

๗ 2303

เตชวิมล
ฉบับที่ 16,811 วันจันทร์ที่ 23 ตุลาคม พ.ศ.2538

วิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี

ศิลปะ

รางวัลโนเบลปี 2538

ธีวัฒน์ คุประตฤ

ห้องสมุดกรมวิธานสัตว์บก

- 1 -
เมื่อถึงกลางเดือนตุลาคม พ.ศ. 2538 การประกาศผล
ผู้ได้รับรางวัลโนเบลทั้ง 6 สาขาครบถ้วน

มาถึงปัจจุบันนี้ รางวัลโนเบลก็มีอายุถึง 95 ปีแล้ว
เพราะการมอบรางวัลโนเบลครั้งแรกเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2444 ตรง
กับปี ค.ศ. 1901 นับเป็นปีเริ่มต้นแรก ๆ ของศตวรรษที่ 20
และตั้งแต่มีการมอบรางวัลโนเบลกันมา รางวัลโนเบลก็ได้มีบทบาท
อย่างสำคัญต่อพัฒนาการของสาขาวิชาการที่มีการมอบรางวัล
และในด้านที่มีชื่อเสียงวิชาการอย่างแท้จริง หากมีความสำคัญยิ่ง
ต่อการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านวรรณศิลป์ คือ วรรณกรรม และ
ทางด้านสันติภาพของโลก ได้แก่รางวัลสาขาสันติภาพ

ในโลกปัจจุบัน มีการมอบรางวัลต่าง ๆ มากมายทั่วโลก
แต่ก็เป็นที่ยอมรับกันว่า รางวัลโนเบล เป็นรางวัลที่มีเป้าหมาย
เด่นชัด เป็นที่ยอมรับกันอย่างสูงในเรื่องความยุติธรรม และเป็น
ที่รู้จักกันมากที่สุดในโลก

สำหรับรางวัลโนเบลปี พ.ศ. 2538 เมื่อประกาศออก
มาก็เป็นที่ฮือฮากล่าวขวัญถึงกันอย่างกระหึ่มทั่วโลก โดยเฉพาะ
อย่างยิ่ง รางวัลสันติภาพ เพราะผู้ได้รับรางวัล มีใช้นักการ
เมืองตัวเก่งดังเช่น จิมมี คาร์เตอร์ หรือจอห์น เมเจอร์ หาก
เป็นนักวิทยาศาสตร์ จริง ๆ แล้วก็ป็นนักฟิสิกส์ผู้มีบทบาท
สำคัญในการต่อต้านอาวุธนิวเคลียร์มานานเกือบครึ่งศตวรรษ
และองค์กรที่เป็นกลุ่มผู้จัดการสัมมนาเป็นประจำในเรื่องการ
ควบคุมอาวุธนิวเคลียร์ ก่อตั้งขึ้นมาตั้งแต่เมื่อหลายสิบปีมา
แล้ว โดยผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพปี พ.ศ. 2538 นี้
เอง

ก่อนที่จะเปิดบัญชีการประกาศผลผู้ได้รับรางวัลโนเบล

ประจำปี พ.ศ. 2538 เราไปเปิดเพิ่มหน้าประวัติศาสตร์ความเป็นมาของ
รางวัลโนเบลกันก่อนอย่างคร่าว ๆ และจะเป็นการตอบประเด็นปัญหา
กระบวนการพิจารณาตัดสินผู้ได้รับรางวัลโนเบลว่า องค์กรใดเป็นผู้รับ
ผิดชอบในการพิจารณาและตัดสินผู้ได้รับรางวัลโนเบลแต่ละสาขาด้วย

รางวัลโนเบล มีที่มาจากชื่อของนักประดิษฐ์ชาวสวีเดน ชื่อ อัลเฟรด โนเบล (ALFRED NOBEL) มีชีวิตอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2376 (ค.ศ. 1833) กับ พ.ศ. 2439 (ค.ศ. 1896) เป็นบุคคลสำคัญคนหนึ่งของสวีเดน และของโลกทีเดียว เพราะมีการตั้งชื่อสถาบันการวิจัย



รางวัลโนเบล 2538 กับการต่อต้านนิวเคลียร์ฝรั่งเศส

ทางวิทยาศาสตร์สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ตามชื่อของเขา คือ สถาบันโนเบล (NOBEL INSTITUTE) อยู่ที่กรุงสตอกโฮล์ม เมืองหลวงของประเทศสวีเดน.....

