

แบบการเสนอเค้าโครงผลงาน (ระดับชำนาญการ)

.....

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน น.ส.ตรีชญา แสนศรีชัย

● ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้น ที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงาน ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิชาการคอมพิวเตอร์ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่น ตามที่ได้รับ มอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านการปฏิบัติการ

(๑) ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ ชุดคำสั่งสำเร็จรูประบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนในงานเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

(๒) ประมวลผลและปรับปรุงแก้ไขแฟ้มข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลที่ได้ถูกต้องแม่นยำและทันสมัย

(๓) ทดสอบคุณสมบัติด้านเทคนิคของระบบ เพื่อให้ระบบมีคุณสมบัติที่ถูกต้องตรงตามความต้องการและ สภาพการใช้งานของหน่วยงาน

(๔) เขียนชุดคำสั่งตามข้อกำหนดของระบบงานประยุกต์และระบบข้อมูลที่ได้วางแผนไว้เพื่อสนับสนุนการ ปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๕) เขียนชุดคำสั่ง ทดสอบความถูกต้องของคำสั่ง แก้ไขข้อผิดพลาดของคำสั่งเพื่อให้ระบบปฏิบัติการทำงาน ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ

(๖) ช่วยรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานประยุกต์และระบบข้อมูลของหน่วยงานที่ ไม่ซับซ้อน เพื่อพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการ ของหน่วยงาน

(๗) ช่วยรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบงานประยุกต์ เพื่อให้ได้ระบบงานประยุกต์ที่ ตรงตามคุณลักษณะและความต้องการของหน่วยงาน

(๘) รวบรวมข้อมูลประกอบการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบ เครือข่ายระบบงานประยุกต์และระบบสารสนเทศการจัดการระบบการทำงานเครื่อง การติดตั้งระบบเครื่อง เพื่อให้ได้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และตรงตามความต้องการใช้ของหน่วยงาน

(๙) ช่วยตรวจสอบ สืบค้น และรวบรวมข้อมูลการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้าข่ายไม่เหมาะสม ขัดต่อ กฎหมายระเบียบ ข้อบังคับที่กำหนด หรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากลเพื่อความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลหรือ ระบบ

(๑๐) ช่วยตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการออกใบอนุญาต เพื่อให้การออกใบอนุญาตเป็นไป ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

๒. ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการเพื่อให้การ ดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

(๑) ประสานงานทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอกทีมงานหรือหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด

(๒) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ

(๑) ช่วยจัดทำคู่มือระบบและคู่มือผู้ใช้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) ดำเนินการฝึกอบรมหรือถ่ายทอดความรู้สนับสนุนการใช้ระบบงานที่พัฒนาแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านวิชาการคอมพิวเตอร์

(๓) ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ใช้เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขและใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ หมายตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานสูงในด้านวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย หรือปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์โดยใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานสูงในด้านวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากและปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายโดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านการปฏิบัติการ

(๑) ศึกษาวิเคราะห์กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ระบบงานประยุกต์และระบบสารสนเทศ การจัดการระบบการทำงานเครื่องการติดตั้งระบบเครื่อง เพื่อให้ได้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหน่วยงานและตรงตามความต้องการ ลักษณะการใช้งานของหน่วยงาน

(๒) กำหนดแนวทางการทดสอบคุณสมบัติด้านเทคนิคของระบบ เพื่อให้ระบบมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง ตรงตามความต้องการใช้งานของหน่วยงาน

(๓) เขียนชุดคำสั่งตามข้อกำหนดของระบบงานประยุกต์และระบบข้อมูลที่ยากและซับซ้อนที่ได้วางแผนไว้ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) ศึกษาวิเคราะห์และกำหนดความต้องการของหน่วยงาน เพื่อออกแบบระบบงานระบบการประมวลผลข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ในหน่วยงาน

(๕) รวบรวมข้อมูลประกอบการเสนอแนะนโยบายและแผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนานโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย

(๖) ให้คำปรึกษา แนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา

(๗) กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายระบบงานประยุกต์และระบบสารสนเทศ การจัดการระบบการทำงานเครื่อง การติดตั้งระบบเครื่องเพื่อให้ได้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหน่วยงาน และตรงตามความต้องการใช้ของหน่วยงาน

- (๙) ตรวจสอบ สืบค้น การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้าข่ายไม่เหมาะสม ขัดต่อกฎหมาย
ระเบียบ ข้อบังคับที่กำหนด หรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากลเพื่อความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลหรือระบบ
(๑๐) ตรวจสอบและดำเนินการออกใบอนุญาต เพื่อให้การออกใบอนุญาตเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

๒. ด้านการวางแผน

วางแผนหรือร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานตามแผนงานหรือโครงการของหน่วยงานระดับสำนัก
หรือกองและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

(๑) ประสานการทำงานร่วมกันโดยมีบทบาทในการให้ความเห็นและคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงาน
หรือหน่วยงานอื่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

(๒) ให้ข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงานหรือบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้าง
ความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ

(๑) จัดทำสื่อในการให้บริการเผยแพร่ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่หน่วยงานต่างๆ และประชาชน
ผู้สนใจ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๒) ฝึกอบรมหรือถ่ายทอดความรู้ด้านวิชาการคอมพิวเตอร์แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน เพื่อสร้างความรู้ความ
เข้าใจในด้านวิชาการคอมพิวเตอร์

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (เรียงลำดับตามความดีเด่น หรือความสำคัญ)
ผลงาน ลำดับที่ ๑

๑. เรื่อง ระบบศูนย์ข้อมูลงานศิลปกรรม สำนักช่างสิบหมู่ กรมศิลปากร

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑ ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลด้านศิลปกรรม สำนักช่างสิบหมู่ กรมศิลปากร

สำนักช่างสิบหมู่ เป็นหน่วยงานภายใต้ของกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีภารกิจด้านการผดุง
รักษา ฟื้นฟู และสืบทอดศิลปะวิทยาการ ด้านช่างฝีมือ ทั้งยังเป็นศูนย์ข้อมูลด้านศิลปกรรมของชาติ ซึ่ง
ประกอบด้วย กลุ่มประณีตศิลป์, ประติมากรรม, จิตรกรรม, ศิลปะประยุกต์และเครื่องเคลือบดินเผา, ศูนย์
ศิลปะและการช่างไทย,และฝ่ายบริหารทั่วไป จากการศึกษา เก็บข้อมูล สามารถแบ่งข้อมูลด้านศิลปกรรม
ออกเป็น ๔ ประเภท ได้แก่

๑.) จิตรกรรม หมายถึง ศิลปะที่แสดงออกด้วยการขีดเขียน การวาด และระบายสี เพื่อให้เกิดภาพ
เป็นงานศิลปะที่มี ๒ มิติ สร้างสรรค์งานจิตรกรรมไทย และจิตรกรรมร่วมสมัย

๒.) ประณีตศิลป์ หมายถึง ผลงานศิลปะที่มุ่งเน้นคุณค่าทางความงาม (Aesthetic Value) เป็นสำคัญ
เป็นผลงานที่ตอบสนอง ด้านจิตใจมากกว่า ประโยชน์ใช้สอย เช่น งานเขียนลายรดน้ำ งานช่างบุ งานช่างปิด
ทองประดับกระจก งานช่างแกะสลักช่างไม้ เป็นต้น

๓.) ประติมากรรม หมายถึง เป็นผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการสร้างรูปทรง ๓ มิติ มีปริมาตร มี
น้ำหนักและกินเนื้อที่ในอากาศ โดยการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุที่ใช้สร้างสรรค์งานประติมากรรม จะเป็น

ตัวกำหนดวิธีการสร้างผลงาน ความงามของงานประติมากรรม เกิดจากการแสงและเงา เช่น การปั้น (Casting) เป็นการสร้างรูปทรง ๓ มิติ การหล่อ (Molding) เป็นการสร้างรูปทรง ๓ มิติ

