

โรคข้ามพรมแดนที่เกิดจากภัยธรรมชาติ

วันทนีย์ วัฒนาสุรภิตต์

สำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

ภัยธรรมชาติที่ประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่จากวิกฤติสภาพอากาศภาวะโลกร้อน เป็นผลให้พายุ น้ำท่วม ภัยแล้ง เกิดถี่ขึ้น จึงชี้ชะตามนุษย์ในอนาคตข้างหน้า เมื่อลมฟ้าอากาศวิปริต เกิดความอดอยาก มีความเสียหายทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติที่ถูกครอบงำโดยอิทธิพลของมนุษย์ จะนำไปสู่การอพยพย้ายถิ่นและเดินทางข้ามประเทศในขณะเดียวกันวิวัฒนาการของโรคร้ายที่มากับภัยธรรมชาติ ในสภาวะโลกร้อนทำให้จุลชีพกับพาหะนำโรค แพร่ระบาดและแพร่พันธุ์ได้เร็ว ทำให้เกิดการระบาดของโรคในคนได้ง่าย มีแนวโน้มว่าโรคติดต่อทางเดินอาหาร โรคติดต่อทางเดินหายใจ โรคติดต่อโดยแมลง และโรคประจำถิ่น จะมีความรุนแรงเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์มากขึ้นล้วนเป็นมหันตภัยทำให้เกิดโรคระบาดใหญ่ขยายไปทั่วโลก มนุษย์ควรเรียนรู้ประวัติศาสตร์ และตื่นตัวหาแนวทางที่จะป้องกันโรคและภัยคุกคามที่จะเกิดแพร่ระบาดขึ้น ลดความเสี่ยงการเกิดโรคระบาดและรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์จริงกับสภาวะอันตรายที่ใกล้ตัวเข้ามา

คำสำคัญ: โรค, ภัยธรรมชาติ, ข้ามพรมแดน, อากาศแปรปรวน, โลกร้อน

ในปัจจุบันศักยภาพของโลกลดลงอย่างรวดเร็วจนเป็นที่น่าสังเกต ธรรมชาติบนโลกใบนี้เปลี่ยนแปลงไป เพราะน้ำมือมนุษย์ ที่ดินที่เข้าถึงได้ของโลกเสื่อมสภาพ ร้อยละ 59 มีน้ำจืดครึ่งหนึ่งของโลกเกี่ยวข้องกับการใช้ อุปโภคบริโภคของมนุษย์ พื้นที่ชุ่มน้ำราวครึ่งหนึ่งถูกผัน น้ำออกหรือถูกเปลี่ยนแปลงสภาพ แนวปะการัง 1 ใน 5 ถูกทำลาย และเสียหายไปมาก⁽¹⁾ มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมโอกาสการเกิดลมฟ้าอากาศวิปริต ความเจริญก้าวหน้าในปัจจุบันมีความเชื่อมโยงกับภัยสุขภาพของมนุษย์ ทำให้เกิดเหตุการณ์จากภัยธรรมชาติที่มีความ

รุนแรงมากและเกิดโรคระบาดไร้พรมแดนขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก นำความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาด

ในรอบ 100 ปีที่ผ่านมาอุณหภูมิเฉลี่ยบนผิวโลกเพิ่มขึ้น จาก 0.6 องศาเซลเซียส เป็น 0.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่เพิ่มเกิดขึ้นเมื่อ 30 ปีที่ผ่านมา⁽²⁾ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519) มีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่หลังยุคอุตสาหกรรม เกิดภาวะเรือนกระจกขึ้นบนผิวโลก ทำให้สภาพบรรยากาศ

แปรปรวน เกิดภาวะโลกร้อนมากขึ้น การที่อากาศอุ่นขึ้นอย่างรวดเร็ว ธารน้ำแข็งละลาย หรือปริมาณน้ำฝนเพิ่มสูงขึ้นผิดปกติ จนมีน้ำจืดมหาศาลไหลล้นมหาสมุทร ความเกี่ยวพันระหว่างภูมิอากาศ เศรษฐกิจ โรคระบาด และการเมือง ซึ่งความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยในประชากรโลก นอกจากนี้ความเสี่ยงต่อมลพิษของสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การทำลายป่า เทคโนโลยีในโลกใหม่ยังเป็นแรงเสริมให้เกิดสภาพภูมิอากาศแปรปรวนอย่างต่อเนื่อง จะเกิดภัยแล้ง คลื่นผู้อพยพลี้ภัย มีความไม่มั่นคงในชีวิตความเป็นอยู่ การเมือง การปกครอง เกษตรกรรม การคมนาคม การค้า จึงลิดรอนพลังสังคมในการรับมือกับภัยแล้งและอาจเกิดโรคระบาดครั้งใหญ่ได้⁽¹⁾

ในขณะที่ธรรมชาติเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ประชากรและระบบนิเวศจะปรับเปลี่ยนจนเกิดโรคระบาดและความอดอยาก ผู้คนอาจล้มตายเป็นจำนวนมาก สิ่งมีชีวิตอาจมีภูมิต้านทานต่ำลง จุลชีพกับพาหะนำโรคมีการปรับและแพร่พันธุ์เร็วขึ้น กระบวนการถ่ายทอดของเชื้อโรคจากสัตว์สู่สัตว์อื่นอาจมีการกลายพันธุ์ และมีความรุนแรงของโรคมมากขึ้น และระบาดใหญ่ใน พืช สัตว์ และสัตว์ป่วยตาย โรคที่ระบาดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะเริ่มแพร่มาสู่คนยากไร้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง และลูกหลานมนุษย์ที่เคยแข็งแรงได้⁽¹⁾

มีความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและเชื้อโรคในหลายรูปแบบ เมื่อปริมาณฝนและอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไป สัตว์ในระบบนิเวศจะปรับตัวอย่างรวดเร็วในช่วงสั้น ได้แก่ จุลชีพ สัตว์พาหะนำโรคอย่างแมลงสาบ หนู ปรสิตต่าง ๆ ในขณะเดียวกันสัตว์ที่ล่าบรรดาสัตว์สายพันธุ์ปรสิตเป็นอาหารจะมีลูกหลานน้อยกว่า และมีอายุชื่อยืนยาวกว่า ความอบอุ่นเปิดโอกาสให้ยุงรุกเข้าไปหากินในที่สูงทำให้มีภัยคุกคามของไข้เด็งกีและมาลาเรีย ประชากรและระบบนิเวศจะมีปฏิริยาตอบโต้จนเกิดผลลัพธ์ซับซ้อนยากแก่การคาดเดา ภัยคุกคามรุนแรงกว่าที่ระบบป้องกันสามารถรับได้ ในความเปราะบางของมนุษย์⁽¹⁾

ในสภาวะที่เกิดความแปรปรวนจากภัยธรรมชาติ

ที่นับวันรุนแรงมากขึ้นและยากที่จะหยุดยั้งหรือลดความเสี่ยงจากภัยคุกคาม ทั่วโลกยังมีการเดินทางคมนาคมขนส่งกันตลอด ประชากรมีการเคลื่อนย้ายเดินทางข้ามประเทศ จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในสภาวะใหม่เกี่ยวกับ สภาพดินฟ้าอากาศ ภูมิประเทศ สังคม สิ่งแวดล้อม สุขาภิบาล การเกษตร การค้า การผลิตอาหารแปรรูป การพัฒนาอุตสาหกรรม มีความเจริญอย่างรวดเร็ว และมีการทำลายป่าในวงกว้าง⁽³⁾ ในการเดินทางข้ามประเทศปัจจัยหลักที่ต้องคำนึงถึง คือ สภาพอากาศ และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน จึงมีโอกาสสัมผัสกับการได้รับเชื้อโรคทำให้เจ็บป่วยเนื่องจากการเดินทางเตรียมตัวไม่เพียงพอในการดูแลสุขภาพของตนเอง และการค้นหาข้อมูลสุขภาพก่อนเดินทาง การเดินทางไปสู่ประเทศที่มีโรคประจำถิ่นซึ่งผู้เดินทางไม่มีภูมิคุ้มกัน จึงมีความไวรับต่อเชื้อโรค ในขณะที่ยังไม่มี การแก้ปัญหาภาวะดื้อยาในยาปฏิชีวนะ มีโปรแกรมการป้องกันด้วยวัคซีนและควบคุมโรคแต่ก็ยังไม่สามารถกวดล้างการเกิดโรคขึ้นได้⁽⁴⁾ ใน พ.ศ. 2540 จากรายงานองค์การอนามัยโลกประมาณการผู้เสียชีวิตทั่วโลกจากการเดินทาง 52.2 ล้านคน เกิดจากโรคติดต่อเชื้อถึง 17.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 33.1 พบผู้เดินทางที่ป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญได้แก่โรคทางเดินหายใจ อูจจาระร่วง วัณโรค มาลาเรีย เอชไอวี/เอดส์ ร้อยละ 3.7, 2.5, 2.9, 1.5-2.7, 2.3 ตามลำดับ⁽⁵⁾

ในประเทศไทย ระบบข้อมูลสุขภาพมีความจำเป็นประกอบการชั้นสูตรโรคที่ถูกต้อง แต่ข่าวสารข้อมูลการเจ็บป่วยจากการเดินทางข้ามประเทศมีน้อย ขณะนี้ยังกระจุกกระจายตามบันทึกการเจ็บป่วย ในโรงพยาบาล ทำให้มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่แท้จริง ผู้เดินทางจึงควรสังเกตอาการตั้งแต่ระหว่างการเดินทาง จนกลับบ้าน การเดินทางจะเสี่ยงกับการเจ็บป่วยในภาวะฉุกเฉิน และการเข้ารักษาในประเทศที่จะเดินทางไป เนื่องจากในบางประเทศใช้นโยบายการประกันสุขภาพไม่ครอบคลุมทั้งหมด ทำให้เกิดความยุ่งยากในการดูแลรักษาพยาบาลของผู้เดินทาง และเพื่อลดความเสี่ยง

การเจ็บป่วยจากการเดินทาง ผู้เดินทางควรพบแพทย์ก่อนการเดินทาง 6-8 สัปดาห์ เพื่อรับข่าวสารข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อ และควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้น⁽⁶⁾ ทั้งนี้โรคร้ายไข้เจ็บเกิดขึ้นจากการเดินทางและคมนาคมขนส่งมีดังนี้⁽⁷⁾

1. กลุ่มเชื้อโรคทางเดินอาหาร มีรายงานนักเดินทางชาวตะวันตกร้อยละ 40 ที่เดินทางมายังประเทศกำลังพัฒนา มีอาการท้องเสีย จากอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด โดยเชื้อโรคนั้นเป็นเนื้อสัตว์ อาหารทะเล นมสด ผลไม้สด ได้แก่ *Cryptosporidium* spp. *Salmonella* spp. *E. coli*. *Vibrio* spp. *Campylobacter jejuni*, Hepatitis A virus, Norwalk-like virus.

2. กลุ่มเชื้อโรคทางเดินหายใจ การติดเชื้อมีอัตราเสียชีวิตสูง โรคที่พบบ่อยได้แก่ ไข้หวัดใหญ่ หัด เชื้อนิวโมคอคคัส วัณโรค

3. กลุ่มโรคติดต่อที่มีแมลงเป็นพาหะ ได้แก่ มาลาเรีย trypanosomiasis ไข้เลือดออก ไข้เหลือง ไข้สมองอักเสบ Leishmaniasis จากตัว รื่นฝอยทราย

4. กลุ่มโรคเกิดจากกิจกรรมระหว่างการเดินทาง โดยเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยวที่มีโรคประจำถิ่น ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคจากสัตว์ ดิน น้ำ อากาศ เช่น เอดส์ ตับอักเสบบ โรคผิวหนัง

ในการเกิดโรคติดต่อที่สัมพันธ์กับการเดินทางข้ามประเทศ Geosentinel Surveillance System พ.ศ. 2540-2545 ได้พบทวนการป่วยในผู้เดินทางพบโรคทางเดินหายใจมากเป็นอันดับ 2 รองจากโรคทางเดินอาหาร⁽⁸⁾ จากการศึกษา ในคาบ 30 ปี ที่ผ่านมา (พ.ศ. 2513-2543) มีชาวต่างชาติมาทำงานและอพยพเข้าประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ต่อปี จากผู้ที่เข้าไปทำงาน ผู้อพยพ โดยพบการเพิ่มความเสียดสุขภาพของผู้เดินทางมากขึ้นในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้เดินทางที่ไปแสวงหาสิ่งใหม่ ในความเสียดสุขภาพของผู้เดินทางที่มาประเทศไทยส่วนใหญ่เกี่ยวกับโรคในเขตร้อน ได้แก่ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ไข้หวัดนก ซาร์ วัณโรค เอดส์ มาลาเรีย ไข้เลือดออก ชิคุนกุนยา เลปโตสไปโรซิส อูจจาระร่วง ลี

เจียนแนร์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์⁽⁵⁾

ภาวะสุขภาพของผู้เดินทางที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเมื่อเดินทางข้ามประเทศ⁽⁹⁾

1. ผู้สูงอายุและเด็กมีภูมิคุ้มกันต่ำ
2. ผู้ป่วยเรื้อรัง
3. ผู้ป่วยก่อนเดินทางเข้าพื้นที่
4. ผู้มีระบบภูมิคุ้มกันที่มีโอกาสรับเชื้อได้ง่าย
5. หมิงมีครรภ์ มีข้อจำกัดในการรักษา และภูมิคุ้มกันเปลี่ยนแปลง
6. คนหนุ่มสาว โดยเฉพาะอายุ 20-29 ปี
7. การปรับตัวของผู้เดินทางในพื้นที่ใหม่ที่เดินทางไป
8. การใช้ชีวิตระหว่างการเดินทาง เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การมีเพศสัมพันธ์ การพจญภัย และ ฯลฯ

การแพร่กระจายของโรคระบาด

การเปลี่ยนแปลงของสภาพธรรมชาติที่ประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ จะกระตุ้นการแพร่ระบาดของโรค ก่อให้เกิดการเอาตัวรอดของมนุษย์นำไปสู่การอพยพย้ายถิ่นและเดินทางข้ามประเทศ⁽¹⁾ มีผู้คนจำนวนมากที่ติดเชื้อในระหว่างการเดินทางและนำเข้าประเทศ เชื้อที่ก่อโรคบ่อย ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย รา ปรสิต เกี่ยวข้องกับ ชนิด ปริมาณของเชื้อโรค ภูมิต้านทานของร่างกาย พันธุกรรม การติดเชื้อโรคมียังมีโอกาสเสี่ยงสูงขึ้นกับโรคระบาดตามฤดูกาล และโรคประจำถิ่น⁽⁹⁾

สภาพอากาศที่อบอุ่นส่งผลให้สัตว์ฟันแทะหลายชนิดทวีจำนวนมากและล้มตาย ก่อให้เกิดโรคระบาดที่แพร่สู่มนุษย์ ในอดีตมีการระบาดเชื้อกาฬโรคจากจีนและมองโกเลีย แพร่กระจายไปทางตะวันตกพร้อมกับตัวหมัดที่ติดไปกับตัวมาร์มอต และข้ามต่อไปยังหนูด้าจนแพร่ถึงมนุษย์ได้ ทำให้เกิดการระบาดใหญ่ของโรคติดต่อมากขึ้นในพื้นที่ จูลซีฟและปรลิตที่ก่อโรค จะแพร่ไปตามเครือข่ายการค้าสู่ชุมชนหรือระบาดตามกับเกษตรกร กรณีพ่อค้าที่ไปมาหาสู่กันเกิดเชื้อโรค แพร่ระบาดไปทั่วโลก ได้แก่ แอฟริกา ตะวันออกกลาง ยุโรป และเอเชีย⁽¹⁾

โรคที่มีแนวโน้มแพร่ระบาดข้ามประเทศได้แก่ ไข้หวัดใหญ่ อหิวาตกโรค กาฬโรค ปอดบวม วัณโรค ไข้เหลือง ไข้เลือดออกจากไวรัส (ได้แก่ Ebola, Lassa, Marburg, Rift valley fever) ไข้เวสต์ไนล์ (West Nile fever) ไข้กาฬหลังแอ่น ไข้สมองอักเสบ นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นในโรคมะเร็ง ผิวหนัง⁽¹⁰⁾

โอกาสการแพร่กระจายโรคระบาดเกิดจาก⁽⁹⁾

1. การเคลื่อนย้ายของประชาชนข้ามแดนที่ผิดกฎหมายซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้โรคติดต่อแพร่กระจายข้ามประเทศ โดยเฉพาะจุดผ่านแดนเล็กๆ ตามตะเข็บชายแดน ซึ่งเป็นช่องทางที่โรคติดต่อแพร่ระบาดข้ามประเทศ

2. การเปลี่ยนแปลง ณ เวลาหนึ่ง ไปยังอีกเวลาหนึ่งจากการเดินทาง การเคลื่อนย้ายในระยะทางไกล ครึ่งซีกโลก จากทิศเหนือไปยังทิศใต้ของโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อเดินทางไปยังซีกโลกตรงข้าม ซึ่งเป็นพื้นที่ใหม่ที่เดินทางไปทำให้มีการลุกลามของโรคระบาดเพิ่มขึ้น และมนุษย์ต้องเผชิญกับเชื้อโรคสายพันธุ์ใหม่จะมีปัญหาการรับวัคซีน รวมทั้งยา

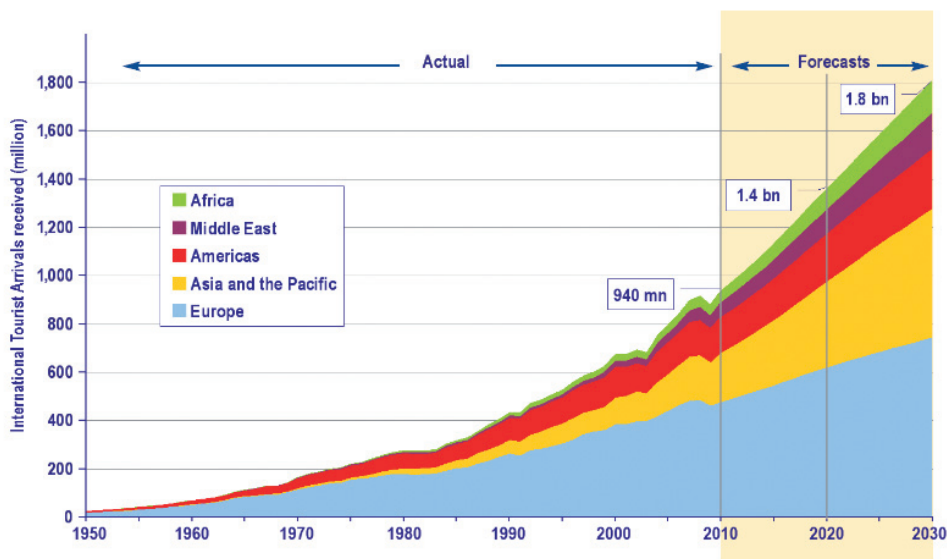
ต้านไวรัส

3. พื้นฐานการศึกษาและความพร้อมผู้เดินทาง เช่น การศึกษา วัฒนธรรมท้องถิ่น ภาษา จะทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจการปรับตัวในการเข้าไปในพื้นที่ใหม่เกิดการป่วยได้ง่าย นอกจากนี้ผู้เดินทางยังนำเชื้อโรคหรือสัตว์ที่เป็นพาหะนำเชื้อโรคกลับมาภูมิภาคกำเนิดการแพร่ระบาดได้

4. การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติจากภาวะโลกร้อนทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ฤดูกาลไม่แน่นอน อากาศร้อนมาก แล้งจัด และฝนตกหนัก สิ่งมีชีวิตอาจมีภูมิคุ้มกันต่ำลงมีการปรับตัวได้เร็วขึ้นในจุลชีพกับพาหะนำโรค มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว ทำให้โรครมีความรุนแรงจนเกิดการระบาดในคนได้

5. แนวโน้มของผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลงจากภัยธรรมชาติ นำไปสู่ภาวะขาดแคลนอาหาร และความอดอยาก ทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร และภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำ โดยเฉพาะในเด็กและคนชราเกิดการเจ็บป่วยและเกิดโรคระบาดได้ง่าย

การเคลื่อนย้ายประชากรข้ามประเทศ



Source: World Tourism Organization (UNWTO) (Data as collected by UNWTO September 2011) Classification based on the international Monetary Fund (IMF), see the Annex of the IMF World Economic Outlook of April 2012, page 177 at www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01.

รูปที่ 1 จำนวนและการพยากรณ์ผู้เดินทางขาเข้าประเทศทั่วโลก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2493-2573⁽¹¹⁾

ในระหว่างพ.ศ. 2493-2553 จำนวนผู้เดินทางขาเข้าประเทศทั่วโลก เพิ่มขึ้นทุกปีในทุกทวีป มากที่สุดคือ ยุโรป รองมา คือ เอเชีย สหรัฐอเมริกา ตะวันออกกลาง และแอฟริกา ใน พ.ศ. 2523 มีผู้เดินทาง ไปยังประเทศต่าง ๆ ถึง 277 ล้านคน และเพิ่มขึ้นมากใน พ.ศ. 2538 เป็น 528 ล้านคน พ.ศ. 2553 เป็น 940 ล้านคน และคาดว่าพ.ศ. 2563 เป็น 1,360 ล้านคน และพ.ศ. 2573 เป็น 1,809 ล้านคน⁽¹¹⁾ (รูปที่1) ในพ.ศ. 2554 มีผู้เดินทางเข้าประเทศทางอากาศยานและทางถนนเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 51.41 นอกจากนี้เดินทางน้ำ และรถไฟร้อยละ 6, 2 ตามลำดับ โดยการเดินทางมีจุดมุ่งหมายร้อยละ 51 เป็นวันว่าง วันพักผ่อน และวันหยุด รองมาร้อยละ 27 เดินทางเพื่อ พบเพื่อน ญาติ สุขภาพ ศาสนา และอื่น ๆ ร้อยละ 15 มาทำธุรกิจ และงานวิชาการ และร้อยละ 7 ไม่ทราบวัตถุประสงค์⁽¹¹⁾ พบว่าใน พ.ศ. 2533 มีการเคลื่อนย้ายประชากรถึง 120 ล้านคนในโลก เกิดจากการลี้ภัยและความยากจนไปสู่ชายแดนประเทศเพื่อนบ้าน หรือประเทศที่ร่ำรวย โดยจะเข้าไปตั้งรกราก อาศัยอยู่ระยะยาว⁽⁹⁾

การเดินทางข้ามประเทศมีเครือข่ายขยายมากขึ้น องค์การอนามัยโลกได้รายงาน ในพ.ศ. 2543 มีผู้โดยสารทางเรือประมาณ 10 ล้านคน มีเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศไปทั่วโลก มากกว่า 1 ล้านลำ คาดว่าจะเพิ่มจำนวนเป็น 3 เท่า ในระหว่างพ.ศ. 2543-2563 มีการระบาดของโรคบนเรือกว่า 100 ครั้งในระหว่าง พ.ศ. 2513-2543 พบว่ากว่าหนึ่งในสามเกิดจากโรคติดต่อทางอาหาร และหนึ่งในห้าเกิดจากทางน้ำ⁽¹²⁾

ความต้องการของผู้เดินทางเข้าประเทศมีหลายรูปแบบ ได้แก่ นักเดินป่า นักผจญภัย นักดำน้ำลึก นักท่องเที่ยวที่แบกเป้ใส่หลัง ผู้ทำงานระหว่างประเทศ นักธุรกิจ พ่อค้า ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค ผู้อพยพ ผู้แสวงบุญ ทูต อาสาสมัคร คนงานย้ายที่อยู่อาศัย คนเข้าเมือง⁽⁹⁾ จำนวนผู้เดินทางขาเข้าทั่วโลก ยังคงมีการเพิ่มอย่างต่อเนื่องในหลายส่วนของโลกไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และภัยธรรมชาติ

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราการเปลี่ยนแปลงนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติของไทย ปี พ.ศ. 2550 - 2554⁽¹³⁾

ปี (พ.ศ.)	จำนวนผู้เดินทาง (คน)	เปลี่ยนแปลงจากปีก่อน (ร้อยละ)
2550	14,464,228	+4.65
2551	14,584,220	+0.83
2552	14,149,841	-2.98
2553	15,936,400	+12.63
2554	19,098,323	+19.84

แหล่งข้อมูล: กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ใน พ.ศ. 2550-2554 มีจำนวนผู้เดินทางชาวต่างประเทศมาประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น จาก 11.6 ล้านคน เป็น 19.1 ล้านคน ตารางที่ 1⁽¹³⁾ ในปี 2553 จำนวนของผู้เดินทางจากภูมิภาคต่าง ๆ 15.9 ล้านคน มาจากเอเชียมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.8 ของผู้เดินทางระหว่างประเทศทั้งหมดรองลงมาได้แก่ ยุโรป เอเชีย ตะวันออก เอเชียใต้ อเมริกา โอเชียเนีย ตะวันออกกลาง และแอฟริกา ตามลำดับ⁽¹⁴⁾ ผู้เดินทางทั้งหมดมีอัตราส่วนหญิง: ชาย 1: 1.88 พบมากในกลุ่มอายุ 25-54 ปี ถึงร้อยละ 69.5 รองมาคือ กลุ่มอายุ 25-34 ปี 35-44 ปี และ 45-54 ปี ร้อยละตามลำดับดังนี้ (26.63, 23.73, 19.14) นอกจากนี้ พบในกลุ่มอายุ 55-64 ปี 15-24 ปี น้อยกว่า 15 ปี และมากกว่า 65 ปี ร้อยละตามลำดับ (ระหว่าง 11.50-4.11)⁽¹⁵⁾

ในพ.ศ. 2530 การเดินทางกับการป่วยมีความสัมพันธ์กัน พบ ร้อยละ 15 มีรายงานสุขภาพ ร้อยละ 8 ปรีกษาแพทย์ ร้อยละ 1 รักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 3 ไม่สามารถทำงานได้ภายใน 15 วัน การป่วยทำให้สูญเสียวันทำงานในผู้ทำงานและผู้เดินทางในแต่ละปี⁽¹⁴⁾ พ.ศ. 2540 ประมาณว่าประชาชน 500 ล้านคนที่เดินทางระหว่างประเทศ มี 75 ล้านคนที่ป่วยใน 1 ปีหลังกลับจากเดินทาง และมี 5 ล้านคนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล⁽⁵⁾

หลังจากเดินทางกลับประเทศพบระยะเวลาที่เริ่ม

มีไข้สามารถบ่งบอกการติดเชื้อได้ เช่น กรณีป่วยเป็นไข้ หลังกลับจากเดินทางประมาณ 21 วัน มีโอกาสป่วย ด้วยโรคไข้เลือดออก ไข้รากสาดใหญ่ และกลุ่มเชื้อโรค เกิดเชื้อ จะเป็นไปได้น้อยมากในผู้ป่วย ไข้เหลือง ไข้ ลาสซา แม้มีประวัติสัมผัสสัมผัสเชื้อ หรือเดินทางไปยัง แหล่งโรค โดยทั่วไปประวัติการเดินทางจะช่วยค้นหา สาเหตุการเจ็บป่วยได้โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังไปช่วง 3 เดือน เนื่องจากเชื้อที่มีสาเหตุส่วนใหญ่มักมีระยะฟักตัว และ ก่อโรครายในช่วงเวลาดังกล่าว⁽¹⁶⁾

ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากโรคระบาดข้ามประเทศ

1. ใน พ.ศ. 2546 เกิดโรค SARS ระบาดทาง เอเชียตะวันออก เศรษฐกิจจีน ไต้หวันและสิงคโปร์ ปั่นป่วน อุตสาหกรรมท่องเที่ยวจีนเสียหาย 7.6 พันล้าน เหรียญ คนตกงานในอเมริกา 2.8 ล้านคน รวมสูญเสีย ทั้งหมด 20.4 ล้านเหรียญ⁽¹⁷⁾ ในแคนาดา ทำให้เสียรายได้จากนักท่องเที่ยว 1.1 พันล้านเหรียญ เศรษฐกิจชาติ เสียหาย 1.5 พันล้านเหรียญ เท่ากับ ร้อยละ 0.15 ของ GDP พบนักท่องเที่ยวในเมืองโตรอนโตลดลงร้อยละ 8.9⁽¹⁸⁾

2. การระบาดทั่วโลกของโรค HIV/AIDS นาน 25 ปี สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม อย่างช้า ๆ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์และ สาธารณสุขเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลัง พัฒนา หากเกิดโรคในหมู่คนทำงาน GDP จะลดลงเฉลี่ย ร้อยละ 1 ทุกปี คาดว่าเมื่อถึง ปี พ.ศ. 2563 จะเสีย หายรวม 144 พันล้านเหรียญ⁽¹⁷⁾

3. ไข้หวัดนกเป็นตัวอย่างของโรคที่มีโอกาสนำ เข้าโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อ การนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์สัตว์ปีกทั่วโลกใน ปริมาณเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี⁽¹⁹⁾

การลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติเพื่อลดโรคระบาด

1. การหยุดภาวะโลกร้อนเป็นสิ่งจำเป็นโดยมนุษย์ต้อง กระทำเอง จากรายงานคณะกรรมการระหว่างประเทศ

ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernment Panel on Climate Change : IPCC) เป็น รายงานที่รวบรวมงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ 2,500 คน จากกว่า 30 ประเทศ และใช้เวลาในการวิจัยถึง 6 ปี ระบุว่ามีความเป็นไปได้อย่างน้อย ร้อยละ 90 ของการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดจากการกระทำของ มนุษย์เป็นตัวการสำคัญของปัญหาโลกร้อน⁽¹⁾

2. เตรียมการรับมือปรับตัวให้พร้อมทันความ เปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศแปรปรวน เพราะการ เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของสภาพภูมิอากาศส่งผลให้ เกิดอุบัติเหตุภัยธรรมชาติ พายุ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด น้ำท่วมใหญ่ เกิดภาวะซังกันทางเศรษฐกิจ เกษตรกรรม และประมง ทำให้เกิดภาวะขาดแคลนอาหาร และน้ำ เกิดโรคระบาดได้⁽¹⁾

3. ควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ส่วนใหญ่ มาจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ในภาคขนส่งและ อุตสาหกรรมและการเกิดไฟฟ้าถ้ามีเพิ่มมากขึ้นจะกัก เก็บความร้อนบนโลกไว้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ระบบการไหลเวียนของกระแสในมหาสมุทร ชั้น บรรยากาศเกิดเปลี่ยนครั้งใหญ่ สร้างความผันผวนของ สภาพภูมิอากาศ เกิดภาวะโลกร้อน ภัยแล้ง ประชากร โลก 6 พันล้านคน จะเกิดภาวะอดอยากเป็นวงกว้าง⁽¹⁾

4. ตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดำเนินการโดยโครงการสิ่งแวดล้อมสหประชาชาติร่วมกับ สมัชชาอนุภูมิภาคโลก โดยการเตือนระวังภัยจาก คณะกรรมการนานาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ (IPCC)⁽¹⁾

5. มนุษย์ควรเรียนรู้การเผชิญภัยธรรมชาติ เพื่อ หาแนวทางรับมือในสถานการณ์จริงกับสภาวะอันตราย จากภัยธรรมชาติที่กำลังจะมาถึง ไม่ควรริร้อจนช้าเกินไปที่จะป้องกันโรคและภัยคุกคามที่จะเกิดขึ้น

6. ให้ความสำคัญในการไม่ทำลายระบบกันชน ตามธรรมชาติ ที่เคยรักษาระบบนิเวศไว้ได้แก่ ธรรมชาติ ของป่าไม้ ทะเล ภูเขา เพราะถ้าทำลายจะเพิ่มความ

รุนแรงของภัยธรรมชาติ ทำให้ภัยพิบัติจากธรรมชาติมาถึงเร็วขึ้น

การเฝ้าระวังโรคระหว่างประเทศ

โรคติดต่อกับการเดินทางข้ามประเทศเริ่มมีในยุโรปเกิดขึ้นเมื่อเกือบ 2 ศตวรรษที่ผ่านมา พบว่าการระบาดของอหิวาตกโรคเป็นจุดเริ่มต้นของการควบคุมโรคระหว่างประเทศ ในช่วงศตวรรษที่ 19 มีการเจรจาเกี่ยวกับโรคติดต่อที่สำคัญในการเดินทางข้ามประเทศ ได้แก่ อหิวาตกโรค กาฬโรค และไข้เหลืองใน IHR (2005) ได้มีข้อตกลงการพัฒนาสมรรถนะในการตรวจจับ รายงาน และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตรวจตรา และควบคุมโรคที่ช่องทางเข้าออกประเทศทั้งอากาศยาน เรือ และพรมแดนแห่งเหตุต่อองค์การอนามัยโลกในทุกเหตุการณ์ที่อาจเกิดภาวะฉุกเฉินสาธารณสุขระหว่างประเทศภายใน 24 ชั่วโมง มีความร่วมมือประสานงานกันผ่านทางการประชุม การจัดทำกิจกรรมร่วมกัน ติดตามประเมินผล มีระบบการสื่อสาร⁽¹⁰⁾

ในขณะนี้ไม่อาจกล่าวถึงความพร้อมในการป้องกันไม่ให้เกิดมหันตภัยจากโรคระบาดได้ ตรวจจับที่มนุษยชาติยังไม่ตระหนักถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ และขาดความร่วมมือที่ดีจากทั่วโลกในการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติไม่ให้อุบัติอย่างรวดเร็วจนสายเกินแก้ไข ดังนั้นในทุกประเทศทั่วโลกจึงควรร่วมมือกันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการร่วมเฝ้าระวังภัยธรรมชาติ สภาพภูมิอากาศ สิ่งแวดล้อม และวิวัฒนาการของโรคร้ายที่มากับภัยธรรมชาติ ซึ่งมีความรุนแรงเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์มากขึ้น ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการเคลื่อนไหวโดยกำหนดให้มีการจัดทำนโยบายแห่งชาติมีแนวปฏิบัติเวชศาสตร์การเดินทางดังนี้

1. ให้มีการจัดการอย่างมีส่วนร่วมโดยใช้ แนวคิดการมีส่วนร่วมของเครือข่าย เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ชายแดน⁽²⁰⁾

2. การวางแผนกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกัน ในการอบรมพัฒนากำลังคนในเครือข่าย กำกับกำกับการให้บริการแนวปฏิบัติเวชศาสตร์การเดินทางให้ได้มาตรฐาน การดูแลสุขภาพของการเดินทางสาธารณะ แหล่งข่าวสารมีความเที่ยงตรงในการแนะนำ และการให้เวลาบริการ การปรึกษาที่พอเพียงกับผู้เดินทาง⁽²⁰⁾

3. เพื่อรองรับอาเซียนเสรีใน พ.ศ. 2558 ซึ่งจะไปสู่การเคลื่อนย้ายของประชากรเข้าออกในประเทศ จะเกิดการเดินทางของแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดนไทย ซึ่งจะเดินทางไปมาทั้งทางบกและทางน้ำ ก่อให้เกิดโรคติดต่อที่เป็นปัญหาในพื้นที่ชายแดนแพร่ระบาดระหว่างประเทศและกลายเป็นภาวะคุกคามฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ กรมควบคุมโรคได้มีนโยบายให้หน่วยงานได้แก่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคมีพื้นที่รับผิดชอบติดชายแดน เตรียมความพร้อมในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ⁽²⁰⁾

4. ความร่วมมือในการควบคุมโรคระบาดสัตว์ และโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนในอาเซียน เช่น โรคเท้าปากติดเชื้อ โรคไข้หวัดนก โรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งเป็นโรคระบาดสัตว์สู่คนที่สำคัญ ให้หมดไปใน พ.ศ. 2563 โดยร่วมมือกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ฯลฯ⁽²¹⁾

ภัยธรรมชาติที่ประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ พายุ น้ำท่วม ภัยแล้ง เกิดขึ้นทุกขณะ ส่งผลชี้ชะตาชีวิตในอนาคตข้างหน้า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติที่ถูกครอบงำโดยอิทธิพลของมนุษย์จะนำไปสู่การอพยพย้ายถิ่น และเดินทางข้ามประเทศ เกิดโรคระบาดใหญ่ ขยายไปทั่วโลกได้ ยังมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากภัยธรรมชาติเมื่อลมฟ้าอากาศวิปริต มีโอกาสทำให้ระบบตลาดและสังคมล่มสลาย เปลี่ยนสังคมที่มีระเบียบแบบแผนให้อยู่ในสภาพที่ไม่มีชื่อแปอยู่เหนือการ

