

## สรุปการสัมมนาและระดมความคิดเห็น

เรื่อง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเมืองเชียงราย

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN) – Thailand

วันพฤหัสบดีที่ 18 กุมภาพันธ์ 2553

ณ โพลีเทคสิริสอร์ท แอนด์ สปา ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย



- พิธีเปิดกล่าวต้อนรับและเปิด โดย นายสมพงษ์ กุลวงค์ นายกเทศมนตรีนครเชียงราย
- แนะนำโครงการ โดยผู้แทนจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- บรรยายพิเศษ “ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อเมืองเชียงราย”



โดย รองศาสตราจารย์บัญชา ขวัญยืน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

เชียงรายตั้งอยู่ในลุ่มน้ำกก ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของเชียงราย และ เชียงใหม่ จากข้อมูลสถิติพบว่าลุ่มน้ำกกนั้นมีความแปรปรวนของ ปริมาณฝนค่อนข้างสูง สภาพปัญหาของลุ่มน้ำกก สามารถแบ่งได้ เป็น 3 ส่วน คือ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยปัญหาในส่วนของ ต้นน้ำ คือ ป่าต้นน้ำถูกทำลาย หน้าดินถูกชะล้าง ส่วนปัญหาของ พื้นที่กลางน้ำ คือ พื้นที่เก็บกักน้ำและลำน้ำตื้นเขิน การขุดทราย ระบบชลประทานมีประสิทธิภาพต่ำ ขาดการวางแผนการจัดการน้ำ คุณภาพน้ำไม่เหมาะที่จะนำมาผลิตน้ำประปา ในขณะที่ปัญหาในพื้นที่ปลายน้ำ คือ น้ำท่วม ฉับพลัน คุณภาพน้ำที่จะนำมาผลิตน้ำประปา การชะล้างพังทลายของดินมีความรุนแรง แหล่งน้ำตื้นเขิน ขาดการอนุรักษ์ดิน การขยายตัวของอุตสาหกรรม

ในส่วนของประเทศไทยจากการคาดการณ์ พบว่าปริมาณน้ำฝนจะมีแนวโน้มลดลง ในส่วนของอุณหภูมิ ปรากฏว่า ทั้งอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ย จำนวนวันที่มีอากาศร้อนจัดจะเพิ่มขึ้น และจำนวน วันที่มีอากาศเย็นจะลดลง

เขียงรายนั้นจะพบกับปัญหาหลายอย่าง อันเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะรูปแบบการตกของฝนที่เปลี่ยนแปลงไป มีความแปรปรวนของอากาศสูง สภาพอากาศที่เกี่ยวข้องกับน้ำมีโอกาสดกบ่อยครั้ง ซึ่งก็คือ ปัญหาน้ำท่วม และภัยแล้ง จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยพบว่า จากการศึกษาและวิเคราะห์แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน พบว่ามีแนวโน้มที่ลดลง ส่งผลต่อการเกิดภัยแล้ง และผลจากการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำทั่วโลกของ IPCC พบว่าลุ่มน้ำโขงเป็นลุ่มน้ำที่จะได้รับผลกระทบสูงมาก

ทั้งนี้ ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วมเกิดทั้งจากธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ อุณหภูมิ และการกระทำของมนุษย์ ตัวอย่างเช่น การตัดไม้ทำลายป่า การก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างที่กีดขวางทางน้ำไหล ทำให้น้ำไหลไม่สะดวก ดังนั้นในการแก้ปัญหาเหล่านี้ จึงต้องมีการอนุรักษ์และไม่บุกรุกพื้นที่ป่า รวมถึงการใช้วิธีเพาะปลูกที่ไม่ใช้น้ำมากเกินไป ให้ชุมชนมีการจัดการน้ำเสีย รวมถึงมีการศึกษา/ทำวิจัยเรื่องของสิ่งแวดล้อม และให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วย

### ➤ บรรยายพิเศษ “การปรับตัวทางด้านการเกษตร เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”

โดย ดร. สุภาภรณ์ อนุชिरาชีวะ ผู้ประสานงานโครงการเกษตรและประมงชายฝั่ง Oxfam ประเทศไทย



ผลกระทบจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น คนที่ได้รับผลกระทบรุนแรงมากที่สุด คือ คนที่ยากจน เพราะว่าคนยากจนมีความเปราะบางมากกว่าคนที่มั่งคั่งทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า การที่ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล การเกิดน้ำท่วมจะมีโดยตรงต่อผลผลิตทางการเกษตร จากประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา ได้เคยเอาประเด็นเรื่องโลกร้อนไปคุยกับชาวประมงชายฝั่งทางภาคใต้ พบว่า เรื่องโลกร้อนยังไม่ค่อยมีความเคลื่อนไหวจากชุมชน ชาวบ้านที่เป็นชาวประมงจะไม่รู้สึกว่ามีน้ำทะเลสูงขึ้นแล้วทำให้ปลาตาย หรือการเกิดปะการังจะฟอกขาวที่ยังไม่เกิดขึ้นในวันนี้หรือพรุ่งนี้ แต่ปัญหาที่ชาวบ้านสนใจคือเรื่องปากท้องที่ต้องเผชิญอยู่ ปัญหาที่พบคือเรื่องของน้ำจืด แต่สาเหตุสำคัญอยู่ที่นโยบายของจังหวัดในการจัดการเรื่องน้ำจืด เพราะเน้นการจัดสรรน้ำจืดเพื่อการท่องเที่ยวมากกว่าการจัดสรรน้ำจืดมาดูแลชุมชน ที่ผ่านมา การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นปัญหาหนึ่งมักจะสร้างปัญหาให้กับคนอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะมี 2 ระดับ คือ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศเอง และผลกระทบจากมาตรการการจัดการที่นำมาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามาตรการนั้นไม่สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้า ซึ่งแนวทางที่เหมาะสม คือ มาตรการที่คำนึงถึงผลกระทบอย่างไรต่อไปในอนาคตอีกด้วย

ประเด็นเรื่องโลกร้อนนั้นเราต้องเข้าใจว่าทุกคนมีส่วนในการปล่อยก๊าซที่ทำให้เกิดโลกร้อน ดังนั้นการที่จะมองว่าการปล่อยก๊าซมากหรือน้อยนั้นมาจากแหล่งใด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณา ภาคไหน หน่วยไหนหรือประเทศใดบ้างที่ปล่อยมากหรือปล่อยน้อย สำหรับประเทศไทยนั้นสิ่งที่กำลังมองคือในส่วนของภาคเกษตร เราต้องหาความชัดเจนของตัวชี้วัดผลกระทบที่มีต่อภาคการเกษตรนั้น โดยมองว่าจะมีผลกระทบต่อวิถีชีวิต เรื่องของรายได้ ซึ่งมีกระทบต่อทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต หรือเกิดน้ำท่วม ซึ่งเป็นเรื่องที่ปฏิเสธไม่ได้ที่ภาคการเกษตรจะต้องมีการปรับตัว เนื่องจากในอนาคตเราต้องเจอกับปัญหาของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยเสี่ยงที่เราต้องมีการปรับตัวในภาคการเกษตรคือเรื่องของปัญหาความยากจน ปัญหาเรื่องราคาสินค้า ระบบการผลิตที่ยังไม่สม่ำเสมอ ปัญหาเรื่องที่ดินทำกิน ซึ่งเป็นปัญหาปัจจัยเสี่ยงพื้นฐาน ที่เรายังไม่สามารถปรับตัวให้รับเข้ากับเรื่องโลกร้อนได้ การปรับตัวแนวทางที่ 2 คือการสร้างภูมิคุ้มกัน ซึ่งก็คือ เมื่อเกิดเหตุการณ์

