

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการปัญหาน้ำท่วมของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ประกอบกรอบแนวคิดการศึกษา ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร โครงการ
2. แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ
4. โครงการ/แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเทศบาลนครเชียงใหม่
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการ

ความหมายของการบริหารโครงการ

อนงค์ทิพย์ เอกแสงศรี (2544: 16) ให้ความหมายของการบริหาร โครงการไว้ว่า การดำเนินกิจกรรมและการจัดการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพราะฉะนั้นถ้าจะพิจารณาความหมายของการบริหารโครงการ อาจกล่าวได้ว่าหมายถึงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนและดำเนินโครงการของรัฐต้องสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาลด้วย เพราะโครงการของรัฐจะมีการบริหารจัดการเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำหนดขึ้นอย่างเป็นระเบียบ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจงในอันที่จะสนองตอบต่อความต้องการของประชาชนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพภายในระยะเวลาและวงเงินงบประมาณที่กำหนด ซึ่งการดำเนินโครงการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจงจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการหลักเป็นสำคัญ

มยุรี อนุমানราชชน (2543: 5) ให้ความหมายการบริหารโครงการไว้ว่า หมายถึง กระบวนการในการดำเนินกิจกรรมที่มีลักษณะพิเศษไม่ซ้ำแบบกันด้วยวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ภายใต้เงื่อนไขด้านงบประมาณและเวลา วัตถุประสงค์ที่กำหนดอาจจะเป็นผลได้ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ประจุม รอดประเสริฐ (2539: 4-5) ได้สรุปว่า “โครงการเป็นแผนงานที่จัดทำขึ้นอย่างมีระบบโดยประกอบด้วยกิจกรรมย่อยหลายกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงาน และคาดหวังที่จะได้ผลตอบแทนอย่างคุ้มค่า แผนงานนี้จะต้องมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดในการดำเนินงาน จะต้องมียุทธประสงค์หรือจุดมุ่งหมายอย่างชัดเจนจะต้องมีพื้นที่ในการดำเนินงานเพื่อให้บริการ และสนองความต้องการของกลุ่มบุคคลในพื้นที่นั้นและจะต้องมีบุคคลหรือหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินงาน”

ประสิทธิ์ ดงยั้งศิริ (2527: 16-17) ให้คำจำกัดความว่า “โครงการ” คือ “กิจกรรมหรืองานที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรเพื่อหวังผลประโยชน์ตอบแทน” กิจกรรมหรืองานดังกล่าวจะต้องเป็นหน่วยอิสระหน่วยหนึ่งที่สามารถวิเคราะห์ วางแผน และนำไปปฏิบัติ พร้อมทั้งมีลักษณะแจ้งชัดถึงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดเมื่อยุทธประสงค์ที่มุ่งหวังไว้ได้สำเร็จเสร็จสิ้นลง โครงการจึงเกี่ยวข้องกับ การวางแผน การจัดสรรทรัพยากร และแผนปฏิบัติอย่างมีระเบียบซึ่งแสดงให้เห็นถึงแหล่งที่ตั้งของโครงการ ช่วงระยะเวลาของโครงการ การผลิต การลงทุน ผลตอบแทน และรวมถึงการจัดรูปองค์กรและการบริหารโครงการ เป็นต้น

ความสำคัญของการบริหารโครงการ

มยุรี อนุমানราชชน (2543: 1) ระบุว่า ในปัจจุบันการนำการบริหารโครงการมาใช้ในการดำเนินงานเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในองค์กรและสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้องค์กรและสังคมบรรลุวัตถุประสงค์ที่พึงปรารถนาได้มากยิ่งขึ้นกว่าการใช้การบริหารทั่วไปซึ่งเป็นการบริหารงานประจำ เนื่องจากการบริหารโครงการไม่ใช้การดำเนินงานที่ทำอยู่ประจำแต่เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่เมื่อนำมาใช้ดำเนินกิจกรรมที่ซับซ้อนหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีต่าง ๆ จะทำให้องค์กรและสังคมได้รับประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรทางการบริหารที่มีอยู่อย่างจำกัดภายใต้เงื่อนไขด้านเวลา

การบริหารโครงการได้นำมาใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การสร้างเขื่อน การสร้างสะพาน กิจกรรมที่มีลักษณะเป็นการให้บริการคนในสังคมเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในด้านต่าง ๆ กิจกรรมของโครงการทำให้ชีวิตของคนในสังคมได้รับความสะดวกสบาย มีความสุขกาย สุขใจ ชีวิตมีคุณค่า และมีการพัฒนาคุณภาพของคนในสังคมมากขึ้น กล่าวได้ว่าการบริหารโครงการเกี่ยวข้องกับชีวิตของคนทุกคนในหลาย ๆ ด้าน ทั้งในระดับบุคคลและระดับสังคม

ประจุม รอดประเสริฐ (2539: 47) กล่าวว่า โครงการมีความสำคัญมากที่สุดขั้นตอนการนำแผนไปปฏิบัติหรือการนำแผนไปใช้ เพราะโครงการจะแสดงรายละเอียดในการดำเนินงานของแผนอย่างชัดเจน คือ แสดงถึงเป้าหมาย แสดงถึงกิจกรรม บอกระยะเวลาที่จะปฏิบัติ และแสดงถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการดำเนินงาน ฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่าการปฏิบัติตามแผน หมายถึงการแตกแผน

เป็นโครงการหรือรายละเอียดในการปฏิบัติงานแล้วนำโครงการเหล่านั้นไปดำเนินงาน ให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของแผนในที่สุด

ประชุม รอดประเสริฐ (2539: 10) ได้กล่าวถึงลักษณะของโครงการที่ดีว่า โครงการเป็นแผนงานที่จัดทำขึ้นเพื่อการปฏิบัติการกิจขององค์กรให้บรรลุถึงเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ หากโครงการที่จัดทำขึ้นเป็นโครงการที่ดีย่อมหมายถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานและผลตอบแทนที่องค์กรหรือหน่วยงานจะได้รับอย่างคุ้มค่า อันจะนำมาซึ่งความเจริญก้าวหน้าของหน่วยงานในที่สุด โครงการที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือหน่วยงานได้
2. มีรายละเอียด วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน สามารถดำเนินงานได้ หรือมีความเป็นไปได้สูง
3. รายละเอียดของโครงการต้องเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน กล่าวคือวัตถุประสงค์ต้องสอดคล้องกับปัญหาหรือหลักการและเหตุผล วิธีการดำเนินงานต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป็นต้น
4. สามารถสนองตอบความต้องการของสังคม ของกลุ่มชนส่วนใหญ่ และนโยบายของประเทศชาติ
5. รายละเอียดของโครงการย่อมต้องสามารถเข้าใจง่าย และสามารถดำเนินตามโครงการได้
6. เป็นโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้สอดคล้องกับแผนงานหลักขององค์กรและสามารถติดตามประเมินผลได้
7. โครงการต้องกำหนดขึ้นจากข้อมูลที่มีความเป็นจริงและเป็นข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์อย่างรอบคอบแล้ว
8. โครงการต้องได้รับการสนับสนุนทั้งทางด้านทรัพยากรอย่างเหมาะสม และทางด้านการบริหารอย่างแท้จริง
9. โครงการจะต้องมีระยะเวลาในการดำเนินงาน กล่าวคือ ต้องระบุถึงวันเริ่มต้นและวันเวลาที่แล้วเสร็จที่แน่ชัด

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการ

อนงค์ทิพย์ เอกแสงศรี (2544: 28-30) เห็นว่า การบริหารโครงการให้มีประสิทธิผลและก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อการบริหารโครงการ จำเป็นต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงการ

2. ต้องมีผู้อำนวยการโครงการ หรือหัวหน้าโครงการ หรือผู้จัดการโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งนั้นจำเป็นต้องมีอำนาจหน้าที่อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับการรับผิดชอบในการดำเนินโครงการ

3. ต้องมีผู้ร่วมงานโครงการร่วมทำงานอย่างเต็มเวลาผู้ร่วมโครงการเหล่านี้อาจมาจากหน่วยงานหลายแห่งแต่เข้ามาทำงานร่วมกันภายในโครงการตามความสามารถ และลักษณะงานที่แต่ละคนถนัดเพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุเป้าหมาย

4. ต้องเป็นการดำเนินงานที่เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงาน

5. การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในหน่วยงาน จะถือว่าเป็นงานโครงการได้ก็ต่อเมื่อมีการตัดสินใจจากผู้บริหารระดับสูง และผู้บังคับบัญชาในระดับรองลงมาควบคุมการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เพียงพอสำหรับการดำเนินโครงการ

มยุรี อนุมานราชชน (2543: 280-287) กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จของโครงการ หมายถึง การที่โครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรฐานที่กำหนด ได้แก่ เสร็จทันเวลา ภายใต้กรอบของงบประมาณที่ตั้งไว้ และดำเนินการด้วยเทคนิคที่กำหนด แต่จากผลการวิจัยโครงการที่เสร็จสิ้นจำนวน 650 โครงการ ความสำเร็จของโครงการมีความหมายที่แตกต่างไป และอาจสรุปความหมายของ ความสำเร็จของโครงการ หมายถึง การที่โครงการดำเนินงานตามกำหนดการและภายใต้กรอบของงบประมาณของโครงการเช่นความหมายแรก ดังนั้นความล่าช้ากว่ากำหนดการและการใช้งบประมาณ มากกว่าที่วางแผนไว้ อาจไม่ใช่สิ่งสำคัญ ถ้าผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเกิดความพึงพอใจสูงสุดต่อผลการดำเนินงานโครงการ โดยทั่วไปโครงการที่อ้างว่าบรรลุผลสำเร็จทั้ง ๆ ที่โครงการไม่ตอบสนองวัตถุประสงค์ประการใดประการหนึ่งของโครงการ จึงเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง และไม่น่าจะอ้างได้ว่าการดำเนินงานโครงการประสบผลสำเร็จ แต่จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปว่าการดำเนินงานตามโครงการภายใต้กรอบของงบประมาณและกำหนดเวลา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของโครงการน้อยกว่าปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการ ลักษณะการบริหารโครงการซึ่งสัมพันธ์อย่างมากต่อความสำเร็จของโครงการ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จและความล้มเหลวมีจำนวนมากมาย โครงการที่ได้รับการพิจารณาว่าบรรลุความสำเร็จต้องมีลักษณะการบริหารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลาย ๆ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จเพียงปัจจัยเดียวที่สำคัญอาจทำให้โครงการล้มเหลวได้ ทั้ง ๆ ที่โครงการไม่มีปัจจัยทางการบริหารที่ก่อให้เกิดความล้มเหลว ดังนั้นผู้บริหารโครงการต้องบริหารงานโดยเน้นปัจจัยที่ทำให้โครงการบรรลุผลสำเร็จในระดับที่มากพอจึงจะช่วยเพิ่มระดับความสำเร็จของโครงการ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการจึง

แปรเปลี่ยนไปในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ผู้บริหารโครงการควรจะวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

องค์ประกอบที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จอย่างแน่นอน องค์ประกอบที่ทำให้โครงการรอดพ้นจากความล้มเหลวมีอยู่มากมาย แต่ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความล้มเหลวที่สำคัญ ได้แก่ การขาดการประสานงานและมนุษยสัมพันธ์ การเน้นการประสานงานและมนุษยสัมพันธ์ อาจจะทำให้โครงการประสบความสำเร็จน้อยลง แต่อาจไม่ก่อให้เกิดความสำเร็จ นอกจากนี้การวางแผนโครงการที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นสูงสุดต่อความสำเร็จของโครงการ

แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะคือ เป็นการดำเนินกิจกรรมของภาครัฐบาล การตัด สินใจดำเนินการของรัฐบาล การจัดสรรทรัพยากรทั้งหมดให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน

นโยบายสาธารณะต้องมองถึงขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ ดังมีคำกล่าวที่ว่า “ถ้าไม่มีนโยบาย ก็ไม่มีการบริหาร และถ้าบริหารไม่คืนนโยบายนั้นก็ว่างเปล่าไม่มีความหมาย”

David Easton (1970: 30) อธิบายว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง การจัดสรรผลประโยชน์หรือสิ่งที่มีคุณค่าระหว่างปัจเจกชนและกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ในระบบสังคมการเมือง

Thomas R. Dye (1978: 3) อธิบายว่า นโยบายสาธารณะ คือ สิ่งที่รัฐบาลเลือกจะทำหรือไม่กระทำ ในส่วนที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำจะครอบคลุมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดของรัฐบาล ทั้งกิจกรรมที่เป็นกิจวัตร และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบางโอกาส โดยสิ่งที่รัฐเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำ อาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบ

James E. Anderson (1975: 3) อธิบายว่า นโยบายสาธารณะ คือ ชุดของข้อเสนอของการกระทำซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ ผู้กระทำหรือชุดของผู้กระทำที่จะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องของสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายชัดเจนว่าสิ่งใดที่จะต้องกระทำให้สำเร็จ มิใช่สิ่งที่รัฐบาลเพียงแต่ตั้งใจจะกระทำหรือเสนอให้กระทำเท่านั้น

ศุภชัย ยาวะประภาษ (2533: 3-4) อธิบายว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง แนวทางในการดำเนินกิจกรรมของรัฐบาล ซึ่งรวมทั้งกิจกรรมที่ผ่านมาในอดีต กิจกรรมที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันและ กิจกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ในทางปฏิบัติก็คือ เป็นทางเลือกที่รัฐบาลได้กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหา และทางเลือกนี้มีความชัดเจนเฉพาะเจาะจงมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้กำหนดทางเลือกระดับความซับซ้อนของปัญหา

สรุปได้ว่า นโยบายสาธารณะคือ นโยบายที่กำหนดขึ้น โดยรัฐเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยมี กำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ในการ แก้ไขปัญหานั้น ๆ เช่น นโยบายสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ รัฐบาลจะต้อง วางแผนโครงการเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขึ้นในอนาคต จึงต้องกำหนดแผนการแก้ไขปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา ตลอดจนงบประมาณสำหรับการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม เป็นต้น

การกำหนดนโยบาย

ศุภชัย ยาวะประภาส (2533: 37-85) ได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายไว้ พอสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. การระบุปัญหา ต้องแยกให้ออกระหว่างอาการของปัญหาและสาเหตุของปัญหา การ ระบุว่าปัญหาคืออะไร ซึ่งจะเป็นกำหนดวิธีการแก้ปัญหา
2. การพัฒนาทางเลือก เป็นการวิเคราะห์ให้ชัดเจนระหว่างผลดี ผลเสียต่าง ๆ ของ ทางเลือกแต่ละทาง โดยทำการประเมินความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์
3. การเสนอทางเลือก การเสนอทางเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งนั้น เพื่อให้ผู้กำหนด นโยบายตัดสินใจเลือกนโยบายนั้น ควรคำนึงถึง
 - 1) ประสิทธิภาพ หรือความสามารถในการบรรลุจุดประสงค์หรือเป้าหมายของ นโยบาย
 - 2) ประสิทธิภาพ หรือความสามารถในการผลิตผลผลิต หรือให้บริการ โดยมีต้นทุน ต่อหน่วยต่ำที่สุด
 - 3) ความพอเพียง คือ ความสามารถในการดำเนินการให้บรรลุจุดประสงค์ภายใต้ เงื่อนไขทรัพยากรที่มีอยู่
 - 4) ความเป็นธรรม พิจารณาได้จากการกระจายตัวของผลของการดำเนินการตาม ทางเลือกที่มีประชาชนกลุ่มต่าง ๆ
 - 5) ความสามารถในการตอบสนอง พิจารณาได้จากระดับความสามารถของทางเลือก ในการตอบสนองความต้องการของกลุ่มต่าง ๆ
 - 6) ความเหมาะสม เกณฑ์นี้นำเอาเกณฑ์อื่น ๆ มาพิจารณาพร้อมกัน ตามความ เหมาะสมของเป้าหมายของทางเลือกที่กำหนด

ตัวแบบเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายสาธารณะ

วเรศ จันทรศร (2527 อ้างใน ชัยวัฒน์ มัจฉาธิคุณ, 2543: 18-20) ได้ศึกษาปัญหาหรือสิ่งเชื่อมโยกระหว่างความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยได้นำเสนอตัวแบบ (Model) ไว้ดังนี้

1. ตัวแบบที่ยึดหลักเหตุผล (Rational Model) ตัวแบบนี้ยึดถือฐานคติ (Assumptions) ว่าโครงการที่จะประสบความสำเร็จได้จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ และภารกิจที่ชัดเจน มีการมอบหมายงาน และกำหนดมาตรฐานการทำงานให้แก่หน่วยงานย่อยต่าง ๆ ขององค์การ มีระบบการวัดผลการปฏิบัติงาน มีระบบการให้คุณให้โทษอย่างเป็นธรรม

2. ตัวแบบด้านการจัดการ (Management Model) ตัวแบบนี้ให้ความสนใจที่สมรรถนะขององค์การ โดยเชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับองค์การที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังได้เพียงใด

โครงการที่จะประสบความสำเร็จได้จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างขององค์การที่เหมาะสม บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านการบริหารและเทคนิคอย่างเพียงพอ มีความพร้อมเป็นอย่างดีทั้งทางด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ และงบประมาณ

ตัวแบบนี้เป็นความพยายามที่จะศึกษาหาทางแก้ไขอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนที่เกิดขึ้นในอดีต เช่น การขาดทุน การขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และค่าเล่าเรียน เป็นต้น

3. ตัวแบบด้านการพัฒนาองค์การ (Organization Development Model) เป็นการศึกษาปัญหาของการนำนโยบายไปปฏิบัติในแง่ของการสร้างความผูกพันและการยอมรับ เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการทางจิตวิทยาและสังคมของมนุษย์ เป็นเรื่องของการนำตัวแบบทางด้านการพัฒนาองค์การมาประยุกต์ใช้โดยตรง เน้นการมีส่วนร่วมขององค์การเป็นสำคัญ ภายใต้ฐานคติที่ว่า การมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดการดำเนินงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ การนำนโยบายไปปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จจึงน่าจะเป็นเรื่องของการจูงใจ การใช้ภาวะผู้นำที่เหมาะสม การสร้างความผูกพันโดยวิธีการให้สมาชิกในองค์การมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการยอมรับ ตลอดจนการสร้างทีมงานมากกว่า การมุ่งการใช้การควบคุมหรือใช้อำนาจทางรูปนัยของผู้ค้ำบัญชา

การนำนโยบายไปปฏิบัติในตัวแบบนี้ จึงเป็นเรื่องของกระบวนการที่ทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดหรือวางกรอบนโยบาย โดยถือว่านโยบายเหล่านั้นมาจากตัวผู้ปฏิบัติเองโดยตรง ทำให้ผู้ปฏิบัติตระหนักในความสำคัญของโครงการและเห็นว่าความสำเร็จของโครงการก็คือความสำเร็จของผู้ปฏิบัติและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน

4. ตัวแบบทางกระบวนการของระบบราชการ (Bureaucratic Process Model) ตัวแบบนี้เชื่อว่าอำนาจขององค์กร ไม่ได้อยู่ที่ตำแหน่งทางรูปนัย (Formal Positions) แต่อำนาจที่แท้จริงกลับกระจัดกระจายอยู่ทั่ว ๆ ไปในองค์กร ซึ่งหมายความว่าสมาชิกขององค์กรทุกคนมีอำนาจในแง่ของการใช้วิจารณ์ โดยเฉพาอย่างยิ่งข้าราชการที่มีหน้าที่ต้องติดต่อกับประชาชนอย่างใกล้ชิด หรือที่เรียกกันว่า Street-Level Bureaucrats การนำนโยบายไปปฏิบัติจะสำเร็จหรือล้มเหลวจะขึ้นอยู่กับระดับความเข้าใจ สภาพความเป็นจริงในการให้บริการของผู้กำหนดนโยบายหรือผู้ร่วมบริหาร โครงการพัฒนา และระดับการยอมรับและปรับนโยบายเข้าเป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่ประจำของผู้ปฏิบัติงาน การพัฒนาในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้สมบูรณ์จะต้องผ่านกระบวนการการเรียนรู้ (Learning Process) เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ความเป็นจริง

5. ตัวแบบทางการเมือง (Political Model) ตัวแบบนี้เชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติเกิดจากความสามารถของผู้เล่น (Players) การสร้างความสมานฉันท์ (Consensus) ภายใต้วิธีการของการมีส่วนร่วม (Participation) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยาก ความขัดแย้ง (Conflict) เป็นปรากฏการณ์ตามปกติที่มักจะเกิดขึ้นในองค์กรและระบบสังคม

6. ตัวแบบทั่วไป (General Model) ตัวแบบนี้ได้รวมตัวแปรบางส่วนของตัวแบบอื่น ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ช่วยให้การศึกษารูปแบบต่างๆ ของปัญหาการนำนโยบายไปปฏิบัติได้ชัดเจนและกว้างขวางมากขึ้น ตัวแบบนี้ให้ความสำคัญกับกระบวนการในการสื่อสารความ ปัญหาทางด้านสมรรถนะขององค์กรที่นำนโยบายไปปฏิบัติ และความร่วมมือสนับสนุนของผู้ปฏิบัติ

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ

สมเกียรติ ผาสุขวงษ์ (2543: 18-19) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการจัดการน้ำในภาคเหนือไว้ว่า สภาพของทรัพยากรน้ำภาคเหนือ โดยทั่วไปนั้นเริ่มที่จะเป็นปัญหาเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น ได้แก่ ป่า ไม้ และดิน นอกจากนี้ยังเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา จำเป็นต้องอาศัยการจัดการน้ำในเขตภาคเหนือให้เกิดผลดีขึ้นในระยะยาว

วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2523 อ้างใน สมเกียรติ ผาสุขวงษ์, 2543: 871-872) ได้กล่าวถึงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพสูงสุดควรประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โครงการต้องมีการปรับระดับพื้นที่แนวคลองส่งน้ำและพื้นที่รับน้ำหรือส่งน้ำ ไปถึงยาก ปรับปรุงแก้ไขให้มีการอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำในพื้นที่พอใช้ตลอดปีตลอดจนให้มีการพัฒนาปรับปรุงทรัพยากรที่เป็นปัจจัยสำคัญ ในการผลิตประเภทอื่นนอกจากน้ำด้วย โดยเฉพาะดินที่ใช้เพาะปลูก

2. ลักษณะทางกายภาพของระบบชลประทาน ต้องปรับปรุงหรือสร้างใหม่ให้อยู่ในสภาพถาวรและถูกหลักวิชาการทั้งระบบ อาทิ ตัวฝาย ระบบคลองส่งน้ำ อาคารตามคลอง และให้มีระบบการระบายน้ำ รวมทั้งอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนเพื่อสำรองน้ำต้นทุนให้มีใช้ตลอดปี นอกจากนี้ขนาดของโครงการต้องให้พอเหมาะและได้สัดส่วนของปริมาณน้ำที่จะส่งให้ใช้ได้ตลอดปีและได้สัดส่วนกับกำลังของผู้บริหารที่จะควบคุมดูแลระบบ

