**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. การประเมินสถานะของ  หน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0 | 10 | 350  คะแนน | 370.35  คะแนน | 390.69  คะแนน | 410.23  คะแนน | 429.76  คะแนน | 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. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการภายใต้แผน  ปฏิบัติการดิจิทัล 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. ร้อยละการเบิกจ่าย งบประมาณรายจ่ายของหน่วยงาน | 10 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | ร้อยละ  97.80 | 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 :**  ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการฝนหลวง  ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง | **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   แนวทางการประเมินตัวชี้วัด  1. ส่วนราชการต้องเลือกประเด็นการดำเนินงานภายใต้ขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 ประเด็น ที่มีชุดข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ เพื่อใช้ในการจัดทำบัญชีชุดข้อมูล (Data Catalog)  2. ส่วนราชการต้องจัดทำชุดข้อมูลที่สัมพันธ์กับกระบวนการทำงานตามขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยต้องเป็นกระบวนการทำงานภายใต้ภารกิจหลักที่มีผลกระทบต่อการให้บริการประชาชนในระดับสูง  3. ให้มีคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) 14 รายการตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด  4. ชุดข้อมูลที่ขึ้นในระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog) จะเป็นชุดข้อมูลที่ สสช. ใช้ติดตามในการลงทะเบียนระบบบริการบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) ต่อไป  5. กำหนดให้ส่วนราชการมีระบบบัญชีข้อมูล พร้อมมีข้อมูลสาธารณะ (Open data) ในระบบบัญชีข้อมูลเพื่อเผยแพร่ให้เป็นไปตามมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยแนวทางการเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลต่อสาธารณะ ร้อยละ 100 ของบัญชีข้อมูล ตามแนวทางที่ สพร. กำหนด  6. ชุดข้อมูลเปิด (Open data) ต้องเป็นข้อมูลที่ประชาชนหรือผู้รับบริการต้องการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ หรือส่วนราชการสามารถนำชุดข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ประกอบการวางแผน พัฒนางานได้  7. การนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ประเมินจากหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการนำชุดข้อมูลมาวิเคราะห์ประกอบการปฏิบัติงาน เช่น รายงานวิเคราะห์จากชุดข้อมูล/การมี dashboard จากชุดข้อมูล เป็นต้น  **ขอบเขตการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์**  1. แผนระดับ 2 (แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ) และ แผนระดับ 3 ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยงาน  - ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด  - ผลการดำเนินงานตามแผนที่เกี่ยวข้อง  2. 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) ตำแหน่งการปฏิบัติการฝนหลวง  4) พื้นที่การเกษตรที่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง  5) เขื่อน/อ่างเก็บน้ำ ที่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง  2. จัดส่ง Template 2 แบบฟอร์มคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ที่สอดคล้องตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566  3. จัดส่ง Template 3 แบบฟอร์มคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล (Resource Metadata) ที่ระบุ URL แหล่งข้อมูลต้นทางเฉพาะข้อมูลเปิด (Open data) ทั้งหมด ที่สอดคล้องตามมาตรฐานที่ สพร. กำหนด ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2566  4. ลงทะเบียนชุดข้อมูลเปิด 5 ชุดข้อมูล ในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog) และคุณภาพทุกชุดข้อมูลเป็นไปตามมาตรฐานคุณลักษณะแบบเปิดที่ สพร. กำหนด  5. 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 จะไม่นับผลการดำเนินงาน  2. 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 ของทุกชุดข้อมูล  3. 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. 2566  2. 