**ตารางสรุปผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2566**

**กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง (🗸) รอบ 12 เดือน**

| **ตัวชี้วัด****ผลการปฏิบัติราชการ** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **เกณฑ์การให้คะแนน** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **คะแนนถ่วงน้ำหนัก** |
| **ตัวชี้วัดตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร** |
| 1. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) | 10 | 1 | - | 3 | - | 5 | 5 | 5.0000 | 0.5000 |
| 2. การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลักในการดำเนินงาน (Digitalize Process) | 10 | 1 | - | 3 | - | 5 | 5 | 5.0000 | 0.5000 |
| 3. การประเมินสถานะของหน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0  | 10 | 350คะแนน | 370.35คะแนน | 390.69คะแนน | 410.23คะแนน | 429.76คะแนน | 408.85 คะแนน | 3.9294 | 0.3929 |
| **ตัวชี้วัดตามภารกิจหลัก** |
| 4. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร | 10 | 87 | 89 | 91 | 93 | 95 | ร้อยละ 97.22 | 5.0000 | 0.5000 |
| 5. ระดับความสำเร็จในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์  | 15 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5.0000 | 0.7500 |
| 6. ระดับความสำเร็จการพัฒนาห้องปฏิบัติการเคมีเข้าสู่มาตรฐานสากล | 10 | 1 | - | 3 | - | 5 | 3 | 3.0000 | 0.3000 |
| 7. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล กรมฝนหลวงและการบินเกษตร  | 15 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | ร้อยละ 95 | 4.0000 | 0.6000 |
| **ตัวชี้วัดการใช้จ่ายงบประมาณ** |
| 8. ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่ายภาพรวม | 10 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | ร้อยละ 57.82 | 1.0000 | 0.1000 |
| 9. ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่ายของหน่วยงาน | 10 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | ร้อยละ97.80 | 5.0000 | 0.5000 |
| **รวม** | **100** |  |  |  |  |  |  |  | **4.1429** |

**หมายเหตุ :** ตัวชี้วัดที่ 3, 9 ใช้ค่าคะแนนตามผลการประเมินของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 1 : การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :** ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการฝนหลวงผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กว. |
| **โทรศัพท์ :** ๐๒-109-๕10๐ ต่อ 444, 666 | **โทรศัพท์ :** ๐๒-109-๕10๐ ต่อ 620 |
| **คำอธิบาย :** • บัญชีข้อมูล หมายถึง เอกสารแสดงบรรดารายการของชุดข้อมูล ที่จำแนกแยกแยะโดยการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงานของรัฐ* คำอธิบายข้อมูลที่สอดคล้องตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด หมายถึง คำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) สำหรับชุดข้อมูลภาครัฐ เป็นส่วนที่บังคับต้องทำการอธิบายข้อมูล ประกอบด้วยคำอธิบายข้อมูลจำนวน 14 รายการสำหรับ 1 ชุดข้อมูล ที่หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำและระบุรายละเอียด
* ระบบบัญชีข้อมูล คือ ระบบงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน เช่น CKAN หรือ อื่น ๆ
* ข้อมูลสาธารณะ หมายถึง ข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้สามารถนำไปใช้ได้อย่างอิสระไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสาร/ข้อมูลส่วนบุคคล/ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
* คุณลักษณะแบบเปิด หมายถึง คุณลักษณะของไฟล์ที่ไม่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ใช้งานหรือประมวลผลได้หลากหลายซอฟต์แวร์

แนวทางการประเมินตัวชี้วัด1. ส่วนราชการต้องเลือกประเด็นการดำเนินงานภายใต้ขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 ประเด็น ที่มีชุดข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ เพื่อใช้ในการจัดทำบัญชีชุดข้อมูล (Data Catalog)2. ส่วนราชการต้องจัดทำชุดข้อมูลที่สัมพันธ์กับกระบวนการทำงานตามขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยต้องเป็นกระบวนการทำงานภายใต้ภารกิจหลักที่มีผลกระทบต่อการให้บริการประชาชนในระดับสูง3. ให้มีคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) 14 รายการตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด4. ชุดข้อมูลที่ขึ้นในระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog) จะเป็นชุดข้อมูลที่ สสช. ใช้ติดตามในการลงทะเบียนระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) ต่อไป5. กำหนดให้ส่วนราชการมีระบบบัญชีข้อมูล พร้อมมีข้อมูลสาธารณะ (Open data) ในระบบบัญชีข้อมูลเพื่อเผยแพร่ให้เป็นไปตามมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ ร้อยละ 100 ของบัญชีข้อมูล ตามแนวทางที่ สพร. กำหนด 6. ชุดข้อมูลเปิด (Open data) ต้องเป็นข้อมูลที่ประชาชนหรือผู้รับบริการต้องการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ หรือส่วนราชการสามารถนำชุดข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ประกอบการวางแผน พัฒนางานได้7. การนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ประเมินจากหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการนำชุดข้อมูลมาวิเคราะห์ประกอบการปฏิบัติงาน เช่น รายงานวิเคราะห์จากชุดข้อมูล/การมี dashboard จากชุดข้อมูล เป็นต้น**ขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์**1. แผนระดับ 2 (แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ) และ แผนระดับ 3 ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงาน- ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด- ผลการดำเนินงานตามแผนที่เกี่ยวข้อง2. ชุดข้อมูลสนับสนุนการให้บริการประชาชน (e-Service)3. ดัชนี/ตัวชี้วัดระดับสากล\*4. สถิติทางการ (21 สาขา)5. การดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาล หรือ มติ ครม.6. ภารกิจหลักของหน่วยงาน |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน** : 1. จัดส่ง Template 1 แบบฟอร์มการวิเคราะห์รายชื่อชุดข้อมูลตามประเด็นการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 ประกอบด้วย 5 ชุดข้อมูล ดังนี้ 1) พื้นที่ความต้องการน้ำของพืช 2) พื้นที่แสดงปริมาณฝนน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร 3) ตำแหน่งการปฏิบัติการฝนหลวง4) พื้นที่การเกษตรที่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง5) เขื่อน/อ่างเก็บน้ำ ที่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง2. จัดส่ง Template 2 แบบฟอร์มคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ที่สอดคล้องตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 25663. จัดส่ง Template 3 แบบฟอร์มคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล (Resource Metadata) ที่ระบุ URL แหล่งข้อมูลต้นทางเฉพาะข้อมูลเปิด (Open data) ทั้งหมด ที่สอดคล้องตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 25664. ลงทะเบียนชุดข้อมูลเปิด 5 ชุดข้อมูล ในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog) และคุณภาพทุกชุดข้อมูลเป็นไปตามมาตรฐานคุณลักษณะแบบเปิดที่ สพร. กำหนด5. จัดทำรายงานการนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์ ตามแบบฟอร์มที่ สพร. กำหนด จำนวน 1 ชุดข้อมูล ได้แก่ พื้นที่ความต้องการน้ำของพืช โดยจัดส่ง สพร. ทาง Google Form ที่ <https://bit.ly/datausedgov66> เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2565 |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :**

