



แผนแม่บทคลองแม่ข่า

(พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

จังหวัดเชียงใหม่
กันยายน ๒๕๖๑

คำนำ

ด้วยจังหวัดเชียงใหม่ได้กำหนดให้การพัฒนาและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนในพื้นที่ โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ตามประกาศจังหวัดเชียงใหม่ ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙ เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนา ประสานงาน และกำกับติดตามผลการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่าย พร้อมทั้งได้แต่งตั้งคณะทำงาน สนับสนุนการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ตามประกาศจังหวัดเชียงใหม่ ลงวันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐ และลงวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาและแก้ไข ปัญหาคล่องแม่ข่ายให้ไปอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนแม่บทเพื่อพัฒนาและแก้ไข ปัญหาคล่องแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑ และลงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๑ เพื่อศึกษา และรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนแม่บทเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่

ในการนี้ จังหวัดเชียงใหม่ได้บูรณาการความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่าย โดยน้อมนำการดำเนินงานตามโครงการจิตอาสาพระราชทาน ตามแนวพระราชดำริ “เราทำความ ดี ด้วยหัวใจ” เป็นแนวทางในการดำเนินการ และได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่าย เพื่อให้เป็นไปอย่างมีระบบ และเป็นรูปธรรม จึงได้จัดทำแผนแม่บทคล่องแม่ข่าย (พ.ศ.๒๕๖๑ -๒๕๖๕) โดยบูรณาการข้อมูลจากรายงานฉบับสมบูรณ์ กิจกรรมศึกษาการพัฒนาศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อใช้แก้ไขปัญหาน้ำเสียของคล่องแม่ข่าย ภายใต้โครงการพัฒนาบริหารจัดการแหล่งน้ำและแก้ไขปัญหามลพิษ และปัญหาอุทกภัย จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และข้อมูลจากส่วนราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนและดำเนินงานพัฒนาและแก้ไขปัญหาคล่องแม่ข่ายให้มีแนวทางร่วมกันที่ชัดเจนต่อไป

จังหวัดเชียงใหม่

กันยายน ๒๕๖๑

สารบัญ

หน้า

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ความเป็นมา	๑
ลักษณะทั่วไป	๓
ขอบเขตคลองแม่ข่า	๓
แหล่งน้ำต้นตุนที่สำคัญของคลองแม่ข่า	๗
ชุมชนกับน้ำแม่ข่า	๑๕
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับน้ำแม่ข่า	๑๖

ส่วนที่ ๒ สภาพปัญหา

สภาพปัญหาในปัจจุบัน	๑๗
สรุปปัญหาในภาพรวมของคลองแม่ข่า	
- ปัญหาการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ	๒๒
- ปัญหาคคุณภาพน้ำ	๒๖
- ปัญหาการส่งล้ลำนน้ำ การครอบครองเกินหลักฐานและไม่มีหลักฐานทางที่ดิน	๔๗
- ปัญหาด้านจิตสำนึกของชุมชน	๔๘

ส่วนที่ ๓ แผนแม่บทการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคคลองแม่ข่า ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

ความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับนโยบาย/ยุทธศาสตร์	๔๙
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)	๕๐
แผนแม่บทคลองแม่ข่า (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)	๕๑
ประเด็นยุทธศาสตร์	๕๒
ตัวชี้วัดตามประเด็นยุทธศาสตร์	๕๓

ส่วนที่ ๔ โครงการ/กิจกรรมตามแผนแม่บทคลองแม่ข่า (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕)

อ้างอิง

๕๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ความเป็นมา

คลองแม่ข่าหรือที่คนเชียงใหม่เรียกว่า “น้ำแม่ข่า” เป็นหนึ่งในไฮมวงคลเจ็ดประการของการเลือกพื้นที่ในการสร้างเมืองเชียงใหม่โดยพญามังราย เมื่อปี พ.ศ. ๑๘๓๙ หรือ ๗๒๒ ปีมาแล้วมีความสำคัญในทางยุทธศาสตร์ในฐานะเป็นคูเมืองชั้นนอกของเมืองเชียงใหม่ทางด้านตะวันออกและด้านใต้ ในอดีตได้เอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงในด้านการระบายน้ำจากเขตเมืองสู่แม่น้ำปิง เป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการสัญจรทางน้ำ เอื้อต่อวิถีวัฒนธรรมตลอดจนการดำเนินชีวิตของชาวเมืองเชียงใหม่มาช้านาน แต่ในช่วงระยะเวลา ๒๐-๓๐ ปี ที่ผ่านมา การเจริญเติบโตของเมืองเชียงใหม่โดยเฉพาะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีชุมชนเข้ามาอยู่อาศัยอย่างหนาแน่นมากกว่า ๒๐ ชุมชน ได้ทำให้น้ำแม่ข่าถูกทำลาย มีการรูกล้า น้ำ การทิ้งขยะ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนและสถานประกอบการ ทำให้เกิดสภาวะเสื่อมโทรมทางด้านกายภาพ และระบบนิเวศของแหล่งน้ำธรรมชาติไม่ได้รับการดูแลรักษา ลำน้ำธรรมชาติจึงขาดหายและไม่มีน้ำไหลผ่านดังเช่นในอดีตไม่สามารถใช้เป็นเส้นทางระบายน้ำหลาก สร้างความเสียหายและผลกระทบต่อเขตเมืองชั้นในซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจและที่อยู่อาศัยสำคัญ และก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพน้ำที่เน่าเสียอย่างรุนแรงเป็นแหล่งมลพิษทางน้ำและมลพิษที่คั่งอยู่กลางเมืองโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่น้ำมีปริมาณน้อย ทำให้คุณค่าทางด้านสุนทรียภาพและประวัติศาสตร์ที่เคยมีอย่างสูงในอดีตได้สูญหายไป

(คลองแม่ข่ากับการพัฒนาที่ยั่งยืน.สืบค้นเมื่อ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ : endru.eng.cmu.ac.th/maekha/canal-management-masterplan)

คลองแม่ข่า, น้ำแม่ข่า หรือ แม่ข่า เป็นคลองโบราณสายหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นหนึ่งในชัยภูมิที่พญามังรายทรงเลือกที่จะสร้างเมืองเชียงใหม่เมื่อกว่า ๗๐๐ ปีที่แล้ว เดิมคลองแม่ข่าทำหน้าที่เป็นคูเมืองชั้นนอกที่โอบล้อมเมือง และเป็นทางระบายน้ำล้นลงสู่แม่น้ำปิง แต่จากการขยายตัวของชุมชนเมืองเมื่อสามทศวรรษที่ผ่านมาทำให้น้ำในคลองเน่าเสียหนัก ซึ่งได้มีความพยายามที่จะพัฒนาคอนกรีตให้กลับมามีสภาพปกติดังเดิมแต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จคลองแม่ข่า หรือ น้ำแม่ข่า เป็นคลองโบราณที่ปรากฏในตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่ ที่อธิบายถึงชัยภูมิ ๗ ประการ และแหล่งน้ำ ๔ แห่ง อันเป็นเหตุผลที่พญามังรายทรงเลือกที่จะสร้างเมืองเชียงใหม่ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๑๘๓๙ โดยชัยภูมิ ๗ ประการ และแหล่งน้ำ ๔ แห่ง มีดังนี้

ชัยภูมิ ๗ ประการ

๑. กวางเผือกแม่ลูกสองตัวมาจากป่าใหญ่ทางทิศเหนือมาอยู่ชัยภูมิที่นี้
๒. ฟานเผือกสองตัวแม่ลูกมาอยู่ชัยภูมิที่นี้สู้กับหมา หมาพ่ายหนี
๓. มีหนูเผือกกับบริวาร ๔ ตัวออกมาแต่ชัยภูมิที่นี้
๔. ภูมิประเทศตะวันตกสูงลาดเทมาตะวันออก น้ำจากตอยสุเทพไหลลงมาเลี้ยงตัวเมือง
๕. น้ำแม่ข่าไหลมาโอบตัวเมืองเชียงใหม่แล้วไหลไปเวียงกุมกาม
๖. มีหนองน้ำใหญ่อยู่ทางทิศอีสานไว้ให้สัตว์กิน
๗. แม่น้ำปิงไหลผ่านด้านตะวันออกของเมืองเชียงใหม่

แหล่งน้ำ ๔ แห่ง

๑. ดอยสุเทพ เป็นแหล่งกำเนิดลำห้วยหลายสายได้แก่ ห้วยแก้ว ห้วยช่างเคี่ยน น้ำแม่ท่าช้าง และมีห้วยอื่น ๆ ไหลลงสู่เมืองทำให้เชียงใหม่มีน้ำใช้ตลอดปี

๒. น้ำแม่ข่า

๓. หนองบัว

๔. แม่น้ำปิง

และยังปรากฏใน *พื้นเมืองเชียงใหม่* อีก ความว่า "...อยู่ที่นี้ หันน้ำตกแต่อยู่ปิดตา ดอยสุเทพ มาเป็นแม่น้ำไหลไปหนเหนือ แล้วไหลตะไปหนวันออก แล้วไหลไปได้ แล้วไหลไปวันตกเกี่ยวเวียงกุมกาม แม่น้ำนี้เป็นนครคุณเกี่ยวเมืองอันนี้..."

คลองแม่ข่าไหลมาจากจากอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุยที่อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ถือเป็นสายน้ำที่หล่อเลี้ยงเมืองเชียงใหม่ ในอดีตคลองแม่ข่าทำหน้าที่ทั้งเส้นทางสัญจร เป็นคูเมืองชั้นนอกเพราะคลองนั้นโอบรอบเวียง และยังเป็นทางระบายน้ำ มวลน้ำบางส่วนจะไหลไปรวมกันที่หนองบัวเจ็ดกอก (บ้างเรียกหนองบัว, หนองเขียว หรือหนองป่าแพ่ง) ซึ่งเป็นหนองน้ำโบราณที่มีมาตั้งแต่สร้างเมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเมือง ก่อนไหลไปสู่แม่น้ำปิง แต่ปัจจุบันหนองน้ำดังกล่าวสิ้นสภาพไปแล้วและถูกถนนอักษุธรตัดผ่านเพื่อไปบรรจบกับถนนซูเปอร์ไฮเวย์ ในอดีตหนองน้ำนี้จะทำหน้าที่รองรับมวลน้ำมหาศาลซึ่งถือเป็นการป้องกันอุทกภัย อันแสดงให้เห็นถึงความสามารถด้านการจัดการน้ำของชาวเชียงใหม่ในอดีต และชาวเชียงใหม่ในอดีตกล่าวว่าหากปีใดหนองบัวไม่มีน้ำจะเกิดทุกข์ เป็นอาทิ คลองแม่ข่าจะทำหน้าที่ส่งน้ำเลี้ยงคูเมืองชั้นนอก และยังรับน้ำจากลำห้วยต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่เมืองเชียงใหม่ไม่ให้ไหลลงแม่น้ำปิงไปเสียก่อนเพื่อกระจายน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคแก่บรรดาชุมชนต่าง ๆ ที่เรียงรายไปตามลำคลอง

ในอดีตคลองแม่ข่ามีความอุดมสมบูรณ์ น้ำใสสะอาด ชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์จากน้ำจากคลองรวมทั้งสามารถจับปลาและปูที่อยู่ในคลองมาบริโภคได้ แต่ด้วยความที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การศึกษา และวัฒนธรรมของภาคเหนือ ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเมืองเชียงใหม่อย่างไร้ระบบ ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา มีชุมชนแออัดผุดขึ้นรวมทั้งเกิดการบุกรุกคลองแม่ข่าทำให้มีผู้คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น คลองมีขนาดแคบลงกว่าแต่ก่อน และทรุดโทรมอย่างยิ่ง ทั้งมีการทิ้งน้ำเสียจากทั้งจากสถานประกอบการต่าง ๆ จนถึงระดับครัวเรือนที่ขาดระบบบำบัดน้ำเสีย จนทำให้คลองแม่ข่าเน่าเสียมายาวนานจนเป็นปัญหาเรื้อรังที่แก้ไม่ตก และใช้งบประมาณในการทำความสะอาดคลองหลายล้านบาทในแต่ละปี จากการศึกษาคุณภาพน้ำพบว่าน้ำในคลองนั้นเสียอยู่ในระดับที่ ๕ คือคุณภาพเสียสูงสุด ไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้อีก มีออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน ทั้งพบสารปนเปื้อน อาทิ อีโคไลน์ ไนเตรต และฟอสฟอรัสสูงกว่าปกติ ทำให้น้ำมีกลิ่นเหม็นและมีสีขุ่นดำ

(ประวัติคลองแม่ข่า.วิกิพีเดีย.สืบค้นเมื่อ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ : <https://th.wikipedia.org/wiki>)

๑.๒ ลักษณะทั่วไป

น้ำแม่เช่า เป็นทางน้ำธรรมชาติมีสภาพตื้นเขินและลาดไหลลงจากทางทิศเหนือไปสู่ทิศใต้ อยู่ระหว่างกลางของบริเวณที่ดินนอกกำแพงเมืองเชียงใหม่ด้านตะวันออกกับแม่น้ำปิง ต้นกำเนิดของน้ำแม่เช่า เริ่มจากลำธารและลำเหมืองด้านทิศตะวันตก ซึ่งรับน้ำมาจากห้วยแม่หยวก ห้วยแม่ข่ามุง ห้วยช่างเคียน และ ห้วยแก้วจากดอยสุเทพ จากนั้นไหลมารวมเป็นทางน้ำใหญ่ที่ หนองน้ำใหญ่ บริเวณทุ่งป่าแพ่ง ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ด้านเหนือฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง

นอกจากน้ำที่ไหลมาจากห้วยด้านทิศตะวันตกแล้ว น้ำแม่เช่ายังมีต้นน้ำมาจากทางทิศเหนือ ได้แก่ น้ำแม่สาและน้ำแม่ชะเอืองซึ่งมีแหล่งต้นน้ำมาจากดอยสูงในเขตอำเภอแมริมไหลผ่านมายังตำบลแม่สา และ ตำบลดอนแก้ว ซึ่งในอดีตปริมาณน้ำนั้นมีมาก แต่ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความทันสมัยทางเทคโนโลยีที่ต้องการป้องกันน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติของน้ำแม่เช่าไม่ได้รับการดูแลรักษา ลำน้ำขาดหายและไม่มีน้ำดังเช่นในอดีต

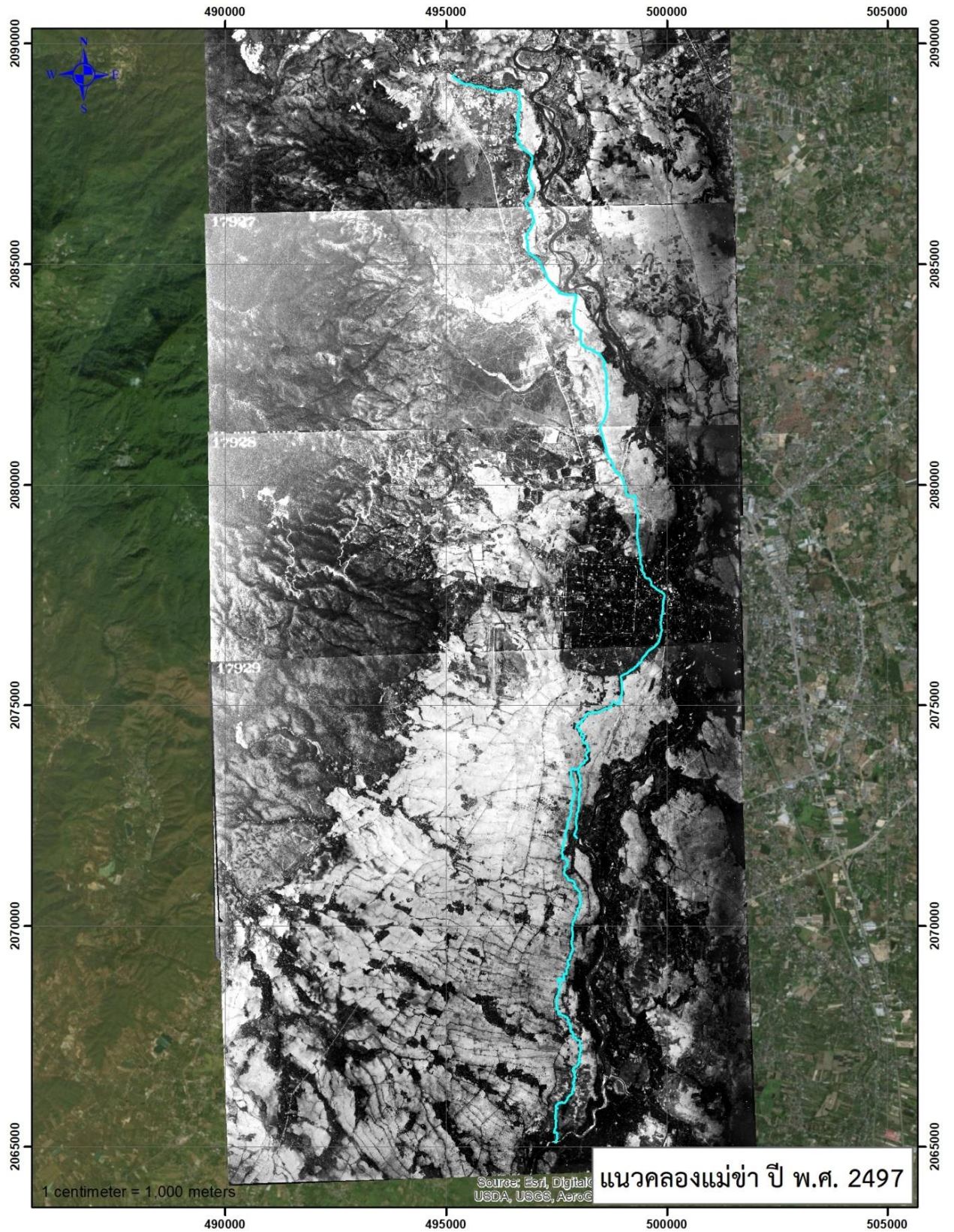
โดยสรุป น้ำแม่เช่าในช่วงต้นจะมีลำน้ำสาขาย่อยซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำจำนวนหลายสาย ได้แก่ น้ำแม่หยวก ห้วยแม่ข่ามุง ห้วยช่างเคียน น้ำแม่สา น้ำแม่ชะเอือง และมีลำน้ำสาขาย่อยที่ไหลมาบรรจบในช่วง กลางน้ำ เช่น ลำเหมืองกาง ร่องกระแจะ และลำคูไหว ซึ่งน้ำแม่เช่าสายหลักจะไหลผ่านตำบลดอนแก้ว เขตอำเภอแมริม ไหลผ่านเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จากนั้นไหลเรื่อยไปจนถึงเขตเทศบาลตำบลสันผักหวาน และไหลลงสู่แม่น้ำปิงในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่เช่า อำเภอหางดง ความยาวประมาณ ๓๑ กิโลเมตร

๑.๓ ขอบเขตคลองแม่เช่า

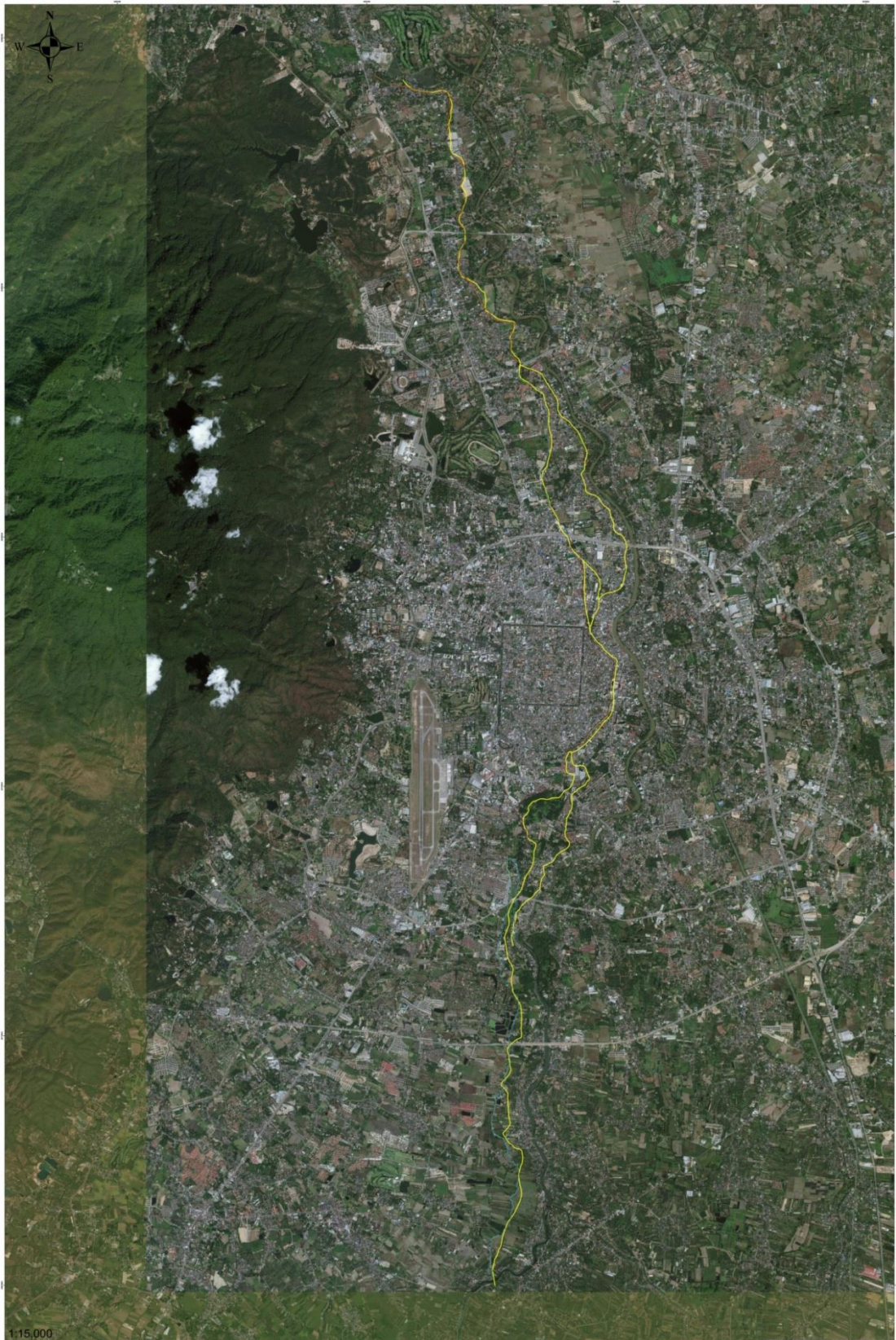
ในปี ๒๕๖๑ มณฑลทหารบกที่ ๓๓ ได้ร่วมกับกองทัพอากาศ (กองบิน ๔๑) โครงการชลประทาน เชียงใหม่ และสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ได้ร่วมกันจัดทำแผนที่คลองแม่เช่าในปัจจุบัน จากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ ปี พ.ศ. ๒๔๙๗ และปี พ.ศ. ๒๕๑๔ โดยสามารถสรุปลักษณะคลองแม่เช่าได้ ๓ ช่วง ดังนี้

ช่วงน้ำแม่เช่า	ความกว้างของลำน้ำ (เดิม)	ความกว้างของลำน้ำ (ปัจจุบัน)
๑. น้ำแม่เช่าช่วงที่ ๑ (ช่วงต้นน้ำ) อยู่ในพื้นที่เขตตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม ระยะทางยาวทั้งหมดประมาณ ๘.๑๙๐ กิโลเมตร	ประมาณ ๑๒ เมตร	ประมาณ ๑๐ เมตร
๒. น้ำแม่เช่าช่วงที่ ๒ (ช่วงกลางน้ำ) อยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ทั้งหมด เริ่มตั้งแต่หมู่บ้านสุโขทัย ถนนสมโภชเชียงใหม่ ๗๐๐ ปี ไปจนถึงเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ บริเวณถนนมหิตลก่อนถึงเขตเทศบาลตำบลป่าแดด มีระยะทางทั้งหมดประมาณ ๑๐.๒๐๐ กม.	ประมาณ ๑๒ เมตร	ประมาณ ๑๐ เมตร
๓. น้ำแม่เช่าช่วงที่ ๓ (ช่วงท้ายน้ำ) เริ่มตั้งแต่เขตเทศบาลตำบลป่าแดด ไปจนถึงจุดที่น้ำแม่เช่าไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่ตำบลสบแม่เช่าอำเภอหางดง มีระยะทางทั้งหมดประมาณ ๑๒ กม.	ประมาณ ๒๐ เมตร	ประมาณ ๒๐ เมตร

(ที่มา : โครงการชลประทานเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑)



แผนที่แสดงคลองแม่ช่า จังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ. ๒๔๙๗
 (ที่มา : กองทัพอากาศ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑)

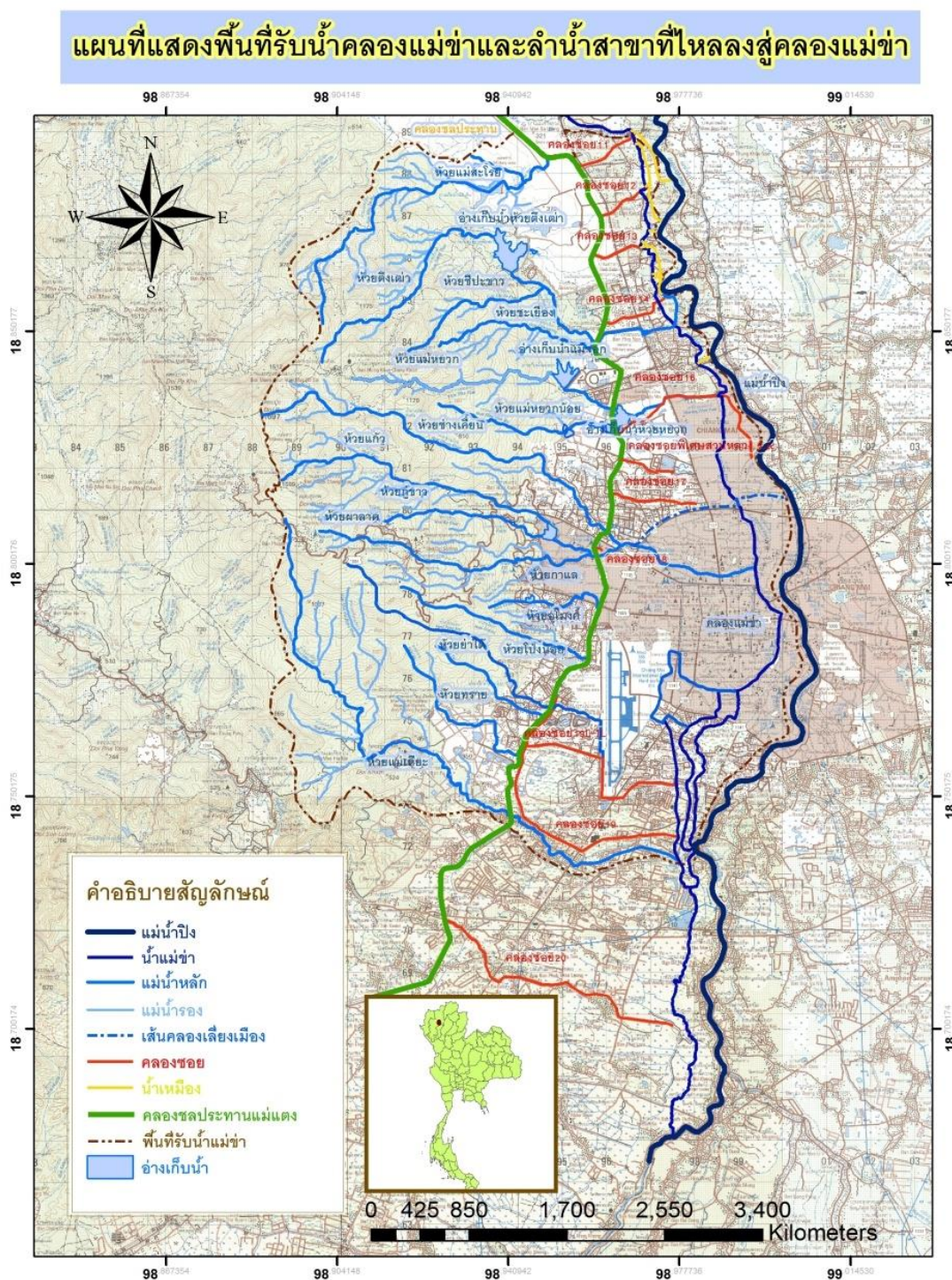


แผนที่แสดงคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ปัจจุบัน ปี พ.ศ. ๒๕๖๑
(ที่มา : โครงการชลประทานเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑)

๑.๔ แหล่งน้ำต้นทุนที่สำคัญของคลองแม่ข่า

แหล่งน้ำต้นทุนที่สำคัญของคลองแม่ข่า จำนวน ๙ แหล่ง ได้แก่ ลำน้ำแม่สา ลำห้วยชะเยื้อง-ห้วยตึงเต่า ลำห้วยแม่จอกหลวง-แม่ห้วยก ลำห้วยช่างเคียน-ห้วยแก้ว ลำห้วยโป่งน้อย ลำห้วยทราย ลำห้วยแม่เหิยะ แม่น้ำปิง คลองชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง คลองซอย ๑๑L๑๒L๑๓L ๑๔L ๑๕L ๑๖L ๑๗L ๑๘L ๑๙L๑-๑๙L และ ๒๐L

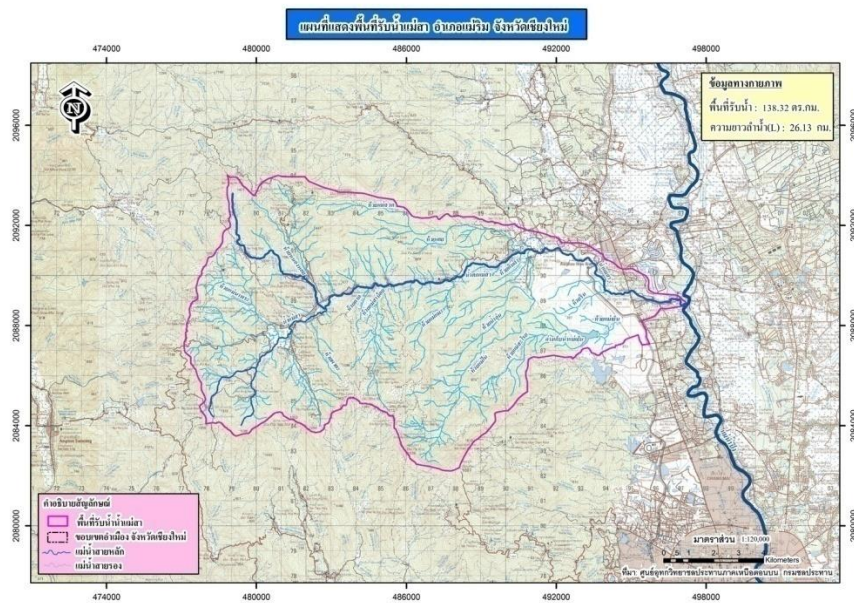
สำหรับข้อมูลทางกายภาพและด้านอื่นๆ ของลำน้ำที่มีศักยภาพข้างต้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



แผนที่แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำของลำน้ำที่เกี่ยวข้องกับคลองแม่ข่า

๑) ลำน้ำแม่สา อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่

ลุ่มน้ำแม่สาเป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำปิงส่วนที่ ๒ ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำปิงตอนบนมีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ ๑๓๘.๓๒ ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ตำบลโป่งแยง ตำบลแม่แรมตำบลแม่สา และตำบลดอนแก้วจำนวนทั้งสิ้น ๒๒ หมู่บ้าน โดยเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำปิงตอนบน มีพื้นที่อยู่ระหว่างเขตติดต่ออำเภอมะริมกับอำเภอสะเมิง โดยทิศเหนือจรดลุ่มน้ำแม่ริม ทิศใต้จรดเทือกเขาตอยสุเทพ-ปุย ทิศตะวันออกจรดพื้นที่อำเภอมะริม และทิศตะวันตกจรดเทือกเขาในอำเภอสะเมิง มีพื้นที่ครอบคลุม ๔ ตำบล ได้แก่ ตำบลโป่งแยง ตำบลแม่แรม ตำบลแม่สา และตำบลดอนแก้ว จำนวนทั้งสิ้น ๒๒ หมู่บ้าน อยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ไปตามทางหลวงหมายเลข ๑๐๗ เชียงใหม่-ฝาง และหมายเลข ๑๐๙๖ มะริม-สะเมิง ประมาณ ๑๘ กิโลเมตร มีที่ตั้งตามแผนที่ ๑:๕,๐๐๐ ระวัง ๔๗๔๖๑ มีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ ๑๓๘.๓๒ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๘๖,๗๓๗ ไร่



ขอบเขตพื้นที่รับน้ำของลุ่มน้ำแม่สา อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่

ลำน้ำแม่สา มีแหล่งต้นน้ำจากขุนน้ำสาและตอยแคน ไหลจากทิศตะวันตก สูทิศตะวันออกผ่านบ้านกองแหะ บ้านโป่งแยงใน บ้านโป่งแยงนอก ตำบลโป่งแยง บ้านแม่มาะ ตำบลแม่แรม บ้านท่าไคร้ บ้านแม่สาน้อย บ้านแม่สาหลวง ตำบลแม่สา และไหลไปบรรจบแม่น้ำปิงบริเวณห้วยสบสา บ้านแม่สาหลวง ตำบลแม่สา อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ มีความกว้างลำน้ำประมาณ ๓-๖ เมตร มีความยาวประมาณ ๒๔ กิโลเมตร มีลำห้วยสาขาที่ไหลลงสู่ลำน้ำแม่สา จำนวน ๒๐ ลำห้วย ได้แก่

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| (๑) ลำห้วยสุวรรณ | (๑๑) ลำห้วยตาด |
| (๒) ลำห้วยนาลิว | (๑๒) ลำห้วยนาหวาย |
| (๓) ลำห้วยแม่จะ | (๑๓) ลำห้วยแม่สาน้อย |
| (๔) ลำห้วยแม่ณาพระ | (๑๔) ลำห้วยพันสี่ |
| (๕) ลำห้วยแม่ละมุล | (๑๕) ลำห้วยแม่แม่ะ |
| (๖) ลำห้วยปงไคร้ | (๑๖) ลำห้วยแม่ลวด |
| (๗) ลำห้วยทาน | (๑๗) ลำห้วยแม่ใน |
| (๘) ลำห้วยหนองหอย | (๑๘) ลำห้วยริน |
| (๙) ลำห้วยผาต๊ะ | (๑๙) ลำห้วยแม่สะโรย |
| (๑๐) ลำห้วยตีหมี | (๒๐) ลำห้วยแม่สาตอนล่าง |

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำนักงานชลประทานที่ ๑ ดำเนินโครงการจัดการน้ำเสียและขยะชุมชนสู่อานาคตเมืองสีเขียว กิจกรรมการผันน้ำจากลำน้ำแม่สาผ่านลำเหมืองสาเข้าสู่คลองแม่ช่าเพื่อเป็นต้นทุนแก้ไขปัญหาน้ำเสียของคลองแม่ช่า ซึ่งในการดำเนินการก่อสร้างได้ใช้รูปแบบการก่อสร้างของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ทำการศึกษา การพัฒนาศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อใช้แก้ไขปัญหาน้ำเสียของคลองแม่ช่า ประกอบด้วยการออกแบบโครงสร้างชลศาสตร์เพื่อการผันน้ำและปรับปรุงโครงสร้างชลศาสตร์เดิมที่มีอยู่ในคลองแม่ช่า รวมทั้งออกแบบหน้าตัดและความลาดชันท้องน้ำเพื่องานขุดลอกในลำคลอง โดยทำให้สามารถรองรับน้ำได้ทุกฤดูกาล งานผันน้ำเข้าคลองแม่ช่าและการปรับสภาพคลองแม่ช่าเริ่มจากลำเหมืองสา ซึ่งเป็นลำเหมืองช่วงแรกของงานผันน้ำ คลองแม่สาเริ่มตั้งแต่ กม.๐+๐๐๐ ที่ฝายแม่สาตั้งอยู่ที่ บ้านแม่สาน้อย ต.แม่สา อ.แมริม ที่พิกัด ๒๐๘๙๒๘๖.๖๒๓ N ๔๙๕๑๖๕.๖๓๑ E ไปจนถึงประมาณ กม. ๘+๒๕๐

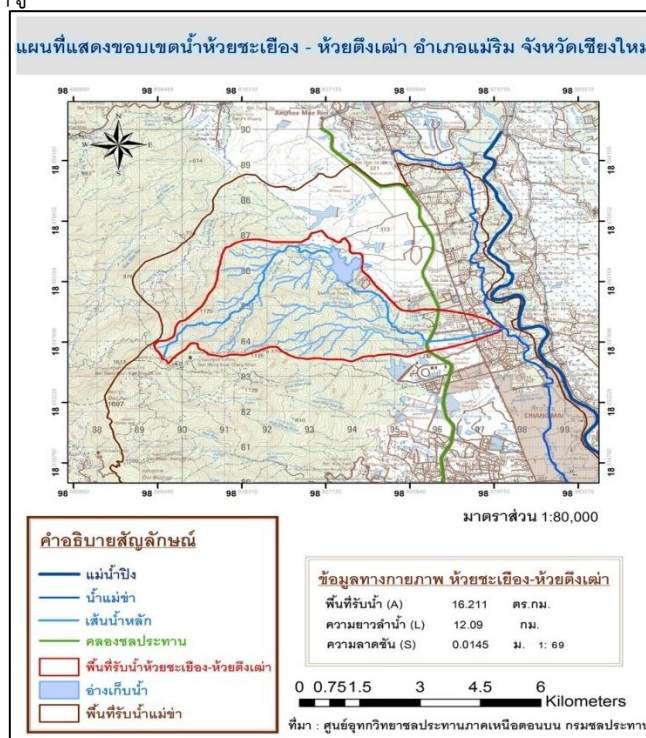
(ที่มา : โครงการชลประทานจังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑)

๒) ลำห้วยชะเยือง-ห้วยตึงเต่า

ลุ่มน้ำชะเยืองและห้วยตึงเต่า มีพื้นที่รับน้ำประมาณ ๑๖.๒ ตารางกิโลเมตร ขอบเขตของลุ่มน้ำประกอบด้วยลำห้วยหลัก ๓ เส้น ได้แก่ ห้วยตึงเต่า ห้วยซีประชาว และห้วยชะเยือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้วยตึงเต่ามีการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า ตั้งอยู่ที่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม ก่อสร้างขึ้นตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแก้ไขปัญหาคาราคาเข่งน้ำ ที่ใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหาร และราษฎรบริเวณใกล้เคียง มีความจุ ๑.๔ ล้านลูกบาศก์เมตรทำให้น้ำไหลบรรจบกับห้วยซีประชาวและห้วยชะเยือง

- ห้วยชะเยืองและห้วยซีประชาว เป็นลำห้วยที่มีความสมบูรณ์ โดยมีการไหลบรรจบกับลำห้วยตึงเต่าด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำ แล้วไหลผ่านคลองชลประทานแม่แตง ไหลลอดเข้าสู่พื้นที่เขตทหารและบริเวณโรงพยาบาลนครพิงค์ แล้วไหลลอดถนนลงไปบรรจบลำเหมืองสา ไหลผ่านใกล้จุดเริ่มต้นคลองแม่ช่าแล้วลงสู่แม่น้ำปิง โดยในฤดูแล้งยังมีน้ำไหลในลำห้วย

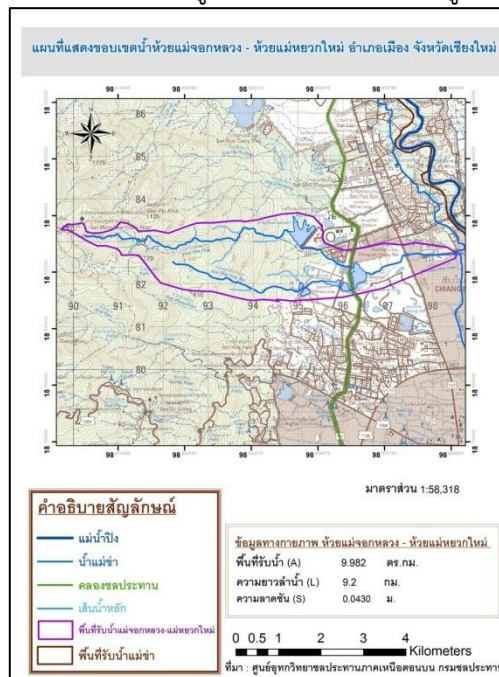


แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำห้วยชะเยือง-ห้วยตึงเต่า

๓) ลำห้วยแม่จอกหลวง-แม่หยวก

ลุ่มน้ำแม่จอกหลวง-แม่หยวกมีพื้นที่รับน้ำประมาณ ๙.๙ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยลำห้วยหลัก ๒ เส้น ได้แก่ ห้วยแม่จอกหลวง และห้วยแม่หยวก โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้วยแม่จอกหลวงมีการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่จอกหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริมพื้นที่รับน้ำ ๔.๑ ตารางกิโลเมตรมีความจุ ๑.๔ ล้านลูกบาศก์เมตรทำให้น้ำไหลบรรจบกับคลองชลประทานแม่แตง
- ห้วยแม่หยวก เป็นลำห้วยที่ไหลจากตอกลงสู่คลองแม่ข่าโดยผ่านพื้นที่ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบ พระชนมพรรษา จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการสร้างสระเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ แล้วน้ำค่อยไหลตลอดคลองชลประทานแม่แตงลงสู่สระเก็บน้ำหน้าโรงแรมกรีนเลค รีสอร์ท ก่อนที่จะไหลลงสู่คลองแม่ข่า ซึ่งในฤดูแล้งจะไม่มีน้ำในลำน้ำลงสู่คลองแม่ข่า เนื่องจากถูกตัดกั้นโดยสระ

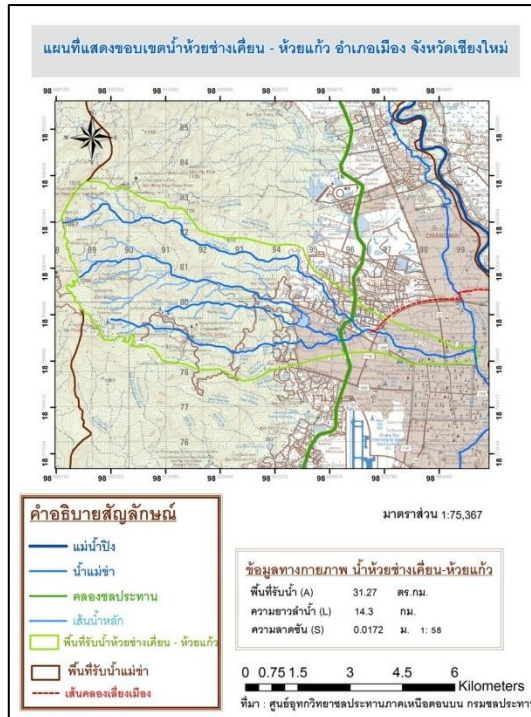


แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำห้วยแม่จอกหลวง-แม่หยวก

๔) ลำห้วยช่างเคียน-ห้วยแก้ว

ลำห้วยช่างเคียน-ห้วยแก้ว มีขนาดพื้นที่รับน้ำประมาณ ๓๑.๒๗ ตารางกิโลเมตร ลุ่มน้ำนี้ประกอบด้วยลำห้วยหลัก ๔ เส้น ได้แก่ ห้วยช่างเคียน ห้วยแก้ว ห้วยกู่ขาว และห้วยผาลาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

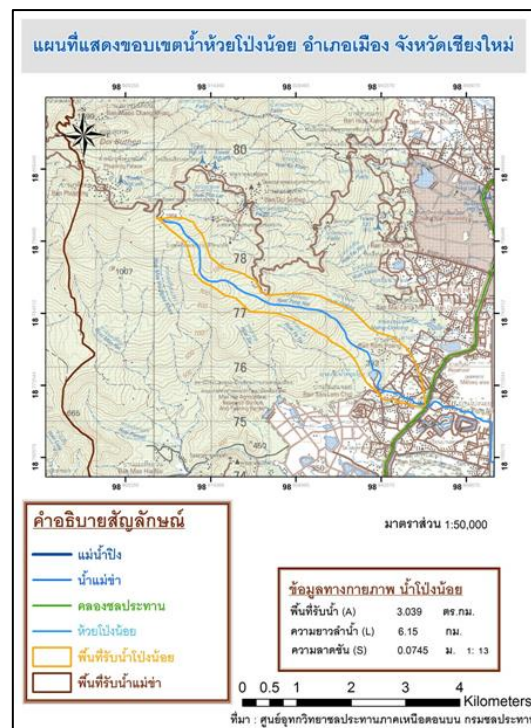
- ห้วยช่างเคียนไหลผ่านชุมชนเทศบาลช่างเคียนผ่านคลองชลประทานแม่แตง ซึ่งตำแหน่งนี้ได้มีการสร้างประตูน้ำให้น้ำสามารถลงสู่คลองชลประทานได้ และมีท่อไซฟอนลอดใต้คลองชลประทานให้น้ำไหลในห้วยช่างเคียนไปบรรจบถนนสุขเปออร์ไฮเวย์ใกล้สี่แยกกรีนคำ ที่ตำแหน่งมีท่อลอดถนนลงสู่ไปบรรจบกับลำห้วยแก้ว แล้วลงสู่ร่องกระแจะ ในปัจจุบันกรมโยธาธิการและผังเมืองได้สร้างโครงสร้างผันน้ำจากห้วยช่างเคียนให้ไหลเข้าท่อหรือคลองเลี้ยงเมืองไปลงคลองแม่ข่าด้านหน้าโรงพยาบาลลานนา แล้วไหลย้อนออกไปแม่น้ำปิง
- ลำห้วยแก้ว และลำห้วยกู่ขาว ไหลจากเทือกเขาตอสุขเทพ ลงสู่อ่างเก็บน้ำอ่างแก้ว ในพื้นที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แล้วไหลไปรวมกับลำห้วยผาลาด ไหลผ่านคลองชลประทานแม่แตง ซึ่งตำแหน่งนี้ได้มีการสร้างประตูน้ำให้น้ำสามารถลงสู่คลองชลประทานได้ และมีท่อไซฟอนลอดใต้คลองชลประทานให้น้ำไหลในห้วยแก้วผ่านถนนห้วยแก้วไหลแยกออกเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งไหลเข้าท่อส่งน้ำลงคูเมืองเชียงใหม่อีกส่วนหนึ่งไหลไปบรรจบกับห้วยช่างเคียนแล้วลงสู่ร่องกระแจะออกสู่คลองแม่ข่า



แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำห้วยข้างเคียน-ห้วยแก้ว

๕) ลำห้วยโป่งน้อย

ลำห้วยโป่งน้อยมีขนาดพื้นที่รับน้ำประมาณ ๓.๐๔ ตารางกิโลเมตร ไหลผ่านพื้นที่หมู่ ๖ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ และเป็นเส้นแบ่งพื้นที่บางส่วนของหมู่ ๖ และหมู่ ๕ ลำห้วยบางส่วนถูกบุกรุกและเปลี่ยนทิศทางน้ำ ทางออกของลำห้วยนี้กำหนดให้ไหลลงคลองชลประทานในฤดูฝน โดยการปิดประตูน้ำที่รางระบายน้ำเหนือคลองชลประทานหลักและเบี่ยงให้ไหลลงคลองชลประทานโดยปิดประตูน้ำด้านข้างราง ส่วนในฤดูอื่นให้น้ำไหลเชื่อมต่อไปยังลำห้วยด้านล่างและไหลลดถนนตรวจการณ์กองบิน ๔๑ เข้าสู่รางระบายน้ำข้างลานบินนานาชาติเชียงใหม่ แล้วไหลลงคลองแม่ข่า

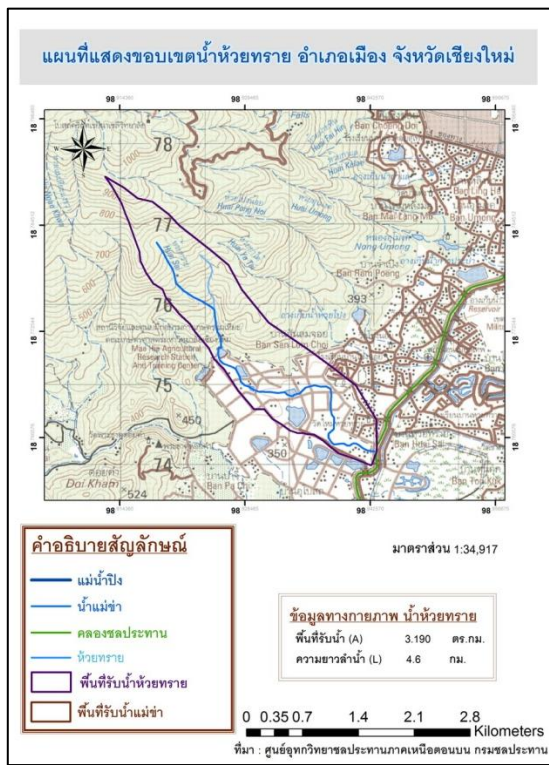


แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำห้วยโป่งน้อย

๖) ลำห้วยทราย

ลำห้วยทรายมีขนาดพื้นที่รับน้ำประมาณ ๓.๑๕ตารางกิโลเมตร ลำห้วยไหลผ่านพื้นที่หมู่ ๔ ตำบลสุเทพ ถึงคลองชลประทานแล้วไหลลอดใต้คลองชลประทานแม่แตง โดยท่อลอดไซฟอน แล้วไหลเข้าอาคารรับน้ำเข้ารางน้ำลงคลองหมายเลข ๑L-๑๙L แล้วไหลลอดถนนเส้นเชียงใหม่-หางดง บริเวณท้ายสนามบิน ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ ลงสู่คลองแม่ข่า

