

บทที่ 1

---

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทผู้ที่มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง น้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง (Modify Starch) เห็นว่าปริมาณมันสำปะหลังที่ผลิตภายในประเทศมีปริมาณที่มากและมีราคาไม่สูง แต่การเพาะปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการทำอาหารสัตว์ ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ มีความต้องการมันสำปะหลังลดลง เนื่องจากธัญพืชชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนมันสำปะหลังได้นั้นมีราคาลดลง และการแข่งขันของประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังในตลาดโลกมีมากขึ้น ทำให้สถานการณ์ของราคามันสำปะหลังภายในประเทศมีความผันผวน เป็นภาระของภาครัฐที่ภาครัฐที่ต้องเข้าช่วยเหลือ เพื่อลดความเดือดร้อนของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในช่วงที่มันสำปะหลังล้นตลาด

ในทางกลับกันตลาดภายในประเทศมีความต้องการน้ำตาลและสารให้ความหวานที่ผลิตจากแป้งสำหรับการผลิตเครื่องดื่มและขนมมีเพิ่มมากขึ้น บริษัทฯ จึงเห็นว่าการดำเนินการอุตสาหกรรมผลิตน้ำตาลและสารให้ความหวานจากแป้งที่ใช้น้ำมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ เป็นอุตสาหกรรมที่สามารถสนองความต้องการภายในประเทศได้เป็นอย่างดี ทั้งการเพิ่มมูลค่าให้กับมันสำปะหลัง และสามารถผลิตน้ำตาลและสารให้ความหวานจากแป้งสำหรับการใช้ภายในประเทศที่มีราคาไม่สูง ทำให้อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่มและขนม สามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันต่อสินค้าจากต่างประเทศที่มีราคาลดต่ำ เนื่องจากการเปิดตลาดค้าเสรีที่มีพรมแดนกว้างขวางขึ้น

ทางบริษัทฯ มีโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาล และสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณารายงานดังกล่าวเบื้องต้น และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2550 โดยแจ้งผลการพิจารณาว่ามีมติเห็นชอบตามหนังสือ เลขที่ ทส. 1009/4033 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2550 (เอกสารแนบที่ 1) โดยโครงการจะดำเนินการจดทะเบียนเป็นเขตประกอบการหนองใหม่ แต่เนื่องจากสถานะเศรษฐกิจและนโยบายในการบริหารได้เปลี่ยนไปทางโครงการจึงดำเนินการขอยกเลิกการดำเนินการขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ตามรายละเอียดของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ลงวันที่ 17 มีนาคม 2554 (เอกสารแนบที่ 2)

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-100 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยต้องมีการจัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งทางโครงการส่งรายงานฉบับล่าสุดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

## 1.2 รายละเอียดของโครงการ

### 1.2.1 รายละเอียดของโครงการโดยสรุป

1) ชื่อโครงการ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจาก มันสำปะหลัง  
2) สถานที่ตั้ง เลขที่ 999 หมู่ 5 ถนนหนองใหญ่-บ่อทอง ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนองใหญ่ จังหวัด  
ชลบุรี บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 49 ของทางหลวงหมายเลข 344 ในเขตตำบลหนองใหญ่ อำเภอนองใหญ่ จังหวัด  
ชลบุรี

3) ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

4) จัดทำโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

5) โครงการได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009/4033

ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2550

6) โครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานครั้งสุดท้ายเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

7) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน ได้เปิดดำเนินการแล้ว

### 1.2.2 ที่ตั้งโครงการ

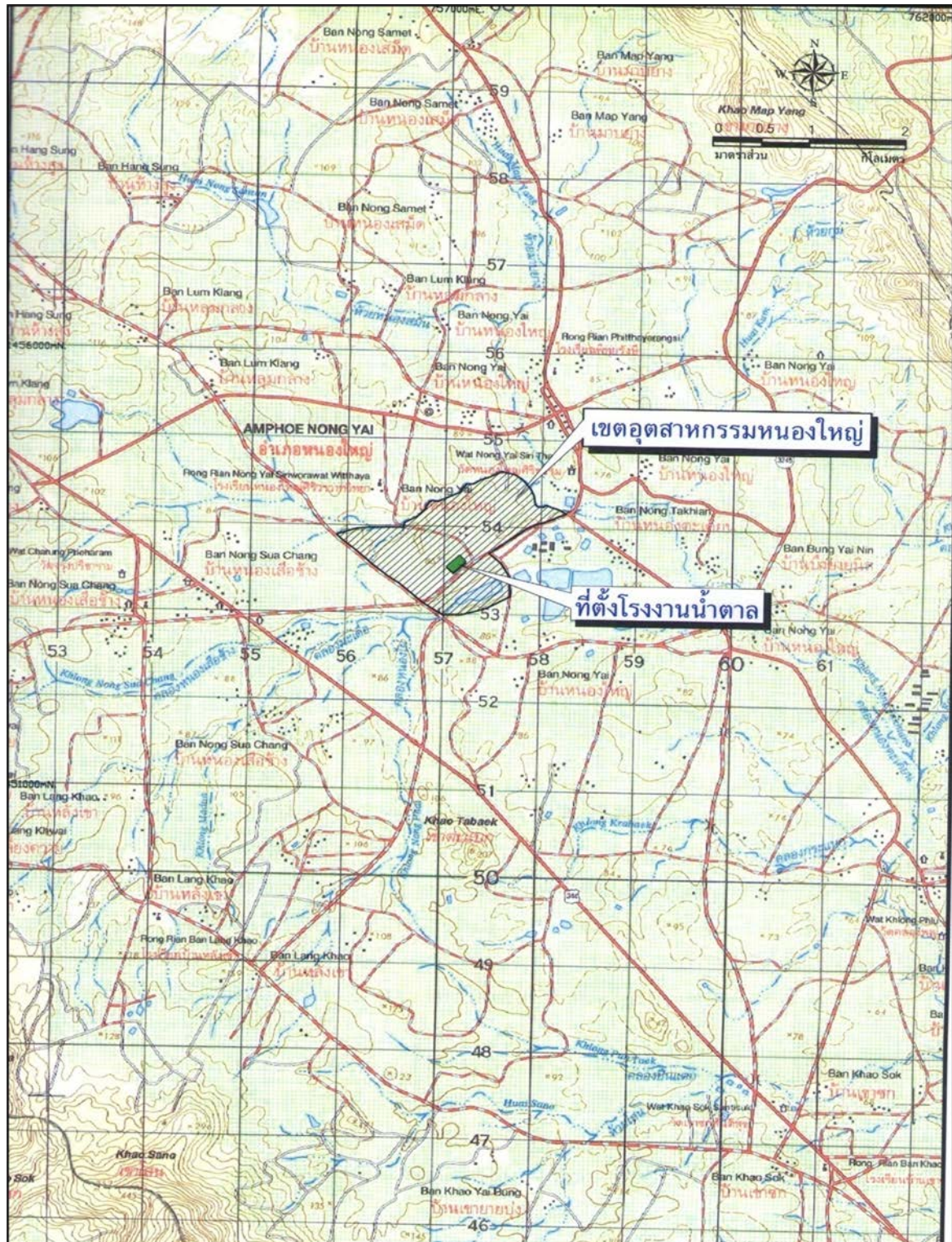
โครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลังของ บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์  
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 999 หมู่ 5 ถนนหนองใหญ่-บ่อทอง ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี  
บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 49 ของทางหลวงหมายเลข 344 ในเขตตำบลหนองใหญ่ อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี  
(รูปที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับลำธารสาธารณะ ห้างออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

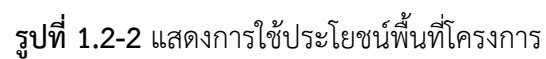
ทิศใต้ ติดกับทางหลวงหมายเลข 3245

ทิศตะวันออก ติดกับอ่างเก็บน้ำของโครงการ ห้างออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

ทิศตะวันตก ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม



รูปที่ 1.2-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



### 1.2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

พื้นที่โรงงานน้ำตาลมีทั้งหมด 2 แปลง (รูปที่ 1.2-2) ซึ่งมีความกว้างแปลงละ 30 เมตร ยาว 96 เมตร คิดเป็นเนื้อที่แปลงละ 2,880 ตารางเมตร รวมเนื้อที่ 2 แปลง เท่ากับ 5,760 ตารางเมตร หรือ 3 ไร่ 2 งาน 40 ตารางวา ปัจจุบันมีอาคารโรงงานแปลงที่ 2 และ 3 ดำเนินการผลิต ลิกวิดกลูโคส เดกซ์โทรส และฟรุทโทส รวมวันละ 16.94 ตัน พื้นที่ส่วนสำนักงาน พื้นที่สีเขียวและสาธารณูปโภคสาธารณูปการทั้งหมด โรงงานได้ดำเนินการปลูกไผ่โดยรอบโรงงาน