|  |  |
| --- | --- |
| **ระดับคะแนน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** |
| 1 | * **มีรายชื่อชุดข้อมูลที่มีคุณค่า**สามารถนำไปใช้ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศหรือการบริการประชาชน (หน่วยงานส่ง Template 1 (ชื่อชุดข้อมูล) ให้ สสช. ภายใน มี.ค. 2566)
* **มีคำอธิบายชุดข้อมูล (Metadata)** ที่สอดคล้องตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด (14 รายการ) ของทุกชุดข้อมูล*(หน่วยงานส่ง Template 2 (Metadata) ให้ สสช. ภายใน มี.ค. 2566)*
* **มีคำอธิบายทรัพยากรข้อมูล (Resource)** ของชุดข้อมูลเปิดทั้งหมด
 |
| 2 | - |
| 3 | * **มีระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน** (Agency Data Catalog) พร้อมแจ้ง URL ระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน และ**ชุดข้อมูล คำอธิบายชุดข้อมูล ถูกนำขึ้นที่ระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงาน และระบุทรัพยากรข้อมูล** (Resource) ของชุดข้อมูลเปิดทั้งหมด *(หน่วยงานส่ง Template 3 (Resource Metadata) ให้ สสช. ภายใน เม.ย. 2566)*
* ชุดข้อมูลเปิดทั้งหมด **ถูกนำมาลงทะเบียนในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog)**
 |
| 4 | - |
| 5 | * **คุณภาพทุกชุดข้อมูล**เป็นไปตามมาตรฐานคุณลักษณะแบบเปิดที่ สพร. กำหนด
* นำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ตอบโจทย์ตามประเด็นขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 ชุดข้อมูล
 |

เงื่อนไข : 1. ในแต่ละชุดข้อมูล (Data Set) ต้องมีการจัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ครบถ้วนจำนวน 14 รายการ หากส่วนราชการมีการจัดทำรายละเอียดไม่ครบ 14 รายการ ในแต่ละชุดข้อมูล จะไม่นับผลการดำเนินงาน2. หน่วยงานจัดทำชุดข้อมูลไม่น้อยกว่า 5 ชุดข้อมูล |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) | 10 | 5 | 5.0000 | 0.5000 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. วิเคราะห์รายชื่อชุดข้อมูลที่สัมพันธ์กับกระบวนการทำงานตามประเด็นการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 2. จัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ที่สอดคล้องตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด ของทุกชุดข้อมูล3. จัดทำระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog) พร้อม URL ระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน 4. นำขึ้นชุดข้อมูล metadata และระบุแหล่งข้อมูล สำหรับชุดข้อมูลที่ถูกจัดในหมวดหมู่สาธารณะ ของชุดข้อมูลเปิดทั้งหมดบนระบบบัญชีข้อมูลของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร 5. นำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ตอบโจทย์ตามประเด็นขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ จำนวน 1 ชุดข้อมูล ได้แก่ พื้นที่ความต้องการน้ำของพืช |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :** 1. หนังสือกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ที่ กษ 2800/633 ลงวันที่ 15 มี.ค. 66 เรื่อง ตัวชี้วัดการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 25662. แบบฟอร์มการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ (Open Data) สำหรับหน่วยงานรัฐ |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 2 : การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลักในการดำเนินงาน (Digitalize Process)** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :** ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ |
| **โทรศัพท์ :** ๐๒-109-๕10๐ ต่อ 666 | **โทรศัพท์ :** ๐๒-109-๕10๐ ต่อ 620 |
| **คำอธิบาย :** 1. เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือวิธีการทำงาน โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยเพื่อให้กระบวนการทำงานที่มีอยู่ดีขึ้นจากเดิม เช่น ทำระบบอัตโนมัติ เพื่อให้การบริการผู้รับบริการที่รวดเร็วขึ้น การใช้โปรแกรมจัดเก็บเอกสาร เพื่อลดต้นทุนในการเก็บรักษา และค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น การแปลงเอกสารเป็นดิจิทัลเพื่อสนับสนุนให้งานบริการบนระบบอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ และสามารถเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปได้2. ตัวชี้วัดนี้เป็นไปตามมติคณะกรรมการกำหนดเป้าหมายและนโยบายกำลังคนภาครัฐ (คปร.) ในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2563 เห็นชอบให้มีการกำหนดตัวชี้วัดการเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพ ประสิทธิภาพ และขนาดกำลังที่กะทัดรัดเหมาะสม เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลจากการจัดสรรอัตรากำลังเพิ่มใหม่ให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตร3. พิจารณาความสำเร็จจากการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการประมวลผลข้อมูลสภาพอากาศระยะสั้น ซึ่งต้องแสดงให้เห็นถึงการนำระบบเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างประสิทธิภาพ |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน** : 1. จัดหาเครื่องแม่ข่ายประสิทธิภาพสูง (High Performance Computing : HPC) ส่งมอบเมื่อวันที่10 มีนาคม 2566 ตามสัญญา คภ./ฝล.2/2566 ลว. 6 ธ.ค. 65 (งบประมาณ 14,979,000.00 บาท)2. กำหนดข้อมูลหลักที่สำคัญในการจัดทำชั้นข้อมูล ได้แก่ ดัชนีเสถียรภาพอากาศชั้นบน ประกอบด้วย LI (Lifted Index), SI (Showalter Index), KI (K Index), SWI (SWEAT Index), WLD (Warm Layer Depth) และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยที่ระดับ 5,000 ถึง 10,000 ฟุต3. จัดทำแผนที่พารามิเตอร์อากาศชั้นบน ที่ระดับความสูงต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์สภาพอากาศ เพื่อการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก4. นำเสนอการนำไปใช้ประโยชน์ให้กับศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก โดยมีประชุมการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการประมวลผลข้อมูลสภาพอากาศระยะสั้น เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566 ผ่านระบบ Zoom5. นักวิทยาศาสตร์ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และวางแผนการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน6. จัดทำรายงานผลการนำแผนที่สภาพอากาศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :**