ขึ้นเราจะแก้ไขปัญหาขึ้นได้อย่างไร ซึ่งประชาชนต้องมืองค์ความรู้ มีระบบการจัดการ มีแผนการจัดการน้ำ มีเมล็ดพันธุ์ที่หลากหลาย เช่น ถ้าปีนี้ฝนน้อยควรจะมีปลูกข้าวพันธุ์อะไร ดังนั้นเราควรมีตัวเลือกที่หลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น ปีนี้น้ำจะน้อย เกิดความแห้งแล้ง จะมีตัวเลือกใดบ้างที่จะดำเนินการ

ตัวอย่างการปรับตัวของเกษตรกรรายย่อย (เกษตรกรข้าวหอมมะลิ) ในจังหวัดยโสธร ซึ่งจริงๆ แล้วโครงการนี้ไม่แตกต่างจากงานพัฒนาโดยทั่วไป แต่ที่ต่างกันคือนำเรื่องของสภาพภูมิอากาศมาพิจารณาด้วย กล่าวคือ ในพื้นที่ของยโสธรถือเป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิสำคัญของประเทศ และชาวบ้านจะให้มูลค่ากับข้าวหอมมะลิเป็นหลัก โดยทั่วไปข้าวหอมมะลิต้องการน้ำและอุณหภูมิที่เหมาะสมในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น แต่ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ชาวบ้านพบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในพื้นที่ทำให้ไม่สามารถผลิตได้ตามปกติ จึงได้มีการศึกษาโดยนักวิชาการ คือ ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา มาพูดคุยรวมทั้งนำข้อมูลที่ได้จากการคาดการณ์สภาพอากาศ การประชุมพูดคุยให้ความรู้ เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกที่จะตัดสินใจได้ว่าควรปฏิบัติอย่างไร ทางเลือกที่เกษตรกรที่ร่วมโครงการดำเนินการ คือ

- การจัดการรูปแบบการทำนาและการจัดการน้ำในนาข้าว ผู้ที่เข้าร่วมโครงการจะต้องออกแบบการจัดการน้ำในนาของตนเอง มีการแบ่งนาออกเป็นสวนย่อยๆ ทำคันดินกันเพื่อชะลอน้ำที่จะไหลออกจากพื้นที่ให้น้อยลงเมื่อน้ำมีน้อย เกษตรกรหลายคนไม่ยอมทำคันดินระหว่างพื้นที่นาโดยให้เหตุผลว่าเป็นการเสียพื้นที่นาไป แต่เกษตรกรที่ทำคันดินเพื่อช่วยเก็บน้ำก็สามารถปลูกผักบนคันดิน ซึ่งถือว่าเป็นกรณีที่ประสบความสำเร็จอันหนึ่ง
- การปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการกระจายความเสี่ยงเรื่องรายได้และอาหาร ผลจากการดำเนินโครงการที่คาดไว้ คือ 57 ครอบครัวที่ร่วมโครงการต้องมีความมั่นคงด้านอาหาร ส่วนรายได้นั้นคาดหวังว่าจะได้จากข้าว แต่ปรากฏว่าพืชผักสวนครัวที่ปลูกไว้สามารถสร้างรายได้ได้ด้วย
- การแบ่งการใช้พื้นที่ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง หากพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดเอียงก็จะใช้พื้นที่ทำเป็นระดับขั้นบันไดเพื่อให้ น้ำกระจายลงมาได้ เพราะว่าถ้าเราปลูกพืชผักสวนครัวตามคันนา ก็จะช่วยกักเก็บน้ำไว้ได้
- การใช้ความรู้ของท้องถิ่นในการรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ทนต่อสภาพแล้ง
- การทำเกษตรอินทรีย์

ผลบรรลุของโครงการคือ จากครอบครัวเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 57 ครอบครัวในปี 2551 (ซึ่ง 57 ครอบครัวนี้จะอยู่ภายใต้กลุ่มการทำเกษตรอินทรีย์ 512 ครอบครัว) ซึ่งในปี 2551 นั้น เกษตรกร 512 ครอบครัวสูญเสียผลผลิตไป 40% จากความแล้งที่เกิดขึ้น อีก 97 ครอบครัวจะสามารถที่จะผลิตข้าวหอมมะลิได้เพียงพอสำหรับบริโภคทั้งปี และ 26% จาก 57 ครอบครัว สามารถที่จะขายข้าวได้ในปีนั้น