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 ที่เกี่ยวข้องต่อไปได้  2. ตัวชี้วัดนี้เป็นไปตามมติคณะกรรมการกำหนดเป้าหมายและนโยบายกำลังคนภาครัฐ (คปร.) ในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2563 เห็นชอบให้มีการกำหนดตัวชี้วัดการเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพ ประสิทธิภาพ และขนาดกำลังที่กะทัดรัดเหมาะสม เพื่อใช้ ในการติดตามและประเมินผลจากการจัดสรรอัตรากำลังเพิ่มใหม่ให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตร  3. พิจารณาความสำเร็จจากการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการประมวลผลข้อมูลสภาพอากาศระยะสั้น ซึ่งต้องแสดงให้เห็นถึงการนำระบบเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างประสิทธิภาพ | |
| **ข้อมูลผลการดำเนินงาน** :  1. จัดหาเครื่องแม่ข่ายประสิทธิภาพสูง (High Performance Computing : HPC) ส่งมอบเมื่อวันที่ 10 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 ฟุต  3. จัดทำแผนที่พารามิเตอร์อากาศชั้นบน ที่ระดับความสูงต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์สภาพอากาศ เพื่อการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก  4. นำเสนอการนำไปใช้ประโยชน์ให้กับศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก โดยมีประชุมการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการประมวลผลข้อมูลสภาพอากาศระยะสั้น เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566 ผ่านระบบ Zoom  5. นักวิทยาศาสตร์ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และวางแผนการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน  6. จัดทำรายงานผลการนำแผนที่สภาพอากาศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก | |
| **เกณฑ์การให้คะแนน :**   |  |  | | --- | --- | | **ระดับคะแนน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** | | 1 | * จัดหาเครื่องแม่ข่ายประสิทธิภาพสูง (High Performance Computing : HPC) * กำหนดข้อมูลหลักที่สำคัญในการจัดทำชั้นข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ | | 2 | - | | 3 | มีแผนที่สภาพอากาศที่ระดับความสูงต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์สภาพอากาศ ในพื้นที่ความรับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก | | 4 | - | | 5 | รายงานผลการนำแผนที่สภาพอากาศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน | | |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก**  **(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน**  **ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** | | การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลัก ในการดำเนินงาน (Digitalize Process) | 10 | 5 | 5.0000 | 0.5000 | | |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :**  1. จัดหาเครื่องแม่ข่ายประสิทธิภาพสูง (High Performance Computing : HPC)  2. กำหนดข้อมูลหลักที่สำคัญในการจัดทำชั้นข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์  3. จัดทำแผนที่สภาพอากาศที่ระดับความสูงต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์สภาพอากาศในพื้นที่ความรับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคตะวันออก  4. 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 2566  2. บันทึกศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ที่ กษ 2804.04/208  ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 เรื่อง ขอเชิญประชุมการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการประมวลผลข้อมูลสภาพอากาศระยะสั้น  3. 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 เพื่อเชื่อมโยง ยุทธศาสตร์ของส่วนราชการกับเป้าหมาย 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 คะแนน  กลุ่ม 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. 2566  2. จัดทำแผนพัฒนาองค์การสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ประจำปี 2566  3. ติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาองค์การฯ และรายงานผู้บริหาร  4. 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 ได้แก่  1. โครงการพัฒนาระบบโปรยสารฝนหลวงบนอากาศยานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง  2. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดกําแพงเพชร  3. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดนครสวรรค์ตะวันตก  4. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา :พื้นที่จังหวัดอุดรธานี  5. การศึกษาและการพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่อําเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  6. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา: พื้นที่อําเภอ บางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์  7. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช  8. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : จังหวัดชัยนาทและจังหวัดนครสวรรค์ ด้านตะวันออก  2) แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดัดแปรสภาพอากาศ จำนวนรวม 3 โครงการ งบประมาณ 5,252,950 บาท  1. การศึกษาวัสดุธรรมชาติเพื่อใช้ในการทําฝนเมฆเย็น  2. การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาตัวของเมฆ  3. โครงการต้นแบบการพัฒนาการดัดแปรสภาพ อากาศเพื่อบรรเทาปัญหาฝุ่นละอองในอากาศด้วยกระบวนการ Cloud Scavenging   * ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการวิจัย พิจารณาจากร้อยละผลการดำเนินงานต่อแผน การดำเนินงานที่กำหนดไว้ในปีงบประมาณที่ดำเนินงานวิจัย * 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. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งทดสอบ ห้องเก็บสารฝนหลวง ระหว่างวันที่ 10 - 14 ก.ค. 66 โดยมีรายการทดสอบดังนี้   - ระบบควบคุมของเครื่องบดสารฝนหลวง  - ระบบตรวจวัดความชื้นระหว่างการบดสาร  - การทดสอบความฟุ้งกระจายของสารขณะบด  1.6 ทดสอบการทำงานของระบบห้องควบคุมความชื้นเมื่อทำการบดสารฝนหลวง ในวันที่ 28 ส.ค. 66 โดยทดสอบบดสารยูเรียจำนวน 500 กิโลกรัม แบบต่อเนื่อง ในขณะบดทำการตรวจวัดความชื้น จับเวลา และสังเกตการทำงานของเครื่องบดสาร Pin-Mill ร่วมกับท่อทางออกสารแบบสองทางแยกแบบต่อเนื่อง  1.7 อยู่ในระหว่างขั้นตอนการออกแบบปรับปรุงอุปกรณ์จับยึดถุงบรรจุสาร เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ลดการฟุ้งกระจายและการหกไหลออกจากถุงในขณะทำการเปลี่ยนถุงต่อไป | 88.10% | | |  |  |  | | | **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | | **คิดเป็นร้อยละ**  **เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** | | |  | 2. ทดสอบอุปกรณ์ Ejector  2.1 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ Ejector บนอากาศยาน  CASA และบินทดสอบการใช้งาน ระหว่างวันที่  25 - 26 พ.ค. 66  2.2 ประมวลผลการบินทดสอบและสรุปผลการใช้งานอุปกรณ์ Ejector พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการติดตั้ง และหาแนวทาง การแก้ไข  2.3 จัดทำคู่มือรายการตรวจสอบ (Check List) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานสำหรับใช้ในการประเมินผลในการทำงานจริงระยะยาวของอุปกรณ์ Ejector  2.4 ติดตั้งระบบ Ejector บนเครื่องบิน CASA1544  ณ กองบินที่ 2 จ.ลพบุรี ในวันที่ 21 ก.ย. 66 เพื่อทดสอบการใช้งานของผู้ใช้งานจริง และเก็บข้อมูลความคิดเห็นพร้อมปัญหาการใช้งานที่เกิดขึ้น  2.5 อยู่ในระหว่างขั้นตอนการวิเคราะห์หาวิธีแก้ไขปัญหาจากข้อมูลการใช้งานมีการไหลย้อนของสารเมื่อเทสารลงไปในปริมาณมากระดับหนึ่ง  3. เตรียมแผนและรูปแบบการทดสอบระบบลำเลียงสาร ฝนหลวงเข้าสู่เครื่องบิน โดยใช้อุปกรณ์ Flexible Roller Conveyor | |  | | | 2. การศึกษาและพัฒนาเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่  กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดกําแพงเพชร (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่ จ.กำแพงเพชร  3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่ จ.กำแพงเพชร  4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | | 100.00% | | | 3. การศึกษาและพัฒนาเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่  กรณีศึกษา : พื้นที่จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดนครสวรรค์ตะวันตก (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | | 100.00% | | | 4. การศึกษาและพัฒนาเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่  กรณีศึกษา :พื้นที่จังหวัดอุดรธานี  (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย | | 88.00% | | |  |  | |  | | | **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | | **คิดเป็นร้อยละ**  **เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** | | |  | 3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | |  | | | 5. การศึกษาและการพัฒนาเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่  กรณีศึกษา : พื้นที่อําเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (ปีที่ 2) | 1. จัดเก็บ และรวบรวบข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  2. ลงพื้นที่ไปยังหน่วยฯ ปฏิบัติการในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างเพื่อติดตามสภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา  3. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเชิงพื้นที่ อุตุนิยมวิทยาเรดาร์ตรวจอากาศ  การปฏิบัติการฝนหลวง  4. วิเคราะห์การปฏิบัติการฝนหลวง และข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนด Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวง  5. อยู่ในระหว่างการจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นและเชิงสถิติ | | 100.00% | | | 6. การศึกษาและพัฒนาเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา: พื้นที่อําเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | | 100.00% | | | 7. การศึกษาและพัฒนาเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่  กรณีศึกษา : พื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช (ปีที่ 2) | 1. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  2. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  3. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  4. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | | 100.00% | | | 8. การศึกษาและพัฒนาเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่  กรณีศึกษา : จังหวัดชัยนาทและจังหวัดนครสวรรค์ ด้านตะวันออก (ปีที่ 1) | 1. ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย  2. ดำเนินการจ้างและจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย  3. เก็บรวบรวบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  3.1 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เกี่ยวข้อง  3.2 ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ  3.3 ข้อมูลการปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย | | 100.00% | | |  |  | |  | | | **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | | **คิดเป็นร้อยละ**  **เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** | | |  | 4. บินปฏิบัติการฝนหลวงตาม Criteria ในการบินปฏิบัติการฝนหลวงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  5. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเทคนิค การปฏิบัติการฝนหลวงในบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย  6. อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล | |  | | | **2. แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดัดแปรสภาพอากาศ จำนวนรวม 3 โครงการ** | | | | | | 1. การศึกษาวัสดุธรรมชาติเพื่อใช้ในการทําฝนเมฆเย็น (ปีที่ 3) | 1. ทดสอบความสามารถการจุดติดของแกนน้ำแข็งจากวัสดุธรรมชาติภาคอากาศ  - เตรียมพลุจากวัสดุธรรมชาติ  - ทดสอบความสามารถการจุดติดของแกนน้ำแข็งจากวัสดุธรรมชาติภาคอากาศ  2. ผลิตพลุต้นแบบจากวัสดุธรรมชาติเพื่อใช้ในการทำฝนเมฆเย็น (กษ2804.03/780)  - ทดสอบการจุดติดพลุวัสดุธรรมชาติแบบไม่เผาไหม้ที่ภาคพื้นในสภาวะเปลี่ยนแปลงความดันและอุณหภูมิ  3. ทดสอบประสิทธิภาพของแกนน้ำแข็งจากวัสดุธรรมชาติโดยการทำฝนเมฆเย็น  - ขออนุมัติตั้งหน่วยปฏิบัติการวิจัย ณ ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือ (ตอนล่าง) จ.พิษณุโลก ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 31 พ.ค. 2566 (กษ 2804/053)  - ทดสอบพลุจากวัสดุธรรมชาติโดยการทำฝนเมฆเย็น  4. อยู่ระหว่างดำเนินการประเมินประสิทธิภาพการทำฝนเมฆเย็น  - รวบรวมผลการทำฝนเมฆเย็นโดยโปรแกรม TITAN  - เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำฝนเมฆเย็นระหว่างพลุวัสดุธรรมชาติและพลุซิลเวอร์ไอโอไดด์  - วิเคราะห์เส้นทางการเคลื่อนที่ของมวลอากาศแบบถอยหลังกลับ 24 ชั่วโมง  - วิเคราะห์คุณสมบัติของกลุ่มฝน | | 100.00% | | | 2. การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพ การพัฒนาตัวของเมฆ (ปีที่ 1) | 1. รวบรวมข้อมูลเมฆฟิสิกส์ที่ตรวจวัดจากอุปกรณ์เมฆฟิสิกส์บนอากาศยาน Super King Air ระหว่างปี  พ.ศ. 2563 - 2565  2. รวบรวมข้อมูลการปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 1 ปี  พ.ศ. 2563  3. จัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine; VM) สำหรับใช้ในการประมวลผลข้อมูลเรดาร์ด้วยโปรแกรม TITAN ของสถานีเรดาร์พิมาย และบ้านผือ | | 93.33% | | |  |  | |  | | | **โครงการ** | **ผลการดำเนินงาน** | | **คิดเป็นร้อยละ**  **เมื่อเปรียบเทียบกับแผน** | | |  | 4. เก็บตัวอย่างข้อมูลปฏิบัติการฝนหลวงในขั้นตอนที่ 2 ปี พ.ศ. 2566  5. ประมวลผลข้อมูลเมฆจากเครื่องมือเมฆฟิสิกส์ ในการปฏิบัติการ ปี พ.ศ. 2565 - 2566  6. วิเคราะห์ตัวอย่างศึกษาความสัมพันธ์ปริมาณสาร ฝนหลวงขั้นตอนที่ 2 และการเปลี่ยนแปลงเมฆ  โดยใช้ข้อมูลปฏิบัติการฝนหลวงขั้นตอนที่ 2  ของหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดขอนแก่น ปี พ.ศ. 2564 - 2565  7. วิเคราะห์ข้อมูลปฏิบัติการฝนหลวง ปี พ.ศ. 2565  ของเดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคมเพิ่มเติม  8. อยู่ระหว่างสรุปผลการวิเคราะห์ปีที่ 1 | |  | | | 3. โครงการต้นแบบการพัฒนาการดัดแปร สภาพอากาศเพื่อบรรเทาปัญหาฝุ่นละอองในอากาศด้วยกระบวนการ Cloud Scavenging (ปีที่ 1) | 1. ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง  2. รวบรวมและคัดเลือกข้อมูลสำหรับวางแนวทาง  - เก็บข้อมูล Mixing Ratio ที่มีผลต่อการพัฒนาตัวของเมฆ  - เก็บข้อมูลผลตรวจอากาศชั้นบน (TCM)  จากฝนหลวง อ.อมก๋อย ฝนหลวง อ.ร้องกวาง  และฝนหลวง อ.ตาคลี  - เก็บข้อมูลคุณสมบัติของกลุ่มฝนที่ได้จากการตรวจวัดด้วยเรดาร์ตรวจอากาศ  3. ปฏิบัติการทดสอบในสภาพอากาศจริงเก็บข้อมูลด้วยอากาศยาน ได้จำนวน 9 ตัวอย่าง (Seed 7 ตัวอย่าง และ No-seed 2 ตัวอย่าง)  4. วิเคราะห์ข้อมูล  - วิเคราะห์ข้อมูลสภาพอากาศที่มีผลต่อการเกิดฝนและการเกิดปัญหาฝุ่นละออง โดยการสร้างแบบจำลอง ด้วยวิธีการ Machine Learning (ML)  - วิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือวัดเมฆฟิสิกส์ที่ได้จากการปฏิบัติการทดสอบด้วยอากาศยาน  - วิเคราะห์ข้อมูลผลการบินปฏิบัติการทดสอบ  5. 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** | | ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการ วิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร | 10 | ร้อยละ 97.22 | 5.0000 | 0.5000 | | |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :**  1. ขออนุมัติดำเนินโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  2. ติดตามการดำเนินงาน และรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยฯ ต่อคณะกรรมการด้านวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร โดยจัดประชุมคณะกรรมการฯ ทุก 3, 6, 9 และ 12 เดือน  3. นำข้อมูลงานวิจัยฯ เข้าสู่ระบบบริหารจัดการงานวิจัย (NRIIS) ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)  4. รายงานผลการดำเนินงานวิจัยรายเดือน (M1)  5. ติดตามการรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยผ่านการแสดงข้อมูลบน R&D Progress Dashboard Research Project Year 2023  6. 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-](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 2565  2. จัดประเภทโครงการวิจัย แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้  2.1 องค์ความรู้ ได้แก่  1) การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวงในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีศึกษา: การศึกษาวงจรชีวิตของเมฆประจำถิ่น  2) การศึกษาการปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่แล้งซ้ำซาก บริเวณภาคกลางของประเทศไทย  3) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่เขตอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา  4) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ในเขตอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด  5) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่อำเภอ สนามชัยเขต ท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา  6) การศึกษาและพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติการฝนหลวงเชิงพื้นที่ กรณีศึกษา : พื้นที่อำเภอ ตาพระยา โคกสูง วัฒนานคร อรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว  7) โครงการวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์เพื่อการบริหารจัดการสารฝนหลวง  8) โครงการศึกษากระบวนการเมฆฟิสิกส์ในขั้นตอนก่อเมฆ  2.2 นวัตกรรม และเทคโนโลยี ได้แก่  1) การเพิ่มผลสัมฤทธิ์และการลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเพชรบุรีด้วยฝนหลวง  2) การวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฝนหลวง  3) การพยากรณ์การเกิดลูกเห็บด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และปัญญาประดิษฐ์  4) การประมาณค่าดัชนีอากาศ ระหว่างสถานีเรดาร์ฝนหลวง  5) โครงการต้นแบบการพัฒนาสารฝนหลวงทางเลือก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง  6) โครงการวิจัยพัฒนาเครื่องบินเป้าอากาศไร้นักบินเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฝนหลวงเมฆอุ่น  3. คัดเลือกงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ จำนวน 3 โครงการ ดังนี้  3.1 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 2565  5. จัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการที่ต่อยอดการนำไปใช้ประโยชน์ ภายในงานเปิดบ้านฝนหลวง (Fonlung Open House) ระหว่างวันที่ 26 – 27 มกราคม 2566 ณ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร  6. ดำเนินการส่งมอบผลงานวิจัยพร้อมแผนการใช้งาน โดยได้จัดทำเอกสารคู่มือการดำเนินการตามแผนการใช้งานผลการวิจัยให้กับหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย  7. ติดตามผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ร่วมกับคณะทำงาน/หัวหน้าโครงการ  8. 