



ประกาศ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการ
ประเมินผลงานของบุคคล เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
และระดับชำนาญการพิเศษ ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ตามประกาศ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การย้าย การโอน หรือการเลื่อนข้าราชการพลเรือนสามัญ เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการประเมินบุคคล และผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ต่อมา อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ในคราวประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลงานของบุคคล เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน ๑๒ สายงาน คือ สายงานนิติการ สายงานทรัพยากรบุคคล สายงานวิชาการเงิน และบัญชี สายงานวิชาการพัสดุ สายงานวิชาการตรวจสอบภายใน สายงานประชาสัมพันธ์ สายงานวิเคราะห์ นโยบายและแผน สายงานวิเทศสัมพันธ์ สายงานบรรณารักษ์ สายงานวิชาการศึกษา สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์ และสายงานจัดการงานทั่วไป ตามคำสั่ง อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ ๑๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ นั้น

อาศัยอำนาจตามนัยหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ประกอบกับมติคณะกรรมการประเมินผลงานของบุคคล ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน ๑๒ สายงาน ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ จึงกำหนดเงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ยกเว้นสำนักงาน ก.ค.ศ. และสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน) ให้ส่วนราชการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ แจ้งให้ข้าราชการในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป รายละเอียดตามแนบท้ายประกาศนี้ อนึ่ง สำหรับผู้ที่ ส่งผลงานเข้ารับการประเมินก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนั้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสุเทพ แก่งสันเทียะ)

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ประธาน อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียดเงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน
ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลงานของบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ
ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ
ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
(แบบท้ายประกาศ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

การจัดส่งผลงานเพื่อขอรับการประเมินผลงานฯ จะต้องอยู่ในเงื่อนไขและลักษณะผลงานตามที่กำหนดไว้ ตามประกาศ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการย้าย การโอน หรือการเลื่อนข้าราชการพลเรือนสามัญ เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ตามประกาศ อ.ก.พ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ และตามนัยหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ดังนี้

๑. ผลงานที่ส่งเพื่อขอรับการประเมินผลงานฯ ต้องเป็นผลงานเรื่องเดียวกันกับเรื่องที่เสนอในขั้นตอนการประเมินบุคคล ซึ่งเป็นผลจากการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้นั้น

๒. ผลงานตามข้อ ๑. ให้นำเสนอในรูปแบบของการสรุปวิเคราะห์ถึงผลที่เกิดขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ความสามารถ และความชำนาญในงาน รวมทั้งสามารถระบุผลสำเร็จของงาน หรือประโยชน์ที่เกิดจากผลงานดังกล่าว หรือการนำผลงานไปใช้ หรือผลงานการให้บริการทางวิชาการ/ปฏิบัติการ ผลงานนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยมีใช่เป็นเพียงการรวบรวมผลงานย้อนหลัง

๓. ข้อเสนอแนวความคิด ควรเป็นข้อเสนอแนวคิด วิธีการ หรือแผนงาน เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงงานของหน่วยงานหรือส่วนราชการให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์หรือนโยบายของส่วนราชการ รวมทั้งควรเป็นแนวคิดหรือแผนงานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

๔. รูปแบบและแนวทางการเขียนผลงานของสายงานต่างๆ เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกันดังรายละเอียดแนบท้าย

ในการนี้ คณะกรรมการประเมินผลงานฯ จำนวน ๑๒ สายงาน คือ สายงานนิติการ สายงานทรัพยากรบุคคล สายงานวิชาการเงินและบัญชี สายงานวิชาการพัสดุ สายงานวิชาการตรวจสอบภายใน สายงานประชาสัมพันธ์ สายงานวิเคราะห์นโยบายและแผน สายงานวิเทศสัมพันธ์ สายงานบรรณารักษ์ สายงานวิชาการศึกษา สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์ และสายงานจัดการงานทั่วไป ได้กำหนดเงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน เพื่อแจ้งหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการทราบ (ยกเว้นสำนักงาน ก.ค.ศ. และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน) และแจ้งให้ข้าราชการในสังกัดทราบ และถือปฏิบัติต่อไป ซึ่งผู้ขอรับการประเมินฯ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินการจัดทำผลงานฯ ได้อย่างชัดเจน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน



แนวทางการเขียนผลงานทางวิชาการ
ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ



รายละเอียดเงื่อนไข ขอบเขตและมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลา
ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

