

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

“โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบเว็บไซต์องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ”

1. แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีความต้องการที่จะปรับปรุงเว็บไซต์ปัจจุบันขององค์การให้มีความทันสมัย โดยเว็บไซต์ อพวช. จะต้องสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร ทั้งในด้านความสวยงาม ความทันสมัยของข้อมูล ความรวดเร็วในการใช้งานและความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล ใช้งานง่าย รองรับการให้บริการได้อย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เยี่ยมชม มีระบบบริหารจัดการเว็บไซต์โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ดูแลระบบในการปรับปรุงและบำรุงรักษาเว็บไซต์ได้โดยง่าย เช่น เครื่องมือในการใส่ข้อมูล เอกสาร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง สื่อมัลติมีเดีย และวีดิทัศน์ ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ระบบเว็บไซต์จะต้องมีเสถียรภาพ มีระบบสำรองข้อมูล และมีระบบป้องกันไวรัสและการคุกคามจากภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสังคม (Social Network) ได้ และสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ ทุกเวลา ผ่านอุปกรณ์สื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต

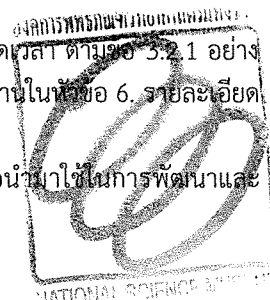
2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาระบบงานเว็บไซต์ อพวช. เพื่อใช้เผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ของ อพวช. ส่งเสริมให้เกิดความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ และเป็นแหล่งชุมชนออนไลน์ (Online Community) ในลักษณะ Web Portal เพื่อเยาวชนและผู้สนใจด้านวิทยาศาสตร์
- 2.2 เพื่อพัฒนาระบบบริหารงานเว็บไซต์ในลักษณะ Content Management System (CMS) สำหรับเป็นเครื่องมือให้ผู้ดูแลเนื้อหาข้อมูลขึ้นบนเว็บไซต์ได้โดยง่ายและเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ดูแลระบบในการบำรุงรักษาเว็บไซต์ และบริหารจัดการชุมชนออนไลน์ พร้อมอบรมการใช้งานระบบดังกล่าว รองรับการเข้าถึงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ
- 2.3 เพื่อจัดจ้างผู้ดูแลเว็บไซต์เพื่อบริหารเนื้อหาและบำรุงรักษา ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ของ อพวช.
- 2.4 เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลกับเว็บไซต์ของ อพวช. และเข้าถึงสารสนเทศด้านข้อมูลการนำเสนอต่างๆ ที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ของ อพวช. เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ในทุกที่ทุกเวลา

3. ความต้องการทั่วไป

ในการพัฒนาระบบงานเว็บไซต์ของ อพวช. ครั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ (ผู้รับจ้าง) จะต้องทำงานตามขอบเขตดังนี้

- 3.1 ออกแบบพัฒนาและติดตั้งระบบงานเว็บไซต์ “อพวช.” ภายใต้ชื่อโดเมนเดิมคือ <http://www.nsm.or.th> ให้มีความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจ ใช้งานง่าย แสดงถึงภาพลักษณ์ที่ดีเป็นสากลของ อพวช. โดยดูรายละเอียดความต้องการในหัวข้อ 6. รายละเอียดงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของ อพวช.
- 3.2 จัดหาเจ้าหน้าที่ ที่มีประสบการณ์ในการบริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ สามารถปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาได้ดี ไม่น้อยกว่า 2 คน ทำหน้าที่ ดังนี้
 - 3.2.1 บริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ เป็นระยะเวลา 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของ อพวช. ทั้งหมด และ อพวช. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยเจ้าหน้าที่ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ (ผู้รับจ้าง) จัดหา มานั้นจะต้องเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับสำนัก/กองเจ้าของข้อมูลที่จะเผยแพร่ในเว็บไซต์
 - 3.2.2 เจ้าหน้าที่ที่ผู้รับจ้างจัดหา มานั้น ต้องมาปฏิบัติงานประจำ ณ อพวช. ตลอดเวลา ตามข้อ 3.2.1 อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 8 ชั่วโมง เว้นวันหยุดราชการ ดูรายละเอียดงานในหัวข้อ 6. รายละเอียดงานบริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์
- 3.3 ให้คำปรึกษาแนะนำในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์




- 3.4 จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ หรือช่องทางการสื่อสารอื่น คอยให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหา ได้ทุกวัน ตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้างและระยะเวลารับประกัน
- 3.5 เสนอรายละเอียดแผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง
- 3.6 จัดทำแผนบริหารจัดการฐานข้อมูลเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพ
- 3.7 จัดให้มีบุคลากรทั้งหมดซึ่งเป็นทีมปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง พร้อมประวัติการทำงาน และคุณวุฒิการศึกษา ซึ่งทีมปฏิบัติงานของผู้รับจ้างอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
 - 3.7.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)
 - 3.7.2 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
 - 3.7.3 สถาปนิกสารสนเทศ (Information Architect)
 - 3.7.4 นักออกแบบเว็บไซต์ (Web Designer)
 - 3.7.5 นักพัฒนาเว็บไซต์ (Programmer , Web Developer)
- 3.8 จัดทำรายงานการปฏิบัติงาน ส่งให้ อพวช. ทุกๆ 30 วัน ตลอดอายุสัญญา
- 3.9 จัดทำคู่มือการใช้งานเว็บไซต์ อย่างน้อย ดังนี้
 - 3.9.1 คู่มือสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป
 - 3.9.2 คู่มือสำหรับผู้ใช้งานที่เป็นเจ้าหน้าที่ของ อพวช. ตามสิทธิที่กำหนด
 - 3.9.3 คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบงานเว็บไซต์
- 3.10 เสนอแผนการดำเนินงานบริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ (Maintenance) ในอนาคตหลังจากสิ้นสุดระยะเวลารับประกันผลงานตามขอบเขตงานนี้ โดยให้เสนอแผนการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายแบบรายปี เป็นระยะเวลา 3 ปี ทั้งนี้ อพวช. สงวนสิทธิในการที่จะว่าจ้างให้ผู้อื่นข้อเสนอ (ผู้รับจ้าง) ตามที่เสนอหรือไม่ก็ได้
- 3.11 รับประกันว่าโปรแกรมที่นำเสนอทั้งหมด ต้องเป็นโปรแกรมที่ผู้รับจ้างมีสิทธินำเสนอได้ตามกฎหมาย และหากเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ รวมทั้งภาพที่ประกอบในเว็บไซต์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ทาง อพวช. ได้สิทธิโดยชอบธรรมในการใช้โปรแกรมหรือภาพดังกล่าว และต้องรับผิดชอบในกรณีมีการกล่าวหาฟ้องร้องค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำมาใช้นั้น
- 3.12 รักษาความลับ และไม่นำเนื้อหาข้อมูล รูปภาพ และข้อมูลใด ๆ ของ อพวช. ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- 3.13 ผลงานการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ อพวช. โดย อพวช. สามารถนำส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของชิ้นงานไปเผยแพร่ในสื่ออื่นได้

4. การจัดส่งงานเพื่อการตรวจรับ การติดตั้งเว็บไซต์ และคุณสมบัติของโปรแกรม

- 4.1 การจัดส่งงานเพื่อการตรวจรับ
 - 4.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำเว็บไซต์ อพวช. บนเว็บไซต์ของผู้รับจ้าง โดยผู้ตรวจรับงานของ อพวช. สามารถตรวจงานได้
 - 4.1.2 งานที่นำเสนอเพื่อการตรวจรับต้องไม่ถูกเผยแพร่ต่อสาธารณชนในระหว่างที่ยังไม่เสร็จสิ้นสมบูรณ์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ อพวช. ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น สามารถเข้าไปดูได้
- 4.2 การติดตั้งเว็บไซต์ อพวช.
 - 4.2.1 เมื่อผู้รับจ้างได้จัดทำเว็บไซต์ อพวช. เสร็จสมบูรณ์ และได้ผ่านการตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งเว็บไซต์ บนเครื่องแม่ข่าย (Server) ของ อพวช. ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.2.2 ผู้ว่าจ้างสามารถร้องขอให้ผู้รับจ้างติดตั้งเว็บไซต์ได้ตามความเหมาะสม เมื่อมีเครื่องแม่ข่าย (Server) ในการติดตั้ง ตลอดระยะเวลาประกัน
 - 4.2.3 มีเงื่อนไขการรับประกันการติดตั้งเว็บไซต์และการทำงานเป็นเวลา 1 ปี จากผู้รับจ้าง โดยเข้ามามีการแก้ไข ปรับปรุง ให้เว็บไซต์ อพวช. สามารถดำเนินการได้สมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- 4.3 คุณสมบัติของโปรแกรมที่ผู้รับจ้างต้องจัดหาพร้อมลิขสิทธิ์ในการใช้งานที่เหมาะสม รองรับความต้องการทั้งระบบ จำนวน 2 ประเภท ดังนี้

