



ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลงานของบุคคล เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ ของสำนักงาน ก.ค.ศ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ตามประกาศ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การย้าย การโอน หรือการเลื่อนข้าราชการพลเรือนสามัญ เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ และต่อมา อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ในราชประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ได้มีมติเห็นชอบรายชื่อ คณะกรรมการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการและ ชำนาญการพิเศษ ของสำนักงาน ก.ค.ศ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน ๘ สายงาน คือ สายงาน ทรัพยากรบุคคล สายงานนิติการ สายงานวิเคราะห์นโยบายและแผน สายงานวิชาการพัสดุ สายงานวิชาการเงิน และบัญชี สายงานประชาสัมพันธ์ สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์ และสายงานวิชาการตรวจสอบภายใน ตามคำสั่ง อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ นั้น

อาศัยอำนาจตามนัยหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นر ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และชำนาญการพิเศษ ของสำนักงาน ก.ค.ศ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ข้างต้น ในราชประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๗ โดยกรรมการมอบหมายของ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ในราชประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ได้กำหนดเงื่อนไข ขอบเขต และ มาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ ของสำนักงาน ก.ค.ศ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ให้ข้าราชการในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป รายละเอียดตามแบบท้ายประกาศนี้ อนึ่ง สำหรับผู้ที่ส่งผลงานเข้ารับการประเมินก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนั้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

รองศาสตราจารย์ประวิ特 เอราวารณ์

เลขานุการ ก.ค.ศ. ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียดเงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน
ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ
ระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ
ของสำนักงาน ก.ค.ศ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
(แบบท้ายประกาศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

การจัดส่งผลงานเพื่อขอรับการประเมินผลงานฯ จะต้องอยู่ในหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลงาน ตามที่กำหนดไว้ ตามประกาศ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การย้าย การโอน หรือการเลื่อนข้าราชการพลเรือนสามัญ เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ และตามนัยหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นر ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ และหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๒๕ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๔ ดังนี้

๑. ผลงานที่ส่งเพื่อขอรับการประเมินผลงานฯ ต้องเป็นผลงานเรื่องเดียวกันกับเรื่องที่เสนอในขั้นตอนการประเมินบุคคล ซึ่งเป็นผลงานหรือผลการปฏิบัติงานที่จัดทำขึ้นในระหว่างที่ดำรงตำแหน่งในระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ขอประเมิน ๑ ระดับ และเป็นผลงานไม่เกิน ๓ ปี โดยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ต้องเป็นผลงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

๒. ผลงานตามข้อ ๑ ควรเป็นการนำเสนอในรูปแบบของการสรุปวิเคราะห์ถึงผลที่เกิดขึ้นแสดงถึงความรู้ความสามารถ และความชำนาญงานของบุคคล สามารถระบุผลสำเร็จของงาน หรือประโยชน์ที่เกิดจากผลงานดังกล่าว หรือการนำผลงานไปใช้ หรือผลงานการให้บริการทางวิชาการ/ปฏิบัติการ ผลงานนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยมิใช่เป็นเพียงการรวมผลงานย้อนหลัง

๓. ผลงานส่วนใดที่นำมาใช้ประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการในระดับใด หรือเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง หรือเพื่อขอรับเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษ ตำแหน่งนิติกร (พ.ต.ก.) แล้วจะนำผลงานส่วนนั้นมาใช้เสนอประเมินเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้นไปอีกไม่ได้ เว้นแต่คณะกรรมการประเมินผลงานจะกำหนดเป็นอย่างอื่น

๔. ข้อเสนอแนวคิด ควรเป็นข้อเสนอแนวคิด วิธีการ หรือแผนงานเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงงานของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์หรือนโยบายของส่วนราชการ รวมทั้งควรเป็นแนวคิดหรือแผนงานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

๕. รูปแบบและแนวทางการเขียนผลงานของสายงานต่าง ๆ เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน ดังรายละเอียดแนบท้าย

๖. กรณีที่คณะกรรมการประเมินผลงานมีมติให้ผู้ขอรับการประเมินปรับปรุงผลงานหรือจัดทำผลงานเพิ่มเติม เพื่อประกอบการพิจารณาในระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด หากผู้ขอรับการประเมินผลงานไม่ดำเนินการตามมติ ถือว่าผู้ขอรับการประเมินประสงค์จะใช้ผลงานเดิมในการขอรับการประเมิน

ในการนี้ คณะกรรมการประเมินผลงานฯ จำนวน ๘ สายงาน คือ สายงานทรัพยากรบุคคล สายงานนิติการ สายงานวิเคราะห์นโยบายและแผน สายงานวิชาการพัสดุ สายงานวิชาการเงินและบัญชี สายงานประชาสัมพันธ์ สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์ และสายงานวิชาการตรวจสอบภายใน ได้กำหนดเงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน เพื่อแจ้งให้ข้าราชการในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป ซึ่งผู้ขอรับการประเมินฯ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินการจัดทำผลงานฯ ได้อย่างชัดเจนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ราชยศเปลี่ยนต่อเนื่อง ของเบต แอลล์มาตั้งฐานที่เมืองเชียงใหม่แล้วรีบไปประนีมฝั่งขวา ตั้งหนึ่งปีในเมืองเชียงใหม่ ระหว่างที่อยู่ที่นั่น ก็ได้แต่งตั้งเป็นจังหวัดเชียงใหม่

ក្រសួងពេទ្យ នគរបាល នគរបាល ភ្នំពេញ

สายงาน	รายละเอียดที่คณะกรรมการประชุมผู้แทนองค์กร กำหนด			สูบบุหรี่การจัดส่งเอกสาร
	เรื่องนี้ๆ ของเขต แหล่งมาตรฐานขององค์กร	จำนวนที่จัดส่ง	ผลงาน	
ทรัพยากรบุคคล นิติการ วิศวกรรมทั่วไปและแม่กล่อง วิชาการและบริษัท ประชาสัมพันธ์ วิชาการและบริษัท	<p>สำนักงาน ขอเสนอแนะว่า ๑. ควรดำเนินการโดยคำต่อรอง “ต้องปฏิบัติราชการนี้ไป ปฏิบัติ โดยไม่ชอบด้วยความใจฟังความคิดเห็นคุณค่า หรือจะ ช่วยในการแก้ไขปัญหา หรือได้รับประโยชน์จาก ผู้อื่นเสนออย่างไร</p> <p>๒. ความต้องรับรู้มีส่วนตัวที่จะพัฒนาหรือปรับปรุง งานอย่างไร</p>	ผลงาน	จำนวนที่จัดส่ง	องค์ประกอบในภาระ



