

สึนามิ - พลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์สุขภาพในประเทศไทย

โดย อาจารย์ ดร.สมฤทธิ์ จิตประไฟ

สึนามิที่เกิดขึ้นภายในประเทศฯ แผ่นดินไหวความแรงขนาด (Seismic Moment Magnitude, Mw) 9.1-9.3 [1] เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 จนมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 250,000 คน มีประชาชนหลายล้านคนในประเทศไทยอับ.dp ดีเยี่ยมอยู่อาศัย หรือได้รับผลกระทบ ในประเทศไทยนี้มีผู้เสียชีวิตมากถึง 5,393 คน ผู้ได้รับบาดเจ็บ 8,457 คน และสูญหาย 3,062 คน ซึ่งในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่เขาราชภัฏ จ.พังงา และพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดกรุงเทพมหานคร [2] นับเป็นจุดเริ่มต้นศูนย์กลางของภัยธรรมชาติทางทะเลของโลก เหตุการณ์นี้พิบัติภัยทางธรรมชาตินี้ได้ปลูกใจความตื่นตัว และความตระหนักรถึงความเปราะบางของมนุษย์ที่มีต่อกัยธรรมชาติขึ้นอย่างมากมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมไทย

กับที่เกิดขึ้นสึนามิส่งผลการให้ความช่วยเหลือฉุกเฉินในราชอาณาจักร (Disaster and Emergency Response) ได้เริ่มขึ้น ในประเทศไทยนี้การให้ความช่วยเหลือนี้ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยภาครัฐ หน่วยทหาร ชาวบ้านในท้องถิ่น และอาสาสมัครบุคคลจากการแพทช์ซึ่งต่างเร่งช่วยเหลือและให้การรักษาพยาบาลผู้ประสบภัย แต่เนื่องจากผู้ได้รับบาดเจ็บมีจำนวนมาก มีลักษณะบาดแผลและความเจ็บปวดที่ต่างจากอุบัติภัยทั่วไปการให้การรักษาและพยาบาลผู้ประสบภัยสึนามิจึงแตกต่างจากการปฎิบัติงานที่ทุกคนคุ้นเคย นับเป็นประจําที่ก้าวayout อย่างยิ่งของทีมแพทช์ พยาบาล และนักจิตวิทยา ที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายในการฟื้นฟูสภาพจิตใจและร่างกายของผู้ประสบภัยเหล่านี้



ตลอดระยะเวลา 10 ปีหลังเหตุการณ์สึนามิในมหาสมุทรอินเดียที่ผ่านมานักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพทั่วโลก รวมทั้งนักวิชาการชาวไทยได้กันค้นคว้าวิจัยนำเสนอความก้าวหน้าของผลการศึกษา และตีพิมพ์เผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ ๆ มากมายในการสารทางวิชาการชั้นนำต่าง ๆ ทั่วโลก แต่เป็นที่น่าเสียดายที่องค์ความรู้ใหม่ ๆ เหล่านี้ถูกจำกัดอยู่ในแวดวงนักวิชาการ วัตถุประสงค์หลักของบทความนี้จึงเพื่อร่วมรวมและนำเสนอผลงานการศึกษาวิจัยเหล่านี้ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สื่อสารเข้าถึงประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นการผลักดันจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ให้เป็นโอกาสในการเรียนรู้ เพิ่มพูนความเข้าใจเกี่ยวกับภัยธรรมชาติต่างๆ ในวงกว้าง นำชุมชนและสังคมไทยไปสู่การพัฒนาแนวทางป้องกันปรับตัว และเตรียมรับภัยธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1. การประเมินสถานการณ์ด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมหลังเหตุการณ์สึนามิ

การประเมินสถานการณ์ความต้องการทางการแพทย์อย่างรวดเร็วนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากเมื่อพิบัติภัยสงบลง ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานผู้ให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อน ช่วงเวลาดังกล่าวเนื่องจากภัยธรรมชาติที่ต้องการความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน จึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานร่วมกับสถาบันวิจัยทางการแพทย์ท่ามกลางภัยธรรมชาติที่ต้องการความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน จึงเป็นภารกิจที่สำคัญในการประเมินสถานการณ์ดังกล่าว^[3] โดยได้นำแนวทางของข้อตกลงการประเมินด้านสุขภาพอย่างรวดเร็วในสถานการณ์ฉุกเฉินที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรอนามัยโลก (Rapid Health Assessment Protocols for Emergencies)^[4] มาประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ประสบภัยในช่วงสัปดาห์แรกหลังเหตุการณ์สึนามิ ข้อตกลงนี้แบ่งแนวทางการประเมินเป็น 10 ด้าน ครอบคลุมกระบวนการประเมินที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว เหมาะสมกับสถานการณ์ และภูมิศาสตร์ของสถานที่ประสบภัย อาทิ การประเมินแหล่งกำเนิดโรคติดต่อ การควบคุมการเกิดโรคระบาดการดูแลผู้ไร้ที่อยู่อาศัย รวมไปถึงการดูแลสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่องุ่นผู้รอดชีวิต ซึ่งผลจากการประเมินนี้พบว่าการตอบสนองความต้องการทางการแพทย์ของระบบสาธารณสุขในประเทศไทยต่อท้ายนະภัยเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และยังมีความสามารถเพียงพอที่จะช่วยเหลือประเทศอื่นที่ประสบภัยในเวลาเดียวกันนั้น^[5] ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลของรัฐภายใต้การดูแลของกระทรวงสาธารณสุขมีแผนการจัดการผู้ป่วยจำนวนมากจากภัยพิบัติที่ชัดเจน และพร้อมแก้ไขแนวทางปฏิบัตินี้สู่บุคลากรทุกระดับ นอกจากนั้นการบนสั่งบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยรวมถึงสตดุล/upกรณีทางการแพทย์ทำได้ดี เพราะถนนสายหลักตั้งอยู่บนที่สูงไม่ได้รับความเสียหายจากคลื่นสึนามิ มีเพียงการเก็บข้อมูลเบื้องต้นที่เกิดขึ้น การที่โรงพยาบาลในพื้นที่ประสบภัยเกือบทั้งหมดตั้งอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยไม่ได้รับความเสียหายจากคลื่นสึนามิ แม้ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า น้ำ โทรศัพท์ ครบถ้วน ทำให้การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยดำเนินไปได้ปุ๊บๆ ในช่วงสองวันแรกหลังสึนามิ คือ การขาดแคลนเลือด อุปกรณ์ทางการแพทย์ และจำนวนผู้ป่วยที่มากกว่า 6,500 คน^[3] แต่ปุ๊บๆ เหล่านี้หมดไปเมื่อโรงพยาบาลเหล่านี้ได้รับเลือดและอุปกรณ์จากส่วนกลางและหน่วยงานนอกพื้นที่ประสบภัย รวมถึงการหลังไหลของอาสาสมัครทางการแพทย์จากส่วนอื่น ๆ ของประเทศไทยให้การช่วยเหลือ รวมทั้งการที่สามารถกระจายสั่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่น ๆ นอกพื้นที่ประสบภัยที่มีความพร้อมได้

