

## บทที่ 4 สรุป และข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาลชัยอรุณเวชการ ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/8331 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2555 แต่ยังไม่ทราบถึงว่าต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้ทำตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น ซึ่งเจ้าหน้าที่จากกระทรวงสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่จะสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร ได้ทักท้วงว่าต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันฯ ด้วย ทางโรงพยาบาลฯ จึงได้เริ่มเข้ามาศึกษามาตรการป้องกันฯ และกำลังเริ่มปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้ส่งรายงานล่าสุดฉบับเดือน มกราคม – มิถุนายน 2562 เมื่อ กรกฎาคม 2562 และฉบับนี้เป็นฉบับที่ 9 ซึ่งมีความก้าวหน้าในการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ยังคงมีมาตรการที่อยู่ในระหว่างดำเนินการและ ยังไม่ได้ดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 4-1 แสดงมาตรการที่ทางโรงพยาบาลยังดำเนินการไม่ครบถ้วน

| รายงานฉบับที่/มาตรการ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
|------------------------|---|---------------------------------------|
| กรกฎาคม – ธันวาคม 2562 | 13  | 3                                     |

ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ฯ ดังตารางที่ 4-2 และ ตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดภายใน<br>โครงการ            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้<br>ดำเนินการ                               | แนวทางการปฏิบัติ  |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> |  |   |
| 1.5 คุณภาพอากาศ                       | 1) ปลุกต้นไม้ยืนต้น เพื่อลดฟุ้งกระจายของฝุ่น ไอความร้อน และ<br>มลพิษทางอากาศอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้น | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>มีการดำเนินการปลุกต้นไม้ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ให้ดำเนินการปลุกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1<br>(อยู่ระหว่างดำเนินการ)  |
|                                       | 8) ติดแสลนกรองแสงของอาคารจอดรถและเอนกประสงค์   | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถในพื้นที่เดิม<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถในพื้นที่ที่ระบุไว้ในรายงาน ยังไม่ต้อง<br>ดำเนินการใดๆ  |
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง                    | 3) สร้างอาคารจอดรถและเอนกประสงค์ ซึ่งจัดให้มีที่จอดรถเพิ่มขึ้น                                   | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>ทางโรงพยาบาลยังไม่ได้สร้างที่จอดรถในพื้นที่ที่ระบุไว้ในรายงาน<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ป่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถ<br>ตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการคอยตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่<br>หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ |



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดภายในโครงการ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ  | แนวทางการปฏิบัติ  |
|--------------------------|---|---|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | 7) ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้  | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>ทางโรงพยาบาลยังไม่ได้สร้างที่จอดรถในพื้นที่ที่ระบุไว้ในรายงาน<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ป่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการคอยตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ |
| 3.3 พลังงานและไฟฟ้า      | 11) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนรอบอาคารโครงการซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่นและเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้วยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศและระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดดและลดการดูดซับและถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และการปลูกพืชคลุมดินจะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดินทำให้อากาศเย็นขึ้น | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>มีการดำเนินการปลูกต้นไม้ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1 (อยู่ระหว่างดำเนินการ)   |
| 3.4 น้ำใช้/น้ำดื่ม       | 4) ส่งตัวอย่างน้ำประปาส่งตรวจ 3 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ดังนี้<br>- ความเป็นกรด-ด่าง - สี - แอมโมเนีย<br>- ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - ฟลูออไรด์<br>- คลอไรด์ - ทองแดง - โครเมียม<br>- ของแข็งละลายรวม - ตะกั่ว - สังกะสี<br>- ไนเตรต - แคลเซียม<br>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย                                      | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>มีการตรวจคุณภาพน้ำประปา ทุก 3 เดือน แต่ทำการตรวจสอบของบ้านพัก ปีละ 1 ครั้ง<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ส่งน้ำประปาส่งไปตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ ทุก 3 เดือน โดย สุ่มตรวจ ครั้งละ 2 แห่ง ประกอบด้วย น้ำประปาภายในอาคารโรงพยาบาล และ น้ำประปาจากบ้านพักเจ้าหน้าที่   |

