

ภัยพิบัติ

และการเตรียมความพร้อม¹



บรรยายโดย

ดร.วิจิต รัตกุล

เรียบเรียง: หนึ่งหทัย ขอผลกลาง²

“..ภารกิจของการป้องกันลดความเสี่ยงและการเตรียมความพร้อม ต้องเข้าใจว่าไม่มีสูตรตายตัว เพราะฉะนั้น การวิจัยนั้นจึงจำเพาะเจาะจงของแต่ละพื้นที่ แต่ละแห่งแตกต่างกัน ไม่ใช่ นึก จำ ลอก ไปทำกัน เพราะจะใช้ไม่ได้ ต้องวิจัย และต้องวิจัยแบบบูรณาการด้วย ไม่ใช่เกิดขึ้นจากการวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ ของวิศวกร นักธรณีวิทยา แต่จะเป็นส่วนเกี่ยวข้องกับทางด้านการเกษตร ทางด้านสังคม ทางด้านการแพทย์ควบคู่ไปด้วย...”

เมืองไทยเรานั้นมีความรู้สึกลัวกัน ๆ ว่า ภัยพิบัติที่จะเกิดอย่างญี่ปุ่นรุนแรงหรือจะเกิดอย่างบังกลาเทศ หรือเกิดอย่างปากีสถานรุนแรงคงไม่มีหรอก เพราะว่าเราโชคดี นาน ๆ เกิดที เพราะฉะนั้น เมื่อนาน ๆ เกิดที ก็ค่อยแก้ไขเป็นครั้งคราวไป ซึ่งผมคิดว่าความเชื่อนั้นผิด

อยากเรียนว่า ต่อไปนี้ในอนาคต ภัยพิบัติจะเกิด 3 อย่าง คือ 1. รุนแรงมากขึ้น 2. ถี่ขึ้น 3. แปลกขึ้น สิ่งที่เราไม่เคยเห็น เช่น สึนามิ เราไม่เคยเห็นก็มี ถี่ขึ้น ก็คือ ซ้ำ ๆ เร็ว ไม่ใช่ว่า 3-4 ปี

¹ ปาฐกถาพิเศษในการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2554

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



เกิดภัยพิบัติที่หนึ่ง และรุนแรงขึ้นแต่ละครั้ง ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น เพราะ climate change หรือที่เรียกว่าการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศที่เกิดขึ้นจากภัยโลกร้อนจะมากระตุ้นทำให้ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเข้มข้นเรื่อย ๆ เนื่องจากภาวะโลกร้อนเมื่อ 10 ปีที่แล้วยังไม่เป็นส่วนที่มากกระตุ้นภัยพิบัติให้มากเท่าวันนี้ไปถึงวันข้างหน้า ภัยพิบัติมีทั้งน้ำท่วม แห้งแล้ง พายุรุนแรง ดินถล่ม โรคที่มากับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นใหม่ที่เป็นโรคติดต่อรุนแรง

กรณีน้ำท่วมจะมีแผนที่เสี่ยงภัยที่เราอยู่ทำขึ้นมาเป็นคราว ๆ เท่านั้น ตัวอย่างคือเมื่อปีที่มีน้ำท่วมในโคราชสูง จะมองเห็นความเสี่ยงภัยจากพื้นที่ราบสูง คือโคราช จากที่ไม่เคยได้ยินว่าน้ำท่วมในพื้นที่ราบสูง ยกตัวอย่างอีกเรื่องคือไซโคลนนาร์กิสที่พม่า ที่ปกติอ่าวเบงกอลจะเกิดพายุไซโคลนก่อตัวขึ้น แล้วก็จะค่อย ๆ เคลื่อนที่ขึ้นไปทางตอนเหนือ 80% มักเลี้ยวซ้ายเข้าบังกลาเทศ เพราะน้ำลึกกว่าและอุณหภูมิของน้ำสูงกว่า พายุจะวิ่งหมุนไปตามอุณหภูมิและความร้อน มักขึ้นฝั่งที่บังกลาเทศ แต่เมื่อเกิดพายุ นาร์กิสคนตายไป 140,000 กว่าคน ที่แถวลุ่มน้ำอิรวดี เป็นเพราะพายุเลี้ยวขวาขึ้นพม่า องค์กรที่ผมทำงานอยู่ (ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย หรือ ADPC – ผู้เรียบเรียง) มี super computer ที่พยากรณ์ไว้ล่วงหน้าว่าเส้นทางพายุที่ก่อตัวที่อ่าวเบงกอลตอนล่างเลี้ยวขวาแน่ แรก ๆ ทางกรมอุตุนิยมวิทยาของพม่าไม่เชื่อ เพราะน้ำตื้นกว่า อุณหภูมิก็ไม่ร้อนเท่า การเก็บเกี่ยวพลังงานของพายุก็น้อย เราเตือนไปล่วงหน้า 6 วัน จนในที่สุดเหลืออีก 4 วัน เริ่มรู้แล้วว่าทิศทางเลี้ยวขวา ประเทศพม่าส่งคำเตือนไปยังชุมชนที่อยู่ตรงบริเวณชายฝั่ง ชุมชนเหล่านั้นก็รับรู้ แต่ไม่รู้ด้วยความรู้ความเข้าใจระดับไหน นี่คือการหมายคำถามตัวใหญ่ และรับรู้แล้วแม้จะด้วยความเข้าใจสูง แต่ไม่รู้จะทำอะไรต่อ เพราะไม่มีการเตรียมรับมือก่อนล่วงหน้า ภัยพิบัติใหม่ ๆ เช่น โรคมาลาเรียได้กลับมาสู่ชีวิตของคนอีกครั้ง และเป็นโรคที่ดื้อยาด้วย นั่นคือตัวอย่างที่เกิดขึ้นอีกตัวอย่างหนึ่ง

การคาดการณ์ล่วงหน้าว่าภาวะโลกร้อนที่ว่าจะมีผลอะไรต่อประเทศไทย ประเมินง่าย ๆ ก็คือ ตรงไหนที่ร้อนอยู่แล้ว แห้งอยู่แล้วจะร้อนเพิ่มขึ้นไปอีก จะแห้งเพิ่มขึ้นไปอีก ตรงไหนที่ฝนตกมากอยู่แล้ว จะฝนตกมากยิ่งขึ้นไปอีกจนเกิดภาวะอุทกภัย นี่คือสิ่งที่เกิดขึ้นต่อประเทศไทย เพราะฉะนั้นปริมาณน้ำฝนที่ภาคใต้ที่มากกว่าภาคตะวันออกที่มาก จะมากเกินไปจนทำให้เกิดความเสียหายต่อพืชผลหรือไม่? ไม่มีใครรู้ ความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้จะแห้งแล้งมากกว่าเดิมทำให้เกิดความเสียหายต่ออาหาร คน พืช หรือไม้? เป็นเครื่องหมายคำถามครับ

