การศึกษาระดับเสียงจากเรือหางยาว บริเวณท่าเทียบเรือโดยสารอ่าวพังงา จังหวัดพังงา

A study on Sound level of long-tailed boats at Phang Nga Bay piers, Phang Nga Province

นิติญา สังขนันท์[1*]

Nitiya Sangkhanan[1*]

[1*]อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

[1*]Lecturer Program of Environmental Science, Faculty of Science and Technology, Phuket Rajabhat Universicy

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน : โทรศัพท์ 08-1797-9175 และ E-mail : nitty68s@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับเสียงจากเรือหางยาว บริเวณท่าเรือโดยสารอ่าวพังงา 2) เปรียบเทียบระดับเสียงของเรือหางยาวกับค่ามาตรฐาน 3) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านการได้ยินของผู้ขับเรือ โดยมีวิธีการศึกษา ดังนี้ 1) การตรวจวัดเสียงโดยใช้เครื่องวัดเสียงแบบ Sound Level Meter Type II รุ่น Model 1407740 ตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องเรือหางยาว บริเวณท่าเทียบเรืออ่าวพังงา จำนวน 2 ท่าเรือ ได้แก่ ท่าเรือท่าด่าน และท่าเรือสุระกุลจำนวน 132 ลำ 2) สัมภาษณ์ผู้ขับเรือจำนวน 132 คน

ผลการศึกษาพบว่า ระดับเสียงจากเรือหางยาวบริเวณท่าเรือท่าด่าน มีเรือจำนวนทั้งสิ้น 19 ลำ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยเท่ากับ 104.08 เดซิเบลเอ โดยมีค่าระดับความดังของเสียงต่ำสุด เท่ากับ 89.30 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับความดังของเสียงสูงสุด เท่ากับ 113.30 เดซิเบลเอ และท่าเรือสุระกุล มีเรือจำนวนทั้งสิ้น 113 ลำ มีค่าระดับความดังเสียงเฉลี่ยเท่ากับ 115.72 เดซิเบลเอ โดยมีค่าระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 101.30 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 132.50 เดซิเบลเอ เมื่อทำการเปรียบเทียบระดับเสียงของเรือหางยาวกับค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี 2548 พบว่า จำนวนเรือ 132 ลำ จากท่าเรือท่าด่าน และท่าเรือสุระกุล มีความดังเสียงเกินค่ามาตรฐาน จำนวน 124 ลำ คิดเป็น 93.94% และมีระดับเสียงเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงฯ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 114.04 เดซิเบลเอ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านการได้ยินของผู้ขับเรือ พบว่า คนขับเรือจากท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล 132 คน มีสภาพการได้ยินปกติ จำนวน 112 คน คิดเป็น 84.86% เริ่มได้ยินไม่ชัด จำนวน 10 คน คิดเป็น 7.57% และมีสภาพการได้ยินที่ต้องตะโกนเสียงดัง จำนวน 10 คน คิดเป็น 7.57% ตามลำดับ

คำสำคัญ : ระดับเสียง เรือหางยาว อ่าวพังงา

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the sound level of long-tailed boats at Phang Nga Bay piers; 2) to compare the sound level of long-tailed boats with the standard level; and 3) to study the primary hearing effects on boat drivers. The methodologies were: 1) measuring sound level by using Sound Level Meter Type II. Model 1407740 to measure the engine sound level of 132 long-tailed boats at two Phang Nga Bay piers: Surakul pier and Tha Dann pier; 2) interviewing 132 boat drivers.

The results showed that 19 long-tailed boats at Tha Dann pier had the average sound level at 104.08 decibel(A) with the minimum sound level at 89.30 decibel(A) and the maximum sound level at 113.30 decibel(A) in addition, 113 long-tailed boats at Surakul pier had the average sound level at 115.72 decibel(A) with the minimum sound level at 101.30 decibel(A) and the maximum sound at 132.50 decibel(A). After comparing the sound level of long-tailed boats with the standard level stated in the Declaration of Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548, it was found that the sound levels of 124 out of 132 long-tailed boats, which equaled 93.94%, at Surakul pier and Tha Dann pier exceeded the sound standard level. Also, the sound levels exceeded the standard level of 114.04 decibel(A) stated in the Ministry Declaration.