3. ลักษณะองค์กรของระบบชลประทาน ต้องมีรูปแบบการบริหารอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน คือ กรรมการบริหารทุกคนมาจากผู้ใช้น้ำที่เลือกกันขึ้นมาเองด้วยเสียงส่วนใหญ่ โดยเฉพาะตำแหน่งหัวหน้าโครงการซึ่งมีสิทธิ์จะเลือกคณะทำงานของตนเอง ซึ่งลักษณะเช่นเดียวกับคนที่ต้องเป็นคนเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ซื่อสัตย์และมีความรู้ทางชลประทานอยู่บ้าง

4. ลักษณะการจัดการเรื่องน้ำชลประทานนั้น นโยบายของรัฐและแผนปฏิบัติการจะต้องชัดเจนและมีผลในเชิงปฏิบัติอย่างจริงจัง เช่นเดียวกับกำหนดตารางส่งน้ำ แผนการส่งน้ำ แผนการปลูกพืช แผนการประหยัคน้ำ และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องต้องแก้ไขปรับปรุงให้เข้าใจง่าย มีข้อบังคับที่ให้ทั้งคุณและโทษที่ชัดเจนจนปฏิบัติได้ และเป็นที่ยอมรับของราษฎร การควบคุมดูแลระบบอยู่ในความรับผิดชอบระหว่างผู้บริหาร และสมาชิกทั้งในด้านการส่งน้ำรับน้ำเข้าพื้นที่ การบำรุงรักษาระบบที่มีลักษณะถาวรอย่างถูกต้องหลักวิชาการทั้งทางฝ่ายวิชาการของท้องถิ่นจะเป็นผู้ให้ความรู้ในลักษณะการอบรมเชิงปฏิบัติการ

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2540 อังโน เอื้ออิศรา หงส์หิรัญ, 2544: 29) ได้กล่าวถึงวิธีการแก้ไขปัญหารักษาแหล่งน้ำในเขตภาคเหนือไว้ว่า

1. ต้องมีความร่วมมือของประชาชนต้นน้ำในการอนุรักษ์ต้นน้ำ ตั้งแต่การปลูกพืชคลุมดิน ขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขิน ปกป้องต้นน้ำของตนเองไม่ให้มีการทำไร่เลื่อนลอย
 2. ให้ความรู้และสนับสนุนเกษตรกร ในการใช้สารอินทรีย์ที่ย่อยสลายง่ายในการเพาะปลูกทั้งการทำปุ๋ยและยาฆ่าแมลง
 3. ออกกฎหมายที่เข้มงวดกับการบุกรุกพื้นที่ป่าและพื้นที่สาธารณะ มอบความเป็นเจ้าของพื้นที่ป่าในรูปของป่าชุมชนให้ชาวบ้านช่วยกันอนุรักษ์และดูแล
 4. มีการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจเป็นกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการจัดสรรน้ำแบบโบราณ โดยมีหัวหน้าชุมชนเป็นผู้ดูแลตามวิถีของชาวบ้าน
 5. รัฐต้องให้ความสำคัญกับชาวบ้านมากขึ้น เปลี่ยนแนวคิดจากรัฐมีภาระและบทบาทในการดูแลรักษาทรัพยากรมาเป็นการร่วมมืออนุรักษ์ทรัพยากร เป็นการผสมผสานความรู้ระหว่างสองกลุ่ม
- ในส่วนของพื้นที่เมื่อนั้น สถาบันพัฒนาช่างโยธามหาดไทย กรมโยธาธิการ (2540 อังโน วิไลวรรณ สุปรียาพร, 2543: 8) ได้ให้ข้อเสนอแนะวิธีการจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาทั่วเมืองไว้

ว่า ในปัจจุบันไม่เฉพาะในเมืองใหญ่ ๆ เท่านั้น เมืองต่าง ๆ ในเขตภูมิภาคก็ได้พัฒนาขยายตัวมากขึ้นโดยใช้ที่ดินมากขึ้น เป็นเหตุให้มีปริมาณพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวลดน้อยลง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ความสามารถในการรับปริมาณน้ำฝนของพื้นที่ลดลง ปริมาณน้ำที่ไหลท่วมจึงมีมากขึ้น ระบบระบายน้ำในปัจจุบันจึงไม่สามารถระบายปริมาณน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ เพื่อแก้ไขปัญหานี้ จำเป็นต้องขยายระบบระบายน้ำ การแก้ไขปัญหาปรับปรุงระบบนี้ให้มีการระบายปริมาณน้ำฝนให้ไหลไปยังบริเวณลุ่มน้ำได้ โดยผ่านระบบระบายน้ำ นอกจากนี้ยังต้องปรับปรุงระบบการระบายน้ำให้สามารถป้องกันกรไหลล้นของน้ำฝนได้ โดยการขยายปริมาณการรองรับน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่านได้มากขึ้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าวิธีการจัดการน้ำในเขตชนบทกับในเขตเมืองนั้นต้องอาศัยกรรมวิธีที่แตกต่างกัน กล่าวคือการจัดการน้ำในชนบทมุ่งเน้นการใช้ระบบชลประทาน ในขณะที่ในเขตเมืองนั้นต้องอาศัยการขยายช่องทางการระบายน้ำจากเขตชุมชนไปยังแหล่งรับน้ำให้รวดเร็ว รวมทั้งจัดการให้น้ำสามารถซึมผ่านลงผิวดินให้ได้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม การจัดการที่ได้ประสิทธิภาพที่สุดคือต้องร่วมมือกันทั้งชุมชนพื้นที่ต้นน้ำกับชุมชนเมือง

โครงการหรือแผนงานแก้ไขปัญหาทั่วมเทศบาลนครเชียงใหม่

หลังจากประสบปัญหาน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ เทศบาลนครเชียงใหม่ ได้มีแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาทั่วมเมืองเชียงใหม่ไว้ดังนี้ (เทศบาลนครเชียงใหม่, 2548)

1. ระยะเร่งด่วน

- 1.1 เร่งระบายน้ำในน้ำแม่ปิง โดยจัดสิ่งกีดขวางทางไหลของน้ำ
- 1.2 ลดปริมาณน้ำสะสมของน้ำแม่ปิงโดยผันน้ำจากน้ำแม่ปิงสู่ตลิ่งชลประทานแม่แตง
- 1.3 เร่งระบายน้ำท่วมขังโดยใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำตามจุดชุมชนต่าง ๆ
- 1.4 ช่วยเหลือราษฎรและฟื้นฟูบูรณะสิ่งสาธารณูปการ

2. มาตรการการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของหน่วยงานต่าง ๆ คือมาตรการที่เทศบาลนครเชียงใหม่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีจำนวน 6 มาตรการ แต่ละมาตรการประกอบด้วยมาตรการระยะสั้น คือ โครงการที่ดำเนินงานระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2550 และมาตรการระยะยาว คือ โครงการที่เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2551 มาตรการดังกล่าว ได้แก่

2.1 มาตรการการฟื้นฟูสภาพป่า เป็นมาตรการระยะสั้น ดำเนินการภายในปีงบประมาณ 2549 โดยหน่วยงานกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการ การจัดการระบบการเตือนภัย เป็นมาตรการระยะสั้น ประกอบด้วยโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการระบบเตือนภัยน้ำท่วม โครงการติดตั้งระบบโทรมาตรระยะที่ 1 และ 2 โครงการการพยากรณ์ระดับน้ำเพื่อเตือนภัย และ โครงการการจัดทำแผนที่โดยใช้ภาพถ่ายระบบ Scanning LIDAR เขตเมืองเชียงใหม่ มาตราส่วน 1 : 1,000 พื้นที่ 20 ตารางกิโลเมตร หน่วยงานที่รับผิดชอบมาตรการนี้ได้แก่ ศูนย์อุตุนิยมวิทยา กรมชลประทาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. มาตรการ การลดปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำปิง ประกอบด้วยมาตรการระยะสั้นและระยะยาว

