



หน้า 5

สารคดี 3,000 ชนิด

อันตราย

'มัจจุราช' ตัวใหม่

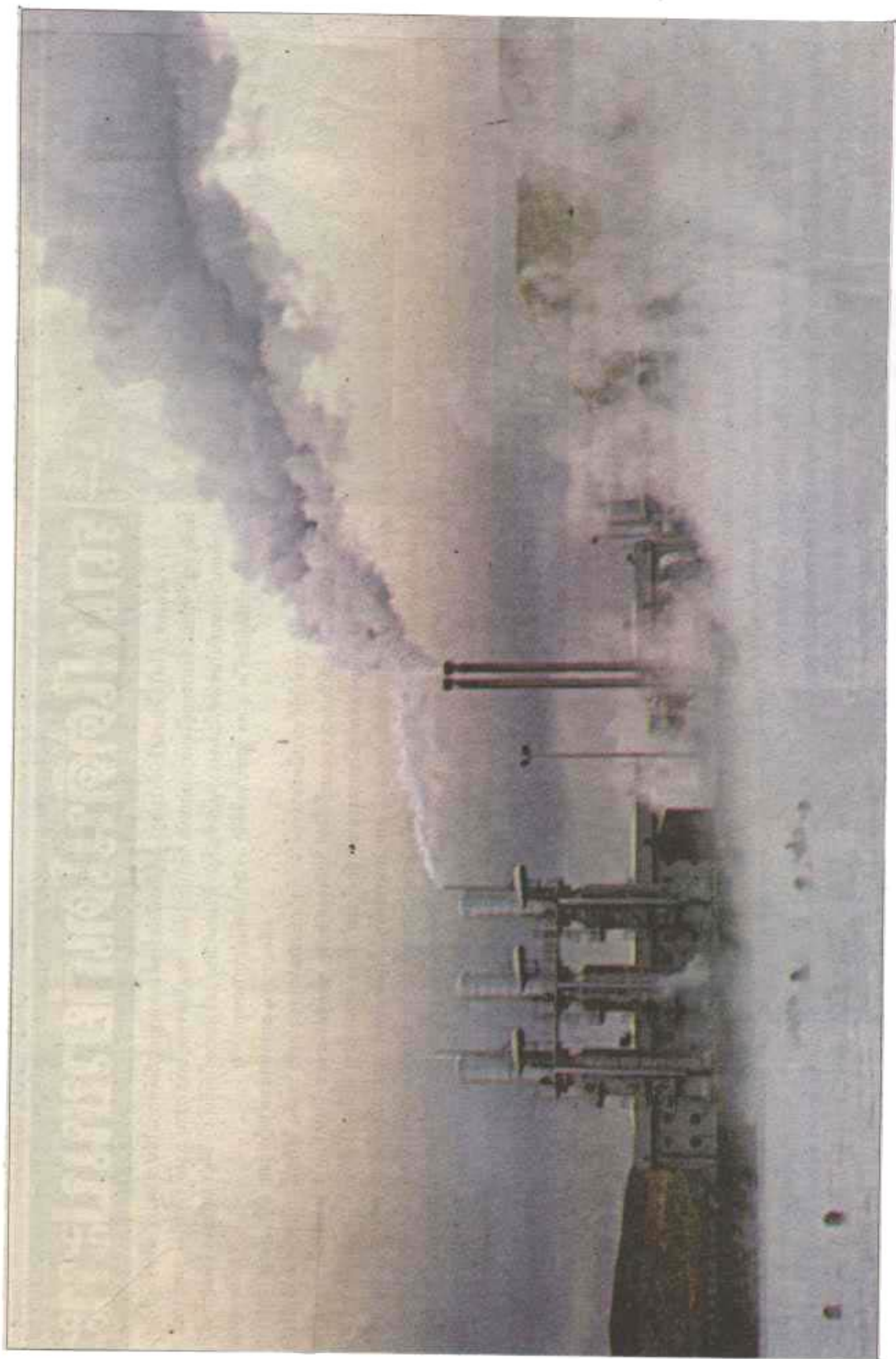
รอดูดี!!!