สายงาน	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน	องค์ประกอบในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
สายงานนิติการ สายงานทรัพยากรบุคคล สายงานวิชาการเงินและบัญชี สายงานวิชาการพัสดุ สายงานวิชาการตรวจสอบภายใน สายงานประชาสัมพันธ์ สายงานวิเคราะห์นโยบายและแผน สายงานวิเทศสัมพันธ์ สายงานบรรณารักษ์ สายงานวิชาการศึกษา และสายงานจัดการงานทั่วไป	จำนวนผลงานและข้อเสนอแนวคิด ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ ๑. ผลงาน จำนวน ๑ เรื่อง ต้องเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง ผู้เสนอผลงานต้องดำเนินการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง เป็นข้อเสนอแนวคิด การพัฒนาหรือปรับปรุงงาน เงื่อนไขของผลงาน ๑. เป็นผลงานเรื่องเดียวกันกับเรื่องเสนอในขั้นตอนการประเมินบุคคล ๒. เป็นผลงานที่จัดทำขึ้นในระหว่างที่ดำรงตำแหน่งในระดับ ที่ต่ำกว่าระดับที่ขอประเมิน ๑ ระดับ และเป็นผลงานไม่เกิน ๕ ปี รูปแบบการจัดทำผลงาน ให้มีหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้ ๑) เรื่องที่นำเสนอ ๒) ระยะเวลาการดำเนินการ ๓) ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ๔) สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน ๕) ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ) ๖) การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ ๗) ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ ๘) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ ๙) ข้อเสนอแนะ ๑๐) การเผยแพร่ผลงาน ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ให้มีการเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ของส่วนราชการด้วย ก็ได้ ๑๑) ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี) ทั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีแนวทาง การเขียนผลงาน ซึ่งอาจนำมาใช้ประกอบด้วย หรือไม่ได้ ตามความเหมาะสมของผลงาน	ผลงาน พิจารณาจาก ๑. ประโยชน์ของผลงาน ๓๕ คะแนน ๒. ความรู้ ความชำนาญงานและประสบการณ์ ๓๐ คะแนน ๓. คุณภาพของผลงาน ๓๐ คะแนน ๔. ความยุ่งยากซับซ้อนของผลงาน ๕ คะแนน* เกณฑ์การผ่านประเมินผลงาน ผู้ที่ผ่านการประเมินจะต้องได้รับการพิจารณาให้ “ผ่าน” จาก คณะกรรมการผู้ประเมินเกินกึ่งหนึ่ง โดยจะต้องได้คะแนนในแต่ละองค์ประกอบ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และได้คะแนนรวมทุกองค์ประกอบไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ข้อเสนอแนวความคิดฯ พิจารณาจาก ๑. ความท้าทายและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยหากนำไปดำเนินการได้จริง จะเกิดผลดีและคาดว่าจะเกิดผลอย่างไร ๒. คุณค่าและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการนำไปปฏิบัติ จะเกิดผลคุ้มค่า หรือแก้ปัญหา หรือได้รับประโยชน์ที่นำเสนออย่างไร ๓. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาหรือปรับปรุงงานอย่างไร เกณฑ์การประเมินข้อเสนอแนวคิด ดีเด่น สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงานได้ในระดับสูงเป็นพิเศษ เป็นประโยชน์อย่างดียิ่งต่อทางราชการ หรือประชาชน หรือประเทศชาติ ดีมาก สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงานได้ในระดับสูงมาก เป็นประโยชน์ อย่างดียิ่งต่อทางราชการ หรือประชาชน หรือประเทศชาติ ยอมรับได้ สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงานได้ในระดับสูง เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ หรือประชาชน ปรับปรุง ยังไม่เห็นความชัดเจนว่าสามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงาน ได้อย่างไร หรือจะเป็นประโยชน์ได้อย่างไร เกณฑ์ผ่านการประเมิน ข้อเสนอแนวความคิด ข้อเสนอแนวคิดที่ผ่านการประเมินจะต้องได้รับผลการพิจารณาในระดับ ยอมรับได้ ดีมาก หรือ ดีเด่น ทั้งนี้ หากผลการพิจารณาเป็นปรับปรุง ให้ผู้ขอประเมิน ปรับปรุงข้อเสนอแนวคิดตามความเห็นของคณะกรรมการประเมินผลงาน	ส่วนที่ ๑ จำนวน ๑ เล่ม และส่งรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) ไปยัง E – mail : hrops@sueksa.go.th ประกอบด้วย ๑. เอกสารข้อมูลพื้นฐาน เป็นข้อมูลประวัติส่วนบุคคล (รวมแบบคำชี้แจงการนับ ระยะเวลาสายงานอื่น มารวมระยะเวลาตำแหน่ง ที่ขอประเมิน (ถ้ามี)) ๒. แบบการเสนอผลงาน ๓. ข้อเสนอแนวความคิดฯ ส่วนที่ ๒ ผลงานตาม หัวข้อเรื่องที่ได้เสนอไว้ ในขั้นตอนการคัดเลือกฯ (ตามประกาศสำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ผ่านการคัดเลือก) จำนวน ๑ เล่มและส่ง รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) ไปยัง E – mail : hrops@sueksa.go.th