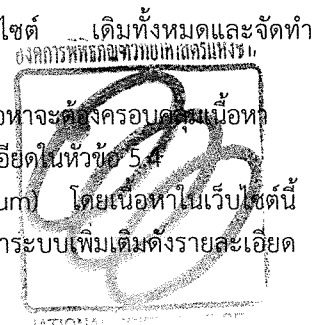
- 4.3.1 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบงานและทำงานอยู่บนระบบจัดการฐานข้อมูล ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.3.1.1 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
 - 4.3.1.2 สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.3.1.3 มีโปรแกรมที่สามารถจัดการฐานข้อมูลในลักษณะ GUI
 - 4.3.1.4 สนับสนุนการเชื่อมต่อเครือข่ายโดยใช้โพรโทคอล TCP/IP, HTTP, FTP
 - 4.3.1.5 รองรับรหัสข้อมูลแบบ Unicode, tis-620 ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.3.1.6 สามารถเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีระบบจัดเรียงภาษาไทยตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน
 - 4.3.1.7 รองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบ Character, Variable Character, Number, Date, BLOB ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.3.1.8 รองรับจำนวนผู้ใช้ได้โดยไม่จำกัดจำนวน
 - 4.3.1.9 รองรับจำนวนข้อมูลในระดับ TB ได้
 - 4.3.1.10 รองรับ Full Joins, Data Integrity, SSL, Stored Procedures, Triggers, Views, Subselects, Foreign Keys constraints, Deadlock detection and resolving, Online and increment backup ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 4.3.2 โปรแกรมสำหรับพัฒนาระบบงาน
- 4.3.2.1 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องเป็นภาษา PHP
 - 4.3.2.2 จะต้องใช้ Web Application Framework ที่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย เช่น Drupal, Joomla, หรืออื่นๆ ซึ่งสามารถรองรับการพัฒนาเว็บไซต์ตามข้อกำหนดในข้อ 5 ได้อย่างครบถ้วน
 - 4.3.2.3 ต้องเป็น Web Application ที่มีฟังก์ชันการทำงานบนเว็บ ผ่านทางโปรแกรม Browser โดยมีการใช้งานในรูปแบบ Internet ทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบ (Web admin) และผู้ใช้งานระบบ และต้องระบุเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ หากใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือพิเศษสำหรับระบบจะต้องส่งมอบโปรแกรมหรือเครื่องมือดังกล่าวที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์
 - 4.3.2.4 ต้องเป็นเว็บไซต์แบบไดนามิก (Dynamic) คือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ในฐานข้อมูลต้องสามารถแสดงผลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผ่านโปรแกรมบราวเซอร์ (Browser) ใน Template ที่กำหนดได้ทันที รวมทั้งเป็นเว็บไซต์ที่แสดงข้อมูลทั้งชนิดข้อความ ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหวได้
 - 4.3.2.5 ระบบสามารถใช้งานและแสดงผลได้ในบราวเซอร์ Internet Explorer 11 และ Chrome 37.0 ได้เป็นอย่างดีน้อย โดยสามารถแสดงผลในโหมดกราฟิกความละเอียด 1,024 x 768 pixels ได้เป็นอย่างดีน้อย และออกแบบโดยใช้ Responsive Web Design ที่สามารถแสดงผลในอุปกรณ์พกพา โดยผ่าน Browser ของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS , Android ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 4.3.2.6 ต้องมีระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ CMS (Content Management System) ที่เป็นมาตรฐานสากลและถูกต้องตามลิขสิทธิ์ โดยผู้ใช้งานสามารถจัดเพิ่ม ย้าย อัปเดต เนื้อหาเว็บเพจต่างๆ บนเว็บไซต์ในลักษณะ Dashboard ได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านการพัฒนาเว็บไซต์ มีเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดี ผู้ใช้สามารถใช้งานได้โดยง่าย และมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน รองรับผู้ใช้งานได้หลายกลุ่ม และการกำหนดสิทธิการใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละกลุ่มได้
 - 4.3.2.7 ระบบต้องแสดง Counter จำนวนผู้ใช้งานในเว็บไซท์ทั้งหมด โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกให้แสดงจำนวน Counter เป็นรายวันขณะเข้าใช้งาน ส่วนที่สองให้แสดง

- จำนวน Counter เป็นจำนวน ผู้ใช้งานทั้งหมด และระบบต้องทำการจัดเก็บข้อมูลสถิติของผู้เข้าเยี่ยมชม โดยใช้ Google Analytics เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ในอนาคตได้
- 4.3.2.8 ในกรณีที่มีข้อมูลใหม่ในระบบ ต้องมีสัญลักษณ์ที่แสดงให้ผู้ใช้งานเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น มีหัวข้อประกาศใหม่ ต้องมีสัญลักษณ์ New หรือ Update แสดงให้เห็นชัดเจน เป็นต้น และระบบจะต้องจัดเก็บบันทึกข้อมูล (Log) สำหรับให้ผู้ดูแลระบบตรวจสอบได้ว่าผู้ใ้รายใดเป็นผู้สร้างหรือปรับปรุงข้อมูลเนื้อหาใดๆ เมื่อใด
- 4.3.2.9 เว็บไซต์ที่จัดทำต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานโดยเครื่องมือหรือเว็บไซต์ที่มีความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง การเข้าถึงข้อมูลตามมาตรฐาน Web Content Accessibility Guidelines (WCAG2.0) Level AA ของ W3C อย่างใดอย่างหนึ่ง
- The Cynthia Says (<http://www.cynthiasays.com/>)
 - HiSoftware (<http://www.hisoftware.com/accmonitorsitetest/>)
 - ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ (http://astec.nectec.or.th/oldversion/web_check/)
- 4.3.2.10 สามารถใช้สัญลักษณ์  เพื่อแสดงสถานะว่าเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกให้คนพิการสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากน้อยเพียงใด และเป็นเครื่องยืนยันด้วยว่าการพัฒนาเว็บให้อำนวยความสะดวกกับคนพิการเป็นไปตามแนวทางเดียวกันกับมาตรฐานสากล โดยต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของ W3C ในเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึงได้ (Web Content Accessibility Guidelines) ระดับ 1.0 เป็นอย่างน้อย
- 4.3.2.11 ต้องทำการออกแบบและพัฒนาระบบเว็บไซต์ให้สามารถรองรับการสร้าง เพิ่ม ลบ แก้ไข Sub Menu level 2-3 Management ทั้งในส่วนของภาษาไทย และภาษาอังกฤษ รวมถึงการเลือกสร้างเมนูใหม่ภายในเว็บไซต์ได้อย่างง่าย รวมถึงสามารถย้ายตำแหน่ง เพิ่ม ลบ ได้
- 4.3.2.12 ระบบเว็บไซต์ต้องรองรับ RSS Service ทั้งแบบ Feeder และ Reader
- 4.3.2.13 ระบบเว็บไซต์ต้องยืดหยุ่นต่อการพัฒนา Web Service ในอนาคต

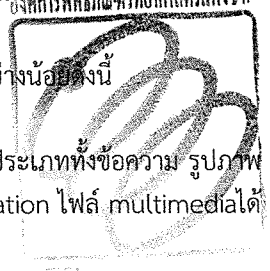
5. รายละเอียดงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของ อพวช.

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาเว็บไซต์ดังนี้

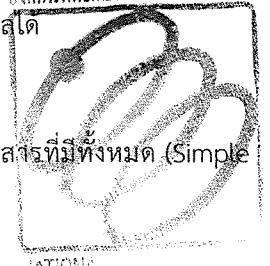
- 5.1.1 พัฒนาระบบบริหารเว็บไซต์ในลักษณะ Content Management System (CMS) เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ดูแลระบบในการบำรุงรักษาเว็บไซต์ทั้งหมด ดังแสดงในหัวข้อ 5.2
- 5.1.2 พัฒนาเว็บไซต์ในรูปแบบของ Dynamic เว็บไซต์ โดยมีระบบฐานข้อมูลซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลและแก้ไขข้อมูลในภายหลังผ่านเครื่องมือในการดูแลเว็บไซต์ได้
- 5.1.3 พัฒนาเว็บไซต์โดยจะต้องศึกษาเว็บไซต์ที่มีอยู่เดิม และศึกษาความต้องการของเว็บไซต์ที่จะทำขึ้นใหม่ รวมจำนวน 6 ส่วนงาน ดังนี้
- 5.1.3.1 เว็บไซต์ อพวช. โดยเนื้อหาจะต้องครอบคลุมเนื้อหาในเว็บไซต์เดิมทั้งหมดและจัดทำระบบเพิ่มเติมดังรายละเอียดในหัวข้อ 5.3
- 5.1.3.2 เว็บไซต์พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (Science Museum) โดยเนื้อหาจะต้องครอบคลุมเนื้อหาในเว็บไซต์เดิมทั้งหมดและจัดทำระบบเพิ่มเติมดังรายละเอียดในหัวข้อ 5.4
- 5.1.3.3 เว็บไซต์พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา (Natural History Museum) โดยเนื้อหาในเว็บไซต์นี้จะต้องครอบคลุมเนื้อหาในเว็บไซต์เดิมทั้งหมดและจัดทำระบบเพิ่มเติมดังรายละเอียดในหัวข้อ 5.5



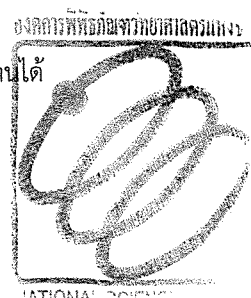
- 5.1.3.4 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Museum) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 5.6
- 5.1.3.5 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ อพวช. (NSM Science Square) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 5.7
- 5.1.3.6 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (Rama 9 Museum) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 5.8
- 5.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบโครงร่างเว็บไซต์ (Template) จำนวนอย่างน้อย 1 โครงร่างต่อ 1 ส่วนงาน (รวม 6 โครงร่าง) ซึ่งต้องสามารถใช้ได้กับทุกส่วนงาน
- 5.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกแบบและจัดทำภาพที่ใช้ประกอบในเว็บไซต์ ทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
- 5.1.6 ผู้รับจ้างจะต้องถ่ายโอนข้อมูล (Convert Data) ของ อพวช. ที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Web server) ปัจจุบันทั้งหมดเข้าสู่เว็บไซต์ที่จัดทำใหม่
- 5.2 ระบบบริหารเว็บไซต์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเว็บไซต์ทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วยความสามารถอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.2.1 สามารถสร้างเว็บไซต์เพิ่มได้ในอนาคต
 - 5.2.2 ทุกเว็บไซต์จะต้องใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน ทั้งในส่วนข้อมูลสมาชิก และข้อมูลการแสดงผล
 - 5.2.3 การจัดการดูแล แก้ไข ปรับปรุงเว็บไซต์ และการใช้งานต้องสามารถดำเนินการผ่านทางโปรแกรมเบราเซอร์ได้
 - 5.2.4 การสร้างและแสดงเนื้อหาทางเว็บเพจ
 - 5.2.4.1 Front end
 - 5.2.4.1.1 สามารถแสดงบทความหรือเนื้อหาต่าง ๆ ทางหน้าเว็บไซต์
 - 5.2.4.1.2 ผู้ใช้งานสามารถส่งบทความหรือเนื้อหาต่าง ๆ ในเว็บไซต์ต่ออพวช. ถึงผู้อื่นทางอีเมลได้
 - 5.2.4.1.3 ผู้ใช้งานสามารถแปลงเนื้อหาในหน้าเว็บไซต์จาก HTML ให้เป็น PDF ได้
 - 5.2.4.2 Back end
 - 5.2.4.2.1 สามารถแบ่งกลุ่มเนื้อหาข้อมูลได้อย่างน้อย 3 ระดับ
 - 5.2.4.2.2 สามารถสร้าง Menu เพื่อ Link ไปยังเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ได้
 - 5.2.4.2.3 สามารถกำหนดระดับผู้ใช้งานได้อย่างน้อย 5 ระดับ
 - 5.2.4.2.4 สามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานได้
 - 5.2.4.2.5 สามารถกำหนดสิทธิสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการปรับปรุงข้อมูลในกลุ่มตามสิทธิของตนได้
 - 5.2.4.2.6 สามารถกำหนดวันและเวลาในการแสดงผลของเนื้อหาแต่ละรายการได้
 - 5.2.4.2.7 สามารถกำหนดบทความหรือเนื้อหาต่าง ๆ ที่จะแสดงในหน้าแรกได้
 - 5.2.4.2.8 สามารถกำหนดให้แสดงบทความล่าสุด บทความยอดนิยม ในหน้าแรกได้
 - 5.2.4.2.9 สามารถกำหนดขนาดของรูปภาพ (Picture dimension) ความกว้าง x ความยาว ในเนื้อหาเพื่อแสดงทาง web ได้
 - 5.2.4.2.10 สามารถเปลี่ยนโครงร่างเว็บไซต์ (Template) เพื่อให้เหมาะสมกับงานตามเทศกาลต่าง ๆ
 - 5.2.5 เครื่องมือในการจัดการเนื้อหาในเว็บไซต์ (Content Management) อย่างน้อยดังนี้
 - 5.2.5.1 Front end / Back end
 - 5.2.5.1.1 ใส่เนื้อหาเพื่อแสดงในหน้าเว็บได้ไม่จำกัดประเภททั้งข้อความ รูปภาพ ตาราง emoticon ไฟล์เสียง ไฟล์ animation ไฟล์ multimedia ได้ และสามารถกำหนดขนาดของไฟล์ได้



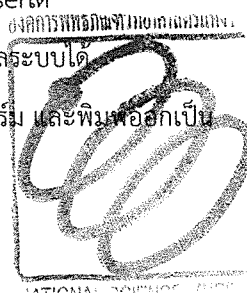
- 5.2.1.1.2 สามารถเลือก Style sheet ที่มีการออกแบบไว้ล่วงหน้าได้
- 5.2.1.1.3 สามารถใส่ Link ได้
- 5.2.1.1.4 สามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานได้อย่างน้อย 5 ระดับ คือ บุคคลทั่วไป สมาชิก Blogger เจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลระบบ
- 5.2.1.1.5 การแสดงหน้า Website สามารถจัดรูปแบบการแสดงผลตามกลุ่มที่กำหนดได้
- 5.2.1.1.6 สามารถเปลี่ยนรูปแบบเว็บไซต์โดยมี Template ให้เลือกอย่างน้อย 3 แบบ
- 5.2.1.1.7 มีหน้า Template สำหรับหน้าผู้บริหาร โครงสร้างหน่วยงาน เพื่อสะดวกในการแก้ไข เป็นต้น
- 5.2.1.1.8 สามารถ เพิ่ม ลด และแก้ไขชื่อเมนูได้
- 5.2.1.1.9 มีระบบ front-end ที่ผู้ใช้สามารถเลือกภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการใช้งานได้
- 5.2.1.1.10 สามารถกำหนดสิทธิสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการปรับปรุงข้อมูลในกลุ่มตามสิทธิของตนได้ (Permission)
- 5.2.1.1.11 สามารถกำหนดวันและเวลาในการแสดงผลและวันหมดอายุของเนื้อหาได้
- 5.2.1.1.12 สามารถกำหนดให้แสดงบทความล่าสุด บทความยอดนิยม ในหน้าแรกได้
- 5.2.1.1.13 ผู้ใช้สามารถสั่งพิมพ์เนื้อหาในรูปแบบที่สะดวกในการพิมพ์ได้ (Print Preview Mode)
- 5.2.1.1.14 สามารถใส่ HyperLink ไปยังเว็บไซต์อื่นได้
- 5.2.1.1.15 บริหารจัดการข้อความโดยใช้ Text Editor Control รองรับการบริหารจัดการข้อมูลที่น่าสนใจ เช่น การส่งภาพและข้อความ การเลื่อนข้อความ การ copy / paste ข้อความได้
- 5.2.1.1.16 สามารถเลือกรูปแบบฟอนต์ได้ตามต้องการ
- 5.2.1.1.17 การปรับขนาดไฟล์รูปภาพที่นำมาใส่เพื่อแสดงในหน้าเว็บไซต์จะต้องเป็นแบบอัตโนมัติให้พอดีกับกรอบที่กำหนดไว้ โดยต้องคงไว้กับความสมดุลเดิมของรูปภาพ
- 5.2.1.1.18 สามารถแนบไฟล์เพื่อให้ผู้ใช้งานบนเว็บไซต์สามารถ Download ไฟล์ได้ที่หลายๆ ไฟล์
- 5.2.1.1.19 สามารถแสดงครั้งในการเข้าชมเนื้อหาในแต่ละหน้าได้
- 5.2.1.1.20 สามารถบันทึกวันเวลาที่แก้ไข วันที่โพสต์ข้อความ ส่วนราชการ เบอร์ติดต่อ ของหน่วยงานที่โพสต์เนื้อหาได้อัตโนมัติ
- 5.2.1.1.21 สามารถพรีวิวเนื้อหาที่สร้างก่อนแสดงจริงได้
- 5.2.1.1.22 สามารถกำหนดให้แสดงหรือปิดการแสดงของเนื้อหาในแต่ละส่วนได้
- 5.2.6 ระบบแผนผังเว็บไซต์แบบไดนามิก (Dynamic Sitemap)
 - 5.2.6.1 Front end สามารถแสดง Link แผนผังไปยังเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้อัตโนมัติ
 - 5.2.6.2 Back end ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดขอบเขตการแสดงผลได้
- 5.2.7 ระบบค้นหาข้อมูล (Search) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 5.2.7.1 Front end
 - 5.2.7.1.1 ค้นหาโดยตรงจากเนื้อหาและข้อมูลข่าวสารที่มีทั้งหมด (Simple Search)



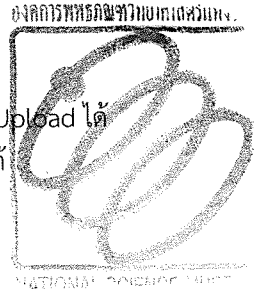
- 5.2.7.1.2 ค้นหาข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดเงื่อนไขในการค้นหา (Advance Search) เช่น ตามกลุ่มเนื้อหา ตามช่วงวันที่ ตามคำสำคัญ ตามผู้เขียน
- 5.2.7.2 Back end
 - 5.2.7.2.1 สามารถประมวลผลข้อมูลสถิติของคำและเงื่อนไขที่ใช้ในการค้นห บ่อย จำนวนครั้งของการค้นหา
 - 5.2.7.2.2 จัดพิมพ์ออกเป็นรายงานได้
- 5.2.8 ระบบเว็บไซต์รองรับข้อมูลทั้งภาคภาษาไทยและภาคภาษาอังกฤษ
 - 5.2.8.1 Front end
 - 5.2.8.1.1 รองรับข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 5.2.8.1.2 มีปุ่มสามารถสลับภาษาไทย หรือ อังกฤษ เพื่อแสดงข้อความตาม ภาษาที่เลือกได้ตลอดเวลา
 - 5.2.8.2 Back end
 - 5.2.8.2.1 ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อความส่วนที่แปล เพื่อแสดงผลภาษา ด้านหน้าเว็บไซต์ได้ตามที่ผู้ใช้งานเลือก
- 5.2.9 ระบบสมาชิก (Member)
 - 5.2.9.1 Front end
 - 5.2.9.1.1 สมัครสมาชิกทางหน้าเว็บไซต์
 - 5.2.9.1.2 สมาชิกสามารถระบุการเป็นสมาชิกในเว็บไซต์แต่ละเว็บได้
 - 5.2.9.1.3 สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
 - 5.2.9.1.4 สมาชิกสามารถแจ้งให้ระบบสร้างรหัสผ่านใหม่ และส่งรหัสผ่านใหม่ นั้นไปยังอีเมลของสมาชิกได้โดยอัตโนมัติ
 - 5.2.9.2 Back end
 - 5.2.9.2.1 เว็บไซต์ทั้งหมดใช้ฐานข้อมูลสมาชิกร่วมกัน
 - 5.2.9.2.2 สามารถกำหนดประเภทสมาชิกในระดับต่าง ๆ
 - 5.2.9.2.3 สามารถกำหนดกลุ่มสมาชิกได้
 - 5.2.9.2.4 สามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบและจัดการข้อมูลได้ตามระดับ และกลุ่มของสมาชิก
 - 5.2.9.2.5 ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายการสมาชิกดูรายละเอียด แก้ไข ลบ และ เพิ่มข้อมูลสมาชิกได้
 - 5.2.9.2.6 ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกการอนุมัติสถานภาพของการเป็นสมาชิก หรือปรับปรุงระดับการใช้งานของสมาชิกได้ทั้งแบบ Auto และ Manual
 - 5.2.9.2.7 ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดได้ว่าข้อมูลส่วนใดที่สมาชิกสามารถแก้ไข ได้และส่วนใดแก้ไขไม่ได้
 - 5.2.9.2.8 มีอีเมลตอบรับอัตโนมัติในกรณีสมัครสมาชิก
 - 5.2.9.2.9 กำหนดสิทธิของสมาชิกตามที่ อพวช. กำหนดได้
 - 5.2.9.10 ประมวลผลข้อมูลสมาชิกและพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้
- 5.2.10 ระบบตอบรับอัตโนมัติทางอีเมล (Auto email)
 - 5.2.10.1 อีเมลตอบรับการเป็นสมาชิกอัตโนมัติ
 - 5.2.10.2 อีเมลตอบรับการรับข่าวสารทาง SMS
 - 5.2.10.3 อีเมลแจ้งรหัสผ่านใหม่
 - 5.2.10.4 อีเมลแจ้งยืนยันการแก้ไขข้อมูลสมาชิก
 - 5.2.10.5 อีเมลแจ้งการสมัครจดหมายข่าว



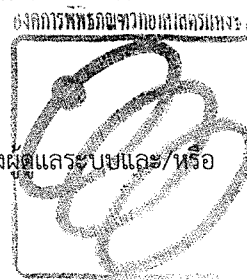
- 5.2.10.6 อีเมลตอบรับการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ
- 5.2.10.7 อีเมลแจ้งลบข้อความ
- 5.2.10.8 อีเมลตอบรับการสมัครร่วมกิจกรรม
- 5.2.11 ระบบจดหมายข่าว (E-newsletter) ดังนี้
 - 5.2.11.1 Front end
 - 5.2.11.1.1 สมาชิกสมัครและยกเลิกการสมัครจดหมายข่าวได้เอง
 - 5.2.11.1.2 สมาชิกสามารถเลือกรับข่าวสารหรือไม่รับข่าวสารได้ทั้งขณะลงทะเบียนและหลังลงทะเบียนแล้ว
 - 5.2.11.2 Back end
 - 5.2.11.2.1 กำหนดประเภทจดหมายข่าวได้หลายประเภท และดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทจดหมายข่าวได้
 - 5.2.11.2.2 สามารถสร้างจดหมายข่าวโดยใช้ Content Editor
 - 5.2.11.2.3 สามารถส่งจดหมายข่าวถึงสมาชิกได้หลายลักษณะ อย่างน้อยดังนี้
 - 5.2.11.2.3.1 ส่งถึงสมาชิกตามประเภทจดหมายข่าว
 - 5.2.11.2.3.2 ส่งโดยระบุสมาชิกครั้งละ 1 คน หรือมากกว่า 1 คน หรือทั้งหมดได้
 - 5.2.11.2.4 ประมวลผลสมาชิกจดหมายข่าว จดหมายข่าว และพิมพ์ออกเป็นรายงานได้
- 5.2.12 ระบบสามารถรองรับการให้บริการ SMS ได้
 - 5.2.12.1 Front end สมาชิกสามารถสมัครรับและยกเลิกการรับข่าวสารทาง SMS ได้ผ่านทางเว็บเพจ
 - 5.2.12.2 Back end ผู้ดูแลระบบสามารถ export ข้อมูลสมาชิก SMS เป็นไฟล์ Excel หรือ TXT หรือ XML ได้ เพื่อเตรียมให้บริการ SMS
 - 5.2.12.3 ประมวลผลสมาชิก SMS และพิมพ์ออกเป็นรายงานได้
- 5.2.13 ระบบแบบฟอร์ม (Form)
 - 5.2.13.1 Front end
 - 5.2.13.1.1 กรอกแบบฟอร์มผ่านทางหน้าเว็บไซต์
 - 5.2.13.2 Back end
 - 5.2.13.2.1 สร้างแบบฟอร์มได้ไม่จำกัด
 - 5.2.13.2.2 สามารถกำหนดแบบฟอร์มให้เชื่อมโยงกับปฏิทินกิจกรรมได้
 - 5.2.13.2.3 มีฐานข้อมูลผู้ตอบแบบฟอร์มเชื่อมโยงกับระบบสมาชิก
 - 5.2.13.2.4 แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบฟอร์ม และส่งออกเป็นไฟล์ ในรูปแบบ CSV และ XML ผ่านทาง Web Browser ได้
 - 5.2.13.2.5 แสดงประวัติการตอบแบบฟอร์มของสมาชิก และส่งออกเป็นไฟล์ ในรูปแบบ CSV และ XML ผ่านทาง Web Browser ได้
 - 5.2.13.2.6 ส่งอีเมลอัตโนมัติถึงผู้กรอกแบบฟอร์มและผู้ดูแลระบบได้
 - 5.2.13.2.7 ประมวลผลข้อมูลผู้กรอกแบบฟอร์ม แบบฟอร์ม และพิมพ์ออกเป็นรายงานได้
- 5.2.14 ระบบปฏิทินกิจกรรม (Calendar)
 - 5.2.14.1 Front end



- 5.2.14.1.1 สามารถค้นหากิจกรรมตาม หัวข้อ วัน สถานที่ หน่วยงานได้
- 5.2.14.1.2 แสดงผลกิจกรรมได้ทั้งรูปแบบปฏิทินรายเดือน ปฏิทินรายวัน รายการกิจกรรม
- 5.2.14.1.3 สามารถเลือกดูรายละเอียดของกิจกรรมใน แต่ละวันได้
- 5.2.14.1.4 แสดงกิจกรรมในแต่ละวันเป็นสีตามกลุ่มกิจกรรมที่กำหนด
- 5.2.14.2 Back end
 - 5.2.14.2.1 กำหนดกลุ่มกิจกรรมได้
 - 5.2.14.2.2 สร้างกลุ่มกิจกรรมได้ไม่จำกัด
 - 5.2.14.2.3 กำหนดสีให้แต่ละกลุ่มกิจกรรมได้
 - 5.2.14.2.4 สร้างและจัดการรายการกิจกรรมได้
 - 5.2.14.2.5 กำหนดสิทธิผู้สามารถบันทึกข้อมูลปฏิทินกิจกรรมได้
 - 5.2.14.2.6 ใส่รูปภาพได้
- 5.2.15 ระบบทะเบียนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
 - 5.2.15.1 Front end
 - 5.2.15.1.1 สมัครร่วมกิจกรรมผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้
 - 5.2.15.2 Back end
 - 5.2.15.2.1 ประมวลผล ผู้สมัครร่วมกิจกรรม แบ่งตามกลุ่มกิจกรรม และพิมพ์ออกเป็นรายงานได้
- 5.2.16 ระบบบริหารกิจกรรม
 - 5.2.16.1 Front end
 - 5.2.16.1.1 แสดงกิจกรรมผ่านทางปฏิทินกิจกรรม
 - 5.2.16.2 Back end
 - 5.2.16.2.1 ประมวลผลกิจกรรม แบ่งตามกลุ่มกิจกรรม และพิมพ์ออกเป็นรายงานได้
- 5.2.17 ระบบภาพกิจกรรม (Gallery)
 - 5.2.17.1 Front end
 - 5.2.17.1.1 แสดงรูปภาพตามกลุ่มที่กำหนดพร้อมชื่อและรายละเอียดภาพ
 - 5.2.17.1.2 แสดงภาพแบบ Slide show ได้
 - 5.2.17.2 Back end
 - 5.2.17.2.1 กำหนดกลุ่มภาพได้อย่างน้อย 3 ระดับ
 - 5.2.17.2.2 สามารถสร้างกลุ่มได้ไม่จำกัด
 - 5.2.17.2.3 สามารถ Upload ภาพใส่เว็บไซต์ผ่านทาง Web Browser ได้
 - 5.2.17.2.4 สามารถ Upload ภาพได้ ทั้งแบบ ครั้งละ 1 ภาพ และ ครั้งละมากกว่า 1 ภาพ
 - 5.2.17.2.5 กำหนดสิทธิผู้สามารถ Upload ภาพได้
 - 5.2.17.2.6 กำหนดขนาดไฟล์ภาพ (File size) ที่จะ Upload ได้
 - 5.2.17.2.7 กำหนดขนาดแสดงภาพ (กว้าง x ยาว) ได้
 - 5.2.17.2.8 สามารถใส่ชื่อภาพ รายละเอียด ได้
 - 5.2.17.2.9 กำหนดจำนวนกลุ่มที่แสดงต่อหน้าได้



- 5.2.17.2.10 กำหนดจำนวนภาพที่จะแสดงต่อหน้าได้
- 5.2.18 ระบบแสดงไฟล์เสียงและไฟล์วิดีโอ (Multimedia)
- 5.2.18.1 Front end
- 5.2.18.1.1 แสดงไฟล์ Multimedia อย่างน้อย ดังนี้ WMA, WMV, WAV, MP3, AVI, MPEG, SWF โดยแบ่งตามกลุ่มที่กำหนดพร้อมชื่อและรายละเอียด
- 5.2.18.2 Back end
- 5.2.18.2.1 กำหนด Category เพื่อแบ่งกลุ่มได้อย่างน้อย 3 ระดับ
- 5.2.18.2.2 สามารถสร้างกลุ่มได้ไม่จำกัด
- 5.2.18.2.3 สามารถ Upload ไฟล์เสียงและไฟล์วิดีโอ อย่างน้อยดังนี้ WMA, WMV, WAV, MP3, AVI, MPEG, SWF ใส่เว็บไซต์ผ่านทาง Web Browser ได้
- 5.2.18.2.4 กำหนดสิทธิผู้สามารถ Upload ไฟล์ได้
- 5.2.18.2.5 กำหนดขนาดไฟล์ (File size) ที่จะ Upload ได้
- 5.2.18.2.6 กำหนดขนาดแสดงวิดีโอ (กว้าง x ยาว) ได้
- 5.2.18.2.7 สามารถใส่ชื่อ รายละเอียด ได้
- 5.2.18.2.8 กำหนดจำนวนไฟล์ ที่จะแสดงต่อหน้าได้
- 5.2.18.2.9 กำหนดค่าเริ่มต้นการแสดงผลได้
- 5.2.18.2.10 กำหนดอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ดาวน์โหลดไฟล์ได้
- 5.2.19 ระบบกระดานสนทนา (Webboard)
- 5.2.19.1 Front end
- 5.2.19.1.1 ผู้ใช้งานต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อนจึงจะส่งข้อความได้
- 5.2.19.1.2 แสดงรายการห้องสนทนาทั้งหมด
- 5.2.19.1.3 แสดงรายละเอียดของแต่ละห้องสนทนา เช่น จำนวนกระทู้ จำนวนคำตอบ จำนวนครั้งที่เปิดอ่าน ชื่อผู้เขียน
- 5.2.19.1.4 แสดงกระทู้และ/หรือข้อความตอบกระทู้ล่าสุด
- 5.2.19.1.5 แจ้งลบข้อความไม่เหมาะสมถึงผู้ดูแลระบบและ/หรือผู้ดูแลประจำห้องสนทนาได้
- 5.2.19.1.6 ใส่ข้อความด้วย Content editor แบบ WYSIWYG
- 5.2.19.2 Back end
- 5.2.19.2.1 กำหนดผู้มีสิทธิส่งข้อความสู่กระดานสนทนาได้
- 5.2.19.2.2 กำหนดระดับผู้ใช้งานได้
- 5.2.19.2.3 มีระบบป้องกัน Spambot
- 5.2.19.2.4 ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อความในกระดานสนทนาได้ เช่น แก้ไข ลบ ย้าย
- 5.2.19.2.5 กำหนดผู้ดูแลประจำห้องสนทนาได้
- 5.2.19.2.6 ส่งอีเมลอัตโนมัติแจ้งลบข้อความไม่เหมาะสมถึงผู้ดูแลระบบและ/หรือผู้ดูแลประจำห้องสนทนาได้



- 5.2.19.2.7 ประมวลผลข้อมูลจากกระดานสนทนารายการกระทู้ที่ผู้ดูแลห้อง
สนทนายังไม่ได้ตอบคำถามและพิมพ์เป็นรายงานได้
- 5.2.20 ระบบแสดงความคิดเห็นในบทความ
- 5.2.20.1 Front end
- 5.2.20.1.1 แสดงเนื้อหาบทความ
- 5.2.20.1.2 แสดงความเห็นที่มีอยู่
- 5.2.20.1.3 สมาชิกเท่านั้นที่สามารถใส่ความเห็นได้
- 5.2.20.1.4 ใส่ข้อความด้วย Content editor แบบ WYSIWYG
- 5.2.20.1.5 แจ้งลบข้อความไม่เหมาะสมถึงผู้ดูแลระบบและ/หรือเจ้าของบทความ
ได้
- 5.2.20.2 Back end
- 5.2.20.2.1 มีระบบป้องกัน Spambot
- 5.2.20.2.2 ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อความได้
- 5.2.20.2.3 กำหนดผู้ดูแลประจำบทความได้
- 5.2.20.2.4 ส่งอีเมลอัตโนมัติแจ้งลบข้อความไม่เหมาะสมถึงผู้ดูแลระบบและ/หรือ
เจ้าของบทความได้
- 5.2.21 ระบบแบบสำรวจ (Poll)
- 5.2.21.1 Front end
- 5.2.21.1.1 แสดงหัวข้อการ Vote
- 5.2.21.1.2 แสดงตัวเลือกการ Vote ทั้งแบบข้อความและรูปภาพ
- 5.2.21.1.3 แสดงสรุปผลการ Vote ในรูปแบบกราฟ
- 5.2.21.2 Back end
- 5.2.21.2.1 สามารถเพิ่มหัวข้อคำถามคำตอบที่ใช้สำรวจได้ไม่จำกัด
- 5.2.21.2.2 กำหนดจำนวนการ Vote ต่อคนในแต่ละหัวข้อคำถามได้
- 5.2.21.2.3 กำหนดตำแหน่งการแสดงผล Poll ได้ ทั้งที่เป็นหน้า Webpage และ/
หรือหน้าบทความ
- 5.2.21.2.4 สรุปผล Vote ในรูปแบบตารางและกราฟ และจัดพิมพ์เป็นรายงานได้
- 5.2.22 ระบบแบบสอบถาม (Questionnaire)
- 5.2.22.1 Front end
- 5.2.22.1.1 ตอบแบบสอบถามผ่านทางเว็บไซต์
- 5.2.22.2 Back end
- 5.2.22.2.1 ส่งอีเมลอัตโนมัติถึงผู้กรอกตอบแบบสอบถามและผู้ดูแลระบบได้



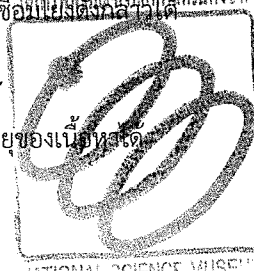
- 5.2.22.2.2 สร้างแบบสอบถามได้ไม่จำกัดจำนวน
- 5.2.22.2.3 กำหนดคำตอบได้หลายรูปแบบ และไม่จำกัดจำนวนคำตอบ
- 5.2.22.2.4 กำหนดผู้มีสิทธิสร้างแบบสอบถามได้ ทั้งผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน
- 5.2.22.2.5 จัดพิมพ์แบบฟอร์มของแบบสอบถาม โดยสร้าง เป็น PDF ไฟล์ และสั่งพิมพ์ออกทาง เครื่องพิมพ์ได้
- 5.2.22.2.6 จัดทำฐานข้อมูลผลตอบแบบสอบถาม
- 5.2.22.2.7 ดึงข้อมูลผลตอบจากแบบสอบถาม ออกจากฐานข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ excel หรือ CSV ได้
- 5.2.22.2.8 สามารถประมวลผล และพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้
- 5.2.23 มีระบบ Contact เพื่อใส่รายละเอียดการติดต่อกับ อพวช.หรือเจ้าหน้าที่ของ อพวช.
 - 5.2.23.1 Front end
 - 5.2.23.1.1 แสดงรายการกลุ่ม Contact
 - 5.2.23.1.2 แสดงรายละเอียดในกลุ่ม
 - 5.2.23.1.3 แสดงรายละเอียดของแต่ละรายการ
 - 5.2.23.2 Back end
 - 5.2.23.2.1 กำหนดกลุ่มของ Contact ได้ โดยสามารถระบุอีเมลของแต่ละกลุ่มได้ และจัดส่งอีเมลโดยอัตโนมัติให้ผู้เกี่ยวข้อง เมื่อมีการกรอกข้อมูลจาก Front end
 - 5.2.23.2.2 ใส่รายละเอียดได้อย่างน้อยดังนี้
 - 5.2.23.2.2.1 ชื่อ
 - 5.2.23.2.2.2 ตำแหน่ง
 - 5.2.23.2.2.3 อีเมล
 - 5.2.23.2.2.4 ที่อยู่
 - 5.2.23.2.2.5 หมายเลขโทรศัพท์
 - 5.2.23.2.2.6 หมายเลขโทรสาร
 - 5.2.23.2.2.7 ข้อมูลเพิ่มเติม
 - 5.2.23.2.2.8 ภาพ
- 5.2.24 ระบบบริหารป้ายโฆษณา (Banner)
 - 5.2.24.1 Front end
 - 5.2.24.1.1 แสดง Banner ในตำแหน่งที่กำหนด
 - 5.2.24.2 Back end
 - 5.2.24.2.1 กำหนดกลุ่ม Banner ได้
 - 5.2.24.2.2 รองรับภาพอย่างน้อยดังนี้ JPEG, GIF และ Flash
 - 5.2.24.2.3 กำหนดขนาดของ banner ได้
 - 5.2.24.2.4 กำหนดตำแหน่งที่จะวาง banner ได้
 - 5.2.24.2.5 Banner แต่ละกลุ่ม สามารถกำหนดให้วางในตำแหน่งใดก็ได้
 - 5.2.24.2.6 กำหนดระยะเวลาในการเผยแพร่ banner ได้
 - 5.2.24.2.7 กำหนดจำนวน banner ที่จะแสดงได้
 - 5.2.24.2.8 กำหนดลำดับความสำคัญของ banner ได้
 - 5.2.24.2.9 แสดง banner ในลักษณะเลื่อนวน และกำหนดความเร็วในการเลื่อนได้



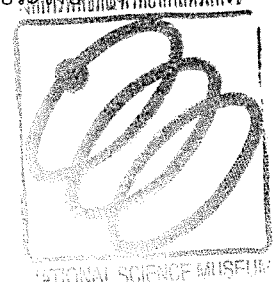
- 5.2.24.2.10 สร้าง Link สำหรับ Banner ได้
- 5.2.24.2.11 ประมวลผลสถิติการคลิก Banner เป็นรายวัน รายเดือน รายปี โดยมีข้อมูลแสดงอย่างน้อย ดังนี้ Unique IP, Unique Session
- 5.2.25 ระบบจัดการไฟล์
 - 5.2.25.1 Front end
 - 5.2.25.1.1 ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ผ่านหน้าเว็บไซต์ได้
 - 5.2.25.2 Back end
 - 5.2.25.2.1 สามารถนำเข้าไฟล์ประเภทต่าง ๆ ได้ อย่างน้อยดังนี้ DOC, XLS, PDF, JPG, GIF, Flash , WMA, WMV, WAV, MP3, AVI, MPEG
 - 5.2.25.2.2 มีระบบจัดการเอกสารไฟล์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมเว็บสามารถ Download ไฟล์ได้
 - 5.2.25.2.3 สามารถกำหนดขนาดไฟล์ (File size) ที่อนุญาตให้ upload เข้า Web Server ได้
- 5.2.26 สามารถรับข้อมูลที่เป็นไฟล์ XML ได้
- 5.2.27 สามารถส่งข้อมูลออกในรูปแบบไฟล์ XML ได้
- 5.2.28 มี Web service ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ website ที่เกี่ยวข้องได้ในรูปแบบ XML, RSS อย่างน้อยดังนี้
 - 5.2.28.1 ปฏิทินกิจกรรม
 - 5.2.28.2 ข่าว
 - 5.2.28.3 บทความ
 - 5.2.28.4 ข้อมูลสมาชิกรับข่าวสารทาง SMS
 - 5.2.28.5 ข่าวสารงานวิจัย
- 5.2.29 พัฒนาระบบสถิติการใช้งานเว็บไซต์ทั้งแบบรายชั่วโมง รายวัน รายเดือน และรายปี โดยสามารถแสดงสถิติต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - 5.2.29.1 สรุปสถิติแสดงจำนวนและเปรียบเทียบเป็นร้อยละ โดยมีข้อมูลแสดงจำนวนอย่างน้อย ดังนี้ Page Views, Unique IPs, Unique Sessions, Return IPs, Visitors, New Visitors, Return Visitors, Exit Rate
 - 5.2.29.2 สถิติวิเคราะห์กลุ่มผู้ชม
 - 5.2.29.2.1 IP ผู้เข้าชมเว็บไซต์มากที่สุด
 - 5.2.29.2.2 IP ผู้เข้าชมเว็บไซต์บ่อยที่สุด
 - 5.2.29.2.3 IP ผู้ชมหน้าใหม่
 - 5.2.29.2.4 ความถี่ในการเข้าชมเว็บ: จำนวนวัน/เดือน
 - 5.2.29.2.5 แบ่งตามประเทศ
 - 5.2.29.2.6 แบ่งตามจังหวัด
 - 5.2.29.2.7 แบ่งตามผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต
 - 5.2.29.2.8 แบ่งตาม Domain
 - 5.2.29.3 สถิติวิเคราะห์วิธีการเข้าถึงเว็บไซต์ของ อพวช.
 - 5.2.29.3.1 มาจากเว็บไซต์ใด
 - 5.2.29.3.2 Search Engine ค้นพบ
 - 5.2.29.3.3 Keyword ที่ใช้ค้นหา
 - 5.2.29.3.4 Keyword แยกตาม Search Engine
 - 5.2.29.4 สถิติวิเคราะห์เนื้อหาเว็บ แบ่งตาม
 - 5.2.29.4.1 Domain
 - 5.2.29.4.2 Page name



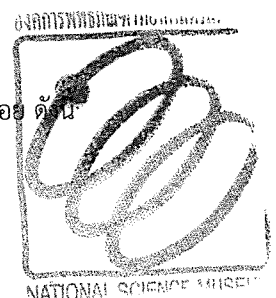
- 5.2.29.4.3 URL
- 5.2.29.4.4 Directory
- 5.2.29.4.5 จำนวนเวลาที่ใช้ต่อหน้า
- 5.2.29.4.6 ภาษาที่ผู้ใช้งานติดตั้ง
- 5.2.29.5 วิเคราะห์ OS และ Browser
 - 5.2.29.5.1 OS Version
 - 5.2.29.5.2 Browser Version
 - 5.2.29.5.3 ความละเอียดหน้าจอ
 - 5.2.29.5.4 Java Enabled, Cookie Enabled, Proxy Enabled
- 5.2.29.6 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้งาน
 - 5.2.29.6.1 เส้นทางเดินทางระหว่างหน้าเว็บในเว็บไซต์ อพวช.
 - 5.2.29.6.2 Entrance URL
 - 5.2.29.6.3 Exit URL
 - 5.2.29.6.4 อัตราการเข้า-ออก
 - 5.2.29.6.5 จำนวนหน้าโดยเฉลี่ย
- 5.2.29.7 จัดทำรายงานสถิติการใช้งานเว็บไซต์ ดังกล่าว ในรูปแบบตารางและ/หรือกราฟ เพื่อประเมินผลและปรับปรุงคุณภาพเว็บไซต์ให้รองรับความต้องการของประชาชน โดยสามารถบันทึกรายงานในรูปแบบไฟล์ DOC, XLS, PDF ได้ตามความเหมาะสม
- 5.2.30 ระบบจัดการเว็บไซต์ที่น่าสนใจ (Web Link)
 - 5.2.30.1 Front end
 - 5.2.30.1.1 สามารถแสดงรายชื่อเว็บไซต์ที่น่าสนใจพร้อมทั้งเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ดังกล่าวได้
 - 5.2.30.1.2 สามารถเลือกได้ตามหมวดหมู่ของเว็บไซต์
 - 5.2.30.2 Back end
 - 5.2.30.2.1 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่ได้ไม่จำกัด
 - 5.2.30.2.2 สามารถใส่ URL ของเว็บที่ต้องการให้เชื่อมโยง
- 5.2.31 ระบบบริหารจัดการหน้าเริ่มต้น (Introduction page management)
 - 5.2.31.1 Front end/ Back end
 - 5.2.31.1.1 สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ Introduction Page ได้เอง
 - 5.2.31.1.2 เลือก Status ที่จะแสดงหรือซ่อนได้
 - 5.2.31.1.3 ออกแบบ จัดทำภาพหน้าแรกวันพิเศษ เช่น วันปีใหม่ วันมาฆบูชา วันจักรี วันสงกรานต์ วันฉัตรมงคล วันวิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา วันแม่ วันปียมหหาราช วันลอยกระทง วันเฉลิมพระชนมพรรษา เป็นต้น รวมถึงมีระบบบริหารจัดการหน้าเว็บวันพิเศษและสามารถกำหนดช่วงเวลาแสดงภาพวันพิเศษได้โดยอัตโนมัติ
- 5.2.32 การเชื่อมโยงกับสื่อสังคมออนไลน์
 - 5.2.32.1 หน้าแรก และเนื้อหาของเว็บไซต์จะต้องมีพื้นที่ที่สามารถแสดงข้อมูลล่าสุดใน Facebook ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถซ่อน/แสดงการเชื่อมโยงดังกล่าวได้
- 5.2.33 ระบบข่าว
 - 5.2.33.1 สามารถเลือก Style sheet ที่มีการออกแบบไว้ล่วงหน้าได้
 - 5.2.33.2 สามารถกำหนดวันและเวลาในการแสดงผลและวันหมดอายุของเนื้อหาได้
 - 5.2.33.3 สามารถใส่ HyperLink ไปยังเว็บไซต์อื่นได้