MF

ไม่ใช่แคโคบอลต์-60 หรือโปแตสเซียมคลอไรด์ เรามี
สารอันตราย 3,000 ชนิด คนไทยขาดความรู้ในเรื่อง
นี้ แต่ละหน่วยงานข้อมูลยังกระจัดกระจาย จะรู้กันอีก
ทีเมื่อเกิดเหตุที่มีชีวิตของชาวบ้านเป็นเหยื่อตลอดมา

ข้อมูล : สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การวิจัย (สกว.) เขียนเรียง : ทิมวาไรตี้

กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ทาสารกัมมันตรังสีโคบอลต์-60 แพร่กระจาย, สารโปแตสเซียมคลอเรตระเบิดสร้างเหตุการณ์โรงงานนรกที่ภาคเหนือ หรือไฟไหม้โกดังเก็บสารเคมีที่ทำเรือกดองเคย

เหล่านี้คือมหันตภัยจากสารเคมีที่แวดล้อมตัวเรา

แล้วต่อไปมีจตุรารายใหม่จะเป็นอะไรอีกเล่า !!!

ในชีวิตประจำวันของคนไทยต้องเผชิญกับสิ่งเหล่านี้อยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่ตื่นนอนในตอนเช้ากระทั่งหัวถึงหมอน แม้ยามหลับนอนก็ไม่อาจจะหลีกเลี่ยงได้

เข้ต้นขึ้นมาคือต้องอ้างหน้าด้วยสบู่หรือโฟมล้างหน้า แปรงฟัน สระผม ประแป้ง ทาหน้าทาตัวด้วยครีมเครื่องประทินผิวมาชนิดประคามี ผู้หญิงต้องมีการแต่งหน้าทาปากทาเล็บ ฝ่ายชายก็ต้องใช้น้ำมันหรือเจลใส่ผมตามยุคตามสมัย บางคนใช้โฟมโกนหนวด ประพรมน้ำหอม โลชั่น เซรั่มแล้วออกจากบ้านต้องเจอกับมลพิษที่ล่องลอยมาตามอากาศชั้นรถเมล์ทั้งแอร์และไม่แอร์ หรือไม้ก็แท็กซีทั้ง

ผลพวงของการใช้สารเคมี-สารอันตรายดังกล่าว ย่อมตกมาอยู่กับคนใช้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ปัจจุบันนี้ในเมืองไทยมีสารเคมีและสารอันตราย ถูกใช้อยู่ในแวดวงต่าง ๆ เกือบ 8,000 ชนิด กระจายใช้ประโยชน์อยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ

สารเคมีเหล่านี้สามารถแบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้

ประเภทแรกคือสารไวไฟ หรือสารที่ก่อให้เกิดไฟไหม้ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วสร้างความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก แยกเป็นของเหลว ก๊าซ และของแข็ง โดยของเหลวนั้นเป็นต้นคอกของไฟไหม้มากที่สุดเพราะมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย อันตรายของของเหลวอยู่ที่ไอที่สามารถกระจายไปได้ไกล เช่น Benzene และ Toluene ใช้ในอุตสาหกรรมผสมสี ทาขาว และเชลลูลอยด์ เป็นต้น

ก๊าซไวไฟก็มีอันตรายไม่แพ้กันเพราะอาจระเบิดและติดไฟง่าย ตัวอย่างที่ใกล้ตัวที่สุด

มีการผสมกับสารอื่น เช่น สารประเภทคลอเรต (Chlorate) จะระเบิดได้เมื่อผสมกับน้ำตาลกัมมะถัน ฟอสฟอรัสแดง และสารที่ไหม้ไฟได้ทั้งหลาย ขณะที่บางชนิดระเบิดด้วยตนเองเมื่อถูกความร้อนหรือแรงกระแทก เช่น ระเบิด TNT