โรงงานส่วนขยายดำเนินการจัดพื้นที่เครื่องจักร ในแปลงที่ 2 และ 3 ใหม่และเพิ่มเติมพื้นที่ โรงงานในแปลงที่ 4, 5 และ 15 ของโครงการ ซึ่งมีความกว้างแปลงละ 30 เมตร ยาว 96 เมตร คิดเป็นเนื้อที่ แปลงละ 2,880 ตารางเมตร รวมเนื้อที่ 4 แปลง เท่ากับ 11,520 ตารางเมตร หรือ 7 ไร่ 80 ตารางวา ในแปลงที่ 4,5 และ 15 ซึ่งมีลักษณะของอาคารเช่นเดียวกับอาคารของโครงการก่อนขยาย ดังนี้

- 1) อาคาร D ตั้งอยู่ในแปลงที่ 2 ภายในอาคารประกอบด้วย ส่วนย่อยแบ่งให้เป็นน้ำหวาน ห้องปฏิบัติการของฝ่ายควบคุมคุณภาพ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและห้องฝ่ายช่าง (Work Shop)
  - 2) อาคาร E ตั้งอยู่ในแปลงที่ 3 แบ่งพื้นที่ออกเป็น สายการผลิตลิกวิดกลูโคส/ฟรุทโทสและ เดกซ์โทรสประกอบด้วย ถังหมัก/ฟรุทโทสและถังหมักเดกซ์โทรสหม้อเคี่ยวกลูโคส/ฟรุทโทส และหม้อเคี่ยว เดกซ์โทรสถึงเก็บกลูโคส ถึงเก็บฟรุทโทสและถึงเก็บเดกซ์โทรสโดยแยกสายการผลิตของน้ำตาลทั้งสองไว้ คนละฟากอาคาร
  - 3) อาคาร F ตั้งอยู่ในแปลงที่ 4 แบ่งพื้นที่ออกเป็น ถัง Isomerize ของฟรุทโทส ถังกรอง หม้อปั่น (Centrifuge) หม้อเคี่ยวฟรุทโทส
  - 4) อาคาร G ตั้งอยู่ในแปลงที่ 5 เป็นอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ ห้องเก็บฟรุทโทส ห้องเก็บลิกวิดกลูโคส ห้องเก็บเดกซ์โทรสและห้องเก็บสารให้ความหวานอื่นๆ
  - 5) อาคาร I ตั้งอยู่ในแปลงที่ 15 แบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ สายการผลิตของดีซอร์บิทอล ซึ่งประกอบด้วย ถังพักน้ำหวาน ถัง Auto crap ถังล้าง ถังพักและถังเก็บและอีกส่วน
- สำหรับพื้นที่ส่วนสำนักงาน พื้นที่สีเขียวและสาธารณูปโภคสาธารณูปการทั้งหมด คงใช้ร่วมกับ โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่

### 1.2.4 วัตถุดิบและสารเคมี

โครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง เป็นสายการผลิตน้ำตาลที่ได้รับ วัตถุดิบหลัก คือ น้ำแบ่งจากโรงงานแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งตั้งอยู่ในแปลงที่ 1 ของโครงการ โดยรับน้ำแบ่ง เข้มข้นจากโรงงานแป้งมันสำปะหลังมาพักในถังพัก น้ำแบ่งในอาคาร D การเปลี่ยนสภาพจากแป้งมัน สำปะหลังให้เป็นน้ำตาลและสารให้ความหวานแต่ละชนิด ทำโดยกระบวนการหมักด้วยเอนไซม์ สำหรับการ ผลิตน้ำตาลชนิดอื่นๆ สำหรับสารเคมีในส่วนการผลิตอื่นๆ เป็นสารเคมีเพื่อใช้ในการปรับค่า pH และเพื่อการ กรองขจัดสิ่งเจือปน

การผลิตลิกวิคกลูโคส เดกซ์โทรส ฟรุคโทสและสารให้ความหวานอื่นๆ (Modify Starch) รวม 260 ตัน/วัน มีความต้องการวัตถุดิบและสารเคมี ดังนี้