|  |  |
| --- | --- |
| **ระดับคะแนน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** |
| 1 | * จัดหาเครื่องแม่ข่ายประสิทธิภาพสูง (High Performance Computing : HPC)
* กำหนดข้อมูลหลักที่สำคัญในการจัดทำชั้นข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์
 |
| 2 | - |
| 3 | มีแผนที่สภาพอากาศที่ระดับความสูงต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์สภาพอากาศในพื้นที่ความรับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก |
| 4 | - |
| 5 | รายงานผลการนำแผนที่สภาพอากาศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลักในการดำเนินงาน (Digitalize Process) | 10 | 5 | 5.0000 | 0.5000 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. จัดหาเครื่องแม่ข่ายประสิทธิภาพสูง (High Performance Computing : HPC)2. กำหนดข้อมูลหลักที่สำคัญในการจัดทำชั้นข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์3. จัดทำแผนที่สภาพอากาศที่ระดับความสูงต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์สภาพอากาศในพื้นที่ความรับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก4. จัดทำรายงานผลการนำแผนที่สภาพอากาศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :** 1. สัญญา คภ./ฝล.2/2566 ลว. 6 ธ.ค. 65 (งบประมาณ 14,979,000.00 บาท)และหนังสือส่งมอบ โครงการฯ ของบริษัทแอโรว์ ไอที ซิสเต็มส์ ลงวันที่ 10 มีนาคม 25662. บันทึกศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ที่ กษ 2804.04/208 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 เรื่อง ขอเชิญประชุมการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการประมวลผลข้อมูลสภาพอากาศระยะสั้น3. ลิงก์ระบบแสดงผลข้อมูล “สภาพอากาศชั้นบนจากแบบจำลองสภาพอากาศระยะสั้น” : <https://geomaps.royalrain.go.th/portal/apps/View/index.html?appid=633f6305398e4e4ba90cfeeb53aed3e6>4. บันทึกกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ที่ กษ 2804/2035 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2566 เรื่อง รายงานตัวชี้วัดการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลักในการดำเนินงาน (Digital Process) |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 3 : การประเมินสถานะของหน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :** ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร |
| **โทรศัพท์ :**  ๐๒-109-๕10๐ ต่อ 911 | **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 910 |
| **คำอธิบาย :**• PMQA 4.0 คือ เครื่องมือการประเมินระบบการบริหารของส่วนราชการในเชิงบูรณาการ เพื่อเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการกับเป้าหมาย และทิศทางการพัฒนาของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางให้ส่วนราชการพัฒนาไปสู่ระบบราชการ 4.0 เพื่อประเมินความสามารถในการบริหารจัดการภายในหน่วยงานและความพยายามของส่วนราชการในการขับเคลื่อนงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างยั่งยืน• พิจารณาจากความสามารถในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อยกระดับผลการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)• พิจารณาจากผลการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0) ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมทั้ง 7 หมวด ประกอบด้วย หมวด 1 การนำองค์การ หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์และการจัดการความรู้ หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ และหมวด 7 ผลลัพธ์การดำเนินการ |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน :** ผลการประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 ของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เท่ากับ 408.85 คะแนน เป็นระบบราชการ 3.27 มีรายละเอียด ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **หมวด** | **ผลการประเมิน****จากสำนักงาน ก.พ.ร.** (คะแนน) |
| หมวด 1 การนำองค์การ | 411.46 |
| หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ | 479.17 |
| หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | 406.25 |
| หมวด 4 การวัด วิเคราะห์ และจัดการความรู้ | 458.33 |
| หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร | 406.25 |
| หมวด 6 การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ | 387.15 |
| หมวด 7 การบรรลุผลลัพธ์การดำเนินการ | 313.33 |
| **คะแนนรวม หมวด 1 – 7 (คะแนนเต็ม 500 คะแนน)** | **408.85** |
| **กรมฝนหลวงและการบินเกษตร เป็นระบบราชการ** | 3.27 |

 |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :**Interval - 20.35 คะแนน/+ 19.54 คะแนน ต่อ 1 คะแนนกลุ่ม 2 : ส่วนราชการที่มีคะแนนผลการประเมินในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ตั้งแต่ 350 - 399 คะแนน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **คะแนน** | 350 | 370.35 | 390.69 | 410.23 | 429.76 |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| การประเมินสถานะของหน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0) | 10 | 408.85 คะแนน | 3.9294 | 0.3929 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. ศึกษาหลักเกณฑ์การประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 25662. จัดทำแผนพัฒนาองค์การสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ประจำปี 2566 3. ติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาองค์การฯ และรายงานผู้บริหาร4. ประเมินสถานะการเป็นระบบราชการ 4.0 ด้วยตนเอง ผ่านระบบรางวัลเลิศรัฐของสำนักงาน ก.พ.ร. |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :**ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :** ระบบรางวัลเลิศรัฐของสำนักงาน ก.พ.ร. |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 4 : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :**  ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง |
| **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 666 | **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 610 |
| **คำอธิบาย :** * เป็นการวัดความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการวิจัยกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2566 จำนวน 11 โครงการ งบประมาณรวม 9,116,000 บาท แบ่งเป็น 2 แผนงาน ประกอบด้วย

1) แผนเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง จำนวนรวม 8 โคงการ งบประมาณ 3,863,050 บาท ได้แก่1. โครงการพัฒนาระบบโปรยสารฝนหลวงบนอากาศยานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง2. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดกําแพงเพชร3. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดนครสวรรค์ตะวันตก4. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา :พื้นที่จังหวัดอุดรธานี5. การศึกษาและการพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่อําเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์6. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา: พื้นที่อําเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์7. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช8. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : จังหวัดชัยนาทและจังหวัดนครสวรรค์ ด้านตะวันออก2) แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดัดแปรสภาพอากาศ จำนวนรวม 3 โครงการ งบประมาณ 5,252,950 บาท1. การศึกษาวัสดุธรรมชาติเพื่อใช้ในการทําฝนเมฆเย็น2. การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาตัวของเมฆ3. โครงการต้นแบบการพัฒนาการดัดแปรสภาพ อากาศเพื่อบรรเทาปัญหาฝุ่นละอองในอากาศด้วยกระบวนการ Cloud Scavenging* ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการวิจัย พิจารณาจากร้อยละผลการดำเนินงานต่อแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในปีงบประมาณที่ดำเนินงานวิจัย
* ร้อยละผลการดำเนินงาน ต้องผ่านการเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานวิจัยกรมฝนหลวงและการบินเกษตร
 |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | **คิดเป็นร้อยละ****เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** |
| **1. แผนเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง จำนวนรวม 8 โครงการ** |
| 1. โครงการพัฒนาระบบโปรยสารฝนหลวงบนอากาศยานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง (ปีที่ 3) | 1. พัฒนาห้องควบคุมความชื้นและอุณหภูมิ * 1. สำรวจห้องควบคุม ณ ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคกลาง จ.นครสวรรค์ ในวันที่ 21 เม.ย. 66 นำข้อมูลปัญหาการติดขัดของสารฯ และการฟุ้งกระจายมาแก้ไข
	2. ออกแบบระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของสารฝนหลวงขณะการบดด้วยระบบ Cyclone ร่วมกับผ้ากรองฝุ่น
	3. ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในส่วนระบบการไหลออกของสารฝนหลวงที่ถูกบด และตัดชิ้นส่วนบริเวณทางไหลออกของสารฝนหลวงออก เพื่อนำมาดัดแปลงสำหรับติดตั้งชิ้นส่วนแยกทางไหลและแผ่นปิดสำหรับเลือกทางไหลออกของสารฝนหลวง
	4. ออกแบบและอยู่ในระหว่างการทดสอบกระบวนการทำงานของห้องควบคุม และระบบดักจับฝุ่นด้วย Cyclone
	5. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งทดสอบห้องเก็บสารฝนหลวง ระหว่างวันที่ 10 - 14 ก.ค. 66 โดยมีรายการทดสอบดังนี้

