

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ได้รับการประกาศจัดตั้งให้เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งแรกของประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2505 มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ 2,168.64 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,355,396.96 ไร่ ไร่ ใน 4 จังหวัด ได้แก่ สระบุรี นครราชสีมา ปราจีนบุรี นครนายก ผืนป่าเขาใหญ่ เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธารที่สำคัญเช่น แม่น้ำนครนายก แม่น้ำมูล แม่น้ำลำตะคอง อุทยานสมเด็จพระอริยวงศาคตญาณสมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2551)

เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2548 ผลจากการประชุมคณะกรรมการมรดกโลก สมัยสามัญครั้งที่ 29 (The 29th Session of the World Heritage Committee) ณ เมืองเดอร์บัน สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ได้มีมติ เห็นชอบให้ผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ซึ่งรวมถึงพื้นที่ อุทยานแห่งชาติทับลาน อุทยานแห่งชาติปางสีดา อุทยานแห่งชาติตาพระยา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ (UNESCO, 2008) ได้รับการขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติตามหลักเกณฑ์ที่ 4 ที่ยูเนสโกกำหนด กล่าวคือมีความโดดเด่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่ประกอบด้วย ชนิดพันธุ์หายาก มีคุณค่าโดดเด่น ที่ตกอยู่ในภาวะอันตราย แต่ยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ซึ่งผืนป่าแห่งนี้มีชนิดพันธุ์สัตว์ป่ามากกว่า 805 ชนิด (มีชนิดพันธุ์ที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง 1 ชนิด ชนิดพันธุ์ใกล้สูญพันธุ์ 4 ชนิด และชนิดพันธุ์ที่เสี่ยงต่อการคุกคาม 19 ชนิด (ฝ่ายวิชาการ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่, 2551)

อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ นับได้ว่ามีความอุดมสมบูรณ์ทางสภาพป่าและสัตว์ป่าที่ชุกชุม และมีความสวยงามตามธรรมชาติ จึงทำให้เป็นสถานที่พักผ่อนที่สำคัญและเป็นที่พักของชาวไทยและชาวต่างชาติ ประกอบกับมีการคมนาคมที่สะดวกจึงทำให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้าไปใช้ประโยชน์ใน

พื้นที่อุทยานแห่งชาติเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ของนักท่องเที่ยว เช่น ปัญหาความแออัด สิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ และผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการซึ่งนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร สูญเสียความเป็นธรรมชาติและคุณค่าของพื้นที่ หากไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกวิธี

ในปี พ.ศ. 2550 อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มีนักท่องเที่ยว 871,268 คน ในจำนวนนี้มีนักท่องเที่ยวพักค้างคืน 130,758 คน (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2551) และกิจกรรมหลักที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจ ได้แก่ การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ เล่นน้ำตก ดูนก ส่องสัตว์ และกางเต็นท์พักแรม ปัจจุบัน เขาใหญ่มีที่พักที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวสำหรับการกางเต็นท์พักแรมใน 2 พื้นที่ คือ ลานกางเต็นท์ลำตะคองและลานกางเต็นท์ผากล้วยไม้ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2551) ซึ่งสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้ 1,400 คนต่อวัน แต่ในช่วงวันหยุดมีนักท่องเที่ยวสูงถึง 3,400 คน จากสถิตินักท่องเที่ยวที่มาพักแรมที่ลานกางเต็นท์ผากล้วยไม้ ในช่วงฤดูการท่องเที่ยวพบว่านักท่องเที่ยวเข้าไปในวันธรรมดาเฉลี่ย 206 คน/วัน และในวันหยุดเฉลี่ย 1,108 คน/วัน และมีร้อยละ 50 ที่พักแรมบริเวณลานกางเต็นท์ผากล้วยไม้ โดยนักท่องเที่ยวประเภทกางเต็นท์พักแรมมีอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 227 ลิตร/คน/วัน และนักท่องเที่ยวไปกลับใช้น้ำเฉลี่ย 19 ลิตร/คน/วัน (พัฒนา มูลพฤกษ์, 2551 อ้างถึงในบริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2547) ซึ่งพบว่ามีปริมาณการใช้น้ำในช่วงวันธรรมดา 25,981 ลิตร/วัน มีการใช้น้ำช่วงวันหยุด 128,809 ลิตร/วัน ในที่นี้ นักท่องเที่ยว 1 คนทำให้เกิดน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นในวันธรรมดาและวันหยุด บริเวณลานกางเต็นท์ผากล้วยไม้จึงเท่ากับ 20,784.80 และ 103,047.20 ลิตรตามลำดับ

ที่ผ่านมาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ประสบปัญหาเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวมากเกินไปขีดความสามารถในการรองรับได้ (Carrying Capacity) โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีนักท่องเที่ยวหนาแน่นมากในช่วงเดือน ต.ค.-ก.พ. ของทุกปีทำให้เกิดผลกระทบตามมาคือสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมและทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2551) ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องหามาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งจากกิจกรรมการท่องเที่ยวและจากร้านอาหารในพื้นที่กางเต็นท์ลำตะคองและผากล้วยไม้

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์รักษาความสะอาดส่วนใหญ่ มีสารเคมีที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ เช่น LAS (Linear Alkyl Benzene Sulfonate) ซึ่งเป็นอันตรายต่อสัตว์ที่อยู่ในน้ำและตกค้างอยู่ในระบบนิเวศเป็นเวลานาน และทำลายกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพและมีผลต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในระบบนิเวศ การนำผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้า น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ มาใช้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ จึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยลดการปนเปื้อนของสารเคมีสู่ระบบนิเวศ และรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพโดยเฉพาะบริเวณผืนป่าอนุรักษ์ของประเทศไทย

ดังนั้น การศึกษารั้วนี้จึงมีแนวทางที่จะลดผลกระทบจากการท่องเที่ยวในพื้นที่ลำตะคองและผากล้วยไม้ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยการนำผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มาใช้ในพื้นที่ โดยติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ บริเวณลำตะคองเปรียบเทียบกับก่อนและหลังใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะช่วยให้กิจกรรมการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้น ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังเป็นการช่วยสร้างความตระหนักให้กับนักท่องเที่ยว และเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ผืนป่ามรดกโลกโดยมีวิธีการดำเนินชีวิตและท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณลำตะคองภายหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์รักษาความสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ทราบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่เกิดขึ้นเมื่อมีการนำผลิตภัณฑ์รักษาความสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ ซึ่งเป็นการช่วยลดการปนเปื้อนของสารเคมีสู่ระบบนิเวศ
- 1.3.2 สามารถนำข้อมูลที่ศึกษามาใช้ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำและติดตามผลกระทบจากการท่องเที่ยวในอนาคตได้
- 1.3.3 ผลการศึกษาสามารถเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้กับอุทยานแห่งชาติแห่งอื่นๆ ในประเทศไทย

1.4 สัญลักษณ์และคำย่อ

คำย่อ	ความหมาย
BOD	Biochemical Oxygen Demand
DO	Dissolved Oxygen
FOG	Fat Oil and Grease
DI	Diversity Index