หมายเหตุการประมูลซื้อเสื่อมควิต
(ต่อ)

- สำนักงานได้ดำเนินการที่จัดส่งให้กับบุคคลต่อไปนี้
ในระดับสูงเป็นพิเศษ เป็นประกายหนึ่ง
อย่างต่อเนื่องต่อทางราชการ หรือบรรณาธิการ
หรือประธานเทศบาลตัว
สำนักงานดำเนินการที่จัดส่งให้กับบุคคลต่อไปนี้
ในระดับสูง เป็นประกายหนึ่งอย่างต่อเนื่อง
ต่อทางราชการ หรือบรรณาธิการ หรือ
ประธานเทศบาลตัว
ย้อนรุ่นได้ สำนักงานดำเนินการที่จัดส่งให้กับบุคคลต่อไปนี้
ในระดับสูง เป็นประกายหนึ่งอย่างต่อเนื่อง
หรือประธานเทศบาล
ประปาง.
ยังไม่ทันความต้องดูแลน้ำสกามาก่อนนำไป
ฟันมาหรือปูรูจังนิดเดียว หรือ
จะเป็นประกายหนึ่งอย่างไร

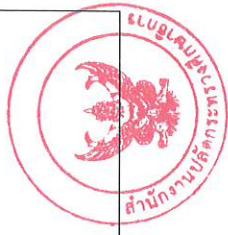
สายงาน	รายละเอียดที่คณะกรรมการประชุมแผนงานฯ กำหนด		รูปแบบการจัดส่งเอกสาร	
	เรื่องไข ขอบเขต แหล่งมาตราฐานของผลงาน	จำนวนที่จัดส่ง	องค์ประกอบในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
ทรัพยากรบุคคล นิติการ วิศวกรรมที่ปรึกษาและไม่ใช่วิศวกรรม วิชาการพัสดุ วิชาการในและนอกประเทศ ประชานاسัมพันธ์ วิชาการตรวจสอบภายใน	สำเนาไข ขอบเขต แหล่งมาตราฐานของผลงาน	ผลงาน ข้อมูลอา	หากผลการพิจารณาเป็นปรับปรุง คณะกรรมการ ประเมินผู้ลงนามรายงานให้ผู้ขอรับประมูลปรับปรุง ซึ่งเป็นหน่วยงานใดนั้นได้ กรณีผ่านการประเมิน ซึ่งอ่อนโน้มติดที่ผู้ดำเนินการประมูลจะต้องได้รับ [*] ผลการพิจารณาในระดับย่อนรับได้ ตามก ารอดูดาม ทั้งนี้ หากผลการพิจารณาเป็นปรับปรุง ให้ผู้ขอ ประเมินปรับปรุงทุกอย่างโดยเสนอแนวคิด ตามความเห็น ของคณะกรรมการประมูลผู้ลงงาน	สำเนา



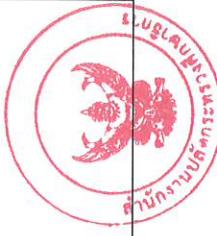
สายงาน	รายละเอียดที่คณะกรรมการประชุมผู้ผลิตฯ กำหนด			รูปแบบการจัดสื่อเอกสาร
	เรื่องไข่ ข้อมูล แหล่งมาตฐานของเครื่อง (Hardware)	ลักษณะที่ ๑ งานด้านส่วนของเครื่อง (Hardware)	จำนวนที่จัดส่ง ผลงาน	
วิชาการคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	<p>ผู้ดูแลงานที่ดำเนินการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> การวางแผนและบูรณาภรณ์และจัดสร้าง การกำหนดครุภัณฑ์ของเครื่อง การซ่อมยุบปรับปรุง (Peripheral) การติดตั้งระบบ การดำเนินการหรือใช้งานระบบเครื่อง (Operation) <p>ระบบสำหรับนักศึกษา อย่างน้อย ๓ ใบ และห้อง ระบบสำหรับนักศึกษาอย่างน้อย ๔ ใบ ทั้งห้อง</p> <p>ลักษณะที่ ๒ งานด้านส่วนของสาร คอมพิวเตอร์ (Computer Communications) ผู้ดูแลงานที่ดำเนินการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> การวางแผนและกำหนดความต้องการ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร การกำหนดครุภัณฑ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ เพื่อใช้กับระบบ การเลือกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบ ระบายอากาศ อย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อมต่อทางรายการ การจัดระบบเครือข่ายและบำรุงรักษา <p>เครื่องคอมพิวเตอร์</p>	<p>๑. คุณภาพและประสิทธิภาพดีจะได้รับจากการนำไป ปฏิบัติ โดยเน้นไปที่ตัวแม่สืบจะให้ผลลัพธ์คุ้มค่า หรือจะ ช่วยในการแก้ไขปัญหา หรือได้รับประโยชน์จากการ ใช้ในสถานประกอบการ</p> <p>๒. ความคิดเห็นสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาหรือปรับปรุง งานอย่างไร</p> <p>หมายเหตุการประเมินข้อเสนอแนะวิเคราะห์ ดังนี้</p> <p>๑. สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๒. เป็นระบบที่ดีที่สุดเป็นพิเศษ เป็นประโยชน์อย่างมาก ๓. ต้องมีมติจากอาจารย์ หรือประธานาธิบดี ๔. หรือประธานเทศบาลตี้</p> <p>๕. สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๖. เป็นระบบที่ดีที่สุด เป็นประโยชน์อย่างตึง ๗. ต้องมีมติจากอาจารย์ หรือประธานาธิบดี</p> <p>๘. ย้อมรับได้ สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๙. เป็นระบบที่ดีที่สุด เป็นประโยชน์อย่างมาก ๑๐. หรือประธานเทศบาลตี้</p> <p>๑๑. ยังไม่เห็นความต้องใจในวัสดุมาตฐานนี้ ๑๒. พัฒนาหรือปรับปรุงงานได้อย่างไร หรือ จะเป็นประโยชน์อย่างไร</p>	<p>๑. คุณภาพและประสิทธิภาพดีจะได้รับจากการนำไป ปฏิบัติ โดยเน้นไปที่ตัวแม่สืบจะให้ผลลัพธ์คุ้มค่า หรือจะ ช่วยในการแก้ไขปัญหา หรือได้รับประโยชน์จากการ ใช้ในสถานประกอบการ</p> <p>๒. ความคิดเห็นสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาหรือปรับปรุง งานอย่างไร</p> <p>หมายเหตุการประเมินข้อเสนอแนะวิเคราะห์ ดังนี้</p> <p>๑. สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๒. เป็นระบบที่ดีที่สุดเป็นพิเศษ เป็นประโยชน์อย่างมาก ๓. ต้องมีมติจากอาจารย์ หรือประธานาธิบดี ๔. หรือประธานเทศบาลตี้</p> <p>๕. สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๖. เป็นระบบที่ดีที่สุด เป็นประโยชน์อย่างตึง ๗. ต้องมีมติจากอาจารย์ หรือประธานาธิบดี</p> <p>๘. ย้อมรับได้ สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๙. เป็นระบบที่ดีที่สุด เป็นประโยชน์อย่างมาก ๑๐. หรือประธานเทศบาลตี้</p> <p>๑๑. ยังไม่เห็นความต้องใจในวัสดุมาตฐานนี้ ๑๒. พัฒนาหรือปรับปรุงงานได้อย่างไร หรือ จะเป็นประโยชน์อย่างไร</p>	<p>๑. คุณภาพและประสิทธิภาพดีจะได้รับจากการนำไป ปฏิบัติ โดยเน้นไปที่ตัวแม่สืบจะให้ผลลัพธ์คุ้มค่า หรือจะ ช่วยในการแก้ไขปัญหา หรือได้รับประโยชน์จากการ ใช้ในสถานประกอบการ</p> <p>๒. ความคิดเห็นสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาหรือปรับปรุง งานอย่างไร</p> <p>หมายเหตุการประเมินข้อเสนอแนะวิเคราะห์ ดังนี้</p> <p>๑. สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๒. เป็นระบบที่ดีที่สุดเป็นพิเศษ เป็นประโยชน์อย่างมาก ๓. ต้องมีมติจากอาจารย์ หรือประธานาธิบดี ๔. หรือประธานเทศบาลตี้</p> <p>๕. สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๖. เป็นระบบที่ดีที่สุด เป็นประโยชน์อย่างตึง ๗. ต้องมีมติจากอาจารย์ หรือประธานาธิบดี</p> <p>๘. ย้อมรับได้ สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงได้ ๙. เป็นระบบที่ดีที่สุด เป็นประโยชน์อย่างมาก ๑๐. หรือประธานเทศบาลตี้</p> <p>๑๑. ยังไม่เห็นความต้องใจในวัสดุมาตฐานนี้ ๑๒. พัฒนาหรือปรับปรุงงานได้อย่างไร หรือ จะเป็นประโยชน์อย่างไร</p>



