

คอลัมน์ "จากท่าพระจันทร์ถึงสนามหลวง"

ผู้จัดการรายวัน ฉบับวันศุกร์ที่ 11 สิงหาคม 2538

## ระเบิดปรมาณูกับสงครามโลกครั้งที่สอง

รังสรรค์ ทัศนะพรพันธุ์

เมืองฮิโรชิมา (Hiroshima) และเมืองนางาซากิ (Nagasaki) ถูกถล่มด้วยระเบิดปรมาณูเมื่อ 50 ปีที่แล้ว เมื่อวันที่ 6 และ 9 สิงหาคม 2488 ตามลำดับ

ผู้คนล้มตายเรือนแสน ทั้งชาวญี่ปุ่นและชาวต่างชาติ รวมทั้งทหารอเมริกันที่ถูกจับเป็นเชลยด้วย ความร้ายกาจของระเบิดปรมาณูเป็นเรื่องที่เกินกว่าความคาดหมายของมนุษย์บัดนี้ แม้เวลาจะล่วงเลยมากกว่าครึ่งศตวรรษ ผู้คนจำนวนไม่น้อยต้องทนทุกข์ทรมานจากบาดแผลทั้งทางกายและใจจากระเบิดครั้งนั้น บาดแผลเหล่านี้ฝังรากลึกเกินกว่าจะเยียวยาได้ ทุกปียังคงมีผู้ตายด้วยบาดแผลดังกล่าวนี้

สงครามเกิดขึ้นจากความเห็นอกเห็นใจของนักการเมือง ประชาชนกลายเป็นเหยื่อมากกว่าที่ถูกลากจูงให้กระทำการต่างๆ ในนามของ 'ความรักชาติ' ผู้คนที่ไม่รู้จักมักคุ้นกันไม่เคยมีเรื่องบาดหมางหรือเกลียดชังกันกลับมาเช่นฆ่าซึ่งกันและกัน เพียงเพื่อ 'ความรักชาติ' ที่ถูกปลุกกระแสให้เกิดขึ้น

เมื่อสงครามอุบัติขึ้น ชาตินิยมอำนาจต่างแข่งขันพัฒนาอาวุธ ไม่ว่าจะเป็เยอรมนี ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ด้วยเหตุที่ยุโรปกลายเป็นสมรภูมิที่มีการรบพุ่งอันดุเดือด บรรดานักวิทยาศาสตร์ชาติยุโรปจึงอพยพไปร่วมวิจัยและพัฒนาอาวุธกับนักวิทยาศาสตร์อเมริกันภายใต้ความตกลงระหว่างชาติพันธมิตร เมื่อนักฟิสิกส์เยอรมันแห่ง Kaiser Wilhelm Institute ในนครเบอร์ลิน ประสบความสำเร็จในการแยกอะตอมของยูเรเนียมในปี 2481 บรรดานักวิทยาศาสตร์ชาติพันธมิตรต่างตระหนักดีว่า การผลิตอาวุธปรมาณูอยู่ในวิสัยที่เป็นไปได้ และเกรงกลัวว่า ฮิตเลอร์จะกลายเป็นจ้าวโลก หากเยอรมนีประสบความสำเร็จในการผลิตอาวุธปรมาณูก่อนชาติอื่น นักวิทยาศาสตร์ชาติพันธมิตรจึงเริ่มผลักดันให้ผู้นำอเมริกันสนใจในด้านการวิจัยและการพัฒนาอาวุธปรมาณู การผลักดันในขั้นแรกไร้ประสิทธิผล แต่ด้วยอิทธิฤทธิ์ของจดหมายลงวันที่ 2 สิงหาคม 2482 ที่ศาสตราจารย์อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein) แห่งมหาวิทยาลัยพรินซ์ตัน เขียนถึงประธานาธิบดีแฟรงกลิน รูสเวลต์ โครงการปรมาณูที่มีชื่อว่า Manhattan Project จึงถือกำเนิดขึ้น

โครงการแมนฮัตตันมีพนักงานประมาณ 200,000 คน กระจายตามห้องทดลอง ศูนย์ปฏิบัติการ และโรงงานรวม 37 แห่ง ใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 2,000 ล้านดอลลาร์อเมริกัน หรือเทียบเท่า 26,000 ล้านดอลลาร์ตามราคาปัจจุบัน โดยมีนายพลจัตวาเลสลี โกรฟส์ (Leslie R. Groves) เป็นผู้อำนวยการ ศูนย์ปฏิบัติการสำคัญที่มีบทบาทในการสร้างระเบิดปรมาณู ในเวลาต่อมาอยู่ที่เมืองลอสอลามอส (Los Alamos) โดยมีโรเบิร์ต ออปเพนไฮเมอร์ (J. Robert Oppenheimer) เป็นหัวหน้าทีม

สหรัฐอเมริกาประสบความสำเร็จในการผลิตอาวุธปรมาณูก่อนชาติอื่นๆ มิใช่เป็นเพราะรัฐบาลอเมริกันได้ทุ่มทรัพยากรในด้านการวิจัยและการพัฒนาด้านนี้อย่างเต็มที่เท่านั้น หากยังเป็นเพราะสหรัฐอเมริกาประสบความสำเร็จในการดึงดูดใจมันสมองของโลกไปทำงานร่วมกันอีกด้วย การมาถึงอำนาจของฮิตเลอร์ การขยายตัวของลัทธินาซี และการก่อเกิดของสงครามโลกครั้งที่สองมีส่วนขับเคลื่อนนักวิทยาศาสตร์จำนวนมากออกไปจากยุโรป และอพยพไปสู่สหรัฐอเมริกา อาทิเช่น นีลส์ บอร์ (Niels Bohr เดนมาร์ก รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ปี 2465) เอ็ดเวิร์ด เทลเลอร์ (Edward Teller อังกฤษ บิดาแห่งระเบิดไฮโดรเจน) ยูจีน วิกเนอร์ (Eugene P. Wigner อังกฤษ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ปี 2506) เอมมีลิโอ เซเกรอ (Emilio Segre อิตาลี รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ปี 2502) เจมส์ แฟรงก์ (James Franck เยอรมัน รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ปี 2468) เป็นต้น ด้วยเหตุตั้งนี้เอง พรหมแดนแห่งความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟิสิกส์ จึงขยายออกไปอย่างกว้างขวาง

แท้ที่จริงแล้ว เยอรมนีอยู่ในฐานะที่จะพัฒนาอาวุธปรมาณูได้ไม่แพ้สหรัฐอเมริกา ในเมื่อเยอรมนีมีนักฟิสิกส์ชั้นนำ ดังเช่นคาร์ล ฟรีดริช ฟอน ไวส์แซกเกอร์ (Carl Friedrich Von Weizsacher) และเวอร์เนอร์ ไฮเซนเบิร์ก (Werner Heisenberg) แต่เป็นเพราะบรรยากาศทางการเมืองที่ไม่มีศานติสุข เนื่องจากมีการปลุกกระดมทางการเมืองอยู่ตลอดเวลา การบริหารการวิจัยและการพัฒนาที่ไร้ประสิทธิภาพ และความไม่ไว้วางใจฮิตเลอร์ มีส่วนทำให้นักวิทยาศาสตร์เยอรมันใน Uranium Project 'เตะถ่วง' การวิจัย

ในกรณีของญี่ปุ่น ศักยภาพในการวิจัยด้านฟิสิกส์มีอาจเทียบกับสหรัฐอเมริกา และเยอรมนีได้ ความไม่สมบูรณ์ของห้องทดลอง และการขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแร่ยูเรเนียมทำให้การวิจัยและการพัฒนาอาวุธปรมาณูของญี่ปุ่นไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร แม้ญี่ปุ่นจะมีนักฟิสิกส์ดังเช่นศาสตราจารย์โยชิโอะ นิชิโน (Yoshio Nishina) ซึ่งเคยเป็นผู้ช่วยของนีลส์ บอร์ในเดนมาร์ก ในทศวรรษ 2460 แต่การที่ญี่ปุ่นไม่สามารถหาแหล่งยูเรเนียมได้ ทำให้ญี่ปุ่นถูกมัดมือชก แม้เมื่ออิโรชิมาถูกระเบิดปรมาณูถล่มเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2488 ผู้นำกองทัพญี่ปุ่นได้ขอให้ศาสตราจารย์นิชิโนผลิตระเบิดปรมาณูภายใน 6 เดือน เพื่อสู้กับสหรัฐ

อเมริกา โดยหวังว่า ในช่วงเวลา 6 เดือนนั้น กองทัพญี่ปุ่นจะสามารถยึดกองทัพฝ่ายสัมพันธมิตรไว้ได้ แต่เมื่อไม่มีแร่ยูเรเนียม ญี่ปุ่นก็ได้แต่สร้างวิมานในอากาศ

มหาวิทยาลัยเกียวโตเป็นศูนย์การวิจัยปรมาณูของญี่ปุ่นในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง โดยมีนักวิจัยเพียงประมาณ 50 คน ศาสตราจารย์ทตสุซาบุโระ ซุซูกิ (Tatsusaburo Suzuki) ซึ่งเวลานี้อายุ 83 ปี เปิดเผยว่า ในระหว่างสงคราม สมาชิกราชวงศ์ญี่ปุ่นเยือนศูนย์วิจัยดังกล่าวนี้เป็นครั้งคราว เพื่อติดตามความก้าวหน้า (*The Nation*, July 20, 1995)