และชื่อของเขา ก็ได้รับเกียรตินำมาตั้งเป็นชื่อธาตุที่ 102 คือ โนเบลเลียม (NOBELIUM) ซึ่งถูกค้นพบที่สถาบันโนเบลนั่นเอง

อัลเฟรด โนเบล เป็นนักประดิษฐ์ผู้มีความสามารถในเชิงธุรกิจอีกด้วย ดังนั้น เมื่อเขาประดิษฐ์วัตถุระเบิดเรียกว่า "ไดนาไมต์" ได้สำเร็จ เขาก็ใช้ความสามารถในเชิงธุรกิจของเขา ทำให้เขามีฐานะร่ำรวยอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่อายุเพียง 30 ปีเศษ (อัลเฟรด โนเบล ประดิษฐ์วัตถุระเบิดไดนาไมต์ได้สำเร็จขณะมีอายุ 33 ปี)

บั้นปลายชีวิตของอัลเฟรด โนเบล เป็นชีวิตที่มีชื่อเสียง ร่ำรวยในระดับมหาเศรษฐีคนหนึ่งของโลก แต่ก็เป็ชีวิตที่เงียบเหงา เพราะเขาไม่เคยแต่งงานเลย และที่สำคัญ เขารู้สึกเศร้าสลดใจเป็นอย่างมากที่ได้เห็นความพินาศและความทุกข์ทรมานของเพื่อนมนุษย์ จากสิ่งประดิษฐ์คิดค้นของเขา คือ วัตถุระเบิดไดนาไมต์

ความจริงแล้ว อัลเฟรด โนเบล มิใช่ผู้ก่คิดประดิษฐ์วัตถุระเบิดได้เป็นคนแรก เพราะก่อนหน้ายุคสมัยของอัลเฟรด โนเบล มานาน มนุษย์ก็ได้รู้จักวิธีใช้ดินระเบิด ดินปืน มาก่อนแล้ว แต่สิ่งประดิษฐ์ที่เรียกว่าไดนาไมต์ของอัลเฟรด โนเบล เป็นวัตถุระเบิดชนิดแรกที่มีอนุภาพการทำลายร้ายแรง เกิดแรงระเบิดรุนแรง ขณะเดียวกันก็มีความปลอดภัยสูงในการเคลื่อนย้าย การนำติดตั้ง และการใช้.....

ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ของไดนาไมต์ทำให้ไดนาไมต์ถูกนำไปใช้ในสงครามทุกระดับอย่างกว้างขวาง และจึงเป็นสาเหตุสำคัญ ทำให้ทหารและพลเรือนผู้เคราะห์ร้าย ได้รับอันตรายกันอย่างมากมาย ถึงเสียชีวิตหรือพิการ

จากความรู้สึกเศร้าสลดใจที่ได้เห็นความทุกข์ทรมานของมนุษย์จากสิ่งประดิษฐ์ของเขา ทำให้อัลเฟรด โนเบล เกิดความคิดอยากจะช่วยเสริมสร้างสันติภาพ และความเจริญของโลก และนี่เองคือจุดกำเนิดที่มาของรางวัลโนเบล

อัลเฟรด โนเบล ได้มอบพินัยกรรม ยกมรดกของเขาเป็นเงินจำนวน 8,900,000 ดอลลาร์สหรัฐ เพื่อตั้งเป็นมูลนิธิซึ่งต่อมาก็คือ มูลนิธิโนเบล โดยระบุไว้ชัดเจนว่า ให้นำผลประโยชน์ที่ได้มาตั้งเป็นเงินรางวัลสำหรับผลงานที่เสริมสร้างสันติภาพและความก้าวหน้าของโลก

