

## สรุปการสัมมนาและระดมความคิดเห็น

“การพัฒนาเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : การมองอนาคตเพื่อกำหนดทางการพัฒนาเมือง”  
ภายใต้โครงการ “เครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”

วันพฤหัสบดีที่ 18 มีนาคม 2553

ณ โรงแรมลีการ์เมนท์ แอนด์ สปา ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย



- บรรยายพิเศษ “การพัฒนาเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ...ต้องมองอย่างไร”  
โดย ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

ความเปราะบางของเมืองต่อสภาพภูมิอากาศ ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงและความสามารถในการรับมือ โดยการพัฒนาเมืองไม่ควรนำไปสู่ความเปราะบางของกลุ่มคนโดยไม่จำเป็น ดังนั้นแนวทางการพัฒนาเมืองที่สำคัญ คือ จะต้องเข้าใจความเชื่อมโยงของคนและพื้นที่ กับปัจจัยทางภูมิอากาศ มองไปข้างหน้าว่าทิศทางการพัฒนาทั้งทางกายภาพ สังคม ฯลฯ จะเป็นไปอย่างไรได้บ้าง และความหลากหลายในพื้นที่จะมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร อนาคตของพื้นที่ที่จะมีความเสี่ยงและความเปราะบางต่อภูมิอากาศอนาคตอย่างไร

ตัวแปรลักษณะอากาศที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรม / วิถีชีวิต ได้แก่

- 1) ฝน : ปริมาณน้ำจืด, คุณภาพน้ำ, ผลผลิตการเกษตร, กิจกรรมกลางแจ้ง, อุทกภัย (น้ำท่วม, ดินโคลนถล่ม), ไฟและคว้น
- 2) อุณหภูมิฤดูร้อน : ฤดูกาลท่องเที่ยว, ไฟและคว้น
- 3) อุณหภูมิฤดูหนาว: การท่องเที่ยว, ผลผลิตการเกษตร

จากการศึกษาและคาดการณ์ พบว่า ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่จะประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงยาวนานขึ้น กับปริมาณฝนที่มากขึ้นในช่วงหน้าฝน ในขณะที่อุณหภูมิมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีวันที่อุณหภูมิสูงเกิน 35 องศาเซลเซียสมากขึ้น และจำนวนวันที่เย็นจะลดลง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ ทางเชียงรายจะต้องนำมาพิจารณาเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาเมือง หรือเตรียมการรับมือได้อย่างเหมาะสมด้วย

- บรรยายพิเศษ “การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”  
โดย นายวิฑูรย์ ปัญญาพล มูลนิธิสายใยแผ่นดิน

เป็นการนำเสนอตัวอย่าง การปรับตัวทางด้านการเกษตรเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยลดปัจจัยเสี่ยง เช่น ที่ดินทำกิน ความยากจน และเพิ่มภูมิคุ้มกัน ได้แก่ การเลือก





- **การพัฒนาเมือง กับสถานการณ์ ผลกระทบ และความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเด็นการเกษตร สุขภาพ และการท่องเที่ยว โดย นายทองจันทร์ หอมเนตร วิทยากรกระบวนการ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย**

หลักการสำคัญของการดำเนินโครงการนี้ คือ คณะทำงานต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบหรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับเมืองเชียงราย ซึ่งจะได้จากเวทีต่างๆ ที่จะจัดขึ้นตลอดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ โดยเป็นการแลกเปลี่ยนความเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน นอกจากข้อมูลในส่วนนี้แล้ว ทางโครงการยังมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้มีข้อมูลเชิงวิชาการมาสนับสนุน โดยเป็นการศึกษาและประเมินความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเด็น 1) เกษตร 2) สุขภาพ และ 3) การท่องเที่ยว รวมทั้งข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของประเด็นทั้งสาม และนโยบายหรือยุทธศาสตร์ต่างๆ โดยจะมีนักวิจัยท้องถิ่นร่วมในการหาข้อมูลกลุ่ม/พื้นที่เสี่ยงเหล่านั้น จากนั้น เมื่อมีข้อมูลวิชาการมาสนับสนุนแล้ว จะนำไปสู่การคิดโครงการนำร่อง และยุทธศาสตร์การรับมือที่เหมาะสมกับเมือง ซึ่งต้องมีการคัดเลือกโครงการ จัดลำดับความสำคัญ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความสามารถของหน่วยงานในพื้นที่

