



ประวัติย่อ ดร. ศรินทร์ย์ สัมฤทธิ์เดชขจร

นักวิจัยอาวุโส และ ผู้อำนวยการฝ่าย หน่วยวิจัยอุปกรณ์และระบบอัจฉริยะ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

จบการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ (เกียรตินิยม) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2537 ปริญญาโท และ เอก สาขา Optical Science and Engineering จาก University of Central Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2541 และ 2543 ตามลำดับ

เริ่มต้นทำงานในปี พ.ศ. 2537 ในตำแหน่งผู้ช่วยนักวิจัย ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์โทรอปติกส์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ โดยร่วมวิจัยทางการผลิตฮาร์ดแวร์สลับ หลังจากนั้นจึงได้สอบชิงทุนไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และ เอก ในปี พ.ศ. 2544 ได้เข้าทำงานที่บริษัท Nuonics จำกัด ณ เมือง Orlando มลรัฐ Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา ในตำแหน่งวิศวกรโฟโตนิกส์ โดยรับผิดชอบการออกแบบ ทดสอบ และ วิเคราะห์ ระบบควบคุมลำแสงจากเส้นใยแก้วนำแสง ที่ใช้เทคโนโลยีลิควิดคริสตัล (Liquid Crystal Technology) เทคโนโลยีระบบไฟฟ้าเครื่องกลจุลภาค (Microelectromechanical Systems Technology) และ เทคโนโลยีการควบคุมแสงด้วยเสียง (Acousto-Optic Technology) ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2544-ปัจจุบัน ได้กลับเข้าทำงานเป็นนักวิจัยที่เนคเทค โดยรับผิดชอบงานวิจัยที่ใช้การผสมผสานระหว่างความรู้ทางแสง และ ความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาช่วยแก้ปัญหาทางด้านอุตสาหกรรม การแพทย์ เกษตร สิ่งแวดล้อม และ การสื่อสาร ผลงานวิจัยที่ผ่านมาได้แก่ เครื่องบันทึกภาพพินิจด้วยแสง ระบบตรวจตราการเข้าออกราคาประหยัด สวิตช์สัมผัสด้วยแสง แป้นคีย์สัมผัสด้วยแสง ระบบตรวจสอบคุณภาพของหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ เครื่องตรวจบัตรเครดิตปลอม ระบบตรวจจับเท็จแบบไม่สัมผัส และ เซ็นเซอร์แสงสำหรับตรวจวัดคลอรีนในน้ำ และ ประเมินความต้องการธาตุไนโตรเจนของต้นข้าว

นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2545 ยังได้รับเริ่ม และ ชักชวนนักวิจัยในประเทศจัดตั้งสาขาของ Optical Society of America (OSA) IEEE Photonics Society (IPS) และ Society for Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) ขึ้น และ ทำเป็นเครือข่าย (ชมรม) โฟโตนิกส์ของประเทศเพื่อกระจายความรู้สู่สังคม รวมไปถึงการทำโครงการ "สสส: สองแสงสู่สังคม" เพื่อกระตุ้นให้เด็กรุ่นใหม่ และ สังคมไทยเล็งเห็นความสำคัญของการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแสงในชีวิตประจำวัน ซึ่งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้แก่การเขียนหนังสือเรื่อง "โฟโตนิกส์ มหัศจรรย์แห่งแสง" การเขียนบทความลงเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่าง gotoknow.org/photronics การสาธิตการทดลองด้านแสงใน www.youtube.com/sssthailand และ การจัดค่ายกิจกรรม "ฝึกคิด ฝึกทำ กับแสง" สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ได้รับรางวัลหลายรายการ อาทิ รางวัล New Focus Student Award จาก OSA รางวัล D. J. Lovell Award จาก SPIE รางวัล Graduate Fellowship Award จาก IPS รางวัล Virtual Display Outstanding Proposal Award จาก Motorola รางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และ อุตสาหกรรมวิจัย จากสภาวิจัยแห่งชาติ รางวัลนักเทคโนโลยีรุ่นใหม่ และ นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ (สาขาโฟโตนิกส์) จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ รางวัลศิษย์เก่าเกียรตินิยมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมไปถึงรางวัล ICO-ICTP จาก International Commission for Optics และ The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics ปัจจุบันเป็น Senior Member ของ OSA SPIE และ IPS และเป็นวิทยากรรับเชิญของ SPIE

บทคัดย่อ

We introduce photonics engineering, a new emerging field that shows high potential in enhancing our competitiveness. We also stress how it can be applied to solve technical issues for Thailand. In particular, we snapshot our team achievements in implementing devices and systems suitable for healthcare, homeland security, agriculture, and industry.

บทความนี้จะแนะนำถึงสาขาทางวิศวกรรมศาสตร์สาขาหนึ่งที่มีชื่อว่า "วิศวกรรมโฟโตนิกส์" และจะชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการนำมาประยุกต์เพื่อตอบโจทย์เชิงเทคนิคให้กับสังคมและอุตสาหกรรมของประเทศไทย ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นในบทความนี้จะเน้นไปที่ความสำเร็จของทีมวิจัยที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติในการสร้างอุปกรณ์และระบบที่ตอบสนองต่องานด้านสาธารณสุข ความมั่นคง เกษตร และ อุตสาหกรรม