Additionally, from the study of the primary hearing effects on boats drivers, it showed that the 112 out of 132 boat drivers, which equaled 84.86%, at Surakul pier and Tha Dann pier had normal hearing conditions. The 10 boats drivers, which equaled 7.57%, had impaired hearing conditions and other 10 boat drivers, which equaled 7.57%, had serous impaired hearing conditions respectively.

Key words : Sound Level, Long-tailed boat, Phang-Nga Bay

บทนำ

อ่าวพังงา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจของจังหวัดพังงา มีสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเล เกาะต่างๆ อาทิเช่น เกาะปันหยี เกาะทะลุนอก เกาะเขาพิงกัน เกาะไข่ เกาะห้อง เกาะพนัก เกาะโบยใหญ่ เกาะละวะใหญ่ เป็นต้น โดยจะมีศูนย์บริการนักท่องเที่ยวที่ให้บริการและให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว บริเวณบ้านท่าด่าน การเดินทางไปยังเกาะแก่งต่างๆ จำเป็นต้องใช้เรือหางยาว เพื่อรับนักท่องเที่ยวชมธรรมชาติ โดยมีท่าเรือที่สำคัญได้แก่ ท่าเรือท่าด่าน และท่าเรือสุระกุล ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ตามลำดับ (ข้อมูลการท่องเที่ยว, 2552, น.1) ซึ่งเรือหางยาวโดยสารก่อให้เกิดผลกระทบมลพิษทางเสียง อันได้แก่ เสียงที่มาจากเครื่องเรือยนต์เรือหางยาว ความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กันชนิดของยานพาหนะ (สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์, 2550, น.243) ซึ่งเสียงดังกล่าวก่อให้เกิดเสียงรบกวน โดยสุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์ (2546, น.225) กล่าวว่าเสียงรบกวน คือเสียงที่ทำให้ผู้ได้ยินเกิดความรำคาญ

ทั้งร่างกายและจิตใจ และเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานได้ หากได้รับเสียงที่มีค่าความดังเกิน 75 เดซิเบล เป็นเวลานานๆ มีผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยิน และอาจมีผลต่อสุขภาพได้ เช่น ทำให้เกิดความเครียด ความกังวล เป็นโรคหัวใจ ความดันเลือดสูง และในระยะยาวอาจสูญเสียการได้ยินได้ (Canter, L. W., 1996, p.310) และนงนภัส เที่ยงกมล (2548, น.114) กล่าวว่า การทำงานในที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ หรือดังมากๆ เป็นเวลานานนับปี ทำให้เสียสมาธิ เกิดความเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ มีผลต่อความดันโลหิต หลอดเลือดหัวใจ และเกิดความเมื่อยล้าได้ง่ายกว่าปกติ เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ควรมีมาตรการในการควบคุมระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้น

การศึกษาของพีรนาฏ คิดดี และศุภรัตน์ พิณสุวรรณ (2550, บทคัดย่อ) ศึกษาผลกระทบของภาวะมลพิษทางเสียงจากเรือหางยาวต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง พบว่า ระดับเสียงของเครื่องยนต์เรืออยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน OSHA จากการศึกษาของยุพดี เสตพรรณ (2547, น.379) ที่ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงริมคลอง ปี พ.ศ. 2540 ชุมชนริมคลองลาดพร้าว คลองผดุงเกษม มีค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐาน ชุมชนริมคลองแสนแสบมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงลดลง เนื่องจากกรมเจ้าท่ามีการตรวจจับเรือที่ระดับเสียงเกินมาตรฐานทุกเดือน อย่างไรก็ตามในการวัดระดับความดังของเสียงนั้นสภาพภูมิอากาศ อาจเป็นปัจจัยหรือผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงได้บ้าง เช่น กรณีความเร็วลมสูง อาจส่งผลต่อตัวรับการคำนวณของเครื่องวัดเสียงได้ ฉะนั้นหากมีกรณีสถานที่วัดเสียงมีลักษณะของลมแรง ควรบันทึกความเร็วลมไว้ด้วย (Morris, P and Therivel, R., 2001, p.71)