มาตรการระยะสั้น ได้แก่ โครงการศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิง อ่างเก็บน้ำแม่แตง อ่างเก็บน้ำเขื่อนก๊ิด โครงการขุดลอกแหล่งน้ำในพื้นที่ และโครงการแก้มลิง

มาตรการระยะยาว ได้แก่ โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่ปิง อ่างเก็บน้ำแม่แตง อ่างเก็บน้ำเขื่อนก๊ิด และ โครงการก่อสร้างอุโมงค์ผันน้ำแม่แตง-แม่จัด-แม่กวง

หน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ กรมชลประทาน และกรมการปกครอง

4. การเร่งระบายน้ำโดยการขุดลอกแม่น้ำปิง และการปรับปรุงประตูระบายน้ำ ประกอบด้วยมาตรการระยะสั้นและระยะยาว

มาตรการระยะสั้น ได้แก่ โครงการปรับปรุงแม่น้ำปิง โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำ และอาคารประกอบ และ โครงการเปลี่ยนเส้นทางน้ำ ให้หน่วยงานกรมชลประทาน กรมโยธาธิการ และผังเมือง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และกรมการปกครอง เป็นผู้รับผิดชอบ

มาตรการระยะยาว ได้แก่ โครงการขุดลอกแม่น้ำปิง (เชียงดาว-ฮอด ระยะทาง 246 กิโลเมตร) โดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีเป็นผู้รับผิดชอบ โครงการ

5. การก่อสร้างผนังกันน้ำป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง เป็นมาตรการระยะสั้น ได้แก่ โครงการศึกษาและออกแบบการป้องกันน้ำท่วมในเขตชุมชน 2 ระยะ ระยะแรก เพื่อก่อสร้างผนังป้องกันน้ำท่วมยาว 14.88 กิโลเมตร สองฝั่งแม่น้ำปิง และระยะที่สอง เพื่อก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วม ยาว 6.10 กิโลเมตร และอาคารแก้ปัญหาน้ำท่วมในเขตเทศบาล โดยกรมโยธาธิการและกรมชลประทาน เป็นผู้รับผิดชอบ

6. การแก้ไขปัญหาคารบูกrukแม่น้ำปิง เป็นโครงการปกติที่จัดให้มีการสำรวจและดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม จำนวน 24 แห่ง และโครงการสำรวจลำน้ำ โดย คณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) กรมที่ดิน กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันรับผิดชอบโครงการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กมล เพิ่มกำลังพล (2539) ทำการศึกษา ทหารกับการบริหาร โครงการอนุรักษ์สภาพป่าไม้ในพื้นที่อำเภออมก๋อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พบว่า การบริหารงานของทหารในโครงการอนุรักษ์สภาพป่าในพื้นที่อำเภออมก๋อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในฐานะที่เป็นผู้อำนวยการประสานงาน วางแผนและกำกับดูแลนั้น ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี ทหารใช้ลักษณะเด่นในด้านความมีระเบียบวินัย มีศักยภาพที่เอื้ออำนวยต่อการอำนวยความสะดวกให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นไปตามหลักการบริหารทุกประการ จึงเป็นผลให้เกิดความสำเร็จต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ อนุรักษ์สัตว์ป่า และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมถึงก่อให้เกิดการประสานงานที่ดีของหน่วยงานราชการพลเรือนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อำเภออมก๋อยอีกด้วย

วิภพ จันทรา (2540) ทำการศึกษา การบริหาร โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาหมู่บ้านในเขตชนบทของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการบริหาร โครงการในด้านการวางแผน การจัดองค์การ การประสานงาน การงบประมาณ การนิเทศติดตามผล และการประเมินผล ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการบริหารโครงการมากที่สุดจะเกี่ยวข้องในด้านการวางแผน การจัดองค์การ การอำนวยความสะดวกและการประสานงาน ได้แก่ การดำเนินงาน โครงการ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียน บุคลากรมีความพยายามเข้าใจบทบาทอำนาจหน้าที่ของตนในการปฏิบัติงาน โครงการ บุคลากรในโรงเรียนให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน โครงการและการจัดกิจกรรมในโครงการ การจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (กศ.พช.) ในโรงเรียนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคมากที่สุดจะเกี่ยวข้องในด้านการงบประมาณ การนิเทศ ติดตามผลและการประเมินผล ได้แก่ โรงเรียนไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในการดำเนินโครงการ หน่วยงานบังคับบัญชาได้นิเทศติดตามการดำเนินงานโครงการของโรงเรียนไม่ต่อเนื่องและ โรงเรียนได้รับการตรวจสอบการดำเนินโครงการจากหน่วยงานต้นสังกัดไม่ต่อเนื่องตามลำดับ

ภัทรา จันทรแก้ว (2542) ทำการศึกษา การบริหาร โครงการแก้ไขปัญหาคความยากจนตามนโยบายกระทรวงมหาดไทยของคณะกรรมการหมู่บ้านอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า คณะกรรมการหมู่บ้านส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในนโยบายและมีการจัดการที่ดี อย่างไรก็ตามยังมีข้อที่น่าสนใจคือ คณะกรรมการจำนวนไม่น้อยไม่ทราบแนวทางการบริหารและวัตถุประสงค์ของโครงการมาก่อน หรือไม่เข้าร่วมฝึกอบรมเตรียมชุมชนก่อนเริ่มโครงการ ในส่วนครัวเรือนที่ได้รับเงินยืมส่วนใหญ่ มีความพอใจค่อนข้างมากต่อการบริหารโครงการของคณะกรรมการหมู่บ้าน แต่ที่

น่าสนใจคือ คริวเรือนที่จบการศึกษาระดับภาคบังคับมีความพึงพอใจ และระดับรายได้ของ คริวเรือนตั้งแต่ 1,501 - 2,500 บาทต่อเดือน ไม่พอใจต่อให้ผู้ใหญ่บ้านบริหารคนเดียว

ประสิทธิ์ เมฆอรุณ (2544) พบว่า มาตรการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย จากการศึกษาการใช้นโยบายที่คืนได้แก่ การอนุรักษ์และป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ในบริเวณต้นน้ำลำธารหรือพื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชันสูง เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำ การดำเนินการปลูกป่าหรือไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าหรือพื้นที่เกษตรกรรมบนที่สูง แหล่งต้นน้ำลำธารหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงเพื่อชะลอการไหลของน้ำ การควบคุมการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อป้องกันการทับถมของตะกอนในลำน้ำ การควบคุมการพัฒนาพื้นที่ เช่น การสร้างถนนหรือการก่อสร้างอาคาร ไม่ให้เกิดการกัดเซาะทางระบายน้ำ และการควบคุมการใช้พื้นที่แหล่งน้ำต่าง ๆ ในปัจจุบันอุทกภัยเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ มีระดับความรุนแรงแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ และระยะเวลาที่เกิดภัยธรรมชาติ ดังนั้นหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง จึงควรพิจารณาศึกษาสาเหตุของการเกิดอุทกภัย และแนวทางป้องกันบรรเทาภัยจากอุทกภัยต่าง ๆ อย่างละเอียด เพื่อนำไปประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไปที่ทำให้เข้าใจถึงสภาพอุทกภัยในลุ่มน้ำ นอกจากนั้นเทคนิคการผสมผสานการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลระยะไกล และระบบหาพิคัดจากดาวเทียมที่มีการศึกษากันในปัจจุบันสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับการศึกษากันธรรมชาติอื่น ๆ