ควบคุมในพริบตา เกิดความอดอยาก และความเสียหายทางเศรษฐกิจ และการเมือง จึงควรเร่งมือรับความปั่นป่วนที่กำลังมาเยือน และเตรียมการแก้ไขทางยุทธศาสตร์ บทความข้างต้นเป็นข้อเตือนใจให้พึงระวังภัยธรรมชาติ ซึ่งอาจเป็นมหันตภัยทำให้เกิดโรคระบาด และมีผลกระทบต่อความมั่นคงตลอดจนสร้างความเดือดร้อนให้กับชาวลโลก

เอกสารอ้างอิง

1. Linden E. The winds of change: climate, weather, and the destruction of civilizations. New York: Simon & Schuster; 2005.
2. The National Academies Press. America's climate choices. Washington, D.C; 2011. p. 15.
3. Hill DR, Ericsson CD, Pearson RD, Keystone JS, Freedman DO, Kozarsky PE, et al. The practice of travel medicine: guidelines by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2006;43(12):1499-539.
4. Treadwell TL. Trends in travel. In: Zuckerman JN, editor. Principles and practice of travel medicine. Chichester: John Wiley & Sons; 2002.
5. Zuckerman JN. Principles and practice of travel medicine. Chichester: John Wiley & Sons; 2001.
6. ปฐม สวรรคปัญญาเลิศ. Epidemiology in travel medicine. ใน: สมชัย บวรกิตติ, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์การท่องเที่ยว. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร; 2547. หน้า 359-62.
7. วิรัช เมฆอนันต์วิช. เวชศาสตร์การเดินทาง/ท่องเที่ยวในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง. Trop Med Parasited 2007;30:29-42.
8. Smith JR, Wood SC. Geosentinel Surveillance System report. Switzerland: F Hoffmann-La Roche; 2003.
9. Nothdurft HD, Caumes E. Epidemiology of health risks and travel. In: Zuckerman JN, editor. Principles and practice of travel medicine. Chichester: John Wiley & Sons; 2002.
10. สำนักโรคระบาดวิทยา. กระทรวงสาธารณสุข.แผนพัฒนางานด้านภูอนามัระหว่างประเทศ พ.ศ.2548 ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555. กรุงเทพมหานคร. องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
11. World Tourism Organization (UNWTO).UNWTO Tourism highlights 2012 Edition [online] 2012 [cited 2013 April 18]; Available from:URL: <http://www.unwto.org>.
12. World Health Organization. Sanitation on ships: compendium of outbreaks of foodborne and waterborne disease and Legionnaires' disease associated with ships 1970-2000[online]. 2001 [cited 2013 April 18]; Available from:URL: <http://www.who.int/water-sanitation-health/diseases/shipsancompendium/en>.
13. กรมการท่องเที่ยว.สรุปลสถานการณ์นักท่องเที่ยวต่างชาติปี พ.ศ. 2554 และแนวโน้ม ปี พ.ศ. 2555. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา;2555.
14. กรมการท่องเที่ยว.สรุปลสถานการณ์นักท่องเที่ยว ปี 2548 - 2553. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา; 2555.
15. สำนักตรวจคนเข้าเมือง.รายงานสถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร; กรมตำรวจ;2550.
16. Hill DR. Health problems in a large cohort of Americans traveling to developing countries. J Travel Med 2000;7(5):259-66.
17. World Watch Institute. State of the World 2005 trends and facts - containing infectious disease [online]. 2005 [cited 2013 April 18]; Available from:URL: <http://www.worldwatch.org/node/68>.
18. Darby PM.The economic impact of SARS[online]2003. [cited 2013 April 18]; Available from:URL: <http://www.confernceboard.ca>.
19. Hoveyda N, McDonald P, Behrens RH. A description of travel medicine in general practice: a postal questionnaire survey. J Travel Med 2004;11(5):295-9.
20. กรมควบคุมโรค. เตรียมแผนป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ปี 2558. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
21. คณะอนุกรรมการเตรียมความพร้อมภาคการเกษตรสู่ประชาคมอาเซียน. ก้าวสู่ความเป็นประชาคมอาเซียนของภาคการเกษตร 2558: การเตรียมความพร้อมด้านการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์; 2553.

Abstract **Transboundary Human Diseases from Natural Disasters**

Watanee Watanasurakit

The Bureau of Epidemiology

Journal of Health Science **2013; 22:538-546.**

Countries around the world are frequently affected by natural disasters due to climate changes such as global warming, resulting in storms, floods, droughts and henceforth drastic shift of human destiny. Climate changes and its effects has caused famine, and economic, political and social loss. These changes could render human migration both internal movement and also to more developed neighboring countries. Meanwhile, the global warming facilitates microbes and carriers to transmit the infection and expand more rapidly around the world. In addition, many severe infectious diseases, including food borne diseases, respiratory diseases and vector borne diseases, have emerged and spread throughout the world. Human should learn from the history and experiences in order to prepare themselves to reduce the risks for infectious diseases, health related adverse events and natural disasters in the near future.

Key words: **disease, natural disasters, transboundary, climate changes, global warming**