กระบวนการกลุ่มในวันนี้ จะเป็นการพูดคุยกันในเรื่องของเมืองเชียงรายในอนาคตอีก 30 ปีข้างหน้าว่าจะเป็นอย่างไรร ภายใต้สถานการณ์การพัฒนาของเมืองใน 3 รูปแบบ คือ

- 1) การพัฒนาโดยเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก
- 2) การพัฒนาโดยเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ควบคู่กับการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 3) การพัฒนาแบบเดิมๆ

จากนั้น ผู้เข้าร่วมได้มีการพูดคุยเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองเชียงรายในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ท่องเที่ยว และสุขภาพ โดยพิจารณาควบคู่ไปกับรูปแบบการพัฒนาเมืองทั้งสามแบบว่าจะมีผลกระทบอย่างไรต่อประเด็นทั้งสาม เพื่อนำไปสู่การปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น โดยสรุปประเด็นการพูดคุยได้ ดังนี้

1. ประเด็นการเกษตร

<b>แบบจำลองที่ 1</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจ</b>	<b>แบบจำลองที่ 2</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจและ</b>	<b>แบบจำลองที่ 3</b> <b>การพัฒนาแบบเดิม ๆ</b>
<b>1.1 ทิศทางและรูปแบบการพัฒนาเมืองด้านการเกษตร ในอีก 30 ปีข้างหน้า</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่การเกษตรภาคชุมชนลดลง แต่จะมีนายทุนถือครองที่ดินมากขึ้น ปัจจัยการผลิตอยู่ในการควบคุมของนายทุน</li> <li>- มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตและแปรรูปทางการเกษตร</li> <li>- ราคาสินค้าแพงขึ้น เนื่องจากมีการแย่งพื้นที่เพื่อปลูกพืชพลังงานและพืชอาหาร</li> <li>- มีระบบประกันภัยและฐานข้อมูลที่ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เน้นการทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ลดการใช้สารเคมี</li> <li>- ทรัพยากรธรรมชาติกลับสู่ความอุดมสมบูรณ์</li> <li>- ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการเกษตร มีการเกื้อกูลกับสิ่งแวดล้อมและมีแหล่งตลาดท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่การเกษตรเป็นของนายทุน แรงงานเกษตรกรกลายเป็นแรงงานรับจ้าง</li> <li>- ผลผลิตทางการเกษตรลดลง เกษตรกรขาดทุน ถูกนายทุนเอาเปรียบ</li> <li>- แรงงานต่างด้าวเข้ามาทดแทนแรงงานเกษตรกรไทย</li> <li>- การเรียกร้องสิทธิด้านพืชผลทางการเกษตรเพิ่มขึ้น มีผลผลิตทางการเกษตรเสียหายจากภัยธรรมชาติ</li> </ul>
<b>1.2 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ ,ปริมาณน้ำฝน ,มรสุม/พายุ ,ฤดูกาล)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อากาศที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลต่อการเจริญของพืชและปศุสัตว์ เช่น ไก่ไม่ไข่เพราะมีความเครียดเนื่องจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น ลำไยไม่ออกผล ทำให้ได้ผลผลิตลดลง หรือผลผลิตที่ได้ ไม่มีคุณภาพดีพอ</li> <li>- ขาดแคลนอาหาร ผลผลิตเสียหายเนื่องจาก มรสุม/พายุรุนแรงขึ้น</li> <li>- ค่าใช้จ่ายในการชดเชยสูงขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหลากหลายชีวภาพลดลง</li> <li>- ภาคการเกษตรได้รับผลกระทบบ้าง โดยเฉพาะการเกษตรบนพื้นที่สูง</li> <li>- ใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นบ้างเล็กน้อย</li> <li>- มีความเสียหายด้านการเกษตรเล็กน้อย เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกพืชแบบผสมผสาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำเกษตรลดลง ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลงด้วย</li> <li>- ค่าจ้างแรงงานขึ้นอยู่กับสถานะเศรษฐกิจในขณะนั้น</li> <li>- พืชผลทางการเกษตรเสียหายจากภัยธรรมชาติ</li> </ul>
<b>1.3 การปรับตัวและการรับมือด้านการเกษตร</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับอุณหภูมิที่สูงขึ้น</li> <li>- ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในโรงเรือนที่ควบคุมอุณหภูมิ</li> <li>- พัฒนา วิจัย พันธุ์พืชและสัตว์ที่ทนต่อสภาพอุณหภูมิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการเปลี่ยนพันธุ์พืช และรูปแบบการผลิต โดยส่งเสริมพันธุ์พืชพื้นเมือง ที่ทนแล้ง และใช้น้ำน้อย</li> <li>- ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และหลักเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>- มีการศึกษา วิจัย พันธุ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในระบบการปลูกพืช มีการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีนโยบาย มาตรการรองรับในเรื่องรายได้ การประกันความเสียหายของพืชและสัตว์</li> <li>- ส่งเสริมอาชีพใหม่ทดแทนภาคการเกษตร</li> <li>- รอสะพานมิตรภาพ ไทย ลาว จีน และ ทำเรือขนส่ง อ.เชียง</li> </ul>