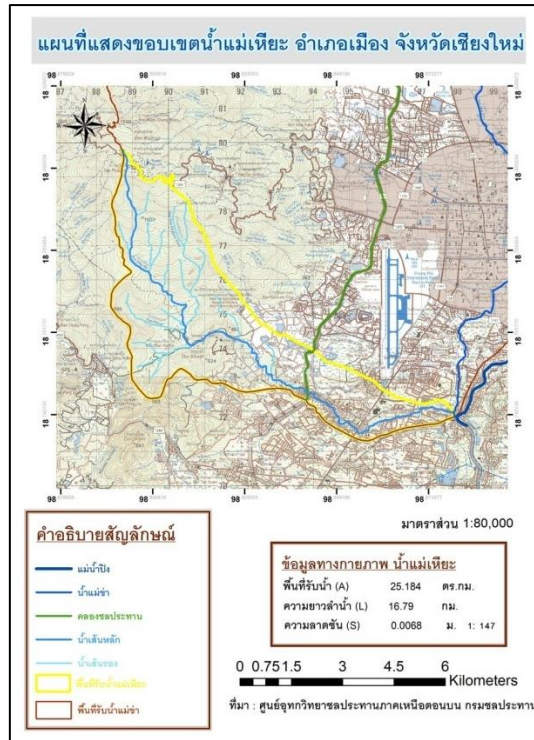
ลำห้วยทรายตอนล่างเมื่อออกจากหมู่ ๔ เข้าหมู่ ๗ สภาพลำน้ำได้กลายเป็นรางระบายน้ำข้างแนวถนน และบางส่วนได้มีการวางท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘๐ เซนติเมตร ทำให้น้ำระบายได้ไม่ดีพอ โดยที่ลำห้วยทรายตอนล่างมีขนาดพื้นที่รับน้ำประมาณ ๐.๔๕ ตารางกิโลเมตร เมื่อคิดที่ทางออกกลุ่มน้ำที่รวมนนตรวจการณ กองบิน ๔๑ ไหลผ่านพื้นที่หมู่ ๔ และหมู่ ๗ แล้วไหลลอดรั้วถนนตรวจการณ กองบิน ๔๑ ไหลเข้ารางระบายน้ำข้างลานบิน ในเขตสนามบินนานาชาติเชียงใหม่และผันออกคลองชลประทานใหม่ ๑L-๑๙L ด้านท้ายสนามบินแล้วลงสู่คลองแม่ข่า



แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำห้วยทราย(ที่ตำแหน่งคลองชลประทานแม่แตง)

๗) ลำน้ำแม่เหิยะ

ลำห้วยแม่เหิยะมีขนาดพื้นที่รับน้ำประมาณ ๒๕.๑๘ตารางกิโลเมตร ลำห้วยแม่เหิยะไหลผ่านพื้นที่ไหลตัดผ่านคลองชลประทานโดยคลองชลประทานแม่แตงเป็นไซฟอนลอดใต้ลำห้วยเหิยะลำห้วยไหลผ่านถนนเชียงใหม่-หางดงแล้วไหลลงคลองแม่ข่า



แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำห้วยแม่เหิยะ

๘) แม่น้ำปิง

แม่น้ำปิงที่ผ่านตัวเมืองเชียงใหม่มีพื้นที่รับน้ำ ๖,๓๕๕ ตารางกิโลเมตร มีความกว้างเฉลี่ย ๑๐๐ เมตร และตอแคบสุดประมาณ ๕๐ เมตร ความลาดชันของท้องแม่น้ำส่วนนี้ค่อนข้างราบ ในเขตเมืองแม่น้ำปิงมีจุดที่ทางระบายน้ำที่ปล่อยน้ำลงคลองแม่ข่า เป็นทางระบายน้ำสายหลักของพื้นที่เขตเทศบาลฝั่งตะวันตกแล้วไหลลงทางทิศใต้เพื่อการชลประทานลงในแม่น้ำปิง๒ จุดใหญ่ คือที่ตำบลบ้านแตก และที่ตำบลสบแม่ข่า สำหรับเขตชายฝั่งตะวันออกมีลำเหมืองรินและลำเหมืองพญาดำเป็นทางระบายน้ำหลัก แต่ไหลลงน้ำแม่กวง ปริมาณการไหลของแม่น้ำปิงมีน้ำไหลตลอดปีเนื่องจากมีพื้นที่รับน้ำขนาดใหญ่และมีปริมาณน้ำใต้ดินอยู่มากจึงเกิดน้ำไหลออกมาในแม่น้ำแม่จะอยู่ในช่วงฤดูแล้ง แต่การที่แม่น้ำปิงมีระดับท้องน้ำต่ำกว่าระดับท้องคลองแม่ข่า การที่จะนำน้ำจากน้ำปิงมาเป็นน้ำต้นทุนให้คลองแม่ข่าจำเป็นต้องใช้ระบบการสูบน้ำมาช่วย ซึ่งมีข้อจำกัดในค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ส่วนการสร้างอาคารประตูน้ำหรือฝายเพื่อยกระดับน้ำแล้วผันเข้าคลองแม่ข่า ยังทำได้ยากและมีผลกระทบมาก ดังนั้นน้ำต้นทุนจากแม่น้ำปิงจึงเป็นแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้เมื่อไม่มีน้ำต้นทุนจากแหล่งอื่นแล้ว ในปัจจุบันมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำปิงลงสู่คลองแม่ข่าของเทศบาลนครเชียงใหม่



ท่อส่งน้ำจากสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำปิงลงคลองแม่ข่าของเทศบาลนครเชียงใหม่

๑.๕ ชุมชนกับน้ำแม่ข่า

พื้นที่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับน้ำแม่ข่า จะสามารถแบ่งออกเป็น ๓ พื้นที่ ได้ดังนี้

๑. น้ำแม่ข่าช่วงที่ ๑ (ช่วงต้นน้ำ) อยู่ในพื้นที่เขตตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม ประกอบด้วยชุมชน ได้แก่

- ๑) หมู่ที่ ๑ บ้านบ่อปู่
- ๒) หมู่ที่ ๙ บ้านสบสาหนองฟาน
- ๓) หมู่ที่ ๓ บ้านศาลา
- ๔) หมู่ที่ ๗ บ้านสันเหมือง
- ๕) หมู่ที่ ๖ บ้านป่ารวก
- ๖) หมู่ที่ ๕ บ้านพระนอน

๒. น้ำแม่ข่าช่วงที่ ๒ (ช่วงกลางน้ำ) อยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ทั้งหมดเริ่มตั้งแต่หมู่บ้านสุโขโตถนนสมโภชเชียงใหม่ ๓๐๐ ปี ไปจนถึงเขตเทศบาลนครเชียงใหม่บริเวณถนนมหิตลก่อนถึงเขตเทศบาลตำบลป่าแดด สำหรับในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีชุมชนเข้ามาอยู่อาศัยอย่างหนาแน่น ก่อเกิดเป็นชุมชนแออัดหลายชุมชนในพื้นที่เขตเทศบาล มีชุมชนที่ตั้งเรียงรายริมฝั่งคลองแม่ข่าจำนวน ๒๖ ชุมชน ได้แก่

- ๑) ชุมชนเอื้ออาทรป่าตัน
- ๒) ชุมชนแม่หยวก
- ๓) ชุมชนบ้านท่อ
- ๔) ชุมชนเทียมพร
- ๕) ชุมชนเหมืองล้ง
- ๖) ชุมชนศรีลานนา
- ๗) ชุมชนหลังกอก
- ๘) ชุมชนศรีมงคล
- ๙) ชุมชนพัฒนาภู่เต้า
- ๑๐) ชุมชนป่าแพ่ง-ลำเหมืองกาง
- ๑๑) ชุมชนอุ้นอารี
- ๑๒) ชุมชนป่าแพ่ง-วังสิงห์คำ
- ๑๓) ชุมชนอินทนิล
- ๑๔) ชุมชนวัดโลกโมฬี
- ๑๕) ชุมชนชุมชนเชียงยืน
- ๑๖) ชุมชนชมพูข้างม่อ
- ๑๗) ชุมชนช่างซ้อง
- ๑๘) ชุมชนสามัคคีพัฒนา
- ๑๙) ชุมชนระแกง
- ๒๐) ชุมชนกำแพงงาม
- ๒๑) ชุมชนฟ้าใหม่ประตูก้อม
- ๒๒) ชุมชน ๕ ธันวาคม
- ๒๓) ชุมชนศาลาแดง
- ๒๔) ชุมชนหัวฝาย
- ๒๕) ชุมชนศรีปิงเมือง
- ๒๖) ชุมชนป่าพร้าวนอก

๓. น้ำแม่ข่าช่วงที่ ๓ (ช่วงท้ายน้ำ) เริ่มตั้งแต่เขตเทศบาลตำบลป่าแดดไปจนถึงจุดที่น้ำแม่ข่าไหลลงสู่แม่น้ำปิง ที่ตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง

- ๑) บ้านแม่ข่าน้อย ตำบลป่าแดด
- ๒) บ้านแม่ข่าใต้ ตำบลป่าแดด
- ๓) บ้านป่าแดดใต้ ตำบลป่าแดด
- ๔) บ้านดอนชัย ตำบลป่าแดด
- ๕) บ้านท้าวผายุ ตำบลสันผักหวาน
- ๖) บ้านต้นจิว ตำบลสันผักหวาน
- ๗) บ้านสัน ตำบลสันผักหวาน
- ๘) บ้านท่าซี้ควาย ตำบลสบแม่ข่า
- ๙) บ้านวังสิงห์คำ ตำบลป่าแดด
- ๑๐) บ้านน้ำไทรง ตำบลสบแม่ข่า
- ๑๑) บ้านเกาะ ตำบลสบแม่ข่า

(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว, เทศบาลนครเชียงใหม่, เทศบาลตำบลป่าแดด, เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑)

๑.๖ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกับน้ำแม่ข่า

องค์การปกครองท้องถิ่นที่คลองแม่ข่าไหลผ่านที่มีการระบายน้ำฝนและน้ำเสีย ลงคลองแม่ข่าโดยตรงมี ๓ แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลตำบลสุเทพ โดยลำห้วยที่ไหลลงคลองแม่ข่า ผ่านองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ แบ่งได้ดังนี้

(๑) ลำห้วยแม่หยวก ไหลผ่านเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลช้างเผือก และผ่านถนนโชตนา (ถนนเชียงใหม่ -แมริม) บริเวณหลังสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ และไหลมาลงคลองแม่ข่าที่บริเวณถนนวงแหวน ๗๐๐ ปี หน้าหมู่บ้าน เทียมพร เขตเทศบาลนครเชียงใหม่

(๒) ลำห้วยแม่ขัวมุง ไหลผ่านเขตพื้นที่ เทศบาลตำบลช้างเผือก และไหลมาลงคลองแม่ข่าที่บริเวณหลังโรงพยาบาลลานนา เขตเทศบาลนครเชียงใหม่

(๓) ลำห้วยช่างเคี่ยน ไหลผ่านเขตพื้นที่ เทศบาลตำบลช้างเผือก และไหลมาลงคลองแม่ข่า ๒ จุด คือ บริเวณถนนสุขเปอรไฮเวย์หน้าโรงพยาบาลลานนา และหน้าโรงพยาบาลตาเซ็นปีเตอร์ นอกจากนี้ลำห้วยช่างเคี่ยนได้แยกเป็นร่องน้ำเรียกว่า ร่องกระแจะซึ่งเริ่มจากบริเวณชุมชนบ้านสันติธรรม ไหลผ่านเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มาลงคลองแม่ข่าบริเวณชุมชนบ้านอุ๋นอารีย์ใกล้กับสถานีสูบน้ำเสียที่ ๔

(๔) ลำห้วยแก้ว ไหลผ่านเขตเทศบาลตำบลสุเทพ แล้วไหลมาลงลำคูไหวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ไหลลงคลองแม่ข่า ที่สะพานลำคูไหว บริเวณชุมชนฟ้าใหม่ เขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ทั้งนี้้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่คาดว่ามีการระบายน้ำฝนและน้ำเสียลงสู่ลำห้วยและคลองแม่ข่ามีจำนวนทั้งสิ้น ๘ แห่ง ในเขต ๓ อำเภอ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ และเทศบาลตำบลตำบลสันผักหวาน องค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

(ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑ ข้อมูล ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑)

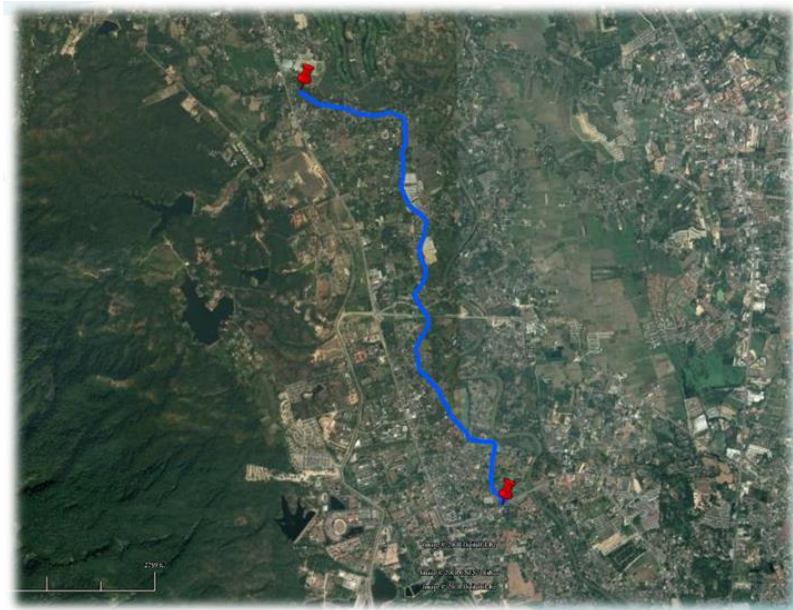
ส่วนที่ ๒

สภาพปัญหา

๒.๑ สภาพปัญหาในปัจจุบัน

น้ำแม่เช่า สามารถแบ่งออกเป็น ๓ ช่วง ได้ดังนี้

๑) **น้ำแม่เช่าช่วงที่ ๑ (ช่วงต้นน้ำ)** อยู่ในพื้นที่เขตตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม ระยะทางยาวรวมประมาณ ๘.๑๕๐ กิโลเมตร



ในอดีตลำเหมืองสาและคลองแม่เช่า ยังไม่ใช่ลำน้ำสายหลักในพื้นที่ แต่เป็นลำห้วยชะเยื้อง ที่เริ่มต้นจากหมู่ที่ ๓ บ้านห้วยดึ่งเต่า ไหลลงสู่ชุมชนบริเวณโรงพยาบาลนครพิงค์-เชียงใหม่ เข้าสู่หมู่ที่ ๑๐ บ้านพระเจ้านั่งโกน และไหลเข้าสู่ตัวเมืองเชียงใหม่ แต่ด้วยมีโครงการผันน้ำจากลำน้ำแม่สาผ่านลำเหมืองสาเข้าสู่คลองแม่เช่าเพื่อเป็นต้นทุนแก้ไขปัญหาน้ำเสียของคลองแม่เช่า ตามแบบของคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีจุดประสงค์เพื่อผันน้ำจากลำเหมืองสา เข้าสู่ห้วยชะเยื้อง และไหลลงสู่คลองแม่เช่า ทำให้กลายเป็นลำน้ำสาธารณะสายหลักในปัจจุบัน โดยมีลักษณะของลำน้ำดังนี้

- ช่วงที่ ๑ หมู่ที่ ๑ (บ้านบ่อปู้) ถึงหมู่ที่ ๓ (บ้านศาลา) มีลักษณะเป็นคลองดิน
- ช่วงที่ ๒ หมู่ที่ ๓ (บ้านศาลา) ถึงหมู่ที่ ๗ (บ้านสันเหมือง) มีการก่อสร้างคลองคอนกรีตเป็นบางช่วง ตามแบบของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ช่วงหมู่ที่ ๖ (บ้านปารวก) ถึงหมู่ที่ ๕ (บ้านพระนอน) มีลักษณะเป็นคลองดิน และมีพังกันดินเป็นบางช่วง

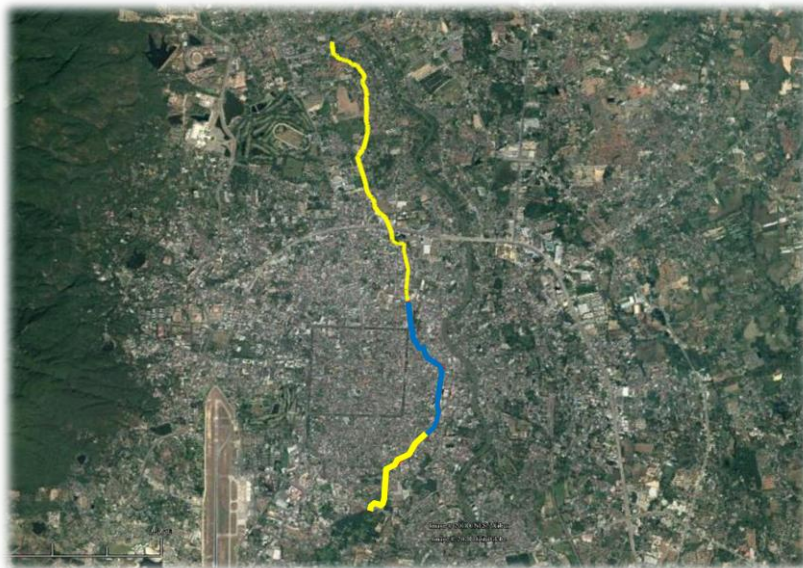
โดยความกว้างของแต่ละช่วง จะไม่เท่ากัน เริ่มตั้งแต่ แคบที่สุดประมาณ ๑ เมตร ถึงกว้างที่สุดประมาณ ๑๐ เมตร ขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศของแต่ละหมู่บ้าน โดยลำน้ำแม่เช่าเริ่มต้นตั้งแต่ หมู่ที่ ๑ บ้านบ่อปู้ (ติดกับสถานพินิจเด็กชายเชียงใหม่) ไหลผ่านหมู่ที่ ๙ บ้านสบสาหนองฟาน , หมู่ที่ ๓ บ้านศาลา , หมู่ที่ ๗ บ้านสันเหมือง, หมู่ที่ ๖ บ้านปารวก และสิ้นสุดบริเวณหมู่ที่ ๕ บ้านพระนอน (โครงการบ้านสุขิโต) ก่อนไหลเข้าสู่ตัวเมืองเขตติดต่อ ตำบลป่าตัน อำเภอเมืองเชียงใหม่ต่อไป

สรุปสภาพปัญหาน้ำแม่ข่ายช่วงที่ ๑ (ช่วงต้นน้ำ) ดังนี้

๑. การรुक้าลำน้ำ สร้างบ้านเรือนและถนนทับทางน้ำ ทำให้ปิดกั้นทางน้ำ ไม่มีการไหลเวียน มีปัญหาน้ำท่วมในหน้าฝน (บ้านพระเจ้านั่งโกธรัน หมู่ ๑๐ บริเวณหมู่บ้านแม่ปิงวิลา หอพักนงเยาว์)
๒. คุณภาพน้ำ การทิ้งขยะ ทิ้งน้ำเสียลงคลอง มีวัชพืช น้ำเน่าเสีย และปนเปื้อนสารยาฆ่าแมลง (บ้านป่ารวก หมู่ ๖ บ้านพระนอน บ้านพระเจ้านั่งโกธรัน หมู่ ๑๐ ทางหลวงสมโภช ๗๐๐ ปี ช้างคร้วไหมไทย ตรงข้ามบ้านสุโขโต)
๓. สภาพต้นเขิน ไม่มีน้ำไหลผ่าน (ลำน้ำแม่ชะเยือง บ้านป่ารวก หมู่ ๖ บ้านพระเจ้านั่งโกธรัน หมู่ ๑๐) ควรขุดลอกต้นน้ำแม่ชะเยือง ลำเหมืองไส้ไก่ หมู่ ๙ ต่อจากจุดที่ฝายทดน้ำแม่สาและชลประทานแม่แตงมาบรรจบกัน หรือเปิดประตูน้ำ
๔. ขาดความร่วมมือกับผู้ประกอบการในการดูแล ชุมชนขาดความเข้มแข็ง ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรับผิดชอบ

๒) น้ำแม่ข่ายช่วงที่ ๒ (ช่วงกลางน้ำ) อยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ทั้งหมด (๒๖ ชุมชน) เริ่มตั้งแต่หมู่บ้านสุโขโต ถนนสมโภชเชียงใหม่ ๗๐๐ ปี ไปจนถึงเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ บริเวณถนนมหิตลก่อนถึงเขตเทศบาลตำบลป่าแดด มีระยะทางทั้งหมดประมาณ ๑๐.๒๐๐ กม. แบ่งเป็น

- คลองธรรมชาติ จาก กม. ๐+๐๐๐ ถึง ๕+๕๐๐ และ ๘+๒๕๐ ถึง ๑๐+๒๐๐ ระยะทางประมาณ ๗.๕๕๐ กม.
- คลอง ค.ส.ล. จากกม. ๕+๕๐๐ ถึง ๘+๒๕๐ ระยะทางประมาณ ๒.๗๕๐ กม.

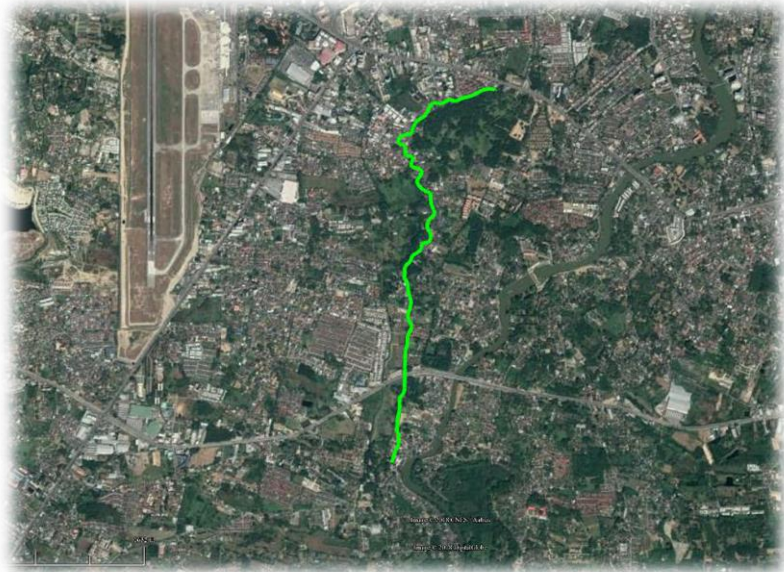


สรุปสภาพปัญหาน้ำแม่ข่ายช่วงที่ ๒ (ช่วงกลางน้ำ) ดังนี้

๑. คุณภาพน้ำ ลำน้ำมีวัชพืชหนาแน่น ต้นเขิน อุดตัน มีการทิ้งขยะและน้ำเสียจากบ้านเรือนและสถานประกอบการ น้ำมีสีดำ กลิ่นเหม็น
๒. การรुक้าลำน้ำ จากสิ่งปลูกสร้าง ทำให้ปิดกั้นทางน้ำ เปลี่ยนสภาพลำน้ำ ไม่มีการไหลเวียน โดยเฉพาะหมู่บ้านสุโขโต
๓. มีชุมชนแออัด การอยู่อาศัยในพื้นที่สาธารณะ
๔. ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาลำน้ำจากชุมชนและผู้ประกอบการ

๓) น้ำแม่ข่ายช่วงที่ ๓ (ช่วงท้ายน้ำ) เริ่มตั้งแต่เขตเทศบาลตำบลป่าแดด ไปจนถึงจุดที่น้ำแม่ข่ายไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่ตำบลสบแม่ข่ายอำเภอหางดง โดยปัจจุบัน มีลักษณะของลำน้ำดังนี้

๓.๑ น้ำแม่ข่ายช่วงตำบลป่าแดด ระยะทาง ๒ กิโลเมตร



- ช่วงที่ ๑ หมู่ที่ ๑ (บ้านแม่ข่ายน้อย) ถึงหมู่ที่ ๙ (บ้านแม่ข่ายใต้) กม. ๑๒+๕๐๐ มีลักษณะเป็นคลองดิน

- ช่วงที่ ๒ หมู่ที่ ๙ (บ้านแม่ข่ายใต้) กม. ๑๒+๕๐๐ ถึงหมู่ที่ ๗ (บ้านป่าแดดใต้) กม.๑๓+๓๐๐ มีลักษณะเป็นคลองคอนกรีต และท่อลอดเหลี่ยมของกรมทางหลวงชนบท

- ช่วงที่ ๓ หมู่ที่ ๗ (บ้านป่าแดดใต้) กม.๑๓+๓๐๐ ถึงหมู่ที่ ๗ (บ้านป่าแดดใต้) กม. ๑๓.+๗๐๐ มีลักษณะเป็นคลองดิน

- ช่วงที่ ๔ หมู่ที่ ๗ (บ้านป่าแดดใต้) กม.๑๓+๗๐๐ ถึง หมู่ที่ ๔ (บ้านดอนชัย) กม. ๑๔+๐๐๐ มีลักษณะเป็นคลองคอนกรีต

สรุปสภาพปัญหาน้ำแม่ข่ายช่วงที่ ๓ (ตำบลป่าแดด) ดังนี้

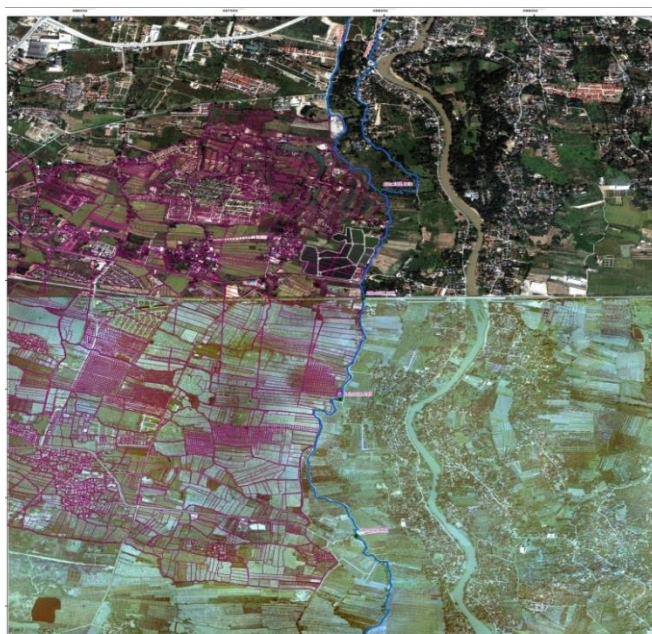
๑. คุณภาพน้ำ เป็นที่รองรับน้ำเน่าเสียจากต้นน้ำและเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีวัชพืชปกคลุม มีการทิ้งน้ำเสียจากสถานประกอบการ

๒. ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาลำน้ำจากชุมชนและผู้ประกอบการ

๓. ในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน ได้ปิดบานประตูระบายน้ำเสีย โดยเก็บน้ำและดันน้ำขึ้นไปในระดับลำเหมืองเพื่อส่งน้ำไปให้เกษตรกร ในตำบลสันผักหวานและตำบลสบแม่ข่าย อำเภอหางดง เพื่อใช้ในการเกษตร ทำให้เกิดน้ำเน่าเสียและมีกลิ่นเหม็น ในคลองแม่ข่าย (ปิดระยะเวลา ๒ สัปดาห์/เปิดสลับกัน)

๓.๒ น้ำแม่เช่าช่วงตำบลสันผักหวาน ระยะทาง ๓.๘ กิโลเมตร

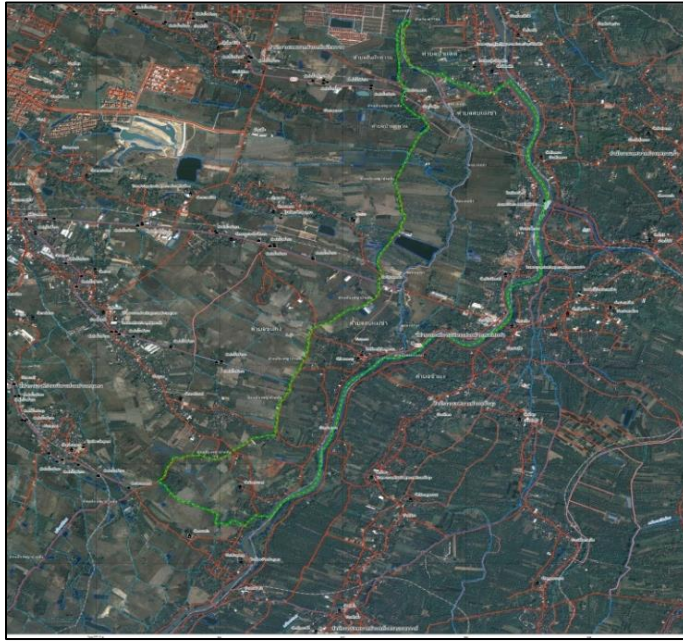
คลองแม่เช่าที่ไหลมายังตำบลสันผักหวานมีแหล่งกำเนิด มาจากคลองแม่เช่าที่รับน้ำมาจากส่วนหนึ่งมาจากถนนมหิตล,สนามบินเชียงใหม่,ห้างโรบินสัน ไหลรวมกันเป็นคลองแม่เช่ามาสบรวมกันกับน้ำแม่เหิยะ บริเวณบ้านดอนชัย หมู่ ๔ ตำบลป่าแดด อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่กับบ้านท่าผา หมู่ที่ ๓ ตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่น้ำแม่เช่าที่ไหลผ่านเขตเทศบาลสันผักหวาน ตรงพิกัด E๔๙๗๖๓๖,N๒๐๗๑๕๒๐ ทิศทางการไหลของน้ำไหลจากทางด้านทิศเหนือไหลมาทางด้านทิศใต้ ผ่าน หมู่ที่ ๒ บ้านต้นจ้าว ตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ สิ้นสุดที่ฝายพญาบ้านสัน พิกัด E๔๙๗๕๓๖,N๒๐๖๘๔๖๐ ระยะทางประมาณ ๓.๘๐๐ กิโลเมตร ก่อนที่จะไหลผ่านไปในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่เช่าเป็นระยะทางประมาณ ๔.๒๐๐ กิโลเมตร และไหลลงสู่แม่น้ำปิงหมู่ที่ ๓ บ้านเกาะ ตำบลสบแม่เช่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่



สรุปสภาพปัญหาน้ำแม่เช่าช่วงที่ ๓ (ตำบลสันผักหวาน) ดังนี้

๑. การเข้าถึงคลองแม่เช่าเพื่อการสอดส่องดูแลรักษาในช่วงต้นคลองแม่เช่าในพื้นที่ตำบลสันผักหวาน ซึ่งไม่มีถนนเรียบคลองแม่เช่าในช่วง ประมาณ ๒ กิโลเมตรแรก เป็นอุปสรรคและส่งผลกระทบในการเข้าบริหารจัดการและบำรุงรักษาคลองแม่เช่า
๒. มีวัชพืชและผักตบชวาอยู่ในคลองแม่เช่าเป็นช่วงๆ ทำให้เป็นอุปสรรคในการไหลของน้ำ ส่งผลให้ในฤดูน้ำหลาก น้ำจะเอ่อเข้าท่วมบริเวณถนนที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทางการเกษตรที่อยู่ติดคลองแม่เช่า
๓. การปล่อยน้ำ จากองค์การบริหารจัดการน้ำเสีย สาขาเชียงใหม่ บริหารจัดการโดยเทศบาลนครเชียงใหม่และองค์การบริหารจัดการน้ำเสีย ปล่อยน้ำที่ตกตะกอนอยู่ในบ่อน้ำเสียที่มีสีเขียวขุ่นลงสู่คลองแม่เช่า ในพื้นที่เทศบาลตำบลสันผักหวานผ่านไปยังองค์การบริหารตำบลสบแม่เช่า และไหลลงสู่แม่น้ำปิง

๓.๓ น้ำแม่ข้าวช่วงตำบลสบแม่ข้าว ระยะทาง ๔.๒ กิโลเมตร



- ช่วงที่ ๑ ผ่านหมู่ ๑ บ้านท่าซี้ควาย ตำบลสบแม่ข้าว ระยะทาง ๑,๓๒๘ เมตร โดยผ่านหมู่ ๖ บ้านวังสิงห์คำ ตำบลป่าแดด ระยะทาง ๖๗๐ เมตร ลักษณะของคลองแม่ข้าวด้านทิศตะวันออกเป็นกำแพงกันดินชนิด ค.ส.ล ระยะทาง ๘๕๐ เมตร ต่อจากนั้นสภาพลักษณะเป็นคลองดินตามธรรมชาติ ตื้นเขินมีวัชพืชปกคลุมความกว้างโดยเฉลี่ย ๕ - ๘ เมตร ด้านทิศตะวันออกเป็นถนนสาธารณะเลียบบคลองแม่ข้าวตลอดแนวคลองช่วงที่ ๑

- ช่วงที่ ๒ ผ่านหมู่ ๒ บ้านน้ำไทรง ถึงถนนท่าซี้เหล็กเชื่อมอำเภอหางดงและอำเภอสรรภี ตำบลสบแม่ข้าว ระยะทาง ๑,๔๐๐ เมตร ลักษณะเป็นคลองดินตามธรรมชาติ ตื้นเขินมีวัชพืชปกคลุมความกว้างโดยเฉลี่ย ๕ - ๘ เมตร ด้านทิศตะวันออกเป็นถนนสาธารณะเลียบบคลองแม่ข้าวตลอดแนวคลอง ช่วงที่ ๒

- ช่วงที่ ๓ ผ่านหมู่ ๓ บ้านเกาะถึงแม่น้ำปิงตำบลสบแม่ข้าว ระยะทาง ๑,๐๔๒ เมตร ลักษณะเป็นคลองดินตามธรรมชาติตื้นเขินมีวัชพืชปกคลุมความกว้างโดยเฉลี่ย ๕ - ๑๐ เมตร ด้านทิศตะวันตกเป็นถนนสาธารณะเลียบบคลองแม่ข้าวตลอดแนวคลอง ช่วงที่ ๓

สรุปสภาพปัญหาน้ำแม่ข้าวช่วงที่ ๓ (ตำบลสบแม่ข้าว) ดังนี้

๑. คุณภาพน้ำคลองแม่ข้าว เป็นที่รองรับน้ำเสียจากต้นน้ำ ในเขตเทศบาล
๒. การรื้อกล้าคลองแม่ข้าว ไม่มีการรื้อกล้าในเขตคลองแม่ข้าว
๓. ขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาคลองแม่ข้าวจากชุมชน

๒.๒ ปัญหาการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

การพิจารณาศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า สามารถแบ่งเป็น ๓ ช่วงเวลา ได้แก่ ฤดูฝน (ก.ค.-ต.ค.) ฤดูแล้ง (พ.ย.-ม.ค.) และฤดูร้อน (ก.พ.-มิ.ย.) โดยสถานการณ์ปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่ามีความรุนแรงแตกต่างกันตามช่วงเวลา คือ ในช่วงฤดูฝนมีปัญหาน้ำเสียน้อยเพราะมีปริมาณน้ำที่เกิดจากมีฝนลงมาเจือจางอย่างต่อเนื่อง ส่วนในฤดูแล้งเป็นช่วงหลังฝน ปัญหาน้ำเสียเริ่มรุนแรงเพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง เนื่องจากไม่มีปริมาณฝนตกลงมาโดยตรง แต่สามารถนำน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนที่มีสะสมอยู่มาเจือจางได้ เช่น น้ำจากคลองชลประทานแม่แตงที่ผันมาจากลำน้ำแม่แตง ซึ่งยังมีปริมาณน้ำที่ไหลในลำน้ำแม่แตงมากในช่วงนั้น สามารถแบ่งมาเจือจางน้ำเสียในคลองแม่ข่าโดยผ่านคลองซอยของคลองชลประทานแม่แตงได้ ส่วนในช่วงเวลาฤดูแล้งเป็นช่วงที่ปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่าในเขตตัวเมืองรุนแรงเป็นอย่างมาก เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนน้ำที่จะมาช่วยเจือจาง คลองชลประทานแม่แตงก็ต้องนำน้ำที่มีจำกัดในลำน้ำแม่แตงส่งไปหล่อเลี้ยงการอุปโภคบริโภค และการเกษตรตามพื้นที่ทำน้ำจึงไม่สามารถแบ่งน้ำมาเจือจางน้ำเสียในคลองแม่ข่าได้ จึงทำให้ปัญหาน้ำเสียเกิดขึ้นอย่างรุนแรงเนื่องจากน้ำเสียจากทุกภาคส่วนที่ไม่ได้บำบัดจะถูกทิ้งลงคลองแม่ข่าโดยตรง

ในการวิเคราะห์ศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนที่จะใช้บรรเทาปัญหาน้ำเสียจะมุ่งเน้นการพิจารณาศักยภาพของแหล่งน้ำในฤดูแล้งเป็นหลัก ดังนั้น แหล่งน้ำต้นทุนที่มีปริมาณการไหลตลอดปี ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า ได้แก่

๑. คลองชลประทานแม่แตงและคลองซอย

คลองชลประทานแม่แตงและคลองซอย รับน้ำจากแม่น้ำแม่แตงเข้าสู่คลอง ในฤดูฝนมีน้ำเพียงพอ มีความสามารถในการส่งน้ำประมาณ ๒๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที แต่ในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้อยต้องใช้ในกิจกรรมน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการเกษตร จึงไม่สามารถปล่อยมาให้คลองแม่ข่าได้

ในการวางแผนการนำน้ำจากคลองชลประทานแม่แตงมาเป็นน้ำต้นทุนเพื่อเจือจางน้ำเสียจึงเน้นในช่วงฤดูฝนและช่วงหลังฝน ได้แก่ ประมาณช่วงเดือนกรกฎาคมจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ในช่วงดังกล่าวจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าเขตตัวเมือง เมื่อคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะทำการปล่อยน้ำจากคลองชลประทานผ่านทางคลองซอยที่เชื่อมต่อกับคลองแม่ข่าได้ทันทีในปริมาณที่เหมาะสมและไม่กระทบกับกิจกรรมการส่งน้ำเป็นประจำของคลองชลประทาน

๒. ลำน้ำแม่สา

ลำน้ำแม่สา เป็นลำน้ำที่มีน้ำไหลตลอดปี โดยมีการวัดปริมาณน้ำในลำน้ำในช่วงหน้าแล้ง ถึงแม้ว่าในฤดูแล้งน้ำอาจจะน้อยลง แต่สามารถผันลงลำเหมืองสาเชื่อมกับคลองแม่ข่าได้

ในการวางแผนการนำน้ำจากลำน้ำแม่สาเป็นน้ำต้นทุนเพื่อเจือจางน้ำเสียจึงเน้นในช่วงหลังฝนและฤดูแล้ง ได้แก่ ประมาณช่วงเดือนมกราคมจนถึงเดือนมิถุนายน

สถิติการสำรวจปริมาณน้ำของสถานีวัดน้ำแม่สา

แม่น้ำ : แม่สา

สถานี : น้ำแม่สา

รหัส :

ตำบล : แม่ริม

อำเภอ : แม่ริม

จังหวัด : เชียงใหม่

ศูนย์เสาระดับน้ำ 0.000 ม.(ร.ส.ม.)

ปีน้ำ พ.ศ. 2560 (2017)

วันที่	ระดับน้ำ ม.(ร.ส.ม.)	ระดับน้ำ ม.(ร.ท.ก.)	เวลาทำการ สำรวจ	ความกว้าง ผิวน้ำ(ม.)	เนื้อที่รูป ตัด (ตร.ม.)	ความเร็วเฉลี่ย (ม./วินาที)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม/วินาที)
3-เม.ย.-60	1.1	1.1	16.18-16.28	9.6	0.94	0.257	0.242
19-เม.ย.-60	1.08	1.08	16.14-16.24	9.6	0.86	0.258	0.222
2-พ.ค.-60	1.08	1.08	16.10-16.20	9.6	0.86	0.256	0.22
25-พ.ค.-60	1	1	11.11-11.21	8	0.6	0.335	0.201
31-พ.ค.-60	0.9	0.9	14.34-14.44	8	0.48	0.379	0.182
5-มิ.ย.-60	0.92	0.92	15.58-10.08	8	0.56	0.348	0.195
12-มิ.ย.-60	0.92	0.92	16.20-16.30	8	0.56	0.346	0.194
21-มิ.ย.-60	0.9	0.9	15.02-15.12	8	0.52	0.34	0.177
29-มิ.ย.-60	1.44	1.44	13.39-13.49	11	6.78	0.42	2.846
3-ก.ค.-60	1.4	1.4	16.18-16.28	11	6.44	0.393	2.534
19-ก.ค.-60	1.3	1.3	15.42-15.52	11	5.61	0.343	1.925
26-ก.ค.-60	1.44	1.44	10.27-10.37	11	6.79	0.407	2.766
3-ส.ค.-60	1.22	1.22	15.52-16.02	11	4.95	0.311	1.539
16-ส.ค.-60	1.36	1.36	16.03-16.13	11	6.1	0.373	2.278
24-ส.ค.-60	1.33	1.33	16.12-16.22	11	5.86	0.354	2.077
4-ก.ย.-60	1.28	1.28	16.18	11	5.46	0.334	1.826
13-ก.ย.-60	1.32	1.32	11.48-12.00	11	5.79	0.357	2.069
21-ก.ย.-60	1.38	1.38	10.32-10.45	11	6.31	0.381	2.404

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน และ หน่วยวิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติ มช.

๓. ลำห้วยชะเยือง-ห้วยตึงเต่า

ลำห้วยชะเยือง เป็นลำน้ำที่มีน้ำไหลตลอดปี โดยมีการวัดปริมาณน้ำในลำห้วยในช่วงหน้าแล้ง ถึงแม้ว่าในฤดูแล้งน้ำอาจจะน้อยมาก แต่สามารถผันลงคลองแม่ข่าได้ ถ้ามีการสร้างอาคารควบคุมน้ำเพื่อยกระดับน้ำให้สามารถผันน้ำเข้าสู่คลองแม่ข่า ซึ่งต้นคลองแม่ข่าอยู่ติดกับลำห้วยชะเยือง

ในการวางแผนการนำน้ำจากลำห้วยชะเยืองมาเป็นน้ำต้นทุนเพื่อเจือจางน้ำเสียจึงเน้นในช่วงหลังฝนและฤดูแล้ง ได้แก่ ประมาณช่วงเดือนมกราคมจนถึงเดือนมิถุนายน ซึ่งในช่วงดังกล่าวไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากแหล่งใหญ่ คือ คลองชลประทานแม่แตงมาช่วยบรรเทาได้อย่างเต็มที่ โดยการผันน้ำจากห้วยชะเยืองไหลลงรวมกับน้ำจากลำเหมืองสาละงูต้นคลองแม่ข่า

สถิติการสำรวจปริมาณน้ำของสถานีวัดน้ำห้วยชะเอื้อง

แม่น้ำ : ห้วยแม่ชะเอื้อง

สถานี : ห้วยแม่ชะเอื้อง 1

รหัส :

ตำบล : ดอนแก้ว

อำเภอ : แม่ริม

จังหวัด : เชียงใหม่

ศูนย์เสาระดับน้ำ 0.000 ม.(ร.ส.ม.)

ปีน้ำ 2555 (2012)

วันที่	ระดับน้ำ ม.(ร.ส.ม.)	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง ผิวน้ำ ม.	เนื้อที่รูปตัด ตร.ม.	ความเร็วเฉลี่ย ม./วินาที	ปริมาณน้ำ ลบ.ม./วินาที	ปริมาณน้ำ ลิตร/วินาที
19 มี.ค.2555	0.12	11.05-11.15	1.28	0.11	0.400	0.044	44
28 มี.ค.2555	0.10	10.05-10.15	1.30	0.09	0.311	0.028	28
4 เม.ย.2555	0.11	10.20-10.35	1.40	0.09	0.359	0.033	33
23 เม.ย.2555	0.11	14.30-14.42	1.40	0.07	0.361	0.026	26
10 พ.ค.2555	0.13	11.00-11.15	2.10	0.40	0.432	0.173	173
25 พ.ค.2555	0.07	11.35-11.46	2.10	0.20	0.221	0.044	44
27 มิ.ย.2555	0.06	10.05-10.15	2.40	0.21	0.148	0.031	31
5 ก.ค.2555	0.05	10.50-11.10	1.20	0.10	0.219	0.021	21
13 ก.ค.2555	0.07	11.25-11.35	1.50	0.13	0.338	0.044	44
26 ก.ค.2555	0.15	09.50-10.02	2.00	0.30	0.440	0.132	132
10 ส.ค.2555	0.13	12.55-13.10	1.90	0.22	0.350	0.077	77
21 ส.ค.2555	0.10	11.30-11.40	1.80	0.28	0.328	0.092	92

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน และ หน่วยวิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติ มช.

