



## อาหารสมอง วีรกร ตรีเศศ

# C-4 มีใช้สำหรับ 4-C

### น้ำจิ้มอาหารสมอง

The test of a man's or woman's breeding is how they behave in a quarrel.

(George Bernard Shaw)

บทพิสูจน์ว่าหญิงหรือชายได้รับการอบรมเลี้ยงดูมาดีเพียงใด ก็คือ พฤติกรรมยามทะเลาะกับคนอื่น

**D**ynamite (ไดนาไมต์) เป็นวัสดุระเบิดแตกต่างจาก TNT และ C-4 ที่เราคุ้นหูกันนั้นก็แตกต่างจากวัสดุระเบิดอีก 2 ชนิดด้วยวันนี้ขอค้นเรื่อง C-4 มาเล่าสู่กันฟัง

TNT มีชื่อทางการว่า Trinitrotoluene เป็นวัสดุระเบิดแข็งสีเหลือง ความรุนแรงของ TNT ถือว่าเป็นตัวอ้างอิงของความรุนแรงของวัสดุระเบิดอื่นๆ เช่น C-4 รุนแรงกว่า TNT ประมาณ 1.34 เท่าตัว

TNT เป็นวัสดุระเบิดมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไปมากที่สุดทั้งในด้านทหารและอุตสาหกรรม ความนิยมมาจากมีความเสี่ยงในการระเบิดน้อยไม่ว่าจากการกระแทกหรือเสียดสี TNT หลอมละลาย ณ อุณหภูมิ 80°C (176°F) ซึ่งต่ำกว่าอุณหภูมิที่มันจะระเบิดด้วยตนเองมาก TNT ไม่ดูดซับน้ำและไม่ละลายในน้ำ ดังนั้นจึงใช้ในสิ่งแฉะล่อมที่เปียกชื้นได้ดี นอกจากนี้ยังเสถียรเมื่อเปรียบเทียบกับวัสดุระเบิดชนิดอื่นๆ

คนมักเข้าใจว่า TNT และไดนาไมต์คือสิ่งเดียวกัน แท้จริงแล้ว แตกต่างกันอย่างมาก TNT เป็นส่วนประกอบของสารเคมี ส่วนไดนาไมต์เป็นวัสดุผสมที่ดูดซับในของเหลว Nitroglycerin และถูกอัดเก็บไว้ในแท่งทรงกระบอกและห่อด้วยกระดาษ

TNT คิดค้นขึ้นโดย Joseph Wilbrand นักเคมีชาวเยอรมันในปี ค.ศ.1863 โดยในตอนแรกใช้เป็นวัสดุข่มสีเหลือง ผู้คนไม่รู้ว่ามันเป็นวัสดุระเบิดอยู่เป็นเวลาหลายปีเนื่องจากมันระเบิดได้ยาก

กองทัพเยอรมันนำ TNT มาใช้เป็นวัสดุระเบิดโดยเติมลงในกระสุนปืนใหญ่ใน ค.ศ.1902 ในขณะที่อังกฤษรู้จักเพียงวัสดุระเบิด Lyddite ในปี ค.ศ.1907 กองทัพอังกฤษเลียนแบบเยอรมัน และตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา TNT ก็ถูกใช้อย่างกว้างขวางในกองทัพสหรัฐและบริษัทก่อสร้างทั่วโลก (ระเบิดดิน หิน ทำลายตึก ระเบิดลึงกีตขวาง)

อีกเส้นทางหนึ่งของวัสดุระเบิดคือสิ่งที่เรียกว่า Plastic Explosive (หรือ Plastique) ซึ่งมีลักษณะพิเศษคือเป็นวัสดุนิ่มคล้ายดินน้ำมันสามารถปั้นเป็นรูปต่างๆ ได้ด้วยมือ Plastic Explosives ที่รู้จักกันมากที่สุดคือ C-4 และ Semtex

Plastic Explosive เหมาะสำหรับการระเบิดทำลายเนื่องจากสามารถปั้นให้เข้ากับโครงสร้างที่ต้องการทำลายได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีกระเบิดที่รุนแรงอย่างหนักแน่นด้วยความเร็วสูงมาก อย่างไรก็ตามไม่เป็นที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรม เนื่องจากมีราคาแพงกว่าวัสดุระเบิดอื่นๆ มาก เฉพาะพวกที่ไม่แคร์เรื่องราคา เช่น กลุ่มผู้ก่อการร้ายเท่านั้นที่นิยมใช้

Plastic Explosive ชนิดแรกคือ Gelignite คิดค้นขึ้นโดย Alfred Noble (ผู้ตั้งรางวัล



Noble) ใน ค.ศ.1875 ต่อมาได้รับการพัฒนาในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สองเป็น Nobel 808 และถูกใช้อย่างกว้างขวางในการจากรกรรมทำลายกองทัพนาซี

ในระหว่างสงครามและหลังสงครามโลกครั้งที่สอง มีการพัฒนาวัสดุระเบิดชนิดใหม่ที่มีฐานจากสาร RDX หลายตัวด้วยกัน เช่น กลุ่ม Composition C อันได้แก่ C-2 C-3 และ C-4 ซึ่งมีความแตกต่างเป็นพิเศษ