ส่วนการประเมินสภาพแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัยนั้น คณานักวิจัยและนักวิชาชีวิตได้รับผลกระทบ และเกิดแย่งน้ำสกปรกตามพื้นที่ต่าง ๆ ประชาชนจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคติดต่อ อาทิ ท้องร่วง โรคที่มีชื่อเป็นพากะ และโรคติดเชื้ออื่นๆ ได้สูง ซึ่งทำให้กระทรวงสาธารณสุขมีมาตรการเฝ้าระวังโรคเหล่านี้เป็นพิเศษและสามารถควบคุมการแพร่กระจายของโรคได้ดี แต่อย่างไรก็ตามการประเมินนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงความขาดแคลนบุคลากรด้านจิตเวชและการให้ความช่วยเหลือด้านจิตใจแก่ผู้ประสบภัย ที่แม้จะได้รับความช่วยเหลือด้านร่างกายแล้วยังคงทนทุกข์และไม่สามารถฟื้นฟูจิตใจได้ แม้เวลาจะผ่านไปนานนับปี ในด้านการจัดการศพผู้เสียชีวิตที่มีมากมายนั้น ประเทศไทยปฏิบัติตามต่างจากประเทศอื่นคือไม่ทำการฝังศพแบบรวมหมู่ แต่พยายามจำแนกอัตถักษณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งในแห่งนั้นเป็นการช่วยเหลือที่ดีด้านจิตใจ ต่อญาติพี่น้องของผู้เสียชีวิต แต่ก็ทำให้เกิดความท้าทายอย่างมากต่อการจัดการศพที่มีจำนวนมากmany^{[3] [6] [7] [8] [9]}

2. ลักษณะเฉพาะของการบาดเจ็บจากภัยสีนามิ

การวินิจฉัยภาวะการบาดเจ็บของผู้ประสบภัยสีนามิด้วยการเอกซเรย์นันพนว่ามีสภาพความบาดเจ็บต่างอย่างมากจากผู้ประสบภัยธรรมชาติในลักษณะอื่น ๆ^[10] เช่น ในกรณีผู้ประสบภัยจากแผ่นดินไหวมักได้รับบาดเจ็บเนื่องจากอาการคลื่นทัน ทำให้กระดูกหัก หรือการถูกขากราดกระแทกคลื่นน้ำความเร็วสูงในทันทีทันใด และร่างกายกระแทกกับอาการหรือต้นไม้บริเวณชายฝั่งอย่างแรงร่างกายจึงบอบช้ำอย่างมากจากแรงกระแทก ผู้ป่วยบางรายมีภาวะกระดูกหัก ร่วมกับมีบาดแผลฉีกขาดที่ผิวนังเนื้องจากถูกเศษชากอินทรีย์ตกถูกต่างๆ ที่มีความรุนแรงมากในหลอดเลือด และโครงกระดูกซึ่งพับในผู้ประสบภัยสีนามิที่ผ่านการชนน้ำซึ่งที่ผ่านมาไม่เคยมีรายงานการพบลักษณะนี้มาก่อน^[10] ซึ่งสิ่งแผลกลอมเหล่านี้สามารถดำเนินไปสู่การติดเชื้อแบคทีเรียทั้งในระบบไหลเวียนโลหิต และระบบทางเดินหายใจได้ในเวลาต่อมา

สภาพบาดแผลดังกล่าวของผู้ประสบภัยนั้นสอดคล้องกับรายงานเกี่ยวกับโรคติดเชื้อที่พบว่าผู้ได้รับบาดเจ็บจากคลื่นสีนามิมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเมลิโอดิส (Meliodosis) ซึ่งเป็นภาวะติดเชื้อแบคทีเรียรุนแรงในกระแสเลือด และทางเดินหายใจ ซึ่งโดยปกติแล้วพบผู้ป่วยโรคนี้มีมากนักในพื้นที่ชายฝั่งอันดามัน แต่มักพบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยโดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีภาวะบกพร่องทางภูมิคุ้มกัน อาทิ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคไต รวมถึงกลุ่มผู้มีสุขภาพดี^{[11] [12]} การที่ผู้ประสบภัยสีนามิมีความเสี่ยงสูงต่อการรับเชื้อโรคดังกล่าวเนื่องจากผู้ป่วยผ่านการสำลักน้ำหรือน้ำโคลนที่มีเชื้อน้ำปนเปื้อนหรือได้รับบาดแผลหลอกลืนผิวนังเป็นบริเวณกว้าง รวมถึงมีบาดแผลฉีกขาดลึก^{[12][13] [14]} การติดเชื้อดังกล่าวจึงเป็นเหตุให้ผู้รอดชีวิตจากคลื่นสีนามิบางรายกลับต้องพิการเนื่องจากแพห์จำเป็นต้องตัดอวัยวะแขน ขาที่มีการติดเชื้อรุนแรงออก หรือบางรายกลับเสียชีวิตในเวลาต่อมาเนื่องจากเชื้อโรคชนิดนี้ใช้เวลาฟักตัวนานและไม่แสดงอาการในระยะแรก^[12] นอกจากนี้ยังพบการเกิดโรคเมลิโอดิสกับผู้รอดชีวิตจากภัยสีนามิหลายรายทั้งในประเทศอินโดนีเซีย และศรีลังกาด้วย^{[13] [14]} ดังนั้นจึงเป็นจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรผู้ให้การรักษาผู้ประสบภัยสีนามิต้องเฝ้าระวังโรคนี้อย่างใกล้ชิดเป็นพิเศษ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อลดความสูญเสียที่อาจตามมา

3. ภัยสีนามิกับผลบาดลึกในจิตใจ

ผู้รอดชีวิตจากภัยสีนามิหลายรายนั้นไม่ได้รับบาดเจ็บทางกายแต่อย่างใด แต่เมื่อมีการติดตามผลกระบวนการด้านสุขภาพในระยะเวลาประมาณ 1–2 ปีให้หลัง^{[15][16]} กลับพบว่าผู้ป่วยน่าจะมีอาการความเจ็บปวดด้านร่างกายในหลายระบบอาทิ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal system) ระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต (Cardiorespiratory system) ระบบประสาท (Neurological system) และระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal system) โดยพบว่าอาการเหล่านี้สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของประสบการณ์ที่ผู้รอดชีวิตจากภัยสีนามิได้รับ อาทิ การได้เห็นผู้อื่นบาดเจ็บและเสียชีวิต แต่ตนเองรอดชีวิตมาได้ รวมทั้งการพบเห็นผู้เสียชีวิตจำนวนมาก หรือความเสียหายอย่างมาก จึงจัดผู้รอดชีวิตเหล่านี้อยู่ในกลุ่มของผู้ป่วยโรคทางกายจากความเครียด (Psychosomatic disorders)

