



โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ)

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2  
(Final Report 2)  
ท่าอากาศยานลำปาง



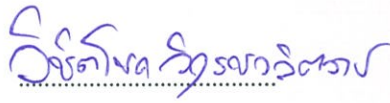


บริษัท กรีน พลาเน็ต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ธันวาคม 2564

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ ท่าอากาศยานลำปาง

วันที่ 17 ธันวาคม 2564

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท กรีน พลาเน็ต คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปีกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2564 โครงการท่าอากาศยานลำปาง (ระยะดำเนินการ) ของกรมท่าอากาศยาน ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2564 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน              | ตำแหน่ง                          | ลายมือชื่อ  |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| นายวิจิต โชค วิฑูรชวลิตวงศ์ | บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน |  |
| นางสาวณฐภัมณท์ แสนพันธ์ุ    | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม            |  |
| นางสาวสุรวัน สุวรรณณณ       | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม            |  |

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณสมบัติของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการทำอาภาคารยานลำปาง


ของกรมทำอาภาคารยาน ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2564

| ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา  | หัวข้อที่ทำการศึกษา                                   | หัวข้อ / ที่ทำงานปัจจุบัน  | สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ | ลายมือชื่อ           |
|---|---|--|---|----------------------|
| 1.นายวิจิตร โชติ วิศวกรสิ่งแวดล้อม<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)<br>- วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)                         | - อุทกวิทยาของน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน<br>- การระบายน้ำ | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 15  | วิจิตร โชติ          |
| 2.นางสาวณัฐภูมิ วัฒนพานิช<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)<br>- วท.ม. (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) | - การใช้ที่ดิน<br>- การสาธารณสุข                      | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 13  | นางณัฐภูมิ วัฒนพานิช |
| 3.นางสาวสุรวิน สุวรรณมณี<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)  | - การคมนาคม   | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 8   | สุรวิน               |
| 4.นางสาวสิริยากร ดาลัย<br>- วท.บ. (อนามยสิ่งแวดล้อม)  | - การระบายน้ำ   | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 8   | สิริยากร ดาลัย       |



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการท่าอากาศยานลำปาง


ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2564

| ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา  | หัวข้อที่ทำการศึกษา     | ที่อยู่ / ที่ทำงานปัจจุบัน   | สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ | ลายมือชื่อ  |
|---|-------------------------|--|---|---|
| 5. นายอรรถพล จิตต์ภักดี<br>- วท.บ. (วนศาสตร์)<br>- ส.บ. (อาชีพวนาภัยและความปลอดภัย)<br>- วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนานาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม) | - ความปลอดภัยของประชาชน | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   |  |
| 6. นางสาววรรณกานต์ โพธานนท์<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)   | - ความปลอดภัยของประชาชน | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   | วรรณกานต์ โพธานนท์  |
| 7. นางสาวกัญญาณัฐ นาเจริญ<br>- วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)  | - การสาธารณสุข          | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   | กัญญาณัฐ นาเจริญ  |
| 8. นางสาวชลาลัย ออประเสริฐสอน<br>- วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)  | - คุณภาพน้ำผิวดิน       | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   | ชลาลัย ออประเสริฐสอน  |

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการทำอาภาคารยานลำปาง

ของกรมทำอาภาคารยาน ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2564

| ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา  | หัวข้อที่ทำการศึกษา                     | ที่อยู่ / ที่ทำงานปัจจุบัน   | สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ | ลายมือชื่อ  |
|---|---|--|---|---|
| 9.นางสุธาสินี จิตต์ภักดี<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)<br>- วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)  | - คุณภาพน้ำผิวดิน                       | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   |  |
| 10.นายทินภัทร ด้านแพ<br>- ศศ.บ. (รัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์)   | - สภาพเศรษฐกิจ                          | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   | ทินภัทร ด้านแพ  |
| 11.นางสาวธิดาพร เกตุทอง<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)<br>- วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงานและ<br>ทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน)<br>หลักสูตรนานาชาติ | - อุทกวิทยาของน้ำผิวดิน<br>และน้ำใต้ดิน | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   | ธิดาพร เกตุทอง  |
| 12.นางสาวรชนีกร โคตรสมบัติ<br>- วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)   | - การคมนาคม                             | บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก<br>แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร | 7   | รชนีกร โคตรสมบัติ   |

สารบัญ





## รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2)

### ท่าอากาศยานลำปาง

โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร  
แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ)

#### สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| สารบัญ   | ก    |
| สารบัญรูป  | ง    |
| สารบัญตาราง  | จ    |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>  |      |
| 1.1 หลักการและเหตุผล   | 1-1  |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา  | 1-2  |
| 1.3 ขอบเขตการศึกษา   | 1-2  |
| 1.3.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา   | 1-2  |
| 1.3.2 ขอบเขตเชิงวิชาการ  | 1-3  |
| 1.4 รายละเอียดโครงการ  | 1-4  |
| 1.4.1 ความเป็นมาของท่าอากาศยานลำปาง                                  | 1-4  |
| 1.4.2 ที่ตั้ง และองค์ประกอบของท่าอากาศยานลำปาง                       | 1-4  |
| 1.4.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน                          | 1-5  |
| <b>บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> |      |
| <b>บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>                    |      |
| 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                            | 3-1  |
| 3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                           | 3-4  |
| 3.2.2 การสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคม                        | 3-10 |
| 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน              | 3-28 |



## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า  |
|---|---|
| 3.4 การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์                                   | 3-35  |
| 3.5 การศึกษานิวเคลียร์และสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน                                       | 3-39  |
| 3.5.1 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ  | 3-39  |
| 3.5.2 ผลการศึกษาสำรวจภาคสนาม  | 3-39  |
| 3.5.3 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน   | 3-43  |
| 3.5.4 แผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์                                     | 3-47  |
| 3.5.5 สรุปผลการศึกษาดังกล่าวที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง                      | 3-49  |
| <b>บทที่ 4 ผลการตรวจสอบด้านการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</b> |   |
| 4.1 ผลการตรวจสอบด้านการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  | 4-1   |
| 4.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  | 4-1   |
| <b>บทที่ 5 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน (การประชุมเชิงปฏิบัติการ)</b>    |   |
| 5.1 เหตุผลและความจำเป็น   | 5-1   |
| 5.2 วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม   | 5-1   |
| 5.3 ข้อมูลที่จะนำเสนอ   | 5-1   |
| 5.4 กลุ่มเป้าหมาย   | 5-2   |
| 5.5 ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่   | 5-2   |
| 5.6 สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้   | 5-2   |
| 5.7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรม   | 5-2   |
| 5.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม   | 5-9   |
| 5.9 การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม   | 5-9   |
| 5.10 ข้อเสนอแนะของการจัดอบรม  | 5-10  |
| <b>ภาคผนวก</b>  |   |
| ภาคผนวก ก   | หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก ข   | เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ                                  |
| ภาคผนวก ค   | ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2564 ครั้งที่ 2          |
| ภาคผนวก ง   | หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน      |
| ภาคผนวก จ   | รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564)      |
| ภาคผนวก ฉ   | เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ                    |





**ภาคผนวก ข การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน**

- ข-1 รายงานการสำรวจประชากรนกของท่าอากาศยานลำปาง
- ข-2 ผลการศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินโดยบริษัทที่ปรึกษา

**ภาคผนวก ช แบบสำรวจความคิดเห็น**

**ภาคผนวก ฌ เอกสารการอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม**

- ฌ-1 รายชื่อผู้ร่วมอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ฌ-2 สื่อประกอบการประชุม
- ฌ-3 ตัวอย่างแบบประเมินผลภายหลังการอบรม



## สารบัญญรูป

| รูปที่   | หน้า |
|--|------|
| 1.4.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานลำปาง  | 1-6  |
| 1.4.2-1 ผังแสดงองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานลำปาง   | 1-7  |
| 1.4.3-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง  | 1-8  |
| 2-1 ท่อลอดใต้ทางวิ่ง   | 2-5  |
| 2-2 ป้ายสัญลักษณ์การจราจรบริเวณลานจอดรถยนต์  | 2-5  |
| 2-3 รางระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน   | 2-5  |
| 2-4 แนวรั้วกันเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน  | 2-5  |
| 2-5 ติดตั้งสัญญาณไฟบริเวณทางขับ  | 2-5  |
| 2-6 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน   | 2-5  |
| 3.1-1 สถานที่และจุดเก็บตัวอย่างของท่าอากาศยานลำปาง   | 3-3  |
| 3.2.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง  | 3-6  |
| 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง   | 3-9  |
| 3.2.2-1 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ<br>บริเวณท่าอากาศยานลำปาง วันที่ 12-20 กันยายน 2564 | 3-11 |
| 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง<br>ในปี 2560, 2562, 2563 และ 2564            | 3-30 |
| 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง<br>ในปี 2560, 2562, 2563 และ 2564                     | 3-33 |
| 3.4-1 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF กรณีปัจจุบันของท่าอากาศยานลำปาง<br>ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564           | 3-38 |
| 4.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาของท่าอากาศยานลำปาง                                      | 4-5  |
| 5.10-1 การประชุมเชิงปฏิบัติการวันที่ 8 ธันวาคม 2564  | 5-11 |



## สารบัญตาราง

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 2-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ<br>ท่าอากาศยานลำปาง                       | 2-1  |
| 3.1-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานลำปาง   | 3-1  |
| 3.2.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 (วันที่ 24 กันยายน 2564)                                | 3-5  |
| 3.2.1-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ครั้งที่ 2 (ระหว่างวันที่ 23-24 กันยายน 2564)                         | 3-8  |
| 3.2.2-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง  | 3-13 |
| 3.2.2-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง                            | 3-15 |
| 3.2.2-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง  | 3-19 |
| 3.2.2-4 ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษา<br>ท่าอากาศยานลำปาง | 3-23 |
| 3.2.2-5 ข้อมูลด้านผลกระทบและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง                             | 3-24 |
| 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง<br>ในปี 2560, 2562, 2563 และ 2564  | 3-29 |
| 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง<br>ในปี 2560, 2562, 2563 และ 2564           | 3-31 |
| 3.4-1 จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินของท่าอากาศยานลำปาง   | 3-35 |
| 3.5.3-1 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง                                 | 3-44 |
| 3.5.3-2 พฤติกรรมของนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง                                      | 3-45 |
| 4.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานลำปาง   | 4-4  |
| 4.2-2 มาตรฐานกำหนดการตรวจวัดเสียงเครื่องบิน  | 4-6  |
| 4.2-3 แนวทางการใช้ที่ดินของ ICAO   | 4-7  |
| 4.2-4 ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในท่าอากาศยาน   | 4-12 |
| 4.2-5 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย                            | 4-15 |
| 5.7-1 แสดงผลการประเมินผลการอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม  | 5-4  |