๔.) ศิลปประยุกต์ หมายถึง ผลงานศิลปะที่สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อมุ่งประโยชน์ใช้สอย เป็นสำคัญ โดยการใช้หลักการทางสุนทรียภาพ ประกอบด้วย มัณฑนศิลป์ (Decorative Art) อุตสาหกรรมศิลป์ (Industrial Art) พาณิชยศิลป์ (Commercial Art) หัตถศิลป์ (Crafts) และการออกแบบต่างๆ (Design) เป็นต้น

๓.๒ ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ แบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ การวิเคราะห์ระบบ (System analysis) คือ กระบวนการของการศึกษาขั้นตอนการทำงาน การหาขอบเขต และความต้องการ (Requirements) เพื่อระบุเป้าหมายและจุดประสงค์ในการปรับปรุงแก้ไขระบบนั้น และการออกแบบระบบ (System Design) หมายถึง การนำสิ่งที่วิเคราะห์ระบบมาแล้ว กำหนดสถาปัตยกรรม โมดูล อินเทอร์เฟซ และข้อมูลของระบบ เพื่อตอบสนองความต้องการ (requirements) ที่ระบุไว้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เป็นกระบวนการทางความคิด ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยภายในวงจรการพัฒนานั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาเป็นลำดับขั้น ประกอบด้วย ๗ ขั้นตอน คือ

๑.) การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการปรับปรุง โดยใช้ระบบเข้ามาช่วยนำข้อมูลปัญหาที่ได้มาจำแนกจัดกลุ่มและจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้คัดเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุดมาพัฒนา โดยโครงการที่จะทำการพัฒนาย่อมต้องสามารถแก้ปัญหาที่มีในองค์กรและให้ประโยชน์กับองค์กรมากที่สุด

๒.) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ว่าเหมาะสมหรือไม่ที่จะปรับเปลี่ยนระบบ โดยให้เสียค่าใช้จ่าย (Cost) และเวลา (Time) น้อยที่สุดแต่ให้ได้ผลลัพธ์ที่คุ้มค่า และหาความต้องการของผู้เกี่ยวข้องใน ๓ เรื่อง คือ เทคนิคเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ บุคลากรและความพร้อม และความคุ้มค่า เพื่อให้นำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติดำเนินการต่อไป

๓.) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลปัญหาความต้องการที่มีเพื่อนำไปออกแบบระบบ ขั้นตอนนี้จะศึกษาจากผู้ใช้ โดยวิเคราะห์การทำงานของระบบเดิม (As Is) และความต้องการที่มีจากระบบใหม่ (To Be) จากนั้นนำผลการศึกษาและวิเคราะห์มาเขียนเป็นแผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart) และทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

๔.) การออกแบบ (Design) นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบเป็นแนวคิด (Logical Design) เพื่อแก้ไข ปัญหา ออกแบบโครงสร้าง นำไปออกแบบ (System Design) ซึ่งขั้นตอนนี้จะเริ่มมีการระบุลักษณะการทำงานของระบบทางเทคนิค รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ ชนิดฐานข้อมูลการออกแบบเครือข่ายที่เหมาะสม ลักษณะของการนำข้อมูลเข้า ลักษณะรูปแบบรายงานที่เกิด และผลลัพธ์ที่ได้

๕.) การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test) เป็นขั้นตอนการการเขียนโปรแกรม (Coding) เพื่อพัฒนาระบบจากแบบบนกระดาษให้เป็นระบบตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการทดสอบหาข้อผิดพลาด (Testing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จนมั่นใจว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการ หากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการทำงานของระบบต้องปรับแก้ไขให้เรียบร้อยพร้อมใช้งานก่อนนำไปติดตั้งใช้จริง

๖.) การติดตั้ง (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำระบบที่พัฒนาจนสมบูรณ์มาติดตั้ง (Installation) และเริ่มใช้งานจริง จัดเตรียมขั้นตอนการสนับสนุนส่งเสริมการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน (Training) เอกสารประกอบระบบ (Documentation) และแผนการบริการให้ความช่วยเหลือ (Support) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๗.) การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) เป็นขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบต่อเนื่องหลังจากเริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ปัญหาเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ จึงควรกำหนดแผนค้นหาปัญหาอย่างต่อเนื่อง ติดตามประเมินผล เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ จากนั้นออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขและติดตั้ง ซึ่งต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน เพื่อที่จะทราบความพึงพอใจของผู้ใช้

๓.๓ ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หมายถึง ชุดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันที่ถูกนำมาจัดเก็บไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การจัดเก็บข้อมูลจะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อมีวิธีการจัดการข้อมูลที่ดี กล่าวคือ วิธีการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

๓.๓.๑ ระบบจัดการฐานข้อมูล คือระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูลซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูล

๓.๓.๒ ระบบจัดการฐานข้อมูล MariaDB คือฟรีซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์สสำหรับจัดการกับฐานข้อมูล เก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษาพีเอชพี ภาษาเอเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวล เบสิก ภาษาจาวา หรือภาษาซี เป็นต้น ถูกพัฒนาขึ้นโดยนักพัฒนาเดิมของ MySQL มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกี่ยวข้องเพิ่มลงใน MySQL

๓.๔ ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์(Content Management System : CMS)

ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์(Content Management System : CMS) คือ ระบบที่พัฒนาคิดค้นขึ้นมาเพื่อช่วยลดทรัพยากรในการพัฒนา (Development) และบริหาร (Management) เว็บไซต์ ที่ใช้ในการสร้างและควบคุมดูแลไซต์โดยส่วนใหญ่แล้ว มักจะนำเอา ภาษาสคริปต์(Script languages) ต่างๆมาใช้ เพื่อให้วิธีการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็น PHP, Perl, ASP, Python หรือภาษาอื่นๆ ซึ่งมักต้องใช้ควบคู่กันกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์(เช่น Apache) และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์(เช่น MySQLi)

ลักษณะเด่นของ CMS ก็คือ มีส่วนของ Administration panel(เมนูผู้ควบคุมระบบ) ที่ใช้ในการบริหารจัดการส่วนการทำงานต่างๆในเว็บไซต์ ทำให้สามารถบริหารจัดการเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว และเน้นที่การจัดการระบบผ่านเว็บ (Web interface) ในลักษณะรูปแบบของ ระบบเว็บท่า (Portal Systems)

ข้อดีของระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์(Content Management System : CMS)

- ๑.) ติดตั้งง่าย
- ๒.) มีการวางระบบแบบแผนได้เป็นอย่างดี
- ๓.) มี Theme หรือ template ให้เลือก
- ๔.) มี Plugin ให้เลือกใช้
- ๕.) มีคู่มือให้ใช้งานเยอะ
- ๖.) บางระบบมีการวาง SEO (Search Engine Optimization)

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๔.๑. สรุปสาระสำคัญ

สำนักช่างสิบหมู่ เป็นหน่วยงานภายใต้ของกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีภารกิจด้านการผดุงรักษา, พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ, พิพิธภัณฑ์, ด้านช่างฝีมือ ทั้งยังเป็นศูนย์ข้อมูลด้านศิลปกรรมของชาติ ซึ่งข้อมูลองค์ความรู้เหล่านั้นยังถูกเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบไฟล์เอกสาร โดยสำนักช่างสิบหมู่ได้ทำการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลงานประณีตศิลป์, งานประติมากรรมไทย, งานด้านจิตรกรรมและจิตรกรรมร่วมสมัย รวมถึงงานด้านศิลปประยุกต์และเครื่องเคลือบดินเผา และยังมีงานด้านการซ่อมบำรุงงานเชิงอนุรักษ์งานด้านศิลปกรรมแขนงต่างๆ รวมถึงให้บริการความรู้ข้อมูลทางด้านวิชาการ มีการจัดทำเอกสาร ตำรา คู่มือ สื่อสิ่งพิมพ์และสารสนเทศด้านศิลปกรรม ดังนั้น การพัฒนาระบบศูนย์ข้อมูลงานศิลปกรรม สำนักช่างสิบหมู่ เพื่อช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลด้านศิลปกรรม และอำนวยความสะดวกในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ ซึ่งระบบดังกล่าวเป็น Web Application สามารถนำเข้าข้อมูลและเรียกดูข้อมูลได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถแปลงไฟล์เอกสารให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล นอกจากนี้ยังสามารถเผยแพร่และบริการความรู้ด้านศิลปกรรมแก่ประชาชนและผู้สนใจในรูปแบบออนไลน์

