

## สารบัญ

|                                                               | หน้า |
|---------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อ.....                                                 | (1)  |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                          | (5)  |
| <br>บทที่                                                     |      |
| 1. บทนำ.....                                                  | 1    |
| 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....                        | 1    |
| 2. สมมติฐานของการศึกษา.....                                   | 3    |
| 3. ขอบเขตการศึกษา.....                                        | 4    |
| 4. วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....                               | 5    |
| 5. วิธีการศึกษา.....                                          | 5    |
| 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                             | 6    |
| 2. ข้อมูลทั่วไปและสภาพปัญหามลพิษทางเสียงจากรถยนต์.....        | 7    |
| 1. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสมุทรสงคราม และชุมชนอัมพวา.....      | 7    |
| 1.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงครามและชุมชนอัมพวา..... | 7    |
| 1.2 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสมุทรสงคราม.....                    | 8    |
| 1.3 วิถีชีวิตของชุมชนอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....           | 11   |
| 2. ลักษณะทางกายภาพของเกาะอัมพวา.....                          | 11   |
| 3. การท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....                            | 12   |
| 3.1 ความหมาย และวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยว.....             | 12   |
| 3.2 ความเป็นมาของการท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....              | 14   |

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3 เส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำรอบเกาะอัมพวา.....                                         | 17 |
| 3.4 ที่มาของเรือยนต์ในเส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำรอบเกาะอัมพวา.....                       | 18 |
| 4. สภาพปัญหามลพิษทางเสียงจากเรือยนต์ในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....             | 19 |
| 4.1 ความทั่วไปเกี่ยวกับเสียงและความหมายของเสียง.....                                  | 19 |
| 4.2 การคำนวณความดังของเสียง เดซิเบล (dB).....                                         | 20 |
| 4.3 ชนิดของแหล่งกำเนิดเสียง.....                                                      | 21 |
| 4.4 ลักษณะทางกายภาพของหูและการได้ยินของมนุษย์.....                                    | 22 |
| 4.5 องค์ประกอบของเสียงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการได้ยินของหู.....                    | 23 |
| 4.6 รายละเอียดของเรือยนต์อันเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา..... | 24 |
| 4.6.1 จำนวนเรือยนต์.....                                                              | 24 |
| 4.6.2 ลักษณะ และประเภทของเครื่องยนต์.....                                             | 25 |
| 4.6.3 เส้นทางที่แล่น.....                                                             | 25 |
| 4.6.4 ระยะเวลาที่แล่น.....                                                            | 26 |
| 4.7 มลพิษทางเสียงและแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียง.....                                     | 26 |
| 4.8 การตรวจวัดระดับเสียง.....                                                         | 28 |
| 4.8.1 เครื่องมือ และอุปกรณ์.....                                                      | 28 |
| 4.8.2 การดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง.....                                              | 30 |
| 4.9 การควบคุมมลพิษทางเสียง.....                                                       | 34 |
| 4.9.1 การควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง.....                                          | 34 |
| 4.9.2 การควบคุมเสียงที่ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง.....              | 35 |
| 4.9.3 การควบคุมเสียงที่ผู้รับ.....                                                    | 36 |
| 4.10 ปัญหาจากมลพิษทางเสียง.....                                                       | 36 |
| 4.10.1 ผลกระทบต่อการได้ยิน.....                                                       | 37 |
| 4.10.2 ผลกระทบต่อสุขภาพทั่วไปและจิตใจ.....                                            | 38 |

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.10.3 ผลกระทบต่อการทำงานและประสิทธิภาพของการทำงาน...                              | 38 |
| 4.10.4 ผลกระทบต่อการติดต่อสื่อสาร.....                                             | 38 |
| 4.10.5 ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชนอัมพวา.....                                      | 39 |
| 4.10.6 การขัดแย้งของคนในชุมชน.....                                                 | 39 |
| 4.10.7 การสูญพันธุ์ของหิงห้อยและสัตว์น้ำอื่นๆ.....                                 | 40 |
| 3. หลักการในการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์ในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา..... | 41 |
| 1. หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย.....                                                 | 41 |
| 1.1 แนวความคิด.....                                                                | 41 |
| 1.2 หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายกับการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์.....            | 42 |
| 2. หลักบูรณาการรวมหน่วย.....                                                       | 44 |
| 2.1 แนวความคิด.....                                                                | 44 |
| 2.2 หลักบูรณาการรวมหน่วยกับการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์.....                  | 44 |
| 3. หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน.....                                                   | 46 |
| 3.1 แนวความคิด.....                                                                | 46 |
| 3.2 หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์.....              | 47 |
| 4. หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน.....                                                | 48 |
| 4.1 แนวความคิด.....                                                                | 48 |
| 4.2 หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์.....           | 49 |
| 5. หลักการระวางไว้ก่อน.....                                                        | 51 |
| 5.1 แนวความคิด.....                                                                | 51 |
| 5.2 หลักการระวางไว้ก่อนกับการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์.....                   | 52 |
| 6. หลักการผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย.....                                      | 53 |