- 1) น้ำแป้งจากโรงงานแป้งมัน มีปริมาณ ประมาณ 821ตัน/วัน
- 2) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) สำหรับปรับค่า pH ของน้ำแป้งหรือน้ำตาล มีปริมาณการใช้ประมาณ 2.55 ตัน/วัน
- 3) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) สำหรับปรับค่า pH ของแป้งหรือน้ำตาล มีปริมาณการใช้ประมาณ 2.46 ตัน/วัน
- 4) ผงแอคติเวตคาร์บอน (Activated Carbon) สำหรับกำจัดสารปนเปื้อนในน้ำตาลในขั้น Carbon Treatment และใช้ในการทำ De-lonize Water (DI Water) มีปริมาณการใช้ประมาณ 0.94 ตัน/วัน
- 5) เรซิน (Resin) สำหรับกำจัดสารปนเปื้อนในน้ำตาลในขั้น Ion exchanger และใช้ในการทำ De-lonize Water (DI Water) มีปริมาณการใช้ประมาณ 1.2 ตัน/วัน

### 1.2.5 ผลผลิตของโครงการ

โครงการมีผลผลิตน้ำตาลและสารให้ความหวานรวม 260 วัน ประกอบด้วย

- 1) ลิกวิคกลูโคส (Liquid Glucose) มีปริมาณการผลิต 117 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นสูง
- 2) เดกซ์โทรสโมโนไฮเดรต (Dextrose Monohydrate) 50 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นผงน้ำตาล
- 3) ฟรุคโทส (Fructose) 50 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นสูง
- 4) ดีซอร์บิทอล มีปริมาณการผลิต 33 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นสูง
- 5) สารให้ความหวานอื่นๆ (Modify Starch) มีปริมาณการผลิต ประมาณ 10 ตัน/วัน

### 1.2.6 การขนส่ง

โรงงานจะใช้น้ำแป้งมันสำปะหลังจากโรงงานผลิตมันสำปะหลัง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองใหญ่เป็นหลัก ดังนั้นการขนส่งวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ในการกระบวนการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวาน จะมีการขนส่งเอนไซม์ กรดไฮโดรคลอริก โซดาไฟโดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 10-20 เที่ยว/วัน และรถถังเทรลเลอร์ลากจูงตู้คอนเทนเนอร์ 2-3 เที่ยว/วัน โดยผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ส่งจำหน่ายภายในประเทศประมาณ 80 % โดยส่งต่อไปให้กับอุตสาหกรรมผลิตลูกอม น้ำหวาน ยาสีฟัน แชมพู และอุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูป เป็นต้น สำหรับผลิตภัณฑ์ส่วนที่เหลืออีก 20 % จะส่งจำหน่ายต่างประเทศทางเรือโดยบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ดังนั้น จะมีการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ของโครงการ จึงมีเที่ยวขนส่ง ประมาณ 24 เที่ยว/วัน

## 1.2.7 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง จะใช้น้ำแบ่งชั้นจากโรงผลิตแป้งมันสำปะหลัง เพื่อส่งเข้าสู่หน่วยการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวาน โดยแต่ละหน่วยการผลิตมีความต้องการน้ำแบ่งดังนี้

- 1) หน่วยผลิตลิควิด กลูโคส (กำลังการผลิต 117 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแบ่งชั้น 370 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแบ่งแห้งประมาณ 140 ตัน/วัน
- 2) หน่วยผลิตเดกซ์โทรส (กำลังการผลิต 50 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแบ่งชั้น 204 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแบ่งแห้งประมาณ 78 ตัน/วัน
- 3) หน่วยผลิตฟรุทโทส (กำลังการผลิต 50 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแบ่งชั้น 143 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแบ่งแห้งประมาณ 55 ตัน/วัน
- 4) หน่วยผลิตดีซอร์บิทอล (กำลังการผลิต 33 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแบ่งชั้น 79 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแบ่งแห้งประมาณ 30 ตัน/วัน
- 5) หน่วยผลิตสารให้ความหวานอื่นๆ (กำลังการผลิต 10 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแบ่งชั้น 25 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแบ่งแห้งประมาณ 10 ตัน/วัน