สิ่งที่ประสบความสำเร็จในโครงการ คือการที่ทุกครอบครัวได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้เข้าร่วมเรียนรู้เรื่องต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องของโลกร้อน จนกระทั่งทราบว่าความเสี่ยงของเขาคืออะไร และได้กำหนดทิศทาง/ตัวเลือก รวมทั้งเข้าใจว่าเมื่อโลกร้อนแล้วเขาจะต้องเข้าใจความเปราะบางของสภาพอากาศ ความเปราะบางของสภาพเศรษฐกิจภายในครัวเรือน สิ่งหนึ่งที่ประสบความสำเร็จคือทำให้ชุมชนเกิดระบบเกิดการเรียนรู้และสามารถนำมาปฏิบัติได้จริง

บทเรียนที่ได้จากโครงการ คือ

- การปรับตัวไม่มีสูตรสำเร็จ ไม่มีการวางระบบในระดับประเทศแล้วจะสามารถดำเนินการได้ทั้งหมดในแต่ละพื้นที่จะมีความเปราะบางที่แตกต่างกันไป แม้แต่หมู่บ้านใกล้เคียงกัน ความเปราะบางในเชิงเศรษฐกิจก็ต่างกัน ดังนั้นศักยภาพในการปรับตัวจะต้องวิเคราะห์ในระดับพื้นที่ รวมทั้งการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือต้องคำนึงถึงความแตกต่างของพื้นที่ด้วย ผู้ที่ได้รับผลกระทบจะต้องเป็นผู้ที่เข้ารับกระบวนการการปรับตัว การปรับเข้ากระบวนการหมายถึงการปรับทัศนคติ เช่น เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิตลอดเวลา ในอีก 5 ปีข้างหน้าอาจจะต้องยอมรับว่าข้าวหอมมะลิอาจจะไม่สามารถปลูกได้แล้วเนื่องจากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย การที่จะให้เขาเปลี่ยนจากการปลูกข้าวหอมมะลิมาเป็นอย่างอื่นนั้นเป็นเรื่องยากมากซึ่งเป็นเรื่องของทัศนคติ โดยถ้าสภาพอากาศเปลี่ยนไปขนาดนั้นแล้วก็จำเป็นต้องเปลี่ยนวิถีชีวิตไป เพราะฉะนั้นคนจะต้องเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม
- การพัฒนาองค์ความรู้เรื่องของการปรับตัว ประเด็นที่สำคัญ คือ ข้อมูลจะต้องมีความชัดเจน ทั้งในเรื่องสภาพอากาศ เศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ต้องมีการวิเคราะห์ความสามารถในการปรับตัว
- การมีสถาบันของท้องถิ่นก็เป็นศักยภาพในการปรับตัวในระดับหนึ่งของท้องถิ่น
- นอกจากจะวิเคราะห์ความเสี่ยงแล้วจะต้องวิเคราะห์ศักยภาพว่าในชุมชนมีต้นทุนอะไรอยู่แล้ว
- การกำหนดรูปแบบต้องมีความหลากหลายตัวเลือก เช่น ในปี 2551 ที่ยโสธรเกิดความแห้งแล้ง ดังนั้นการปรับตัวที่ชุมชนทำนั้นคือการจัดการน้ำที่แก้ปัญหาความแห้งแล้ง แต่พอมาในปี 2552 ปรากฏว่าเกิดน้ำท่วม รูปแบบที่เราทำเรื่องความแห้งแล้งจึงใช้ไม่ได้ ดังนั้นรูปแบบในการปรับตัวต้องมีความยืดหยุ่น การปรับตัวในภาวะแล้งนั้นสามารถปรับตัวในระดับครัวเรือนได้ แต่การปรับตัวในกรณีที่มีน้ำมากเกินไปก็อาจจะต้องให้ชุมชนหรือกรรมการชุมชนมานั่งพูดคุยกันเป็นเสมือนกับว่านอกจากจะแก้ปัญหาในระดับครัวเรือนแล้วยังต้องแก้ปัญหาในระดับชุมชนด้วย เพราะฉะนั้นการคิดในเรื่องที่กว้างออกไปนั้น
- เรื่องขององค์ความรู้เป็นเรื่องของทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการบูรณาการ โดยเฉพาะข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลนโยบายการพัฒนาแผนการพัฒนาของภาครัฐในระดับท้องถิ่น และในระดับประเทศ ปัจจุบันตัวเลือกในการปรับตัวยังมีน้อย ดังนั้นจึงต้องมีแหล่งสนับสนุน องค์กรต่างๆ เข้ามาร่วมมือกัน ในปัจจุบันแต่ละองค์กรยังคงแยกส่วนกันอยู่ ทำอย่างไรให้องค์กรเหล่านี้เชื่อมโยงกันและกำหนดทิศทาง/วิธีการใช้ทรัพยากรแบบบูรณาการได้