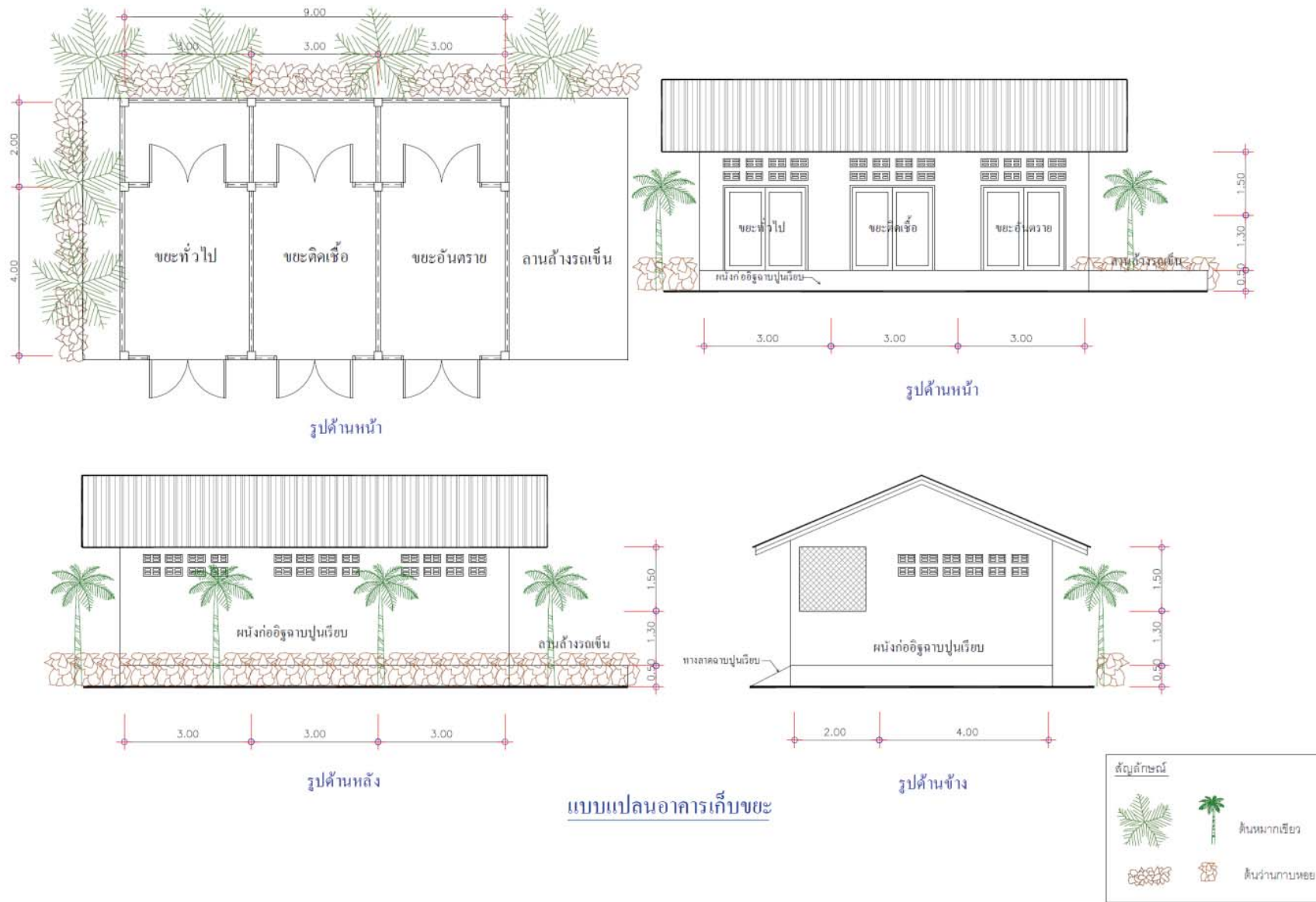
ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดภายใน<br>โครงการ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้<br>ดำเนินการ   | แนวทางการปฏิบัติ   |
|----------------------------|--|--|
| 3.6 การกำจัดน้ำเสีย        | 2) ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด   | <p><u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u></p> <p>ผลน้ำเสียบางพารามิเตอร์ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</p>   |
|                            | 4) ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียตรวจวิเคราะห์ 1 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ ดังนี้<br>- ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD)<br>- ซีโอดี (COD)<br>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid)<br>- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)<br>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟต์ (Sulfide)<br>- ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - น้ำมันไขมัน (Oil & Grease)<br>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย | <p><u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u></p> <p>มีการส่งน้ำเสียตรวจ 3 เดือน/ครั้ง</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <p>ให้ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือ แล้ว ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อที่จะได้ทราบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย และสามารถหาแนวทางในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> |
|                            | 5) การควบคุมคุณภาพและเฝ้าระวัง<br>- ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัด น้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด   | <p><u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u></p> <p>ผลน้ำเสียยังมีบางพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน</p>   |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดภายใน<br>โครงการ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้<br>ดำเนินการ  | แนวทางการปฏิบัติ  |
|------------------------------|---|---|
| 3.6 การกำจัดน้ำเสีย<br>(ต่อ) | 8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานทำการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกสัปดาห์ นำไปใส่ถัง แล้วไปเทในบ่อดักกากไขมัน ดังภาพที่ 5 เมื่อ<br>แห่งนำมาตอกในกระบอกพีวีซีเก็บรวบรวมขายต่อ | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>ยังไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากไม่มีสถานที่รับซื้อ จึงส่งกำจัดไปกับขยะทั่วไป<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>กำหนดให้คนงาน (คนสวน) ทำการตักไขมันออกไปกำจัด หากเห็นว่ามีปริมาณมากและ<br>สามารถขายได้ให้ดำเนินการตามมาตรการ |
|                              | 10) จัดให้มีการบันทึกน้ำหนักก่อนนำกากไขมันหลังจากตอกใน<br>กระบอกพีวีซีแล้ว  | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>ยังไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากไม่มีสถานที่รับซื้อ จึงส่งกำจัดไปกับขยะทั่วไป<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ทำการบันทึกน้ำหนักกากไขมัน   |
| 3.8 การจัดการขยะ<br>มูลฝอย   | 6) จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบห้องพักรวมฝอย เพื่อเพิ่ม<br>ความสวยงามให้กับบริเวณห้องพักรวมฝอย   | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>ยังไม่ได้มีการจัดภูมิทัศน์ครบตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลอยู่ในระหว่าง<br>ดำเนินการปลูกต้นไม้<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ให้ดำเนินการปรับภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้บริเวณรอบห้องพักรวมฝอย ดังภาพที่ 4-2      |
| 4.4 สุนทรียภาพ               | 1) จัดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ดังภาพที่ 1  | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>มีการดำเนินการปลูกต้นไม้ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1  |