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 ดังนั้นจึงมีโอกาสที่ ร้อยละความสำเร็จจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์จะเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ที่ประชุมจึงมีมติให้โครงการฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลต่อไปจนครบช่วงเวลาความต้องการน้ำฝนของพื้นที่ศึกษาและรายงาน ต่อที่ประชุมอีกครั้ง  8.2 การพยากรณ์การเกิดลูกเห็บด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และปัญญาประดิษฐ์ (ประเภทเทคโนโลยี) มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการยับยั้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ ซึ่งตัวชี้วัดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึง-พอใจร้อยละ 80 อยู่ในเกณฑ์ระดับ 3 คะแนน คือ ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้งานมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 เนื่องจากการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบประเมินไม่ชัดเจน และการประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานค่อนข้างน้อย ที่ประชุมจึงมีมติให้โครงการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงข้อมูล พัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลและดำเนินการประเมินความพึงพอใจอีกครั้งในปีถัดไป  8.3 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. จัดประเภทโครงการวิจัย  2. จัดทำแผนการดำเนินงานในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์  3. คัดเลือกผลงานวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสิ้นภายในปี 2565 ไปใช้ประโยชน์  4. ประชุมคณะทำงาน หัวหน้าโครงการในการกำหนดแผนงาน/กิจกรรมและตัวชี้วัดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์  5. ถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการที่ต่อยอดการนำไปใช้ประโยชน์  6. ส่งมอบผลงานวิจัยพร้อมแผนการใช้งานให้กับหน่วยงานผู้ใช้ผลงานวิจัย  7. ประชุมติดตามผลการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์กับคณะทำงาน/หัวหน้าโครงการ  8. ประเมินผลและสรุปการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ | |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :**  ไม่มี | |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :**  ไม่มี | |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :**  ไม่มี | |
| **หลักฐานอ้างอิง :**  1. หนังสือเลขที่ กษ 2804.02/339 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2565 เรื่อง รายงานการประชุมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์  2. หนังสือเลขที่ กษ 2804/ว155 ลงวันที่ 18 มกราคม 2566 เรื่อง รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านวิจัยและพัฒนา กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ครั้งที่ 6/2566  3. หนังสือเลขที่ กษ 2804.02/81 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2566 เรื่อง การรายงานผลการถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการที่ต่อยอดสู่การนำไปใช้ประโยชน์  4. หนังสือเลขที่ กษ 2804/854 ลงวันที่ 4 เมษายน 2566 เรื่อง ขอส่งมอบผลงานวิจัยพร้อมแผนการใช้งาน  5. หนังสือเลขที่ กษ 2804/1499 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2566 เรื่อง ขอเชิญประชุมติดตามแผนการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  6. หนังสือเลขที่ กษ 2804/1639 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2566 เรื่อง รายงานการประชุมติดตามแผนการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  7. หนังสือเลขที่ กษ 2804/2180 ลงวันที่ 15 กันยายน 2566 เรื่อง ขอเชิญประชุมสรุปผล การดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  8. หนังสือเลขที่ กษ 2804.02/266 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2566 เรื่อง รายงานการประชุมสรุปผล การดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 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. การเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้ผ่านการสอบเทียบมาตรฐาน  1) ดำเนินการสอบเทียบเครื่องและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ จำนวน 30 รายการ ตามใบสั่งจ้างเลขที่ บจ./ฝล.