๔.๒. ขั้นตอนการดำเนินการ

๔.๒.๑. ศึกษาปัญหาของระบบการทำงานเดิมและรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ถึงความต้องการและปัญหาในการปฏิบัติงานและระบบจัดการเดิม เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงและหาแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบ

๔.๒.๒. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ ว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาของระบบงานเดิมได้หรือไม่ โดยการคำนึงถึงเสียค่าใช้จ่าย (Cost) เวลา (Time) ที่น้อยที่สุด และการใช้ทรัพยากรที่ได้ผลลัพธ์ที่คุ้มค่าที่สุด รวมถึงความพร้อมของบุคลากรในการใช้ระบบที่จะพัฒนาขึ้น

๔.๒.๓. วิเคราะห์ระบบ นำปัญหาและความต้องการ มาศึกษาแนวทางการดำเนินการ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ถึงความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการปฏิบัติงาน และความต้องการของระบบซึ่งเป็นสิ่งที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ประกอบไปด้วยฟังก์ชันการทำงานของระบบ การให้บริการ รวมไปถึงเงื่อนไขในการดำเนินการ

๔.๒.๔. จัดทำรายละเอียดของโครงการ กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของระบบ

๔.๒.๕. ออกแบบระบบ นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบระบบว่าต้องทำอะไรบ้าง ประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ และการออกแบบฐานข้อมูล

๔.๒.๖. ควบคุม กำกับ ดูแล การติดตั้ง/เชื่อมโยงในฐานผู้ประสานงานโครงการ

๔.๒.๗. ทดสอบการทำงานของระบบ เพื่อตรวจสอบหาข้อผิดพลาดต่าง ๆ พร้อมประสานงานในการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง ของระบบ จัดทำรายงานผล และเอกสารคู่มือประกอบการใช้งาน รวมทั้งบรรยายอบรมการเข้าใช้งานระบบ

๔.๓. เป้าหมายของงาน

๔.๓.๑. เพื่อจัดทำฐานข้อมูล งานด้านประติมากรรม ด้านจิตรกรรม ด้านศิลปประยุกต์และเครื่องเคลือบดินเผา และด้านประณีตศิลป์ เพื่อสนับสนุนรองรับ การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผล ตามภารกิจด้านมรดกศิลปวัฒนธรรม

๔.๓.๒. เพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สำนักช่างสิบหมู่ กรมศิลปากร จัดเก็บข้อมูลชิ้นงาน ช่างสิบหมู่อย่างมีระบบ ครบถ้วน

๔.๓.๓. เพื่อส่งเสริม สนับสนุนข้อมูลด้านการศึกษาด้านมรดกศิลปวัฒนธรรมของชาติ

๔.๓.๔. เพื่อให้บริการข้อมูลด้านศิลปกรรมแก่ประชาชน ในการด้านการศึกษา ถ่ายทอดความรู้ ต่อไป

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

เชิงคุณภาพ: มีระบบศูนย์ข้อมูลงานศิลปกรรม สำนักช่างสิบหมู่ กรมศิลปากร ในการบริหารจัดการข้อมูลด้านศิลปกรรม และอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ ในการนำเข้าข้อมูลและเรียกดูข้อมูลได้โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และยังสามารถให้บริการข้อมูลด้านศิลปกรรมแก่ประชาชนและผู้สนใจ สามารถเข้าได้ที่ลิงค์ datasipmu.finearts.go.th

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๖.๑. สำนักช่างสิบหมู่มีฐานข้อมูลด้านศิลปกรรม ได้แก่ งานด้านประติมากรรม ด้านจิตรกรรม ด้านศิลปประยุกต์และเครื่องเคลือบดินเผา และด้านประณีตศิลป์ รวมถึงองค์ความรู้ด้านศิลปกรรม

๖.๒. ระบบศูนย์ข้อมูลงานด้านศิลปกรรม สำนักช่างสิบหมู่ รองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๖.๓. เผยแพร่ข้อมูลด้านศิลปกรรม ได้แก่ งานด้านประติมากรรม ด้านจิตรกรรม ด้านศิลปประยุกต์และเครื่องเคลือบดินเผา และด้านประณีตศิลป์ รวมถึงองค์ความรู้ด้านศิลปกรรม ในรูปแบบ Web Application

๖.๔. ประชาชนและผู้สนใจสามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลด้านศิลปกรรมได้ตามต้องการ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

แบบเขียนลาย เป็นการออกแบบลวดลายงานศิลปกรรม โดยการเขียนลายบนกระดาษ ซึ่งบางแบบมีขนาดใหญ่และกระดาษที่ใช้จัดเก็บไว้เป็นระยะเวลานาน ทำให้กระดาษมีความเปราะบาง จึงยากต่อการแปลงเป็นไฟล์ดิจิทัล

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ข้อมูลด้านศิลปกรรมมีหลายประเภท อาทิ งานด้านประติมากรรม ด้านจิตรกรรม ด้านศิลปประยุกต์และเครื่องเคลือบดินเผา และด้านประณีตศิลป์ กระบวนการทำงานในแต่ละด้านค่อนข้างจะแตกต่างกัน และเนื่องจากระบบศูนย์ข้อมูลด้านศิลปกรรม ต้องมีข้อมูลงานด้านศิลปกรรมครอบคลุมทุกด้าน จึงทำให้การออกแบบระบบมีความยุ่งยากในการปรับ เพื่อรองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย ให้สามารถใช้ระบบได้อย่างสมบูรณ์

๙. ข้อเสนอแนะ

จากปัญหากระดาษแบบเขียนลายมีขนาดใหญ่และค่อนข้างเปราะบาง ในการแปลงเป็นไฟล์ดิจิทัลนั้น อาจจะต้องใช้เครื่องสแกนเนอร์สามมิติ สแกนเก็บรายละเอียดลวดลาย แล้วแปลงเป็นไฟล์ดิจิทัลเพื่อนำเข้าข้อมูลในระบบ

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ระบบศูนย์ข้อมูลงานด้านศิลปกรรม สำนักช่างสิบหมู่

URL: datasipmu.finearts.go.th

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
(น.ส.ตรีชฎา แสนศรีชัย)
ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
(นางวิริยาร ชำนาญพล)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)
(นางวัลลภา ประคำทอง)

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศมรดกศิลปวัฒนธรรม
ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

ผลงาน ลำดับที่ ๒

๑. เรื่อง เว็บไซต์ QR Code แหล่งโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บไซต์

เว็บไซต์ (อังกฤษ: website, web site หรือ site) หมายถึง หน้าเว็บเพจหลายหน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ โดยถูกจัดเก็บไว้ในเวปไซต์โฮสต์ หน้าแรกของเว็บไซต์ที่เก็บไว้ที่ชื่อหลักจะเรียกว่า โฮมเพจ เว็บไซต์โดยทั่วไปจะให้บริการต่อผู้ใช้ฟรี แต่ในขณะเดียวกันบางเว็บไซต์จำเป็นต้องมีการสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการเพื่อที่จะดูข้อมูล ในเว็บไซต์นั้น ซึ่งได้แก่ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลสื่อต่าง ๆ ผู้ทำเว็บไซต์มีหลากหลายระดับ ตั้งแต่สร้างเว็บไซต์ส่วนตัว จนถึงระดับเว็บไซต์สำหรับธุรกิจหรือองค์กรต่าง ๆ การเรียกดูเว็บไซต์โดยทั่วไปนิยมเรียกดูผ่านซอฟต์แวร์ในลักษณะของเว็บเบราว์เซอร์

