25	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
784	รพ.สิเกา	42	38	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
785	รพ.ห้วยยอด	30	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
786	รพ.วังวิเศษ	37	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
787	รพ.นาโยง	26	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
788	รพ.รัชฎา	394	24	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	จ.พัทลุง				
789	รพ.งหรา	17	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
790	รพ.เขาชัยสน	12	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
791	รพ.ตะโหมด	ไม่มีเว็บ			
792	รพ.ควนขนุน	12	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
793	รพ.ปากพะยูน	45	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
794	รพ.ศรีบรรพต	31	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
795	รพ.ป่าบอน	12	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
796	รพ.บางแก้ว	13	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
797	รพ.ป่าพะยอม	28	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ปัตตานี				
798	รพ.โคกโพธิ์	21	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
799	รพ.หนองจิก	เข้าเว็บ ไม่ได้			
800	รพ.ปะนาเระ	1233	247	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
801	รพ.มายอ	489	73	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
802	รพ.ทุ่งยางแดง	ไม่มีเว็บ			
803	รพ.ไม้แก่น	322	77	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
804	รพ.ยะหริ่ง	ไม่มีเว็บ			
805	รพ.ยะรัง	99	15	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
806	รพ.แม่ลาน	11	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
807	รพ.สมเด็จพระยุพราช สายบุรี	142	25	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
808	รพ.กะพ้อ	1	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	จ.ยะลา				
809	รพ.บันนังสตา	14	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
810	รพ.ธารโต	ไม่มีเว็บ			
811	รพ.รามัน	68	31	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
812	รพ.สมเด็จพระยุพราช ยะหา	510	26	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
813	รพ.กาบัง	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
	จ.นราธิวาส				
814	รพ.เจาะไอร้อง	1252	179	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
815	รพ.ตากใบ	ไม่มีเว็บ			
816	รพ.บาเจาะ	85	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
817	รพ.ระแงะ	36	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
818	รพ.รือเสาะ	1549	326	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
819	รพ.ศรีสาคร	ไม่มีเว็บ			
820	รพ.แว้ง	ไม่มีเว็บ		XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
821	รพ.สุคีริน	1673	237	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
822	รพ.สุโหงปาดี	ไม่มีเว็บ			
823	รพ.จะแนะ	14	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
โรงพยาบาลสังกัด กรมต่าง ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข					
	กรมการแพทย์				
	บริการทั่วไป				
824	รพ.ราชวิถี	158	208	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
825	รพ.สงฆ์	144	86	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
826	รพ.นพรัตนราชธานี	215	19	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
827	รพ.เลิดสิน	253	80	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
828	รพ.เมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)	29	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	บริการเฉพาะโรค				
829	โรคทรวงอก	32	52	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
830	สถาบันสุขภาพเด็ก แห่งชาติมหิดลราชินี	103	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
831	สถาบันโรคผิวหนัง	116	22	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
832	ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อน ภาคใต้ จ.ตรัง	322	131	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
833	สถาบันประสาทวิทยา	78	44	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
834	รพ.ประสาทเชียงใหม่	201	32	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
835	สถาบันอัญญาธิรักษ์	74	46	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
836	ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ อัญบุรี	140	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
837	ศูนย์บำบัดรักษาเยาเสพ ติดขนแก่น (โรงพยาบาลอัญญาธิรักษ์ ขอนแก่น)	62	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
838	ศูนย์บำบัดรักษาเยาเสพ ติตภาคเหนือ	159	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
839	ศูนย์บำบัดรักษาเยาเสพ ติต แม่ฮ่องสอน	279	267	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
840	ศูนย์บำบัดรักษาเยาเสพ ติตสงขลา	3	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
841	ศูนย์บำบัดรักษาเยาเสพ ติต ปัตตานี	315	64	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
842	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	491	36	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
843	ศูนย์ป้องกันและควบคุม โรคมะเร็ง ลำปาง	29	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
844	ศูนย์ป้องกันและควบคุม โรคมะเร็ง ลพบุรี	37	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
845	ศูนย์ป้องกันและควบคุม โรคมะเร็งชลบุรี (รพ.มะเร็งชลบุรี)	79	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
846	ศูนย์ป้องกันและควบคุม โรคมะเร็งอุดรธานี (รพ.มะเร็งอุดรธานี)	ตรวจสอบ ไม่ได้			
847	ศูนย์ป้องกันและควบคุม โรคมะเร็ง อุบลราชธานี	156	169	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
848	ศูนย์ป้องกันและควบคุม โรคมะเร็งสุราษฎร์ธานี	527	173	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
849	ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟู สมรรถภาพทางการ แพทย์แห่งชาติ	70	6	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
850	ศูนย์สมเด็จพระสังฆราช ญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	61	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	กรมสุขภาพจิต				
851	สถาบันกัลยาณ์ ราชนครินทร์	521	525	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
852	สถาบันจิตเวชศาสตร์ สมเด็จพระเจ้าพระยา	166	7	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
853	สถาบันราชานุกูล	255	361	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
854	รพ.ยุวประสาท ไวทยโยปถัมภ์	9	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
855	รพ.ศรีธัญญา	57	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
856	รพ.จิตเวชสระแก้ว ราชนครินทร์	229	88	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
857	รพ.จิตเวชนครราชสีมา ราชนครินทร์	45	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
858	รพ.พระศรีมหาโพธิ์	107	11	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
859	รพ.จิตเวชขอนแก่น ราชนครินทร์	192	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
860	รพ.จิตเวชเลย ราชนครินทร์	20	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
861	รพ.จิตเวชนครพนม ราชนครินทร์	146	42	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
862	รพ.สวนปรุง	190	123	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
863	สถาบันพัฒนาการเด็ก ราชนครินทร์	154	25	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
864	รพ.จิตเวชนครสวรรค์ ราชนครินทร์	122	49	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
865	รพ.สวนสราญรมย์	2499	158	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
866	รพ.สงขลาราชนครินทร์	200	3	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	กรมอนามัย				
867	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1	52	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
868	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2	302	169	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
869	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3	เข้าเว็บ ไม่ได้			
870	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 4	306	136	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
871	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5	272	165	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
872	โรงพยาบาลแม่และเด็ก เมืองพล ศูนย์อนามัยที่ 6 สาขาพล	ไม่มีเว็บ			
873	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6	341	116	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
874	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7	379	151	XHTML 1.0 Transitional	tis-620

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
875	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 8	175	46	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
876	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9	258	67	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
877	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10	379	151	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
878	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 11	188	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
879	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 12	91	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	กรมควบคุมโรค				
880	สถาบันราชประชาสมาสัย	275	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
881	สถาบันบำราศนราดูร สำนักนายกรัฐมนตรี้	361	362	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
882	รพ.ตำรวจ	452	325	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
883	รพ.ตำรวจศรี กระทรวงการคลัง	48	10	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
884	รพ.โรงงานยาสูบ กระทรวงคมนาคม	837	54	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
885	รพ.บุรฉัตรไชยากร (รถไฟ)	150	71	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
886	กองการแพทย์ การท่าเรือ แห่งประเทศไทย	26	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	กระทรวงมหาดไทย				
887	รพ.การไฟฟ้าานครหลวง กระทรวงยุติธรรม	121	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
888	ทัณฑสถานหญิงธนบุรี	63	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
889	เรือนจำพิเศษธนบุรี	53	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
890	เรือนจำพิเศษธนบุรี	89	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
891	ทัณฑสถานบำบัดพิเศษ กลาง	696	14	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
892	สถานพยาบาล ทัณฑสถานหญิงกลาง	ไม่มีเว็บ			
893	สถานพยาบาลเรือนจำ พิเศษกรุงเทพฯ	ไม่มีเว็บ			
894	รพ.ทัณฑสถาน โรงพยาบาลราชทัณฑ์	111	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
895	เรือนจำกลางคลองเปรม	108	12	XHTML 1.0 Transitional	
896	ทัณฑสถานวัยหนุ่ม พระนครศรีอยุธยา	44	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
897	ทัณฑสถานบำบัดพิเศษ พระนครศรีอยุธยา	69	27	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
898	เรือนจำกลาง พระนครศรีอยุธยา	255	8	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	กระทรวงศึกษาธิการ				
899	รพ.เวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล	144	26	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
900	รพ.จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	52	14	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
901	รพ.รามธิบดี ม.มหิดล	66	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
902	ศิริราชพยาบาล	188	43	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
903	คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	69	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
904	รพ.เฉลิมพระเกียรติ ธรรมศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์	12	8	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
905	ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ	27	17	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
906	รพ.ศรีนครินทร์ ม.ขอนแก่น	41	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
907	ศูนย์หัวใจสิริกิติ์	66	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
908	คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่	173	128	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
909	รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ ม.เชียงใหม่	61	24	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
910	สถาบันวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ	101	18	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
911	คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์	41	23	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
912	รพ.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	200	3	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
	กระทรวงกลาโหม				
913	รพ.กรมสรรพาวุธ ทหารเรือ	47	36	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
914	รพ.ทหารผ่านศึก	774	43	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
915	รพ.ทหารเรือกรุงเทพ	64	49	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
916	รพ.ภูมิพลอดุลยเดช	446	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
917	รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า	29	114	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
918	รพ.พระมงกุฎเกล้า	59	48	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
919	รพ.ป้อมพระจุลจอมเกล้า ฐานทัพเรือกรุงเทพ	ไม่มีเว็บ			
920	รพ.โรงเรียนนายเรือ	20	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
921	สถานพยาบาล กองวัตถุ ระเบิด	ไม่มีเว็บ			
922	รพ.กองบิน 2	เข้าเว็บ ไม่ได้			
923	รพ.อานันท์มหิตล ลพบุรี	120	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
924	รพ.ค่ายอดิศร	10	2	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
925	รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์	42	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
926	รพ.ค่ายนวมินทราชินี	ไม่มีเว็บ			
927	สถานพยาบาล แผนก แพทย์ศูนย์ฝึกทหาร	ไม่มีเว็บ			
928	สถานพยาบาล แผนก แพทย์ฯ รร.ทหารเกิ้ล็ด แก้ว	ไม่มีเว็บ			
929	สถานพยาบาล กองพัน พยาบาล สนับสนุน	ไม่มีเว็บ			
930	รพ.สมเด็จพระนางเจ้า สิริกิติ์	172	61	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
931	สถานพยาบาลกองบิน ทหารเรือ บ้านฉางแผนก แพทย์	ไม่มีเว็บ			
932	รพ.ค่ายจักรพงษ์	ไม่มีเว็บ			
933	รพ.ร.ร.นายร้อย พระจุลจอมเกล้า	95	11	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
934	รพ.กองพยาบาลโรงเรียน เตรียมทหาร	ไม่มีเว็บ			
935	รพ.ค่ายสุรสิงหนาท	91	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
936	รพ.ค่ายสุรนารี นครราชสีมา	ตรวจสอบ ไม่ได้			
937	รพ.กองบิน1	ไม่มีเว็บ			
938	รพ.ค่ายสมเด็จพระเจ้าพระยา	ไม่มีเว็บ			

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
939	รพ.ค่ายวีรวัฒน์โยธิน	96	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
940	รพ.กองบิน 21	ไม่มีเว็บ			
941	รพ.ค่ายสรรพสิทธิ ประสงค์	48	4	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
942	รพ.ค่ายศรีพัชรินทร	98	172	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
943	รพ.ค่ายประจักษ์ ศิลปาคม	2	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
944	รพ.กองบิน 23	ไม่มีเว็บ			
945	รพ.ค่ายศรีสองรัก	ไม่มีเว็บ			
946	รพ.ค่ายสมเด็จพระพุทธ ยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช	ไม่มีเว็บ			
947	รพ.ค่ายกษัตริย์สุวรา	ไม่มีเว็บ			
948	รพ.ค่ายพระยอด เมืองขวาง	ไม่มีเว็บ			
949	รพ.ค่ายกาวีละ เชียงใหม่	145	29	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
950	รพ.กองบิน 41	ไม่มีเว็บ			
951	รพ.ค่ายสุรศักดิ์มนตรี	25	9	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
952	รพ.ค่ายพิชัยดาบหัก	227	30	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
953	รพ.ค่ายสุริยพงษ์	ไม่มีเว็บ			
954	รพ.ค่ายขุนเจือง ธรรมิกราช	ไม่มีเว็บ			
955	รพ.ค่ายเม็งรายมหาราช	ไม่มีเว็บ			
956	รพ.ค่ายจิรประวัติ	37	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
957	รพ.กองบิน 4 กองพลบิน ที่ 3	ไม่มีเว็บ			
958	รพ.ค่ายชิรปราการ	597	113	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
959	รพ.ค่ายสมเด็จพระ พระนเรศวร	73	4	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
960	รพ.กองบิน 46	20	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
961	รพ.ค่ายสถุฑ์เสนา	ไม่มีเว็บ			
962	รพ.ค่ายพ่อขุนผาเมือง	106	29	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
963	รพ.ค่ายภาณุรังษี	ไม่มีเว็บ			
964	รพ.ค่ายสุรสีห์	117	20	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
965	รพ.จันทบูรบกษา	64	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
966	รพ.ค่ายรามราชนิเวศน์	13	2	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
967	รพ.กองบิน53	ไม่มีเว็บ			
968	รพ.ค่ายธนรัตน์	52	21	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
969	รพ.ค่ายฉัตรราษฎร์	57	23	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
970	รพ.ค่ายเทพสตรีศรีสุนทร	561	14	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
971	รพ.ฐานทัพเรือพังงา	ไม่มีเว็บ			
972	รพ.กองบิน7	ไม่มีเว็บ			
973	รพ.ค่ายวิภาวดีรังสิต	30	3	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
974	รพ.ค่ายรัตนรังสรรค์	ไม่มีเว็บ			
975	รพ.ค่ายเขตอุดมศักดิ์	36	5	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
976	รพ.ฐานทัพทหารเรือสงขลา	160	120	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
977	รพ.ค่ายเสนาณรงค์	100	24	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
978	รพ.กองบิน 56	ไม่มีเว็บ			
979	รพ.ค่ายอภัยุทธบริหาร	ไม่มีเว็บ			
	หน่วยราชการอิสระ				
980	สถานพยาบาล สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์	458	128	XHTML 1.0 Transitional	tis-620
981	รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	33	44	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
982	รพ.ตุลาการเฉลิมพระเกียรติ	48	1	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
983	สถานีกาชาดที่ 8	ไม่มีเว็บ			
984	สถานีกาชาดหัวหินเฉลิมพระเกียรติ	ไม่มีเว็บ			
985	สถานีกาชาดสิรินธร	ไม่มีเว็บ			
	เทศบาล				
986	สถานพยาบาล เทศบาลนครเชียงใหม่	ไม่มีเว็บ			
	สำนักการแพทย์ กทม.				
987	รพ.ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร	24	55	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
988	รพ.หลวงพ่อกวีศักดิ์ฯ ชูตินโร อุทิศ	52	29	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
989	รพ.กลาง	105	ไม่ระบุ	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
990	รพ.วชิรพยาบาล	ไม่มีเว็บ			
991	รพ.สิรินธร	168	66	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
992	รพ.หนองจอก	ไม่มีเว็บ			
993	รพ.เจริญกรุงประชารักษ์	81	1632	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	Errors	Warning	Document Type	Encoding
994	รพ.ตากสิน	33	18	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
995	รพ.ราชพิพัฒน์	151	45	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
	สำนักงานอนามัย กทม.				
996	ศูนย์บริการสาธารณสุข 48 นาควิษระ อุทิศ	ไม่มีเว็บ			
997	ศูนย์บริการสาธารณสุข 41 คลองเตย	50	11	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8
998	ศูนย์บริการสาธารณสุข 8 บุญรอด รุ่งเรือง	237	142	XHTML 1.0 Transitional	UTF-8

(ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560)

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยจำนวน 998 โรงพยาบาล มีเว็บไซต์จำนวน 739 โรงพยาบาล โดยไม่มีเว็บไซต์ของโรงพยาบาลใดที่ผ่านการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ จากการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบคือ <http://validator.w3.org> โดยใช้ข้อกำหนด หลักการ แนวทางและเกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ซึ่งเป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ เนื่องจากโรงพยาบาลที่มีเว็บไซต์ที่สามารถตรวจสอบได้ มีข้อบกพร่องในการเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ (Error) ทุกโรงพยาบาล สำหรับเว็บไซต์ของโรงพยาบาลที่ไม่สามารถตรวจสอบได้เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้จำนวน 10 โรงพยาบาล ไม่สามารถตรวจสอบด้วยโปรแกรมได้จำนวน 6 โรงพยาบาล และหน้าเว็บไซต์ของโรงพยาบาลไม่แสดงข้อมูลใด ๆ จำนวน 1 โรงพยาบาล

2. การตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual)

การประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ด้วยวิธีการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) ใช้ข้อกำหนด หลักการ แนวทางและเกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ในข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Web Content Accessibility Guidelines 2.0: WCAG 2.0) โดยแบ่งออกเป็น 4 หลักการ ได้แก่ หลักการที่ 1 ให้ผู้ใช้รับรู้ได้ (Perceivable) หลักการที่ 2 ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ (Operable) หลักการที่ 3 ให้ผู้ใช้เข้าใจได้ (Understandable) และหลักการที่ 4 ให้เนื้อหาแกร่ง เพื่อรองรับเทคโนโลยีที่หลากหลาย (Robust) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสรุปเกณฑ์ความสำเร็จที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม ได้ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) แสดงดังตารางที่ 4.2 ในตารางนี้ใช้ตัวเลข 1-9 แทนเกณฑ์ความสำเร็จที่ใช้ในการตรวจสอบมีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	รพ.อุตรดิตถ์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15	รพ.เชียงใหม่ประชานุเคราะห์	0	0	0	0	0	1	0	0	1
16	รพ.สวรรค์ประชารักษ์	0	0	0	1	1	0	0	0	1
17	รพ.พุทธชินราช	1	1	0	0	0	1	1	0	1
18	รพ.ราชบุรี	0	0	0	0	0	1	1	1	1
19	รพ.เจ้าพระยายมราช	0	0	0	0	0	1	1	0	1
20	รพ.นครปฐม	0	0	0	0	0	1	1	0	1
21	รพ.มหาสารคาม นครศรีธรรมราช	0	0	0	0	0	1	0	0	1
22	รพ.สุราษฎร์ธานี	0	0	0	0	0	1	0	0	1
23	รพ.หาดใหญ่	0	0	0	0	0	1	1	0	1
24	รพ.ตรัง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
25	รพ.ยะลา	0	0	0	0	0	1	1	0	1
โรงพยาบาลทั่วไป										
26	รพ.สมุทรปราการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	รพ.พระนั่งเกล้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	รพ.ชลประทาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	รพ.ปทุมธานี	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	รพ.เสนา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31	รพ.อ่างทอง	0	0	0	0	0	1	1	0	1
32	รพ.ลพบุรี	0	0	0	0	0	1	0	0	1
33	รพ.บ้านหมี่	0	0	0	0	0	1	0	0	1
34	รพ.สิงห์บุรี	0	0	0	0	0	1	0	0	1
35	รพ.อินทร์บุรี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
36	รพ.ชัยนาทเรนทร	1	1	0	0	0	0	0	0	1
37	รพ.พระพุทธบาท	0	0	0	0	0	0	0	0	1
38	รพ.ตราด	0	0	0	0	0	0	0	0	1
39	รพ.ฉะเชิงเทรา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	รพ.นครนายก	0	0	0	0	0	1	0	0	1
41	รพ.สมเด็จพระยุพราช สระแก้ว	0	0	0	0	0	1	0	0	1
42	รพ.ศรีสะเกษ	0	0	0	0	0	1	0	0	1
43	รพ.ยโสธร	0	0	0	1	1	0	0	0	1
44	รพ.ชัยภูมิ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
45	รพ.อำนาจเจริญ	0	0	0	0	0	1	1	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	จ.จันทบุรี									
176	รพ.ขลุง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	รพ.ท่าใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	รพ.เขาสุกิม	1	0	0	0	0	1	0	0	1
179	รพ.สองพี่น้อง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	รพ.โป่งน้ำร้อน	0	0	0	0	0	1	0	0	1
181	รพ.มะขาม	0	0	0	0	0	1	0	0	1
182	รพ.แหลมสิงห์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
183	รพ.สอยดาว	0	0	0	0	0	1	0	0	1
184	รพ.แก่งหางแมว	0	0	0	0	0	1	0	0	1
185	รพ.นายายอาม	0	0	0	0	0	1	0	0	1
186	รพ.เขาคิชฌกูฏ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จ.ตราด									
187	รพ.คลองใหญ่	0	0	0	0	0	1	0	0	1
188	รพ.เขาสมิง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
189	รพ.บ่อไร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	รพ.แหลมงอบ	0	0	0	1	1	0	0	0	1
191	รพ.เกาะกูด	0	0	0	0	0	1	0	0	1
192	รพ.เกาะช้าง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	จ.ฉะเชิงเทรา									
193	รพ.ท่าตะเกียบ	1	0	1	0	0	1	0	0	1
194	รพ.บางคล้า	0	0	0	0	0	0	0	0	1
195	รพ.บางน้ำเปรี้ยว	0	0	0	0	0	0	0	0	1
196	รพ.บางปะกง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	รพ.บ้านโพธิ์	1	0	0	1	1	1	1	0	1
198	รพ.พนมสารคาม	0	0	0	0	0	0	0	0	1
199	รพ.สนามชัยเขต	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	รพ.แปลงยาว	1	0	0	0	0	1	0	0	1
201	รพ.ราชสาส์น	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	รพ.กบินทร์บุรี	0	0	0	0	0	1	0	0	1
203	รพ.นาดี	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	รพ.บ้านสร้าง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	จ.ปราจีนบุรี									
205	รพ.ประจันตคาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	รพ.ศรีมหาโพธิ์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
207	รพ.ศรีมโหสถ	0	0	0	0	0	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	จ.นครนายก									
208	รพ.ปากพลี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
209	รพ.บ้านนา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
210	รพ.องค์รักษ์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	จ.สระแก้ว									
211	รพ.คลองหาด	0	0	0	0	0	0	0	0	1
212	รพ.ตาพระยา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	รพ.วังน้ำเย็น	0	0	0	0	0	0	0	0	1
214	รพ.วัฒนานคร	0	0	0	0	0	0	0	0	1
215	รพ.อรัญประเทศ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
216	รพ.เขาฉกรรจ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จ.นครราชสีมา									
217	รพ.ครบุรี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
218	รพ.เสิงสาง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
219	รพ.คง	0	0	0		0	0	0	0	1
220	รพ.บ้านเหลื่อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	รพ.จักราช	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	รพ.โชคชัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	รพ.ด่านขุนทด	0	0	0	1	1	1	0	0	1
224	รพ.โนนไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	รพ.โนนสูง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	รพ.ขามสะแกแสง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	รพ.บัวใหญ่	0	0	0	0	0	0	0	0	1
228	รพ.ประทาย	0	0	0	0	0	1	0	0	1
229	รพ.ปักธงชัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	รพ.พิมาย	0	0	0	0	0	1	0	0	1
231	รพ.ห้วยแถลง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	รพ.ชุมพวง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
233	รพ.สูงเนิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	รพ.ขามทะเลสอ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	รพ.สีคิ้ว	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	รพ.ปากช่องนานา	0	0	0	0	0	1	0	0	1
237	รพ.หนองบุญนา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	รพ.แก้งสนามนาง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
239	รพ.โนนแดง	1	0	1	0	0	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
240	รพ.วังน้ำเขียว	0	0	0	0	0	1	0	0	1
241	รพ.เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระย่า อําเภอ เมืองยาง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
242	รพ.ลำทะเมนชัย จ.บุรีรัมย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	รพ.คูเมือง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	รพ.กระสัง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
245	รพ.นางรอง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
246	รพ.หนองกี่	0	0	0	0	0	1	0	0	1
247	รพ.ละหานทราย	0	0	0	0	0	1	1	0	1
248	รพ.ประโคนชัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	รพ.บ้านกรวด	0	0	0	0	0	1	0	0	1
250	รพ.พุทไธสง	0	0	0	0	0	1	1	0	1
251	รพ.ลำปลายมาศ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
252	รพ.สตึก	0	0	0	0	0	0	0	0	1
253	รพ.ปะคำ	0	0	0	0	0	1	0	0	1
254	รพ.นาโพธิ์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
255	รพ.หนองหงส์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
256	รพ.พลับพลาชัย	1	0	0	0	0	0	0	0	1
257	รพ.ห้วยราช	0	0	0	0	0	1	0	0	1
258	รพ.โนนสุวรรณ	1	0	0	0	0	1	0	0	1
259	รพ.ชำนิ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
260	รพ.บ้านใหม่ไชยพจน์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
261	รพ.โนนดินแดง	1	0	1	0	0	1	0	0	1
262	รพ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สุรินทร์	0	0	0	0	0	1	0	0	1
263	รพ.ชุมพลบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	รพ.ท่าตูม	0	0	0	0	0	0	0	0	1
265	รพ.จอมพระ	0	0	0	0	0	1	0	0	1
266	รพ.ปราสาท	0	0	0	0	0	1	1	0	1
267	รพ.กาบเชิง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
268	รพ.รัตนบุรี	0	0	0	0	0	1	1	0	1
269	รพ.สนม	0	0	0	0	0	0	0	0	1
270	รพ.ศีขรภูมิ	0	0	0	0	0	1	0	0	1
271	รพ.สังขะ	0	0	0	1	1	1	0	0	1
272	รพ.ลำดวน	1	0	0	1	1	1	1	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
308	รพ.สิรินธร	1	0	0	0	0	1	0	0	1
309	รพ.มหาวิทยาลัยราชภัฏ	1	0	0	0	0	1	0	1	1
310	รพ.ทุ่งศรีอุดม	0	0	0	0	0	0	0	0	1
311	รพ.สมเด็จพระยุพราช เดชอุดม	0	0	0	1	1	1	1	0	1
	จ.ยโสธร									
312	รพ.ทรายมูล	0	0	0	0	0	1	0	0	1
313	รพ.กุดชุม	0	0	1	0	0	0	0	1	1
314	รพ.คำเขื่อนแก้ว	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	รพ.ป่าดิว	0	0	1	0	0	1	0	0	1
316	รพ.มหาชนะชัย	0	0	0	0	0	0	0	0	1
317	รพ.ค้อวัง	0	0	1	0	0	1	0	0	1
318	รพ.ไทยเจริญ	1	0	1	0	0	1	0	0	1
319	รพ.สมเด็จพระยุพราช เลิงนกทา	0	0	0	1	1	0	0	0	1
	จ.ชัยภูมิ									
320	รพ.บ้านเขว้า	0	0	0	0	0	1	0	0	1
321	รพ.คอนสวรรค์	0	0	0	0	0	1	0	0	1
322	รพ.เกษตรสมบูรณ์	1	0	1	0	0	1	1	0	1
323	รพ.หนองบัวแดง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
324	รพ.จัตุรัส	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	รพ.บำเหน็จณรงค์	0	0	1	0	0	0	0	0	1
326	รพ.หนองบัวระเหว	1	1	0	0	0	1	1	0	1
327	รพ.เทพสถิต	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	รพ.ภูเขียว	0	0	0	0	0	1	0	0	1
329	รพ.บ้านแท่น	0	0	0	0	0	0	0	0	1
330	รพ.แก้งคร้อ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
331	รพ.คอนสาร	0	0	0	1	1	1	0	0	1
332	รพ.ภักดีชุมพล	1	0	1	0	0	0	0	0	1
333	รพ.เนินสง่า	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	จ.อำนาจเจริญ									
334	รพ.ชานุมาน	0	0	0	0	0	1	1	0	1
335	รพ.ปทุมราชวงศา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
336	รพ.พนา	0	0	1	0	0	1	0	0	1
337	รพ.เสนางคนิคม	0	0	0	0	0	0	0	0	1
338	รพ.หัวตะพาน	0	0	0	0	0	1	1	0	1
339	รพ.ลืออำนาจ	0	0	0	0	0	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	จ.หนองบัวลำภู									
340	รพ.นากลาง	0	0	0	0	0	1	1	0	1
341	รพ.โนนสัง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
342	รพ.ศรีบุญเรือง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	รพ.สุวรรณคูหา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จ.ขอนแก่น									
344	รพ.บ้านฝาง	0	0	1	0	0	1	0	0	1
345	รพ.พระยืน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	รพ.หนองเรือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	รพ.ชุมแพ	0	0	0	0	0	1	1	0	1
348	รพ.สีชมพู	0	0	0	1	1	1	0	0	1
349	รพ.น้ำพอง	0	0	0	1	1	0	0	0	1
350	รพ.อุบลรัตน์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
351	รพ.บ้านไผ่	1	0	0	0	0	1	1	0	1
352	รพ.เปือยน้อย	0	0	0	0	0	0	0	1	1
353	รพ.พล	1	0	0	0	0	1	1	0	1
354	รพ.แวงใหญ่	0	0	0	0	0	0	0	0	1
355	รพ.แวงน้อย	0	0	0	0	0	0	0	1	1
356	รพ.หนองสองห้อง	0	0	0	0	0	0	0	1	1
357	รพ.ภูเวียง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	รพ.มัธยาศีรี	1	0	0	0	0	1	0	0	1
359	รพ.ชนบท	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	รพ.เขาสวนกวาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	รพ.ภูผาม่าน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	รพ.สมเด็จพระยุพราช กระนวน	0	0	0	0	0	1	0	0	1
363	รพ.ซำสูง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	จ.อุดรธานี									
364	รพ.กุดจับ	1	0	0	1	1	1	1	0	1
365	รพ.หนองวัวซอ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
366	รพ.กุมภวาปี	0	0	0	1	1	1	0	0	1
367	รพ.ห้วยเกิ้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	รพ.โนนสะอาด	0	0	0	1	1	1	1	0	1
369	รพ.หนองหาน	0	0	0	1	1	1	1	0	1
370	รพ.ทุ่งฝน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	รพ.ไชยวาน	1	0	0	0	0	1	0	0	1
372	รพ.ศรีธาตุ	0	0	0	0	1	1	1	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
373	รพ.วังสามหมอ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	รพ.บ้านฝ้อ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
375	รพ.น้ำโสม	0	0	0	1	1	1	1	0	1
376	รพ.เพ็ญ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
377	รพ.สร้างคอม	1	0	0	0	0	0	0	0	1
378	รพ.หนองแสง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	รพ.นาเยุง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
380	รพ.พิบูลย์รักษ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	รพ.สมเด็จพระยุพราช บ้านดุง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	จ.เลย									
382	รพ.นาด้วง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
383	รพ.เชียงคาน	0	0	0	0	0	1	1	0	1
384	รพ.ปากชม	0	0	1	0	0	0	0	0	1
385	รพ.นาแห้ว	1	0	1	0	0	1	1	0	1
386	รพ.ภูเรือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	รพ.ท่าลี่	0	0	0	0	0	1	1	0	1
388	รพ.วังสะพุง	1	0	0	0	0	0	0	0	1
389	รพ.ภูกระดึง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	รพ.ภูหลวง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
391	รพ.ผาขาว	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	รพ.สมเด็จพระยุพราช ด่านซ้าย	1	0	1	0	0	1	1	0	1
393	รพ.เอราวัณ	0	0	0	0	0	1	1	0	1
	จ.หนองคาย									
394	รพ.บึงกาฬ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
395	รพ.พรเจริญ	0	0	0	0	0	1	1	0	1
396	รพ.โพนพิสัย	0	0	0	0	0	1	1	0	1
397	รพ.โซ่พิสัย	1	0	0	0	0	1	0	0	1
398	รพ.ศรีเชียงใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	รพ.สังคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	รพ.เซกา	0	0	0	1	1	1	0	0	1
401	รพ.ปากคาด	0	0	0	0	0	1	1	0	1
402	รพ.บึงโขงหลง	0	0	0	1	1	0	0	0	1
403	รพ.ศรีวิไล	1	0	0	0	0	1	1	0	1
404	รพ.บึงคล้า	1	0	0	1	1	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
405	รพ.สระใคร	0	0	0	0	0	0	0	0	1
406	รพ.สมเด็จพระยุพราช ท่าบ่อ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	จ.มหาสารคาม									
407	รพ.แกดดำ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
408	รพ.โกสุมพิสัย	0	0	0	0	0	1	0	0	1
409	รพ.กันทรวิชัย	1	0	0	1	1	1	1	0	1
410	รพ.เขียงยืน	0	0	0	0	0	0	0	0	1
411	รพ.บรบือ	0	0	0	0	0	1	1	0	1
412	รพ.นาเชือก	0	0	0	0	0	1	0	0	1
413	รพ.พยัคภูมิพิสัย	0	0	0	0	0	1	0	0	1
414	รพ.วาปีปทุม	0	0	0	0	0	1	0	0	1
415	รพ.นาคูน	0	0	0	0	0	1	0	0	1
416	รพ.ยางสีสุราช	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จ.ร้อยเอ็ด									
417	รพ.เกษตรวิสัย	0	0	0	0	0	1	0	0	1
418	รพ.ปทุมรัตต์	0	0	0	0	0	1	0	0	1
419	รพ.จตุรพักตรพิมาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	รพ.ธวัชบุรี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
421	รพ.พนมไพร	0	0	0	1	1	1	0	0	1
422	รพ.โพนทอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	รพ.โพธิ์ชัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	รพ.หนองพอก	0	0	0	0	0	0	0	0	1
425	รพ.เสลภูมิ	1	0	0	0	0	1	0	0	1
426	รพ.สุวรรณภูมิ	0	0	0	0	0	1	0	0	1
427	รพ.เมืองสรวง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	รพ.โพนทราย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	รพ.อาจสามารถ	1	1	0	0	0	1	0	0	1
430	รพ.เมยวดี	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	รพ.ศรีสมเด็จ	0	0	0	0	0	1	0	0	1
432	รพ.จังหาร	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	จ.กาฬสินธุ์									
433	รพ.นามน	0	0	0	1	1	1	0	0	1
434	รพ.กมลาไสย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	รพ.ร่องคำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	รพ.เขาวง	0	0	1	0	0	1	0	0	1
437	รพ.ยางตลาด	0	0	0	0	0	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
502	รพ.บ้านโฮ้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	รพ.ลี้	0	0	0	1	1	1	0	0	1
504	รพ.ทุ่งหัวช้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	รพ.ป่าซาง	0	0	1	0	0	0	0	0	1
506	รพ.บ้านธิ	0	0	0	1	1	0	0	0	1
	จ.ลำปาง									
507	รพ.แม่เมะ	0	0	1	0	0	0	0	1	1
508	รพ.เกาะคา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
509	รพ.เสริมงาม	0	0	0	0	0	0	0	0	1
510	รพ.งาว	0	0	0	0	0	0	0	0	1
511	รพ.แจ้ห่ม	0	0	0	1	1	0	0	0	1
512	รพ.วังเหนือ	0	0	0	0	0	0	0	1	1
513	รพ.เถิน	1	1	0	0	0	0	0	0	1
514	รพ.แม่พริก	0	0	0	0	0	0	0	0	1
515	รพ.แม่ทะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	รพ.สบปราบ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
517	รพ.ห้างฉัตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	รพ.เมืองปาน	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	จ.อุตรดิตถ์									
519	รพ.ตรอน	1	1	0	1	1	0	0	0	1
520	รพ.ท่าปลา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
521	รพ.น้ำปาด	0	0	0	0	0	1	1	0	1
522	รพ.พากท่า	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	รพ.บ้านโคก	0	0	0	0	0	1	0	0	1
524	รพ.พิชัย	0	0	0	0	0	0	0	0	1
525	รพ.ลับแล	0	0	0	0	0	1	0	0	1
526	รพ.ทองแสนขัน	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	จ.แพร่									
527	รพ.ร้องกวาง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
528	รพ.ลอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	รพ.สูงเม่น	0	0	0	1	1	0	0	0	1
530	รพ.สอง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
531	รพ.วังชิ้น	0	0	0	0	0	0	0	0	1
532	รพ.หนองม่วงไข่	0	0	0	0	0	0	0	0	1
533	รพ.สมเด็จพระยุพราช เด่นชัย	0	0	0	0	0	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
629	รพ.ทับคล้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	รพ.สมเด็จพระยุพราช ตะพานหิน	0	0	0	0	0	0	0	0	1
631	รพ.วชิรบำรุง จ.เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
632	รพ.ชนแดน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	รพ.หล่มสัก	0	0	0	1	1	0	0	0	1
634	รพ.วิเชียรบุรี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
635	รพ.ศรีเทพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	รพ.หนองไผ่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	รพ.บึงสามพัน	0	0	0	1	1	0	0	0	1
638	รพ.น้ำหนาว	0	0	0	0	0	0	0	0	1
639	รพ.วังโป่ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	รพ.เขาค้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	รพ.สมเด็จพระยุพราช หล่มเก่า จ.ราชบุรี	1	1	0	0	0	0	0	0	1
642	รพ.สวนผึ้ง	0	0	0	1	1	0	0	0	1
643	รพ.บางแพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	รพ.เจ็ดเสมียน	0	0	0	0	0	0	0	0	1
645	รพ.ปากท่อ	1	1	0	0	0	0	0	0	1
646	รพ.วัดเพลง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
647	รพ.สมเด็จพระยุพราช จอมบึง จ.กาญจนบุรี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
648	รพ.ไทรโยค	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	รพ.สมเด็จพระปิย มหาราชรมณียเขต	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	รพ.บ่อพลอย	0	0	0	0	0	0	0	0	1
651	รพ.ศุภศรีศิริสวัสดิ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	รพ.ท่าม่วง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	รพ.ทองผาภูมิ	0	0	0	1	1	0	0	0	1
654	รพ.สังขละบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	รพ.เจ้าคุณไพบูลย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	รพ.เลาขวัญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	รพ.ด่านมะขามเตี้ย	0	0	0	1	1	0	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	จ.นราธิวาส									
814	รพ.เจาะไอร้อง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
815	รพ.ตากใบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	รพ.บาเจาะ	1	1	0	0	0	0	0	0	1
817	รพ.ระแงะ	1	1	0	0	0	0	0	0	1
818	รพ.รือเสาะ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
819	รพ.ศรีสาคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	รพ.แว้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	รพ.สุคีริน	0	0	0	0	0	0	0	0	1
822	รพ.สุโหงปาตี	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	รพ.จะแนะ	1	1	1	0	0	0	0	0	1
โรงพยาบาลสังกัด กรมต่าง ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข										
	กรมการแพทย์									
	บริการทั่วไป									
824	รพ.ราชวิถี	0	0	0	1	1	0	0	1	1
825	รพ.สงฆ์	0	0	0	1	1	0	0	1	1
826	รพ.นพรัตนราชธานี	0	0	0	0	0	0	0	1	1
827	รพ.เลิดสิน	0	0	0	0	0	0	0	0	1
828	รพ.เมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	บริการเฉพาะโรค									
829	โรคทรวงอก	0	0	0	0	0	0	0	0	1
830	สถาบันสุขภาพเด็ก แห่งชาติมหาราชินี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
831	สถาบันโรคผิวหนัง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
832	ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อน ภาคใต้ จ.ตรัง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
833	สถาบันประสาทวิทยา	1	1	0	1	1	0	0	0	1
834	รพ.ประสาทเชียงใหม่	0	0	0	1	1	0	0	0	1
835	สถาบันอัญญารักษ์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
836	ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ อัญบุรี	0	0	0	0	0	0	0	0	1
837	ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติด ขอนแก่น (โรงพยาบาลอัญญารักษ์ ขอนแก่น)	0	0	0	1	1	0	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
838	ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดภาคเหนือ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
839	ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติด แม่ฮ่องสอน	0	0	0	0	0	1	0	0	1
840	ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดสงขลา	1	1	1	1	1	0	0	0	1
841	ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติด ปัตตานี	1	1	0	0	0	1	0	0	1
842	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	0	0	0	1	1	0	0	0	1
843	ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง ลำปาง	0	0	0	0	0	0	0	0	1
844	ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง ลพบุรี	1	1	0	0	0	0	0	0	1
845	ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งชลบุรี (รพ. มะเร็งชลบุรี)	0	0	0	0	0	0	0	0	1
846	ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งอุดรธานี (รพ. มะเร็งอุดรธานี)	0	0	0	0	0	0	0	0	1
847	ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง อุบลราชธานี	0	0	0	1	1	0	0	0	1
848	ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งสุราษฎร์ธานี	0	0	0	0	0	1	0	0	1
849	ศูนย์สนับสนุนวิชาการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ	1	1	0	0	0	0	0	0	1
850	ศูนย์สมเด็จพระสังฆราช ญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	0	0	0	1	1	1	0	0	1
	กรมสุขภาพจิต									
851	สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
852	สถาบันจิตเวชศาสตร์ สมเด็จพระเจ้าพระยา	0	0	0	1	1	1	0	0	1
853	สถาบันราชานุกูล	0	0	0	1	1	0	0	0	1
854	รพ.ยุวประสาทไวทโยปถัมภ์	1	1	0	0	0	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
855	รพ.ศรีธัญญา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
856	รพ.จิตเวชสระแก้วราช นครินทร์	1	1	0	0	0	0	0	0	1
857	รพ.จิตเวชนครราชสีมา ราชนครินทร์	0	0	0	0	0	1	1	0	1
858	รพ.พระศรีมหาโพธิ์	0	0	0	0	0	1	0	0	1
859	รพ.จิตเวชขอนแก่น ราชนครินทร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
860	รพ.จิตเวชเลย ราชนครินทร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
861	รพ.จิตเวชนครพนม ราชนครินทร์	1	1	0	1	1	0	0	0	1
862	รพ.สวนปรุง	0	0	0	0	0	1	0	0	1
863	สถาบันพัฒนาการเด็ก ราชนครินทร์	0	0	0	1	1	0	0	0	1
864	รพ.จิตเวชนครสวรรค์ ราชนครินทร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
865	รพ.สวนสราญรมย์	1	1	0	0	0	0	0	0	1
866	รพ.สงขลาราชนครินทร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	กรมอนามัย									
867	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
868	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2	0	0	0	1	1	0	0	1	1
869	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3									
870	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 4	0	0	0	0	0	0	0	0	1
871	รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5	1	1	0	1	1	0	0	1	1
872	โรงพยาบาลแม่และเด็ก เมืองพล ศูนย์อนามัยที่ 6 สาขาพล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	รพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6	1	1	0	1	1	0	0	1	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
893	สถานพยาบาลเรือนจำพิเศษกรุงเทพฯ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	รพ.ทันตสถานโรงพยาบาลราชทัณฑ์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
895	เรือนจำกลางคลองเปรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	ทันตสถานวัยหนุ่มพระนครศรีอยุธยา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
897	ทันตสถานบำบัดพิเศษพระนครศรีอยุธยา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
898	เรือนจำกลางพระนครศรีอยุธยา	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	กระทรวงศึกษาธิการ									
899	รพ.เวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล	0	0	0	0	0	0	0	0	1
900	รพ.จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	1	1	0	1	1	0	0	0	1
901	รพ.รามธิบดี ม.มหิดล	1	0	0	0	0	0	1	0	1
902	ศิริราชพยาบาล	0	0	0	0	0	1	1	0	1
903	คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	0	0	0	0	0	1	0	0	1
904	รพ.เฉลิมพระเกียรติ ธรรมศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
905	ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ	1	0	0	1	1	0	1	0	1
906	รพ.ศรีนครินทร์ ม.ขอนแก่น	0	0	0	0	0	1	1	0	1
907	ศูนย์หัวใจสิริกิติ์	1	0	0	0	0	1	1	0	1
908	คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่	0	0	0	0	0	1	1	0	1
909	รพ.มหาราชนคร เชียงใหม่ ม.เชียงใหม่	0	0	1	0	0	0	0	0	1
910	สถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	0	0	1	0	0	1	1	0	1
911	คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์	0	0	0	1	0	1	1	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
912	รพ.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	กระทรวงกลาโหม									
913	รพ.กรมสรรพาวุธ ทหารเรือ	0	0	0	0	0	1	1	0	1
914	รพ.ทหารผ่านศึก	1	0	0	0	0	1	1	0	1
915	รพ.ทหารเรือกรุงเทพ	0	0	0	0	0	1	1	0	1
916	รพ.ภูมิพลอดุลยเดช	0	0	0	0	0	1	0	0	1
917	รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า	0	0	0	0	0	0	0	0	1
918	รพ.พระมงกุฎเกล้า	0	0	0	0	0	1	1	0	1
919	รพ.ป้อมพระ จุลจอมเกล้าฐานทัพเรือ กรุงเทพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	รพ.โรงเรียนนายเรือ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
921	สถานพยาบาล กองวัตถุ ระเบิด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	รพ.กองบิน 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	รพ.อานันทมหิดล ลพบุรี	0	0	0	0	0	1	0	0	1
924	รพ.ค่ายอดิศร	0	0	0	1	1	1	1	0	1
925	รพ.อากาศเรียวติวงศ์	0	0	0	1	1	0	0	0	1
926	รพ.ค่ายนวมินทราชินี	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	สถานพยาบาล แผนก แพทย์ศูนย์ฝึกทหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	สถานพยาบาล แผนก แพทย์ฯ รร.ทหารเกล็ด แก้ว	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	สถานพยาบาล กองพัน พยาบาล สนับสนุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	รพ.สมเด็จพระนางเจ้า สิริกิติ์	0	0	0	0	0	1	1	0	1
931	สถานพยาบาลกองบิน ทหารเรือ บ้านฉาง แผนกแพทย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	รพ.ค่ายจักรพงษ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	รพ.ร.นายร้อย พระจุลจอมเกล้า	0	0	0	0	0	1	0	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
934	รพ.กองพยาบาล โรงเรียนเตรียมทหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	รพ.ค่ายสุรสิงหนาท	0	0	0	0	0	0	0	0	1
936	รพ.ค่ายสุรนารี นครราชสีมา	0	0	0	0	0	1	1	0	1
937	รพ.กองบิน1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	รพ.ค่ายสมเด็จพระเจ้า พระยา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	รพ.ค่ายวีรวัฒน์โยธิน	0	0	0	1	1	1	1	0	1
940	รพ.กองบิน 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	รพ.ค่ายสรรพสิทธิ ประสงค์	0	0	0	0	0	0	0	0	1
942	รพ.ค่ายศรีพัชรินทร	0	0	0	0	0	1	1	0	1
943	รพ.ค่ายประจักษ์ ศิลปาคม	0	0	0	0	0	1	0	0	1
944	รพ.กองบิน 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	รพ.ค่ายศรีสองรัก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	รพ.ค่ายสมเด็จพระพุทธ ยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	รพ.ค่ายกษัตริย์วรา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	รพ.ค่ายพระยอด เมืองขวาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	รพ.ค่ายกาวิละ เชียงใหม่	1	0	0	0	0	1	1	0	1
950	รพ.กองบิน 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	รพ.ค่ายสุรศักดิ์มนตรี	1	0	0	0	0	1	0	0	1
952	รพ.ค่ายพิชัยดาบหัก	1	0	0	0	0	1	1	0	1
953	รพ.ค่ายสุริยพงษ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	รพ.ค่ายขุนเจือง ธรรมิกราช	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	รพ.ค่ายเม็งรายมหาราช	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	รพ.ค่ายจิระประวัติ	0	0	0	0	0	0	0	0	1
957	รพ.กองบิน 4 กองพล บินที่ 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	รพ.ค่ายวชิรปราการ	0	0	0	1	1	1	1	0	1

