



ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
เรื่อง รายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการประเมินผลงาน
เพื่อให้ได้รับเงินประจำตำแหน่งประเภทวิชาการระดับชำนาญการ
ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับเงินประจำตำแหน่งสำหรับตำแหน่งประเภทวิชาการระดับชำนาญการ ต้องผ่านการประเมินคุณสมบัติและผลงานจากส่วนราชการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ สำหรับใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับ ๗ (วิชาชีพเฉพาะ) เดิมโดยการคัดเลือกบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่ ก.พ. กำหนด ตามประกาศ อ.ก.พ. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทำหน้าที่ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ กรณีตำแหน่งที่ปรับระดับสูงขึ้นจากระดับเริ่มต้นของสายงานและมีผู้ครองตำแหน่งอยู่แล้ว ให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นผู้พิจารณาคัดเลือก นั้น

บัดนี้ ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้พิจารณาเห็นชอบให้ข้าราชการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เข้ารับการประเมินผลงาน เพื่อให้ได้รับเงินประจำตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ จึงขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อให้ได้รับเงินประจำตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ จำนวน ๑ ราย ตามบัญชีรายชื่อแนบท้าย

ทั้งนี้ ให้ผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ จัดทำเอกสารผลงานตามที่ระบุไว้ในหนังสือส่วนบริหารงานบุคคล ที่ อว ๐๒๐๑.๒/ว๒๖๐ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เรื่อง การคัดเลือกและประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ พร้อมเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องส่งให้ส่วนบริหารงานบุคคล ภายใน ๔๕ วัน นับแต่วันที่ประกาศผลการคัดเลือก หากพ้นกำหนดระยะเวลาการจัดส่งผลงานและผู้ขอรับการประเมินยังไม่ส่งผลงาน จะถือว่าสละสิทธิ์ในการเข้ารับการประเมินผลงาน กรณีวันครบกำหนดจัดส่งผลงานเป็นวันหยุดราชการ ให้ดำเนินการจัดส่งผลงานในวันทำการวันแรก ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสจึงกำหนดให้สามารถทักท้วงผลการพิจารณาคัดเลือก และรายละเอียดของผลงานได้ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศผลการคัดเลือก

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์สรนิต ศิลธรรม)

ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
เรื่อง รายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเข้าประเมินผลงานเพื่อให้ได้รับเงินประจำตำแหน่งประเพณีวิชาการระดับชำนาญการ ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ชื่อผลงาน/แนวคิด/สัดส่วนผลงาน
๑	นายทวีศักดิ์ นาเมืองรักษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๖ ส่วนบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ผลงานเรื่อง ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของศูนย์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ๑) นายทวีศักดิ์ นาเมืองรักษ์ ๑๐๐ % ข้อเสนอแนวคิดเพื่อพัฒนางาน เรื่อง การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารงานเพื่อการจัดการความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS Supporting System) ของสำนักงานปลัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3 ✓

นายทวีศักดิ์ นามืองรักษ์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

๑. ชื่อผลงาน ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๒. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒
๓. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ
 - ๓.๑ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ (ส่วนที่ ๒ การยืม)

ข้อ ๒๐๗ การให้ยืม หรือนำพัสดุไปใช้ในกิจการ ซึ่งมีใช้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ จะกระทำมิได้

ข้อ ๒๐๘ การยืมพัสดุประเภทใช้คงรูป ให้ผู้ยืมทำหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษร แสดงเหตุผล และกำหนดวันส่งคืน โดยมีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

 - (๑) การยืมระหว่างหน่วยงานของรัฐ จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผู้ให้ยืม
 - (๒) การให้บุคคลยืมใช้ภายในสถานที่ของหน่วยงานของรัฐเดียวกัน จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบพัสดุนั้น แต่ถ้ายืมไปใช้นอกสถานที่ของหน่วยงานของรัฐ ต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