ในเครื่องหมายคำถามเหล่านี้ ต้องการคำตอบที่คิดล่วงหน้าเอาไว้ก่อนด้วยการวิจัย ถ้าจะรอให้ถึงวันนั้น แล้วปรากฏว่าเสียหายไปแล้ว มันไม่ทันการ การวิจัยต้องออกไปในเชิงของการทำโมเดลลิ่ง (modeling) หรือการทำแบบจำลองตรรกะคณิตศาสตร์ไปล่วงหน้า คาดการณ์ล่วงหน้า เป็นเรื่องที่ต้องกระทำที่เรียกว่า IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ – ผู้เรียบเรียง) ดำเนินการสำรวจวิจัยว่าเมื่อโลกร้อนเท่านี้เท่านี้จะเกิด scenery (ทัศนียภาพ – ผู้เรียบเรียง) อย่างนี้ แล้วก็ได้รับรางวัล Nobel prize (รางวัลโนเบล) พร้อมกับอัลกอร์ (Al Gore) การวิจัยนั้นนอกจากเป็นการทำวิจัยเพื่อตอบคำถามในการตอบสนองต่อภัยพิบัติ คือ Response แล้ว ยังเป็นการวิจัยเพื่อที่จะหาคำตอบเพื่อการทำระบบ Incidence command system ที่เรียกว่าระบบบัญชาการ ซึ่งตัวอย่างโคราชมีปัญหาคอนกรีตที่น้ำท่วม เรื่องระบบ ICS อย่างไรก็ตาม การวิจัยที่ผมพูดถึงในขณะนี้รวมถึงการวิจัยก่อนเกิดเหตุด้วยซ้ำไป

มีงานวิจัยอีกมากมายที่จะต้องไปให้ความสำคัญในห้วงเวลา ก่อนเกิดเหตุ รวมถึงการวิจัยทั้งในด้านการป้องกัน ไม่ใช่อยู่ ๆ ก็บอกว่าเราทำอย่างนั้นทำอย่างนี้ คิดออกมาทันทีทันใด เป็นเรื่องที่ต้องวิจัยทั้งสิ้น การป้องกันและการลดความเสี่ยงนั้นไม่ใช่ตอบกันมาด้วย common sense แต่ต้องเกิดขึ้นจากผลการวิจัย อีกเรื่องหนึ่งคือการวิจัยในการเตรียมความพร้อมและป้องกัน การวิจัย 2 หมวดนี้ เป็นเรื่องใหญ่ซึ่งต้องการบุคลากรจากทางมหาวิทยาลัย จากทั้งชุมชนมาร่วมกันสังเคราะห์ และสร้างผลงานวิจัยขึ้นมา เพื่อให้ชุมชนปลอดภัยมากขึ้นจากภัยพิบัติ

การวิจัยนั้น ต้องคำนึงถึงว่าเป็นมาตรการที่ชาวบ้านนำผลวิจัยไปใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่ใช่เป็นมาตรการที่ทำเพื่อป้องกันภัยพิบัติอย่างเดียว แต่เป็นมาตรการที่ต้องทำให้ชาวบ้านนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นวิถีชีวิตใหม่ เป็นวัฒนธรรมใหม่ ที่ญี่ปุ่นสึนามิคราวที่แล้ว ถ้าไม่มีวัฒนธรรมของการป้องกันที่อยู่ในวิถีชีวิตของเขาคงตายมากกว่านี้เยอะ เพราะคลื่นใหญ่โตมากกว่าที่มาทางฝั่งอันดามันมากมายเหลือเกิน ระยะเวลาในการเตือนภัยแทบไม่มีเลยเพราะมันสั้น แต่เนื่องจาก การเตรียมความพร้อมของเขา ซึ่งเกิดขึ้นจากการวิจัยทั้งป้องกันและเตรียมความพร้อมของเขา

จึงมีความเสียหายน้อย โดยทำเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน หรือให้ลึกไปเกี่ยวข้องกับอาชีพ การประกอบกิจการของชาวบ้านด้วยซ้ำไป ชาวบ้านที่ประกอบการ เช่น คนที่ทำงานอยู่ที่ริมชายฝั่งก็ พึ่งพาผลผลิตจากป่าโกงกาง บางคนทำนาทำไร่บริเวณชายฝั่งก็เกี่ยวข้องด้วยเหมือนกัน เพราะเมื่อ ปราศจากป่าโกงกาง การลดแรงกระแทก แรงกระแทกจากภัยพิบัติเนื่องจากคลื่นเนื่องจากทาง ภาวะอุทกภัยจากทะเลจากมหาสมุทรนั้นน้อย ความเสียหายมาก ถามว่าต่อไปชาวบ้านจะต้องทำ นาน้ำทำอย่างไรให้เกิดความปลอดภัยขึ้น?

มาสำรวจบ้านเราว่าวันนี้ประเทศไทยอยู่ตรงไหน สังคมไทยพร้อมแบบญี่ปุ่นไหม? และเรากำลังทำอะไรกันอยู่ จะขอรายงานว่า แรกที่สุดมีกรมอยู่กรมหนึ่ง เรียกว่ากรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย กรมนี้ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติโดยร่วมกับองค์กรที่ผมทำงานอยู่ แต่เป็น แผนรวม ๆ กว้าง ๆ ไม่ได้ลงรายละเอียดระดับตำบล ระดับพื้นที่ ระดับอำเภอ เป็นเรื่องของภาพรวม ใหญ่ ๆ ถึงภารกิจรวมยุทธศาสตร์ ซึ่งเราทำให้ประเทศไทย ทำให้ เขมร ลาว พม่า ศรีลังกา และ บังกลาเทศ เราทำให้ 6 ประเทศ แผนนั้นวันนี้ก็ใช้อยู่ แต่เมื่อก่อนเป็นแผนรวมเหมือนแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลยต้องมีแผนของกระทรวงต่าง ๆ ย่อยออกมาอีก พบว่าเรามีการ กระจายความรับผิดชอบต่อพื้นที่ต่าง ๆ น้อยมาก เรามีป้องกันภัยจังหวัด มีสำนักงาน ปก. จังหวัด อยู่เป็นครั้งแรกเหมือนกันที่เราเริ่มมีครบ 70 กว่าจังหวัด แต่ว่าหน่วยงานที่อยู่จังหวัดยังไม่สามารถ ไปแก้ไขปัญหาทุกอย่างภายในจังหวัดได้ ต้องให้รัฐบาลท้องถิ่น คือ อบต. อบจ. เทศบาลเข้ามามี ส่วนร่วม ต้องกระจายอำนาจให้เขา เพราะเขารู้หมดว่าบ้านเขาสัมเสี่ยงน้ำจะท่วมตรงนั้น เดือนนั้น พ.ศ. นี้ เขาจะรู้มากกว่าระดับจังหวัดด้วยซ้ำไป แต่การกระจายความรับผิดชอบต่อพื้นที่ต่าง ๆ ยังน้อย เรายังยึดถือเรื่องเมื่อ “เกิดเหตุแล้ว” เป็นแบบฉบับ เรานึกถึงในเรื่องของ response ต้อง ทำอย่างไรบ้าง ต้องไปอพยพ ต้องไปค้นหา ต้องไปแจกของใช้ ต้องไปแจกเงิน ซึ่งเป็นเรื่องหลัง เกิดเหตุ