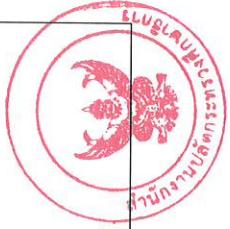
ส่วนราชการ	รายละเอียดที่คณะกรรมการประเมินผลงานฯ กำหนด		องค์ประกอบในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน	ผู้รายงาน		
วิชาการคอมพิวเตอร์ (ช่อง)	<p>๕. การให้บริการข้อมูลสำหรับการนำเสนอในเครือข่าย ครอบพื้นที่อยู่อาศัย</p> <p>ระบบฐานข้อมูล อย่างน้อย ๓ ใบ และหัวขอ ระบบที่บ้านยุคพริศษะ อย่างน้อย ๔ ใบ และหัวขอ</p> <p>เกณฑ์ผ่านการประเมิน</p> <p>๗. งานด้านส่วนของบุคคลสำเร็จรูป ผู้เสนอและภาคีที่ผ่านการประเมินจะต้องได้รับ ผลการพิจารณาในรูปแบบรับได้ ถูกต้อง หรือติดต่อ ทั้งนี้ หากผลการพิจารณาเป็นบุรุษ ให้ติดต่อประเมิน บุรุษทุกชื่อและนามแฝง ตามความเห็นชอบ คณะกรรมการประเมินผลงาน</p> <p>๙. การเลือกใช้ประโยชน์ของระบบ (Utility Program)</p> <p>๑๐. การเลือกใช้ประโยชน์ของระบบปฏิบัติการ ทุกชื่อรุ่น (Operating System)</p> <p>๑๑. การติดต่อและใช้งานบุคคลสำเร็จรูป ๑๒. การปรับแต่งสภาพการทำงานของบุคคลสำเร็จรูป ระบบ (System Performance Tuning) และที่บ้านยุคพริศษะ อย่างน้อย ๓ ใบ และหัวขอ ระบบที่บ้านยุคพริศษะ อย่างน้อย ๔ ใบ และหัวขอ</p>	ผู้รายงาน	จำนวนที่จัดส่ง	ออกเส้นหา



สายงาน	รายละเอียดที่คณะกรรมการประเมินผลงานฯ กำหนด		องค์ประกอบภายในในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน	จำนวนที่จัดส่ง		
วิชาการคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	<p>ลักษณะที่ ๔ งานด้านส่วนของด้านประยุกต์ (Application Software) ผลงานที่ดำเนินการได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ๑. การวางแผนและกำหนดรความต้องการ ๒. การจัดระบบฐานข้อมูล ๓. การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบ ๔. การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ ๕. การจัดการระบบงานและบำรุงรักษา ๖. ระบบชั้นนำภูมิภาค อย่างเช่นอยุธยา บันที ชัชวาล ราชบุรี สำนักงานทรัพยากรິดิษช อย่างน้อย ๔ ใน ๕ หัวข้อ 	<p>ผู้งาน</p> <p>ผู้สอนฯ</p>	องค์ประกอบภายในในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร



สายงาน	รายละเอียดที่คณะกรรมการประمه็นผลงานฯ กำหนด		องค์ประกอบในการจัดส่งเอกสาร
	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงานฯ	จำนวนที่จัดส่ง	
วิชาการคอมพิวเตอร์ (๗๙)	<p>ลักษณะที่ ๖ งานด้านการบริหารโครงการ (Project Management) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่ ๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการของโครงการ ๒. การดำเนินการจัดซื้อจัดหาโครงการ ๓. การจัดสรรงบประมาณคงที่ของโครงการ ๔. การควบคุมการผู้ก่อสร้างโครงการ ๕. การกำกับดูแลการบริหารในโครงการ จะดำเนินการพิเศษอย่างน้อย ๔ ใน ๕ หัวข้อ</p>	<p>ผู้ลงาน ผู้สนใจ</p>	แบบฟอร์มใบอนุญาต