ข้อ ๒๐๙ ผู้ยืมพัสดุประเภทใช้คงรูปจะต้องนำพัสดุนั้นมาส่งคืนให้ในสภาพที่ใช้การได้ เรียบร้อย หากเกิดชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ หรือสูญหายไป ให้ผู้ยืมจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้คงสภาพเดิม โดยเสียค่าใช้จ่ายของตนเองหรือชดใช้เป็นพัสดุประเภท ชนิด ขนาด ลักษณะและคุณภาพ อย่างเดียวกัน หรือชดใช้เป็นเงินตามราคาที่เป็นอยู่ในขณะยืม โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

 - (๑) ราชการส่วนกลาง และราชการส่วนภูมิภาค ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด
 - (๒) ราชการส่วนท้องถิ่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร หรือเมืองพัทยา แล้วแต่กรณี กำหนด
 - (๓) หน่วยงานของรัฐอื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานของรัฐนั้นกำหนด

ข้อ ๒๑๐ การยืมพัสดุประเภทใช้สิ้นเปลืองระหว่างหน่วยงานของรัฐ ให้กระทำได้ เฉพาะเมื่อหน่วยงานของรัฐผู้ยืมมีความจำเป็นต้องใช้พัสดุนั้นเป็นการรีบด่วน จะดำเนินการจัดหาได้ไม่ทันการ และหน่วยงานของรัฐ ผู้ให้ยืมมีพัสดุนั้นๆ พอที่จะให้ยืมได้ โดยไม่เป็นการเสียหายแก่

หน่วยงานของรัฐของตน และมีหลักฐานการยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ โดยปกติหน่วยงานของรัฐผู้ยืนยันจะต้องจัดหาพัสดุเป็นประเภท ชนิด และปริมาณ เช่นเดียวกันส่งคืนให้หน่วยงานของรัฐผู้ให้ยืม

ข้อ ๒๑๑ เมื่อครบกำหนดยืม ให้ผู้ให้ยืมหรือผู้รับหน้าที่แทนมีหน้าที่ติดตามทวงพัสดุที่ให้ยืมไปคืนภายใน ๗ วัน นับแต่วันครบกำหนด

๓.๒ วงจรการพัฒนากระบวนงานสารสนเทศ

๓.๒.๑ เข้าใจปัญหา (Problem Recognition) เป็นขั้นตอนที่จะต้องทำความเข้าใจกับปัญหาที่ได้รับแจ้งและเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาให้กับผู้ปฏิบัติงาน

๓.๒.๒ ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) แนวทางการแก้ปัญหาอาจมีได้มากกว่าหนึ่งแนวทางโดยต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ทั้งในด้าน Technical, Economic, Operational ผู้พัฒนาระบบต้องเสนอแนะแนวทางที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานได้มากที่สุดและมีประสิทธิภาพการทำงานดีที่สุด

๓.๒.๓ วิเคราะห์ (Analysis) เมื่อได้แนวทางการแก้ปัญหาที่ตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงานที่สุดแล้ว จะต้องสามารถวิเคราะห์และระบุได้ว่าใคร (Who) เป็นผู้ใช้ระบบ และระบบต้องมีอะไรบ้าง (What) รวมทั้งจะต้องวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อนำมาพัฒนาแนวความคิดสำหรับระบบใหม่ (New System) ต้องศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆ ที่ได้รวบรวมมา เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดให้ชัดเจน และนำข้อกำหนดต่างๆ มาใช้เป็นความต้องการของระบบใหม่โดยสร้างแบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD), แบบจำลองการใช้งานของผู้ใช้ (Use Case)

๓.๒.๔ ออกแบบ (Design) การออกแบบประกอบด้วย การออกแบบทางสถาปัตยกรรมระบบ (Architecture Design), การออกแบบรายงาน (Output Design), การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (User Interface), การออกแบบผังงานระบบ (System Flowchart), ซึ่งรวมถึงรายละเอียดโปรแกรม (Specific Programs), ฐานข้อมูล (Databases), ออกแบบโปรแกรม (Structure Chart) และไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๓.๒.๕ สร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction) เป็นการนำการออกแบบระบบจากขั้นตอนที่แล้ว มาสร้างเป็นระบบด้วยโปรแกรมพัฒนาระบบต่างๆ รวมถึงการทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาด (Bug/Error) โดยจะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง และทำการทดสอบซ้ำจนกว่าจะไม่พบข้อผิดพลาด และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามที่ต้องการ