แนวทางต่อไปในอนาคตสำหรับโครงการนี้ จากที่ได้ทำมาแล้ว 2 ปีคือ ปี 2551 และปี 2552 ในปี 2553 จะเป็นโครงการที่ช่วยพัฒนาในระดับครัวเรือน เน้นเรื่องของการจัดการผลผลิต การผลิต การใช้พลังงาน การใช้พลังงานหมุนเวียนเข้ามาช่วย (พลังงานลม พลังงานน้ำ เป็นต้น) และมีระบบการจัดการความเสี่ยงเรื่องของการปรับตัว ทำอย่างไรถึงจะมีการปรับกันความเสี่ยงของชุมชน ซึ่งในชุมชนเองก็มีกลุ่มออมทรัพย์อยู่แล้ว ทำอย่างไรที่จะคิดออกแบบระบบที่มีการสร้างองค์ความรู้ เช่น การสร้างนักพยากรณ์อากาศชุมชน เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลของสภาพอากาศรวมทั้งมีองค์ความรู้ของผู้เฒ่าผู้แก่มาเสริมเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการผลิตที่ดี

➤ **บรรยายพิเศษ “การพัฒนาเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: การมองอนาคตเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาเมือง”**



โดย ดร.บรรณโคภิชฐ์ เมฆวิชัย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวโน้มของการพัฒนาเมืองในอนาคต จะทำให้สังคมเมืองเป็นสังคมที่มีผู้สูงอายุและเด็กจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น คนที่อยู่ในชนบท เช่น เกษตรกรจะหันมาใช้ชีวิตในเมืองมากขึ้น ในอนาคตต้องเตรียมพื้นที่เพื่อที่จะรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้น เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้นการใช้ทรัพยากรก็จะมากขึ้นด้วย เรื่องของพลังงานที่เราใช้ในชีวิตประจำวันเมื่อคนมากขึ้นก็จะมีการใช้พลังงานมากขึ้น เมื่อพลังงานที่มีอยู่ลดลงจำเป็นต้องหาพลังงานทดแทนมาใช้

ชุมชนเมืองจะเป็นส่วนที่มีคนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นชุมชนที่มีคนอยู่อาศัยอยู่กันเป็นกระจุก แต่สิ่งที่สำคัญในอนาคต คือ เมืองจะเป็นศูนย์กลางของกลุ่มในพื้นที่ จึงต้องการมีวางแผนกละจัดการเมืองเพื่อสร้างขนาดเมืองที่มีความเหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร เพื่อลดความแตกต่างระหว่างประชากรในเมือง

