ورقة بحثية منشورة في (اجسر) يُشار إليها في حدث عالمي في هاواي

منظمة المجتمع العلمي العربي

2024-08-31

الورقة البحثية التي نشرت في العدد الثاني من المجلد الثاني (2021)، من المجلة العربية للبحث العلمي (اجسر)، والتي كانت بعنوان: " مقترح لتطبيق مرصد تلوث الانبعاثات التروبوسفيرية (TEMPO) التابع لوكالة ناسا: حمولة مستضافة لرصد الغلاف الجوي من مدار ثابت بالنسبة للأرض (GEO) "، كانت حاضرة ومستشهد بها في ورشة علمية صيفية عالية المستوى مشتركة بين علماء فريق TEMPO التابع لوكالة الفضاء الأمريكية ناسا و NIER المؤسسة الوطنية الكورية للبحوث البيئية. في الفترة بين 26 إلى 30 أغسطس الجاري 2024. والتي شارك فيها أكثر من 150 عالم وباحث.

وهذه إحدى شرائح لورقة ألقيت في هذا اللقاء العلمي يظهر فيها الاستشهاد بالورقة المذكورة:

The Tropospheric Emissions: Monitoring Pollution (TEMPO)

تهدف مهمة (TEMPO) إلى مراقبة جودة الهواء فوق أمريكا الشمالية بمزيد من التفصيل وأكثر من أي وقت مضى، من خلال إنشاء مجموعة بيانات جديدة ثورية لقياسات تكوين الغلاف الجوي من الفضاء. وقد تم إطلاق TEMPO في أبريل 2023، وهو أول أداة فضائية لمراقبة الملوثات الجوية الرئيسية في جميع أنحاء قارة أمريكا الشمالية في كل ساعة من ساعات النهار وبدقة مكانية عالية. ومن الجدير بالذكر أن TEMPO هو تعاون بين مرصد سميثسونيان للفيزياء الفلكية وناسا.

The Geostationary Environment Monitoring Spectrometer (GEMS)

يوفر مطياف مراقبة البيئة الثابتة (GEMS)، الذي تم إطلاقه في فبراير 2020، بيانات حول تكوين الغلاف الجوي فوق آسيا بدقة زمنية ومكانية عالية في مركز مجال الرؤية، بدءًا من اليابان إلى الهند في اتجاه الشرق والغرب ومن منغوليا إلى إندونيسيا في اتجاه الشمال والجنوب. تمكن هذه القدرة غير المسبوقة من مراقبة الغازات النزرة قصيرة العمر في طبقة التروبوسفير (مثل O3 وNO2 وSO2 وHCHO وCHOCHO) والهباء الجوي، مما يساهم في التنبؤ بجودة الهواء بدقة أكبر وإنشاء وتنفيذ سياسة قائمة على العلم لجودة الهواء.

تشكل أقمار TEMPO وGEMS جزءًا من مجموعة الأقمار الصناعية لمراقبة جودة الهواء الثابتة (GEO-AQ)، والتي ستنضم إليها قريبًا مجموعة الأقمار الصناعية Sentinel-4 التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية والتي تغطي أوروبا. ستساعدنا مجموعة الأقمار الصناعية GEO-AQ على فهم أسباب تلوث الهواء ونقله وتأثيراته بشكل أفضل في نصف الكرة الشمالي.

وتبقى منطقتنا العربية وأفريقيا (عمياء) غير مرصودة بهذه التقنيات عالية الدقة، من هنا جاءت أهمية المقترح الذي جاء في الورقة البحثية التي نشرت في (اجسر) والتي تمت الإشارة إليها في هذه الورشة.

من الجدير بالذكر، أن لغة الورقة العربية لفتت انتباه العديد من المؤسسات العربية والباحثين العرب المهتمين والعمل جارٍ لمشروع عربي يكمل خريطة العالم في رصد التلوث الجوي، بإذن الله.

المصادر:

- https://www.qscience.com/content/journals/10.5339/ajsr.2021.7
- https://meeting-info.org/tempo-gems-2024/