



รายงานพิเศษ

'มหิดล' คว่าทูน 10 ปีออสเตรเลีย ตะลุยวิจัย 'ทวีปแอนตาร์กติกา'

วิทยาศาสตร์คือ "ปัญญาของสังคม" ซึ่งความรู้จากงานด้านวิทยาศาสตร์สามารถตอบคำถามต่อปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดบนโลก และนอกโลกได้ แม้แต่เรื่องของพายุสุริยะ ที่ใครบางคนอาจมองเป็นเรื่องไกลตัว แต่จริงๆ แล้วอาจส่งผลกระทบต่อทำให้การสื่อสารเป็นอัมพาตและไฟฟ้าดับได้

ด้วยวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหิดล สูการเป็น "มหาวิทยาลัยระดับโลก (World Class University)" และเป็น "ปัญญา



ของแผ่นดิน" (Wisdom of The Land) ได้พยายามผลักดันงานวิจัยสู่ระดับโลกโดยการส่งเสริมและสนับสนุนนักวิจัยให้ไปสูการค้นพบองค์ความรู้เชิงลึก และมีผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เดวิด รูฟโฟโล ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นหนึ่งในความภูมิใจของมหาวิทยาลัยมหิดล ในฐานะที่เป็น "ปัญญาของแผ่นดิน" และเป็นความภูมิใจของคนไทย

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เดวิด รูฟโฟโล สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ด้วยอายุเพียง 23 ปี ในปี 2534 และได้เริ่มทำงานในประเทศไทย ในฐานะอาจารย์สอนฟิสิกส์ จนสามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี และได้รับสัญชาติไทย ตั้งแต่ปี 2555

นอกจากการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน "รังสีคอสมิก" ซึ่งเป็นกัมมันตรังสีรอบโลก และได้พัฒนาความรู้เกี่ยวกับ "พายุสุริยะใน

อวกาศ" โดยมีผลงานเด่นจากการพัฒนาโปรแกรมจำลองรังสีคอสมิก เพื่อใช้ในการพยากรณ์ล่วงหน้า ก่อนที่จะเกิดคลื่นกระแทกจากพายุสุริยะเข้ามากระทบโลก

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เดวิด ยังเป็นแกนนำคนสำคัญในการสร้างทีมนักวิจัยเพื่อจัดตั้งสถานีตรวจวัดอนุภาคนิวตรอนสิรินธรณ ยอดดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวัดจำนวนและพลังงานของรังสีคอสมิกในประเทศไทย ตลอดจนให้ความรู้แก่สื่อมวลชน

ชนและประชาชนทั่วไปในเรื่องพายุสุริยะ อนุภาคพลังงานสูง และเหตุการณ์ทางดาราศาสตร์ทั่วไป ส่งผลให้ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น และทุนเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ถึง 2 ครั้งที่ผ่านมา

ล่าสุดสามารถคว้าทุนระดับโลกที่ให้เวลาวิจัยถึง 10 ปี จาก Australian Antarctic Division (AAD) ประเทศออสเตรเลีย จากการเสนอโครงการ **"Cosmic ray monitoring at Mawson and Kingston to study space weather and space physics"** ร่วมกับ คณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลีย ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดย ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เดวิด รูฟโฟโล เป็นหัวหน้าโครงการ

ตั้งแต่วันที่ 21 มกราคม 2563 จะมีการล่องเรือ RSV Aurora Australis ไปยังสถานี Mawson ซึ่งเป็นฐานปฏิบัติการวิจัยถาวรแห่งแรกของประเทศออสเตรเลีย และมีการปฏิบัติการต่อเนื่องยาวนานที่สุดในทวีปแอนตาร์กติกา โดย อ.ดร.อเลฮานโดร ซาอิส ริเบรา อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยมหิตล และนายประดิพัทธ์ เหมืองห้า นักศึกษาปริญญาเอกของภาควิชา จะร่วมเดินทางไปเพื่อปฏิบัติการปรับปรุงและดูแลอุปกรณ์วัดรังสีคอสมิก ซึ่งเป็นอนุภาคจากอวกาศด้วยอิเล็กทรอนิกส์พิเศษ และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่คณะนักวิจัยได้ริเริ่มและพัฒนาขึ้นในประเทศไทยเป็นครั้งแรก

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เดวิด กล่าว

ว่า ทุนที่ได้รับจาก AAD นี้ ได้จากการชิงทุนโดยวิธีปกติ โดย AAD ให้การสนับสนุนในรูปแบบของโลจิสติกส์ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการเดินทางทางเรือด้วยคิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 4.8 ล้านบาทต่อครั้ง ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 10 ปี ซึ่งมีกำหนดเดินทาง 3 ครั้ง โดยครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่ได้มือตัวอย่าง อ.ดร.อเลฮานโดร ซาอิส ริเบรา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคจากประสบการณ์ 16 ปีที่ทำงานกับภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยมหิตล และยังได้เปิดโอกาสให้ นายประดิพัทธ์ เหมืองห้า นักศึกษาปริญญาเอกของภาควิชา ได้เดินทางไปร่วมเปิดประสบการณ์ และร่วมภารกิจในครั้งนี้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาด้วย

สำหรับการตรวจวัดอนุภาครังสีคอสมิกนั้น แต่ละสถานที่จะวัดพลังงานได้ไม่เหมือนกันซึ่งที่แอนตาร์กติกาวัดได้พลังงานต่ำสุด ในขณะที่ประเทศไทยนั้นสามารถวัดได้พลังงานสูงสุด โดยภารกิจในครั้งนี้จะมีส่วนสำคัญในการศึกษาและเข้าใจสภาพอวกาศที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมของมนุษย์ ตลอดจนผลกระทบของพายุสุริยะและลมสุริยะที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป ซึ่งถึงแม้ปรากฏการณ์พายุสุริยะจะไม่ได้ทำอันตรายใดๆ ต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก แต่ก็ควรมีการเฝ้าระวังจากอุทกภัยเหตุการณ์ไฟฟ้าดับครั้งใหญ่ที่แคนาดาในอดีต ซึ่งแสดงถึงผลกระทบของพายุสุริยะที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจ ตลอดจนอุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้กันในปัจจุบัน

รองศาสตราจารย์ ดร.พลังพล คงเสรี

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิตล ได้ขอให้ประชาชนชาวไทยร่วมเป็นกำลังใจให้กับคณะนักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อปฏิบัติการกิจสู่อันตาร์กติกาในครั้งนี้ ด้วย โดยกล่าวว่าภารกิจดังกล่าวเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความสำคัญของงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และพิสูจน์บทบาทของการเป็น "ปัญญาของแผ่นดิน" ของมหาวิทยาลัยมหิตล และเป็นความภูมิใจของคนไทย

จูติรัตน์ เดชพรหม
มหาวิทยาลัยมหิตล