นิพนธ์ ลิ้มรักษา (2544) ทำการศึกษา กระบวนการบริหาร โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา พบว่า 1) ผู้บริหาร ครู อาจารย์และผู้เกี่ยวข้องมีการรับรู้ระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการบริหาร โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับมากทุกองค์ประกอบ 2) การรับรู้ระดับการปฏิบัติระหว่างผู้บริหารกับครูอาจารย์และผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหาร โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไม่แตกต่างกัน 3) การรับรู้ระดับการปฏิบัติของผู้บริหารครูอาจารย์และผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลดีเด่นกับสถานศึกษาที่ไม่ได้รับรางวัลดีเด่นเกี่ยวกับกระบวนการบริหาร โครงการอาชีวศึกษาระดับทวิภาคี ไม่แตกต่างกัน 4) ข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษาครูอาจารย์และผู้เกี่ยวข้องมีดังนี้ 4.1) สถานศึกษาควรประสานงานกับสถานประกอบการอย่างใกล้ชิด 4.2) ให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 4.3) จัดการเรียนการสอนเพิ่มในระดับ ปวส. และหลักสูตรระยะสั้น

เอื้ออิศรา หงส์หิรัญ (2544) ทำการศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกวี้นพะเยาและพื้นที่โดยรอบ ผลการศึกษาสรุปว่า

1. ลักษณะการใช้ประโยชน์และการจัดการกวี้นพะเยาและพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนภาครัฐ ประชาชน และประชาสังคม สำหรับการจัดการส่วนใหญ่เป็นการจัดการโดยหน่วยงานของรัฐ โดยประชาชนมีส่วนร่วมบ้างในเรื่องของการอนุรักษ์และการพัฒนา
2. รูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกวี้นพะเยาและพื้นที่โดยรอบระหว่างประชากรเมืองกับประชากรชนบทมีความแตกต่างกัน
3. การเปรียบเทียบรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกวี้นพะเยาและพื้นที่โดยรอบระหว่างประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน พบว่า ประชากรเมืองมีลักษณะการมีส่วนร่วมในการจัดการด้านการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ ในขณะที่ประชากรชนบทมีลักษณะการมีส่วนร่วมในการจัดการด้านการดูแลรักษา
4. ในชุมชนแต่ละแห่งจะมีหน่วยงานองค์กรท้องถิ่นที่ทำหน้าที่ในการปกครองดูแลชุมชนและอยู่ใกล้ชิดกับคนในชุมชนมากที่สุด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สามารถกระตุ้นและผลักดันชุมชนให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการกวี้นพะเยาขึ้น ได้อย่างเป็นรูปธรรม

อัจฉรา โกมลนาค (2547) ทำการศึกษา แบบจำลองอุทกวิทยาเพื่อการคาดการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน พบว่า สาเหตุของน้ำท่วมได้แก่พื้นที่ที่มีความลาดชันน้อย ระดับตลิ่งต่ำ อยู่ในพื้นที่ชุมชน เกษตรกรรม มีสิ่งปกคลุมดินน้อยและอยู่ในช่วงลำน้ำที่มีลำน้ำสาขาหลายสาย โดยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมสูงอยู่ในพื้นที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำปิง ลำน้ำแม่ริมบริเวณปากแม่น้ำ ลำน้ำแม่ลี เมื่อมีความเข้มของฝนสูงและตกเป็นเวลานาน มีโอกาสเกิดน้ำท่วมได้โดยง่าย ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคมและระหว่างเดือนกันยายนถึงตุลาคม ผลของการศึกษากิจกรรมของมนุษย์เชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการเกิดน้ำท่วมบริเวณริมฝั่งแม่น้ำ ลุ่มน้ำปิงตอนบน พบว่า กิจกรรมของมนุษย์มีผลต่อการเกิดน้ำท่วมใน 2 ลักษณะ คือ เพิ่มและลด โอกาสเกิดน้ำท่วม โดยกิจกรรมที่มีผลลดโอกาสเกิดน้ำท่วม คือ กิจกรรมที่มีส่วนลดระดับวิกฤตให้กับลำน้ำและเพิ่มขีดความสามารถของการไหลของน้ำในแม่น้ำ เช่น การขุดลอกร่องน้ำ การดูแลทราย และกิจกรรมที่มีผลในการควบคุมระดับน้ำในลำน้ำ เช่น การสร้างเขื่อน กิจกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อการเพิ่มโอกาสการเกิดน้ำท่วมได้แก่ กิจกรรมการใช้ที่ดินที่ลดความสามารถในการซึมซับและระบายน้ำของดิน การควบคุมปริมาณน้ำในเขื่อน โดยการระบายน้ำเข้าคลองชลประทานเป็นผลให้พื้นที่รับน้ำชลประทานมีโอกาสเกิดน้ำท่วมได้ การป้องกันการเกิดเซาะดินริมตลิ่งทำให้เกิดดินตะกอนทับถม ลำน้ำกลายเป็นรูปคอคอด และการสร้างฝายน้ำล้นในแม่น้ำปิงทำให้เกิดน้ำท่วมได้เมื่อลำน้ำมีความตื้นเขิน

สมนึก ชัชวาลย์ (2548) ได้กล่าวถึงแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ที่เสนอแนะโดยนักวิชาการ องค์กรเอกชน องค์กรเมืองฝ่าย และชาวบ้าน จากเวทีการประชุมสัมมนาต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. การประชุมเรื่อง “แก้ปัญหาน้ำท่วมเชียงใหม่ ทำอย่างไรให้ถูกทาง” จัดขึ้นในวันที่ 28 กันยายน 2548 ณ โรงแรมเชียงใหม่ฮิลล์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
2. การประชุมเวทีสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดทำร่างแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมเรื่อง “Road Map: ก้าวต่อไปของการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่อย่างยั่งยืน” จัดขึ้นในวันที่ 6 ตุลาคม 2548 โดยสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “แบ่งตุ๊ก ปั่นสุข: การจัดการปัญหาน้ำท่วมบริเวณแอ่งเชียงใหม่-ลำพูนแบบบูรณาการ” จัดขึ้นในวันที่ 26 ตุลาคม 2548 ณ ห้องประชุมอาคารรวมวิจัยและบัณฑิตศึกษา สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมจัดโดย สถานจัดการวิจัยระบบสุขภาพภาคเหนือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มูลนิธิสถาบันพัฒนาเมืองเชียงใหม่ และเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมเชียงใหม่

สรุปแนวทางและข้อเสนอแนะจากเวทีการประชุมข้างต้น จัดแบ่งเป็นระยะสั้น กลางและยาว ได้ดังนี้

1. แนวทางแก้ไขระยะสั้น ประกอบด้วย
 - 1.1 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ควรกำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงภัยให้ชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสม นอกจากนั้นควร กำหนดระดับดินมาตรฐานในการถม มิใช่การปล่อยให้ต่างคนต่างถมดังเช่นที่เป็นมา ซึ่งทำให้เป็นการกีดขวางการไหลของน้ำ และเกิดน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน
 - 1.2 หาทางแบ่งเบาน้ำไปยังฝั่งตะวันออกของตัวเมืองเชียงใหม่ เช่น การระบายน้ำไปยังคลองแม่เตว ทั้งนี้ โดยไม่กระทบต่อผู้อยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าว
 - 1.3 ควรจัดทำแผนระบายน้ำทั้งบริเวณเมือง และดำเนินการแก้ไขที่ระบายน้ำในจุดที่มีการอุดตันและถูกลม ทั้งนี้เพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปได้ด้วยความรวดเร็ว
 - 1.4 การพิจารณาเสนอแผนป้องกันน้ำท่วม ควรเปิดเผยข้อมูลผลการพิจารณาให้สาธารณชนได้ทราบอย่างชัดเจนด้วย
 - 1.5 การแก้ไข ควรกระทำด้วยความเสมอภาค เช่น ไม่ฟ้องร้องเฉพาะเอกชนหรือชาวบ้านที่รูกล้าแม่น้ำปิง แต่ควรดำเนินการกับส่วนราชการที่กระทำการดังกล่าวด้วย