ตัวอย่าง ในกรณีกรุงเทพมหานคร มีการพูดถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งเป็นเรื่องของสิ่งแวดล้อม ตัวที่เป็นปัญหาคือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีมาก ในการทำแผนหรือระบบใดๆ ก็ตามจำเป็นต้องมีข้อมูลว่าสาเหตุของการเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาจากอะไร เพื่อหาแนวทางการลดก๊าซดังกล่าว หรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ มีการเปลี่ยนพื้นที่โล่งเป็นพื้นที่คอนกรีต ทำให้อุณหภูมิในเขตเมืองสูงกว่าพื้นที่นอกเมือง (ในช่วงที่ผ่านมาอุณหภูมิในกรุงเทพฯ สูงขึ้นประมาณ 2-3 องศาเซลเซียส) ซึ่งแนวทางในการดำเนินการ คือ เรื่องของระบบการสัญจร/การเดินทาง เรื่องของการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทางเลือก การนำพลังงานน้ำกลับมาใช้ใหม่ และเรื่องการอนุรักษ์ การประหยัดพลังงาน เรื่องของการจัดการขยะและเรื่องของการจัดการน้ำเสีย ซึ่งเป็นแผนที่เราได้ทำเอาไว้โดยที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้ว่าถ้าเราทำได้เราก็จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีโอกาสลดจำนวนก๊าซเรือนกระจก 45% จากการปล่อยในปี 2533

เช่นเดียวกับหาคัดใหญ่และเชียงราย ก็เกิดปัญหาเช่นเดียวกันไม่ว่าจะเป็นเรื่องของน้ำท่วม หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาเรื่องของโรค เช่น ภาวะไข้เลือดออก หรือโรคที่มากับน้ำ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่วนหนึ่ง อันดับแรกในการดำเนินการต้องทำให้คนในพื้นที่เข้าใจว่าปัญหาเกิดขึ้นได้อย่างไร เกิดโลกร้อนได้อย่างไร แล้วจึงร่วมกันหาหรือหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อไป

➤ **แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานโครงการฯ พื้นที่หาคัดใหญ่ โดย นายสมพร สิริปราชานนท์ รองประธานหอการค้าจังหวัดสงขลา และประธานคณะทำงานโครงการฯ**

โครงการนี้เป็นงานที่ใหญ่ระดับภูมิภาคเอเชีย และไม่ยากให้มองภาพเพียงเทศบาลนครหาคัดใหญ่ จึงมีคณะทำงานจากหลายหน่วยงานภาคีและที่ผ่านมาได้มีการประชุมเสวนากัน ซึ่งประเด็นที่พบคือปัญหาน้ำ





➤ การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (GIS) กับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองเชียงใหม่ โดย นายฉันทฤทธิ์ วิโรจน์ศิริ ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์

ข้อมูลภูมิศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่ มีการนำเสนอเรื่องของอนาคตของเมืองเชียงใหม่ โดยกล่าวถึงการสร้างถนนเพื่อเชื่อมโยงกับประเทศพม่า จะเห็นว่าในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ในเส้นทางคมนาคมถนนเส้นต่างๆที่จะเกิดขึ้นค่อนข้างมาก ส่วนในพื้นที่การขยายตัวของเมืองก็จะมีมากขึ้น ในอนาคตผังเมืองรวมของเชียงใหม่ จะเห็นว่ามลภาวะของเชียงใหม่จะมีเพิ่มขึ้นถึง 2 เท่าจากสภาพอากาศปกติและมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

- อุณหภูมิเฉลี่ยเริ่มร้อนขึ้นในทุกๆปี ฤดูหนาวก็จะมีอุณหภูมิที่สูงขึ้น หรือหมายถึงโลกร้อนขึ้นนั่นเอง
- ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในปี 2549 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งมีข้อมูลด้านสารสนเทศที่สามารถสังเกตถึงพื้นที่เสี่ยงภัย ได้เช่นกัน
- ปัญหาการเกิดดินโคลนถล่ม ซึ่งมีแผนที่ที่บ่งบอกพื้นที่ที่เกิดเหตุดินโคลนถล่ม ซึ่งดูได้จากความลาดชันของพื้นที่ จะสามารถบอกถึงพื้นที่เสี่ยงว่าอยู่ ณ จุดใดบ้าง ได้ผู้ประสพภัยที่ต้องให้ความช่วยเหลือจะอยู่ในพื้นที่ใดบ้าง
- ตำแหน่งของรอยเลื่อนของเปลือกโลกที่จะส่งผลให้เกิดแผ่นดินไหว ข้อมูลส่วนนี้ยังต้องการเพิ่มเติมอีกมาก เพื่อจะสามารถคาดการณ์การเกิดแผ่นดินไหวได้ เพื่อจะได้เตรียมการรับมือกับผลที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป
- เรื่องของพายุ หรือพายุลูกเห็บ เรื่องของสภาพภูมิอากาศต้องมีข้อมูลด้วยว่ามีพายุเกิดขึ้นบ่อยครั้งเท่าใด และเมื่อประมาณปลายเดือนมกราคมที่ผ่านมา มีพายุลูกเห็บที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่าสภาพอากาศที่ค่อนข้างที่จะแปรปรวนมาก จากข้อมูลเมื่อพายุหนาวก็สพัดถล่มพม่า ซึ่งเชียงใหม่ก็ได้รับผลกระทบจากพายุมากพอสมควร

