

Output

โครงการผลกระทบเนื่องจากสนามแม่เหล็กปั่นป่วนในตัวกลางระหว่างดาวเคราะห์ต่อการเคลื่อนที่ของอนุภาคพลังงานสูงจากดวงอาทิตย์

(MRG5280239)

1. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ

- 1.1. Chuychai, P., Weygand, J. M., Matthaeus, W. H., Dasso, S., Smith, C. W., and Kivelson, M. G. (2014), Technique for measuring and correcting the Taylor microscale, *Journal of Geophysical Research: Space Physics* **119**, doi:10.1002/2013JA019641. [Impact factor: 5.602] (เอกสารแนบหมายเลข 1)
- 1.2 Ruffolo, D., Pianpanit, T., Matthaeus, W. H., and Chuychai, P. (2012), Random Ballistic Interpretation of Nonlinear Guiding Center Theory, *Astrophysical Journal Letters* **747**, L34. [Impact factor: 3.44](เอกสารแนบหมายเลข 2)

2. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เชิงวิชาการ

เนื่องจากงานวิจัยนี้เน้นทางด้านความรู้พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จึงยังไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เชิงนโยบาย และเชิงสาธารณะ อย่างไรก็ตามในเชิงวิชาการงานวิจัยนี้มีส่วนในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ เป็นจำนวน 1 คน คือนายชาติ วิดี ในหัวข้อ “The Effect of The Pitch Angles of Charged Particles on their Separation From Magnetic Field Lines” ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ต่อยอดจากงานวิจัยในโครงการนี้ และยังสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสารกลุ่มนี้

3. อื่น ๆ

การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

- Chuychai, P., Ruffolo, D., and Matthaeus, W. H., “*Separation of Charged Particles from Magnetic Field Lines in Two-Component Magnetic Turbulence*”, American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2010, San Francisco, California, 13-17 December 2010. (poster presentation)
- Chuychai, P., Ruffolo, D., Wikee, C., Seripienlert, A., Matthaeus, W. H., “*Separation of Charged Particles from Their Turbulent Magnetic Field Lines at Early Times*”, AOGS – AGU (WPGM) Joint Assembly, 13 – 17 August, 2012, Resorts World Convention Centre, Singapore. (poster presentation)
- David Ruffolo, Theerasarn Pianpanit, William Matthaeus, Piyanate Chuychai, “*Random Ballistic Interpretation of Nonlinear Guiding Center Theory*”, AOGS – AGU (WPGM) Joint Assembly, 13 – 17 August, 2012, Resorts World Convention Centre, Singapore. (oral presentation)
- Wikee, C., Chuychai, P., Ruffolo, D., and Matthaeus, W. H., “*The effect of the initial pitch angles of charged particles to the separation on the turbulent magnetic field lines*”, Proceedings of the 16th International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE 16) 175-180, 23 – 25 May 2012, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand. (oral presentation)

การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

- Chuychai, P., Ruffolo, D., Wikee, C., and Matthaeus, W. H., “*Effect of Reduced Dimensionality of the Magnetic Field Fluctuations on the Cross-Field Motion of Charged Particles*”, The 6th Annual Conference of the Thai Physics Society, Siam Physics Congress 2011, March 23-26, 2011, Ambassador City Jomtien Hotel, Pattaya, Thailand. (oral presentation)