๓.๒.๖ การปรับเปลี่ยน (Conversion) เป็นขั้นตอนการส่งมอบระบบให้ผู้ปฏิบัติงานทดลองใช้เพื่อเป็นการตรวจสอบระบบว่ามีการทำงานตรงตามความต้องการหรือไม่ หากต้องการเพิ่มหรือแก้ไขการทำงานก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ตรงตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงานก่อนนำระบบไปใช้งาน

๓.๒.๗ บำรุงรักษา (Maintenance) การทำการบำรุงรักษาระบบจะต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งาน และการดูแลระบบ การตรวจสอบการทำงาน และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น พร้อมทั้งการเตรียมการปรับเปลี่ยนแก้ไขระบบทันที เมื่อมีการทำงานที่ผิดพลาดในขณะที่ใช้งานจริง

๓.๓ สถาปัตยกรรมการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ MVC [supawat] [pisit]

๓.๓.๑ Model-View-Controller (MVC) เป็นสถาปัตยกรรมการพัฒนา ระบบที่ใช้หลักการ การแยกส่วนตรรกะ (logic) ส่วนการป้อนข้อมูล และส่วนแสดงผล (GUI) ออกจากกัน ช่วยให้การพัฒนา การทดสอบ และการบำรุงรักษาระบบ แยกออกจากกัน

๑) โมเดล (Model) หมายถึง เป็นส่วนที่แปลงการทำงานของระบบ ไปสู่สิ่งที่ระบบได้ถูกออกแบบไว้

๒) วิว (View) แสดงผลค่าในโมเดลในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการ ปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

๓) คอนโทรลเลอร์ (Controller) รับข้อมูลจากผู้ใช้เข้ามา แล้ว ดำเนินการตอบสนองต่อข้อมูลนั้น โดยเรียกใช้ logic ต่างๆในโมเดล และส่งข้อมูลผลลัพธ์นั้นกลับไปยังส่วนแสดงผล เพื่อตอบกลับไปยังผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง

๓.๔ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ [virust]

ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็น ฐานข้อมูลที่มีการเก็บเป็นตาราง ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและการประยุกต์ใช้งาน การเก็บข้อมูลในรูป ของตาราง (Table) หลายๆตารางที่มีความสัมพันธ์กัน ในแต่ละตารางแบ่งออกเป็นแถวๆ และในแต่ละ แถวจะแบ่งเป็นคอลัมน์ (Column)

๓.๕ ภาษาในการเขียนโปรแกรม

ภาษาการเขียนโปรแกรมนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายภาษา โดยที่แต่ละภาษาจะมีความ สามารถ และความเหมาะสมที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับการนำไปใช้งาน ซึ่งในการพัฒนาระบบที่ขอ ประเมินนี้มีภาษาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