เยอรมนีไม่มีปัญหาการขาดแคลนแร่ยูเรเนียม เพราะยึดเช็คโกสโลวาเกีย ซึ่งเป็นแหล่งแร่ยูเรเนียมที่สำคัญไว้ได้ แหล่งสำคัญอื่นๆอยู่ในคานาดาและคองโก อันเป็นอาณานิคมของเบลเยียม รัฐบาลรัสเซียด้วยคำแนะนำของไอน์สไตน์ได้ดำเนินการแสวงหาและสะสมแร่ยูเรเนียมพอเพียงแก่การพัฒนาอาวุธปรมาณู

จดหมายของไอน์สไตน์ที่เขียนถึงประธานาธิบดีรูสเวลต์เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2482 เกิดจากการผลักดันของนักฟิสิกส์อย่างน้อย 3 นาย คือ ลีโอ ซิลาร์ด (Leo Szilard) เอ็ดเวิร์ด เทลเลอร์ (Edward Teller) และยูจีน วิกเนอร์ (Eugene Wigner) นักฟิสิกส์คนสำคัญเหล่านี้มีบทบาทในการวิจัยด้านปรมาณู ซึ่งมีผลอย่างสำคัญต่อการสร้างระเบิดปรมาณูในเวลาต่อมา การผลักดันให้ประธานาธิบดีรูสเวลต์กำหนดนโยบายการวิจัยและการพัฒนาอาวุธปรมาณูในขั้นต้นนั้น ก็เพื่อเป็นมาตรการป้องกันมิให้เยอรมนีทิ้งห่างฝ่ายสัมพันธมิตรในเรื่องนี้ แต่เมื่อเป็นที่แน่ชัดว่า การผลิตอาวุธปรมาณูมิได้ไกลเกินเอื้อม นักฟิสิกส์บางคนพยายามณรงค์มิให้เผยแพร่ผลงานวิจัย เพราะเกรงว่าจะเป็นตัวเร่งในการผลิตอาวุธปรมาณู ซึ่งจะนำมาซึ่งหายนภัยสู่มนุษยโลก แต่การรณรงค์ในเรื่องนี้ขัดต่อจารีตในชุมชนวิชาการ จึงไม่ประสบผล

ครั้งเป็นที่แน่ชัดว่า สหรัฐอเมริกาเป็นชาติแรกที่ผลิตอาวุธปรมาณูได้ ชุมชนนักวิทยาศาสตร์ในสหรัฐอเมริกามีการเคลื่อนไหวเพื่อขอให้รัฐบาลอเมริกันระงับการทิ้งระเบิดปรมาณูญี่ปุ่น ข้อเสนอแนะหนึ่งก็คือ ให้นำระเบิดปรมาณูไปทิ้งในสถานที่ที่ปราศจากผู้คน เพื่อให้นานาชาติได้เห็นถึงความร้ายแรงของอาวุธชนิดนี้ โดยหวังว่าญี่ปุ่นจะยอมประกาศวางอาวุธ การเคลื่อนไหวครั้งสำคัญได้แก่ การยื่นข้อเสนอของนักวิทยาศาสตร์คนสำคัญแห่งมหาวิทยาลัยชิคาโกรวม 7 คน ซึ่งนำโดยศาสตราจารย์เจมส์ แฟรงก์ (James Franck) ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสงครามในเดือนมิถุนายน 2488 บันทึกรุ่นนี้รู้จักกันในเวลาต่อมาว่า Franck Report แต่การรณรงค์ของนักวิทยาศาสตร์เหล่านี้ไร้ผล

ในหมู่ผู้นำอเมริกัน มีเพียงส่วนน้อยที่อยู่ในสาย 'พิราบ' ส่วนใหญ่อยู่ในสาย 'เหยี่ยว' นับตั้งแต่ประธานาธิบดีแฮร์รี ทรูแมน (Harry S. Truman) เจมส์ ไบรน์ส (James F. Byrnes) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ และพลจัตวาเลสลี่ โกรฟส์ ผู้อำนวยการโครงการแมนฮัตตัน จอห์น แมกคลอย (John McCloy) รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสงคราม

นับเป็นสายพิราบเต็มตัว แมกคลอยไม่ต้องการให้สหรัฐอเมริกาใช้อาวุธปรมาณูในการทำลายล้างญี่ปุ่น แต่ใช้เป็นเครื่องมือต่อรองให้ญี่ปุ่นยอมแพ้ โดยให้คงไว้ซึ่งสถาบันจักรพรรดิเฮนรี สติมสัน (Henry L. Stimson) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสงครามมีความเห็นคล้อยตามผู้ช่วยของตนเอง แต่เนื่องจากเป็นเสียงโดดเดี่ยวในคณะรัฐมนตรี ประกอบกับมีปัญหาสุขภาพ จึงไม่สามารถมีบทบาทในการชี้หน้าได้

ภายหลังจากที่ศูนย์การวิจัย ณ เมืองลอสอลามอสประสบความสำเร็จในการทดลองระเบิดปรมาณูในทะเลทรายในมลรัฐนิวเม็กซิโก เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2488 กระแสเหยี่ยวยิ่งขึ้นสูงไปอีก ประธานาธิบดีทรูแมนดำพองในอำนาจ จนนายกรัฐมนตริวินสตัน เชอร์ชิล แห่งอังกฤษสังเกตเห็น เมื่อประชุมร่วมกับสตาลิน ณ เมืองปอตสדםในช่วงเวลาเดียวกันนั้น เมื่อญี่ปุ่นไม่ยอมจำนนตามคำประกาศแห่งเมืองปอตสדם (Potsdam Declaration) ประธานาธิบดีทรูแมนลงนามในคำสั่งเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2488 ให้ทิ้งระเบิดปรมาณูเมืองฮิโรชิมาโดยเร็ว และแล้วเครื่องบินชื่อ Enola Gay ภายใต้การบังคับการของพันเอกพอล ทิบเบตส์ (Paul Tibbets) ก็หย่อน Little Boy หรือ Thin Man (ชื่อเล่นของระเบิดปรมาณู) ลงสู่เมืองฮิโรชิมาในเช้าวันที่ 6 สิงหาคม 2488

นักประวัติศาสตร์สมัยใหม่จำนวนไม่น้อยมีความเห็นว่า การทิ้งระเบิดปรมาณูเป็นเรื่องไม่จำเป็น เพราะเวลานั้น ญี่ปุ่นบอบช้ำจากการสงครามเป็นอันมาก ฝูงบินจากกองทัพอากาศที่ 20 ภายใต้การบังคับบัญชาของนายพลเคอร์ติส เลอเมย์ (Curtis LeMay) ที่ทิ้งระเบิดเมืองสำคัญๆของญี่ปุ่นตั้งแต่เดือนมีนาคม 2488 จนเมื่อถึงคราวเลือกเมืองสำหรับทิ้งระเบิดปรมาณู ก็เกือบไม่มีเมืองสำคัญเหลือให้เลือก จนในขั้นแรกเกือบโตอยู่ในชายเมืองเป้าหมาย หากแต่ด้วยการคัดค้านของศาสตราจารย์เอ็ดวิน ไรส์เซาเออร์ (Edwin O. Reischauer) และนายเฮนรี สติมสัน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสงคราม เกือบโตจึงรอดพ้นจากระเบิดปรมาณู

นักการทูตญี่ปุ่นหลายต่อหลายคนในฐานะปัจเจกบุคคลพยายามหาทางสงบศึก จักรพรรดิญี่ปุ่นถึงกับส่งตัวแทนไปมอสโคว์ เพื่อให้สหภาพโซเวียตเป็นคนกลางในการเจรจาสงบศึก แต่ความคืบหน้าในเรื่องเหล่านี้เป็นไปอย่างเชื่องช้า ในหมู่ผู้นำญี่ปุ่นเอง ฝ่ายทหารยอมตายมากกว่าที่จะยอมแพ้ ฝูงบินคามิกาเซ่ทำลายชีวิตทหารอเมริกันเป็นจำนวนมาก และนี่เองที่สายเหยี่ยวในสหรัฐอเมริกาใช้เป็นข้ออ้างว่า จำเป็นต้องทิ้งระเบิดปรมาณู เพื่อรักษาชีวิตทหารฝ่ายสัมพันธมิตร ไม่เพียงแต่สัญญาอนุญาตการยอมจำนนของฝ่ายญี่ปุ่นไม่ชัดเจนเท่านั้น หากทหารญี่ปุ่นยังสู้ชนิดหลังชนฝาอีกด้วย

ประชาชนชาวอเมริกันไม่เคยล่วงรู้ถึงมหันตภัยของระเบิดปรมาณู จวบจนกระทั่งจอห์น เฮอร์เซย์ (John Hersey) รายงานเรื่องราวของผู้รอดตายจากระเบิดเมืองฮิโรชิมา จำนวน 6 ราย ในนิตยสาร *The New Yorker* ฉบับเดือนสิงหาคม 2489

นักวิทยาศาสตร์ที่ร่วมผลิตระเบิดปรมาณูในโครงการแมนฮัตตันหลายต่อหลายคนเศร้าสลดต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น บางคนกลายเป็นนักถนองรังสีเพื่อสันติภาพในภายหลัง แต่เราไม่เคยได้ยินเสียงเปล่งแสดงความเสียใจจากปากนายพลโทรฟส์ ผู้อำนวยการโครงการแมนฮัตตัน และประธานาธิบดีทรูแมน ผู้ซึ่งให้สัมภาษณ์ในปี 2508 ว่า 'I'd do it again.'