

กรุงเทพธุรกิจ เทคโนโลยีปริทรรศน์

• อติสร เตือนตรานนท์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
เมธีวิจัยอาวุโส สกว.

โนเบล2018 เทคโนโลยีสู่มะเร็ง



ช่วงสัปดาห์
ที่ผ่านมา เรื่อง
น่าจะกล่าวถึงกัน
มากที่สุดในวงการ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การทยอยประกาศมอบรางวัลโนเบล สาขาต่างๆ ทั้งทางการแพทย์ ฟิสิกส์และเคมี ผลงานของปีนี้เป็นนวัตกรรมที่ใช้กันได้จริงในชีวิตประจำวันของเรา โดยสามารถช่วยชีวิตมนุษย์ไว้จากโรคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคมะเร็ง อันแสนน่ากลัว

ตัวอย่างเช่น **โนเบลสาขาฟิสิกส์** มอบให้กับผลงานการค้นพบครั้งสำคัญด้านเทคโนโลยีเลเซอร์ เป็นการนำเลเซอร์ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อใช้ในการสร้างเลเซอร์ความถี่สูงและเป็นท่อนสั้นๆ ระดับเฟมโตวินาที ทำให้ได้คลื่นเลเซอร์สั้นๆ ที่มีพลังงานสูงมาก ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือเลเซอร์ทางการแพทย์ต่างๆ

ตั้งแต่การผ่าตัดดวงตา การรักษา มะเร็ง ไปจนถึงการผลิตชิ้นส่วนขนาดจิ๋ว

ผู้ได้รับรางวัลคือ “ศ.อาเธอร์ เอชคิน” แห่งสถาบัน Bell Laboratories ชาวอเมริกันวัย 96 ปี ซึ่งเป็นผู้ได้รับรางวัลโนเบลที่มีอายุมากที่สุดในประวัติศาสตร์ และยังคงทำงานวิจัยอยู่ที่ห้องแล็บของเขาจวบจนปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมี “ศ.เจอราร์ด มูรู” จากฝรั่งเศสและดอนนา สตรีคแลนด์จากมหาวิทยาลัย Waterloo ประเทศแคนาดา ที่พิเศษคือเธอเป็นสตรีคนแรกในรอบ 55 ปี ที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ และเป็นสตรีรายที่ 3 ในรอบ 115 ปีที่ได้โนเบลสาขานี้ และเธอยังไม่ได้ตำแหน่งศาสตราจารย์ แม้กระทั่งก่อนหน้านี้ทาง Wikipedia ก็ปฏิเสธที่จะมีหน้าประวัติของเธอบนเว็บไซต์ เพราะเธอไม่เป็นที่รู้จักพอ

อีกสาขาที่น่าสนใจไม่แพ้กัน คือ **โนเบลสาขาการแพทย์** มอบให้แก่ นักวิจัยที่ค้นพบวิธีการรักษา มะเร็ง ได้แก่ “ศ.เจมส์

อัลลิสัน” จากมหาวิทยาลัยแห่งรัฐเท็กซัส และ “ศ.ทาสูกุ ฮอนโจ” แห่งมหาวิทยาลัยเกียวโต โดยแสดงให้เห็นถึงวิธีที่แตกต่างกันในการยับยั้งความล้มเหลวในระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายในผู้ป่วย นำไปสู่วิธีการรักษาโรคมะเร็งได้หลายชนิด

รางวัลโนเบลสาขาเคมีปีนี้นักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัลคือ “ฟรานเชส เอช อาร์โนลด์” นักเคมีหญิงชาวอเมริกันวัย 62 ปีจากสถาบันเทคโนโลยีแคลิฟอร์เนีย จากผลงานวิจัยด้านการควบคุมวิวัฒนาการของเอนไซม์ วิธีการดังกล่าวจนกลายเป็นวิธีการพัฒนาเอนไซม์ตัวใหม่ๆ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ใช้ผลิตวัตถุทางเคมีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เชื้อเพลิงชีวภาพสำหรับการขนส่งเพื่อโลกที่สะอาดขึ้น

นักวิจัยอีก 2 คนที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาเคมีคือ “ศ.จอร์จ พี สมิธ” วัย 77 ปี มหาวิทยาลัยมิสซูรี สหรัฐอเมริกา และ “ท่านเซอร์เกรกอรี พี วินเทอร์” วัย 67 ปี อาจารย์ชาวอังกฤษจากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ทั้งสองได้ร่วมกันวิจัยและพัฒนาในเรื่อง phage display ซึ่งเป็นวิธีใช้ phage (ไวรัสของแบคทีเรีย) ไปสร้างโปรตีนชนิดใหม่ๆ แล้วนำไปควบคุมวิวัฒนาการของแอนติบอดี เพื่อผลิตยาใหม่รวมถึงแอนติบอดีสำหรับต้านฤทธิ์ของโรคมะเร็งและยาต้านโรคมะเร็ง

จะเห็นได้ว่า รางวัลโนเบล 2018 นำไปสู่การใช้งานจริงที่น่าสนใจโดยเฉพาะด้านการแพทย์และการรักษาโรคมะเร็ง ดังนั้น ในอนาคต มะเร็งอาจจะไม่ใช่โรคที่น่ากลัวอีกต่อไป