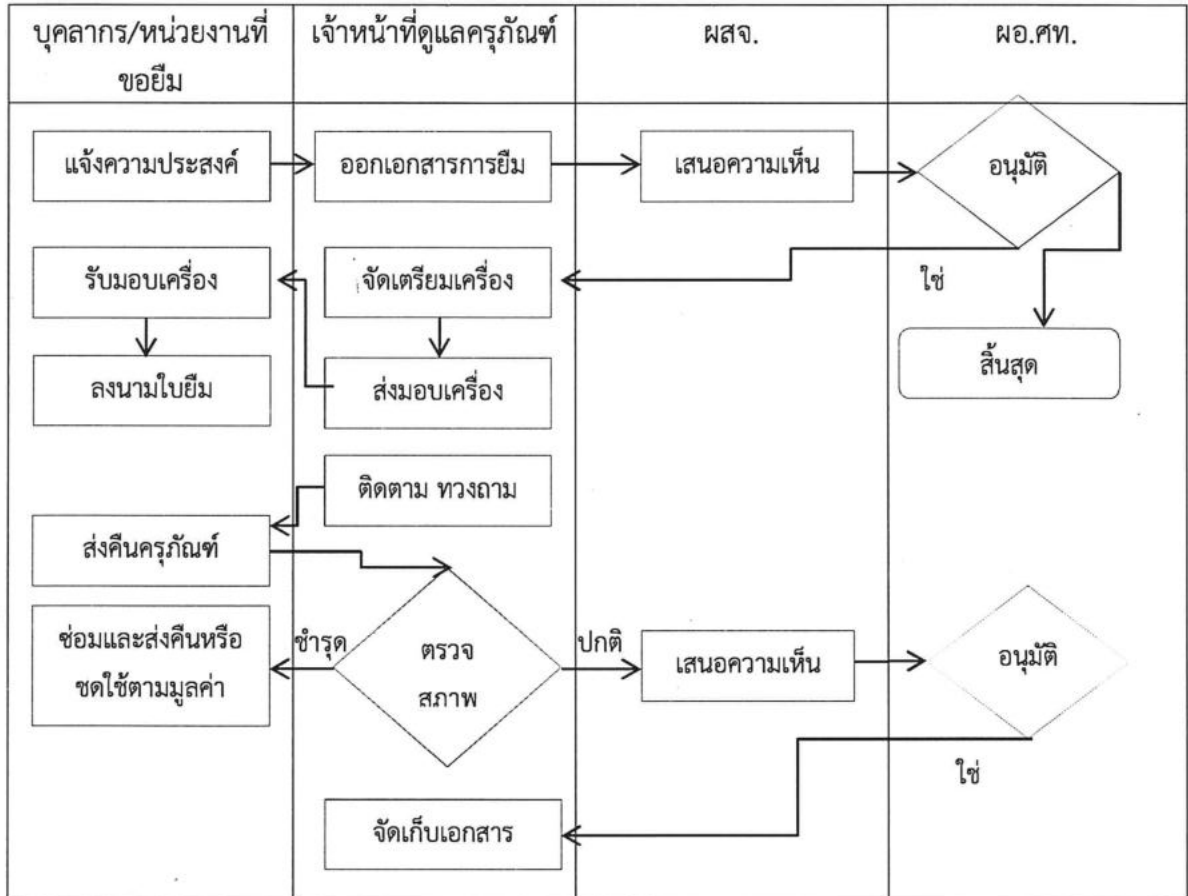
- (๑) PHP: เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลต่างๆ
- (๒) SQL: เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- (๓) HTML: เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์
- (๔) CSS: เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการจัดแต่งการรูปแบบการแสดงผล
- (๕) JavaScript: เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ระบบ

๔. สรุปสาระและขั้นตอนการดำเนินการ

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็น ระบบที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการและติดตามการใช้งานครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ด้าน ววน.) ซึ่งระบบจะทำหน้าที่เป็นสารสนเทศสำหรับการบริหาร จัดการ ติดตามการใช้งานครุภัณฑ์ให้เกิดประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ วางแผนการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร สป.อว. (ด้าน ววน.) โดยหัวใจหลักสำคัญของการบริหารจัดการ คือ ต้องสามารถติดตามสถานภาพการใช้งานของครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ ศท. ให้บริการแก่บุคลากร สป.วท. โดยเฉพาะอย่างยิ่งครุภัณฑ์ที่มีการให้ยืมใช้

งานทั้งภายในและภายนอกสำนักงาน เพื่อป้องกันการสูญหาย สะดวกในการติดตาม และใช้ข้อมูลในการวางแผนการจัดหาทดแทนเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการใช้งานในอนาคต

๔.๑ ศึกษาขั้นตอนการยืมคืนครุภัณฑ์ของ ศท.



ภาพที่ ๒ แผนภาพขั้นตอนการยืมคืนครุภัณฑ์ของ สป.วท. [สป.วท., ๒๕๕๔]

๔.๒ เปรียบเทียบขั้นตอนการยืมคืนแบบเดิมและการยืมคืนผ่านระบบออนไลน์

การยืมคืนแบบเดิม มีลักษณะการการทำงานโดยการกรอกในแบบฟอร์มการยืมคืน ตารางด้านล่างนี้เป็นการเปรียบเทียบขั้นตอนการยืมคืนแบบเดิมและแบบใหม่ซึ่งจะจัดทำเป็นระบบออนไลน์

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบการรายงานความเสี่ยงแบบเดิมและแบบออนไลน์