2. แนวทางแก้ไขระยะกลางและระยะยาว

2.1 ไม่เห็นด้วยกับการรื้อหรือเปลี่ยนแปลงฝ่ายไปสู่การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เชื้อนยาง หรือ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ในลักษณะเขื่อนหรือประตูระบายน้ำ แต่ควรปรับใช้ ภูมิปัญญาพื้นบ้านเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหของชุมชน เช่น เรื่องของน้ำท่วม โดยในกรณีของภาวะน้ำท่วมอาจร้องขอแก้มืองและผู้ใช้น้ำช่วยเปิดประตูน้ำให้น้ำเข้าสู่ลำเหมืองและพื้นที่เกษตร เพื่อเป็นการแบ่งเบาทุกข์ของบ้านเรือนบริเวณริมน้ำไม่ให้น้ำท่วมสูงเกินไป

2.2 เร่งสำรวจพื้นที่ป่าต้นน้ำและเร่งฟื้นฟูป่าไม้บริเวณต้นน้ำให้กลับคืนสู่สภาพดี

2.3 การลักลอบตัดไม้ หรือการทำเกษตรเชิงธุรกิจ เช่น สวนส้ม หรือพืช ผลไม้ บริเวณที่สูงและที่ดอนเชิงเขา ควรมีมาตรการควบคุมอย่างจริงจัง

2.4 ควรสนับสนุนให้มีการทบทวนกฎระเบียบในการดำเนินกิจกรรมการเกษตรบนพื้นที่สูงมิให้เป็นผลเสียต่อระบบนิเวศและการชะล้างพังทลายของดินและก่อกมลพิษต่อส่วนรวม

2.5 เพื่อให้ระบบเตือนภัยน้ำท่วมมีประสิทธิภาพ ควรพัฒนาให้มี “แบบจำลองอุทกศาสตร์” เพื่อสามารถคำนวณปริมาณน้ำและสามารถแสดงภาพเหตุการณ์เหมือนจริงที่จะเกิดขึ้นได้ทันทีว่าน้ำท่วมหรือไม่ จะไหลท่วมพื้นที่ใด ความลึกเท่าใด ณ เวลาใด ภายในเวลาเพียงหนึ่งชั่วโมง ซึ่งจะทำให้มีเวลาในการบริหารจัดการน้ำและเตือนภัยได้อย่างรวดเร็ว

2.6 ส่งเสริมหรือจัดทำโครงการปลูกต้นไม้ตามแนวลำแม่น้ำปิงเพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ริมตลิ่งและป้องกันตลิ่งพัง ซึ่งจะทำให้ลำน้ำตื้นเขินอย่างรวดเร็ว

2.7 ในการพิจารณาโครงการแก้ไขน้ำท่วมประเภทการจัดทำอ่างเก็บน้ำ ควรพิจารณาจากฐานข้อมูลและความรู้ ทั้งความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และความรู้หรือภูมิปัญญาพื้นบ้าน

2.8 สิ่งที่ต้องพิจารณาเห็นว่าเป็นเรื่องสำคัญในแนวทางแก้ไขทั้งหลายก็คือ ในการพิจารณาโครงการแก้ไขและผลกระทบจากโครงการ ควรพิจารณาจากมิติหรือมุมมองหลาย ๆ ด้าน ได้แก่

1) มิติทางวิศวกรรมชลประทาน ซึ่งเป็นเรื่องของความเหมาะสมถูกต้องทางวิศวกรรม

2) มิติและข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ

3) มิติทางด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรป่าไม้วว่าโครงการแก้ไขนั้นจะมีผลกระทบในวงกว้างหรือแคบเพียงไร ต้องมีการศึกษาให้รอบคอบ

4) มิติทางด้านวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น เรื่องความเชื่อ ประสพการณ์ หรือความรู้ของคนท้องถิ่น ซึ่งมักรู้สภาพปัญหาภูมิประเทศ เช่น ทิศทางการไหลเวียนของน้ำ ปริมาณน้ำ ในเขตท้องถิ่นของตนเป็นอย่างดี

5) มติด้านการมีส่วนร่วม ได้แก่ ควรดำเนินการให้ประชาชนในทุกภาคส่วนในพื้นที่ที่มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาท้องถิ่นของตนด้วย

แนวทางแก้ไขน้ำท่วม ที่นำเสนอ โดยฝ่ายต่าง ๆ มีอยู่เป็นจำนวนมากดังที่กล่าวมานั้น มีทั้งที่ขัดแย้งกันและที่ตรงกัน มีทั้งเป็นประเด็นที่แก้ไขได้ในเวลาไม่นานและทั้งที่เป็นประเด็นที่มีความครอบคลุมหลายมิติของสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องใช้เวลาแก้ไขเป็นเวลานาน ประเด็นต่าง ๆ จำนวนมาก สามารถสรุปรวมให้เป็นประเด็นหลักในแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ได้ คือ

1. การอนุรักษ์และเร่งฟื้นฟู ป่าต้นน้ำลำธาร และหาพื้นที่ชะลอน้ำพัฒนาเป็นแหล่งเก็บกักน้ำ ในลักษณะต่าง ๆ เช่น อ่างเก็บน้ำ เขื่อน แก้มลิง รวมทั้งปรับปรุงหลักเกณฑ์การจัดการน้ำในแหล่งเก็บกักน้ำ

2. การก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมบริเวณตัวเมือง เช่น มีการสร้างพนังในจุดที่ เป็นพื้นที่ต่ำที่น้ำสามารถไหลคั้นเข้าท่วมเมืองได้โดยง่ายรวมทั้ง มีการปรับปรุงระบบการวางผังเมืองให้เหมาะสม

3. ให้มีมาตรการ แผนงาน/โครงการ เร่งรัดระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่ตัวเมือง ด้วยการขุดลอกแม่น้ำ การขุดลอกคลองผันน้ำ

4. ปรับปรุงระบบคาดการณ์ และเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำท่วม สถานีเก็บข้อมูลและรายงานผลสถานีกลาง เพื่อประกอบและประสานงานจัดทำแผนจำลองสถานการณ์น้ำท่วม และบริหารจัดการน้ำหลาก รวมทั้งพัฒนาระบบแจ้งสถานการณ์น้ำท่วมให้มีประสิทธิภาพ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2548) ได้มีการประชุมสัมมนาเรื่อง “แก้ปัญหาน้ำท่วมเชียงใหม่ ทำอย่างไรให้ถูกทาง” เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2548 ได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วมดังนี้