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดว่าเสียงที่เป็นอันตรายได้แก่ เสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลที่ทุกความถี่ ถ้าสัมผัสนานเกินไป หรือได้ยินติดต่อกัน เป็นเวลานานกว่าวันละ 2 ชั่วโมงครึ่ง จะทำให้ประสาทหูเสื่อมได้ (สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์, 2550, น.241) องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (USEPA) ชี้ว่าผู้ที่ได้รับเสียงเฉลี่ยเกิน 70 เดซิเบล อย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลานานจะกลายเป็นคนหูตึง และถ้าหากยืนคุยกันในระยะห่างประมาณหนึ่งช่วงแขนแล้วไม่ได้ยิน หรือไม่เข้าใจกัน แสดงว่าบริเวณนั้นมีเสียงดังถึงขั้นอันตราย (ยุพดี เสตพรรณ, 2544, น.378) โดยสุธีลา ตุลยะเสถียรโกศล วงศ์สวรรค์ และสถิต วงศ์สวรรค์ (2544, น.292) กล่าวว่า เสียงที่มีความดัง 90 เดซิเบล หากได้ยินติดต่อกันนานๆ อาจทำให้หูตึงได้ในอนาคต

ท่าเทียบเรืออ่าวพังงา เป็นสถานที่ซึ่งมีเรือหางยาวไว้รองรับนักท่องเที่ยว เพื่อเดินทางไปยังอ่าวพังงา ตามเกาะแก่งต่างๆ จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาระดับเสียงของเครื่องยนต์เรือหางยาว และเปรียบเทียบระดับความดังเสียงของเรือหางยาว กับค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548 และศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ด้านการได้ยินของผู้ขับเรือ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคนขับเรือโดยตรงและเป็นที่มาของมลพิษทางเสียง อันจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว หากมีระดับความดังของเสียงเกินกว่ามาตรฐานที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2548 กำหนดและจะได้เร่งดำเนินการแก้ไข เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ขับเรือให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาระดับเสียงจากเรือหางยาว บริเวณท่าเรือโดยสารอ่าวพังงา มีวิธีการศึกษาดังนี้

1. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ที่ทำการศึกษา ได้แก่ บริเวณท่าเรือโดยสารอ่าวพังงา โดยเลือกท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล เป็นพื้นที่ในการตรวจวัดเสียงจากเครื่องเรือหางยาว โดยการวัดเสียงจากเครื่องยนต์

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เรือหางยาวและผู้ขับเรือหางยาว ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เรือหางยาว จากท่าเรือท่าด่าน จำนวน 19 ลำ และเรือหางยาวจากท่าเรือสุระกุล จำนวน 113 ลำ

2.2 ผู้ขับเรือหางยาวจากท่าเรือท่าด่าน จำนวน 19 คน และผู้ขับเรือหางยาวจากท่าเรือสุระกุล จำนวน 113 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่องมือวัดเสียงแบบ Sound Level Meter Type II รุ่น Model 1407740

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ขับเรือ การรับรู้การได้ยิน ปัญหาจากการได้ยิน และการป้องกันตนเองจากเสียงเครื่องยนต์

