บทที่ 1
บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาจากมลภาวะในแหล่งน้ำจืดเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกประเทศทั่วโลก ทั้งนี้เนื่องจากมีการขยายตัวของชุมชน การขยายพื้นที่การเกษตร การพัฒนาทางด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม (นฤมล แสงประดับ, 2542) ซึ่งน้ำเสียจากกิจกรรมนั้น ๆ หากไม่ได้ผ่านการบำบัดหรือบำบัดได้ไม่ดีพอก็จะก่อให้เกิดภาวะมลพิษในแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งนั้น (อุไรวรรณ อินม่วง, 2545) ในเขตเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ คลองโพเป็นลำน้ำที่ประชาชนได้ใช้ประโยชน์และเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ น้ำในคลองโพมีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอลับแล ไหลผ่านบ้านม่อนดินแดง ตำบลท่าแสา ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำน่านที่วัดกลางธรรมสาคร รวมระยะทางกว่า 6 กิโลเมตร (กรมทรัพยากรน้ำ, 2551) แต่เดิมเป็นสายน้ำที่หล่อเลี้ยงชีวิตประชาชน ปัจจุบันคุณภาพน้ำได้เสื่อมโทรมลงเนื่องจากมีการระบายน้ำทิ้งจากบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แหล่งน้ำ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวัง ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการใช้น้ำของชุมชน และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที

ในการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำ นอกจากจะเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมทรัพยากรน้ำ ยังเป็นหน้าที่ของทุกคนต้องร่วมกันรับผิดชอบ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะเริ่มต้นกับนักเรียนของโรงเรียนในเขตเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ 6 แห่ง เนื่องจากนักเรียนเป็นเยาวชนจึงจำเป็นต้องเริ่มปลูกฝังจิตสำนึกให้รู้ถึงวิธีการอนุรักษ์ การเฝ้าระวัง และวิธีการตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำในชุมชนอย่างง่าย โดยนักเรียนกลุ่มโรงเรียนดังกล่าวส่วนใหญ่มีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่นั้น ๆ จึงมีความเข้าใจและเห็นสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพแหล่งน้ำของตนมากที่สุด ดังนั้นควรมีกระบวนการเรียนรู้ในกิจกรรมเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำในชุมชนให้ดีขึ้นได้ เนื่องจากคนในพื้นที่ได้ดูแลและได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพแหล่งน้ำในชุมชนทรัพยากรแหล่งน้ำของตนเองจากประสบการณ์ตรง จึงถือว่าโรงเรียน

เป็นจุดเริ่มต้นและเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยในการผลักดันและสนับสนุนให้มีกิจกรรมการศึกษา สำรวจและดูแลแหล่งน้ำในชุมชนของตนต่อไป

คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำคลองโพที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง จึงเล็งเห็นความสำคัญของการเชื่อมโยงกับแผนวิจัยของพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยการให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาในท้องถิ่นเป็นสื่อสาธารณะให้เกิดประโยชน์โดยส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพของน้ำคลองโพ และเป็นกำลังสำคัญในการมีส่วนร่วมถ่ายทอดความรู้สู่ครอบครัวและชุมชนเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนของการร่วมกันรักษาดูแลและจัดการทรัพยากรน้ำคลองโพอย่างยั่งยืน และโครงการวิจัยดังกล่าวยังมีความสอดคล้องกับแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี 2550-2553 ในประเด็นการฟื้นฟูและพัฒนาสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในเรื่องการปลูกฝังจิตสำนึกในชุมชน

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการอาศัยความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำคลองโพ และเพื่อเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมในการอนุรักษ์ อันจะเป็นฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่อื่น ๆ ของจังหวัดอุตรดิตถ์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2.1 เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดอุตรดิตถ์ มีความรู้ ความเข้าใจ และเล็งเห็นถึงความสำคัญของแหล่งกำเนิดมลพิษที่ระบายของเสียลงสู่คลองโพ

2.2 เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดอุตรดิตถ์ มีส่วนร่วมของการเป็นสื่อสาธารณะในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำคลองโพ

2.3 เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกและสร้างความตระหนักให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ มีส่วนร่วมกับการแก้ไขปัญหาและการจัดการทรัพยากรน้ำคลองโพอย่างยั่งยืน

3. ขอบเขตของโครงการวิจัย

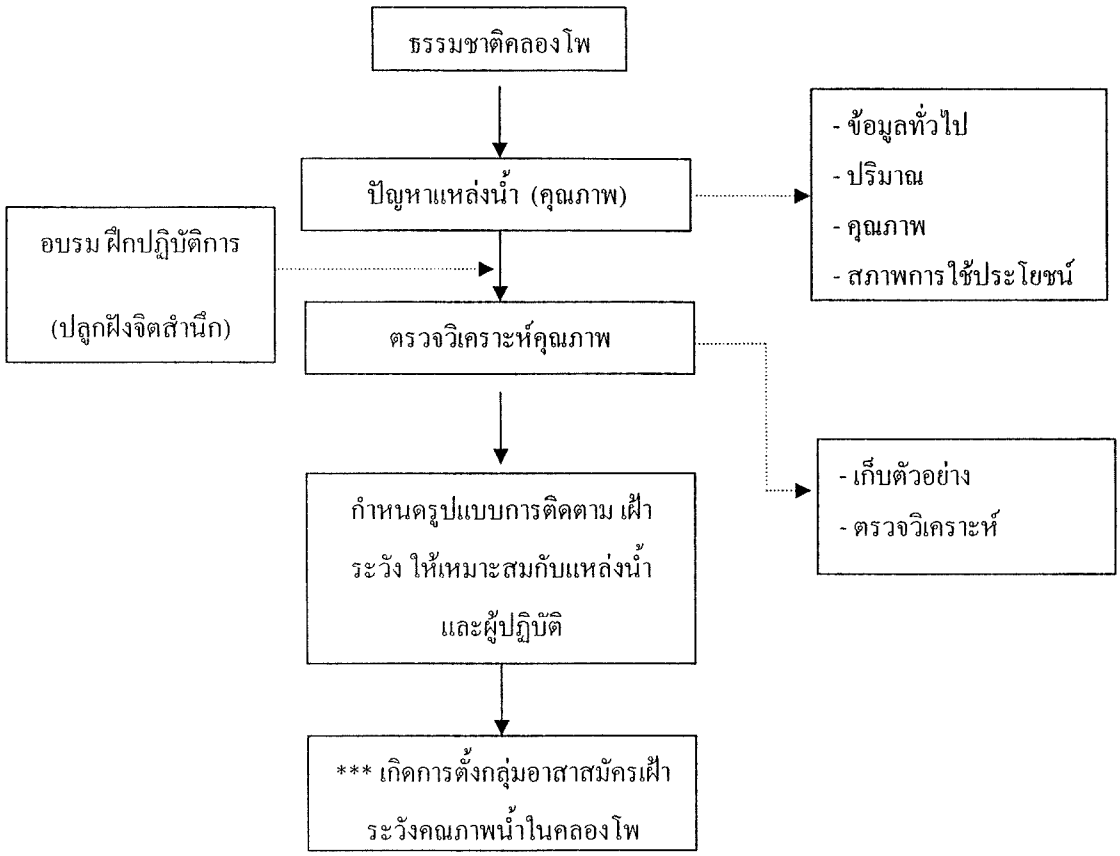
3.1 ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้อำนวยการโรงเรียนนำร่องในเขตเทศบาลทั้ง 6 แห่ง คือโรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ โรงเรียนเทศบาลวัดคลองโพ โรงเรียนเทศบาลวัดหนองผา โรงเรียนเทศบาลวัดท้ายตลาด โรงเรียนเทศบาลวัดเกษมจิตตาราม และโรงเรียนเทศบาลวัดไผ่ล้อม เพื่อจัดประชุมชี้แจงโครงการและการมีส่วนร่วมเพื่อดำเนินการตามโครงการวิจัย

3.2 จัดอบรม ให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติการ เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับสภาพแหล่งน้ำตัวอย่าง (คลองโพ) ความสำคัญและประโยชน์ในการเฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์คุณภาพ วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.3 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ 7 จุด คือ ต้นน้ำ 1 จุด กลางน้ำ 5 จุด และท้ายน้ำก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำน่าน 1 จุด และวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพและเคมี โดยทำการวิเคราะห์ทั้งภาคสนามและในห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen; DO), ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD), ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen; NO_3-N), แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen; NH_3-N), ตะกั่ว (Pb), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bateria) โดยเก็บตัวอย่าง 3 ฤดูกาล

3.4 การตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีทางชีวภาพ โดยใช้สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดิน ด้วยการใช้ระบบค่าคะแนน ASPT

4. กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



*** หมายเหตุ : ผลที่คาดว่าจะเกิดจากกระบวนการวิจัย