ขั้นตอนการยืมคืนแบบเดิม	ขั้นตอนการยืมคืนแบบใหม่
กรอกข้อมูลทั้งหมดลงในฟอร์มเดียว การเปรียบเทียบและการกรอกข้อมูลเพียงบางส่วนมีความยากลำบาก	กรอกข้อมูลทั้งหมดในระบบ สามารถเลือกเปรียบเทียบหรือเลือกแสดงเฉพาะข้อมูลเพียงบางส่วนที่สนใจ
ต้องใช้ความเข้าใจฟอร์มการยืมคืนค่อนข้างสูงในการกรอกข้อมูล	สามารถแบ่งเป็นขั้นตอน มีคำอธิบายประกอบ แสดงภาพประกอบ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการกรอกข้อมูล

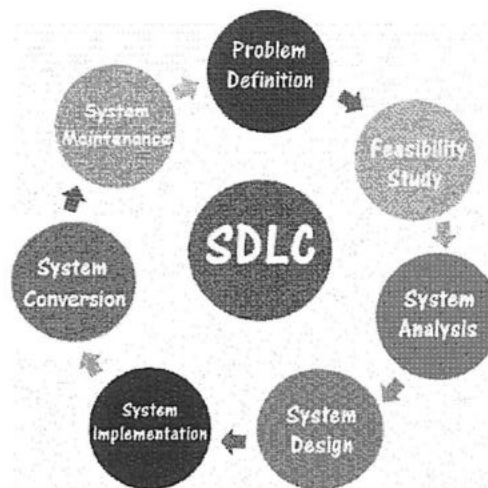
ต้องมีการกรอกข้อมูลเดิมซ้ำๆ

ไม่ต้องการกรอกข้อมูลเดิมซ้ำใหม่

๔.๓ การพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

ผู้ขอรับการประเมินดำเนินการพัฒนาระบบฯ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้าน กระบวนการบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของ ศท. โดยอิงตามวงจรการพัฒนาระบบทั้ง ขั้นตอน ได้แก่

- ๑) เข้าใจปัญหา (Problem Definition)
- ๒) ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
- ๓) วิเคราะห์ (System Analysis)
- ๔) ออกแบบ (System Design)
- ๕) พัฒนาระบบ (System Implementation)
- ๖) เปลี่ยนแปลง (System Conversion)
- ๗) บำรุงรักษา (System Maintenance)



ภาพที่ ๑ วงจรการพัฒนาระบบ

๕. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

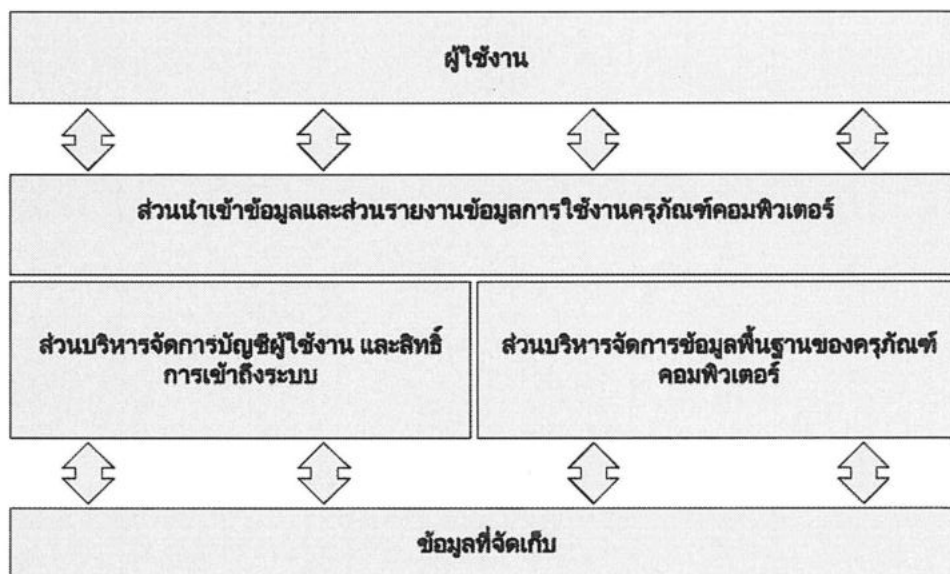
ไม่มีผู้ร่วมดำเนินการ

๖. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ (ระบุรายละเอียดของผลงานพร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

