



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ..... กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ **ว ๕๕๑** ..... วันที่ **๒๐** กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก.....

เรียน สนก./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/สขช./กตบ./กพร./สนก./กปร./กกย./กวม. และ กศก.

ศทส. ส่งเรื่องของนายสมปอง เกรียงรัมย์ ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ (ตล.๗๙๙) กลุ่มระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ศทส. ขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๖

ขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูเค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ) และสัดส่วนของผลงานได้จาก Website ของ กกจ. และหากประสงค์จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)  
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

## แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

๑. ผลงาน จำนวนไม่เกิน ๓ เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)  
ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยไซเบอร์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมวิชาการเกษตร  
ทะเบียนวิจัยเลขที่ ตามภารกิจหน่วยงาน

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ - กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖  
สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นายสมปอง เกร็งรัมย์ ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ สังกัดกลุ่มระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๙๐%	ผู้ดำเนินการ
นางสาวบังอร จันทร์ดี ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๕%	ผู้ร่วมดำเนินการ
นางสาวจุฑาทิพย์ วสุพันธ์ ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ สังกัดกลุ่มระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๕%	ผู้ร่วมดำเนินการ

## เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมวิชาการเกษตรเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการให้บริการระบบงานต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตร และเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในกับหน่วยงานภายนอก ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและมีภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการให้บริการและมีความเสี่ยงจะรุนแรงขึ้น ประกอบกับมีปริมาณใช้งานมากขึ้น มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดเวลา สามารถให้บริการอย่างต่อเนื่องและมีความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงระบบโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กรมวิชาการเกษตร ให้รองรับจำนวนผู้ใช้งาน อัตราความเร็ว และประสิทธิภาพของการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการเชื่อมต่อระบบงานหรือแอปพลิเคชันต่างๆ รวมถึงการปรับปรุงความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ให้สามารถรองรับภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว

และส่งผลกระทบต่อความเสียหายกับระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง โดยศึกษาและวางแผนกำหนดความต้องการของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ปรับปรุงโปรแกรมควบคุมบนอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ กำหนดลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และชุดคำสั่งบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดำเนินการจัดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบและรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามทีออกแบ ประกอบด้วย การปรับปรุงด้านอุปกรณ์การเชื่อมต่อสายสัญญาณ ปรับปรุง Firmware อุปกรณ์เครือข่ายให้สามารถรองรับชุดคำสั่งการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ควบคุมส่วนกลาง รวมถึงจัดหาอุปกรณ์ใหม่ทดแทนอุปกรณ์เดิมที่มีความสามารถและประสิทธิภาพมากขึ้น ด้านระบบปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ปรับปรุงให้สามารถรองรับปริมาณข้อมูลและความเร็วการเชื่อมต่อที่ใช้งานในปัจจุบัน ด้านความปลอดภัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ปรับปรุงโดยการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ Next Generation Firewall ที่มีความสามารถด้านการป้องกันการโจมตีรูปแบบ DDoS ที่ส่งผลต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่สามารถรองรับปริมาณ Traffic ที่ส่งมาเป็นจำนวนมากได้ การใช้ IPS ทำการตรวจสอบและป้องกันการบุกรุก และการป้องกันภัยคุกคามรูปแบบใหม่ที่มีความสามารถสูงหรือซับซ้อนมากกว่ารูปแบบปกติ ผลจากการดำเนินการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ทำให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กรมวิชาการเกษตรนั้นมีความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สามารถขยายการรองรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายจากจำนวน ๗๐๐ อุปกรณ์ เป็นจำนวน ๒๒๐๐ อุปกรณ์ ผู้ใช้งานสามารถใช้ความเร็วในการเชื่อมต่อระบบงานภายในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากความเร็วเดิม 100 Mbps เป็นความเร็ว 1,000 Mbps. มีระบบป้องกันภัยคุกคามจากภายนอกระบบเครือข่าย โดยมีอัตราความเร็วในการป้องกันจากเดิม 1 Gbps. เป็น 4.2 Gbps. และสามารถแก้ไขปัญหาการบันทึก log ผิดพลาดไม่สมบูรณ์เนื่องจำนวน Event จากอุปกรณ์บนระบบเครือข่ายเกิดขึ้นจำนวนมาก โดยสามารถบันทึกเหตุการณ์ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ซึ่งรองรับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และพระราชบัญญัติความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมวิชาการเกษตรสามารถให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพความมั่นคงปลอดภัย สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ลดการเกิดปัญหาที่ส่งผลให้เกิดความเสียหาย และสามารถรองรับการขยายตัวเพิ่มขึ้นของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในอนาคตต่อไป

## ๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง

เรื่อง การพัฒนาปรับปรุงระบบลงทะเบียนพิสูจน์ตัวตนการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  
ของกรมวิชาการเกษตร

## ๓. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

## ๔. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

เรื่อง -

**แบบการเสนอข้อเสนอนโยบายการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน**

ชื่อผู้ขอประเมิน นายสมปอง เกร็งรัมย์ ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ  
(ตำแหน่งเลขที่ ๗๙๙)

สังกัด กลุ่มระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

(ตำแหน่งเลขที่ ๗๙๙) สังกัด กลุ่มระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
กรมวิชาการเกษตร

๑. เรื่อง การพัฒนาปรับปรุงระบบลงทะเบียนพิสูจน์ตัวตนการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมวิชาการเกษตร

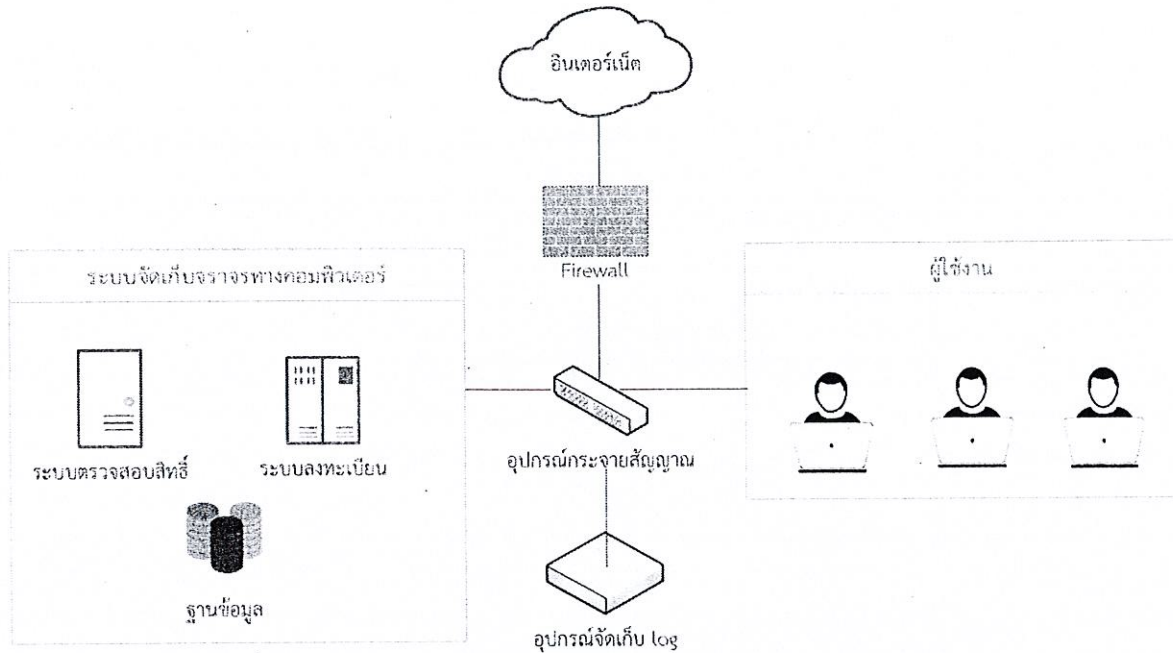
**๒. หลักการและเหตุผล**

เนื่องจากระบบพิสูจน์ตัวตนการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมวิชาการเกษตร เป็นการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และ ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐ ในการเก็บประวัติการเข้าใช้งานต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นข้อมูลในการพิสูจน์ทราบเมื่อเกิดเหตุการณ์กระทำความผิด พ.ร.บ. โดยระบบจะมีการลงทะเบียนเพื่อจัดเก็บในฐานข้อมูล และเชื่อมต่อกับระบบการตรวจสอบสิทธิ์กับอุปกรณ์ Gateway ของระบบ และจัดเก็บข้อมูลลงในอุปกรณ์จัดเก็บ log ซึ่งจัดเก็บเป็นระยะเวลา ๙๐ วัน ตามที่ประกาศ ของ พ.ร.บ คอมพิวเตอร์ การลงทะเบียนเพื่อการจัดเก็บข้อมูล log นั้นมี ๒ ส่วนคือ ส่วนที่เป็นบุคคล หมายถึง บุคลากรของกรมวิชาการเกษตร บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่อ และส่วนที่เป็นอุปกรณ์การสื่อสาร เช่น Mac Address ของอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น ที่บุคคลนั้นได้นำมาเพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบดังกล่าวพัฒนาและติดตั้งใช้งานมานาน ยังไม่ได้ปรับปรุงความสามารถที่ตอบสนองการใช้งานได้ คือ ไม่สามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับฐานข้อมูลของ กองการเจ้าหน้าที่ (กกจ.) เพื่อตรวจสอบบุคคลกรของกรมวิชาการเกษตรได้ ไม่สามารถขอลงทะเบียนออนไลน์ได้ ซึ่งทำให้ไม่มีความสะดวกและเกิดความล่าช้าในการลงทะเบียน การยกเลิกหรือถอนสิทธิ์การใช้งานเมื่อมีบุคลากรลาออก หรือเกษียณอายุราชการ