หลังจากที่อัลเฟรด โนเบลถึงแก่กรรมไปแล้ว เป็นเวลาห้าปี การมอบรางวัลโนเบลจึงเกิดขึ้นเป็นครั้งแรก มีรางวัลทั้งหมด 5 สาขา คือสาขาเคมี สาขาฟิสิกส์ สาขาสรีรวิทยา หรือการแพทย์ สาขาวรรณกรรม และสาขาสันติภาพ.....

ต่อมาในปี พ.ศ. 2512 (ค.ศ. 1969) จึงมีการเพิ่มรางวัลโนเบลอีกหนึ่งสาขา คือ สาขาเศรษฐศาสตร์

คุยกันก่อน : ใน "รางวัลโนเบลปี 2538" ตอนที่แล้ว ได้กล่าวถึงความเป็นมาของรางวัลโนเบล มาตอนนี้จะเป็นสรุปรายงานผู้ได้รับรางวัลโนเบลประจำปี พ.ศ. 2538 และผลงานนำสู่รางวัลโนเบล โดยจะเน้นรางวัลทางด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งรางวัลทางด้านสันติภาพด้วย เพราะรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพปี 2538 นี้ มอบให้แก่ นักวิทยาศาสตร์ และกลุ่มผู้ทำงานต่อต้านอาวุธนิวเคลียร์ ซึ่งเป็นเรื่องทางวิทยาศาสตร์

☆☆ ☆☆☆ ☆☆

รางวัลโนเบลปี พ.ศ. 2538 มีผู้ได้รับรางวัลรวมทั้งหมด 6 สาขา เป็นบุคคลรวม 9 คน และคณะผู้ทำงานอีก 1 คณะ

(1) รางวัลสาขาฟิสิกส์

รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี พ.ศ. 2538 มอบให้แก่ นักฟิสิกส์สองคน สำหรับ ผลงานการค้นพบอนุภาคมูลฐานบางชนิด

ผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์



เฟรเดอริก โรส (สาขาฟิสิกส์)

คนหนึ่งคือ เฟรเดอริก โรส (FREDERICK REINES) แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ที่เออร์ไวน์ อีกคนหนึ่ง คือ มาร์ติน เพิร์ล (MARTIN PERL) แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สหรัฐอเมริกา

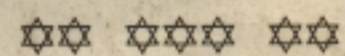
ผลงานทำให้เฟรเดอริก โรส ได้รับรางวัลโนเบล คือ การค้นพบอนุภาคที่ได้ชื่อว่าจะตรวจพบได้ยากที่สุดชนิดหนึ่ง

เพราะสามารถเดินทางทะลุวัตถุใหญ่ ๆ ทุกชนิดในธรรมชาติ ดังเช่นตัว
ดาวเคราะห์โลกเอง หรือตะกั่วหนาเป็นล้านล้านกิโลเมตร โดยไม่ชนกับ
อะตอมอันใดเลย อนุภาคนี้อือ นิวตริโน (NEUTRINO)

นิวตริโนเกิดขึ้นได้เองในธรรมชาติที่ใจกลางดาวฤกษ์ดังเช่นดวง
อาทิตย์ เพราะเป็นผลพลอยได้ที่ต้องเกิดขึ้นจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ แต่
นิวตริโนที่เกิดในธรรมชาติอาจเกิดเป็นจำนวนไม่มากพอที่จะช่วยการตรวจ
พบ ดังนั้นเฟรเดอริก ไรส์ จึงใช้วิธีสร้างนิวตริโนขึ้นมาเองในเตาปฏิกรณ์
นิวเคลียร์ เพื่อให้มีนิวตริโนเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากแล้ว ใช้ถังน้ำผสมสาร