ภาพที่ 4-2 แบบแปลนห้องพักขยะที่จะก่อสร้างใหม่และการจัดภูมิทัศน์

ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดภายใน<br>โครงการ | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ   | แนวทางการปฏิบัติ   |
|----------------------------|---|--|
| 2.1 คุณภาพน้ำใช้           | เก็บตัวอย่างน้ำใช้ตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากราชการจำนวนอย่างน้อย 2 จุด ได้แก่ อาคารโรงพยาบาล และ อาคารส่วนบ้านพัก<br><b>ความถี่</b> 3 เดือน/ ครั้ง<br>พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้<br>- ความเป็นกรด-ด่าง - สี - ของแข็งละลายรวม<br>- ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - แอมโมเนียส<br>- คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - โครเมียม<br>- ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว<br>- แคลเซียม - ไนเตรต - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย                                    | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>มีการตรวจคุณภาพน้ำประปา ทุก 3 เดือน แต่ทำการตรวจส่วนของบ้านพัก ปีละ 1 ครั้ง<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทุกเดือน จำนวน 2 จุดได้แก่ อาคารโรงพยาบาล และ อาคารส่วนบ้านพัก ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ดังนี้<br>- ความเป็นกรด-ด่าง - สี - ของแข็งละลายรวม<br>- ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - แอมโมเนียส<br>- คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - โครเมียม<br>- ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว<br>- แคลเซียม - ไนเตรต - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>และให้ทำการถ่ายรูปขณะเก็บน้ำตัวอย่างเพื่อแนบในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ด้วย |
| 2.2 คุณภาพน้ำเสีย          | เก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากราชการจำนวนอย่างน้อย 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และ น้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัด<br><b>ความถี่</b> 1 เดือน/ครั้ง<br>พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้<br>- ความเป็นกรด-ด่าง - สี - ของแข็งละลายรวม<br>- ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - แอมโมเนียส<br>- คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - โครเมียม<br>- ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว<br>- แคลเซียม - ไนเตรต - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>มีการส่งน้ำเสียตรวจ 3 เดือน/ครั้ง<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>ให้ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือ แล้ว ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อที่จะได้ทราบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย และสามารถหาแนวทางในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ   |



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดภายใน<br>โครงการ | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ   | แนวทางการปฏิบัติ   |
|----------------------------|---|--|
| 2.5 การจราจร               | ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ โดย<br>จำนวนพื้นที่จอดรถยนต์ 278 คัน รถจักรยานยนต์ 178 คัน และพื้นที่<br>จอดรถคนพิการ 4 คัน | <b>การดำเนินการในปัจจุบัน</b><br>เนื่องจากปัจจุบันมีผู้เข้ามาใช้บริการไม่มากนักที่จอดรถยังเพียงพอจึงไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง<br>อาคารจอดรถ<br><b>ข้อเสนอแนะ</b><br>เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ป่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถ<br>ตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้การคอยตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอ<br>หรือไม่หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ |