



ประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เรื่อง การประเมินผลงานเพื่อเลื่อนชั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับที่สูงขึ้น
ในตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ
(กรณี นายพินิจ สังข์ทอง)

ด้วยนายพินิจ สังข์ทอง ตำแหน่งวิศวกรเครื่องกลชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๓๒๘ กองวิจัย
ค้นคว้าพลังงาน จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนชั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งวิศวกรเครื่องกลชำนาญการ
พิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๓๒๘ กองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน

อาศัยอำนาจตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๗ ลงวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๒ ที่ นร
๑๐๐๖/ว ๑๐ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๔ ประกาศ อ.ก.พ.กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๒ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้ารับการประเมินผลงานตำแหน่ง
ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ จึงประกาศชื่อผลงานที่จะส่งประเมินเพื่อเลื่อน
ชั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับที่สูงขึ้น ในตำแหน่งประเภทวิชาการระดับชำนาญการ จำนวน ๒ เรื่อง และ
ข้อเสนอคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน จำนวน ๑ เรื่อง ดังมีรายละเอียดและเค้าโครงเรื่องตาม
เอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และให้ผู้เข้ารับการประเมินส่งผลงาน ภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่กรม
ได้มีประกาศ ทั้งนี้ หากผู้ใดประสงค์ทักท้วงสามารถทักท้วงได้ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

อนึ่ง หากกรมตรวจสอบพบว่า ผู้เข้ารับการประเมินแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องคุณสมบัติของ
บุคคล เรื่องสัดส่วนการจัดทำผลงานหรือเรื่องอื่น ๆ เกี่ยวกับการจัดทำผลงานเป็นเท็จ หรือมีการลอกเลียน
ผลงานหรือนำผลงานของผู้อื่นมาใช้เป็นผลงานของตน หรือมีการจ้างวานผู้อื่นให้จัดทำผลงานให้โดยผลงานที่นำมา
จัดทำนั้นไม่ใช่ผลงานที่แท้จริงของตน กรมจะดำเนินการตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๐๗๐๗.๓/ว ๕
ลงวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๒ ต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายประเสริฐ สิ้นสุขประเสริฐ)

อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

แนบท้ายประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เรื่อง การประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับที่สูงขึ้น
ในตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
(กรณี นายพินิจ สังข์ทอง)
ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔

ผลงานที่ส่งประเมิน

ที่	ชื่อผลงาน	สัดส่วน ร้อยละ	ผู้ร่วมดำเนินการ
๑	การตรวจสอบและแนวทางการดูแลบำรุงรักษาทางกล กังหัน ลมผลิตไฟฟ้าขนาด ๑,๕๐๐ กิโลวัตต์ จังหวัดปัตตานี	๑๐๐	-
๒	การศึกษารูปแบบใบพัดของกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กที่มี ความเหมาะสมกับความเร็วลมในประเทศไทย	๑๐๐	-
๓	การประเมินศักยภาพพลังงานลมในการผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ แหล่งลมดีใหม่ของประเทศไทย โครงการศึกษาพื้นที่จังหวัด เพชรบุรี,ลพบุรี และร้อยเอ็ด	๑๐๐	-

ข้อเสนอคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การพัฒนาระบบจัดทำฐานข้อมูลการบันทึกค่าจากกังหันลมผลิตไฟฟ้าและกังหันลมสูบน้ำโดยใช้
โปรแกรม MySQL ผ่านการใช้งานในรูปแบบ Web Server

10.2 ผลงานที่จะส่งประเมิน (จำนวนอย่างน้อย 3 เรื่อง) หรือ ผลงานที่เคยส่งประเมิน (กรณีย้าย โอน ในระดับเดิม)

ลำดับที่ 1

- ชื่อผลงาน การตรวจสอบและแนวทางการดูแลบำรุงรักษาทางกล กังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาด 1,500 กิโลวัตต์ จังหวัดปัตตานี

- คำย่อโครงการ

ในปี พ.ศ. 2555 พพ. ได้ดำเนินงานโครงการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมขนาดใหญ่ จังหวัดปัตตานี เพื่อสาธิตการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลม ส่งเสริมการนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ประกอบกับรัฐบาลในขณะนั้นมีนโยบายต้องการกระตุ้นให้เกิดการลงทุนโครงการด้านพลังงานในเขตพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งจากการสำรวจศักยภาพพลังงานลมของ พพ. พบว่าจังหวัดปัตตานี มีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดทั้งปีเหมาะสมสำหรับการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้า พพ. จึงได้รับมอบหมายในการดำเนินงานพัฒนาพลังงานลมเพื่อผลิตไฟฟ้าโดยได้ดำเนินการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้ากำลังผลิตขนาด 1,500 กิโลวัตต์ บนพื้นที่สาธารณะประโยชน์บริเวณบ่ออำบันน้ำเสียขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี เพื่อเป็นการสาธิต ส่งเสริมสนับสนุนการใช้กังหันลมผลิตไฟฟ้า เป็นโครงการนำร่องกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาและติดตั้งในเชิงพาณิชย์ สำหรับผู้สนใจที่จะลงทุนในเขตพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ช่วยเสริมความมั่นคงทางด้านพลังงานเป็นสถานที่แหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านพลังงานลมและใช้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทำให้เกิดรายได้กับคนในท้องถิ่น

ขั้นตอนการดำเนินการ ผู้เสนอผลงานจะทำการศึกษาชิ้นส่วนองค์ประกอบต่าง ๆ ของกังหันลม ส่วนประกอบหลักที่สำคัญในการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางกลและการตรวจสอบ วางแผนการตรวจสอบแก้ไขปัญหาก็กังหันลมสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยจะเน้นให้เป็นการดูแลบำรุงรักษาในลักษณะเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาก่อนที่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์จะเกิดความชำรุดเสียหาย ป้องกันการหยุดเดินเครื่องแบบฉุกเฉิน โดยการจัดทำตารางการตรวจสอบสภาพประจำวัน ตารางตรวจสอบสภาพประจำเดือน และตารางตรวจสอบสภาพประจำปี การทำความสะอาดและหล่อลื่นอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่าง ๆ ภายในกังหันลม รวมถึงการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่และของเหลว เช่น น้ำมันเกียร์ น้ำมันไฮดรอลิก ตามการแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับกังหันลมในขณะที่เดินเครื่อง การวิเคราะห์สภาพของอุปกรณ์และสาเหตุของปัญหาเมื่อมีเหตุขัดข้องเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไข

ผลที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อใช้เป็นคู่มือและแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องปฏิบัติงานในการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางกลของกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาด 1,500 กิโลวัตต์ โครงการสาธิตการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมขนาดใหญ่ จังหวัดปัตตานี โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับชิ้นส่วนองค์ประกอบต่าง ๆ ของกังหันลม วิธีการขั้นตอนการตรวจสอบเบื้องต้น การดูแลบำรุงรักษากังหันลมที่เหมาะสม รวมถึงตัวอย่างปัญหาและการแก้ไขอุปกรณ์ทางกลของกังหันลมการเตรียมความพร้อมในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้สอดคล้องกับความชำรุดเสียหาย เพื่อลดโอกาสความเสียหายที่จะเกิดความเสียหายรุนแรงต่ออุปกรณ์ เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม

- สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ผู้ขอรับการคัดเลือกปฏิบัติ/รายชื่อผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)

ร้อยละ 100

ลำดับที่ 2

- ชื่อผลงาน การศึกษารูปแบบใบพัดของกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กที่มีความเหมาะสมกับความเร็วลมในประเทศไทย

- คำโครงเรื่องย่อ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความเร็วลมค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง กังหันลมผลิตไฟฟ้าที่นำเข้าจากต่างประเทศจึงไม่เหมาะสมกับความเร็วลมในประเทศไทยที่ส่วนใหญ่มักใช้ในพื้นที่ที่มีความเร็วลมค่อนข้างสูง กลุ่มพลังงานลม กวค. มีภารกิจและหน้าที่หลักในการวิจัย ศึกษา พัฒนา สาธิตและส่งเสริมผลักดันให้เกิดการใช้กังหันลมผลิตไฟฟ้าภายในประเทศให้มากขึ้น ปี พ.ศ. 2552 กวค. ได้ดำเนินงานโครงการศึกษาวิจัย โดยดำเนินโครงการสาธิตการใช้กังหันลมผลิตไฟฟ้าในลักษณะฟุ้งกังหันลม ณ ศูนย์วิจัย คั่นควาพลังงานลม ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาด 5 กิโลวัตต์ จำนวน 5 ชุด ที่มีลักษณะรูปร่างขนาดความยาวใบที่แตกต่างกัน เพื่อศึกษาการทำงานของกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กในลักษณะฟุ้งกังหันลมและเปรียบเทียบการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมแต่ละตัว

ขั้นตอนการศึกษา ผู้เสนอผลงานจะทำการศึกษาผลการทำงานของกังหันลมจากลักษณะรูปร่างของใบพัดกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาด 5 กิโลวัตต์ ที่แตกต่างกัน 3 ขนาด โดยใช้อุปกรณ์ในการตรวจวัดค่าพลังงานที่ออกจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยตรงก่อนจ่ายเข้าอุปกรณ์ควบคุมและอินเวอร์เตอร์ เพื่อให้ได้ค่าที่มาจากกำลังงานของใบพัดกังหันลมจริง ๆ โดยการเก็บบันทึกข้อมูลการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมผลิตไฟฟ้าที่ความเร็วลมต่าง ๆ ของกังหันลมแต่ละตัวที่มีรูปร่างความยาวใบพัดที่แตกต่างกัน ณ ช่วงเวลาเดียวกัน นำค่าข้อมูลที่เก็บบันทึกมาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบกำลังงานในรูปของ Power curve ศึกษาแรงที่มากกระทำกับใบกังหันลมทั้งแรงยก (Lift force) และ แรงผลั (Drag force) ศึกษาสมบัติต่อผลของการออกตัวและผลิตพลังงานของกังหันลม แล้วนำค่าจาก Power curve ที่ได้จากการตรวจวัดจริงและเก็บข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ประเมินผลการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากกังหันลมแต่ละตัวเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า

ผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการศึกษาจะทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบใบพัดของกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กที่เหมาะสมกับความเร็วลมต่ำในประเทศไทย กังหันลมมีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าที่ดียิ่งขึ้น สามารถออกตัวได้ดีในความเร็วลมต่ำๆ ช่วยส่งเสริมให้เกิดการผลิตการใช้งานกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น และผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมกังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กที่สามารถผลิตได้เองภายในประเทศ

- สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ผู้ขอรับการคัดเลือกปฏิบัติ/รายชื่อผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)
ร้อยละ 100

ลำดับที่ 3

- ชื่อผลงาน การประเมินศักยภาพพลังงานลมในการผลิตไฟฟ้าในพื้นที่แหล่งลมดีใหม่ของประเทศไทย โครงการศึกษาพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี, ลพบุรี และร้อยเอ็ด

- คำโครงเรื่องย่อ

กวค. ได้ดำเนินการติดตั้งสถานีวัดศักยภาพพลังงานลม เพื่อสำรวจหาแหล่งพื้นที่ที่มีศักยภาพพลังงานลมในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ แรกเริ่มได้ดำเนินการติดตั้งสถานีวัดศักยภาพพลังงานลมที่มีขนาดความสูงเสา 10 เมตร ต่อมาจึงได้เพิ่มความสูงของเสาวัดลมเป็นขนาดความสูง 40 เมตร โดยทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม 3 ระดับ คือ 10 เมตร, 30 เมตร และ 40 เมตร แต่เมื่อมีการพัฒนากังหันลมผลิตไฟฟ้าให้มีขนาดใหญ่ขึ้นและมีความ

สูงเพิ่มขึ้น กวค. จึงได้ปรับเปลี่ยนให้เสาวัดศักยภาพพลังงานลมมีขนาดความสูงที่เพิ่มขึ้นเป็น 90 เมตร ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา เพื่อทำการตรวจวัดเก็บข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลมในระดับความสูงเดียวกันหรือใกล้เคียงกับขนาดความสูงของกังหันลมผลิตไฟฟ้าที่มีจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ที่มีระดับความสูงประมาณ 80-100 เมตร และนับวันจะมีขนาดความสูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามเทคโนโลยีของกังหันลมในยุคปัจจุบัน พพ. มีสถานีตรวจวัดศักยภาพพลังงานลมที่มีขนาดความสูงของเสา 90 เมตร จำนวน 61 สถานี ทั่วประเทศ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีความเร็วลมเฉลี่ยที่แตกต่างกันตามสภาพอากาศและสภาพภูมิประเทศ จากการเก็บบันทึกข้อมูลและนำมาประเมินศักยภาพพลังงานลมเบื้องต้นพบว่าพื้นที่แหล่งศักยภาพพลังงานลมดีที่มีความเร็วลมเฉลี่ยทั้งปีเหมาะสมกับการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ส่วนใหญ่จะอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและพื้นที่บางส่วนของภาคใต้ และจากข้อมูลของสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีโครงการที่ได้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมแล้วจำนวน 28 โครงการ รวมกำลังผลิตติดตั้งประมาณ 1,528 MW ในพื้นที่ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพพลังงานลมดี เช่น จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ, และนครศรีธรรมราช เป็นต้น พพ. เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ส่งเสริมผลักดันให้เกิดการใช้พลังงานหมุนเวียนที่สะอาด และร่วมกำหนดนโยบายด้านพลังงานของประเทศ ดังนั้นเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีการติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ เพิ่มความมั่นคงทางด้านพลังงานของประเทศและผลักดันให้เป็นไปตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ.2561-2580 (Alternative Energy Development Plan : AEDP 2018) ที่กำหนดเป้าหมายให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมให้ได้ 2,989 MW ภายในปี พ.ศ. 2580 จึงมีความจำเป็นต้องเร่งสำรวจหาพื้นที่แหล่งลมดีใหม่ๆ เพื่อรองรับการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

ขั้นตอนการศึกษา ผู้เสนอผลงานจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลศักยภาพความเร็วลมที่ได้จากการตรวจวัดจริงจากสถานีวัดศักยภาพพลังงานลมของ พพ. ในรอบหนึ่งปี เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่แหล่งลมดีแห่งใหม่ของประเทศไทย โดยได้คัดเลือกพื้นที่แหล่งลมดีเพื่อการศึกษาประเมินศักยภาพ จำนวน 3 แห่ง ที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ คือสถานีวัดลมสมุทรโคดม ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี, สถานีวัดลมบัวชุม ตำบลบัวชุม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ และสถานีวัดลมนาเมือง ตำบลนาเมือง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มาทำการศึกษาวิเคราะห์ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีการดำเนินงานโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมจำหน่ายเชิงพาณิชย์ โดยจะนำข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลมจากเครื่องบันทึกข้อมูล (Data Logger) ในรอบ 1 ปี ที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลไม่น้อยกว่า 90% มาทำการวิเคราะห์ เพื่อให้มีความถูกต้องแม่นยำ แล้วทำการคำนวณประเมินค่าปริมาณพลังงานที่กังหันลมจะสามารถผลิตไฟฟ้าได้โดยใช้ Power Curve จากบริษัทผู้ผลิตกังหันลม ที่มีขนาดกำลังผลิตไม่น้อยกว่า 2 MW และมี Class ความเร็วลมที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีความเร็วลมเฉลี่ยค่อนข้างต่ำอย่างประเทศไทย วิเคราะห์สร้างแผนภูมิความเร็วลมและทิศทางลม ในแต่ละพื้นที่ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Normad) ศึกษาวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประเมินความคุ้มค่า และต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมในพื้นที่แหล่งลมดีใหม่ทั้ง 3 แห่ง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ การศึกษาวิเคราะห์ประเมินศักยภาพดังกล่าวจะทำให้ทราบถึงปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมในพื้นที่แหล่งลมดีใหม่ทั้ง 3 แห่ง ว่ามีความคุ้มค่าและมีความเหมาะสมที่จะดำเนินโครงการหรือไม่ เพื่อเตรียมการรองรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การศึกษานี้ยังอาจใช้เป็นแนวทางเพื่อประเมินราคารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานลม ช่วยส่งเสริมให้ผู้สนใจลงทุนติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในพื้นที่แหล่งลมดีใหม่ ๆ ของประเทศไทยมากขึ้น เป็นไปตามแผน AEDP 2018 ช่วยส่งเสริมความมั่นคงทางด้านพลังงาน ลดการนำเข้าและพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ

- สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ผู้ขอรับการคัดเลือกปฏิบัติ/รายชื่อผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)

10.3 ข้อเสนอแนวคิดเพื่อพัฒนางาน/วิธีการเพื่อปรับปรุงงาน

เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลการบันทึกค่าจากกังหันลมผลิตไฟฟ้าและกังหันลมสูบน้ำโดยใช้โปรแกรม MySQL ผ่านการใช้งานในรูปแบบ Web Server

กลุ่มพลังงานลม กองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน มีภารกิจ ศึกษา วิจัย สำรวจติดตั้งสถิติการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมผลิตไฟฟ้าและกังหันสูบน้ำ ปัจจุบันมีโครงการสถิติการใช้กังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กติดตั้งอยู่ตามสถานที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ คือ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 5 แห่ง ในพื้นที่ จังหวัด เชียงใหม่ สกลนคร จันทบุรี เพชรบุรี และนราธิวาส รวมถึงศูนย์วิจัย ค้นคว้าพลังงานลม ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช มีโครงการสถิติการใช้งานกังหันลมสูบน้ำ จำนวน 5 แห่ง ในพื้นที่จังหวัด เชียงใหม่ สกลนคร เพชรบุรี สิงห์บุรี และนครศรีธรรมราช สำหรับใช้เป็นสถานที่แหล่งสถิติเรียนรู้ให้กับผู้สนใจ นักเรียน นักศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบและเก็บข้อมูลการทำงานของกังหันลมอย่างสม่ำเสมอ ให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากสถานที่ติดตั้งกังหันลมอยู่ในพื้นที่ห่างไกลทำให้เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาและเก็บข้อมูลการทำงานของกังหันลม

เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการประยุกต์ใช้งานกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากมายหรือแม้กระทั่งงานทางด้านพลังงานที่มักมีการนำเอาความสามารถของ คอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานด้วยเสมอ กังหันลมผลิตไฟฟ้าที่ดำเนินการโดย พพ. ปัจจุบันมีวิธีการจัดเก็บบันทึก ข้อมูลโดยใช้ Data logger ซึ่งมีจุดด้อยและข้อจำกัดคือ เมื่อ Memory Card เต็มจะไม่สามารถบันทึกข้อมูลใหม่ลงไป ได้อีกทำให้ข้อมูลขาดหาย และไม่สามารถเข้าดูหรือ Download ขอข้อมูลทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและเป็นการปรับปรุงพัฒนาการจัดเก็บบันทึกข้อมูลของกังหันลมให้มี ประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ผู้เสนอผลงานจึงมีแนวคิดพัฒนาการใช้งานโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL ที่เป็น Freeware ด้านฐานข้อมูลได้รับความนิยมในปัจจุบันอย่าง phpMyAdmin ผ่านการทำงานในรูปแบบ Web Server ในการบันทึกค่าและจัดเก็บข้อมูล ทั้งจากกังหันลมผลิตไฟฟ้าและกังหันลมสูบน้ำให้สามารถเข้าไปดูหรือขอข้อมูล ทางไกลได้ตลอดเวลา โดยมีหลักการคือการใช้คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องทำหน้าที่เป็น Server คอยจัดเก็บและบันทึก ข้อมูล เมื่อมีอุปกรณ์ใด ๆ ที่เป็นลูกข่าย (Client) ส่งข้อมูลของกังหันลมมาให้ หากต้องการดูค่าข้อมูลหรือ Download ข้อมูลก็สามารถทำได้ทันทีผ่านการใช้งานโปรแกรม Remote ที่ติดตั้งอยู่กับเครื่อง Server และเครื่องที่ Remote เข้าไป เช่น TeamViewer หรือ Chrome Remote Desktop เป็นต้น ดังนั้นจึงสามารถเข้าไปบริหารจัดการข้อมูลใน Server ได้จากทุกที่ตลอดเวลาที่ต้องการ ระบบนี้มีข้อดีคือใช้งบประมาณที่ไม่สูงมาก เนื่องจากเครื่องที่ใช้เป็น Server ไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ราคาแพงที่มีความเร็ว CPU และหน่วยความจำสูง ๆ ใช้เพียงไมโครคอมพิวเตอร์ธรรมดา ๆ ไป ติดตั้งซอฟต์แวร์พื้นฐานที่จำเป็นในการใช้งาน สามารถเชื่อมต่อกับระบบ WIFI เพื่อรับส่งข้อมูลกับอุปกรณ์ลูก ข่ายในพื้นที่ที่ทำหน้าที่ในการตรวจวัดค่าต่าง ๆ ของกังหันลม และสามารถเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อใช้ สำหรับเข้าดูหรือขอข้อมูลทางไกลได้ตลอดเวลา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความที่แจ้งไว้ดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... (ผู้ขอรับการคัดเลือก)