เคมีเป็นตัวดักจับนิวตริโน โดยหวังว่า จากนิวตริโน
ที่ถูกสร้างขึ้นนับล้านตัวต่อวินาที (ตามทฤษฎี) จะ
มีนิวตริโนบางตัวที่ถูกตรวจจับได้ และในที่สุดหลัง
จากที่พยายามจับนิวตริโนมานานหลายปี นักล่า
นิวตริโนก็ประสบความสำเร็จ เมื่อกลางทศวรรษที่
50

จากการค้นพบนิวตริโน โดย เฟรเดอริก
ไรส์ ทำให้ "ฟิสิกส์นิวตริโน" หรือ "NEUTRINO
PHYSICS" เป็นสาขาใหม่ของฟิสิกส์ที่นักฟิสิกส์
สามารถศึกษาได้อย่างเป็นระบบ



ผลงานของมาร์ติน เฟอร์ล ซึ่งทำให้เขา
ได้รับรางวัลโนเบล เป็นผลงานการค้นพบอนุภาค
ชนิดใหม่อีกตัวหนึ่ง ซึ่งตามทฤษฎีแล้ว ก็จะตรวจ
จับได้ยากอย่างยิ่ง เพราะเมื่อเกิดขึ้นมาแล้ว ก็จะมี
ชีวิตอยู่เพียงช่วงระยะเวลาที่สั้นยิ่งกว่าชั่วพริบตาที่
เดียว อนุภาคนี้อือ เทา (TAU)

ตามทฤษฎีเกี่ยวกับอนุภาคมูลฐาน ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อความ
เข้าใจของนักวิทยาศาสตร์ในเรื่ององค์ประกอบพื้นฐาน และคุณสมบัติของ
สสาร เทาเป็นอนุภาคที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับอิเล็กตรอน คือ เป็น
กลุ่มอนุภาคชนิดเบา (แยกจากกลุ่มอนุภาคชนิดหนักเช่น โปรตอน) แต่
มีมวลมากกว่าโปรตอนเสียอีก (ถึงประมาณสองเท่า) ทว่า อนุภาคเทามี
คุณสมบัติใกล้เคียงอิเล็กตรอน มากกว่าโปรตอน จึงถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับ

เทาเป็นอนุภาคที่มีเสถียรภาพน้อยมาก เมื่อเกิดขึ้นมาแล้ว จะมีชีวิตอยู่ได้เพียงไม่ถึงหนึ่งในล้านล้านส่วนของวินาที จึงเข้าใจกันว่า จะตรวจสอบหรือพิสูจน์ให้เห็นว่า เทามีอยู่จริงได้ยากมาก แต่ในที่สุด เมื่อปี ค.ศ. 1975 มาร์ติน เวิร์ล ก็ค้นพบเทา เป็นการพิสูจน์ให้เห็นว่า เทามีจริง ทำให้ทฤษฎีเกี่ยวกับอนุภาคมูลฐานก้าวหน้าขึ้นอีกระดับหนึ่งและทำให้มาร์ติน เวิร์ลได้รับรางวัลโนเบลร่วมกับเฟรเดอริกค์ ไรส์

(2) รางวัลสาขาเคมี

รางวัลโนเบลสาขาเคมี ประจำปี พ.ศ. 2538 มีผู้ได้รับรางวัลร่วมกัน สามคน สำหรับผลงานเกี่ยวกับปัญหาใหญ่และเร่งด่วนปัญหาหนึ่งของสภาพแวดล้อม คือ การลดลงของโอโซนในบรรยากาศชั้นสูง จากฝีมือของมนุษย์

ผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาเคมีคนหนึ่งคือ พอล ครุตเซน (PAUL CRUTZEN) แห่งสถาบันแมกซ์แพลงค์ เคมี (MAX PLANCK INSTITUTE FOR CHEMISTRY) ในประเทศเยอรมนี อีกสองคนมีผลงานนำสู่รางวัลโนเบลร่วมกัน คนหนึ่งคือ เซอร์วูด โรว์แลนด์ (SHERWOOD ROWLAND) แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่เออร์วิน อีกคนหนึ่งคือ มาริโอ โมลินา (MARIO MOLINA) แห่งสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซต หรือ เอ็มไอทีที่มีชื่อเสียง

พอล ครุตเซน เป็นคนแรกที่ได้แสดงและเตือนเมื่อปี ค.ศ. 1970 ให้ชาวโลกได้ทราบว่า สารเคมี คือ ไนโตรเจนออกไซด์ ที่ถูกปล่อยเข้าสู่บรรยากาศ โดยฝีมือมนุษย์มีผลเป็นอันตรายต่อโอโซนในบรรยากาศชั้นสูงที่สตราโตสเฟียร์

ทำให้ชั้นโอโซนบางลง ซึ่งจะส่งผลทำให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตจากอวกาศ เดินทางทะลุผ่านชั้นโอโซนลงมาถึงพื้นผิวโลกเป็นปริมาณมากขึ้น

รังสีอัลตราไวโอเล็ตที่ลงมาถึงพื้นผิวโลกมากขึ้น จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์บนโลก และต่อระบบนิเวศบนโลก

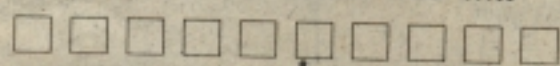
คำเตือนของ พอล ครุตเซน ไม่ได้ได้รับความสนใจจากชาวโลกนัก จนกระทั่งถึง ปี ค.ศ. 1974 เซอร์วูด โรว์แลนด์ และมาริโอ โมลินา ได้ออกมาเตือนถึงอันตรายจากสารจำพวกซีเอฟซี (CFC) ต่อชั้นโอโซนในบรรยากาศชั้นสูง

สารจำพวกซีเอฟซีใช้กันมากในสเปรย์ฉีดน้ำหอม หรือฉีดให้อากาศในห้องมีกลิ่นหอม มีอยู่ในตัวยาเครื่องทำความเย็น (เช่น ตู้เย็น) เป็นสารเคมีในน้ำยาล้างชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และใช้ในการเป่าโฟม

คำเตือนถึงอันตรายจากซีเอฟซีต่อชั้นโอโซนได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง ต่อมาเมื่อมีการตรวจพบ "รูโหว่โอโซน" ในบรรยากาศชั้นสูงจริง

ผลจากการเตือนของนักวิทยาศาสตร์ ทั้ง 3 คนเกี่ยวกับโอโซน ทำให้การเคลื่อนไหวอย่างกว้างขวางในระดับโลก เพื่อให้วงการอุตสาหกรรมโลก ยุติการผลิตและใช้สารจำพวกซีเอฟซี ซึ่งเป้าหมายสูงสุด จะเป็นปี ค.ศ. 2006 ปีที่ (หวังกันว่า) การผลิตซีเอฟซีจะยุติลงโดยสิ้นเชิงทั่วโลก

คุยกันก่อน : รางวัลโนเบลมี 8 สาขา ใน "คลื่นยาว" ตอนที่ผ่านไป ได้กล่าวถึงความเป็นมาของรางวัลโนเบล และสรุปรายงานรางวัลโนเบลไปแล้ว 2 สาขา คือ ฟิสิกส์ และ เคมี