การตรวจสอบการได้ยินอย่างง่าย เพื่อทดสอบความผิดปกติของการได้ยินตามที่ สุธีลา ตุลยะเสถียร โกศล วงศ์สวรรค์ และสถิต วงศ์สวรรค์ (2544, น.310) และกรมควบคุมมลพิษ (2553, น.1) กล่าวไว้ ดังนี้ ให้ท่านยืนหันหลังห่างจากเพื่อนของท่าน 5 ฟุต แล้วให้เพื่อนเรียกชื่อท่านด้วยเสียงดังตามปกติ ถ้าท่านได้ยินให้ขานตอบ ทำซ้ำ 5 ครั้ง ถ้าไม่ได้ยินเสียงเรียกแสดงว่าหูของท่านอาจผิดปกติ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และลงพื้นที่ศึกษาสภาพพื้นที่ สัมภาษณ์พูดคุยกับบุคคลในพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจวัดเสียง ตรวจสอบการได้ยินของผู้ขับเรือ พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจวัดประกอบการสัมภาษณ์

5. วิธีการตรวจวัดระดับเสียงเรือหางยาว (กรมควบคุมมลพิษ, 2550, น. 3)

5.1 ให้จอดเรืออยู่ในเกียร์ว่าง

5.2 เร่งเครื่องยนต์ให้ความเร็วรอบสูงสุดในกรณีเรือที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล หรือเร่งเครื่องยนต์ให้มีความเร็วรอบเท่ากับ $^{3}/_{4}$ ของความเร็วรอบสูงสุดในกรณีใช้เครื่องยนต์เบนซิน

5.3 ถือไมโครโฟนห่าง 0.5 เมตร ทำมุม 45 องศา จากกราบเรือ

5.4 ให้ตรวจสอบค่าระดับเสียง 2 ครั้ง และถือเอาค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นค่าระดับเสียงของเรือ ถ้าแตกต่างกันเกินกว่า 2 เดซิเบลเอ ให้ตรวจสอบใหม่

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

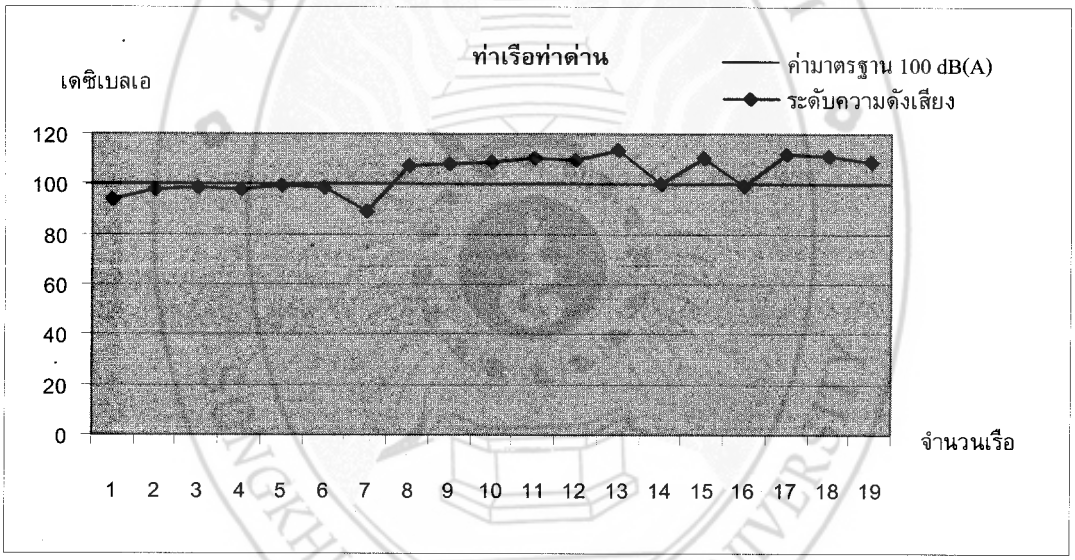
6.1 นำค่าที่ได้จากการตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องยนต์เรือหางยาว หาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

6.2 นำค่าที่ได้จากการตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องยนต์เรือหางยาว เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดระดับเสียงของเรือ ปี พ.ศ. 2548

6.3 นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ประกอบการตรวจสอบการได้ยินอย่างง่าย จากผู้ขับเรือ จำนวน 132 คน หาค่าร้อยละ

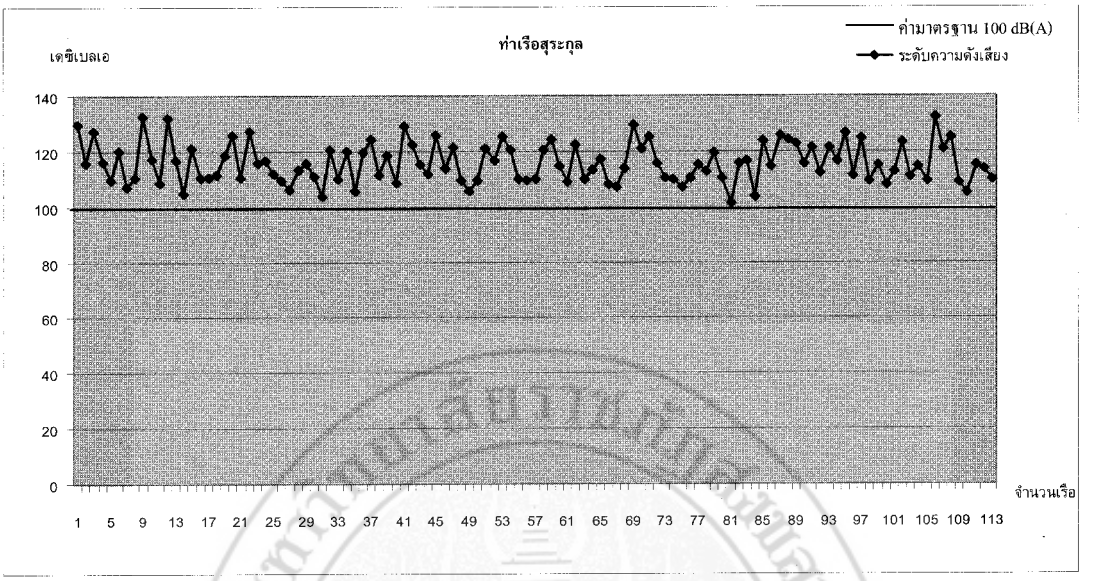
ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาระดับเสียงจากเรือหางยาว บริเวณท่าเทียบเรือโดยสารอ่าวพังงา จังหวัดพังงา ทำการตรวจวัดระดับเสียงของเรือหางยาวโดยสาร 2 ท่าเรือ ได้แก่ ท่าเรือท่าด่าน และท่าเรือสุระกุล ผลการวิจัยแสดงดังรูปที่ 1 และ 2 ตามลำดับ



รูปที่ 1 ระดับเสียงจากเรือหางยาว ณ ท่าเรือท่าด่าน จำนวน 19 ลำ

จากรูปที่ 1 แสดงระดับเสียงจากเรือหางยาวโดยสาร ณ ท่าเรือท่าด่าน จำนวน 19 ลำ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า เรือหางยาว บริเวณท่าเรือท่าด่าน มีระดับความดังเสียงเฉลี่ยของเรือไม่เกินค่ามาตรฐาน จำนวน 8 ลำ คิดเป็น 42.11% และมีระดับความดังเสียงเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐาน จำนวน 11 ลำ คิดเป็น 57.89% ตามลำดับ



รูปที่ 2 ระดับเสียงจากเรือหางยาว ณ ท่าเรือสุระกุล จำนวน 113 ลำ

จากรูปที่ 2 แสดงระดับเสียงจากเรือหางยาวโดยสาร ณ ท่าเรือสุระกุล จำนวน 113 ลำ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า เรือหางยาวในท่าเรือสุระกุล มีค่าความดังเฉลี่ยเกินมาตรฐาน จำนวน 113 ลำ คิดเป็น 100% ซึ่งเปรมจิต ลิมปะพันธุ์ (2547, น.210) กล่าวว่า การแก้ไขมลพิษทางเสียงโดยการกำหนดมาตรการทางสังคม เช่น ให้ดูแลยานพาหนะของตนเองให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่ปรับแต่งเครื่องยนต์ให้มีเสียงดังกว่าปกติ เผยแพร่ความรู้ให้ผู้เกี่ยวข้อง ควบคุมตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และมีบทลงโทษอย่างจริงจังสามารถลดระดับความดังของเสียง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

ผลการเปรียบเทียบระดับเสียงต่ำสุด ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ย จากเครื่องยนต์เรือหางยาว บริเวณท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับเสียงต่ำสุด สูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ย จากเครื่องยนต์เรือหางยาวบริเวณท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล

ท่าเรือ	จำนวนเรือ (ลำ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		
		ต่ำสุด (L_{min})	สูงสุด (L_{max})	ค่าเฉลี่ย
ท่าเรือท่าด่าน	19	89.30	113.30	104.08
ท่าเรือสุระกุล	113	101.30	132.50	115.72
รวมจำนวนเรือทั้ง 2 ท่า	132	89.30	132.50	114.04

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับเสียงต่ำสุด สูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ยจากเครื่องยนต์เรือหางยาวบริเวณท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล พบว่า ท่าเรือท่าด่าน จำนวนเรือ 19 ลำ มีระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 89.30 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 113.30 เดซิเบลเอ มีระดับเสียงเฉลี่ย เท่ากับ 104.08 ตามลำดับ ส่วนท่าเรือสุระกุล มีเรือจำนวน 113 ลำ มีระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 101.30 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 132.50 เดซิเบลเอ มีระดับเสียงเฉลี่ย เท่ากับ 115.72 ตามลำดับ ระดับเสียงจากเครื่องยนต์เรือ จากท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล จำนวน 132 ลำ พบว่า มีระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 89.30 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 132.50 เดซิเบลเอ มีระดับเสียงเฉลี่ย เท่ากับ 114.04 ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ระดับเสียงของท่าเรือท่าด่านกับท่าเรือสุระกุล แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนระดับเสียงท่าเรือท่าด่านกับท่าเรือสุระกุล (%)

ท่าเรือ	จำนวนเรือ (ลำ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)			
		เกินค่ามาตรฐาน		ไม่เกินค่ามาตรฐาน	
		จำนวนลำ	%	จำนวนลำ	%
ท่าเรือท่าด่าน	19	11	57.89	8	42.11
ท่าเรือสุระกุล	113	113	100	-	-
รวมจำนวนเรือทั้ง 2 ท่า	132	124	93.94	8	6.06

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละของระดับเสียงท่าเรือท่าด่านกับท่าเรือสุระกุล พบว่า ระดับเสียงเรือหางยาวโดยสาร ท่าเรือท่าด่านมีเรือที่มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน จำนวน 11 ลำ คิดเป็น 57.89% ท่าเรือสุระกุล มีเรือที่มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานจำนวน 113 ลำ คิดเป็น 100% รวมเรือทั้งหมด 132 ลำ จากท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน จำนวน 124 ลำ คิดเป็น 93.94% และมีเรือที่มีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐาน จำนวน 8 ลำ คิดเป็น 6.06% ตามลำดับ โดยทรงพล สวัสดิ์ผล และสุรชัย บุญรีย์ (2543, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การหาค่าระดับความดังของเสียงจากการคมนาคมทางน้ำในคลองแสนแสบและคลองพระโขนง พบว่า ระดับเสียงที่เกินมาตรฐาน เป็นระดับเสียงอยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อประชาชน และเปรมจิต ลิมปะพันธุ์ (2547, น.207) กล่าวว่า เสียงที่ดังเกินมาตรฐานย่อมก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยิน สุขภาพร่างกายและจิตใจ ส่วนความรุนแรงของอันตรายที่ได้รับนั้นขึ้นอยู่กับ ความดัง ระยะเวลาที่ได้ยิน และความถี่ของเสียง

ผลการตรวจสอบการได้ยินอย่างง่าย ของคนขับเรือ ประกอบการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง บริเวณท่าเรือท่าด่าน และท่าเรือสุระกุล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สภาพการได้ยินของคนขับเรือ บริเวณท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล

ท่าเรือ	จำนวนคนขับเรือ (คน)	สภาพการได้ยิน					
		การได้ยินปกติ		เริ่มได้ยินไม่ชัด		ตะโกนเสียงดังจึงได้ยิน	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ท่าเรือท่าด่าน	19	17	89.47	-	-	2	10.53
ท่าเรือสุระกุล	113	95	84.07	10	8.85	8	7.08
รวมจำนวนเรือทั้ง 2 ท่า	132	112	84.86	10	7.57	10	7.57

จากตารางที่ 3 สภาพการได้ยินของคนขับเรือบริเวณท่าเรือท่าด่าน และท่าเรือสุระกุล พบว่า ท่าเรือท่าด่าน มีจำนวนคนขับเรือทั้งหมด 19 คน มีสภาพการได้ยินปกติ จำนวน 17 คน คิดเป็น 89.47% และมีสภาพการได้ยินที่ต้องตะโกนเสียงดัง จำนวน 2 คน คิดเป็น 10.53% ท่าเรือสุระกุล มีจำนวนคนขับเรือทั้งหมด 113 คน มีสภาพการได้ยินปกติ จำนวน 95 คน คิดเป็น 84.07% เริ่มได้ยินไม่ชัด จำนวน 10 คน คิดเป็น 8.85% และมีสภาพการได้ยินที่ต้องตะโกนเสียงดัง จำนวน 8 คน คิดเป็น 7.08% รวมคนขับเรือทั้งหมด 132 คน จากท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล มีสภาพการได้ยินปกติ จำนวน 112 คน คิดเป็น 84.86% เริ่มได้ยินไม่ชัด จำนวน 10 คน คิดเป็น 7.57% และมีสภาพการได้ยินที่ต้องตะโกนเสียงดัง จำนวน 10 คน คิดเป็น 7.57% ตามลำดับ

โดยสุธีลา ตุลยะเสถียร โกศล วงศ์สวรรค์ และสถิต วงศ์สวรรค์ (2544, น.303) กล่าวว่า เสียงที่ดังเกินมาตรฐาน ยังทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนขับเรือ เพราะเสียงจากเรือยนต์หรือเรือหางยาวจะมีความดังประมาณ 91-102 เดซิเบลเอ โดยวัดระยะ 1 เมตร ห่างจากท่อไอเสีย ทั้งนี้ผู้ขับเรือต้องสัมผัสกับเสียงดังขนาดนี้อยู่เป็นเวลานานต่อเนื่องกัน จนทำให้ประสาทหูเสื่อมได้

สรุป

จากการศึกษาระดับเสียงจากเรือหางยาว บริเวณท่าเทียบเรือโดยสารอ่าวพังงา จังหวัดพังงา โดยทำการตรวจวัด 2 ท่าเรือ คือ ท่าเรือท่าด่านและท่าเรือสุระกุล รวมจำนวนเรือ 132 ลำ ซึ่งท่าเรือท่าด่าน มีเรือจำนวนทั้งสิ้น 19 ลำ มีระดับเสียงเฉลี่ยเท่ากับ 104.08 เดซิเบลเอ โดยมีระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 89.30 เดซิเบลเอ และมีระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 113.30 เดซิเบลเอ และท่าเรือสุระกุล มีเรือจำนวน 113 ลำ มีระดับเสียงเฉลี่ยเท่ากับ 115.72 เดซิเบลเอ โดยมีระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 101.30 เดซิเบลเอ และมีระดับเสียงสูงสุด 132.50 เดซิเบลเอ

เมื่อทำการเปรียบเทียบระดับความดังเสียงของเรือหางยาวกับค่ามาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ท่าเรือท่าด่านมีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานจำนวน 11 ลำ จากเรือจำนวน 19 ลำ และท่าเรือสุระกุลมีเรือจำนวน 113 ลำ ซึ่งทุกลำมีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน

จากการตรวจสภาพการได้ยินของคนขับเรือบริเวณท่าเรือท่าด่าน และท่าเรือสุระกุล พบว่า คนขับเรือ 132 คน เริ่มได้ยินไม่ชัด 7.57% และมีสภาพการได้ยินที่ต้องตะโกนเสียงดัง 7.57%

จะเห็นได้ว่าคนขับเรือหางยาวโดยสาร เริ่มมีอาการผิดปกติต่อสภาพการได้ยิน อาจเกิดจากคนขับเรือได้รับเสียงจากเครื่องยนต์เป็นระยะเวลานาน ซึ่งเสียงที่ดังมากเกินไปอาจเป็นปัญหาที่สำคัญต่อสุขภาพในอนาคตได้ ซึ่งกลุ่มบุคคลทั้ง 2 กลุ่มนี้ควรได้รับการตรวจประสาทหู จากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานราชการควรมีมาตรการป้องกันและแก้ไขเครื่องยนต์ของเรือหางยาวโดยสาร ที่มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน เพื่อเป็นการลดปัญหามลพิษทางเสียงที่จะเกิดขึ้น

2. หน่วยงานสาธารณสุขจังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเข้าไปตรวจวัดสภาพการได้ยินของคนขับเรือเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันอันตรายต่อการได้ยินของผู้ขับเรือในระยะยาว

3. หน่วยงานราชการควรจัดหาอุปกรณ์ในการป้องกันความดังเสียงมาบริการให้แก่ผู้ขับเรือเพื่อลดระดับความดังของเสียงจากเรือได้ในระดับหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2553). **มลพิษทางเสียง**. สืบค้นวันที่ 23 มิถุนายน 2553, จาก : http:// www.pcd.go.th/ info_serv/en_air_noise.htm.

กรมควบคุมมลพิษ. (2550). **เกร็ดความรู้เรื่องมลพิษทางเสียง**. สืบค้นวันที่ 8 พฤศจิกายน 2552, จาก : http://www.pcd.go.th/Info_serv/air_noise.htm.

ข้อมูลการท่องเที่ยว. (2553). **อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา**. สืบค้นวันที่ 6 มกราคม 2553, จาก : http:// www.mrbackpacker.cominfo/park/park64.html.

ทรงพล สวัสดิ์ผล และสุรชัย บุญรีย์. (2543). **การศึกษาการหาค่าระดับความดังของเสียงจากการคมนาคมทางน้ำในคลองแสนแสบและคลองพระโขนง**. โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

นงนภัส เที่ยงกมล. (2548). **สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา**. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2548). **เรื่อง กำหนดระดับเสียงของเรือกล**. ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548.

เปรมจิต ลิมปะพันธุ์. (2547). **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์.

พีรนาฏ คิดดี และศุภรัตน์ พิณสุวรรณ. (2550). **การศึกษาผลกระทบของภาวะมลพิษทางเสียงจากเรือหางยาวต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง**. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ และภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ยุพดี เสตพรรณ. (2547). **ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: พิศิษฐ์การพิมพ์.

สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์. (2546). **หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

_____. (2550). **หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

สุธีลา ตุลยะเสถียร โกศล วงศ์สวรรค์ และสถิต วงศ์สวรรค์. (2544). **มลพิษสิ่งแวดล้อม (ปัญหาสิ่งแวดล้อม)**. กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์.

Canter, L. W. (1996). **Environmental Impact Assessment**. New York: McGraw-Hill.

Morris, P and Therivel, R. (2001). **Methods of Environmental Impact Assessment**. 2 nd ed. London: Spon Press.