๔. แม่น้ำปิง

แม่น้ำปิงที่ผ่านตัวเมืองเชียงใหม่มีพื้นที่รับน้ำ ๖,๓๕๕ ตารางกิโลเมตร มีปริมาณการไหลของแม่น้ำปิงมีน้ำไหลตลอดปีเนื่องจากมีพื้นที่รับน้ำขนาดใหญ่และมีปริมาณน้ำใต้ดินอยู่มากจึงเกิดน้ำไหลออกมาในแม่น้ำแม่จะอยู่ในช่วงฤดูแล้ง แต่การที่แม่น้ำปิงมีระดับท้องน้ำต่ำกว่าระดับท้องคลองแม่ข่า การที่จะนำน้ำจากน้ำปิงมาเป็นน้ำต้นทุนให้คลองแม่ข่าจำเป็นต้องใช้ระบบการสูบน้ำมาช่วย ซึ่งมีข้อจำกัดในค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ส่วนการสร้างอาคารประตูน้ำหรือฝายเพื่อยกระดับน้ำแล้วผันเข้าคลองแม่ข่า ยังทำได้ยากและมีผลกระทบมาก ดังนั้นน้ำต้นทุนจากแม่น้ำปิงจึงเป็นแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้เมื่อไม่มีน้ำต้นทุนจากแหล่งอื่นแล้ว

ในปัจจุบันเทศบาลนครเชียงใหม่ได้มีระบบสูบน้ำจากแม่น้ำปิงเข้าสู่คลองแม่ข่า โดยสถานีสูบน้ำอยู่ที่เชิงสะพานรัตนโกสินทร์ แล้วมีแนวท่อเข้าสู่คลองแม่ข่าที่บริเวณชุมชนอนุอารี และในอนาคตควรจะมีการเพิ่มโรงสูบน้ำให้มีกำลังส่งน้ำและสถานที่ตั้งที่เหมาะสมต่อไป

สรุปน้ำต้นทุนและระดับศักยภาพของแหล่งน้ำที่จะใช้เป็นน้ำต้นทุนสำหรับคลองแม่ข่า

ลำดับ	ชื่อแหล่งน้ำต้นทุน	รายละเอียด	ระดับศักยภาพ	ปริมาณน้ำต้นทุนในฤดูแล้ง
๑	คลองชลประทานแม่แตงและคลองซอย	รับน้ำจากแม่น้ำแม่แตงเข้าสู่คลอง ในฤดูฝนมีน้ำเพียงพอ แต่ในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้อยต้องใช้ในกิจกรรมน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการเกษตร จึงไม่สามารถปล่อยมาให้คลองแม่ข่าได้	ดี	ในฤดูแล้งไม่สามารถส่งให้คลองแม่ข่าได้
๒	ลำน้ำแม่สา	มีน้ำไหลตลอดปี ในฤดูแล้งน้ำน้อยแต่สามารถผันลงลำเหมืองสาเชื่อมกับคลองแม่ข่าได้	ดีมาก	ในฤดูแล้ง มีน้ำอย่างน้อย ๒๐๐ ลิตรต่อวินาที
๓	ลำห้วยชะเอือง-ห้วยตึงเฒ่า	มีน้ำไหลตลอดปี ในฤดูแล้งน้ำน้อยแต่สามารถผันลงคลองแม่ข่าได้	ดี	ในฤดูแล้ง มีน้ำอย่างน้อย ๓๐ ลิตรต่อวินาที
๔	แม่น้ำปิง	มีน้ำไหลตลอดปี สามารถสูบน้ำไปปล่อยลงคลองแม่ข่าได้	ดีมาก	ขึ้นกับกำลังของระบบสูบน้ำ
๕	อื่นๆ (แม่จอกหลวง ห้วยห้วยก ห้วยช่างเคียน-ห้วยแก้ว)	มีน้ำเฉพาะในฤดูฝน ในฤดูแล้งไม่มีน้ำ จึงไม่สามารถปล่อยมาลงคลองแม่ข่าได้	ต่ำ	ในฤดูแล้ง ไม่สามารถส่งให้คลองแม่ข่าได้

สรุปรายละเอียดการใช้น้ำต้นทุนรายเดือนของแหล่งน้ำที่มีศักยภาพสำหรับคลองแม่ข่า

ลำดับ	แหล่งน้ำที่มีศักยภาพ	เดือนที่ใช้น้ำต้นทุนเพื่อคลองแม่ข่า											
		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
๑	คลองชลประทานแม่แตงและคลองซอย												
๒	ลำน้ำแม่สา												
๓	ลำห้วยชะเอือง												
๔	แม่น้ำปิง(ระบบสูบน้ำ)												
๕	อื่นๆ (แม่จอกหลวง ห้วยห้วยก ห้วยช่างเคียน และห้วยแก้ว)												

(ข้อมูลจากรายงานฉบับสมบูรณ์ กิจกรรมศึกษาการพัฒนาศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อใช้แก้ไขปัญหาหนี้เสียของคลองแม่ข่า ภายใต้โครงการพัฒนาบริหารจัดการแหล่งน้ำและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง และปัญหาอุทกภัยจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เมษายน ๒๕๕๙)

จากข้อมูลสภาพปัญหาในแต่ละช่วงน้ำ สามารถสรุปปัญหาในการบริหารจัดการน้ำ ได้ดังนี้

- จากข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน พบว่ายังมีแหล่งน้ำที่สามารถนำมาใช้เป็นแหล่งน้ำต้นทุนได้หลายแหล่ง แต่ปัจจุบันยังไม่มี การนำน้ำมาใช้ อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่ลงสู่คลองแม่ข่าอย่างเป็นระบบเพื่อให้คลองแม่ข่า สามารถมีน้ำไหลเวียนได้ตลอดทั้งปี
- การเปิดปิดบานประตูระบายน้ำเสียที่ตำบลสบแม่ข่า โดยเก็บน้ำและดันน้ำขึ้นไปในระดับลำเหมืองเพื่อส่งน้ำไปให้เกษตรกร ในตำบลสันผักหวานและตำบลสบแม่ข่า อำเภอดางตม เพื่อใช้ในการเกษตร ทำให้เกิดน้ำเน่าเสียและมีกลิ่นเหม็น ในคลองแม่ข่า

๒.๓ ปัญหาคุณภาพน้ำ

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น พบว่าปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า เกิดจากสาเหตุดังนี้

๑. มีการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมคลองแม่ข่า เช่น เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด โดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย รวมถึงแหล่งชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น นอกแนวคลองแม่ข่า เช่น เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลตำบลแม่เหิยะ เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า ซึ่งระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำสาขาและไหลลงสู่คลองแม่ข่า

๒. คลองแม่ข่าช่วงที่ไหลผ่านเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ ๑๒ กิโลเมตร จากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำพบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ช่วงที่ไหลผ่านเทศบาลนครเชียงใหม่ มีค่าลดลงจนมีค่าเกือบเป็นศูนย์ สาเหตุเกิดจากเทศบาลนครเชียงใหม่ แต่ยังมีมีการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บ้านเรือนลงสู่คลองแม่ข่าตลอดแนวสองฝั่งคลอง เนื่องจากระบบรวบรวมน้ำเสียยังไม่ครอบคลุม พื้นที่เทศบาลทั้งหมด ซึ่งปัจจุบันเทศบาลนครเชียงใหม่มีพื้นที่ให้บริการรวบรวมน้ำเสียประมาณ ๒๐ ตารางกิโลเมตรของพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง (พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิงมี ประมาณ ๒๗.๑๒ ตารางกิโลเมตร) ซึ่งอยู่ฝั่งเดียวกับคลองแม่ข่า ส่วนพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงยังไม่มีระบบรวบรวมน้ำเสีย (พื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง) มีประมาณ ๑๓ ตารางกิโลเมตร)

๓. มีการขยายตัวของชุมชนเมืองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้มีโครงการหมู่บ้านจัดสรร และหอพัก รวมทั้งสถานประกอบการ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่ การบำบัดน้ำเสีย ไม่มีประสิทธิภาพโดยมีค่าน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการติดตามตรวจสอบเพื่อควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษดังกล่าวให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างทั่วถึง

๑) คุณภาพน้ำในคลองแม่ข่า ปี ๒๕๖๐

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ (เชียงใหม่) ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ คลองแม่ข่า ลำรางที่ไหลลงคลองแม่ข่า (ร่องกระแจะและลำคูไหว) และแม่น้ำปิง รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑ จุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่ คลองแม่ข่า จำนวน ๗ จุด ลำรางที่ไหลลงคลองแม่ข่า (ร่องกระแจะและลำคูไหว) จำนวน ๒ จุด และแม่น้ำปิง จำนวน ๒ จุด รายละเอียดดังตาราง

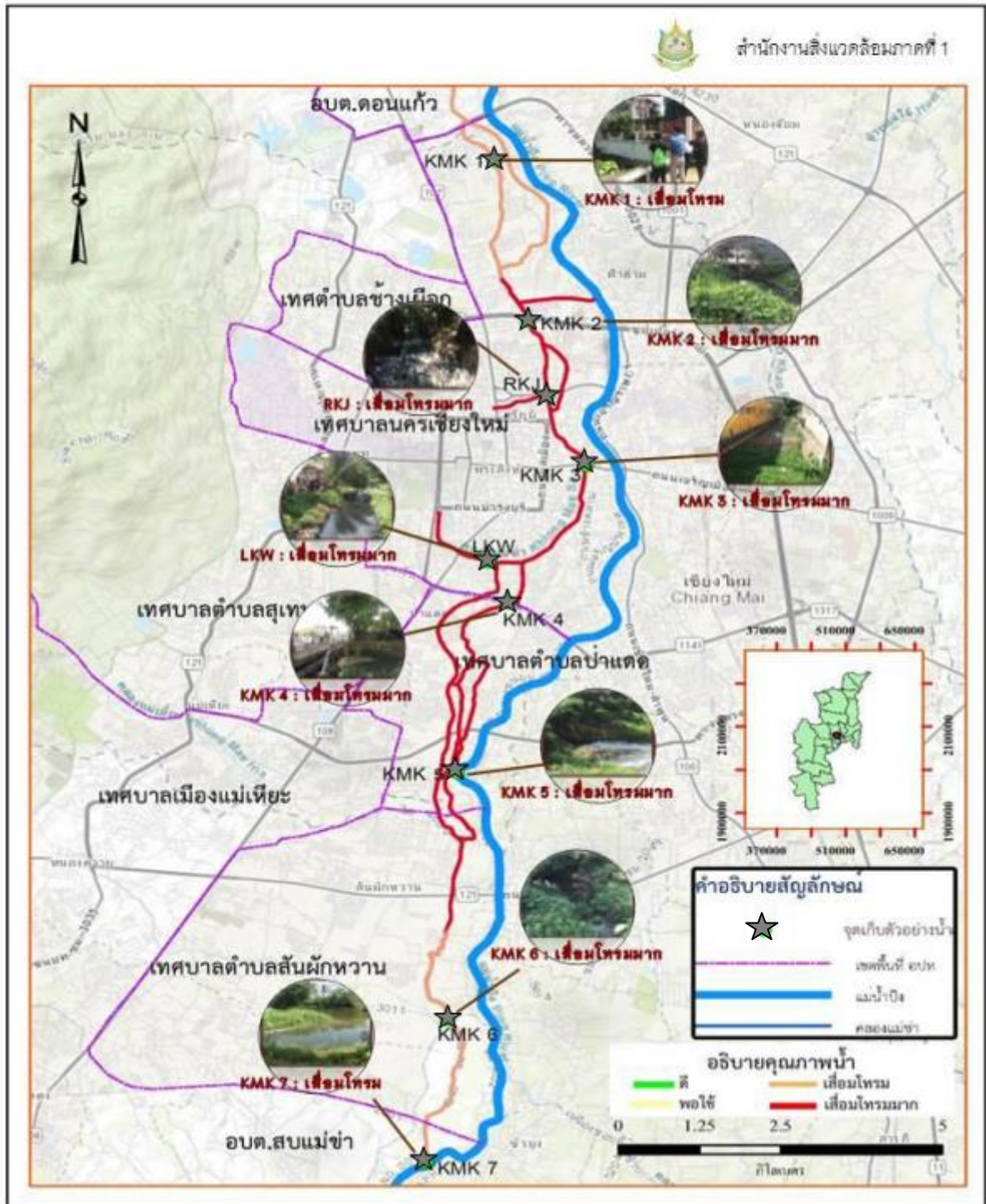
จุดเก็บตัวอย่างบริเวณคลองแม่ข่า	
จุดที่ ๑: KMK๑	บริเวณ ถ.บ้านท่อ-เมืองร้าง บริเวณห้วยแม่หยวก
จุดที่ ๒: KMK๒	บริเวณสะพาน ถ.ซุบเปอร์ไฮเวย์ หน้าโรงพยาบาลตาเซนต์ปีเตอร์ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
จุดที่ ๓: KMK๓	บริเวณสะพานแม่ข่าท่าแพในเขต ทน.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
จุดที่ ๔: KMK๔	บริเวณสะพานแม่ข่า ถ.มหิตล ในเขต ทน.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
จุดที่ ๕: KMK๕	บริเวณบ้านป่าแดดใต้ หมู่ที่ ๗ ทด.ป่าแดด อ.เมือง จ.เชียงใหม่
จุดที่ ๖: KMK๖	บริเวณสะพาน เยื้องวัดมงคลรัตนาราม หมู่ ๑ บ้านท่าซี้ควาย ต.สบแม่ข่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่
จุดที่ ๗: KMK๗	บริเวณหมู่ที่ ๓ บ้านสบแม่ข่า อบต.สบแม่ข่า ต.สบแม่ข่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่
คลองสาขา	
จุดที่ ๑: RKJ	บริเวณร่องกระแจะก่อนลงคลองแม่ข่า ถนนอัสสัมชัญ
จุดที่ ๒: LKW	บริเวณสะพานลาคูไหว หลังประตูก้อม
แม่น้ำปิง	
จุดที่ ๑: PI ๑๒	สะพานป่าแดด ข้างสถานีตำรวจภูธรภาค ๕ ต.หนองหอย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
จุดที่ ๒: PI ๑๓	บริเวณสะพานบ้านวังสิงห์คำ ต.ป่าแดด อ.เมือง จ.เชียงใหม่

จากการเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๐ พบว่า คุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าพบว่า คุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก ซึ่งบ่งชี้ถึงการระบายน้ำเสียจากชุมชนในปริมาณที่สูงลงสู่ลำคลองแม่ข่ามาโดยตลอด คุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าและคลองสาขาเมื่อเปรียบเทียบกับในปี ๒๕๕๒, ๒๕๕๘ และปี ๒๕๖๐ พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมดีขึ้นเล็กน้อย แต่ทุกจุดยังมีค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญ อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก ในส่วนค่าปริมาณแบคทีเรีย TCB, FCB ยังมีค่าที่สูงมากเกือบทุกจุด ซึ่งจากข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการทั้งใน ปี ๒๕๕๒ ปี ๒๕๕๘ และ ปี๒๕๖๐ พารามิเตอร์สำคัญที่เป็นปัญหาได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) พบว่า แทบไม่มีปริมาณออกซิเจนหลงเหลือในน้ำ จึงไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำทั่วไป สอดคล้องกับค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ส่วนค่าแอมโมเนีย (NH₃) ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงบ่งชี้ได้ว่าการปล่อยน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ลงสู่คลองแม่ข่าอย่างต่อเนื่องและไม่มีการบำบัดอย่างถูกต้องก่อนปล่อยลงสู่คลองหรือคลองสาขา ทำให้คลองแม่ข่าต้องรองรับความสกปรกและปนเปื้อนมลพิษทางน้ำในปริมาณที่สูงขึ้นมาโดยตลอด รายละเอียดแสดงดังตาราง

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	พารามิเตอร์					คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา
	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100ml.)	FCB (MPN/100ml.)	NH ₃ (mg/l)	
คลองแม่ข่า						
จุดที่ 1: KMK1	3.1	2.48	92,000	3,400	11.34	TCB, NH ₃
จุดที่ 2: KMK2	0.57	29.92	>160,000	>160,000	15.17	DO, BOD, TCB, FCB, NH ₃
จุดที่ 3: KMK3	1.1	13.26	>160,000	>160,000	7.12	DO, BOD, TCB, FCB, NH ₃
จุดที่ 4: KMK4	0.64	16.64	>160,000	>160,000	11.68	DO, BOD, TCB, FCB, NH ₃
จุดที่ 5: KMK5	1.5	10.96	>160,000	160,000	11.68	DO, BOD, TCB, FCB, NH ₃
จุดที่ 6: KMK6	1.51	5.54	>16,000	5,400	11.16	DO, BOD, FCB, NH ₃
จุดที่ 7: KMK7	5.1	6.54	9,200	470	8.42	BOD, NH ₃
ลำรางที่ไหลลงคลองแม่ข่า						
จุดที่ 1: RKJ	0.17	30.32	>160,000	>160,000	21.7	DO, BOD, TCB, FCB, NH ₃
จุดที่ 2: LKW	1.07	9.74	>160,000	>160,000	12.98	DO, BOD, TCB, FCB, NH ₃
แม่น้ำปิง						
จุดที่ 1: PI 12	8.88	2.48	16,000	16,000	0.47	
จุดที่ 2: PI 13	6.41	1.38	9,200	1,300	0.61	
มาตรฐานประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ผิวดินตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)
มาตรฐานประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานประเภทที่ 4	> 2.0	< 4.0	-	-	< 0.5	

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองแม่ข่า ประจำปี 2560

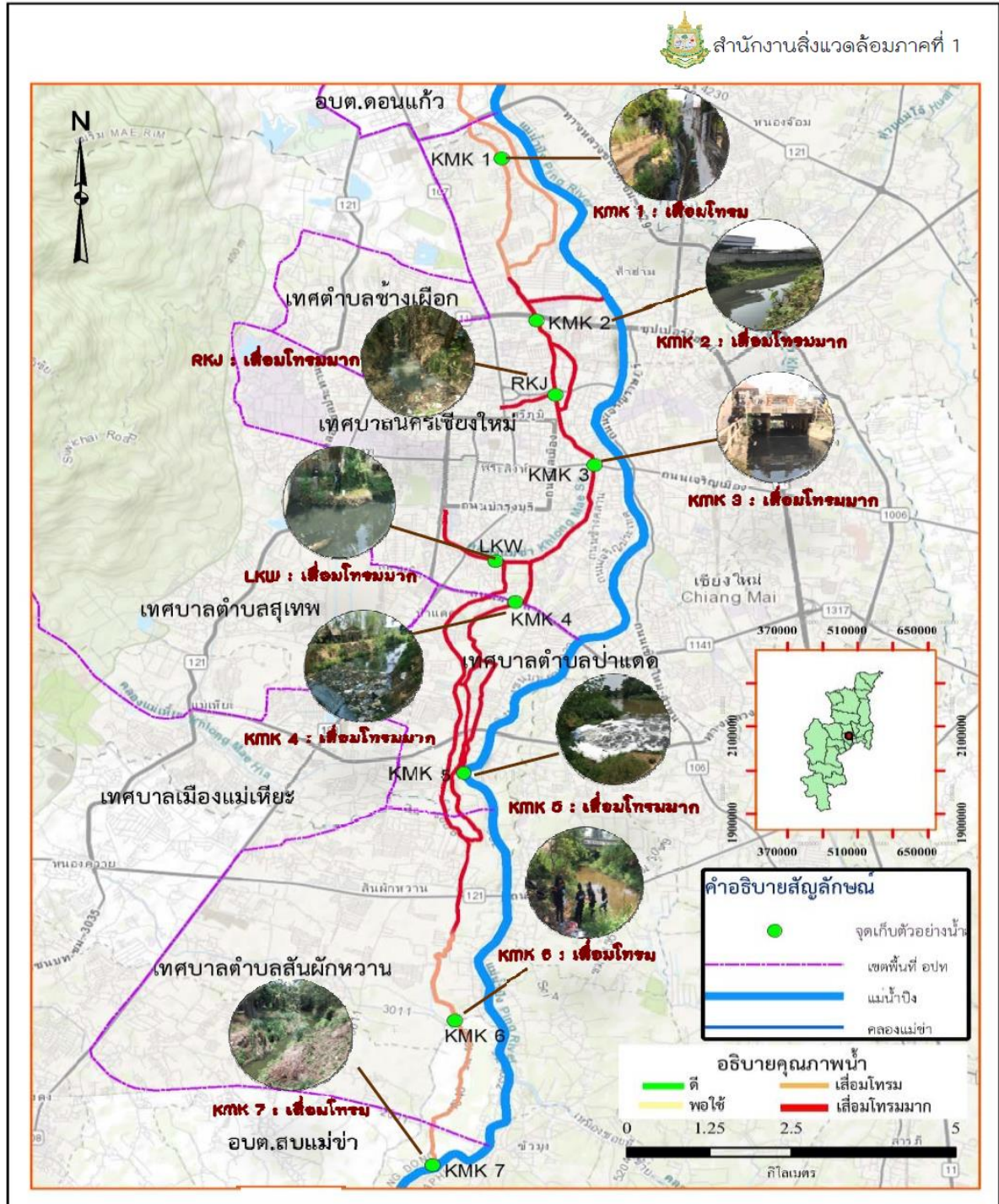
(เก็บตัวอย่างวันที่ 19 เมษายน 2560)



ภาพสรุปผลคุณภาพน้ำและแสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าและน้ำสาขา ประจำปี ๒๕๖๐

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองแม่ข่า ประจำปี 2561

(เก็บตัวอย่างวันที่ 20 เมษายน 2561)



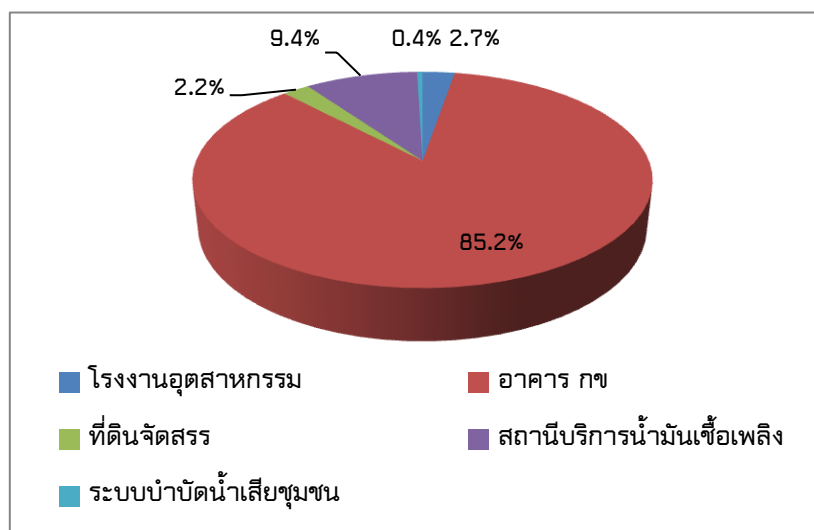
ภาพสรุปผลคุณภาพน้ำและแสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าและน้ำสาขา ประจำปี ๒๕๖๑

๒) การดำเนินการบังคับใช้กฎหมาย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ ได้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ และได้มีภารกิจในการตรวจและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งได้ดำเนินการเข้าตรวจและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่คลองแม่ข่าบางส่วนตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ - ๒๕๕๙ และในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินกิจกรรมด้านการบังคับใช้กฎหมาย ดังนี้

การติดตามตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษ

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ และกรมควบคุมมลพิษ เข้าตรวจและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ในพื้นที่ ๘ อปท. จำนวน ๒๗๒ แห่ง ประกอบด้วยแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอาคารสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ดินจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรม และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน และพบว่าเข้าข่ายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ (ตามมาตรา ๖๙) จำนวน ๒๒๓ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๙๙ และไม่เข้าข่ายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษหรือหยุดกิจการ จำนวน ๔๙ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๐๑



ภาพแหล่งกำเนิดมลพิษที่เข้าตรวจและบังคับใช้กฎหมาย

ในจำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษที่เข้าข่ายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ จำนวน ๒๒๓ แห่ง พบว่า มีการปฏิบัติตามกฎหมายหรือมีน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน จำนวน ๙๔ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๔๒.๑๕ ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือมีน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐาน จำนวน ๑๒๑ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๕๔.๒๖ ซึ่งในจำนวนนี้พบว่าไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๐.๘๕ ในส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่ระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่และไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่าง จำนวน ๗ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๓.๑๔

การบังคับใช้กฎหมายโดยใช้อำนาจของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

กรณีที่ ๑ หากตรวจพบว่าแหล่งกำเนิดมลพิษไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษจะทำการออกคำสั่งทางปกครองให้ดำเนินการก่อสร้าง ติดตั้งหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน ซึ่งเข้าข่ายในกรณีนี้จำนวน ๑ แห่ง

กรณีที่ ๒ หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษทำการออกคำสั่งทางปกครองให้ดำเนินการจัดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือ ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเพียงพอภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน ซึ่งมีแหล่งกำเนิดมลพิษที่เข้าข่ายกรณีนี้ ๙๔ แห่ง และจากการตรวจติดตามคำสั่งทางปกครองพบว่า ปฏิบัติตามกฎหมายแล้ว ๑๖ แห่ง และอยู่ระหว่างติดตามคำสั่ง ๗๘ แห่ง

และจากการดำเนินการตรวจและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ ในช่วงปีงบประมาณ ๒๕๕๖-๒๕๕๙ ได้มีคำสั่งปรับทางปกครองกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่ตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำคลองแม่ข่าแล้วจำนวน ๘ แห่ง และปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ดำเนินการปรับทางปกครองและอยู่ระหว่างทูลเกล้าฯสั่งปรับ จำนวน ๔ แห่ง

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ และกรมควบคุมมลพิษมีแผนที่จะเข้าติดตามคำสั่งทางปกครองกับแหล่งกำเนิดมลพิษ และเข้าตรวจแหล่งกำเนิดมลพิษเพิ่มเติมจากฐานข้อมูล และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษให้เป็นปัจจุบัน

(ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑ ข้อมูล ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑)

๓) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองแม่ข่า โดยเทศบาลนครเชียงใหม่

อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗

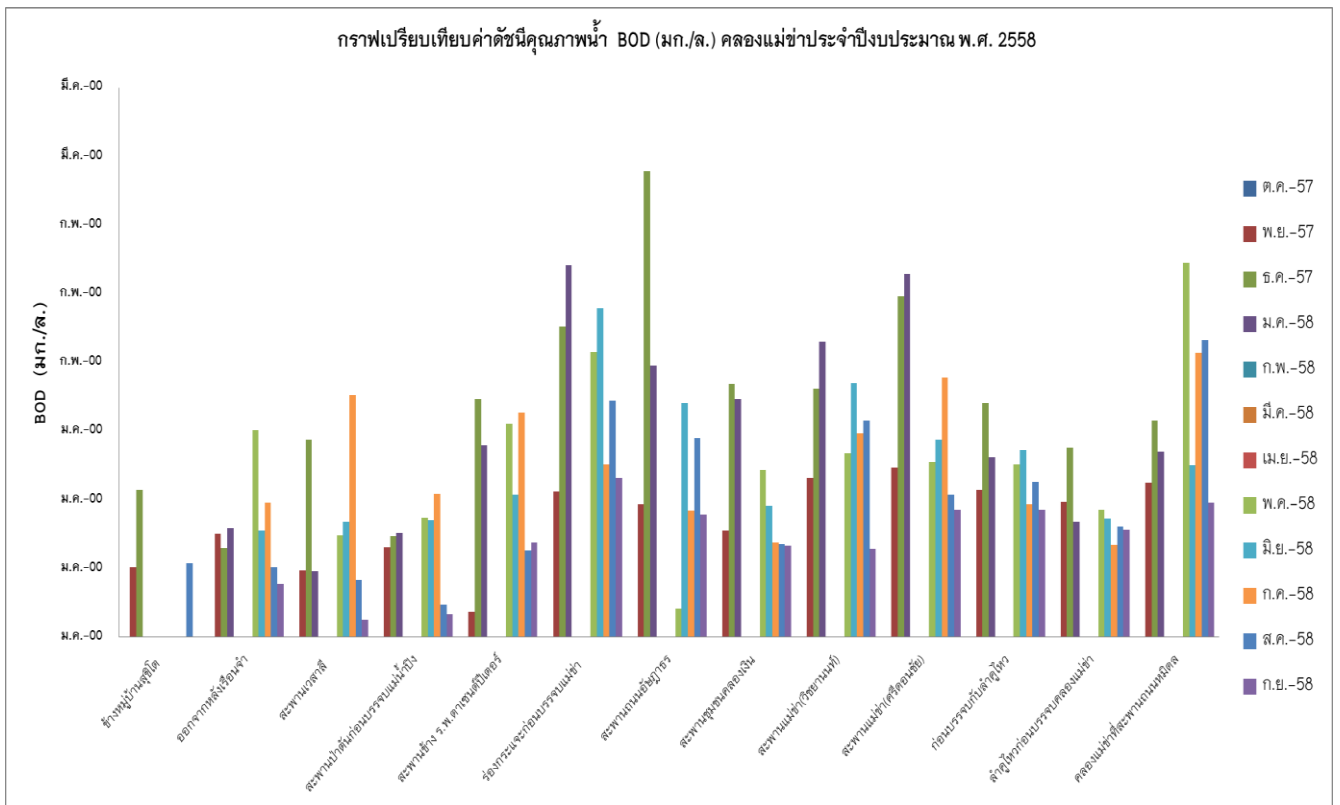
การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน	
ประเภทแหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน								
ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^{2/} ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	
			1	2	3	4	5	
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	P20	๓	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	๓	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน

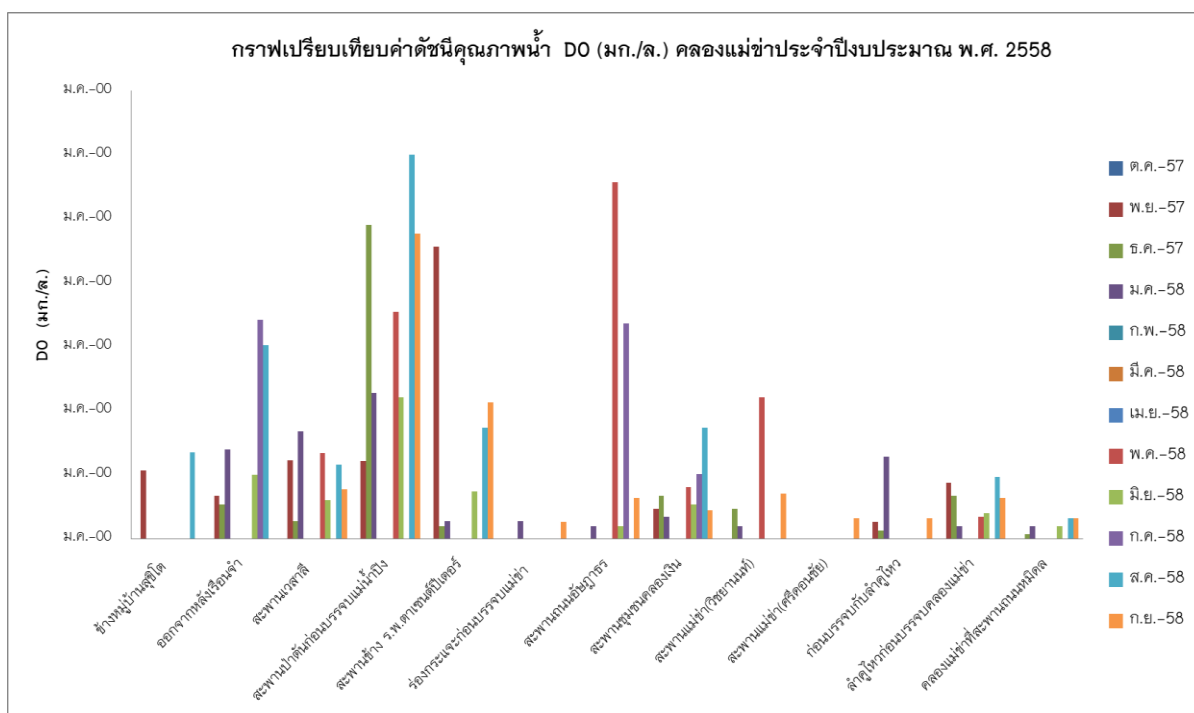
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองแม่ข่า ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๐

เทศบาลนครเชียงใหม่ ได้ดำเนินการตรวจและวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองแม่ข่า ตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๐ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ BOD (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘													
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.- ๕๗	พ.ย.- ๕๗	ธ.ค.- ๕๗	ม.ค.- ๕๘	ก.พ.- ๕๘	มี.ค.- ๕๘	เม.ย.- ๕๘	พ.ค.- ๕๘	มิ.ย.- ๕๘	ก.ค.- ๕๘	ส.ค.- ๕๘	ก.ย.- ๕๘	ค่าเฉลี่ย
ข้างหมู่บ้านสุโขทัย	-	๑๐.๒	๒๑.๔๗	-	-	-	-	-	-	-	๑๐.๗๕	-	๑๔.๑๔
ออกจากหลังเรือนจำ	-	๑๕.๑	๑๒.๙	๑๕.๘๔	-	-	-	๓๐.๑๓	๑๕.๕๗	๑๙.๕๘	๑๐.๒๕	๗.๘๐	๑๕.๙๐
สะพานเวสาลี	-	๙.๗	๒๘.๘	๙.๕๙	-	-	-	๑๔.๘๐	๑๖.๘๗	๓๕.๒๕	๘.๔๐	๒.๖๐	๑๕.๗๖
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	-	๑๓.๑	๑๔.๗	๑๕.๒๐	-	-	-	๑๗.๔๐	๑๗.๐๘	๒๐.๘๘	๔.๗๗	๓.๓๕	๑๓.๓๑
สะพานข้าง ร.พ.ตาชรัตน์	-	๓.๗	๓๔.๗	๒๗.๙๔	-	-	-	๓๑.๑๓	๒๐.๘๐	๓๒.๗๕	๑๒.๖๒	๑๓.๗๕	๒๒.๑๗
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	-	๒๑.๒	๔๕.๓	๕๕.๒๑	-	-	-	๔๑.๕๑	๔๗.๘๘	๒๕.๑๓	๓๔.๔๑	๒๓.๒๐	๓๖.๖๐
สะพานถนนอัษฎางค์	-	๑๙.๔	๖๗.๘	๓๙.๖๐	-	-	-	๔.๒๑	๓๔.๐๘	๑๘.๔๒	๒๙.๐๐	๑๗.๘๘	๒๘.๘๐
สะพานชุมชนคลองเงิน	-	๑๕.๖	๓๖.๙	๓๔.๖๖	-	-	-	๒๔.๓๘	๑๙.๐๙	๑๓.๘๓	๑๓.๕๒	๑๓.๓๘	๒๑.๔๒
สะพานแม่ข่า(เวียงยันท)	-	๒๓.๑	๓๖.๒	๔๓.๐๘	-	-	-	๒๖.๘๐	๓๗.๐๐	๒๙.๗๑	๓๑.๕๓	๑๒.๘๘	๓๐.๐๔
สะพานแม่ข่า(ศรีดอนชัย)	-	๒๔.๗	๔๙.๖	๕๒.๘๕	-	-	-	๒๕.๕๔	๒๘.๗๕	๓๗.๗๕	๒๐.๘๐	๑๘.๕๒	๓๒.๓๑
ก่อนบรรจบกับลำคูไหว	-	๒๑.๔	๓๔.๑	๒๖.๒๔	-	-	-	๒๕.๑๙	๒๗.๒๙	๑๙.๓๘	๒๒.๖๗	๑๘.๕๐	๒๔.๓๕
ลำคูไหวก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	-	๑๙.๗	๒๗.๖	๑๖.๗๗	-	-	-	๑๘.๕๐	๑๗.๓๓	๑๓.๕๐	๑๖.๐๘	๑๕.๖๐	๑๘.๑๔
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนหมีดล	-	๒๒.๕	๓๑.๖	๒๗.๐๔	-	-	-	๕๔.๕๐	๒๕.๐๕	๔๑.๔๔	๔๓.๒๐	๑๙.๕๕	๓๓.๑๑



ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ DO (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘												
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.- ๕๗	พ.ย.- ๕๗	ธ.ค.- ๕๗	ม.ค.- ๕๘	ก.พ.- ๕๘	มี.ค.- ๕๘	เม.ย.- ๕๘	พ.ค.- ๕๘	มิ.ย.- ๕๘	ก.ค.- ๕๘	ส.ค.- ๕๘	ก.ย.- ๕๘
ข้างหมู่บ้านสุโขโต	-	๑.๐๗	๐.๐๐	-	-	-	-	-	-	-	๑.๓๕	-
ออกจากหลังเรือนจำ	-	๐.๖๗	๐.๕๓	๑.๔๐	-	-	-	๐.๐๐	๑.๐๐	๓.๔๒	๓.๐๓	๐.๐๐
สะพานเวสาลี	-	๑.๒๓	๐.๒๗	๑.๖๘	-	-	-	๑.๓๔	๐.๖๐	๐.๐๐	๑.๑๖	๐.๗๗
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	-	๑.๒๑	๔.๙๐	๒.๒๘	-	-	-	๓.๕๕	๒.๒๑	๐.๐๐	๖.๐๐	๔.๗๗
สะพานข้าง ร.พ.ตาเซนต์ปีเตอร์	-	๔.๕๖	๐.๒๐	๐.๒๗	-	-	-	๐.๐๐	๐.๗๔	๐.๐๐	๑.๗๔	๒.๑๓
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๒๗	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๒๖
สะพานถนนอัยยภรณ์	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๒๐	-	-	-	๕.๕๗	๐.๒๐	๓.๓๖	๐.๐๐	๐.๖๔
สะพานชุมชนคลองเงิน	-	๐.๔๗	๐.๖๗	๐.๓๔	-	-	-	๐.๘๑	๐.๕๓	๑.๐๑	๑.๗๔	๐.๔๕
สะพานแม่ข่า(วิชยานนท์)	-	๐.๐๐	๐.๔๗	๐.๒๐	-	-	-	๒.๒๑	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๗๑
สะพานแม่ข่า(ศรีคอนชัย)	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๓๒
ก่อนบรรจบกับลำคูไหล	-	๐.๒๖	๐.๑๓	๑.๒๘	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๓๒
ลำคูไหลก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	-	๐.๘๗	๐.๖๗	๐.๒๐	-	-	-	๐.๓๔	๐.๔๐	๐.๐๐	๐.๙๗	๐.๖๔
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนหมัดล	-	๐.๐๐	๐.๐๗	๐.๒๐	-	-	-	๐.๐๐	๐.๒๐	๐.๐๐	๐.๓๒	๐.๓๒

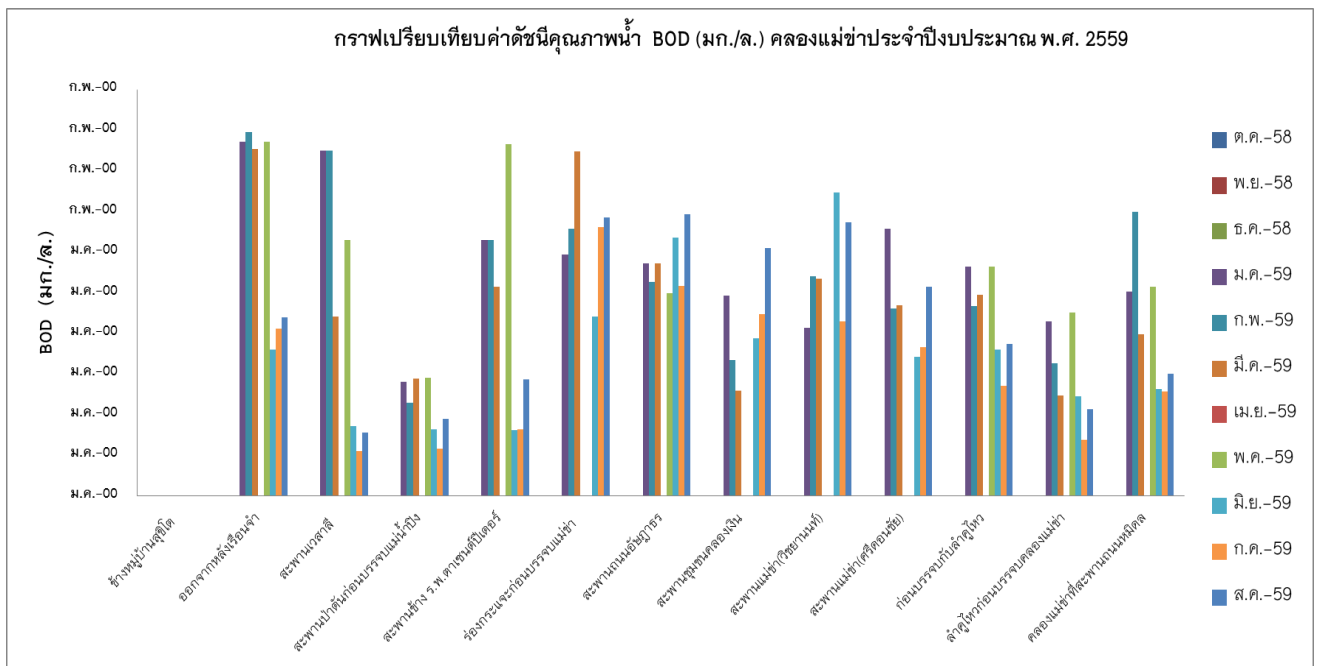


โดยสรุปคุณภาพน้ำในปี ๒๕๕๘

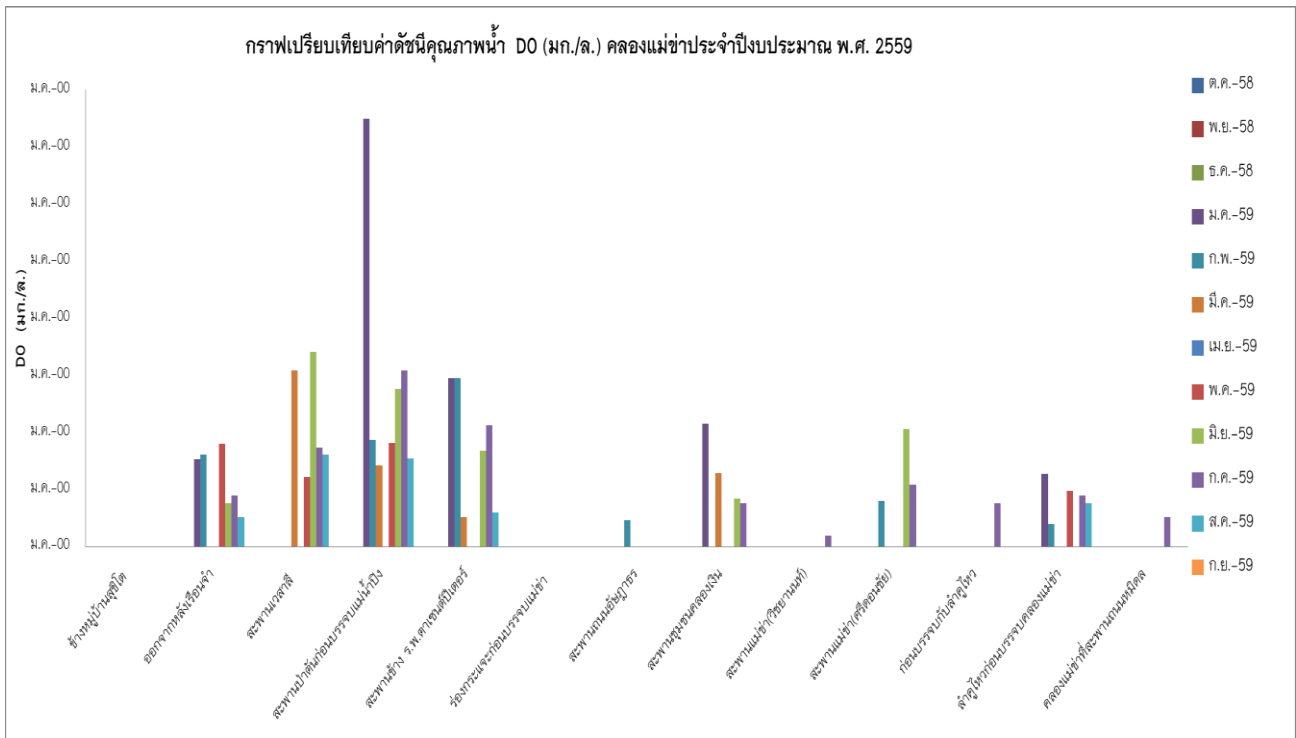
คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำ BOD ที่ตรวจวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๓ โดยปัญหาหลักคือ มีค่าออกซิเจนละลายน้ำที่ต่ำ และมีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง

สาเหตุหลักของปัญหามาจากชุมชนเมือง ชุมชนที่อาศัยริมน้ำการระบายน้ำทิ้งของอาคารบ้านเรือนหรือโรงแรม และสถานประกอบการต่างๆเมื่อคิดค่าเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๘) จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า จะมีคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมที่สุด

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ BOD (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙													
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.- ๕๘	พ.ย.- ๕๘	ธ.ค.- ๕๘	ม.ค.- ๕๙	ก.พ.- ๕๙	มี.ค.- ๕๙	เม.ย.- ๕๙	พ.ค.- ๕๙	มิ.ย.- ๕๙	ก.ค.- ๕๙	ส.ค.- ๕๙	ก.ย.- ๕๙	ค่าเฉลี่ย
ข้างหมู่บ้านสุขิโต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ออกจากหลังเรือนจำ	-	-	-	๔๓.๖๐	๔๔.๗๕	๔๒.๖๕	-	๔๓.๖๐	๑๘.๐๕	๒๐.๖๐	๒๑.๙๔	-	๓๓.๖๐
สะพานเวสาลี	-	-	-	๔๒.๕๐	๔๒.๕๐	๒๒.๐๙	-	๓๑.๕๐	๘.๖๐	๕.๕๔	๗.๗๕	-	๒๒.๙๓
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	-	-	-	๑๔.๐๐	๑๑.๔๕	๑๔.๔๓	-	๑๔.๕๑	๘.๒๐	๕.๘๐	๙.๔๗	-	๑๑.๑๒
สะพานข้าง ร.พ.ตาเซนต์ปีเตอร์	-	-	-	๓๑.๕๐	๓๑.๕๐	๒๕.๗๕	-	๔๓.๒๕	๘.๑๑	๘.๒๐	๑๔.๓๘	-	๒๓.๒๔
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	-	-	-	๒๙.๖๖	๓๒.๘๙	๔๒.๔๑	-	-	๒๒.๐๒	๓๓.๐๗	๓๔.๓๐	-	๓๒.๓๙
สะพานถนนอัญญาธร	-	-	-	๒๘.๕๘	๒๖.๓๓	๒๘.๖๕	-	๒๔.๙๙	๓๑.๘๐	๒๕.๘๐	๓๔.๖๕	-	๒๘.๖๙
สะพานชุมชนคลองเงิน	-	-	-	๒๔.๖๖	๑๖.๗๕	๑๒.๙๑	-	-	๑๙.๓๕	๒๒.๓๔	๓๐.๕๔	-	๒๑.๐๙
สะพานแม่ข่า(วิชยานนท์)	-	-	-	๒๐.๖๖	๒๗.๐๐	๒๖.๗๒	-	-	๓๗.๓๓	๒๑.๔๗	๓๓.๖๕	-	๒๗.๘๑
สะพานแม่ข่า(ศรีดอนชัย)	-	-	-	๓๒.๙๑	๒๓.๐๘	๒๓.๕๐	-	-	๑๗.๑๐	๑๘.๓๕	๒๕.๗๔	-	๒๓.๔๕
ก่อนบรรจบกับลำคูไหว	-	-	-	๒๘.๒๐	๒๓.๓๑	๒๔.๗๕	-	๒๘.๒๐	๑๘.๐๕	๑๓.๕๐	๑๘.๖๗	-	๒๒.๑๐
ลำคูไหวก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	-	-	-	๒๑.๕๐	๑๖.๓๓	๑๒.๓๓	-	๒๒.๕๒	๑๒.๒๕	๖.๘๗	๑๐.๖๕	-	๑๔.๖๔
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนหมีดล	-	-	-	๒๕.๑๐	๓๔.๙๒	๑๙.๙๑	-	๒๕.๗๒	๑๓.๑๕	๑๒.๘๗	๑๕.๐๗	-	๒๐.๙๖



ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ DO (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙												
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.- ๕๘	พ.ย.- ๕๘	ธ.ค.- ๕๘	ม.ค.- ๕๙	ก.พ.- ๕๙	มี.ค.- ๕๙	เม.ย.- ๕๙	พ.ค.- ๕๙	มิ.ย.- ๕๙	ก.ค.-๕๙	ส.ค.- ๕๙	ก.ย.- ๕๙
ข้างหมู่บ้านสุขโข	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ออกจากหลังเรือนจำ	-	-	-	๑.๕๔	๑.๖๑	๐.๐๐	-	๑.๘๐	๐.๗๗	๐.๙๐	๐.๕๒	-
สะพานเวสาลี	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๓.๐๙	-	๑.๒๒	๓.๔๑	๑.๗๔	๑.๖๑	-
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	-	-	-	๗.๕๐	๑.๘๗	๑.๔๒	-	๑.๘๒	๒.๗๗	๓.๐๙	๑.๕๕	-
สะพานข้าง ร.พ.ตาเซนต์ปีเตอร์	-	-	-	๒.๙๕	๒.๙๕	๐.๕๒	-	๐.๐๐	๑.๖๘	๒.๑๓	๐.๖๐	-
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-
สะพานถนนอัยกาธร	-	-	-	๐.๐๐	๐.๔๖	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-
สะพานชุมชนคลองเงิน	-	-	-	๒.๑๕	๐.๐๐	๑.๒๙	-	-	๐.๘๔	๐.๗๗	๐.๐๐	-
สะพานแม่ข่า(วิษยานนท์)	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	-	๐.๐๐	๐.๑๙	๐.๐๐	-
สะพานแม่ข่า(ศรีดอนชัย)	-	-	-	๐.๐๐	๐.๘๐	๐.๐๐	-	-	๒.๐๖	๑.๐๙	๐.๐๐	-
ก่อนบรรจบกับลำคูไหว	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๗๗	๐.๐๐	-
ลำคูไหวก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	-	-	-	๑.๒๘	๐.๔๐	๐.๐๐	-	๐.๙๘	๐.๐๐	๐.๙๐	๐.๗๗	-
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนหมีดิล	-	-	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๕๒	๐.๐๐	-