(3) รางวัลสาขาสรีรวิทยาหรือการแพทย์

ผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาสรีรวิทยาหรือการแพทย์ประจำปี พ.ศ.2538 มี 3 คน เป็นชายสองคน หญิงหนึ่งคน และก็เป็นผู้หญิงเพียงคนเดียวจากผู้ได้รับรางวัลโนเบลปีนี้รวม 9 คน นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลสาขานี้ประกอบด้วย เอ็ดเวิร์ด ลูอิส (EDWARD LEWIS) แห่งสถาบันเทคโนโลยีแคลิฟอร์เนียที่พาซาเดนา อีริก วิสเซอ (ERIC WIESSER) แห่งมหาวิทยาลัยพรินซ์ตัน และ คริสเตียน นัสลิน - โวลฮาร์ด (CHRISTIANE NUSSLEIN - VOLHARD) แห่งสถาบันแมกซ์ แพลงก์ สองสถาบันแรกอยู่ในสหรัฐอเมริกา ส่วนสถาบันที่สามอยู่ในเยอรมนี

รางวัลโนเบลสาขาสรีรวิทยาหรือการแพทย์ปี 2538 นี้ เป็นรางวัลสำหรับผลงานการวิจัยที่นักวิทยาศาสตร์ทั้งสามคนทำกับ แมลงหวี่ เพื่อศึกษาบทบาทของยีนทำหน้าที่ควบคุมพัฒนาการของตัวอ่อนจากการศึกษาวิจัย ทำให้นักวิทยาศาสตร์ค้นพบยีนของแมลงหวี่ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการแบ่งเซลล์ของตัวอ่อนในตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการต่อไปเป็นอวัยวะต่าง ๆ ดังเช่น ปีก ขา

นักวิทยาศาสตร์เลือกแมลงหวี่เป็นตัวอย่างการศึกษา เพราะแพร่พันธุ์เร็วและโครงสร้างของยีนคล้ายคลึงกับยีนของมนุษย์มาก

เอ็ดเวิร์ด ลูอิส เริ่มต้นงานวิจัยกับแมลงหวี่ก่อน ตั้งแต่

เมื่อปลายทศวรรษที่ 30 โดยการใช้กัมมันตภาพรังสีฉายใส่แมลงหวี่ ทำให้เกิด "มิวเตชัน" (MUTATION) หรือ "การผ่าเหล่า" เขาใช้เวลาฝึกหาแมลงหวี่เป็นเวลามากกว่า 10 ปี ในที่สุดก็ค้นพบยีน ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการเจริญเติบโตของตัวอ่อนแมลงหวี่ เป็นส่วนต่าง ๆ ของแมลงหวี่ เช่น หัว คอและท้อง และพบว่า ความผิดปกติเป็นความผิดปกติการของแมลงหวี่ เช่น มีปีกมากกว่าปกติอีกหนึ่งคู่ เกิดจากความผิดปกติของยีน

สามทศวรรษต่อมา ฮีริก วิสเซาส์ และ คริสเตียน นัสสัน - ไวลฮาร์ด จับงานการศึกษาแมลงหวี่ต่อจากที่เฮ็ดเวอร์ค ลูอิส ทำไว้ โดยเน้นการค้นหายีนที่มีบทบาทสำคัญต่อพัฒนาการของตัวอ่อน

จากการศึกษายีนของแมลงหวี่จำนวน 20,000 ยีน นักวิทยาศาสตร์ทั้งสองพบว่า มีเพียง 139 ยีน ที่จำเป็นอย่างที่สุดต่อพัฒนาการแรก ๆ ของตัวอ่อน

(4) สาขาพันธุภาพ

รางวัลโนเบลสาขาพันธุภาพปี 2538 สร้างกระแสความฮือฮาดังล้นไปทั่วโลก เพราะผิดความคาดหมาย ขณะเดียวกันก็เข้ากับกระแสความเคลื่อนไหวระดับใหญ่ทั่วโลกที่กำลังกีดกันการแสดงอุทยานภาพศาสตร์วูมีอำนาจทำลายสูงสุดในโลกของประเทศหนึ่ง