- **แบ่งกลุ่มอภิปราย “ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองเชียงใหม่ และแนวทางการปรับตัว”**  
โดย นายทองจันทร์ หอมเนตร วิทยากรกระบวนการ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



### กลุ่มที่ 1 เรื่องเกษตร

1. เรื่องของการเกษตรที่มีผลกระทบที่เป็นปัจจัยคือโรคของแมลง จากข่าวที่มีเพลี้ยแป้ง ระบาดทางภาคกลางจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนไปทำให้มีอาหารกินมากและทำให้การแพร่พันธุ์มากขึ้น แต่เกษตรกรก็มีการปรับตัวโดยมีการใช้ภูมิปัญญามากขึ้น และเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ความหนาวยาวนานขึ้น ทำให้การติดผลลดลงขนาดของผลผลิตไม่ได้คุณภาพ
2. ต้นทุนการผลิต มีการใช้ต้นทุนสูงขึ้น เช่น ใช้เครื่องจักรกล น้ำมันซึ่งทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ส่งผลให้ชาวนามีการลดการทำนาลง เปลี่ยนไปทำอย่างอื่นแทน เช่นปลูกถั่วเหลือง
3. การมีผลักดันให้มีส่วนร่วมในภาคประชาชน และต้องผลักดันให้เป็นวาระแห่งชาติ และวาระที่ประชาชนต้องทำต่อไปในอนาคต
4. การบริหารจัดการน้ำจากกรมชลประทานในปัจจุบันได้มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรในกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยการบริหารจัดการน้ำต้องเริ่มวางแผนร่วมกันก่อน ว่าน้ำมีจำนวนเท่าไร สามารถทำการเกษตรได้มากน้อยแค่ไหน

### กลุ่มที่ 2 เรื่องของสุขภาพ กลุ่มเสี่ยง พื้นที่เสี่ยง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น และรูปแบบการแก้ไขปัญหา

การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ส่งผลต่อสุขภาพอย่างไร ต้องมีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เป็นของจังหวัดเชียงใหม่ เช่น สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาหมอกควันคืออะไร ผลกระทบเป็นอย่างไร โดยเป็นข้อมูลของจังหวัดเชียงใหม่เอง ซึ่งที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาวิจัยด้านนี้โดยตรง

### กลุ่มที่ 3 การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน เกี่ยวอย่างไรให้เกิดการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

ต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยว และต้องมีแหล่งข้อมูลหรือฐานข้อมูลต่างๆ ส่วนในเรื่องการปรับตัวของคนเชียงใหม่ว่าจะปรับตัวอย่างไร ควรจะมองไปถึงระบบนิเวศซึ่งเกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย (ระบบสังคม ระบบโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ และระบบเศรษฐกิจ) เมื่อระบบนิเวศมีการเปลี่ยนแปลงไปก็จะส่งผลกับการท่องเที่ยว เช่น

คนมาเที่ยวเชียงรายเพื่อจะชมดอกทิวลิป แต่ปรากฏว่ามาแล้วดอกทิวลิปยังไม่บาน เมื่อมาแล้วไม่ได้ดูก็อยากมาอีก ส่งผลกระทบกับการท่องเที่ยว เป็นต้น