๓.๑.๑. องค์ประกอบหลักของเว็บไซต์

๑.) Home Page

หน้าแรกของเว็บไซต์ เป็นศูนย์รวมทางด้านข้อมูลคร่าวๆ ขององค์กรทั้งหมดโดยรวม เพื่อนำเสนอว่าองค์กรนั้นๆมีสินค้า และบริการอะไรบ้าง และมีประวัติความเป็นมาขององค์กรอย่างไร เป็นต้น

๒.) Web Page

หน้ารายละเอียดย่อยๆของเว็บไซต์ ซึ่งแสดงรายละเอียด ตามหมวดหมู่ ซึ่งในหนึ่งเว็บไซต์อาจมีจำนวน Web Page แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ หากเปรียบเทียบกับหนังสือแล้ว จะเห็นได้ว่า Homepage ได้แก่ปกหนังสือ และ Web Page คือหน้ารายละเอียดด้านในของ หนังสือแต่ละแผ่น เป็นต้น

๓.) Domain

ชื่อเว็บไซต์ หรือที่อยู่ของเว็บที่ให้คุณคนอื่น ๆ ได้เข้าถึงเว็บไซต์ ได้ง่ายขึ้น ซึ่ง Domain มีความหลากหลายของสกุล Domain ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความต้องการการใช้งาน และสถานะขององค์กร เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น เว็บไซต์กรมศิลปากร ใช้ชื่อ Domain คือ finearts.go.th เป็นต้น

๔.) Hosting

พื้นที่สำหรับเก็บข้อมูลบนเว็บไซต์ทั้งหมด ซึ่งเว็บไซต์ที่จะใช้พื้นที่ปริมาณมากน้อยแค่ไหน ก็ขึ้นอยู่กับจำนวน ข้อมูลของเว็บไซต์ทั้งหมด อาทิเช่น รายละเอียดสินค้าและบริการ รูปภาพ ข้อมูลติดต่อ ประวัติองค์กร บทความความรู้ต่างๆ เป็นต้น

๓.๑.๒. ส่วนประกอบสำคัญของหน้าเว็บเพจ

- ส่วนหัวของหน้า (Page Header) อยู่บริเวณบนสุดของหน้าเว็บเพจ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์ โลโก้ แบนเนอร์โฆษณาหลักสำหรับข้ามไปยังหน้าเว็บอื่น

- ส่วนของเนื้อหา (Page Body) อยู่บริเวณตอนกลางของหน้าเว็บเพจ ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาในหน้าเว็บเพจนั้น โดยประกอบด้วยข้อความ ข้อมูล ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

- ส่วนท้ายกระดาษ (Page Footer) อยู่บริเวณด้านล่างสุดของหน้าเว็บเพจ ส่วนมากใช้สำหรับลิงค์ข้อความสั้น ๆ เข้าใจง่าย หรือจะมีชื่อเจ้าของเว็บไซต์ อีเมลแอดเดรสของผู้ดูแลเว็บไซต์สำหรับติดต่อกับทางเว็บไซต์

๓.๑.๒. กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์

๑.) การวางแผนการทำงาน

การสร้างเว็บไซต์ก็เหมือนกันจำเป็นต้องมีการวางแผนการทำงานให้รอบด้านก่อนที่จะเริ่มลงมือทำ โดยมีหลักที่ต้องกำหนดในการวางแผน ดังนี้

- ระยะเวลาการทำงาน เป็นการกำหนดช่วงเวลาที่จะใช้ในการสร้างเว็บ

ทีมงานหรือผู้ร่วมงาน ปกติการสร้างเว็บต้องทำงานเป็นทีม อย่างน้อยต้องมีผู้เชี่ยวชาญ ๓ ฝ่าย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา HTML หรือโปรแกรมสร้างเว็บเพจ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและตกแต่งภาพ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหรือบรรณาธิการ

- งบประมาณ เป็นการกำหนดค่าใช้จ่าย

- อุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสแกนเนอร์และรูปภาพประกอบเว็บเพจ เป็นต้น

- ปัญหาและอุปสรรค

๒.) การรวบรวมและวิเคราะห์โครงสร้าง

เป็นขั้นตอนหนึ่งที่เกิดจากการวางแผน เป็นการแผนงานไปปฏิบัติ โดยการรวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้ในการสร้างเว็บ ตามหัวข้อที่เลือกไว้ ทั้งเนื้อหา ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว เก็บรวบรวมเป็นไฟล์ข้อมูล หรือใส่แฟ้มแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งาน

๓.) การออกแบบและการสร้างเว็บไซต์

เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลทั้งหมดมาสร้างเป็นเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML หรือเครื่องมือในการสร้างเว็บอื่นๆ หลักสำคัญในการออกแบบและสร้างเว็บ คือ

- กำหนดจุดประสงค์เว็บไซต์ โดยวางเป้าหมายของผู้เข้าชมว่าจะเป็นกลุ่มใด

- เลือกเว็บเบราว์เซอร์ เป็นการเลือกเว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้แสดงผลเว็บไซต์ จะได้กำหนดขนาดกว้าง ยาว และลักษณะการวางองค์ประกอบเว็บให้สวยงามและแสดงผลได้เร็ว

- วางโครงร่างของเว็บไซต์ กำหนดโครงร่างว่ามีทั้งหมดกี่เว็บเพจ แต่ละเว็บเพจมีเนื้อหาอะไรบ้าง ควรเขียนเป็นแผนผังเว็บไซต์ออกมาบนกระดาษ

- ออกแบบหน้าตาเว็บ เป็นขั้นตอนในการลงมือสร้างเว็บเพจแต่ละหน้าตามที่ได้ออกแบบไว้พร้อมกับทดสอบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (แบบ Offline)

๔.) ทดสอบและปรับปรุงเว็บไซต์

หมายถึง การทดสอบแบบออฟไลน์ โดยที่ยังไม่ได้นำเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต แต่ก็สามารถแสดงผลได้เหมือนจริงผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เช่น IE เพื่อตรวจสอบตัวอย่างเว็บที่สร้างไว้ เช่น ขนาดตัวอักษร ขนาดภาพ การใช้สี ตาราง ฯลฯ ว่าเหมาะสมหรือไม่ พร้อมกับการปรับปรุงจนเป็นที่น่าพอใจ

๕.) เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์

เป็นการเผยแพร่ให้คนทั่วไปได้รู้จัก หรือเรียกว่าการอัปโหลด (Upload) โดยเจ้าของเว็บจะต้องจดทะเบียนโดเมนเนม และเช่าพื้นที่โฮสต์ ก็สามารถนำเว็บเพจอัปโหลดขึ้นสู่อินเทอร์เน็ต และประชาสัมพันธ์ให้คนทั่วไปได้รู้จัก การที่จะทำให้คนรับรู้ และเข้ามาใช้บริการเว็บไซต์ได้มากนั้นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและใช้เวลาพอสมควร และถ้าจะให้ดีควรมีเคาน์เตอร์ (Counter) หรือตัวจดสถิติผู้เข้าชม ก็จะช่วยให้ประเมินได้ว่าเว็บไซต์ของเราได้รับความสนใจมากน้อยเพียงใด

๖.) การพัฒนาเว็บไซต์

เป็นการปรับปรุงเนื้อหา ภาพประกอบหรืออัปเดต (Update) เว็บไซต์ ถือเป็นขั้นตอนสำคัญ เพราะในโลกของอินเทอร์เน็ตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา ผู้ชมเว็บมักจะใช้เวลาในการค้นหา และเปิดผ่านเว็บไซต์ต่างๆ