ประเภทที่สามสารกัมมันตรังสี ในเมืองไทยมีการใช้สารกัมมันตรังสีราว 20 ชนิด ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น ทางด้านอาหาร นานาชนิด ผลไม้อบรังสี อาหารฆ่าเชื้อด้วยรังสี ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันนับวันจะมากขึ้นและมีวิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ

ขณะที่ในวงการศึกษามีการใช้สารรังสีในกรณีวิจัยด้านต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมเป็นอย่างมาก เช่น ในวงการแพทย์ มีรายงานว่ามีการใช้สารกัมมันตรังสีในวงการแพทย์ประมาณ 587 แห่ง รวมทั้งกรณีโคบอลต์-60 ที่เพิ่งเกิดขึ้นเร็ว ๆ นี้ ซึ่งเป็นสารกัมมันตรังสีบรรจุอยู่ในเครื่องฉายรังสีรักษามะเร็ง และใช้ในอุตสาหกรรมถนอมอาหารด้วย

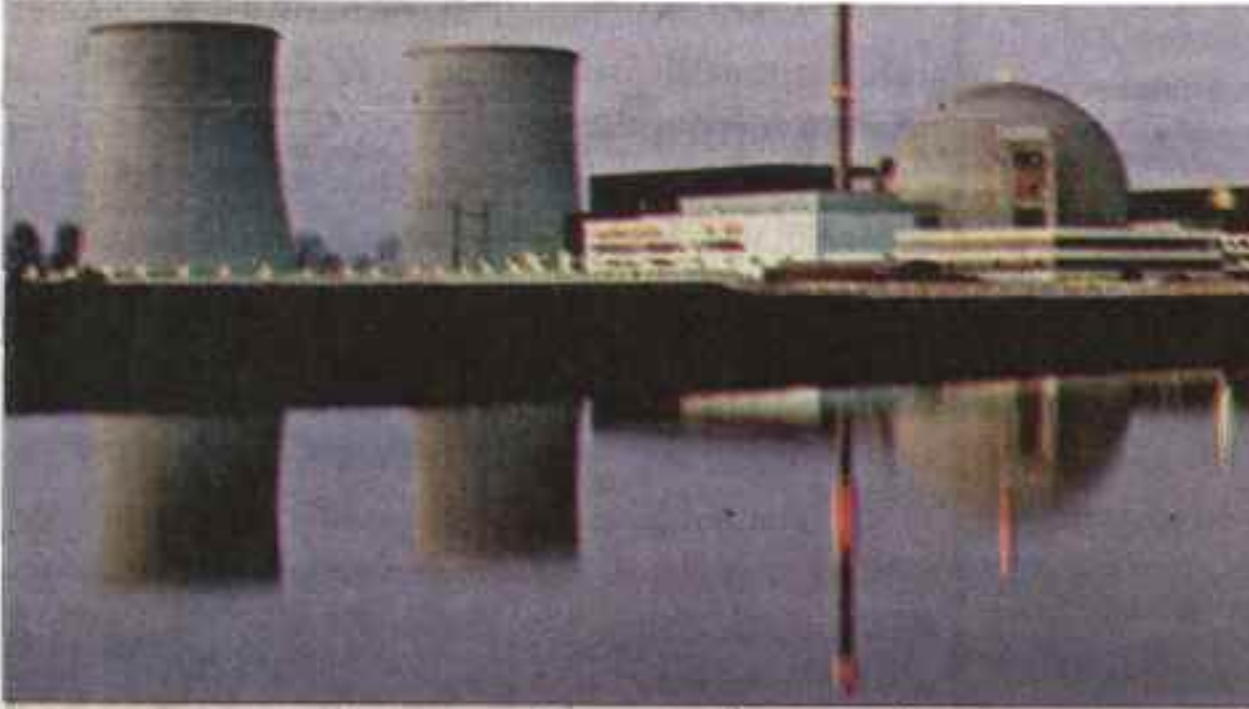
จริง ๆ แล้วโคบอลต์-60 เป็นสารกัมมันตรังสีที่ไม่มีปฏิกิริยาต่อเนื้อเยื่อ อายุการใช้งาน 5 ปีเศษ มีบางบริษัทที่เลิกผลิตเครื่องโคบอลต์-60 แล้วหันมาใช้เทคโนโลยีอื่นแทน นอกนั้นก็ยังมีเรเดียมที่สถาบันมะเร็งได้นำมาใช้ในวงการแพทย์มากขึ้น เช่น ซีเซียม 137 และอิริเดียม 192 ใช้อยู่ในโรงพยาบาลต่าง ๆ เป็นต้น

