

"แผ่นดินทรุด"...สัญญาณอันตราย ทั่วประเทศไทยจะจมน้ำ ที่มา เติลนิวส์

30 เมษายน 2555



เหตุการณ์แผ่นดินทรุดตัวเป็นหลุมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในกรุงเทพมหานคร สร้างความแตกตื่นให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน ที่นอกจากต้องระมัดระวังการขับซิ่งรถเพื่อไม่ให้ประสบ อุบัติเหตุชนกันแล้ว ยังต้องสอดสายสายตาเพ่งมองพื้นถนนว่าจะเกิดการทรุดตัวเมื่อใด เพื่อจะได้หลบเลี่ยงป้องกันอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน สิ้น แต่การที่พื้นถนนทรุดตัวบ่อยๆติดกันแบบนี้อาจเป็นสัญญาณเตือนอะไรบางอย่างหรือไม่ อย่างไร...?!?

โดยเหตุการณ์แรกเกิดแผ่นดินทรุดตัวเป็นหลุมขนาดใหญ่บนถนนพระรามที่ 4 ฝั่งขาเข้า บริเวณใต้สะพานไทย-เบลเยียม มีความกว้าง 5 เมตร ยาว 6 เมตร และมีความลึกประมาณ 2 เมตร ถัดมาก็เกิดเหตุการณ์ทำนองเดียวกันบนถนนพระรามที่ 3 ระหว่างซอย 21-23 ซึ่งพุดปารเกิดการทรุดตัวลงมาเป็นหลุมลึกประมาณ 3 เมตร กว้าง 5 เมตร ยาวประมาณ 22 เมตร และล่าสุดเกิดการทรุดตัวเป็นหลุมขนาดเล็กกว่า 60 ซม. ยาว 60 ซม. ลึก 1 เมตร บนถนนพญาไท ใกล้แยกปทุมวันอีก เหตุการณ์ทั้งหมดไม่มีรายงานแจ้งว่ามีผู้ใดได้รับบาดเจ็บหรือสูญเสียชีวิตทรัพย์สิน แต่ถึงแม้ว่าจะไม่มีใครได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย แต่เหตุการณ์แผ่นดินทรุดกลางกรุงก็สร้างความแตกตื่น และความสงสัยแก่ประชาชนไม่น้อย โดย ดร.วีระศักดิ์ ละอองจันทร์ หัวหน้าสาขาวิศวกรรมธรณีเทคนิค ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ความรู้ ว่า สาเหตุที่ทำให้ดินบริเวณถนนพระรามที่ 4 ทรุดตัวลงน่าจะเกิดจากดินบริเวณนั้นมีการก่อสร้างหลาย ระบบอยู่ในบริเวณเดียวกัน เช่น มีการวางท่อประปา มีทางระบายน้ำ และมีการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้า สิ่งหนึ่งที่จะเกิดตามมา คือถ้าไม่มีการวางแผนสำหรับการก่อสร้างหลายระบบในสถานที่เดียวกัน การบำรุงรักษาที่ยากลำบากและเมื่อระยะเวลาผ่านมานาน แน่นอนว่าจะต้องมีความเสียหายเกิดขึ้น และจากข้อมูลการตรวจสอบของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ก็พบว่า มีน้ำรั่วบริเวณนั้น แต่ยังไม่สามารถหาสาเหตุที่มาของน้ำได้ ซึ่งคิดว่าสาเหตุความเสียหายในครั้งนี้ที่มีโอกาสเป็นไปได้มากที่สุดคืออาจจะเป็นการรั่วซึมของน้ำในท่อประปาหรือน้ำที่ท่อระบายน้ำจากข้างถนนรั่วซึมเข้ามาใน ใต้ดิน เมื่อท่อประปาหรือท่อระบายน้ำเกิดการรั่วซึม สิ่งที่เกิดตามมา ก็คือน้ำที่ออกมาจากท่อประปาหรือท่อระบายน้ำ ถ้ารั่วซึมจำนวนมากจะทำให้น้ำเข้าไป

เซาะทราย ทำให้ทรายบริเวณนั้นมีการเคลื่อนตัวเพราะดินบริเวณนั้นมีทรายปนอยู่ด้วย ทำให้เกิดโพรง เมื่อเกิดโพรงในดิน และมีน้ำหนักมากกระทำด้านบน ดินก็จะเคลื่อนตัวลงไปปิดทับในช่องที่เป็นโพรง เมื่อดินด้านบนเคลื่อนตัวลงมาด้านล่างก็ทำให้เกิดการทรุดตัว ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดแผ่นดินทรุดบนถนนพระรามที่ 4 นอกจากสาเหตุนี้แล้วยังมีสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจจะทำให้เกิดการทรุดตัวของดินบริเวณถนนพระรามที่ 4 อีก คือการสร้างสถานีรถไฟฟ้าลูมฟินีที่ลึกลงไปกว่า 20 เมตร โดยปกติการสร้างสถานีในลักษณะนี้จะต้องมีการป้องกัน การทรุดตัวของพื้นดินโดยใช้แผ่นคอนกรีตปรับการทรุดตัวของพื้นดินกันอยู่ ในส่วนของการทรุดตัวบริเวณบาทวิถีของถนนพระรามที่ 3 น่าจะเกิดจากการปรับปรุงบาทวิถีบ่อยครั้ง เนื่องจากถนนพระรามที่ 3 นั้นก่อสร้างมานานกว่า 20 ปีแล้ว การทรุดตัวก็น่าจะเกิดขึ้นบ่อยทำให้มีการปรับปรุงซ่อมแซมอยู่บ่อยครั้งด้วยการเสริมเข้าไปโดยที่มีได้รื้อ ของเก่าออก จึงทำให้เกิดน้ำหนักรกดทับที่เกินกว่าดินบริเวณนั้นจะรับได้ทำให้ดินเคลื่อนตัวหรือทรุดตัวนั่นเอง โดยปกติแล้วปัญหาต่างๆไปของประเทศไทยเรา คือหลายหน่วยงานเข้ามาทำโครงสร้างระบบต่างๆในพื้นที่เดียวกัน เพราะการทำอะไรที่มันซับซ้อนในบริเวณเดียวกันและกระทำด้วยเวลาที่แตกต่างกัน ย่อมเกิดปัญหาตามมาภายหลังได้ ทั้งนี้การประสานของการทำงานในหลายๆหน่วยงานมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นมาภายหลัง ส่วนประการต่อมาอาจจะเป็นไปได้ว่าเมื่อถนนพัง โดยทราบว่าถนนบริเวณดังกล่าวมีความเสียหายมาก่อนหน้า นั้นและมีการเข้ามาซ่อมแซม ปกติการซ่อมแซมต้องมีวิธีในการซ่อมแซมหรือแม้กระทั่ง เวลาเดินท่อประปาใหม่ต้องมีการขุดถนนหรือเปิดหน้าถนน ขึ้นมาและเวลาปิดกลับไปก็เดิมไม่แน่ใจว่าทำถูกต้องตามหลักวิศวกรรมหรือไม่อย่างไร ส่วนอีกปัญหาหนึ่งน่าจะเกิดจากการดูแลรักษา ซึ่งท่อประปาในประเทศไทยมีการวางและใช้งานมายาวนานแล้ว การดูแลรักษาแทบจะไม่มี เพราะการเข้าไปดูแลรักษานั้นค่อนข้างยาก และ อีกสาเหตุหนึ่งน่าจะเกิดจากดินกรุงเทพฯเป็นดินเหนียว อ่อน การทรุดตัวค่อนข้างสูงเป็นสิ่งที่ต้องระวัง และเมื่อเรามีการสูบน้ำบาดาลค่อนข้างเยอะ ถือเป็นการเร่งปัญหาทำให้มีการทรุดตัวของดินมากขึ้น สุดท้ายอีกหนึ่งสาเหตุที่หลายคนคิดว่ามันเป็นปัญหาที่ "ไกลตัวเรามาก แต่ผมกลับคิดว่ามันใกล้ตัวเรามากกว่า เพราะว่าเราอาศัยอยู่บนแผ่นเปลือกโลกที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา เมื่อแผ่นโลกหนึ่งขยับมันย่อมชนเข้ากับแผ่นโลกอื่นๆ ให้ขยับตามเช่นเดียวกัน ซึ่งรอยเลื่อนแผ่นดินไหวที่พาดผ่านประเทศไทยมีทั้งหมด 13 รอยเลื่อน โดยเฉพาะรอยเลื่อนในทะเลอันดามันที่น่าเป็นห่วงมากที่สุด โดยเป็นรอยเลื่อนขนาดใหญ่พาดไปถึงประเทศเมียนมาร์ และดินใต้ดินเมื่อรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวจะทำให้ดินเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดโพรง นำมาซึ่งการทรุดตัวเช่นเดียวกัน



สถิติการเกิดการทรุดตัวของดินแต่ละปีของประเทศไทยมีการทรุดตัวของดินค่อนข้างสูง โดยแต่ละปีมีการทรุดตัวแตกต่างกัน สำหรับการทรุดตัวของกรุงเทพฯ มหานครและปริมณฑลจะทรุดตัวต่ำลงประมาณปีละ 10 เซนติเมตร ซึ่งจุดที่เสี่ยงเกิดการทรุดตัวสูงคือหัวหมาก ลาดพร้าว พระโขนง และบางนา โดยบริเวณที่มีการทรุดตัวจะเป็นดินอ่อนมีการก่อสร้าง สาธารณูปโภคจำนวนมาก มีโพรง มีตะกอนดินปิดทับบ้าง มีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน มีการสูบน้ำบาดาล มีการก่อสร้างและพัฒนา ส่งผล

กระทบทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางน้ำหรือระบบทางน้ำ ธรรมชาติใหม่ มีการปล่อยน้ำจากโรงงานอุตสาหกรรม มีการ

บรรทุกของที่หนักเกินไป ถนนที่รถบรรทุกวิ่งผ่านจำนวนมากหรือการที่ไม่ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกอย่างจริงจังทำให้ บรรทุกน้ำหนักเกินกว่า ๓๕ ตันที่กำหนดสำหรับการป้องกันการทรุดตัวของแผ่นดินที่ไม่มีระบบที่เป็นรูปธรรม ทำได้แค่เพียงการชะลอ จึงต้อง ป้องกันในเชิงวิศวกรรมโดยการดูต้นแบบจากประเทศอื่น เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ เนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และพื้นที่ประมาณหนึ่งในสี่ของประเทศต่ำกว่าระดับน้ำ ทะเล เนเธอร์แลนด์จึงได้ปรับพื้นที่โดยการสูบน้ำออกจาก ทะเลสาบและทางน้ำต่างๆเพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้ นอกจากนี้ยังได้สร้างเขื่อน ทางระบายน้ำ และสถานีสูบน้ำจำนวนมาก เพื่อป้องกันไม่ให้พื้นที่ประมาณครึ่งหนึ่งของประเทศ ประสบภาวะอุทกภัย ทำให้เนเธอร์แลนด์มีสิ่งก่อสร้างด้าน วิศวกรรมการจัดการน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งในอนาคตประเทศไทยเราก็ต้องทำเขื่อนแน่นอน เพราะการทรุดตัว ค่อนข้างที่จะสูงอย่างไรก็ตามการทรุดตัวของแผ่นดินเกิดขึ้นได้ตลอดในพ ื้นที่ของประเทศ ไทยและทั่วโลก โดยมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำใต้ดิน ถือเป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นอย่างช้าๆ จนบางครั้งเราไม่รู้สึกลงและไม่ ทราบว่ามีการยุบตัวของ แผ่นดินเกิดขึ้น แต่ที่เป็นข่าวใหญ่โตเพราะการทรุดตัวของแผ่นดินครั้ง นี้เกิดขึ้นกลางกรุงเทพฯ และรวดเร็วมาก โดยในอนาคตหากยังไม่มีการป้องกันเพื่อทำการชะลอการทรุดตัว เชื่อว่ากรุงเทพมหานครและ ปริมณฑลจะมีระดับดินเดิมเมื่อ เื่อเปรียบกับระดับน้ำทะเลปานกลางจะต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางแน่นอน โดยมี หน่วยงานบางหน่วยงานเริ่มที่จะศึกษาบ้างแล้ว เพราะเมื่อแก้ไขไม่ได้ก็ต้องป้องกัน ในส่วนของประชาชนการมีส่วนร่วมใน การป้องกันการเกิดแผ่นดินทรุดนั้นมีย่อยมากและมองไม่เห็นเป็นรูปธรรม แต่อยากให้ช่วยกันประหยัดทรัพยากร ช่วยกัน ใช้วัสดุเหลือใช้ และถ้าจะมองเห็นเป็นรูปธรรมจริงๆ ต้องเป็นหน่วยงานของรัฐที่ต้องร่วมมือกันในการทำงาน โดยเฉพาะ ถ้าเป็นพื้นที่ที่ใช้พื้นที่เดียวกันต้องทำ งานแบบสอดคล้องกันซึ่งกันและกัน ถือว่าจำเป็นอย่างยิ่ง เช่น สาธารณูปโภคที่เข้า ไปเดินท่อประปาและอีกหน่วยงานทำสถานีรถไฟฟ้าจะเข้าไปทำก็ควรจะทำไปพร้อมๆกัน และดูแลรักษาไปพร้อมกัน รวมทั้งทราบข้อมูลของอีกฝ่ายว่าทำอะไรบริเวณใดบ้างแล้ว เพื่อที่จะลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ถึงแม้ว่าปัญหาการเกิดแผ่นดินทรุดตัวจะเป็นกระบวนการ ทางธรรมชาติที่สามารถเกิดขึ้นได้อย่างช้าๆ แต่ปัญหาการเกิด แผ่นดินทรุดตัวด้วยฝีมือมนุษย์นั้นน่า กลัวและรวดเร็วกว่า ดังนั้นการเกิดแผ่นดินทรุดตัวติดต่อกันหลายครั้งแบบนี้ น่าจะ เป็นสัญญาณเตือนให้เราเตรียมตัวระวังภัยที่อา จเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้แล้วก็เป็นที่

“สถิติการเกิดการทรุดตัวของดินในประเทศไทยแต่ละปีจะมีการทรุดตัวของดินค่อนข้างสูง และแตกต่างกัน สำหรับการทรุด ตัวของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะทรุดตัวต่ำลงประมาณปีละ 10 เซนติเมตร” 3 ปัจจัยที่จะทำให้ น้ำท่วม กรุงเทพฯ - ปริมณฑลในอีก 30 ปีข้างหน้าโดยผลการศึกษาร่วมไทย-ยุโรป กล่าวไว้ว่ามี 3 ปัจจัยที่จะทำให้ กรุงเทพฯและปริมณฑลมีน้ำทะเลเอ่อท่วม คือ การทรุดตัวของแผ่นดิน การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลเฉลี่ยในอ่าวไทย และการลดระดับลงอย่างรวดเร็วของแผ่นเปลือกโลก โดยพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการและเขตบางขุนเทียนซึ่งเป็นบริเวณ ปากแม่น้ำเจ้าพระยาตะวันออกและจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพมหานคร ถูกระบุว่า จะเกิดการทรุดตัวของชั้นดินมากถึง 15 มิลลิเมตรต่อปี นอกจากนี้ผลศึกษายังพบว่าการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลเฉลี่ยใน อ่าวไทยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลกประมาณ 2 เท่า โดยบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3 มิลลิเมตรต่อปี และตอน เหนือของอ่าวไทยใกล้กรุงเทพมหานคร มีน้ำสูงขึ้นเฉลี่ย 4 มิลลิเมตรต่อปี รวมถึงการลดระดับลงอย่างรวดเร็วของแผ่น เปลือกโลกในอัตรา 10 มิลลิเมตรต่อปี หลังเกิดเหตุการณ์สึนามิเมื่อเดือนธันวาคมปี 2547 ถ้ารวมผลการศึกษาทั้ง 3 ปัจจัย จะส่งผลให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลและกรุงเทพมหานคร ทรุดตัวลงเฉลี่ยปีละ 3 เซนติเมตร โดยขณะนี้พื้นที่อยู่สูงกว่า ระดับน้ำทะเลเพียง 1 เมตร ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าภายในอีก 30 ปีข้างหน้า กรุงเทพฯและปริมณฑลจะถูกน้ำท่วมเป็น บริเวณกว้าง