ก่อนการประกาศรางวัลโนเบลสาขาพันธุภาพ กระแสความคาดหมายมองไปที่บุคคลดังเช่น อดีตประธานาธิบดีสหรัฐ จิมมี คาร์เตอร์ และ นายกรัฐมนตรีอังกฤษคนปัจจุบัน คือ จอห์น เมเจอร์ แต่ผู้ได้รับรางวัลโนเบลตัวจริง กลับเป็น นักฟิสิกส์ ผู้รณรงค์ให้โลกปลอดจากภัยคุกคามของนิวเคลียร์มานาน ตั้งแต่เมื่อระเบิดนิวเคลียร์สองลูกแรกของโลกถูกนำไปทิ้งที่ฮิโรชิมาและนางาซากิเมื่อปี พ.ศ.2488 คือ โจเซฟ รอตแบลต (JOSEPH ROTBLAT) และ องค์กรต่อต้านนิวเคลียร์ชื่อพูกวอช (PUGWASH) ซึ่งมีเขาเป็นกำลังสำคัญผลักดันให้เกิดขึ้น

โจเซฟ รอตแบลต เป็นนักฟิสิกส์อังกฤษเชื้อสายโปแลนด์ เขาเป็นหนึ่งในทีมนักฟิสิกส์นานาชาติฝ่ายสัมพันธมิตรระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง ที่เข้าร่วมในโครงการสร้างระเบิดนิวเคลียร์ "แมนฮัตตัน" ในปี พ.ศ.2487 (โครงการแมนฮัตตัน เริ่มต้นเมื่อปี พ.ศ.2485)

ทว่าต่อมาโจเซฟ รอตแบลต ก็ถอนตัวจากโครงการแมนฮัตตัน ใน

ปี พ.ศ. 2487 นั้นเอง และไม่ได้ติดตามเรื่องนี้อีก จนกระทั่งเมื่อระเบิดนิวเคลียร์สองลูกแรก ถูกนำไป ถล่มฮิโรชิมาและนางาซากิ

ในปี พ.ศ. 2498 โจเซฟ รอตแบลต ร่วมกับ อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ และนักวิทยาศาสตร์ คนอื่น ๆ อีกเจ็ดคน ลงนามในคำประกาศร่วมกัน เรียกร้องให้นักวิทยาศาสตร์รับผิดชอบผลกระทบที่



โจเซฟ รอตแบลต

ไม่พึงประสงค์จากสิ่งประดิษฐ์ที่ถูกคิดค้นขึ้นมา คำประกาศที่นำไปสู่การจัดให้มีการประชุมสัมมนา ประจำปี มีชื่อเรียกเต็ม ๆ ว่า PUGWASH CONFERENCES ON SCIENCE AND WORLD AFFAIRS (การประชุมสัมมนาพุกวอชเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และกิจกรรมโลก) แต่มัก

รู้จักเรียกกันสั้น ๆ เป็น "พุกวอช" (PUG-WASH) ตามชื่อของหมู่บ้านเล็ก ๆ แห่งหนึ่งในประเทศแคนาดา อันเป็นสถานที่จัดการประชุมสัมมนาครั้งแรกของพุกวอช เมื่อปี พ.ศ.2500

ปัจจุบันนี้ โจเซฟ รอตแบลต มีอายุ 86 ปีแล้ว และก็ได้อุทิศตนรณรงค์เพื่อขจัดภัยอาวุธนิวเคลียร์ตลอดมา ตั้งแต่โลกได้ประจักษ์ ภัยร้ายแรงของระเบิดนิวเคลียร์ในประเทศญี่ปุ่น

รางวัลโนเบลสาขาสันติภาพที่มอบให้ แก่ โจเซฟ รอตแบลต และองค์กรพุกวอชเป็น กำลังใจอย่างดีแก่ชาวโลกที่กำลังต่อต้านการ ทดลองระเบิดนิวเคลียร์ครั้งใหม่ของประเทศ ฝรั่งเศสในมหาสมุทรแปซิฟิกตอนใต้