**รายละเอียดเงื่อนไข ขอบเขตและมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลา
ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ**

สายงาน	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน	องค์ประกอบในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์	จำนวนผลงานและข้อเสนอแนวคิด ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ ๑. ผลงาน จำนวน ๑ เรื่อง ต้องเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง ผู้เสนอผลงานต้องดำเนินการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง เป็นข้อเสนอแนวคิด การพัฒนาหรือปรับปรุงงาน เงื่อนไขของผลงาน ๑. เป็นผลงานเรื่องเดียวกันกับเรื่องที่เสนอในขั้นตอนการประเมินบุคคล ๒. เป็นผลงานที่จัดทำขึ้นในระหว่างที่ดำรงตำแหน่งในระดับ ที่ต่ำกว่าระดับที่ขอประเมิน ๑ ระดับ และเป็นผลงานไม่เกิน ๕ ปี รูปแบบการจัดทำผลงาน ให้มีหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้ ๑) เรื่องที่นำเสนอ ๒) ระยะเวลาการดำเนินการ ๓) ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ๔) สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน ๕) ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ) ๖) การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ ๗) ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ ๘) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ ๙) ข้อเสนอแนะ ๑๐) การเผยแพร่ผลงาน ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ให้มีการเผยแพร่ผลงานในเว็บไซต์ของส่วนราชการด้วย ก็ได้ ๑๑) ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี) ทั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีแนวทาง การเขียนผลงาน ซึ่งอาจนำมาใช้ประกอบด้วย หรือไม่ก็ได้ ตามความเหมาะสมของผลงาน	ผลงาน พิจารณาจาก ๑. ประโยชน์ของผลงาน ๓๕ คะแนน ๒. ความรู้ ความชำนาญงานและประสบการณ์ ๓๐ คะแนน ๓. คุณภาพของผลงาน ๓๐ คะแนน ๔. ความยุ่งยากซับซ้อนของผลงาน ๕ คะแนน* เกณฑ์การผ่านประเมินผลงาน ผู้ที่ผ่านการประเมินจะต้องได้รับการพิจารณาให้ “ผ่าน” จาก คณะกรรมการผู้ประเมินเกินกึ่งหนึ่ง โดยจะต้องได้คะแนนในแต่ละองค์ประกอบ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และได้คะแนนรวมทุกองค์ประกอบไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ข้อเสนอแนวความคิดฯ พิจารณาจาก ๑. ความท้าทายและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยหากนำไปดำเนินการได้จริง จะเกิดผลดีและคาดว่าจะเกิดผลอย่างไร ๒. คุณค่าและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการนำไปปฏิบัติ จะเกิดผลคุ้มค่า หรือแก้ปัญหา หรือได้รับประโยชน์ที่นำเสนออย่างไร ๓. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาหรือปรับปรุงงานอย่างไร เกณฑ์การประเมินข้อเสนอแนวคิด ดีเด่น สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงานได้ในระดับสูงเป็นพิเศษ เป็นประโยชน์อย่างดียิ่งต่อทางราชการ หรือประชาชน หรือประเทศชาติ ดีมาก สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงานได้ในระดับสูงมาก เป็นประโยชน์ อย่างยิ่งต่อทางราชการ หรือประชาชน หรือประเทศชาติ ยอมรับได้ สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงานได้ในระดับสูง เป็นประโยชน์ ต่อทางราชการ หรือประชาชน ปรับปรุง ยังไม่เห็นความชัดเจนว่าสามารถนำไปพัฒนาหรือปรับปรุงงาน ได้อย่างไร หรือจะเป็นประโยชน์ได้อย่างไร เกณฑ์ผ่านการประเมิน ข้อเสนอแนวความคิด ข้อเสนอแนวคิดที่ผ่านการประเมินจะต้องได้รับผลการพิจารณาในระดับ ยอมรับได้ ดีมาก หรือ ดีเด่น ทั้งนี้หากผลการพิจารณาเป็นปรับปรุง ให้ผู้ขอประเมิน ปรับปรุงข้อเสนอแนวคิดตามความเห็นของคณะกรรมการประเมินผลงาน	ส่วนที่ ๑ จำนวน ๑ เล่ม และส่งรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) ไปยัง E – mail : hrops@sueksa.go.th ประกอบด้วย ๑. เอกสารข้อมูลพื้นฐาน เป็นข้อมูลประวัติส่วนบุคคล (รวมแบบคำชี้แจงการนับ ระยะเวลาสายงานอื่น มารวมระยะเวลาตำแหน่ง ที่ขอประเมิน (ถ้ามี)) ๒. แบบการเสนอผลงาน ๓. ข้อเสนอแนวความคิดฯ ส่วนที่ ๒ ผลงานตาม หัวข้อเรื่องที่ได้นำเสนอไว้ ในขั้นตอนการคัดเลือกฯ (ตามประกาศสำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ผ่านการคัดเลือก) จำนวน ๑ เล่มและส่ง รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) ไปยัง E – mail : hrops@sueksa.go.th