ก่อนเกิดเหตุ นั้นประเทศไทยเรายังให้ความสนใจน้อยมาก บางทียังเข้าใจผิดอีกด้วย ยกตัวอย่างในกรณีของการปรับตัวให้เข้าสภาพกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เรียกว่า climate change adaptation ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง เรากำลังรณรงค์ทั้งประเทศว่าแก้ไขปัญหา โลกร้อนเพื่อไม่ให้ภัยพิบัติเกิดขึ้นโดยการประหยัดพลังงาน โดยการปั่นจักรยาน ใช้ถุงใส่กับข้าว ไม่ใช้ถุงพลาสติก รักษาทรัพยากรธรรมชาติ เขาเรียกว่าการควบคุมการปล่อยแก๊สเรือนกระจก หารู้ไม่ว่า เรือนกระจกนั้น มาถึงคอหอยเราแล้ว เพราะฉะนั้นจะต้องมีแผนรับมือล่วงหน้า แต่เรา กลับไปสนใจเรื่องขี่จักรยาน ตัดริบบิ้น ปล่อยลูกโป่ง เรื่องเกี่ยวกับประหยัดพลังงานอย่างเดียว วันนี้ ต่อให้เราดับไฟทุกดวงในประเทศไทย ต่อให้เราไม่มีรถยนต์วิ่งสักคันบนท้องถนน ต่อให้เรา

ไม่เอาปุ๋ยลงไปในนาซึ่งเป็นบ่อเกิดของมีเทน เราจะช่วยโลกลดจากภาวะโลกร้อนนี้ 0.6% ส่วน 99.4% มาจากชาติใหญ่ ๆ ที่เป็นอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ จากจีน จากอเมริกา จาก EU จากญี่ปุ่น เพราะฉะนั้น ถ้ามว่า เราควรจะเป็นประชากรโลกที่ดีไหม ถึงแม้ 0.6% ก็ตาม ควรครับ เราก็ทำไป ประหยัดพลังงานไป ลดการปล่อยแก๊สไป แต่ในขณะเดียวกันนี้ไม่ใช่ความเป็นความตายของเรา ความเป็นความตายของเรา คือ โลกร้อนนี้มาจ่อคอหอยเราแล้วทำให้ถี่ เข้ม รุนแรง แปลกขึ้น เราทำภารกิจที่เกี่ยวข้องกับ Adaptation ในช่วง pre หรือก่อนเกิดเหตุอยู่น้อยมาก

นำชมเขยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขาพยายามทำให้แต่ละตำบลมีสิ่งที่เรียกว่า OTOS (ONE TAMBON ONE SEARCH AND RESCUE TEAM หนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ภัย – ผู้เรียบเรียง) คือการเอาชาวบ้านมารวมกลุ่มกันแล้วกันตหมายให้ชาวบ้านได้เรียนรู้ได้เข้าใจถึงเรื่องภัย แล้วก็เตรียมให้ชาวบ้านลดความเสี่ยงในการป้องกันภัยล่วงหน้า ในการเตือนภัยก่อนล่วงหน้าในระดับหมู่บ้านที่จะอพยพ เป็นต้น ซึ่งก็เป็นเรื่องที่ดีแต่ยังบูรณเหมือนกันไม่หมด เรายังมีระบบที่ให้แต่ละตำบล มีคนที่ได้รับการอบรมเรื่องการเตือนภัยซึ่งก็เป็นเรื่องดีอีกเหมือนกัน แต่ผมคิดว่าสิ่งที่เราเติมเข้าไปในขีดความสามารถของมิสเตอร์เตือนภัยยังน้อย เราได้แต่อบรมว่าการเผ่าระวังคืออะไร การแจ้งเหตุคืออะไร แต่เรายังไม่ได้เพิ่มพูนส่วนประกอบให้เขาในเชิงวิทยาศาสตร์ และให้เสริมเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่พอจะเข้าใจได้ เราต้องการให้มิสเตอร์เตือนภัยเป็นคนที่น่าสนใจในเรื่องของเทคโนโลยีไม่มากนักน้อย

นอกจากนั้นในเมืองไทยเรามีอะไรอีก เรามีสถาบันการอบรมตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ คือสถานที่ที่เป็น รพช. เก่าเขาเอามาเป็นสถานที่ฝึกอบรม ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมราชการ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ก็ยังน้อย มีนำชมเขยมากคือที่กระทรวงเกษตร เป็นหน่วยงานที่ทำแผนรับมือกับภาวะโลกร้อนไม่ใช่แผนลดแก๊สโลกร้อน แต่รับมือกับภาวะโลกร้อน เช่น บอกว่า ถ้าทุ่งกุลาร้องไห้แห้งกว่านี้แล้งกว่านี้ทำอย่างไร ภาคใต้ที่ฝนตกหนักมากกว่านี้ ปริมาณน้ำฝนมากกว่านี้ นอกจากเกิดอุทกภัยแล้วพืชผลเกษตรจะเกิดอะไรขึ้น ความแห้งแล้งทำให้เกิดโรคพืชที่ภาคอีสานมากยิ่งขึ้น แปลก ๆ ยิ่งขึ้นทำอย่างไร การดื้อยาทำอย่างไรเนื่องจากภาวะอากาศโลกเปลี่ยนแปลง ลาวาหรือตัวอ่อนของศัตรูพืชจะพัฒนาไปอีกมี mutation อะไรเราก็ไม่ทราบ เป็นการเตรียมรับมือของกระทรวงเกษตร แต่ก็เพิ่งเริ่มต้นขึ้น วันนี้อังค์กรที่ผมทำงานเข้าไปช่วย สถาบันสิ่งแวดล้อม ไปทำเรื่องเมืองตัวอย่าง 2 แห่งด้วยกัน คือที่เชียงรายกับหาดใหญ่ เรื่องของการเตรียมรับมือกับภาวะโลกร้อน เป็นตัวอย่างเล็ก ๆ เป็นจุดเล็ก ๆ ในแผนที่ประเทศไทยเท่านั้น

วันนี้เกิดอะไรขึ้นเกิดเครือข่ายในประเทศไทย? มีการแลกเปลี่ยนความรู้เชื่อมโยงกันเพื่อลดความเสี่ยง เช่น เครือข่ายของหมู่บ้านที่เสี่ยงภัยจากดินถล่มมีเกิดขึ้นแล้วโดยกรมทรัพยากรธรณี