รูปแบบและแนวทางการเขียนผลงาน
(ทุกสาขางาน ยกเว้นสาขางานนิติการ และสาขางานวิชาการคอมพิวเตอร์)

สำนักงาน ก.ค.ศ. ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอผลงานทางวิชาการ โดยมีองค์ประกอบดังนี้
๑) ลักษณะงานประจำ ประกอบด้วย

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญ

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑.๓ ขอบเขตการดำเนินงาน

๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะ

บทที่ ๒ กฎหมาย ระเบียบ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

บทที่ ๓ วิธีดำเนินงาน

๓.๑ ขั้นตอนในการดำเนินงาน

๓.๒ วิธีการดำเนินงาน

บทที่ ๔ ผลการดำเนินงาน

๔.๑ ผลสำเร็จของงาน

๔.๒ วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผล

๕.๒ อภิปรายผล

๕.๓ ข้อเสนอแนะในการนำเสนอไปใช้ประโยชน์

(๒) ลักษณะงานโครงการ ประกอบด้วย

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญ

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑.๓ ขอบเขตของการดำเนินงาน

๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะ

บทที่ ๒ กฎหมาย ระเบียบ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
บทที่ ๓ วิธีดำเนินงาน

๓.๑ ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

๓.๒ วิธีการดำเนินงานโครงการ

๓.๓ การติดตามและประเมินผล (ถ้ามี)

บทที่ ๔ ผลการดำเนินโครงการ

บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผล

๕.๒ อภิปรายผล

๕.๓ ข้อเสนอแนะในการนำผลไปใช้ประโยชน์

**รูปแบบและแนวทางการเขียนผลงาน
(รายงานนิติการ)**

ชื่อผลงาน ซึ่งเป็นลักษณะงานด้านกฎหมายที่ปฏิบัติ

บทที่ ๑ บทนำ

- ๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- ๑.๒ ระยะเวลาดำเนินการ
- ๑.๓ สัดส่วนของงานที่ผู้ขอรับการประเมินเป็นผู้ปฏิบัติ

บทที่ ๒ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กฎหมาย และระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง

บทที่ ๓ วิธีดำเนินการ

บทที่ ๔ ผลการดำเนินงาน

บทที่ ๕ บทสรุป และข้อเสนอแนะ

- ๕.๑ ผลสำเร็จของงาน
- ๕.๒ การนำไปใช้ประโยชน์
- ๕.๓ ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค
- ๕.๔ ข้อเสนอแนะ

รูปแบบและแนวทางการเขียนผลงาน (รายงานวิชาการคอมพิวเตอร์)

ลักษณะที่ ๑ งานด้านส่วนของเครื่อง (Hardware) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การวางแผนระบบอุปกรณ์และจัดระบบ
๒. การกำหนดคุณลักษณะของเครื่อง
๓. การเชื่อมโยงอุปกรณ์บริการ (Peripheral)
๔. การติดตั้งระบบ
๕. การดำเนินการหรือใช้งานระบบเครื่อง (Operation)
 - * ระดับชำนาญการ อย่างน้อย ๓ ใน ๕ หัวข้อ ระดับชำนาญการพิเศษ อย่างน้อย ๔ ใน ๕ หัวข้อ

(๑) การวางแผนระบบอุปกรณ์และจัดระบบ

แผนการดำเนินงาน

- อธิบายถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบเครื่อง (Hardware) ใหม่ มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร โดยวิเคราะห์โครงสร้างองค์การและกระบวนการในการปฏิบัติงาน (กำหนดขอบเขต ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการดำเนินงาน ประเมินความเสี่ยง และระยะเวลาการดำเนินงาน)

กำหนดความต้องการ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครื่อง (Hardware) เดิมที่มีอยู่ ความต้องการ และเงื่อนไขของผู้ใช้ และความเป็นไปได้ เพื่อหาแนวทางของระบบอุปกรณ์ การจัดระบบใหม่ที่จะตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสาร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์มและรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

(๒) การกำหนดคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์

- อธิบายถึงการร่วมเป็นคณะกรรมการหรือผู้ยกร่างข้อกำหนดคุณลักษณะของเครื่อง (Hardware) เพื่อใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง โดยเชื่อมโยงกับบทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ ในการดำเนินการ

(๓) การเชื่อมโยงอุปกรณ์บริการ (Peripheral)

- อธิบายถึงการทำให้ผู้ใช้ สามารถใช้อุปกรณ์รอบข้างที่ต่อพ่วงกับระบบคอมพิวเตอร์ร่วมกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องพิมพ์ ดิสก์డิร์ฟ ซีดีรอม สแกนเนอร์ โน๊ตบุ๊ค เป็นต้น

- อธิบายถึงการทำให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมและข้อมูลร่วมกันได้ โดยจัดเก็บโปรแกรมไว้ แหล่งเก็บข้อมูลที่เป็นศูนย์กลาง เช่น ที่อาร์ดิสก์ของเครื่อง File Server ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมร่วมกันได้ จากแหล่งเดียวกัน ไม่ต้องเก็บโปรแกรมไว้ในแต่ละเครื่องให้ซ้ำซ้อนกัน

(๔) การติดตั้งระบบ

- อธิบายขั้นตอนวิธีการที่ผู้เสนอผลงานได้มีส่วนร่วมการติดตามระบบอุปกรณ์

(๕) การดำเนินการหรือใช้งานระบบเครื่อง (Operation)

- อธิบายขั้นตอนวิธีการที่ผู้เสนอผลงานได้มีส่วนร่วมการดำเนินการหรือใช้งานระบบเครื่อง (Operation) โดยอธิบายถึงขั้นตอนกระบวนการรวมถึงผลลัพธ์ที่ส่งถึงผู้รับบริการ

****โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๒ งานด้านส่วนของการสื่อสารคอมพิวเตอร์ (Computer Communications) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร
๒. การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และชุดคำสั่ง เพื่อใช้กับระบบเครือข่าย
๓. การเลือกใช้ของค์ประกอบและรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รวมสื่อสารมวลชน
๔. การจัดระบบเครือข่ายและบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๕. การให้บริการข้อมูลข่าวสารในเครือคอมพิวเตอร์

*ระดับชำนาญการ อย่างน้อย ๓ ใน ๕ หัวข้อ ระดับชำนาญการพิเศษ อย่างน้อย ๔ ใน ๕ หัวข้อ