ศฝห. 8/2565 ลว 26 ก.ค. 65 โดยเครื่องและอุปกรณ์ทั้ง 30 รายการผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานทุกรายการ  2) ดำเนินการสอบเทียบเครื่องและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ จำนวน 30 รายการ แล้วเสร็จ ตามหนังสือ กษ 2804.03/1810 ลว 18 ก.ย. 66 โดยเครื่องและอุปกรณ์ทั้ง 30 รายการผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานทุกรายการ  2. การเตรียมความพร้อมของบุคลากรห้องปฏิบัติการให้ผ่านการฝึกอบรม 7 หลักสูตร ดังนี้  1) หลักสูตรความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025  2) หลักสูตรการจัดทำเอกสารระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025  3) หลักสูตรการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี  4) หลักสูตรการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดทางเคมี  5) หลักสูตรสถิติสำหรับการประกันคุณภาพผลการทดสอบ  6) หลักสูตรการจัดการเครื่องมือตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025  7) หลักสูตร การบริหารความเสี่ยงและโอกาสของห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ISO/IEC 17025  3. ดำเนินการร่างเอกสารคู่มือคุณภาพ แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566  4. ดำเนินการร่างเอกสารคู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566ดำเนินการร่างเอกสารแบบบันทึกห้องปฏิบัติการ แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566  5. 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. 66  7. อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำและแก้ไขเอกสารตามการตรวจติดตามการควบคุมคุณภาพภายใน ครั้งที่ 1  8. 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 2566  เงื่อนไข ดำเนินการล่าช้า ปรับลด 0.5 คะแนน | | |
| **การคำนวณคะแนนจากผลการดำเนินงาน :**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **ตัวชี้วัด** | **น้ำหนัก**  **(ร้อยละ)** | **ผลการดำเนินงาน** | **ค่าคะแนน**  **ที่ได้** | **ค่าคะแนน ถ่วงน้ำหนัก** | | ระดับความสำเร็จการพัฒนาห้องปฏิบัติการเคมีเข้าสู่มาตรฐานสากล | 10 | 3 | 3.0000 | 0.3000 | | |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :**  1. เตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ  2. เตรียมความพร้อมของบุคลากรห้องปฏิบัติการ  3. จัดทำร่างเอกสารคู่มือ | |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :**  ไม่มี | |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :**  ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเคมี | |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :**  ไม่มี | |
| **หลักฐานอ้างอิง :**  1. บันทึกข้อตกลงโครงการเพิ่มขีดความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนจากการปฏิบัติการฝนหลวง ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ระหว่าง กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย  2. หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/639 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2566 เรื่อง นางสาวศรีธรรม  ดั่นประดิษฐ์ ขออนุมัติเดินทางไปราชการ เพื่อเข้าร่วมฝึกอบรมโครงการเพิ่มขีดความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนจากการปฏิบัติการฝนหลวงตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ระหว่างวันที่ 2 – 5 เมษายน 2566 ณ ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์  3. หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/1837 ลว. 3 ตค. 65 เรื่อง รายงานผลการตรวจรับพัสดุรายการจัดจ้างสอบเทียบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเคมี ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน  4. ประกาศนียบัตรการฝึกอบรมจาก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)  5. ร่างเอกสารคู่มือคุณภาพ  6. ร่างเอกสารคู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน  7. ร่างเอกสารแบบบันทึกห้องปฏิบัติการ  8. ร่างแผนการทบทวนระบบการบริหารของห้องปฏิบัติการ ตามการตรวจติดตามการควบคุมคุณภาพภายใน ครั้งที่ 1  9. หนังสือเลขที่ กษ 2804.03/1184 ลงวันที่ 23 มิ.ย. 66 เรื่อง ขอสนับสนุนเงินงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ปี 2566 เพื่อซ่อมบำรุงครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเคมี ศูนย์ฝนหลวงหัวหิน  10. 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 ภายใต้ แผนปฏิบัติการดิจิทัล กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปี พ.ศ. 2565 - 2570 จำนวน 4 โครงการ ประกอบด้วย  1. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับการพัฒนานวัตกรรมทางปัญญาประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่  2. โครงการเช่าระบบเครือข่าย  3. จัดทำระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ (กพร.)  4. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 หลักสูตร   1. 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 และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่  ผลการดำเนินงาน: ส่งมอบเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2566 ตามสัญญา คภ./ฝล.2/2566 ลงวันที่ 6 ธ.ค. 65 (งบประมาณ 14,979,000.00 บาท) คิดเป็นร้อยละ 100  2. โครงการเช่าระบบเครือข่าย  ผลการดำเนินงาน: ตามสัญญา เช่า/ฝล.กว. 1/2566 ลว. 31 ต.ค. 65 และ ตามสัญญา เช่า/ฝล.กว. 2/2566 ลว. 29 พ.ย. 65 คิดเป็นร้อยละ 100  3. จัดทำระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ  ผลการดำเนินงาน: ประชุมสอบถามความต้องการจากผู้ใช้งาน (User Requirement) เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2566 อยู่ระหว่างดำเนินการพัฒนาระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ (กพร.)  คิดเป็นร้อยละ 80  4. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 หลักสูตร  ผลการดำเนินงาน: การดำเนินการในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียด ดังนี้  1) วิเคราะห์ข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูล (Data Analytic and Data Management) : Data Visualization คิดเป็นร้อยละ 100  2) เพิ่มทักษะการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) : Digital Security คิดเป็นร้อยละ 100  3) 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 100  4) เพิ่มทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล : Google Tool คิดเป็นร้อยละ 100  5) เพิ่มความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล : Digital Law คิดเป็นร้อยละ 100  โดยผลการดำเนินการในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 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 และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่  2. ดำเนินการเช่าระบบเครือข่าย  3. จัดทำระบบประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการของกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร  4. 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 ทั้งที่เบิกจ่ายในส่วนกลางและภูมิภาคเป็นตัวชี้วัดความสามารถ ในการเบิกจ่ายเงินของส่วนราชการ 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 | ร้อยละ  57.82 | 1.0000 | 0.1000 | | |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :**  1. จัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  2. กำกับติดตามผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามแผน  3. 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 จะพิจารณาตามความสามารถในการเบิกจ่าย เงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมของหน่วยงานเทียบกับวงเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวมที่หน่วยงานได้รับจัดสรร หากมีการโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณระหว่างปี จะนำยอดงบประมาณหลังโอนเปลี่ยนแปลงแล้วมาเป็นฐาน ในการคำนวณ 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 | ร้อยละ  97.80 | 5.0000 | 0.5000 | | |
| **คำชี้แจงการปฏิบัติงาน/มาตรการที่ได้ดำเนินการ :**  1. จัดทำแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ประจำปี 2566 ของกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง  2. ปรับแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ตามรอบระยะเวลาที่กองแผนงานกำหนด  3. รายงานผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ประจำปี 2566 เป็นรายเดือน | |
| **ปัจจัยสนับสนุนต่อการดำเนินงาน :**  ไม่มี | |
| **อุปสรรคต่อการดำเนินงาน :**  ไม่มี | |
| **ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีต่อไป :**  ไม่มี | |
| **หลักฐานอ้างอิง :**  รายงานผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (รายเดือน) กองแผนงาน | |