สมัยก่อนตอนผมเด็ก ๆ ผมได้ยินแต่อำเภอกระทุงที่จังหวัดนครศรีธรรมราชดินถล่ม และบางภูเขาที่อุตรดิตถ์ พิชณุโลกดินถล่ม แต่วันนี้เชื่อไหมครับ พื้นที่เสี่ยงภัยที่มีชาวบ้านอาศัยอยู่ตื่นเขาจากโคลนถล่มนั้น 5,800 แห่งด้วยกันทั่วประเทศ เพราะประชากรเราเพิ่มขึ้น เพราะเราไปทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เพราะเราไม่ได้ไปสนใจเรื่องการเดินทางของน้ำ นี่คือตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

สิ่งที่เราน่าจะทำวิจัยสำหรับรับมือกับภาวะโลกร้อน อีกเรื่องหนึ่งคือ หาทางเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส เช่น การหาโอกาสใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อน สมมติว่า พื้นที่ภาคเหนือตอนบนซึ่งเป็นพื้นที่น้ำฝนตกมาก เกิดมีปริมาณน้ำมากขึ้นอีก นอกจากเขื่อนที่เรามีอยู่ช่วยระบายน้ำลงมาทางคลองชลประทานแล้ว ลองทำคิดอะไรอีกไหม ในเมื่ออยู่ ๆ เมื่อภาวะโลกร้อน เหนือตอนบนมีน้ำมากขึ้น นี่คือการโอกาสใหม่ ซึ่งไปลอก ไปจำใครมาทำไม่ได้ ต้องวิจัยว่าเราจะจัดการอย่างไรกับปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น นี่คือการโอกาสใหม่ของเรา เพื่อที่จะเอามาเลี้ยงทางตอนใต้ของภาคเหนือได้บ้าง หรือแม่น้ำมูลคราวที่แล้ว ที่น้ำท่วมโคราชเพราะแม่น้ำมูลเต็ม น้ำที่พื้นที่ราบสูงโคราชนั้นระบายออกได้ทางเดียวคือแม่น้ำมูล ถ้าเรารู้ว่าปริมาณที่ภาคอีสานตอนบน หรือต้นน้ำของแม่น้ำมูลลงมามีปริมาณน้ำมาก ขณะเดียวกันอีกด้านหนึ่งของปัญหาคือ น้ำที่เข้าไปเลี้ยงพื้นที่แห้งแล้งเช่นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ก็ต้องวิจัย ต้องดูในเรื่องของเส้นทางน้ำและเป็นการวิจัย ไม่ใช่วิจัยปัจจุบันด้วย ผมว่าเป็นการวิจัยในอนาคต โดยใช้ตัวเลขดั้งเดิม ตัวเลขอดีต ประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตทั้งในเรื่องของการจัดการน้ำหรืออื่น ๆ ที่เรียกว่า assessment (การประเมิน – ผู้เรียบเรียง) โดยการทำ modeling แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำเหตุการณ์ตัวเลขข้อมูลดั้งเดิมมาคาดการณ์ล่วงหน้าเป็นเรื่องที่น่าส่งเสริม นี่คือการหาโอกาสใหม่ ๆ จากภัยโลกร้อน โลกร้อนอาจจะไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งที่น่ากลัวเสมอไป หากว่าเราเตรียมการคิดวิจัยก่อนล่วงหน้า

การทำวิจัยเกี่ยวข้องกับก่อนเกิดเหตุอีกเรื่องหนึ่งที่น่าสนใจมาก คือ การทำวิจัยในเชิงของสังคม ทำอย่างไรที่เราจะวิจัยว่าชาวบ้านมีขีดความสามารถจะรับมือกับภัยที่เกิดจากโลกร้อนนี้แค่ไหน วันนี้เราเติมความรู้ต่างถิ่นให้กับชุมชน แต่เราไม่รู้ว่า เรามีภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่บ้างแล้วก็นำเอามาปรับอีก ทำให้เหมาะสมกับการลดความเสี่ยงป้องกันภัยได้ เพราะฉะนั้น การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสำรวจศักยภาพของชุมชน สองสิ่งนี้หากว่าสามารถรวมเป็นหนึ่งเดียวเหมือนที่ผมพูดตอนต้นคือ วิถีชีวิต วัฒนธรรม และการดำรงชีวิตของเขานั้น ก็เป็นเรื่องที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้นการวิจัยในเชิงที่ดูศักยภาพของชุมชน ความรู้ความตื่นตัวของชุมชนที่จะรับมือ และเขายอมรับว่าการจัดทำแผนล่วงหน้าคือวิถีชีวิตส่วนหนึ่งของเขา

ภาวะโลกร้อนซึ่งจะมากกระตุ้นภัยพิบัติให้รุนแรง ถึ่ แปรกขึ้นไม่ใช่มีผลต่อการเสียชีวิตอย่างเดียว ไม่ได้มีผลต่อทรัพย์สินเสียหายอย่างเดียว แต่จะมีผลต่อวิถีชีวิตของอาหารด้วย เนื่องจากไทยเป็นพื้นที่เกษตร ถ้าข้าวของเราเสียหายเนื่องจากภัยพิบัติ อะไรจะเกิดขึ้น? เวียดนามที่เขาทำเกษตรที่สามเหลี่ยมแม่น้ำโขงตอนใต้ นั้น เขาทำด้วยสาเหตุ ด้วยวัตถุประสงค์นี้เท่านั้น คือจะรักษาปริมาณของอาหารให้พอเพียงกับการสร้างรายได้ในการส่งออกและบริโภคภายใน ดังนั้น ต้องคำนึงว่าภัยพิบัตินี้ไม่ใช่แค่เรื่องชีวิต เรื่องทรัพย์สินเท่านั้น แต่เป็นเรื่องของเศรษฐกิจด้วย แล้ววันนี้เขาคือผู้ส่งออกข้าวอันดับสอง