รายละเอียดเงื่อนไข ขอบเขตและมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลา
ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

สายงาน	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน	องค์ประกอบในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	ลักษณะที่ ๑ งานด้านส่วนของเครื่อง (Hardware) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่ ๑. การวางแผนระบบอุปกรณ์และจัดระบบ ๒. การกำหนดคุณลักษณะของเครื่อง ๓. การเชื่อมโยงอุปกรณ์บริวาร (Peripheral) ๔. การติดตั้งระบบ ๕. การดำเนินการหรือใช้งานระบบเครื่อง (Operation) ๑) <u>ระดับชำนาญการ ๓ ใน ๕ ด้าน</u> ๒) <u>ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน</u> ลักษณะที่ ๒ งานด้านส่วนของการสื่อสารคอมพิวเตอร์ (Computer Communications) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่ ๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์การ ๒. การกำหนดลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และชุดคำสั่ง เพื่อใช้กับระบบเครือข่าย ๓. การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบและรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รวมถึงสื่อคมนาคม ๔. การจัดระบบเครือข่ายและบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ๕. การให้บริการข้อมูลข่าวสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ๑) <u>ระดับชำนาญการ ๓ ใน ๕ ด้าน</u> ๒) <u>ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน</u>		



ลักษณะที่ ๓ ...

รายละเอียดเงื่อนไข ขอบเขตและมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลา
ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

สายงาน	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน	องค์ประกอบในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	ลักษณะที่ ๓ งานด้านส่วนของชุดคำสั่งระบบ (System Software) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่ ๑. การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะชุดคำสั่งระบบ ๒. การเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) ๓. การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบระบบการปฏิบัติการของเครื่อง (Operating System) ๔. การติดตั้งและใช้งานชุดคำสั่งระบบ ๕. การปรับแต่งสภาพการใช้งานของชุดคำสั่งระบบ (System Performance Tuning) ๑) <u>ระดับชำนาญการ ๓</u> ใน ๕ ด้าน ๒) <u>ระดับชำนาญการพิเศษ ๔</u> ใน ๕ ด้าน ลักษณะที่ ๔ งานด้านส่วนของชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่ ๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการ ๒. การจัดระบบงาน ๓. การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ๔. การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ ๕. การจัดการระบบงานและบำรุงรักษา ๑) <u>ระดับชำนาญการ ๓</u> ใน ๕ ด้าน ๒) <u>ระดับชำนาญการพิเศษ ๔</u> ใน ๕ ด้าน ลักษณะที่ ๕ งานด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่ ๑. การวางแผนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ๒. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและรายงาน ๓. การออกแบบและจัดการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการบริหาร ๔. การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ๕. การพัฒนาระบบงานสำหรับผู้บริหารระดับสูง <u>ระดับชำนาญการพิเศษ ๔</u> ใน ๕ ด้าน		

รายละเอียดเงื่อนไข ขอบเขตและมาตรฐานของผลงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลฯ
ตำแหน่งประเพณีวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

สายงาน	เงื่อนไข ขอบเขต และมาตรฐานของผลงาน	องค์ประกอบในการประเมิน	รูปแบบการจัดส่งเอกสาร
สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	ลักษณะที่ ๒ งานด้านการบริหารโครงการ (Project Management) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่ ๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการของโครงการ ๒. การดำเนินการจัดซื้อจัดหาโครงการ ๓. การจัดสรรและควบคุมทรัพยากรของโครงการและการทดสอบระบบ ๔. การควบคุมการฝึกอบรมบุคลากร ๕. การกำกับดูแลการบริหารในโครงข่าย <u>ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน</u>		



**รูปแบบและแนวทางการเขียนผลงาน
(สายงานวิชาการคอมพิวเตอร์)**

ลักษณะที่ ๑ งานด้านส่วนของเครื่อง (Hardware) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

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

๑) การวางแผนระบบอุปกรณ์และจัดระบบ

แผนการดำเนินงาน

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

กำหนดความต้องการ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครื่อง (Hardware) เดิมที่มีอยู่ ความต้องการและเงื่อนไขของผู้ใช้ และความเป็นไปได้ เพื่อหาแนวทางของระบบอุปกรณ์ การจัดระบบใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสาร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์มและรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

๒) การกำหนดคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์

- อธิบายถึงการร่วมเป็นคณะกรรมการหรือผู้กว้างข้อกำหนดคุณลักษณะของเครื่อง (Hardware) เพื่อใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง โดยเชื่อมโยงกับบทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

๓) การเชื่อมโยงอุปกรณ์บริการ (Peripheral)