ผู้ขอรับการประเมิน ดำเนินงานในฐานะผู้ปฏิบัติงาน ในทุกขั้นตอนตามข้อ ๔ โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑๐๐ ซึ่งผู้ขอรับการประเมินได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๖.๑ ออกแบบภาพรวมของระบบ

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการและติดตามการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยระบบฯ นี้ได้ถูกออกแบบให้มีส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ ๒ ภาพรวมส่วนประกอบระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ

๖.๑.๑ ส่วนบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งาน และสิทธิ์การเข้าถึงระบบ : เป็นส่วนที่ควบคุมการสร้าง แก้ไข และระงับบัญชีผู้ใช้งาน รวมถึงการกำหนดสิทธิ์ และตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน

๖.๑.๒ ส่วนบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ : เป็นส่วนจัดการข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และจัดการการยืมคืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๖.๑.๓ ส่วนนำเข้าข้อมูลและรายงานข้อมูลการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์: เป็นส่วนการนำเข้าข้อมูลและรายงานข้อมูลการใช้งานครุภัณฑ์ในมิติต่างๆ เพื่อให้เห็นภาพรวม เปรียบเทียบ และกำกับติดตามการบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๖.๒ การพัฒนาระบบ

๖.๒.๑ วิเคราะห์ความต้องการ

ในขั้นตอนนี้ผู้ขอรับการประเมินทำการศึกษาความต้องการของระบบจากเจ้าของข้อมูล ผู้ใช้งานระบบ และผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบฯ ซึ่งข้อมูลที่ต้องการจาก การศึกษาได้แก่ ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในระบบ (data) ฟังก์ชันการทำงานที่ต้องการ (functionality) รูปแบบการรายงาน (report) และรูปแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface)

๑) ข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ ข้อมูลที่จัดเก็บมีดังต่อไปนี้

- รายละเอียดของครุภัณฑ์
- ข้อมูลการอนุมัติการยืมครุภัณฑ์
- บัญชีผู้ใช้งานและสิทธิ์การใช้งาน

๒) ส่วนติดต่อผู้ใช้งานเบื้องต้น ผู้ขอรับการประเมินได้ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานต้องการระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน กรอกข้อมูลง่าย

๓) รายงานการแสดงผลที่ต้องการ ผู้ใช้งานต้องการรายงานการยืมคืนครุภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดของวันที่ยืม วันที่ต้องคืน วันที่ต้องนำมาบำรุงรักษา

๔) ฟังก์ชันการทำงานที่ต้องการ ประกอบด้วย มีฟังก์ชันการยืมคืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มีระบบค้นหา บริหารจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล ฟังก์ชันการแจ้งเตือนการคืน และการบำรุงรักษา

๖.๒.๒ ออกแบบ

ในขั้นตอนนี้ผู้ขอรับการประเมินได้ออกแบบสิทธิ์การเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานแต่ละระดับ ออกแบบการแสดงผลหน้าจอ ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface) รวมถึงออกแบบการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน (user interaction)

๖.๒.๓ พัฒนา

ผู้ขอรับการประเมินพัฒนาระบบโดยใช้ Laravel ซึ่งเป็น PHP เฟรมเวิร์คที่มีสถาปัตยกรรมการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ MVC ร่วมกับใช้ภาษาในการเขียนโปรแกรมอื่นๆ เพื่อให้ได้ระบบตามที่ออกแบบไว้ข้างต้น ได้แก่ PHP SQL HTML CSS และ JavaScript โดยมีการแยกส่วนประมวลผล ออกจากส่วนแสดงผล ทำให้โครงสร้างมีความปลอดภัย โค้ดที่ได้มีความเป็นระเบียบและสะดวกในการนำไปแก้ไข สามารถติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL และรองรับการปรับเปลี่ยนเป็นฐานข้อมูลอื่นในภายหน้าได้