๓.๑.๓. หลักการออกแบบเว็บไซต์

๑.) ความเรียบง่าย ได้แก่ มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานได้สะดวก ไม่มีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ชนิดและสีของตัวอักษรไม่มากจนเกินไปทำให้วุ่นวาย

๒.) ความสม่ำเสมอ ได้แก่ ใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เช่น รูปแบบของหน้า สไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชันและโทนสี ควรมีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

๓.) ความเป็นเอกลักษณ์ การออกแบบเว็บไซต์ควรคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เพราะรูปแบบของเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้น ๆ เช่น ถ้าเป็นเว็บไซต์ของทางราชการ จะต้องดูน่าเชื่อถือไม่เหมือนสวนสนุก ฯลฯ

๔.) เนื้อหาที่มีประโยชน์ เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นควรจัดเตรียมเนื้อหาและข้อมูลให้ผู้ใช้งานให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ มีการปรับปรุงและเพิ่มเติมให้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื้อหาไม่ควรซ้ำกับเว็บไซต์อื่น จึงจะดึงดูดความสนใจ

๕.) ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย ต้องออกแบบให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก ใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน มีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น วางไว้ ตำแหน่งเดียวกันของทุกหน้า

๖.) ลักษณะที่น่าสนใจ หน้าตาของเว็บไซต์จะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่างๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ การใช้สี การใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา การใช้โทนสีที่เข้ากันลักษณะหน้าตาที่น่าสนใจนั้นขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล

๗.) การใช้งานอย่างไม่จำกัด ผู้ใช้ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้มากที่สุดเลือกใช้เบราว์เซอร์ชนิดใดก็ได้ในการเข้าถึงเนื้อหาสามารถแสดงผลได้ทุกระบบปฏิบัติการและความละเอียดหน้าจอต่างๆ กันอย่างไม่มีปัญหาเป็นลักษณะสำคัญสำหรับผู้ที่มีจำนวนมาก

๘.) คุณภาพในการออกแบบ การออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ สร้างความรู้สึกว่าเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้

๙.) ลิงค์ต่างๆ จะต้องเชื่อมโยงไปหน้าที่มีอยู่จริงและถูกต้อง ระบบการทางานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ

๓.๒. ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หมายถึง ชุดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันที่ถูกนำมาจัดเก็บไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การจัดเก็บข้อมูลจะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อมีวิธีการจัดการข้อมูลที่ดี กล่าวคือ วิธีการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

๓.๒.๑ ระบบจัดการฐานข้อมูล คือระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูลซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูล

๓.๒.๒ ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่น

ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกคอตเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ส (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

MySQL : มาเอสคิวแอล เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL. แม้ว่า MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สทั่วไป โดยมีการพัฒนาภายใต้บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในแบบที่ให้ใช้ฟรี และแบบที่ใช้ในเชิงธุรกิจ

MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System (DBMS)

ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติม เข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยระบบจัดการ ฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการ ใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันอื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational

ฐานข้อมูลแบบ relational จะทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนั้น แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวมหรือจัด กลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล

๓.๓. ความรู้เกี่ยวกับจoomla (Joomla)

จoomla (Joomla) เป็นระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (content management system: cms) ที่ช่วยให้การพัฒนาเว็บไซต์เป็นเรื่องง่ายและรวดเร็ว สามารถติดตั้งใช้งานและอัปเดตข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาตามต้องการ โปรแกรม Joomla จะแบ่งเว็บไซต์ออกเป็นสองส่วนหลัก ๆ คือ

- frontend คือส่วนที่แสดงผลให้กับผู้เข้าชมเว็บไซต์ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือเนื้อหาของเว็บไซต์
- backend คือส่วนการจัดการเนื้อหา รวมถึงโครงสร้างของเว็บไซต์ หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าส่วน administrator

๓.๓.๑. ส่วนประกอบของ Joomla จะมีส่วนประกอบไปด้วย

๑.) เทมเพลต (Template) คือ รูปร่างหน้าตาของเว็บไซต์ที่เราเห็นทั้งหมด ทั้งลักษณะตัวอักษร สี รูปภาพ การจัดวางตำแหน่งส่วนประกอบต่างๆ เป็นต้น ซึ่ง Joomla (จoomla) ได้แบ่งแยกเทมเพลตหรือรูปแบบการแสดงผล แยกออกจากข้อมูลในเว็บไซต์อย่างชัดเจน หากเราเปลี่ยนเทมเพลตใหม่ ก็จะไม่กระทบกับข้อมูลเนื้อหา บทความ

๒.) โมดูล (Module) เป็นโปรแกรมเสริมขนาดรองลงมา ใช้สำหรับแสดงผลในหน้าเว็บไซต์หรือในหน้าเว็บเพจที่จะแบ่งออกเป็นบล็อกหรือว่าโมดูลต่างๆ สามารถจัดลง Position (โพสิชัน) ของ Joomla ได้ตามต้องการ เช่น แสดงสถิติผู้เข้าชมเว็บไซต์ แสดงป้ายโฆษณา เป็นต้น

๓.) คอมโพเน้น (Components) เป็นโปรแกรมเสริมขนาดใหญ่ที่เพิ่มความสามารถในการทำงานให้กับโปรแกรมหลัก เช่น ระบบตระกร้าสินค้า, ระบบอัลบั้มรูป, ระบบเว็บบอร์ด เป็นต้น แต่

๔.) ปลั๊กอิน (Plugin) เป็นส่วนเสริมที่เล็กที่สุด มีการแก้ไขปรับแต่งเพื่อเพิ่มความสามารถ ความสามารถเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น เช่น ถ้าอยากให้ผู้ใช้งานสามารถล็อกอินเข้าระบบได้ ก็ต้องมี โมดูลล็อกอินเพื่อแสดงผลให้ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์ username(ยูสเซอร์เนม) และ password(พาสเวิร์ด) ได้

๓.๓.๒. ความสามารถของจุมลา

- ๑.) สามารถใช้งานได้หลายภาษา
- ๒.) รองรับการใช้งาน WYSIWYG (What you see is what you get) ทำให้สามารถสร้าง เนื้อหา/บทความได้ง่ายเหมือนทำงานกับโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด
- ๓.) ระบบจัดหาเนื้อหาหรือบทความ (Content Management System)
- ๔.) ระบบจัดการข้อมูลการติดต่อ (Address Book)
- ๕.) ระบบจัดการสมาชิก/ระบบส่ง เเมลล์ สำหรับสมาชิก (Member System)
- ๖.) ระบบจัดการรูปภาพและไฟล์มีเดีย (Media Galleries)
- ๗.) ระบบจัดการกระดานข่าว (Web Board)
- ๘.) ระบบจัดการสมุดเยี่ยม (Guest Book)
- ๙.) ระบบจัดการเอกสาร/ระบบจัดการการดาวน์โหลดแฟ้มข้อมูล
- ๑๐.) ระบบแบบสำรวจความคิดเห็น (Poll)
- ๑๑.) ระบบจัดการป้ายโฆษณา (Banner)
- ๑๒.) ระบบจัดการเว็บไซต์ สำหรับผู้ดูแลระบบ (Administration System)
- ๑๓.) สามารถเพิ่มโปรแกรมที่ทำงานด้านต่าง ๆ ได้ไม่จำกัด (Extension)
- ๑๔.) สามารถพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมด้วยภาษา พีเอชพี (PHP) และฐานข้อมูลมายเอสคิว

แอล (MySQL)

