

ก 2044



รางวัลโนเบล 1994

วิทยาศาสตร์-

เทคโนโลยี

ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์บริการ

ชัยวัฒน์ คุประตกุล

ทุกปี ตั้งแต่ประมาณปลายเดือนกันยายนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน คนทั้งโลกจะรอฟังข่าวการพิจารณาตัดสินผู้ได้รับรางวัลโนเบลประจำปี

สำหรับปี 1994 รางวัลโนเบลซึ่งได้ทยอยประกาศออกมา เมื่อถึงปลายเดือนตุลาคม ก็ประกาศออกมาแล้วครบทั้ง 6 สาขา

คลื่นชาວวันนี้ จะเป็นสรุปรายงานรางวัลโนเบลประจำปี 1994 อย่างย่อ ๆ โดยจะเน้นรายละเอียดสำหรับรางวัลทางด้านวิทยาศาสตร์ มากกว่ารางวัลที่ไม่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

โดยภาพรวม รางวัลโนเบลปีนี้ มีจุดเด่นพิเศษบางประการน่าสนใจ เช่น มีผู้ได้รับรางวัลร่วมกันสำหรับสองสาขาที่มากถึงสามคนของแต่ละสาขา ซึ่งเกิดขึ้นน้อยมาก เนื่องจากรางวัลโนเบลมักจะให้แก่บุคคลคนเดียว หรืออย่างมากก็สองคน และสำหรับคนเอเชียปีนี้ ก็ได้สัมผัสกับความภาคภูมิใจเป็นพิเศษด้วย เพราะผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาวรรณกรรม เป็นคนเอเชีย

1. สาขาฟิสิกส์

รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ปี 1994 นี้ เป็นของนักฟิสิกส์สองคน

คนหนึ่งคือ คลิฟฟอร์ด ชัล (CLIFFOR SHULL) ปัจจุบันเกษียณจากสถาบันมีชื่อในสหรัฐอเมริกาคือ เอ็มไอที อีกคนหนึ่งคือ เบอแตรัม บล็อกเฮาส์ (BERTRAM BLOCKHOUS) แห่งมหาวิทยาลัย แมคมาสเตอร์ ในออนตาริโอ ประเทศแคนาดา

ผลงานที่คนทั้งสองได้รับ เป็นผลงานซึ่งวงการวิทยาศาสตร์รู้จักเรียกกันว่า NEUTRON SCATTERING (การกระเจิงนิวตรอน) เป็นเรื่องของการใช้ข้อมูลจากนิวตรอนยิงใส่วัตถุแข็งเช่นโลหะ แล้วตรวจจับการกระเด็นของนิวตรอนออกจากอะตอมของเป้า แล้วใช้ข้อมูลนี้ไปคำนวณหรือบอกรายละเอียดเกี่ยวกับขนาดของอะตอม การเรียงตัวของอะตอมในวัตถุคือ โครงสร้างอะตอมของวัตถุที่เป็นเป้าได้

คลิฟฟอร์ด ชัล เป็นนักวิทยาศาสตร์มือเก่า เริ่มต้นเล่นเรื่อง

การกระเจิงของนิวตรอนตั้งแต่ช่วงปลายสงครามโลกครั้งที่สอง ส่วนเบอแตรัม บล็อกเฮาส์ เป็นนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่กว่า เจาะศึกษาบางแง่มุมของเรื่องนี้

2. เคมี



อัลเฟรด โนเบล ผู้ให้กำเนิดรางวัลโนเบล

ผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาเคมีปีนี้ มีเพียงคนเดียวคือจอร์จ โอลาห์ (GEORGE OLAH) แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียใต้ สหรัฐอเมริกา

จอร์จ โอลาห์ ได้รับรางวัลจากผลงานการวิจัยทั้งเชิงทฤษฎีและการทดลองเกี่ยวกับสารประกอบชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นสารประกอบตัวกลางในปฏิกิริยาระหว่างสารจำพวกไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด สารประกอบตัวกลางนี้มีอายุสั้น และมีประจุไฟฟ้าเป็นบวก

ผลงานของจอร์จ โอลาห์ มีความสำคัญต่อทั้งอุตสาหกรรมน้ำมันและอุตสาหกรรมสารเคมี

3. สรีรวิทยาหรือการแพทย์

รางวัลโนเบลสาขานี้มีผู้ได้รับสองคนคือ มาร์ติน ร็อดเบลล์ (MARTIN RODBELL) เกษียณจากสถาบันวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสุขภาพสหรัฐ (U.S. INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL

HEALTH SCIENCES) และ อัลเฟรด

กิลแมน (ALFRED GILMAN) แห่งศูนย์การแพทย์ตะวันตกเฉียงใต้มหาวิทยาลัยเท็กซัสที่ดัลลาส

ผลงานทำให้เขาทั้งสองได้รับรางวัลโนเบล เป็นผลงานเกี่ยวกับการค้นพบ โปรตีนจี (G PROTEIN) ซึ่งมีบทบาทสำคัญสำหรับกลไกการสื่อสารกันระหว่างเซลล์ โดยที่โปรตีนจี เป็นตัวกลางทำหน้าที่เชื่อมต่อหรือรับ-ส่งสัญญาณจากการกระตุ้นต่อเซลล์ ทำให้เซลล์มีปฏิกิริยาตอบสนองที่ถูกต้อง

สิ่งที่กระตุ้นอาจเป็นสารบางอย่างภายในร่างกายดังเช่น ฮอรโมน หรือสิ่งมาจากภายนอกเช่น แสงสว่าง

มาร์ติน ร็อคเวลต์เป็นผู้ตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับโปรตีน จี มาตั้งแต่เมื่อทศวรรษที่ 70 แต่ตัวเขาไม่สามารถพิสูจน์ให้โลกได้เห็นอย่างเป็นทางการว่า โปรตีน จี มีจริงอัลเฟรด กิลแมน ซึ่งขณะนี้มียายุเพียง 53 ปี (นับเป็นคนหนุ่มมากสำหรับคนได้รับรางวัลโนเบล) เป็นผู้ค้นพบโปรตีน จี และแยกออกมาได้สำเร็จ

4. เศรษฐศาสตร์

ผู้ได้รับรางวัลปีนี้มีถึงสามคน คือ จอห์น แนช (JOHN NASH) แห่งมหาวิทยาลัยพรินซ์ตัน จอห์น ฮาร์ซanyi (JOHN HARSANYI) แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่เบิร์กลีย์ ในสหรัฐอเมริกา และ ไรน์ฮาร์ด เซลตัน (REINHARD SELTON) แห่งมหาวิทยาลัยบอนน์ ประเทศเยอรมนี

ผลงานรางวัลโนเบลของคนทั้งสามเป็นเรื่องของการนำเอา ทฤษฎี เกม (GAME THEORY) ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องของการเศรษฐศาสตร์ ดังเช่น ในการวิเคราะห์การตลาด

ของโลกธุรกิจ ทฤษฎีเกมเป็นทฤษฎีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ นำมาประยุกต์ใช้สำหรับการตัดสินใจและการกำหนดยุทธศาสตร์ของปัญหา มีขอบข่ายการใช้งานทั้งในเรื่องของการตลาด สงครามนิวเคลียร์ และเกมโป๊กเกอร์

จอห์น แนช ได้รับการยกย่องเป็นผู้ให้กำเนิดทฤษฎีเกมในรูปแบบปัจจุบัน ส่วนอีกสองคน เป็นผู้เขียนตำราด้วยกันเล่มหนึ่ง เป็นตำรามาตรฐานของการประยุกต์ทฤษฎีเกมสำหรับสถานการณ์จริงต่าง ๆ

5. วรรณกรรม

ผู้ได้รับรางวัลเป็นชาวญี่ปุ่นชื่อ เคนซาบุโร โอโอะ (KENZABURO OA) ปัจจุบันอายุ 59 ปี เป็นนักเขียนนวนิยายเรื่องสั้น และบทความมีชื่อของญี่ปุ่น

ผลงานหลักทำให้เขาได้รับรางวัลโนเบลคือ นวนิยายเรื่อง A PERSONAL MATTER (เรื่องส่วนตัว) ซึ่งเขียนจากประสบการณ์ชีวิตจริงของเขาและถูกตีพิมพ์

6. สันติภาพ

รางวัลสันติภาพมีผู้ได้รับร่วมกันถึงสามคน คือ ยัสเซอร์ อาราฟัต ผู้นำปลดปล่อยปาเลสไตน์ หรือพีเอลโอ ยิตซ์ฮัก ราบิน นายกรัฐมนตรีอิสราเอล และ ซิโมน เปเรซ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่างประเทศอิสราเอล

คนทั้งสามได้รับรางวัลโนเบลในฐานะมีบทบาทสำคัญสำหรับการสร้างสันติภาพให้เกิดขึ้นในตะวันออกกลาง โดยการลงนามร่วมกันในสัญญาสันติภาพครั้งประวัติศาสตร์ เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2536 ที่กรุงวอชิงตัน ดีซี.