<u>แบบจำลองที่ 1</u> การพัฒนาที่เห็นเศรษฐกิจ	<u>แบบจำลองที่ 2</u> การพัฒนาที่เห็นเศรษฐกิจและ สิ่งแวดล้อม	<u>แบบจำลองที่ 3</u> การพัฒนาแบบเดิม ๆ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเขตการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตร</li> <li>- ใช้เทคโนโลยีในการให้น้ำ เช่น ระบบสปริงเกอร์ ระบบน้ำหยด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดโซน ระบบน้ำ ที่เหมาะสม</li> <li>- วางแผนการผลิต CASH CROPS</li> <li>- สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการนำทรัพยากรเพื่อเพิ่มมูลค่า</li> <li>- มีการประกันพืชผล มีอาชีพเสริมภาคการเกษตร</li> <li>- มีการปรับตัวรูปแบบเครือข่ายชุมชน</li> </ul>	

## 2. ประเด็นสุขภาพ

<b>แบบจำลองที่ 1</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจ</b>	<b>แบบจำลองที่ 2</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจและ</b>	<b>แบบจำลองที่ 3</b> <b>การพัฒนาแบบเดิม ๆ</b>
<b>2.1 ทิศทางและรูปแบบการพัฒนาเมืองด้านสุขภาพในอีก 30 ปีข้างหน้า</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริการด้านสุขภาพจะเป็นธุรกิจมากขึ้น เช่น สมุนไพร การแพทย์ ผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพมีราคาแพง</li> <li>- สถานบริการด้านสุขภาพจะเป็นองค์กรมหาชน รัฐจะเป็นผู้ควบคุมกำกับเท่านั้น</li> <li>- เกิดศูนย์ดูแลสุขภาพขนาดใหญ่ในภูมิภาค มีเทคโนโลยีด้านสุขภาพให้บริการมากมาย</li> <li>- เกิดธุรกิจโฆษณาสุขภาพ</li> <li>- กลุ่มอนุภาคกลุ่มน้ำโขงมีการเชื่อมโยงด้านสุขภาพระหว่างประเทศในภูมิภาคมากขึ้น</li> <li>- เกิดสถาบันทางด้านการแพทย์ มหาวิทยาลัยในอนุภาคกลุ่มน้ำโขงหรือระหว่างกลุ่มประเทศภาคี WHO</li> <li>- เกิดการแบ่งระดับการให้บริการเป็น 3 ระดับ จน-ราย-เศรษฐกิจ ความเสมอภาคขาดหายไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเสมอภาคในการเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพ</li> <li>- มีสิทธิชุมชนในการจัดการสุขภาพขั้นปฐมภูมิ</li> <li>- คนจะหันมาพึ่งธรรมชาติบำบัดมากขึ้น และดูแลด้านสุขภาพด้วยตนเองมีมากขึ้น</li> <li>- มีการสร้างเครือข่ายสุขภาพ สมัชชาสุขภาพ ซึ่งจะได้เรียนรู้ร่วมกัน ทำให้มีความรู้ทางด้านสุขภาพใกล้เคียงกัน</li> <li>- การให้บริการมีคุณภาพ แพทย์ดูแลผู้ป่วยตามสัดส่วนได้ดีขึ้น</li> <li>- ภาคธุรกิจสุขภาพเชิงเอื้ออาทรต่อกัน</li> <li>- ประหยัดงบประมาณรายคน (สป.สช) มากขึ้น และงบประมาณบุคคลจะเน้นไปในด้านส่งเสริม ป้องกันสุขภาพมากขึ้น</li> <li>- มีการฟื้นฟู เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น สมุนไพร และการแพทย์แผนไทยตามมาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาระบบพึ่งตนเอง 25 %</li> <li>- พึ่งหน่วยบริการ 75 %</li> <li>- มีมลภาวะ และสุขภาพที่ไม่ดี</li> <li>- การเข้าถึงบริการไม่ว่าจะเป็นรัฐ เอกชน คลินิก ที่แตกต่างกัน และมีการบริการแบบจัดลำดับระหว่างฐานะและกลุ่มคน ส่งผลให้รัฐและ อปท. มีภาระมากขึ้น</li> <li>- การจัดการ สป.สช จะมีเงื่อนไข</li> <li>- หน่วยบริการจะเป็นเชิงเดี่ยวมากขึ้น</li> </ul>
<b>2.2 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ ,ปริมาณน้ำฝน ,มรสุม/พายุ ,ฤดูกาล)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคที่มีสัตว์เป็นพาหะ เช่น ไข้เลือดออก ไข้มาลาเรีย</li> <li>- พื้นที่ข้างเคียงมีการอพยพแรงงาน มีการย้ายถิ่นฐานมากขึ้น มีโอกาสเกิดโรคอุบัติซ้ำ เช่น โรคเท้าช้าง</li> <li>- ฤดูกาลมีความแปรปรวนมากยิ่งขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลผลิตสัตว์สมุนไพรลดลง มีราคาแพงขึ้น บางชนิดหายากขึ้น บางชนิดหายไป แต่ชาวบ้านสามารถปรับตัวได้มีวิธีการรักษาพันธุ์สมุนไพร และการแปรรูปสมุนไพร</li> <li>- มีการดูแลและการช่วยเหลือตัวเองได้ สามารถปรับตัวได้ เนื่องจาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดโรคระบาดและแหล่งพาหะ</li> <li>- ผู้ป่วยจะเป็นฝ่ายรับ การพึ่งพารัฐบาลมากขึ้น รอรับค่าชดเชยจาก อปท.และรัฐ</li> <li>- มีการรวมตัวเพื่อเรียกร้องในประเด็นสุขภาพ/การรักษาพยาบาล</li> <li>- ทรัพยากรพื้นฐานลดลง มีผลต่อ</li> </ul>

<b>แบบจำลองที่ 1</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจ</b> <b>เป็นหลัก</b>	<b>แบบจำลองที่ 2</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจและ</b> <b>สิ่งแวดล้อม</b>	<b>แบบจำลองที่ 3</b> <b>การพัฒนาแบบเดิม ๆ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการเพิ่มบุคลากรด้านสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น</li> <li>- ต้องใช้งบประมาณในการป้องกันภัยและฟื้นฟูมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านสุขภาพซึ่งกันและกัน</li> </ul>	
<b>2.3 การปรับตัวและการรับมือด้านสุขภาพ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการระดมทุนเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพ</li> <li>- มีการสร้างงาน สร้างบุคลากรด้านสุขภาพมากขึ้น</li> <li>- มีการพัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย</li> <li>- มีการสร้างระบบเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีระบบประกันสุขภาพเอกชน และระบบที่หลากหลาย</li> <li>- มีภาคประชาสังคมทางด้านสุขภาพ ส่งผลให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงาน ซึ่งภายในศูนย์ฯ จะมีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร</li> <li>- สร้างหน่วยบริการสุขภาพโดยชุมชน (มีการยืดหยุ่นตามวิถีของชุมชน)</li> <li>- สร้างองค์ความรู้ ด้านสุขภาพในชุมชน รวบรวมกิจกรรมและมีเทคโนโลยีที่เหมาะสม</li> <li>- มีภาคประชาสังคมด้านสุขภาพ อยู่ในรูปเครือข่ายในระดับจังหวัด และเชื่อมโยงกับการจัดระบบภูมินิเวศและลุ่มน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการยกระดับโรงพยาบาลระดับชุมชน ความรู้ของบุคลากร รวมถึงเครื่องมือแพทย์ ทำให้มีการเข้าถึงสิทธิและหลักประกันสุขภาพมากขึ้น แต่จะทำให้ผู้ด้อยโอกาสขาดโอกาสของการรับบริการ</li> <li>- มีการสร้างเครือข่ายที่เข้าถึงรวดเร็ว</li> <li>- รัฐต้องสร้างบุคลากรด้านสุขภาพ และเตรียมงบประมาณรายบุคคลให้กับประชาชน</li> <li>- มีการยกระดับ อปท. ชุมชน มีการจัดการสุขภาพแบบองค์รวม SRRT และการเฝ้าระวังโรคต่างๆ</li> </ul>

### 3. ประเด็นการท่องเที่ยว

<b>แบบจำลองที่ 1</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจ</b>	<b>แบบจำลองที่ 2</b> <b>การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจและ</b>	<b>แบบจำลองที่ 3</b> <b>การพัฒนาแบบเดิม ๆ</b>
<b>3.1 ทิศทางและรูปแบบการพัฒนาเมืองด้านการท่องเที่ยวในอีก 30 ปีข้างหน้า</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นศูนย์กลางและประตูสู่การท่องเที่ยวในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงและอาเซียน และเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับสากล</li> <li>- มีการพัฒนาทางด้าน LOGISTICS และการคมนาคมที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย เพื่อรองรับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแหล่งท่องเที่ยวในอุดมคติของนักท่องเที่ยว</li> <li>- เน้นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เชิงนิเวศ และเชิงสุขภาพ มีการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> <li>- แหล่งท่องเที่ยวได้รับการดูแลรักษา ฟื้นฟู</li> <li>- ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยว และมีภาคีด้านการท่องเที่ยว</li> <li>- ชาวต่างชาติเข้ามาทำธุรกิจมากขึ้น (เนื่องจากการลงทุนต้องใช้เงินทุนที่ค่อนข้างสูง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม มีการละเลยคุณค่าท้องถิ่น ขาดความมั่นใจ</li> <li>- ธุรกิจมีการกระจุกตัว</li> <li>- จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงและมีความพึงพอใจน้อย</li> <li>- รูปแบบนักท่องเที่ยวจะเปลี่ยนเป็น Backpacker หรือนักท่องเที่ยวที่ใช้เงินน้อย นักท่องเที่ยวลดลง</li> <li>- การจราจรติดขัดมากขึ้น</li> <li>- มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต วัฒนธรรมของคนในพื้นที่</li> <li>- แหล่งท่องเที่ยวกลายเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ</li> </ul>
<b>3.2 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ ,ปริมาณน้ำฝน ,มรสุม/พายุ ,ฤดูกาล)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลง นักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนไป เป็นการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจมากขึ้น</li> <li>- ต้นทุนในการทำธุรกิจและการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น (มีการใช้ไฟฟ้าและน้ำเพิ่มมากขึ้น)</li> <li>- ฤดูแล้ง/การเกิดมรสุมเป็นอุปสรรคต่อธุรกิจท่องเที่ยว ไม่สามารถเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการท่องเที่ยวเปลี่ยนไป</li> <li>- ผู้ประกอบการให้ความสนใจในการรักษาแหล่งท่องเที่ยวและธรรมชาติมากขึ้น</li> <li>- รูปแบบการบริหารจัดการเปลี่ยนไป เช่น มีระบบการสำรองน้ำสำหรับหน้าแล้ง</li> <li>- ธุรกิจท่องเที่ยวสามารถปรับตัวได้ มีการปรับรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับฤดูกาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม</li> <li>- นักท่องเที่ยวลดลง หันไปเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวอื่น</li> </ul>