๓.๔. ความรู้เกี่ยวกับ QR Code

QR Code นั้นมาจากนิยามความหมายว่า Quick Response หรือการตอบสนองที่รวดเร็ว คือ สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมที่ใช้เป็นสัญลักษณ์แทนข้อมูลต่าง ได้รับการพัฒนามาจากบาร์โค้ด ๒ มิติ โดยบริษัท Denso-Wave จากประเทศญี่ปุ่น ตั้งแต่ปี ๑๙๙๔ ซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบันตามที่ปรากฏให้เห็นใน สื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบนสินค้า การชำระเงิน การโฆษณา ซึ่ง QR Code มีการใช้งานที่ง่ายและสอดคล้องกับ เทคโนโลยีในปัจจุบัน เพียงแค่นำกล้องของโทรศัพท์มือถือไปถ่าย QR code ก็จะเข้าสู่หน้าข้อมูลที่ต้องการได้ทันที

QR Code นำมาประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น แสดง URL ของเว็บไซต์, ข้อความ, เบอร์ โทรศัพท์ และข้อมูลที่เป็นตัวอักษรได้อีกมากมาย ปัจจุบัน QR Code ถูกนำไปใช้ในหลายๆ ด้านเนื่องจากความ รวดเร็ว เพราะทุกวันนี้คนส่วนใหญ่จะมีมือถือกันทุกคนและมีมือถือเดียวนี้ ก็มีกล้องเกือบทุกรุ่นแล้ว ประโยชน์ที่ เห็นได้ชัดที่สุดของ QR Code คือการแสดง URL ของเว็บไซต์ เพราะ URL โดยปกติแล้วจะจดจำยากเพราะ ยาวและบางทีก็ จะซับซ้อนมาก แต่ด้วย QR Code เพียงแค่ใช้มือถือมาสแกน QR Code แล้วมือถือ จะลิงค์ เข้าเว็บเพจที่ QR Code นั้นๆ บันทึกข้อมูลอยู่โดยอัตโนมัติ

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๔.๑. สรุปสาระสำคัญ

บนโลกแห่งการสื่อสารที่ไร้พรมแดนนี้จึงทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล การเรียนรู้ในยุค 4.0 นี้มีการ เปลี่ยนแปลงต่างจากยุคที่ผ่านมา เดิมการสืบค้น หาความรู้ต้องอ่านจากหนังสือ หรือไปห้องสมุด แต่ปัจจุบัน สามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่ที่มีอินเทอร์เน็ต และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้สะดวกยิ่งขึ้น และQR Code

เป็นบาร์โค้ด 2 มิติ (2 Dimension Barcode) ชนิดหนึ่งที่อยู่ประกอบด้วยมอดูลสีดำเรียงตัวกัน มีพื้นฐานสีเหลี่ยม มีพื้นหลังสีขาวที่สามารถอ่านได้ด้วยเครื่องสแกนคิวอาร์ในโทรศัพท์มือถือที่มีกล้อง หรือสมาร์ทโฟนเพื่อถอดข้อมูลต่างๆ เช่น URL เพื่อเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์

แหล่งโบราณสถาน เป็นอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น มีความเก่าแก่ มีประวัติความเป็นมาที่เป็นประโยชน์ทางด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ หรือ โบราณคดี และยังรวมถึงสถานที่หรือเนินดินที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือมีร่องรอยกิจกรรมของมนุษย์ปรากฏอยู่ และกรมศิลปากรเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจคุ้มครอง ป้องกัน อนุรักษ์ บำรุงรักษา พื้นฟู ส่งเสริมสร้างสรรค์ เผยแพร่ ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา สืบพินิจ ศิลปะและทรัพย์สินมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ เพื่อธำรงคุณค่าและเอกลักษณ์ของความเป็นชาติ อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมไทยและความมั่นคงของชาติ

ดังนั้น การพัฒนาเว็บไซต์ QR Code แหล่งโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ ในพื้นที่รับผิดชอบของกรมศิลปากร และนำเทคโนโลยี QR Code มาประยุกต์ใช้ โดยการสร้าง QR Code หรือที่เรียกว่า QR code Generator โบราณสถาน เมื่อใช้สมาร์ทโฟนสแกน แล้วจะปรากฏแสดงหน้าเว็บเพจข้อมูลโบราณสถานนั้นๆ และยังสามารถนำ QR Code นี้ ไปติดกับป้ายเพื่อบริการข้อมูลโบราณสถานแก่ประชาชน หรือผู้ที่สนใจ

๔.๒. ขั้นตอนการดำเนินการ

๔.๒.๑. ศึกษาปัญหา

แหล่งโบราณสถานจะที่ป้ายแสดงข้อมูลของโบราณสถาน แต่ด้วยเนื้อที่จำกัดของป้าย ทำให้แสดงข้อมูลได้เพียงบางส่วน หากมีผู้ที่มีความสนใจข้อมูลเพิ่มเติมไปสอบถามกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลโบราณสถานนั้นๆ หรือต้องไปค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเอง

๔.๒.๒. การรวบรวมและวิเคราะห์โครงสร้าง

จากการศึกษาปัญหาจึงนำมาวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาโดยการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อจัดเก็บและแสดงข้อมูลโบราณสถานในรูปแบบออนไลน์ แล้วนำเทคโนโลยี QR Code มาประยุกต์ใช้ ผู้ที่สนใจสามารถใช้สมาร์ทโฟนสแกน แล้วจะเชื่อมโยงไปยังข้อมูลโบราณสถานโดยที่ไม่ต้องพิมพ์ URL รวมทั้งรวบรวมข้อมูลแหล่งโบราณสถานต่างๆ เพื่อความถูกต้องของข้อมูล ได้ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดหาข้อมูลโบราณสถานให้แก่ผู้พัฒนา

๔.๒.๓. การออกแบบและการสร้างเว็บไซต์

นำข้อมูลที่รวบรวมมาสร้างเว็บไซต์ ผู้พัฒนาได้เลือก จูมลา (Joomla) ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (content management system: cms) ที่ช่วยให้การพัฒนาเว็บไซต์ มีขั้นตอนการทำดังนี้

๑.) สร้าง Web Server เพื่อจัดเก็บ และเผยแพร่เว็บไซต์ที่พัฒนา

๒.) วางโครงสร้าง กำหนดเมนู วางองค์ประกอบในการจัดวางเนื้อหา

๓.) ออกแบบหน้าตาเว็บไซต์

๔.) ลงมือสร้างเว็บเพจแต่ละหน้า นำเข้าข้อมูลโบราณสถาน และสร้าง QR Code โบราณสถาน

๔.๒.๔. ทดสอบและปรับปรุงเว็บไซต์

๔.๒.๕. เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ในรูปแบบออนไลน์ และนำ QR Code โบราณสถานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปติดกับป้าย เพื่อบริการข้อมูลโบราณสถานแก่ผู้ที่สนใจ

๔.๒.๖. พัฒนาเว็บไซต์ ปรับปรุงเนื้อหา ภาพประกอบ และในขั้นตอนนี้อัพเดท (Update) ข้อมูลโบราณสถานเพิ่มเติม

๔.๓. เป้าหมายของงาน

๔.๓.๑. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ ในพื้นที่รับผิดชอบของกรมศิลปากร

๔.๓.๒. เพื่อนำเทคโนโลยี QR Code มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริม สนับสนุนข้อมูลด้านการศึกษาด้านโบราณสถาน

๔.๓.๔. เพื่อให้บริการข้อมูลโบราณสถานแก่ประชาชน ในการด้านการศึกษา ถ่ายทอดความรู้ ต่อไป

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

เชิงคุณภาพ: มีเว็บไซต์เผยแพร่บริการข้อมูลโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ ซึ่งนำข้อมูลโบราณสถานมาสร้าง QR Code หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโบราณสถานนั้นๆ สามารถนำ QR Code ไปติดป้าย เพื่อให้บริการข้อมูลโบราณสถานแก่นักท่องเที่ยว ประชาชน หรือผู้ที่สนใจ ที่เข้าชมโบราณสถานนั้นๆ โดยใช้สมาร์ตโฟนสแกน แล้วจะเชื่อมโยงไปยังข้อมูลโบราณสถาน ไม่ต้องพิมพ์ URL และผู้ที่สนใจสามารถเข้าศึกษาข้อมูลโบราณเว็บไซต์ qrcode.finearts.go.th โดยการเข้าถึงข้อมูลโบราณสถานต้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๖.๑. มีเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลแหล่งโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ ในพื้นที่รับผิดชอบของกรมศิลปากร ในรูปแบบออนไลน์