จะพูดเข้าสู่ประเด็นของการวิจัยและเป้าหมายของการวิจัยว่าเราลงรายละเอียดอย่างไรดี เมื่อสักครู่พูดกว้าง ๆ ว่าทุกอย่างต้องการงานวิจัย ไปลองไปเรียนไปจำมาไม่ได้ เพราะแต่ละพื้นที่ไม่เท่ากัน แต่จะพูดอีก 4 หัวข้อ ในแง่ของรูปธรรมว่า งานวิจัยควรจะเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาอะไรบ้าง อันที่หนึ่งผมคิดว่าการวิจัยศึกษาที่จะต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อไปนี้ก็คือ การทำการประเมินความเสี่ยง หรือที่เรียกว่า “Risk Assessment” เพื่อในที่สุดเราจะเห็นพื้นที่เสี่ยงภัยเป็นแผนที่ในระดับตำบล ในระดับหมู่บ้าน พูดง่าย ๆ ทำยากครับว่าประเมินความเสี่ยง จริง ๆ แล้วต้องอาศัยงานวิจัยมหาศาลอย่างที่ผมเรียนเมื่อสักครู่ modeling หรือแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือหนึ่งแล้วยังมีอีกหลายอย่าง เช่น ในเรื่องของ variation (ความเปลี่ยนแปลง – ผู้เรียบเรียง) ของภูมิอากาศที่เป็นข้อมูลที่น่ามาประกอบเป็นการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่อีสาน สมมติว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีช่วยรับผิดชอบทางด้านภาคอีสาน variation ของภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง เป็นปัจจัยอันที่ 2 นอกเหนือจากอันที่ 1 คือ modeling ผมคิดว่านักวิจัยที่เป็นนักฟิสิกส์จะต้องช่วยมาดู variation ทางด้านนี้ ซึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเพียงคนเดียว อาจจะร่วมกับกรมอุตุนิยมวิทยา ร่วมกับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ บางแห่ง

เพราะอะไรภูมิอากาศที่มี variation จึงมีผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน ประเทศเวียดนามปกติพายุไต้ฝุ่นจะมาทางฟิลิปปินส์ พอผ่านฟิลิปปินส์แล้ว ก็จะไปขึ้นฝั่งที่เวียดนาม พอขึ้นฝั่งก็โดนภูเขา โดนต้นไม้กีดกันกำลังลง ความเร็วที่ศูนย์กลางก็ลดน้อยลง แล้วก็เข้าสู่อุบลฯ ทางด้านตะวันออกของไทยได้มา พอไปถึงในประเทศไทยก็อ่อนแรงลงกลายเป็นฝนตกหนักเท่านั้น และเดี๋ยวนี้มีบ่อยขึ้น คือความผิดปกติของพายุเหล่านี้ อย่างเมื่อ 2 ปีที่แล้วนั้นไต้ฝุ่นชื่อปามา (Parma) กำลังจะออกจากฟิลิปปินส์ข้ามมหาสมุทรขึ้นเวียดนามกลับใจ U-turn เข้าฟิลิปปินส์ใหม่ ฟิลิปปินส์ไม่ได้เตรียมการ คิดว่ามาแล้วก็ไป รอลูกใหม่ก็แล้วกัน แต่ปรากฏว่าลูกเดิมกลับไปซัดซ้ำแล้วซ้ำอีก เพราะฉะนั้นปรากฏการณ์ที่เรียกว่าเป็นภูมิอากาศที่ variation มาก ๆ อย่างนี้ เราต้องคำนึงถึง

เลยว่าฝนฟ้าของพื้นที่ราบสูงจะเปลี่ยนแปลงไปซึ่งเป็นพื้นที่ที่ชุ่มน้ำปลูกอะไรก็ขึ้น สวน พืชไร่ ปลูกขึ้นหมด อาจจะมี variation แฝง เปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่นด้วยเหมือนกัน นี่คือนานวิจัย ต้องทำ

อาจารย์สมิทธ ธรรมสโรช บอกว่าระวัง กทม. จะเกิด storm surge (คลื่นพายุพัดฝั่ง – ผู้เรียบเรียง) ได้ มีส่วนจริง แต่โอกาสน้อย แต่ว่าในเมื่อถ้ามีส่วนจริง เราก็คงต้องยอมรับว่าภูมิอากาศที่มี variation จะมีผลต่อชีวิตของคน อาจารย์สมิทธบอกว่าถ้าเกิดมันอ้อมแหลมญวนมา ผ่านจังหวัดตราดมาแล้ว แทนที่จะพุ่งไปที่ชุมพร สุราษฎร์ธานี มาถึงใต้แล้วไทย ตัดสินใจเลี้ยวขวา 90 องศา ขึ้นไปในอ่าวไทย จะทำให้แผ่นดินที่สมุทรสาคร สมุทรปราการ บางนา บางขุนเทียน ยับเยิน เพราะว่าจะเป็นคนคลื่นขนาดใหญ่ โอกาสมีแต่ไม่มากนัก เพราะน้ำตื้นตรงนี้ และอุณหภูมิไม่มาก และเพราะว่าตรงพิทยาสัต์หีบข้างสักร้อยกิโลเมตร มันแคบ เพราะฉะนั้น พายุถ้าเกิดขึ้น ตรงนี้จริง ไม่เข้าซอยเล็ก ๆ จะไปชนฝั่งที่หนึ่งแล้วก็อ่อนแรงลง

การประเมินความเสี่ยงที่ว่า นอกจากใช้ modeling แล้ว ดูเรื่องของ climate variation (ความเปลี่ยนแปลงของอากาศ – ผู้เรียบเรียง) แล้ว ควรประเมินความเสี่ยงโดยดูเรื่องการดำเนินชีวิตของชาวสวนชาวไร่ที่เขาใช้เวลาในแต่ละปี ลงอ้อยเมื่อไหร่ ลงน้อยหน่าเก็บน้อยหน่าเมื่อไหร่ ลงข้าวหอมมะลิเมื่อไหร่ องค์กรที่ผมทำงานอยู่ เราไปทำในฟิลิปปินส์ มองโกเลีย กับอินโดนีเซีย เราพยากรณ์เรื่อง seasonal forecast ให้ คือ การส่ง climate information ระยะยาว กลาง ให้ชาวบ้าน แต่ต้องเป็นข้อมูลง่าย ๆ ที่ชาวบ้านเข้าใจ เช่นวันนี้ความกดอากาศสูงเข้ามาในประเทศไทย มาชนกับหย่อมความกดอากาศต่ำ ชาวบ้านไม่รู้ว่าจะรู้อะไรจะให้เก็บข้าวหรือไม่ จะให้ถอนวุ้นถอนควายเข้าคอกหรือไม่

งานวิจัยในการประเมินความเสี่ยงยังอยู่ในหมวด 1 อยู่นะครบมีทั้งหมด 4 หมวดด้วยกันนี้ คือหมวด 1 คือการประเมินความเสี่ยงเรื่องของการใช้ที่ดิน (land use) คราวที่แล้วที่น้ำท่วมโคราช เนื่องจากการถมพื้นที่เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่บริเวณอำเภอโนนสูง สมัยก่อนส่วนนั้นเป็นแหล่งพื้นที่ชุ่มน้ำส่วนหนึ่งที่กักน้ำเอาไว้ได้ แต่เมื่อเกิดการถมขึ้นมา land use planning (การวางแผนการใช้ที่ดิน – ผู้เรียบเรียง) ไม่ดี น้ำก็ทะลักออกมาอีกทาง เป็นต้น เพราะฉะนั้นงานวิจัยในการประเมินความเสี่ยงต้องดูถึงเรื่อง land use หรือการใช้พื้นที่ในการพัฒนาถามว่าเราไม่มีอุตสาหกรรมได้ไหม เราคงต้องมีอุตสาหกรรม เราจะไม่มีบ้านที่อยู่อาศัยขยายเข้าไปในพื้นที่ว่างเปล่าได้หรือไม่ ไม่ได้หรอก เพราะว่าประชากรเราเพิ่มขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติก็ถูกเอากินไปได้เรื่อย ๆ แต่ว่าทำอย่างไรที่ทรัพยากรธรรมชาติหรือพื้นที่ถูกรุกรานไปเรื่อย ๆ นั้น เป็นการรุกรานที่ไม่ก่อให้เกิดภัย อันนี้คือความฉลาดของการทำการวิจัยเกี่ยวข้องกับ land use

การทำวิจัยในการประเมินความเสี่ยง คือ การทำวิจัยเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ดันน้ำที่โคราชเยอะมาก แหล่งน้ำ ป่าต้นน้ำเยอะมาก ทำอย่างไรจะทำให้สอดคล้องกับภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป การกักเก็บน้ำ การมีแก้มลิง การมีเครือข่ายของน้ำที่มีการศึกษาให้ชัดเจนว่าในพื้นที่บริเวณทางภาคอีสานนี้ เราจะมีเครือข่ายของน้ำอย่างไร แล้วในที่สุดก็จะกลายเป็น Risk Map (แผนที่เสี่ยงภัยซึ่งละเอียด) เมื่อสักครู่นี้ตัวอย่างให้ดูแผนที่เสี่ยงภัยที่กรมป้องกันภัยทำให้ประเทศไทย เป็นรายตำบล ถ้าเมื่อเราทำอย่างนี้ได้จะกลายเป็นว่าเราสามารถที่จะลงรายละเอียดได้ทั้งเครือข่ายของน้ำของแหล่งน้ำต้นน้ำ ป่า การประเมินความเสี่ยงนี้รวมไปถึงเรื่องของการย้ายสิ่งกีดขวางของทางน้ำไหล

นี่เฉพาะเรื่องของน้ำท่วมอย่างเดียว ยังไม่ได้พูดถึงเรื่องพายุ เรื่องความแห้งแล้ง เรื่องโรคระบาดใหม่ เรื่องแผ่นดินไหวซึ่งโคราชมีเส้นเล็ก ๆ วันหนึ่งจะกลายเป็นเส้นใหญ่ ๆ ได้หรือไม่ ผมก็ไม่ทราบเหมือนกัน หรือระบบเตือนภัยหรือทางด้านเครื่องมือหรือที่เรียกว่า Human ware ในการที่จะช่วยดูแลในเรื่องของการประเมินความเสี่ยง และก็จะกลายเป็น inventory (บัญชีรายชื่อ) ของ Human ware

component ที่ 2 คือการวิจัยเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน เรื่องการตื่นตัว การมีความเข้าใจของชุมชน การฝึกอบรมของชุมชน การจัดการงบประมาณ การตั้ง line budget งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การประสานงานกับเครือข่ายนอกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การรับความช่วยเหลือจากจังหวัด การมีส่วนร่วมของชาวบ้าน รวมไปถึงเรื่องการประกอบอาชีพ นี่คือระบบของการทำวิจัยหรือการพัฒนาอื่น ๆ เช่น การพัฒนาทางด้านการเกษตร แหล่งอุตสาหกรรมที่จะไปสร้าง การวิจัยทางด้านการทำการห้สการใช้ที่ดินเป็นอย่างไร วิจัยว่างบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นอย่างไรบ้าง บางทีเขาบอกว่างบประมาณจากส่วนกลางที่จะให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปจัดการเรื่องการเตรียมความพร้อมภัยพิบัตินั้นไม่มี มีแต่งบประมาณจากส่วนกลางที่ให้ไปทำถนน ทำสาธารณูปโภคทั้งหมด จริง ๆ แล้วน่าจะมี line item หรือมีรายละเอียดของโครงการ ของงบประมาณใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติในแต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การวิจัยอาจรวมไปถึงการริเริ่มจัดเก็บภาษีความเสี่ยงสูง มีคนพูดว่ากรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม ราชการลงเงินไปเยอะเพื่อป้องกันน้ำท่วม เพราะฉะนั้นควรเก็บภาษีน้ำท่วมจากภาครัฐ เอกชนด้วยเหมือนกัน อาจต้องมีภาษีที่ช่วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการตั้งงบประมาณเพื่อจัดการเตรียมภัยพิบัติด้วย การวิจัยเหล่านี้ น่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำงานกับเอกชนได้ งานวิจัยในเรื่องของความเข้มแข็งของชุมชนรวมไปถึงในเรื่องที่เรียกว่า CBDRM คือ Community Based Disaster Risk

Management ซึ่งสหประชาชาติทำงานร่วมกับหลาย ๆ องค์กรรวมทั้ง ADPC ด้วย ADPC นี้ตั้งมา 26 ปี เราเป็นคนแรก ๆ ที่เริ่มเรื่องของหลักการของ CBDRM

CBDRM คืออะไร คือให้ชาวบ้านรวมตัวกันตั้งเป็นคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการเรื่องการประเมินความเสี่ยง คณะกรรมการเรื่องระบบการเตือนภัยของชาวบ้าน คณะกรรมการเรื่องเส้นทางอพยพ คณะกรรมการเรื่องเกี่ยวกับสาธารณสุข จะมี อสม. ในพื้นที่ มี อพปร. ให้ชาวบ้านทำกันเองแล้วให้เขาเตรียมแผนที่เรียกว่า CBDRM และมีการฝึกการซ้อม แต่ทั้งปวงต้องอาศัยเงิน ซึ่งถ้าเงินได้จากองค์กรส่วนท้องถิ่นมา ความเข้มแข็งของชุมชนที่เรียกว่าทำ CBDRM นั้นก็จะเป็นจริงเป็นจังขึ้น

หลังจากเกิดสึนามิเมื่อปี 2004 ผมได้รับมอบหมายจาก UNDP (United Nations Development Programme หรือสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ – ผู้เรียบเรียง) ให้ไปทำที่ 6 จังหวัดทางอันดามัน ทำใน 17 ตำบล หลักการคือไปทำเรื่อง CBDRM ให้ชุมชนมีความพร้อม นี่ผ่านไปประมาณสี่ห้าปีโครงการจบไปแล้ว ผมกลับไปสำรวจอีกเรื่อย ๆ ปรากฏว่าบางแห่งนั้นหายไป ชาวบ้านลืมไปแล้ว ตอนนี่เราสนใจเรื่องของประมง คือ เรื่องของอวนลากอวนรุน เรื่อง CBDRM ชาวบ้านไม่พูดถึงแล้ว แล้วผมก็ถามว่า “ถ้าเกิดมีสึนามิมาใหม่ทำไง” “ก็พอ ๆ จำได้ก็ทำอย่างที่ทำอาจารย์เคยมาแนะนำไว้ทำอย่างนั้น ๆ” แต่ว่าต้องซ้อม ต้องทำทุก ๆ ปี เพราะฉะนั้นหากมีงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเติมให้เรื่อย ๆ ให้มีการฝึก ให้มีการซ้อมกัน ก็จะคงอยู่ กลายเป็นวัฒนธรรม กลายเป็นวิถีชีวิตของเขา เพราะเมื่อเกิดเหตุขึ้นจะยังไม่มี การช่วยเหลือจากส่วนกลางไปถึงเร็วกว่า 24 ชั่วโมง ชาวบ้านจะต้องมีขีดความสามารถช่วยตัวเองก่อน ความสูญเสียก็จะไม่เกิด

อีกเรื่องหนึ่งที่น่าจะทำวิจัย คือ ระบบความเข้มแข็งของชุมชน คือวิจัยว่า ข้อมูลความรู้ที่เข้าไปสู่ชุมชนนั้น เขาเข้าใจอย่างถ่องแท้หรือไม่ ก่อนที่จะเกิดสึนามิ 2004 เข้าไปในชุมชนมีบางคนเล่าให้ผมฟังบอก “ป้า นี่เดี๋ยวสึนามิมันมานะ ดร.สมิทธ ไปให้สัมภาษณ์ว่าสึนามิจะมาระวังนะ” คุณป้าบอก “ไม่เป็นอะไรหรอก ที่นี้นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นเยอะแยะอยู่แล้ว มากก็ไม่เห็นเป็นไร” คือ ความไม่เข้าใจความรู้ นี่เราได้ถ่ายทอดเป็น Knowledge ใน network ดีหรือไม่? จำเป็นต้องวิจัยเกี่ยวกับกลไกของการถ่ายทอดข้อมูลและความรู้ หรือเมื่อ 3 ปีที่แล้วตื่นเต้นกันเรื่องโลกร้อน บอก “ป้าโลกร้อนจะมานะ แล้วมันจะทำให้เกิดภัยพิบัติถี่ขึ้น เข้มขึ้นนะ มันจะร้อนนะป้า” ป้าว่า “ไม่เป็นไรหรอก เมืองไทยจะร้อนองศาสององศาที่อาบน้ำปะแป้งก็ใช้ได้แล้ว”

ความเข้าใจเหล่านี้ เป็นเครือข่ายของความรู้ไปในตัวด้วย การบรรจุลงไปในหลักสูตรการศึกษาทำได้ไหม? นักวิจัยทางการศึกษาอาจต้องวิจัยเพิ่มเติม ทำอย่างไรเราถึงจะถ่ายทอดความเข้าใจที่เหมาะสมลงไปถึงชุมชนได้ ให้กลายมาเป็นวิถีชีวิตและกลายเป็นวัฒนธรรมของเขา

component ที่ 3 ของการวิจัย เป็นระบบที่เรียกว่า “Monitoring” คือ ระบบที่จับตาเฝ้าระวังเก็บข้อมูลตัวเลขอย่างเป็นระบบ วันนี้การจัดข้อมูลตัวเลขอย่างเป็นระบบเราไม่มี สาเหตุที่น้ำท่วมโคราชคราวที่แล้วนั้นก็เหมือนกันที่ identify ไว้ว่า เป็นเพราะเราขาดข้อมูลการเก็บข้อมูลเดิมที่เป็นระบบ เพราะฉะนั้นการเก็บข้อมูลเดิมที่เป็นระบบจะต้องเกิดขึ้นจาก monitoring ระบบ การตรวจสอบข้อมูลอยู่ตลอดเวลา จะเป็นทั้งทางด้าน hi-tech หรือ low-tech หรือ human-tech ก็ตาม จะต้องมีการจัดระบบของ monitoring ซึ่งจะไปสัมพันธ์กับระบบของการประเมินความเสี่ยง เมื่อเรารู้ว่าเราเก็บข้อมูลอย่างนี้ จะมีผลต่อความเสี่ยงเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร

การวิจัยอีกเรื่องหนึ่งคือ วิจัยในระบบเตือนภัย ถ้าเราวิจัยในระบบเตือนภัย นอกจากภาควิชาฟิสิกส์หรือภาควิชาคอมพิวเตอร์จะดูเรื่องการโยงข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา เพื่อจะเอามาทำ modeling ระดับ hi-tech แต่การวิจัยที่สำคัญคือ ต้องเอาข้อมูลเหล่านั้นให้คนที่ล่าตะคองรู้ว่าต้องทำอะไร รู้เข้าใจด้วย ไม่ใช่รู้อย่างที่เราส่งข้อมูลรัฐบาลพม่าตอนนาทิส (Cyclone Nargis) แล้วทางพม่าก็ส่งต่อให้กับชุมชนที่ Coast line ชายฝั่ง 1. ไม่เข้าใจ 2. เข้าใจแล้วก็ไม่รู้จะทำอะไร เพราะฉะนั้น การวิจัยจะต้องวิจัยว่าเส้นทางของการส่งข้อมูลต่อไปให้ชาวบ้าน ระบบเตือนภัยนั้นจะทำให้เกิดความเข้าใจอย่างไร และไปกระตุ้น action อย่างไร บางประเทศมีระบบเตือนภัยไซโคลน อย่างที่ฮ่องกง ชาวบ้านรู้ทันที ว่าระดับ 5 นี่ต้องเผ่น 4 นี่ต้องปิดบ้าน 3 นี่คือจะต้องไม่ออกนอกบ้าน มันสัมพันธ์กับ action ของคนได้ และต้องเหมาะกับภัยแต่ละชนิดเหมือนกัน

ต่อไปก็คือ การพยากรณ์รายฤดูกาล จะต้องบอกชาวบ้านว่าปีนี้น้ำปรังไม่ได้หรอก ผมคิดว่าที่ผ่านมามากเหมือนกัน แต่ไม่ค่อยกระฉับกระเฉง ชาวบ้านก็ยังปลูกนาปรังอยู่ เพราะหากลงทุนนาปรังไปแล้วน้ำไม่พอน้ำปลายปีไม่พอ เพราะ seasonal forecast หรือการพยากรณ์ระดับฤดูกาล เราคาดการณ์ว่าน้ำไม่พอ จะทำอย่างไรที่จะทำให้ชาวบ้านนั้นชาบซึ่งถึง seasonal forecast นี้อย่างถ่องแท้ ผมคิดว่าเป็นหน้าที่ของนักสังคมศาสตร์ที่จะทำความเข้าใจ หรือนักวิจัยทางด้านเกี่ยวข้องกับสื่อสารมวลชนด้วยเหมือนกัน ให้เขาเข้าใจแล้วก็รู้ว่าเราจะหวังพึ่งกรมส่งเสริมฯ

อย่างเดียวไม่ได้ กรมส่งเสริมฯ บางทีไปบอก ก็ไม่ตรงบ้าง เรื่องว้าวพลาสติกบ้าง หรือเรื่องให้ไปปลูกพืชโน้นพืชนี้ ก็ปรากฏว่าขายไม่ออก ชาวบ้านก็เชื่อบ้างไม่เชื่อบ้าง จะทำอะไรให้เป็นองค์ความรู้อยู่ในชุมชนได้ ถึงกระบวนการการรับข้อมูลเหล่านั้น seasonal forecast เป็นเรื่องใหญ่ว่าทำให้เขาไม่เกิดความสูญเสียขึ้น

องค์ประกอบที่ 4 ของการวิจัย คือในเรื่องของการวิจัยว่าเขาจะเตรียมความพร้อมเพื่อตอบโต้อย่างไรเมื่อเกิดเรื่อง ไม่ใช่อย่างที่ผมพูดตอนแรกในเรื่องของแจกข้าวแจกของไปค้นหาผู้เสียชีวิต ค้นหาผู้ป่วยนั้นคือ respond แต่เป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อจะทำให้ respond ดีขึ้นกว่าเดิม มีอยู่โครงการหนึ่งที่ ๆ ผมทำงานอยู่ ทำใน 9 ประเทศ เรื่องการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลในภาวะฉุกเฉินอย่างกรณีทหารซาซีไม่น่าเกิดขึ้น วันนั้นผมคิดว่า หากว่าเรามีโอกาสทำความเข้าใจให้โรงพยาบาลที่เสี่ยงภัยสูง ๆ ได้รับรู้ก่อน ว่าเขาอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสูง เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินเขาควรจะมีวิธีการปฏิบัติอย่างไร การอพยพคนไข้ไม่น่าใช่เรื่องเล็ก ๆ เพราะฉะนั้นควรจะอพยพหรือไม่ ควรจะมีแพทย์เข้ามาช่วยกระจายหรือรับคนป่วยที่เป็นปริมาณเยอะ ๆ ที่เดียวได้หรือไม่ โรงพยาบาลบางโรงพยาบาลรับผู้ป่วยได้จาก OPD (Out Patient Department หรือผู้ป่วยนอก - ผู้เรียบเรียง) ได้ไม่กี่คน ถ้าเกิดภัยพิบัติเกิดขึ้นแรง ๆ ที่จะต้องรับกันเป็นร้อย ๆ อย่างพึ่งงาได้รับไม่ได้ ภูเก็ตรับไม่ได้ การเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลเป็นอีกหัวข้อหนึ่งของนักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ ที่จะดูว่าขีดความสามารถของโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดโคราชหรือใกล้เคียงนั้นมีความพร้อมในการที่จะรับภาวะฉุกเฉินได้ขนาดไหน

น่าดีใจมีหน่วยงานหน่วยงานหนึ่งสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่เริ่มดำเนินการขึ้นสำหรับแพทย์ฉุกเฉิน ใช้โรงพยาบาล 18 แห่งทั่วประเทศเป็น hub เป็นศูนย์เรียนรู้แล้วก็กระจายความรู้ไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง ในโคราชในสุรินทร์ในบุรีรัมย์ แล้วยังเราอาจต้องมีการศึกษาด้วยเหมือนกัน อย่างไรก็ตาม ท่านทราบหรือไม่ ว่าโคราชเป็นศูนย์ภัยพิบัติระดับภูมิภาคของประเทศไทย เป็นศูนย์ของภาค แต่ความพร้อมยังน้อย เพราะฉะนั้นการเตรียมความพร้อมในโรงพยาบาลก็เป็นส่วนหนึ่ง การวิจัยดูว่าโรงพยาบาลไหนมีความพร้อมยังไงและโรงพยาบาลไหนต้องการอะไร

ทั้งหมดเป็น 4 หมวดของงานวิจัยด้วยกันที่อยากจะฝากไว้ จะมีงานวิจัยทางการเกษตรอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ขออนุญาตรวมเป็นสุดท้าย เช่น การวิจัยในเรื่องของข้าวทนน้ำ ในเวียดนามตอนใต้ที่เรื่องของ climate change หรือการปรับเปลี่ยนสภาพภูมิอากาศ ปรับตัว เขาทำเรื่องของ การวิจัยของข้าวที่ทนน้ำ น้ำท่วมทนได้ พันธุ์ข้าวที่ต่อต้านโรคของพืชที่เกิดขึ้นจากความแห้งแล้ง อย่างที่เรียนตอนต้น พวกเราอาจจะมีการ mutation และอาจจะกลายเป็นอะไรเราก็ไม่รู้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น อาจต้องมีการศึกษาเรื่องนี้ วิจัยทางด้านนี้ว่า mutation rate จะเกิดขึ้นอย่างไร

แล้วจะดีอย่างไร อาจจะกระจายไปยังพืชต่าง ๆ ภาคเกษตรแล้วก็มีผลเสียหายเกิดขึ้น การปลูกข้าวใน delta โรคพืชการจัดการน้ำ วิศวกรอาจจะต้องเริ่มคิดในเรื่องของการจัดการน้ำในบริบทของอีสาน จะต้องอาศัยข้อมูลจากกรมชลประทานเช่นกัน เราอยากได้นักวิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศเข้ามาร่วมวิจัย เราอยากได้นักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทางด้านการพัฒนาท้องถิ่น ทางด้านของการประมง กับการทำมาหากินเลี้ยงชีพ เราต้องการนักวิจัยมาวิจัยเรื่องทำนองนี้ อีกทั้งผมคิดว่าผลของการวิจัยทั้งปวงจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ output สุดท้ายของการวิจัยในแง่ของภัยพิบัติ มันน่าจะลงเอยเป็นเรื่องของ documentation ที่ประชาชนอ่านแล้วเข้าใจ เช่น manual เป็นคู่มือปฏิบัติการ เป็นต้น หรือเป็นหลักสูตรในโรงเรียน เป็นต้น นี่น่าจะเป็น output สุดท้ายหรือระบบการแชร์ข้อมูลที่เป็น Knowledge Information ที่เดี๋ยวนี้นักเราเรียก IKM ผลทั้งหมดนั้นจะต้อง disseminate (เผยแพร่ – ผู้เรียบเรียง) ไปสู่สาธารณะให้ได้ ไม่เป็นการวิจัยเพื่อวิจัยอย่างเดียว เพราะว่าสาธารณะกำลังทิวโหยกับผลการวิจัยทำนองนี้อีก

