

# มหิดลคว้าทุนวิจัย ทวีปแอนตาร์กติกา

**วิ**ทยาศาสตร์คือ “ปัญญาของสังคม” ซึ่งความรู้จากงานด้านวิทยาศาสตร์สามารถตอบคำถามต่อปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดบนโลกและนอกโลกได้ แม้แต่เรื่องของพายุสุริยะที่ใครบางคนอาจมองเป็นเรื่องไกลตัว แต่จริงๆ แล้วอาจส่งผลกระทบต่อสื่อสารเป็นอัมพาต และไฟฟ้าดับได้

ด้วยวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหิดลสู่การเป็น “มหาวิทยาลัยระดับโลก (World Class University)” และเป็น “ปัญญาของแผ่นดิน (Wisdom of The Land)” ได้พยายามผลักดันงานวิจัยสู่ระดับโลก โดยการส่งเสริมและสนับสนุนนักวิจัยให้ไปสูการค้นพบองค์ความรู้เชิงลึก และมีผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ศ.พิเศษ ดร.เดวิด รูฟโฟโล ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นหนึ่งในความภูมิใจของมหาวิทยาลัยมหิดล ในฐานะที่เป็น “ปัญญาของแผ่นดิน” และเป็นความภูมิใจของคนไทย

ศ.พิเศษ ดร.เดวิด รูฟโฟโล สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอกด้วยอายุเพียง 23 ปี ในปี 2534

และได้เริ่มทำงานในประเทศไทยในฐานะอาจารย์สอนฟิสิกส์ จนสามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี และได้รับสัญชาติไทยตั้งแต่ปี 2555

นอกจากการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน “รังสีคอสมิก” ซึ่งเป็นกัมมันตรังสีรอบโลก และได้พัฒนาความรู้เกี่ยวกับ “พายุสุริยะในอวกาศ” โดยมีผลงานเด่นจากการพัฒนาโปรแกรมจำลองรังสีคอสมิกเพื่อใช้ในการพยากรณ์ล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดคลื่นกระแทกจากพายุสุริยะเข้ามากระทบโลก ดร.เดวิดยังเป็นแกนนำคนสำคัญในการสร้างทีมนักวิจัยเพื่อจัดตั้งสถานีตรวจวัดอนุภาคนิวตรอนลิธิกร ณ ยอดดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวัดจำนวนและพลังงานของรังสีคอสมิกในประเทศไทย ตลอดจนให้ความรู้แก่สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปในเรื่องพายุสุริยะ อนุภาคพลังงานสูง และเหตุการณ์ทางดาราศาสตร์ทั่วไป ส่งผลให้ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น และทุนเมธีวิจัยอาวุโส สกว.ถึง 2 ครั้งที่ผ่านมา

ล่าสุด สามารถคว้าทุนระดับโลกที่ให้เวลาวิจัยถึง 10 ปี จาก Australian Antarctic Division

(AAD) ประเทศออสเตรเลีย จากการเสนอโครงการ “Cosmic ray monitoring at Mawson and Kingston to study space weather and space physics” ร่วมกับคณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลีย ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดย ดร.เดวิด เป็นหัวหน้าโครงการ

ตั้งแต่วันที่ 21 มกราคม 2563 จะมีการส่งเรือ RSV Aurora Australis ไปยังสถานี Mawson ซึ่งเป็นฐานปฏิบัติการวิจัยถาวรแห่งแรกของประเทศออสเตรเลีย และมีการปฏิบัติการต่อเนื่องยาวนานที่สุดในทวีปแอนตาร์กติกา โดย อ.ดร.อเลฮานโดร ซาอิส ริเบรา อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยมหิดล และนายประติพัทธ์ เหมืองท่า นักศึกษาปริญญาเอกของภาควิชา จะร่วมเดินทางไปเพื่อปฏิบัติการวิจัย ปรับปรุงและดูแลอุปกรณ์วัดรังสีคอสมิกซึ่งเป็นอนุภาคจากอวกาศด้วยอิเล็กทรอนิกส์พิเศษ และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่คณะนักวิจัยได้ริเริ่มและพัฒนาขึ้นในประเทศไทยเป็นครั้งแรก

ดร.เดวิด รูฟโฟโล กล่าวว่า ทุนที่ได้รับจาก AAD นี้ ได้จากการชิงทุนโดยวิธีปกติ โดย AAD ให้การสนับสนุนในรูปแบบของโลจิสติกส์ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการเดินทางทางเรือด้วย คิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 4.8 ล้านบาทต่อครั้ง ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 10 ปี ซึ่งมีกำหนดเดินทาง 3 ครั้ง โดยครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่ได้มีตัวอย่าง อ.ดร.อเลฮานโดร ซาอิส ริเบรา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค จากประสบการณ์ 16 ปีที่ทำงานกับภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยมหิดล





และยังได้เปิดโอกาสให้ นายประดิพัทธ์ เหมืองห้า นักศึกษาปริญญาเอกของภาควิชา ได้เดินทางไปร่วมเปิด ประสบการณ์ และร่วมภารกิจในครั้งนี้ ซึ่งเป็นส่วน หนึ่งของการทำงานนิพนธ์ของนักศึกษาด้วย

สำหรับ การตรวจวัดอนุภาครังสีคอสมิกนั้น แต่ละสถานที่ที่จะวัดพลังงานได้ไม่เหมือนกัน ซึ่ง ที่แอนตาร์กติกาวัดได้พลังงานต่ำสุด ในขณะที่ ประเทศไทยนั้นสามารถวัดได้พลังงานสูงสุด โดย ภารกิจในครั้งนี้จะมีส่วนสำคัญในการศึกษาและ เข้าใจสภาพอากาศที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมของ มนุษย์ ตลอดจนผลกระทบของพายุสุริยะและลม สุริยะที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป ซึ่งถึงแม้ปรากฏการณ์ พายุสุริยะจะไม่ได้ทำอันตรายใดๆ ต่อสิ่งมีชีวิต บนโลก แต่ก็ควรมีการเฝ้าระวัง จากอุทกธารณ์ เหตุการณ์ไฟฟ้าดับครั้งใหญ่ที่แคนาดาในอดีต ซึ่งแสดงถึงผลกระทบของพายุสุริยะที่อาจก่อให้เกิด ความเสียหายต่อเศรษฐกิจ ตลอดจนอุปกรณ์ เทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้กันในปัจจุบัน.