๖.๒. สามารถเข้าถึงข้อมูลโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ ผ่านการสแกน QR Code โดยไม่ต้องพิมพ์ URL ที่อยู่เว็บไซต์

๖.๓. ป้าย QR Code ช่วยในการแก้ไขปัญหาข้อจำกัดของพื้นที่ป้ายให้ข้อมูลโบราณสถาน

๖.๔. ประชาชนและผู้ที่มีสนใจสามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลแหล่งโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ได้ตามต้องการ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ไม่มี-

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

- จูมลา (Joomla) ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการเว็บไซต์แบบ Open Source มีการอัปเดตค่อนข้างบ่อย เมื่อมีการอัปเดต ฟังก์ชันบางอย่างไม่รองรับการเปลี่ยน

- ในการสร้าง QR Code แบบบริการออนไลน์ฟรีบนเว็บไซต์ เมื่อผ่านไปเป็นเวลานาน QR Code จะไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากมีวันหมดอายุ

๙. ข้อเสนอแนะ

- จากปัญหาและอุปสรรคในการอัปเดต จูมลา (Joomla) ต้องมีความระมัดระวัง และทดสอบระบบทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

- สร้าง QR Code โบราณสถาน โดยใช้ ระบบบริหารจัดการ QR Code Generator ของกรมศิลปากร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงลิงค์ข้อมูล สามารถเปลี่ยนได้เลยในระบบ โดยไม่ต้องเปลี่ยน QR Code ใหม่

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

เว็บไซต์ QR Code โบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร

URL: qrcode.finearts.go.th

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ม.ร.ท.
(น.ส.ตรีชฎา แสนศรีชัย)
ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) น.ว.

(นางวิริยาร ชำนาญพล)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) น.ว.

(นางวัลลภา ประคำทอง)
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศมรดกศิลปวัฒนธรรม
ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบการเสนอข้อเสนอนโยบายการปรับปรุงหรือพัฒนางาน (ระดับชำนาญการ)

๑. เรื่อง ระบบจัดซื้อจัดจ้าง กรมศิลปากร

๒. หลักการและเหตุผล

การจัดซื้อจัดจ้าง คือ การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุ โดยการซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย หรือนิติกรรมอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ที่กำหนดไว้ในระเบียบการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

เนื่องด้วยกรมศิลปากรเป็นหน่วยงานของรัฐซึ่งอยู่ในบังคับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องการประกาศเผยแพร่ข้อมูลในระบบเครือข่ายสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส ให้ประชาชนมีความร่วมในการตรวจสอบ ป้องกันปัญหาการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง และเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

ดังนั้น การพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างกรมศิลปากร เพื่อช่วยในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลที่เป็นระเบียบแบบแผน และถูกต้องรวดเร็ว รองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ในรูปแบบออนไลน์ ประหยัดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากระบบได้จัดเก็บบน Cloud Server ของกรมศิลปากร

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

กรมศิลปากรเป็นหน่วยงานของรัฐซึ่งอยู่ในบังคับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องการประกาศเผยแพร่ข้อมูลในระบบเครือข่ายสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ ปัจจุบันกรมศิลปากรได้เผยแพร่ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างบนเว็บไซต์หลักและเว็บไซต์หน่วยงานย่อย ในเมนูการจัดซื้อจัดจ้าง การค้นหาข้อมูลไม่ค่อยเป็นระเบียบแบบแผน ไม่สามารถค้นหาแบบละเอียดได้ เช่น หากต้องการให้แสดงข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณหรือแสดงตามหน่วยงาน ไม่สามารถค้นหาได้ และการเข้าถึงข้อมูลไม่ได้มีการกำหนดสิทธิในการนำเข้าหรือแก้ไขข้อมูลเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในส่วนงานของการจัดซื้อจัดจ้าง ประกอบกับกรมศิลปากรมีหลักงานย่อยจำนวนมาก และการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีของกรมศิลปากรมีปริมาณค่อนข้างมาก จำเป็นต้องอาศัยระบบการจัดเก็บและการสืบค้นที่เป็นระเบียบแบบแผนและถูกต้องรวดเร็ว และรองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่

ดังนั้น การพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างของกรมศิลปากร ทำให้เกิดความโปร่งใส ป้องกันปัญหาการทุจริตมิชอบในการจัดซื้อจัดจ้าง รองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ มีระบบการจัดการข้อมูล กำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล มีการจัดทำสถิติการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีของแต่ละหน่วยงาน สามารถตรวจสอบสถานะขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างของแต่ละโครงการได้ และรองรับการใช้งานที่ถูกต้องตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

๓.๑. ความรู้การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

การซื้อ คือการซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้ง ทดลอง และบริการที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แต่ไม่รวมถึงการจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง

การจ้าง คือ การจ้างทำของและการรับขนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และการจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของส่วนราชการตามระเบียบของกระทรวงการคลัง การรับขนในการเดินทางไปราชการตามกฎหมายว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงานตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

การจัดซื้อจัดจ้าง หมายความว่า การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุ โดยการซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย หรือนิติกรรมอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ที่กำหนดไว้ในระเบียบการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

ประโยชน์จากการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้าง

- ๑.) เกิดความโปร่งใสในระบบการจัดซื้อจัดจ้าง และการใช้งบประมาณของรัฐมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- ๒.) ลดปัญหาทุจริตคอร์รัปชัน เนื่องจากระบบจะเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานไว้ทุกขั้นตอน
- ๓.) เกิดความสะดวกและความทั่วถึงอย่างเท่าเทียมกันของผู้ค้า/ผู้รับจ้าง ช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ค้ารายใหม่สามารถเข้าร่วมจัดซื้อจัดจ้างกับภาครัฐได้มากยิ่งขึ้น
- ๔.) เกิดศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างในระดับประเทศที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- ๕.) กระตุ้นตลาดและเสริมสร้างขีดความสามารถของภาคเอกชนทำให้เกิดการแข่งขันอย่างแท้จริงในการเสนอราคา

๖.) ปรับปรุงนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๓.๒. แนวคิดการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบ (systems analysis) เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อออกแบบระบบการทำงานใหม่ (New System) นอกจากออกแบบสร้างระบบงานใหม่แล้ว เป้าหมายในการวิเคราะห์ระบบต้องการปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิมให้มีทิศทางที่ดีขึ้น โดยก่อนที่ระบบงานใหม่ ยังไม่นำมาใช้งาน ระบบงานที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเรียกว่า ระบบปัจจุบัน แต่ถ้าต่อมามีการพัฒนาระบบใหม่และนำมาใช้งาน เราจะเรียกระบบปัจจุบันที่เคยใช้นั้นว่า ระบบเก่า (Old system) เพื่อหาแนวทางพัฒนาปรับปรุงระบบงานได้วิเคราะห์ภาพรวมของระบบไว้ ๓ รายการ ดังนี้

๑.) วิเคราะห์กระบวนการเผยแพร่ประกาศและเอกสารการซื้อหรือการจ้างทางเว็บไซต์ของส่วนราชการ และรูปแบบการเผยแพร่ประกาศของเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง เพื่อนำมาปรับปรุงการทำงานในระบบงานที่จะพัฒนา