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	เกณฑ์การตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวม								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	เทศบาล									
986	สถานพยาบาล เทศบาลนครเชียงใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานแพทย์ กทม.									
987	รพ.ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร	0	0	0	1	1	1	1	0	1
988	รพ.หลวงพ่อทวีศักดิ์ฯ ชูตินโร อุทิศ	0	0	0	0	0	1	1	0	1
989	รพ.กลาง	0	0	0	0	0	1	1	0	1
990	รพ.วชิรพยาบาล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	รพ.สิรินธร	1	0	0	0	0	1	1	0	1
992	รพ.หนองจอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	รพ.เจริญกรุงประชารักษ์	0	0	0	1	1	0	0	0	1
994	รพ.ตากสิน	0	0	0	0	0	1	1	0	1
995	รพ.ราชพิพัฒน์	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	สำนักงานอนามัย กทม.									
996	ศูนย์บริการสาธารณสุข 48 นาควัชระ อุทิศ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	ศูนย์บริการสาธารณสุข 41 คลองเตย	1	0	1	0	0	1	0	0	1
998	ศูนย์บริการสาธารณสุข 8 บุญรอด รุ่งเรือง	0	0	0	0	0	1	0	0	1

(ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 4.3 สรุปผลการตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยด้วยตนเอง (Manual)

ลำดับ	ประเด็นการตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ด้วยตนเอง	จำนวนเว็บไซต์ (N=998)	ร้อยละ	อันดับ
1	มีคำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วิดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำ Mouse ไปชี้	100	10.02	5
2	คำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วิดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำ Mouse ไปชี้ มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่แสดง	49	4.91	7
3	มีคำอธิบายที่ชื่อเมนู	43	4.31	8
4	มีเสียงหรือวิดิทัศน์	123	12.32	3
5	มีปุ่มควบคุมเสียง ที่สามารถหยุด ปิดเสียง หรือปรับระดับเสียงได้	122	12.22	4
6	ไม่มีการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลง	409	40.98	2
7	สามารถหยุดการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลงได้	88	8.82	6
8	มีปุ่มหรือเมนูที่เปลี่ยนเป็นตัวอักษรให้ตัวใหญ่ขึ้นได้	25	2.51	9
9	สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยแป้นพิมพ์ได้	728	72.95	1

จากตารางที่ 4.2 และ 4.3 จะเห็นได้ว่าผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ระดับ A ซึ่งเป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ โดยการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) จากโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยจำนวน 998 โรงพยาบาล พบว่า เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยแป้นพิมพ์ได้จำนวน 728 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 72.95 รองลงมา คือ ไม่มีการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลง (แสงวาว 3 ครั้ง) จำนวน 409 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 40.98 มีเสียงหรือวิดิทัศน์จำนวน 123 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 12.32 มีปุ่มควบคุมเสียง ที่สามารถหยุด ปิดเสียง หรือปรับระดับเสียงได้จำนวน 122 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 12.22 มีคำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วิดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำ Mouse ไปชี้จำนวน 100 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 10.02 สามารถหยุดการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลงได้จำนวน 88 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 8.82 คำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วิดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำ Mouse ไปชี้ มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่แสดง จำนวน

49 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 4.91 มีคำอธิบายที่ชื่อเมนูจำนวน 43 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 4.31 และมีปุ่มหรือเมนูที่เปลี่ยนเป็นตัวอักษรให้ตัวใหญ่ขึ้นได้จำนวน 25 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 2.51 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 278 โรงพยาบาล โดยอ้างอิงจากเนื้อหามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0) (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2559, หน้า 1-17) ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	จำนวน ($\mu=278$)	ร้อยละ
1. การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ		
1.1 การตั้งชื่อโดเมน (Domain Name)		
- ชื่อโดเมนต้องมีความยาวได้ไม่เกิน 63 ตัวอักษร	275	98.92
- เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น	259	93.17
- ชื่อโดเมนอาจตั้งจากชื่อเต็มของหน่วยงาน หรือชื่อย่อก็ได้ ทั้งนี้ควรเป็นชื่อที่สั้น มีจำนวนพยางค์แต่น้อย เพื่อให้ประชาชนจดจำได้ง่าย	198	71.22
- ชื่อโดเมนต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การตั้งชื่อที่ผู้รับจดทะเบียนกำหนดไว้ ตลอดจนต้องไม่มีองค์ประกอบของคำสวงวน และคำเฉพาะ	255	91.73
1.2 การจดทะเบียนชื่อโดเมน (Domain Name Registration)		
- ต้องเป็นการจดทะเบียน “ชื่อโดเมนภายในประเทศ” หรือ “.th” เท่านั้น	131	47.12
2. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน		
2.1 ข้อมูลหน่วยงาน (General Information)		
- ประวัติความเป็นมา	205	73.74
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ	214	76.98
- โครงสร้างหน่วยงาน ผู้บริหาร อำนาจหน้าที่	134	48.20
- ภารกิจ และหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงาน	90	32.37
- ยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติราชการ	105	37.77
- แผนงาน โครงการ และงบประมาณรายจ่ายประจำปี	59	21.22
- คำรับรอง และรายงานผลการปฏิบัติราชการ	29	10.43

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	จำนวน ($\mu=278$)	ร้อยละ
- ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และแผนที่ตั้งหน่วยงาน เป็นต้น	218	78.42
- ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) ของบุคคลภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล เช่น ผู้ดูแลเว็บไซต์ (Webmaster) เป็นต้น	81	29.14
- ที่ตั้งของหน่วยงาน ในรูปแบบพิกัดละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude)	123	44.24
2.2 กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Law, Regulatory and Compliance)		
- กฎหมาย พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ มาตราฐาน คู่มือ แนวปฏิบัติ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงที่มาของข้อมูลที่น่ามาเผยแพร่	51	18.35
2.3 ข้อมูลผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO)		
- รายละเอียดเกี่ยวกับ CIO ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล และตำแหน่ง	189	67.99
- ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) เป็นต้น	22	7.91
- วิสัยทัศน์ และนโยบายต่าง ๆ	25	8.99
- การบริหารงานด้านด้านดิจิทัล เช่น ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการดิจิทัล เป็นต้น	23	8.27
- ข่าวสารจาก CIO	32	11.51
- ปฏิทินกิจกรรม CIO	13	4.68
2.4 คลังความรู้ (Knowledge and Statistic)		
- ผลงานวิจัย บทความ กรณีศึกษา ข้อมูลสถิติต่าง ๆ ข้อมูล จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) หรือ e-Book เป็นต้น ตลอดจนต้องมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา และวัน เวลา กำกับเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ต่อ	95	34.17
2.5 คำถามที่พบบ่อย (FAQ)		
- ส่วนที่แสดงคำถาม และคำตอบที่มีผู้นิยมสอบถาม	11	3.96
2.6 เว็บลิงก์ (Web Link)		
- มีการลิงค์ไปยังข้อมูลส่วนอื่น ๆ (ภายในและภายนอกหน่วยงาน)	227	81.65
3. ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ประชาชนตรวจสอบได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540)		
3.1 ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 7		
- กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวกับหน่วยงาน	33	11.87

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	จำนวน ($\mu=278$)	ร้อยละ
3.2 ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 9		
- แผนงานโครงการ และงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีที่กำลังดำเนินการ ตามมาตรา 9 (3) เช่น แผนปฏิบัติราชการ แผนพัฒนาด้านต่าง ๆ ของปีที่กำลังดำเนินการโครงการต่าง ๆ ราคากลางในการประกวดราคา งบประมาณประจำปีของหน่วยงาน รายงานเชิงสถิติต่าง ๆ เป็นต้น	54	19.42
- คู่มือหรือคำสั่งเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิหน้าที่ของเอกชน ตามมาตรา 9 (4) เช่น การยื่นคำอุทธรณ์ การขอหนังสือรับรองภาษาอังกฤษ คู่มือต่าง ๆ แผนผังการดำเนินการ เป็นต้น	0	0.00
- สัญญาสัมปทาน สัญญาที่มีลักษณะเป็นการผูกขาดตัดตอนหรือสัญญา ร่วมทุนกับเอกชนในการจัดทำบริการสาธารณะ ตามมาตรา 9 (6)	9	3.24
- มติคณะรัฐมนตรี หรือมติคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกฎหมาย หรือโดยมติคณะรัฐมนตรี ตามมาตรา 9 (7) เช่น รายชื่อ รายงานทางวิชาการ รายงานข้อเท็จจริง ข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการพิจารณา เป็นต้น	5	1.80
3.3 ข้อมูลข่าวสารอื่นที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ กำหนด ตามมาตรา 9 (8)		
- ประกาศประกวดราคา สอบราคา	187	67.27
- สรุปผลการจัดซื้อ (แบบ สขร.1)	45	16.19
- ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	34	12.23
- ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ	168	60.43
- ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานความโปร่งใสและตัวชี้วัดความโปร่งใส ประกอบด้วย		
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาพัสดุ	138	49.64
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชน	153	55.04
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลของหน่วยงาน	88	31.65
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน	46	16.55
4. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
4.1 ข่าวประชาสัมพันธ์ (Public Relations)		
- ข่าวสารประชาสัมพันธ์ทั่วไป	231	83.09
- ข่าวสารและประกาศของหน่วยงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การจัดซื้อจัดจ้าง การจัดฝึกอบรม เป็นต้น	213	76.62
- ปฏิทินกิจกรรมของหน่วยงาน	38	13.67
- ระบุวันที่ลงประกาศ หรือวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	184	66.19
- ข่าวสารประชาสัมพันธ์ที่สามารถดาวน์โหลดได้ ควรอยู่ในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ PDF, DOC, TXT, TIFF หรือ JPEG	212	76.26

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	จำนวน ($\mu=278$)	ร้อยละ
4.2 การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ (Social Interaction)		
- มีช่องทาง ถาม – ตอบ (Q & A) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสอบถามข้อมูล หรือข้อสงสัยมายังหน่วยงาน และได้รับคำตอบผ่านทาง SMS, e-Mail เป็นต้น	44	15.83
- มีช่องทางแจ้งข่าว หรือแจ้งเตือนผู้ใช้ เช่น SMS, e-Mail เป็นต้น	14	5.04
- มีช่องทางการติดต่อหน่วยงานในรูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) เช่น Facebook, Twitter, Line เป็นต้น	94	33.81
- มีช่องทางรับความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เช่น e-Mail, Web Board, Blog เป็นต้น	107	38.49
- มีช่องทางการรับเรื่องร้องทุกข์ ร้องเรียน และติดตามสถานะได้	59	21.22
4.3 การรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ (Participation)		
- มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความต้องการจากประชาชน เช่น การสำรวจความพึงพอใจการใช้บริการเว็บไซต์ ในรูปแบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey), การสำรวจความคิดเห็น และความต้องการในบริการต่าง ๆ ของประชาชน (Online Poll) หรือการออกเสียงลงคะแนนต่าง ๆ (Online Voting) เป็นต้น	27	9.71
5. การให้บริการของหน่วยงาน		
5.1 คู่มือสำหรับประชาชน (Service Information)		
- แสดงข้อมูลการบริการตามภารกิจของหน่วยงาน พร้อมคำอธิบาย ขั้นตอนบริการ โดยจะแสดงขั้นตอนการให้บริการต่าง ๆ แก่ประชาชน ทั้งนี้ควรระบุระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการให้บริการนั้น ๆ โดยจัดทำในรูปแบบ “คู่มือสำหรับประชาชน” และสามารถดาวน์โหลดเอกสาร คู่มือ ตลอดจนแบบฟอร์ม (Download Forms) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการติดต่อราชการ	57	20.50
- นำข้อมูลการให้บริการขึ้น “ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสืบค้นบริการภาครัฐ (https://www.info.go.th/)	3	1.08
5.2 แอปพลิเคชัน (Application)		
- มีแอปพลิเคชัน (Application) ให้บริการประชาชนตามภารกิจของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐเพื่อนำไปสู่การสร้างระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวกัน (One-stop Service)	1	0.36
- การใช้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ควรมีความสามารถในการล็อกอิน เข้าสู่ระบบ โดยใช้ Username, Password เพียงครั้งเดียว (Single sign-on)	123	44.24

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	จำนวน ($\mu=278$)	ร้อยละ
- นำแอปพลิเคชันไว้ที่ “ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ (Government Application Center)” ทั้งนี้ หากเป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ (Mobile Device) ควรคำนึงถึง “มาตรฐานแอปพลิเคชันภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Government Mobile Application Standard)” ด้วย (https://apps.go.th/)	0	0.00
5.3 ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data)		
- หน่วยงานควรมีการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่จำกัด โดยแสดงในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ CSV, ODS, XML, JSON, KML, SHP หรือ KMZ เป็นต้น	21	7.55
- นำชุดข้อมูลเปิดภาครัฐไว้ที่ “ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center)” ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงเอกสาร คู่มือ แนวปฏิบัติ และมาตรฐานเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ ด้วย (https://data.go.th/)	0	0.00
6. คุณลักษณะที่ควรมี (Recommended Features)		
6.1 การแสดงผล (Display Feature)		
- มีการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	19	6.83
- สามารถเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษรได้	6	2.16
6.2 รูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Presentation Feature)		
- มีการใช้งาน Really Simple Syndication (RSS) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ของหน่วยงาน	20	7.19
6.3 ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine)		
- มีส่วนที่เป็นบริการสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในหน่วยงานได้	89	32.01
6.4 การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service)		
การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service) ในลักษณะที่ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบส่วนตัวในการใช้บริการเว็บไซต์ได้	111	39.93
- มีบริการส่งข้อมูลให้ผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคลสำหรับผู้ลงทะเบียน		
- ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบข้อมูลที่ต้องการ และจัดเนื้อหาที่สนใจได้ (My Page หรือ Personal Dashboard) หรือจัดรูปแบบรายงานได้ตามความต้องการ (Dynamic Report)		
- เว็บไซต์สามารถนำเสนอหัวข้อข่าว/ข้อมูล/บริการ ที่ผู้ใช้บริการเข้ามาใช้งานครั้งล่าสุดได้ (Last Visited)		
- มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน เพื่อการปรับปรุงการให้บริการของหน่วยงานผ่านทางเว็บไซต์ จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ		

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	จำนวน ($\mu=278$)	ร้อยละ
6.5 การทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility)		
- เว็บไซต์ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การมาตรฐาน เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web Consortium: W3C) คณะกรรมาธิการทำให้เว็บเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility Initiative: WAI) ตามข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ รุ่น 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0 : WCAG 2.0) ในเกณฑ์ความสำเร็จ ระดับ เอ (A)	207	74.46
6.6 การออกแบบ และพัฒนา (Design and Development)		
- ควรคำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive web design) เพื่อรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย	90	32.37
- การเข้ารหัสตัวอักษรไทย ควรกำหนดชุดของตัวอักษร (Character Set) แบบ UTF-8 เพื่อการแสดงผลของเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สมบูรณ์	222	79.86
6.7 การเข้าถึงเว็บไซต์ (Accessibility)		
- เข้าถึงเว็บไซต์ได้สะดวก รวดเร็ว	244	87.77
- ความต้องการพื้นฐาน, เวอร์ชันขั้นต่ำของเบราว์เซอร์ที่รองรับการแสดงผล หรือการทำงานที่สมบูรณ์	6	2.16
7. ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security)		
7.1 การบริหารจัดการเว็บไซต์ (Website Management)		
- มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Secure Sockets Layer (SSL) (https) เป็นต้น	33	11.87
7.2 บริการบนเว็บไซต์ที่มีการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration)		
- กำหนดให้มีขั้นตอนทางปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration) และการตัดออกจากทะเบียนของผู้ใช้งานเมื่อมีการยกเลิกเพิกถอนการอนุญาตดังกล่าว	91	32.73
- มีการบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (User Management) ต้องจัดให้มีการควบคุมและจำกัดสิทธิเพื่อเข้าถึงและใช้งานตามความเหมาะสม	86	30.94
- มีกระบวนการบริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน (User Password Management) อย่างรัดกุม เช่น กำหนดแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับผู้ใช้งาน ในการกำหนดรหัสผ่าน การใช้งานรหัสผ่าน และการเปลี่ยนรหัสผ่านที่มีคุณภาพ เป็นต้น	89	32.01

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	จำนวน ($\mu=278$)	ร้อยละ
- มีการใช้ Captcha ควบคุมการให้บริการที่จำเป็นต้องรับข้อมูลจากผู้ใช้บริการ หรือวิธีการอื่นตามความเหมาะสม	14	5.04
- เมื่อมีการว่างเว้นจากการใช้งานในระยะเวลาหนึ่งให้ยุติการใช้งานบริการนั้น (Session time-out) ตลอดจนต้องมีการเข้ารหัส Session ID เมื่อต้องส่งค่าผ่านทางวิธีการสื่อสาร (Encrypted Connection)	62	22.30
8. การประกาศนโยบาย (Policy)		
8.1 นโยบายเว็บไซต์ (Website Policy)		
- มีการระบุถึงวัตถุประสงค์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้งานเว็บไซต์	11	3.96
8.2 นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy)		
- มีการชี้แจงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ เช่น การเก็บข้อมูล การใช้ข้อมูล การแชร์ข้อมูล เป็นต้น	11	3.96
8.3 นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ (Website Security Policy)		
- มีการประกาศนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ เช่น วิธีการที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ การกำหนดรหัสผ่าน การเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นต้น	29	10.43

(ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560)

จากตารางที่ 4.4 พบว่า เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0) และมีเนื้อหาบางประเด็นที่ไม่มีโรงพยาบาลใดเลยใส่ข้อมูลไว้ในเว็บไซต์ ได้แก่ คู่มือหรือคำสั่งเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิหน้าที่ของเอกชน ตามมาตรา 9 (4) เช่น การยื่นคำอุทธรณ์ การขอหนังสือรับรองภาษาอังกฤษ คู่มือต่าง ๆ แผนผังการดำเนินการ เป็นต้น และประเด็นเกี่ยวกับการนำแอปพลิเคชันไว้ที่ “ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ (Government Application Center)” ทั้งนี้ หากเป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ (Mobile Device) ควรคำนึงถึง “มาตรฐานแอปพลิเคชันภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Government Mobile Application Standard)” ด้วย (<https://apps.go.th/>) รวมทั้งประเด็นการนำชุดข้อมูลเปิดภาครัฐไว้ที่ “ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center)” ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงเอกสาร คู่มือ แนวปฏิบัติ และมาตรฐานเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐด้วย (<https://data.go.th/>)

นอกจากนั้นเนื้อหาบางประเด็นมีในเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐน้อยมาก (ไม่เกินร้อยละ 10) ได้แก่ มีแอปพลิเคชัน (Application) ให้บริการประชาชนตามภารกิจของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำไปสู่การสร้างระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวกัน (One-stop Service) จำนวน 1 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 0.36 นำข้อมูลการให้บริการขึ้น “ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสืบค้นบริการภาครัฐ (<https://www.info.go.th/>) จำนวน 3 โรงพยาบาล

คิดเป็นร้อยละ 1.08 มติคณะรัฐมนตรี หรือมติคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกฎหมาย หรือโดยมติคณะรัฐมนตรี ตามมาตรา 9 (7) เช่น รายชื่อ รายงานทางวิชาการ รายงานข้อเท็จจริง ข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการพิจารณา เป็นต้น จำนวน 5 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 1.80 ปุ่มหรือเมนูเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษร การระบุความต้องการพื้นฐาน เวอร์ชันขั้นต่ำของเบราว์เซอร์ที่รองรับการแสดงผล หรือการทำงานที่สมบูรณ์ จำนวน 6 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 2.16 สัญญาสัมปทานสัญญาที่มีลักษณะเป็นการผูกขาดตัดตอนหรือสัญญาร่วมทุนกับเอกชนในการจัดทำบริการสาธารณะ ตามมาตรา 9 (6) จำนวน 9 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 3.24 ส่วนที่แสดงคำถาม และคำตอบที่มีผู้นิยมสอบถาม การระบุถึงวัตถุประสงค์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้งานเว็บไซต์ และการชี้แจงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ เช่น การเก็บข้อมูล การใช้ข้อมูล การแชร์ข้อมูล เป็นต้น จำนวน 11 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 3.96 ปฏิทินกิจกรรม CIO จำนวน 13 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 4.68 มีช่องทางแจ้งข่าว หรือแจ้งเตือนผู้ใช้ เช่น SMS, e-Mail เป็นต้น และมีการใช้ Captcha ควบคู่กับการให้บริการที่จำเป็นต้องรับข้อมูลจากผู้ใช้บริการ หรือวิธีการอื่นตามความเหมาะสม จำนวน 14 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 5.04 มีการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 19 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 6.83 มีการใช้งาน Really Simple Syndication (RSS) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ของหน่วยงาน จำนวน 20 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7.19 หน่วยงานควรมีการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่จำกัด โดยแสดงในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ CSV, ODS, XML, JSON, KML, SHP หรือ KMZ เป็นต้น จำนวน 21 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7.55 ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) เป็นต้น ของ CIO จำนวน 22 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7.91 การบริหารงานด้านดิจิทัล เช่น ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการดิจิทัล เป็นต้น ของ CIO จำนวน 23 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 8.27 วิสัยทัศน์ และนโยบายต่าง ๆ ของ CIO จำนวน 25 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 8.99 มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความต้องการจากประชาชน เช่น การสำรวจความพึงพอใจการใช้บริการเว็บไซต์ ในรูปแบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey), การสำรวจความคิดเห็น และความต้องการในบริการต่าง ๆ ของประชาชน (Online Poll) หรือการออกเสียงลงคะแนนต่าง ๆ (Online Voting) เป็นต้น จำนวน 27 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 9.71

ตอนที่ 3 การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นตัวแทนผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป จำนวน 15 คน (รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ดังภาคผนวก ง) ในด้านปัญหาการใช้งานเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านกระบวนการ
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ
3. ด้านเนื้อหา

สัมภาษณ์บุคคลทั่วไป

ปัญหาการใช้งานเว็บไซต์ของบุคคลทั่วไป มีดังนี้

1. ด้านกระบวนการ
 - ช่องทางการเข้าสู่เว็บไซต์หายาก
 - มีเมนูย่อยมากเกินไป
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ
 - ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรจำนวนมากจนเกินไป
 - การใช้สีตัวอักษรและพื้นหลังกลมกลืนกัน ทำให้อ่านยาก เห็นตัวอักษรไม่ชัดเจน
 - เมนูหายาก ไม่สื่อความหมาย
 - ข้อมูลสำคัญและข้อมูลที่ต้องการค้นหาอยู่ด้านล่างของเว็บไซต์ ไม่เด่นชัด ทำให้หายาก เช่น เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น
3. ด้านเนื้อหา
 - การค้นหาข้อมูลส่วนใหญ่ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ เช่น ข้อมูลแผนก ข้อมูลแพทย์ และข้อมูลตารางตรวจของแพทย์ เป็นต้น
 - ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้
 - บางเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ยาก เนื่องจากมีข้อมูลมากเกินไป และมีการเชื่อมโยงที่ซับซ้อน
 - การเชื่อมโยงข้อมูลในเว็บไซต์บางครั้งไม่สามารถเชื่อมโยงไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ ทำให้ไม่ได้ข้อมูลที่ต้องการ
 - ในหน้าแรกของเว็บไซต์มีข้อมูลการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหน่วยงานมากเกินไป ซึ่งไม่เกี่ยวกับผู้ใช้ภายนอก เช่น ผู้ป่วย หรือผู้ที่เข้ามาค้นหาข้อมูลทั่วไป

ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์

1. ด้านกระบวนการ
 - ไม่ควรมีเมนูย่อยมากเกินไป
 - ควรปรับข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อโรงพยาบาลให้อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ด้านบนของหน้าแรกของเว็บไซต์
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ
 - ควรออกแบบเมนูให้ใช้งานง่าย ไม่สลับซับซ้อน
 - ปรับลดข้อมูลที่เป็นตัวอักษร โดยมีการใช้ภาพมากขึ้น
 - ปรับคำที่ใช้ในการสร้างเมนูให้คนทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย
 - จัดหมวดหมู่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เพื่อลดการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหน่วยงานในหน้าแรกของเว็บไซต์
 - ข้อมูลที่จะใช้ประกันคุณภาพของหน่วยงาน ควรรวมไว้ในเมนูย่อย ไม่ควรเอาไว้หน้าแรก ๆ ของเว็บไซต์
3. ด้านเนื้อหา
 - หน้าแรกควรให้ความสำคัญกับผู้ใช้ที่เป็นบุคคลภายนอก เช่น ผู้ป่วย หรือผู้ที่ต้องการเข้ามาค้นหาข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาลมากกว่าข้อมูลที่ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของโรงพยาบาล เช่น ข้อมูลที่ใช้เพื่อการประกันคุณภาพไม่ควรอยู่ในหน้าแรก แต่ควรใส่ไว้ในเมนูประกันคุณภาพหรือเมนูอื่น ๆ เป็นต้น
 - ควรมีข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลแผนกต่าง ๆ ชื่อแพทย์ ตารางการลงตรวจของแพทย์ ค่าห้องพัก และเวลาทำการ เป็นต้น และควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นเด่นชัด หาง่าย เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ใช้
 - ภาษาที่ใช้ควรเป็นภาษาที่คนทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย และไม่ใช้ศัพท์เชิงวิชาการมากเกินไป

สัมภาษณ์ผู้พิการ

ปัญหาการใช้งานเว็บไซต์ของผู้พิการ มีดังนี้

1. ด้านกระบวนการ
 - มีปัญหาหากมีเมนูย่อยมากเกินไป ทำให้เสียเวลาในการอ่าน และถ้าต้องการกลับมาที่เมื่อนั้นอีกจะหายากมาก
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ
 - บุคคลที่มีความบกพร่องที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีปัญหาเกี่ยวกับรูปภาพ เช่น ไม่มีคำอธิบาย หรือ captcha (เทคนิคที่ใช้ในการทดสอบผู้ใช้บริการว่าเป็นมนุษย์จริง ๆ ไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ) ไม่มีเสียง หรือถ้ามีเสียงก็ฟังยากมาก ควรเป็นตัวเลขเพราะ

จะฟังง่ายกว่า หรือเป็นคำถาม เช่น 38+1 เท่ากับเท่าไร เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีปัญหาในการอ่านตาราง เนื่องจากบางทีเกิดความไม่สม่ำเสมอของการสร้างตาราง เช่น ใส่หัวตารางบ้าง ไม่ใส่บ้างทำให้ยากต่อการใช้งาน

3. ด้านเนื้อหา

- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีปัญหาในการอ่านเนื้อหาในเว็บไซต์ เนื่องจากไม่ค่อยเข้าใจคำยาก ๆ หรือประโยคยาก ๆ
- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีปัญหาในการอ่านข้อมูลที่เป็นตาราง และไฟล์ที่เป็น pdf ที่สำคัญถ้าเป็นรูปภาพที่ไม่มีคำอธิบายยังมีปัญหาทำให้ไม่เข้าใจว่าจะสื่อสารอะไร

ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ที่เป็นผู้พิการ

1. ด้านกระบวนการ

- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นต้องการให้มีเมนูเท่าที่จำเป็น ไม่มากเกินไปและไม่ซับซ้อน หรือหลายชั้นเกินไป หลีกเลี่ยงการใช้ภาพโดยที่ไม่มีคำอธิบาย
- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องการให้มีขั้นตอนการให้บริการที่เป็นรูปภาพ

2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ

- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ต้องการให้ออกแบบเว็บไซต์ดังนี้
 - ให้ออกแบบเมนูที่ใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน
 - โครงสร้างเว็บควรจัดให้เป็นหมวดหมู่ ควรใส่ Area เพื่อแยก Section ออกให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้เวลาอ่านสามารถข้ามไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้
 - ถ้าจะใส่ตารางต้องมีหัวตาราง จะทำให้อ่านง่ายขึ้น แต่ถ้าไม่มีตารางจะดีกว่า
 - การใส่คำอธิบายรูปภาพควรใส่ Alt มากกว่า คำอธิบายได้รูปภาพหรือบนรูปภาพ เพราะจะไม่ทราบว่าคำอธิบายอยู่ข้างบนหรืออยู่ข้างล่างของรูปภาพ
 - การใช้เมนูที่มีเมนูย่อย ไม่สะดวกต่อการใช้งานเพราะจะไม่รู้ว่าจะมีเมนูย่อยต่อไปอีกหรือไม่ แต่ถ้ามีเมนูย่อยควรมี Mouse Over หรือใส่ Code ลูกศร แทนที่จะเป็นภาพลูกศร ผู้ใช้จะรู้ว่า มีเมนูย่อยต่อไปอีก

○ ส่วน Banner ไม่ควรมีเสียง ควรมีคำอธิบายและสามารถหยุดการเคลื่อนไหวได้ จะทำให้ใช้งานสะดวกขึ้น

- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องการให้มีรูปภาพมากกว่าตัวอักษร เพราะอ่านไม่ค่อยเข้าใจ

3. ด้านเนื้อหา

- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ต้องการข้อมูลที่เป็นตัวอักษรมากกว่ารูปภาพ ไม่ต้องการไฟล์ pdf เพราะบางครั้งโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader) ไม่สามารถอ่านได้

- บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องการให้เนื้อหาในเว็บใช้คำง่าย ๆ เนื้อหาไม่มากจนเกินไป ต้องการให้ใช้รูปภาพสื่อความหมายมากกว่า เช่น infographic หรือขั้นตอนการใช้งานต่าง ๆ ควรทำเป็นภาพจะเข้าใจง่ายกว่า ถ้าเป็นวิดีโอควรใส่ข้อความประกอบด้วย หรือถ้ามีภาษามือประกอบจะดีที่สุด

สัมภาษณ์ผู้สูงอายุ

ปัญหาการใช้งานเว็บไซต์ของผู้สูงอายุ มีดังนี้

1. ด้านกระบวนการ
 - ข้อมูลเกี่ยวกับเบอร์โทรศัพท์ หรืออื่น ๆ ไม่รู้ว่าอยู่ตรงส่วนใดของเว็บ
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ
 - การใช้งานเมนูใช้งานยาก หายาก ไม่แน่ใจว่าต้องเข้าเมนูไหนในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ
3. ด้านเนื้อหา
 - การค้นหาข้อมูลมักจะหาข้อมูลที่ต้องการไม่พบ จึงไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้
 - เนื้อหาที่มีในเว็บไซต์โรงพยาบาล ขาดข้อมูลที่สำคัญบางอย่าง เช่น รายละเอียดเกี่ยวกับแพทย์ที่รักษาโรคต่าง ๆ
 - ข้อมูลปะปนกัน ไม่มีการจัดหมวดหมู่ให้ชัดเจน

ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์

1. ด้านกระบวนการ
 - ข้อมูลต่าง ๆ ควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน เช่น เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลแผนกต่าง ๆ และข้อมูลเกี่ยวกับแพทย์ เป็นต้น
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ
 - ควรใช้คำในเมนูที่ผู้สูงอายุเข้าใจง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน ควรจัดให้เป็นหมวดหมู่ และเห็นเด่นชัด
3. ด้านเนื้อหา
 - ต้องการให้มีการค้นหาข้อมูลอยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน สามารถพิมพ์แล้วแสดงผลข้อมูลที่ต้องการทันทีโดยไม่ต้องเข้าเมนูที่ซับซ้อน
 - ต้องการให้มีเนื้อหาที่ครบถ้วนโดยเฉพาะ เรื่องแผนกต่าง ๆ รายละเอียดเกี่ยวกับตารางแพทย์ วันเวลาที่แพทย์มาตรวจ เป็นต้น

ตอนที่ 4 การพัฒนาตัวแบบการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ผู้วิจัยได้ทำการจัดการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ด้วยประเด็นการสนทนา ดังนี้

1. ประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
2. ปัญหาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
3. ร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ “การพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ในวันพฤหัสบดีที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้อง 1208/1 อาคาร 1 ชั้น 2 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยจำนวน 12 คน (รายละเอียดดังภาคผนวก ข)

ผลการประชุมกลุ่มย่อยสรุปได้ดังนี้

1. ประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

ผู้เข้าร่วมสนทนาส่วนใหญ่ใช้ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) ในการพัฒนาเว็บไซต์ และมีการเขียนโค้ด (Code) เองบ้าง โดย การนำ CSS (Cascading Style Sheets) มาใช้ เนื่องจากมีมาตรฐานของเว็บไซต์และมีโครงสร้างของการเขียนโปรแกรมที่วางไว้อย่างเป็นระบบ มีรูปแบบ และองค์ประกอบอื่น ๆ เป็นมาตรฐาน หรือ มี framework ที่เป็นมาตรฐานอยู่แล้ว ซึ่งบางครั้งผู้พัฒนาหรือผู้จัดการเนื้อหาเว็บไซต์ก็ละเลยการใส่ tag ต่าง ๆ หรือส่วนที่เป็นเนื้อหาบางอย่าง ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่รู้ว่ามีสิ่งเหล่านั้นมีความสำคัญอย่างไร

ประสบการณ์การพัฒนาเว็บไซต์ของผู้เข้าร่วมสนทนาซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์ที่เน้นการให้บริการบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้เล่าประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์ว่า ขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์เริ่มจากการออกแบบ User Experience หรือ UX โดยเชิญผู้บริหารมาทำ UX และเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมาช่วยกันระดมความคิดว่า เว็บไซต์ที่จะทำการพัฒนาต้องการทำอะไร ผู้ใช้คือใคร ซึ่งต้องสรุปให้ได้โดยการพิจารณาว่าควรเลือกผู้ใช้งานกลุ่มไหนเป็นเป้าหมายในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยเกณฑ์ 80:20 ซึ่งจากการระดมความคิดเห็นก็ได้ข้อสรุปว่า 80% มีเป้าหมายของการพัฒนาเพื่อผู้ใช้ที่เป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทีมพัฒนาเว็บไซต์จึงมุ่งประเด็นไปที่กลุ่มผู้ใช้ที่เป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ให้ความสำคัญว่าบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องสามารถใช้เว็บไซต์ได้ ส่วน 20% ก็อยู่ในอื่น ๆ ซึ่งทุกเมนูบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเข้าถึงได้แน่นอน เพราะฉะนั้นทุกหน้าของเว็บไซต์จะมีล่ามภาษามือ

นอกจากนี้ประสบการณ์ที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มพัฒนาเว็บไซต์จะแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ กลุ่มที่เป็นนักเขียนโปรแกรม หรือกลุ่ม Coding และกลุ่มที่เป็นนักพัฒนาโดยใช้ CMS ซึ่งปัญหาของกลุ่ม CMS บางคนไม่สนใจในการเขียนโปรแกรม ไม่สามารถแก้ไขคำสั่งบางอย่างได้จึงไม่ทำการปรับแก้คำสั่งบางอย่าง ซึ่งจะมีผลกับการเข้าถึงเว็บไซต์สูงมาก

2. ปัญหาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

ผู้เข้าร่วมสนทนา ได้กล่าวถึงปัญหาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านเนื้อหา

ผู้พัฒนาเว็บไซต์ไม่ได้สนใจเนื้อหาของเว็บไซต์ และไม่ใส่ใจในการใส่ข้อมูลให้ครบถ้วน หรือไม่ได้ใส่ข้อมูลให้สื่อถึงเรื่องนั้น ๆ ซึ่งบางเว็บไซต์โครงสร้างเว็บไซต์ดี แต่ถ้าผู้ดูแลเว็บไซต์ หรือผู้ที่ใส่เนื้อหาเข้าไปในเว็บไซต์ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ใช้ที่ต้องการรู้ข้อมูลจริง ๆ ความเป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนต้องเข้าถึงได้ก็จะหายไป

ปัญหาการพัฒนาเว็บ คือ เรื่องของเนื้อหาที่นำขึ้นบนเว็บไซต์ เช่น ข้อมูลบางอย่างที่เป็นประโยชน์พอเอาขึ้นแล้ว ผู้บริหารก็จะบอกว่าใช้ไม่ได้ หรือ ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาล ต้องมีในเว็บไซท์ ตาม พรบ. ต้องมีข้อมูลในเว็บไซท์ก่อน ซึ่งบางที่เป็นข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย แต่จำเป็นต้องเอาเนื้อหานั้นขึ้น พอหมดเวลาก็เอาเนื้อหานั้นออกจากเว็บไซท์

ผู้เข้าร่วมสนทนาที่เป็นตัวแทนจากโรงพยาบาล กล่าวว่า การพัฒนาเว็บไซต์บางครั้ง การนำข้อมูลเข้าก็ต้องปฏิบัติตามที่ผู้บริหารต้องการ เช่น ตารางการให้บริการต่าง ๆ ของโรงพยาบาล หรือการใส่ชื่อแพทย์ปัจจุบันที่จะมาทำการตรวจรักษาคนไข้ ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นในการนำขึ้นเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้ที่เป็นผู้ป่วย หรือผู้ที่ต้องการอยากราบข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการทราบ แต่ผู้บริหารต้องการให้เอาข้อมูลเหล่านี้ออกก็ต้องเอาออก ปัญหาอีกเรื่องหนึ่งของของเว็บไซต์ราชการ คือ เรื่องการ Upload ซึ่งให้เอกชน Upload ไม่ได้เพราะเป็นความลับของทางราชการ ดังนั้นจึงเห็นว่าเว็บไซต์ส่วนใหญ่จึงมีความสวยงามเฉพาะหน้าแรก เว็บไซต์หน้าอื่น ๆ ก็จะมีเนื้อหาหรือข้อมูลเดิมตลอดไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่มีความเป็นปัจจุบัน เพราะไม่มีคนทำเว็บไซต์เป็น นอกจากนี้บางเว็บไซต์บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่สามารถเข้าถึงได้ เนื่องจากผู้พัฒนาเว็บไซต์ใส่ข้อมูลที่บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่สามารถเข้าถึงได้ เช่น รูปภาพ และไม่มีการอธิบายรูปภาพที่ใส่เข้าไป

ด้านผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์

ปัญหาด้านผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ สรุปได้ดังนี้

1) ไม่มีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเว็บไซต์มาก่อน ไม่เคยพิจารณาว่าคนที่ใช้เว็บไซต์คือใคร ซึ่งการพัฒนาเว็บไซต์ บางครั้งขาดขั้นตอนที่สำคัญ เช่น การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ หรือการกำหนดกลุ่มผู้ใช้ที่ชัดเจน ดังนั้นเมื่อทำการพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมา เนื้อหาในเว็บไซต์จึงไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

2) ผู้พัฒนาขาดความรู้ความเข้าใจหลักการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ เช่น การใส่ตัวอักษรหรือรูปภาพที่กระพริบถี่ ๆ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ที่ เป็นโรคลมชักหรือโรคลมบ้าหมู อาจเกิดอาการชักได้เมื่อเข้าไปใช้เว็บไซต์นั้น หรือการไม่ใส่คำอธิบายรูปภาพ ทำให้บุคคลที่มี

ความบกพร่องทางการเห็นไม่สามารถเข้าใจได้ว่าต้องการสื่ออะไร นอกจากนี้ผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ไม่มีการเข้าไปปรับแก้คำสั่งใน CSS หรือ การไม่ใส่ tag คำอธิบายรูปภาพ หรือ alt tag และอีกส่วนหนึ่งคือการวางโครงสร้างเว็บไซต์ หลาย ๆ เว็บไซต์ มีการนำรูปภาพมาตกแต่งเว็บไซต์แต่ไม่สื่อความหมายหรือไม่อธิบายรูปภาพ และมีการวางเนื้อหาสลับไปสลับมา เป็นต้น

3) ผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ไม่ให้ความสำคัญในการนำเข้าสู่ข้อมูลเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งอาจจะเกิดจากการที่ไม่เข้าใจหลักการในการจัดการเนื้อหาเว็บเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ หรือเกิดจากความไม่ใส่ใจหรือไม่คำนึงถึงผู้ใช้ที่เป็นผู้พิการหรือผู้สูงอายุ

4) การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงได้ ปัจจุบันมักจะให้ความสำคัญกับการตรวจสอบผ่านโปรแกรม หรือ เว็บไซต์ Validator (validator.w3.org) และสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ นั่นคือ สัญลักษณ์ A, AA และ AAA ซึ่งเมื่อโปรแกรมตรวจสอบก็คือผ่าน โดยไม่สนใจว่าผู้พิการจะเข้าถึงได้จริงหรือไม่ เช่น บางครั้งการมีรูปภาพในเว็บไซต์ ผู้พัฒนาใส่ alt เพื่ออธิบายภาพ แต่ไม่ได้ใส่คำอธิบายที่สื่อความหมาย ซึ่งในการตรวจสอบด้วยโปรแกรมก็ตรวจสอบเพราะมี alt ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าคำอธิบายนั้นสื่อความหมายหรือไม่ แต่เมื่อนำเว็บไซต์นั้นไปทดสอบกับผู้ใช้ที่เป็นผู้พิการจริง ๆ ใช้งานไม่ได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ซึ่งเป็นปัญหาจากการที่ผู้พัฒนาขาดความตระหนักในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงได้ เช่น ไม่คำนึงถึงการใช้งานจริงของผู้พิการ แต่คำนึงถึงผลที่ได้จากการตรวจสอบผ่านโปรแกรม หรือ เว็บไซต์ Validator เพียงอย่างเดียว

5) การพัฒนาเว็บไซต์ต้องทำตามนโยบายของผู้บริหาร ซึ่งอาจจะขัดแย้งกับหลักการพัฒนาเว็บไซต์ที่ถูกต้อง เช่น เว็บไซต์ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่หน่วยงานต้องการนำเสนอ แต่ผู้ใช้ที่เข้าไปในเว็บไซต์ไม่ต้องการข้อมูลดังกล่าว หรือข้อมูลที่จำเป็นบางอย่างเมื่อนำขึ้นเว็บไซต์ อาจจะขัดแย้งกับนโยบายหรือสิ่งที่ผู้บริหารต้องการ ซึ่งสุดท้ายก็ต้องทำตามนโยบายหรือสิ่งที่ผู้บริหารต้องการเป็นหลัก

3. ร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

ด้านผู้บริหาร

ผู้บริหารของหน่วยงานควรมีความรู้ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์ และให้ความสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ เพื่อกำหนดนโยบายในการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้และเป็นไปตามมาตรฐานเนื้อหาเว็บไซต์ภาครัฐ

ด้านหลักการพัฒนาเว็บไซต์

1) กำหนดกลุ่มผู้ใช้ให้ชัดเจนเพื่อจะได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย

2) เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และไม่ได้ใช้ CSS ควรให้ใช้ Tag ที่สื่อความหมายเพื่อบอกตำแหน่งว่า สิ่งที่อยู่ในเว็บไซต์ เช่น ข้อความหรือรูปภาพ อยู่ในพื้นที่ใดของเว็บไซต์ เช่น การใช้ HTML5 ในการพัฒนาเว็บไซต์ก็จะมี Tag เช่น Header หรือ Footer ก็จะช่วยบอกตำแหน่งให้กับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ว่าตอนนี้อยู่ในตำแหน่งใดของเว็บไซต์

3) การเลือกใช้ CMS ควรเลือก CMS ที่ติด 5 อันดับแรก ซึ่งได้พัฒนาตัวแบบมาเพื่อรองรับมาตรฐานเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งในการพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นอยู่กับทางเลือกรูปแบบของเว็บไซต์ หรือ Theme ของ CMS แต่ละบริษัทด้วย ซึ่งบาง Theme ก็จะสามารถเขียนได้เลยว่า

Accessible คือ รูปแบบของเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้ สามารถใช้งานได้เลย หรือถ้ามีความรู้ในด้าน การพัฒนา Theme ก็ดี ก็จะไม่มีปัญหาเรื่อง Accessible การพัฒนาโดยใช้ CMS ก็ต้องมีการ ปรับคำสั่ง หรือ Code บางส่วนเพื่อให้เว็บไซต์นั้นสามารถเข้าถึงได้

4) ผู้พัฒนาเว็บไซต์ควรให้ความสำคัญในการออกแบบ User Experience หรือ UX เข้าใจเรื่องมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และการใส่เนื้อหาของเว็บไซต์

5) เมื่อพัฒนาเว็บไซต์เสร็จแล้ว ควรให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และกลุ่มผู้สูงอายุตรวจสอบเว็บไซต์ว่าสามารถใช้งานได้จริง

ด้านผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์

1) ควรสร้างความตระหนักให้กับผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ ให้มีจิตสำนึกและตระหนักในการพัฒนาเว็บที่ต้องคำนึงถึงผู้พิการ และผู้สูงอายุด้วย

2) ควรสร้างความตระหนักให้กับทุกกลุ่มให้มีความตั้งใจตรงกันก่อนว่าเว็บไซต์เมื่อพัฒนาแล้วได้ประโยชน์กับผู้ใช้จริง ๆ

3) การสร้างความตระหนักให้ผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ เช่น เรื่องของใส่ tag อธิบายรูปภาพ ควรใส่ให้ครบถ้วน และสื่อความหมายที่ถูกต้อง

4) ผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ควรใส่ใจเรื่องการนำเนื้อหาใส่ในเว็บไซต์ ซึ่งต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

5) ควรสร้างความตระหนัก และเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ให้กับนักศึกษาปริญญาตรีที่เรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะไปเป็นผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ต่อไป เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้นี้ไปใช้ในการทำงานในอนาคตเป็นการปลูกฝังให้เป็นผู้พัฒนาเว็บไซต์ที่ดี และสามารถเผยแพร่ให้แก่ผู้อื่นต่อไปได้ในอนาคต

ด้านเนื้อหา

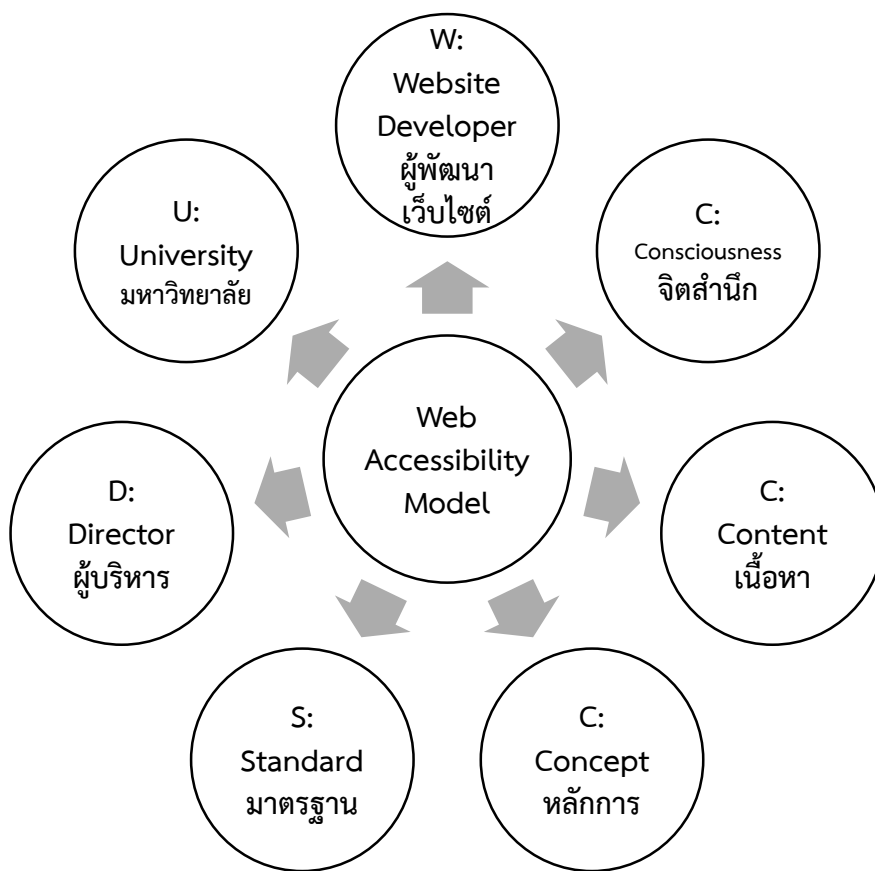
1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะเน้นเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร แต่ถ้าเป็นภาพ ควรใส่คำอธิบายภาพที่สื่อความหมายด้วย

2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องการให้นำเสนอเป็นรูปภาพจะเข้าใจมากกว่า หรือถ้าเป็นตัวอักษรควรใช้คำที่เข้าใจง่าย ไม่ใช้ศัพท์ทางวิชาการมากเกินไป แต่ถ้ามีภาษาที่มี ประกอบด้วยจะดีมาก

3) ผู้สูงอายุต้องการให้มีการจัดการเนื้อหาให้เป็นระบบเพื่อสะดวกในการค้นหา และควรมีตัวช่วยขยายตัวอักษรให้ใหญ่หรือเล็กได้ตามต้องการ

4) ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ไม่สามารถมองตัวอักษรหรือรูปภาพที่มีการกระพริบถี่ ๆ ได้ ดังนั้นถ้าจะมีภาพเคลื่อนไหว ควรเป็นการเคลื่อนไหวแบบช้า ๆ หรือมีการเปลี่ยนภาพแบบช้า ๆ และควรมีปุ่มให้หยุดการเคลื่อนไหวได้

จากการประชุมกลุ่มย่อย ในการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ “การพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” คณะผู้วิจัยจึงได้ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยนำเสนอเป็น “W3C@SDU” Model ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐ ในประเทศไทย “W3C@SDU” Model

ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐ ในประเทศไทย “W3C@SDU” Model มีรายละเอียดดังนี้

W: Website Developer หมายถึง ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งทำหน้าที่พัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ คอยดูแลพัฒนาเว็บไซต์และตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อนของเว็บไซต์ ซึ่งต้องคำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือแม้แต่ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ดังนั้นผู้พัฒนาเว็บไซต์จะต้องเข้าใจถึงแนวทางการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ วิธีการตรวจสอบเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ และมาตรฐานเนื้อหาเว็บไซต์ภาครัฐ รวมทั้งควรใส่ใจเรื่องความถูกต้อง ครบถ้วน และความเป็นปัจจุบันของเนื้อหาด้วย

C: Consciousness หมายถึง จิตสำนึก ซึ่งผู้พัฒนาเว็บไซต์และผู้บริหารโรงพยาบาลของรัฐ จะต้องเข้าใจว่า ในการพัฒนาเว็บไซต์นั้นต้องคำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือแม้แต่ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ได้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่มีจิตสำนึก

ไม่คำนึงถึงผู้ใช้ โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาส อาจเกิดความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านระบบสาธารณสุขของประเทศต่อไป

C: Content หมายถึง เนื้อหา โดยในการทำเว็บไซต์นั้น เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญมาก หากทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐได้ จะเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ทำให้สามารถค้นหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านสุขภาพได้ด้วยตนเอง และเป็น การลดปัญหาช่องว่างทางสังคมในยุคดิจิทัลอีกด้วย โดยเนื้อหาในเว็บไซต์ที่สำคัญ ๆ นั้นควรมี ลักษณะดังนี้

1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะเน้นเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร แต่ถ้าเป็นรูปภาพ ควรใส่คำอธิบายภาพที่สื่อความหมายด้วย

2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องการให้นำเสนอเป็นรูปภาพจะเข้าใจมากกว่า หรือถ้าเป็นตัวอักษรควรใช้คำที่เข้าใจง่าย ไม่ใช้ศัพท์ทางวิชาการมากเกินไป แต่ถ้ามีภาษามือ ประกอบด้วยจะดีมาก

3) ผู้สูงอายุต้องการให้มีการจัดการเนื้อหาให้เป็นระบบเพื่อสะดวกในการค้นหา และ ควรมีตัวช่วยขยายตัวอักษรให้ใหญ่หรือเล็กได้ตามต้องการ

4) ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ไม่สามารถมองตัวอักษรหรือรูปภาพที่มีการกระพริบถี่ ๆ ได้ ดังนั้นถ้าจะมีภาพเคลื่อนไหว ควรเป็นการเคลื่อนไหวแบบช้า ๆ หรือมีการเปลี่ยนภาพแบบช้า ๆ และ ควรมีปุ่มให้หยุดการเคลื่อนไหวได้

C: Concept หมายถึง หลักการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ตามมาตรฐานของ WCAG 2.0 ซึ่งประกอบไปด้วย 4 หลักการสำคัญ คือ

1) สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) เช่น การใส่ข้อความบรรยายภาพที่สื่อความหมาย เพื่อให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถเข้าใจถึงรายละเอียดของภาพได้ โดยข้อความที่อธิบายภาพต้องสื่อความหมาย หรือมีการใส่ข้อความประกอบคลิปวิดีโอ เพื่อให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถทำความเข้าใจกับคลิปวิดีโอผ่านการอ่านตัวอักษร หรืออาจจะมีภาษามือควบคู่กันไปด้วย นอกจากนี้ควรมีการกำหนดสีของพื้นหลังและสีตัวอักษรให้มีความแตกต่างกัน เพื่อให้บุคคลที่มีสายตาสีตาเลือนรางสามารถอ่านข้อมูลได้ หรือมีสัญลักษณ์ตัวอักษร A+ A A⁻ ให้เลือกสำหรับย่อ-ขยายตัวอักษรเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอ่านเนื้อหาในเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น เป็นต้น

2) สามารถใช้งานได้ (Operable): โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ด้วยแป้นพิมพ์ (Keyboard) ได้ โดยเฉพาะบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่ต้องใช้อ่านหน้าจอ (Screen Reader) สำหรับอ่านเนื้อหาในเว็บไซต์ นอกจากนี้หากมีการใส่ตัวอักษรที่เป็นตัววิ่งจะต้องไม่เคลื่อนที่เร็วเกินไป เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอ่านข้อความได้ทัน หรือหากมีการเปลี่ยนภาพก็ไม่ควรสลับภาพเร็วเกินไป สาเหตุเพราะการเปลี่ยนรูปร่างอย่างรวดเร็วบนหน้าเว็บไซต์อาจทำให้ผู้ใช้งานบางกรณีเกิดอาการชัก (Seizure) ได้

3) สามารถเข้าใจได้ง่าย (Understandable) โดยการจัดโครงสร้างให้ชัดเจนในส่วนของเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ เช่น จากหน้า Home ไปสู่เมนูหลัก เช่น About us, Service และ Contact เป็นต้น การแบ่งโครงสร้างที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทราบว่าจะอะไรเป็นเมนูหลัก อะไรเป็นเนื้อหาหรือถ้าในโครงสร้างของหน้าเว็บไซต์จะใส่ตารางต้องมีหัวตาราง จะทำให้อ่านง่ายขึ้น แต่ถ้าไม่มีตารางจะดีกว่า ที่สำคัญในเรื่องของการใช้ภาษา ต้องมีความถูกต้องและใช้คำที่เข้าใจง่าย ไม่สลับซับซ้อน

4) รองรับเทคโนโลยีได้หลากหลายหรือคงทนต่อการเปลี่ยนแปลง (Robust) โดยเพิ่มความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น หากมีการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์เพื่ออธิบายเนื้อหา (Markup language) แต่ละพจน์ (Element) ต้องมีแท็กเริ่มและแท็กจบที่สมบูรณ์ รวมทั้งไม่มี Attribute และ ID ที่ซ้ำกัน ยกเว้นในกรณีที่มีการกำหนดให้ใช้คุณลักษณะเช่นนั้นได้

S: Standard หมายถึง มาตรฐาน โดยองค์การ World Wide Web Consortium (W3C) ได้กำหนดมาตรฐาน Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น “กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม”) ได้นำแนวทางของ WCAG 2.0 มาปรับใช้เป็นเวอร์ชันของไทยภายใต้ชื่อ TWAG 2010 ทั้งนี้มาตรฐานของการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้จะต้องสามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้นอกเหนือไปจากคนปกติ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น กลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มผู้พิการทางด้านอื่น ๆ และกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สูงสุด แต่อาจจะไม่ครอบคลุมไปถึงทุก ๆ คน เช่น บุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา เป็นต้น มาตรฐานของ WCAG 2.0 ซึ่งประกอบไปด้วย 4 หลักการสำคัญ คือ สามารถรับรู้ได้ สามารถใช้งานได้ สามารถเข้าใจได้ง่าย และรองรับเทคโนโลยีได้หลากหลาย โดยในการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐควรมีคุณลักษณะที่เป็นไปตาม มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Web Standard Version 2.0) ซึ่งมีองค์ประกอบ 8 ส่วน คือ การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ประชาชนตรวจสอบได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540) การมีส่วนร่วมของประชาชน การให้บริการของหน่วยงาน คุณลักษณะที่ควรมี (Recommended Features) ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security) และการประกาศนโยบาย (Policy)

D: Director หมายถึง ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งควรมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงานให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ เพื่อกำหนดนโยบายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานของ WCAG 2.0 และมาตรฐานเนื้อหาเว็บไซต์ภาครัฐ

U: University หมายถึง หมายถึง มหาวิทยาลัย ซึ่งควรมีการพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สร้างจิตสำนึกให้นักศึกษาคำนึงถึงเรื่องเหล่านี้ เนื่องจากนักศึกษาจะเป็นกลไกสำคัญในระบบการทำงานในอนาคต เช่น อาจเป็นผู้พัฒนาเว็บไซต์ หรือผู้บริหารได้ หรือแนะนำผู้ที่เกี่ยวข้องกับ

การพัฒนาเว็บไซต์ให้คำนึงถึงความเสมอภาคหรือความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้ทุกกลุ่ม

ตอนที่ 5 การนำตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ

คณะผู้วิจัยได้นำตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย “W3C@SDU” Model มาทดลองใช้ โดยการนำเสนอกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่ยังไม่มีเว็บไซต์ ซึ่งโรงพยาบาลได้ให้ความร่วมมือในการนำตัวแบบฯ ไปใช้ โดยคณะผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้ที่ดูแลเว็บไซต์ของโรงพยาบาล เพื่อขอข้อมูลในการจัดทำเว็บไซต์ และได้จัดอบรมเสริมความรู้เรื่อง “การจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เพื่อให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกว่า ในการจัดทำเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้พิการและผู้สูงอายุ โดยนักศึกษาที่ผ่านการอบรมจะเป็นผู้ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับโรงพยาบาลของรัฐต่าง ๆ ที่มีความประสงค์จะพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งนักศึกษาได้ช่วยพัฒนาเว็บไซต์ให้กับโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา โดยได้ทดลอง Upload ขึ้นอินเทอร์เน็ตใน URL: http://it-btech.sci.dusit.ac.th/template_new/index.html ดังภาพที่ 4.2 - 4.5 ซึ่งจะใช้เป็นเว็บไซต์ต้นแบบ (Template) โรงพยาบาลของรัฐอื่น ๆ และทางโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ได้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลและนำขึ้นอินเทอร์เน็ต โดยใช้ชื่อเว็บไซต์ว่า <http://www.sanamchaikhethospital.in.th/snch1>



ภาพที่ 4.2 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

รพ.สนามชัยเขต | หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | คดีความผู้ | ติดต่อเรา | โทร. 038-597-128

ประวัติโรงพยาบาลสนามชัยเขต

วิเริ่มที่จะสร้างโรงพยาบาล เมื่อปี พ.ศ. 2527 โดยคุณเทียม แซ่ควี้ และ คุณเสีฟ้า แซ่ควี้ ได้เป็นผู้มีจิตศรัทธาบริจาคที่ดินไว้กับทางราชการเพื่อสร้าง "โรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภอ" จากนั้น "โรงพยาบาลสนามชัยเขต" จึงถือกำเนิดขึ้น

ปี พ.ศ. 2529 - 2539 ช่วงก่อสร้างสร้างตัว ต้องช่วยกันบุกเบิกทุกอย่าง ไม่มีระบบสาธารณูปโภคใดๆเลย ยกเว้นระบบไฟฟ้า ทางเข้าสู่ตัวอำเภอเป็นถนนลูกรัง ขาดแคลนสิ่งมคูลากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เวชภัณฑ์ ขาดแคลนห้องเตียงผู้ป่วย อาหารผู้ป่วย ทางโรงพยาบาลต้องไปขอความช่วยเหลือจากท่านประสิทธิ์ กาญจนวัฒน์ โรดดิคณิกร จันธรมหาพิทักษ์ และหมรรยู่เลียงโกจิ่งหวัดละเชิงเทรา เพื่อสนับสนุนค่าอาหารข้าวสารและใช้ไปแก้อุบัติภัย การเดินทางจากบ้านผู้บริจาคโรงพยาบาลลำบากมาก ส่วนใหญ่มีรถโดยสารวันละ 1 เที่ยว บางชุมชนก็ไม่มีรถโดยสารเพื่อเข้าสู่ตัวอำเภอ

วันที่ 11 กันยายน 2530 ได้ทำพิธีเปิดโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10 เตียงอย่างเป็นทางการ


พ.ศ. 2534 อาคารผู้ป่วยในสมบุรณ์ทรัพย์ ได้สร้างแล้วเสร็จ โดยคุณเปี่ยมลา สมบุรณ์ทรัพย์ เป็นผู้บริจาคเงินจำนวน 2,800,000 บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน) และโรงพยาบาลได้รับการยกฐานะเป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง ได้สร้างอาคารผู้ป่วยนอก 1 หลัง และอาคารผู้ป่วยในอีก 1 หลัง

ปี พ.ศ. 2536 ได้ยกฐานะเป็นโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง สร้างอาคารต่างๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งได้รับการจัดสรรบุคลากรตามสาขาต่างๆ เพิ่มขึ้น แต่ก็มีปัญหาหนองไหล (มคูลากรใช้หมุนเวียนกันอยู่)

ช่วงของการพัฒนาและเปลี่ยนแปลง ปี พ.ศ. 2540 - จนถึงปัจจุบันเริ่มมีแพทย์เฉพาะทางมาทำงาน และเป็นบรรพการของการพัฒนาโรงพยาบาล โดยใช้ระบบคุณภาพที่มีการรับรองมาตรฐานได้แก่ระบบ 5ส. ระบบ HA ระบบ HPH และระบบ HNQA ซึ่งทางโรงพยาบาลของเรามีความมุ่งมั่นที่จะใช้กระบวนการคุณภาพในการวางรากฐานมาพัฒนาโรงพยาบาล และปี พ.ศ. 2544 โรงพยาบาลได้เข้าร่วมโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการพัฒนาโรงพยาบาลให้เป็นสถานพยาบาลใกล้บ้านใกล้ใจของประชาชน โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 โซน ที่มีที่ดูแลประกอบด้วยสหสาขาวิชาชีพดูแลรักษาจากโรงพยาบาลจนถึงบ้านอย่างต่อเนื่องโดยมีการประสานงานอย่างต่อเนื่องกับ รพ.สต. รวมทั้งแก้ไขปัญหาบุคลากรขาดแคลนโดยส่งคนในพื้นที่ไปเรียนด้านสาธารณสุขตามสาขาต่างๆ จนทำให้ปัจจุบันอำเภอสนามชัยเขตสามารถแก้ไขปัญหาขาดแคลนบุคลากร


ปี พ.ศ. 2550 มีผู้บริจาคเรือยนต์กัญดาดีปราณี สีเมกุลธร เพื่อไปกัญดาดีซึ่งไม่สามารถเดินทางกลับบ้านได้ใช้ใบระวางการเข้าผู้ป่วย พ.ศ. 2551 โรงพยาบาลได้อาคารผู้ป่วยใน 2 ชั้น 1 หลัง และ พ.ศ. 2552 ได้ยกฐานะเป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลสนามชัยเขตมีแพทย์ครบทั้ง 4 สาขาหลัก อัตราการครองเตียง 106.11% ข้อมูลเฉลี่ยปี 2552 - 2554 มีผู้ป่วยจากอำเภอข้างเคียงมารับบริการเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีบริการแพทย์ทางเลือก ได้แก่ กายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย และ แพทย์แผนจีน และเปิดหน่วยบริการทารก NICU แผนกอายุรกรรมเป็นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง จัดตั้งหน่วยเอกซเรย์ทางห้องเพื่อพัฒนาโรงพยาบาลให้เป็นโรงพยาบาลใกล้บ้านใกล้ใจ

ผู้บริหารโรงพยาบาลสนามชัยเขต



**นพ.สมคิด
วีระเทพสุภรณ์**
ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
สนามชัยเขต

ที่อยู่ 590/1 หมู่ 4 ตำบลสุทัยธานี อำเภอ
สนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา 24160
e-Mail Address : somkid10855@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์ 038597713-101
หมายเลขโทรสาร 038597713-102



นางมนต์ฐิ นนูนมาก
หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล

ที่อยู่ 590/1 หมู่ 4 ตำบลสุทัยธานี อำเภอ
สนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา 24160
e-Mail Address : snch10855@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์ 038597713-103
หมายเลขโทรสาร 038597713-102

ส่วนงานภายใน	หน่วยงานภายนอก	เว็บไซต์อื่นๆ	ข้อมูลข่าวสารของราชการ
เงินเดือน	สสจ.ฉะเชิงเทรา กระทรวงสาธารณสุข	OP-PP สปสช. สำนักงานประกันสังคม	คู่มือสำหรับประชาชน
	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ HDC Dashboard สสจ.ฉะเชิงเทรา	ตรงสอสมผู้พิชิตฯ ทะและสิทธิ HDC Dashboard กระทรวงสาธารณสุข	

© 2015 bootstrapaste. All Rights Reserved. | หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | ผู้จัดทำ | ติดต่อเรา

ภาพที่ 4.3 เมนูเกี่ยวกับเราของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

รพ. สนามชัยเขต

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา คลังความรู้ ติดต่อเรา โทร. 038-597-128

คลังความรู้ด้านสุขภาพ

สุขภาพที่ดีขึ้นต้องเกิดจากการกินอาหารที่ดี การออกกำลังกายอย่างพอเพียง และการมีอารมณ์ที่แจ่มใส คลังความรู้ต่างๆ จะช่วยเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง

คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ

คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ (Knowledge Bank: KB) คือ แหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ด้านระบบสุขภาพของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

คลังความรู้สู่ประชาชน

การเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้องด้านยา สมุนไพร และอาหาร เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อหาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอย่างปลอดภัย โดย คณะเภสัชศาสตร์ มม.มหิดล

คลังความรู้สุขภาพกระทรวงสาธารณสุข

มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้สุขภาพที่เชื่อถือได้และเป็นข้อมูลสุขภาพที่จำเป็นสำหรับประชาชนจากผู้เชี่ยวชาญ

คลังความรู้และข้อมูลระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

เป็นคลังข้อมูลที่รวบรวมงานวิจัยและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ความรู้ด้านสุขภาพจิต

เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมให้ประชาชนในทุกกลุ่มวัยสามารถดูแลสุขภาพจิตของตัวเองและครอบครัวได้อย่างถูกต้อง

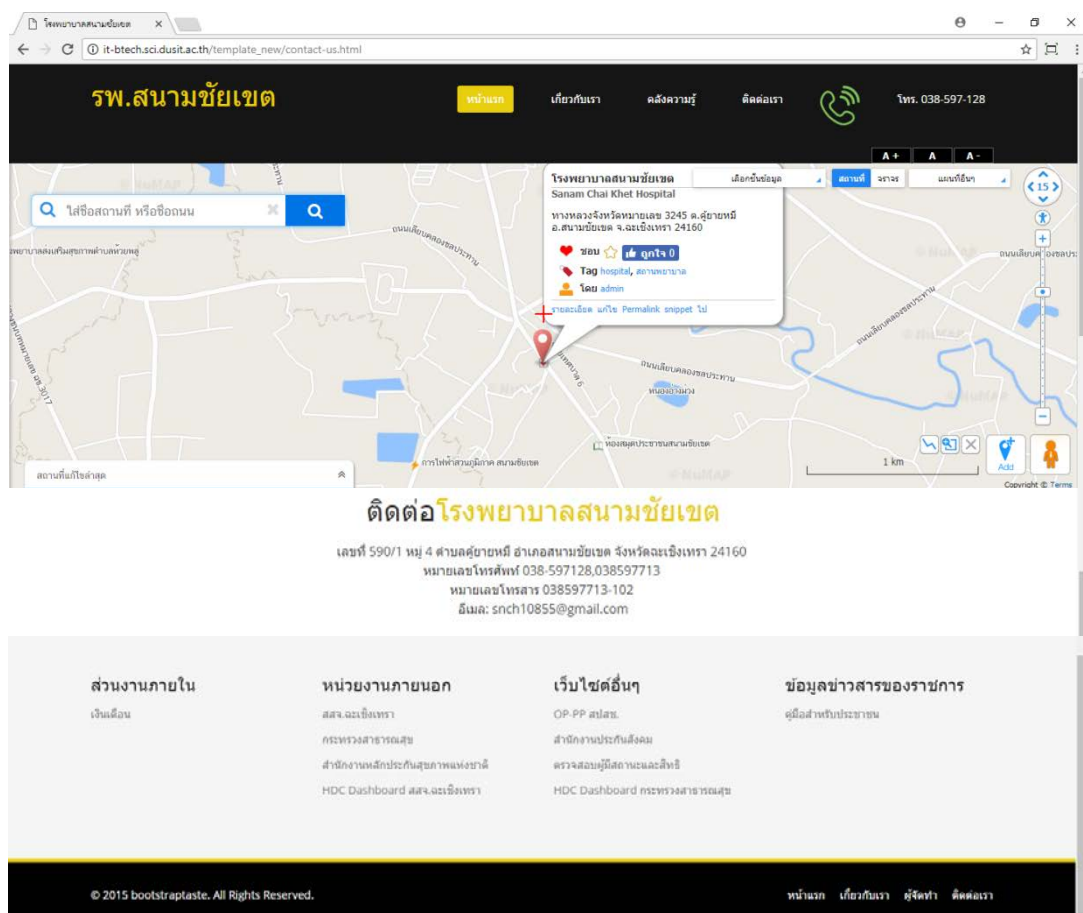
ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

ระบบสุขภาพไทยพัฒนาจากกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมบนพื้นฐานทางปัญญา

<p>ส่วนงานภายใน</p> <p>เงินเดือน</p>	<p>หน่วยงานภายนอก</p> <p>สสจ. ฉะเชิงเทรา</p> <p>กระทรวงสาธารณสุข</p> <p>สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ</p> <p>HDC Dashboard สสจ. ฉะเชิงเทรา</p>	<p>เว็บไซต์อื่นๆ</p> <p>OP-PP สบส.</p> <p>สำนักงานประกันสังคม</p> <p>ตรวจสอบผู้มีสถานะและสิทธิ</p> <p>HDC Dashboard กระทรวงสาธารณสุข</p>	<p>ข้อมูลข่าวสารของราชการ</p> <p>คู่มือสำหรับประชาชน</p>
---	--	---	---

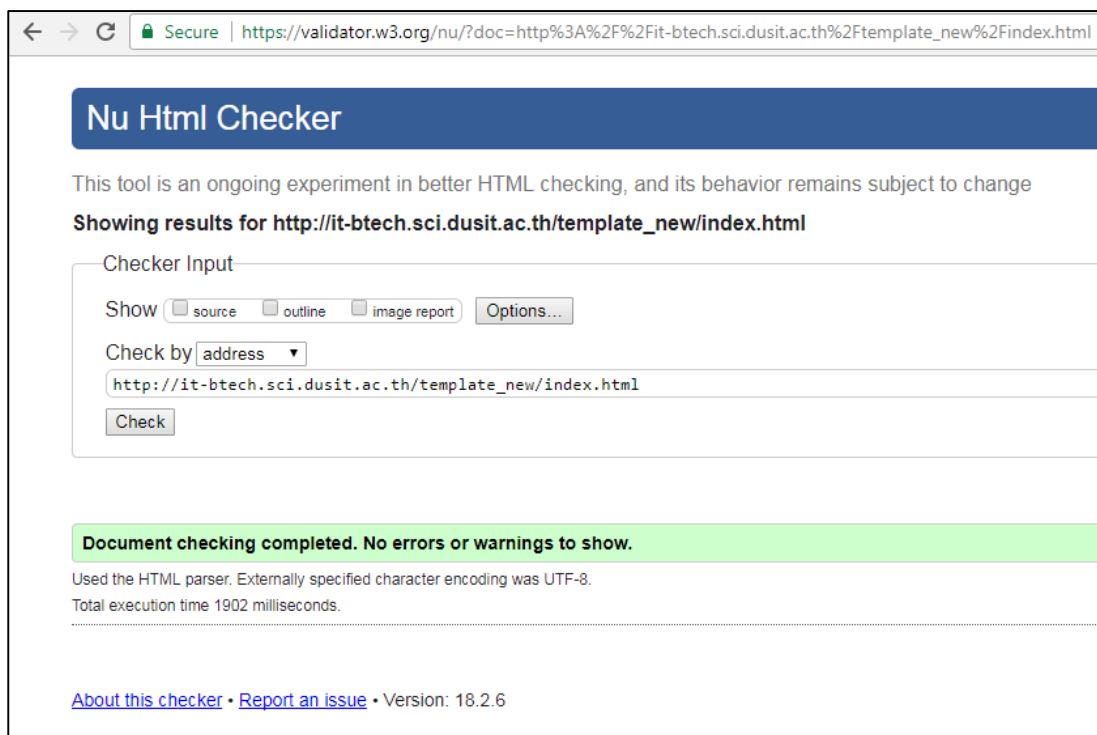
© 2015 bootstrapaste. All Rights Reserved. หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ผู้จัดทำ ติดต่อเรา

ภาพที่ 4.4 เมนูคลังความรู้ของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา



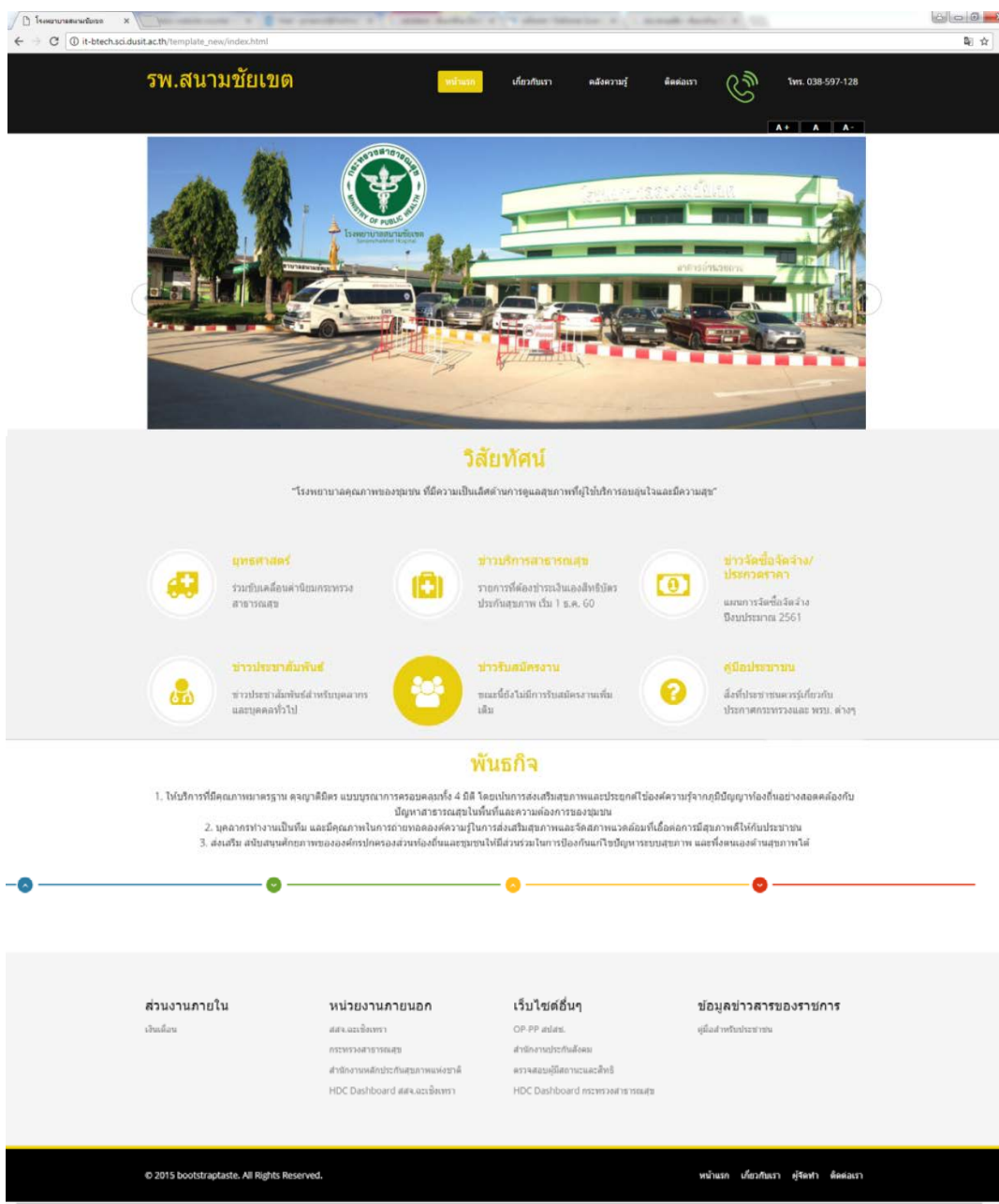
ภาพที่ 4.5 เมนูติดต่อเราของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

เมื่อตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ ด้วย validator.w3.org ของเว็บไซต์ซึ่งเป็นต้นแบบในการทำเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐอื่น ๆ ที่ทำการ Upload ไว้ใน URL: http://it-btech.sci.dusit.ac.th/template_new/index.html ได้ผลว่า “Document checking completed. No errors or warnings to show.” แสดงว่าเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมา นั้นไม่พบปัญหาหรือข้อบกพร่องในการเข้าถึงเนื้อหา (ดังภาพที่ 4.6) ซึ่งทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บบไซต์นั้นได้

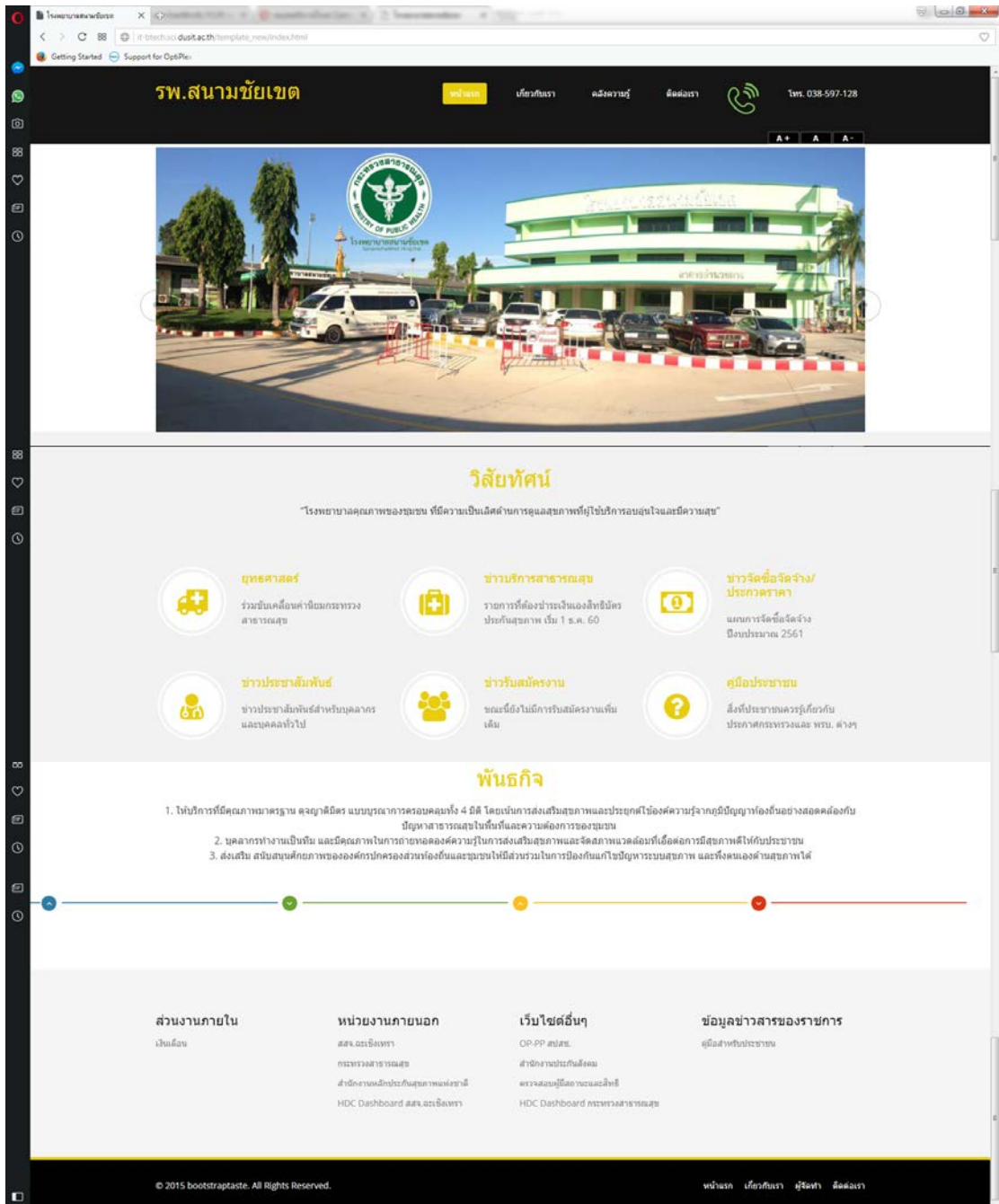


ภาพที่ 4.6 ผลการตรวจสอบเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา จากเว็บไซต์ validator.w3.org

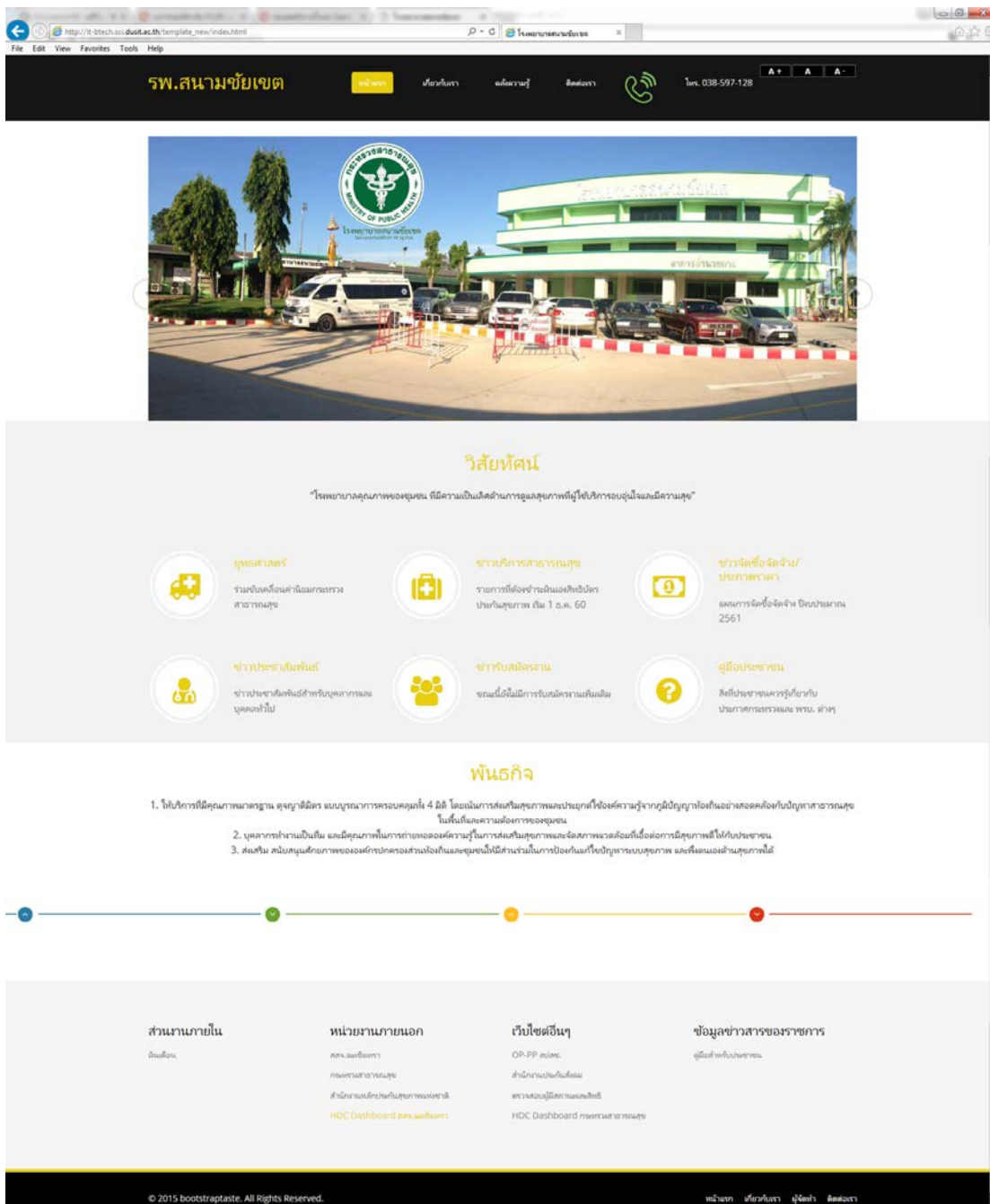
โดยเว็บไซต์ต้นแบบดังกล่าวสามารถแสดงผลผ่านทาง Web Browser ได้ทั้ง Google Chrome โดยบริษัท Google, Opera โดยบริษัทโอเปรา, Internet Explorer โดยบริษัท ไมโครซอฟท์ และ Mozilla Firefox โดยมูลนิธิ Mozilla (ดังภาพที่ 4.7 - 4.10) นอกจากนี้ยังสามารถแสดงผลได้หลายอุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ (ดังภาพที่ 4.11 - 4.12) เนื่องจากเว็บไซต์ดังกล่าวเป็น Web Responsive ด้วย



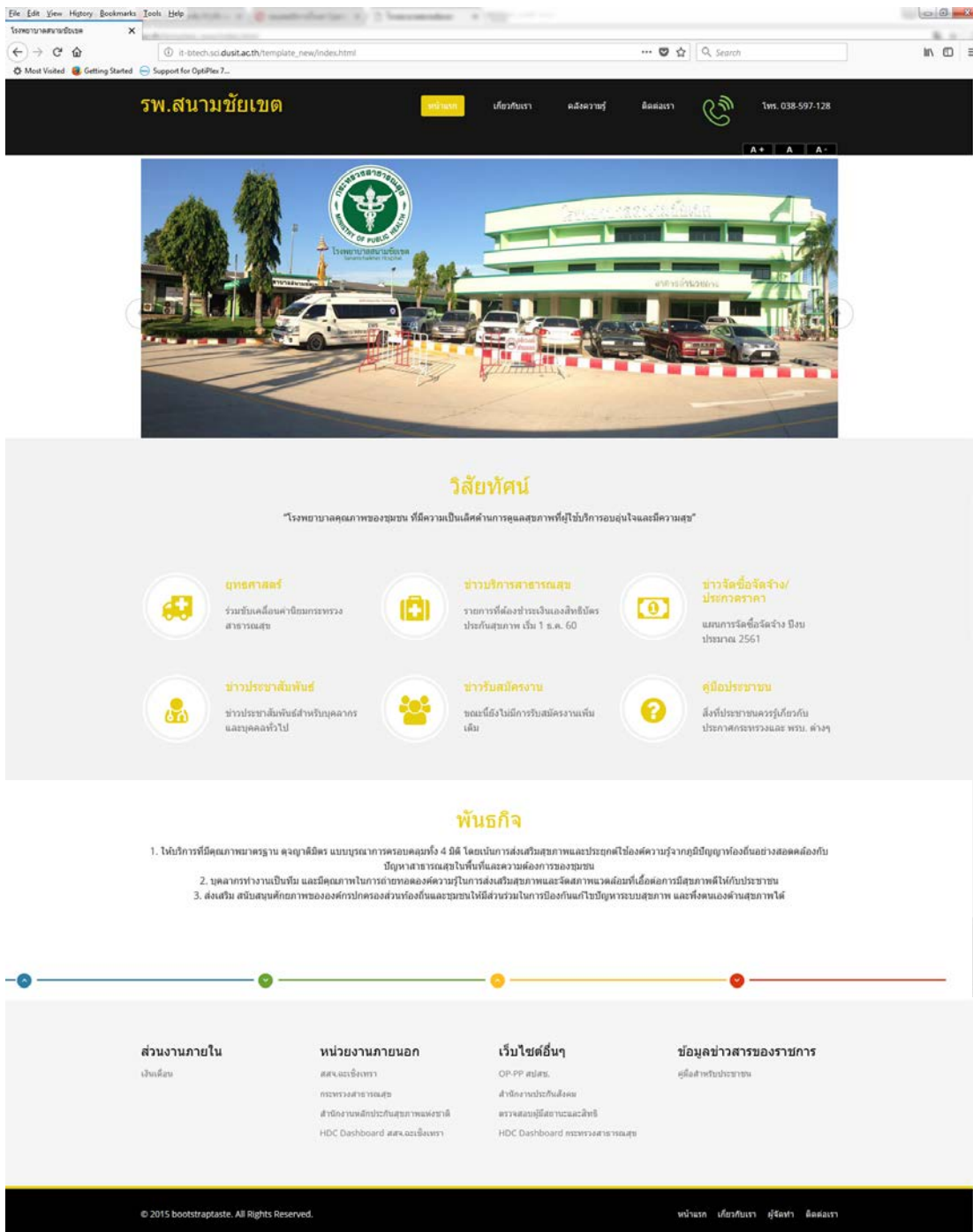
ภาพที่ 4.7 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Google Chrome



ภาพที่ 4.8 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Opera



ภาพที่ 4.9 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Internet Explorer



ภาพที่ 4.10 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) จาก Mozilla Firefox



ภาพที่ 4.11 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) ที่แสดงผลผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 4.12 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) ที่แสดงผลผ่านทางหน้าจอโทรศัพท์มือถือ



ข่าวรับสมัครงาน

ขณะนี้ยังไม่มีการรับสมัครงานเพิ่มเติม



คู่มือประชาชน

สิ่งที่ประชาชนควรรู้เกี่ยวกับประกาศกระทรวงและ พรบ. ต่างๆ

พันธกิจ

1. ให้บริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน ดงญาติมิตรแบบบูรณาการครอบคลุมทั้ง 4 มิติ โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพและประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสอดคล้องกับปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่และความต้องการของชุมชน
2. บุคลากรทำงานเป็นทีม และมีคุณภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการส่งเสริมสุขภาพและจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีให้กับประชาชน
3. ส่งเสริม สนับสนุนศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนให้มีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาระบบสุขภาพ และพึ่งตนเองด้านสุขภาพได้

ส่วนงานภายใน

เงินเดือน

หน่วยงานภายนอก

สสจ.ฉะเชิงเทรา

กระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

HDC Dashboard สสจ.ฉะเชิงเทรา

เว็บไซต์อื่นๆ

OP-PP สปสช.

สำนักงานประกันสังคม

ตรวจสอบผู้มีสถานะและสิทธิ

HDC Dashboard กระทรวงสาธารณสุข

ข้อมูลข่าวสารของราชการ

คู่มือสำหรับประชาชน

© 2015 bootstrapaste. All Rights Reserved.
หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ผู้จัดทำ ติดต่อเรา

ภาพที่ 4.12 หน้าแรกของเว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) ที่แสดงผลผ่านทางหน้าจอโทรศัพท์มือถือ (ต่อ)

ตอนที่ 6 การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ และสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นตัวแทนผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป จำนวน 15 คน (รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ ดังภาคผนวก ข)

ประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์

โดยทางคณะผู้วิจัยได้ให้ผู้ใช้ที่เป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไปทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model เพื่อตรวจสอบแบบ manual อีกครั้ง ซึ่งผลการสัมภาษณ์ผู้ใช้พบว่า

ด้านกระบวนการ (Process) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ด้วยแป้นพิมพ์ หรือลูกศรที่คีย์บอร์ด และโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader) สามารถอ่านข้อมูล และเข้าถึงเมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ดังกล่าวได้ทั้งหมด

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) สามารถย่อขยายขนาดตัวอักษรได้ตามต้องการจากสัญลักษณ์ A⁺ A⁻ ทางด้านบนขวามือของเว็บไซต์ ส่วนรูปแบบตัวอักษร และสีที่ใช้ อ่านง่ายสบายตา สำหรับการออกแบบเมนูใช้งานง่าย ไม่สับสน มีการจัดหมวดหมู่อย่างชัดเจน มีการอธิบายภาพที่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการสื่อสาร ส่วนภาพเคลื่อนไหวไม่กระพริบถี่จนเกินไป จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่เป็นโรคลมชัก รวมทั้งการแสดงผลของข้อมูลมีความรวดเร็ว แต่มีปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมโยง (Link) ไปอีกหน้าหนึ่ง ถ้ามีการเปิดเอกสารขึ้นมาใหม่อีกหน้าต่างหนึ่ง บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะกลับสู่หน้าจอเดิมได้ยาก ดังนั้นจึงไม่ควรให้มีการเปิดหน้าต่างขึ้นมาใหม่ แต่ควรเปิดเอกสารอีกหน้าหนึ่งในหน้าต่างเดิม เพื่อความสะดวกในการย้อนกลับ นอกจากนี้ข้อมูลในแต่ละหน้าไม่ควรยาวเกินไป ซึ่งถ้าหน้านั้นมีข้อมูลจำนวนมาก ควรมีข้อความเชื่อมโยงว่า “อ่านเพิ่มเติม...” เป็นต้น

ด้านเนื้อหา (Content) มีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายสำหรับคนทั่วไป นอกจากเอกสารของทางราชการเท่านั้นที่จะมีศัพท์เฉพาะทาง ข้อมูลมีความทันสมัย และสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ แต่ขาดตารางแพทย์ลงตรวจในแต่ละแผนก

ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model สรุปได้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model

ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
ด้านกระบวนการ (Process)				
1) คู่มือ/ขั้นตอนการใช้บริการของโรงพยาบาล	2.67	0.72	ปานกลาง	5
2) การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard)	3.93	0.88	มาก	3
3) การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader)	4.07	0.80	มาก	2
4) การใช้งานเมนูย่อย	3.60	0.51	มาก	4
5) ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน	4.20	0.86	มาก	1
รวม	3.69	0.93	มาก	
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)				
1) ขนาดตัวอักษร	4.13	0.83	มาก	7
2) รูปแบบตัวอักษร	4.40	0.74	มาก	2
3) ตัวเลือกสำหรับปรับขนาดตัวอักษร	4.73	0.46	มากที่สุด	1
4) สี	4.40	0.74	มาก	3
5) เมนู	4.27	0.88	มาก	4
6) การนำเสนอข้อมูล	4.13	0.83	มาก	8
7) การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย	3.80	0.86	มาก	10
8) คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและเสียงบรรยาย	4.00	0.76	มาก	9
9) ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล	4.27	0.70	มาก	5
10) ความสวยงาม	4.27	0.88	มาก	6
รวม	4.24	0.79	มาก	
ด้านเนื้อหา (Content)				
1) ภาษาที่ใช้	3.40	1.06	ปานกลาง	3
2) ความทันสมัยของเนื้อหา	3.13	0.64	ปานกลาง	4
3) เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ	3.00	0.76	ปานกลาง	7
4) การเข้าถึงเนื้อหา	3.13	0.64	ปานกลาง	5

ประเด็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
5) การค้นหาข้อมูล	3.13	0.64	ปานกลาง	6
6) การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์	3.73	0.70	มาก	1
7) การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น	3.73	0.70	มาก	2
รวม	3.32	0.78	ปานกลาง	
ภาพรวม	3.82	0.91	มาก	

จากตารางที่ 4.5 ผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ดังกล่าวในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.91) โดยมีความพึงพอใจต่อด้านต่าง ๆ ตามลำดับ คือ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.79) ด้านกระบวนการ (Process) มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.93) และด้านเนื้อหา (Content) มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.32$, S.D. = 0.78) เมื่อแยกเป็นรายด้านมีรายละเอียดดังนี้

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) ผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ ตัวเลือกสำหรับปรับขนาดตัวอักษร ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.46) และมีความพึงพอใจในระดับมาก เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ รูปแบบตัวอักษร ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.74) สี ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.74) เมนู ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.88) ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.70) ความสวยงาม ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.88) ขนาดตัวอักษรและการนำเสนอข้อมูล ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.83) คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและเสียงบรรยาย ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.76) และการแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.86)

ด้านกระบวนการ (Process) ผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบมีความพึงพอใจในแต่ละประเด็นในระดับมาก เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.86) การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader) ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.80) การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.88) การใช้งานเมนูย่อย ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.51) และมีความพึงพอใจในระดับปานกลางเกี่ยวกับคู่มือ/ขั้นตอนการใช้บริการของโรงพยาบาล ($\bar{X} = 2.67$, S.D. = 0.72)

ด้านเนื้อหา (Content) ผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบมีความพึงพอใจในแต่ละประเด็นในระดับมาก คือ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์ และไปยังเว็บไซต์อื่น ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.70) และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ ภาษาที่ใช้ ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 1.06) ความทันสมัยของเนื้อหา การเข้าถึงเนื้อหา และการค้นหาข้อมูล ($\bar{X} = 3.13$, S.D. = 0.64) และเนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.76)

ตอนที่ 7 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย

เมื่อปรับเว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และความเหมาะสมในการใช้งาน เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ คณะผู้วิจัยจึงนำเว็บไซต์ต้นแบบดังกล่าวนำเสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาลของรัฐ และชี้แจงให้เข้าใจถึงความสำคัญของการทำเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยมีโรงพยาบาลจำนวน 10 โรงพยาบาลที่สนใจนำเว็บไซต์ต้นแบบไปปรับใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับโรงพยาบาลของตนเอง เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งมีนักศึกษาที่ผ่านการอบรมเสริมความรู้เรื่อง “การจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” เป็นทีมผู้ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลทั้ง 10 โรงพยาบาล ได้แก่

1. รพ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี
2. รพ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
3. รพ.หนองแซง จ.สระบุรี
4. รพ.บ้านหมอ จ.สระบุรี
5. รพ.ภาษี จ.อยุธยา
6. รพ.วังน้อย จ.อยุธยา
7. รพ.บางไทร จ.อยุธยา
8. รพ.บางปะหัน จ.อยุธยา
9. รพ.ลาดบัวหลวง จ.อยุธยา
10. รพ.บางบาล จ.อยุธยา

ซึ่งในการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลจะมีปัญหาในการรวบรวมข้อมูล เนื่องจากบุคลากรของโรงพยาบาลรัฐมีภารกิจหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบมากมาย ไม่มีเวลาให้ข้อมูล จึงขาดข้อมูลที่จำเป็นบางส่วน ดังนั้นในเบื้องต้นข้อมูลพื้นฐานที่นำเสนอในเว็บไซต์ ได้แก่

1. ข้อมูลหน่วยงาน (General Information)

- ประวัติความเป็นมา
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ
- โครงสร้างหน่วยงาน ผู้บริหาร อำนวยการหน้าที่
- ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร e-Mail

Address, Line, Facebook และ แผนที่ตั้งหน่วยงาน เป็นต้น

2. ข้อมูลผู้บริหารระดับสูง (ผู้อำนวยการโรงพยาบาล)

- รายละเอียดเกี่ยวกับผู้บริหาร ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และรูปภาพ
- ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร e-Mail Address,

Facebook และ ID Line เป็นต้น

3. ข้อมูลบุคลากรหรือผู้บริหารฝ่ายต่าง ๆ

- รายละเอียดเกี่ยวกับบุคลากร ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และรูปภาพ
- ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร e-Mail Address, Facebook และ ID Line เป็นต้น

4. คลังความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ
- ความรู้ด้านสุขภาพทั่วไปสำหรับประชาชน
- ความรู้ด้านสุขภาพจิต

5. เว็บลิงก์ (Web Link)

- ส่วนงานภายใน
- หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยตรง
- เว็บไซต์อื่น ๆ ที่น่าสนใจ

6. ข้อมูลข่าวสารอื่นที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการกำหนด ตามมาตรา 9 (8)

- ประกาศประกวดราคา สอบราคา
- สรุปผลการจัดซื้อ (แบบ สขร.1)
- ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ

7. ข่าวประชาสัมพันธ์ (Public Relations)

- ข่าวสารประชาสัมพันธ์ทั่วไป
- ข่าวสารและประกาศของหน่วยงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การจัดซื้อจัดจ้าง การจัดฝึกอบรม เป็นต้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย 2) วิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ 3) ศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย และ 4) พัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ และสังเคราะห์ให้ได้ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย จำนวน 998 เว็บไซต์ (จาก 998 โรงพยาบาล) และประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 1) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ ผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐซึ่งประกอบด้วยกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป จำนวน 15 คน และ 2) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในประชุมกลุ่มย่อย คือ ผู้จัดทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ ผู้ใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ และผู้ประเมินเว็บไซต์ จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ 1) แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการตรวจสอบเว็บไซต์กลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบ และตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) โดยใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ 2) แบบวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ 1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เพื่อศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ส่วนฉบับที่ 2 เพื่อประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ และสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (template) และ 2) แบบบันทึกประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อจัดเก็บสาระสำคัญของการจัดกลุ่มสนทนา เกี่ยวกับการจัดทำตัวแบบเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

1) การตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์

ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการตรวจสอบเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐทั้งหมด จำนวน 998 โรงพยาบาล มีเว็บไซต์จำนวน 739 โรงพยาบาล โดยไม่มีเว็บไซต์ของโรงพยาบาลใดที่ผ่านการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ จากการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบ คือ <http://validator.w3.org> โดยใช้ข้อกำหนด หลักการ แนวทางและเกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ซึ่งเป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ เนื่องจากโรงพยาบาลที่มีเว็บไซต์ที่สามารถตรวจสอบได้มีข้อบกพร่องในการเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ (Error) ทุกโรงพยาบาล สำหรับเว็บไซต์ของโรงพยาบาลที่ไม่สามารถตรวจสอบได้เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้จำนวน 10 โรงพยาบาล ไม่สามารถตรวจสอบด้วยโปรแกรมได้จำนวน 6 โรงพยาบาล และหน้าเว็บไซต์ของโรงพยาบาลไม่แสดงข้อมูลใด ๆ จำนวน 1 โรงพยาบาล

2) การตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual)

การประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ด้วยวิธีการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) ใช้ข้อกำหนด หลักการ แนวทางและเกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ในข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Web Content Accessibility Guidelines 2.0: WCAG 2.0) โดยแบ่งออกเป็น 4 หลักการ ได้แก่ หลักการที่ 1 ให้ผู้ใช้รับรู้ได้ (Perceivable) หลักการที่ 2 ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ (Operable) หลักการที่ 3 ให้ผู้ใช้เข้าใจได้ (Understandable) และหลักการที่ 4 รองรับเทคโนโลยีได้หลากหลายหรือคงทนต่อการเปลี่ยนแปลง (Robust) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสรุปเกณฑ์ความสำเร็จที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบเว็บไซต์เบื้องต้นในภาพรวมได้ผลการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยการตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) จากโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยจำนวน 998 โรงพยาบาล พบว่า เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยแป้นพิมพ์ได้จำนวน 728 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 72.95 รองลงมา คือ ไม่มีการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลง (แสงวาบ 3 ครั้ง) จำนวน 409 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 40.98 มีเสียงหรือวีดิทัศน์จำนวน 123 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 12.32 มีปุ่มควบคุมเสียง ที่สามารถหยุด ปิดเสียง หรือปรับระดับเสียงได้จำนวน 122 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 12.22 มีคำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วีดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำเมาส์ไปชี้จำนวน 100 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 10.02 สามารถหยุดการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลงได้จำนวน 88 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 8.82 คำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วีดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำ

แม้สี่ปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่แสดง จำนวน 49 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 4.91 มีคำอธิบายที่ชื่อเมนูจำนวน 43 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 4.31 และมีปุ่มหรือเมนูที่เปลี่ยนเป็นตัวอักษรให้ตัวใหญ่ขึ้นได้จำนวน 25 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 2.51 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 278 โรงพยาบาล โดยอ้างอิงจากเนื้อหามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0) ผลการวิเคราะห์จำนวนเว็บไซต์โรงพยาบาลที่มีเนื้อหาตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 พบว่า เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 และมีเนื้อหาบางประเด็นที่ไม่มีโรงพยาบาลใดเลยใส่ข้อมูลไว้ในเว็บไซต์ ได้แก่ คู่มือหรือคำสั่งเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิหน้าที่ของเอกชน ตามมาตรา 9 (4) เช่น การยื่นคำอุทธรณ์ การขอหนังสือรับรองภาษาอังกฤษ คู่มือต่าง ๆ แผนผังการดำเนินการ เป็นต้น และประเด็นเกี่ยวกับการนำแอปพลิเคชันไว้ที่ “ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ (Government Application Center)” ทั้งนี้ หากเป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ (Mobile Device) ควรคำนึงถึง “มาตรฐานแอปพลิเคชันภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Government Mobile Application Standard)” ด้วย (<https://apps.go.th>) รวมทั้งประเด็นการนำชุดข้อมูลเปิดภาครัฐไว้ที่ “ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center)” ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงเอกสาร คู่มือ แนวปฏิบัติ และมาตรฐานเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐด้วย (<https://data.go.th>)

นอกจากนั้นเนื้อหาบางประเด็นมีในเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐน้อยมาก (ไม่เกินร้อยละ 10) ได้แก่ มีแอปพลิเคชัน (Application) ให้บริการประชาชนตามภารกิจของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำไปสู่การสร้างระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวกัน (One-stop Service) จำนวน 1 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 0.36 นำข้อมูลการให้บริการขึ้น “ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสืบค้นบริการภาครัฐ <https://www.info.go.th> จำนวน 3 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 1.08 มติคณะรัฐมนตรี หรือมติคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกฎหมาย หรือโดยมติคณะรัฐมนตรี ตามมาตรา 9 (7) เช่น รายชื่อ รายงานทางวิชาการ รายงานข้อเท็จจริง ข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการพิจารณา เป็นต้น จำนวน 5 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 1.80 ปุ่มหรือเมนูเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษร การระบุความต้องการพื้นฐาน เวอร์ชันขั้นต่ำของเบราว์เซอร์ที่รองรับการแสดงผล หรือการทำงานที่สมบูรณ์ จำนวน 6 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 2.16 สัญญาสัมปทานสัญญาที่มีลักษณะเป็นการผูกขาดตัดตอนหรือสัญญาร่วมทุนกับเอกชนในการจัดทำบริการสาธารณะ ตามมาตรา 9 (6) จำนวน 9 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 3.24 ส่วนที่แสดงคำถาม และคำตอบที่มีผู้นิยมสอบถาม การระบุถึงวัตถุประสงค์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้งานเว็บไซต์ และการชี้แจงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ เช่น การเก็บข้อมูล การใช้ข้อมูล การแชร์ข้อมูล เป็นต้น จำนวน 11 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 3.96 ปฏิทินกิจกรรม CIO จำนวน 13 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 4.68 มีช่องทางแจ้งข่าว หรือแจ้งเตือนผู้ใช้ เช่น SMS, e-Mail เป็นต้น และมีการใช้

Captcha ควบคู่กับการให้บริการที่จำเป็นต้องรับข้อมูลจากผู้ให้บริการ หรือวิธีการอื่นตามความเหมาะสม จำนวน 14 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 5.04 มีการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 19 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 6.83 มีการใช้งาน Really Simple Syndication (RSS) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ของหน่วยงาน จำนวน 20 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7.19 หน่วยงานควรมีการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่จำกัด โดยแสดงในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ CSV, ODS, XML, JSON, KML, SHP หรือ KMZ เป็นต้น จำนวน 21 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7.55 ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) เป็นต้น ของ CIO จำนวน 22 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7.91 การบริหารงานด้านดิจิทัล เช่น ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการดิจิทัล เป็นต้น ของ CIO จำนวน 23 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 8.27 วิสัยทัศน์ และนโยบายต่าง ๆ ของ CIO จำนวน 25 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 8.99 มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความต้องการจากประชาชน เช่น การสำรวจความพึงพอใจการใช้บริการ เว็บไซต์ ในรูปแบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey), การสำรวจความคิดเห็น และความต้องการในบริการต่าง ๆ ของประชาชน (Online Poll) หรือการออกเสียงลงคะแนนต่าง ๆ (Online Voting) เป็นต้น จำนวน 27 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 9.71

ตอนที่ 3 การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

1) การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ในด้านกระบวนการ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ และด้านเนื้อหา ของบุคคลทั่วไป ผู้พิการ และผู้สูงอายุ สรุปได้ดังนี้

ด้านกระบวนการ ผู้ใช้ทั้ง 3 กลุ่ม จะมีปัญหาเกี่ยวกับเมนูย่อยที่มีมากเกินไป ทำให้ช่องทางการเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ยาก โดยผู้สูงอายุจะพบปัญหาเพิ่มเติม ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับเบอร์โทรศัพท์ หรืออื่น ๆ ไม่รู้ว่าอยู่ตรงส่วนใดของเว็บไซต์ ส่วนบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นนั้นจะมีปัญหาในกรณีที่เว็บไซต์นั้นมีเมนูย่อยมากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาการย้อนกลับมาเมนูเดิมอีก

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ ผู้ใช้โดยทั่วไปและผู้สูงอายุจะมีปัญหาในเรื่องข้อมูลตัวอักษรบนเว็บไซต์มากเกินไป การใช้สีตัวอักษรและพื้นหลังมีการใช้สีกลมกลืนกันทำให้อ่านยาก เมนูหายาก ไม่สื่อความหมาย รวมทั้งการใช้งานเมนูยากและซับซ้อน นอกจากนี้ ข้อมูลสำคัญและข้อมูลที่ต้องการค้นหาอยู่ด้านล่างของเว็บไซต์ ไม่เด่นชัด ทำให้หายาก รวมทั้งข้อมูลประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหน่วยงานมีมากเกินไป ส่วนบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีปัญหาเกี่ยวกับรูปภาพ เช่น ไม่มีคำอธิบายรูปภาพ หรือ การใช้ Captcha (เทคนิคที่ใช้ในการทดสอบผู้ใช้บริการว่าเป็นมนุษย์จริง ๆ ไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลที่เป็นเสียง หรือถ้ามีเสียงก็ฟังยากมาก ควรเป็นตัวเลขเพราะจะฟังง่ายกว่า หรือ เป็นคำถาม เช่น 38+1 เท่ากับเท่าไร เป็นต้น

ด้านเนื้อหา ผู้ใช้ที่เป็นบุคคลทั่วไปพบปัญหาในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ในส่วนของ การค้นหาข้อมูล เพราะมักจะไม่สามารถพบข้อมูลที่ต้องการ ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ การค้นหาข้อมูลยาก การเชื่อมโยงข้อมูลในเว็บไซต์ไม่ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ บางครั้งไม่สามารถเชื่อมโยงไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ ปัญหาการเข้าถึงเว็บไซต์ของผู้สูงอายุ ได้แก่ การค้นหาข้อมูล มักจะหาไม่พบข้อมูลที่ต้องการ จึงไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ เนื้อหาที่มีในเว็บไซต์ โรงพยาบาล ขาดข้อมูลที่สำคัญบางอย่าง เช่น รายละเอียดเกี่ยวกับแพทย์ที่รักษาโรคต่าง ๆ ข้อมูลปะปนกันหมด ไม่มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลให้ชัดเจน ทำให้หาข้อมูลยาก

2) การศึกษาความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ในด้านกระบวนการ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ และด้านเนื้อหา ของบุคคลทั่วไป ผู้พิการ และผู้สูงอายุ สรุปได้ดังนี้

ด้านกระบวนการ บุคคลทั่วไปต้องการให้เว็บไซต์มีเมนูย่อยไม่มากเกินไป ควรปรับข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อโรงพยาบาลให้อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ด้านบนของ หน้าแรกของเว็บไซต์ ส่วนผู้สูงอายุ ต้องการให้ข้อมูลต่าง ๆ อยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน เช่น เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลแผนกต่าง ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับแพทย์ สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ต้องการให้มีเมนูเท่าที่จำเป็น ไม่มากเกินไป ไม่ต้องเข้าแบบซับซ้อนมาก หรือหลายชั้นเกินไป หลีกเลี่ยงการใช้ภาพโดยที่ไม่มีคำอธิบายภาพ ส่วนบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องการให้มีขั้นตอนการใช้บริการที่เป็นรูปภาพ

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ ผู้ใช้ที่เป็นบุคคลทั่วไปต้องการให้ปรับลด ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร โดยให้การใช้รูปภาพมากขึ้น ปรับคำที่ใช้ในการสร้างเมนูให้คนทั่วไปสามารถ เข้าใจได้ง่าย และไม่ซับซ้อน ควรจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานเพื่อลดการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมของหน่วยงานในหน้าแรกของเว็บไซต์ ข้อมูลที่จะใช้ประกันคุณภาพของหน่วยงาน ควรรวมไว้ในเมนูย่อย ไม่ควรเอาไว้หน้าแรก ๆ ส่วนผู้สูงอายุต้องการให้ใช้คำในเมนูที่เข้าใจง่าย อยู่ในตำแหน่ง ที่เห็นชัดเจน ควรจัดให้เป็นหมวดหมู่ ให้มีความโดดเด่นของข้อมูล ในส่วนของผู้ที่มีความบกพร่อง ทางการเห็นต้องการให้ออกแบบเมนูที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน และโครงสร้างเว็บไซต์ควรจัดให้เป็น หมวดหมู่ ควรใส่ Area เพื่อแยก Section ออกให้เป็นหมวดหมู่ ทำให้เวลาอ่านสามารถข้ามไปยัง ตำแหน่งที่ต้องการได้ การใส่ตารางเป็นสิ่งดี แต่ต้องมีหัวตาราง จะทำให้อ่านง่ายขึ้น แต่บางทีจะมี ปัญหาคือความไม่สม่ำเสมอของการสร้างตาราง เช่น ใส่หัวตารางบ้าง ไม่ใส่บ้างทำให้ยากต่อการใช้งาน การใส่คำอธิบายรูปภาพควรใส่ Alt มากกว่า คำอธิบายใต้ภาพหรือบนภาพ เพราะทำให้ต้องหา อีกว่าคำอธิบายอยู่ข้างบนหรืออยู่ข้างล่างของรูปภาพ การใช้เมนูที่มีเมนูย่อย ไม่สะดวกต่อการใช้งาน เพราะไม่รู้ว่าจะมีเมนูย่อยต่อไปอีก แต่ถ้ามีเมนูย่อยควรมี เม้าส์ Over หรือใส่ Code ลูกศร แทนที่จะ เป็นภาพลูกศร ผู้ใช้จะได้รู้ว่า มีเมนูย่อย ส่วน Banner ไม่ควรมีเสียง และควรมีคำอธิบาย รวมทั้ง สามารถหยุดการเคลื่อนไหวได้ เพื่อทำให้ใช้งานได้สะดวกขึ้น นอกจากนี้บุคคลที่มีความบกพร่อง ทางการได้ยิน ต้องการให้มีรูปภาพมากกว่าตัวอักษรเนื่องจากบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เข้าใจความหมายของคำต่าง ๆ น้อย

ด้านเนื้อหา ผู้ใช้ที่เป็นบุคคลทั่วไปต้องการให้หน้าแรกมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับผู้ใช้ที่เป็นบุคคลภายนอก เช่น ผู้ป่วย หรือผู้ที่ต้องการเข้ามาค้นหาข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาลมากกว่าข้อมูลที่ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของโรงพยาบาล โดยในหน้าแรกของเว็บไซต์ควรมีข้อมูลที่สำคัญ เช่น ชื่อแพทย์ ตารางการลงตรวจของแพทย์ และเวลาทำการ เป็นต้น โดยควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นเด่นชัด นอกจากนี้ต้องการให้มีเนื้อหาที่ครบถ้วนโดยเฉพาะข้อมูลแผนกต่าง ๆ รายละเอียดเกี่ยวกับแพทย์ วันเวลาที่แพทย์ลงตรวจ รายละเอียดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ห้องพัก เป็นต้น ภาษาที่ใช้ควรเป็นภาษาที่คนทั่วไปสามารถเข้าใจง่าย นอกจากนี้การค้นหาข้อมูลควรอยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน สามารถพิมพ์แล้วแสดงผลข้อมูลที่ต้องการทันทีโดยไม่ต้องเข้าเมนูที่ซับซ้อน นอกจากนี้ในส่วนของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ต้องการข้อมูลที่เป็นตัวอักษรมากกว่ารูปภาพ ไม่ต้องการไฟล์ pdf เพราะบางครั้งโปรแกรมไม่สามารถอ่านได้ และบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องการให้เนื้อหาในเว็บไซต์ใช้คำง่าย ๆ เนื้อหาไม่เยิ่นเย้อมากเกินไป หรือใช้รูปภาพสื่อความหมายมากกว่า เช่น infographic หรือขั้นตอนการใช้งานต่าง ๆ ควรทำเป็นภาพจะเข้าใจง่ายกว่า ถ้าเป็นวิดีโอควรใส่ข้อความประกอบด้วย

ตอนที่ 4 การพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

จากการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ “แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ทำให้ได้ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย โดยนำเสนอเป็น “W3C@SDU Model” ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

W: Web Developer หมายถึง ผู้พัฒนาเว็บ ซึ่งทำหน้าที่พัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ คอยดูแลพัฒนาเว็บไซต์และตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อนของเว็บไซต์ ซึ่งต้องคำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือแม้แต่ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ดังนั้นผู้พัฒนาเว็บจะต้องเข้าใจถึงแนวทางการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ วิธีการตรวจสอบเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ และมาตรฐานเนื้อหาเว็บไซต์ภาครัฐ รวมทั้งควรใส่ใจเรื่องความถูกต้อง ครบถ้วน และความเป็นปัจจุบันของเนื้อหาด้วย

C: Consciousness หมายถึง จิตสำนึก ซึ่งผู้พัฒนาเว็บและผู้บริหารโรงพยาบาลของรัฐจะต้องเข้าใจว่า ในการพัฒนาเว็บไซต์นั้นต้องคำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือแม้แต่ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ได้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่มีจิตสำนึกไม่คำนึงถึงผู้ใช้ โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาส อาจเกิดความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านระบบสาธารณสุขของประเทศต่อไป

C: Content หมายถึง เนื้อหา โดยในการทำเว็บไซต์นั้น เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญมาก หากทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐได้ จะเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ทำให้สามารถค้นหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านสุขภาพได้ด้วยตนเอง และ

เป็นการลดปัญหาช่องว่างทางสังคมในยุคดิจิทัลอีกด้วย โดยเนื้อหาในเว็บไซต์ที่สำคัญ ๆ นั้นควรมีลักษณะดังนี้

1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะเน้นเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร แต่ถ้าเป็นภาพควรใส่คำอธิบายภาพที่สื่อความหมายด้วย

2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องการให้นำเสนอเป็นรูปภาพจะเข้าใจมากกว่า หรือถ้าเป็นตัวอักษรควรใช้คำที่เข้าใจง่าย ไม่ใช่ศัพท์ทางวิชาการมากเกินไป แต่ถ้ามีภาษามือประกอบด้วยจะดีมาก

3) ผู้สูงอายุต้องการให้มีการจัดการเนื้อหาให้เป็นระบบเพื่อสะดวกในการค้นหา และควรมีตัวช่วยขยายตัวอักษรให้ใหญ่หรือเล็กได้ตามต้องการ

4) ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ไม่สามารถมองตัวอักษรหรือรูปภาพที่มีการกะพริบถี่ ๆ ได้ ดังนั้นถ้าจะมีภาพเคลื่อนไหว ควรเป็นการเคลื่อนไหวแบบช้า ๆ หรือมีการเปลี่ยนภาพแบบช้า ๆ และควรมีปุ่มให้หยุดการเคลื่อนไหวได้

C: Concept หมายถึง หลักการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ตามมาตรฐานของ WCAG 2.0 ซึ่งประกอบไปด้วย 4 หลักการสำคัญ คือ

1) สามารถรับรู้ได้ (Perceivable) เช่น การใส่ข้อความบรรยายภาพที่สื่อความหมาย เพื่อให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถเข้าใจถึงรายละเอียดของภาพได้ โดยข้อความที่อธิบายภาพต้องสื่อความหมาย หรือมีการใส่ข้อความประกอบคลิปวิดีโอ เพื่อให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถทำความเข้าใจกับคลิปวิดีโอผ่านการอ่านตัวอักษร หรืออาจจะมีภาษามือควบคู่กันไปด้วย นอกจากนี้ควรมีการกำหนดสีของพื้นหลังและสีตัวอักษรให้มีความแตกต่างกัน เพื่อให้บุคคลที่มีสายตาเลือนลางสามารถอ่านข้อมูลได้ หรือมีสัญลักษณ์ตัวอักษร A+ A A ให้เลือกสำหรับย่อ-ขยายตัวอักษรเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอ่านเนื้อหาในเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น เป็นต้น

2) สามารถใช้งานได้ (Operable): โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ด้วยแป้นพิมพ์ (keyboard) ได้ โดยเฉพาะบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่ต้องใช้อ่านหน้าจอ (Screen reader) สำหรับอ่านเนื้อหาในเว็บไซต์ นอกจากนี้หากมีการใส่ตัวอักษรที่เป็นตัววิ่งจะต้องไม่เคลื่อนที่เร็วเกินไป เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอ่านข้อความได้ทัน หรือหากมีการเปลี่ยนภาพก็ไม่ควรสลับภาพเร็วเกินไป สาเหตุเพราะการเปลี่ยนรูปร่างอย่างรวดเร็วบนหน้าเว็บไซต์อาจทำให้ผู้ใช้งานบางกรณีเกิดอาการชัก (seizure) ได้

3) สามารถเข้าใจได้ง่าย (Understandable) โดยการจัดโครงสร้างให้ชัดเจนในส่วนของเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ เช่น จากหน้า Home ไปสู่เมนูหลัก เช่น About us, Service และ Contact เป็นต้น การแบ่งโครงสร้างที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทราบว่าจะอะไรเป็นเมนูหลัก อะไรเป็นเนื้อหารอง หรือถ้าในโครงสร้างของหน้าเว็บไซต์จะใส่ตารางต้องมีหัวตาราง จะทำให้อ่านง่ายขึ้น แต่ถ้าไม่มีตารางจะดีกว่า ที่สำคัญในเรื่องของการใช้ภาษา ต้องมีความถูกต้องและใช้คำที่เข้าใจง่าย ไม่สลับซับซ้อน

4) รองรับเทคโนโลยีได้หลากหลายหรือคงทนต่อการเปลี่ยนแปลง (Robust) โดยเพิ่มความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น หากมีการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์เพื่ออธิบายเนื้อหา (Markup Language) แต่ละพจน์ (Element) ต้องมีแท็กเริ่มและแท็กจบที่สมบูรณ์ รวมทั้งไม่มี Attribute และ ID ที่ซ้ำกัน ยกเว้นในกรณีที่มีการกำหนดให้ใช้คุณลักษณะเช่นนั้นได้

S: Standard หมายถึง มาตรฐาน โดยองค์การ World Wide Web Consortium (W3C) ได้กำหนดมาตรฐาน Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น “กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม”) ได้นำแนวทางของ WCAG 2.0 มาปรับใช้เป็นเวอร์ชันของไทยภายใต้ชื่อ TWCAG 2010 ทั้งนี้มาตรฐานของการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้จะต้องสามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้ที่นอกเหนือไปจากคนปกติ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น กลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มผู้พิการทางด้านอื่น ๆ และกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สูงสุด แต่อาจจะไม่ครอบคลุมไปถึงทุก ๆ คน เช่น บุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา เป็นต้น มาตรฐานของ WCAG 2.0 ซึ่งประกอบไปด้วย 4 หลักการสำคัญ คือ สามารถรับรู้ได้ สามารถใช้งานได้ สามารถเข้าใจได้ง่าย และรองรับเทคโนโลยีได้หลากหลาย โดยในการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐควรมีคุณลักษณะที่เป็นไปตาม มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Web Standard Version 2.0) ซึ่งมีองค์ประกอบ 8 ส่วน คือ การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ประชาชนตรวจสอบได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540) การมีส่วนร่วมของประชาชน การให้บริการของหน่วยงาน คุณลักษณะที่ควรมี (Recommended Features) ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security) และการประกาศนโยบาย (Policy)

D: Director หมายถึง ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งควรมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงานให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ เพื่อกำหนดนโยบายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานของ WCAG 2.0 และมาตรฐานเนื้อหาเว็บไซต์ภาครัฐ

U: University หมายถึง มหาวิทยาลัย ซึ่งควรมีการพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีการสอดแทรกเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สร้างจิตสำนึกให้นักศึกษาคำนึงถึงเรื่องเหล่านี้ เนื่องจากนักศึกษาจะเป็นกลไกสำคัญในระบบการทำงานในอนาคต เช่น อาจเป็นผู้พัฒนาเว็บ หรือผู้บริหารได้ หรือแนะนำผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์ให้คำนึงถึงความเสมอภาคหรือความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้ทุกกลุ่ม

ตอนที่ 5 การนำตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ

คณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ในการนำตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย “W3C@SDU” Model มาทดลองใช้ โดยคณะผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้ดูแลเว็บไซต์ของโรงพยาบาล เพื่อขอข้อมูลในการจัดทำเว็บไซต์ และได้จัดอบรมเสริมความรู้เรื่อง “การจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เพื่อให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกว่า ในการจัดทำเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้พิการและผู้สูงอายุ โดยนักศึกษาที่ผ่านการอบรมจะเป็นผู้ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมาจะใช้เป็นต้นแบบ (Template) ของโรงพยาบาลของรัฐอื่น ๆ และเมื่อตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ ด้วย <http://validator.w3.org> ของเว็บไซต์ซึ่งเป็นต้นแบบในการทำเว็บไซต์ ที่ทำการ Upload ไว้ใน URL: http://it-btech.sci.dusit.ac.th/template_new/index.html ผล ที่ได้ คือ “Document checking completed. No errors or warnings to show.” แสดงว่าเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมา นั้นไม่มีข้อผิดพลาดในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์นั้นได้

ตอนที่ 6 การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ และสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจากตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยด้วย W3C@SDU Model โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นตัวแทนผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป จำนวน 15 คน เพื่อตรวจสอบแบบ manual อีกครั้งว่าผู้ใช้สามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ต้นแบบได้จริง ซึ่งสรุปผลการสัมภาษณ์ผู้ใช้ได้ดังนี้

ด้านกระบวนการ (Process) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ด้วยแป้นพิมพ์ หรือลูกศรที่คีย์บอร์ด และโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader) สามารถอ่านข้อมูล และเข้าถึงเมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ดังกล่าวได้ทั้งหมด

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) ผู้ใช้สามารถย่อ-ขยายขนาดตัวอักษรได้ตามต้องการจากสัญลักษณ์ A⁺ A⁻ ทางด้านบนขวามือของเว็บไซต์ ส่วนรูปแบบตัวอักษร และสีที่ใช้อ่านง่ายสบายตา สำหรับการออกแบบเมนูใช้งานง่าย ไม่สับสน มีการจัดหมวดหมู่อย่างชัดเจน มีการอธิบายภาพที่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการสื่อสาร ส่วนภาพเคลื่อนไหวไม่กระพริบถี่จนเกินไป จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่เป็นโรคลมชัก รวมทั้งการแสดงผลของข้อมูลมีความรวดเร็ว แต่มีปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมโยง (Link) ไปอีกหน้าหนึ่ง ถ้ามีการเปิดเอกสารขึ้นมาใหม่อีกหน้าต่างหนึ่ง บุคคลที่มี

ความบกพร่องทางการเห็นจะกลับสู่หน้าจอเดิมได้ยาก ดังนั้นจึงไม่ควรให้มีการเปิดหน้าต่างขึ้นมาใหม่ แต่ควรเปิดเอกสารอีกหน้าหนึ่งในหน้าต่างเดิม เพื่อความสะดวกในการย้อนกลับ นอกจากนี้ข้อมูลในแต่ละหน้าไม่ควรยาวเกินไป ซึ่งถ้าหน้านั้นมีข้อมูลจำนวนมาก ควรมีความเชื่อมโยงว่า “อ่านเพิ่มเติม...” เป็นต้น

ด้านเนื้อหา (Content) มีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายสำหรับคนทั่วไป นอกจากนี้เอกสารของทางราชการเท่านั้นที่จะมีศัพท์เฉพาะทาง ข้อมูลมีความทันสมัย และสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ แต่ขาดตารางแพทย์ลงตรวจในแต่ละแผนก

สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบ (Template) ที่พัฒนาจาก W3C@SDU Model พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ดังกล่าว ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.91) เมื่อแยกเป็นรายด้านผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมากต่อด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.79) และด้านกระบวนการ (Process) ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.93) ตามลำดับ ส่วนด้านเนื้อหา (Content) มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.32$, S.D. = 0.78) เมื่อแยกเป็นรายประเด็นมีรายละเอียดดังนี้

ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) ผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในส่วนที่มีตัวเลือกสำหรับปรับขนาดตัวอักษร ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.46) และมีความพึงพอใจในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ รูปแบบตัวอักษร ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.74) สี ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.74) และเมนู ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.88) ตามลำดับ

ด้านกระบวนการ (Process) ผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบมีความพึงพอใจในแต่ละประเด็นในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.86) การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader) ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.80) และการใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.88) ตามลำดับ

ด้านเนื้อหา (Content) ผู้ทดลองใช้เว็บไซต์ต้นแบบมีความพึงพอใจในแต่ละประเด็นในระดับมาก คือ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์ และไปยังเว็บไซต์อื่น ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.70) และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 3 อันดับแรก คือ ภาษาที่ใช้ ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 1.06) ความทันสมัยของเนื้อหา การเข้าถึงเนื้อหา และการค้นหาข้อมูล ($\bar{X} = 3.13$, S.D. = 0.64) และเนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.76) ตามลำดับ

ตอนที่ 7 การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอเว็บไซต์ต้นแบบต่อผู้บริหารโรงพยาบาลของรัฐ และชี้แจงให้เข้าใจถึงความสำคัญของการทำเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยมีโรงพยาบาลจำนวน 10 โรงพยาบาลที่สนใจนำเว็บไซต์ต้นแบบไปปรับใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับโรงพยาบาลของตนเอง เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งมีนักศึกษาที่ผ่านการอบรมเสริมความรู้เรื่อง “การจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” เป็นทีมผู้ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลทั้ง 10 โรงพยาบาล ได้แก่ รพ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี รพ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา รพ.หนองแขง จ.สระบุรี

รพ.บ้านหมอ จ.สระบุรี รพ.ภาชี จ.อยุธยา รพ.วังน้อย จ.อยุธยา รพ.บางไทร จ.อยุธยา รพ.บางปะหัน จ.อยุธยา รพ.ลาดบัวหลวง จ.อยุธยา และ รพ.บางบาล จ.อยุธยา ซึ่งในการทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาล จะมีปัญหาในการรวบรวมข้อมูล เนื่องจากบุคลากรของโรงพยาบาลรัฐมีภารกิจหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบมากมาย ไม่มีเวลาให้ข้อมูล ดังนั้นในเบื้องต้นจึงมีข้อมูลพื้นฐานเท่านั้นในการนำเสนอ ได้แก่ ข้อมูลหน่วยงาน ข้อมูลผู้บริหารระดับสูง (ผู้อำนวยการโรงพยาบาล) ข้อมูลบุคลากรหรือผู้บริหารฝ่ายต่าง ๆ คลังความรู้ เว็บลิงก์ (Web Link) ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประกวดราคา จัดซื้อจัดจ้าง และ ข่าวประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลโดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

1) การประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีเว็บไซต์ของโรงพยาบาลใดที่ผ่านการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ จากการตรวจสอบแบบอัตโนมัติด้วยเว็บไซต์ที่ให้บริการในการตรวจสอบ คือ <http://validator.w3.org> โดยใช้ข้อกำหนด หลักการ แนวทางและเกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ซึ่งเป็นแนวทางขั้นต่ำสุดที่ต้องทำ เนื่องจากโรงพยาบาลที่มีเว็บไซต์ที่สามารถตรวจสอบได้มีข้อบกพร่องในการเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ (error) ทุกโรงพยาบาล สำหรับผลการตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์ด้วยตนเอง (manual) โดยใช้ข้อกำหนด หลักการ แนวทางและเกณฑ์ความสำเร็จระดับเอ (Level A) ตามมาตรฐาน WCAG 2.0 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 หลักการ ผลการวิจัยพบว่า เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยแป้นพิมพ์ได้ ไม่มีการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลง (แสงวาบ 3 ครั้ง) บางเว็บไซต์มีเสียงหรือวีดิทัศน์ประกอบ โดยมีปุ่มควบคุมเสียงที่สามารถหยุดการเคลื่อนไหว ปิดเสียง หรือปรับระดับเสียงได้ มีคำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วีดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำเมาส์ไปชี้ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสิ่งที่แสดง มีคำอธิบายที่ชื่อเมนู และมีเว็บไซต์น้อยมากที่มีปุ่มหรือเมนูที่สามารถย่อหรือขยายตัวอักษรได้

สาเหตุที่เว็บไซต์ของทุกโรงพยาบาลยังมีข้อบกพร่องในการเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ (error) เนื่องจากผู้พัฒนาหรือผู้ดูแลเว็บไซต์ไม่ได้คำนึงถึงผู้ใช้ที่เป็นผู้พิการหรือผู้สูงอายุ และไม่เข้าใจหลักการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ทำให้ในการออกแบบจะใส่ภาพกราฟิกหรือเอฟเฟกต์ต่าง ๆ เพื่อให้เว็บไซต์เกิดความทันสมัยและสวยงาม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการใช้งานของผู้พิการ และผู้สูงอายุได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียานุช ทองประกอบ และญาใจ ลิ้มปิยะภรณ์ (2557) ที่ได้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลบนเว็บไซต์สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งพบว่า ปัจจุบันการเข้าถึงสารสนเทศเป็นที่นิยมอย่างมากไม่เว้นแม้แต่กลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดและความบกพร่องทางการเห็นส่งผลให้เกิดปัญหาการเข้าถึงสารสนเทศบางประเภทที่ไม่ได้ออกแบบมา

เพื่อรองรับการเข้าใช้งานเว็บไซต์ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น และศรีนธ์ ศิริสุนทร (2560) ได้ศึกษาเรื่องความเท่าเทียมของการเข้าถึงสื่อ ที่เป็นสื่อการ์ตูนกับผู้ที่ปัญหาทางการมองเห็น โดยบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่สามารถเข้าถึงสื่อกลุ่มนี้ได้ นอกจากนี้ ดวงใจ หนูเล็ก และ ทิพยา จินตโกวิท (2557) ได้ทำการทดสอบการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุด้วยเครื่องมือตรวจสอบจาก ThaiWebAccessibility.com พบว่าร้อยละ 80 ของเว็บไซต์ที่ทำการตรวจสอบ ไม่ผ่านเกณฑ์ตามแนวทาง TWAG 2010 ซึ่งเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้พัฒนาตามแนวทางการออกแบบเว็บไซต์ที่ช่วยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ จะเห็นได้ว่า เว็บไซต์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังไม่รองรับการเข้าถึงเนื้อหาของผู้ใช้ทุกกลุ่ม ดังนั้น โรงพยาบาลควรให้ความสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ได้ โดยผู้บริหารหน่วยงานควรกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้พัฒนาหรือผู้ดูแลเว็บไซต์ดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านสุขภาพได้ด้วยตนเอง และเป็นการลดปัญหาช่องว่างทางสังคมในยุคดิจิทัลอีกด้วย

2) การวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาของเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0) และมีเนื้อหาบางประเด็นไม่มีโรงพยาบาลใดเลยใส่ข้อมูลไว้ในเว็บไซต์ นอกจากนั้นเนื้อหาบางประเด็นมีในเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐน้อยมาก ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้เนื่องจาก หน่วยงานหรือผู้พัฒนาเว็บไซต์ไม่ได้คำนึงถึงเนื้อหาบางประเด็นที่กำหนดไว้ในมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ส่วนหนึ่งมาจากการความไม่เข้าใจหลักการพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ อีกทั้งบางโรงพยาบาล ยังขาดบุคลากรในการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาเว็บไซต์โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงใจ หนูเล็ก และ ทิพยา จินตโกวิท (2557) ที่ได้ทำการทดสอบการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุด้วยเครื่องมือตรวจสอบจาก ThaiWebAccessibility.com พบว่าร้อยละ 80 ของเว็บไซต์ที่ทำการตรวจสอบ ไม่ผ่านเกณฑ์ตามแนวทาง TWAG 2010 ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานแนวทางของเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้ ฉบับภาษาไทย ทำให้มีผลต่อการเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ด้วย นอกจากนี้ผลจากงานวิจัยของ จิรัชยา เจียวกิก, ยุวัลดา ชูรัชย์, ฉัตรจงกล ตูลยนิชกะ และสันติชัย แยมใหม่ (2558) ซึ่งได้ทำการวิจัย เรื่อง คนโลกมีด: การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้สิทธิของผู้พิการด้านข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสารสำหรับผู้พิการ คือ การที่ผู้บกพร่องทางการเห็นประสบปัญหาในเรื่องการไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ได้ ทั้งที่เป็นเอกสารปกติและการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น คอมพิวเตอร์ แต่ไม่สามารถอ่านข้อมูลที่เป็นรูปภาพและไฟล์ที่เป็นไฟล์รูปภาพได้ ซึ่งปัจจุบันสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ องค์กรมมหาชน (2555) ได้มีการดำเนินงานด้านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ของประเทศไทย โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) ได้กำหนดให้ส่วนราชการต้องมีเว็บไซต์ เพื่อให้บริการตามภารกิจและนำเสนอข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับประชาชน เพื่อให้การพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐ

เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยต้องการเพิ่มจำนวนเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐให้สามารถรองรับการใช้งานของผู้พิการมากขึ้น โดยออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถใช้ได้กับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นคนปกติ ผู้พิการ และผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ผู้พิการสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และบริการของรัฐได้สะดวกขึ้น และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้ โดยมีมาตรฐานการจัดทำเว็บไซต์ภาครัฐเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ของตนเองเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ดังนั้นโรงพยาบาลของรัฐซึ่งเป็นหน่วยงานที่ต้องให้บริการประชาชนจำนวนมาก ควรปรับปรุงพัฒนาเว็บไซต์ของตนเองในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารของหน่วยงาน การเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทุกกลุ่ม และเปิดโอกาสให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่จำกัด โดยให้ความสำคัญในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้นอกจากนี้ควรยึดหลักการพัฒนาเว็บไซต์ตามแนวทางมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ และเพิ่มเติมในส่วนของคุณภาพข้อมูลที่จำเป็นแต่ขาดหายไปเพื่อให้ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงเนื้อหา ข้อมูลข่าวสาร ที่เป็นประโยชน์ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

3) ปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้ทั่วไปและผู้สูงอายุมักจะมีปัญหาในเรื่องช่องทางการเข้าถึงเว็บไซต์ และการค้นหาข้อมูลที่ต้องการไม่พบ เช่น ข้อมูลแผนกต่าง ๆ ข้อมูลแพทย์ และเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบปัญหาในเรื่องเมนูที่ไม่สื่อความหมาย และเนื้อหาหน่วยงานที่มากเกินไปซึ่งไม่จำเป็นต่อผู้ใช้ทั่วไป รวมทั้งไม่รองรับการใช้งานของผู้พิการเท่าที่ควร เช่น ไม่มีคำอธิบายภาพ มีการใช้ข้อความกระพริบหรือภาพเคลื่อนไหว และใช้คำที่เข้าใจยาก เป็นต้น ซึ่งผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ เนื่องจากนโยบายของหน่วยงานที่ต้องการนำเสนอข้อมูลของหน่วยงานเพื่อการตรวจประกันคุณภาพหรือตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร มากกว่าการนำเสนอข้อมูลให้บุคคลทั่วไป เช่น ผู้ป่วย หรือผู้ใช้ทั่วไปที่เข้ามาค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ โดยมีการนำเสนอเนื้อหาของหน่วยงานในปริมาณที่มากเกินไป และนำเสนอไว้ในหน้าแรกของเว็บไซต์ แต่ผู้ใช้ทั่วไปไม่ได้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านั้น ทำให้ผู้ใช้ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารของโรงพยาบาลตามที่ต้องการ สอดคล้องกับดวงใจ หนูเล็ก และทิพยา จินตโกวิท (2557) และจิรัชยา เจียวกิก, ยุวัลดา ชูรักษ์, ฉัตรจงกล ตุลยนิษกะ และสันติชัย แยมไหม (2558) ที่ได้กล่าวถึงปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์ของผู้สูงอายุและบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยสิ่งที่ผู้ใช้ทั่วไปและผู้พิการต้องการในการเข้าถึงเว็บไซต์ คือ ช่องทางการเข้าถึงเว็บไซต์ที่ง่ายและได้ข้อมูลที่ต้องการ และจากผลการวิจัยของ Maisak (2012) พบว่า ปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์มีความเป็นไปได้อย่างมากที่เกิดจากรัฐบาล ผู้บริหาร และผู้พัฒนาเว็บไซต์ขาดความตระหนักในการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และสอดคล้องกับ Hong, Trimi, Kim & Hyun (2015) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้พิการด้วยวิธีการเดลฟาย (Delphi) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยหลักที่ขัดขวางการเข้าถึงเว็บไซต์ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์และการรับรู้ ผลประโยชน์ของผู้บริหาร สถาบันหรือการสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาล การประเมินวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติตามข้อกำหนดการเข้าถึง ความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญ

หรือผู้พัฒนาเว็บไซต์ และสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนด การเข้าถึงบริการ ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยหลักที่ขัดขวางการเข้าถึงเว็บไซต์ คือ การขาดความตระหนัก ความสนใจในการบริหารจัดการและการสนับสนุนจากหน่วยงานหรือการสนับสนุนทางการเงินของรัฐบาล ดังนั้นผู้บริหาร ผู้พัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องควรศึกษาปัญหาและความต้องการในการใช้งานเว็บไซต์ก่อนที่จะทำการพัฒนาเว็บไซต์ และคำนึงถึงผู้ใช้ที่เป็นผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ใช้ทั่วไป ตระหนักถึงการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงได้ เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งเป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐด้วย

4) การพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ผลวิจัยที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ “แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ทำให้ได้ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย นำเสนอเป็น “W3C@SDU” Model โดย W: Web Developer หมายถึง ผู้พัฒนาเว็บ C: Consciousness หมายถึง จิตสำนึก C: Content หมายถึง เนื้อหา C: Concept หมายถึง หลักการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ S: Standard หมายถึง มาตรฐานของ WCAG 2.0 และมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ D: Director หมายถึง ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลของรัฐ U: University หมายถึง มหาวิทยาลัย จากโมเดลนี้จะเห็นได้ว่า มีการร่วมมือกันระหว่าง ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลของรัฐ ผู้พัฒนาเว็บไซต์และมหาวิทยาลัย ในการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลรัฐในประเทศไทย โดยใช้หลักการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ตามมาตรฐาน WCAG 2.0 และมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Hong, Trimi, Kim & Hyun (2015) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับผู้พิการด้วยวิธีการเดลฟาย ผลการวิจัยพบว่า รัฐบาลจำเป็นต้องเพิ่มการสนับสนุนการเข้าถึงเว็บไซต์โดยรวม มีการผลักดันให้บังคับใช้แนวทาง รวมทั้งหลักและข้อบังคับของการเข้าถึงเว็บไซต์ ผู้บริหารต้องพิจารณา “การเข้าถึง” เป็นข้อกำหนดหลักของหน้าเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ เช่นเดียวกับความต้องการด้านการทำงานหรือความปลอดภัยอื่น ๆ นอกจากนั้นสถาบันต้องแทรกเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ให้ตอบสนองผู้ใช้ทุกกลุ่มได้ ซึ่งสอดคล้องกับดวงใจ หนูเล็ก และทิพยา จินตโกวิท (2557) ที่นำแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุเรียนรู้การใช้งานเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น และมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมากกว่าเว็บไซต์ด้านสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ส่วนบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นก็ต้องการเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นรูปภาพได้ สอดคล้องกับปรียานุช ทองประกอบ และญาใจ ลิ้มปิยะกรณ์ (2557) ที่ได้นำแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่เรียกว่า WCAG 2.0 มาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งผลของการพัฒนาเว็บไซต์ตามแนวทางดังกล่าวทำให้ได้หน้าเว็บไซต์

ที่สามารถรองรับการใช้งานขั้นต่ำของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ความสำเร็จระดับ A ตามมาตรฐาน WCAG 2.0 นอกจากนี้ Akgul & Vatansever (2016) ได้สรุปผลงานวิจัยไว้ว่า นักออกแบบเว็บไซต์ควรพิจารณาตามแนวทาง W3C เนื่องจากจำนวนผู้พิการที่เพิ่มขึ้นและเพื่อให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลเว็บไซต์อย่างเท่าเทียมกัน และผลจากงานวิจัยนี้ได้แนะนำประเด็นที่สำคัญ คือ รัฐบาลควรปรับแนวทางการเข้าถึงเว็บไซต์ที่มีอยู่หรือพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานตนเอง นอกจากนี้รัฐบาลควรกำหนดนโยบายสำหรับการเข้าถึงเว็บไซต์พร้อมกับขั้นตอนการบังคับใช้ เช่น ทำให้การเข้าถึงเว็บไซต์ของรัฐบาลเป็นข้อกำหนดบังคับ มีแรงจูงใจหรือรางวัลสำหรับผู้ที่สามารถพัฒนาเว็บไซต์ให้รองรับการเข้าถึงเว็บไซต์ของผู้พิการ ซึ่งอาจเป็นการส่งเสริมการเข้าถึงเว็บไซต์ที่ดี ซึ่งการเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ง่ายของ e-Government จะช่วยให้ผู้พิการสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ด้วย W3C@SDU Model จึงต้องมีการร่วมมือกันระหว่างผู้บริหารของหน่วยงาน ผู้พัฒนาเว็บไซต์ และมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้บริหารของหน่วยงานควรมีความรู้ความเข้าใจหลักการและมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์ กำหนดเป็นนโยบายของหน่วยงานและให้ความสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยมีความตระหนักรู้ในการพัฒนาเว็บไซต์ที่คำนึงถึงผู้พิการและผู้สูงอายุ นอกจากนี้ผู้พัฒนาเว็บไซต์ควรกำหนดกลุ่มผู้ใช้ให้ชัดเจนเพื่อจะได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์กับกลุ่มเป้าหมายหลัก นอกจากนั้นควรให้ความสำคัญในการใส่เนื้อหาที่คำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ซึ่งในส่วนของมหาวิทยาลัยควรสร้างความตระหนักรู้ และเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้นี้ไปใช้ในการทำงานในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการปลูกฝังให้เป็นผู้พัฒนาเว็บไซต์ที่ดี รวมทั้งสามารถเผยแพร่ให้ผู้พัฒนาเว็บไซต์คนอื่น ๆ ต่อไปได้ในอนาคต