๖.๒.๔ ทดสอบ

เมื่อพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ขอประเมินได้นำเอาระบบที่พัฒนาไปติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสำนักงาน ปรับแต่งการตั้งค่าต่างๆ เพื่อให้สามารถเรียกใช้งาน

ได้แบบออนไลน์ จากนั้นทำการทดสอบการทำงานพร้อมบันทึกข้อมูลทดสอบผ่านระบบออนไลน์เพื่อยืนยันว่าระบบซอฟต์แวร์ที่นำมาติดตั้งทำงานตามที่ออกแบบไว้

๖.๒.๕ ปรับปรุงและบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาระบบประกอบด้วย การดูแลให้ระบบสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา การจัดการสิทธิ์การใช้งานระบบ การสำรองข้อมูล การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการเพิ่มฟังก์ชันการทำงาน โดยผู้ขอรับการประเมินได้ดำเนินการ ดังนี้

- ๑) ดูแลให้ระบบสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา ตรวจสอบการทำงานของระบบฯ อย่างสม่ำเสมอ
- ๒) บริหารจัดการสิทธิ์การเข้าถึงระบบ กำหนดสิทธิ์การใช้งาน และยกเลิกบัญชีผู้ใช้งาน เพื่อให้ระบบฯ มีความมั่นคงปลอดภัย
- ๓) สำรองข้อมูลของระบบ ทั้งข้อมูลตัวโปรแกรมระบบ และฐานข้อมูล
- ๔) แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบ
- ๕) เพิ่มฟังก์ชันการทำงานของระบบตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานระบบ

๗. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

มีระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของ ศท. จำนวน ๑ ระบบ ที่สนับสนุนการบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของ ศท.

๘. การนำไปใช้ประโยชน์

- ๘.๑ บุคลากรของหน่วยงาน สป.อว. ใช้ระบบฯ เพื่อเป็นเครื่องมือติดตามสถานะการยืมคืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของตนเอง
- ๘.๒ ผู้บริหารของสำนัก/ศูนย์/กลุ่ม สามารถติดตามสถานะการยืมคืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของสำนัก/ศูนย์/กลุ่ม
- ๘.๓ ใช้ระบบเป็นเครื่องมือในการติดตามสถานะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อการวางแผนการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของ สป.อว. ในอนาคต

๙. ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
๑. กระบวนการยืมคืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ยังต้องออกฟอร์มการยืมคืนเป็นกระดาษเพื่อให้	๑. ปรับเปลี่ยนกระบวนการยืมคืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เป็นการยืมคืนผ่านระบบ

ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
ผู้เกี่ยวข้องลงลายมือชื่อ เสร็จแล้วอัปโหลดเอกสารกลับเข้าระบบ ซึ่งเอกสารที่ลงนามแล้วอาจสูญหายทำให้ข้อมูลในระบบไม่สมบูรณ์หรือคลาดเคลื่อน	โดยสมบูรณ์โดยไม่ต้องใช้แบบฟอร์มกระดาษ ๒. ปรับเปลี่ยนเป็นการลงลายมือชื่อด้วยระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

๑๐. ข้อเสนอแนะ

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฯ ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนกระบวนการยืมคืนครุภัณฑ์ แต่อย่างไรก็ตาม ระบบฯ ยังสามารถพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นระบบตรวจนับครุภัณฑ์ประจำปีโดยการสแกนคิวอาร์โค้ดแทนการตรวจนับแบบแมนนวลในปัจจุบัน การเพิ่มเติมส่วนที่ขาดไปดังกล่าวจะทำให้ระบบฯ สามารถสนับสนุนการบริหารจัดการครุภัณฑ์ของหน่วยงานได้ครบสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรในการนำข้อมูลไปใช้ในประโยชน์ต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายทวีศักดิ์ นาเมืองรักษ์)

ผู้เสนอผลงาน

๒๕ / ๑.๗. / ๒๕๖๓

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ เป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

..... / /

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความ เป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายพฤทธิ์ แกะกระโทก)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๒๕ / ๑๗ / ๖๓

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทนา วงศ์เยาว์ฟ้า)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๒๕ / กุมภาพันธ์ / ๒๕๖๓

ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพ

ของ นายทวีศักดิ์ นาเมืองรักษ์

เพื่อประกอบการประเมินให้ได้รับเงินประจำตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ

ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๖ ส่วนบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เรื่อง การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารงานเพื่อการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

(ISMS Supporting System)

ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักการและเหตุผล

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว. ด้าน ววน.) ได้มีนโยบายการนำระบบการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management System: ISMS) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานและสนับสนุนการพัฒนาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย โดยจะต้องมีการตรวจประเมินติดตามการดำเนินงานเป็นประจำทุกปีให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ ซึ่งในการดำเนินงานตามมาตรฐานดังกล่าวต้องใช้เอกสารประกอบเป็นจำนวนมากและต้องมีการบริหารจัดการเอกสารอย่างเป็นระบบ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสนับสนุนการดำเนินการจะช่วยให้การบริหารจัดการเอกสารจำนวนมากเป็นไปอย่างระบบ สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึงอย่างเหมาะสม มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น และสะดวกในการสืบค้น สอดคล้องตามหลักการพื้นฐานของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Confidentiality, Integrity and Availability: CIA)

บทวิเคราะห์

การจัดทำระบบสนับสนุนการบริหารงานเพื่อการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS Supporting System) เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Management System: ISMS) เข้าด้วยกัน โดยการนำระบบเข้ามาใช้งานนั้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความรวดเร็ว เก็บข้อมูลได้มาก และเข้าถึงข้อมูลได้เร็ว ส่วนในด้านประสิทธิผลจะทำให้การติดตาม การตัดสินใจ และการวางแผนของผู้บริหารมีความรวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้ง่ายสามารถบริหารจัดการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต

ดังนั้น การมีระบบสนับสนุนการบริหารงานเพื่อการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS Supporting System) ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยสนับสนุนงานด้านเอกสารของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการวางแผนและการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยให้เป็นระบบ สะดวก รวดเร็ว เหมาะสมกับหน่วยงานและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น รวมทั้งจะช่วยสนับสนุนบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการเตรียมเอกสารเพื่อการตรวจติดตามการดำเนินงานตามมาตรฐาน ISO๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ ประจำปีจากหน่วยงานภายในและภายนอกอย่างเป็นระบบ

แนวความคิด/ข้อเสนอ

การพัฒนาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัยจะต้องยึดแนวทางการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ โดยหน่วยงานจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดทั้งหมดอย่างครบถ้วน และมีหลักฐานที่เป็นรูปธรรมให้เชื่อได้ว่าหน่วยงานมีระบบการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศที่ได้มาตรฐานสากล การบริหารจัดการเอกสารจึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถตรวจสอบได้ว่าหน่วยงานได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของมาตรฐานครบถ้วนหรือไม่

ดังนั้น ระบบสนับสนุนการบริหารงานเพื่อการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS Supporting System) จะต้องประกอบมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- แสดงรายการข้อกำหนดตามมาตรฐานทั้งหมด
- สามารถจัดเก็บเอกสารที่ต้องมีตามข้อกำหนดของมาตรฐานแต่ละข้อ
- สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- สามารถแจ้งเตือนรอบการทบทวนเอกสารในแต่รอบแก่ผู้เกี่ยวข้อง
- สามารถแสดงภาพรวมการดำเนินงานเพื่อการติดตามการดำเนินงานจากคณะกรรมการหรือคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. มีระบบสนับสนุนการบริหารงานเพื่อการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS Supporting System) ที่ช่วยให้การบริหารจัดการเอกสารจำนวนมากเป็นไปอย่างระบบ สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึงอย่างเหมาะสม และมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น
๒. เพิ่มความสะดวกในการตรวจสอบการและสืบค้นเอกสารสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับการแจ้งเตือนกำหนดการณต่างๆล่วงหน้า เช่น กำหนดการทบทวนเอกสารต่างๆ
๔. ช่วยประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร ลดความซ้ำซ้อนของเอกสาร

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารงานเพื่อการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS Supporting System)

ลงชื่อ..... 

(นายทวีศักดิ์ นาเมืองรักษ์)

ผู้เสนอแนวคิด

๒๕ / ๓.๗ / ๒๕๖๓