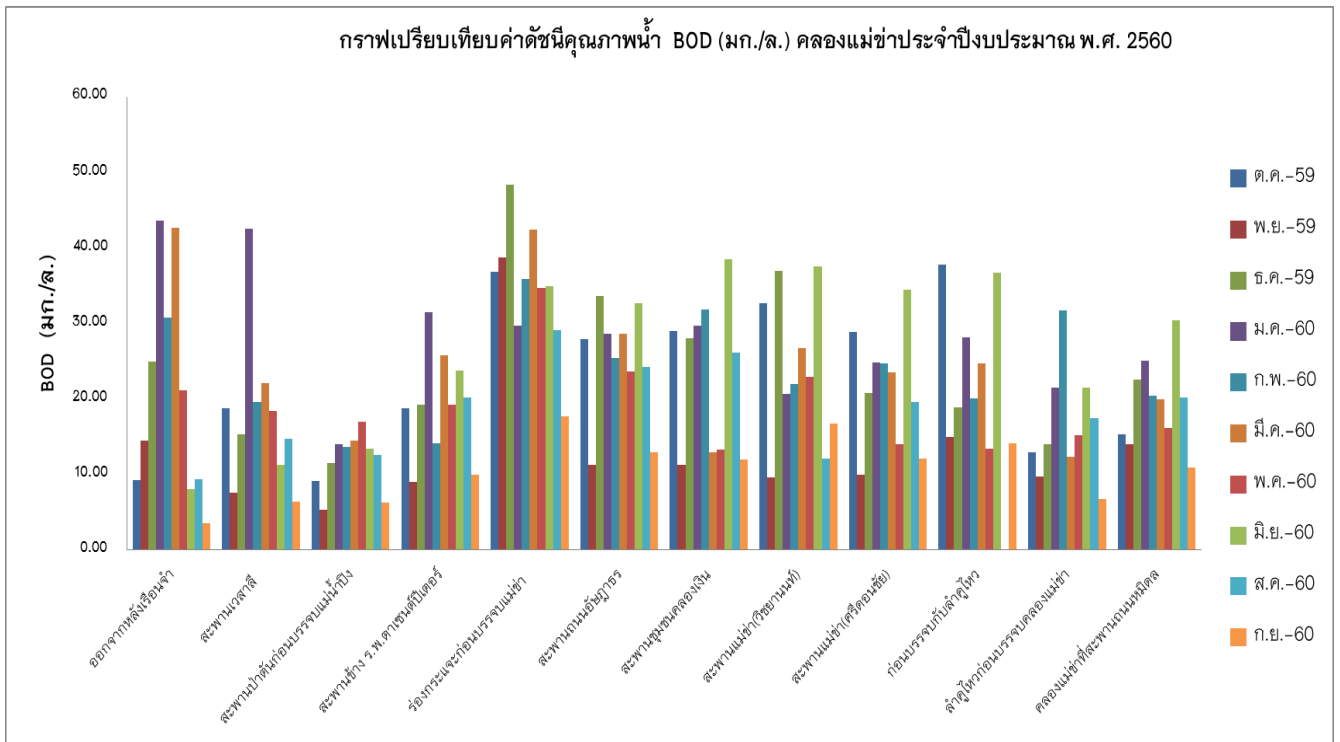


โดยสรุปคุณภาพน้ำในปี ๒๕๕๙

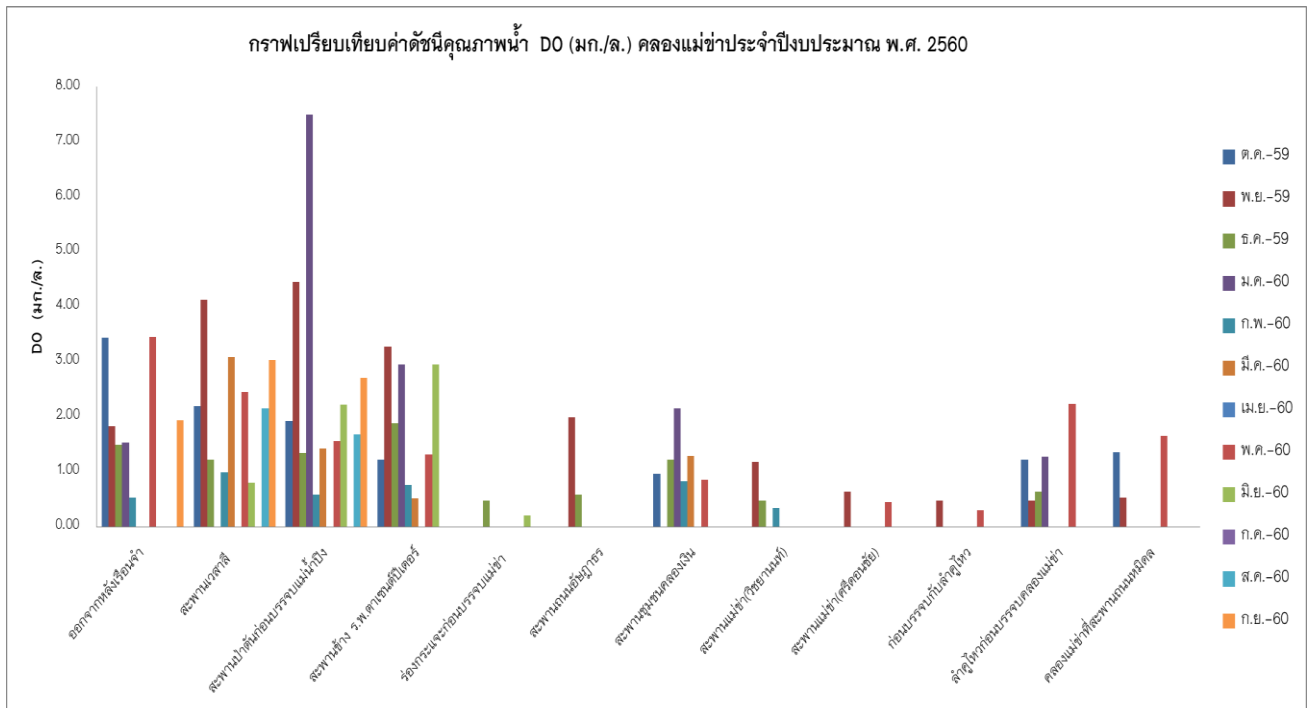
คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำ BOD ที่ตรวจวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๓ โดยปัญหาหลักคือ มีค่าออกซิเจนละลายน้ำที่ต่ำ และมีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง

สาเหตุหลักของปัญหามาจากชุมชนเมือง ชุมชนที่อาศัยริมน้ำ การระบายน้ำทิ้งของอาคารบ้านเรือนหรือโรงแรม และสถานประกอบการต่างๆ เมื่อคิดค่าเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙) จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า จะมีคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมที่สุด

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ BOD (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐													
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.-๕๙	พ.ย.-๕๙	ธ.ค.-๕๙	ม.ค.-๖๐	ก.พ.-๖๐	มี.ค.-๖๐	เม.ย.-๖๐	พ.ค.-๖๐	มิ.ย.-๖๐	ก.ค.-๖๐	ส.ค.-๖๐	ก.ย.-๖๐	ค่าเฉลี่ย
ออกจากหลังเรือนจำ	๙.๒๗	๑๔.๕๐	๒๔.๙๕	๔๓.๖๐	๓๐.๗๓	๔๒.๖๕	-	๒๑.๐๗	๘.๐๔	-	๙.๔๐	๓.๕๔	๒๐.๗๗
สะพานเวสาลี	๑๘.๘๐	๗.๕๔	๑๕.๓๖	๔๒.๕๐	๑๙.๕๔	๒๒.๐๙	-	๑๘.๔๒	๑๑.๒๑	-	๑๔.๗๔	๖.๔๔	๑๗.๖๖
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	๙.๑๐	๕.๓๔	๑๑.๔๕	๑๔.๐๐	๑๓.๖๒	๑๔.๔๓	-	๑๗.๐๐	๑๓.๔๐	-	๑๒.๕๔	๖.๒๓	๑๑.๗๑
สะพานข้าง ร.พ.ตาเซนต์ปีเตอร์	๑๘.๘๐	๙.๐๐	๑๙.๒๐	๓๑.๕๐	๑๔.๑๕	๒๕.๗๕	-	๑๙.๒๐	๒๓.๗๓	-	๒๐.๑๔	๙.๙๙	๑๙.๑๕
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	๓๖.๘๒	๓๘.๗๐	๔๘.๔๐	๒๙.๖๖	๓๕.๘๗	๔๒.๔๑	-	๓๔.๖๗	๓๔.๙๓	-	๒๙.๑๔	๑๗.๗๒	๓๔.๘๓
สะพานถนนอัญญาธร	๒๗.๙๔	๑๑.๓๐	๓๓.๖๗	๒๘.๕๘	๒๕.๓๙	๒๘.๖๕	-	๒๓.๖๗	๓๒.๖๖	-	๒๔.๒๐	๑๒.๘๙	๒๔.๙๐
สะพานชุมชนคลองเงิน	๒๘.๙๔	๑๑.๓๐	๒๘.๐๐	๒๙.๖๖	๓๑.๘๔	๑๒.๙๑	-	๑๓.๒๓	๓๘.๔๘	-	๒๖.๑๔	๑๑.๙๒	๒๓.๒๔
สะพานแม่ข่า(วิทยานนท์)	๓๒.๖๔	๙.๖๐	๓๖.๙๒	๒๐.๖๖	๒๒.๐๐	๒๖.๗๒	-	๒๒.๘๘	๓๗.๕๖	-	๑๒.๐๗	๑๖.๗๕	๒๓.๗๘
สะพานแม่ข่า(ศรีดอนชัย)	๒๘.๘๓	๑๐.๐๐	๒๐.๗๓	๒๔.๘๑	๒๔.๗๓	๒๓.๕๐	-	๑๔.๐๐	๓๔.๔๖	-	๑๙.๖๓	๑๒.๑๓	๒๑.๒๘
ก่อนบรรจบกับลำคูไหว	๓๗.๗๔	๑๕.๐๐	๑๘.๘๘	๒๘.๒๐	๒๐.๐๗	๒๔.๗๕	-	๑๓.๔๐	๓๖.๗๓	-		๑๔.๑๗	๒๓.๒๒
ลำคูไหวก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	๑๒.๘๗	๙.๗๐	๑๔.๐๐	๒๑.๕๐	๓๑.๗๗	๑๒.๓๓	-	๑๕.๒๐	๒๑.๔๔	-	๑๗.๔๐	๖.๗๗	๑๖.๓๐
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนหมิดล	๑๕.๓๔	๑๔.๐๐	๒๒.๖๐	๒๕.๑๐	๒๐.๓๙	๑๙.๙๑	-	๑๖.๑๙	๓๐.๔๒	-	๒๐.๑๒	๑๐.๙๕	๑๙.๕๐



ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ DO (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐												
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.- ๕๙	พ.ย.- ๕๙	ธ.ค.- ๕๙	ม.ค.- ๖๐	ก.พ.- ๖๐	มี.ค.- ๖๐	เม.ย.- ๖๐	พ.ค.- ๖๐	มิ.ย.- ๖๐	ก.ค.- ๖๐	ส.ค.- ๖๐	ก.ย.- ๖๐
ออกจากหลังเรือนจำ	๓.๔๔	๑.๘๓	๑.๕๐	๑.๕๔	๐.๕๓	๐.๐๐	-	๓.๔๖	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๑.๙๔
สะพานเวสาลี	๒.๒๐	๔.๑๓	๑.๒๓	๐.๐๐	๑.๐๐	๓.๐๙	-	๒.๔๖	๐.๘๑	-	๒.๑๕	๓.๐๓
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	๑.๙๓	๔.๔๖	๑.๓๔	๗.๕๐	๐.๕๙	๑.๔๒	-	๑.๕๖	๒.๒๒	-	๑.๖๘	๒.๗๑
สะพานข้าง ร.พ.ตาเซนต์ปีเตอร์	๑.๒๓	๓.๒๘	๑.๘๘	๒.๙๕	๐.๗๗	๐.๕๒	-	๑.๓๒	๒.๙๖	-	๐.๐๐	๐.๐๐
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๔๘	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๒๑	-	๐.๐๐	๐.๐๐
สะพานถนนอัษฎาธร	๐.๐๐	๑.๙๙	๐.๕๙	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐
สะพานชุมชนคลองเงิน	๐.๙๗	๐.๐๐	๑.๒๓	๒.๑๕	๐.๘๓	๑.๒๙	-	๐.๘๖	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐
สะพานแม่ข่า(วิชยานนท์)	๐.๐๐	๑.๑๘	๐.๔๘	๐.๐๐	๐.๓๕	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐
สะพานแม่ข่า(ศรีคอนชัย)	๐.๐๐	๐.๖๔	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๔๕	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐
ก่อนบรรจบกับลำคูไหว	๐.๐๐	๐.๔๘	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๐.๓๑	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐
ลำคูไหวก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	๑.๒๓	๐.๔๘	๐.๖๔	๑.๒๘	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๒.๒๔	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนหมิดล	๑.๓๖	๐.๕๔	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	-	๑.๖๖	๐.๐๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐

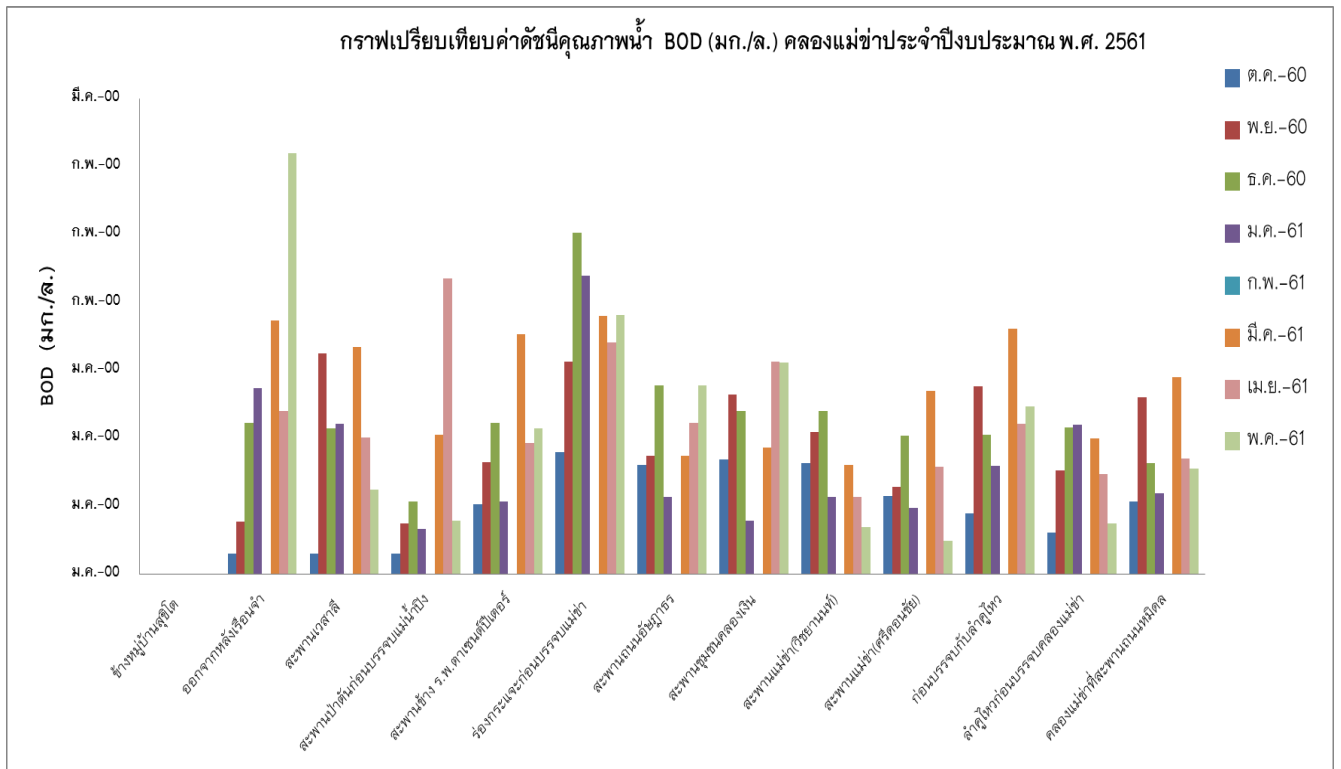


โดยสรุปข้อมูลคุณภาพน้ำ ปี ๒๕๖๐

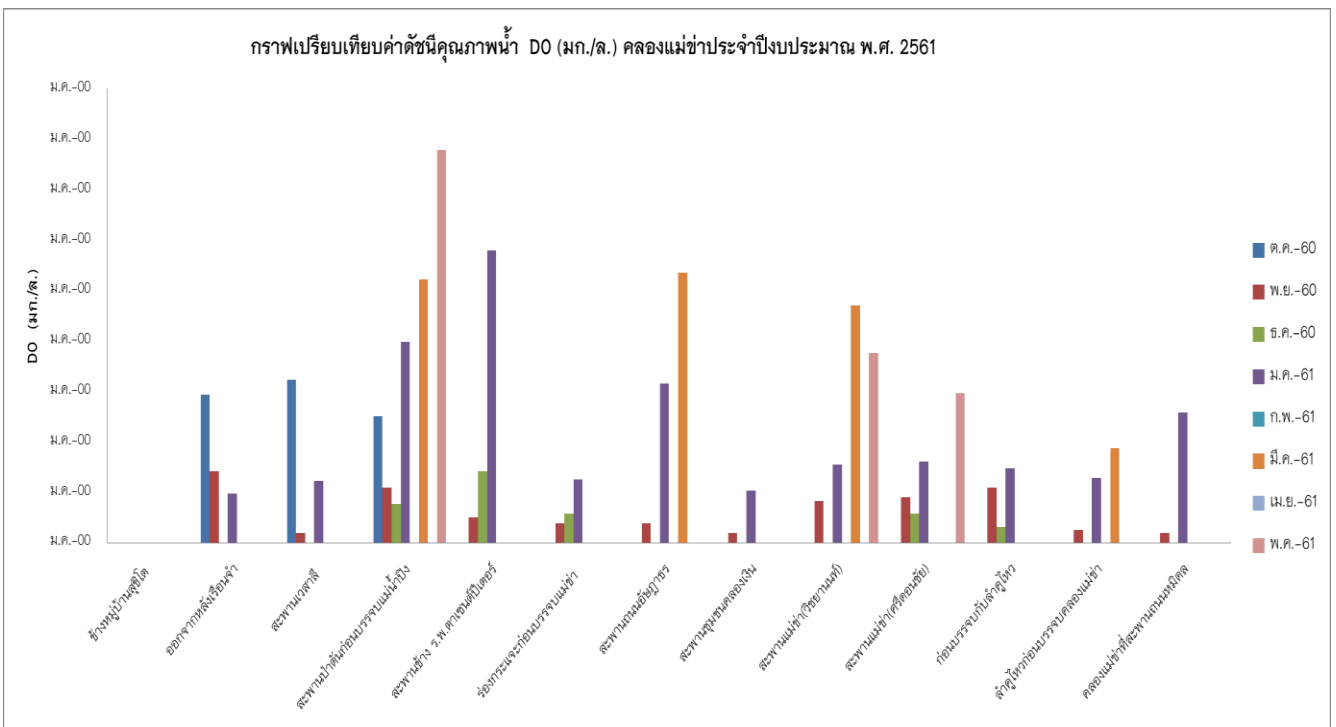
คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำ BOD ที่ตรวจวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๓ โดยปัญหาหลักคือ มีค่าออกซิเจนละลายน้ำที่ต่ำ และมีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง

สาเหตุหลักของปัญหามาจากชุมชนเมือง ชุมชนที่อาศัยริมน้ำ การระบายน้ำทิ้งของอาคารบ้านเรือนหรือโรงแรม และสถานประกอบการต่างๆ เมื่อคิดค่าเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐) จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า จะมีคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมที่สุด

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ BOD (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑													
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.- ๖๐	พ.ย.- ๖๐	ธ.ค.- ๖๐	ม.ค.- ๖๑	ก.พ.- ๖๑	มี.ค.- ๖๑	เม.ย.- ๖๑	พ.ค.- ๖๑	มิ.ย.- ๖๑	ก.ค.- ๖๑	ส.ค.- ๖๑	ก.ย.- ๖๑	ค่าเฉลี่ย
ข้างหมู่บ้านสุโขโต	-	-	-	-	-	-	-	-	ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวิเคราะห์	-	-	-	-
ออกจากหลังเรือนจำ	๓๑.๑๑	๓๗.๗๕	๒๒.๓๔	๒๗.๓๔	-	๓๗.๔๐	๒๔.๐๐	๖๒.๐๐		๒๖.๒๘			
สะพานเวสาลี	๓๑.๐๑	๓๒.๕๕	๒๑.๕๗	๒๒.๑๗	-	๓๓.๕๐	๒๐.๐๙	๑๒.๕๔		๒๐.๗๖			
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	๓๑.๐๑	๓๗.๔๕	๑๐.๖๗	๖.๖๗	-	๒๐.๖๐	๔๓.๖๐	๓๗.๙๕		๑๔.๒๘			
สะพานข้าง ร.พ.ตาเซนต์ปีเตอร์	๑๐.๓๑	๑๖.๔๕	๒๒.๒๗	๑๐.๖๗	-	๓๕.๔๐	๑๙.๔๐	๒๑.๕๓		๑๙.๔๓			
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	๑๗.๙๓	๓๑.๒๕	๕๐.๒๐	๔๔.๐๐	-	๓๘.๐๐	๓๔.๐๙	๓๘.๐๙		๓๖.๒๒			
สะพานถนนอัษฎาธร	๑๖.๑๑	๑๗.๔๐	๒๗.๗๕	๑๑.๓๔	-	๑๗.๔๐	๒๒.๓๔	๒๗.๗๖		๒๐.๐๑			
สะพานชุมชนคลองเงิน	๑๖.๘๖	๒๖.๔๐	๒๔.๐๐	๗.๘๔	-	๑๘.๗๐	๓๑.๓๔	๓๑.๑๕		๒๒.๓๓			
สะพานแม่ข่า(วิทยานนท์)	๑๖.๓๘	๒๐.๙๕	๒๔.๐๗	๑๑.๓๔	-	๑๖.๑๐	๑๑.๔๒	๗.๐๐		๑๕.๓๒			
สะพานแม่ข่า(ศรีคอนชัย)	๑๑.๖๐	๑๒.๙๐	๒๐.๔๐	๙.๗๖	-	๒๗.๐๐	๑๕.๘๔	๔.๙๒		๑๔.๖๓			
ก่อนบรรจบกับลำคูไหว	๘.๙๗	๒๗.๗๐	๒๐.๖๐	๑๖.๐๐	-	๓๖.๑๐	๒๒.๑๗	๒๔.๖๗		๒๒.๓๒			
ลำคูไหวก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	๖.๑๒	๑๕.๓๑	๒๒.๖๒	๒๒.๐๐	-	๒๐.๐๐	๑๔.๗๕	๗.๕๐		๑๕.๓๓			
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนมหิดล	๑๐.๗๙	๒๖.๑๐	๑๖.๓๔	๑๒.๐๐	-	๒๙.๐๐	๑๗.๐๙	๑๕.๕๕		๑๘.๑๒			



ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ DO (มก./ล.) บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำคลองแม่ข่าประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑												
บริเวณเก็บตัวอย่าง	ต.ค.- ๖๐	พ.ย.- ๖๐	ธ.ค.- ๖๐	ม.ค.- ๖๑	ก.พ.- ๖๑	มี.ค.- ๖๑	เม.ย.- ๖๑	พ.ค.- ๖๑	มิ.ย.- ๖๑	ก.ค.- ๖๑	ส.ค.- ๖๑	ก.ย.- ๖๑
ข้างหมู่บ้านสุโขโต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ออกจากหลังเรือนจำ	๒.๙๔	๑.๔๒	๐.๐๐	๐.๙๗	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวิเคราะห์			
สะพานเวสาลี	๓.๒๓	๐.๑๙	๐.๐๐	๑.๒๒	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐				
สะพานป่าต้นก่อนบรรจบแม่น้ำปิง	๒.๕๑	๑.๐๙	๐.๗๗	๓.๙๙	-	๕.๒๒	๐.๐๐	๗.๗๙				
สะพานข้าง ร.พ.ตาเซนต์ปีเตอร์	๐.๐๐	๐.๕๑	๑.๔๒	๕.๘๐	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐				
ร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า	๐.๐๐	๐.๓๘	๐.๕๘	๑.๒๕	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐				
สะพานถนนอัฐฎาร	๐.๐๐	๐.๓๘	๐.๐๐	๓.๑๖	-	๕.๓๕	๐.๐๐	๐.๐๐				
สะพานชุมชนคลองเงิน	๐.๐๐	๐.๑๙	๐.๐๐	๑.๐๓	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐				
สะพานแม่ข่า(วิชยานนท์)	๐.๐๐	๐.๘๓	๐.๐๐	๑.๕๕	-	๔.๗๑	๐.๐๐	๓.๗๖				
สะพานแม่ข่า(ศรีดอนชัย)	๐.๐๐	๐.๙๐	๐.๕๘	๑.๖๑	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๒.๙๖				
ก่อนบรรจบกับลำคูไหว	๐.๐๐	๑.๐๙	๐.๓๒	๑.๔๘	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐				
ลำคูไหวก่อนบรรจบคลองแม่ข่า	๐.๐๐	๐.๒๕	๐.๐๐	๑.๒๙	-	๑.๘๗	๐.๐๐	๐.๐๐				
คลองแม่ข่าที่สะพานถนนหิมิตล	๐.๐๐	๐.๑๙	๐.๐๐	๒.๕๘	-	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐				



โดยสรุปข้อมูลคุณภาพน้ำ ปี ๒๕๖๑ (ต.ค. ๒๕๖๐ - พ.ค. ๒๕๖๑)

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำ BOD ที่ตรวจวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๓ โดยปัญหาหลักคือ มีค่าออกซิเจนละลายน้ำที่ต่ำ และมีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง

สาเหตุหลักของปัญหามาจากชุมชนเมือง ชุมชนที่อาศัยริมน้ำ การระบายน้ำทิ้งของอาคารบ้านเรือนหรือโรงแรม และสถานประกอบการต่างๆ เมื่อคิดค่าเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑) จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณร่องกระแจะก่อนบรรจบแม่ข่า จะมีคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมที่สุด

(ที่มา : เทศบาลนครเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑)

๔) ข้อมูลด้านการบำบัดน้ำเสีย

รัฐบาลได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาบำบัดน้ำเสียในประเทศ โดยการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม และส่งมอบให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ดูแลบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียด้วยตนเอง แต่เนื่องจาก อปท. หลายแห่งไม่สามารถบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของตนเองให้มีประสิทธิภาพได้ ด้วยขาดงบประมาณและบุคลากรที่มีความชำนาญในการเดินระบบและบำรุงรักษา ส่งผลให้ปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการแก้ไขตามที่ได้วางแผนไว้ และเริ่มสะสมมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

เพื่อเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว องค์กรจัดการน้ำเสียจึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียรวมขึ้นในหลายพื้นที่ รวมถึงเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้ลงนามในข้อตกลงร่วม เพื่อให้องค์กรจัดการน้ำเสียเข้าดำเนินการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปรับปรุงฟื้นฟูเครื่องจักรและอุปกรณ์เดิม รวมทั้งบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของทางราชการ อีกทั้งช่วยเสริมสร้างศักยภาพให้เทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สามารถบริการจัดการและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียได้ด้วยตนเองต่อไปในอนาคต

ในการนี้ องค์กรจัดการน้ำเสีย ได้มีข้อตกลงการให้บริการรับบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียรวม เทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ หนังสือ เลขที่ ชม.ชส. ๑/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๖

๑. รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย (ข้อมูลทั่วไป)

ที่ตั้ง : โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ขนาด : มีพื้นที่ ๑๐๐ ไร่

งบประมาณ : ได้รับงบประมาณในการก่อสร้างระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๗๖๐ ล้านบาท ก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มเดินระบบ ปี พ.ศ. ๒๕๓๙

ประเภทระบบบำบัด : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoons)

ความสามารถของระบบบำบัด : สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด ๕๕,๐๐๐ ลบ.ม./วัน

จำนวนประชากร : จำนวนประชากรทั้งหมด ๑๓๑,๐๙๑ คน แยกเป็นชายจำนวน ๖๑,๕๒๒ คน หญิงจำนวน ๖๙,๕๖๙ คน (ข้อมูล ณ พ.ศ. ๒๕๕๙)

หมายเหตุ: ประชากรในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ เทศบาลนครเชียงใหม่มีประชากรรวม ๑๓๓,๑๗๓ คน และจำนวนบ้าน ๘๑,๐๒๕ หลังคาเรือน เมื่อพิจารณาข้อมูลย้อนหลัง พบว่า จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรมีแนวโน้มหดตัวลง ขณะที่จำนวนบ้านมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ นอกจากจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรแล้ว ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ยังมีประชากรแฝงที่เดินทางเข้ามาประกอบอาชีพ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว แรงงานต่างด้าว/ต่างถิ่น ซึ่งเป็นประชากรที่เข้ามาใช้บริการสาธารณะด้านต่างๆ ภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่โดยประชากรกลุ่มนี้ยังไม่มี การสำรวจจำนวนที่แน่ชัด

๒. ข้อมูลระบบรวบรวมน้ำเสีย

องค์ประกอบสำคัญของระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลนครเชียงใหม่ ประกอบด้วย

(๑) บ่อพักน้ำ น้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนและสถานประกอบการต่างๆ จะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำและไหลผ่านท่อระบายน้ำและท่อรวบรวมน้ำเสีย

(๒) ท่อระบายน้ำและท่อรวบรวมน้ำเสีย ระบบรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลนครเชียงใหม่ ใช้ระบบรวม (Combine System) คือ ท่อรับทั้งน้ำเสียและน้ำฝน มีความยาวรวมประมาณ ๔๘.๓ กิโลเมตร ภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ฝั่งทิศตะวันตกของแม่น้ำปิง ครอบคลุมพื้นที่ ๒๐ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๔๙.๗ ของพื้นที่เทศบาลทั้งหมด น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่จะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำและระบายลงท่อระบายน้ำ จากนั้นจะเข้าสู่อาคารดักน้ำเสียซึ่งทำหน้าที่ในการดักน้ำเสียเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียหลัก น้ำเสียในท่อรวบรวมน้ำเสียจะไหลระบายโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง และถูกสูบยกระดับน้ำเป็นระยะๆ ตามสถานีสูบน้ำเสียภายในเขตเทศบาลเพื่อส่งไปโรงบำบัดน้ำเสียต่อไป

(๓) อาคารดักน้ำเสีย มีจำนวน ๒๕ แห่ง ตามแนวลำคูไหว แม่ท่าช้าง คลองแม่ข่า และแม่น้ำปิง ทำหน้าที่ในการดักน้ำเสียที่ไหลผ่านท่อระบายน้ำก่อนเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียหลัก สำหรับในช่วงหน้าฝน อาคารดักน้ำเสียจะทำหน้าที่ผันน้ำฝนส่วนเกินที่ไหลปะปนมากับน้ำเสียระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

(๔) สถานีสูบน้ำเสีย แบ่งออกเป็นสถานีสูบยกระดับ ๘ สถานี และสถานีสูบส่ง ๑ สถานี โดยสถานีสูบยกระดับจะทำหน้าที่ในการยกระดับน้ำเสียที่อยู่ในท่อรวบรวมน้ำเสียที่มีความลึกเกินกว่าที่จะดูแลและบำรุงรักษาได้สะดวก จากนั้นน้ำเสียที่ถูกสูบยกระดับจะไหลเข้าสู่สถานีสูบส่ง เพื่อส่งน้ำเสียผ่านท่อแรงดันไปยังโรงบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(๕) โรงบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่บริเวณบ้านท่าใหม่ ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ประมาณ ๖ กิโลเมตร ในพื้นที่ ๑๐๐ ไร่ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoons) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ ๕๕,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วยบ่อเติมอากาศจำนวน ๓ ชุด แต่ละชุดมีบ่อเติมอากาศ ๒ บ่อ ต่ออนุกรมกัน ตามด้วยบ่อขจัดแต่ง และบ่อเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค แล้วจึงระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยมีเครื่องจักรอุปกรณ์ที่สำคัญประกอบด้วย เครื่องตักขยะอัตโนมัติ เครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ เป็นต้น

๓. ข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoons) ตามรายละเอียดดังนี้

บ่อพักน้ำเสีย

- น้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนและสถานประกอบการต่างๆ จะผ่านการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น
- น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำเสีย
- จากนั้นไหลผ่านท่อระบายน้ำเสีย และท่อรวบรวมน้ำเสีย

ท่อระบายและท่อรวบรวมน้ำเสีย

- ฝั่งทิศตะวันตกของแม่น้ำปิง
- มีความยาวประมาณ ๔๘.๓ กิโลเมตร
- ทำหน้าที่ในการรับน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียและน้ำฝน ลงสู่ท่อระบายน้ำเสีย
- ผ่านอาคารดักน้ำเสีย
- เข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียหลัก
- เป็นการไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงและยกระดับน้ำเป็นระยะ
- ตามสถานียกระดับน้ำเสีย ๘ สถานี

อาคารดักน้ำเสีย

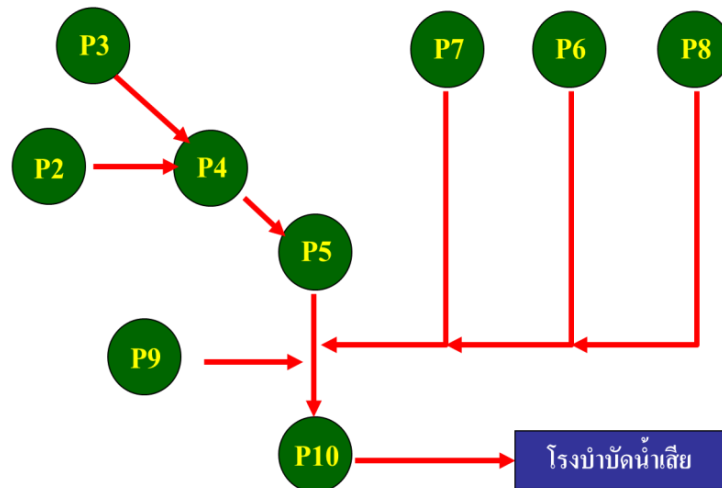
- ทำหน้าที่ในการดักน้ำเสียที่ไหลผ่านท่อระบายน้ำเสียก่อนเข้าสู่ที่รวบรวมน้ำเสีย
- โดยระบายน้ำฝนบางส่วนออกสู่ธรรมชาติ
- มีจำนวน ๒๕ แห่ง ตามแนวลำคูไหว แม่ท่าช้าง คลองแม่ข่าและแม่น้ำปิง

สถานีสูบน้ำเสีย

- แบ่งออกเป็นสถานียกระดับน้ำเสีย ๘ สถานี และสถานีสูบน้ำส่งน้ำเสีย ๑ สถานี
- สถานียกระดับน้ำเสีย ทำหน้าที่ในการยกยกระดับน้ำเสียผ่านท่อรวบรวมน้ำเสีย และมีความลึกเกินกว่าที่จะดูแล และบำรุงรักษาได้สะดวก
- จากนั้นน้ำเสียที่รวบรวมได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปยังสถานีสูบน้ำเสียที่ ๑๐ เพื่อสูบน้ำเสียผ่านท่อแรงดันไปยังโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียและทำการบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

สถานีสูบน้ำเสีย P๒ – P๑๐

-P๒	ตั้งอยู่บริเวณ	สุสาน สันติธรรม
-P๓	ตั้งอยู่บริเวณ	ชุมชนคลองเงิน ถนนหมื่นด้ามพร้าคต
-P๔	ตั้งอยู่บริเวณ	โรงน้ำแข็ง VIC ถนนรัตนโกสินทร์
-P๕	ตั้งอยู่บริเวณ	สะพานข้ามคลองแม่ข่า ถนนระแกง
-P๖	ตั้งอยู่บริเวณ	ด้านหน้าชุมชนฟ้าใหม่ฯ ถนนสุริวงค์
-P๗	ตั้งอยู่บริเวณ	ศูนย์เกษตรหยายา
-P๘	ตั้งอยู่บริเวณ	ตรงข้ามแจ่งกู่เรือ
-P๙	ตั้งอยู่บริเวณ	ถนนสุริวงค์
-P๑๐	ตั้งอยู่บริเวณ	ถนนวงแหวนรอบ ๒



แผนภูมิแสดงทิศทางการไหลของน้ำเสียจากสถานีสูบน้ำเสียไปโรงบำบัดน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสีย เทศบาลนครเชียงใหม่
ระบบการทำงานของสถานีสูบน้ำเสีย

น้ำเสีย →



ประตุน้ำบานเลื่อน



ตะแกรงดักขยะ

ขนาดช่องเปิด 2.5 ซม.



สายพานลำเลียงขยะ



เครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม เพื่อส่งน้ำเสีย
ไปยังโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำ

-ประกอบด้วยระบบสระเติมอากาศจำนวน ๓ ชุด รับน้ำเสียในปริมาณที่เท่าๆ กัน

- โครงสร้างรับน้ำเสียเข้าระบบ รางวัดอัตราการไหลและบ่อกระจายน้ำเสีย
- บ่อเติมอากาศที่ ๑ และ ๒
- บ่อน้ำใส (Polishing Pond) หรือบ่อตกตะกอน

ระบบการทำงานของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำ



น้ำเสียเข้า



บ่อกระจายน้ำ



เครื่องวัดอัตราการไหล



บ่อเติมอากาศที่ 1
เครื่องเติมอากาศ
ขนาด 40 HP
จำนวน 36 ชุด



บ่อเติมอากาศที่ 2
เครื่องเติมอากาศ
ขนาด 20 HP
จำนวน 24 ชุด

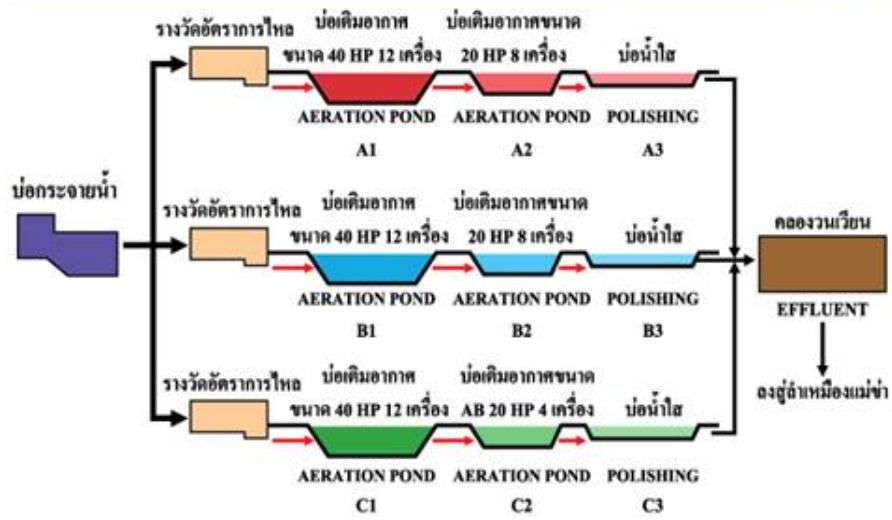


บ่อตกตะกอน



ไหลลงสู่
ลำเหมืองแม่ข่าย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon)



ภาพแสดงระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลนครเชียงใหม่

ผลการบำบัดน้ำเสีย

หัวข้อ	รายการ	หน่วย	เกณฑ์กำหนด	เดือน								เฉลี่ย	
				ต.ค. 60	พ.ย. 60	ธ.ค. 60	ม.ค. 61	ก.พ. 61	มี.ค. 61	เม.ย. 61	พ.ค. 61		
1	คุณภาพน้ำก่อนผ่านการบำบัด												
	- BOD	mg/litre	ไม่เกิน 20	11.70	20.30	27.78	24.75	28.14	19.76	43.13	36.15	26.46	
	- COD	mg/litre	ไม่เกิน 120	90.23	111.90	103.33	95.54	102.67	111.84	301.27	71.70	123.56	
	- DO	mg/litre	>2	0.76	0.70	0.74	0.69	0.77	0.66	0.60	0.74	0.71	
	- pH	-	5.5 - 9.0	7.42	7.58	7.39	7.26	7.30	7.38	7.30	7.16	7.35	
	- Temperature	°C	ไม่เกิน 40°C	28.77	27.47	21.06	21.12	26.97	31.21	31.25	30.99	27.36	
	- SS	mg/litre	30	21.47	17.88	14.75	22.40	26.91	29.01	79.33	17.75	28.69	
	- Fat, Oil and Grease	mg/litre	ไม่เกิน 5	0.00	4.80	2.80	2.80	2.20	0.80	24.80	0.60	4.85	
	- Total Nitrogen	mg/litre	ไม่เกิน 20	8.24	36.54	56.10	13.40	19.04	14.00	54.88	11.20	26.68	
	- Total Phosphorus	mg/litre	ไม่เกิน 2	1.02	2.84	2.47	1.75	2.93	1.24	4.24	0.43	2.12	
2	คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด												
	- BOD	mg/litre	ไม่เกิน 20	8.34	8.70	8.88	10.42	14.19	12.88	10.35	16.00	11.22	
	- COD	mg/litre	ไม่เกิน 120	62.87	52.11	38.17	43.33	63.70	73.25	57.74	43.90	54.38	
	- DO	mg/litre	>2	2.86	2.72	2.85	2.65	2.58	2.51	2.66	2.52	2.67	
	- pH	-	5.5 - 9.0	7.38	7.61	7.34	7.39	7.55	7.51	7.44	7.41	7.45	
	- Temperature	°C	ไม่เกิน 40°C	28.80	27.47	20.97	21.11	26.88	31.25	31.29	30.97	27.34	
	- SS	mg/litre	50	5.91	8.52	8.75	10.04	5.93	8.68	7.67	6.50	7.75	
	- Fat, Oil and Grease	mg/litre	ไม่เกิน 5	0.00	2.40	2.00	1.20	0.80	0.60	1.80	0.40	1.15	
	- Total Nitrogen	mg/litre	ไม่เกิน 20	5.81	7.05	15.70	3.36	6.72	11.76	0.56	0.56	6.44	
	- Total Phosphorus	mg/litre	ไม่เกิน 2	0.49	0.18	0.65	0.35	1.07	0.56	1.28	0.13	0.59	
3	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม.)												
	4,216,265.00			682,287.00	622,069.00	517,608.00	586,760.00	444,489.00	615,301.00	216,284.00	531,467.00	527,033.13	

Parameter	(%) ประสิทธิภาพการบำบัด
ค่าความสกปรกในรูปของบีโอดี (BOD) (mg/L)	ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ ต่ำกว่า ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่าความสกปรกในรูปของซีโอดี (COD) (mg/L)	ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ ต่ำกว่า ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) (mg/L)	ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ มากกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ อยู่ระหว่าง ๕.๕ - ๙.๐
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) (Temperature)	ค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส
ปริมาณสารแขวนลอย (SS)(mg/L)	ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ ต่ำกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่าน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) (mg/L)	ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่าไนโตรเจนทั้งหมด (TN) (mg-N/L)	ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP) (mg-/L)	ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปจากผลคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ในระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๐ ถึงเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๑ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ ๑๐๐ ทั้งนี้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด ๕๕,๐๐๐ ลบ.ม./วัน ซึ่งปัจจุบันยังสามารถรองรับน้ำเสียได้อีกจำนวนมาก (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำทิ้งของชุมชนกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๙ง วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓)

(ที่มา : องค์การจัดการน้ำเสียสาขาเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๑)

๒.๓ ปัญหาการล่งน้ำ การครอบครองเกินหลักฐานและไม่มีหลักฐานทางที่ดิน

สำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินการรังวัดและสำรวจเขตทางน้ำเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ รายละเอียดดังนี้

๑. มีผู้ถือกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดิน ๑๐๒๓ ราย โดยครอบครองตรงตามหลักฐานที่ดิน ไม่มีการรุกล้ำ
๒. มีผู้ถือกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดิน ๑๓๒ ราย โดยครอบครองเกินหลักฐานโฉนดที่ดินและมีสิ่งปลูกสร้าง
๓. มีผู้ถือกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดิน ๑๔ ราย โดยครอบครองเกินหลักฐานโฉนดที่ดินและไม่มีสิ่งปลูกสร้าง

สรุป : มีผู้ถือกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินที่มีการครอบครองเกินหลักฐานโฉนดที่ดิน ๑๔๖ ราย ซึ่งต้องทำการลงพื้นที่ตรวจสอบอีกครั้ง

ข้อมูลการรังวัดสอบเขตคลองแม่ข่า

ตอน	พื้นที่			ผลการรังวัด			หมายเหตุ
	ฝั่งซ้าย	ฝั่งขวา	ระยะทาง รวม ต่อฝั่ง (ก.ม.)	พื้นที่ครอบครองเป็นไป ตาม หลักฐานโฉนดที่ดิน (ราย)	พื้นที่นอกโฉนดที่ดิน (ราย)		
					มีสิ่ง ปลูกสร้าง	ไม่มี สิ่งปลูกสร้าง	
๑	- ตำบลช้างเผือก	- ตำบลป่าตัน	๑.๗๕	๑๒๔	๓	๙	*อยู่ระหว่างการรวบรวม ข้อมูลของ สนง.เจ้าท่า ภูมิภาค สาขา เชียงใหม่ และสนง. ที่ดินจังหวัด เชียงใหม่
๒	- ตำบลช้างเผือก - ตำบลป่าตัน	- ตำบลป่าตัน - ตำบลช้างเผือก	๑.๗๕	๗๗	๔	๐	
๓	- ตำบลช้างเผือก - ตำบลศรีภูมิ - ตำบลช้างม่วย	- ตำบลป่าตัน - ตำบลช้างม่วย	๑.๗๕	๘๑	๑๕	๑	
๔	- ตำบลช้างม่วย - ตำบลช้างคลาน	- ตำบลช้างม่วย - ตำบลช้างคลาน	๑.๗๕	๑๔๘	๗๓	๐	
๕	- ตำบลหายยา - ตำบลช้างคลาน	- ตำบลช้างคลาน	๑.๗๕	๔๖	๑๔	๐	
๖	- ตำบลช้างคลาน - ตำบลป่าแดด	- ตำบลป่าแดด	๑.๗๕	๑๑๗	๑๐	๑	
๗	- ตำบลป่าแดด	- ตำบลป่าแดด	๐.๖๕	๔๑	๗	๐	
๘	- ตำบลป่าแดด	- ตำบลป่าแดด	๐.๗๕	๓๘	๔	๒	
๙	- ตำบลป่าแดด	- ตำบลป่าแดด	๐.๕๐	๑๒	๒	๑	
รวม				๖๘๔	๑๓๒	๑๔	๑๔๖

- อยู่ระหว่างการเจรจากับผู้บุกรุกให้รื้อถอนการล่งน้ำและครอบครองที่ดินเกินหลักฐานทางที่ดิน (ที่มา : สำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่และสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑)

ข้อมูลด้านที่อยู่อาศัยของชุมชนริมคลองแม่ข่าในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่ต้องมีการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย ดังนี้

ปีงบประมาณในการดำเนินการ	ชุมชนที่ต้องก่อสร้างในที่ดินใหม่	ชุมชนที่ต้องปรับปรุงในที่ดินเดิม
พ.ศ.๒๕๖๑	รื้อย้ายชุมชนสร้างในที่ดินใหม่ ๓ ชุมชน ๑. ชุมชนศรีมงคล (๑) ๓๐ ครั้วเรือน ๒. ชุมชนป่าแพ่งจำนวน ๒๘ ครั้วเรือน ๓. ชุมชนโลกโมหี (ร่องกะแจะ) ๑๒๐ ครั้วเรือน	ชุมชนที่ต้องปรับปรุงในที่ดินเดิม ๑ ชุมชน ๑. ไฟไหม้ประตูก้อม(๑) ๑๕๘ ครั้วเรือน
พ.ศ. ๒๕๖๒	รื้อย้ายชุมชนสร้างในที่ดินใหม่ ๑ ชุมชน ๑. ชุมชนสามัคคีพัฒนา ๗๐ ครั้วเรือน	ชุมชนที่ต้องปรับปรุงในที่ดินเดิม ๕ ชุมชน ๑. ชุมชนศรีมงคล(๒) ๓๗๐ ครั้วเรือน ๒. ชมพูช้างม้อย ๑๓๔ ครั้วเรือน ๓. ชุมชนหัวฝาย (๑) ๒๐๐ ครั้วเรือน ๔. ชุมชมดอนแก้ว ๖๖ ครั้วเรือน ๕. ชุมชนกำแพงงาม ๑๕๐ ครั้วเรือน รวมทั้งสิ้น ๙๒๐ ครั้วเรือน
พ.ศ. ๒๕๖๓		ชุมชนที่ต้องปรับปรุงในที่ดินเดิม ๔ ชุมชน ๑.ชุมชนหลังกอก ๓๐๐ ครั้วเรือน ๒. ชุมชนหัวฝาย(๒) ๒๓๐ ครั้วเรือน ๓. ชุมชนฟ้าใหม่(๒) ๑๕๗ ครั้วเรือน ๔. ชุมชนทิพย์เนตร ๓๑๙ ครั้วเรือน รวมทั้งสิ้น ๑,๐๐๖ ครั้วเรือน
พ.ศ. ๒๕๖๔		ชุมชนที่ต้องปรับปรุงในที่ดินเดิม ๓ ชุมชน ๑. ชุมชนระแกง ๓๕ ครั้วเรือน ๒. ชุมชน ๕ ธันวาคม ๑๐๙ ครั้วเรือน ๓. ชุมชนแม่ขิง ๑๔ ครั้วเรือน รวมทั้งสิ้น ๑๕๘ ครั้วเรือน
พ.ศ. ๒๕๖๕		ชุมชนที่ต้องปรับปรุงในที่ดินเดิม ๓ ชุมชน ๑. ชุมชนศาลาแดง ๒๐ ครั้วเรือน ๒. ชุมชนคุปูลุน ๕๙ครั้วเรือน ๓. ชุมชนอินทนิล ๒๕ ครั้วเรือน รวมทั้งสิ้น ๑๐๔ ครั้วเรือน

(ที่มา : สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) ข้อมูล ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑)

๒.๔ ปัญหาด้านจิตสำนึกของชุมชน

สำหรับปัญหาด้านการสร้างและการมีส่วนร่วมของชุมชน (ลำน้ำสาขา) พบว่า มีชนกลุ่มน้อยย้ายถิ่นมาอยู่ในชุมชนเมืองเยอะ ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในด้านการสร้างจิตสำนึก การบริหารจัดการน้ำเสีย และขยะในชุมชน รวมถึงขาดการประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ ๓

แผนแม่บทคลองแม่ข่า

(พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

จังหวัดเชียงใหม่ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคลองแม่ข่า และได้ประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อระดมความคิดเห็นจากทุกภาคส่วน ทั้งตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และคนในพื้นที่ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยแผนแม่บทนี้ ถือเป็นแผนฉบับที่ ๑ ในระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ประเด็นยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และโครงการ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาโดยเชื่อมโยงและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาในระดับชาติ ระดับกลุ่มจังหวัด และระดับจังหวัด ดังนี้

๓.๑ ความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับนโยบาย/ยุทธศาสตร์

๑.ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)

- ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

เน้นการพัฒนาเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตตลอดห่วงโซ่มูลค่าเพื่อก้าวกระโดดไปสู่การเป็นฐานการผลิตและบริการที่โดดเด่นในด้านเศรษฐกิจฐานชีวภาพโดยยกระดับสู่เกษตรสมัยใหม่ที่เป็นพื้นฐานสำคัญ และเป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตร อาหารพลังงานและวัสดุชีวภาพด้วยนวัตกรรม ยกย่องศักยภาพภาคอุตสาหกรรมให้แข่งขันได้บนฐานเทคโนโลยีขั้นก้าวหน้า พัฒนาความหลากหลาย คุณภาพ และสร้างเอกลักษณ์การท่องเที่ยวไทย และพัฒนา ธุรกิจบริการที่มีศักยภาพใหม่ๆ ที่สร้างรายได้สูง

- ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

เน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตการยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพเท่าเทียม และทั่วถึงปลูกฝังระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาวะที่ดีและการสร้างความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวไทย

- ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เน้นจัดระบบอนุรักษ์ พื้นฟูและป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติวางระบบบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพเน้นการปรับระบบการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการการพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒.แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)

- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

เพื่อสนับสนุนการกระจายการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม และสนับสนุนเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

รักษา พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและมีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม / สร้างความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ / บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษให้มีคุณภาพดีขึ้น

- ยุทธศาสตร์ที่ ๙ การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

เพื่อพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ฐานเศรษฐกิจหลักให้ขยายตัวอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

๓.แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)

- ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ พัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ
- ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔.แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)

- ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ เชื่อมโยงชุมชนและท้องถิ่น
- ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

๓.๒ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของคลองแม่ข่า พิจารณาจากสภาพทั่วไป (ลักษณะทางกายภาพ) สภาพปัญหาของพื้นที่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สถานการณ์ทางสังคม การเมือง เทคโนโลยี และอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและแก้ไขคลองแม่ข่า ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>๑. มีแหล่งน้ำต้นทุนและปริมาณของน้ำต้นทุนที่ไหลมาจากที่ต่างๆ หลากหลายสาขา</p> <p>๒. สังคมให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาน้ำเน่าเสียของคลองแม่ข่า</p> <p>๓. ชัยมงคล ความเชื่อ ศรัทธา วิถีชีวิต วัฒนธรรม และประเพณี ของคนเชียงใหม่</p> <p>๔. มีสถาบันการศึกษาในพื้นที่สนับสนุนการแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่า</p> <p>๕. เป็นคลองหลักในการระบายน้ำออกจากเมือง</p> <p>๖. ความเข้มแข็งของภาคราชการ ภาคเอกชน และประชาสังคม ในพื้นที่ที่มีการทำงานแบบมีส่วนร่วม</p> <p>๗. ลักษณะทางกายภาพของคลองแม่ข่าที่มีระบบการไหลของน้ำจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ</p> <p>๘. มีเทคโนโลยีที่สนับสนุนการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่า</p>	<p>๑. คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม จากการทิ้งขยะ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนและสถานประกอบการ</p> <p>๒. การรुकล้าลำนน้ำ ทั้งจากการขยายตัวของชุมชน การปลูกสิ่งก่อสร้าง รุกล้าลำนน้ำ ปิดกั้นทางน้ำ ส่งผลให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลง</p> <p>๓. จิตสำนึกและความตระหนักในการเป็นเจ้าของร่วมกันของชุมชน ประชาชน และผู้ประกอบการ ยังมีน้อยทำให้การดูแลรักษา ร่วมกันจึงมีน้อย</p> <p>๔. เป็นที่รองรับน้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียขาดการบำบัดที่ดี จะไหลลงสู่คลองแม่ข่า ทำให้สภาพน้ำมีกลิ่นเหม็น</p> <p>๕. ไม่สามารถระบุขอบเขตพื้นที่ ที่ชัดเจนได้ ทำให้เป็นปัญหาในการพัฒนาและแก้ไขปัญหา</p> <p>๖. การเชื่อมโยงการปฏิบัติงาน ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าส่งผลให้ขาดความต่อเนื่อง รวมทั้งขาดเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในประเด็นนั้นโดยตรง ทำให้การแก้ไขปัญหาไม่มีความต่อเนื่อง</p> <p>๗. การวางแผนพัฒนาไม่มีความต่อเนื่องและไม่มีระบบงบประมาณ ในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน รวมทั้งยังขาดการบูรณาการแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำให้การแก้ไขปัญหาไม่ครอบคลุมทั้งระบบ</p> <p>๘. ปัญหาการแย่งน้ำในช่วงฤดูแล้ง</p> <p>๙. การบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เข้มงวดเท่าที่ควรส่งผลให้เกิดการรुकล้าลำนน้ำและการทิ้งขยะ</p>

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
<p>๑. นโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๒. รัฐบาลกำหนดยุทธศาสตร์และค่าเป้าหมายในการพัฒนาประเทศด้านการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>๓. กระแสการท่องเที่ยวในรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เชิงนิเวศ และเชิงสุขภาพ</p> <p>๔. นโยบายการขับเคลื่อนไทยแลนด์ ๔.๐ ส่งเสริมให้นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เพื่อการสำรวจพัฒนาและแก้ไขปัญหา</p> <p>๕. มีการกำหนดเป็นวาระของจังหวัด</p>	<p>๑. ผลกระทบที่เกิดจากภัยธรรมชาติทั้งที่เกิดจากมนุษย์และธรรมชาติโดยตรง</p> <p>๒. การอพยพย้ายถิ่นของชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาในพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๓. ระบบนิเวศของแหล่งน้ำธรรมชาติไม่ได้รับการดูแลรักษา ลำน้ำธรรมชาติจึงขาดหายและไม่มีน้ำไหลผ่าน</p> <p>๔. ข้อจำกัดด้านกฎหมาย</p>

จากการวิเคราะห์ถึงจุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและอุปสรรคของจังหวัดเชียงใหม่ในการพัฒนาและแก้ไขคลองแม่ข่า จะเห็นได้ว่าจังหวัดเชียงใหม่จำเป็นต้องมีการบูรณาการความร่วมมือกันในทุกภาคส่วนทั้งจังหวัดในการวางแผนการบริหารจัดการที่มีความชัดเจนทั้งในแง่ของการพัฒนาแหล่งน้ำต้นตุน การปรับปรุงคุณภาพน้ำ การแก้ไขปัญหาการบุกรุก การสร้างองค์ความรู้และจิตสำนึก ตลอดจนการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณแนวคลองเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและแก้ไขคลองแม่ข่าให้ยั่งยืนต่อไป

๓.๓ แผนแม่บทคลองแม่ข่า (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

๑. วิสัยทัศน์

“คลองสวย น้ำใส ไหลดี ชุมชนมีสุข”

๒. พันธกิจ

๑. ส่งเสริมศักยภาพให้เป็นคลองรองรับน้ำ
๒. พัฒนาให้น้ำในคลองแม่ข่ามีคุณภาพดี
๓. ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม
๔. สร้างจิตสำนึกของทุกภาคส่วนในการรักษาคลองแม่ข่า

๓. เป้าหมาย

๑. คลองแม่ข่ามีน้ำไหลเวียนตลอดทั้งปี
๒. คุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าอยู่ในระดับที่ดีขึ้น
๓. คลองแม่ข่ามีภูมิทัศน์ที่สวยงามเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของคนเชียงใหม่และคนทั่วไป
๔. ชุมชนมีส่วนร่วม และบริหารจัดการชุมชนอย่างเป็นระบบ

๔.ประเด็นยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑: ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์

- พัฒนาแหล่งน้ำและปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคลองแม่ข่า
- ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำให้มีความเหมาะสมตามฤดูกาล
- พัฒนาและปรับปรุงลำน้ำคลองแม่ข่า และลำน้ำสาขา
- ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและการบังคับใช้กฎหมายในการกำหนดขอบเขตลำน้ำแม่ข่า

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒: การพัฒนาคุณภาพน้ำ

กลยุทธ์

- ส่งเสริมมาตรการการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
- ส่งเสริมระบบการบริหารจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลจากครัวเรือนและสถานประกอบการ
- ส่งเสริมและให้ความรู้การจัดการน้ำเสียแก่แหล่งกำเนิดมลพิษ/ครัวเรือนให้รักษาน้ำไม่เกินค่า

มาตรฐานและการปฏิบัติตามกฎหมาย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓: ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม

กลยุทธ์

- ปรับปรุงภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมตลอดสองฝั่งคลอง
- พัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลอง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ : เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลยุทธ์

- พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหา และใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่า
- เสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ คลองแม่ข่าแบบมีส่วนร่วมของชุมชน
- ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สังคม มุ่งไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

๓.๔ ตัวชี้วัดตามประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕)	กลยุทธ์
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ	๑.๑ ปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่คลอง/ปริมาณน้ำในคลอง ๑ ลบ.ม./วินาที ๑.๒ จำนวนผู้ส่งน้ำและครอบครองที่ดินเกินหลักฐานทางที่ดินลดลง ๑๔๖ ราย	๑. พัฒนาแหล่งน้ำและปริมาณน้ำต้นทุนเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคลองแม่ข่า ๒. ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำให้เหมาะสมตามฤดูกาล ๓. พัฒนาและปรับปรุงลำน้ำคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา ๔. ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและการบังคับใช้กฎหมายในการกำหนดขอบเขตลำน้ำแม่ข่า
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาคุณภาพน้ำ	๒.๑ คลองแม่ข่ามีค่าคุณภาพน้ำ Water Quality Index (WQI) เฉลี่ย ดีขึ้นจากปีฐาน ค่าเป้าหมาย : ๓๐	๑. ส่งเสริมมาตรการการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา ๒. ส่งเสริมระบบการบริหารจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลจากครัวเรือนและสถานประกอบการ ๓. ส่งเสริมและให้ความรู้การจัดการน้ำเสียแก่แหล่งกำเนิดมลพิษ/ครัวเรือนให้รักษาไม่เกินค่ามาตรฐานและการปฏิบัติตามกฎหมาย
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม	๓.๑ สภาพแวดล้อมสองฝั่งคลองแม่ข่า ได้รับการปรับปรุงภูมิทัศน์ ให้สวยงามและเป็นที่พักผ่อนของชุมชนและประชาชนทั่วไป ค่าเป้าหมาย : จำนวน ๕ แห่ง ๓.๒ จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการแก้ไขปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย ค่าเป้าหมาย : จำนวน ๒,๕๙๔ ครัวเรือน	๑. ปรับปรุงภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมตลอดสองฝั่งคลอง ๒. พัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลอง
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน	๔.๑ ประชาชน ชุมชน มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่า ค่าเป้าหมาย : ๕๐กิจกรรม	๑. พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหา และใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่า ๒. เสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ คลองแม่ข่าแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ๓. ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สังคม มุ่งไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

หมายเหตุ :

- ตัวชี้วัดที่ ๑.๒ จำนวนผู้ส่งน้ำและครอบครองที่ดินเกินหลักฐาน ใช้ฐานข้อมูลผู้ครอบครองที่ดินเกินหลักฐานทางที่ดินจำนวน ๑๔๖ ราย
- ตัวชี้วัดที่ ๒.๑ ข้อมูลฐานปี ๖๐ อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ๒ จุด ร้อยละ ๑๘.๑๘ และ อยู่ในเกณฑ์พอใช้หรือแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๓ หรือมีค่า WQI ๖๑-๗๐ ร้อยละ ๒๐ หรือมากกว่า ๒ จุด
- ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ กรณีปรับปรุงในที่ดินเดิม เจ้าของพื้นที่ต้องเห็นชอบในการนำที่ดินมาแก้ไขปัญหา

๓.๖ รายละเอียดตัวชี้วัดตามประเด็นยุทธศาสตร์ (รายปี)

ยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					กลยุทธ์	
		หน่วยนับ	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔		๒๕๖๕
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการบริหาร จัดการน้ำอย่างเป็นระบบ	๑.๑ ปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ คลอง/ปริมาณน้ำในคลอง	ลบ.ม./ วินาที	๑	๑	๑	๑	๑	๑. พัฒนาแหล่งน้ำและปริมาณ น้ำต้นทุน เพื่อสนับสนุนการแก้ไข ปัญหาและพัฒนาคลองแม่ข่า ๒. ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำ ให้เหมาะสมตามฤดูกาล ๓. พัฒนาและปรับปรุงลำน้ำ คลองแม่ข่า และลำน้ำสาขา ๔. ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม และการบังคับใช้กฎหมายใน การกำหนดขอบเขตลำน้ำแม่ข่า
	๑.๒ จำนวนผู้ลี้ภัยน้ำ และครอบครองที่ดินเกิน หลักฐานทางที่ดินลดลง	ราย	๒๐	๒๐	๓๐	๓๕	๔๑	
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาคุณภาพน้ำ	๒.๑ คลองแม่ข่ามีค่าคุณภาพ น้ำ Water Quality Index (WQI) เฉลี่ย ดีขึ้นจากปีฐาน	ค่า Water Quality Index : WQI	๒๒	๒๔	๒๖	๒๘	๓๐	๑. ส่งเสริมมาตรการการป้องกัน การปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่า และลำน้ำสาขา ๒. ส่งเสริมระบบการบริหาร จัดการขยะและสิ่งปฏิกูลจาก ครัวเรือนและสถานประกอบการ ๓. ส่งเสริมและให้ความรู้การ จัดการน้ำเสียแก่แหล่งกำเนิด มลพิษ/ครัวเรือนให้รักษาน้ำไม่ เกินค่ามาตรฐานและการปฏิบัติ ตามกฎหมาย
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิ ทัศน์และสภาพแวดล้อม	๓.๑ สภาพแวดล้อมสองฝั่ง คลองแม่ข่า ได้รับการปรับ ภูมิทัศน์ ให้สวยงามและ เป็นที่พักผ่อนของชุมชน และประชาชนทั่วไป	แห่ง	-	-	๓	๑	๑	๑. ปรับปรุงภูมิทัศน์ และ สภาพแวดล้อมตลอดสองฝั่ง คลอง ๒. พัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนริม คลอง
	๓.๒ จำนวนครัวเรือนที่ ได้รับการแก้ไขปัญหาเรื่อง ที่อยู่อาศัย	ครัวเรือน	๓๐๐	๓๐๐	๖๐๐	๖๐๐	๗๙๔	
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ เสริมสร้างการมีส่วนร่วม ของชุมชน	๔.๑ ประชาชน ชุมชน มี ส่วนร่วมในการอนุรักษ์และ พัฒนาคลองแม่ข่า	กิจกรรม	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑. พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหา และใช้ประโยชน์ จากคลองแม่ข่า ๒. เสริมสร้างจิตสำนึกในการ อนุรักษ์ คลองแม่ข่าแบบมีส่วนร่วม ของชุมชน ๓. ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ ชุมชน สังคม มุ่งไปสู่การพัฒนา อย่างยั่งยืน

Conceptual framework แผนแม่บทคลองแม่ข่า (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

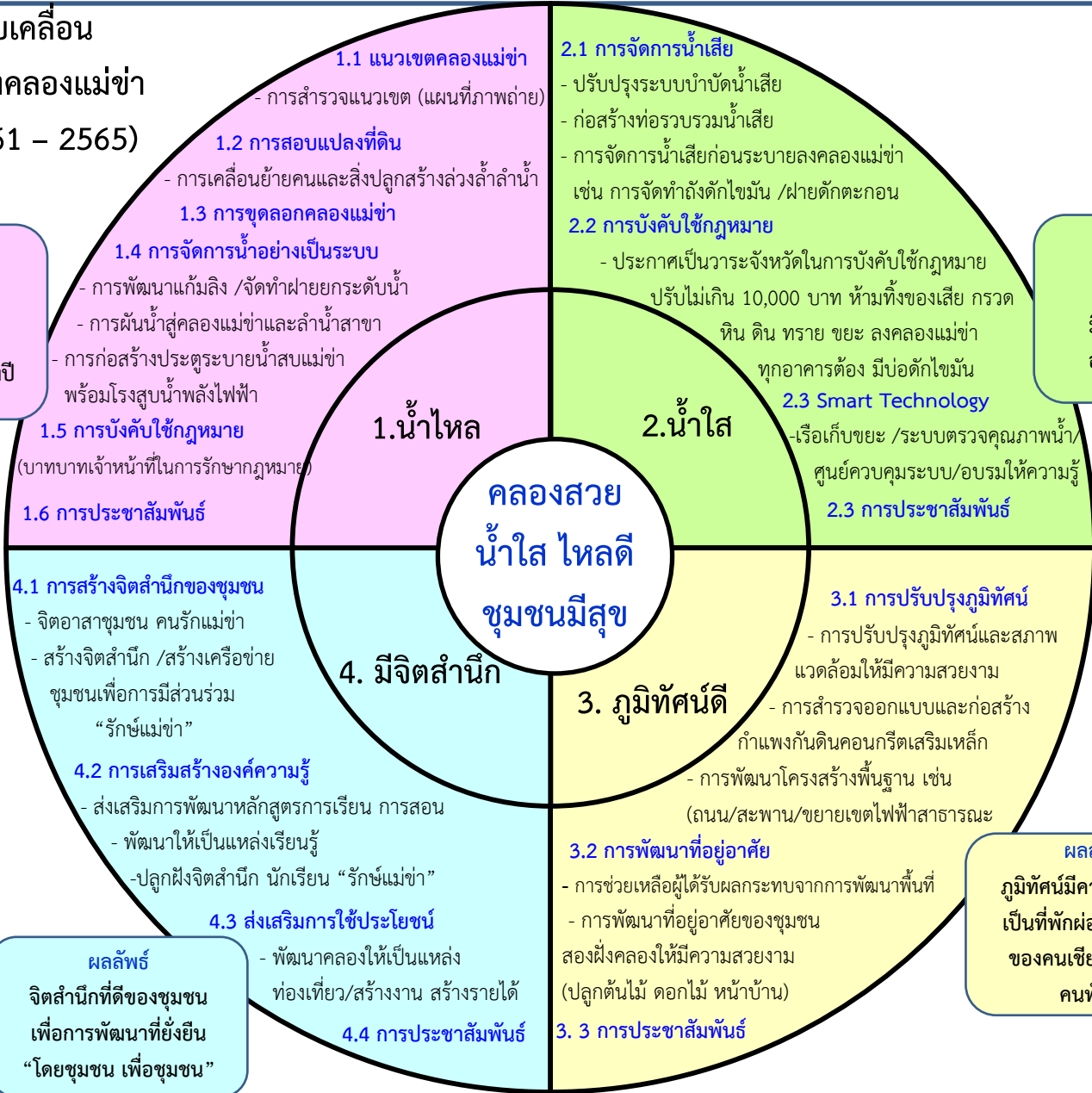
วิสัยทัศน์ : คลองสวย น้ำใส ไหลดี ชุมชนมีสุข

พันธกิจ : ๑. ส่งเสริมศักยภาพให้เป็นคลองรองรับน้ำ ๒. พัฒนาให้น้ำในคลองแม่ข่ามีคุณภาพดี ๓. ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม ๔. สร้างจิตสำนึกของทุกภาคส่วนในการรักษาคลองแม่ข่า

ต้นทาง	กลางทาง	ปลายทาง		เป้าหมาย
การบริหารจัดการน้ำ (น้ำไหล)	การรักษาแหล่งน้ำ (น้ำใส)	การปรับปรุงภูมิทัศน์ (ภูมิทัศน์ดี)	การสร้างความยั่งยืน (การมีส่วนร่วม/สร้างจิตสำนึก)	๑. คลองแม่ข่ามีน้ำไหลเวียนตลอดทั้งปี ๒. คุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าอยู่ในระดับที่ดีขึ้น ๓. คลองแม่ข่ามีภูมิทัศน์ที่สวยงามเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของคนเชียงใหม่และคนทั่วไป ๔. ชุมชนมีส่วนร่วม และบริหารจัดการชุมชนอย่างเป็นระบบ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑: ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒: การพัฒนาคุณภาพน้ำ	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ : ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน	ตัวชี้วัด
แนวทางดำเนินการ ๑. การกำหนดแนวเขตคลองแม่ข่า - การสำรวจแนวเขตคลอง (แผนที่ภาพถ่าย) ๒. การสอบแปลงที่ดิน - การเคลื่อนย้ายคนและสิ่งปลูกสร้างที่ล่วงล้ำลำน้ำ ๓. การขุดลอกคลองแม่ข่า ๔. การจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ - การพัฒนาแก้มลิง / จัดทำฝายยกระดับน้ำ - การผันน้ำสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา - การก่อสร้างประตูระบายน้ำสบแม่ข่า พร้อมโรงสูบน้ำพลังไฟฟ้า ๕. การบังคับใช้กฎหมาย - บทบาทของเจ้าหน้าที่ในการรักษากฎหมาย ๖. การประชาสัมพันธ์	แนวทางดำเนินการ ๑. การจัดการน้ำเสีย - ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย - ก่อสร้างท่อรวบรวมน้ำเสีย - การจัดการน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่คลองเช่น การจัดทำถังดักไขมัน/ฝายดักตะกอน ๒. การบังคับใช้กฎหมาย - ประกาศเป็นวาระจังหวัดในการบังคับใช้กฎหมาย ปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท ห้ามทิ้งของเสีย กรวด หิน ดิน ทราย ขยะ ลงสู่คลอง ทุกอาคารต้องมีบ่อดักไขมัน ๓. Smart Technology - ระบบตรวจคุณภาพน้ำ/เรือจัดเก็บขยะ/ ศูนย์ควบคุมระบบ/อบรมให้ความรู้ ๔. การประชาสัมพันธ์	แนวทางดำเนินการ ๑. การปรับปรุงภูมิทัศน์ - การปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมให้มีความสวยงาม - การสำรวจออกแบบและก่อสร้างกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก - การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ถนน/สะพาน/การขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะ) ๒. การพัฒนาที่อยู่อาศัย - การช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่ - การพัฒนาที่อยู่อาศัยของชุมชนสองฝั่งคลองให้มีความสวยงาม (ปลูกต้นไม้ ดอกไม้หน้าบ้าน) ๓. การประชาสัมพันธ์	แนวทางดำเนินการ ๑. การสร้างจิตสำนึกของชุมชน - จัดอาสาชุมชนคนรักแม่ข่า - สร้างจิตสำนึก/สร้างเครือข่ายชุมชนเพื่อการมีส่วนร่วม “รักษแม่ข่า” ๒. การเสริมสร้างองค์ความรู้ - ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน - พัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ - ปลูกฝังจิตสำนึก นักเรียน “รักษแม่ข่า” ๓. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ - พัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว/สร้างงานสร้างรายได้ ๔. การประชาสัมพันธ์	๑. ปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่คลอง/ปริมาณน้ำในคลอง (ค่าเป้าหมาย : ๑ ลบ.ม./วินาที) ๒. จำนวนผู้ล่วงล้ำลำน้ำและครอบครองที่ดินเกินหลักฐานทางที่ดินลดลง (ค่าเป้าหมาย : ๑๔๖ ราย) ๓. คลองแม่ข่ามีค่าคุณภาพน้ำ Water Quality Index (WQI) เฉลี่ยดีขึ้นจากปีฐาน (ค่าเป้าหมาย : ๓๐) ๔. สภาพแวดล้อมสองฝั่งคลองแม่ข่า ได้รับการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงามและเป็นที่พักผ่อนของชุมชนและประชาชนทั่วไป (ค่าเป้าหมาย : ๕ แห่ง) ๕. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการแก้ไขปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย (ค่าเป้าหมาย : ๒,๕๙๔ ครัวเรือน) ๖. ประชาชน ชุมชน มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่า (ค่าเป้าหมาย: ๕๐ กิจกรรม)
หน่วยดำเนินการ				
โครงการชลประทานเชียงใหม่ / กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น / สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑/กองทัพบก/มทบ.๓๓/สนภ.๓ นทพ./สสจ.ชม./โยธาธิการและผังเมือง/หน่วยงานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ/อปท.ในพื้นที่/สำนักงานที่ดินจังหวัด/สนง.เจ้าท่าภูมิภาคเชียงใหม่/พมจ. /พอช./มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ /มทร.ล้านนาเชียงใหม่/จิตอาสา และทุกภาคส่วน				

**การขับเคลื่อน
แผนแม่บทคลองแม่ข่า
(พ.ศ. 2561 – 2565)**

ผลลัพธ์
คลองแม่ข่า
มีปริมาณน้ำ
ไหลเวียนตลอดทั้งปี



ผลลัพธ์
คลองแม่ข่า
มีคุณภาพน้ำ
อยู่ในระดับดี

ผลลัพธ์
จิตสำนึกที่ดีของชุมชน
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
“โดยชุมชน เพื่อชุมชน”

ผลลัพธ์
ภูมิทัศน์มีความสวยงาม
เป็นที่พักผ่อน หย่อนใจ
ของคนเชียงใหม่ และ
คนทั่วไป

ส่วนที่ ๔

โครงการ/กิจกรรมตามแผนแม่บทคลองแม่ข่า (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕)

ที่	ประเด็นยุทธศาสตร์	จำนวนโครงการ	งบประมาณดำเนินการ					รวม พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕
			พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ.๒๕๖๒	พ.ศ.๒๕๖๓	พ.ศ.๒๕๖๔	พ.ศ.๒๕๖๕	
๑	ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ	๖	๔,๐๘๐,๐๐๐	๑๐๐,๖๓๐,๐๐๐	๘๓,๘๙๒,๐๐๐	๖๘๔,๐๐๐	๓,๑๖๘,๐๐๐	๑๙๒,๔๕๔,๐๐๐
๒	การพัฒนาคุณภาพน้ำ	๔	๕,๙๙๐,๐๐๐	๖๕,๙๗๐,๐๐๐	๖๙๔,๘๑๕,๓๕๐	๑๒๖,๕๕๑,๙๕๐	๓๑๒,๐๒๐,๐๐๐	๑,๒๐๕,๓๔๗,๓๐๐
๓	ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม	๓	๑๘๖,๕๗๐,๐๐๐	๓๔๓,๖๐๐,๐๐๐	๔๘๖,๐๘๙,๐๐๐	๗๙,๗๕๐,๐๐๐	๔๐,๙๗๐,๐๐๐	๑,๑๓๖,๙๗๙,๐๐๐
๔	เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน	๔	๖๗๑,๗๕๗	๒,๔๖๐,๖๐๐	๑๘,๑๓๑,๐๐๐	๑๕,๐๖๖,๐๐๐	๑๑,๗๕๑,๐๐๐	๔๘,๐๘๐,๓๕๗
รวมทั้งสิ้น		๑๗	๑๙๗,๓๑๑,๗๕๗	๕๑๒,๖๖๐,๖๐๐	๑,๒๘๒,๙๒๗,๓๕๐	๒๒๒,๐๕๑,๙๕๐	๓๖๗,๙๐๙,๐๐๐	๒,๕๘๒,๘๖๐,๖๕๗

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่ง งบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ.๒๕๖๒	พ.ศ.๒๕๖๓	พ.ศ.๒๕๖๔	พ.ศ.๒๕๖๕		
๑	โครงการพัฒนาแก้มลิงเพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสนับสนุนคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา	๐	๑๐๐,๕๕๐,๐๐๐	๐	๐	๐		
๑.๑	จัดทำแก้มลิงฝายแม่แตง(ระยะที่๒) ต. แม่แตง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ จำนวน ๑ แห่ง	-	๔๐,๒๕๐,๐๐๐	-	-	-	งบส่วนราชการ	โครงการชลประทาน เชียงใหม่/กองทัพบก
๑.๒	จัดทำแก้มลิงกองการสัตว์และเกษตรกรรมที่ ๓ พร้อมอาคารประกอบ แห่งที่ ๑ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	-	๑๔,๕๐๐,๐๐๐	-	-	-	งบส่วนราชการ	โครงการชลประทาน เชียงใหม่/กองทัพบก
๑.๓	จัดทำแก้มลิงกองพันสัตว์ต่าง พร้อมอาคารประกอบ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	-	๙,๕๐๐,๐๐๐	-	-	-	งบส่วนราชการ	โครงการชลประทาน เชียงใหม่/กองทัพบก
๑.๔	จัดทำแก้มลิงศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง พร้อมอาคารประกอบ ต.แม่สา อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	-	๙,๘๐๐,๐๐๐	-	-	-	งบส่วนราชการ	โครงการชลประทาน เชียงใหม่/กองทัพบก
๑.๕	จัดทำแก้มลิงกองการสัตว์และเกษตรกรรมที่๓ พร้อมอาคารประกอบแห่งที่ ๒ ต.แม่สา อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	-	๘,๕๐๐,๐๐๐	-	-	-	งบส่วนราชการ	โครงการชลประทาน เชียงใหม่/กองทัพบก
๑.๖	จัดทำแก้มลิงหนองเขียว พร้อมอาคารประกอบ	-	๑๘,๐๐๐,๐๐๐	-	-	-	งบพัฒนาจังหวัด	โครงการชลประทาน เชียงใหม่
๒	โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำสบแม่ข่า พร้อมโรงสูบน้ำพลังไฟฟ้า ต.สบแม่ข่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่	๐	๐	๔๙,๕๐๐,๐๐๐	๐	๐	งบส่วนราชการ	สำนักชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน
๓	โครงการผันน้ำสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา	๐	๐	๒๙,๘๐๐,๐๐๐	๐	๐		
๓.๑	การผันน้ำสู่คลองแม่ข่า เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนบรรเทาปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่	-	-	๕,๘๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนา ภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น(องค์การบริหาร ส่วนตำบลดอนแก้ว)
๓.๒	การปรับปรุงระบบผันน้ำอาคารทิ้งน้ำแม่เหียะลงสู่คลองแม่ข่าน้อย			๒๔,๐๐๐,๐๐๐			งบพัฒนา ภาคเหนือ	โครงการชลประทาน เชียงใหม่
๔	โครงการขุดลอกคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา	๔,๐๐๐,๐๐๐	๐	๔,๐๙๒,๐๐๐	๖๘๔,๐๐๐	๓,๑๖๘,๐๐๐		
๔.๑	การขุดลอกคลองแม่ข่า (ร่วมกับกองพันพัฒนาภาคที่ ๓) เทศบาลนครเชียงใหม่สนับสนุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการขุดลอกคลองแม่ข่าช่วงที่ ๑ ระยะ ๕.๕๐๐ เมตรให้กับกองพันพัฒนาภาค ๓	๒,๐๐๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลนครเชียงใหม่
๔.๒	การขุดลอกลำห้วย/ลำเหมือง/รางระบายน้ำ ภายในเขตเทศบาล	๒,๐๐๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๓	การขุดลอกเหมืองสา ทุกหมู่บ้าน ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริมจังหวัดเชียงใหม่	-	-	๒๔๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาจังหวัด	อำเภอแม่ริม อบต.ตำบลดอนแก้ว

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่ง งบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ. ๒๕๖๒	พ.ศ. ๒๕๖๓	พ.ศ. ๒๕๖๔	พ.ศ. ๒๕๖๕		
๔.๔	การขุดลอกดิน, วัชพืชผักตบชวาในคลองแม่ชาน้อย (ลำเหมืองพญาบ้านสัน) พื้นที่ตำบลสันผักหวาน ตำบลสบแม่ช่า ตำบลขุนคอง ตำบลหนองแก้ว ตำบลหารแก้ว และตำบลหนองตอง โดยการขุดลอกหรือกำจัดวัชพืชในน้ำและบนดินกว้างเฉลี่ย ๓.๕๐ ม. ลึกประมาณ ๐.๕๐ ม. ยาว ๔,๐๐๐ ม.	-	-	๙๐๐,๐๐๐	-	๙๐๐,๐๐๐	งบพัฒนาจังหวัด	อำเภอหางดง (อบต.สบแม่ช่า)
๔.๕	การขุดลอกดิน, วัชพืชผักตบชวาในคลองแม่ชาน้อย พื้นที่ตำบลสันผักหวานและตำบลสบแม่ช่าขุดลอกคลองแม่ช่า กว้างเฉลี่ย ๖.๐๐ ม. ลึกประมาณ ๑.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๔,๒๐๐ ม.	-	-	๒,๒๖๘,๐๐๐	-	๒,๒๖๘,๐๐๐	งบพัฒนาจังหวัด	อำเภอหางดง (อบต.สบแม่ช่า)
๔.๖	การขุดลอกคลองแม่ช่า กว้างเฉลี่ย ๖.๐๐ ม. ลึกประมาณ ๑.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๓,๘๐๐ ม.	-	-	๖๘๔,๐๐๐	๖๘๔,๐๐๐	-	งบพัฒนาจังหวัด	อำเภอหางดง (ทต.สันผักหวาน)
๕	โครงการสำรวจ และกำหนดขอบเขตคลองแม่ช่า	๘๐,๐๐๐	๘๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	๐	๐		
๕.๑	การสำรวจ สอบเขตแปลงที่ดินที่อยู่ติดกับคลองแม่ชาน้อย พื้นที่ตำบลสันผักหวานและตำบลสบแม่ช่า	ดำเนินการแล้วเสร็จและได้จัดส่งรูปแบบแผนที่ (ร.ว.๙) จำนวน ๑๗ ฉบับ ให้อำเภอหางดงทราบเมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๐						สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขา เชียงใหม่และสำนักงานที่ดิน จังหวัดเชียงใหม่
๕.๒	การสำรวจ สอบเขตแปลงที่ดินที่อยู่ติดกับคลองแม่ชาน้อย พื้นที่ตำบลสันผักหวาน	-	-	๕๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาจังหวัด	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขา เชียงใหม่/สำนักงานที่ดินจังหวัด เชียงใหม่/ทต.สันผักหวาน
๕.๓	กิจกรรมประชาสัมพันธ์แนวเขตคลองแม่ช่าทั้งสองฝั่งลำน้ำ	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	-	-	-	งบอปท.	อำเภอหางดง อบต.สบแม่ช่า
๕.๔	การตรวจสอบผู้บุกรุกล้ำแนวเขตคลองแม่ช่า	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	-	-	-	งบอปท.	อำเภอหางดง อบต.สบแม่ช่า
๕.๕	จัดทำหมุดคอนกรีตแสดงแนวเขตคลองแม่ช่าระยะทาง ๔,๒๐๐ เมตร	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	-	-	-	งบอปท.	อำเภอหางดง อบต.สบแม่ช่า
๕.๖	การสนับสนุนช่างรังวัดจิตอาสา เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ช่า จังหวัดเชียงใหม่	-	-	-	-	-	-	สำนักงานที่ดินจังหวัด เชียงใหม่
๕.๗	การจัดทำแผนที่คลองแม่ช่า (ภาพถ่ายทางอากาศ)	=	=	=	=	=	=	มทบ.๓๓/โครงการชลประทาน เชียงใหม่/สำนักงานที่ดินจังหวัด เชียงใหม่

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่ง งบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ. ๒๕๖๒	พ.ศ. ๒๕๖๓	พ.ศ. ๒๕๖๔	พ.ศ. ๒๕๖๕		
๖	โครงการแก้ไขปัญหาการล้งลำคองแม่ข่าและลำน้ำสาขา	๐	๐	๐	๐	๐		
	๖.๑ การแก้ไขปัญหาการรुकคองแม่ข่า โดยกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อเฝ้าระวังตรวจสอบ และ แก้ไขปัญหาการรुकคองแม่ข่า	-	-	-	-	-	ไม่ใช้งบประมาณ	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาเชียงใหม่
	๖.๒ การแก้ไขปัญหาการรुकคองแม่ข่า โดยการใช้มาตรการทางกฎหมายและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	-	-	ไม่ใช้งบประมาณ	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาเชียงใหม่
		๔,๐๘๐,๐๐๐	๑๐๐,๖๓๐,๐๐๐	๘๓,๘๙๒,๐๐๐	๖๘๔,๐๐๐	๓,๑๖๘,๐๐๐		

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพน้ำ

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่งงบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ. ๒๕๖๒	พ.ศ. ๒๕๖๓	พ.ศ. ๒๕๖๔	พ.ศ. ๒๕๖๕		
๑	โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจัดการน้ำเสีย	๑๕๐,๐๐๐	๖๓,๐๐๐,๐๐๐	๔๐๕,๐๐๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐	๓๑๐,๐๐๐,๐๐๐		
	๑.๑ การก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียตั้งแต่สถานีสูบน้ำที่ ๕ ถนนระแกงถึงสถานีสูบน้ำเสียที่ ๖ บริเวณภาคก้อม	-	-	๘๕,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น(เทศบาลนครเชียงใหม่)
	๑.๒ ก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียสองฝั่งคลองแม่ข่า พร้อมปรับปรุงภูมิทัศน์ ๓ แห่ง - คลองแม่ข่าตั้งแต่ถนนอัยการ ถึงถนนสุขเกษมซอย ๑ - คลองแม่ข่าตั้งแต่สถานีสูบน้ำเสียที่ ๖ ถึงถนนมหิตล - คลองแม่ข่าตั้งแต่ถนนสุขเกษมซอย ๑ ถึงหมู่บ้านสุโขโต			๑๔๐,๐๐๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐	๓๑๐,๐๐๐,๐๐๐	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น(เทศบาลนครเชียงใหม่)
	๑.๓ การก่อสร้างท่อรวบรวมน้ำเสียหน้าโรงพยาบาลตาเซนปีเตอร์ เข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่	๑๕๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลนครเชียงใหม่
	๑.๔ การก่อสร้างประตูน้ำ และท่อรวบรวมน้ำเสียลำเหมืองร่องกระแจะ	-	๓,๐๐๐,๐๐๐	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลนครเชียงใหม่
	๑.๕ การศึกษาสำรวจข้อมูลเพื่อใช้จัดการน้ำเสียชุมชนลุ่มน้ำแม่ข่า จ.เชียงใหม่	-	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบส่วนราชการ	องค์การจัดการน้ำเสียเชียงใหม่
	๑.๖ การปรับปรุงซ่อมแซมท่อรวบรวมน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ๑ แห่ง	-	๔๐,๐๐๐,๐๐๐	๑๖๐,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบส่วนราชการ	องค์การจัดการน้ำเสียเชียงใหม่
๒	โครงการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมืองเชียงใหม่ ระยะที่ ๒ จังหวัดเชียงใหม่	-	-	๒๗๐,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบส่วนราชการ	กรมโยธาธิการและผังเมือง
๓	โครงการส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษตามแนวคลองแม่ข่า	๑๒๐,๐๐๐	-	๔๒๐,๐๐๐	๔๒๐,๐๐๐	๔๒๐,๐๐๐		
	๓.๑ การเฝ้าระวัง ตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษตามแนวคลองแม่ข่า			๔๒๐,๐๐๐	๔๒๐,๐๐๐	๔๒๐,๐๐๐	งบพัฒนาจังหวัด	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑
	๓.๒ การใช้มาตรการเชิงรุกให้คำแนะนำเทคนิคการบำบัดน้ำเสียควบคู่กับการบังคับใช้กฎหมาย	๕๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบส่วนราชการ	กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑
	๓.๓ การบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่ระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐาน	๕๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบส่วนราชการ	กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑
	๓.๔ การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมาย	๒๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบส่วนราชการ	กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑
๔	โครงการส่งเสริมการเฝ้าระวังและรักษาคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า	๕,๗๒๐,๐๐๐	๒,๙๗๐,๐๐๐	๑๙,๓๙๕,๓๕๐	๒๖,๑๓๑,๙๕๐	๑,๖๐๐,๐๐๐		
	๔.๑ การจัดฝึกอบรมเชิงเทคนิคให้กับแหล่งกำเนิดมลพิษที่ระบายน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐาน	๑๐๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบส่วนราชการ	กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑
	๔.๒ การติดตั้งถังดักไขมัน	๓๐๐,๐๐๐	๓๐๐,๐๐๐	๓๐๐,๐๐๐	-	-	งบส่วนราชการ	องค์การจัดการน้ำเสียเชียงใหม่

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่งงบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ. ๒๕๖๒	พ.ศ. ๒๕๖๓	พ.ศ. ๒๕๖๔	พ.ศ. ๒๕๖๕		
๔.๓	การทบทวนสำรวจแหล่งกำเนิดน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่า	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	-	-	งบส่วนราชการ	องค์การจัดการน้ำเสียเชียงใหม่
๔.๔	โรงแรมสีเขียว	-	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	-	-	งบส่วนราชการ	องค์การจัดการน้ำเสียเชียงใหม่
๔.๕	การบำรุงรักษาและพัฒนาท่าเหมืองสาธารณประโยชน์ภายในเขตเทศบาลเมืองแม่เหิยะ	๕๐๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลเมืองแม่เหิยะ
๔.๖	การก่อสร้างรางตัวอยู่ในลำห้วยข้างเขื่อนตั้งแต่หลังหอพักอำนวยการถึงทางแยกถนนแม่ขัวมุง	๔,๐๐๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๗	การปรับปรุงติดตั้งคันคลองชลประทานบริเวณสี่แยก ปากซอยถนนเจ็ดยอด-ข้างเขื่อน	-	-	-	๒,๐๐๐,๐๐๐	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๘	การปรับปรุงลำห้วยข้างเขื่อน (บริเวณข้างโรงแรมฮอเลียเคอร์เด็นท์)	๕๐๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๙	การส่งเสริมคุณภาพและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตเทศบาล	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๑๐	การเฝ้าระวังน้ำทิ้งน้ำเสียจากอาคารและพื้นฟูแหล่งน้ำสาธารณะ	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๑๑	การเฝ้าระวังโครงการฟื้นฟูสภาพน้ำเสียทางชีวภาพด้วยบึงประดิษฐ์	๑๕๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๑๒	การศึกษาความเหมาะสมการจัดการระบบระบายน้ำและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมภายในเทศบาลตำบลช้างเผือก	-	๒,๐๐๐,๐๐๐	-	-	-	งบอปท.	เทศบาลตำบลช้างเผือก
๔.๑๓	การจัดซื้อสายพานลำเลียงผักตบชวา	-	-	๔๕๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาจังหวัด	อำเภอเมืองเชียงใหม่ เทศบาลตำบลป่าแดด
๔.๑๔	การลดความสูญเสียของการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่น้ำ โดยใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้าโดยชุมชนมีส่วนต่อน้ำเสียคลองแม่ข่า	-	-	๓,๒๗๕,๓๕๐	๒,๐๖๑,๙๕๐	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คณะสัตวแพทย์)
๔.๑๕	การพัฒนาคลองแม่ข่าด้วย Smart Technology	-	-	๕,๕๐๐,๐๐๐	๒๐,๙๖๐,๐๐๐	๑,๑๐๐,๐๐๐	งบพัฒนาภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี)
๔.๑๖	Mae Kha Canal Smart Sensor	-	-	๙,๒๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	งบพัฒนาภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รวม		๕,๙๙๐,๐๐๐	๖๕,๙๗๐,๐๐๐	๖๙๔,๘๑๕,๓๕๐	๑๒๖,๕๕๑,๙๕๐	๓๑๒,๐๒๐,๐๐๐		

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ ส่งเสริมการกำหนดขอบเขตคลองแม่ข่า

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่งงบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ.๒๕๖๒	พ.ศ.๒๕๖๓	พ.ศ.๒๕๖๔	พ.ศ.๒๕๖๕		
๑	โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่า	๐	๐	๒๗๘,๕๘๙,๐๐๐	๓๑,๒๕๐,๐๐๐	๗๕๐,๐๐๐		
๑.๑	การปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่า ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่	-	-	๓๐,๐๐๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐,๐๐๐	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อบต.ดอนแก้ว)
๑.๒	การปรับปรุงภูมิทัศน์ คลองแม่ข่าน้อย โดยการปลูกต้นไม้ ดอกไม้บริเวณข้างถนน เรียบคลองแม่ข่าน้อย ระยะทาง ๔,๒๐๐ ม.	-	-	๒๕๐,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐	งบพัฒนาจังหวัด	อำเภอหางดง (อบต.สบแม่ข่า)
๑.๓	การปรับปรุงภูมิทัศน์ คลองแม่ข่าน้อย โดยการปลูกต้นไม้ ดอกไม้บริเวณข้างถนน เรียบคลองแม่ข่าน้อย ยาวประมาณ ๓,๘๐๐ ม.	-	-	๓,๘๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ทต.สันผักหวาน)
๑.๔	การศึกษาเพื่อออกแบบ ปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่า ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	-	-	๑,๕๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐	งบพัฒนาภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์)
๑.๕	การก่อสร้างกำแพงกันดินลำเหมืองสา หมู่ที่ ๕ บ้านพระนอน , หมู่ที่ ๖ บ้านป่ารวก และหมู่ที่ ๑๐ บ้านพระเจ้านั่งโกน ตำบล ดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัด	-	-	๓๐,๗๕๕,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น/ กรมโยธาธิการและผังเมือง (อบต.ดอนแก้ว)
๑.๖	การก่อสร้างกำแพงกันดิน คอนกรีตเสริมเหล็กเรียบคลองแม่ข่าน้อยพื้นที่ตำบลสันผักหวานและตำบลสบแม่ข่า กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก สูงโดยเฉลี่ย ๒.๕๐ - ๒.๗๐ เมตร ยาวประมาณ ๘,๐๐๐ ม.	-	-	๘๐,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น/ กรมโยธาธิการและผังเมือง (อบต.สบแม่ข่า)
๑.๗	การก่อสร้างกำแพงกันดิน คอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมราวกันตกเรียบคลองแม่ข่าน้อย กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก สูงโดยเฉลี่ย ๒.๕๐ - ๒.๗๐ ม. ยาวประมาณ ๓,๘๐๐ ม.	-	-	๓๘,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมโยธาธิการและผังเมือง/ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ทต.สันผักหวาน)
๑.๘	การก่อสร้างกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบเสาเข็มรูปตัวไอ ตลอดแนวคลองแม่ข่าในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลป่าแดด	-	-	๕๐,๓๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมโยธาธิการและผังเมือง/ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ทต.ป่าแดด)
๑.๙	การก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเรียบริมตลิ่งคลองแม่ข่าน้อย ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๔,๒๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. ไหล่ทางหินคลุกกว้างเฉลี่ยข้างละ ๐.๓๐ ม.	-	-	๑๓,๑๐๔,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น/ กรมทางหลวงชนบท (อบต.สบแม่ข่า)
###	การก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเรียบคลองแม่ข่าน้อย ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๓,๘๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. ไหล่ทางหินคลุกกว้างเฉลี่ยข้างละ ๐.๓๐ ม.	-	-	๙,๘๘๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมทางหลวงชนบท (ทต.สันผักหวาน)
###	การก่อสร้างสะพาน คอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๑๐.๐๐ ม. จำนวน ๒ แห่ง	-	-	๒,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาจังหวัด	อำเภอหางดง (ทต.สันผักหวาน)

ที่	โครงการ/กิจกรรม		งบประมาณดำเนินการ					แหล่งงบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
			พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ.๒๕๖๒	พ.ศ.๒๕๖๓	พ.ศ.๒๕๖๔	พ.ศ.๒๕๖๕		
	###	การขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะ (ไฟกิ่ง) เรียบคลองแม่ข่าน้อย ระยะทางประมาณ ๓,๘๐๐ ม.	-	-	๑๙,๐๐๐,๐๐๐	-	-	งบพัฒนาภาคเหนือ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น/กรมทางหลวงชนบท (ทด.สันผักหวาน)
๒	โครงการสนับสนุนและศักยภาพชุมชนริมคลองแม่ข่าและคลองสาขา		๘๕๐,๐๐๐	๑,๑๐๐,๐๐๐	๑,๔๐๐,๐๐๐	๑,๑๐๐,๐๐๐	๑,๑๐๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ (๖๑-๖๒) งบพัฒนาภาคเหนือ (๖๓-๖๕)	กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
๓	โครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย		๑๘๕,๗๒๐,๐๐๐	๓๔๒,๕๐๐,๐๐๐	๒๐๖,๑๐๐,๐๐๐	๔๗,๔๐๐,๐๐๐	๓๙,๑๒๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ	กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
			๑๘๖,๕๗๐,๐๐๐	๓๔๓,๖๐๐,๐๐๐	๔๘๖,๐๘๙,๐๐๐	๗๙,๗๕๐,๐๐๐	๔๐,๙๗๐,๐๐๐		

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและทุกภาคส่วน ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่า