ประเภทต่อมาคือสารกัดกร่อน เป็นสารอันตรายที่สัมผัสอยู่ทุกวันทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัวจากการสัมผัสโดยตรง สูดดม และการกลืนกิน เช่น กรดกำมะถันซึ่งถูกเปรียบเทียบอย่างเจ็บปวดรวดร้าวว่าประเทศใดที่มีปริมาณการใช้กรดตัวนี้มาก ชาตินั้นคือมหาอำนาจทางอุตสาหกรรม เพราะกรดตัวนี้ถูกใช้ในอุตสาหกรรมจำเป็นในชีวิตประจำวันหลายอย่าง เช่น สบู่ น้ำตาล เครื่องหนัง ปูน โรงกลั่นน้ำมัน เป็นต้น

เหล่านี้คือส่วนหนึ่งของ "สารเคมี-สารอันตราย" ที่อยู่ในรูปแบบหรือสถานะต่าง ๆ ซึ่งจะวนเวียนรอบกายทุกคน

และสาเหตุสำคัญที่เกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีคือ คนไทยยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องสารเคมี-สารอันตรายอย่างแท้จริง ไม่ว่าจะ เป็นความรู้เกี่ยวกับตัวสารเคมี-สารอันตราย ความรู้ในการใช้สารเคมี-สารอันตราย และความรู้เรื่องเก็บรักษา ฯลฯ

ประการต่อมาที่ถือว่าสำคัญไม่แพ้กันคือที่มาที่ไปของสารเคมี-สารอันตรายที่ถูกนำเข้ามาในเมืองไทย เพราะที่ผ่านมายุโรปและ



แก๊สและไม่แก๊ส ขณะที่บางคนอาจใช้โทรศัพท์มือถือติดต่อกิจการต่าง ๆ

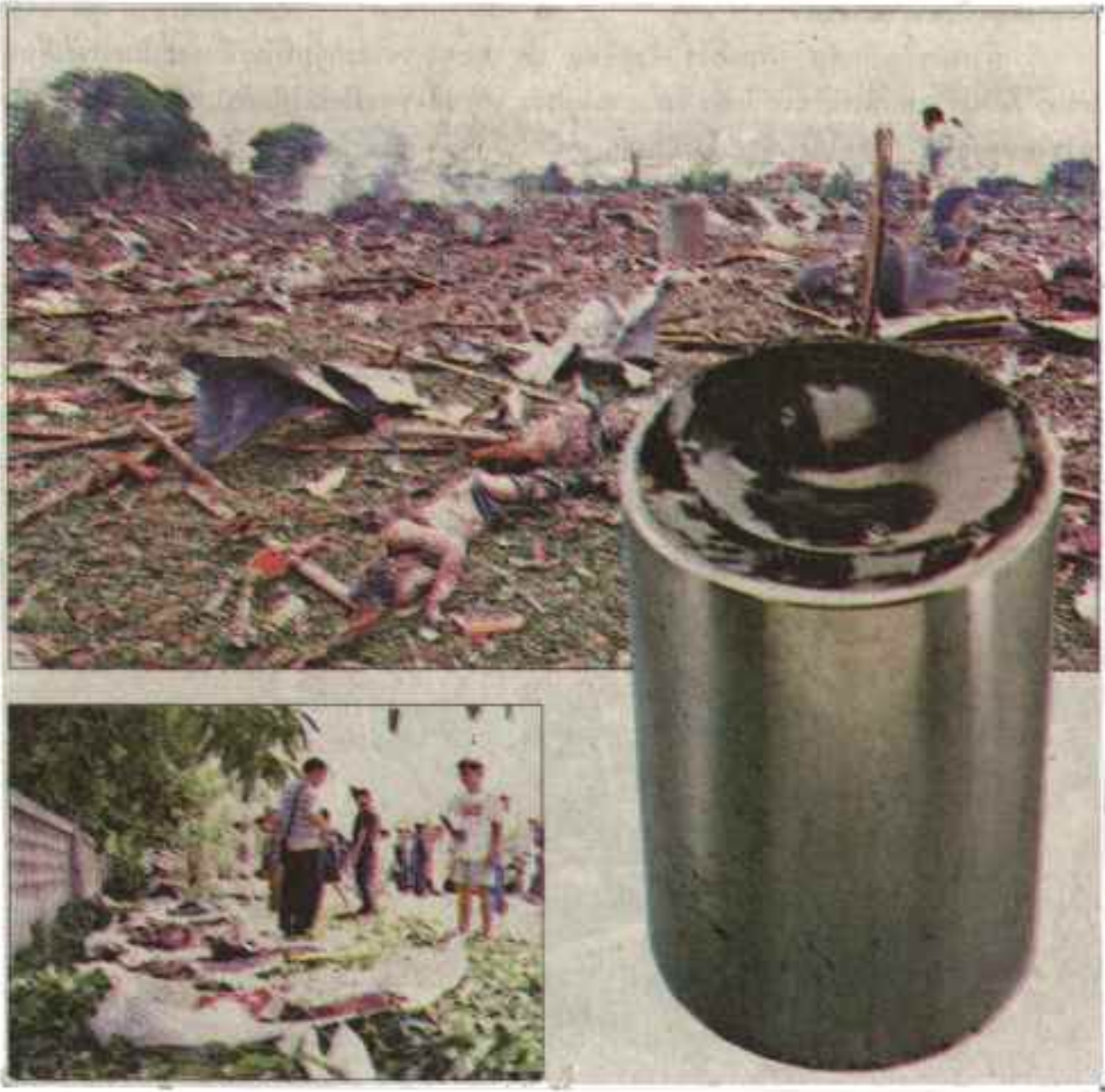
ในที่ทำงานบางคนอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ ขณะที่บางคนต้องถ่ายเอกซเรย์วันละหลายรอบ บางคนอยู่กับหมึกพิมพ์ต่าง ๆ เลิกงานกลับบ้านอาบน้ำอาบท่า ทาแป้ง ฉีดสเปรย์กันบูมเนื้อสเปรย์ปรับอากาศเมื่อเปิดแอร์นอน เข้ขึ้นมาถึงกลับเข้วางจรเข้เดิมอีกครั้ง

แม้จะทำให้เกิดมูลค่าแห่งประโยชน์ที่มากกว่าเพียงใดก็ตาม แต่ขั้นชื่อว่า "สารเคมี" ย่อมคงไว้ซึ่งอันตรายอย่างเหนียวแน่นและแน่นอน นอกจากกรรมวิธีการใช้ที่ถูกต้องแล้ว สารเคมียังต้องการสิ่งที่มากไปกว่านั้น เช่น การจัดเก็บรักษาและการกำจัดหรือทำลายที่ถูกต้องรัดกุม

คือก๊าซไฮโดรเจนที่บรรจุในลูกโป่งสวรรค์ ถ้ามีประกายไฟเกิดขึ้นขณะอัดก๊าซเข้าลูกโป่ง หรือเอาลูหรือลูกโป่งจะทำให้เกิดไฟลุกไหม้ได้ อย่างกรณีล่าสุดศิลปินแห่งชาติกลุ่มหนึ่งจัดงานต่อต้านบุหรี แล้วใช้มีดฟันบุหรียักษ์ที่อัดก๊าซไวไฟภายใน ปรากฏว่าลมมีดไปกระทบโครงลวดค้ำในเกิดประกายไฟลุกไหม้บาดเจ็บไปหลายคน เป็นต้น

และสุดท้ายของแข็งที่ไวไฟ บางชนิดมีคุณสมบัติติดไฟเมื่อถูกอากาศ เช่น ผงนิกเกิล และฟอสฟอรัส บางชนิดตัวเองไม่มีคุณสมบัติติดไฟ เช่น ผงกำมะถันหรือผงหิน แต่ถ้าผสมกับดินประสีก็คือดินระเบิดสี ๆ นี้เอง

ประเภทที่สองสารระเบิดได้ ส่วนใหญ่ไม่มีคุณสมบัติในตัวในการระเบิดเอง ต้อง



ปัญหาในหลายหน่วยงานที่ควบคุมดูแล เมื่อรู้แหล่งที่มาที่ไปนอกจากจะรู้ว่าใครนำไป ใช้ทำอะไรและที่ไหนแล้ว ยังนำไปสู่การวางแผนดูแลเฝ้าระวัง เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงขึ้นอีก



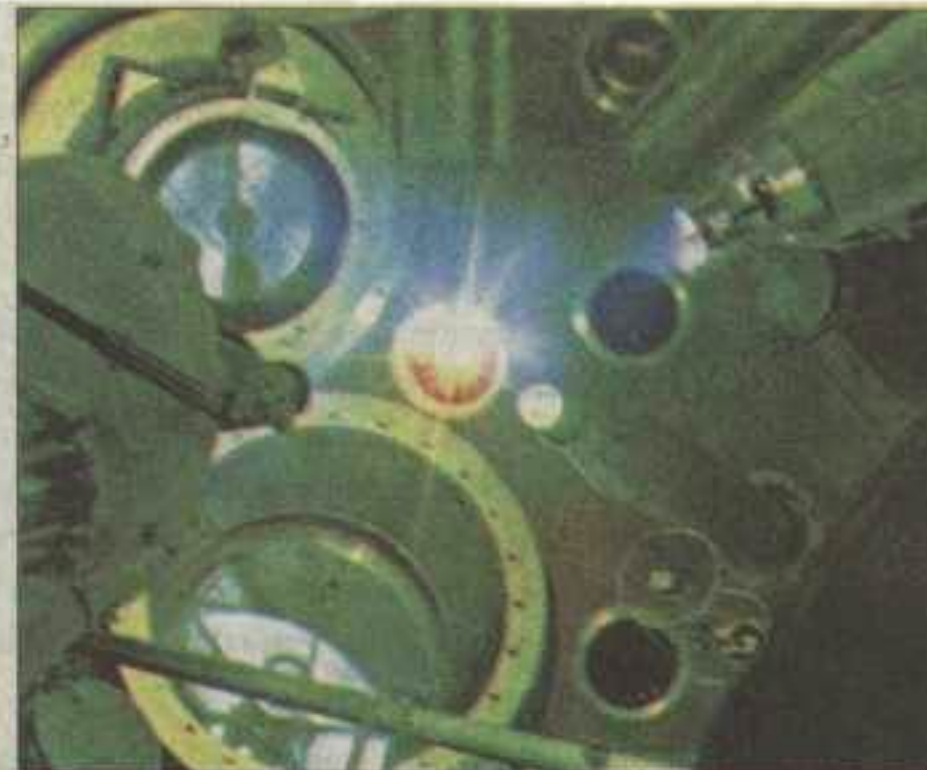
จากกรณีศึกษาเรื่อง "แนวคิดการประสานการสร้างความปลอดภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย" โดย รศ.ดร.วราพรพรหม ตำนอดุตรา แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ใจความสำคัญพบว่าที่ผ่านมากลไกในการประสานการทำงานของคณะกรรมการต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ทางด้านนี้ ไม่เอื้อหรือส่งผลต่อการปฏิบัติจริง หรือในระดับปฏิบัติ

ยกตัวอย่างง่าย ๆ เมื่อมีการนำสารเคมีตัวหนึ่ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะประกอบด้วยกรมอุตสาหกรรม กรมเจ้าท่า และการท่าเรือ เป็นต้น แต่ละหน่วยงานดังกล่าวจะมีระบบข้อมูลเป็นของตนเอง เช่น กรมอุตสาหกรรมใช้เลขประเภทพิกัดในการอ้างอิง สามารถสืบค้นของตนเองได้ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านความปลอดภัย

นอกจากนี้สารเคมีที่นำเข้าประเทศก็ จะถูกจำหน่าย จ่ายโอนไปยังโกดัง โรงงาน หรือ แหล่งผลิตต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อแปรรูปและนำไปใช้ประโยชน์ ในขั้นตอนนี้จะมีหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบคือกระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตร กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น ขณะที่ข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ก็ไม่อาจเชื่อมโยงกันได้เช่นกัน สารเคมีตัวหนึ่งเมื่อเข้ามาในประเทศมีการเปลี่ยนชื่อไปเป็นอะไรบ้าง และกระจายไปอยู่ที่ไหน ยังเป็นความสับสนจับต้นชนปลายไม่ถูก

สุดท้ายข้อมูลจะมารวมกันอีกครั้งเมื่อเกิดเหตุขึ้น อาทิ สารไปแคตเซียมคลอไรด์ระเบิดที่เชียงใหม่

และมีชีวิตของพวกเขาที่ตกเป็นเหยื่อตลอดกาล.



“เดลินิวส์” จับมือ สกว. เปิดข้อมูลสารพิษใกล้ตัว

ทำอย่างไรถึงจะป้องกันอันตรายจากสารเคมี ได้คำตอบก็คือ ต้องระวังการใช้สารเคมีเหล่านี้ โดยหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้นมาได้

แต่คำถามที่เกิดขึ้นตามมาคือชาวบ้านอย่างเรา-ท่าน จะหาความรู้เรื่องสารเคมี-สารอันตรายได้อย่างไรทั้งที่สารเหล่านี้ได้เข้ามาอยู่ในชีวิตประจำวันของเราแล้ว ไม่ว่าเราจะชอบหรือไม่ก็ตาม ?!

คำตอบของเรื่องนี้คือ “เดลินิวส์” จะจับมือกับ “สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)” เปิดคอลัมน์พิเศษ “พิษภัยใกล้ตัว” ทุกวันอาทิตย์ ในหน้าสิ่งแวดล้อม เริ่มตั้งแต่อาทิตย์ที่ 12 มีนาคมนี้ เป็นต้นไป เพื่อนำเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาร

เคมี-สารอันตราย

คอลัมน์ที่เปิดขึ้นนี้จะนำเสนอสารเคมีที่ใกล้ตัว อันตราย รูปภาพประกอบ และคำแนะนำสำหรับการจัดการกับสารเคมีเหล่านี้ อย่างละเอียดเน้นกันที่สารเคมีที่ใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน ตั้งแต่การใช้อย่างถูกวิธีตลอดจนการแก้ไขและรักษาในเบื้องต้นเมื่อเกิดอันตรายขึ้น

รักชีวิต รักคนรอบข้าง อย่าลืมเปิดหน้า “สิ่งแวดล้อม” ของ “เดลินิวส์” ศึกษาหาข้อมูลหรือตัดเก็บกันไว้เป็นคู่มือป้องกันอันตราย

เพราะเราเชื่อว่า “อันตราย” ป้องกันได้ ถ้าไม่ประมาท!!!