- อธิบายถึงการทำให้ผู้ใช้ สามารถใช้อุปกรณ์รอบข้างที่ต่อพ่วงกับระบบคอมพิวเตอร์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องพิมพ์ ดิสก์ไดรฟ์ ซีดีรอม สแกนเนอร์ โมเด็ม เป็นต้น

- อธิบายถึงการทำให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมและข้อมูลร่วมกันได้ โดยจัดเก็บโปรแกรมไว้แหล่งเก็บข้อมูลที่เป็นศูนย์กลาง เช่น ที่ฮาร์ดดิสก์ของเครื่อง File Server ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมร่วมกันได้จากแหล่งเดียวกัน ไม่ต้องเก็บโปรแกรมไว้ในแต่ละเครื่องให้ซ้ำซ้อนกัน

๔) การติดตั้งระบบ

- อธิบายขั้นตอนวิธีการที่ผู้เสนอผลงานได้มีส่วนร่วมการติดตั้งระบบอุปกรณ์

๕) การดำเนินการหรือใช้งานระบบเครื่อง (Operation)

- อธิบายขั้นตอนวิธีการที่ผู้เสนอผลงานได้มีส่วนร่วมการดำเนินการหรือใช้งานระบบเครื่อง (Operation) โดยอธิบายถึงขั้นตอนกระบวนการรวมถึงผลลัพธ์ที่ส่งถึงผู้รับบริการ

**** โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๒ งานด้านส่วนของการสื่อสารคอมพิวเตอร์ (Computer Communications)

ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร
๒. การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และชุดคำสั่ง เพื่อใช้กับระบบเครือข่าย
๓. การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบและรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รวมสื่อคมนาคม
๔. การจัดระบบเครือข่ายและบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์
๕. การให้บริการข้อมูลข่าวสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

* ระดับชำนาญการ ๓ ใน ๕ ด้าน ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน

๑) การวางแผนและกำหนดความต้องการด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร

แผนการดำเนินงาน

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

กำหนดความต้องการ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครือข่ายเดิมที่มีอยู่ ความต้องการ และเงื่อนไขของผู้ใช้ ความเป็นไปได้เพื่อหาแนวทางของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์การใหม่ ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสาร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์มและรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

๒) การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และชุดคำสั่งเพื่อใช้กับระบบเครือข่าย

- อธิบายถึงการร่วมเป็นคณะกรรมการหรือผู้ร่างข้อกำหนดลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย เพื่อใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง โดยเชื่อมโยงกับบทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

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

๓) การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบและรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รวมสื่อคมนาคม

- อธิบายถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบ เพื่อการเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (File Server) ช่องทางการสื่อสาร (Communication Channel) จุดเชื่อมต่อ (Node) และอุปกรณ์ในเครือข่าย (Network Operation System)

- อธิบายถึงการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับองค์การของการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์รับส่งข้อมูลที่ประกอบกันเป็นเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงถึงกันในรูปแบบต่าง ๆ โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ใช้งาน การดูแลและการจัดการ การรักษาความปลอดภัย ปริมาณข้อมูล ความต้องการใช้งานทรัพยากร งบประมาณ

- อธิบายถึงการเลือกรูปแบบของสื่อกลางการสื่อสารที่ใช้ในการเชื่อมโยงอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับองค์กร เพื่อสร้างเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานของสื่อกลางและของโพรโทคอลที่ช่วยในการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ในเครือข่าย เช่น เทคโนโลยีของ LAN แบบใช้สายและแบบไร้สาย อุปกรณ์ของ LAN แบบใช้สายจะส่งสัญญาณผ่านสื่อกลางที่เป็นสายเคเบิล อุปกรณ์ LAN ไร้สาย ใช้คลื่นวิทยุหรือสัญญาณอินฟราเรด เป็นสื่อกลางในการส่งผ่านสัญญาณ เป็นต้น

- อธิบายถึงการนำซอฟต์แวร์มาช่วยในการพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย

๔) การจัดระบบเครือข่ายและบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- อธิบายถึงการจัดระบบเครือข่าย เช่น สมรรถนะ ความน่าเชื่อถือ (ความถี่ของความล้มเหลว) ความปลอดภัย กำหนดสิทธิ์การใช้งาน ป้องกันโจมตีจากผู้ไม่หวังดี รวมถึงการประหยัดค่าใช้จ่าย

- อธิบายถึงการบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ไม่ให้เกิดปัญหาตลอดเวลา ดูแลแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

๕) การให้บริการ



๕) การให้บริการข้อมูลข่าวสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- อธิบายถึงขั้นตอนวิธีการที่ผู้เสนอผลงานได้มีส่วนร่วมการให้บริการข้อมูลข่าวสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยอธิบายถึงขั้นตอนกระบวนการรวมถึงผลลัพธ์ที่ส่งถึงผู้รับบริการ ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านเครือข่าย ทดสอบประสิทธิภาพการใช้งาน

**** โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๓ งานด้านส่วนของชุดคำสั่งระบบ (System software) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะชุดคำสั่งระบบ
 ๒. การเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program)
 ๓. การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบระบบการปฏิบัติการของเครื่อง (Operating System)
 ๔. การติดตั้งและใช้งานชุดคำสั่งระบบ
 ๕. การปรับแต่งสภาพการใช้งานของชุดคำสั่งระบบ (System Performance Tuning)
- * ระดับชำนาญการ ๓ ใน ๕ ด้าน ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน

๑) การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะชุดคำสั่งระบบ

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

๒) การเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program)

- อธิบายถึงการเลือกใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ใช้กับระบบปฏิบัติการใด ความเหมาะสมกับฮาร์ดแวร์ หน่วยประมวลผลกลาง (ซีพียู) ความจุหน่วยความจำหลัก (รอม, แรม) และขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ ซึ่งระบบปฏิบัติการทุกชนิดจะบอกคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ (system requirement) งบประมาณในการจัดซื้อระบบปฏิบัติการ ศึกษาข้อมูลการให้บริการหลังการขายและระยะเวลาในการรับประกัน

๓) การเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบระบบการปฏิบัติการของเครื่อง (Operating System)

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

๔) การติดตั้งและใช้งานชุดคำสั่งระบบ

- อธิบายถึงการติดตั้งและใช้งานชุดคำสั่งระบบโปรแกรมอรรถประโยชน์สำหรับระบบปฏิบัติการ (OS utility programs) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น โปรแกรมไฟร์วอลล์ (firewall) เป็นโปรแกรมที่ป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในระบบ โปรแกรมป้องกันไวรัส (antivirus program) การใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ใช้หลายคนหรือใช้ระบบเครือข่าย มักเจอปัญหาไวรัสคอมพิวเตอร์



๕) การปรับแต่งสภาพการใช้งานของชุดคำสั่งระบบ (System Performance Tuning)

- อธิบายถึงการปรับแต่งสภาพการใช้งานของชุดคำสั่งระบบ (System Performance Tuning) ให้มีความเหมาะสมกับระบบปฏิบัติการ ความเหมาะสมกับฮาร์ดแวร์ หน่วยประมวลผลกลาง (ซีพียู) ความจุหน่วยความจำหลัก (รวม, แรม) และขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ รวมถึงนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ (Information Security Policy) ของหน่วยงาน
****โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๔ งานด้านส่วนของชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการ

๒. การจัดระบบงาน

๓. การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ

๔. การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ

๕. การจัดการระบบงานและบำรุงรักษา

* ระดับชำนาญการ ๓ ใน ๕ ด้าน ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน

๑) การวางแผนและกำหนดความต้องการ

แผนการดำเนินงาน

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

กำหนดความต้องการ

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครือข่ายเดิมที่มีอยู่ ความต้องการและเงื่อนไขของผู้ใช้ และความเป็นไปได้ เพื่อหาแนวทางของระบบใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ศึกษาเอกสาร คู่มือการทำงาน แบบฟอร์มและรายงาน แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

๒) การจัดระบบงาน

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

- อธิบายถึงการจัดระบบงานใหม่ ซึ่งเป็นการออกแบบกระบวนการที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึง ขั้นตอนและระยะเวลาของกระบวนการ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการจัดทำผังโดยละเอียดของกระบวนการ และการออกแบบใหม่ (Process Redesign) เช่น ๑) ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้ง่ายและรวดเร็ว ๒) ปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องใช้ให้เหมาะสม ๓) รวบรวมงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติยึดเยื้อเข้าด้วยกัน ๔) การแลกเปลี่ยนสารสนเทศกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นต้น

๓) การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การศึกษาวิเคราะห์

- อธิบายถึงการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน โดยศึกษาวิเคราะห์ภาพรวมของกระบวนการ และความต้องการการสนับสนุนจากระบบ ICT โดยพิจารณาคุณลักษณะของงาน ปัญหาอุปสรรคและปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถรับทราบความต้องการของผู้ใช้ ควรเขียนแผนภาพแสดงกระบวนการทำงาน ของระบบพร้อมคำบรรยายแผนภาพ



- อธิบายถึงการออกแบบระบบงานใหม่ ว่าควรมีรูปแบบหรือลักษณะอย่างไร โดยมุ่งเน้นเรื่องความเป็นไปได้ที่จะนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ไปพัฒนาในระบบจริง บนพื้นฐานความต้องการ ประเด็นปัญหา ความคาดหวังต่าง ๆ และสภาพการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ออกแบบระบบ