(๑) การวางแผนและกำหนดความต้องการด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร

แผนการดำเนินงาน

- อธิบายถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบเครือข่ายใหม่ มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร โดยวิเคราะห์โครงสร้างองค์กรและกระบวนการในการปฏิบัติงาน (กำหนดขอบเขต ขั้นตอน รูปแบบวิธีการดำเนินงาน ประเมินความเสี่ยง และระยะเวลาการดำเนินงาน)

กำหนดความต้องการ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครือข่ายเดิมที่มีอยู่ ความต้องการ และเงื่อนไขของผู้ใช้ ความเป็นไปได้เพื่อหาแนวทางของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรใหม่ ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสารคู่มือการทำงาน แบบฟอร์มและรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

(๒) การกำหนดลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และชุดคำสั่งเพื่อใช้กับระบบเครือข่าย

- อธิบายถึงการร่วมเป็นคณะกรรมการหรือผู้ยกร่างข้อกำหนดลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย เพื่อใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง โดยเชื่อมโยงกับบทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

- อธิบายถึงชุดคำสั่งเพื่อใช้กับระบบเครือข่าย โดยเชื่อมโยงกับบทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ เช่น การกำหนดค่าของ router หรือ switch layer ๑ หรือ layer ๒

(๓) การเลือกใช้ของค์ประกอบและรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รวมสื่อสารมวลชน

- อธิบายถึงการเลือกใช้ของค์ประกอบ เพื่อการเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (File Server) ช่องทางการสื่อสาร (Communication Chanel) จุดเชื่อมต่อ (Node) และ อุปกรณ์ในเครือข่าย (Network Operation System)

- อธิบายถึงการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับองค์กรของการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์รับส่งข้อมูลที่ประกอบกันเป็นเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงกันในรูปแบบต่าง ๆ โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ใช้งาน การตู้แล็ปและการรักษาความปลอดภัย ปริมาณข้อมูล ความต้องการใช้งานทรัพยากร งบประมาณ

- อธิบายถึงการเลือกรูปแบบของสื่อกลางการสื่อสารที่ใช้ในการเชื่อมโยงอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับองค์กร เพื่อสร้างเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานของสื่อกลางและของพอร์ตโคลอที่ช่วยในการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ในเครือข่าย เช่น เทคโนโลยีของ LAN แบบใช้สายและแบบไร้สาย อุปกรณ์ของ LAN แบบใช้สาย จะส่งสัญญาณผ่านสื่อกลางที่เป็นสายเคเบิล อุปกรณ์ LAN ไร้สาย ใช้คลื่นวิทยุหรือสัญญาณอินฟราเรดเป็นสื่อกลางในการส่งผ่านสัญญาณ เป็นต้น

- อธิบายถึงการนำซอฟต์แวร์มาช่วยในการพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย

๔) การจัดระบบเครือข่ายและบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- อธิบายถึงการจัดระบบเครือข่าย เช่น สมรรถนะ ความน่าเชื่อถือ (ความถี่ของความล้มเหลว) ความปลอดภัย กำหนดสิทธิ์การใช้งาน ป้องกันการโจมตีจากผู้ไม่หวังดี รวมถึงการประยุกต์ใช้จ่าย

- อธิบายถึงการบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ไม่ให้เกิดปัญหาตลอดเวลา ดูแลแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

๕) การให้บริการข้อมูลข่าวสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- อธิบายถึงขั้นตอนวิธีการที่ผู้เสนอผลงานได้มีส่วนร่วมการให้บริการข้อมูลข่าวสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยอธิบายถึงขั้นตอนกระบวนการรวมถึงผลลัพธ์ที่ส่งถึงผู้รับบริการ ตรวจสอบอุปกรณ์ ด้านเครือข่าย ทดสอบประสิทธิภาพการใช้งาน

***โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๓ งานด้านส่วนของชุดคำสั่งระบบ (System software) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. กำหนดคุณลักษณะเฉพาะชุดคำสั่งระบบ

๒. การเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program)

๓. การเลือกใช้งานระบบปฏิบัติการของเครื่อง (Operating System)

๔. การติดตั้งและใช้งานชุดคำสั่งระบบ

๕. การปรับแต่งสภาพการใช้งานของชุดคำสั่งระบบ (System Performance Tuning)

*ระดับชำนาญการ อย่างน้อย ๓ ใน ๕ หัวข้อ ระดับชำนาญการพิเศษ อย่างน้อย ๔ ใน ๕ หัวข้อ

(๑) การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะชุดคำสั่งระบบ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครื่อง (Hardware) เครือข่าย ระบบงานเดิมที่มีอยู่ ความต้องการและเงื่อนไขของผู้ใช้ ความเป็นไปได้ เพื่อหาแนวทางกำหนดคุณลักษณะเฉพาะชุดคำสั่งระบบ ขององค์กรใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสาร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์มและรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

(๒) การเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program)

- อธิบายถึงการเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) ที่ตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ใช้กับระบบปฏิบัติการได้ ความเหมาะสมสมกับอาชีวะ หน่วยประมวลผลกลาง (ซีพียู) ความจุหน่วยความจำหลัก (rom, ram) และขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ ซึ่งระบบปฏิบัติการทุกชนิดจะบอกรายละเอียดของคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ (system requirement) งบประมาณ ในการจัดซื้อระบบปฏิบัติการ ศึกษาข้อมูลการให้บริการหลังการขายและระยะเวลาในการรับประกัน

(๓) การเลือกใช้งานระบบปฏิบัติการของเครื่อง (Operating System)

- อธิบายถึงการเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์สำหรับระบบปฏิบัติการ (OS utility programs) ซึ่งเป็นองค์ประกอบระบบการปฏิบัติการของเครื่อง (Operating System) ที่ติดตั้งมาพร้อมระบบปฏิบัติการ อยู่แล้ว เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกับฮาร์ดแวร์ เช่น โปรแกรมสแกนดิสก์ (disk scanner) โปรแกรมจัดเรียงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (disk defragmenter)

๔) การติดตั้งและใช้งานชุดคำสั่งระบบ

- อธิบายถึงการติดตั้งและใช้งานชุดคำสั่งระบบโปรแกรมมอร์ตประยุกต์สำหรับระบบปฏิบัติการ (OS utility programs) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น โปรแกรมไฟร์วอลล์ (firewall) เป็นโปรแกรมที่ป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในระบบ โปรแกรมป้องกันไวรัส (anti virus program) การใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ใช้หลายคนหรือใช้ระบบเครือข่าย มักเจอปัญหาไวรัสคอมพิวเตอร์