เรื่องของการปรับตัว ยกตัวอย่างเช่น การเดินทาง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้วจะทำให้มีน้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน จะต้องมีแผนสำรองเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในส่วนของระบบนิเวศที่หมายถึง แหล่งอาหารที่เมื่อทำให้แหล่งอาหารไม่เพียงพอเราอาจจะมี การส่งเสริมให้ชุมชนเปลี่ยนรูปแบบการท่องเที่ยว เรื่องของชุมชนกับการผลิตอาหารเพื่อรองรับกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เช่น สินค้า OTOP ในปัจจุบันไปอยู่ตามงานแสดงสินค้า แต่คนที่ผลิตจริงๆนั้นไม่ได้มีส่วนร่วมตรงนั้นเลย ควรมีการพัฒนาให้ผู้ซื้อ/นักท่องเที่ยวเข้าไปถึงแหล่งผลิตเลย ซึ่งในชุมชนนั้นๆ จะได้มีส่วนร่วมและมีส่วนแบ่งด้านการตลาดมากขึ้น รวมทั้งจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้กับนักท่องเที่ยว และเป็นการปรับตัวอีกทางหนึ่งของคนในพื้นที่ด้วย และอีกเรื่องหนึ่งก็คือการปรับเปลี่ยนปฏิทินการท่องเที่ยวด้วย เพราะว่าเมื่อผ่านไป 10 ปีภาวะโลกร้อนอาจจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องของฐานข้อมูลก็ควรจะมีการบูรณาการซึ่งกันและกัน เพื่อเตรียมการที่จะรองรับกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

### ➤ สรุปประเด็นและผลการประชุมโดยคณะทำงานโครงการฯ พื้นที่เชียงราย

ผลการเสวนาครั้งนี้ ประเด็นที่ได้ คือ เรื่องของสุขภาพ เกษตร และการท่องเที่ยว โดยต้องการนำผลการวิเคราะห์วิจัยมาจับกับประเด็นของการพัฒนา ดังนั้นจะต้องวิเคราะห์เชิงลึกในประเด็นทุกประเด็นหรือไม่ หรือจะจับเอาเฉพาะเรื่องใหญ่เด่นๆ ยกตัวอย่างเช่น ที่หาดใหญ่จะเลือกเรื่องน้ำ การท่องเที่ยวและความมั่นคงทางด้านอาหาร ดังนั้นประเด็นการพัฒนาของเชียงรายจะเลือกประเด็นใดบ้าง

ทั้งนี้ คณะทำงานได้จัดลำดับความสำคัญของ 3 ประเด็นข้างต้น คือ 1. การเกษตร 2. การท่องเที่ยว และ 3. เรื่องของสุขภาพ ซึ่งในที่นี้หลายๆ เรื่องยังไม่ค่อยมีเหตุผลหรืองานวิจัยที่จะมายืนยันสิ่งที่เกิดขึ้นมากนัก เวลาข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงความรู้สึก จึงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยนักวิจัย/ผู้เชี่ยวชาญ และเรียนรู้ร่วมกันกับคณะทำงาน

มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในเรื่องของการเกษตรว่า การนำเรื่องของการคาดการณ์ในอนาคต (Scenario) อาจจะไม่ทันสำหรับการปรับตัวในระดับพื้นที่ อย่างเช่น การทำแผนที่ครอบคลุมในพื้นที่กว้างๆ ของทั้งจังหวัด จะไม่ได้ตอบคำถามต่อพื้นที่ในระบบนิเวศนั้นๆ มากนัก อย่างเช่น ในหมู่บ้านหนึ่ง แม้กระทั่งคนที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกันก็ไม่อาจจะใช้แผนเดียวกันได้ อยากจะได้มีการวิเคราะห์เชิงลึก และคำนึงเรื่องของระบบนิเวศในพื้นที่มากกว่าเพื่อจะได้แก้ปัญหาในระดับพื้นที่ได้โดยตรงจุด