(5) และ (6) สาขาเศรษฐศาสตร์

และสาขาวรรณกรรม

รางวัลโนเบลที่เหลืออีกสองสาขา เป็นรางวัลที่ไม่ใช่ทางวิทยาศาสตร์ และไม่ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (ดังเช่นรางวัลโนเบล สาขาสันติภาพที่เกี่ยวกับอาวุธนิวเคลียร์) จึง ขอเสนอเป็นบันทึกอย่างสั้น ๆ เพื่อความ สมบูรณ์ของรายงานเรื่องรางวัลโนเบลปี 2538 ดังนี้

รางวัลโนเบลสาขาเศรษฐศาสตร์ ผู้

ได้รับรางวัลคือ นักเศรษฐศาสตร์แห่งมหา วิทยาลัยชิคาโก ชื่อ โรเบิร์ต ลูคัส

รางวัลโนเบลสาขาวรรณกรรม ผู้ได้

รับรางวัลคือ ซีมุส เฮนีย์ กวีชาวไอริช.

ศิลปิน

รางวัลโนเบลคนแรก

รางวัลโนเบลเป็นรางวัลที่มอบให้แก่บุคคล หรือคณะบุคคลหรือองค์กรที่มีผลงานดีเด่น เป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติโดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ศาสนา เผ่าพันธุ์ หรือผิว

รางวัลโนเบลมอบกันเป็นครั้งแรก 5 สาขา ในปี ค.ศ. 1901 และจึงมาเพิ่มอีกหนึ่งสาขา (เศรษฐศาสตร์) ในปี ค.ศ. 1969 รวมถึงปัจจุบันมี 6 สาขา

ผู้ได้รับรางวัลโนเบลคนแรกของแต่ละสาขามีดังต่อไปนี้

1. สาขาฟิสิกส์ คือ อีเลห์ม ซี. รินด์เกน ชาวเยอรมัน สำหรับผลงานการค้นพบรังสีเอกซ์

2. สาขาเคมี คือ จาโกบัส เอช. แวนต์ ฮอฟฟ์ ชาวดัตช์ สำหรับผลงานเกี่ยวกับความดันออสโมซิสในของเหลว

3. สาขาสรีรวิทยา หรือการแพทย์ คือ อีมิล เอ. ฟอน เบทริง ชาวเยอรมัน สำหรับผลงานเกี่ยวกับเซรุ่มและการรักษาโรคคอตีบ

4. สาขาวรรณกรรม คือ สกัลดี พุดอมมี นักเขียนชาวฝรั่งเศส

5. สาขาสันติภาพ คือ อังรี ดูนองด์ ชาวสวิส สำหรับผลงานการก่อตั้งสภาประชาชาติ

6. สาขาเศรษฐศาสตร์ คือ เรกนาร์ ฟริสซ์ ชาวนอร์เว และ แจน ทินเบอร์เจน ชาวดัตช์.

ใครตัดสินรางวัลโนเบล

การพิจารณาคัดเลือกตัดสินผู้ได้รับรางวัลโนเบลของแต่ละปีในปัจจุบันอยู่ในความรับผิดชอบของใคร หรือขององค์กรใด ?

รางวัลโนเบลมีทั้งหมด 6 สาขา อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรต่าง ๆ ดังนี้

(1) THE ROYAL ACADEMY OF SCIENCE ประเทศสวีเดน รับผิดชอบตัดสินผู้ได้รับรางวัลโนเบล 3 สาขา คือ ฟิสิกส์ เคมี และเศรษฐศาสตร์

(2) คณะแพทยศาสตร์ สถาบันคาร์โรลินาของสตอกโฮล์ม (STOCKHOLM'S CAROLINA INSTITUTE) รับผิดชอบตัดสินรางวัลสาขา สรีรวิทยาหรือการแพทย์

(3) THE SWEDISH ACADEMY OF LITERATURE รับผิดชอบตัดสินรางวัลสาขาวรรณกรรม

(4) รัฐสภาประเทศนอร์เว แต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการจำนวน 5 คน ทำหน้าที่คัดเลือกผู้ได้รับรางวัลสาขาสันติภาพ.