๕) การปรับแต่งสภาพการใช้งานของชุดคำสั่งระบบ (System Performance Tuning)

- อธิบายถึงการปรับแต่งสภาพการใช้งานของชุดคำสั่งระบบ (System Performance Tuning) ให้มีความเหมาะสมกับระบบปฏิบัติการ ความเหมาะสมสมกับขนาดของเครื่อง หน่วยประมวลผลกลาง (ซีพียู) ความจุหน่วยความจำหลัก (ROM, RAM) และขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ รวมถึงนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ (Information Security Policy) ของหน่วยงาน

***โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๔ งานด้านส่วนของชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software) ผลงานที่ดำเนินการได้แก่

๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการ
๒. การจัดระบบงาน
๓. การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ
๔. การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ
๕. การจัดการระบบงานและบำรุงรักษา

*ระดับชำนาญการ อย่างน้อย ๓ ใน ๕ หัวข้อ ระดับชำนาญการพิเศษ อย่างน้อย ๔ ใน ๕ หัวข้อ

(๑) การวางแผนและกำหนดความต้องการ

แผนการดำเนินงาน

- อธิบายถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบงานใหม่ มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร โดยวิเคราะห์โครงสร้างองค์การและกระบวนการในการปฏิบัติงาน (กำหนดขอบเขต ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการดำเนินงาน ประเมินความเสี่ยง และระยะเวลาการดำเนินงาน)

กำหนดความต้องการ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครือข่ายเดิมที่มีอยู่ ความต้องการและเงื่อนไขของผู้ใช้และความเป็นไปได้ เพื่อหาแนวทางของระบบใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสาร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์ม และรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

(๒) การจัดระบบงาน

- อธิบายถึงกระบวนการทำงาน เพื่อแสดงถึงสิ่งที่ปฏิบัติจริงในการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน บทบาทหน้าที่ของกลุ่มผู้ทำกิจกรรม (กลุ่มงาน หรือ หน่วยงาน) และผู้ปฏิบัติ ข้อมูลที่ใช้ในการทำงาน ข้อมูลที่จัดเก็บ

- อธิบายถึงการจัดระบบงานใหม่ ซึ่งเป็นการออกแบบกระบวนการที่มีประสิทธิผล ต้องคำนึงถึงขั้นตอนและระยะเวลาของกระบวนการ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการจัดทำฝั่งโดยละเอียด ของกระบวนการและการออกแบบใหม่ (Process Redesign) เช่น ๑) ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให่ง่ายและรวดเร็ว ๒) ปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องใช้ให้เหมาะสม ๓) รวบรวมงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติยืดเยื้อเข้าด้วยกัน ๔) การแลกเปลี่ยนสารสนเทศกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นต้น

๓) การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การศึกษาวิเคราะห์

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน โดยศึกษาวิเคราะห์ภาพรวมของกระบวนการ และความต้องการสนับสนุนจากระบบ ICT โดยพิจารณาคุณลักษณะของงาน ปัญหาอุปสรรคและปัจจัย แวดล้อมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถรับทราบความต้องการของผู้ใช้ ควรเขียนแผนภาพแสดงกระบวนการทำงาน ของระบบพร้อมคำบรรยายแผนภาพ

- อธิบายถึงการออกแบบระบบงานใหม่ ว่าความมีรูปแบบหรือลักษณะอย่างไร โดยมุ่งเน้นเรื่อง ความเป็นไปได้ที่จะนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ไปพัฒนาในระบบจริง บนพื้นฐานความต้องการ ประเด็นปัญหา ความคาดหวังต่าง ๆ และสภาพการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ออกแบบระบบ

- อธิบายถึงการออกแบบระบบงานใหม่ ตามที่ได้มีการวิเคราะห์ไว้ โดยการจัดทำเอกสารที่ ประกอบด้วย แผนผัง แผนภูมิชนิดต่าง ๆ สัญลักษณ์สากล เช่น เครื่องมือ SDLC จะใช้ System Flow, Context Diagram, DFD, ER-Diagram, Data Dictionary, table description, Screen Design, Report Design เครื่องมือ UML จะใช้ Use Case Diagram, Activity Diagram, State Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Communication Diagram เป็นต้น เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหรือจัดทำระบบ ICT ใช้เป็นแหล่ง อ้างอิง/ศึกษาหาความรู้ เพื่อการวางแผน พัฒนา/ปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาที่คาดไม่ถึงในอนาคต

๔) การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ

การพัฒนาระบบ

- อธิบายถึงขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมให้เดิมตรงกับที่นักวิเคราะห์ระบบ ตามที่ได้วิเคราะห์ และออกแบบไว้

- จัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแล และจัดทำคู่มือ การบำรุงรักษาระบบงาน

การทดสอบระบบ

- อธิบายถึงขั้นตอนในการทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดต่าง ๆ ทั้งการทดสอบแต่ละส่วน (Unit Testing) และการทดสอบระบบทั้งระบบ (System Testing) รวมถึงการออกแบบตัวอย่างข้อมูลที่จะใช้ ในการทดสอบการใช้งานระบบให้ครอบคลุมตามความต้องการของระบบ

- อธิบายถึงการทดสอบการใช้งานโดยใช้ข้อมูลที่ใช้ทดสอบ และบันทึกผลลัพธ์ของ การทดสอบในเอกสารการทดสอบระบบงาน ให้ครอบคลุมตามความต้องการของเอกสารสรุปความต้องการ ของระบบและถูกต้องตามเอกสารออกแบบระบบและซอฟต์แวร์

- อธิบายถึงการทดสอบเพื่อการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) เป็นการทดสอบ ในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบงานพร้อมที่จะนำไปติดตั้งใช้งานได้

๕) การจัดการระบบงานและบำรุงรักษา

- อธิบายถึงขั้นตอนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากเป็นการดำเนินการ เมื่อมีการนำระบบไปใช้งานจริงแล้ว เมื่อระบบได้เริ่มดำเนินการจะต้องมีการเตรียมการบำรุงรักษาฐานข้อมูล โดยการสำรองข้อมูล (Data Backup) และการคืนระบบ (Data Recovery) ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ระบบไม่สามารถทำงานต่อไปได้ นอกจากนี้ต้องมีการปรับปรุงระบบ เพื่อแก้ไขระบบให้ถูกต้อง สามารถคืนสู่สภาพปกติได้โดยเร็ว รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบและซอฟต์แวร์ (กรณีมีปรับเปลี่ยน ต้องทำเรื่องที่ ๑ – ๔ ในเมื่อส่วนที่เปลี่ยน) การรักษาความมั่นคง และการฟื้นฟูของระบบสารสนเทศ เพื่อทำให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