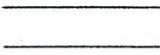
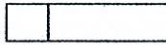
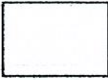
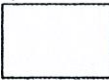
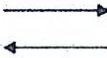
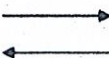
๒.) วิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างเดิม ไม่ได้มีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล ไม่มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล เพื่อจัดการข้อมูลให้เป็นระเบียบแบบแผน

๓.) วิเคราะห์การสืบค้นข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง เนื่องจากไม่มีการจัดการข้อมูลที่เป็นระเบียบแบบแผน จึงค่อนข้างยากต้องการสืบค้น โดยจะพัฒนาให้ระบบมีการสืบค้นที่เป็นระเบียบแบบแผนและสืบค้นได้รวดเร็ว

๓.๒.๑. ทฤษฎีแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) เป็นเครื่องมือเชิงโครงสร้างที่ใช้บรรยายภาพรวมของระบบโดยแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบหรือโพรเซส (process) ระบุแหล่งกำเนิดของข้อมูล การไหลของข้อมูล ปลายทางข้อมูล การเก็บข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล กล่าวง่าย ๆ คือ DFD จะช่วยแสดงแผนภาพ ว่าข้อมูลมาจากไหน จะไปไหน เก็บข้อมูลไว้ที่ไหน มีอะไรเกิดขึ้นกับข้อมูลระหว่างทาง เรียกว่าแผนภาพกระแสข้อมูลหรือ แผนภาพแสดงความเคลื่อนไหวของข้อมูลโดย DFD

สรุปความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ (ใช้สัญลักษณ์ของ Gane & Sarson)

DeMarco & Yourdon	Gane & Sarson	ความหมาย
		Process : ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
		Data Store : แหล่งข้อมูลที่สามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล (File or Database)
		External Agent : บังคับหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Flow : เส้นทางไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

วิธีการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล

๑. สร้างแผนภาพบริบท (Context Diagram / Level-๐ Diagram) คือ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกระบบ

๒. สร้างแผนภาพระดับ๑ (Parent Diagram / Level-๑ Diagram) หากระบบใดมีการทำงานที่ซับซ้อนมาก นักวิเคราะห์ระบบจะไม่สามารถอธิบายการทำงานทั้งหมดได้ภายในขั้นตอนเดียวใน Context Diagram ดังนั้นในการวิเคราะห์ระบบจึงสามารถจำแนกระบบใหญ่หนึ่งระบบออกเป็นระบบย่อย ๆ ได้หลายระบบ โดยแบ่งให้เป็นระบบย่อยที่มีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ จนสามารถอธิบายการทำงานได้ทั้งหมด เรียกวิธีนี้ว่า “การแบ่งย่อย”

๓. แบ่งย่อยแผนภาพ (Child Diagram / Decomposition of DFD) เป็นแผนภาพที่แบ่งย่อยรายละเอียดการทำงานของแต่ละ Process ที่มีอยู่ใน Parent Diagram หรือ Level-๑ Diagram เรียกการแบ่งย่อยการทำงานนี้ว่าเป็น Child Diagram หรือ Level-๒

หลังจากสร้างแผนภาพเสร็จทั้ง ๓ ระดับแล้วต้องทำการตรวจสอบความสมดุลของแผนภาพ เรียกว่า Balancing DFD

๓.๒.๒. วงจรการพัฒนากระบวนงาน (System Development Life Cycle-SDLC)

วงจรการพัฒนากระบวนงาน (System Development Life Cycle : SDLC) คือ การแบ่งขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางธุรกิจหรือตอบสนองความต้องการขององค์กรโดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือการปรับปรุงระบบเดิมให้ดีขึ้นก็ได้ การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น ๗ ขั้นตอน คือ

- ๑.) เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)
- ๒.) ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
- ๓.) วิเคราะห์ (Analysis)
- ๔.) ออกแบบ (Design)

๕.) สร้าง หรือพัฒนาระบบ (Construction)

๖.) การปรับเปลี่ยน (Conversion)

๗.) บำรุงรักษา (Maintenance)

๓.๓. ทฤษฎีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser (บราวเซอร์) สำหรับการใช้งานเว็บเพจต่างๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผลของตัวเครื่องสมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต ทำให้โหลดหน้าเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต ในความเร็วต่ำได้

การทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ประกอบไปด้วย ๔ ส่วนหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

๑.) เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เพื่อจัดการคำขอจาก Client (ยกตัวอย่าง มีถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไอทีใดๆ)

๒.) แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ (Application Server) เพื่อจัดการคำสั่ง

๓.) ฐานข้อมูลสำหรับจัดการข้อมูล (Database)

๔.) เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เพื่อให้ฝั่งผู้ใช้งานเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชันได้

ส่วนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑.) ผู้ใช้งานส่งคำขอไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตของเว็บแอปพลิเคชัน

๒.) เว็บเซิร์ฟเวอร์ส่งคำขอไปยังเว็บแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์

๓.) เว็บแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ดำเนินการตามคำสั่งที่ได้รับ จากนั้นสร้างผลลัพธ์ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

๔.) เว็บแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ส่งผลลัพธ์ เช่น ข้อมูล ผลงานตามคำสั่งที่ได้รับ กลับไปที่เว็บเซิร์ฟเวอร์

๕.) เว็บเซิร์ฟเวอร์ส่งต่อผลลัพธ์ไปยังอุปกรณ์ที่ส่งคำสั่งนั้น ๆ ซึ่งผลลัพธ์จะปรากฏบนหน้าจอหรือส่วนแสดงผลของอุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้

๓.๔. แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลเบื้องต้น

ฐานข้อมูล หมายถึง ชุดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันที่ถูกนำมาจัดเก็บไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การจัดเก็บข้อมูลจะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อมีวิธีการจัดการข้อมูลที่ดี กล่าวคือ วิธีการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

๓.๔.๑. ระบบจัดการฐานข้อมูล คือระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูลซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูล

๓.๔.๒. การจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมีความสำคัญดังนี้

๑.) ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน

๒.) รักษาความถูกต้องของข้อมูล

๓.) การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูล ระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้เรียกว่ามีสิทธิส่วนบุคคล (Privacy)

๔.) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้ ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถใช้ข้อมูลในระบบได้ทุกข้อมูล

๕.) มีความเป็นอิสระของข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นมา จะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล

๖.) สามารถขยายงานได้ง่าย เมื่อต้องการจัดเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะสามารถเพิ่มได้อย่างง่ายไม่ซับซ้อน

๗.) ทำให้ข้อมูลบูรณะกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐาน

๓.๕. ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

แนวความคิดพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างกรมศิลปากร สามารถเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างของกรมศิลปากร แทนการเผยแพร่เดิมบนเว็บไซต์ของหน่วยงาน เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นระเบียบแบบแผน สามารถสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็วและถูกต้อง

เนื่องจากแนวคิดนี้เป็นการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ และข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีของกรมศิลปากรมีปริมาณค่อนข้างเยอะ เพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นต้องนำข้อมูลเดิมในระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และทำให้การวิเคราะห์รายงานสถิติการจัดซื้อจัดจ้างมีความแม่นยำและถูกต้องมากขึ้น

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๖.๑. สามารถรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีของหน่วยงานในกรมศิลปากร

๖.๒. สามารถบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างได้อย่างเป็นระเบียบแบบแผน

๖.๓. สามารถใช้ระบบสารสนเทศช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑. มีระบบการจัดซื้อจัดจ้างกรมศิลปากร ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

๕.๒. ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างมีการจัดหมวดหมู่ ประเภท อย่างเป็นระเบียบแบบแผน

๕.๓. การสืบค้นข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมศิลปากรมีความถูกต้องและรวดเร็ว

(ลงชื่อ) น.ส.ตรีชฎา

(น.ส.ตรีชฎา แสนศรีชัย)

ผู้ขอประเมินบุคคล

(วันที่) ๒๐ / ๓.๗. / ๒๕๖๖