

ปีที่ 28 ฉบับที่ 9535 วันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2557 หน้า 6

● สาลีนีย์ กับพลา

**ท**ลอดไฟฟ้ิงแมตเตอร์จิวไว้ภายในสามารถ ถอดหลอดออกมาจากโคม ถือใช้แทนไฟฉาย หรือไฟฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ ทั้งยังปลอดภัย จากสารปรอทและแก้ว, หลอดแอลอีดีพร้อมเลนส์ พิเศษเพื่อลดแสงจ้าและมลพิษทางแสง, ชุดโคมไฟส่องสว่างขนาด 380 วัตต์ แต่ให้ความสว่างเทียบเท่าชุดโคมไฟ 1,000 วัตต์ จึงประหยัดพลังงานได้มากถึง 2.5 เท่า ตัวอย่างนวัตกรรมส่องสว่างจากเทคโนโลยีไดโอดเปล่งแสง หรือที่เรียกกันว่าแอลอีดี ยกระดับไปไกลกว่า การประหยัดพลังงาน รวมถึงเรื่องของความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมโดยปลอดภัยจากสารปรอทและแก้ว ล้วนถือเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของอุปกรณ์ส่องสว่างเตรียมอวดโฉมในงาน PEA presents EcoLight-Tech Asia 2014 เวทีจัดแสดงวิชาการ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการที่เกี่ยวกับแสงสว่าง โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)



innovation

แปลงผักพื้นที่ 13 ตาราง เมตร สูง 5 เมตรของ เกษตรกรชาวญี่ปุ่นใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยี ฟลูออเรสเซนต์

# ‘แสง’มากกว่าส่องสว่าง



หลอดประหยัดไฟฮาตรารายการใช้งาน 1 แสงสว่างไม่

## หลากหลายเทคโนโลยีส่องสว่าง

สุวัณณ์ เขียวชาญชัย รองผู้ว่าการวางแผนและพัฒนาระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กล่าวว่า ไฮไลท์ของงานคือ การจำลองสถานที่ที่นวัตกรรมและเทคโนโลยีแสงสว่างหลากหลายรูปแบบไปใช้จริง อาทิ ห้องพักของโรงแรม คอนโดมิเนียม หรือโชว์รูมรถยนต์ ที่จะแสดงข้อมูลและจุดเด่นของเทคโนโลยีว่า ประหยัดแค่ไหน แสง สีในสถานการณ์จริงเป็นอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางหรือตัวอย่างให้ผู้สนใจได้นำไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ กฟภ.ยังจะนำเสนอถึงความพร้อม

และศักยภาพด้านการประหยัดพลังงาน ด้วยฝีมือของคนไทย ได้แก่ จักรยานยนต์ระบบไฟฟ้า รถยนต์ไฟฟ้า และรถโดยสารไฟฟ้าไร้มลพิษ (PEA Ze-Bus) ซึ่งจะทำให้สามารถเข้ามามีบทบาทและเรียนรู้ถึงวิทยาการและนวัตกรรมด้านการประหยัดพลังงานอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นโครงการต้นแบบที่กำลังพัฒนาและทดสอบ เพื่อนำมาใช้จริงในเชิงพาณิชย์ต่อไปในอนาคตจะช่วยประหยัดพลังงานเมื่อเทียบกับน้ำมันได้มากถึงร้อยละ 50

งานดังกล่าวจัดขึ้นระหว่าง วันที่ 12- 14 พ.ย. ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (www.ecolight-tech.com) ในส่วนของ กฟภ. นำเสนอ หลอดไฟแอลอีดีพร้อมเลนส์ลดสีที่บีตร จาก PEA ENCOM ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ กฟภ. ที่ลงทุนด้านพลังงานทดแทนและอุปกรณ์ประหยัดพลังงานต่างๆ เพื่อให้ประเทศมีพลังงานใช้ได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ ตลาดอุตสาหกรรมแสงสว่างมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง ยอดขายหลอดประหยัดพลังงานแอลอีดี ปี 2556 รวม 4.5 ล้านหลอด มูลค่าตลาด 1.2 พันล้านบาท และในครึ่งปีแรกของปีนี้ ยอดขายอยู่ที่ 5 ล้านหลอด มูลค่าตลาด 1.35 พันล้านบาท อัตราการขยายตัวกว่า 250% จากปีก่อน คาดการณ์ว่าตลอดทั้งปีจะมียอดขาย 11.5 ล้านหลอด มูลค่ารวม 3 พันล้านบาท จากการสนับสนุนและแรงจูงใจใช้หลอดประหยัดพลังงานของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ตอบนโยบายรัฐบาล

## ประยุกต์แสงสู่อุตสาหกรรม

ความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมแสงแอลอีดี ทำให้เกิดการต่อยอดใช้ประโยชน์จากแสงสีต่างๆ ทั้งการเกษตร การขับไล่แมลงศัตรูพืช รวมถึงความงามและผิวพรรณเนื่องจากไม่รังสียูวี ไม่เป็นอันตรายต่อผิวพรรณ และดวงตา สามารถกระตุ้นสร้างคอลลาเจนได้ด้วย

ยกตัวอย่าง คลื่นแสงจากหลอดแอลอีดีสำหรับใช้ในเรือนกระจก เป็นความพยายามของ ฟิสิกส์ ไลต์ติ้ง ที่คิดค้นสูตรแสงเพื่อการเกษตรตั้งแต่ปี 2479 และพัฒนาอย่างต่อเนื่องกระทั่งสามารถลดใช้พลังงานถึง 85% ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายลดลงผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นและการดูแลรักษาต้นไม้ไม่ยุ่งยาก

ขณะที่นักวิจัยไทยศึกษาการใช้หลอดแอลอีดีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ทดแทนแสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งเจ้าของธุรกิจจึงต้องแบกรับต้นทุนค่าไฟฟ้าจำนวนมาก อีกทั้งกล้วยไม้เจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ จุดเด่นของหลอดแอลอีดีในการใช้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคือ ประหยัดพลังงานกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์ 10-15 เท่าหลอดไฟชนิดนี้ไม่มีไส้ อายุการใช้งานถึง 1 แสนชั่วโมง ถือว่าสูงกว่าหลอดธรรมดาและที่สำคัญสุดคือ กล้วยไม้มีอัตราการรอดสูงและโตเร็ว

ในธุรกิจความงามคลื่นแสงสีแดงจากไดโอดเปล่งแสง (LEDs) สามารถลดการอักเสบและกระตุ้นกระบวนการรักษาแผล โดยถูกใช้ในการรักษาริ้วรอยร่วมกับคลื่นแสงสีน้ำเงิน ซึ่งมีคุณสมบัติด้านแบคทีเรียทั่วไป ช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียและช่วยกระตุ้นการสร้างเนื้อเยื่อขึ้นมาใหม่