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1 แนวความคิด.....                                                                                                                  | 53 |
| 6.2 หลักการผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่ายกับการควบคุมมลพิษทางเสียง<br>จากรถยนต์.....                                                   | 54 |
| 4. นโยบายของรัฐ มาตรการทางกฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม<br>มลพิษทางเสียงจากรถยนต์ในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา..... | 56 |
| 1. นโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากรถยนต์.....                                                                    | 56 |
| 1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554)                                                                      | 56 |
| 1.1.1 ความนำ.....                                                                                                                    | 56 |
| 1.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.<br>2550-2554)กับการควบคุมมลพิษทางเสียงจากรถยนต์.....                         | 59 |
| 1.2 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ<br>พ.ศ.2540-2559.....                                                   | 60 |
| 1.2.1 ความนำ.....                                                                                                                    | 60 |
| 1.2.2 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>แห่งชาติ พ.ศ.2540-2559 กับการควบคุมมลพิษทางเสียงจาก<br>รถยนต์.....         | 63 |
| 1.3 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2550-2554.....                                                                                    | 63 |
| 1.3.1 ความนำ.....                                                                                                                    | 63 |
| 1.3.2 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2550-2554กับการ<br>ควบคุมมลพิษทางเสียงจากรถยนต์.....                                            | 66 |
| 1.4 แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>จังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ. 2551-2554.....                              | 67 |
| 1.4.1 ความนำ.....                                                                                                                    | 67 |

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.4.2 แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ. 2551-2554 กับ การควบคุมมลพิษทางเสียงจากรถยนต์ในเส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำรอบเกาะอัมพวา..... | 71  |
| 2. มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมมลพิษทางเสียงจากรถยนต์ในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....                                                                                       | 72  |
| 2.1 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมระดับเสียง.....                                                                                                                                  | 73  |
| 2.1.1 หลักการทั่วไปในการควบคุมระดับเสียง.....                                                                                                                                   | 73  |
| 2.1.2 มาตรการควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (รถยนต์).....                                                                                                                       | 77  |
| 2.1.2.1 มาตรการทางกฎหมายตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535.....                                                                                        | 77  |
| 2.1.2.2 มาตรการทางกฎหมายตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456.....                                                                                                  | 88  |
| 2.2 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมประเภทของเรือที่แล่นรอบเกาะอัมพวา.....                                                                                                           | 92  |
| 2.3 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมความเร็วของเรือที่แล่นรอบเกาะอัมพวา.....                                                                                                         | 93  |
| 2.3.1 ข้อบังคับควบคุมการเดินเรือท้องถิ่นแห่งจังหวัดสมุทรสงคราม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2480 และฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2496)...                                                                | 93  |
| 2.3.2 ข้อบังคับเพื่อควบคุมการเดินเรือ ตามมาตรา 68 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456.....                                                                       | 95  |
| 2.4 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมระยะเวลาแล่นเรือรอบเกาะอัมพวา.....                                                                                                               | 96  |
| 2.5 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการกระทำอันเป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญ.....                                                                                                           | 97  |
| 2.5.1 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535.....                                                                                                                                  | 97  |
| 2.5.2 ประมวลกฎหมายอาญา.....                                                                                                                                                     | 101 |

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3. หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์<br>ในเส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำรอบเกาะอัมพวา.....  | 103 |
| 3.1 หน่วยงานส่วนกลาง.....                                                                                          | 103 |
| 3.1.1 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....                                                                   | 103 |
| 3.1.1.1 สำนักงานนโยบายและแผน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....                                                | 103 |
| 3.1.1.2 กรมควบคุมมลพิษ.....                                                                                        | 104 |
| 3.1.1.2 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 8 ราชบุรี และ<br>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด<br>สมุทรสงคราม..... | 104 |
| 3.1.2 กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.....                                                                             | 105 |
| 3.1.2.1 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.....                                                                            | 105 |
| 3.1.3 กระทรวงคมนาคม.....                                                                                           | 106 |
| 3.2 หน่วยงานส่วนท้องถิ่น.....                                                                                      | 107 |
| 3.2.1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด.....                                                                                | 107 |
| 3.2.2 เทศบาล.....                                                                                                  | 108 |
| 3.2.3 องค์การบริหารส่วนตำบล.....                                                                                   | 109 |
| 5. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการควบคุมมลพิษทางเสียงจากเรือยนต์<br>ในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....                  | 111 |
| 1. ปัญหาและข้อเสนอแนะอันเนื่องมาจากนโยบายแห่งรัฐ.....                                                              | 112 |
| 1.1 ปัญหาอันเนื่องมาจากนโยบายแห่งรัฐ.....                                                                          | 112 |
| 1.1.1 ปัญหาเกี่ยวกับการไม่มีนโยบายบังคับ.....                                                                      | 112 |
| 1.1.2 ปัญหาเกี่ยวกับความไม่ชัดเจนของนโยบาย.....                                                                    | 113 |
| 1.1.3 ปัญหาเกี่ยวกับมาตรการบังคับของนโยบาย.....                                                                    | 115 |
| 1.2 ผลกระทบจากปัญหาด้านนโยบายแห่งรัฐ.....                                                                          | 118 |

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาในส่วนนโยบายของรัฐ.....                                                                             | 119 |
| 1.3.1 การกำหนดนโยบายของรัฐทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น<br>ให้ชัดเจน.....                                                         | 119 |
| 1.3.2 การกำหนดอำนาจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน                                                                     | 120 |
| 2. ปัญหาและข้อเสนอแนะอันเนื่องมาจากมาตรการทางกฎหมาย.....                                                                        | 120 |
| 2.1 ปัญหาอันเนื่องมาจากมาตรการทางกฎหมาย.....                                                                                    | 120 |
| 2.1.1 ปัญหาเกี่ยวกับการไม่มีกฎหมายใช้บังคับ.....                                                                                | 120 |
| 2.1.1.1 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมระดับเสียง<br>ของเรือกลเฉพาะพื้นที่เส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา<br>จังหวัดสมุทรสงคราม..... | 120 |
| 2.1.1.2 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมประเภทของ<br>เรือที่เล่นในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....                                | 121 |
| 2.1.1.3 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมความเร็วของ<br>เรือที่เล่นในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....                              | 122 |
| 2.1.1.4 มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมระยะเวลา<br>เล่นเรือในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา.....                                    | 124 |
| 2.1.2 ปัญหาเกี่ยวกับบทลงโทษของมาตรการทางกฎหมาย.....                                                                             | 125 |
| 2.1.2.1 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.<br>2456.....                                                                  | 125 |
| 2.1.2.2 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535.....                                                                                | 126 |
| 2.1.3 ปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย.....                                                                                     | 126 |
| 2.2 ผลกระทบจากปัญหาเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมาย.....                                                                               | 129 |
| 2.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมาย.....                                                                                    | 129 |
| 2.3.1 ข้อเสนอแนะเนื่องจากการไม่มีมาตรการทางกฎหมายใช้<br>บังคับ.....                                                             | 129 |

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.3.1.1 การกำหนดกฎหมายเพิ่มเติมเกี่ยวกับค่ามาตรฐาน<br>คุณภาพระดับเสียงให้มีความสัมพันธ์กับประเภทและ<br>ลักษณะของเขตพื้นที่..... | 129 |
| 2.3.1.2 การกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุม<br>ประเภทของเรือที่แล่นในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา                             | 131 |
| 2.3.1.3 การกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุม<br>ความเร็วของเรือที่แล่นในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะ<br>อัมพวา.....                  | 132 |
| 2.3.1.4 การกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุม<br>ระยะเวลาแล่นเรือในเส้นทางท่องเที่ยวรอบเกาะอัมพวา....                             | 132 |
| 2.3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทลงโทษของมาตรการทางกฎหมาย...                                                                          | 133 |
| 2.3.2.1 การเพิ่มบทลงโทษตามพระราชบัญญัติการเดินเรือ<br>ในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456.....                                               | 133 |
| 2.3.2.2 การเพิ่มเติมบทลงโทษตามพระราชบัญญัติการ<br>สาธารณสุข พ.ศ. 2535.....                                                      | 133 |
| 3. ปัญหาและข้อเสนอแนะอันเนื่องมาจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง.....                                                             | 134 |
| 3.1 ปัญหาอันเนื่องมาจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง.....                                                                         | 134 |
| 3.1.1 ปัญหาการขาดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....                                                                       | 134 |
| 3.1.2 ปัญหาการขาดแคลนกำลังเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่<br>เกี่ยวข้อง.....                                                          | 135 |
| 3.2 ผลกระทบจากปัญหาอันเนื่องมาจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง.....                                                               | 135 |
| 3.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาอันเนื่องมาจากหน่วยงานของรัฐที่<br>เกี่ยวข้อง.....                                                  | 136 |
| 3.3.1 การมอบอำนาจ “เจ้าท่า” ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือ<br>ในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....              | 136 |

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.3.2 การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็น<br>พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535..... | 137 |
| 3.3.3 การส่งเสริมการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....                                                                                                     | 138 |
| 6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....                                                                                                                                   | 139 |
| 1. บทสรุป.....                                                                                                                                                | 139 |
| 2. ข้อเสนอแนะ.....                                                                                                                                            | 144 |
| บรรณานุกรม.....                                                                                                                                               | 151 |
| ภาคผนวก                                                                                                                                                       |     |
| 1.....                                                                                                                                                        | 158 |
| 2.....                                                                                                                                                        | 165 |
| 3.....                                                                                                                                                        | 170 |
| ประวัติการศึกษา.....                                                                                                                                          | 172 |