- ระบบควบคุมของเครื่องบดสารฝนหลวง- ระบบตรวจวัดความชื้นระหว่างการบดสาร- การทดสอบความฟุ้งกระจายของสารขณะบด1.6 ทดสอบการทำงานของระบบห้องควบคุมความชื้นเมื่อทำการบดสารฝนหลวง ในวันที่ 28 ส.ค. 66 โดยทดสอบบดสารยูเรียจำนวน 500 กิโลกรัม แบบต่อเนื่อง ในขณะบดทำการตรวจวัดความชื้น จับเวลา และสังเกตการทำงานของเครื่องบดสาร Pin-Mill ร่วมกับท่อทางออกสารแบบสองทางแยกแบบต่อเนื่อง1.7 อยู่ในระหว่างขั้นตอนการออกแบบปรับปรุงอุปกรณ์จับยึดถุงบรรจุสาร เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ลดการฟุ้งกระจายและการหกไหลออกจากถุงในขณะทำการเปลี่ยนถุงต่อไป | 88.10% |
|  |  |  |
| **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | **คิดเป็นร้อยละ****เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** |
|  | 2. ทดสอบอุปกรณ์ Ejector 2.1 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ Ejector บนอากาศยาน  CASA และบินทดสอบการใช้งาน ระหว่างวันที่  25 - 26 พ.ค. 662.2 ประมวลผลการบินทดสอบและสรุปผลการใช้งานอุปกรณ์ Ejector พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการติดตั้ง และหาแนวทาง การแก้ไข2.3 จัดทำคู่มือรายการตรวจสอบ (Check List) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานสำหรับใช้ในการประเมินผลในการทำงานจริงระยะยาวของอุปกรณ์ Ejector2.4 ติดตั้งระบบ Ejector บนเครื่องบิน CASA1544 ณ กองบินที่ 2 จ.ลพบุรี ในวันที่ 21 ก.ย. 66 เพื่อทดสอบการใช้งานของผู้ใช้งานจริง และเก็บข้อมูลความคิดเห็นพร้อมปัญหาการใช้งานที่เกิดขึ้น2.5 อยู่ในระหว่างขั้นตอนการวิเคราะห์หาวิธีแก้ไขปัญหาจากข้อมูลการใช้งานมีการไหลย้อนของสารเมื่อเทสารลงไปในปริมาณมากระดับหนึ่ง3. เตรียมแผนและรูปแบบการทดสอบระบบลำเลียงสาร ฝนหลวงเข้าสู่เครื่องบิน โดยใช้อุปกรณ์ Flexible Roller Conveyor |  |
| 2. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดกําแพงเพชร (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่ จ.กำแพงเพชร3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่ จ.กำแพงเพชร4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | 100.00% |
| 3. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดนครสวรรค์ตะวันตก (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | 100.00% |
| 4. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา :พื้นที่จังหวัดอุดรธานี (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย | 88.00% |
|  |  |  |
| **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | **คิดเป็นร้อยละ****เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** |
|  | 3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล |  |
| 5. การศึกษาและการพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่อําเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (ปีที่ 2) | 1. จัดเก็บ และรวบรวบข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล2. ลงพื้นที่ไปยังหน่วยฯ ปฏิบัติการในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างเพื่อติดตามสภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา3. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเชิงพื้นที่ อุตุนิยมวิทยาเรดาร์ตรวจอากาศ การปฏิบัติการฝนหลวง4. วิเคราะห์การปฏิบัติการฝนหลวง และข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนด Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวง5. อยู่ในระหว่างการจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นและเชิงสถิติ | 100.00% |
| 6. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา: พื้นที่อําเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | 100.00% |
| 7. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย3. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | 100.00% |
| 8. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : จังหวัดชัยนาทและจังหวัดนครสวรรค์ ด้านตะวันออก (ปีที่ 1) | 1. ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย2. ดำเนินการจ้างและจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย3. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  3.1 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เกี่ยวข้อง  3.2 ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ  3.3 ข้อมูลการปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย | 100.00% |
|  |  |  |
| **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | **คิดเป็นร้อยละ****เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** |
|  | 4. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย5. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย6. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล |  |
| **2. แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดัดแปรสภาพอากาศ จำนวนรวม 3 โครงการ** |
| 1. การศึกษาวัสดุธรรมชาติเพื่อใช้ในการทําฝนเมฆเย็น (ปีที่ 3) | 1. ทดสอบความสามารถการจุดติดของแกนน้ำแข็งจากวัสดุธรรมชาติภาคอากาศ- เตรียมพลุจากวัสดุธรรมชาติ- ทดสอบความสามารถการจุดติดของแกนน้ำแข็งจากวัสดุธรรมชาติภาคอากาศ2. ผลิตพลุต้นแบบจากวัสดุธรรมชาติเพื่อใช้ในการทำฝนเมฆเย็น (กษ2804.03/780) - ทดสอบการจุดติดพลุวัสดุธรรมชาติแบบไม่เผาไหม้ที่ภาคพื้นในสภาวะเปลี่ยนแปลงความดันและอุณหภูมิ3. ทดสอบประสิทธิภาพของแกนน้ำแข็งจากวัสดุธรรมชาติโดยการทำฝนเมฆเย็น - ขออนุมัติตั้งหน่วยปฏิบัติการวิจัย ณ ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือ (ตอนล่าง) จ.พิษณุโลก ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 31 พ.ค. 2566 (กษ 2804/053) - ทดสอบพลุจากวัสดุธรรมชาติโดยการทำฝนเมฆเย็น4. อยู่ระหว่างดำเนินการประเมินประสิทธิภาพการทำฝนเมฆเย็น - รวบรวมผลการทำฝนเมฆเย็นโดยโปรแกรม TITAN - เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำฝนเมฆเย็นระหว่างพลุวัสดุธรรมชาติและพลุซิลเวอร์ไอโอไดด์ - วิเคราะห์เส้นทางการเคลื่อนที่ของมวลอากาศแบบถอยหลังกลับ 24 ชั่วโมง - วิเคราะห์คุณสมบัติของกลุ่มฝน | 100.00% |
| 2. การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาตัวของเมฆ (ปีที่ 1) | 1. รวบรวมข้อมูลเมฆฟิสิกส์ที่ตรวจวัดจากอุปกรณ์เมฆฟิสิกส์บนอากาศยาน Super King Air ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 25652. รวบรวมข้อมูลการปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 1 ปี พ.ศ. 25633. จัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine; VM) สำหรับใช้ในการประมวลผลข้อมูลเรดาร์ด้วยโปรแกรม TITAN ของสถานีเรดาร์พิมาย และบ้านผือ | 93.33% |
|  |  |  |
| **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | **คิดเป็นร้อยละ****เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** |
|  | 4. เก็บตัวอย่างข้อมูลปฏิบัติการฝนหลวงในขั้นตอนที่ 2 ปี พ.ศ. 25665. ประมวลผลข้อมูลเมฆจากเครื่องมือเมฆฟิสิกส์ในการปฏิบัติการ ปี พ.ศ. 2565 - 25666. วิเคราะห์ตัวอย่างศึกษาความสัมพันธ์ปริมาณสารฝนหลวงขั้นตอนที่ 2 และการเปลี่ยนแปลงเมฆ โดยใช้ข้อมูลปฏิบัติการฝนหลวงขั้นตอนที่ 2 ของหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดขอนแก่น ปี พ.ศ. 2564 - 2565 7. วิเคราะห์ข้อมูลปฏิบัติการฝนหลวง ปี พ.ศ. 2565 ของเดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคมเพิ่มเติม8. อยู่ระหว่างสรุปผลการวิเคราะห์ปีที่ 1  |  |
| 3. โครงการต้นแบบการพัฒนาการดัดแปรสภาพอากาศเพื่อบรรเทาปัญหาฝุ่นละอองในอากาศด้วยกระบวนการ Cloud Scavenging (ปีที่ 1) | 1. ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. รวบรวมและคัดเลือกข้อมูลสำหรับวางแนวทาง - เก็บข้อมูล Mixing Ratio ที่มีผลต่อการพัฒนาตัวของเมฆ - เก็บข้อมูลผลตรวจอากาศชั้นบน (TCM) จากฝนหลวง อ.อมก๋อย ฝนหลวง อ.ร้องกวาง และฝนหลวง อ.ตาคลี - เก็บข้อมูลคุณสมบัติของกลุ่มฝนที่ได้จากการตรวจวัดด้วยเรดาร์ตรวจอากาศ3. ปฏิบัติการทดสอบในสภาพอากาศจริงเก็บข้อมูลด้วยอากาศยาน ได้จำนวน 9 ตัวอย่าง (Seed 7 ตัวอย่าง และ No-seed 2 ตัวอย่าง)4. วิเคราะห์ข้อมูล - วิเคราะห์ข้อมูลสภาพอากาศที่มีผลต่อการเกิดฝนและการเกิดปัญหาฝุ่นละออง โดยการสร้างแบบจำลอง ด้วยวิธีการ Machine Learning (ML) - วิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือวัดเมฆฟิสิกส์ที่ได้จากการปฏิบัติการทดสอบด้วยอากาศยาน  - วิเคราะห์ข้อมูลผลการบินปฏิบัติการทดสอบ5. อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลการวิจัยเบื้องต้น | 100.00% |
| **รวม (ค่าเฉลี่ย)** | **97.22%** |