5.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ เพื่อให้รองรับการเป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ตามมาตรฐานของ WCAG 2.0 และมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ โดยการนำ W3C@SDU Model ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงาน ซึ่งผู้บริหารและผู้พัฒนาเว็บไซต์ต้องตระหนักรู้และมีจิตสำนึกในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ หากโรงพยาบาลของรัฐต้องการ นำไฟล์เว็บไซต์ต้นแบบ (Website Template) ไปใช้สามารถ download ได้ที่ http://it-btech.sci.dusit.ac.th/download/template_new.rar

5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการหาแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับผู้พิการแต่ละประเภทให้ชัดเจน เพื่อให้หน่วยงานที่มีผู้ใช้เว็บไซต์เฉพาะกลุ่มสามารถพัฒนาเว็บไซต์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เนื่องจากหลายคนมักเข้าใจว่ากลุ่มคนเหล่านั้นสามารถอ่านข้อความในเว็บไซต์ได้ ซึ่งจริง ๆ แล้วกลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินส่วนใหญ่เข้าใจความหมายของคำต่าง ๆ น้อยมาก ดังนั้นการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับกลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงมีความยากมาก และการหาลำมภาษามือมาแปลเนื้อหาทั้งหมดเป็นเรื่องยากเช่นกัน

2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ของผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) ควรมีการพัฒนาเว็บไซต์ต้นแบบให้มีฐานข้อมูลประกอบด้วยเพื่อประโยชน์สำหรับผู้ใช้นามากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- จรุงยศ อรัณยธนาถ. (2560). *การออกแบบเว็บไซต์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรัชยา เจียวก๊ก, ยุวัลดา ชูรักษ์, ฉัตรจงกล ตูลยนิษกะ และสันติชัย แยมไหม. (2558). คนโลกมีดี: การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน. *การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 (26 มิถุนายน 2558 มหาวิทยาลัยมหาดไทย)*, 462-479.
- ดวงใจ หนูเล็ก และทิพยา จินตโกวิท. (2557). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อสุขภาพตามแนวทาง TWGAG 2010 สำหรับผู้สูงอายุ. *The Tenth National Conference on Computing and Information Technology (NCCTT 2014)*. 822-827.
- ดวงพร เกียงคำ. (2556). *คู่มือสร้างเว็บไซต์ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอทีซี.
- ปรียานุช ทองประกอบ และญาใจ ลิมปิยะภรณ์. (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถ การเข้าถึงข้อมูลบนเว็บสำหรับผู้พิการทางสายตา. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ, 10(1)*, 8-14.
- พงษ์ชัย เพชรสังหาร. (2557). *เว็บไซต์ที่คนพิการเข้าถึงได้ ยุคใหม่ของวงการเว็บไทย*. ค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2558, จาก <http://www.treconwebsite.com>
- พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พุทธศักราช 2511. (2556, 27 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 27 ง. หน้า 17-26.
- ศรันต์ ศิริสุนทร. (2560). ความเท่าเทียมของการเข้าถึงสื่อ: สื่อการ์ตูนกับผู้มีปัญหาทางการมองเห็น. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 5(1)*, 133-139.
- ศรีนวล ฟองมณี. (2558). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา CP3707 การพัฒนาโปรแกรมบนเครื่องช่วยอินเทอร์เน็ต (Web Programming)*. เชียงราย: สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2557). *การสำรวจของประชากรไทย พ.ศ. 2557*. ค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2558, จาก <http://www.m-society.go.th>
- สรารุช สุธรรมมาสา และคณะ. (2556). *การพัฒนาเว็บไซต์ศูนย์ความรู้สำหรับผู้สูงอายุ*. (รายงานผลการวิจัย). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์. (2555). *มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard)*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- (2559). (ร่าง) *มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0)*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2555). *นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559)*. ค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2558, จาก <http://www.nrct.go.th>

- สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2553). *แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Thai Web Content Accessibility Guidelines 2010)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). *การสำรวจความพิการ พ.ศ. 2555*. กรุงเทพฯ: ----- . (2557). *บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ
- สิทธิชัย ประสานวงศ์. (2559). *การสร้างเว็บไซต์ (ด้วย HTML5 & CSS3)*. กรุงเทพฯ: ซอฟท์เพรส.
- สุวิมล ตรีภานันท์. (2557). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ

- Akgul, A & Vatansever, K. (2016). Web Accessibility Evaluation of Government Websites for People with Disabilities in Turkey. *Journal of Advanced Management Science*, 4(3), 201-210.
- Berry, L. (2014). *9 Simple Tips for Making Your Website Disability-Friendly*. Retrieved November, 1, 2017 from: <https://mashable.com/2014/04/22/website-disability-friendly/#UsXo0Y7iLPqF>
- Bigham, J.P., Lin, I. & Savage, S. (2017). The Effects of “Not Knowing What You Don’t Know” on Web Accessibility for Blind Web Users. *ASSETS '17 Proceedings of the 19 th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 101-109.
- BracketBoy. (2015). *What is an effective HTML code?*. Retrieved July, 11, 2015, from <http://www.aprompt.ca>
- CAST. (2015). *Free Learning Tools*. Retrieved July, 11, 2015, from <http://www.cast.org/learningtools/Bobby/index.html>
- China Internet Network Information Center. (2013). *Statistical Report on Internet Development in China*. China Internet Network Information Center (CNNIC).
- Eggert, E. & Abou-Zahra, S. (2016). *Web Accessibility Evaluation Tools List*. Retrieved November, 2, 2017 from: Available from: <https://www.w3.org/WAI/ER/tools>
- Espino, M.M. (2016). *Website Accessibility for Persons with Disabilities: The Why & How*. Retrieved December, 11, 2017 from: https://www.americanbar.org/publications/blt/2016/12/07_espino.html
- Harper, S. & Chen, A. (2012). Web accessibility guidelines. *Springer US*, 15(1), 61-88.
- Hong, S.G, Trimi, S., Kim, D.W, & Hyun, A.H. (2015). A Delphi Study of Factors Hindering Web Accessibility for Persons with Disabilities. *Journal of Computer Information Systems*, 55(4), 28-34.

- Kamatchi, R., Iyer, J. & Singh, S. (2013). Software Engineering: Web Development Life Cycle. *International Journal of Engineering" Research & Technology (IJERT)*, 2(3), 1-4.
- Lewthwaite, S. (2014). Web accessibility standards and disability: developing critical perspectives on accessibility. *Journal Disability and Rehabilitation*, 36(16), 1375-1383.
- Li, S., Yen, D.C., Lu, W., & Lin, T. (2012). Migrating from WCAG 1.0 to WCAG 2.0 – A comparative study based on Web Content Accessibility Guidelines in Taiwan. *Computers in Human Behavior* 28, 87–96.
- Maisak. R. (2012). E-government Accessibility in Thailand. *The 4th RMUTP International Conference: Textiles & Fashion on 3-4 July 2012 at Pullman Bangkok King Power, Bangkok, Thailand*, 384-391.
- McKay, J. (2014). 10. Usability and Accessibility Testing. *The Software Test Engineer's Handbook*. By Graham Bath. 2nd ed. N.p.: Rocky Nook, 2014. N. page. E-book.
- National Disability Coordination Officer Program. (2014). *Assistive Technology in the Workplace for People with a Disability*. Australia: Deakin University.
- Odaka, K. (2013). *Use of Smartphones in 14 Asian Cities*. Retrieved July, 15, 2015, from http://www.hakuhodo.jp/pdf/2013/20130809_2.pdf
- Patra. M.R., Dash A.R, & Mishra. P.K. (2014). A Quantitive Analysis of WCAG 2.0 Compliance For Some Indian Web Portals. *International Journal of Computer Science, Engineering and Applications (IJCSA)*, 4(1), 9-23.
- Raufia. B, et al. (2015). Methods and Techniques of Adaptive Web Accessibility for the Blind and Visually Impaired. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195 (2015), *World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship*, 1999 – 2007.
- Rømen, D. & Svanæs, D. (2012). Validating WCAG Versions 1.0 and 2.0 through Usability Testing with Disabled Users. *Universal Access in the Information Society*, 11(4), 375-385.
- Total Validator. (2015). *Validation Tool*. Retrieved July, 11, 2015, from <https://www.totalvalidator.com>
- UC Berkeley. (2018). *Top 10 Tips for Making Your Website Accessible*. Retrieved January 12, 2018. from: <https://webaccess.berkeley.edu/resources/tips/web-accessibility>
- UI Wireframes. (2015). *Wireframe Portfolio Samples*. Retrieved November, 11, 2017, from: <http://uiwireframes.com/portfolio/wireframe-example-7>.

- W3C. (2008). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. Retrieved December, 11, 2016, from: <https://www.w3.org/TR/WCAG20>
- . (2015). *About W3C*. Retrieved July, 10, 2015, from <http://www.w3.org/Consortium>
- . (2017). *Web Accessibility Tutorials*. Retrieved December, 11, 2017, from: <https://www.w3.org/WAI/tutorials/images/decorative>
- W3C Validator Suite. (2015). *Website Validation by W3C*. Retrieved July, 11, 2015, from: <https://validator-suite.w3.org>
- WixBlog. (2015). *7 Secrets To Using Text Color in Web Design*. Retrieved November, 29, 2016, from: <https://www.wix.com/blog/-7/04/2015secrets-to-using-text-color-in-web-design>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการเข้าถึงเนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ
ในประเทศไทย

2. ตรวจสอบด้วยตนเอง (Manual) ด้วยเกณฑ์ WCAG 2.0

ลำดับ	รายชื่อสถานพยาบาล	ชื่อเว็บไซต์	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9

ข้อ 1 หมายถึง มีคำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วิดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำ Mouse ไปชี้

ข้อ 2 หมายถึง คำบรรยายเสียง ภาพ หรือ วิดิทัศน์ (Caption) เมื่อนำ Mouse ไปชี้ มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่แสดง

ข้อ 3 หมายถึง มีคำอธิบายที่ชื่อเมนู

ข้อ 4 หมายถึง มีเสียงหรือวิดิทัศน์

ข้อ 5 หมายถึง มีปุ่มควบคุมเสียง ที่สามารถหยุด ปิดเสียง หรือปรับระดับเสียงได้

ข้อ 6 หมายถึง มีการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลง (แสงวาบ 3 ครั้ง)

ข้อ 7 หมายถึง สามารถหยุดการเคลื่อนไหว กะพริบ หรือเลื่อนขึ้นลงได้

ข้อ 8 หมายถึง มีปุ่มหรือเมนูที่เปลี่ยนเป็นตัวอักษรให้ตัวใหญ่ขึ้นได้

ข้อ 9 หมายถึง สามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยแป้นพิมพ์ได้

ผลการตรวจสอบมีความหมายดังนี้

1 หมายถึง ใช่

0 หมายถึง ไม่ใช่

ภาคผนวก ข
แบบวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

แบบวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

ผลการตรวจสอบมีความหมายดังนี้

1 หมายถึง ใช่

0 หมายถึง ไม่ใช่

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	รพ. ที่ 1	รพ. ที่ 2	...	รพ. ที่ 278
1. การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ				
1.1 การตั้งชื่อโดเมน (Domain Name)				
- ชื่อโดเมนต้องมีความยาวได้ไม่เกิน 63 ตัวอักษร				
- เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น				
- ชื่อโดเมนอาจตั้งจากชื่อเต็มของหน่วยงาน หรือชื่อย่อก็ได้ ทั้งนี้ควรเป็นชื่อที่สั้น มีจำนวนพยางค์แต่น้อย เพื่อให้ประชาชนจดจำได้ง่าย				
- ชื่อโดเมนต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การตั้งชื่อที่ผู้รับจดทะเบียนกำหนดไว้ ตลอดจนต้องไม่มีองค์ประกอบของคำสงวน และคำเฉพาะ				
1.2 การจดทะเบียนชื่อโดเมน (Domain Name Registration)				
- ต้องเป็นการจดทะเบียน “ชื่อโดเมนภายในประเทศ” หรือ “.th” เท่านั้น				
2. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน				
2.1 ข้อมูลหน่วยงาน (General Information)				
- ประวัติความเป็นมา				
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ				
- โครงสร้างหน่วยงาน ผู้บริหาร อำนาจหน้าที่				
- ภารกิจ และหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงาน				
- ยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติราชการ				
- แผนงาน โครงการ และงบประมาณรายจ่ายประจำปี				
- คำรับรอง และรายงานผลการปฏิบัติราชการ				
- ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และแผนที่ตั้งหน่วยงาน เป็นต้น				
- ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) ของบุคคลภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล เช่น ผู้ดูแลเว็บไซต์ (Webmaster) เป็นต้น				

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	รพ. ที่ 1	รพ. ที่ 2	...	รพ. ที่ 278
- ที่ตั้งของหน่วยงาน ในรูปแบบพิกัดละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude)				
2.2 กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Law, Regulatory and Compliance)				
- กฎหมาย พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ มาตรฐาน คู่มือ แนวปฏิบัติ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงที่มาของข้อมูลที่น่ามาเผยแพร่				
2.3 ข้อมูลผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO)				
- รายละเอียดเกี่ยวกับ CIO ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล และตำแหน่ง				
- ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) เป็นต้น				
- วิสัยทัศน์ และนโยบายต่าง ๆ				
- การบริหารงานด้านด้านดิจิทัล เช่น ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการดิจิทัล เป็นต้น				
- ข่าวสารจาก CIO				
- ปฏิทินกิจกรรม CIO				
2.4 คลังความรู้ (Knowledge and Statistic)				
- ผลงานวิจัย บทความ กรณีศึกษา ข้อมูลสถิติต่าง ๆ ข้อมูล จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) หรือ e-Book เป็นต้น ตลอดจนต้องมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา และวัน เวลา กำกับเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ต่อ				
2.5 คำถามที่พบบ่อย (FAQ)				
- ส่วนที่แสดงคำถาม และคำตอบที่มีผู้นิยมสอบถาม				
2.6 เว็บลิงก์ (Web Link)				
- มีการลิงค์ไปยังข้อมูลส่วนอื่น ๆ (ภายในและภายนอกหน่วยงาน)				
3. ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ประชาชนตรวจดูได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540)				
3.1 ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 7				
- กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวกับหน่วยงาน				

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	รพ. ที่ 1	รพ. ที่ 2	...	รพ. ที่ 278
3.2 ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 9				
- แผนงานโครงการ และงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีที่กำลังดำเนินการ ตามมาตรา 9 (3) เช่น แผนปฏิบัติราชการ แผนพัฒนาด้านต่าง ๆ ของปีที่กำลังดำเนินการ โครงการต่าง ๆ ราคากลางในการประกวดราคา งบประมาณประจำปีของหน่วยงาน รายงานเชิงสถิติต่าง ๆ เป็นต้น				
- คู่มือหรือคำสั่งเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิหน้าที่ของเอกชน ตามมาตรา 9 (4) เช่น การยื่นคำอุทธรณ์ การขอหนังสือรับรอง ภาษาอังกฤษ คู่มือต่าง ๆ แผนผังการดำเนินการ เป็นต้น				
- สัญญาสัมปทาน สัญญาที่มีลักษณะเป็นการผูกขาดตัดตอนหรือสัญญาร่วมทุนกับเอกชนในการจัดทำบริการสาธารณะ ตามมาตรา 9 (6)				
- มติคณะรัฐมนตรี หรือมติคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกฎหมาย หรือโดยมติคณะรัฐมนตรี ตามมาตรา 9 (7) เช่น รายชื่อ รายงานทางวิชาการ รายงานข้อเท็จจริง ข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการพิจารณา เป็นต้น				
3.3 ข้อมูลข่าวสารอื่นที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการกำหนด ตามมาตรา 9 (8)				
- ประกาศประกวดราคา สอบราคา				
- สรุปผลการจัดซื้อ (แบบ สขร.1)				
- ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม				
- ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ				
- ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานความโปร่งใสและตัวชี้วัดความโปร่งใส ประกอบด้วย				
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาพัสดุ				
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชน				
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลของหน่วยงาน				
• ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและประเมินผล การปฏิบัติงานของหน่วยงาน				
4. การมีส่วนร่วมของประชาชน				
4.1 ข่าวประชาสัมพันธ์ (Public Relations)				
- ข่าวสารประชาสัมพันธ์ทั่วไป				
- ข่าวสารและประกาศของหน่วยงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การจัดซื้อจัดจ้าง การจัดฝึกอบรม เป็นต้น				

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	รพ. ที่ 1	รพ. ที่ 2	...	รพ. ที่ 278
- ปฏิทินกิจกรรมของหน่วยงาน				
- ระบุวันที่ลงประกาศ หรือวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด				
- ขาวสารประชาสัมพันธ์ที่สามารถดาวน์โหลดได้ ควรอยู่ในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ PDF, DOC, TXT, TIFF หรือ JPEG				
4.2 การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ (Social Interaction)				
- มีช่องทาง ถาม – ตอบ (Q & A) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสอบถามข้อมูล หรือข้อสงสัยมายังหน่วยงาน และได้รับคำตอบผ่านทาง SMS, e-Mail เป็นต้น				
- มีช่องทางแจ้งข่าว หรือแจ้งเตือนผู้ใช้ เช่น SMS, e-Mail เป็นต้น				
- มีช่องทางการติดต่อหน่วยงานในรูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) เช่น Facebook, Twitter, Line เป็นต้น				
- มีช่องทางรับความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เช่น e-Mail, Web board, Blog เป็นต้น				
- มีช่องทางการรับเรื่องร้องทุกข์ ร้องเรียน และติดตามสถานะได้				
4.3 การรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ (Participation)				
- มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความต้องการจากประชาชน เช่น การสำรวจความพึงพอใจการใช้บริการเว็บไซต์ ในรูปแบบสำรวจออนไลน์ (Online Survey), การสำรวจความคิดเห็น และความต้องการในบริการต่าง ๆ ของประชาชน (Online Poll) หรือการออกเสียงลงคะแนนต่าง ๆ (Online Voting)				
5. การให้บริการของหน่วยงาน				
5.1 คู่มือสำหรับประชาชน (Service Information)				
- แสดงข้อมูลการบริการตามภารกิจของหน่วยงาน พร้อมคำอธิบายขั้นตอนบริการ โดยจะแสดงขั้นตอนการให้บริการต่าง ๆ แก่ประชาชน ทั้งนี้ควรระบุระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการให้บริการนั้น ๆ โดยจัดทำในรูปแบบ “คู่มือสำหรับประชาชน” และสามารถดาวน์โหลดเอกสาร คู่มือ ตลอดจนแบบฟอร์ม (Download Forms) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการติดต่อราชการ				
- นำข้อมูลการให้บริการขึ้น “ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสืบค้นบริการภาครัฐ (https://www.info.go.th/)				

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	รพ. ที่ 1	รพ. ที่ 2	...	รพ. ที่ 278
5.2 แอปพลิเคชัน (Application)				
- มีแอปพลิเคชัน (Application) ให้บริการประชาชนตามภารกิจของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำไปสู่การสร้างระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวกัน (One-stop Service)				
- การใช้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ควรมีความสามารถในการล็อกอิน เข้าสู่ระบบ โดยใช้ Username, Password เพียงครั้งเดียว (Single sign-on)				
- นำแอปพลิเคชันไว้ที่ “ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ (Government Application Center)” ทั้งนี้ หากเป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ (Mobile Device) ควรคำนึงถึง “มาตรฐานแอปพลิเคชันภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Government Mobile Application Standard)” ด้วย (https://apps.go.th/)				
5.3 ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data)				
- หน่วยงานควรมีการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่จำกัด โดยแสดงในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ CSV, ODS, XML, JSON, KML, SHP หรือ KMZ เป็นต้น				
- นำชุดข้อมูลเปิดภาครัฐไว้ที่ “ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center)” ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงเอกสาร คู่มือ แนวปฏิบัติ และมาตรฐานเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐด้วย				
6. คุณลักษณะที่ควรมี (Recommended Features)				
6.1 การแสดงผล (Display Feature)				
- มีการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ				
- สามารถเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษรได้				
6.2 รูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Presentation Feature)				
- มีการใช้งาน Really Simple Syndication (RSS) เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ของหน่วยงาน				
6.3 ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine)				
- มีส่วนที่เป็นบริการสืบค้นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลภายในหน่วยงานได้				

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	รพ. ที่ 1	รพ. ที่ 2	...	รพ. ที่ 278
6.4 การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service)				
<p>การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service) ในลักษณะที่ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบส่วนตัวในการใช้บริการเว็บไซต์ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีบริการส่งข้อมูลให้ผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคลสำหรับผู้ลงทะเบียน - ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบข้อมูลที่ต้องการ และจัดเนื้อหาที่สนใจได้ (My Page หรือ Personal Dashboard) หรือจัดรูปแบบรายงานได้ตามความต้องการ (Dynamic Report) 				
<ul style="list-style-type: none"> - เว็บไซต์สามารถนำเสนอหัวข้อข่าว/ข้อมูล/บริการที่ผู้ใช้บริการเข้ามาใช้งานครั้งล่าสุดได้ (Last Visited) - มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน เพื่อการปรับปรุงการให้บริการของหน่วยงานผ่านทางเว็บไซต์ จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ 				
6.5 การทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility)				
<ul style="list-style-type: none"> - เว็บไซต์ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การมาตรฐาน เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web Consortium: W3C) คณะกรรมาธิการทำให้เว็บเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility Initiative: WAI) ตามข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ รุ่น 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0 : WCAG 2.0) ในเกณฑ์ความสำเร็จ ระดับ เอ (A) 				
6.6 การออกแบบ และพัฒนา (Design and Development)				
<ul style="list-style-type: none"> - ควรคำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive web design) เพื่อรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย - การเข้ารหัสตัวอักษรไทย ควรกำหนดชุดของตัวอักษร (Character Set) แบบ UTF-8 เพื่อการแสดงผลของเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สมบูรณ์ 				
6.7 การเข้าถึงเว็บไซต์ (Accessibility)				
<ul style="list-style-type: none"> - เข้าถึงเว็บไซต์ได้สะดวก รวดเร็ว - ความต้องการพื้นฐาน, เวอร์ชันขั้นต่ำของเบราว์เซอร์ที่รองรับการแสดงผล หรือการทำงานที่สมบูรณ์ 				

ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	รพ. ที่ 1	รพ. ที่ 2	...	รพ. ที่ 278
7. ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security)				
7.1 การบริหารจัดการเว็บไซต์ (Website Management)				
- มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต				
7.2 บริการบนเว็บไซต์ที่มีการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration)				
- กำหนดให้มีขั้นตอนทางปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration) และการตัดออกจากทะเบียนของผู้ใช้งานเมื่อมีการยกเลิกเพิกถอนการอนุญาตดังกล่าว				
- มีการบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (User Management) ต้องจัดให้มีการควบคุมและจำกัดสิทธิ เพื่อเข้าถึงและใช้งานตามความเหมาะสม				
- มีกระบวนการบริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน (User Password Management) อย่างรัดกุม				
- มีการใช้ Captcha ควบคู่กับการให้บริการที่จำเป็นต้องรับข้อมูลจากผู้ให้บริการ หรือวิธีการอื่นตามความเหมาะสม				
- เมื่อมีการว่างเว้นจากการใช้งานในระยะเวลาหนึ่งให้ยุติการใช้งานบริการนั้น (Session time-out) ตลอดจนต้องมีการเข้ารหัส Session ID เมื่อต้องส่งค่าผ่านช่องทางการสื่อสาร (Encrypted Connection)				
8. การประกาศนโยบาย (Policy)				
8.1 นโยบายเว็บไซต์ (Website Policy)				
- มีการระบุถึงวัตถุประสงค์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้งานเว็บไซต์				
8.2 นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy)				
- มีการชี้แจงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ				
8.3 นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ (Website Security Policy)				
- มีการประกาศนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ เช่น วิธีการที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ การกำหนดรหัสผ่าน การเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นต้น				

ภาคผนวก ค

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้
เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ
ในประเทศไทย

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ จึงขอความกรุณาท่านโปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....
- 1.2 อายุ
- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 21 ปี | <input type="checkbox"/> 21 -30 ปี |
| <input type="checkbox"/> 31 -40 ปี | <input type="checkbox"/> 41 -50 ปี |
| <input type="checkbox"/> 51 -60 ปี | <input type="checkbox"/> 61 ปี ขึ้นไป |
- 1.3 อาชีพ.....
- 1.4 ระดับการศึกษา
- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาโท |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก |
- 1.5 กลุ่มคนผู้ให้สัมภาษณ์
- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> ผู้สูงอายุ |
| <input type="checkbox"/> บุคคลที่มีความบกพร่องทางการ..... |
| <input type="checkbox"/> บุคคลทั่วไป |
- 1.6 ประสบการณ์เข้าใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ
- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> เคย ชื่อโรงพยาบาล..... |
| <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
- 1.7 หมายเลขโทรศัพท์.....
- 1.8 วันที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 ปัญหาของการเข้าถึงเว็บไซต์

ท่านมีปัญหาในการใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ อย่างไร

1. ด้านกระบวนการ (Process)

1.1) การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) (สำหรับผู้พิการทางสายตา)

.....

.....

.....

1.2) การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader)
(สำหรับผู้พิการทางสายตา)

.....

.....

.....

1.3) การใช้งานเมนูย่อย

.....

.....

.....

1.4) ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน

- อีเมล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ แผนที่

.....

.....

.....

- ช่องทางการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

- ช่องทางถาม-ตอบ

.....

.....

.....

1.5) อื่นๆ

.....

.....

.....

2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)

2.1) ขนาดตัวอักษร

.....
.....

2.2) รูปแบบตัวอักษร

.....
.....

2.3) สี

.....
.....

2.4) เมนู

.....
.....

2.5) การนำเสนอข้อมูล

.....
.....

2.6) การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย

.....
.....

2.7) คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและเสียงบรรยาย

.....
.....

2.8) ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล

.....
.....

2.9) อื่นๆ

.....
.....

3. ด้านเนื้อหา (Content)

3.1) ภาษาที่ใช้

.....
.....
.....

3.2) ความทันสมัยของเนื้อหา

.....
.....
.....

3.3) เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ

.....
.....
.....

3.4) การเข้าถึงเนื้อหา

.....
.....
.....

3.5) การค้นหาข้อมูล

.....
.....
.....

3.6) การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์

.....
.....
.....

3.7) การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น

.....
.....
.....

3.8) อื่นๆ

.....
.....
.....

ตอนที่ 3 ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์

ท่านมีความต้องการในการใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐในประเด็นต่างๆ เหล่านี้
อย่างไร

1. ด้านกระบวนการ (Process)

1.1) คู่มือ/ขั้นตอนการให้บริการของแผนกต่างๆ ในโรงพยาบาล

.....
.....
.....

1.2) การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard)

.....
.....
.....

1.3) การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader)

.....
.....
.....

1.4) การใช้งานเมนูย่อย

.....
.....
.....

1.5) ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน

- อีเมล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ แผนที่

.....
.....
.....

- ช่องทางการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

- ช่องทางถาม-ตอบ

1.6) อื่นๆ

2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)

2.1) ขนาดตัวอักษร

2.2) รูปแบบตัวอักษร

2.3) ตัวเลือกสำหรับปรับขนาดตัวอักษร

2.4) สี

2.5) เมนู

2.6) การนำเสนอข้อมูล

2.7) การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย

2.8) คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและเสียงบรรยาย

2.9) ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล

2.10) ความสวยงาม

2.11) อื่นๆ

3. ด้านเนื้อหา (Content)

3.1) ภาษาที่ใช้

- เข้าใจง่ายหรือไม่

- ต้องการมีสองภาษาหรือไม่

3.2) ความทันสมัยของเนื้อหา

3.3) เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ

.....

.....

.....

3.4) การเข้าถึงเนื้อหา

.....

.....

.....

3.5) การค้นหาข้อมูล

.....

.....

.....

3.6) การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์

.....

.....

.....

3.7) การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น

.....

.....

.....

3.8) อื่นๆ

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน เกี่ยวกับ

- การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
- ประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

กลุ่มที่ 1: บุคคลทั่วไป จำนวน 5 คน คือ

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. นายสิทธิสา สายใหม่ | นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 2. นางสาวพิชญ์สินี พุทธิทวีศรี | อาจารย์สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 3. นางสาวสุจิตา ทองเนียม | เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 4. นางสาววิฐิณันท์ สังข์ระประรีชา | อาชีพค้าขาย จ.กำแพงเพชร |
| 5. นางสาวณกฤต ภิมะโยธิน | พนักงานบริษัท กรุงเทพมหานคร |

กลุ่มที่ 2: ผู้พิการ จำนวน 5 คน คือ

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. นายปรัชญา สิริวัฒนา | เจ้าหน้าที่ IT มูลนิธิสถาบันดนตรีคนตาบอด (บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น) |
| 2. นางสาวธิดา เมืองแก้ว | นักศึกษาสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น) |
| 3. นายปวินท์ เปี่ยมไทย | นิสิตวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น) |
| 4. นางสาวดารุณี บริสุทธิ์ | นักศึกษาสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน) |
| 5. นายณที จิตรเสรีพงศ์ | นักศึกษาสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน) |

กลุ่มที่ 3: ผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน คือ

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ | ที่ปรึกษาผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการฯ
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 2. ผศ.ดร.สุนทร สุทองหล่อ | ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 3. ผศ.นิตนา วิเศษชัยนุสรณ์ | ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 4. นายมณี ศรีบุญ | ค้าขาย จังหวัดกำแพงเพชร |
| 5. นางสุคนธ์ ชันกสิกรรม | ข้าราชการบำนาญ จังหวัดกำแพงเพชร |

ภาคผนวก จ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้
เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์
เรื่อง การศึกษาปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ
ในประเทศไทย

ข้อคำถาม	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
ปัญหาของการเข้าถึงเว็บไซต์						
ท่านมีปัญหาในการใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ อย่างไร						
1. ด้านกระบวนการ (Process)						
1.1 การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) (สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการ เห็น)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.2 การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรม อ่านหน้าจอ (Screen reader) (สำหรับ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3 การใช้งานเมนูย่อย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4 ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับ หน่วยงาน						
- อีเมล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ แผน ที่	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
- ช่องทางการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
- ช่องทางถาม-ตอบ	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
1.5 อื่นๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)						
2.1 ขนาดตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2 รูปแบบตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3 สี	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
2.4 เมนู	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.5 การนำเสนอข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.6 การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
2.7 คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและ เสียงบรรยาย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.8 ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
2.9 อื่นๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3. ด้านเนื้อหา (Content)						
3.1 ภาษาที่ใช้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.2 ความทันสมัยของเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.3 เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.4 การเข้าถึงเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.5 การค้นหาข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.6 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.7 การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.8 อื่นๆ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์						
ท่านมีความต้องการในการใช้งานเว็บไซต์ของโรงพยาบาลของรัฐในประเด็นต่างๆ เหล่านี้ อย่างไร						
1. ด้านกระบวนการ (Process)						
1.1 คู่มือ/ขั้นตอนการให้บริการของ แผนกต่างๆ ในโรงพยาบาล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.2 การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3 การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรม อ่านหน้าจอ (Screen reader)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4 การใช้งานเมนูย่อย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.5 ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับ หน่วยงาน						
- อีเมล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ แผนที่	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
- ช่องทางการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
- ช่องทางถาม-ตอบ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.6 อื่นๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)						
2.1) ขนาดตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2) รูปแบบตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3) ตัวเลือกสำหรับปรับขนาด ตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.4) สี	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
2.5) เมนู	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.6) การนำเสนอข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.7) การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.8) คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความ และเสียงบรรยาย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.9) ความรวดเร็วในการแสดงผล ข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.10) ความสวยงาม	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
2.11) อื่นๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3. ด้านเนื้อหา (Content)						
3.1 ภาษาที่ใช้						
- เข้าใจง่ายหรือไม่	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
- ต้องการมีสองภาษาหรือไม่	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.2 ความทันสมัยของเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.3 เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.4 การเข้าถึงเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.5 การค้นหาข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.6 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.7 การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์ อื่น	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.8 อื่นๆ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ฉ

แบบบันทึกประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

แบบบันทึกประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

การจัดการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดทำ
เนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศ

ดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2560

พิธีกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริศนา มัชฌิมา

ผู้จัดบันทึก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฐา ผิวมา

ผู้ช่วยดำเนินรายการ ดร.นันทวัน เรืองอร่าม

รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนา (กลุ่มผู้จัดทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ)

1.
2.
3.
4.
5.

รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนา (กลุ่มผู้ใช้งานเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ)

1.
2.
3.
4.
5.

รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนา (กลุ่มผู้ประเมินเว็บไซต์)

1.
2.
3.
4.
5.

แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

1. ประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
2. ปัญหาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
3. ปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย
4. ร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (กลุ่มผู้จัดทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ)

หัวข้อ ประสิทธิภาพในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และ

ปัญหาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

ประเด็นการสนทนา	ผู้เข้าร่วมสนทนา					สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
<p>1. ประสิทธิภาพในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ได้แก่ ประเด็นคำถาม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพในการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับหน่วยงาน - ประสิทธิภาพในการพัฒนาเว็บไซต์ที่เน้นการให้บริการผู้พิการ 						
<p>2. ปัญหาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ได้แก่ ประเด็นคำถาม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาด้านเนื้อหาที่ต้องนำมาแสดงผลบนเว็บไซต์ - ปัญหาด้านผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ 						

แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (กลุ่มผู้ใช้งานเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ)

หัวข้อ ปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์

โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ประเด็นการสนทนา	ผู้เข้าร่วมสนทนา					สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1. ปัญหาที่พบในการใช้งานเว็บไซต์ทั่วไป 2. ปัญหาที่พบในการใช้งานเว็บไซต์ โรงพยาบาลของรัฐ 3. การเข้าถึงเนื้อหาบนเว็บไซต์ของ โรงพยาบาลรัฐ สามารถเข้าถึงได้หรือไม่ อย่างไร 4. รูปแบบที่ต้องการให้เว็บไซต์ของ โรงพยาบาลรัฐนำเสนอ เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงได้ 5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ต้องการให้เว็บไซต์ โรงพยาบาลรัฐมีการนำเสนอ						

แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (กลุ่มผู้จัดทำเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ กลุ่มผู้ใช้งานเว็บไซต์
โรงพยาบาลของรัฐและกลุ่มผู้ประเมินเว็บไซต์)

หัวข้อ ร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

ประเด็นการสนทนา	ผู้เข้าร่วมสนทนา				สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	...	คนที่ 15	
<p>1. ด้านผู้บริหาร ควรมีการจัดการอย่างไร เพื่อให้เว็บไซต์ของหน่วยงานเป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้</p> <p>2. ด้านหลักการพัฒนาเว็บไซต์ ควรมีวิธีการพัฒนาเว็บไซต์อย่างไร เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้</p> <p>3. ด้านผู้พัฒนาเว็บไซต์ หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ ควรปฏิบัติงานอย่างไร เพื่อให้เว็บไซต์ของหน่วยงานทุกคนสามารถเข้าถึงได้</p> <p>4. ด้านเนื้อหา ควรนำเสนอเนื้อหาบนเว็บไซต์อย่างไร เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้</p> <p>5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้</p>					

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ “แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ในวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้อง 1208/1 อาคาร 1 ชั้น 2 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 12 คน ประกอบด้วย

1. นางสาววิศยา บัวบาน
มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายมูลนิธิช่วย
คนตาบอดแห่งประเทศไทย
2. นายจตุพล หนูท่าทอง
สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย
ตำแหน่ง หัวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. นายพีระพนธ์ บุญศรีสด
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
วัดสุนทรธรรมิการาม
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
4. นายบุญเลิศ อรุณพิบูลย์
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการฝ่ายบริการความรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. นางสิริลักษณ์ ลักขมีวณิชย์
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และศูนย์
คอมพิวเตอร์แห่งชาติ
(NECTEC) ตำแหน่ง นักวิชาการ
6. นายวสันต์ แปงปนวง
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และศูนย์
คอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)
ตำแหน่ง ผู้ช่วยวิจัย
7. นางสาวเปรมศิริ สุทธิภูมิ
บริษัทนายน์เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
ตำแหน่ง Software Department
Manager
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต พิจิตรกำเนิด
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวิชา
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ
ศาสตร์

9. นายสนธยา แยมเดช
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายศูนย์ข้อมูลกลาง
10. นายชัชวาล ลากเกิน
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ตำแหน่ง นักวิเคราะห์ระบบ
คอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศ
บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ศูนย์บริการนักศึกษาพิเศษ
(DSS Center)
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
(ครูล่ามภาษามือ)
11. นายชัยวัฒน์ สนสุทธิ
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศ
บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ศูนย์บริการนักศึกษาพิเศษ
(DSS Center)
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
(ครูล่ามภาษามือ)
12. นายปรเมศวร์ ถนอมศักดิ์
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศ
บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ศูนย์บริการนักศึกษาพิเศษ
(DSS Center)
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
(ครูล่ามภาษามือ)

ภาคผนวก ซ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามการประชุมกลุ่มย่อย
หัวข้อ ร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์
ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามการประชุมกลุ่มย่อย

หัวข้อ ร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
ประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้						
1. ประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับหน่วยงาน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2. ประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์ที่เน้นการให้บริการผู้พิการ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ปัญหาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้						
1. ปัญหาด้านเนื้อหาที่ต้องนำมาแสดงผลบนเว็บไซต์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2. ปัญหาด้านผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์และความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย						
1. ปัญหาที่พบในการใช้งานเว็บไซต์ทั่วไป	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2. ปัญหาที่พบในการใช้งานเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3. การเข้าถึงเนื้อหาบนเว็บไซต์ของโรงพยาบาลรัฐ สามารถเข้าถึงได้หรือไม่อย่างไร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
4. รูปแบบที่ต้องการให้เว็บไซต์ของ โรงพยาบาลรัฐนำเสนอเพื่อให้ทุกคนเข้าถึง ได้	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆที่ต้องการให้เว็บไซต์ โรงพยาบาลรัฐมีการนำเสนอ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
ร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้						
1. ด้านผู้บริหาร ควรมีการจัดการอย่างไร เพื่อให้เว็บไซต์ของหน่วยงานเป็นเว็บไซต์ที่ ทุกคนสามารถเข้าถึงได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2. ด้านหลักการพัฒนาเว็บไซต์ ควรมีวิธีการ พัฒนาเว็บไซต์อย่างไรเพื่อให้ทุกคนสามารถ เข้าถึงได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3. ด้านผู้พัฒนาเว็บไซต์หรือผู้ดูแลเว็บไซต์ ควรปฏิบัติงานอย่างไรเพื่อให้เว็บไซต์ของ หน่วยงานทุกคนสามารถเข้าถึงได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4. ด้านเนื้อหา ควรนำเสนอเนื้อหาบน เว็บไซต์อย่างไรเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึง ได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการพัฒนาเว็บไซต์ ของโรงพยาบาลรัฐเพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ทุก คนสามารถเข้าถึงได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ฅ

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย จึงขอความกรุณาท่านโปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1.1 ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....

1.2 อายุ

น้อยกว่า 21 ปี

21 -30 ปี

31 -40 ปี

41 -50 ปี

51 -60 ปี

61 ปี ขึ้นไป

1.3 อาชีพ.....

1.4 ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

1.5 กลุ่มคนผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้สูงอายุ

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการ.....

บุคคลทั่วไป

1.6 หมายเลข

โทรศัพท์.....

1.7 วันที่

สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 การเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์

ท่านสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ต้นแบบของโรงพยาบาลของรัฐในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ อย่างไร

1. ด้านกระบวนการ (Process)

1.1) การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) (สำหรับผู้พิการทางสายตา)

.....

.....

.....

1.2) การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader) (สำหรับผู้พิการทางสายตา)

.....

.....

.....

1.3) การใช้งานเมนูต่างๆ

.....

.....

.....

1.4) ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน

.....

.....

.....

1.5) อื่นๆ

.....

.....

.....

2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)

2.1) ขนาดตัวอักษร

.....

.....

.....

2.2) รูปแบบตัวอักษร

.....

.....

.....

2.3) สี

2.4) เมนู

2.5) การนำเสนอข้อมูล

2.6) การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย

2.7) คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและเสียงบรรยาย

2.8) ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล

2.9) อื่นๆ

3. ด้านเนื้อหา (Content)

3.1) ภาษาที่ใช้

3.2) ความทันสมัยของเนื้อหา

.....
.....
.....

3.3) เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ

.....
.....
.....

3.4) การเข้าถึงเนื้อหา

.....
.....
.....

3.5) การค้นหาข้อมูล

.....
.....
.....

3.6) การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์

.....
.....
.....

3.7) การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น

.....
.....
.....

3.8) อื่นๆ

.....
.....
.....

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์

ท่านมีความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์ต้นแบบของโรงพยาบาลของรัฐในประเด็นต่างๆ เหล่านี้ อย่างไร

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านกระบวนการ (Process)					
- คู่มือ/ขั้นตอนการใช้บริการของโรงพยาบาล					
- การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard)					
- การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader)					
- การใช้งานเมนูย่อย					
- ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน					
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)					
- ขนาดตัวอักษร					
- รูปแบบตัวอักษร					
- ตัวเลือกสำหรับปรับขนาดตัวอักษร					
- สี					
- เมนู					
- การนำเสนอข้อมูล					
- การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย					
- คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและเสียงบรรยาย					
- ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล					
- ความสวยงาม					
ด้านเนื้อหา (Content)					
- ภาษาที่ใช้					
- ความทันสมัยของเนื้อหา					
- เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ					

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา (Content) (ต่อ)					
- การเข้าถึงเนื้อหา					
- การค้นหาข้อมูล					
- การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์					
- การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้

.....

.....

.....

ภาคผนวก ญ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมพัทธ์
เรื่อง การประเมินการใช้งานตัวแบบการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
การเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์						
ท่านสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์ต้นแบบของโรงพยาบาลของรัฐในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ อย่างไร						
1. ด้านกระบวนการ (Process)						
1.1 การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) (สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.2 การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader) (สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3 การใช้งานเมนูต่างๆ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4 ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.5 อื่นๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)						
2.1 ขนาดตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2 รูปแบบตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3 สี	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.4 เมนู	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.5 การนำเสนอข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.6 การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
2.7 คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและเสียงบรรยาย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.8 ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
2.9 อื่นๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลรวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
3. ด้านเนื้อหา (Content)						
3.1 ภาษาที่ใช้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.2 ความทันสมัยของเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.3 เนื้อหาที่น่าเสนอตรงกับความต้องการ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.4 การเข้าถึงเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.5 การค้นหาข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.6 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.7 การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.8 อื่นๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
ความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์						
1. ด้านกระบวนการ (Process)						
1.1 คู่มือ/ขั้นตอนการใช้บริการ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.2 การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3 การรองรับการเข้าถึงด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen reader)	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4 การใช้งานเมนูย่อย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.5 ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design)						
2.1 ขนาดตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2 รูปแบบตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3 ตัวเลือกสำหรับปรับขนาดตัวอักษร	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.4 สี	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผล รวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3			
2.5 เมนู	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.6 การนำเสนอข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.7 การแสดงผลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.8 คำอธิบายรูปภาพด้วยข้อความและ เสียงบรรยาย	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.9 ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.10 ความสวยงาม	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3. ด้านเนื้อหา (Content)						
3.1 ภาษาที่ใช้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.2 ความทันสมัยของเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.3 เนื้อหาที่นำเสนอตรงกับความต้องการ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.4 การเข้าถึงเนื้อหา	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.5 การค้นหาข้อมูล	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.6 การเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.7 การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ก

หลักฐานการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

หลักฐานการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

คณะผู้วิจัยได้นำตัวแบบการจัดการจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทย “W3C@SDU” Model มาทดลองใช้ โดยการนำเสนอแก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่ยังไม่มีเว็บไซต์ ซึ่งโรงพยาบาลได้ให้ความร่วมมือในการนำตัวแบบฯ ไปใช้ โดยคณะผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้ดูแลเว็บไซต์ของโรงพยาบาล เพื่อขอข้อมูลในการจัดทำเว็บไซต์ และได้จัดอบรมเสริมความรู้เรื่อง “การจัดทำเนื้อหาเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้” ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เพื่อให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกว่า ในการจัดทำเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงผู้ใช้ทุกกลุ่ม ทั้งผู้พิการและผู้สูงอายุ โดยนักศึกษาที่ผ่านการอบรมจะไปเป็นผู้ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับโรงพยาบาลของรัฐต่างๆ ที่มีความประสงค์จะพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งนักศึกษาได้ช่วยพัฒนาเว็บไซต์ให้กับโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา โดยได้ทดลอง upload ขึ้นอินเทอร์เน็ตใน URL: http://it-btech.sci.dusit.ac.th/template_new/index.html ดังภาพที่ ผ.1-ผ.5 ซึ่งจะใช้เป็นต้นแบบ (template) ของโรงพยาบาลของรัฐอื่นๆ และทางโรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ได้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลและนำขึ้นอินเทอร์เน็ต โดยใช้ชื่อเว็บไซต์ว่า <http://www.sanamchaikhethospital.in.th/snch1>

รพ.สนามชัยเขต | หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | ศัลยกรรม | ติดต่อเรา | โทร. 038-597-128

วิทยาลัย

“โรงพยาบาลคุณภาพของชุมชน ที่มีความเป็นเลิศด้านการดูแลสุขภาพที่ใส่ใจการดูแลสุขภาพและความสุข”

- รถพยาบาล**
พร้อมบริการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน
สาขา รพ.สุระ
- ช่างบริการสาธารณสุข**
บริการที่ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
พร้อมบริการ 24 ชม.
- ช่างรับซื้อรถจักรยาน/รถจักรยานยนต์**
บริการรับซื้อรถจักรยานยนต์
พร้อมบริการ 2561
- ช่างซ่อมรถจักรยานยนต์**
ช่างรับซื้อรถจักรยานยนต์
พร้อมบริการ 2561
- ช่างรับซื้อรถจักรยานยนต์**
ช่างรับซื้อรถจักรยานยนต์
พร้อมบริการ 2561
- ช่างรับซื้อรถจักรยานยนต์**
ช่างรับซื้อรถจักรยานยนต์
พร้อมบริการ 2561

พันธมิตร

- ให้บริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน ด้วยคุณธรรม ครอบคลุมถึง 4 มิติ โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพและประจักษ์ใช้ของดีความ ทั่วประเทศที่มีอยู่ทั้งหมดอย่างสอดคล้องกับ
- บุคลากรทำงานเป็นทีม และยึดคุณภาพในการให้บริการขององค์กรในการส่งเสริมสุขภาพและจิตสำนึกของบุคลากรและจิตสำนึกของบุคลากรให้ไปกับประชาชน
- ส่งเสริม สนับสนุนศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนให้มีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาชุมชนสุขภาพ และพึ่งตนเองด้านสุขภาพได้

ส่วนงานภายใน	หน่วยงานภายนอก	เว็บไซต์อื่นๆ	ข้อมูลข่าวสารของราชการ
เว็บไซต์	สสจ. และจังหวัด กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ HDC Dashboard สสจ. และจังหวัด	OP PP สสจ. สำนักงานประกันสังคม ตรางและคู่มือสาธารณสุข HDC Dashboard กระทรวงสาธารณสุข	คู่มือสำหรับประชาชน

© 2015 bootstrapaste. All Rights Reserved. | หน้าแรก | เกี่ยวกับเรา | ติดต่อเรา

ภาพที่ ผ.1 หน้าแรกของต้นแบบเว็บ (Web Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

รพ.สนามชัยเขต

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา คลังความรู้ ติดต่อเรา โทร. 038-597-128

ประวัติโรงพยาบาลสนามชัยเขต

เริ่มที่จะสร้างโรงพยาบาล เมื่อปี พ.ศ. 2527 โดยคุณเทียม แซ่ควั และ คุณเสีฟ้า แซ่ควั ได้เป็นผู้มีจิตศรัทธาบริจาคที่ดินให้กับทางราชการเพื่อสร้าง "โรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภอ" จากนั้น "โรงพยาบาลสนามชัยเขต" จึงถือกำเนิดขึ้น

ปี พ.ศ. 2529 - 2539 ช่วงก่อสร้างสร้างตัว ต้องช่วยกันบุกเบิกทุกอย่าง ไม่มีระบบสาธารณูปโภคใดๆเลย ยกเว้นระบบไฟฟ้า ทางเข้าสู่ตัวอำเภอเป็นถนนลูกรัง ขาดแคลนสิ่งมคูลากร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เวชภัณฑ์ ขาดแคลนห้องเตียงผู้ป่วย อาหารผู้ป่วย ทางโรงพยาบาลต้องไปขอความช่วยเหลือจากท่านประสิทธิ์ กาญจนวัฒน์ โรสสิคดิกร จันธรรมาพิทักษ์ และนายรณูเียงโกจึงหวัดละเชิงเทรา เพื่อสนับสนุนค่าอาหารข้าวสารและใช้โกไฟแกผู้ป่วย การเดินทางจากบ้านผู้ป่วยมาโรงพยาบาลลำบากมาก ส่วนใหญ่มีรถโดยสารวันละ 1 เที่ยว บางชุมชนก็ไม่มีรถโดยสารเพื่อเข้าสู่ตัวอำเภอ

วันที่ 11 กันยายน 2530 ได้ทำพิธีเปิดโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10 เตียงอย่างเป็นทางการ


พ.ศ. 2534 อาคารผู้ป่วยในสมัยพระพรหมพิริยะ ได้สร้างแล้วเสร็จ โดยคุณเปี่ยมยศ สมบูรณ์ทรัพย์ เป็นผู้บริจาคเงินจำนวน 2,800,000 บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน) และโรงพยาบาลได้รับการยกฐานะเป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง ได้สร้างอาคารผู้ป่วยนอก 1 หลัง และอาคารผู้ป่วยในอีก 1 หลัง

ปี พ.ศ. 2536 ได้ยกฐานะเป็นโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง สร้างอาคารต่างๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งได้รับการจัดสรรบุคลากรตามสาขาต่างๆ เพิ่มขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาสมองไหล (บุคลากรใช้ทุนครบก็ลาออก)

ช่วงของการพัฒนาและเปลี่ยนแปลง ปี พ.ศ. 2540 - จนถึงปัจจุบันเริ่มมีแพทย์เฉพาะทางมาใช้ทุน และเป็นบรรพการของการพัฒนาโรงพยาบาล โดยใช้ระบบคุณภาพที่มีการรับรองมาตรฐานได้แก่ระบบ 5ส. ระบบ HA ระบบ HPH และระบบ HNQA ซึ่งทางโรงพยาบาลของความมุ่งมั่นที่จะใช้กระบวนการคุณภาพในการวางรากฐานมาพัฒนาโรงพยาบาล และปี พ.ศ. 2544 โรงพยาบาลได้เข้าร่วมโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งเป็นโอกาสดีใ้ในการพัฒนาโรงพยาบาลให้เป็นสถานพยาบาลใกล้บ้านใกล้ใจของประชาชน โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 โซน ที่มั่งคั่งและประกอบด้วยสหสาขาวิชาชีพดูแลรักษาจากโรงพยาบาลจนถึงบ้านอย่างต่อเนื่องโดยมีการประสานอย่างสอดคล้องกับ รพ.สต. รวมทั้งแก้ไขปัญหาค่าบริการขาดแคลนโดยส่งคนในพื้นที่ไปเรียนด้านสาธารณสุขตามสาขาต่างๆ จนทำให้ปัจจุบันอำเภอสนามชัยเขตสามารถแก้ไขปัญหาค่าบริการขาดแคลน


ปี พ.ศ. 2550 มีผู้บริจาคเงินทำกุฏิสงฆ์ 90 ห้อง และ 100 ห้อง เพื่อไปกุฏิสงฆ์ที่ไม่สามารถเดินทางกลับบ้านได้ใช้ไประหว่างการเฝ้าผู้ป่วย พ.ศ. 2551 โรงพยาบาลได้อาคารผู้ป่วยใน 2 ชั้น 1 หลัง และ พ.ศ. 2552 ได้ยกฐานะเป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลสนามชัยเขตมีแพทย์ครบทั้ง 4 สาขาเล็ก อัตราการครองเตียง 106.11% ข้อมูลเฉลี่ยปี 2552 - 2554 มีผู้ป่วยจากอำเภอข้างเคียงมารับบริการเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีบริการแพทย์ทางเลือก ได้แก่ กายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย และ แพทย์แผนจีน และเปิดหน่วยบริการทารก NICU แผนกอายุรกรรมเป็นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง จัดตั้งหน่วยฟอกไตทางหน้าท้องเพื่อพัฒนาโรงพยาบาลให้เป็นโรงพยาบาลใกล้บ้านใกล้ใจ

ผู้บริหารโรงพยาบาลสนามชัยเขต



นาย สมคิด วีระเทพสุภรณ์
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสนามชัยเขต

ที่อยู่ 590/1 หมู่ 4 ตำบลคูยาศเหนือ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา 24160
e-Mail Address : somkid10855@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์ 038597713-101
หมายเลขโทรสาร 038597713-102



นางมนเธิ์ นุชมาก
หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล

ที่อยู่ 590/1 หมู่ 4 ตำบลคูยาศเหนือ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา 24160
e-Mail Address : snch10855@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์ 038597713-103
หมายเลขโทรสาร 038597713-102

ส่วนงานภายใน	หน่วยงานภายนอก	เว็บไซต์อื่นๆ	ข้อมูลข่าวสารของราชการ
เงินเดือน	สสจ.ฉะเชิงเทรา กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ HDC Dashboard สสจ.ฉะเชิงเทรา	OP-PP สปสช. สำนักงานประกันสังคม ตรวจสมรรถภาพตาและสีตม HDC Dashboard กระทรวงสาธารณสุข	คู่มือสำหรับประชาชน

© 2015 bootstrapaste. All Rights Reserved. หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ผู้จัดทำ ติดต่อเรา

ภาพที่ ผ.2 เมนูเกี่ยวกับเราของต้นแบบเว็บ (Web Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

รพ. สนามชัยเขต

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา คลังความรู้ ติดต่อเรา โทร. 038-997-128

คลังความรู้ด้านสุขภาพ

สุขภาพที่ดีได้ขึ้นต้องเกิดจากการกินอาหารที่ได้ การออกกำลังกายอย่างพอเพียง และการมีอารมณ์ที่แจ่มใส คลังความรู้ต่างๆ จะช่วยเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง

คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ

คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ (Knowledge Bank: KB) คือ แหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ด้านระบบสุขภาพของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

คลังความรู้สู่ประชาชน

การเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้อง คำยา สมุนไพร และอาหาร เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อหาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอย่างปลอดภัย โดย คณะเภสัชศาสตร์ ม.มหิดล

คลังความรู้สุขภาพกระทรวงสาธารณสุข

มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้สุขภาพที่เชื่อถือได้และเป็นข้อมูลสุขภาพที่จำเป็นสำหรับประชาชนจากผู้เชี่ยวชาญ

คลังความรู้และข้อมูลระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

เป็นคลังข้อมูลที่รวบรวมงานวิจัยและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ความรู้ด้านสุขภาพจิต

เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมให้ประชาชนในทุกกลุ่มวัยสามารถดูแลสุขภาพจิตของตัวเองและครอบครัวได้อย่างถูกต้อง

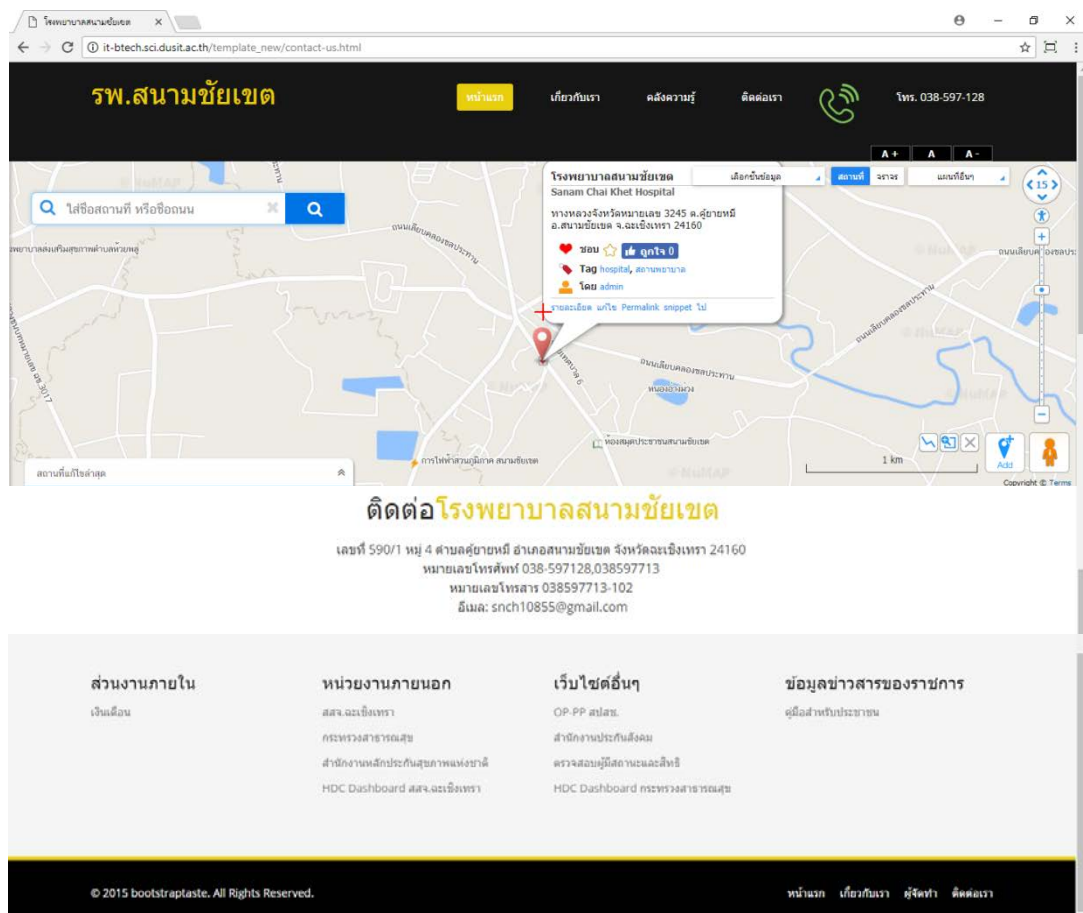
ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

ระบบสุขภาพไทยพัฒนาจากกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมบนพื้นฐานทางปัญญา

<p>ส่วนงานภายใน</p> <p>เงินเดือน</p>	<p>หน่วยงานภายนอก</p> <p>สสจ. ฉะเชิงเทรา</p> <p>กระทรวงสาธารณสุข</p> <p>สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ</p> <p>HDC Dashboard สสจ. ฉะเชิงเทรา</p>	<p>เว็บไซต์อื่นๆ</p> <p>OP-PP สบสช.</p> <p>สำนักงานประกันสังคม</p> <p>ตรวจสอบผู้มีสถานะและสิทธิ</p> <p>HDC Dashboard กระทรวงสาธารณสุข</p>	<p>ข้อมูลข่าวสารของราชการ</p> <p>คู่มือสำหรับประชาชน</p>
---	--	--	---

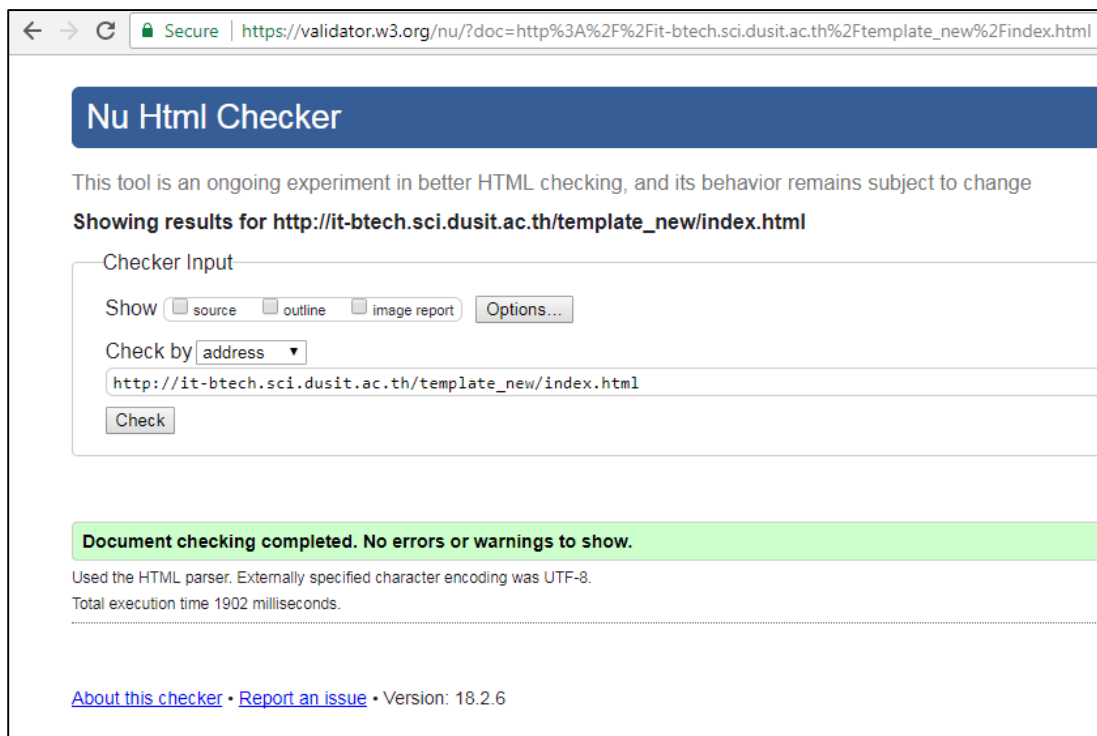
© 2015 bootstrapaste. All Rights Reserved. หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ผู้จัดทำ ติดต่อเรา

ภาพที่ ๓.3 เมนูคลังความรู้ของต้นแบบเว็บ (Web Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา



ภาพที่ ผ.4 เมนูติดต่อเราของต้นแบบเว็บ (Web Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

เมื่อตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ ด้วย validator.w3.org ของเว็บไซต์ซึ่งเป็นต้นแบบในการทำเว็บไซต์โรงพยาบาลของรัฐอื่นๆ ที่ทำการ upload ไว้ใน URL: http://it-btech.sci.dusit.ac.th/template_new/index.html ได้ผลว่า “Document checking completed. No errors or warnings to show.” แสดงว่าเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมาั้นไม่พบปัญหาหรือข้อบกพร่องในการเข้าถึงเนื้อหา (ดังภาพที่ ผ.5) ซึ่งทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเว็บไซต์นั้นได้



ภาพที่ ผ.5 ผลการตรวจสอบต้นแบบเว็บ (Web Template) โรงพยาบาลสนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา จากเว็บไซต์ validator.w3.org

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวปริศนา มัชฌิมา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Prisana Mutchima
- ตำแหน่งปัจจุบัน ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้สะดวก
ชื่อหน่วยงาน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
โทรศัพท์ 0-2244-5360
โทรสาร 0-2243-0670
อีเมล prisanut@hotmail.com, prisana_mut@dusit.ac.th
- ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต
- สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวณัฏฐา ฬิวมา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Nattha Phiwma
2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้สะดวก
ชื่อหน่วยงาน หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
โทรศัพท์ 081-639-4338
โทรสาร -
อีเมล phewma@hotmail.com
4. ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