แบบจำลองที่ 1 การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจ เป็นหลัก	แบบจำลองที่ 2 การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจและ สิ่งแวดล้อม	แบบจำลองที่ 3 การพัฒนาแบบเดิม ๆ
<b>3.3 การปรับตัวและการรับมือด้านการท่องเที่ยว</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น พึ่งพาเทคโนโลยีในการจัดการมากขึ้น</li> <li>- มีศูนย์เรียนรู้เพื่อใช้เทคโนโลยีในการจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</li> <li>- หาแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ และเส้นทางท่องเที่ยวใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการใช้พลังงานธรรมชาติทดแทน เช่น ลม น้ำ แสงอาทิตย์</li> <li>- ใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในการทำธุรกิจ</li> <li>- มีการหาแหล่งท่องเที่ยว และสร้างเส้นทางท่องเที่ยวใหม่</li> <li>- สร้างเครือข่ายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติ ระหว่างภาครัฐ อปท. ชุมชน และเอกชน ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของธุรกิจต้องพึ่งพาตัวเองในการปรับรูปแบบการทำธุรกิจตามสภาพอากาศ</li> </ul>

### การดำเนินงานในระยะต่อไป

ผลที่ได้จากการประชุม และระดมความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองเชียงราย ซึ่งได้กำหนดประเด็นผลกระทบหลักไว้ 3 ประเด็น คือ 1) การเกษตร 2) การท่องเที่ยว และ 3) สุขภาพ ซึ่งที่ผ่านมาเป็นการรวบรวมและระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้ที่มีประสบการณ์หรือภารกิจที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทั้งสาม อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยนักวิชาการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนและยืนยันอีกครั้งหนึ่ง รวมทั้งมีการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน นโยบายและยุทธศาสตร์ โครงการหรือการสนับสนุนใดๆ ของประเด็นทั้งสาม เพื่อนำไปสู่การคิดโครงการนำร่อง และการพัฒนายุทธศาสตร์การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมืองต่อไป

ทั้งนี้ นักวิชาการที่จะเข้ามาทำการศึกษาวิจัย ควรจะเป็นนักวิชาการในพื้นที่ ซึ่งการประชุมครั้งนี้ ได้มีอาจารย์จากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายร่วมด้วย ซึ่งทางมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้รับศึกษาในประเด็นของการท่องเที่ยว และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับศึกษาในประเด็นของสุขภาพ ส่วนประเด็นการเกษตรนั้น ผู้แทนจากสมาคมการท่องเที่ยวจะช่วยประสานและหานักวิชาการมาศึกษาต่อไป