*****โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

ลักษณะที่ ๕ งานด้านระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร (Management Information System) ผลงาน ที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การวางแผนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
๒. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและรายงาน
๓. การออกแบบและจัดการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการบริหาร
๔. การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
๕. การพัฒนาระบบงานสำหรับผู้บริหารระดับสูง

*ระดับชำนาญการพิเศษ อย่างน้อย ๕ ใน ๕ หัวข้อ

- (๑) การวางแผนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- อธิบายถึงการกำหนดขอบเขต ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการดำเนินงาน ประเมินความเสี่ยง และระยะเวลาการดำเนินงาน เช่น ระบบสารสนเทศจะสนับสนุนวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กรได้อย่างไร ระบบสารสนเทศในปัจจุบันสนับสนุนองค์กรมากน้อยเพียงใด ระบบปัจจุบันมีความเหมาะสมหรือไม่ มีจุดแข็ง จุดอ่อนอย่างไร ควรปรับปรุงอย่างไร การวางแผนระบบสารสนเทศ ความสามารถของระบบใหม่ชาร์ดแวร์ ซอฟแวร์ฐานข้อมูล การสื่อสาร์ทรมานาคม งบประมาณที่ต้องใช้ ความต้องการปรับองค์กรให้เหมาะสมเพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติราชการ

- (๒) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและรายงาน

- อธิบายถึงการนำความต้องการของหน่วยงานมา เพื่อให้สามารถรวม จัดเก็บ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะง่ายต่อการเรียกข้อมูลกลับมาใช้ และจัดการให้ข้อมูลที่เก็บไว้ ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด รวมถึงอธิบายได้ว่าฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นประกอบด้วยข้อมูล (Entities) ได้บ้าง ทั้งที่เป็นรูปธรรม เช่น ชื่อคน ชื่อสถานที่ ชื่อสิ่งของ และที่เป็นนามธรรม

- (๓) การออกแบบและจัดการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- อธิบายถึงการออกแบบระบบเครือข่าย การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การบริหารจัดการการเชื่อมโยงเครือข่ายสื่อสัญญาณ เพื่อสื่อสารภายในอินเทอร์เน็ต การออกแบบ พัฒนา และบริหารจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายและคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔) การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- อธิบายถึงขั้นตอนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากเป็นการดำเนินการ เมื่อมีการนำระบบไปใช้งานจริงแล้ว เมื่อระบบได้เริ่มดำเนินการจะต้องมีการเตรียมการบำรุงรักษาฐานข้อมูล โดยการสำรองข้อมูล (Data Backup) และการกู้คืนระบบ (Data Recovery) ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ระบบไม่สามารถทำงานต่อไปได้จากจันทร์ต้องมีการปรับปรุงระบบ เพื่อแก้ไขระบบให้ถูกต้อง สามารถคืนสู่สภาพปกติได้โดยเร็ว โดยเพิ่มตารางข้อมูล เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล ฯลฯ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบฐานข้อมูลจริงเพื่อบำรุงรักษาให้ระบบฐานข้อมูลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นขั้นตอนของการแก้ไข และปรับปรุงระบบฐานข้อมูล ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้ที่ส่งผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล

๕) การพัฒนาระบบงานสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- อธิบายถึงขั้นตอนวิธีการพัฒนาระบบงานให้ได้ตรงกับความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้สามารถรวบรวม จัดเก็บ และประมวลผลข้อมูล ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะง่ายต่อการเรียกข้อมูลกลับมาใช้ และจัดการให้ข้อมูลที่เก็บไว้เกิดประโยชน์มากที่สุด

- อธิบายถึงการรักษาความปลอดภัยระบบฐานข้อมูลนั้น ต้องกำหนดเป็นกฎข้อบังคับ หน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรในระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งระเบียบวิธีปฏิบัติต่าง ๆ โดยกำหนดให้ชัดเจนว่าใคร เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ใดกับส่วนใดในระบบ มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร

- จัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแล และจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบงาน

*****โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

ลักษณะที่ ๖ งานด้านการบริหารโครงการ (Project Management) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการของโครงการ

๒. การดำเนินการจัดซื้อจัดหาโครงการ

๓. การจัดสรรและควบคุมทรัพยากรของโครงการและการทดสอบระบบ

๔. การควบคุมการฝึกอบรมบุคลากร

๕. การกำกับดูแลการบริหารในโครงข่าย

* ระดับชำนาญการพิเศษ อายุน้อย ๔ ใน ๕ หัวข้อ

๖) การวางแผนและกำหนดความต้องการของโครงการ

- อธิบายถึงความจำเป็นในการจัดทำโครงการใหม่ว่ามีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร โดยวิเคราะห์โครงสร้างองค์การและกระบวนการในการปฏิบัติงาน (กำหนดขอบเขต ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการ ดำเนินงาน ประเมินความเสี่ยง และระยะเวลาการดำเนินงาน)

กำหนดความต้องการ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาเดิมที่มีอยู่ ความต้องการและเงื่อนไขของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และความเป็นไปได้ เพื่อหาแนวทางการจัดทำโครงการใหม่ ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสาร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์มและรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

๒) การดำเนินการจัดซื้อจัดหาโครงการ

- อธิบายถึงขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อจัดหาโครงการ เช่น ๑) ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการ ๒) นำเสนอโครงการฯ ต่อกomite คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อขอความเห็นชอบ ๓) ทำร่าง TOR โครงการประกอบการของบประมาณ ๔) ขออนุมัติโครงการ ๕) ทำร่าง TOR โครงการประกอบการจัดซื้อจัดหา เป็นต้น

๓) การจัดสรรงบและควบคุมทรัพยากรของโครงการและการทดสอบระบบ

- อธิบายถึงการจัดสรรงบและควบคุมทรัพยากรของโครงการที่ต้องใช้โดยระบุถึงจำนวนเงินจำนวนบุคคล จำนวนวัสดุ รวมถึงแผนปฏิบัติการของโครงการ เช่น ๑) จัดทำบัญชีจัดสรรงบคุณภาพที่คอมพิวเตอร์ แจ้งหน่วยงาน ๒) จำนวนบุคคลและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ๓) กำหนดช่วงเวลาของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการผู้ปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