กระบวนการผลิตในขั้นแรกจะเริ่มจากกระบวนการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล เพื่อเป็นสารตั้งต้นสำหรับนำไปผลิตเป็นน้ำตาลหรือสารให้ความหวานชนิดอื่นๆ ต่อไป โดยกระบวนการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาลตั้งต้นจะเกิดที่แปลงที่ 2 โดยจะรับน้ำแบ่งชั้นจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งอยู่ในแปลงที่ 1 มาพักไว้ในถังพักน้ำแบ่ง หลังจากนั้นจะนำเข้าสู่หม้อต้มแป้งเพื่อให้เป็นสารให้ความหวานตั้งต้น เพื่อใช้ในการผลิตน้ำตาลหรือสารให้ความหวานชนิดอื่นๆ โดยน้ำตาลหรือสารให้ความหวานที่โครงการผลิตประกอบด้วย ลิควิดกลูโคส เดกซ์โทรส โมโนเดรท ฟรุทโทส และดีซอร์บิทอล

## 1.2.8 ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

### 1.2.8.1 ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานแป้งมันสำปะหลัง ประมาณ 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโรงงานน้ำตาลและให้ความหวานประมาณ 275 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 1) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝน น้ำเสีย ทั้งหมดจะระบายตามแรงโน้มถ่วงของโลกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยระบบรวบรวมน้ำเสียได้รับการออกแบบให้มีปริมาณน้ำเพียงครึ่งหนึ่งของท่อ ความเร็วของน้ำเสียไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร/วินาที เพื่อให้ทำความสะอาดท่อได้ด้วยตัวเอง ความลาดเอียงของท่อไม่น้อยกว่า 1 : 500 โดยที่ความลึกของท่อไม่เกิน 4 เมตร มีบ่อพักน้ำเสียเตรียมไว้สำหรับที่ดินทุกแปลง โดยระยะห่างระหว่างบ่อพักน้ำเสียไม่เกิน 40 เมตร ท่อรวบรวมน้ำเสียมีขนาดเล็กที่สุด 8 นิ้ว ท่อหลักมีขนาดใหญ่สุด 60 เซนติเมตร วัสดุท่อใช้ PVC สำหรับท่อขนาดเล็กและท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับท่อขนาดใหญ่

## 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการทั้งหมดจะรวบรวมและส่งเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เป็นระบบถังหมักแบบ  $H_{SS}$ -UASB (High Suspension Solids Upflow Anaerobic Sludge Blanket) ร่วมกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond) และบ่อแฟคัลเททีฟ (Facultative Pond) โดยถังหมัก  $H_{SS}$ -UASB จะบำบัดน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่มีสารอินทรีย์ให้ลดลงและย่อยสลายเปลี่ยนรูปไปเป็นก๊าซชีวภาพ (Biogas) ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปผลิตเป็นพลังงานทดแทนสำหรับใช้ในโรงงานต่อไป โดยก๊าซชีวภาพในระบบรวบรวมก๊าซจะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ (Steam Boiler) ของโรงงานแป่งมันสำปะหลังที่ส่งไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลของโครงการด้วย น้ำหลังผ่านการบำบัดด้วยถังหมัก  $H_{SS}$ -UASB จะถูกส่งเข้าบำบัดอีกครั้งด้วยระบบบำบัดแบบบ่อแฟคัลเททีฟ

### 1.2.8.2 มูลฝอย

#### กากของเสียจากกระบวนการผลิต

มูลฝอยที่เกิดจากกระบวนการผลิตจำแนกเป็นมูลฝอยที่เกิดจาก โรงงานน้ำตาลและโรงงานแป่งมัน ดังนี้

1) **กากของเสียจากโรงงานผลิตสารให้ความหวาน** กากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย Filter Acid หรือ Diatomaceous Earter ซึ่งเป็นเรซินที่ใช้ในถังกรองน้ำตาลและสารให้ความหวานโดยปริมาณเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตมีประมาณ 1.14 ตัน/วัน ซึ่ง Filter Acid ที่ใช้งานแล้วจัดเป็นของเสียไม่อันตราย (Non Hazardous Waste) โดยองค์ประกอบทางเคมีของ Filter Acid นี้ ประกอบด้วย ทรายเป็นส่วนใหญ่ โดยประกอบด้วย  $SiO_2$  89.5%,  $Al_2O_3$  4.1%,  $Fe_2O_3$  1.5%,  $MgO$  0.3 %,  $CaO$  0.6%,  $Na_2O$  3.5% และ Other Oxide 0.5% ซึ่งถึงแม้ Filter Acid ที่ใช้งานแล้วจะเป็นของเสียที่ไม่อันตราย แต่การนำมาใช้ในกระบวนการผลิตสารให้ความหวาน หลังจากหมดอายุการใช้งานจะทำให้มีวัสดุเศษเหลือ ซึ่งต้องดำเนินการกำจัดตามเกณฑ์กำจัดทิ้งหรือฝังสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 1 (พ.ศ.2541) ดังนั้น ปัจจุบันบริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) จึงเปลี่ยนตัวทำหน้าที่ในการกำจัดอินในกระบวนการผลิตสารให้ความหวานจาก Filter Acid มาเป็นการใช้ถังกรอง Candle Filter แทน ซึ่งจะไม่มีวัสดุเศษเหลือที่จะต้องกำจัดมีเพียงน้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังกรอง

ถังกรอง Candle Filter ภายในประกอบด้วย ไส้กรอง ซึ่งจะทำหน้าที่ในการดักจับอนุภาคต่างๆ กระบวนการกรองจะทำการสูบน้ำหวานที่ต้องการทำให้บริสุทธิ์เข้าทางด้านล่างของถังกรองผ่านไส้กรอง โดยน้ำหวานที่ผ่านการกรองแล้วจะออกสู่ถังพักทางด้านบน เพื่อเข้าสู่การผลิตขั้นตอนต่อไปสำหรับของเสียที่เกิดจากการใช้ถังกรอง Candle Filter ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังกรอง ซึ่งจะประกอบด้วยอนุภาคของน้ำแป่งดัดแปลง โดยการล้างถังกรองจะใช้ลมดันเข้าที่บริเวณด้านบนของถังกรอง เพื่อไล่อนุภาคของน้ำแป่งดัดแปลงหรือสารให้ความหวานที่เกาะติดผ้ากรองให้หลุดออกไปทางด้านล่างของถังกรอง หลังจากนั้นเปิดน้ำเข้าทางด้านบนของถังเพื่อล้างไส้กรอง โดยน้ำจะไหลลงสู่ด้านล่างลงสู่ถังพัก ซึ่งจะถูกระบายไปยังระบบ Biogas และระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป หลังจากนั้นจะปล่อยให้น้ำถังกรองแห้ง เพื่อเตรียมไว้รองรับการกรองในรอบต่อไป

การเปลี่ยนจากการใช้ Filter Acid มาใช้ถังกรอง Candle Filter จึงทำให้ไม่มีกากของเสียเกิดขึ้น มีเพียงน้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังกรองซึ่งจะถูกส่งไประบบบำบัดต่อไป

**2) กากของเสียจากกระบวนการผลิตแบริ่งมันสำปะหลัง** สำหรับกากของเสียจากโรงงานผลิตแบริ่งมันสำปะหลัง ประกอบด้วย เปลือกและรากมันสำปะหลัง กากมัน ซึ่งมีแนวทางการจัดการ ดังนี้

- เปลือกและรากมันสำปะหลัง มีประมาณ 13,600 กิโลกรัม/วัน จะจำหน่ายให้โรงเพาะเห็ดและผู้รับซื้อไปทำอาหารสัตว์ โดยใช้ผสมร่วมกับกากมันสำปะหลัง รวมถึงการรับซื้อไปทำปุ๋ยหมัก ซึ่งจะมีเศษเหลือตกค้างอยู่ในแต่ละวันไม่มาก ขณะที่บางวันสามารถจำหน่ายได้หมด โดยเมื่อคิดเป็นปริมาณเฉลี่ยที่เหลือตกค้างในโครงการจะมีประมาณ 500-800 กิโลกรัม/วัน

- กากมันสำปะหลัง มีประมาณ 48 ตัน/วัน ซึ่งจะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อไปทำมันอัดเม็ดเพื่อเป็นอาหารสัตว์และโรงเพาะเห็ดฟาง โดยจำหน่ายทั้งในรูปของกากมันสดและกากมันแห้ง โดยกากมันสดมีราคาจำหน่ายอยู่ที่ 0.12 บาท/กิโลกรัม และทางโรงงานมันสำปะหลังมีโรงอบกากมันสำปะหลัง และไซโลเก็บกากมันแห้ง เพื่อเป็นการนำวัสดุเศษเหลือกลับมาใช้ใหม่และเป็นการเพิ่มมูลค่า ซึ่งสามารถจำหน่ายในราคาสูงขึ้น โดยใช้ไอความร้อนที่ได้มาจากการอบกากมันให้แห้งแล้วรักษาไว้ในไซโลเก็บกากแห้ง เพื่อรอส่งจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อต่อไปโดยไม่เหลือตกค้างในโครงการ

#### มูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยที่เกิดจากพนักงานของโครงการประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพนักงาน โดยคิดอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน มีจำนวนพนักงานของโครงการ ประมาณ 60 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยทั่วไป เท่ากับ 180 ลิตร/คน/วัน หรือ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขยะที่เกิดขึ้นทางโรงงานจะจัดให้มีถัง

### 1.3 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

**1) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ในระยะดำเนินโครงการตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ จำนวน 2 ครั้งต่อปีทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

**2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ในระยะดำเนินโครงการ ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 1.3-1 ถึงตารางที่ 1.3-2

**3) การจัดทำรายงาน** ทางบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลังของบริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ดังตารางที่ 1.3-3

ตารางที่ 1.3-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาล  
และสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของ บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. น้ำใช้	1. โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณการใช้น้ำในโครงการ - รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดจากโรงงาน พร้อมรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยวัดค่า pH, Temperature, BOD, SS, Hydrogen Sulfide	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. การใช้ไฟฟ้า	1. โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. สังคม-เศรษฐกิจ	1. พื้นที่โดยรอบโครงการ	- บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติตามแผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิต แผนการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลแจ้งร้องทุกข์ และแผนการจัดกิจกรรมเพื่อการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน พร้อมรวบรวมและบันทึกข้อเสนอแนะหรือความต้องการของชุมชน ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ ซึ่งสามารถดำเนินการร่วมกับโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ	- ปีละ 1 ครั้ง
4. ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. บริเวณริมรั้วทางเข้าด้านหน้าโครงการ	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hr. และตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- ทำการบันทึกชนิดและปริมาณ ตลอดจนวิธีการเก็บรักษาและป้องกันสารเคมีที่มีพิษต่อคนงาน - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน	- เดือนละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง
	1. บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับสารเคมี	- ตรวจวัด HCl และ NaOH	- ปีละ 2 ครั้ง
	1. บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสเสียงดัง	- ระดับเสียงในโรงงาน (Leq 8 hr)	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	1. พนักงานทุกคน 2. พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง 3. พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดและโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เยื่อปอด และความผิดปกติของผิวหนัง	- ก่อนเข้าทำงานและปีต่อๆ ไป ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. ภายในโรงงานบริเวณที่มีการติดตั้งระบบป้องกันระงับอัคคีภัย 2. พนักงานทุกคนโรงงาน	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยพร้อมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้	- ปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน) - ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : ในส่วนของมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ ซึ่งได้ผ่านการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาตรการติดตามตรวจสอบบางส่วนครอบคลุมการดำเนินงานของโครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลังด้วย เนื่องจากได้มีการประเมินครอบคลุมพื้นที่แปลงอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่เขตประกอบการไว้แล้ว ซึ่งจะเน้นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในพื้นที่เขตประกอบการและบริเวณพื้นที่รอบนอกเขตประการ สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวาน จึงได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบโดยเน้นภายในโรงงานเป็นหลัก โดยมาตรการติดตามตรวจสอบของเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ ซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานของโครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ดังตารางที่ 1.3-2 (อ้างอิง : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์)

ตารางที่ 1.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมเขตประกอบการหนองใหญ่

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. โรงเรียนหนองใหญ่ศิริราชวิทยาลัย 2. บ้านหนองเสือช้าง 3. บ้านหนองหญ้าปล้อง 4. หน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง	- TSP, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกันในช่วงเดือน เม.ย. และ ต.ค.
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	1. ปล่องโรงงานอุตสาหกรรม	- TSP, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 วันติดต่อกัน
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. โรงเรียนหนองใหญ่ศิริราชวิทยาลัย 2. หน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง 3. บ้านหนองเสือช้าง	- Leq 24 hr, L90	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 วันติดต่อกัน
3. คุณภาพน้ำ 3.1 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	1. บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง 2. บ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- pH, Temperature , BOD <sub>5</sub> , SS , Hydrogen Sulfide , COD , TKN , TDS , Grease & Oil , Ni , Cr , Pb	- เดือนละ 1 ครั้ง
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ห้วยมาบยางหลังสบห้วยสมัน 2. คลองสาธารณะก่อนเข้าโครงการ 3. ใต้ฝายหนองใหญ่ 4. อ่างเก็บน้ำของโครงการ	- pH , SS , DO , BOD <sub>5</sub> , Ni , Cr , Pb	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง
3.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บ่อบาดาลในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการรวม 4 จุด	- pH , Total Solid , Fe , Cl <sup>-</sup> , Hardness , Total Coliform Bacteria , Ni , Cr , Pb	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-3 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. น้ำใช้	1. โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณการใช้น้ำในโครงการ - รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดจากโรงงาน พร้อมรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดค่า pH, BOD, Temperature, SS, Hydrogen Sulfide	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2. การใช้ไฟฟ้า	1. โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3. สังคม-เศรษฐกิจ	1. พื้นที่โดยรอบโครงการ	- บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติตามแผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินตามแผนประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิต แผนการมีส่วนในการให้ข้อมูล แจ้งร้องทุกข์ และแจ้งแผนกิจกรรมเพื่อการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน พร้อมรวบรวมและบันทึกข้อเสนอแนะหรือความต้องการของชุมชนตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ ซึ่งสามารถดำเนินการร่วมกับโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4. ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. บริเวณริมรั้วทางเข้าด้านหน้าโครงการ	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hr และตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน L <sub>90</sub>				*							*	

ตารางที่ 1.3-3 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อากาศในร่ม และความ ปลอดภัย	1. โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวาน จากมันสำปะหลัง	- ทำการบันทึกชนิดและปริมาณ ตลอดจน วิธีการเก็บรักษาและป้องกันสารเคมีที่มี พิษต่อคนงาน - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของ มาตรการด้านความปลอดภัยและ มาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1. บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับ สารเคมี	- ตรวจวัด HCl และ NaOH				*							*	
	1. บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสเสียงดัง	- ระดับเสียงในโรงงาน (Leq 8 hr)				*							*	
	1. พนักงานทุกคน 2. พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง 3. พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดและ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เยื่อหูตา และความผิดปกติของผิวหนัง												*
6. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	1. ภายในโรงงานบริเวณที่มีการติดตั้ง ระบบป้องกันระบบดับอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	2. พนักงานทุกคนในโรงงาน	- ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัยพร้อมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี มีเหตุเพลิงไหม้												*

ตารางที่ 1.3-3 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. โรงเรียนหนองใหญ่วรราชวิทย 2. บ้านหนองเสือช้าง 3. บ้านหนองหญ้าปล้อง 4. หน่วยควบคุมโรคติดต่อฯโดยแมลง	- TSP, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>				*							*	
1.2 คุณภาพอากาศใน ปล่องระบาย	1. ปล่องโรงงานอุตสาหกรรม	- TSP, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>				*							*	
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. โรงเรียนหนองใหญ่วรราชวิทย 2. หน่วยควบคุมโรคติดต่อฯโดยแมลง 3. โรงเรียนหนองเสือช้าง	- Leq 24 hr. , L <sub>90</sub>				*							*	
3. คุณภาพน้ำ 3.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง	1. บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ส่วนกลาง 2. บ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- pH, Temperature, BOD <sub>5</sub> , SS, Hydrogen Sulfide, COD, TKN, TDS, Grease & Oil, Ni, Cr, Pb	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ห้วยมาบยางหลังสับห้วยสมัน 2. คลองสาธารณะก่อนเข้าโครงการ 3. ใต้ฝายหนองใหญ่ 4. อ่างเก็บน้ำของโครงการ	- pH, SS, DO, BOD <sub>5</sub> , Ni, Cr, Pb					*						*	
3.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บ่อบาดาลในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวม 4 จุด	- pH, Total Solid, Fe, Cr, Hardness, Totel Coliform Bacteria, Ni, Cr, Pb					*						*	

**หมายเหตุ :** ในส่วนของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ ซึ่งได้ผ่านการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาตรการติดตามตรวจสอบบางส่วนครอบคลุมการดำเนินงานของโครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลังด้วย เนื่องจากการประเมินครอบคลุมพื้นที่แปลงอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่เขตประกอบการไว้แล้ว ซึ่งจะเน้นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในพื้นที่เขตประกอบการและบริเวณพื้นที่รอบนอกเขตประการ สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวาน จึงได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบโดยเน้นภายในโรงงานเป็นหลัก โดยมาตรการติดตามตรวจสอบของเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ ซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานของโครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ดังตารางที่ 1.3-2 (อ้างอิง : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์)