

บทที่ 1

บทนำ

อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ ของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ อำเภอจอมทอง ดอยหล่อ แม่วาง และแม่แจ่ม ประกอบไปด้วยป่าที่อุดมสมบูรณ์ มีภูเขาสูง สลับซับซ้อน เป็นที่ตั้งของยอดดอยอินทนนท์ ซึ่งเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศไทย มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ โดยเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญของแม่น้ำปิงและให้กำเนิดแม่น้ำลำธาร หลายสาย อีกทั้งยังเป็นแหล่งพืชพรรณและสัตว์ป่าที่หายากและมีอยู่เฉพาะถิ่น นอกจากนี้ยังมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ โดยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญเป็นอันดับต้นๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากมีทัศนียภาพที่สวยงาม เป็นที่ตั้งของน้ำตกหลายแห่งที่เป็นแหล่งสันทนาการแก่นักท่องเที่ยว เช่น น้ำตกแม่ยะ น้ำตกวชิรธาร น้ำตกแม่กลาง และน้ำตกสิริภูมิ เป็นต้น นอกจากนี้พื้นที่อุทยานแห่งชาติมีการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรในพื้นที่อย่างกว้างขวาง เช่น การปลูกข้าว พืชเมืองหนาวและการเพาะเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพได้

สถานีวิจัยเกษตรหลวงอินทนนท์ตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวไทยภูเขาให้ดีขึ้น ส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนฝิ่น โดยถ่ายทอดวิชาความรู้ด้านการเกษตรแผนใหม่ ตลอดจนป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร นอกจากนี้ยังทำการวิจัยและพัฒนาทางด้านประมงน้ำจืดอีกด้วย โดยหน่วยทดลองเลี้ยงปลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเชียงใหม่ กรมประมง ได้ทดลองเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาเรนโบว์เทราต์ซึ่งเป็นปลาที่ไม่สามารถพบได้ตามแหล่งน้ำธรรมชาติของประเทศไทย จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศในปริมาณมากต่อปี ความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ ทำให้สามารถลดปริมาณการนำเข้าได้

การเพาะเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ต้องทำการเพาะเลี้ยงในระบบบ่อแบบน้ำไหล (flow-through system) โดยใช้น้ำจากลำธารสองพี่น้องที่ไหลมาจากน้ำตกสิริภูมิแหล่งต้นน้ำบนดอยอินทนนท์ในการเพาะเลี้ยงและปล่อยน้ำกลับสู่ลำธารเมื่อน้ำไหลผ่านระบบแล้ว การเพาะเลี้ยงในระบบนี้อาจมีปริมาณสารตกค้างของอาหารและของเสียที่ปลาปล่อยออกมาซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ โดยทำให้ปริมาณสารอาหารในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น เช่น ปริมาณแอมโมเนีย ไนเตรท ฟอสเฟต หรือการสะสมของตะกอน (siltation) และอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำได้ เช่น ตัวอ่อนของแมลงน้ำ ซึ่งมีความสำคัญต่อห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศ ยิ่งกว่านั้นลำธารสองพี่น้องยังเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญต่อชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งทางด้านกายภาพ เคมีและใช้แมลงน้ำเป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ ที่มีต่อคุณภาพน้ำในลำธารสองพี่น้อง ซึ่งผลการศึกษาคาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงผลกระทบจากการเลี้ยงปลาเรนโบว์เทราต์ต่อคุณภาพน้ำและชุมชนแมลงน้ำในลำธารสองพี่น้อง อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่