RDX (ชื่อทางการยาวเป็นชื่อว่า Cyclotri methylene-Trinitramine โดย RDX ย่อมาจาก Research Development Explosive หรือ Royal Demolition Explosive) คือวัสดุระเบิดที่อยู่ใน C4 โดยผสมกับสิ่งที่เรียกว่า Binder และ Plasticizer เพื่อให้ไม่ระเบิดได้ง่ายๆ เมื่อถูกความร้อนหรือถูกกระแทก อีกทั้งทำให้อ่อนนิ่มจนสามารถปั้นได้ในการผลิต C-4 สาร RDX ในรูปผงจะละลายกับน้ำและเติมวัสดุ Binder จนละลายเข้ากันด้วยน้ำยาผสมตัวกระตุ้น เมื่อเอามาปั้นและทำให้น้ำระเหยไปก็จะได้วัสดุมีลักษณะคล้ายดินน้ำมัน

C-4 จะระเบิดได้เมื่อมีพลังงานไปกระตุ้น (kick off) ให้เกิดกระบวนการทางเคมี ถ้าเอาไม้ขีดไฟไปเผา C-4 มันก็จะเผาไหม้ช้าๆ เหมือนไฟติดน้ำมัน หรือแม้แต่เอาปืนไปยัง C-4 ก็ไม่ระเบิด มันจะระเบิดก็เมื่อมีตัวจุด (detonator) ซึ่งใช้กระแสไฟฟ้า

เมื่อ C-4 ระเบิดนั้น จะเกิดการเผาไหม้อย่างรุนแรง ปลดปล่อยหลายอย่างออกในทุกทิศทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไนโตรเจน เป็นแรงระเบิดชนิดที่วิ่งหนีไม่ทันแบบพระเอกในภาพยนตร์

C-4 ในปริมาณต่ำกว่า 1 ปอนด์สามารถฆ่าคนได้หลายคนอย่างสบายๆ รถบรรทุกทั้งคันพังทลายได้ด้วย C-4 หนักครึ่งกิโลกรัม เหล็กคานใหญ่ขนาด 8x8 นิ้ว หักได้ด้วยแรงระเบิดของ C-4 หนัก 3.6-4.5 กิโลกรัม C-4 มีแรงระเบิดที่เร็วถึง 8,040 เมตร/วินาที หรือ 28,900 กิโลเมตร/ชั่วโมง

นอกจาก C-4 ซึ่งเป็น Plastic Explosive แล้ว C-4 ยังมีคู่แข่งอังกฤษชื่อ PE-4 ซึ่งมีลักษณะของการระเบิดคล้ายคลึงกันมาก และก็ยังมีส่วนชาวอิตาเลียนคลานตามกัน

มาอีกคน ชื่อ T-4 ซึ่งมีผลทะลุทะลวงที่คล้ายคลึงกัน

C-4 เป็นที่รู้จักกันทั่วโลกก็เพราะเป็นที่นิยมในหมู่ผู้ก่อการร้าย เนื่องจากความเสถียรและความปลอดภัยในการพกพา แอบซ่อน (ทราบที่อยู่ทางตัวจุดระเบิดด้วยกระแสไฟฟ้าซึ่งปกติใช้เสียบเข้าไปในตัวดินน้ำมันอุบาทว์นี้)

C-4 เป็นวัสดุระเบิดร้ายแรงที่นำกลัว แต่ก็ไม่รอดจุมูกสุนัขที่จ้องมองทันทีเมื่อได้กลิ่น (ถูกฝึกมาเช่นนั้น) โดยที่มันไม่รู้ว่าจะอยู่ใกล้ความตายแค่ไหน เพราะมันคิดว่าเป็นเกมที่เล่นกับมนุษย์มาตั้งแต่ยังเป็นเด็ก

**C-4 เป็นประดิษฐกรรมของมนุษย์เพื่อการทำลายล้างทั้งกิจกรรมบ้านช่องและทำบนน้ำตาของผู้คนที่มิประสิทธิภาพจนน่าขยะแขยง ●**

### เครื่องเคียงอาหารสมอง

- "ผมถูกห่วยได้เงินมาก็เพราะฝันเห็นเลข 6 มา 4 คีนติดกัน เลยแทง 25 เพราะ 6 คูณ 4 คือ 25 นี่ถ้าสูตรคูณผมไม่แม่นยำไม่ได้แถมเงินรางวัลห่วยกับเขารออีก นี่ขงนึกขอบคุณคุณครูเลขตอนเด็กๆ ไม่หายเลย"
- "ไปทำอะไรมาหน้าตาฉีก ปากแตก" "มีอุบัติเหตุครับ รถคว่ำ" "มันคว่ำได้ยังไงล่ะ" "คือผมขับรถจะเข้าทางโค้ง ก็เห็นป้ายบอกว่า 'ทางโค้งอันตราย' ผมก็เลยขับไปตรงๆ ไม่ไปตามทางโค้ง แหมนี่ถ้าภาษาไทยผมไม่แข็งแรงและหัวไม้ไผ่ ป่านนี้ผมคงตายไปแล้วนะ"