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่งงบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ. ๒๕๖๒	พ.ศ. ๒๕๖๓	พ.ศ. ๒๕๖๔	พ.ศ. ๒๕๖๕		
๑	โครงการสร้างจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมของชุมชน ประชาชน ในการอนุรักษ์และรักษา	๐	๑,๖๕๕,๖๐๐	๑๖,๙๙๕,๐๐๐	๑๓,๙๐๐,๐๐๐	๑๐,๕๘๕,๐๐๐		
๑.๑	การจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำ กิจกรรมฟื้นฟูและส่งเสริมธรรมชาติบำบัดแก่ชุมชนบริเวณคลองแม่ข่า	-	๑,๖๕๕,๖๐๐	๓,๐๐๐,๐๐๐	๓,๐๐๐,๐๐๐	๓,๐๐๐,๐๐๐	งบประมาณจังหวัด	-สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ - สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖
๑.๒	การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมและเฝ้าระวังคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาอย่างยั่งยืน	-	-	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๕๕๐,๐๐๐	๑,๒๐๐,๐๐๐	งบประมาณจังหวัด	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑
๑.๓	การสร้างจิตสำนึกเพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนาคลองแม่ข่า	-	-	๙๔๕,๐๐๐	-	-	งบประมาณจังหวัด	กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่
๑.๔	การสร้างเครือข่ายชุมชนเมืองเชียงใหม่ "รักษ์แม่ข่าและลำน้ำสาขา"	-	-	๗,๐๐๐,๐๐๐	๓,๐๐๐,๐๐๐	-	งบประมาณภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คณะวิศวกรรมศาสตร์)
๑.๕	การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสร้างนวัตกรรมการจัดการคลองแม่ข่าอย่างมีส่วนร่วม	-	-	๒,๘๐๐,๐๐๐	๓,๕๐๐,๐๐๐	๒,๕๐๐,๐๐๐	งบประมาณภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์)
๑.๖	การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาเพื่อคลองแม่ข่าสวยใส กินได้ อยู่ดี มีสุข	-	-	๒,๐๐๐,๐๐๐	๒,๘๕๐,๐๐๐	๓,๘๘๕,๐๐๐	งบประมาณภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์)
๑.๗	การสร้างความรู้และจิตสำนึกให้กับประชาชน ชุมชนท้องถิ่น ในการดูแลรักษาคลองแม่ข่า ให้กับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่	-	-	-	-	-	-	มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับทต.สันผักหวาน
๒	โครงการจิตอาสาพัฒนาคลองแม่ข่า และลำน้ำสาขา	๐	๑๑๕,๐๐๐	๑๑๕,๐๐๐	๑๑๕,๐๐๐	๑๑๕,๐๐๐		
๒.๑	โครงการจิตอาสา "เราทำความดี ด้วยหัวใจ" ร่วมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชน เข้มแข็งประชาชนมีความสุข โดยการพัฒนาคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ และช่วยปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบ เพื่อสนองพระราชโอบายของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	-	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ งบอปท.	อำเภอหางดง ทต.สันผักหวาน
๒.๒	โครงการจิตอาสา "เราทำความดี ด้วยหัวใจ" ร่วมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชน เข้มแข็งประชาชนมีความสุข โดยการพัฒนาคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ และช่วยปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบ เพื่อสนองพระราชโอบายของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	-	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	งบส่วนราชการ งบอปท.	อำเภอหางดง อบต.สบแม่ข่า
๒.๓	โครงการจิตอาสาคืนความใสให้คลองแม่ข่า เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ ๑๐	-	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ งบประมาณจังหวัด	สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณดำเนินการ					แหล่งงบประมาณ	หน่วยดำเนินงาน
		พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ.๒๕๖๒	พ.ศ.๒๕๖๓	พ.ศ.๒๕๖๔	พ.ศ.๒๕๖๕		
๓	โครงการส่งเสริมการจัดการศึกษา และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่า	๖๗๑,๗๕๗	๖๙๐,๐๐๐	๖๙๐,๐๐๐	๗๒๐,๐๐๐	๗๒๐,๐๐๐		
๓.๑	สาริตราชภัฏเชียงใหม่ร่วมพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่าอย่างยั่งยืน	-	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ งบพัฒนาจังหวัด	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่
๓.๒	การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน:คลองแม่ข่า	๑๕,๒๐๐	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ	กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่
๓.๓	การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองตาม หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑	๔๐๐,๐๐๐	๔๐๐,๐๐๐	๔๐๐,๐๐๐	๔๐๐,๐๐๐	๔๐๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ	กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่
๓.๔	การกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองของ นักศึกษา กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่	๑๕๖,๕๕๗	๒๕๐,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐	งบส่วนราชการ	กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่
๓.๕	การพัฒนาระบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๑	๑๐๐,๐๐๐	-	-	-	-	งบ อปท.	เทศบาลนครเชียงใหม่
๓.๖	การศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ (โครงการพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาวิชาการ เรื่อง การ แก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง :กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่)	-	-	-	-	-	-	มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับ กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่
๔	โครงการประชาสัมพันธ์การบริหารจัดการน้ำคลองแม่ข่า	-	-	๓๓๑,๐๐๐	๓๓๑,๐๐๐	๓๓๑,๐๐๐	งบพัฒนาจังหวัด	สำนักประชาสัมพันธ์เขต ๓
		๖๗๑,๗๕๗	๒,๔๖๐,๖๐๐	๑๘,๑๓๑,๐๐๐	๑๕,๐๖๖,๐๐๐	๑๑,๗๕๑,๐๐๐		

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑. การบริหารจัดการน้ำต้นทุนและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ ๑. พัฒนาแหล่งน้ำและปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคลองแม่ข่า

๒. ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำให้มีความเหมาะสมตามฤดูกาล

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาแก้มลิงเพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสนับสนุนคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>ตามกรอบวิสัยทัศน์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ที่ให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ ประเทศที่มีรายได้สูง มีความมั่นคง และยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และมุ่งเน้นให้ภูมิภาคต้องดำเนินการวิเคราะห์จุดแข็งที่เป็นศักยภาพของพื้นที่ที่ต้องส่งเสริมพัฒนา เพื่อส่งต่อการสร้างความเจริญเติบโตในระดับภาค ในการขับเคลื่อนพัฒนาตามศักยภาพของพื้นที่ โดยมีแนวทางการดำเนินการจัดทำโครงการในลักษณะบูรณาการ ๓ มิติ (Function-Agenda-Area) ในรูปแบบห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)</p> <p>สำหรับทิศทางการพัฒนาภาคเหนือ มุ่งพัฒนาเพื่อก้าวไปสู่การเป็นฐานการผลิต การเกษตร การฟื้นฟูต้นน้ำการพัฒนาแหล่งน้ำ เกษตรปลอดภัย การรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมการพัฒนาเมืองที่เป็นศูนย์กลางของภาคให้เป็นเมืองน่าอยู่สำหรับคนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้า การลงทุนของภาคเหนือตอนบน สิ่งเหล่านี้จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน การค้าการลงทุน ตลอดจนมีการจัดสรรทรัพยากรมาใช้ประโยชน์สูงสุดส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น มีรายได้เพิ่ม มีฐานะทางสังคม มีการรักษาระบบนิเวศทางน้ำให้มีคุณภาพดีมีการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำ มีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีการสร้างเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งสามารถตอบสนองต่อการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำได้อย่างยั่งยืนเป็นธรรมสอดคล้องต่อการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>การพัฒนาแหล่งน้ำที่สอดคล้องกับการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศเป็นเรื่องสำคัญต่อการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ เพื่อให้มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี สามารถนำมาใช้ในภาคการผลิตต่างๆ สร้างภูมิทัศน์ที่ดีให้เมืองมีความน่าอยู่ จึงได้จัดทำกรอบแนวคิดการพัฒนาโครงการภายใต้ Unique position ที่มุ่งเน้นการจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำที่สอดคล้องกับการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติของจังหวัดเชียงใหม่ ในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า Value Chain</p> <p>ต้นทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มปริมาณแหล่งน้ำต้นทุนในการปัญหาคลองแม่ข่า <p>กลางทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาบริหารจัดการแหล่งน้ำคลองแม่ข่า

หัวข้อ	รายละเอียด
	<p>ปลายทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อการเกษตร
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๓.๑ เพื่อปรับปรุงแหล่งน้ำสนับสนุนการแก้ไขปัญหาน้ำเสียคลองแม่ข่า
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	<p>๔.๑ มีพื้นที่รับผลประโยชน์ ๑๓,๕๐๐ ไร่</p> <p>๔.๒ ประชากรได้รับผลประโยชน์ ๑,๗๐๐ คน เกิดการจ้างแรงงานในพื้นที่ ๓๐๘ คน</p> <p>๔.๓ คลองแม่ข่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับ ๓ สามารถนำมาใช้เพื่อการเกษตร</p>
๕. ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์	<p>๑) ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>๓) นโยบายสำคัญของรัฐบาล ข้อ ๙ การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน</p> <p>๔) ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจภายในประเทศ ในระดับพื้นที่ด้านการจัดการน้ำและสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน</p> <p>๕) ยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>๖) ยุทธศาสตร์แผนแม่บทคลองแม่ข่า ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ</p>
๖. พื้นที่เป้าหมาย	พื้นที่จัดทำแก้มลิง อ.แม่แตง อ.แมริม จ.เชียงใหม่
๗. กิจกรรมหลักของโครงการ	
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	<p>จัดทำแก้มลิงฝายแม่แตง(ระยะที่๒) ต.แม่แตง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่</p> <p>๔๐,๒๕๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)</p> <p>โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน/กองทัพบก</p>
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	<p>จัดทำแก้มลิงกองการสัตว์และเกษตรกรรมที่ ๓ พร้อมอาคารประกอบ แห่งที่ ๑ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่</p> <p>๑๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)</p> <p>โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน/กองทัพบก</p>
๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	<p>จัดทำแก้มลิงกองพันสัตว์ต่าง พร้อมอาคารประกอบ</p> <p>ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่</p> <p>๙,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)</p> <p>โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน/กองทัพบก</p>
๗.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔	<p>จัดทำแก้มลิงศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง พร้อมอาคารประกอบ</p> <p>ต.แม่สา อ.แมริม จ.เชียงใหม่</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	๙,๘๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนบาทถ้วน) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน/กองทัพบก
๗.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	จัดทำแก้มลิงกองการสัตว์และเกษตรกรรมที่ ๓ พร้อมอาคารประกอบแห่งที่ ๒ ต.แม่สา อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนบาทถ้วน) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน/กองทัพบก
๗.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	จัดทำแก้มลิงหนองเขียวพร้อมอาคารประกอบ ต.ช้างเผือก อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ๑๘,๐๐,๐๐๐ บาท (สิบแปดล้านบาทถ้วน) โครงการชลประทานเชียงใหม่ สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน/ กองทัพบก
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ โครงการชลประทานเชียงใหม่ กรมชลประทาน กองทัพบก
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒
๑๐. งบประมาณ	๑๐๐,๕๕๐,๐๐๐ บาท
๑๑. ผลผลิต	๕.๑ มีแหล่งน้ำที่สามารถใช้การได้เพิ่มขึ้น ๒.๗๕๐ ล้าน ลบ.ม. ๕.๒ พื้นที่รับผลประโยชน์ ๑๓,๕๐๐ ไร่ ๕.๓ มีแหล่งน้ำที่ใช้เป็นแหล่งน้ำต้นทุนในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของ เมืองเชียงใหม่ ๒.๗๕๐ ล้านลบ.ม. และประชากรได้รับผลประโยชน์ ๑,๗๐๐ ครัวเรือน
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	คลองแม่ข่ามีน้ำไหลเวียนตลอดทั้งปี

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑. การบริหารจัดการน้ำต้นทุนและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ ๑. พัฒนาแหล่งน้ำและปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคลองแม่ข่า

๒. ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำให้มีความเหมาะสมตามฤดูกาล

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำสบแม่ข่า พร้อมโรงสูบน้ำพลังไฟฟ้า ต.สบแม่ข่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>ตามกรอบวิสัยทัศน์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ที่ให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ ประเทศที่มีรายได้สูง มีความมั่นคง และยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และมุ่งเน้นให้ภูมิภาคต้องดำเนินการวิเคราะห์จุดแข็งที่เป็นศักยภาพของพื้นที่ที่ต้องส่งเสริม พัฒนา เพื่อส่งต่อการสร้างความเจริญเติบโตในระดับภาค ในการขับเคลื่อนพัฒนาตามศักยภาพของพื้นที่ โดยมีแนวทางการดำเนินการจัดทำโครงการในลักษณะบูรณาการ ๓ มิติ (Function-Agenda-Area) ในรูปแบบห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)</p> <p>สำหรับทิศทางการพัฒนาภาคเหนือ มุ่งพัฒนาเพื่อก้าวไปสู่การเป็นฐานการผลิต การเกษตร การฟื้นฟูต้นน้ำการพัฒนาแหล่งน้ำ เกษตรปลอดภัย การรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมการพัฒนาเมืองที่เป็นศูนย์กลางของภาคให้เป็นเมืองน่าอยู่ สำหรับคนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้า การลงทุนของภาคเหนือตอนบน สิ่งเหล่านี้จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน การค้า การลงทุน ตลอดจนมีการจัดสรรทรัพยากรมาใช้ประโยชน์สูงสุดส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น มีรายได้เพิ่ม มีฐานะทางสังคม มีการรักษาระบบนิเวศทางน้ำให้มีคุณภาพดีมีการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำ มีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีการสร้างเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งสามารถตอบสนองต่อการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ ได้อย่างยั่งยืนเป็นธรรมสอดคล้องต่อการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>การพัฒนาแหล่งน้ำที่สอดคล้องกับการรักษาสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ เป็นเรื่องสำคัญต่อการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ เพื่อให้มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี สามารถนำมาใช้ในภาคการผลิตต่างๆ สร้างภูมิทัศน์ที่ดีให้เมืองมีความน่าอยู่ จึงได้จัดทำกรอบแนวคิดการพัฒนาโครงการภายใต้ Unique position ที่มุ่งเน้นการจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำที่สอดคล้องกับการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติของจังหวัดเชียงใหม่ ในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า Value Chain ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง ประกอบด้วย</p> <p>ต้นทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลองแม่ข่าน้อยออกสู่แม่น้ำปิงที่สบแม่ข่า <p>กลางทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่การเกษตรบริเวณตำบลขุนคง และตำบลสบแม่ข่า

หัวข้อ	รายละเอียด
	ปลายทาง - ป้องกันอุทกภัยในพื้นที่บริเวณตำบลขุนคอง และตำบลสบแม่ข่าเมื่อแม่น้ำปิงมีระดับสูง
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำแม่ข่าน้อยออกสู่อ่างน้ำปิงเมื่อแม่น้ำปิงมีระดับสูง ลดความเสี่ยงอุทกภัยในพื้นที่
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	๔.๑ ลดอุทกภัย พื้นที่รับประโยชน์ ๒,๐๐๐ ไร่ ๔.๒ ไม่เกิดการไหลย้อนเข้าพื้นที่ของน้ำในแม่น้ำปิง ๔.๓ เกิดการจ้างแรงงานในพื้นที่ ๑๓๐ คน
๕. ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์	๑) ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ๓) นโยบายสำคัญของรัฐบาล ข้อ ๙ การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ๔) ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจภายในประเทศในระดับพื้นที่ด้านการจัดการน้ำและการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ๕) ยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ๖) ยุทธศาสตร์แผนแม่บทคลองแม่ข่า ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ การบริหารจัดการน้ำต้นทุนและบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ
๖. พื้นที่เป้าหมาย	ต.สบแม่ข่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่
๗. กิจกรรมหลักของโครงการ	
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำสบแม่ข่า พร้อมโรงสูบน้ำพลังไฟฟ้า ต.สบแม่ข่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ๔๙,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบเก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน โครงการชลประทานเชียงใหม่ สำนักงานชลประทานที่ ๑ สำนักงานชลประทานที่ ๑
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓
๑๐. งบประมาณ	๔๙,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๑๑. ผลผลิต (output)	ลดอุทกภัยจากน้ำปิงมีระดับสูง เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำออกจากพื้นที่
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	ลดอุทกภัยจากน้ำปิงมีระดับสูง เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำออกจากพื้นที่

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑. การบริหารจัดการน้ำต้นทุนและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ ๑. พัฒนาแหล่งน้ำและปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาคลองแม่ข่าย

๒. ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำให้มีความเหมาะสมตามฤดูกาล

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการผันน้ำสู่คลองแม่ข่ายและลำน้ำสาขา
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>ตามกรอบวิสัยทัศน์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ที่ให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ ประเทศที่มีรายได้สูง มีความมั่นคงและยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และมุ่งเน้นให้ภูมิภาคต้องดำเนินการวิเคราะห์จุดแข็งที่เป็นศักยภาพของพื้นที่ที่ต้องส่งเสริม พัฒนาเพื่อส่งต่อการสร้างความเจริญเติบโตในระดับภาคในการขับเคลื่อนพัฒนาตามศักยภาพของพื้นที่ โดยมีแนวทางการดำเนินการจัดทำโครงการในลักษณะบูรณาการ ๓ มิติ (Function-Agenda-Area) ในรูปแบบห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)</p> <p>สำหรับทิศทางการพัฒนาภาคเหนือ มุ่งพัฒนาเพื่อก้าวไปสู่การเป็นฐานการผลิต การเกษตร การฟื้นฟูต้นน้ำการพัฒนาแหล่งน้ำเกษตรปลอดภัย การรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเมืองที่เป็นศูนย์กลางของภาคให้เป็นเมืองน่าอยู่ สำหรับคนทุกกลุ่มโดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้า การลงทุน ของภาคเหนือตอนบน สิ่งเหล่านี้จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน การค้า การลงทุน ตลอดจนมีการจัดสรรทรัพยากรมาใช้ประโยชน์สูงสุดส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น มีรายได้เพิ่ม มีฐานะทางสังคม มีการรักษาระบบนิเวศทางน้ำให้มีคุณภาพดีมีการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำ มีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีการสร้างเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งสามารถตอบสนองต่อการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ ได้อย่างยั่งยืนเป็นธรรมสอดคล้องต่อการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>การพัฒนาแหล่งน้ำที่สอดคล้องกับการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ เป็นเรื่องสำคัญต่อการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ เพื่อให้มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดีสามารถนำมาใช้ในภาคการผลิตต่างๆ สร้างภูมิทัศน์ที่ดีให้เมืองมีความน่าอยู่ จึงได้จัดทำกรอบแนวคิดการพัฒนาโครงการภายใต้ Unique position ที่มุ่งเน้นการจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำ ที่สอดคล้องกับการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติของจังหวัดเชียงใหม่ ในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า Value Chain ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง ประกอบด้วย</p> <p>ต้นทาง เพิ่มแหล่งน้ำที่จะช่วยแก้ปัญหาคลองแม่ข่ายน้อยโดยใช้น้ำจากคลองส่งน้ำสายใหญ่</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
	<p>แม่แตง</p> <p>กลางทาง</p> <p>การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการน้ำคลองสายใหญ่แม่แตง-ลำห้วยแม่เหี้ยะ-ลำเหมืองแม่ข่าน้อย ลดการปิดประตูระบายปลายคลองแม่ข่าเพื่อนำน้ำแม่ข่าหลวงไปใช้การเกษตร ลดความเสี่ยงอุทกภัยพื้นที่สองฝั่งคลองแม่ข่าหลวงในเขตเมือง</p> <p>ปลายทาง</p> <p>เพิ่มปริมาณน้ำ และรักษาคุณภาพน้ำในลำห้วยแม่ข่าน้อยเพื่อการเกษตร และเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำจากคลองแม่ข่าหลวงออกสู่แม่น้ำปิง</p>
<p>๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ</p>	<p>๓.๑ เพื่อแก้ปัญหาการปิดกั้นลำน้ำแม่ข่าหลวง เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของลำน้ำแม่ข่าหลวงเพื่อลดความเสี่ยงอุทกภัยในพื้นที่เมืองเชียงใหม่</p> <p>๓.๒ เพิ่มเติมปริมาณน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรพื้นที่ ตำบลป่าแดด ตำบลสันผักหวาน ตำบลบ้านแหวน ตำบลขุนคอง และตำบลสบแม่ข่า</p> <p>๓.๓ รักษาสภาพแวดล้อมและลดผลกระทบชุมชนสองฝั่งคลองแม่ข่าหลวงบริเวณตำบลป่าแดด</p>
<p>๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ</p>	<p>๔.๑ มีพื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลป่าแดด นา ๗๕ ไร่ สวนลำไย ๑๒๐ ไร่ ตำบลสันผักหวาน นา ๑๘๐ ไร่ สวนลำไย ๑๐๐ ไร่ ตำบลบ้านแหวน นา ๖๐ ไร่ สวนลำไย ๘๐ ไร่ ตำบลขุนคอง นา ๒๑๐ ไร่ สวนลำไย ๙๐ ไร่ ตำบลสบแม่ข่า นา ๔๐๐ ไร่ สวนลำไย ๒๐๐ ไร่ รวม นา ๙๒๕ ไร่ สวนลำไย ๕๙๐ ไร่ รวมพื้นที่การเกษตร ๑,๕๑๕ ไร่ ได้รับผลประโยชน์</p> <p>๔.๒ คลองแม่ข่าน้อย อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับ ๓ สามารถนำมาใช้เพื่อการเกษตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>๔.๓ คลองแม่ข่าหลวงไม่มีการปิดอาคารปลายคลองเพื่อยกระดับน้ำผันไปใช้เพื่อการเกษตรในพื้นที่ดังกล่าวอีก</p>
<p>๕. ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์</p>	<p>๑) ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>๓) นโยบายสำคัญของรัฐบาล ข้อ ๙ การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน</p> <p>๔) ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจภายในประเทศในระดับพื้นที่ด้านการจัดการน้ำและสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน</p> <p>๕) ยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>๖) ยุทธศาสตร์แผนแม่บทคลองแม่ข่า ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ</p>
<p>๖. พื้นที่เป้าหมาย</p>	<p>ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
	ตำบลแม่เหิยะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
๗. กิจกรรมหลักของโครงการ	
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การผันน้ำสาสุ่คลองแม่ข่า เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนบรรเทาปัญหาหน้าเสี่ยในคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ ๕,๘๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านแปดแสนบาทถ้วน) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว)
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปรับปรุงระบบผันน้ำอาคารทิ้งน้ำแม่เหิยะลงสู่คลองแม่ข่าน้อย ๒๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน โครงการชลประทานเชียงใหม่ สำนักงานชลประทานที่๑ สำนักงานชลประทานที่ ๑
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง สำนักงานชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	ปี ๒๕๖๓
๑๐. งบประมาณ	ปี ๒๕๖๓ ๒๙,๘๐๐,๐๐๐ บาท
๑๑. ผลผลิต/ผลลัพธ์	๑.เพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำจากคลองสายใหญ่แม่แตงลงผ่านทางทิ้งน้ำแม่เหิยะลงสู่ คลองแม่ข่าน้อย ช่วยให้คุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าน้อยมีคุณภาพที่ดีขึ้น ๒.มีน้ำจากคลองส่งน้ำแม่แตง เข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลป่าแดด สันผักหวาน บ้าน แหวน ขุนคง และสบแม่ข่า รวม จำนวน ๑,๕๑๕ ไร่ ๓.มีแหล่งน้ำในการเจือจางน้ำเสียและสามารถนำน้ำนั้นไปใช้ในการเกษตรได้ ๔.ลดความเสี่ยงการระบายน้ำคลองแม่ข่าหลวงออกสู่แม่น้ำปิงที่ป่าแดด อันเป็นเหตุให้ เกิดอุทกภัยในเขตเมือง

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ พัฒนาและปรับปรุงลำนํ้าคลองแม่ข่า และลำนํ้าสาขา

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	ชุดลอกคลองแม่ข่าและลำนํ้าสาขา
๒. ความสำคัญของโครงการ	<p>คลองแม่ข่าหรือที่คนเชียงใหม่เรียกว่า “นํ้าแม่ข่า” เป็นหนึ่งในไข่มวงคลเจ็ดประการของการเลือกพื้นที่ในการสร้างเมืองเชียงใหม่โดยพญามังราย เมื่อปี พ.ศ. ๑๘๓๙ หรือ ๗๑๖ ปีมาแล้วมีความสำคัญในทางยุทธศาสตร์ในฐานะเป็นคูเมืองชั้นนอกของเมืองเชียงใหม่ทางด้านตะวันออกและด้านใต้ ในอดีตได้เอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงในด้านการระบายน้ำจากเขตเมืองสู่แม่นํ้าปิง เป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการสัญจรทางน้ำ เอื้อต่อวิถีวัฒนธรรมตลอดจนการดำเนินชีวิตของชาวเมืองเชียงใหม่มาช้านานนํ้าแม่ข่ามีแหล่งต้นนํ้ามาจากลำห้วยธรรมชาติหลายสายคลองแม่ข่า เป็นทางนํ้าที่ไหลผ่านตัวเมืองทางฝั่งตะวันตกของแม่นํ้าปิง เป็นทางระบายน้ำหลักที่ใช้รับน้ำฝนและน้ำทิ้งของชุมชนเมือง ไหลบรรจบกับนํ้าปิงที่บ้านดอนชัย ซึ่งอยู่ทางใต้เขตเทศบาลประมาณ ๓ ก.ม. คลองแม่ข่าอยู่ในพื้นที่รับน้ำทางฝั่งตะวันตกของแม่นํ้าปิงทำให้เกิดสภาวะเสื่อมโทรมทางด้านกายภาพและระบบนิเวศของแหล่งน้ำธรรมชาติไม่ได้รับการดูแลรักษา ลำนํ้าธรรมชาติจึงขาดหายและไม่มีน้ำไหลผ่านดังเช่นในอดีต ไม่สามารถใช้เป็นเส้นทางระบายน้ำหลาก สร้างความเสียหายและผลกระทบต่อเขตเมืองชั้นในซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจและที่อยู่อาศัยสำคัญ และก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพน้ำที่เน่าเสียอย่างรุนแรงเป็นแหล่งมลพิษทางน้ำและมลพิษศูนย์กลางเมืองโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่น้ำมีปริมาณน้อย ทำให้คุณค่าทางด้านสุนทรียภาพและประวัติศาสตร์ที่เคยมีอย่างสูงในอดีตได้สูญหายไปในปัจจุบันคนเชียงใหม่ได้เกิดการเรียนรู้จากความผิดพลาดในอดีต ได้เกิดกระแสความตื่นตัวความตระหนักและพลังความร่วมมือของคนเชียงใหม่ทุกหมู่เหล่า ทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานองค์กรต่างๆ ทุกระดับทุกภาคส่วน ที่จะร่วมกันอนุรักษ์ พัฒนาและฟื้นฟูคลองแม่ข่าให้กลับมามีคุณค่าเป็นไข่มวงคลและเป็นเอกลักษณ์ของเมืองขึ้นมาใหม่อีกครั้งหนึ่ง และที่สำคัญเพื่อแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น ทั้งด้านน้ำท่วม น้ำเน่าเสีย และมลพิษของเมืองทั้งนี้เพื่อให้เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองน่าอยู่และมีความมั่นคงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมและมีการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง จังหวัดเชียงใหม่ได้เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาคลองแม่ข่าได้จัดทำโครงการชุดลอกคลองแม่ข่าและลำนํ้าสาขา เพื่อแก้ไขปัญหาสภาพลำนํ้าตื้นเขิน รวมทั้งวัชพืชต่างๆ ให้นํ้าสามารถไหลเวียนได้ตลอด</p>
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนจากปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ ๒. เพื่อปรับปรุงฟื้นฟูแหล่งน้ำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักและการระบายน้ำดีขึ้น ๓. เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ ๔. เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้จากเกษตรกรรมให้แก่ราษฎรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ๕. เพื่อกำจัดวัชพืชผักตบชวา
๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	๑. ปริมาณน้ำที่ไหลภายในคลอง

ของโครงการ	๒. สภาพลำน้ำไม่ตื้นเขิน
๕. ผลผลิต/ผลลัพธ์	<p>ผลผลิต : ขุดลอกคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาในเขตพื้นที่ตำบลดอนแก้ว เทศบาลนครเชียงใหม่ ตำบลป่าแดด ตำบลสบแม่ข่า ตำบลสันผักหวาน จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>ผลลัพธ์ :</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลดปัญหาน้ำท่วมมีการระบายน้ำได้ดี ๒. ราษฎรในพื้นที่ตำบลสบแม่ข่าและหมู่บ้านใกล้เคียง มีน้ำใช้ทำการเกษตรได้ตลอดปี ๓. ลดปัญหาการสูญเสียพืชผลทางการเกษตร ๔. กำจัดวัชพืชผักตบชวา
๖. ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> ๑) ยุทธศาสตร์ชาติ สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการวางระบบการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (ยุทธศาสตร์การพัฒนากภาคเมืองฯ) สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ๓) ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือ ตอนบน ๑ สอดคล้องตามประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ ๑ ส่งเสริมการฟื้นฟูและอนุรักษ์แบบองค์รวมเพื่อสร้างสรรค์บรรยากาศที่สวยงามมีเสน่ห์ ๔) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ พัฒนาและปรับปรุงลำน้ำ ๕) นโยบายสำคัญ หรือ อื่นๆ ฯลฯ <p>ตามนโยบายรัฐบาล ข้อ ๖. การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และตามข้อ ๙. การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน</p>
๗. ระยะเวลา	ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕
๘. กิจกรรมหลักของโครงการ	ดำเนินการขุดลอกคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๘.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<p>การขุดลอกแม่ข่า (ร่วมกับกองพันพัฒนาภาคที่ ๓) เทศบาลนครเชียงใหม่สนับสนุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการขุดลอกคลองแม่ข่าช่วงที่ ๑ ระยะ ๕,๕๐๐ เมตร ให้กับกองพันพัฒนาภาค ๓</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลนครเชียงใหม่</p> <p>สำนักงานพัฒนาภาค ๓ หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา</p>
๘.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	<p>การขุดลอกลำห้วย /ลำเหมือง /รางระบายน้ำ ภายในเขตเทศบาล</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช้างเผือก</p>
๘.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	<p>การขุดลอกเหมืองสาทุกหมู่บ้าน ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๒๔๐,๐๐๐ บาท</p> <p>อำเภอแมริม (อบต.ตำบลดอนแก้ว)</p>

<p>๘.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>ดำเนินการขุดลอกดิน, วัชพืชผักตบชวาในคลองแม่ข่าน้อย (ลำเหมืองพญาบ้านสัน) พื้นที่ตำบลสันผักหวาน ตำบลสบแม่ข่า ตำบลขุนคอง ตำบลหนองแก้ว ตำบลหารแก้ว และตำบลหนองตอง โดยการขุดลอกหรือกำจัดวัชพืชในน้ำและบนดินกว้างเฉลี่ย ๓.๕๐ เมตร ลึกประมาณ ๐.๕๐ เมตร ยาวประมาณ ๔,๐๐๐ เมตร</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๙๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ : ๙๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>อำเภอหางดง (อบต.สบแม่ข่า)</p>
<p>๘.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การขุดลอกดิน, วัชพืชผักตบชวาในคลองแม่ข่าน้อย พื้นที่ตำบลสันผักหวานและตำบลสบแม่ข่าขุดลอกคลองแม่ข่า กว้างเฉลี่ย ๖.๐๐ เมตร ลึกประมาณ ๑.๐๐ เมตร ยาวประมาณ ๔,๒๐๐ เมตร</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๒,๒๖๘,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ : ๒,๒๖๘,๐๐๐ บาท</p> <p>อำเภอหางดง (อบต.สบแม่ข่า)</p>
<p>๘.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การขุดลอกคลองแม่ข่า กว้างเฉลี่ย ๖.๐๐ เมตร ลึกประมาณ ๑.๐๐ เมตร</p> <p>ยาวประมาณ ๓,๘๐๐ เมตร</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๖๘๔,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ : ๖๘๔,๐๐๐ บาท</p> <p>อำเภอหางดง (ทต.สันผักหวาน)</p>

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ : ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ ๑. ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและการบังคับใช้กฎหมายในการกำหนดขอบเขตลำนน้ำแม่เช่า

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	สำรวจ และกำหนดขอบเขตคลองแม่เช่า
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	เนื่องจากปัจจุบันแนวเขตคลองแม่เช่าตั้งแต่พื้นที่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จนถึงพื้นที่ตำบลสบแม่เช่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ประชาชนที่อยู่ริมฝั่งลำคลองได้รุกล้ำพื้นที่เขตคลองเป็นจำนวนมาก ประกอบกับบางพื้นที่ยังมีได้มีการสำรวจขอบเขตแปลงที่ดินราษฎรที่อยู่ติดกับคลองแม่เช่า ซึ่งส่งผลยังขาดข้อมูลความชัดเจนในแนวเขตคลองแม่เช่า เพื่อจกนำไปเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาคลองแม่เช่าและดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่คลองและเป็นการแก้ไขปัญหาการที่ไม่สามารถเข้าถึงคลองแม่เช่าและพัฒนาคลองแม่เช่าในมิติต่างๆ ลดผลกระทบหรือข้อพิพาทในการก่อสร้างหรือพัฒนาเข้าไปในที่ของราษฎรอีกประการหนึ่งด้วย ดังนั้น จึงได้จัดทำโครงการสำรวจ และกำหนดขอบเขตคลองแม่เช่า เพื่อสำรวจขอบเขตแปลงที่ดินให้มีความชัดเจน เพื่อรองรับการพัฒนาคลองในมิติต่างๆ และลดการขัดแย้งในการพัฒนาคลองกับราษฎรที่อยู่อาศัยริมคลอง
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๑. เพื่อทราบแนวเขตคลองแม่เช่า ๒. เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานในเขตคลองแม่เช่า ๓. ลดผลกระทบหรือข้อพิพาทในการก่อสร้างหรือพัฒนาเข้าไปในที่ของราษฎร
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัด ความสำเร็จของโครงการ	ทราบแนวเขตคลองที่ชัดเจน
๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็น การพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และทิศทางการพัฒนาภาค	๑) ยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการวางระบบการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมืองฯ) - ยุทธศาสตร์ ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ๓) ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือ ตอนบน ๑ ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ ๑ ส่งเสริมการฟื้นฟูและอนุรักษ์แบบองค์รวมเพื่อสร้างสรรคบรรยากาศที่สวยงามมีเสน่ห์ ๔) ยุทธศาสตร์จังหวัด ประเด็นการพัฒนาจังหวัดที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ

	และสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรม ๕) นโยบายสำคัญ หรือ อื่นๆ ฯลฯ ตามนโยบายรัฐบาล ข้อ ๖. การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และ ตามข้อ ๙. การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุล ระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
๖. พื้นที่เป้าหมาย	คลองแม่ข่า ตั้งแต่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ถึงตำบลสบ แม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
๗. กิจกรรมหลักของโครงการ	
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การสำรวจ สอบเขตแปลงที่ดินที่อยู่ติดกับคลองแม่ข่าน้อย พื้นที่ตำบลสัน ผักหวานและตำบลสบแม่ข่า - สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ และสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การสำรวจ สอบเขตแปลงที่ดินที่อยู่ติดกับคลองแม่ข่าน้อย พื้นที่ตำบลสัน ผักหวาน ปี ๒๕๖๓ ๕๐๐,๐๐๐ บาท สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ และสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ	กิจกรรมประชาสัมพันธ์แนวเขตคลองแม่ข่าทั้งสองฝั่งลำน้ำ ปี ๒๕๖๑ ๒๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๒ ๒๐,๐๐๐ บาท อำเภอหางดง และอบต.สบแม่ข่า
๗.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ	การตรวจสอบผู้บุกรุกล้ำแนวเขตคลองแม่ข่า ปี ๒๕๖๑ ๒๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๒ ๒๐,๐๐๐ บาท อำเภอหางดง และอบต.สบแม่ข่า
๗.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ	จัดทำหมุดคอนกรีตแสดงแนวเขตคลองแม่ข่าระยะทาง ๔,๒๐๐ เมตร ปี ๒๕๖๑ ๔๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๒ ๔๐,๐๐๐ บาท อำเภอหางดง และอบต.สบแม่ข่า
๗.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ	การสนับสนุนนายช่างรังวัดจิตอาสา เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาคองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ - สำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่
๗.๗ กิจกรรมหลักที่ ๗ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ	การจัดทำแผนที่คลองแม่ข่า (ภาพถ่ายทางอากาศ) - มทบ.๓๓/โครงการชลประทานเชียงใหม่/สำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่

๘. หน่วยงานดำเนินงาน	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ สำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอหางดง อบต.สบแม่ข่า ทต.สันผักหวาน มทป.๓๓ โครงการชลประทานเชียงใหม่
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕
๑๐. งบประมาณ	๖๖๐,๐๐๐ บาท
๑๑. ผลิต(output)	สำรวจ สอบเขตแปลงที่ดินที่อยู่ติดกับคลองแม่ข่า ตั้งแต่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จนถึงตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	ได้ข้อมูลสำรวจ สอบเขตแปลงที่ดินที่อยู่ติดกับคลองแม่ข่าที่ชัดเจน ตั้งแต่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จนถึงตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project Idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ : ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ ๑. ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและการบังคับใช้กฎหมายในการกำหนดขอบเขตลำนํ้าแม่ข่าย

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการแก้ไขปัญหาการล่องลำนํ้าคลองแม่ข่ายและลำนํ้าสาขา
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	จากการที่มีการขยายตัวของชุมชน และการอพยพย้ายถิ่นของชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น ส่งผลให้ต้องมีสิ่งปลูกสร้าง บ้านเรือน อาคาร ที่พักอาศัย เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการล่องลำนํ้าแม่ข่าย ทั้งนี้การล่องลำนํ้าแม่ข่ายส่งผลให้มีการปิดกั้นทางนํ้า ทำให้มีการเปลี่ยนทิศทางการไหลของนํ้า และส่งผลให้เกิดปัญหานํ้าท่วม ปัญหาระกบ และปัญหานํ้าเน่าเสีย การแก้ไขปัญหาการล่องลำนํ้าแม่ข่ายจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๑. เพื่อแก้ไขปัญหาการล่องลำนํ้าคลองแม่ข่ายและลำนํ้าสาขา ๒. เพื่อเป็นการกำหนดมาตรการทางกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ ในการใช้ประโยชน์นํ้าแม่ข่าย และพื้นที่ริมฝั่งนํ้า และมีผลบังคับใช้ได้จริงในระยะยาว ๓. เพื่อให้มีระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับการล่องลำนํ้าคลองแม่ข่ายและลำนํ้าสาขา
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จ ของโครงการ	จำนวนผู้ล่องลำนํ้าและครอบครองที่ดินเกินหลักฐานทางที่ดินลดลง จำนวน ๑๔๖ ราย
๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็นการ พัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และ ทิศทางการพัฒนาภาค	๑. ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน) ๒. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ (ยุทธศาสตร์ ๙ การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ)
๖. พื้นที่เป้าหมาย	บริเวณริมคลองแม่ข่ายตั้งแต่ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม - ต.สบข่า อ.หางดง จ.เชียงใหม่
๗. กิจกรรมหลัก	
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การแก้ไขปัญหาการรุกรคลองแม่ข่าย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาการรุกรคลองแม่ข่าย - สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ ชุมชน/องค์กรชุมชน, องค์กรพัฒนาเอกชน, หน่วยงานท้องถิ่น (อปท.), หน่วยงานตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง (มทบ.๓๓, สนง.ที่ดิน, สนง.เจ้าท่า, กรมศิลปากร, กรมธนารักษ์ ฯลฯ)

<p>๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>การแก้ไขปัญหาการรुकคลองแม่ข่า โดยใช้มาตรการทางกฎหมายและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>-</p> <p>สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่</p> <p>ชุมชน/องค์กรชุมชน, องค์กรพัฒนาเอกชน, หน่วยงานท้องถิ่น (อปท.), หน่วยงานตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง (มทบ.๓๓, สนง.ที่ดิน, สนง.เจ้าท่า, กรมศิลปากร, กรมธนารักษ์ ฯลฯ)</p>
<p>๘. หน่วยงานดำเนินงาน</p>	<p>สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่</p>
<p>๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน</p>	<p>๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)</p>
<p>๑๐. งบประมาณ</p>	<p>ไม่ใช้งบประมาณ</p>
<p>๑๑. ผลผลิต (output)</p>	<p>ไม่มีผู้ล่งล้ำล้ำน้ำและครอบครองที่ดินเกินหลักฐานทางที่ดิน</p>
<p>๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)</p>	<p>๑. ไม่มีการล่งล้ำล้ำน้ำและครอบครองที่ดินเกินหลักฐานทางที่ดิน</p> <p>๒. การมีจิตสำนึกร่วมกันของชุมชน</p>

แบบสรุปโครงการอย่างย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การพัฒนาคุณภาพน้ำ

- กลยุทธ์ ๑. ส่งเสริมมาตรการการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๒. ส่งเสริมการบริหารจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลจากครัวเรือนและสถานประกอบการ
๓. ส่งเสริมและให้ความรู้การจัดการน้ำเสียแก่แหล่งกำเนิดมลพิษ/ครัวเรือนให้รักษาน้ำไม่เกินค่ามาตรฐานและการปฏิบัติตามกฎหมาย

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจัดการน้ำเสีย
๒. ความสำคัญของโครงการหลักการและเหตุผล	<p>คลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากลำห้วย ๔ ลำห้วย ได้แก่ ลำห้วยแม่หยวก ลำห้วยขัวมุง ลำห้วยช่างเคี่ยน และลำห้วยแก้วมีความยาวประมาณ ๒๖ กิโลเมตร ต้นคลองแม่ข่าเริ่มจากถนนวงแหวน ๗๐๐ ปี (บริเวณหมู่บ้านสุขิโต) ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และไปสิ้นสุดที่จุดเชื่อมต่อกับแม่น้ำปิงบริเวณหมู่ที่ ๓ บ้านสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันคลองแม่ข่ามีสภาพเน่าเหม็นฉุนกรุกฉ่ำ เป็นรางรับน้ำเสียที่ถูกปล่อยมาจากหลายแหล่งทั้งสถานประกอบการต่างๆ บ้านเรือนประชาชนและตลาดสด โดยการปล่อยน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ลงสู่คลองแม่ข่าอย่างต่อเนื่องและไม่มีการบำบัดอย่างถูกต้องก่อนปล่อยลงสู่คลองหรือคลองสาขา ทำให้คลองแม่ข่าต้องรองรับความสกปรกและปนเปื้อนมลพิษทางน้ำในปริมาณที่สูงขึ้นโดยตลอดเป็นเหตุให้ประชาชนโดยรอบคลองไม่สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้</p> <p>ปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า เกิดจากการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว มีการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมคลองแม่ข่าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่มีการจัดการน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด ซึ่งระบายน้ำเสียที่ยังไม่มีการบำบัดลงสู่คลองแม่ข่าโดยตรง รวมถึงแหล่งชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนอกแนวคลองแม่ข่า ที่ระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำสาขาและไหลลงสู่คลองแม่ข่า พบว่าส่วนใหญ่การบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพโดยมีค่าน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี ๒๕๖๐ พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ โดยพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ(DO)มีค่าระหว่าง ๐.๑๗-๓.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี(BOD) มีค่าระหว่าง ๔.๕๘-๘.๓๙ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าระหว่าง ๙,๒๐๐- >๑๖๐,๐๐๐MPN ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร รวมถึงค่าแอมโมเนีย (NH๓) มีค่าระหว่าง ๗.๑๒-๒๑.๗๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งบ่งชี้ถึงการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนลงสู่คลองแม่ข่า ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา จึงได้จัดทำโครงการก่อสร้างและปรับปรุงระบบจัดการน้ำเสีย เพื่อเป็นการปรับปรุงและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตลอดสองฝั่งคลองแม่ข่าให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๑. เพื่อก่อสร้างและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสียบริเวณคลองแม่ข่า ๒. เพื่อศึกษาสำรวจข้อมูลเพื่อใช้จัดการน้ำเสียชุมชนลุ่มน้ำแม่ข่า
๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	๑. ก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสีย ระยะทางรวม ๖,๓๕๐ บาท ๒. มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๕. ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์	แผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี(พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) - ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเจริญเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ ๑๒(พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) - ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน แผนพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) - ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ - ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
๖. พื้นที่เป้าหมาย	ตลอดแนวคลองแม่ข่า
๗. กิจกรรมหลัก	
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียตั้งแต่สถานีสูบน้ำที่ ๕ ถนนระแกงถึงสถานีสูบน้ำเสีย ที่ ๖ บริเวณกาดก้อม ปี ๒๕๖๓ ๘๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลนครเชียงใหม่)
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	ก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียสองฝั่งคลองแม่ข่า พร้อมปรับปรุงภูมิทัศน์ ๓ แห่ง - คลองแม่ข่าตั้งแต่ถนนอัษฎาธร ถึงถนนสุขเกษมซอย ๑ - คลองแม่ข่าตั้งแต่สถานีสูบน้ำเสียที่ ๖ ถึงถนนมหิดล - คลองแม่ข่าตั้งแต่ถนนสุขเกษมซอย ๑ ถึงหมู่บ้านสุขโขโต ปี ๒๕๖๓ ๑๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๔ ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๕ ๓๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลนครเชียงใหม่)
๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การก่อสร้างท่อรวบรวมน้ำเสียหน้าโรงพยาบาลตาเซ่นปีเตอร์ เข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่ ปี ๒๕๖๑ ๑๕๐,๐๐๐ บาท เทศบาลนครเชียงใหม่
๗.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การก่อสร้างประตูน้ำ และท่อรวบรวมน้ำเสียลำเหมืองร่องกระแจ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท เทศบาลนครเชียงใหม่

หัวข้อ	รายละเอียด
๗.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การศึกษาสำรวจข้อมูลเพื่อใช้จัดการน้ำเสียชุมชนลุ่มน้ำแม่ข่า จ.เชียงใหม่ ปี ๒๕๖๒ ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๓ ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท องค์กรจัดการน้ำเสีย เชียงใหม่
๗.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การปรับปรุงซ่อมแซมท่อรวบรวมน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ๑ แห่ง ปี ๒๕๖๒ ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๓ ๑๖๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท องค์กรจัดการน้ำเสีย เชียงใหม่
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น /เทศบาลนครเชียงใหม่/องค์กรจัดการน้ำเสีย เชียงใหม่
๙. ระยะเวลาในการดำเนินการ	ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕
๑๐. งบประมาณ	พ.ศ. ๒๕๖๑ งบประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ บาท พ.ศ. ๒๕๖๒ งบประมาณ ๖๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท พ.ศ. ๒๕๖๓ งบประมาณ ๔๐๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท พ.ศ. ๒๕๖๔ งบประมาณ ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท พ.ศ. ๒๕๖๕ งบประมาณ ๓๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๑๑. ผลผลิต(output)	๑. ก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสีย ระยะทางรวม ๖,๓๕๐ บาท ๒. มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (outcome)	๑. คุณภาพน้ำคลองแม่ข่าดีขึ้น ๒. คลองแม่ข่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ : การพัฒนาคุณภาพน้ำ

กลยุทธ์ : ส่งเสริมมาตรการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา

หัวข้อ	รายละเอียด
๑.ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมืองเชียงใหม่ ระยะที่ ๒ จังหวัดเชียงใหม่
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	เป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการระยะที่ ๑ ซึ่งการทำงานของระบบยังไม่สมบูรณ์ การดำเนินโครงการระยะที่ ๒ จะส่งผลให้ระบบมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมืองเชียงใหม่ได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำปิงให้รวดเร็วขึ้น
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๑. เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมืองเชียงใหม่ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำปิงให้รวดเร็วขึ้น ๓. เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยในช่วงที่ฝนตกหนักในพื้นที่ ลดปัญหาน้ำเสียลงในคลองแม่ข่าก่อนเข้าเมือง ๔. เพื่อไม่ให้น้ำเสียจากเทศบาลตำบลช้างเผือกไหลลงสู่คลองแม่ข่า
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัด ความสำเร็จของโครงการ	๑. ลดปัญหาการเกิดน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมืองเชียงใหม่ ๒. ลดปัญหาน้ำเสียจากเทศบาลตำบลช้างเผือกไม่ให้ไหลลงสู่คลองแม่ข่า
๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และทิศทางการพัฒนาภาค	๑) ยุทธศาสตร์ชาติ - ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการวางระบบการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมืองฯ) - ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืนและยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ๓) ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือ ตอนบน ๑ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๔) ยุทธศาสตร์จังหวัด ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรม ๕) นโยบายสำคัญ หรือ อื่นๆ ฯลฯ ตามนโยบายรัฐบาล ข้อ ๖. การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และตามข้อ ๙. การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

๖. พื้นที่เป้าหมาย	ถนนชูปเปอร์ไฮเวย์ถึงแม่น้ำปิงข้างสะพานป่าตัน เขตอำเภอเมืองเชียงใหม่
๗. กิจกรรมหลักของโครงการ งบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมต่อจากโครงการเดิม บริเวณถนนชูปเปอร์ไฮเวย์ถึงแม่น้ำปิงข้างสะพานป่าตัน เขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ ๒๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ / อปท.เขตพื้นที่ดำเนินโครงการ
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	กรมโยธาธิการและผังเมือง
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	ปี ๒๕๖๓
๑๐. งบประมาณ	๒๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๑๑. ผลิต(output)	ระบบป้องกันน้ำท่วมต่อจากโครงการเดิม บริเวณถนนชูปเปอร์ไฮเวย์ถึงแม่น้ำปิงข้างสะพานป่าตัน เขตอำเภอเมืองเชียงใหม่
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	๑. สามารถป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมืองเชียงใหม่ ๒. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำปิงให้รวดเร็วขึ้น ๓. บรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยในช่วงที่ฝนตกหนักในพื้นที่ ลดปัญหาน้ำเสียลงในคลองแม่ข่าก่อนเข้าเมือง ๔. สามารถไม่ให้น้ำเสียจากเทศบาลตำบลข้างฝือกไหลลงสู่คลองแม่ข่า

แบบสรุปโครงการอย่างย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การพัฒนาคุณภาพน้ำ

- กลยุทธ์ ๑. ส่งเสริมมาตรการการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๒. ส่งเสริมการบริหารจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลจากครัวเรือนและสถานประกอบการ
๓. ส่งเสริมและให้ความรู้การจัดการน้ำเสียแก่แหล่งกำเนิดมลพิษ/ครัวเรือนให้รักษาน้ำไม่เกินค่ามาตรฐานและการปฏิบัติตามกฎหมาย

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษตามแนวคลองแม่ข่า
๒. ความสำคัญของโครงการหลักการและเหตุผล	<p>คลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากลำห้วย ๔ ลำห้วย ได้แก่ ลำห้วยแม่หยวก ลำห้วยข่ามุง ลำห้วยข้างเคียน และลำห้วยแก้วมีความยาวประมาณ ๒๖ กิโลเมตร ต้นคลองแม่ข่าเริ่มจากถนนวงแหวน ๗๐๐ ปี (บริเวณหมู่บ้านสุขิโต) ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และไปสิ้นสุดที่จุดเชื่อมต่อกับแม่น้ำปิงบริเวณหมู่ที่ ๓ บ้านสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันคลองแม่ข่ามีสภาพเน่าเหม็นถูกรุกล้ำ เป็นรางรับน้ำเสียที่ถูกปล่อยมาจากหลายแหล่ง ทั้งสถานประกอบการต่างๆ บ้านเรือนประชาชนและตลาดสด โดยการปล่อยน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ลงสู่คลองแม่ข่าอย่างต่อเนื่องและไม่มีการบำบัดอย่างถูกต้องก่อนปล่อยลงสู่คลองหรือคลองสาขา ทำให้คลองแม่ข่าต้องรองรับความสกปรกและปนเปื้อนมลพิษทางน้ำในปริมาณที่สูงขึ้นโดยตลอดเป็นเหตุให้ประชาชนโดยรอบคลองไม่สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้</p> <p>ปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า เกิดจากการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว มีการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมคลองแม่ข่าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่มีการจัดการน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ เทศบาลตำบลข้างเผือก เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด ซึ่งระบายน้ำเสียที่ยังไม่มีการบำบัดลงสู่คลองแม่ข่าโดยตรง รวมถึงแหล่งชุมชนจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นนอกแนวคลองแม่ข่า ที่ระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำสาขาและไหลลงสู่คลองแม่ข่า พบว่าส่วนใหญ่การบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพโดยมีค่าน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี ๒๕๖๐ พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ โดยพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ(DO)มีค่าระหว่าง ๐.๑๗-๓.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี(BOD) มีค่าระหว่าง ๔.๕๘-๘.๓๙ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าระหว่าง ๙,๒๐๐->๑๖๐,๐๐๐MPN ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร รวมถึงค่าแอมโมเนีย (NH๓) มีค่าระหว่าง ๗.๑๒-๒๑.๗๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งบ่งชี้ถึงการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนลงสู่คลองแม่ข่า ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษตามแนวคลองแม่ข่า เพื่อเป็นการส่งเสริมและให้ความรู้ ตลอดจนการ</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
	ประชาสัมพันธ์ให้สถานประกอบการและประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำในคลอง
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>๑). เพื่อตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ.๒๕๓๕ บริเวณคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>๒). เพื่อฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าให้สะอาด น้ำไม่ดำ เน่าเสีย ไม่มีสิ่งปฏิกูล และมีคุณภาพน้ำตามค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด</p>
๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	<p>๑.เชิงปริมาณ แหล่งกำเนิดมลพิษเป้าหมายได้รับการตรวจและบังคับใช้กฎหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐๐</p> <p>๒.เชิงคุณภาพ แหล่งกำเนิดมลพิษปฏิบัติตามกฎหมาย (ปล่อยน้ำเสียที่มีคุณภาพน้ำตามค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด)ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐</p>
๕. ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์	<p>โดยมีความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี(พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเจริญเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ ๑๒(พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p>
๖. พื้นที่เป้าหมาย	ตลอดแนวคลองแม่ข่า
๗. กิจกรรมหลัก	
๗.๑กิจกรรมหลักที่ ๑	<p>การเฝ้าระวัง ตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษตามแนวคลองแม่ข่า</p> <p>๑.๑ ตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษและตรวจติดตามการดำเนินงานตามคำสั่งทางการปกครองปีละ ๑ ครั้ง ๕๐แหล่งต่อปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - พ.ศ. ๒๕๖๓ งบประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ บาท - พ.ศ. ๒๕๖๔ งบประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ บาท พ.ศ. ๒๕๖๕ งบประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ บาท <p>๑.๒ ตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองแม่ข่าปีละ ๑ ครั้ง ๑๑ จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> พ.ศ. ๒๕๖๓/๕๐,๐๐๐ บาท พ.ศ. ๒๕๖๔/๕๐,๐๐๐ บาท พ.ศ. ๒๕๖๕/๕๐,๐๐๐ บาท <p>๑.๓ การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมาย และเทคนิคในการบำบัดน้ำเสีย ผ่านช่องทางต่างๆเช่น นิทรรศการ สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ สื่อออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - พ.ศ. ๒๕๖๓ งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท - พ.ศ. ๒๕๖๔ งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท - พ.ศ. ๒๕๖๕ งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท

หัวข้อ	รายละเอียด
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การใช้มาตรการเชิงรุกให้คำแนะนำเทคนิคการบำบัดน้ำเสียควบคู่กับการบังคับใช้กฎหมาย ๕๐,๐๐๐ บาท สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑
๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่ระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐาน ๕๐,๐๐๐ บาท สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑
๗.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมาย ๒๐,๐๐๐ บาท สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑
๙. ระยะเวลาในการดำเนินการ	ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕
๑๐. งบประมาณ	พ.ศ. ๒๕๖๑ งบประมาณ ๑๒๐,๐๐๐ บาท (งบส่วนราชการ) พ.ศ. ๒๕๖๓ งบประมาณ ๔๒๐,๐๐๐ บาท (งบพัฒนาจังหวัด) พ.ศ. ๒๕๖๔ งบประมาณ ๔๒๐,๐๐๐ บาท (งบพัฒนาจังหวัด) พ.ศ. ๒๕๖๕ งบประมาณ ๔๒๐,๐๐๐ บาท (งบพัฒนาจังหวัด)
๑๑. ผลผลิต (output)	ผลผลิต : ๑) จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษเป้าหมายได้รับการตรวจและบังคับใช้กฎหมาย ๒) แหล่งกำเนิดมลพิษ ปล่อยน้ำเสียที่มีคุณภาพน้ำตามค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (outcome)	ผลลัพธ์ : ๑) คุณภาพน้ำคลองแม่ข่าดีขึ้น ๒) คลองแม่ข่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

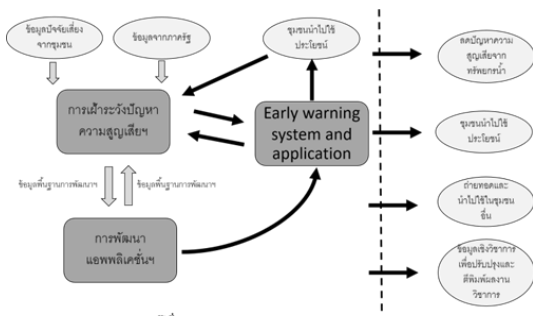
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การพัฒนาคุณภาพน้ำ

- กลยุทธ์**
๑. ส่งเสริมมาตรการการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
 ๒. ส่งเสริมระบบการบริหารจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลจากครัวเรือนและสถานประกอบการ
 ๓. ส่งเสริมและให้ความรู้การจัดการน้ำเสียแก่แหล่งกำเนิดมลพิษ/ครัวเรือนให้รักษาน้ำไม่เกินค่ามาตรฐานและการปฏิบัติตามกฎหมาย

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการส่งเสริมการเฝ้าระวังและรักษาคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>คลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากลำห้วย ๔ ลำห้วย ได้แก่ ลำห้วยแม่หยวก ลำห้วยข้าวม่วง ลำห้วยช้างเคียน และลำห้วยแก้วมีความยาวประมาณ ๒๖ กิโลเมตร ต้นคลองแม่ข่าเริ่มจากถนนวงแหวน ๗๐๐ ปี (บริเวณหมู่บ้านสุขิโต) ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และไปสิ้นสุดที่จุดเชื่อมต่อกับแม่น้ำปิงบริเวณหมู่ที่ ๓ บ้านสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันคลองแม่ข่ามีสภาพเน่าเหม็นถูกรุกล้ำ เป็นรางรับน้ำเสียที่ถูกปล่อยมาจากหลายแหล่งทั้งสถานประกอบการต่างๆ บ้านเรือนประชาชนและตลาดสด โดยการปล่อยน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ลงสู่คลองแม่ข่าอย่างต่อเนื่องและไม่มี การบำบัดอย่างถูกต้องก่อนปล่อยลงสู่คลองหรือคลองสาขา ทำให้คลองแม่ข่าต้องรองรับความสกปรกและปนเปื้อนมลพิษทางน้ำในปริมาณที่สูงขึ้นโดยตลอดเป็นเหตุให้ประชาชนโดยรอบคลองไม่สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้</p> <p>ปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่า เกิดจากการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว มีการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมคลองแม่ข่าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่มีการจัดการน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลตำบลสุเทพ เทศบาลตำบลป่าแดด ซึ่งระบายน้ำเสียที่ยังไม่มีการบำบัดลงสู่คลองแม่ข่าโดยตรง รวมถึงแหล่งชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนอกแนวคลองแม่ข่า ที่ระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำสาขาและไหลลงสู่คลองแม่ข่าพบว่าส่วนใหญ่การบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพโดยมีค่าน้ำทิ้งไม่ เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี ๒๕๖๐ พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ โดยพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ(DO)มีค่าระหว่าง ๐.๑๗-๓.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความสกปรกในรูป บีโอดี(BOD) มีค่าระหว่าง ๔.๕๘-๘.๓๙ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าแบคทีเรียใน กลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าระหว่าง ๙,๒๐๐->๑๖๐,๐๐๐MPN ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร รวมถึงค่าแอมโมเนีย (NH๓) มีค่าระหว่าง ๗.๑๒-๒๑.๗๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งบ่งชี้ถึงการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชนลงสู่คลองแม่ข่า ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลอง</p>

	<p>แม่ข่ายและลำน้ำสาขา จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการเฝ้าระวังและรักษาคุณภาพน้ำคลองแม่ข่าย เพื่อเป็นการส่งเสริมและให้ความรู้ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ให้สถานประกอบการและประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำในคลอง</p>
<p>๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการบริหารจัดการ และใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่าย ๒. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาประชาชนในชุมชนคลองแม่ข่าย ๓. เพื่อส่งเสริมการเฝ้าระวังและปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่าย ด้วย Smart Technology ๔. เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมในชุมชนคลองแม่ข่าย
<p>๔. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. คลองแม่ข่ายมีค่าคุณภาพน้ำ Water Quality Index (WQI) เฉลี่ยดีขึ้นจากปีฐาน <p><u>ตัวชี้วัดรายการกิจกรรม</u></p> <p><u>กิจกรรมหลัก ที่ ๑๔</u> การลดความสูญเสียของการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่ข่ายโดยใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้าโดยชุมชนมีส่วนร่วมต่อน้ำเสียคลองแม่ข่าย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. จำนวนครั้งของปลาตายทั้งกระชัง อันเป็นผลจากน้ำเสียคลองแม่ข่ายน้อยกว่า ๑๒ ครั้ง ๒. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมในโครงการ ๒๐ ราย <p><u>กิจกรรมหลักที่ ๑๕</u> การพัฒนาคลองแม่ข่ายด้วย Smart Technology</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ระบบ Knowledge Management ใน Cloud Computing ๑ ระบบ ๒. อบรมประชาชนในชุมชนคลองแม่ข่าย ๑,๐๐๐ ราย ๓. ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยโอโซน ๔๘ ชุด ๔. เรือเก็บขยะ ๒ ชุด ลดปริมาณขยะมูลฝอยได้ ๗๐% ๕. มีผลการศึกษา รายงานคุณภาพน้ำ รายงานไตรมาสและรายปีนำเสนอต่อคณะกรรมการดำเนินงาน ๑ เล่ม ๖. ห้องควบคุมและเก็บข้อมูลการดำเนินงาน ใช้งานได้ ๑ ห้องปฏิบัติการ ๗. รายงานโครงสร้างภาษีน้ำเสียคลองแม่ข่ายให้เพียงพอกับการบำรุงรักษาระบบ ๕ ปี จำนวน ๑ เล่ม ๘. ผลการศึกษาออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์พร้อมงบประมาณ จำนวน ๑ เล่ม <p><u>กิจกรรมหลัก ๓</u> Mae Kha Canal Smart Sensor</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. พฤติกรรมการทำลายคลองแม่ข่ายลดลง ๒. จำนวนปัญหาในการทำลายคลองแม่ข่ายลดลง ๓. ระบบเทคโนโลยีเครื่องส่งสัญญาณใช้แก้ไขปัญหาได้จริง
<p>๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และทิศทางพัฒนาภาค</p>	<p>ทิศทางพัฒนาภาคในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔)</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ ๕ อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำให้คงความสมบูรณ์ จัดระบบบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมและเชื่อมโยงพื้นที่เกษตรให้ทั่วถึง ป้องกันและแก้ไขปัญหาลพิษหมอกควันอย่างยั่งยืน</p>

	<p>แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๔</p> <p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>แผนพัฒนาจังหวัด ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๔</p> <p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p>
๖. พื้นที่เป้าหมาย	ตลอดช่วงลำน้ำของคลองแม่ข่า
๗. กิจกรรมหลัก	
<p>๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>การจัดฝึกอบรมเชิงเทคนิคให้กับแหล่งกำเนิดมลพิษที่ระบายน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐาน</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๑๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑</p> <p>กรมควบคุมมลพิษ</p>
<p>๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>การติดตั้งถังดักไขมัน</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๓๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ : ๓๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๓๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>องค์การจัดการน้ำเสีย สาขาเชียงใหม่</p> <p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่</p>
<p>๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>การทบทวนสำรวจแหล่งกำเนิดน้ำเสียลงสู่คลองแม่ข่า</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ : ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>องค์การจัดการน้ำเสีย สาขาเชียงใหม่</p> <p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่</p>
<p>๗.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>โรงแรมสีเขียว</p> <p>ปี ๒๕๖๒ : ๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลเมืองแม่เหิยะ</p> <p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่</p>
<p>๗.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การบำรุงรักษาและพัฒนาลำเหมืองสาธารณะประโยชน์ภายในเขตเทศบาลเมืองแม่เหิยะ</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลเมืองแม่เหิยะ</p>
<p>๗.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างรางตัวยูในลำห้วยข้างเขื่อนตั้งแต่หลังหอพักอำนวยการถึงทางแยกถนนแม่ข่าม่วง</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลข้างเขื่อน</p>

<p>๗.๗ กิจกรรมหลักที่ ๗</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การปรับปรุงติดตั้งคันคลองชลประทานบริเวณสี่แยก ปากซอยถนน เจ็ดยอด-ช่างเคียน</p> <p>ปี ๒๕๖๔ : ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช่างเผือก</p>
<p>๗.๘ กิจกรรมหลักที่ ๘</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การปรับปรุงติดตั้งคันคลองชลประทานบริเวณสี่แยก ปากซอยถนน เจ็ดยอด-ช่างเคียน</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช่างเผือก</p>
<p>๗.๙ กิจกรรมหลักที่ ๙</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การส่งเสริมคุณภาพและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตเทศบาล</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ : ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ : ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช่างเผือก</p>
<p>๗.๑๐ กิจกรรมหลักที่ ๑๐</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การเฝ้าระวังน้ำทิ้งน้ำเสียจากอาคารและฟื้นฟูแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ : ๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ : ๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช่างเผือก</p>
<p>๗.๑๑ กิจกรรมหลักที่ ๑๑</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การเฝ้าระวังโครงการฟื้นฟูสภาพน้ำเสียทางชีวภาพด้วยบึงประดิษฐ์</p> <p>ปี ๒๕๖๑ : ๑๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช่างเผือก</p>
<p>๗.๑๒ กิจกรรมหลักที่ ๑๒</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การศึกษาความเหมาะสมการจัดการระบบระบายน้ำและบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมภายในเทศบาลตำบลช่างเผือก</p> <p>ปี ๒๕๖๒ : ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช่างเผือก</p>
<p>๗.๑๓ กิจกรรมหลักที่ ๑๓</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การจัดซื้อสายพานลำเลียงผักตบชวา</p> <p>ปี ๒๕๖๒ : ๔๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>เทศบาลตำบลช่างเผือก</p>
<p>๗.๑๔ กิจกรรมหลักที่ ๑๔</p>	<p>การลดความสูญเสียของการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่น้ำโดยใช้ระบบ เตือนภัยล่วงหน้าโดยชุมชนมีส่วนร่วมต่อน้ำเสียคลองแม่ข่า</p> <p>๑. การพัฒนาแอปพลิเคชันการเตือนภัยล่วงหน้าในการเลี้ยงปลาใน กระชังในแม่น้ำ</p>  <p>The diagram illustrates the 'Early warning system and application' process. It is divided into two phases: 'ปีที่ 1' (Year 1) and 'ปีที่ 2' (Year 2). In Year 1, 'ข้อมูลเบื้องต้นจากชุมชน' (Initial community data) and 'ข้อมูลจากภาครัฐ' (Data from government) feed into 'การเฝ้าระวังปัญหาความสูญเสีย' (Monitoring loss problems). This leads to 'ข้อมูลเชิงปริมาณ' (Quantitative data) and 'ข้อมูลเชิงคุณภาพ' (Qualitative data), which then inform 'การพัฒนาแอปพลิเคชัน' (App development). The 'Early warning system and application' is then implemented, leading to 'ชุมชนมาใช้ประโยชน์' (Community using benefits). In Year 2, the system leads to 'ลดปัญหาความสูญเสียจากทรัพยากรน้ำ' (Reducing water resource loss), 'ชุมชนมาใช้ประโยชน์' (Community using benefits), 'ถ่ายทอดและนำไปใช้ในชุมชนอื่น' (Transfer and use in other communities), and 'ข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบวิชาการ' (Academic data for system improvement and development).</p>

<p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การพัฒนาแอปพลิเคชันการเตือนภัยล่วงหน้าในการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่น้ำ</p> <p>๑) กำหนดพื้นที่ โดยให้บริเวณเป้าหมายที่รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำ โดยเฉพาะน้ำเสียบริเวณรอยต่อของคลองน้ำเสียแม่ข้า-แม่น้ำปิง</p> <p>๒) เก็บตัวอย่างและข้อมูล ข้อมูลการเลี้ยงปลาของเกษตรกร ข้อมูลตัวอย่างปลาป่วยทั้งด้านเชื้อโรคและปัญหาการสูญเสีย ค่าคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยา</p> <p>๓) พัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำ โดยใช้ open-source code ที่ใช้ในพัฒนาตามโครงการระบบเฝ้าระวังสุขภาพหนึ่งเดียวพ่อตี่ดี (PODD, www.cmonehealth.org/)</p> <p>๔) พัฒนาเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางทรัพยากรน้ำที่มีผลต่อการเลี้ยงปลา ยังเครื่องประมวลผลข้อมูลและแอปพลิเคชัน</p> <p>๕) นำข้อมูลที่ได้ใช้ส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชันแก่ชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลในการเตือนภัยล่วงหน้าแก่เกษตรกร</p> <p>๒. การเฝ้าระวังปัญหาความสูญเสียของการเลี้ยงปลาในกระชัง ในแม่น้ำ โดยใช้แอปพลิเคชันการเตือนภัยล่วงหน้า</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๓,๒๗๕,๓๕๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ : ๒,๐๖๑,๙๕๐ บาท</p> <p>ผศ.ดร.รัชต์ ชัดติยะ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๗.๑๔ กิจกรรมหลักที่ ๑๕</p>	<p>การพัฒนาคลองแม่ข้าด้วย Smart Technology</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๑</u> (ต้นน้ำ) ปี ๒๕๖๓ จัดทำระบบการจัดการความรู้บน Cloud Computing เชื่อมโยง Smart Phone</p> <p>๑. จัดเก็บองค์ความรู้ในการบริหารจัดการน้ำ และการใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข้า</p> <p>๒. จัดทำ www เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดเก็บองค์ความรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้</p> <p>๓. จัดทำระบบเชื่อมโยง Smart Phone</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๒</u> (ต้นน้ำ) ปี ๒๕๖๓ พัฒนาประชาชนโดยรอบคลองแม่ข้าและจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>๑. อบรมประชาชนโดยรอบคลองแม่ข้า และในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑,๐๐๐ คน</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๓</u> (ต้นน้ำ) ปี ๒๕๖๔ เรือเก็บขยะและชุดลอกคูโคลน</p> <p>๑. จัดซื้อเรือเก็บขยะมูลฝอย รวมราคาต่อชุด ๗.๕ ล้านบาท ทั้งหมด ๒ ชุด รถเก็บขยะมูลฝอย ๑ คัน รวมราคาต่อชุด ๕ ล้านบาท ๑ ชุด</p> <p>๒. ทดลองใช้งานจริง</p> <p>๓. ฝึกอบรมผู้ใช้งานและผู้ซ่อมบำรุงโดยบริษัทผู้ผลิตและติดตั้ง</p> <p>๔. เก็บข้อมูลน้ำและรวบรวมทำรายงานผลรายไตรมาสด้วยผู้สังเกตการณ์และอุปกรณ์ IoTs</p>

	<p>กิจกรรมที่ ๔ (กลางน้ำ-ปลายน้ำ) ปี๒๕๖๔ IoTsเก็บข้อมูลคุณภาพน้ำคลอง</p> <p>๑. จัดซื้อและติดตั้งระบบIoTs เก็บข้อมูลคุณภาพน้ำคลอง ประกอบด้วย</p> <p>A. NB-IoT AIS ราคา ๑,๙๙๐ บาท</p> <p>B.Raspberry Pi ๓ Model B+ ๑GBราคา ๑๘๕๐ บาท</p> <p>C.Turbidity sensor เซนเซอร์วัดความขุ่นของน้ำ ราคา ๘๕๐ บาท</p> <p>D. Water pH sensor เซนเซอร์วัดค่า pH ราคา ๓๙๓ บาท</p> <p>D.Gravity: Analog Electrical Conductivity Sensor เซนเซอร์วัดค่า Conductivity ในน้ำ ราคา ๓๔๕๐ บาท</p> <p>E. Dissolved Oxygen Kit เซนเซอร์ตรวจจับความเข้มข้นออกซิเจนของน้ำราคา ๑๑๙๐๐ บาท</p> <p>F. กล่องติดตั้งอุปกรณ์ IoTs๕๐๐๐ บาท</p> <p>รวมราคาต่อชุดประมาณ ๒๕,๕๐๐บาท</p> <p>ติดตั้งทุก๑กม. ทั้งหมด ๒๔ ชุด ราคาทั้งระบบ ๖๑๒,๐๐๐ บาท</p> <p>G. Server Cloud เก็บข้อมูล ๑๘๐๐๐บาท/เดือน ระยะเวลา๑ปี ราคา ๒๑๖,๐๐๐บาท</p> <p>รวมราคาทั้งระบบ ๘๒๘,๐๐๐ บาท</p> <p>๒. ทดลองใช้งานจริง</p> <p>๓. ฝึกอบรมผู้ใช้งานและผู้ซ่อมบำรุงโดยบริษัทผู้ผลิตและติดตั้ง</p> <p>๔. เก็บข้อมูลน้ำ จัดทำค่าเฉลี่ย รายวัน และ รายเดือน</p> <p>๕. เก็บข้อมูลน้ำด้วยผู้สังเกตการณ์และเปรียบเทียบข้อมูลกับข้อมูลจากอุปกรณ์IoTsในพื้นที่ติดตั้งแบบสุ่ม เป็นรายเดือน</p> <p>๖.จัดทำรายงานผลรายไตรมาส และนำเสนอต่อคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อทราบ</p> <p>๗.จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการระยะเวลา ๑ ปี และนำเสนอต่อคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อทราบ</p> <p>กิจกรรมที่ ๕ (กลางน้ำ- ปลายน้ำ)(๒๕๖๔) จัดทำห้องควบคุมและเก็บข้อมูลการดำเนินงาน</p> <p>๑. จัดทำห้องควบคุมเก็บข้อมูลการดำเนินงาน ภายในหน่วยงานต้นสังกัดการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย</p> <p>A. คอมพิวเตอร์สำนักงาน พร้อมซอฟต์แวร์ในการทำงานที่เกี่ยวข้อง รวมราคาต่อชุดประมาณ ๑๕,๕๐๐บาท</p> <p>ทั้งหมด ๒ ชุด ราคาทั้งระบบ ๓๑,๐๐๐ บาท</p> <p>B.อุปกรณ์สำนักงานอื่น ๑๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>รวมราคาทั้งระบบ ๑๓๑,๐๐๐ บาท</p> <p>๒.ทดลองใช้งานจริง</p> <p>กิจกรรมที่ ๖ (กลางน้ำ- ปลายน้ำ) (๒๕๖๕) สำรอง และ จัดทำโครงสร้างภาษีน้ำเสีย คลองแม่ข่า ให้เพียงพอกับการบำรุงรักษา ๕ ปี</p> <p>๑. ข้อมูลน้ำและรวบรวมทำรายงานผลรายไตรมาสด้วยผู้สังเกตการณ์และอุปกรณ์IoTs(ตามกิจกรรมที่๓) นำมาวิเคราะห์ปริมาณน้ำเสียและต้นทุนการบำบัดในแต่ละชุมชน/อุตสาหกรรมตลอดคลองแม่ข่า</p>
--	---

<p>งบประมาณ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>๒. จัดทำการศึกษาตัวอย่างการทำโครงสร้างภาชนะน้ำเสีย คลองแม่ข่าย ให้เพียงพอกับการบำรุงรักษาระบบ ๕ ปี</p> <p>๓. สรุปรายงาน ๑ เล่ม เสนอต่อคณะกรรมการการดำเนินงาน <u>กิจกรรมที่ ๗</u> (กลางน้ำ-ปลายน้ำ)(๒๕๖๕) ออกแบบการปรับปรุงภูมิทัศน์รอบคลองแม่ข่าย</p> <p>๑. รวบรวมพื้นที่ และชุมชนบริเวณโดยรอบคลองแม่ข่าย</p> <p>๒. ออกแบบภูมิทัศน์ โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม</p> <p>๓. ออกแบบ เขียนแบบ ประเมินราคา ในการปรับปรุงภูมิทัศน์</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๕,๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ : ๒๐,๙๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ : ๑,๑๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>วิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๗.๑๖ กิจกรรมหลักที่ ๑๖</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>Mae Kha Canal SmartSensor</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๑</u> ปี ๒๕๖๓ สำรอง ออกแบบและจัดทำแผนการดำเนินโครงการ</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๒</u> ปี ๒๕๖๓ จัดซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยีที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๓</u> ปี ๒๕๖๓ ติดตั้งอุปกรณ์เทคโนโลยี ตามจุดต่างๆ บริเวณคลองแม่ข่าย</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๔</u> ปี ๒๕๖๔ ดำเนินการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาคลองแม่ข่าย โดยใช้ระบบเครื่องส่งสัญญาณตรวจจับการปล่อยน้ำเน่าเสียลงในคลองแม่ข่าย ส่งผลให้น้ำแม่ข่ายเกิดสภาวะเสื่อมโทรมเสื่อมสภาพ ระบบเครื่องตรวจจับ จะส่งสัญญาณไปที่เครือข่ายออนไลน์ของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลคลองแม่ข่ายในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อกำกับดูแลไม่ให้เจ้าของอาคารหรือผู้ใดทำพฤติกรรมดังกล่าว</p> <p><u>กิจกรรมที่ ๕</u> ปี ๒๕๖๕ ติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการ</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๙,๒๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ : ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ : ๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๘. หน่วยงานดำเนินงาน</p>	<p>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน</p>	<p>๒๕๖๓-๒๕๖๕</p>
<p>๑๐. งบประมาณ</p>	<p>กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ๕,๓๓๗,๓๐๐ บาท</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ๒๗,๕๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณรวม ๑๐,๗๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>งบประมาณรวม ๔๓,๕๙๗,๓๐๐ บาท</p>
<p>๑๑. ผลผลิต(output)</p>	<p>๑. ระบบการเตือนภัยล่วงหน้าในการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่น้ำโดยใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่</p> <p>๒. การใช้สารเคมี/ ยาปฏิชีวนะที่ลดลงของเกษตรกร ได้ปลาที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค</p>

	<p>๓. มีระบบการบริหารจัดการคลองแม่ข่า และการใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่าที่ทันสมัย</p> <p>๔. ประชาชนในชุมชนโดยรอบคลองแม่ข่า และจังหวัดเชียงใหม่ได้รับการพัฒนาความรู้ในการบริหารจัดการคลองแม่ข่า และการใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่า</p> <p>๕. มีระบบการพัฒนาคองแม่ข่าด้วย Smart Technology</p> <p>๖. มีระบบเทคโนโลยีในการควบคุมดูแลคลองแม่ข่า และบันทึกข้อมูลรายงานผลได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>๗. ปัญหาขยะ และปัญหาน้ำเน่าเสียในคูคลองลดลง</p> <p>๘. เครื่องช่ายที่ดำเนินงานร่วมกัน สามารถติดต่อประสานงานได้อย่างรวดเร็วทันการณ์</p>
๑๒.ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	คุณภาพน้ำและคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนคลองแม่ข่าดีขึ้น

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ ส่งเสริมการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม

กลยุทธ์ ๑. ปรับปรุงภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมตลอดสองฝั่งคลอง

หัวข้อ	รายละเอียด
๑.ชื่อโครงการ	ปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่า
๒.ความสำคัญของโครงการ	คลองแม่ข่าหรือที่คนเชียงใหม่เรียกว่า “น้ำแม่ข่า” เป็นหนึ่งในไข่มวงมรกตเจ็ดประการของการเลือกพื้นที่ในการสร้างเมืองเชียงใหม่โดยพญามังราย เมื่อปี พ.ศ. ๑๘๓๙ หรือ ๗๑๖ ปีมาแล้วมีความสำคัญในทางยุทธศาสตร์ในฐานะเป็นคูเมืองชั้นนอกของเมืองเชียงใหม่ทางด้านตะวันออกและด้านใต้ ในอดีตได้เอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงในด้านการระบายน้ำจากเขตเมืองสู่แม่น้ำปิง เป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการสัญจรทางน้ำ เอื้อต่อวิถีวัฒนธรรมตลอดจนการดำเนินชีวิตของชาวเมืองเชียงใหม่มาช้านานน้ำแม่ข่ามีแหล่งต้นน้ำมาจากลำห้วยธรรมชาติหลายสายคลองแม่ข่า เป็นทางน้ำที่ไหลผ่านตัวเมืองทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง เป็นทางระบายน้ำหลักที่ใช้รับน้ำฝนและน้ำทิ้งของชุมชนเมือง ไหลบรรจบกับน้ำปิงที่บ้านดอนชัย ซึ่งอยู่ทางใต้เขตเทศบาลประมาณ ๓ ก.ม. คลองแม่ข่าอยู่ในพื้นที่รับน้ำทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิงในปัจจุบันคนเชียงใหม่ได้เกิดการเรียนรู้จากความผิดพลาดในอดีตได้เกิดกระแสความตื่นตัวความตระหนักและพลังความร่วมมือของคนเชียงใหม่ทุกหมู่เหล่า ทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานองค์กรต่างๆ ทุกระดับทุกภาคส่วน ที่จะร่วมกันอนุรักษ์ พัฒนา และฟื้นฟูคลองแม่ข่าให้กลับมามีคุณค่าเป็นไข่มวงมรกตและเป็นเอกลักษณ์ของเมืองขึ้นมาใหม่อีกครั้งหนึ่ง และที่สำคัญเพื่อแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น ทั้งด้านน้ำท่วม น้ำเน่าเสีย และมลพิษของเมือง ดังนั้น เพื่อเป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้น่าอยู่และส่งเสริมการท่องเที่ยว จึงได้จัดทำโครงการสภาพภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่าให้สวยงาม
๓.วัตถุประสงค์ของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์คลองแม่ข่าให้สวยงามขึ้น ๒. เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ๓. เพื่อให้ประชาชนมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ๔. เพื่อป้องกันการทรุดตัวของตลิ่ง ทำให้น้ำในลำเหมืองไหล ได้สะดวก ๕. เพื่อป้องกันน้ำท่วมบ้านเรือนและทรัพย์สินของราษฎร ๖. เพื่อป้องกันบุกรุกที่ดินสาธารณประโยชน์ตลอดแนวคลองแม่ข่า
๔.ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> ๑. คลองแม่ข่ามีภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมที่สวยงาม ๒. มีกำแพงกันดินแนวคลองแม่ข่า เพื่อป้องกันการทรุดตัวของตลิ่ง และป้องกันน้ำท่วมบ้านเรือนและทรัพย์สินของราษฎร ป้องกันบุกรุกที่ดินสาธารณประโยชน์ตลอดแนวคลองแม่ข่า
๕.ผลผลิต/ผลลัพธ์	<p>ผลผลิต :</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่าจำนวน ๕ แห่ง .

	<p>ผลลัพธ์ :</p> <p>๑. ได้ปรับปรุงภูมิทัศน์คลองแม่ข่าให้สวยงามขึ้น</p> <p>๒. ส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่</p> <p>๓. ประชาชนมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ</p>
๖.ความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์	<p>๑) ยุทธศาสตร์ชาติ สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการวางระบบการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (ยุทธศาสตร์การพัฒนากภาค เมืองฯ) สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>๓) แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)</p> <p>- ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๔) แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)</p> <p>- ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>๕) นโยบายสำคัญ หรือ อื่นๆ ฯลฯ</p> <p>ตามนโยบายรัฐบาล ข้อ ๖. การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และตามข้อ ๙. การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน</p>
๗.ระยะเวลา	ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕
๘.กิจกรรมหลักของโครงการ	ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่า
๘.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑	การปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่า ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
งบประมาณ	ปี ๒๕๖๓ : ๓๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๔ : ๓๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อบต.ดอนแก้ว)
๘.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒	การปรับปรุงภูมิทัศน์ คลองแม่ข่าน้อย โดยการปลูกต้นไม้ ดอกไม้บริเวณข้างถนนเรียงคลองแม่ข่าน้อย ระยะทาง ๔,๒๐๐ เมตร
งบประมาณ	ปี ๒๕๖๓ : ๒๕๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๔ : ๒๕๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๕ : ๒๕๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อบต.สบแม่ข่า)
๘.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓	การปรับปรุงภูมิทัศน์ คลองแม่ข่าน้อย โดยการปลูกต้นไม้ ดอกไม้บริเวณข้างถนนเรียงคลองแม่ข่าน้อย ระยะทาง ๓,๘๐๐ เมตร
งบประมาณ	ปี ๒๕๖๓ : ๓,๘๐๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ทต.สันผักหวาน)

<p>๘.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การศึกษาเพื่อออกแบบ ปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่า ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๘.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างกำแพงกันดินลำเหมืองสา หมู่ที่ ๕ บ้านพระนอน , หมู่ที่ ๖ บ้านป่ารวก และหมู่ที่ ๑๐ บ้านพระเจ้านั่งโก้น ตำบล ดอนแก้ว อำเภอ แมริม จังหวัดเชียงใหม่ กำแพงกันดินสูงเฉลี่ย ๓.๐๐ เมตร ระยะทาง รวม ๒,๕๘๖ เมตร</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๓๐,๗๕๕,๐๐๐ บาท</p> <p>กรมโยธาธิการและผังเมือง/กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อบต.ดอนแก้ว)</p>
<p>๘.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างกำแพงกันดิน คอนกรีตเสริมเหล็กเรียงคลองแม่ข่าน้อยพื้นที่ ตำบลสันผักหวานและตำบลสบแม่ข่า กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก สูงโดยเฉลี่ย ๒.๕๐ - ๒.๗๐ เมตร ยาวประมาณ ๘,๐๐๐ ม.</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๘๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กรมโยธาธิการและผังเมือง/กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อบต.สบแม่ข่า)</p>
<p>๘.๗ กิจกรรมหลักที่ ๗</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างกำแพงกันดิน คอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมราวกันตกเรียง คลองแม่ข่าน้อย กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก สูงโดยเฉลี่ย ๒.๕๐ - ๒.๗๐ ม. ยาวประมาณ ๓,๘๐๐ ม.</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๓๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กรมโยธาธิการและผังเมือง/กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ทต.สัน ผักหวาน)</p>
<p>๘.๘ กิจกรรมหลักที่ ๘</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบเสาเข็มรูปตัวไอ ตลอดแนวคลองแม่ข่าในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลป่าแดด</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๕๐,๓๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กรมโยธาธิการและผังเมือง/กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ทต.ป่าแดด)</p>
<p>๘.๙ กิจกรรมหลักที่ ๙</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเรียบริมตลิ่งคลองแม่ข่าน้อย ถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๔,๒๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. ไหล่ ทางหินคลุกกว้างเฉลี่ยข้างละ ๐.๓๐ ม.</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๑๓,๑๐๔,๐๐๐ บาท</p> <p>กรมทางหลวงชนบท/กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อบต.สบแม่ข่า)</p>
<p>๘.๑๐ กิจกรรมหลักที่ ๑๐</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเรียบคลองแม่ข่าน้อย ถนนคอนกรีต เสริมเหล็ก กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๓,๘๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. ไหล่ทางหิน คลุกกว้างเฉลี่ยข้างละ ๐.๓๐ ม.</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๙,๘๘๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กรมทางหลวงชนบท/กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ทต.สันผักหวาน)</p>

<p>๘.๑๑ กิจกรรมหลักที่ ๑๑</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การก่อสร้างสะพาน คอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด กว้าง ๔.๐๐ ม. ยาว ๑๐.๐๐ ม. จำนวน ๒ แห่ง</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>อำเภอหางดง (ทต.สันผักหวาน)</p>
<p>๘.๑๒ กิจกรรมหลักที่ ๑๒</p> <p>งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะ (ไฟกิ่ง) เรียบคลองแม่ข่าน้อย ระยะทาง ประมาณ ๓,๘๐๐ ม.</p> <p>ปี ๒๕๖๓ : ๑๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น/กรมทางหลวงชนบท (ทต.สันผักหวาน)</p>
<p>๘. หน่วยงานดำเนินงาน</p>	<p>กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวงชนบท อำเภอหางดง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่</p>
<p>๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน</p>	<p>ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕</p>
<p>๑๐. งบประมาณ</p>	<p>ปี ๒๕๖๓ : ๒๗๘,๕๘๙,๐๐๐ ปี ๒๕๖๔ : ๓๑,๒๕๐,๐๐๐ ปี ๒๕๖๕ : ๗๕๐,๐๐๐</p>
<p>๑๑. ผลผลิต (output)</p>	<p>๑. ปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่าจำนวน ๕ แห่ง</p> <p>๒. ก่อสร้างกำแพงกันดินระยะทางรวม ๑๙,๓๔๐ เมตร</p>
<p>๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)</p>	<p>๑. ได้ปรับปรุงภูมิทัศน์คลองแม่ข่าให้สวยงามขึ้น</p> <p>๒. ส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่</p> <p>๓. ประชาชนมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ</p> <p>๔. ป้องกันการทรุดตัวของตลิ่ง ป้องกันบุกรุกที่ดิน ป้องกันน้ำท่วมบ้านเรือน และทรัพย์สินของราษฎร รวมทั้งบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น</p>

แบบสรุปโครงการย่อ (Project Idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ ๓ ส่งเสริมปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม

กลยุทธ์ ๑. พัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลอง

หัวข้อ	รายละเอียด
๑.ชื่อโครงการ	โครงการสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพชุมชนริมคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๒.ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายการพัฒนาที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย ตลอดจนการวางแผนพัฒนาพื้นที่ริมคลองสาธารณะทั่วประเทศ โดยนโยบายดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนริมคลอง ซึ่งพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ได้เป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่ได้รับผลจากนโยบายในการพัฒนาชุมชนที่อยู่ริมคลอง โดยเฉพาะคลองแม่ข่า ซึ่งถือว่าเป็นคลองที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานคู่กับคนเชียงใหม่ ซึ่งหลายชุมชนที่ยังดำรงชีวิตอยู่ริมคลองและได้รับผลกระทบ ปัจจุบันได้มีการรื้อย้ายบ้านพักที่อยู่อาศัยที่ล่องลำสายคลองแม่ข่าไปแล้วบางส่วนซึ่งปัจจุบันชุมชนริมคลองแม่ข่า นั้นยังขาดข้อมูลของชุมชนที่รูกลำคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาที่ชัดเจนเพื่อประกอบการจัดทำแผนการแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วมรวมถึงการยึดโยงประชาชนในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเข้าด้วยกันและขาดการสื่อสารสร้างความเข้าใจ สร้างการรับรู้ให้กับชุมชนและสาธารณะในการพัฒนาร่วมกันและแนวทางใหม่ในการพัฒนาคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาร่วมถึงยังเรื่องความพร้อมของ กลไกการประสานงาน การกำกับติดตามการ การบูรณาการ การดำเนินงานโดยเฉพาะเรื่องที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาเพื่อให้บรรลุตามแผนงาน</p> <p>ดังนั้นสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานในกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งมีภารกิจในการแก้ไขปัญหาและสร้างความมั่นคงเรื่องที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยจึงมีความเห็นว่าชุมชนที่ถูกไล่รื้อและกำลังจะโดนไล่รื้อจะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน เนื่องจากเรื่องที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยหลักลำดับต้นต้นในการดำรงชีวิต จึงได้จัดทำโครงการสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพชุมชนริมคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาขึ้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาด้านที่อยู่อาศัยให้กับประชาชนที่ล่องลำแนวเขตคลองแม่ข่า และเพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น</p>
๓.วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>๑.เพื่อสำรวจสภาพปัญหาและจำนวนผู้เดือดร้อนเรื่องที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลองแม่ข่า เพื่อจัดทำแผนพัฒนาสร้างความมั่นคงเรื่องที่อยู่อาศัย และแก้ไขปัญหาเรื่องการลุ่มลำน้ำคลอง</p> <p>๒.พัฒนาศักยภาพ เชื่อมโยงขบวนองค์กรชุมชน เพื่อให้ชุมชนเป็นแกนหลักในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของตนเองได้</p> <p>๓.ศึกษายกระดับและพัฒนาให้เป็นชุดความรู้ ในการพัฒนาที่อยู่อาศัยของชุมชนริมคลองแม่ข่า</p>

	๔. ประชาสัมพันธ์ สร้างการยอมรับและสร้างการรับรู้ การพัฒนาเรื่องคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๔. เป้าหมายของตัวชี้วัดและความสำเร็จของโครงการ	๑. ชุมชนริมคลองแม่ข่ามีความมั่นคงในที่อยู่อาศัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และสามารถเป็นแกนหลักในการรักษาและอนุรักษ์คลองแม่ข่าให้มีน้ำไหลเวียนตลอดทั้งปี ๒. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการแก้ไขปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย จำนวน ๒,๕๙๔ ครัวเรือน
๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และทิศทางการพัฒนาภาค	ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) - ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) - การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน แผนพัฒนา กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) - ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) - ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
๖. พื้นที่เป้าหมาย	ชุมชนที่อาศัยในริมโครงการแม่ข่าและคลองสาขาจำนวน ๑๗ ชุมชน ได้แก่ ๑. หลิ่งกอก ๒. ชุมชมศรีมงคล ๓. ป่าแพง ๔. ชมพูช้างม่อย ๕. ระแกง ๖. ทิพย์เนตร ๗. หัวฝาย ๘. ฟ้าใหม่ ๙. ๕ ธันวา ๑๐. กำแพงงาม ๑๑. แม่ขิง ๑๒. ศาลาแดง ๑๓. คูปู่ลุน ๑๔. อินทนิล ๑๕. โลกโมหี ๑๖. สามัคคีพัฒนา ๑๗. ดอกแก้ว รวม ๒,๕๙๔ ครัวเรือน
๗. กิจกรรมหลัก	สนับสนุนและพัฒนาศักยภาพชุมชนริมคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สำรวจข้อมูลชุมชนและผู้ข้อมูลผู้รู้กล้าในคลองแม่ข่าแลลำน้ำสาขา ๑๐๐,๐๐๐ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) . พอช., พมจ., เทศบาล, ชุมชนริมคลองแม่ข่า
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จัดทำแผนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมชุมชนริมคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา ระดับชุมชน ๑๐๐,๐๐๐ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) พอช., พมจ., เทศบาล, มช., ชุมชนริมคลองแม่ข่า
๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	พัฒนาศักยภาพและเชื่อมโยงขบวนองค์กรชุมชน ชุมชนริมคลองแม่ข่าและลำ น้ำสาขา ๒,๑๐๐,๐๐๐ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) พอช., พมจ., เทศบาล, ชุมชนริมคลองแม่ข่า

<p>๗.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบโครงการ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>งานศึกษาวิจัยและยกระดับและพัฒนาให้เป็นชุดความรู้ ในการพัฒนาที่อยู่อาศัยของชุมชนริมคลองแม่ข่า</p> <p>๓๐๐,๐๐๐</p> <p>สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)</p> <p>พอช.,พมจ.,เทศบาล.,มช.,ชุมชนริมคลองแม่ข่า</p>
<p>๗.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบโครงการ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ประชาสัมพันธ์ สร้างการยอมรับและสร้างการรับรู้ การพัฒนาเรื่องคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา</p> <p>๒,๐๐๐,๐๐๐</p> <p>สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)</p> <p>พอช.,พมจ.,เทศบาล.,ชุมชนริมคลองแม่ข่า</p>
<p>๗.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบโครงการ</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ประชุมคณะกรรมการ/กลไกคณะกรรมการแก้ไขปัญหาที่อยู่อาศัยระดับจังหวัด</p> <p>๔๕๐,๐๐๐</p> <p>สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)</p> <p>พอช.,พมจ.,เทศบาล.</p>
<p>๘.หน่วยงานดำเนินงาน</p>	<p>สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)</p> <p>สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดเชียงใหม่</p>
<p>๙.ระยะเวลาในการดำเนินงาน</p>	<p>๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕)</p>
<p>๑๐.งบประมาณ</p>	<p>๕,๕๕๐,๐๐๐บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๑ ๘๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ ๑,๑๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๑,๔๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๑,๑๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ ๑,๑๐๐,๐๐๐ บาท</p>
<p>๑๑.ผลผลิต (Output)</p>	<p>๑.ทราบถึงข้อมูลสภาพปัญหาและจำนวนผู้เดือดร้อนเรื่องที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลองแม่ข่า และเกิดทำแผนพัฒนาสร้างความมั่นคงเรื่องที่อยู่อาศัย ชุมชนริมคลองแม่ข่า</p> <p>๒.เกิดการพัฒนาศักยภาพ เชื่อมโยงขบวนองค์กรชุมชน เพื่อให้ชุมชนเป็นแกนหลักในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของตนเองได้</p> <p>๓.เกิดการยกระดับและพัฒนาให้เป็นชุดความรู้ ในการพัฒนาที่อยู่อาศัยของชุมชนริมคลองแม่ข่า</p> <p>๔.เกิดการยอมรับและการรับรู้ การพัฒนาเรื่องคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา</p>
<p>๑๒.ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)</p>	<p>๑.ชุมชนเกิดจิตสำนึกห่วงหาพันและเข้ามามีส่วนร่วมในอนุรักษ์คลองแม่ข่าคลองแม่ข่าร่วมกันทั้งสายคลอง</p> <p>๒.ชุมชนมีที่อยู่อาศัยที่มั่นคงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น</p>

แบบสรุปโครงการย่อ (Project Idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ ๓ ส่งเสริมปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม

กลยุทธ์ ๑. พัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลอง

หัวข้อ	รายละเอียด
๑.ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา
๒..ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	ประชาชนรुकล้าคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา ขาดความมั่นคงในที่อยู่อาศัยมีสภาพบ้านเรือนและสิ่งแวดล้อมทรุดโทรมไม่เหมาะแก่การพักอาศัย ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอย่างบูรณาการ ซึ่งสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานในกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งมีภารกิจในการแก้ไขปัญหาและสร้างความมั่นคงเรื่องที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย จึงมีความเห็นว่าชุมชนที่ถูกไล่รื้อและกำลังจะโดนไล่รื้อจะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน เนื่องจากเรื่องที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยหลักลำดับต้นต้นในการดำรงชีวิตโดยมีแนวทางในการคือการสร้างรูปแบบที่อยู่อาศัยอย่างเหมาะสมและหลากหลายรูปแบบให้กับผู้มีรายได้น้อยโดยคำนึงถึงสามารถในการจ่ายและคุณภาพการอยู่อาศัยรวมถึงมีกระบวนการในการออกแบบชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตสภาพแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่และให้ชุมชนสามารถดำรงชีวิตตามรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน การพัฒนาริมตลิ่งคลองแม่ข่าและคลองสาขาเพื่อเป็นพื้นที่กันชนป้องกันการบุกรุก การพัฒนาปรับภูมิทัศน์ริมตลิ่ง การทำทางเดินทางจักรยาน และการพัฒนาริมตลิ่งเพื่อให้สาธารณะสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
๓.วัตถุประสงค์ของโครงการ	สร้างความมั่นคงเรื่องที่อยู่อาศัยชุมชนริมคลองแม่ข่าและคลองสาขา
๔.เป้าหมายของตัวชี้วัดและความสำเร็จของโครงการ	๑. ชุมชนริมคลองแม่ข่ามีความมั่นคงในที่อยู่อาศัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และสามารถเป็นแกนหลักในการรักษาและอนุรักษ์คลองแม่ข่าให้มีน้ำไหลเวียนตลอดทั้งปี ๒. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการแก้ไขปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย จำนวน ๒,๕๙๔ ครัวเรือน
๕.ความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัดและทิศทางการพัฒนาภาค	ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) -ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) - การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) - ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) - ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