นอกจากนี้ยังมีรายงานการเกิดโรคความผิดปกติทางจิตใจภายหลังภัยตระหง่าน (Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD) ซึ่งเป็นอาการที่มักเกิดขึ้นหลังจากบุคคลผ่านเหตุการณ์อันเลวร้าย^[17] ซึ่งมีลักษณะอาการสำคัญคือ ในวันแรก ๆ มักมีอาการซ้อด เสียบแน่น ขาดการตอบสนอง สับสน เลยชา ไม่แจ่มใสร่าเริง นอกจากนี้มักมีอาการตกใจ หวาดกลัว ตื่นตัวสะตุกใจง่าย ไม่มีสมาธิ เห็นภาพเหตุการณ์สีนามิซ้ำแล้วซ้ำอีกในจินตนาการบางคนมีอาการใจสั่น มือสั่น เนื้ืออὸกมาก หลายคนมีอาการหลีกเลี่ยงわずกัดกลัว恐怖และสิ่งเชื่อมโยงต่อเหตุการณ์สีนามิ สภาพจิตดึงเครียดรวมถึงพบอาการวิตกกังวลและซึมเศร้าร่วมด้วย^[18] อนึ่งอาการเหล่านี้หากเกิดขึ้นในช่วง 4 สัปดาห์แรกหลังเหตุการณ์เรียกว่า Acute Stress Disorder แต่หากอาการเหล่านี้ยังคงอยู่ หรือเกิดขึ้นในภายหลังจึงเรียกว่า PTSD^[17]

เป็นที่น่าสนใจว่าระดับความรุนแรงของการดังกล่าวใน พนماก เป็นพิเศษในกลุ่มผู้ประสบภัยที่เป็นผู้หญิงอายุมากกว่า 65 ปี^[19] โดยการนี้สัมพันธ์กับปัจจัยการสูญเสียคนใกล้ชิดในครอบครัว บ้านเรือน ทรัพย์สิน ฯลฯ ที่อยู่อาศัย สูญเสียอาชีพ ได้รับบาดเจ็บหนักห่วง ท้อแท้ หรือ รู้สึกไว้ความสามารถในการควบคุมเหตุการณ์ได้ในชีวิตของตน^{[18] [20] [21]}



ภาพที่ 1 หญิงชาวผู้ประสบภัยกับบ้านพักชั่วคราวในพื้นที่จังหวัดพังงา (ภาพถ่ายโดยผู้เขียน เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2548)

4. การช่วยเหลือฟื้นฟูจิตใจเด็กน้อยผู้ประสบภัยสีนามิ

การศึกษาถึงภาวะของโรค PTSD อาการวิตกกังวล และซึมเศร้าในเด็กอายุ 7-14 ปี ที่ประสบภัยสีนามิพบว่า ระดับของการดังกล่าวสัมพันธ์กับการได้รับการช่วยเหลือที่ล่าช้า การผลกระทบความหวาดกลัวสุดขีด การที่ตนเองหรือบุตรคล้ายในครอบครัวตอกย้ำในกระแสน้ำจากคลื่นสีนามิและได้รับบาดเจ็บ นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อเปรียบเทียบระดับของภาวะดังกล่าวในช่วงเวลา 8 สัปดาห์แรก และ 9 เดือนหลังจากสีนามินั้นพบว่าภาวะนี้ไม่ลดลง^[22] จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานต่าง ๆ จะต้องให้ความสนใจช่วยเหลือเป็นพิเศษ เนื่องจากมักเป็นช่วงเวลาที่องค์กรต่าง ๆ เริ่มลดการช่วยเหลือหรือถอนตัวออกจากพื้นที่ประสบภัย

สำหรับการติดตามการฟื้นฟูสภาพจิตใจในระยะยาวโดยเฉพาะเด็ก ๆ ในพื้นที่ประสบภัยนั้นพบว่ามีการศึกษาติดตามอย่างต่อเนื่องโดยคณะทำงานด้านสุขภาพจิตในช่วงเวลา 1-5 ปี หลังเหตุการณ์สีนามิ^{[21] [23] [24] [25]} ชี้งพบข้อมูลที่น่าสนใจในระยะ 6 สัปดาห์แรกหลังสีนามินั้นการประมวลผลภาวะ PTSD ในเด็กนั้นสูงสุดถึงร้อยละ 57.3 แต่ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 7.6 เมื่อเวลาผ่านไป 2 ปี^[23] และแม้เด็ก ๆ ที่ประสบภัยจะได้รับการสนับสนุนด้านทุนการศึกษา และการฟื้นฟูด้านสุขภาพกายและจิตแต่พบว่าเมื่อเวลาผ่านไป 5 ปี ยังมีเด็ก ๆ อีกร้อยละ 2.7 ที่ยังอยู่ในภาวะ PTSD ที่ยังต้องการการดูแลด้านจิตใจอย่างใกล้ชิด^[25]



ภาพที่ 2 เด็กๆ ชาวมอแกนในบ้านพักที่สร้างขึ้นใหม่หลังเหตุการณ์พิบัติภัยสึนามิ ในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา (ภาพถ่ายโดยญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2548)

ผลการศึกษาดังกล่าวเนี้ยส่งสัญญาณไปยังภาครัฐ รวมทั้งหน่วยงานผู้ให้การช่วยเหลือผู้ประสบสาธารณภัยในลักษณะเดียวกัน ที่ต้องให้ความใส่ใจดูแลเป็นพิเศษแก่กลุ่มเด็กและผู้ประสบภัยที่เป็นหญิงสูงอายุ^[19] [25] เนื่องจากจุดอยู่ในกลุ่มผู้มีความประisableสูง (Highly vulnerable persons) โดยเฉพาะในเด็กนั้นการดูแลโดยด้านการฟื้นฟูสภาพจิตใจอาจนำไปสู่ปัญหาต่อเนื่องด้านอื่น ๆ อาทิ ปัญหาการเรียน ปัญหาพฤติกรรม ปัญหาการพัฒนานุคคลิกภาพ ปัญหาการใช้สุรา ยาเสพติด ซึ่งนำไปสู่ปัญหาสังคมต่อไปได้^[17]

จิตแพทย์ หรือหน่วยงานผู้ให้การช่วยเหลือมีบทบาทความสำคัญในการดูแลช่วยเหลือเด็ก ๆ ในระยะแรกหลังประสบภัยเนื่องจากเป็นสภาวะที่ผู้ใหญ่หรือผู้ปกครองเด็กเองอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถให้การดูแลเด็ก ๆ ได้ การช่วยเหลือเบื้องต้นที่สามารถทำได้คือ การจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กรู้สึกปลอดภัย สงบ เสียง ได้อยู่กับบุคคลใกล้ชิด นอกจากนั้น การป้องกันการช้ำเติมทางจิตใจ อาทิ การถูกกลั่นภาษณ์เพื่อหาข้อมูลจากบุคคลภายนอก การรับรู้ข่าวเกี่ยวกับภัยพิบัติจากสื่อต่าง ๆ รวมไปถึงการเป็นผู้รับฟังที่ดี ให้เด็กมีโอกาสแสดงออก แสดงความคิดเห็น ไม่ปิดกั้นความรู้สึก การให้ความรู้แก่เด็กเพื่อให้เด็กเข้าใจอาการของตนเอง และวิธีการผ่อนคลายความเครียดอย่างง่าย^[17] ซึ่งในระยะนี้หากแยกให้เด็กได้ทำกิจกรรมนันทนาการเป็นกลุ่ม หรือทำศิลปะนำบันดร่วงวันคล้ายกับการไปโรงเรียนนั้น จะเป็นผลดีกับทุกฝ่ายทั้งยังเป็นการกระทำเชิงสัญลักษณ์ถึงการกลับมาใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ ช่วยให้การฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ประสบภัยในภาพรวมเป็นไปได้ดีขึ้น^[26] ทั้งนี้หน่วยงานผู้ให้การช่วยเหลือควรมีแผนงานที่ต่อเนื่อง ติดตามเด็กผู้ที่มีความเสี่ยงในระยะยาว มีกระบวนการคัดกรองผู้ที่มีปัญหา เพื่อส่งต่อผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตไปรับบริการที่เหมาะสมต่อไป

5. กัยสีนามิกับงานด้านนิติเวช

การปฏิบัติงานด้านนิติเวชศาสตร์นับเป็นงานอีกด้านหนึ่งที่มีความท้าทายอย่างยิ่งภายหลังกัยสีนามิ เนื่องจากประเทศไทยไม่นำวิธีการฝังศพรวมมาใช้กับศพของผู้เสียชีวิตที่มีจำนวนมาก แต่พยายามใช้วิธีจำแนกผู้ตายเป็นรายบุคคล สภากาชาด ร้อนชื้นทำให้ศพเลื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว เจ้าหน้าที่จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการจำแนกผู้ตาย^[6] ^[7] กระบวนการดังกล่าว นี้สามารถทำได้หลายวิธี อาทิ เอกสารสำคัญในร่างกาย ทรัพย์สินที่ติดตัว การแต่กาย รูปพรรณสัณฐาน ข้อมูลประวัติ การทำฟัน ลายนิ้วนิ้วมือและการพิสูจน์สารพันธุกรรม (ดีเอ็นเอ) ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่าการใช้ประวัติการทำฟันในการจำแนกบุคคลนั้นเป็นวิธีที่ทำได้ไม่ยากมีความแม่นยำสูง (แม้สภาพจะเสื่อมลามไปมาก แต่หากมีโครงศีรษะที่ครบถ้วน ก็ยังสามารถทำได้) ค่าใช้จ่ายน้อย และสะดวกรวดเร็วที่สุด ทำให้สามารถส่งผู้เสียชีวิตเหล่านี้กลับบ้านได้ภายใน 1-4 เดือน แรกหลังพิบัติกัยสีนามิ^[6] ^[8]^[9]

อย่างไรก็ตามจากสภาพความเป็นจริงพบว่าวิธีการใช้ประวัติการทำฟันคัดแยกนี้ใช้ได้ผลดีกับผู้เสียชีวิตในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยเฉพาะจากกลุ่มประเทศยุโรป และอเมริกา (ร้อยละ 76) เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีการเก็บข้อมูลประวัติการทำฟันอย่างเป็นระบบระเบียบ มีภาพถ่ายอีกชุดเพิ่มที่ครบถ้วนได้มาตรฐาน แต่สำหรับผู้เสียชีวิตชาวไทยนั้น มีข้อมูลประวัติการทำฟันน้อยมาก (คือร้อยละ 2 ของผู้เสียชีวิตชาวไทยทั้งหมด) รวมทั้งประวัติที่ได้มีก็มีข้อมูลไม่ครบถ้วน การจดบันทึกใช้ตัวอักษรย่อที่ทราบเฉพาะบุคคล ไม่เป็นมาตรฐานที่เพียงพอเพื่อใช้ในการจำแนกบุคคล นอกเหนือนั้น หากผู้เสียชีวิตตรวจรักษาภัยทันตกรรมในพื้นที่ประสบภัย พบร่วมเพิ่มเอกสารประวัติการทำฟันก็สูญหายไปกับสีนามิตัวด้วยเหตุนี้เองทำให้การพิสูจน์บุคคลในกลุ่มผู้เสียชีวิตชาวไทยนั้นต้องสืบจากข้อมูลอื่น คือ ลายนิ้วนิ้วมือ หรือการตรวจดีเอ็นเอ ซึ่งมีขั้นตอนที่ซับซ้อนใช้เวลานาน ค่าใช้จ่ายสูงกว่า บวกกับศพที่เสื่อมสภาพไปมาก ทำให้ผู้เสียชีวิตชาวไทยหลายรายนั้นไม่สามารถจำแนกบุคคลได้เลย นอกจากนี้เนื่องจากประเทศไทยมีผู้ป่วยในกลุ่มเลือดพิการแตกต่างกัน เช่น ทัลลัสซีเมีย อยู่ในอัตราส่วนประชากรสูง ซึ่งความผิดปกติดังกล่าวรบกวนโครงสร้างของกระดูกและฟันได้ ซึ่งอาจทำให้การคาดเดาค่าอายุจากการกระดูกและฟันในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอายุน้อยกว่าอายุจริงไปถึง 3 ปี ซึ่งอาจต้องคำนึงถึงความจริงในข้อนี้หากต้องพิสูจน์อัตลักษณ์ของผู้เสียชีวิตที่เป็นเด็กในกลุ่มดังกล่าว^[27]

ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการพิสูจน์ทราบด้านนิติเวชในอนาคต จึงขอเสนอแนะว่าภาครัฐของไทยควรกำหนดนโยบายและมาตรการจัดเก็บข้อมูลการทำฟันของประชาชนให้เป็นระบบ ประเด็นนี้แม้จะฟังดูยุ่งยากและเป็นระบบที่ต้องลงทุนสูง แต่ในระยะยาวนั้นระบบการจัดเก็บข้อมูลฟันนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากหากเกิดกรณีภัยพิบัติ เช่นนี้ หรือการพิสูจน์บุคคลในกรณีอื่น ๆ นอกจากนั้นในการสืบค้นข้อมูลการศึกษาวิจัยด้านนิติเวชศาสตร์กับการพิสูจน์บุคคลโดยนักวิชาการไทยนั้น พบร่วมกันนี้จำนวนมากน้อยมาก ซึ่งอาจสะท้อนถึงความสนใจในศาสตร์นี้ หรือด้วยงบประมาณที่จำกัดในหลายระดับ

6. เมื่อผู้ให้การช่วยเหลือตกลงเป็นผู้ประสบภัยเสียเอง

แม้ระบบสาธารณสุขของไทยจะได้รับคำชื่นชมจากนานาชาติในด้านประสิทธิภาพการให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยสีนามิ^[5] แต่สิ่งที่ถูกกล่าวถึงไปอย่างมากในยามเกิดเหตุพิบัติภัยและการฟื้นฟูสภาพ คือ คุณภาพชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ของบุคคลการทางการแพทย์ ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และอาสาสมัครผู้ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยในด้านต่าง ๆ ที่ทำงานต่อเนื่องยาวนานในสภาพแวดล้อมที่สีสันตื่นตัวต่อสุขภาพ และเต็มไปด้วยความเครียดและความกดดัน ซึ่งหากพิจารณาอย่างลึกซึ้งแล้วคนกลุ่มนี้ก็ถูกต้องอยู่ในกลุ่มผู้ประสบภัยสีนามิเช่นกัน แต่กลับเป็นกลุ่มผู้ประสบภัยที่ถูกหลงลื้นจากการบันการให้การช่วยเหลือฟื้นฟู ผลกระทบด้านสุขภาพที่คนกลุ่มนี้ได้รับนั้น พบร่วมกันทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ^[28] ^[29] ^[30] ^[31] ^[32] ^[33]

ในด้านร่างกายนั้นพบว่ากลุ่มบุคคลการด้านนิติเวชซึ่งต้องปฏิบัติงานชันสูตรศพผู้เสียชีวิตจำนวนมากในสภาพความชื้นสูง ที่อุณหภูมิประมาณ 40 องศาเซลเซียส และเต็มไปด้วยไออกไซเจนของฟอร์มานาลีนเข้มข้นนั้น พบรายงาน

ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ และผิวนหัง^{[30] [33]} ในด้านผลกระทบด้านสุขภาพจิตนั้น พบว่ากลุ่มผู้ให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยนี้มีจำนวนมากที่ต้องเผชิญกับสภาพ PTSD ของตนเอง โดยระดับของ PTSD ที่คนกลุ่มนี้ประสบนั้นขึ้น กับระดับของประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับจากเหตุการณ์สึนามิ เช่น การที่ตนเองสูญเสียบุคคลในครอบครัว แต่ตนต้องมาปฏิบัติหน้าที่ให้การช่วยเหลือผู้อื่น การพบรหินซึ่งส่วนใหญ่และสภาพชำนาญมากนาย การได้กลืนเศษเน่าเหม็น การพบรหินสภาพความเสียหาย การพบรหินและให้การช่วยเหลือแก่เด็กเล็ก ๆ ที่สูญเสียพ่อแม่ และความจำเป็นในการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ^{[29] [31]} ประสบการณ์เหล่านี้นำมาสู่ความเครียด โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ความต้องการความช่วยเหลือมีมากจนล้นมือ ทำให้เจ้าหน้าที่เหล่านี้จำเป็นต้องปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ส่งผลต่อความรู้สึกผิดในใจ (Guilt) จนทำให้มีผลต่อภาวะเครียดในระยะยาว^{[29] [31][32]}



ภาพที่ ๓ การพบรหินผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก และสภาพความเสียหายเป็นบริเวณกว้างในพื้นที่เขาหลัก จังหวัดพังงา ส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของทั้งผู้ประสบภัย และผู้ให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัย (ภาพถ่ายโดยผู้เขียน เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2548)

กระบวนการคุ้มครองตนเองและจัดการกับภาวะความเครียดและการ PTSD ของกลุ่มนักศึกษา ทางการแพทย์ ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และอาสาสมัครผู้ให้ความช่วยเหลือเหล่านี้มีวิธีการที่แตกต่างกันไป^{[29] [31]} ในกลุ่มอาสาสมัครชาวต่างชาติที่เดินทางมาให้การช่วยเหลือในประเทศไทย และเดินทางกลับไปยังประเทศของตนเมื่อภัยพิบัติคลี่คลายนั้น พบว่ามีอัตราการใช้ยาในกลุ่มยาคลายเครียด ยานอนหลับ ยาต้านอาการซึมเศร้า เพิ่มขึ้นอย่างมาก^[32] โดยเฉพาะในกลุ่มเจ้าหน้าที่หญิงที่มีภาวะ PTSD และพบว่าหากเจ้าหน้าที่หญิงเหล่านี้มีระดับประสบการณ์ที่ใกล้ชิดกับสึนามิก็จะเพิ่มมากขึ้น ขณะที่ผู้ชายนั้น พบว่ามีการใช้ยาคลายเครียด ดีมสูรา กัญชา และกลุ่มยาคลายเครียดก็จะเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น ส่วนในกลุ่มเจ้าหน้าที่ชายนั้น พบว่ามีการใช้ยาคลายเครียด ดีมสูรา เสพกัญชา และสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น เมื่อนักศึกษาเหล่านี้ตกอยู่ในภาวะ PTSD โดยไม่เกี่ยวกับระดับประสบการณ์ที่ได้รับจากสึนามิอย่างไรก็ตาม เนื่องจากเจ้าหน้าที่เหล่านี้เดินทางมาปฏิบัติงานเป็น

การช่วยครัวในพื้นที่ประสบภัยเพียงระยะสั้น เมื่อปัญหิติงงานเสร็จสิ้นก็เดินทางกลับประเทศของตน กลับไปอยู่ในสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย ความรู้สึกอบอุ่นปลอดภัยย่อมทำให้เจ้าหน้าที่เหล่านี้ฟื้นฟูตัวเองจากสภาพ PTSD ได้อย่างไม่ยากเย็นนัก แต่ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ชาวไทยที่อาศัย มีครอบครัว มีอาชีพที่ต้องปัญหิติงงานต่อเนื่องในพื้นที่ประสบภัยนั้นพบว่า กลุ่มคนเหล่านี้ต้องเผชิญกับภาวะ PTSD ที่หนักหนากร่วมกับจึงมีกระบวนการในการจัดการตนเองที่ต่างออกไปซึ่งจะกล่าวถึงในกรณีศึกษาต่อไป

7. กรณีศึกษา-บทบาทของศาสตราและวัฒนธรรมในการฟื้นฟูสุภาพเจ้าหน้าที่ผู้ปัญหิติงงาน

กรณีศึกษาเชิงลึกโดย Varley และคณะ^[29] เกี่ยวกับสีนามิและผลกระทบด้านจิตใจโดยเฉพาะในกลุ่มนบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ให้บริการด้านสุขภาพในพื้นที่จังหวัดพังงา ซึ่งนับเป็นพื้นที่ที่มีผู้ประสบภัยมากที่สุด และเสียชีวิตมากที่สุดเป็นจำนวนกว่า 4,300 คน^[34] นับว่าภัยสีนามิส่งผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่กลุ่มนือบายมาก เนื่องจากหลายรายเป็นทั้งผู้ประสบภัยเอง โดยสูญเสียบุคคลในครอบครัว เพื่อนญาติใกล้ชิด หรือทรัพย์สิน ขณะเดียวกันยังต้องให้การช่วยเหลือดูแลทางการแพทย์แก่ผู้ประสบภัยอื่น ๆ ตามหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ การรับการดังกล่าวต่อเนื่องยาวนานเช่นนี้ย่อมมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้ปัญหิติงงาน

7.1 เพชรน้ำกับความท้าทาย

ความท้าทายในการฟื้นฟูสุภาพจิตใจของกลุ่มนบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ให้บริการด้านสุขภาพในพื้นที่ประสบภัยนั้น มีสาเหตุหลายประการ อาทิ การอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบจากภัยสีนามิ การทำงานที่ทุกวันยังต้องทำงานให้บริการผู้ประสบภัย การรับเอาประสบการณ์ความสูญเสียของผู้ป่วยที่ติดดูแลมาเป็นความทุกข์ของตนเอง การเดินทางผ่านสภาพแวดล้อมที่ได้รับความเสียหายทุก ๆ วัน รวมไปถึงการต้องเป็นคนกลางในการนำเจ้าหน้าที่จากส่วนกลาง หรือนักวิจัยไปตามบ้านผู้ประสบภัย ได้พบเห็นการสัมภาษณ์ที่เป็นการรือฟื้นความเจ็บปวด สิ่งเหล่านี้จึงเป็นภาระที่จะหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ห่วนให้เกิดเหตุการณ์ นอกจากนี้อุปสรรคในการเดินทางของเจ้าหน้าที่ในการมาทำงานที่สำราญและมักถูกมองขึ้น หรือถูกมองว่าไร้สาระจากสังคมภายนอกหรือวงการวิชาการ ที่จะประสบการณ์ทางวิถีภูมิปัญญาหรือเรื่องเล่าเกี่ยวกับวิถีภูมิปัญญาของผู้เสียชีวิตจากภัยสีนามิที่พบเห็นตามถนนหนทาง และสถานที่ต่าง ๆ ในพื้นที่ ซึ่งประเด็นนี้ส่งผลกระทบอย่างมากต่อสภาพจิตใจของผู้ปัญหิติงงานในพื้นที่ ที่มักต้องเดินทางผ่านไปปัญหิติงสถานที่ต่าง ๆ ในเวลาใดหรือสร้าง ดังนั้นจึงไม่แปลกใจเลยว่าแม้ ณ เวลาที่ทำการศึกษาจะผ่านไปแล้วเกือบ 3 ปี แต่คนกลุ่มนี้ยังต้องเผชิญกับภาวะ PTSD ของตนเองในการทำงาน^[29] อาการที่คุณกลุ่มนี้ประสบและมีผลกระทบต่อการทำงานนั้นส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มโรคทางกายจากความเครียด เช่น อาการปวดหลัง นอนไม่หลับ เป็นอาหารใจสั่นหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ รวมไปถึงอาการในกลุ่ม PTSD และอาการซึมเศร้า

7.2 ยา ศาสตรา และวัฒนธรรม

แนวทางการบำบัดฟื้นฟูสุภาพจิตใจตนของจากสภาพ PTSD ของเจ้าหน้าที่ชาวไทยกลุ่มนี้แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลโดยพบว่า เจ้าหน้าที่บางรายหยินดาย หรือหอยาในกลุ่มยาด้วยความเครียดรับประทานเองเงินๆ โดยไม่ผ่านกระบวนการทางจิตเวช เนื่องจากเกรงใจไม่อยากให้เพื่อนร่วมงานรับรู้ปัญหาของตน จึงทำให้คนเหล่านี้เสียโอกาสที่จะได้รับคำแนะนำในการปัญหิติงตัวเพื่อคลายความเครียด อย่างไรก็ตามนอกเหนือจากการใช้ยาบำบัดแล้วพบว่าเจ้าหน้าที่เหล่านี้ได้ประยุกต์ใช้หลักคิดทางศาสตราและวัฒนธรรมมาใช้ในการจัดการฟื้นฟูสุภาพจิตใจของตนเอง โดยเฉพาะหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา หลักกรรม การปลงสังเวช หลักความเข้าใจในวัถุประสงค์ เกิด แก่ เจ็บ ตาย นาช่วยในการจัดการกับภาวะ PTSD และการทำงาน นอกจากนั้นวัฒนธรรมความเชื่อท้องถิ่นเกี่ยวกับการตั้งศาลพระภูมิ ศาลเจ้าที่ ศาลเพียงตา ร่วมกับการประกอบพิธีกรรมทางศาสตรา การทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้กับผู้เสียชีวิตจากภัยสีนามิในโอกาสต่าง ๆ มีส่วนสำคัญอย่างมากในการช่วยลดความไม่นั่นคงปลอดภัยทางจิตใจที่เกิดจากความเชื่อเรื่องวิญญาณ

เจ้าหน้าที่เหล่านี้ยังมีด้วยกันอีกจิตวิทยาในการเบี่ยงเบนความรู้สึกทุกข์ของตนเอง ด้วยการเร่งนุ่มนั่นให้ความช่วยเหลือผู้อื่น ทำให้รู้สึกมีคุณค่าในตนเอง



ภาพที่ 4 พระพุทธรูปและหิงษ์พระกลางแจ้ง พน.เห็นได้ทั่วไปในพื้นที่ประสบภัยของจังหวัดพังงา แสดงถึงบทบาทสำคัญของศาสนาและวัฒนธรรมในกระบวนการฟื้นฟูสภาพจิตใจของประชาชนทั่วไปในพื้นที่ประสบภัย (ภาพถ่ายโดยผู้เขียน เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2548)

8. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การรวบรวมผลการศึกษา ผลงานวิจัย และการค้นพบเกี่ยวกับบทเรียนจากสีนามิในปี 2547 ในบทความนี้ เปิดโอกาสให้เราทุกคนได้เรียนรู้จากความไม่รู้ในอดีต ให้เกิดความรู้เท่าทันต่อภัยธรรมชาติชายฝั่ง สามารถรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีศติ และมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อกี้มา อาทิ อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อในผู้ประสบภัยสีนามิ ซึ่งให้เราระวังดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดมากขึ้นเพื่อลดความสูญเสีย ความไม่พร้อมของข้อมูลบุคคลในการสืบหาอัตลักษณ์ ซึ่งให้เราเก็บข้อมูลเหล่านี้ให้เป็นระบบระเบียบมากขึ้น การให้ความสำคัญต่อระบบโครงสร้างทางกายภาพต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยนั้นมีความสำคัญยิ่ง อย่างไรก็ตามผลการศึกษาผลกระบวนการฟื้นฟูสภาพจิตใจที่มีต่อสุขภาพจิตนั้นเน้นย้ำ คำกล่าวที่ว่า “จิตเป็นนาย กายเป็น用人” ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรผู้ให้การช่วยเหลือจะต้องให้ความสำคัญ

แก่ประเด็นผลกระทบของภัยพิบัติที่มีต่อสภาพจิตให้มากขึ้น และบรรจุแนวทางการให้ความรู้ในการดูแลสภาพจิตใจลงในแผนการเตรียมรับพิบัติภัย หรือบรรเทาสาธารณภัยทั้งในระดับชุมชน หรือระดับภูมิภาค เพื่อประโยชน์ทั้งแก่ผู้ประสบภัยและเจ้าหน้าที่ผู้ให้การช่วยเหลืออง เดเมื่อมีภัยพิบัติเกิดขึ้น หน่วยงานด้านสังกัดส่วนกลางจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้การดูแลด้านสุขภาวะทางจิตแก่บุคลากรผู้ให้บริการทางการแพทย์ในพื้นที่ประสบภัยอย่างใกล้ชิดและการให้ความสำคัญต่อการทำงานเป็นทีมไม่ทอดทิ้ง เนื่องจากมีผลต่อโดยตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรเหล่านี้ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว

นอกจากนี้เนื่องจากค่านิยมของสังคมไทยยังไม่ให้การยอมรับการรักษาฟื้นฟูจิตใจในรูปแบบคลินิกทางการแพทย์มากนัก ผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือด้านจิตใจจึงมักหลีกเลี่ยงซ่องทางดังกล่าว และหันไปใช้หลักความเชื่อทางศาสนา วัฒนธรรม หรือประเพณีของท้องถิ่นในการช่วยเหลือจิตใจตอนเดงดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรพิจารณานำหลักศาสนาและวัฒนธรรมนี้มาประยุกต์กับทุกภูมิภาคด้านจิตเวช และปรับรูปแบบการให้การช่วยเหลือด้านจิตใจที่สอดคล้องกับค่านิยมของชุมชนท้องถิ่นให้มากขึ้น เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายรวมทั้งส่งเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางสภาพจิตใจในระดับชุมชน ควบคู่ไปกับการดูแลสุภาพกายในองค์รวม

สีนามิเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ได้ให้บทเรียนแก่นุษยชาติอย่างมาก โดยเฉพาะบทเรียนที่ให้มนุษย์เคารพฯลฯในพลังอำนาจของธรรมชาติผู้ให้กำเนิดสรรพสิ่งบนโลก สีนามิได้สอนให้มนุษย์พร้อมรับกับสถานการณ์จากภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อทั้งร่างกายและจิตใจ เพราะเรามิอาจทราบได้ว่าในวันหนึ่งเราจะติดเชื้อผู้ประสบภัยเสียเอง หรืออาจต้องสัมภพนาผู้ช่วยเหลือผู้ประสบภัย ดังนั้นหน้าที่ของพวกเราทุกคนในขณะนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้ ซักซ้อม ปรับตัว และเตรียมตัวให้พร้อมรับกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต คุณล่ะ...พร้อมรึยัง?

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะนักวิจัยและบุคลากรของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่านที่ร่วมกันทำงานอย่างหนักในการศึกษาผลกระทบในพื้นที่ประสบภัยสีนามิในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2548

เอกสารอ้างอิง

- [1] Lay, T., Kanamori, H., Ammon, C. J., Nettles, M., Ward, S. N., Aster, R. C., Beck, S. L., Bilek, S. L., Brudzinski, M. R., Butler, R., DeShon, H. R., Ekström, G., Satake, K. and Sipkin, S. 2005. The great Sumatra–Andaman earthquake of 26 December 2004. *Science*, 308(5725), 1127–1133.
- [2] Peduzzi, P., Allenbach, K., Chatenoux, B., Giuliani, G., Harayama, A., Kanala, R., Kluser, S. and Naville, F. 2005. After the tsunami: Rapid environmental assessment. United Nations Environment Programme. United Nations Environment Programme. Available from: <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:32358> [2014, October 28]
- [3] Gereba-Burgueño, F., Jongsakul, K., Smith, B. L., Ittiverakul, M., and Chiravaratanond, O. 2006. Rapid assessment of health needs and medical response after the tsunami in Thailand, 2004–2005. *Military medicine*, 171(10 Suppl 1), 8–11.
- [4] World Health Organization. 1999. *Rapid health assessment protocols for emergencies*. World Health Organization.
- [5] Jonathan Watts. 2005. Thailand shows the world it can cope alone. *The Lancet* , 365(9456), 284.

- [6] Petju, M., Suteerayongprasert, A., Thongpud, R. and Hassiri, K. 2007. Importance of dental records for victim identification following the Indian Ocean tsunami disaster in Thailand. *Public Health*, 121(4), 251–257
- [7] Schuller-Götzburg, P. and Suchanek, J. 2007. Forensic odontologists successfully identify tsunami victims in Phuket, Thailand. *Forensic Science International* 171(2–3), 204–207.
- [8] David Sweet. 2006. Solving certain dental records problems with technology—The Canadian solution in the Thailand tsunami response. *Forensic Science International* 159 (Suppl. 15), S20–S23.
- [9] Perrier, M., Bollmann, M., Girod, A., and Mangin, P. (2006). Swiss DVI at the tsunami disaster: Expect the unexpected. *Forensic science international*, 159, S30–S32.
- [10] Kaewlai, R., Srisuwan, T., Prasitvoranant, W., Meennuch, W., Yenarkarn, P., Kitayaporn, D., and Chuapetcharasopon, C. 2007. Radiologic findings in tsunami trauma: Experience with 225 patients injured in the 2004 tsunami. *Emergency Radiology*, 14(6), 395–402.
- [11] เสาวพักตร์ เหล่าศิริถาวร และรีรักก์ ชักนำ. 2006. ความรู้เรื่องโรคเมลิอยด์ติดตัว. กระทรวงสาธารณสุข. Available from: <http://www.boe.moph.go.th/fact/Melioidosis.htm> [2014, June 26]
- [12] Wuthiekanun, V., Chierakul, W., Rattanalertnavee, J., Langa, S., Sirodom, D., Wattanawaitunechai, C., Winothai, W., White, N. J., Day, N., and Peacock, S. J. 2006. Serological evidence for increased human exposure to *Burkholderia pseudomallei* following the tsunami in southern Thailand. *Journal of clinical microbiology*, 44(1), 239–240.
- [13] Chierakul, W., Winothai, W., Wattanawaitunechai, C., Wuthiekanun, V., Rugtaengen, T., Rattanalertnavee, J., Jitpratoom, P. and Peacock, S. J. 2005. Melioidosis in 6 tsunami survivors in southern Thailand. *Clinical infectious diseases*, 41(7), 982–990.
- [14] Kongsaengdao, S., Bunnag, S., and Siriwiwattnakul, N. 2005. Treatment of survivors after the tsunami. *New England Journal of Medicine*, 352(25), 2654–2655.
- [15] Keskinen-Rosenqvist, R., Michelsen, H., Schulman, A., and Wahlström, L. 2011. Physical symptoms 14 months after a natural disaster in individuals with or without injury are associated with different types of exposure. *Journal of psychosomatic research*, 71(3), 180–187.
- [16] Isaranuwatchai, W., Coyte, P. C., McKenzie, K., and Noh, S. 2013. Impact of the 2004 tsunami on self-reported physical health in Thailand for the subsequent 2 years. *American journal of public health*, 103(11), 2063–2070.
- [17] พนม เกตุนาน. 2550. ความผิดปกติทางจิตใจภายหลังภัยธรรมชาติ (Post-Traumatic Stress Disorder). คลินิกจิต-ประสาท. Available from: http://www.psyclin.co.th/new_page_81.htm. [2014, October 22]

- [18] Van Griensven, F., Chakraband, M. S., Thienkrua, W., Pengjuntr, W., Cardozo, B. L., Tantipiwatanaskul, P., and Thailand Post-Tsunami Mental Health Study Group. (2006). Mental health problems among adults in tsunami-affected areas in southern Thailand. *Jama*, 296(5), 537–548.
- [19] Prueksaritanond, S. and Kongsakol, R. 2007. Biopsychosocial impacts on the elderly from a tsunami-affected community in southern Thailand. *J Med Assoc Thai*, 90(8), 1501–5.
- [20] Thavichachart, N., Tangwongchai, S., Kanchanatawan, B., Suppapitiporn, S., na Pattalung, A. S., and Roomruangwong, C. 2009. Posttraumatic stress disorder of the Tsunami survivors in Thailand. *J Med Assoc Thai*, 92(3), 420–9.
- [21] Piyasil, V., Ketumarn, P., Plubrukarn, R., Pacharakaew, S., Dumrongphol, H., Rungsri, S., and Chatchavalitsakul, W. 2008. Psychiatric disorders in children at one year after the tsunami disaster in Thailand. *J Med Assoc Thai*, 91(Suppl 3), S15–S20.
- [22] Thienkrua, W., Cardozo, B. L., Chakraband, M. S., Guadamuz, T. E., Pengjuntr, W., Tantipiwatanaskul, P., and Thailand Post-Tsunami Mental Health Study Group. (2006). Symptoms of posttraumatic stress disorder and depression among children in tsunami-affected areas in southern Thailand. *Jama*, 296(5), 549–559.
- [23] Piyasil, V., Ketuman, P., Plubrukarn, R., Jotipanut, V., Tanprasert, S., Aowjinda, S., and Thaeeromanophap, S. (2007). Post traumatic stress disorder in children after tsunami disaster in Thailand: 2 years follow-up. *Medical journal of the Medical Association of Thailand*, 90(11), 2370–2376.
- [24] Ularntinon, S., Piyasil, V., Ketumarn, P., Situdhiraksa, N., Pityaratstian, N., Lerthattasilp, T., and Pimratana, W. (2008). Assessment of psychopathological consequences in children at 3 years after tsunami disaster. *J Med Assoc Thai*, 91(Suppl 3), S69–S75.
- [25] Piyasil, V., Ketumarn, P., Plubrukarn, R., Ularntinon, S., Situdhiraksa, N., Pithayaratsthien, N., Pariwatcharakul, P., Lerthattasilp, T., Chinajitphant, N., Liamwanich, K., Wadchareeudomkarn, N., Sookatup, J., Wanlieng, T., Yongpitayapong, C., Pavenchana, P., Tasri, L., Chaiyakun, P. and Sanguanpanich, N. 2011. Post-traumatic stress disorder in children after the tsunami disaster in Thailand: a 5-year follow-up. *Journal of the Medical Association of Thailand* 94 (8 Suppl.3): 138–144.
- [26] Meprasert, S. 2006. The 2004 Indian Ocean tsunami: tourism impacts and recovery progress in Thailand's marine national parks. Ph.D. diss., Oregon State University, Corvallis, Oregon.
- [27] Viroj Wiwanitkit. 2012. Skeletal X-ray and dental methods in child victims of the Southeast Asian Tsunami. *Forensic Science, Medical & Pathology* 8: 204.

- [28] Armagan, E., Engindeniz, Z., Devay, A. O., Erdur, B., and Ozcakir, A. 2006. Frequency of post-traumatic stress disorder among relief force workers after the tsunami in Asia: do rescuers become victims?. *Prehospital and disaster medicine*, 21(03), 168–172.
- [29] Varley, E., Isaranuwatchai, W., and Coyte, P. C. 2012. Ocean waves and roadside spirits: Thai health service providers' posttsunami psychosocial health. *Disasters*, 36(4), 656–675.
- [30] Huusom, A. J., Agner, T., Backer, V., Ebbehøj, N., and Jacobsen, P. 2012. Skin and respiratory disorders following the identification of disaster victims in Thailand. *Forensic science, medicine, and pathology*, 8(2), 114–117.
- [31] Thoresen, S., Tønnessen, A., Lindgaard, C. V., Andreassen, A. L., and Weiseth, L. 2009. Stressful but rewarding: Norwegian personnel mobilised for the 2004 tsunami disaster. *Disasters*, 33(3), 353–368.
- [32] Vetter, S., Rossegger, A., Rossler, W., Bisson, J. I., and Endrass, J. 2008. Exposure to the tsunami disaster, PTSD symptoms and increased substance use—an Internet based survey of male and female residents of Switzerland. *BMC public health*, 8(1), 92.
- [33] Carballo, M., Heal, B., and Horbaty, G. 2006. Impact of the tsunami on psychosocial health and well-being. *International Review of Psychiatry*, 18(3), 217–223.
- [34] กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ไม่ปรากฏปีที่เผยแพร่. การให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ และความช่วยเหลือที่ชุมชนได้รับภายหลังเหตุการณ์ธารน้ำพิบัติ. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: กรุงเทพฯ