 |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :**ช่วงปรับเกณฑ์การให้คะแนน +/- ร้อยละ 2 ต่อ 1 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ร้อยละ** | 87 | 89 | 91 | 93 | 95 |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร | 10 | ร้อยละ97.22 | 5.0000 | 0.5000 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. ขออนุมัติดำเนินโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 25662. ติดตามการดำเนินงาน และรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยฯ ต่อคณะกรรมการด้านวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร โดยจัดประชุมคณะกรรมการฯ ทุก 3, 6, 9 และ 12 เดือน3. นำข้อมูลงานวิจัยฯ เข้าสู่ระบบบริหารจัดการงานวิจัย (NRIIS) ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)4. รายงานผลการดำเนินงานวิจัยรายเดือน (M1)5. ติดตามการรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยผ่านการแสดงข้อมูลบน R&D Progress Dashboard Research Project Year 20236. ขออนุมัติขยายระยะเวลาแผนงานโครงการวิจัย ปรับแผนการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2566 |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :** 1. รายงานผลการดำเนินงาน (M1)2. รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยผ่านการแสดงข้อมูลบน Dashboard “R&D Progress Dashboard Research Project Year 2023” เว็บไซต์ <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/b53163ce-fd43-421f-9ee8->c64eb1539b29/page/rhFxC |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 5 : ระดับความสำเร็จในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :**  ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง |
| **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 666 | **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 610 |
| **คำอธิบาย :** • ผลงานวิจัยด้านฝนหลวง หมายถึง ผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นก่อนปี 2565 และได้องค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง• การใช้ประโยชน์ หมายถึง การนำองค์ความรู้จากงานวิจัย/เทคโนโลยี/นวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการปฏิบัติการฝนหลวง เพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน** : 1. จัดประชุมพิจารณาการจัดประเภทโครงการวิจัยและแผนการดำเนินงานในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 25652. จัดประเภทโครงการวิจัย แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 2.1 องค์ความรู้ ได้แก่1) การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวงในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีศึกษา: การศึกษาวงจรชีวิตของเมฆประจำถิ่น2) การศึกษาการปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่แล้งซ้ำซาก บริเวณภาคกลางของประเทศไทย3) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่เขตอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา4) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ในเขตอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด5) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่อำเภอสนามชัยเขต ท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา6) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่อำเภอตาพระยา โคกสูง วัฒนานคร อรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว7) โครงการวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์เพื่อการบริหารจัดการสารฝนหลวง8) โครงการศึกษากระบวนการเมฆฟิสิกส์ในขั้นตอนก่อเมฆ2.2 นวัตกรรม และเทคโนโลยี ได้แก่1) การเพิ่มผลสัมฤทธิ์และการลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเพชรบุรีด้วยฝนหลวง2) การวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฝนหลวง3) การพยากรณ์การเกิดลูกเห็บด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และปัญญาประดิษฐ์4) การประมาณค่าดัชนีอากาศ ระหว่างสถานีเรดาร์ฝนหลวง5) โครงการต้นแบบการพัฒนาสารฝนหลวงทางเลือก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง6) โครงการวิจัยพัฒนาเครื่องบินเป้าอากาศไร้นักบินเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฝนหลวงเมฆอุ่น 3. คัดเลือกงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ จำนวน 3 โครงการ ดังนี้3.1 โครงการการศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่เขตอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา (ประเภทองค์ความรู้)3.2 การพยากรณ์การเกิดลูกเห็บด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และปัญญาประดิษฐ์ (ประเภทนวัตกรรม และเทคโนโลยี)3.3 โครงการต้นแบบการพัฒนาสารฝนหลวงทางเลือก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง (ประเภทนวัตกรรม และเทคโนโลยี)4. ชี้แจงการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้กับหัวหน้าโครงการ กำหนดแผนการนำไปใช้ประโยชน์และกำหนดตัวชี้วัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านการประชุมคณะกรรมการด้านวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 25655. จัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการที่ต่อยอดการนำไปใช้ประโยชน์ ภายในงานเปิดบ้านฝนหลวง (Fonlung Open House) ระหว่างวันที่ 26 – 27 มกราคม 2566 ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร6. ดำเนินการส่งมอบผลงานวิจัยพร้อมแผนการใช้งาน โดยได้จัดทำเอกสารคู่มือการดำเนินการตามแผนการใช้งานผลการวิจัยให้กับหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย7. ติดตามผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ร่วมกับคณะทำงาน/หัวหน้าโครงการ8. จัดประชุมประเมินผลและสรุปการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 8.1 โครงการการศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่เขตอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา (ประเภทองค์ความรู้) มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่เป้าหมาย ระหว่างเดือน พ.ค. - ส.ค. 66 ซึ่งมีร้อยละความสำเร็จจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์น้อยกว่าค่าที่ตั้งเป้าไว้เล็กน้อย (เป้าหมายร้อยละ 84 ผลการดำเนินการร้อยละ 80) เนื่องจากในเดือน ส.ค. 66 ไม่มีการตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง ทำให้มีจำนวนตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์น้อย ณ ปัจจุบันโครงการฯ ยังคงมีแผนการปฏิบัติการในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีช่วงความต้องการน้ำฝนจนถึงเดือนตุลาคม ดังนั้นจึงมีโอกาสที่ร้อยละความสำเร็จจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์จะเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ที่ประชุมจึงมีมติให้โครงการฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลต่อไปจนครบช่วงเวลาความต้องการน้ำฝนของพื้นที่ศึกษาและรายงานต่อที่ประชุมอีกครั้ง8.2 การพยากรณ์การเกิดลูกเห็บด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และปัญญาประดิษฐ์ (ประเภทเทคโนโลยี) มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการยับยั้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ ซึ่งตัวชี้วัดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึง-พอใจร้อยละ 80 อยู่ในเกณฑ์ระดับ 3 คะแนน คือ ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 เนื่องจากการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบประเมินไม่ชัดเจน และการประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานค่อนข้างน้อย ที่ประชุมจึงมีมติให้โครงการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงข้อมูล พัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลและดำเนินการประเมินความพึงพอใจอีกครั้งในปีถัดไป8.3 โครงการต้นแบบการพัฒนาสารฝนหลวงทางเลือก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง (ประเภทนวัตกรรม) มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ภาคเหนือ (หน่วยฯ เชียงใหม่ และหน่วยฯ แพร่) ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. – 31 พ.ค. 66  |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :**

|  |  |
| --- | --- |
| **ระดับคะแนน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** |
| 1 | คัดเลือกโครงการที่จะนำไปต่อยอดสู่การนำไปใช้ประโยชน์ |
| 2 | ประชุมคณะทำงาน/หัวหน้าโครงการ กำหนดแผน/กิจกรรมการนำไปใช้ประโยชน์และกำหนดตัวชี้วัด |
| 3 | ดำเนินการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ |
| 4 | ประชุมคณะทำงาน/หัวหน้าโครงการ ติดตามกิจกรรมตามแผนที่กำหนดและกำหนดแนวทางแก้ไขหากไม่เป็นไปตามแผน |
| 5 | ประเมินผลและสรุปการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| ระดับความสำเร็จในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ | 15 | 5 | 5.0000 | 0.7500 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. จัดประเภทโครงการวิจัย2. จัดทำแผนการดำเนินงานในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 3. คัดเลือกผลงานวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสิ้นภายในปี 2565 ไปใช้ประโยชน์4. ประชุมคณะทำงาน หัวหน้าโครงการในการกำหนดแผนงาน/กิจกรรมและตัวชี้วัดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์5. ถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการที่ต่อยอดการนำไปใช้ประโยชน์6. ส่งมอบผลงานวิจัยพร้อมแผนการใช้งานให้กับหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย7. ประชุมติดตามผลการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์กับคณะทำงาน/หัวหน้าโครงการ8. ประเมินผลและสรุปการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :** 1. หนังสือเลขที่ กษ 2804.02/339 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2565 เรื่อง รายงานการประชุมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์2. หนังสือเลขที่ กษ 2804/ว155 ลงวันที่ 18 มกราคม 2566 เรื่อง รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ครั้งที่ 6/25663. หนังสือเลขที่ กษ 2804.02/81 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2566 เรื่อง การรายงานผลการถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการที่ต่อยอดสู่การนำไปใช้ประโยชน์4. หนังสือเลขที่ กษ 2804/854 ลงวันที่ 4 เมษายน 2566 เรื่อง ขอส่งมอบผลงานวิจัยพร้อมแผนการใช้งาน5. หนังสือเลขที่ กษ 2804/1499 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2566 เรื่อง ขอเชิญประชุมติดตามแผนการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 25666. หนังสือเลขที่ กษ 2804/1639 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2566 เรื่อง รายงานการประชุมติดตามแผนการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 25667. หนังสือเลขที่ กษ 2804/2180 ลงวันที่ 15 กันยายน 2566 เรื่อง ขอเชิญประชุมสรุปผลการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 25668. หนังสือเลขที่ กษ 2804.02/266 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2566 เรื่อง รายงานการประชุมสรุปผลการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 6 : ระดับความสำเร็จการพัฒนาห้องปฏิบัติการเคมีเข้าสู่มาตรฐานสากล** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :**  ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน |
| **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 666 | **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 640 |
| **คำอธิบาย :** เป็นการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเคมีสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพสารฝนหลวงและน้ำฝนจากการปฏิบัติการฝนหลวง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการระดับสากล (ISO/IEC 17025)  |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน :** 1. การเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้ผ่านการสอบเทียบมาตรฐาน1) ดำเนินการสอบเทียบเครื่องและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ จำนวน 30 รายการ ตามใบสั่งจ้างเลขที่ บจ./ฝล.ศฝห. 8/2565 ลว 26 ก.ค. 65 โดยเครื่องและอุปกรณ์ทั้ง 30 รายการผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานทุกรายการ2) ดำเนินการสอบเทียบเครื่องและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ จำนวน 30 รายการ แล้วเสร็จ ตามหนังสือ กษ 2804.03/1810 ลว 18 ก.ย. 66 โดยเครื่องและอุปกรณ์ทั้ง 30 รายการผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานทุกรายการ2. การเตรียมความพร้อมของบุคลากรห้องปฏิบัติการให้ผ่านการฝึกอบรม 7 หลักสูตร ดังนี้1) หลักสูตรความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 170252) หลักสูตรการจัดทำเอกสารระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 170253) หลักสูตรการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี4) หลักสูตรการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดทางเคมี5) หลักสูตรสถิติสำหรับการประกันคุณภาพผลการทดสอบ6) หลักสูตรการจัดการเครื่องมือตามมาตรฐาน ISO/IEC 170257) หลักสูตร การบริหารความเสี่ยงและโอกาสของห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ISO/IEC 170253. ดำเนินการร่างเอกสารคู่มือคุณภาพ แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 5 มกราคม 25664. ดำเนินการร่างเอกสารคู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566ดำเนินการร่างเอกสารแบบบันทึกห้องปฏิบัติการ แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 5 มกราคม 25665. ดำเนินการจัดทำแผนการตรวจติดตามการควบคุมคุณภาพภายใน และตรวจติดตามการควบคุมคุณภาพภายใน เมื่อวันที่ 3-4 เม.ย. 66 ณ ห้องปฏิบัติการเคมี ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/639 ลว. 28 มี.ค. 66 6. ดำเนินการขอสนับสนุนงบประมาณในการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อให้เครื่องมือวิทยาศาสตร์สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องแม่นยำ และอยู่ในมาตรฐานสำหรับขอยื่นการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/1184 ลว. 23 มิ.ย. 667. อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำและแก้ไขเอกสารตามการตรวจติดตามการควบคุมคุณภาพภายใน ครั้งที่ 18. จัดทำร่างแผนการทบทวนระบบการบริหารของห้องปฏิบัติการ ตามการตรวจติดตามการควบคุมคุณภาพภายใน ครั้งที่ 1 แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :**

|  |  |
| --- | --- |
| **ระดับคะแนน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** |
| 1 | การเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าสู่มาตรฐานห้องปฏิบัติการระดับสากล (ISO/IEC 17025) |
| 2 | - |
| 3 | จัดทำเอกสารคู่มือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมประกาศใช้งาน และตรวจติดตามคุณภาพภายใน |
| 4 | - |
| 5 | เสนอขอรับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ (ISO/IEC 17025) ภายในเดือนกันยายน 2566เงื่อนไข ดำเนินการล่าช้า ปรับลด 0.5 คะแนน |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| ระดับความสำเร็จการพัฒนาห้องปฏิบัติการเคมีเข้าสู่มาตรฐานสากล | 10 | 3 | 3.0000 | 0.3000 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. เตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ2. เตรียมความพร้อมของบุคลากรห้องปฏิบัติการ3. จัดทำร่างเอกสารคู่มือ |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเคมี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :** 1. บันทึกข้อตกลงโครงการเพิ่มขีดความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนจากการปฏิบัติการฝนหลวง ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ระหว่าง กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย2. หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/639 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2566 เรื่อง นางสาวศรีธรรม ดั่นประดิษฐ์ ขออนุมัติเดินทางไปราชการ เพื่อเข้าร่วมฝึกอบรมโครงการเพิ่มขีดความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนจากการปฏิบัติการฝนหลวงตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ระหว่างวันที่ 2 – 5 เมษายน 2566 ณ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์3. หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/1837 ลว. 3 ตค. 65 เรื่อง รายงานผลการตรวจรับพัสดุรายการจัดจ้างสอบเทียบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเคมี ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน4. ประกาศนียบัตรการฝึกอบรมจาก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)5. ร่างเอกสารคู่มือคุณภาพ6. ร่างเอกสารคู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน 7. ร่างเอกสารแบบบันทึกห้องปฏิบัติการ8. ร่างแผนการทบทวนระบบการบริหารของห้องปฏิบัติการ ตามการตรวจติดตามการควบคุมคุณภาพภายใน ครั้งที่ 19. หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/1184 ลงวันที่ 23 มิ.ย. 66 เรื่อง ขอสนับสนุนเงินงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ปี 2566 เพื่อซ่อมบำรุงครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเคมี ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน10. หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/1810 ลงวันที่ 18 กันยายน 2566 เรื่อง รายงานผลการตรวจรับพัสดุรายการจัดจ้างสอบเทียบเครื่องมือวิทยาศาสตร์  |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 7 : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล กรมฝนหลวงและ การบินเกษตร** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :**  ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ |
| **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 666 | **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 622 |
| **คำอธิบาย :** เป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานของแผนงาน/โครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปี พ.ศ. 2565 - 2570 จำนวน 4 โครงการ ประกอบด้วย 1. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับการพัฒนานวัตกรรมทางปัญญาประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่2. โครงการเช่าระบบเครือข่าย3. จัดทำระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ (กพร.)4. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 หลักสูตร1. วิเคราะห์ข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูล (Data Analytic and Data Management) : Data Visualization
2. เพิ่มทักษะการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) : Digital Security
3. เพิ่มทักษะด้านการใช้งานโปรแกรมสำนักงาน : Office Applications
4. เพิ่มทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล : Google Tool
5. เพิ่มความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล : Digital Law
 |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน :** 1. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับการพัฒนานวัตกรรมทางปัญญาประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ผลการดำเนินงาน: ส่งมอบเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2566 ตามสัญญา คภ./ฝล.2/2566 ลงวันที่ 6 ธ.ค. 65 (งบประมาณ 14,979,000.00 บาท) คิดเป็นร้อยละ 1002. โครงการเช่าระบบเครือข่ายผลการดำเนินงาน: ตามสัญญา เช่า/ฝล.กว. 1/2566 ลว. 31 ต.ค. 65 และ ตามสัญญา เช่า/ฝล.กว. 2/2566 ลว. 29 พ.ย. 65 คิดเป็นร้อยละ 1003. จัดทำระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ ผลการดำเนินงาน: ประชุมสอบถามความต้องการจากผู้ใช้งาน (User Requirement) เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2566 อยู่ระหว่างดำเนินการพัฒนาระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ (กพร.) คิดเป็นร้อยละ 804. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 หลักสูตรผลการดำเนินงาน: การดำเนินการในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียด ดังนี้1) วิเคราะห์ข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูล (Data Analytic and Data Management) : Data Visualization คิดเป็นร้อยละ 1002) เพิ่มทักษะการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) : Digital Security คิดเป็นร้อยละ 1003) เพิ่มทักษะด้านการใช้งานโปรแกรมสำนักงาน : Office Applications ดำเนินการแล้ว ตามหนังสือ กษ 2804/701 ลว 21 มี.ค. 66 โครงการฝึกอบรมเพิ่มทักษะด้านการใช้งานโปรแกรมสำนักงานเพื่อการแสดงผลข้อมูลแบบอัจฉริยะ (Power Business Intelligence : Power BI) ผ่านระบบ Zoom Meeting เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566 คิดเป็นร้อยละ 1004) เพิ่มทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล : Google Tool คิดเป็นร้อยละ 1005) เพิ่มความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล : Digital Law คิดเป็นร้อยละ 100โดยผลการดำเนินการในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 95 จากค่าเฉลี่ยการดำเนินการในทุกกิจกรรม |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :** ช่วงปรับเกณฑ์การให้คะแนน +/- ร้อยละ 5 ต่อ 1 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ร้อยละ** | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล กรมฝนหลวงและการบินเกษตร | 15 | ร้อยละ 9๕ | 4.0000 | 0.6000 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับการพัฒนานวัตกรรมทางปัญญาประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่2. ดำเนินการเช่าระบบเครือข่าย3. จัดทำระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการของกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร4. จัดโครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 หลักสูตร |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :**ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :** 1. สัญญา คภ./ฝล.2/2566 ลว. 6 ธ.ค. 65 (งบประมาณ 14,979,000 บาท)2. สัญญา เช่า/ฝล.กว. 1/2566 ลว. 31 ต.ค. 65 (งบประมาณ 1,908,345 บาท)3. สัญญา เช่า/ฝล.กว. 2/2566 ลว. 29 พ.ย. 65 (งบประมาณ 5,725,035 บาท)4. หนังสือ กษ 2804/701 ลว. 21 มี.ค. 66 โครงการฝึกอบรมเพิ่มทักษะด้านการใช้งานโปรแกรมสำนักงานเพื่อการแสดงผลข้อมูลแบบอัจฉริยะ (Power Business Intelligence : Power BI)5. หนังสือ กษ 2810/1795 ลว 22 มิ.ย. 66 ขอความอนุเคราะห์ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)6. หนังสือ กษ 2807/812 ลว 22 มิ.ย. 66 รายงานผลส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)7. หนังสือ กษ 2807/269 ลว 26 มิ.ย. 66 รายงานผลการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)8. หนังสือ กษ 2805/432 ลว 26 พ.ค. 66 รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้เข้ารับการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)9. หนังสือ กษ 2801/288 ลว 18 ม.ค. 66 ขอความอนุเคราะห์ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)10. หนังสือ กษ 2801/544 ลว 2 ก.พ. 66 ขอความอนุเคราะห์ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)11. หนังสือ กษ 2801/1925 ลว 8 พ.ค. 66 แจ้งรายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)12. หนังสือ กษ 2804.05/78 ลว 26 มิ.ย. 66 ขอแจ้งรายชื่อบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)13. หนังสือ กษ 2803/3949 ลว 27 มิ.ย. 66 ขอส่งรายชื่อบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 8 : ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่ายภาพรวม** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :** ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**ฝ่ายบริหารทั่วไป |
| **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 666 | **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 655 |
| **คำอธิบาย :** • การพิจารณาผลสำเร็จของการเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวม จะใช้อัตราการเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมของส่วนราชการ ทั้งที่เบิกจ่ายในส่วนกลางและภูมิภาคเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการ ทั้งนี้ไม่รวมเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเพิ่มเติมระหว่างปีงบประมาณ โดยจะใช้ข้อมูลการเบิกจ่ายดังกล่าวจากระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS)• การให้คะแนนจะพิจารณาตามความสามารถในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมของส่วนราชการ รอบ 12 เดือน เทียบกับวงเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมที่หน่วยงานได้รับ หากมีการโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณระหว่างปี (รายจ่ายประจำไปรายจ่ายลงทุน หรือรายจ่ายลงทุนไปรายจ่ายประจำ) จะนำยอดงบประมาณหลังโอนเปลี่ยนแปลงแล้วมาเป็นฐานในการคำนวณ |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน :** กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายภาพรวม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวน 2,102.57 บาท มีผลการเบิกจ่ายภาพรวม รอบ 12 เดือน (1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566) จำนวน 1,215.71 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.82 |
| **สูตรการคำนวณ :** เงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมที่ส่วนราชการเบิกจ่าย X 100 วงเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมที่ส่วนราชการได้รับ = 1,215.71 X 100  2,102.57= 57.82% |
| เ**กณฑ์การให้คะแนน :** ช่วงปรับเกณฑ์การให้คะแนน +/- ร้อยละ 5 ต่อ 1 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ร้อยละ** | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่ายภาพรวม | 10 | ร้อยละ57.82 | 1.0000 | 0.1000 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. จัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 25662. กำกับติดตามผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามแผน3. จัดทำรายงานผลการใช้จ่ายเงิน เป็นรายเดือน ส่งกองแผนงาน  |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :**ระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) |

| **รายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองฯ (รายตัวชี้วัด) (🗸) รอบ 12 เดือน** |
| --- |
| **ตัวชี้วัด 9 : ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่ายภาพรวมของหน่วยงาน** |
| **ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด :** ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **ผู้จัดเก็บข้อมูล :**ฝ่ายบริหารทั่วไป |
| **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 666 | **โทรศัพท์ :** 02-109-5100 ต่อ 655 |
| **คำอธิบาย :** การเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมของหน่วยงาน จะพิจารณาตามความสามารถในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมของหน่วยงานเทียบกับวงเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมที่หน่วยงานได้รับจัดสรร หากมีการโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณระหว่างปี จะนำยอดงบประมาณหลังโอนเปลี่ยนแปลงแล้วมาเป็นฐานในการคำนวณ ทั้งนี้ ไม่นับรวมวงเงินเหลือจ่าย/เงินสำรองกรม ที่หน่วยงานได้รับการจัดสรรในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2566 และวงเงินเหลือจ่ายจากการดำเนินงาน/การจัดซื้อจัดจ้าง ที่หน่วยงานแจ้งคืนกรมในช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน พ.ศ. 2566 |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน :** กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายภาพรวม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวน 32,096,541.50 บาท มีผลการเบิกจ่ายภาพรวม รอบ 12 เดือน (1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566) จำนวน 31,414,862.95 บาท คิดเป็นร้อยละ 97.80 |
| **สูตรการคำนวณ :** เงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมที่หน่วยงานเบิกจ่าย X 100 วงเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมที่หน่วยงานได้รับ = 26,125,382.17 X 100  31,523,682.57= 97.80% |
| เ**กณฑ์การให้คะแนน :** ช่วงปรับเกณฑ์การให้คะแนน +/- ร้อยละ 5 ต่อ 1 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ร้อยละ** | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 |

 |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน****ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** |
| ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่ายภาพรวมของหน่วยงาน | 10 | ร้อยละ97.80 | 5.0000 | 0.5000 |

 |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :** 1. จัดทำแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ประจำปี 2566 ของกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง2. ปรับแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ตามรอบระยะเวลาที่กองแผนงานกำหนด3. รายงานผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ประจำปี 2566 เป็นรายเดือน |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :** ไม่มี |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :** ไม่มี |
| **หลักฐานอ้างอิง :**รายงานผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (รายเดือน) กองแผนงาน |