- อธิบายถึงการออกแบบระบบงานใหม่ ตามที่ได้มีการวิเคราะห์ไว้ โดยการจัดทำเอกสารที่ประกอบด้วย 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 ใช้เป็นแหล่งอ้างอิง /ศึกษาหาความรู้ เพื่อการวางแผน พัฒนา/ปรับปรุง หรือแก้ปัญหาที่คาดไม่ถึงในอนาคต

๔) การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ

การพัฒนาระบบ

- อธิบายถึงขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมให้ได้ตรงกับที่นักวิเคราะห์ระบบ ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้

- จัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน จัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแล และจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบงาน

การทดสอบระบบ

- อธิบายถึงขั้นตอนในการทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดต่างๆ ทั้งการทดสอบแต่ละส่วน (Unit Testing) และการทดสอบระบบทั้งระบบ (System Testing) รวมถึงการออกแบบตัวอย่างข้อมูลที่จะใช้ในการทดสอบการใช้งานระบบให้ครอบคลุมตามความต้องการของระบบ

- อธิบายถึงการทดสอบการใช้งานโดยใช้ข้อมูลที่ใช้ทดสอบ และบันทึกผลลัพธ์ของการทดสอบในเอกสารการทดสอบระบบงาน ให้ครอบคลุมตามความต้องการของเอกสารสรุปความต้องการของระบบ และถูกต้องตามเอกสารการออกแบบระบบและซอฟต์แวร์

- อธิบายถึงการทดสอบเพื่อการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) เป็นการทดสอบในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบงานพร้อมที่จะนำไปติดตั้งใช้งานได้

๕) การจัดการระบบงานและบำรุงรักษา

- อธิบายถึงขั้นตอนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากการดำเนินการเมื่อมีการนำระบบไปใช้งานจริงแล้ว เมื่อระบบได้เริ่มดำเนินการจะต้องมีการเตรียมการบำรุงรักษาฐานข้อมูลโดยการสำรองข้อมูล (Data Backup) และการกู้คืนระบบ (Data Recovery) ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ระบบไม่สามารถทำงานต่อไปได้ นอกจากนี้ต้องมีการปรับปรุงระบบ เพื่อแก้ไขระบบให้ถูกต้อง สามารถคืนสู่สภาวะปกติได้โดยเร็ว รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบและซอฟต์แวร์ (กรณีมีปรับเปลี่ยนต้องทำ เรื่องที่ ๑ - ๔ ใหม่ในส่วนที่เปลี่ยน) การรักษาความมั่นคง และการฟื้นฟูของระบบสารสนเทศ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

**** โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๕...



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

๑. การวางแผนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
๒. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและรายงาน
๓. การออกแบบและจัดการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการบริหาร
๔. การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
๕. การพัฒนาระบบงานสำหรับผู้บริหารระดับสูง
- * ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน

๑) การวางแผนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- อธิบายถึงการกำหนดขอบเขต ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการดำเนินงาน ประเมินความเสี่ยง และระยะเวลาการดำเนินงาน เช่น ระบบสารสนเทศจะสนับสนุนวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์การได้อย่างไร ระบบสารสนเทศในปัจจุบันสนับสนุนองค์การมากน้อยเพียงใด ระบบปัจจุบันมีความเหมาะสมหรือไม่ มีจุดแข็ง จุดอ่อนอย่างไร ควรปรับปรุงอย่างไร การวางแผนระบบสารสนเทศ ความสามารถของระบบใหม่ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล การสื่อสารโทรคมนาคม งบประมาณที่ต้องใช้ ความต้องการปรับองค์การให้เหมาะสม เพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติราชการ

๒) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและรายงาน

- อธิบายถึงการนำความต้องการของหน่วยงานมา เพื่อให้สามารถรวบรวม จัดเก็บ และประมวลผล ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะง่ายต่อการเรียกข้อมูลกลับมาใช้ และจัดการให้ข้อมูลที่เก็บไว้ให้เกิดประโยชน์ มากที่สุด รวมถึงอธิบายได้ว่าฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นประกอบด้วยข้อมูล (Entities) ได้บ้าง ทั้งที่เป็นรูปธรรม เช่น ชื่อคน ชื่อสถานที่ ชื่อสิ่งของ และที่เป็นนามธรรม

๓) การออกแบบและจัดการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- อธิบายถึงการออกแบบระบบเครือข่าย การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การบริหารจัดการการเชื่อมโยงเครือข่ายสื่อสารสัญญาณ เพื่อสื่อสารภายในอินเทอร์เน็ต การออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายและคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