- อธิบายถึงขั้นตอนและการทดสอบเพื่อการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) จากผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบงานพร้อมที่จะนำไปติดตั้งใช้งานได้

๔) การควบคุมการฝึกอบรมบุคลากร

- อธิบายถึงขั้นตอนและการควบคุมการฝึกอบรมบุคลากร เช่น กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม จัดทำหลักสูตรฝึกอบรม การกำหนดคุณสมบัติวิทยากร จัดทำแผนการฝึกอบรม กำหนดกลุ่มเป้าหมาย จำนวนบุคคลและคุณสมบัติของบุคลากรที่เข้าร่วมการฝึกอบรม ควบคุมกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม รวมถึงการจัดทำผลการฝึกอบรม

๕) การกำกับดูแลการบริหารในโครงข่าย

- อธิบายถึงขั้นตอนการกำกับดูแลการบริหารในโครงข่าย เพื่อให้การกำกับดูแลและบริหารจัดการโครงการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์การ มีประสิทธิผล มีความโปร่งใส และเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ โดยกำหนดกรอบการกำกับดูแลระบบ และกระบวนการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนโยบายดังกล่าวควรประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้ ๑) การบริหารและจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงการระบุความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์การยอมรับได้ ๒) การจัดสรรงบและบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงการจัดสรรงบทรัพยากรบุคคลให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน และการกำหนดแนวทางเพื่อรับในกรณีที่ไม่สามารถจัดสรรงบทรัพยากรให้ได้เพียงพอตามที่กำหนดไว้ และ ๓) นโยบายและมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

*****โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

มาตรฐานรูปแบบในการพิมพ์ผลงาน

๑. กระดาษที่ใช้ ให้ใช้กระดาษ A4

๒. หลักในการพิมพ์

๒.๑ ในการพิมพ์กำหนดให้เว้นขอบกระดาษด้านซ้าย ๑.๕ นิ้ว ด้านขวา ๐.๗๕ นิ้ว ด้านบน ๑.๕ นิ้ว ด้านล่าง ๑ นิ้ว

๒.๒ หมายเหตุหน้าให้พิมพ์ไว้ตอนบนทางมุมขวา มีของหน้ากระดาษ โดยพิมพ์ห่างจากขอบนและด้านข้างทางขวาด้านละ ๑ นิ้ว โดยประมาณ ทุก ๆ หน้าหลังจากหน้าสารบัญ สำหรับหน้าที่ตรงกับบทที่ไม่ต้องใส่เลขหน้ากำกับ

๒.๓ สารบัญ ให้ใส่เลขหน้าอยู่ภายในวงเล็บโดยพิมพ์ไว้ตอนบนทางมุมขวา มี

๒.๔ ไม่ควรมีหน้าแรก เช่น หน้า ๒๑ หน้า ๒๒ เป็นต้น

๒.๕ ขนาดตัวอักษรภายนอกในเล่ม ใช้ขนาด ๑๖ ยกเว้น ชื่อบทโดยตัวอักษรให้ใช้ Font TH Sarabun และตัวเลขใช้เลขไทย หรือเลขอารบิก ให้เป็นแบบเดียวกันทั้งเล่ม

๓. การพิมพ์และเรียงลำดับหัวข้อ

๓.๑ ชื่อบท พิมพ์กลางหน้ากระดาษใช้ตัวอักษร ๑๙ ตัวเข้ม และไม่ขีดเส้นใต้

๓.๒ หัวข้อเรื่อง พิมพ์ติดริมซ้ายมือสุดของกระดาษที่ได้เว้นขอบกระดาษไว้ตามข้อ ๒.๑ และใช้ตัวอักษรขนาด ๑๖ ตัวเข้ม (หรือขีดเส้นใต้)

๓.๓ หัวข้อย่อย ให้พิมพ์ในระดับย่อหน้า พิมพ์ตัวเข้มหรือขีดเส้นใต้ การให้หมายเลข หัวข้อควรให้มีหัวข้อเท่าที่จำเป็น ในกรณีที่ต้องการให้หมายเลขแสดงลำดับของหัวข้อควรเริ่มให้หมายเลข กำกับในระดับหัวข้อข้างบน เพื่อแสดงระดับของหัวข้อแต่ละระดับตามที่ต้องการ ตั้งตัวอย่าง

ตัวอย่างการให้หมายเลขหัวข้อ

๑.

๑.๑

๑.๒

๑.๓.๑

๑.๓.๒

๔. การพิมพ์ตาราง

๔.๑ เลขที่และชื่อตาราง

๔.๑.๑ เลขประจำตารางเป็นส่วนที่แสดงลำดับของตารางให้พิมพ์ “ตารางที่” ตามด้วยหมายเลขอประจำตารางไว้ริมซ้ายมือสุดของกระดาษให้ขีดเส้นใต้ หรือพิมพ์ตัวเข้ม

๔.๑.๒ ชื่อตารางให้พิมพ์ต่อจากเลขประจำตารางโดยเว้น ๒ ตัวอักษร กรณีชื่อตารางยาวกว่า ๑ บรรทัด ให้พิมพ์ตัวอักษรตัวแรกของบรรทัดที่ ๒ ตรงกับตัวแรกของชื่อตาราง

๔.๒ ตารางที่มีความยาวจนไม่สามารถลงในหน้ากระดาษเดียวได้ ให้พิมพ์ในหน้าถัดไปโดยมีเลขที่ตารางและคำว่า “ต่อ” ในวงเล็บ ไม่ต้องใส่ชื่อตาราง เช่น ตารางที่ ๑ (ต่อ) เป็นต้น

๔.๓ ตารางที่มีความกว้างจนไม่สามารถบรรจุในหน้ากระดาษเดียวได้ ให้ใช้วิธีพิมพ์ตามด้านข้างของหน้ากระดาษหรือวิธีอื่นที่เหมาะสม

แบบฟอร์มการทำปก

ชื่อผลงาน

(ให้ตรงตามประกาศรายชื่อผลงานฯ)

โดย

(ระบุชื่อ - สกุล)

ตำแหน่ง.....

การกิจ.....

เอกสารประกอบการขอประเมินผลงานของบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง.....

ปฏิบัติหน้าที่ก่อร่ม..... การกิจ..... สำนักงาน ก.ค.ศ.

(เสนอผลงานเข้ารับการประเมิน ตามประกาศรายชื่อผลงานฯ ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.)