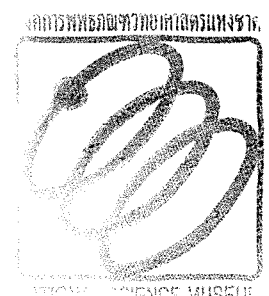
- 5.2.33.4 บริหารจัดการข้อความโดยใช้ Text Editor Control รองรับการบริหารจัดการข้อมูลที่นำเสนอ เช่น การส่งภาพและข้อความ การเลื่อนข้อความ การ copy / paste ข้อความได้
- 5.2.33.5 สามารถเลือกรูปแบบฟอนต์ได้ตามต้องการ
- 5.2.33.6 การปรับขนาดไฟล์รูปภาพที่นำมาใส่เพื่อแสดงในหน้าเว็บไซต์จะต้องเป็นแบบอัตโนมัติให้พอดีกับกรอบที่กำหนดไว้ โดยต้องคงไว้กับความสมดุลเดิมของรูปภาพ
- 5.2.33.7 สามารถบันทึกวันเวลาที่แก้ไข วันที่โพสต์ข้อความ หน่วยงาน เบอร์ติดต่อ ของหน่วยงานที่โพสต์เนื้อหาได้อัตโนมัติ
- 5.2.33.8 สามารถพรีวิวเนื้อหาที่สร้างก่อนแสดงจริงได้
- 5.2.33.9 สามารถแยกข่าวสารแต่ละหน่วยงานได้
- 5.2.34 ระบบ Slide ข่าวและประชาสัมพันธ์
 - 5.2.34.1 สามารถแสดงรูปภาพของการประชาสัมพันธ์
 - 5.2.34.2 สามารถแสดงสิ่งที่น่าสนใจ
 - 5.2.34.3 สามารถคลิก Link ได้หน้ารายละเอียดได้
- 5.2.35 ระบบแผนผังแสดงการจัดนิทรรศการ
 - 5.2.35.1 สามารถเรียกดูสถานที่ต่างๆ ภายในพิพิธภัณฑ์
 - 5.2.35.2 สามารถเลือกดูรายละเอียดของแต่ละสถานที่
 - 5.2.35.3 สามารถแบ่งแยกโซนการจัดแสดงเป็นส่วนๆ ได้
 - 5.2.35.4 สามารถมีส่วนเชื่อมโยง (Link) เข้าสู่เนื้อหาส่วนที่เกี่ยวข้องได้
- 5.2.36 ระบบ Blog
 - 5.2.36.1 สามารถแยกหรือรวมการแสดงผลตามแต่ละหน่วยงานได้
 - 5.2.36.2 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ได้
 - 5.2.36.3 สามารถลบ แก้ไข เพิ่ม ข้อมูลได้
 - 5.2.36.4 สามารถใส่รูปภาพ สไลด์ต่างๆ ได้
- 5.2.37 ระบบการซื้อขายตั๋วเข้าชมผ่านระบบออนไลน์
- 5.2.38 ระบบร้านค้าออนไลน์
- 5.2.39 Applications
 - 5.2.39.1 สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ IOS และ Android
 - 5.2.39.2 เชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลเว็บไซต์ได้
- 5.3 เว็บไซต์ อพวช. จะต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.3.1 เกี่ยวกับองค์กร
 - 5.3.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร
 - 5.3.1.2 พระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง อพวช.
 - 5.3.1.3 โครงสร้างองค์กร
 - 5.3.1.4 ข้อมูลผู้บริหาร
 - 5.3.1.5 หน่วยงานต่าง ๆ ของ อพวช.
 - 5.3.1.6 รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบประจำปี
 - 5.3.1.7 รายงานประจำปี
 - 5.3.2 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 5.3.2.1 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 5.3.2.2 ข่าวกิจกรรม
 - 5.3.2.3 ข่าวจัดซื้อ/จัดจ้าง
 - 5.3.2.4 รับสมัครงาน(พนักงาน/ลูกจ้าง/อาสาสมัคร)



- 5.3.3 กิจกรรม
 - 5.3.3.1 ค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ (Science Camp)
 - 5.3.3.2 การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)
 - 5.3.3.3 ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ (Science Lab)
 - 5.3.3.4 ตะลุยพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ (science Walk Rally)
 - 5.3.3.5 การแข่งขันจรวดน้ำ (Water Rocket)
 - 6.1.1.1 คาราวานวิทยาศาสตร์ (Outreach Program)
 - 6.1.1.2 สัมมนา/อบรม/เสวนา
 - 6.1.1.3 Science Event
 - 6.1.1.4 Travelling Exhibitions
- 5.3.4 วิทย์ online
 - 5.3.4.1 ความรู้ online
 - 5.3.4.1.1 E- exhibition
 - 5.3.4.1.2 Virtual Museum
 - (1) พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
 - (2) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 - (3) Only in Thailand
 - (4) Story of Love : สุขภาวะทางเพศ
 - 5.3.4.2 รู้อบ รอบรู้
 - 5.3.4.2.1 ข่าววิทยาศาสตร์
 - 5.3.4.2.2 อะไรก็วิทย์
 - 5.3.4.2.3 เกิร์ดวิทย์ชวนรู้
 - 5.3.4.2.4 ศัพท์วิทยาศาสตร์
 - 5.3.4.2.5 บทความวิทยาศาสตร์
 - 5.3.4.2.6 นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น
 - 5.3.4.2.7 Science News Round up
 - 5.3.4.2.8 Special@nsm
 - 5.3.4.3 การทดลอง
 - 6.3.4.3.1 การทดลองทางวิทยาศาสตร์
 - 6.3.4.3.2 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.3.4.4 สูดยอนักคิดแห่งโลกวิทยาศาสตร์
- 5.3.5 งานวิจัย
- 6.3.6 บริการผู้เข้าชม
 - 5.3.6.1 การบริการและการเดินทาง (เชื่อมต่อไปยัง google map)
 - 5.3.6.2 การเข้าชม/อัตราค่าเข้าชม/การจองเข้าชม
 - 5.3.6.3 ศูนย์รวมกิจกรรมและฝึกอบรม
 - 5.3.6.4 รับเรื่องร้องเรียน
 - 5.3.6.5 Sitemap
 - อีเมลของ อพวช.
- 5.4 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (Science Museum) จะต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.4.1 หน้าหลัก
 - 5.4.2 เกี่ยวกับเรา
 - 5.4.3 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 5.4.4 พิพิธภัณฑ์ของ อพวช.



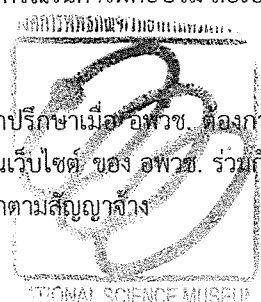
- 5.4.4.1 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 - 5.4.4.2 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.4.4.3 จัดตั้งสัตวศาสตร์
 - 5.4.4.4 พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
 - 5.4.5 นิทรรศการ
 - 5.4.5.1 นิทรรศการถาวร
 - 5.4.5.2 นิทรรศการพิเศษ
 - 5.4.5.3 นิทรรศการเคลื่อนที่
 - 5.4.6 คลังวัตถุชุด (Collections)
 - 5.4.7 คลังความรู้วิทยาศาสตร์
 - 5.4.8 กิจกรรม
 - 5.4.9 ข้อมูลการเข้าชม
 - 5.4.10 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
- 5.5 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (Natural History Museum) จะต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.5.1 หน้าหลัก
 - 5.5.2 เกี่ยวกับเรา
 - 5.5.3 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 5.5.4 พิพิธภัณฑ์ของ อพวช.
 - 5.5.4.1 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 - 5.5.4.2 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.5.4.3 จัดตั้งสัตวศาสตร์
 - 5.5.4.4 พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
 - 5.5.5 นิทรรศการ
 - 5.5.5.1 นิทรรศการถาวร
 - 5.5.5.2 นิทรรศการพิเศษ
 - 5.5.5.3 นิทรรศการเคลื่อนที่
 - 5.5.6 คลังวัตถุชุด (Collections)
 - 5.5.7 คลังความรู้วิทยาศาสตร์
 - 5.5.8 งานวิจัย
 - 5.5.9 กิจกรรม
 - 5.5.10 ข้อมูลการเข้าชม
 - 5.5.11 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
- 5.6 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Museum) จะต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.6.1 หน้าหลัก
 - 5.6.2 เกี่ยวกับเรา
 - 5.6.3 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 5.6.4 พิพิธภัณฑ์ของ อพวช.
 - 5.6.4.1 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 - 5.6.4.2 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.6.4.3 จัดตั้งสัตวศาสตร์
 - 5.6.4.4 พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
 - 5.6.5 นิทรรศการ
 - 5.6.5.1 นิทรรศการถาวร



- 5.6.5.2 นิทรรศการพิเศษ
 - 5.6.5.3 นิทรรศการเคลื่อนที่
 - 5.6.6 คลังวัสดุชุด (Collections)
 - 5.6.7 คลังความรู้วิทยาศาสตร์
 - 5.6.8 กิจกรรม
 - 5.6.9 ข้อมูลการเข้าชม
 - 5.6.10 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
 - 5.7 จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ อพวช. (NSM Science Square Museum) จะต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.7.1 หน้าหลัก
 - 5.7.2 เกี่ยวกับเรา
 - 5.7.3 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 5.7.4 พิพิธภัณฑ์ของ อพวช.
 - 5.7.4.1 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 - 5.7.4.2 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.7.4.3 จัดตั้งวิทยาศาสตร์
 - 5.7.4.4 พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
 - 5.7.5 นิทรรศการ
 - 5.7.5.1 นิทรรศการถาวร
 - 5.7.5.2 นิทรรศการพิเศษ
 - 5.7.5.3 นิทรรศการเคลื่อนที่
 - 5.7.6 คลังวัสดุชุด (Collections)
 - 5.7.7 คลังความรู้วิทยาศาสตร์
 - 5.7.8 กิจกรรม
 - 5.7.9 ข้อมูลการเข้าชม
 - 5.7.10 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
 - 5.8 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (Rama 9 Museum) จะต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.8.1 หน้าหลัก
 - 5.8.2 เกี่ยวกับเรา
 - 5.8.3 ข่าวประชาสัมพันธ์
 - 5.8.4 พิพิธภัณฑ์ของ อพวช.
 - 5.8.4.1 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 - 5.8.4.2 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.8.4.3 จัดตั้งวิทยาศาสตร์
 - 5.8.4.4 พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
 - 5.8.5 ข้อมูลการเข้าชม
 - 5.8.6 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
6. รายละเอียดงานบริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์
- 6.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรูปแบบเนื้อหาข้อมูล รูปภาพ และอื่น ๆ ของ อพวช. และนำเผยแพร่ทางเว็บไซต์
 - 6.2 รูปแบบเนื้อหาข้อมูล รูปภาพ และอื่น ๆ จะต้องเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน
 - 6.3 ในกรณีที่ข้อมูลที่จะต้องเผยแพร่ในเว็บไซต์ ไม่ได้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัลเพื่อเผยแพร่ในเว็บไซต์ได้



- 6.4 ในกรณีที่ อพวช. จะต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหน้าตาหรือโครงสร้างของเว็บไซต์ เมื่อ อพวช. แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการภายในเวลาที่ อพวช. กำหนด
- 6.5 ในกรณีที่เว็บไซต์ขัดข้องหรือมีปัญหา เมื่อ อพวช. แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที และผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จ เพื่อให้เว็บไซต์ของ อพวช. ทำงานได้อย่างถูกต้องตามปกติ ภายใน 4 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง
7. รายละเอียดงานประชาสัมพันธ์เว็บไซต์
- 7.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Search Engine Optimization (SEO) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถค้นเจอเว็บไซต์ รวมถึงข้อมูลต่างๆของ อพวช. ได้โดยผ่าน Search Engine ชั้นนำ คือ Google และ Yahoo เป็นอย่างน้อย โดยผู้รับจ้างจะต้องให้คำแนะนำในการกำหนดคำหลักที่จะใช้ในการค้นหา ทั้งนี้ ข้อมูลของ อพวช. จะต้องแสดงอยู่ใน 10 อันดับแรกของผลการค้นหา (Search Result) โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Search Engine Optimization ให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นสุดสัญญา
- 7.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ของ อพวช. โดยใช้สื่อออนไลน์รูปแบบต่างๆ เช่น Banner, Email และกิจกรรมออนไลน์อื่น และนำรายชื่อเว็บไซต์ อพวช. ไปฝากไว้ตาม Online Directory ต่างๆที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนประชาสัมพันธ์พร้อมงบประมาณเพื่อนำเสนอต่อ อพวช. ก่อนดำเนินการ
8. เงื่อนไขการฝึกอบรมและการสนับสนุน
- 8.1 ด้านเอกสาร
- ผู้รับจ้าง ต้องให้การสนับสนุนด้านวิชาการ โดยส่งมอบเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ดังนี้
- 8.1.1 เอกสารการออกแบบระบบ Information Architecture และ Data Dictionary
- 8.1.2 Source Code
- 8.1.3 คู่มือการใช้งานตามข้อ 3.9
- 8.1.4 เอกสารการอนุญาตใช้สิทธิโปรแกรมทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบนี้
- ทั้งนี้ โดยจัดทำในรูปแบบเอกสาร (Hardcopy) จำนวน 8 ชุด และในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูล (Softcopy) เช่น แผ่น CD หรือ แผ่น DVD เป็นต้น จำนวน 3 ชุด
- 8.2 ด้านการฝึกอบรม
- ผู้รับจ้าง ต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ อพวช. สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ (Admin) อย่างน้อย 5 คน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 อาทิตย์ และสำหรับผู้ปฏิบัติการทั่วไป (User) 15 คน เป็นเวลาอย่างน้อย 1 อาทิตย์ ให้มีความรู้และความเข้าใจจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อยในหัวข้อดังต่อไปนี้
- 8.2.1 การใช้เครื่องมือการจัดการเว็บ (Web Content Management)
- 8.2.2 การใช้เครื่องมือในการออกแบบพัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์
- 8.2.3 การใช้งานสำหรับผู้ใช้งานที่เป็นเจ้าหน้าที่ของ อพวช. ตามสิทธิที่กำหนดส่วนค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรม รวมทั้ง ค่าอาหาร ค่าอาหารว่าง ค่าเอกสาร และอุปกรณ์ในการฝึกอบรม ถือเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 8.3 ด้านการให้คำแนะนำและคำปรึกษา
- ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อผู้ชำนาญการที่รับผิดชอบในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาเมื่อ อพวช. ต้องการเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม รวมถึงการแก้ไขปัญหา หรือวิธีการที่จะแก้ไขงานบนเว็บไซต์ ของ อพวช. ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบได้ทุกวัน และสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง



9. ระยะเวลาดำเนินการ

240 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา (ต้องจัดส่งงานภายใน 150 วัน ในข้อ 11 และบริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ เป็นระยะเวลา 90 วัน ในข้อ 3.2 รวมระยะเวลาดำเนินงานทั้งสิ้น 240 วัน)

10. งบประมาณ

1,950,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

11. เงื่อนไขการส่งมอบและการเบิกจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 240 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานในแต่ละงวดการจ่ายเงินเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 40 (สี่สิบ) ของค่าจ้างทั้งสิ้นเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา หรือวันที่ อพวช. แจ้งเริ่มงาน โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงาน ดังต่อไปนี้

- (1) งานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของ อพวช. ตามขอบเขตงานข้อ 5 ให้สามารถพร้อมถ่ายโอนข้อมูล (Convent Data) ที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Web Server) เข้าสู่เว็บไซต์ที่จัดทำใหม่ได้ (งวดที่ 2)
- (2) ติดตั้งโปรแกรมตามข้อ 4.3
- (3) ส่งมอบเอกสารตามข้อ 8.1
- (4) ส่งมอบงานรายงานผลการปฏิบัติงานตามข้อ 3.8 ทุกๆ 30 วัน

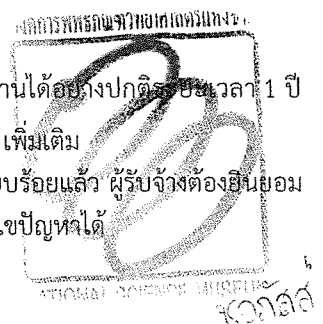
งวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) จำนวนร้อยละ 60 (หกสิบ) ของค่าจ้างทั้งสิ้น เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานบริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ เป็นระยะเวลา 90 วัน ตามข้อ 3.2 ภายหลังจากการส่งมอบงานงวดที่ 1 หรือวันที่ อพวช. แจ้งเริ่มงานงวดที่ 2 โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงาน ดังต่อไปนี้

- (1) บริหารเนื้อหาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ อพวช. ตามขอบเขตงานข้อ 6
- (2) ถ่ายโอนข้อมูล (Convent Data) ที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Web Server) เข้าสู่เว็บไซต์ที่จัดทำใหม่
- (3) ติดตั้งเว็บไซต์บนเครื่องแม่ข่าย (Server) ของ อพวช. พร้อมนำเผยแพร่ทางเว็บไซต์
- (4) ฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ (Admin) และผู้ปฏิบัติงานทั่วไป (User) ตามข้อ 8.2
- (5) งานประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ของ อพวช. ตามขอบเขตงานข้อ 7
- (6) ส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติงานตามข้อ 3.8 ทุกๆ 30 วัน อย่างน้อยประกอบด้วย สิ่งที่ต้องดำเนินการ ปัญหาที่พบ วิธีการแก้ไข และข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นต้น
- (7) ส่งมอบคู่มือการใช้งานเว็บไซต์ ตามข้อ 3.9
- (8) งานอื่นๆ ตามขอบเขตงานกำหนด

12. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้รับจ้าง ต้องรับประกันการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของ อพวช. ดังนี้

- 12.1 ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบตรวจสอบและแก้ไขเว็บไซต์ อพวช. ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ ระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันรับมอบงานครบถ้วนถูกต้องตามข้อ 11 โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- 12.2 ในการปฏิบัติงานหลังส่งมอบงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของ อพวช. เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของ อพวช. ร่วมปฏิบัติการกับผู้รับจ้างในการเข้าไปศึกษาและแก้ไขปัญหาได้



- 12.3 ในกรณีที่เว็บไซต์ขัดข้องหรือมีปัญหา เมื่อ อพวช. แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข ปัญหาทันที และผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จเพื่อให้เว็บไซต์ของ อพวช. ทำงานได้อย่างถูกต้อง ตามปกติ ภายใน 4 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง
- 12.4 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานผลการตรวจสอบการทำงานของเว็บไซต์ทั้งหมดที่เปิดให้บริการทุกๆ 30 วัน ตลอดช่วงเวลาการรับประกัน อย่างน้อยประกอบด้วย สิ่งที่ดำเนินการ ผลการตรวจสอบ ปัญหาที่พบ วิธีการ แก้ไข และข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นต้น