๔) การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- อธิบายถึงขั้นตอนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากการดำเนินการ เมื่อมีการนำระบบไปใช้งานจริงแล้ว เมื่อระบบได้เริ่มดำเนินการจะต้องมีการเตรียมการบำรุงรักษาฐานข้อมูล โดยการสำรองข้อมูล (Data Backup) และการกู้คืนระบบ (Data Recovery) ในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ ระบบไม่สามารถทำงานต่อไปได้นอกจากนี้ต้องมีการปรับปรุงระบบ เพื่อแก้ไขระบบให้ถูกต้อง สามารถคืนสู่ สภาพปกติได้โดยเร็ว โดยเพิ่มตารางข้อมูล เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล ฯลฯ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบฐานข้อมูลจริงเพื่อบำรุงรักษาให้ระบบฐานข้อมูลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นขั้นตอนของการแก้ไข และปรับปรุงระบบฐานข้อมูล ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความ ต้องการของผู้ใช้ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล

๕) การพัฒนาระบบงานสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- อธิบายถึงขั้นตอนวิธีการพัฒนาระบบงานให้ได้ตรงกับความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้สามารถ รวบรวม จัดเก็บ และประมวลผลข้อมูล ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะง่ายต่อการเรียกข้อมูลกลับมาใช้ และจัดการ ให้ข้อมูลที่เก็บไว้เกิดประโยชน์มากที่สุด



- อธิบายถึงการรักษาความปลอดภัยระบบฐานข้อมูลนั้น ต้องกำหนดเป็นกฎข้อบังคับ หน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรในระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งระเบียบวิธีปฏิบัติต่างๆ โดยกำหนดให้ชัดเจนว่าใครเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ใดกับส่วนใดในระบบ มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร

- จัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน จัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแล และจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบงาน

****โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ลักษณะที่ ๖ งานด้านการบริหารโครงการ (Project Management) ผลงานที่ดำเนินการ ได้แก่

๑. การวางแผนและกำหนดความต้องการของโครงการ

๒. การดำเนินการจัดซื้อจัดหาโครงการ

๓. การจัดสรรและควบคุมทรัพยากรของโครงการและการทดสอบระบบ

๔. การควบคุมการฝึกอบรมบุคลากร

๕. การกำกับดูแลการบริหารในโครงการ

* ระดับชำนาญการพิเศษ ๔ ใน ๕ ด้าน

๑) การวางแผนและกำหนดความต้องการของโครงการ

- อธิบายถึงความจำเป็นในการจัดทำโครงการใหม่ว่ามีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร โดยวิเคราะห์โครงสร้างองค์การและกระบวนการในการปฏิบัติงาน (กำหนดขอบเขต ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการดำเนินงาน 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 ต่อคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อขอความเห็นชอบ ๓) ทำร่าง TOR โครงการประกอบการขอประมาณ ๔) ขออนุมัติโครงการ ๕) ทำร่าง TOR โครงการประกอบการจัดซื้อจัดหา เป็นต้น

๓) การจัดสรรและควบคุมทรัพยากรของโครงการและการทดสอบระบบ

- อธิบายถึงการจัดสรรและควบคุมทรัพยากรของโครงการที่ต้องใช้โดยระบุถึงจำนวนเงิน จำนวนบุคคล จำนวนวัสดุ รวมถึงแผนปฏิบัติการของโครงการ เช่น ๑) จัดทำบัญชีจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ แจึงหน่วยงาน ๒) จำนวนบุคคลและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ๓) กำหนดช่วงเวลาของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการผู้ปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

- อธิบายถึงขั้นตอนและการทดสอบเพื่อการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) จากผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบงานพร้อมที่จะนำไปติดตั้งใช้งานได้

๔) การควบคุมการฝึกอบรมบุคลากร

- อธิบายถึงขั้นตอนและการควบคุมการฝึกอบรมบุคลากร เช่น กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม จัดทำหลักสูตรฝึกอบรม การกำหนดคุณสมบัติวิทยากร จัดทำแผนการฝึกอบรม กำหนดกลุ่มเป้าหมาย จำนวนบุคคลและคุณสมบัติของบุคลากรที่เข้าร่วมการฝึกอบรม ควบคุมกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม รวมถึงการจัดทำผลการฝึกอบรม

๕) การกำกับ



๕) การกำกับดูแลการบริหารในโครงข่าย

- อธิบายถึงขั้นตอนการกำกับดูแลการบริหารในโครงข่าย เพื่อให้การกำกับดูแลและบริหารจัดการโครงการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์การ มีประสิทธิภาพ มีความโปร่งใส และเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ โดยกำหนดกรอบการกำกับดูแลระบบและกระบวนการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนโยบายดังกล่าวควรประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้ ๑) การบริหารและจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงการระบุความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ ๒) การจัดสรรและบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน และการกำหนดแนวทางเพื่อรองรับในกรณีที่ไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรให้ได้เพียงพอตามที่กำหนดไว้ และ ๓) นโยบายและมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

****โดยอ้างอิง บทที่ ๒ ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