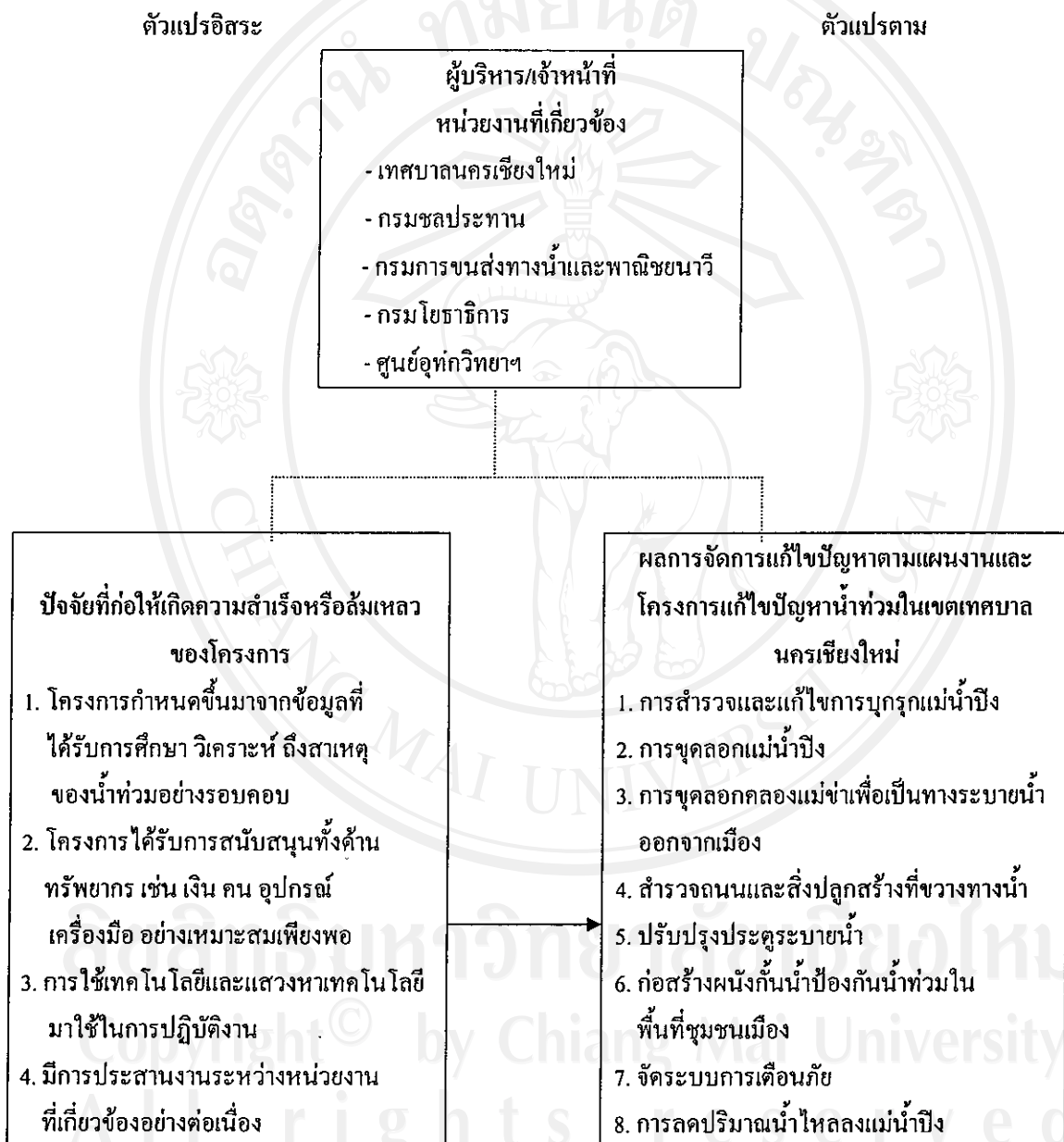
1. ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาน้ำท่วมที่ครอบคลุมทั้งสังคมและวัฒนธรรม ปัจจุบันกลุ่มต่าง ๆ มีเพียงความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณแม่น้ำปิง มีอีกหลายเรื่องที่ต้องหาทางเรียนรู้ ก็คือ บทบาทลำห้วยหนอง ระบบเหมืองฝายดั้งเดิม ทั้งการชลประทานและระบบระบายน้ำ ซึ่งไม่ได้เป็นสิ่งคิดขวางการไหลของน้ำ แต่มีหน้าที่กระจายน้ำ ชะลอการไหลของน้ำ ที่ผ่านมาไม่ค่อยมีการบูรณาการความรู้กันให้เห็นทิศทางการไหลของน้ำ การระบายน้ำ การวางเขตเมือง หรือผลกระทบของโครงสร้างพื้นฐานต่อการไหลของน้ำ รวมไปถึงความรู้ในการจัดการน้ำแบบเหมืองฝายของชาวบ้าน ของหน้าหมู่บ้าน เช่น มีการปล่อยข่าวว่า หากสร้างบ้านคร่อมหนองแล้วจะ “จืด”

2. แก้ปัญหาอย่างเข้าถึงชาวบ้าน ที่ผ่านมามีสื่อมักนำเสนอแต่น้ำท่วมในเมืองเชียงใหม่ แต่ไม่เห็นสภาพน้ำท่วมในพื้นที่นาของชาวบ้าน รวมไปถึงเรื่องการจระจื่อฝ่ายพญาคำของชาวบ้าน เพราะมองว่าเป็นสิ่งที่กีดขวางทางน้ำ ขณะที่ชาวบ้านใช้เป็นแหล่งเก็บน้ำในการเกษตรมาช้านาน
3. ควรมีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในโครงการขนาดใหญ่ เพื่อความมีประสิทธิภาพของงาน และไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาน้ำท่วม ร่วมวางแผนระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว และควรจะมีองค์ประกอบที่ครบถ้วน ไม่มีอะไรแอบแฝง ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ และธุรกิจ
5. อาจสร้างเครื่องมือวัดน้ำฝน โดยชุมชนขึ้น เพื่อให้สามารถคาดการณ์ปริมาณน้ำฝน และสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งเข้าถึงชุมชนจะช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมในเขตเมืองได้ด้วย
6. มาตรการการพัฒนาต้องชัดเจน มีการวางผังเมืองที่ชัดเจน กำหนดการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ควบคุมได้ หากมีการกำหนดเกณฑ์ในทางกฎหมายที่ชัดเจน และให้ผู้รู้หลายท่านมาช่วยให้ความรู้อย่างสมบูรณ์ เช่น แผนการสร้างถนน คลอง คู และพื้นที่สาธารณะ หรือหากจำเป็นอาจต้องรื้ออาคารบางแห่งที่กีดขวางทางน้ำ
7. ควรกำหนดเขตพื้นที่ป่าไม้ ป้องกันสาเหตุน้ำท่วม เพราะหากป่าสมบูรณ์น้ำจะซึมลงดิน ช่วยกักเก็บน้ำได้มากถึงร้อยละ 80 และเพิ่มปริมาณน้ำในฤดูแล้ง
8. เพิ่มการไหลของน้ำ โดยการขุดลอกลำน้ำสร้างอ่างเก็บน้ำ/เขื่อนให้รองรับน้ำได้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เนื่องจากมีทั้งผลดีผลเสีย หรือทำการผันน้ำซึ่งอาจกระทบกับคนที่อยู่ในพื้นที่ต่ำได้
9. ใช้มาตรการป้องกันและแก้ไข เช่น วางแผนอพยพ
10. การแก้ปัญหาคือต้องแก้ทั้งระบบ เช่น สูบน้ำก็ต้องสูบทั้งเชียงใหม่-ลำพูน และชาวบ้านเห็นว่าเมื่อคิดถึงการแก้ปัญหาน้ำท่วมแล้ว จะต้องคิดถึงการแก้ปัญหาน้ำแล้งไปด้วย เพราะหากปีไหนน้ำท่วมหนักปีนั้นก็มักจะแล้งหนักด้วย รวมไปถึงปัญหาน้ำเสีย
11. จัดการอย่างบูรณาการ ไม่แก้ปัญหาแบบแยกส่วน ประสานการทำงานร่วมกับภาคส่วนต่างๆ ทั้งด้านข้อมูล ทรัพยากร และวางแผนร่วมกัน ทั้งคนเหนือน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ

กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งทำการศึกษาถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ ตลอดจนมุ่งศึกษาถึงผลการจัดการแก้ไขปัญหามาตามแผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยอาศัยแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับ

นโยบายสาธารณะ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ และโครงการหรือแผนงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเทศบาลนครเชียงใหม่ มาใช้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการศึกษา ดังปรากฏในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย