

ญี่ปุ่นชวัญพวา

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์บีมซ่า

หวั่นซำรอยโสคนาฏกรรม

'เซอร์โนบิล'



โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เซอร์โนบิล ประเทศยูเครน จะเปิดเมื่อปี พ.ศ. 2529



เหตุการณ์โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ญี่ปุ่นระเบิด

หลังจากผู้คนทั่วโลกต่างตื่นตะลึง เหตุการณ์แผ่นดินไหว 8.9 ริกเตอร์ ในมหาสมุทรแปซิฟิก ห่างจากจังหวัดมิยาเกะ หมู่เกาะฮอนชู 130 กิโลเมตร เมื่อบ่ายวันศุกร์ที่ 11 มีนาคม 2554 ผลันสะเทือนรุนแรงมหาศาล นอกจากจะทำให้

เกิดคลื่นสึนามิซัดถล่มเมืองฟังฟิงนาศัย ผู้คนเสียชีวิตและสูญหายจำนวนมาก แต่ผลกระทบที่ทำให้ชาวญี่ปุ่นทั้งประเทศกำลังขวัญหวา ออกันขวัญแวนไปตาม ๆ กัน! ขณะนี้คือ การเกิดระเบิดของเตาปฏิกรณ์ปรมาณู

หมายเลข 1 ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟูกูชิม่า ตั้งอยู่ในเมืองโอกูมะ เขตฟูกูชิม่า จังหวัดฟูกูชิม่า (ขนาดใหญ่ติด 1 ใน 25 ของโลก) เหตุเกิดช่วงบ่ายวันเสาร์ที่ 12 มีนาคม ซึ่งทางโทรทัศน์เอ็นเอชเคสามารถจับภาพรายงานข่าวไปทั่วโลกกับภาพอันน่าสะพรึงกลัวของกลุ่มควันขาวพวยพุ่งออกมาเหนือโรงงานดังกล่าว ซึ่งมีอยู่ 2 โรง ได้แก่ หมายเลข 1 และหมายเลข 2 อยู่ใกล้กัน โดยหมายเลข 1 มีเตาปฏิกรณ์ 6 ตัว และหมายเลข 2 มีเตาปฏิกรณ์ 4 ตัว ทั้งนี้โรงไฟฟ้าหมายเลข 1-2 อยู่ห่างจากกรุงโตเกียว เมืองหลวงประเทศญี่ปุ่นเพียงแค่ 250 กม.

รัฐบาลญี่ปุ่นคัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉิน หลังจากเตาปฏิกรณ์ปรมาณูไม่สามารถรักษา ระบบหล่อเย็นให้ทำงานเป็นปกติได้ จึงสั่งขยายขอบเขตการอพยพประชาชนราว 2 แสนคน รอบ

[ต่อหน้าหน้า]

โรงงานในระยะพื้นที่ 20 กิโลเมตร ออกมายังพื้นที่ปลอดภัยทันที เนื่องจากมีการตรวจพบ “รังสีแคดเชียม” ใกล้โรงงาน ส่วนสาเหตุเบื้องต้นคาดว่าอาจเกิดจากการหลอมละลายแกนของเตาปฏิกรณ์ เพราะระบบหล่อเย็นได้รับผลกระทบจากเหตุแผ่นดินไหวรุนแรง จึงต้องระดมฉีดน้ำกลับเข้าไปในเตาปฏิกรณ์เพื่อให้ระดับน้ำหล่อเย็นกลับคืนมาสู่ภาวะปกติ

ภายหลังเกิดผลกระทบกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของญี่ปุ่นแล้ว นานาชาติและบรรดาประเทศใกล้เคียงต่างแสดงความวิตกกังวลอย่างมาก แม้จะมีการระบุว่ารังสีส่วนใหญ่ถูกพัดพาออกไปยังมหาสมุทรแปซิฟิกก็ตาม ล่าสุดทางการออสเตรเลีย ถึงกับออกโรงแถลงทันทีว่า ประชาคมโลกต้องการทราบข้อมูลสรุปโดยด่วนเกี่ยวกับสถานการณ์เหตุระเบิดที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พร้อมเร่งเสนอให้ความ

ช่วยเหลือด้านเทคนิคและผู้เชี่ยวชาญนิวเคลียร์แก่ญี่ปุ่น นอกจากนี้คณะกรรมการของสภาองเกรสสหรัฐอเมริกา ที่กำกับดูแลโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้รับส่งผู้เชี่ยวชาญเรื่องเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์แบบน้ำเคือดเข้าไปช่วยเหลือทันที

ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญสหรัฐ ระบุว่า หากเกิดเหตุการณ์เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์หลอมละลายหรือเกิดการรั่วไหลของกัมมันตภาพรังสี อาจทำให้มวลอากาศและไอน้ำในบรรยากาศ ที่มีฝุ่นกัมมันตภาพรังสีปนเปื้อนแผ่ปกคลุมไปทางตะวันออกเฉียงมหาสมุทรแปซิฟิก จนอาจกระจายไปถึงชายฝั่งภาคตะวันตก

ของสหรัฐ ที่อยู่ห่างจากประเทศญี่ปุ่น ประมาณ 8,000 กม. อย่างไรก็ตาม ส่วนใหญ่การแผ่รังสีจะเกิดขึ้นในระดับพื้นดินเท่านั้น นอกจากนี้อาณาบริเวณของมหาสมุทรแปซิฟิกก็กว้างใหญ่ไพศาลจึงยังไม่หว่นวิตกมากเท่าไรนัก

หากดอยหลังกลับไปประมาณ 20 ปี เหตุการณ์โรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์ระเบิดที่เป็นข่าวกรีกโครมไปทั่วโลก คงหนีไม่พ้น โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีล (Chernobyl Nuclear Power Plant) ตั้งอยู่ที่นิคมเชอร์โนบีล ริมฝั่งแม่น้ำนีเปอร์ ใกล้เมืองพริเพต จังหวัดเคียฟ

ทางตอนเหนือของยูเครน ใกล้ชายแดนเบลารุส (ในขณะนั้นยูเครนและเบลารุสยังเป็นส่วนหนึ่งของสหภาพโซเวียต) อุบัติเหตุที่เชอร์โนบีลนี้เป็นอุบัติเหตุที่เกิดกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ร้ายแรงที่สุด เกิดระเบิดขึ้นตอนเช้าตรู่ของวันที่ 28 เม.ย. 2529 ที่เตาปฏิกรณ์ประมาณ 1 ใน 4 ของโรงงาน ขณะทีวิศวกรได้ทำการทดลองที่เตาปฏิกรณ์หมายเลข 4 โดยทดสอบว่าระบบทำความเย็นจะสามารถดึงกระแสไฟฟ้าจากเตาปฏิกรณ์มาใช้อย่างไร หากเกิดกรณีไฟตกหรือพลังงานต่ำกว่าความต้องการ เมื่อการทดสอบเริ่มขึ้น และวิศวกรก็เพิ่มการทำงานของก้านสูบ แต่ในเวลาไม่ถึง 1 นาทีระดับพลังงานก็เกิดมีปัญหา และเตาปฏิกรณ์ก็เริ่มร้อนเกินพิกัดสุดท้ายก็เกิดระเบิด มีผู้เสียชีวิตทันที 31 คน!

สภาพหลังอากาศที่คลุมเตาปฏิกรณ์หลอมเปลี่ยนรูปเพราะความร้อน และปลิวหลุดออกไปตามด้วยสิ่งที่อยู่ในเตาก็พวยพุ่งออกมาราวกับภูเขาไฟปะทุ อากาศบริเวณโรงงานถูกปกคลุมไปด้วยสะเก็ด

จากเตา หลังหายนะที่แสนอันตราย แต่ดูเหมือนไม่ร้ายแรง นักผจญเพลิงบินขึ้นไปบนหลังคาของโรงงานเพื่อจะสับเพลิงที่ถูกโชติช่วง ขณะเดียวกันเฮลิคอปเตอร์หลายลำก็ทยอยขนทรายมาใส่ในเตาเพื่อลดแรงไฟและกัมมันตภาพรังสีที่แผ่ออกมา ทุกคนต่างก็ไม่รู้ว่าการเข้ามาเกี่ยวข้องกับกัมมันตภาพรังสีนั้นมีความเสี่ยงมากน้อยแค่ไหน แม้จะสามารถดับเพลิงสำเร็จแต่ภายหลังทั้งหมดต่างจบชีวิตเพราะพิษกัมมันตภาพรังสี

ขณะนั้นมีการรายงานค่อนข้างจำกัดเกี่ยวกับภัยดังกล่าว แม้ว่านานาประเทศในละแวกใกล้เคียงจะตรวจพบสารกัมมันตรังสีลอยไปไกลหลายร้อยกิโลเมตร ในเมื่อการขาดข้อมูลข่าวสารที่แท้จริงทำให้มีการอ้างความเสียหายแค่เพียงจำนวนผู้เสียชีวิตจากเหตุระเบิดจำนวนไม่มาก ส่งผลให้ปัญหาการรั่วไหลของกัมมันตภาพรังสีที่แจ้งข้อมูลล่าช้า จนทำให้กระจายวงกว้างไปในหลายพื้นที่นั้น

นับเป็นอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่ร้ายแรงที่สุดในประวัติศาสตร์การใช้นิวเคลียร์ มีการกล่าวขานว่าหายนะภัยครั้งนี้ถูกประเมินว่ารุนแรงกว่าระเบิดปรมาณูที่ถล่มนางาซากิและฮิโรชิมาของประเทศญี่ปุ่น เพราะสารกัมมันตรังสียังคงปนเปื้อนอยู่ต่อเนื่อง แม้ว่าโรงงานเชอร์โนบีลจะปิดตัวลงแล้ว แต่ประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งครอบคลุมทั้งพื้นที่เบลารุส ยูเครน และรัสเซีย มีเพียง 350,000 คน ที่อพยพไปตั้งถิ่นฐานที่อื่น

ปัจจุบันสิ่งปนเปื้อนยังฝังแน่นอยู่ตามผืนดิน และหลังจากเกิดอุบัติเหตุระเบิด ก็พบกับกัมมันตภาพรังสีปนเปื้อนอยู่ในทุก ๆ ประเทศที่เหนือขึ้นไปตาม

ทิศทางลมที่พัดพา อย่างเช่นประเทศในกลุ่มสแกนดิเนเวียที่ได้รับผลกระทบรุนแรงไม่แพ้กัน เพราะอยู่ในทิศทางลมพอดี ในส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตจากผลพวงจากเหตุการณ์ระเบิดที่เชอร์โนบีลที่สาหัสชาติ (ยูเอ็น) ระบุมีถึง 9,000 ราย เสียชีวิตด้วยมะเร็งอันเนื่องมาจากการรับสารกัมมันตรังสีเข้าไป แต่ทางกรีนพีซเชื่อว่าผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ทางด้านสุขภาพน่าจะมากกว่าที่ยูเอ็นคาดการณ์ไว้ โดยเฉพาะเสียชีวิตด้วยมะเร็งน่าจะสูงถึง 93,000 คน และโรคอื่น ๆ อีกนับแสนคน โรคที่เห็นเด่นชัดว่าเป็นผลพวงมาจากการรั่วไหลของกัมมันตภาพรังสี คือ มะเร็งที่ต่อมไทรอยด์ โดยพบมากถึง 4,000 คน ส่วนใหญ่กำลังเป็นเด็กและวัยรุ่นในช่วงที่เกิดเหตุระเบิด

บทเรียนจากเหตุการณ์ระเบิดที่โรงงานเชอร์โนบีล กลายเป็นบทเรียนสำคัญของมนุษยในการนำวิทยาการใหม่ ๆ มาใช้ ทำให้พบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (ไอเออีเอ) ตัดสินใจตั้งหน่วยรับมือฉุกเฉินที่กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย เมื่อปี พ.ศ. 2529 มีอุปกรณ์การสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเอกสารและฐานข้อมูลที่เป็นกรณีเกิดอุบัติเหตุสารกัมมันตรังสีรั่วไหล มีเจ้าหน้าที่ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง และมีผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยนิวเคลียร์พร้อมเดินทางไปยังที่เกิดเหตุในประเทศต่าง ๆ รวมถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นล่าสุดที่ประเทศญี่ปุ่น ก็จะมีทีมงานผู้เชี่ยวชาญเข้าไปช่วยเหลือและประเมินสถานการณ์ทันที.

ถิ่นข่าวเฉพาะกิจ : ราชอาณาจักร

มหันตภัยกับมินตราพรังสี

รังสีที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสีที่สำคัญ ๆ มี 3 ตัวคือ รังสีแอลฟา รังสีบีต้า และรังสีแกมมา ซึ่งแต่ละตัวมีอำนาจการทะลุทะลวงที่ต่างกันไป ผลที่เกิดขึ้นหากสิ่งมีชีวิต เช่น มนุษย์ รับประทานรังสีเหล่านี้เข้าสู่ร่างกาย หากได้รับในปริมาณที่น้อยและในช่วงเวลาสั้น ๆ ร่างกายก็สามารถสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมาทดแทนเซลล์ที่ถูกทำลายไปได้ แต่หากได้รับในปริมาณที่มากก็จะมีอันตรายต่อบุคคลผู้นั้น เช่น เกิดอาการอาเจียน คลื่นไส้ อ่อนเพลีย และถึงกับเสียชีวิตทันทีหรือภายใน 1 สัปดาห์หากรับเข้าไปเต็มที่

ก่อนหน้านี้ประมาณ 10 ปีเศษ ในประเทศไทยเคยเกิดเรื่องฮือฮาเกี่ยวกับการสัมผัสรังสีโคบอลต์ หม่อมราชวงศ์เก็บของแก้ว ย่านชานเมือง ด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ไปเก็บวัตถุอันตรายมาแกะเพื่อนำไปขาย ทำให้สัมผัสรังสีอย่างจัง โดยรังสีเข้าไปทำลายกลไกการสร้างเม็ดเลือดขาวในร่างกาย นอกจากนี้ตามมือและอวัยวะที่สัมผัสก็เป็นแผลเหวอะหวะ สุดท้ายเสียชีวิตอย่าง

ทรมาณ

ดังนั้นสิ่งที่น่ากลัว เมื่อได้รับรังสีเข้าไปจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ทำให้อาจเปลี่ยนไปเป็นเซลล์มะเร็ง เช่น มะเร็งในเม็ดเลือด ในกลุ่มคนที่ทำงานกับสารกัมมันตรังสีบ่อย ๆ จะป่วยเป็นมะเร็งปอดอย่างเช่นคนงานในเหมืองขุดแร่กัมมันตภาพรังสี เป็นต้น ในเบื้องต้นหากพบว่ามีอาการวิงเวียนในบริเวณที่เรานั่งอยู่ สิ่งแรกคือออกมาให้ห่างจากบริเวณนั้นมากที่สุด และชำระล้างร่างกายให้สะอาด และเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที จากนั้นให้ไปปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญต่อไป และพื้นที่บริเวณนั้น จะต้องถูกประกาศเป็นพื้นที่ห้ามเข้า จนกว่าจะได้รับคำยืนยันว่าปลอดภัย

ปัจจุบันยังไม่มียูนิฟิเคชันการรักษาพิษจากกัมมันตภาพรังสี การป้องกันจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดขณะนี้ ในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเหล่านี้จะต้องมีการวัดปริมาณรังสีในสถานที่และผู้เกี่ยวข้องอยู่เสมอ กิจกรรมทุกชนิดที่เกี่ยวกับสารนี้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ ต้องทำอย่างระมัดระวังและมีการทำความสะอาดและตรวจซ้ำว่าไม่มีสารนี้หลงเหลืออยู่ พร้อมทั้งมีแผนสำรองหากเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างมีขั้นตอนที่เป็นสากลกำหนดไว้อย่างเข้มงวด