(นายพินิจ สังข์ทอง)

ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ.....

วันที่ ๒๕.....เดือน...สิงหาคม...ปี...2564

11. คำรับรองของผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน

ได้ตรวจสอบข้อความของ.....นายพินิจ สังข์ทอง.....

ที่เสนอขอรับการคัดเลือกแล้วเห็นว่ามีความถูกต้องตามความเป็นจริงทุกประการ

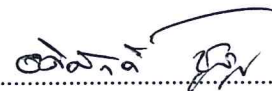
ลงชื่อ..........(ผู้ประเมิน)

(นางสาวพริยา ศิริพุด)

ตำแหน่ง.....หัวหน้ากลุ่มชีวมวล.....

วันที่ ...26...เดือน...สิงหาคม...ปี...2564.....

12. คำรับรองของผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไป 1 ระดับ

ลงชื่อ..........(ผู้ประเมิน)

(นายอดิศักดิ์ ชูสุข)

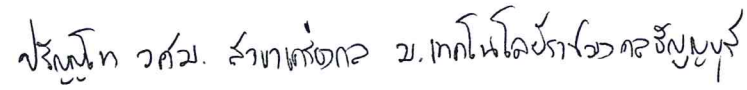
ตำแหน่ง...ผู้อำนวยการกองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน....

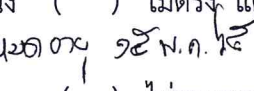
วันที่ ...26...เดือน...สิงหาคม...ปี...2564.....

13. สรุปผลการตรวจสอบคุณสมบัติของบุคคล

การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเพื่อประเมินแต่งตั้งให้ ดำรงตำแหน่ง...วิศวกรเครื่องกล...ระดับ...ชำนาญการพิเศษ.....
ชื่อ.....นายพินิจ สังข์ทอง.....
ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ.....(ด้าน.....-.....) ตำแหน่งเลขที่.....328.....
ส่วนราชการ.....กลุ่มชีวมวล.....กองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน.....กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน.....
ขอเสนอผลงานเพื่อรับการคัดเลือกแต่งตั้งในตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ.....(ด้าน.....-.....)
ตำแหน่งเลขที่...328...ส่วนราชการ...กลุ่มชีวมวล...กองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน...กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

1. คุณสมบัติของบุคคล

1.1 คุณวุฒิการศึกษา 
(☒) ตรงตามคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง () ไม่ตรง แต่ ก.พ.ยกเว้นตามมาตรา 62

1.2 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (ถ้ากำหนดไว้) 
(☒) ตรงตามที่กำหนด เลขที่...สก.4248..... () ไม่ตรงตามที่กำหนด

1.3 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง
(☒) ครบตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง () ไม่ครบ แต่จะครบกำหนดในวันที่.....

1.4 ระยะเวลาขั้นต่ำในการดำรงตำแหน่ง หรือเคยดำรงตำแหน่งในสายงานที่จะแต่งตั้ง
(ให้รวมถึงการดำรงตำแหน่งในสายงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเคยปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเกี่ยวด้วย)
(☒) ครบตามที่ ก.พ.กำหนด () ไม่ครบ/ส่งให้คณะกรรมการคัดเลือกบุคคลพิจารณา