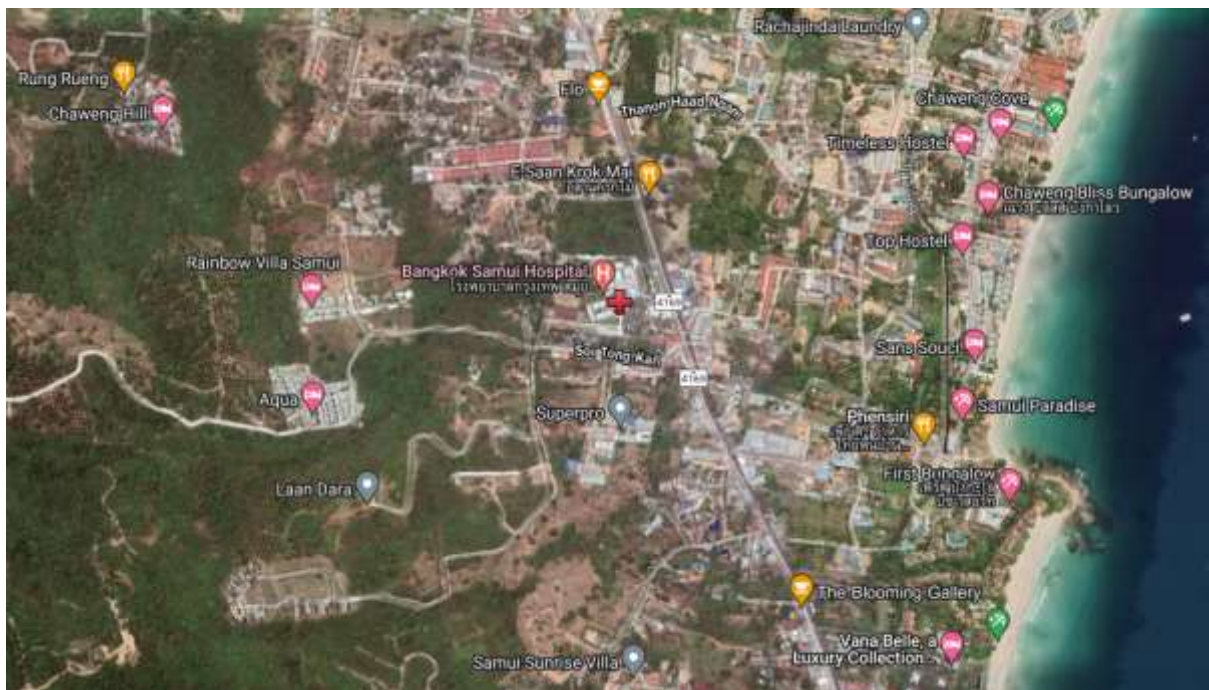


## บทที่ 1

### บทนำ

#### ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโครงการ: โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย
2. สถานที่ตั้ง: 57 ถนนวิภาวดีรังสิต หมู่ 3 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84320 (ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งโครงการ)
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: 57 ถนนวิภาวดีรังสิต หมู่ 3 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
Tel. 077-429500 Fax. 077-429540
5. ประเภทโครงการ: อาคารโรงพยาบาล จำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 50 เตียง
6. ขนาดพื้นที่โครงการ: ขนาดพื้นที่โดยรวม 11,45.00 ตรม. โดยแบ่งเป็น
  - อาคารโรงพยาบาล 9,160 ตรม.
  - อาคารจอดรถ 2,290 ตรม.



ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

## กิจกรรมในโครงการ

### ■ คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

โรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 80 ลบ.เมตรต่อวัน โดยที่การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ถูกออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ถูกออกแบบให้เป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge Process) ซึ่งเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยา ที่อาศัยสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พวกจุลินทรีย์ทั้งหลายในการกิน ทำลายย่อยสลาย ดูดซับหรือเปลี่ยนรูปของมลสารต่างๆ ที่มีอยู่ในน้ำ ให้มีค่าความสกปรกน้อยลง ดังนั้นในการควบคุมระบบบำบัดจึงซับซ้อน และมีความละเอียดอ่อน ที่จะต้องเข้าใจความต้องการของจุลินทรีย์ต่างๆ รวมทั้งสภาวะแวดล้อมและลักษณะทางกายภาพต่างๆ ที่เหมาะสมในการเจริญเติบโต เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ดีที่สุด

วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติ โดยเก็บตัวอย่างน้ำ แบบจ้วงตัก (Grab Sampling) โดยทำการเก็บตัวอย่างใส่ภาชนะที่ผ่านการทำความสะอาดตามมาตรฐานของระบบ ห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ซึ่งทางบริษัทมีการนำเอาระบบ Quality Assurance and Quality Control (QA/QC) เพื่อให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ



ภาพที่ 2 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือน

### ■ การระบายน้ำ

โรงพยาบาลมีการจัดทำบ่อพักน้ำหลังการบำบัด ฆ่าเชื้อโรคโดยการเติมคลอรีน และปล่อยผ่านท่อระบายน้ำของโครงการซึ่งก่อสร้างเป็นแนวที่รอบโรงพยาบาล มีตะแกรง (ภาพที่ 3 ตะแกรงดักขยะ) ดักตะกอนดินทรายจากถนนที่อาจมาพร้อมกับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งสู่สาธารณะหลังโรงพยาบาล



ภาพที่ 3 ตะแกรงดักขยะ

### ■ การจัดการขยะมูลฝอย

โรงพยาบาลจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมฝาปิดมิดชิด และจัดให้มีอาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการแบ่งแยกพื้นที่เก็บมูลฝอยแต่ละประเภทและบ่งบอกชัดเจน รวมทั้งมีการรณรงค์ ผู้เข้ามาใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลคัดแยกขยะก่อนทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอย

มูลฝอยติดเชื้อ ทั้งจากห้องผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องคลอด วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค กำหนดให้มีการทิ้งในถัง พลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีแดง” มีข้อความ “ขยะติดเชื้อ” และมีถุงสีแดงซึ่งติดป้าย “ขยะติดเชื้อ” รองรับ (ภาพที่ 4 ภาชนะบรรจุขยะติดเชื้อ) เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ 2/3 ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการ จัดเก็บรวบรวมถุงสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อ (สีแดง) ของแผนก ก่อนนำมารวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาล จากนั้นทางบริษัท ไฟสคอล อีเนอร์จี จำกัด จะทำหน้าที่รับขนส่งเพื่อไป กำจัดที่เตาเผาบริษัท ไชยธรรม์พิบูลย์ จำกัด โดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะติดเชื้อที่อุณหภูมิ 750 - 1,000 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4 ภาชนะบรรจุขยะติดเชื้อ

ของมีคมติดเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด กำหนดให้มีการทิ้งลงในถังทิ้งเข็ม ซึ่งเป็นถังพลาสติกแข็งแรงมีป้าย “ของมีคมติดเชื้อ” (ภาพที่ 5 ภาชนะบรรจุของมีคมติดเชื้อ) และจะทำการจัดเก็บเมื่อปริมาณของมีคมเต็ม 2/3 ของถัง โดยจะทำการปิดฝาให้แน่นนำใส่ถุงขยะติดเชื้อสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อสีแดงของแผนก ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลเพื่อรอการจัดตามกระบวนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อต่อไป



ภาพที่ 5 ภาชนะบรรจุของมีคมติดเชื้อ

มูลฝอยทั่วไป กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีน้ำเงิน” มีข้อความ “มูลฝอยทั่วไป” (ภาพที่ 6 ภาชนะบรรจุมูลฝอยทั่วไป) และมีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ  $\frac{3}{4}$  ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งมีถุงสีดำรองรับ จากนั้นผูกปากถุงให้แน่น ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลเพื่อรอการจัดต่อไป โดยทางเทศบาลเกาะสมุย จะเข้ามารับในช่วง 21.00 น. ของทุกวัน



ภาพที่ 6 ภาชนะบรรจุมูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ แม่บ้านประจำอาคารจะเก็บรวบรวม โดยมีถังพลาสติกแข็ง รองกันด้วยถุงสี่เหลี่ยม ติดป้าย “สีส้ม” มีข้อความ “มูลฝอยอันตราย” รองรับอยู่ (ภาพที่ 7 ภาชนะบรรจุขยะอันตราย) และจะนำไปเก็บไว้ที่โรงพักขยะ แล้วนำส่ง บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด กำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ส่วนปรอทที่แตกเก็บรวบรวมตามกระบวนการเก็บกู้สารเคมีอันตรายของโรงพยาบาล โดยเศษปรอทจะถูกรวบรวมใส่กระป๋องพลาสติกเพื่อป้องกันการรั่วไหล ก่อนนำใส่ถุงมูลฝอยสี่เหลี่ยมติดป้าย “ขยะอันตราย” และนำไปรวบรวมในถังขยะพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิด มีข้อความ “ขยะอันตราย” ที่อาคารพักขยะ เพื่อให้ บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด นำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องต่อไป



ภาพที่ 7 ภาชนะบรรจุขยะอันตราย

มูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ขวดน้ำเกลือ และขยะอื่นๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โรงพยาบาลกำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเหลือง” มีข้อความ “ขยะรีไซเคิล” มีถุงสีขาวรองรับ (ภาพที่ 8 ภาชนะบรรจุขยะรีไซเคิล) เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ  $\frac{3}{4}$  ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะรีไซเคิล ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะรีไซเคิลของอาคารพักขยะ โดยขยะประเภทนี้โรงพยาบาลได้ดำเนินการประสานงานกับ คุณภักดีจิรา ประยูรชาญ ในการทำหน้าที่รับซื้อ และนำไปเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป



ภาพที่ 8 ภาชนะบรรจุขยะรีไซเคิล



มูลฝอยอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือผลไม้ ที่สามารถนำกลับมาเป็นปุ๋ยได้โรงพยาบาลกำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเขียว” มีข้อความ “ขยะอินทรีย์” มีถุงสีด้ารองรับ (ภาพที่ 8 ภาชนะบรรจุขยะอินทรีย์) เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ ¾ ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีดำจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะอินทรีย์ ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะอินทรีย์ของอาคารพักขยะ โดยขยะประเภทนี้โรงพยาบาลได้ดำเนินการเข้าสู่กระบวนการปุ๋ยหมักต่อไป



ภาพที่ 9 ภาชนะบรรจุขยะอินทรีย์

การรณรงค์ผู้เข้ามารับบริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลคัดแยกขยะก่อนทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอย

โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง รวมทั้งมีการสุ่มตรวจสอบว่าเจ้าหน้าที่มีการทิ้งถูกประเภทหรือไม่ ทั้งนี้โรงพยาบาลยังมีแนวทางปฏิบัติในการคัดแยกขยะ และภาชนะรองรับที่แยกประเภทและเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อผู้มารับบริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล (ภาพที่ 9 แนวทางการคัดแยกขยะ)



| ขยะอินทรีย์                                                                                                               | ขยะทั่วไป/ขยะแห้ง                                                                                                         | ขยะอันตราย/เคมีภัณฑ์                                                                                                         | ขยะติดเชื้อ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ขยะอิเล็กทรอนิกส์                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ขยะรีไซเคิล                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. เศษอาหาร<br>2. เศษผลไม้<br>3. เศษผักผลไม้<br>4. เศษกระดาษแข็ง<br>5. เศษพลาสติกแข็ง<br>6. เศษโลหะแข็ง<br>7. เศษแก้วแข็ง | 1. เศษอาหาร<br>2. เศษผลไม้<br>3. เศษผักผลไม้<br>4. เศษกระดาษแข็ง<br>5. เศษพลาสติกแข็ง<br>6. เศษโลหะแข็ง<br>7. เศษแก้วแข็ง | 1. สารเคมี<br>2. สารพิษ<br>3. สารอันตราย<br>4. สารเคมีอันตราย<br>5. สารเคมีอันตราย<br>6. สารเคมีอันตราย<br>7. สารเคมีอันตราย | 1. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>2. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>3. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>4. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>5. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>6. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>7. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค | 1. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>2. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>3. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>4. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>5. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>6. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>7. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค | 1. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>2. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>3. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>4. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>5. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>6. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค<br>7. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค |
|                                                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| การกำจัด                                                                                                                  | การกำจัด                                                                                                                  | การกำจัด                                                                                                                     | การกำจัด                                                                                                                                                                                                                                                                                           | การกำจัด                                                                                                                                                                                                                                                                                           | การกำจัด                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ฝังกลบ                                                                                                                    | ฝังกลบ                                                                                                                    | ฝังกลบ                                                                                                                       | ฝังกลบ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ฝังกลบ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ฝังกลบ                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

ภาพที่ 10 แนวทางการคัดแยกขยะ

เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ขยะทั่วไป จะประสานงานให้เทศบาลนครเกาะสมุย เป็นผู้เก็บและนำไปกำจัด



ภาพที่ 11 การขนส่งขยะทั่วไป เพื่อนำไปกำจัด

- ขยะติดเชื้อบริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด จะทำหน้าที่รับขนส่งเพื่อไปกำจัด ที่เตาเผาบริษัท ไชติฐกรณ์ พินุลย์ จำกัด โดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะติดเชื้อ ที่อุณหภูมิ 750-1,000 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 12 การขนส่งขยะติดเชื้อ เพื่อนำไปกำจัด

- ขยะอันตราย นำส่ง บริษัท ไฟศอล อีเนอร์จี จำกัด กำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง



ภาพที่ 13 การขนส่งขยะอันตราย เพื่อนำไปกำจัด

- ขยะรีไซเคิล ประสานงานกับ คุณภักดีจา ประยูรชาญ ในการทำหน้าที่รับซื้อสัปดาห์ละ 1 ครั้งและ นำไปเข้าสู่ กระบวนการรีไซเคิลต่อไป



ภาพที่ 14 การขนส่งขยะรีไซเคิล เพื่อนำไปเข้าสู่ กระบวนการรีไซเคิลต่อไป