๖.พื้นที่เป้าหมาย	ชุมชนที่อาศัยในริมโครงแม่ข่ายและคลองสาขาจำนวน ๑๗ ชุมชน ได้แก่ ๑.หลังกอก ๒.ชุมชนศรีมงคล ๓.ป่าแพง ๔.ชมพูข้างม้อย ๕.ระแกง ๖.ทิพย์เนตร ๗.หัวฝาย ๘.ฟ้าใหม่ ๙. ๕ ธันวาคม ๑๐.กำแพงงาม ๑๑.แม่ขิง ๑๒.ศาลาแดง ๑๓.คูปลู่น๑๔.อินทนิล ๑๕.โลกโมหี ๑๖.สามัคคีพัฒนา ๑๗.ดอกแก้ว รวม ๒,๕๙๔ ครัวเรือน
๗.กิจกรรมหลัก	สร้างรูปแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมและหลากหลายรูปแบบให้กับผู้มีรายได้การพัฒนาริมตลิ่งคลองแม่ข่ายและคลองสาขาเพื่อเป็นพื้นที่กันชนป้องกันการบุกรุก การพัฒนาปรับปรุงภูมิทัศน์ริมตลิ่ง
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	แก้ไขปัญหาพัฒนาที่อยู่อาศัย กรณีชุมชนล่องลำริมคลองแม่ข่ายและคลองสาขา ๘๒๐,๘๔๐,๐๐๐ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) พอช.,พมจ.,เทศบาล.,ชุมชนริมคลองแม่ข่าย
๘.หน่วยงานดำเนินงาน	สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดเชียงใหม่
๙.ระยะเวลาในการดำเนินงาน	๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕)
๑๐.งบประมาณ	๘๒๐,๘๔๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๑ ๑๘๕,๗๒๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๒ ๓๔๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๓ ๒๐๖,๑๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๔ ๔๗,๔๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๕ ๓๙,๑๒๐,๐๐๐ บาท
๑๑.ผลผลิต (Output)	ชุมชนในริมคลองแม่ข่ายได้รับการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้เกิดความมั่นคง ยั่งยืน จำนวน ๒,๕๙๔ ครัวเรือน
๑๒.ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	ชุมชนริมคลองแม่ข่ายและคลองสาขามีรูปแบบที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมควบคู่ไปกับการพัฒนาริมตลิ่งคลองแม่ข่ายและคลองสาขาเพื่อเป็นพื้นที่กันชนป้องกันการบุกรุก การพัฒนาปรับปรุงภูมิทัศน์ริมตลิ่ง

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ : เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลยุทธ์ ๑. พัฒนานองค์ความรู้ เพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหาและใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่า

๒. เสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ คลองแม่ข่าแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

๓. ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สังคม มุ่งไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการสร้างจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมของชุมชน ประชาชนในการอนุรักษ์ และรักษาคลองแม่ข่า
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>คลองแม่ข่าเป็นทางน้ำธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ไหลจากทิศเหนือไปสู่ทิศใต้ของเมืองเชียงใหม่ ผ่านแหล่งชุมชนต่างๆ รวมทั้งพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญของเมืองเชียงใหม่ เป็นเส้นทางระบายน้ำจากตัวเมืองเชียงใหม่สู่ลำน้ำปิง นอกจากนี้ ในทางประวัติศาสตร์ คลองแม่ข่าก็มีความสำคัญถือเป็นหนึ่งมีชัยมงคลเจ็ดประการของการเลือกพื้นที่สร้างเมืองเชียงใหม่ของพญามังราย</p> <p>ถึงแม้จะเป็นทางน้ำสำคัญของเมืองเชียงใหม่ แต่คลองแม่ข่าก็ประสบกับปัญหาน้ำเน่าเสียมาเป็นเวลาหลายสิบปี ถึงแม้ในปัจจุบัน ปัญหากลิ่นเหม็นรุนแรงจากน้ำเน่าเสียจะลดลง เนื่องจากเทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาดูแลเกี่ยวกับการวางระบบรองรับน้ำเสียจากชุมชน แต่ก็ยังคงมีการปล่อยน้ำเสีย ขยะสิ่งปฏิกูลลงในคลองแม่ข่าอย่างต่อเนื่อง น้ำในคลองยังคงมีสีดำ และมีสิ่งปฏิกูลในลำน้ำ ยังไม่นับรวมปัญหาการรुक้าลำน้ำจากบ้านเรือนร้านค้าที่ตั้งอยู่ริมคลองแม่ข่า ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนในทางเศรษฐกิจ สังคม และการบริหารจัดการของหน่วยงานรัฐ</p> <p>สาเหตุปัญหาน้ำเน่าเสียข้างต้น ไม่ได้เกิดจากชุมชนที่อาศัยอยู่ริมคลองแม่ข่าเท่านั้น เพราะลำน้ำแม่ข่าเป็นแหล่งรับน้ำเสียชุมชนจากหลายพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้น จึงเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของประชาชน และภาคส่วนต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ ในการแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการ และเป็นระบบ ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการสร้างจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมของชุมชนประชาชน ในการอนุรักษ์และรักษาคลองแม่ข่า เพื่อสร้างความตระหนักถึงการเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ปลูกฝังจิตสำนึกเกี่ยวกับหน้าที่ ความรับผิดชอบร่วมกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน โดยโครงการนี้มุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกพลเมือง ปลูกฝังกลุ่มเยาวชน และคนรุ่นใหม่ให้ตระหนักถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อม โดยหวังว่าจะทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้สู่ครอบครัว ซึ่งเป็นหน่วยทางสังคมที่เล็กที่สุด และเกิดเครือข่ายทางสังคมในการอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p>
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>๑. เพื่อสร้างจิตสำนึกร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่าร่วมกันของทุกภาคส่วน</p> <p>๒. เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่า</p> <p>๓. เพื่อสร้างภูมิทัศน์และบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมร่วมกับชุมชน</p> <p>๔. เพื่อจัดกิจกรรมพัฒนาสังคมและชุมชน พัฒนาอาชีพพัฒนาทักษะชีวิตกระตุ้นเศรษฐกิจและท่องเที่ยวชุมชน</p>

	๕. เพื่อผลิตองค์ความรู้ และสื่อผสม (Multimedia) เพื่อการอนุรักษ์คลองแม่ข่า เพื่อสร้างสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมเพื่อการอนุรักษ์คลองแม่ข่า
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัด ความสำเร็จของโครงการ	ชุมชนมีส่วนร่วมและบริหารจัดการชุมชนอย่างเป็นระบบ
๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็น การพัฒนาจังหวัด/กลุ่ม จังหวัด และทิศทางการ พัฒนาภาค	ทิศทางการพัฒนาภาคในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) - ยุทธศาสตร์ที่ ๕ อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำให้คงความสมบูรณ์ จัดระบบบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมและเชื่อมโยงพื้นที่เกษตรให้ทั่วถึง ป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันอย่างยั่งยืน แผนพัฒนาภาคจังหวัด ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๔ - ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาจังหวัด ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๔ - ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
๖. พื้นที่เป้าหมาย	ต้นน้ำ – กลางน้ำ - ปลายน้ำ ของคลองแม่ข่า
๗. กิจกรรมหลัก	
๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำ กิจกรรมฟื้นฟูและส่งเสริมธรรมาภิบาลแก่ชุมชนบริเวณคลองแม่ข่า ๑. ประชุมคณะกรรมการปฏิบัติการดูแลคลองแม่ข่าในระดับชุมชน ๒. การอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการลุ่มน้ำแม่ข่า และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเก็บขยะ เศษวัชพืช ในชุมชนเป้าหมาย ๕ ชุมชน ๓. การฟื้นฟูคลองแม่ข่าในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๔. การอบรมเชิงปฏิบัติการทำอุปกรณ์ดักจับไขมัน เพื่อบริหารจัดการในพื้นที่ชุมชนบริเวณคลองแม่ข่า ๕. การบริหารโครงการและติดตามประเมินผล ปี ๒๕๖๒ ๑,๖๕๕,๖๐๐ บาท ปี ๒๕๖๓ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๔ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท ปี ๒๕๖๕ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖ (เชียงใหม่)
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒	การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมและเฝ้าระวังคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาอย่างยั่งยืน ๑. สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมและเฝ้าระวังคลองแม่ข่า ๒. เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เครือข่ายการมีส่วนร่วมและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ๓. เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กรณีความสำเร็จในการบริหารจัดการ ๔. พัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมและเฝ้าระวังคลองแม่ข่า ๕. พัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมสู่เยาวชน “สำนักกรักคลองแม่ข่า” ๖. ขยายองค์ความรู้กรณีความสำเร็จในการบริหารจัดการในเวทีระดับต่าง ๆ

<p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>๗. สืบชะตาคลองแม่ข่า “แม่ข่า สายน้ำ สายเลือด คนเชียงใหม่”</p> <p>๘. กิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก ๕ มิถุนายน</p> <p>๙. กิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ “เรารักษ์คลองแม่ข่า” เนื่องในวันอนุรักษ์และพัฒนาแม่น้ำคู คลองแห่งชาติ ๒๐ กันยายน</p> <p>๑๐. กิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมไทย ๔ ธันวาคม</p> <p>๑๑. กิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์เนื่องในวันสำคัญต่าง ๆ</p> <p>๑๒. กิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ผ่านสื่อ</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๑,๒๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๑,๕๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑</p>
<p>๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การสร้างจิตสำนึกเพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนาคลองแม่ข่า</p> <p>๑. กิจกรรมอบรมพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนจัดกระบวนการเรียนรู้ในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนา คลองแม่ข่า</p> <p>๒. กิจกรรมประกวดชุมชนรักษ์น้ำแม่ข่า</p> <p>๓. กิจกรรมอบรมการให้ความรู้เรื่อง ถังดักไขมันในครัวเรือน</p> <p>๔. กิจกรรมประกวดหนังสือรักษ์แม่ข่า</p> <p>๕. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาหน้าแม่ข่าอย่างยั่งยืน</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๙๔๕,๐๐๐ บาท</p> <p>กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p>
<p>๗.๔ กิจกรรมหลักที่ ๔</p>	<p>เครือข่ายชุมชนเชียงใหม่ “รักษ์แม่ข่าและลำน้ำสาขา”</p> <p>๑. กิจกรรมสร้างจิตสำนึกร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่าร่วมกันระหว่างภาครัฐและเครือข่ายภาคประชาชนเชียงใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน - การสร้างกิจกรรมอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่าระหว่างภาครัฐและเครือข่ายภาคประชาชนเชียงใหม่ <p>๒. กิจกรรมสร้างภูมิทัศน์และบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมร่วมกับชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างภูมิทัศน์คลองแม่ข่า(ความสะอาด สวยงาม ฟื้นฟูต้นไม้ ไม้ประดับ และทางเดินริมคลองแม่ข่า) - เรือรักษ์แม่ข่า (ฝึกฝนการพายเรือและเก็บขยะในคลองแม่ข่า) - สายตรวจและวัดคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า <p>๓. กิจกรรมสร้างเครือข่ายชุมชนในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่าในเชิงแผนและการพัฒนาพื้นที่คลองแม่ข่า <p>๔. กิจกรรมกระตุ้นเศรษฐกิจและท่องเที่ยวชุมชนในช่วงเทศกาลสำคัญของเชียงใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - “จุดประทีปและลองกระทงคลองแม่ข่า” ในช่วงประเพณียี่เป็งและลองกระทง - ประเพณีปีใหม่เมืองคลองแม่ข่าในช่วงประเพณีสงกรานต์

<p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>ปี ๒๕๖๓ ๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๗.๕ กิจกรรมหลักที่ ๕</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาล้านนาในการสร้างนวัตกรรมการจัดการคลองแม่ข่าอย่างมีส่วนร่วม</p> <p>๑. แผนที่สายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตชุดสื่อการเรียนรู้ชุมชนริมคลองแม่ข่า <p>๒. นักสืบสายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับคลองแม่ข่า และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - กิจกรรมสำรวจสภาพแวดล้อม และอนุรักษ์คลองแม่ข่า - การสร้างเครือข่ายอนุรักษ์คลองแม่ข่า - การค้นหาเครื่องมือชุมชนในการอนุรักษ์คลองแม่ข่า <p>๓. Mae Kha Watch</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมสร้าง และถ่ายทอดเครื่องมือในการติดตามคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า <p>๔. การประกวดนวัตกรรมสร้างสรรค์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประกวดหนังสือ สิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์คลองแม่ข่า <p>๕. Mae Kha Sandbox ช่วงกักตักน้ำคลองแม่ข่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรม Public Dialogue - การสร้างชุดความรู้ถอดบทเรียนเครือข่ายชุมชนรักษ์คลองแม่ข่า - การเผยแพร่นวัตกรรมสร้างสรรค์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์คลองแม่ข่า <p>ปี ๒๕๖๓ ๒,๘๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๓,๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๗.๖ กิจกรรมหลักที่ ๖</p>	<p>การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาเพื่อคลองแม่ข่าสวยใส กินได้ อยู่ดี มีสุข</p> <p>๑. สร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูคลองแม่ข่าให้สวยใส กินได้ อยู่ดี มีสุข เพื่อคุณภาพชีวิตของชุมชนและเมืองเชียงใหม่</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ประสานกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงโครงการ สร้างความเข้าใจและเชิญให้เข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมโครงการ ๒) จัดสัมมนา เวทีแลกเปลี่ยนความเข้าใจและแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ชุมชน ผู้ประกอบการ สถานศึกษาและประชาชนที่เกี่ยวข้องและผู้สูงอายุในชุมชน <p>๒. สร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของมลพิษต่างๆ โดยประเมินภาวะสุขภาพและตรวจระดับสารเคมีในตัวอย่างเลือด ปัสสาวะและพืชผัก ที่อาจส่งผลจากสภาพแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนสารเคมีต่างๆ ประกอบด้วยการศึกษาผลกระทบจากสารกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพืชผัก</p> <p>๑.๑ เก็บตัวอย่างเลือดและปัสสาวะในกลุ่มผู้ประกอบการ นักธุรกิจที่เกี่ยวข้องจำนวนปีละ ๑๐๐ คนเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการปนเปื้อนสารเคมีในร่างกาย</p>

<p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>๑.๒ เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สารเคมีปนเปื้อนในตัวอย่างผักและผลไม้ จำนวนปีละ ๒๐๐ ตัวอย่าง</p> <p>๓. ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอาหารปลอดภัยจากสารเคมีและมลพิษต่างๆ จัดสัมมนา อบรมแลกเปลี่ยนความรู้ผลกระทบของมลพิษและสารเคมีต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมและกระบวนการผลิตพืชอาหารปลอดภัยเพื่อลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ลำน้ำสู่คลองแม่ข่าและสุขภาพ</p> <p>๔. ส่งเสริมอาชีพและรายได้และตลาดในการผลิตและการจำหน่ายพืชผักปลอดสารเคมีตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อชุมชนคลองแม่ข่าให้สวยใส กินได้ อยู่ดี มีสุข</p> <p>๕. การติดตามประเมินผลและสานสร้างกระบวนการอย่างต่อเนื่องและสรุปผลการดำเนินงาน</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๒,๘๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ ๓,๘๘๕,๐๐๐ บาท</p> <p>หน่วยวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประยุกต์สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>
<p>๗.๗ กิจกรรมหลักที่ ๗</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การสร้างความรู้และจิตสำนึกให้กับประชาชน ชุมชนท้องถิ่น ในการดูแลรักษาคลองแม่ข่า ให้กับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่</p> <p>๑. ผลิตสื่อใช้เผยแพร่การจัดการขยะ การรักษาสีสิ่งแวดล้อมให้แก่ชาวบ้าน ชุมชนริมคลองแม่ข่า ร่วมกับเทศบาลตำบลสันผักหวาน</p> <p>-</p> <p>มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับเทศบาลตำบลสันผักหวาน</p>
<p>๘. ระยะเวลาในการดำเนินงาน</p>	<p>๒๕๖๒ - ๒๕๖๕</p>
<p>๑๐. งบประมาณ</p>	<p>๔๓,๑๓๕,๖๐๐ บาท</p>
<p>๑๑. ผลผลิต(output)</p>	<p>กิจกรรมหลักที่ ๑</p> <p>-เชิงปริมาณ ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๑,๖๐๐ คน</p> <p>-เชิงคุณภาพ ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี จิตสำนึกและมีส่วนร่วม สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในครอบครัว ชุมชนและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในครอบครัวและชุมชนได้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๒</p> <p>๑.กิจกรรมการสร้างจิตสำนึกร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่า ๓ ครั้ง/ปี</p> <p>๒. การจัดภูมิทัศน์และบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมร่วมกับชุมชน ๓ ครั้ง /ปี</p> <p>๓. เครือข่ายชุมชนในการอนุรักษ์และพัฒนาคลองแม่ข่า ๑ ชุด</p> <p>๔. กิจกรรมกระตุ้นเศรษฐกิจและท่องเที่ยวชุมชนในช่วงเทศกาลสำคัญของเชียงใหม่ ๒ ครั้ง/ปี</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๓</p> <p>๑) เครือข่ายชุมชนอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p> <p>๑.๑) จำนวนองค์กร / ชุมชน ที่เข้าร่วมกิจกรรม และร่วมเป็นเครือข่าย</p>

	<p>๑.๒) เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดตามคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า</p> <p>๒) องค์ความรู้ และชุดสื่อผสม (Multimedia) เพื่อการอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p> <p>๒.๑) แผนที่ชุมชนริมคลองแม่ข่า</p> <p>๒.๒) โปรแกรม (Application) สำหรับติดตามคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า</p> <p>๒.๓) หนังสือเพื่อการอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p> <p>๒.๔) ชุดความรู้ถอดบทเรียนการอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p> <p>๓) นวัตกรรมเพื่อการอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p> <p>๓.๑) สิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์คลองแม่ข่า</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๔</p> <p>๑.ผู้แทนองค์กร หน่วยงาน ผู้ประกอบการ ผู้นำชุมชน เกษตรกรแกนนำ ประชาชนจำนวน ๒๐๐ คนเข้าร่วมโครงการ และให้ความสนับสนุนในกิจกรรมโครงการ</p> <p>๒.ได้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นชุดข้อมูลระดับสารเคมีปนเปื้อนในร่างกายของประชากรเป้าหมาย จำนวน ๔๐๐ คนและสารเคมีตกค้างในพืชผัก จำนวน ๑๐๐๐ ตัวอย่าง</p> <p>๓.ประชากรแกนนำจำนวน ๒๐๐ คนเข้ารับการอบรมผลกระทบของมลพิษ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีผลต่อสุขภาพมนุษย์และสภาพแวดล้อมของแม่ข่า และร่วมกันแสวงหาทางออกทางแก้ อย่างยั่งยืน</p> <p>๔.มีจำนวนประชากรแกนนำจำนวนอย่างน้อย ๑๐๐ คนที่เข้ารับการอบรมการผลิตพืชผักปลอดสารเคมีและการป้องกันการสัมผัสสารเคมีโดยการผลิตพืชผักปลอดสารเคมีไว้บริโภคในครัวเรือน เป็นภูมิทัศน์ที่ดี และสร้างตลาดให้ชุมชนมีการบริโภคอาหารปลอดภัย สร้างอาชีพ รายได้จากทรัพยากรโดยรอบคลองแม่ข่า</p> <p>๕.เกิดเครือข่ายชุมชน องค์กร ผู้ประกอบการ นักวิชาการ ผู้เกี่ยวข้องทั่วไปในการรักษาสภาพแวดล้อมคลองแม่ข่าให้อยู่ดีกินได้ สุขใจสุขภาพ</p> <p>๖.มีแผนงาน กระบวนการและข้อสรุปการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพที่ดำเนินการได้บรรลุตามวัตถุประสงค์</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๕</p> <p>จำนวนสื่อที่ใช้เผยแพร่การจัดการขยะ การรักษาสิ่งแวดล้อมให้แก่ชาวบ้าน ชุมชนริมคลองแม่ข่า</p>
๑๒.ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	ชุมชนมีส่วนร่วมและบริหารจัดการชุมชนอย่างเป็นระบบ

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ : เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลยุทธ์ ๑. พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหา และใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่า

๒. เสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์คลองแม่ข่าแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการจิตอาสาพัฒนาคลองแม่ข่า และลำน้ำสาขา
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	คลองแม่ข่า, น้ำแม่ข่า หรือ แม่น้ำข่า เป็นคลองโบราณสายหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นหนึ่งในชัยภูมิที่พญามังรายทรงเลือกที่จะสร้างเมืองเชียงใหม่เมื่อกว่า ๗๐๐ ปีที่แล้ว เดิมคลองแม่ข่าทำหน้าที่เป็นคูเมืองชั้นนอกที่ โอบล้อมเมือง และเป็นทางระบายน้ำล้นลงสู่แม่น้ำปิง แต่จากการขยายตัวของชุมชนเมืองเมื่อสามทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้น้ำในคลองเน่าเสียอย่างหนัก ได้มีหน่วยงานหลายๆพื้นที่ได้พยายามที่จะฟื้นฟูคลองแม่ข่าให้กลับมาใสดังเดิม เช่น การขุดลอกคลอง การบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น แต่ก็ไม่ปรากฏผลเท่าที่ควร เนื่องจากการพัฒนาดังกล่าวมิได้แก้ปัญหาที่ต้นเหตุแต่เป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุซึ่งไม่มีความยั่งยืนจากสาเหตุดังกล่าว ดังนั้นจึงเห็นควรคิดริเริ่มที่จะฟื้นฟูและพัฒนาคลองแม่ข่าเพื่อปูทางไปสู่การฟื้นฟูคลองแม่ข่าให้ใสดังเดิม ฉะนั้นจึงเห็นควรจัดทำโครงการจิตอาสาพัฒนาคลองแม่ข่า และลำน้ำสาขาขึ้นในพื้นที่ใกล้เคียงกับคลองแม่ข่า ดำเนินการพัฒนาคลองแม่ข่ากลับมาใสดังเดิมและยั่งยืน
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	๓.๑ เพื่อร่วมบูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของคลองแม่ข่าอย่างยั่งยืน ๓.๒ เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมได้ตระหนักและมีจิตอาสาช่วยกันบำรุงรักษาคลองแม่ข่า
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัด ความสำเร็จของโครงการ	๑. นักเรียน นักศึกษา เยาวชน และประชาชนที่มีพื้นที่ใกล้เคียงคลองแม่ข่ามีจิตสำนึก ร่วมกันดูแลรักษาไม่ทิ้งขยะลงในคลองแม่ข่า ๒. จำนวนกิจกรรมที่จัดอย่างต่อเนื่อง
๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และทิศทางการพัฒนาภาค	๑) ยุทธศาสตร์ชาติ - ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการวางระบบการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) - ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน - ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ๓) แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔) - ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

	<p>๔) แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)</p> <p>- ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p>
๖. พื้นที่เป้าหมาย	คลองแม่ข่าตลอดทั้งสาย
๗. กิจกรรมหลัก	
๗.๑ กิจกรรมที่ ๑	<p>โครงการจิตอาสา "เราทำความดี ด้วยหัวใจ" ร่วมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชนเข้มแข็งประชาชนมีความสุข โดยการพัฒนาคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ และช่วยปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบ เพื่อสนองพระราชโอบายของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว</p>
งบประมาณ	<p>ปี ๒๕๖๒ ๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ ๕๐,๐๐๐ บาท</p>
ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<p>อำเภอหางดง</p> <p>เทศบาลตำบลสันผักหวาน</p>
๗.๒ กิจกรรมที่ ๒	<p>โครงการจิตอาสา "เราทำความดี ด้วยหัวใจ" ร่วมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชนเข้มแข็งประชาชนมีความสุข โดยการพัฒนาคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขา เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ และช่วยปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบ เพื่อสนองพระราชโอบายของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว</p>
งบประมาณ	<p>ปี ๒๕๖๒ ๒๕,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๒๕,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๒๕,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๕ ๒๕,๐๐๐ บาท</p>
ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<p>อำเภอหางดง</p> <p>อบต.สบแม่ข่า</p>
๗.๓ กิจกรรมที่ ๓	<p>โครงการจิตอาสาคืนความใสให้คลองแม่ข่า เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ ๑๐</p> <p>๑. จัดประชุมคณะทำงาน เพื่อวางแผนการดำเนินโครงการ</p> <p>๒. จัดกิจกรรมทำความสะอาดคืนความใสให้คลองแม่ข่าเพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร จำนวน ๓ วันๆละ ๑๐๐ คน</p> <p>๓. สรุปผลการดำเนินโครงการฯและรายงานผลการดำเนินการ</p>
งบประมาณ	<p>ปี ๒๕๖๒ ๔๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๔๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๔๐,๐๐๐ บาท</p>

ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปี ๒๕๖๕ ๔๐,๐๐๐ บาท สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่ หน่วยงานภาครัฐ/เอกชนประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ที่อยู่ใกล้พื้นที่คลองแม่ข่า
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	อำเภอหางดง สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลตำบลสันผักหวาน อบต.สบแม่ข่า
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	๒๕๖๒-๒๕๖๕
๑๐. งบประมาณ	งบประมาณรวม ๔๖๐,๐๐๐ บาท
๑๑. ผลผลิต(output)	มีการจัดกิจกรรมจิตอาสาเพื่อพัฒนาคลองแม่ข่าอย่างต่อเนื่อง และประชาชนมีจิตสำนึกในการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	เยาวชนและประชาชนได้ร่วมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาคลองแม่ข่าและลำน้ำสาขาและนำความรู้ไปใช้ในการทำกิจกรรมจิตอาสาเพื่อสาธารณประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ : เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลยุทธ์ ๑. พัฒนานอกระบบความรู้ เพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหาและใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่า

๒. เสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ คลองแม่ข่าแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

๓. ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สังคม มุ่งไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อโครงการ	โครงการส่งเสริมการจัดการศึกษา และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา คลองแม่ข่า
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการดูแลรักษา “น้ำแม่ข่า” เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้น บนพื้นฐานการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Base Learning) เน้นให้ประชาชนได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม ชุมชน เพื่อให้นักศึกษาเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น เน้นให้ประชาชนได้เรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและค้นคว้าหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ดังกล่าว สืบเนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นใน “น้ำแม่ข่า” ซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญในเมืองเชียงใหม่ และมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ล้านนาที่ถือว่า “น้ำแม่ข่า” เป็น ๑ ใน ๗ ชัยมงคลของเมืองเชียงใหม่ เป็นแม่น้ำที่หล่อเลี้ยงวิถีชีวิตของคนเชียงใหม่มาช้านาน จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ส่งผลให้อำเภอเมืองเชียงใหม่มีผู้อยู่อาศัยมากขึ้น เกิดชุมชนแออัดบริเวณพื้นที่ริมน้ำแม่ข่า การเพิ่มจำนวนของผู้อยู่อาศัย และความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ มีการตั้งบ้านเรือน สถานประกอบการ โรงแรม โรงงาน ริมน้ำแม่ข่ามีจำนวนมากขึ้น เกิดการถ่ายเทของเน่าเสียลงในน้ำแม่ข่า รวมทั้งขยะจากบ้านเรือนริมน้ำ เกิดการสะสมขยะเป็นจำนวนมาก การปล่อยน้ำเสียลงน้ำ ทำให้น้ำแม่ข่าเกิดการเน่าเสีย มีกลิ่นเหม็น ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนจากปรากฏการณ์ดังกล่าว จังหวัดเชียงใหม่ จึงได้กำหนดเป็นวาระของของจังหวัดและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เร่งดำเนินการฟื้นฟู “น้ำแม่ข่า” ตามบริบทงานที่หน่วยงานรับผิดชอบเพื่อให้ “น้ำแม่ข่า” กลับมาเป็นสายน้ำแห่งวิถีชีวิตของคนเชียงใหม่ ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการจัดการศึกษา และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา คลองแม่ข่าเพื่อสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่าได้อย่างแท้จริง</p>
๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>๑. เพื่อให้ให้นักเรียน นักศึกษา ประชาชน มีความรู้ ความเข้าใจ ปัญหาที่เกิดขึ้นในแม่น้ำลำคลอง</p> <p>๒. เพื่อให้ให้นักเรียน นักศึกษา ประชาชน มีเจตคติที่ดี เกิดความตระหนักในการร่วมกันดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง</p> <p>๓. เพื่อให้ให้นักเรียน นักศึกษา ประชาชน สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาเน่าเสียที่เกิดขึ้นในชุมชน ครอบครัวตนเอง</p>

<p>๔. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ</p>	<p>กิจกรรมหลักที่ ๑ สาธิตราชภัฏเชียงใหม่ร่วมพัฒนาและแก้ไขปัญหาคอลงแม่ข้า</p> <p>๑. ร้อยละการของบุคลากร นักเรียน ที่เข้าร่วมเป้าหมาย ร้อยละ ๘๐ ของเป้าหมายในโครงการ</p> <p>๒. ร้อยละการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ เป้าหมาย ร้อยละ ๕๐ ของเป้าหมายในโครงการ</p> <p>๓. พื้นที่บริเวณคลองแม่ข้าที่ได้รับการพัฒนาเป้าหมาย บริเวณพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย ๑ พื้นที่/ในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ และได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง</p> <p>๔. พื้นที่บริเวณคลองแม่ข้าที่ได้รับการพัฒนาเป้าหมาย บริเวณพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย ๑ พื้นที่/ปีงบประมาณ โดยเริ่มในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ เป็นพื้นที่เพิ่มเติมจากโรงเรียน/ชุมชนเครือข่าย</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๒ การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน:คลองแม่ข้า</p> <p>๑. ร้อยละ ๘๐ ของประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในครอบครัวและชุมชนได้</p> <p>๒. ร้อยละ ๘๐ ของประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในครอบครัวและชุมชนได้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๓ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองตามหลักสูตรการศึกษาจากระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๔ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองของนักศึกษา กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p> <p>๑. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา กศน. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในชุมชนได้</p> <p>๒. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา กศน. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในชุมชนได้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๕ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๑ หัวข้อ การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น “เจียงใหม่เมืองงาม” หน่วยคลองแม่ข้า</p> <p>เป้าหมาย พนักงานครูเทศบาล ในสังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ และ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน ๒๕๐ คนตัวชี้วัด</p> <p>๑. ร้อยละของจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐) สามารถจัดการกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้เหมาะสม</p> <p>๒. ทุกโรงเรียนในสังกัด มีหลักสูตรท้องถิ่น หน่วยคลองแม่ข้า</p> <p>กิจกรรมหลัก ๖ การศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ (โครงการพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาวิชาการ เรื่อง การแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง : กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่)</p>
---	---

	<p>๑. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนได้</p> <p>๒. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในชุมชนได้</p>
<p>๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และทิศทางการพัฒนาภาค</p>	<p>๑) ยุทธศาสตร์ชาติ สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการวางระบบการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>๒) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมืองฯ) สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืนและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>๓) แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๑ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)</p> <p>- ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๔) แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๔)</p> <p>- ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>๕) นโยบายสำคัญ หรือ อื่นๆ ฯลฯ</p> <p>ตามนโยบายรัฐบาล ข้อ ๖. การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และตามข้อ ๙. การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน</p>
<p>๖. พื้นที่เป้าหมาย</p>	<p>ต้นน้ำ – กลางน้ำ - ปลายน้ำ ของคลองแม่ข่า/โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ๑๑ แห่ง/โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่/กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่/มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่</p>
<p>๗. กิจกรรมหลัก</p>	
<p>๗.๑ กิจกรรมที่ ๑</p>	<p>สาธิตราชภัฏเชียงใหม่ร่วมพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่า</p> <p>๑. ปลูกต้นกล้าความดี จิตอาสา</p> <p>๒. พัฒนาภูมิทัศน์ สร้างแหล่งเรียนรู้ คลองแม่ข่า@ สาธิต มรภ.เชียงใหม่ (พื้นที่จำกัดบริเวณหนึ่ง)</p> <p>๓. ประสานเครือข่ายโรงเรียน/ชุมชน ขยายแหล่งเรียนรู้</p>
<p>งบประมาณ</p>	<p>ปี ๒๕๖๒ ๓๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๓๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๖๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๖๐,๐๐๐ บาท</p>
<p>ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</p> <p>ชุมชนพื้นที่ อปท. ที่เป็นบริเวณที่รับผิดชอบ</p>
<p>๗.๒ กิจกรรมที่ ๒</p>	<p>การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน:คลองแม่ข่า</p> <p>จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต พัฒนาอาชีพ พัฒนาสังคมและชุมชน กระบวนการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง โดยมีรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ บรรยาย อบรม เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสวนา ศึกษาดูงานสถานที่จริง สาธิตและฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น จิตอาสา นักวิชาการสิ่งแวดล้อม</p>

<p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>ปี ๒๕๖๑ ๑๕,๒๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ ๑๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๑๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๑๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๑๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p>
<p>๗.๓ กิจกรรมที่ ๓</p> <p>งบประมาณ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑</p> <p>กิจกรรมจัดการเรียนการสอนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ โดยในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าว ให้นักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาจากเอกสาร หนังสือและสื่ออื่นๆ เช่น วีดิทัศน์ Website ที่เกี่ยวข้อง การทำกิจกรรมกลุ่ม อภิปรายปัญหา และหาแนวทางพัฒนา ติดตามผลและแก้ไขปัญหาร่วมกัน การศึกษาดูงานสถานที่จริงรวมทั้งมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง การจัดทำรายงานเรื่องที่เกี่ยวข้องการจัดทำโครงการ การเรียนรู้จากภูมิปัญญา นวัตกรรมสิ่งแวดล้อม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน</p> <p>ปี ๒๕๖๑ ๔๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ ๔๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๔๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๔๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๔๐๐,๐๐๐ บาท</p> <p>กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p>
<p>๗.๔ กิจกรรมที่ ๔</p> <p>งบประมาณ</p>	<p>กิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองของนักศึกษา กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p> <p>๑. จัดกิจกรรมเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในรายวิชาจัดการเรียนการสอนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.๒๕๕๑ โดยมีรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ฐานการเรียนรู้ บรรยาย อบรม เข้าค่ายศึกษาดูงานสถานที่จริง สาธิตและฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากภูมิปัญญา นวัตกรรมสิ่งแวดล้อม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน</p> <p>๒. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านทักษะชีวิต “งานสังฆานต์ล่อง แม่ข้ามหานที ป่าเวณีปีใหม่เมือง”</p> <p>๓. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านวิชาการ “ฐานเรียนรู้วิถีแม่น้ำท่า”</p> <p>๔. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน “รักษ์แม่น้ำท่า”</p> <p>๕. กิจกรรมสายน้ำแม่ท่ากับประเพณีวัฒนธรรมล้านนาเย็บ</p> <p>ปี ๒๕๖๑ ๑๕๖,๕๕๗ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๒ ๒๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๒๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๓ ๒๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>ปี ๒๕๖๔ ๒๕๐,๐๐๐ บาท</p>

ผู้รับผิดชอบ	กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่
๗.๕ กิจกรรมที่ ๕	<p>การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๑หัวข้อ การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น “เจียงใหม่เมืองงาม” หน่วยคลองแม่ข่า</p> <p>๑. อบรมให้ความรู้การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น “เจียงใหม่เมืองงาม” หน่วยคลองแม่ข่าในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>๒. สถานศึกษาในสังกัดจัดการเรียนการสอน หลักสูตรท้องถิ่น “เจียงใหม่เมืองงาม” หน่วยคลองแม่ข่า</p>
งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	๑๐๐,๐๐๐ บาท เทศบาลนครเชียงใหม่
๗.๕ กิจกรรมที่ ๕	<p>การศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ (โครงการพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาวิชาการ เรื่อง การแก้ไขปัญหาหน้าเฝ้าเสียในแม่น้ำลำคลอง : กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่)</p> <p>กิจกรรมพัฒนาวิชาการเรื่องการแก้ไขปัญหาหน้าเฝ้าเสียในแม่น้ำลำคลอง :แม่น้ำข่าร่วมกับ กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p> <p>-ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>-มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับกศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p>
๘. หน่วยงานดำเนินงาน	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่/กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่/สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครเชียงใหม่/มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	๒๕๖๑ - ๒๕๖๕
๑๐. งบประมาณ	๓,๔๙๑,๗๕๗ บาท
๑๑. ผลผลิต(output)	<p>กิจกรรมหลักที่ ๑</p> <p>๑.นักเรียน ครู บุคลากร โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ร่วมพัฒนาคลองแม่ข่า</p> <p>๒.พื้นที่บริเวณคลองแม่ข่าที่รับผิดชอบได้รับการพัฒนาและดูแลให้เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเยาวชน</p> <p>๓.การขยายพื้นที่ดูแลคลองแม่ข่าจากพื้นที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๒</p> <p>-เชิงปริมาณ ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๕๐๐ คน</p> <p>-เชิงคุณภาพ ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดีสามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในครอบครัว ชุมชนและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในครอบครัวและชุมชนได้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๓</p> <p>-เชิงปริมาณ นักศึกษา กศน. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการแก้ไขปัญหาหน้าเฝ้าเสียในแม่น้ำลำคลอง ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๐ ถึง ๑/๒๕๖๕</p> <p>-เชิงคุณภาพ นักศึกษา กศน. ที่ลงทะเบียนเรียน สอบผ่านปลายภาคเรียนรายวิชาการแก้ไขปัญหาหน้าเฝ้าเสียในแม่น้ำลำคลอง</p>

	<p>กิจกรรมหลักที่ ๔</p> <p>-เชิงปริมาณ นักศึกษา กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๐ ถึง ๑/๒๕๖๕</p> <p>-เชิงคุณภาพ นักศึกษา กศน. ที่เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในชุมชนและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในชุมชนได้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๕ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๑ หัวข้อ การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น “เจียงใหม่เมืองงาม” หน่วยคลองแม่ข่า</p> <p>-สถานศึกษาในสังกัด มีหลักสูตรท้องถิ่น “เจียงใหม่เมืองงาม” หน่วยคลองแม่ข่า ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๖ การศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัย นอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ (โครงการพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาวิชาการ เรื่อง การแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง : กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่)</p> <p>- นักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ที่เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในชุมชนและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในชุมชนได้</p>
<p>๑๒.ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)</p>	<p>กิจกรรมหลักที่ ๑ สาธิตราชภัฏเชียงใหม่ร่วมพัฒนาและแก้ไขปัญหาคองแม่ข่า</p> <p>๑.นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มีจิตสำนึกการเสียสละ การมีจิตสาธารณะ การมีระเบียบวินัย รู้ในหน้าที่และสิทธิของตนเองและจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>๒.แหล่งเรียนรู้ให้กับเยาวชน</p> <p>๓.ชุมชนมีส่วนร่วมของในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคองแม่ข่า</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๒ การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน:คลองแม่ข่า</p> <p>๑.ร้อยละ ๘๐ ของประชาชน ที่เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในครอบครัวและชุมชนได้</p> <p>๒.ร้อยละ ๘๐ ของประชาชน ที่เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในครอบครัวและชุมชนได้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๓ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลองตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑</p> <p>๑.ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา กศน. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในชุมชนได้</p> <p>๒.ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา กศน. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในชุมชนได้</p>

	<p>กิจกรรมหลักที่ ๔ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การแก้ไขปัญหาหน้าเสาเสียใน แม่น้ำลำคลองของนักศึกษา กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่</p> <p>๑. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา กศน. ที่เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในชุมชนได้</p> <p>๒. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษา กศน. ที่เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในชุมชนได้</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๕ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๑ หัวข้อ การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น “เจียงใหม่เมืองงาม” หน่วยคลองแม่ข่า</p> <p>-นักเรียนในสังกัดเทศบาลได้มีความรู้ ความตระหนัก รักษ์ คลองแม่ข่า โดยการมี ส่วนร่วมของชุมชน</p> <p>กิจกรรมหลักที่ ๖ การศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัย นอร์ท-เชียงใหม่ ร่วมกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ (โครงการพัฒนาผู้เรียน กิจกรรม พัฒนาวิชาการ เรื่อง การแก้ไขปัญหาหน้าเสาเสียในแม่น้ำลำคลอง : กศน.อำเภอ เมืองเชียงใหม่)</p> <p>๑. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ที่เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในชุมชนได้</p> <p>๒. ร้อยละ ๘๐ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ที่เข้าร่วมโครงการ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับบุคคลในชุมชนได้</p>
--	---

แบบสรุปโครงการแบบย่อ (Project Idea)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ : เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลยุทธ์ ๑. พัฒนานโยบายความรู้ เพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหาและใช้ประโยชน์จากคลองแม่ข่า

๒. เสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ คลองแม่ข่าแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

๓. ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สังคม มุ่งไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

๑. ชื่อโครงการ	โครงการประชาสัมพันธ์การบริหารจัดการคลองแม่ข่าแบบบูรณาการ
๒. ความสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผล	<p>ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นแผนระดับชาติที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่ไทยแลนด์ ๔.๐ และมีคิพจน์ประจำชาติ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยการจะไปถึงเป้าหมายนั้นได้ ต้องมีการดำเนินงานสนับสนุนหลายด้านประกอบกัน รวมถึงยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยร่วมลดปัญหาโลกร้อนและปรับตัวให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพทั้ง ๒๕ ลุ่มน้ำ เน้นการปรับระบบการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ ให้ทุกหมู่บ้านและชุมชนเมืองมีน้ำสะอาดเพื่ออุปโภคบริโภค</p> <p>นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวาระแห่งชาติในการจัดทำงบประมาณลักษณะบูรณาการ อีก ๒ แผนงาน ได้แก่ (๑) แผนบูรณาการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (๒) แผนบูรณาการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้การทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในทิศทางเดียวกันอย่างรวดเร็ว และไม่ดำเนินการทับซ้อนซึ่งกัน กอปรกับการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>จากการวิเคราะห์ถึงจุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและอุปสรรคของจังหวัดเชียงใหม่ จะเห็นได้ว่าจังหวัดเชียงใหม่จำเป็นต้องมีการบูรณาการความร่วมมือกันในภาพรวมของทั้งจังหวัด ในการวางแผน การบริหารจัดการที่มีความชัดเจนทั้งในแง่ของการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพน้ำ การแก้ไขปัญหาการบุกรุก การสร้างองค์ความรู้และจิตสำนึก ตลอดจนการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณแนวคลองเพื่อใช้เป็นแนวทางในการการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่าให้ยั่งยืน</p> <p>ทั้งนี้ สำนักประชาสัมพันธ์เขต ๓ กรมประชาสัมพันธ์ ในฐานะหน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ของรัฐ มีภารกิจหน้าที่และเป้าหมาย คือ สร้างการรับรู้ เรื่องการบริหารจัดการคลองแม่ข่าแบบบูรณาการ จึงได้จัดทำโครงการประชาสัมพันธ์การบริหารจัดการคลองแม่ข่าแบบบูรณาการ เพื่อรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา แก้ไขปัญหาและดูแลรักษาคลองแม่ข่า และนำเสนอการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ กระจาย</p>

	เสียง และสื่อออนไลน์
๓.วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>๑. เพื่อสร้างการรับรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลองแม่ข่าแบบบูรณาการ</p> <p>๒. เพื่อรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา แก้ไขปัญหาและดูแลรักษาคลองแม่ข่า</p> <p>๓. เพื่อนำเสนอการดำเนินงานพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่าของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>
๔. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	<p>ผลผลิต : จำนวนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลองแม่ข่า เพื่อรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาคลองแม่ข่า และนำเสนอการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุกระจายเสียง และสื่อออนไลน์ (เป้าหมาย ๓๗ ครั้งต่อปี)</p>
๕. ความเชื่อมโยงกับประเด็นการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และทิศทางการพัฒนาภาค	<p>๑. ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม <p>๒. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน เพื่อสนับสนุนการกระจายการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม และสนับสนุนเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน รักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและมีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม / สร้างความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ / บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษให้มีคุณภาพดีขึ้น - ยุทธศาสตร์ที่ ๙ การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ เพื่อพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ฐานเศรษฐกิจหลักให้ขยายตัวอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน <p>๓. แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๔</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <p>๔. แผนพัฒนาจังหวัด ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๔</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
๖. พื้นที่เป้าหมาย	พื้นที่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับน้ำแม่ข่า ทั้งช่วงต้นน้ำ ช่วงกลางน้ำ และช่วงท้ายน้ำ
๗. กิจกรรมหลัก	ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ รณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา แก้ไขปัญหาและดูแลรักษาคลองแม่ข่า และนำเสนอการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุกระจายเสียง และสื่อออนไลน์

๗.๑ กิจกรรมหลักที่ ๑ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผลิตและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อโทรทัศน์ ๒๗๐,๐๐๐.- บาท สำนักประชาสัมพันธ์เขต ๓ สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่
๗.๒ กิจกรรมหลักที่ ๒ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผลิตและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อวิทยุกระจายเสียง ๓๑,๐๐๐.- บาท สำนักประชาสัมพันธ์เขต ๓ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดเชียงใหม่
๗.๓ กิจกรรมหลักที่ ๓ งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ	ผลิตและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อออนไลน์ ๓๐,๐๐๐.- บาท สำนักประชาสัมพันธ์เขต ๓ ส่วนแผนงานและพัฒนางานประชาสัมพันธ์
๘. หน่วยงานดำเนินการ	สำนักประชาสัมพันธ์เขต ๓ สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยจังหวัดเชียงใหม่ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดเชียงใหม่
๙. ระยะเวลาในการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕
๑๐. งบประมาณ	๓๓๑,๐๐๐.- บาท (สามแสนสามหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
	๑. สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในรายการ “มองเมืองเหนือ” จำนวน ๓ ตอน ๆ ละ ๓๐,๐๐๐.-บาท = ๙๐,๐๐๐.-บาท
	๒. ผลิตและเผยแพร่สโปดโทรทัศน์ จำนวน ๒ ตอน ๆ ละ ๒๐,๐๐๐.-บาท = ๔๐,๐๐๐.-บาท
	๓. ผลิตและเผยแพร่รายงานพิเศษ/ข่าวโทรทัศน์ จำนวน ๗ ตอน ๆ ละ ๒๐,๐๐๐.-บาท = ๑๔๐,๐๐๐.-บาท
	๔. สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในรายการวิทยุ จำนวน ๓ ตอน ๆ ละ ๒,๐๐๐.-บาท = ๖,๐๐๐.-บาท
	๕. ผลิตและเผยแพร่สโปดวิทยุ จำนวน ๒ ตอน ๆ ละ ๒,๐๐๐.-บาท = ๔,๐๐๐.-บาท เผยแพร่ ๑๐๐ ครั้ง ๆ ละ ๗๐ บาท = ๗,๐๐๐.-บาท
	๖. ผลิตและเผยแพร่รายงานพิเศษ/ข่าววิทยุ จำนวน ๗ ตอน ๆ ละ ๒,๐๐๐ = ๑๔,๐๐๐.-บาท
	๗. ผลิต Infographic จำนวน ๑๐ ตอน ๆ ละ ๑,๕๐๐ = ๑๕,๐๐๐.- บาท
	๘. ผลิตคลิปสั้น จำนวน ๓ ตอน ๆ ละ ๕,๐๐๐ บาท = ๑๕,๐๐๐.-บาท
๑๑. ผลผลิต (output)	ผลผลิตรวม ๓๗ ครั้ง - สื่อโทรทัศน์ ๑๒ ครั้ง - สื่อวิทยุกระจายเสียง ๑๒ ครั้ง

	- สื่อออนไลน์ ๑๓ ครั้ง
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	๘๐% ของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย รับรู้ และเข้าใจการดำเนินงานบริหารจัดการ และเข้าร่วมกิจกรรมในการพัฒนา แก้ไขปัญหา และดูแลรักษาคลองแม่เข้าแบบบูรณาการ

อ้างอิง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (๒๕๕๙) รายงานฉบับสมบูรณ์ กิจกรรมศึกษาการพัฒนา
ศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อใช้แก้ไขปัญหาน้ำเสียของคลองแม่ข่า ภายใต้โครงการพัฒนาบริหาร
จัดการแหล่งน้ำและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง และปัญหาอุทกภัย จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ
๒๕๕๘

คลองแม่ข่ากับการพัฒนาที่ยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จาก endru.eng.cmu.ac.th/maekha/canal-management-masterplan)

ประวัติคลองแม่ข่า. วิกิพีเดีย. สืบค้นเมื่อ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จาก <https://th.wikipedia.org/wiki>

ข้อมูลจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๑ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ข้อมูลจากเทศบาลนครเชียงใหม่ ณ เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ข้อมูลจากองค์การบริหารน้ำเสียสาขาเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๑

ข้อมูลจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) ข้อมูล ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

ข้อมูลจากโครงการชลประทานจังหวัดเชียงใหม่ ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

ข้อมูลจากสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่และสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

ข้อมูลจากกองทัพอากาศ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว, เทศบาลนครเชียงใหม่, เทศบาลตำบลป่าแดด, เทศบาลตำบลสันผักหวาน และองค์การบริหารส่วนตำบลสบแม่ข่า ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