ดังนั้นการพัฒนาระบบการลงทะเบียนใหม่ให้มีความสามารถในการรองรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ กกจ. และปรับเปลี่ยนรูปแบบการลงทะเบียนใหม่ โดยพัฒนาระบบลงทะเบียนให้มีความสะดวกและใช้งานง่ายขึ้น และใช้การติดตั้งโปรแกรมตรวจสอบสิทธิ์เวอร์ชันใหม่ เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและการใช้งานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

โครงสร้างระบบการพิสูจน์ตัวตนการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย ส่วนลงทะเบียน ส่วนตรวจสอบสิทธิ์ ส่วนจัดเก็บข้อมูลจรรยาทางคอมพิวเตอร์ (log) และการเชื่อมโยงกับระบบเครือข่าย โดยจะเพิ่มการเชื่อมโยงระบบการตรวจสอบบุคคลกรกับกองการเจ้าหน้าที่ เพื่อตรวจสอบสถานะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



จากแนวความคิดการพัฒนาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลจรรยาทางคอมพิวเตอร์มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

#### ๑.๑ ศึกษาระบบ

ศึกษาโครงสร้างระบบและรวบรวมข้อมูลผู้ลงทะเบียนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งประเภทบุคลากรและประเภทอุปกรณ์ ศึกษากระบวนการเชื่อมโยงข้อมูล API (Application Programming Interface) กับฐานข้อมูลกองการเจ้าหน้าที่ เพื่ออัปเดตชุดข้อมูลสถานะผู้ใช้งาน เช่น ลาออก หรือย้ายออกจากกรมวิชาการเกษตรแล้ว

#### ๑.๒ ออกแบบระบบ

ออกแบบและพัฒนาการลงทะเบียนออนไลน์ด้วยภาษา PHP ใช้ฐานข้อมูล MariaDB ในการจัดเก็บข้อมูล โดยระบบสามารถเชื่อมต่อฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลกรมวิชาการเกษตรของกองการเจ้าหน้าที่ และมีหน้าลงทะเบียนและการแนบไฟล์การอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการ เป็นผู้รับรอง เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องและสถานะต่างๆ ของการลงทะเบียนได้ ผู้ลงทะเบียนสามารถแจ้งยกเลิกสิทธิ์ หรือแก้ไขข้อมูลของตนเองได้ตามสิทธิ์ของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ๒๕๖๒ โดยมีหน้าเว็บที่สามารถดำเนินการด้วยตนเองเช่นเดียวกันกับการแก้ไขรหัสผ่าน

## ๑.๓ การพัฒนา

ดำเนินการพัฒนาระบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับหน้าลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ โดยใช้เครื่องมือ Bootstrap กับ ภาษา PHP ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล ซึ่งใช้ MariaDB ในการจัดเก็บฐานข้อมูล ทำการติดตั้งโปรแกรมตรวจสอบสิทธิ์เวอร์ชันใหม่คือ Free Radius 3.0 และดำเนินการ Configuration เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคือ Next Generation Firewall ซึ่งเป็น Gateway ของระบบในการให้สิทธิ์ใช้งานอินเทอร์เน็ต ทำการเชื่อมต่อระบบกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (log) เพื่อส่ง log ไปบันทึก

## ๑.๔ การบำรุงรักษาระบบ

ติดตั้งระบบไว้ในโซนที่ปลอดภัยของระบบเครือข่ายโดยมีการป้องกันภัยคุกคามจากไซเบอร์ และกำหนดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ และกฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

## ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) มีระบบเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่มีความสะดวก รวดเร็วในการลงทะเบียนเพื่อขอสิทธิ์ และการดำเนินการจัดการสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ
- ๒) รองรับผู้ใช้งานได้หลากหลายประเภททั้งบุคคลและอุปกรณ์ที่ผู้ใช้งานนำมาเชื่อมกับระบบเครือข่ายที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นได้
- ๓) เพื่อความรวดเร็วในการตรวจสอบสถานะบุคคลากรของกรมวิชาการเกษตรด้วยการเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลของระบบด้วย API (Application Programming Interface) กับระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลกรมวิชาการเกษตร
- ๔) มีระบบตรวจสอบสิทธิ์ที่รองรับอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายที่เพิ่มใหม่ให้สามารถทำงานร่วมกัน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## ๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๑) การใช้งานระบบที่ให้ความสะดวก รวดเร็วมากขึ้น และรองรับการขยายตัวของระบบเครือข่าย
- ๒) การเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ประโยชน์
- ๓) รองรับการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์และการคุ้มครอง

(ลงชื่อ) .....

(นายสมปอง เกร็งรัมย์)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่) 16 สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๖