

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปีการศึกษา 2561



ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

10 เมษายน 2562

คำนำ

การสัมมนาสหกิจศึกษาของนิสิต หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 28 คน มีสถานประกอบการที่นิสิตไปฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทั้งสิ้น 13 สถานประกอบการ แบ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ 8 แห่ง ภาคเอกชน 4 แห่ง และรัฐวิสาหกิจ 1 แห่ง จำแนกเป็นสถานประกอบการในจังหวัดพิษณุโลก 2 แห่ง กรุงเทพมหานคร 5 แห่ง และจังหวัดที่มีสถานประกอบการ 1 แห่ง ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ น่าน อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ และปทุมธานี

การฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษานั้นเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ นิสิตที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเข้าปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการนั้นๆ เพื่อที่จะได้มีโอกาสในการใช้ความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ได้ศึกษามาจากการเรียนในมหาวิทยาลัย เน้นการเรียนรู้ด้วยการใช้ประสบการณ์จริงเป็นหลัก (Work-based learning) เพื่อสามารถแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้นได้ด้วยตนเอง โดยมีการทำโครงการพิเศษ (project หรือ mini project) ที่เป็นประโยชน์เพื่อแก้ปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่สถานประกอบการ โดยมีพนักงานที่ปรึกษา (Job supervisor) เป็นผู้ให้คำแนะนำและปรึกษา ระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษามีกำหนดทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง วันที่ 29 มีนาคม 2562

เมื่อนิสิตฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาไปได้ระยะเวลาประมาณ 6 – 8 สัปดาห์ ทางภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ฯ โดยคณาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ได้ทำการไปนิเทศงานยังสถานประกอบการทุกแห่ง เพื่อพบปะพูดคุยทั้งพนักงานที่ปรึกษาและนิสิตทุกคน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อติดตามความเป็นอยู่ ปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงาน ความก้าวหน้าในการเขียนรายงาน ตลอดจนเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และโอกาสความร่วมมือทางวิชาการกับสถานประกอบการแต่ละแห่ง พร้อมทั้งให้คำแนะนำแก่นิสิตในการเขียนรายงานและเตรียมการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน ทั้งนี้ นิสิตทุกคนในสถานประกอบการแต่ละแห่งจะต้องนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อที่ประชุม และจัดทำรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ให้แก่ภาควิชาฯ พร้อมทั้งส่งบทคัดย่อ (abstract) เพื่อเป็นเอกสารประกอบการสัมมนา ซึ่งในปีการศึกษา 2560 นี้ ทางภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดการสัมมนาการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา ในวันพุธที่ 10 เมษายน 2562 ณ ห้องประชุม AG2203 คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ในภาควิชาฯ และนิสิตสาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นปีที่ 4 และ ชั้นปีที่ 3 เข้าร่วมรับฟังการนำเสนอครั้งนี้

คณาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา
สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร

10 เมษายน 2562

กำหนดการ

กำหนดการโครงการสหกิจศึกษา นิสิตสาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในวันที่ 10 เมษายน 2562 เวลา 08.00 – 16.30 น.

ณ ห้องประชุม AG2203 คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยนเรศวร

เวลา	รายการ	รหัสนิสิต	ชื่อ-สกุล
08.00 – 08.45 น.	ลงทะเบียนและหัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวเปิดกิจกรรม		
08.45 – 09.00 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 1 บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	58161130 58160935	นางสาวอติติยา แผงกำแพง นางสาวรัชนีวรรณ กลิ่นเกษร
09.00 – 09.20 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 2 กรมควบคุมมลพิษ - กองตรวจมลพิษ 09.20 – 09.40 น. - ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษและสิ่งแวดล้อม 09.40 – 10.00 น. - กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย	58161017	นายวีรยุทธ คณาชา
		58161048	นางสาวสายธาร บัวทิพย์
		58161055	นางสาวสิริชล มาเอี่ยม
10.00 – 10.20 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 3 บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด	58160980	นางสาวรชชา พวงยะ
10.20 – 10.40 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 4 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	58160782	นางสาวนรินทร์ วิเศษบุรุษ
		58164452	นางสาวจามจรี ดีปินตา
10.40 – 11.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง		
11.00 – 11.20 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 5 ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	58161109 58161116 58160744 58160898	นางสาวสุดาทิพย์ อินปา นางสาวสุภาพร คำออน นายทศพล ยิ้มแย้ม นายภาณุวัฒน์ เลิกแดง
11.20 – 11.40 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 6 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครสวรรค์	58160706 58160751	นางสาวเจียรระโน แยมปะกาแดง นายธนวิทย์ เพ็ญเพียร
11.40 – 12.00 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 7 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	58160911 58161123	นางสาวมินตรา พูลสวัสดิ์ นางสาวอโณทัย การะเกตุ

เวลา	รายการ	รหัสนิติ	ชื่อ-สกุล
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน		
13.00 – 13.20 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 8 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่	58161147	นางสาวอรรวรรณ แจกแสงทอง
13.20 – 13.40 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 9 ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม - กลุ่มอากาศ	58161093 58160676	นางสาวสิริยากร พรหมเสน นางสาวกฤตพร เสนามาตร
13.40 – 14.00 น.	- กลุ่มน้ำ และขยะ	58160997 58160652	นางสาววิชุดา ดิษฐกระจัน นางสาวกนกวัลย์ ต้นใหญ่
14.00 – 14.20 น.	พักรับประทานอาหารว่าง		
14.20 – 14.40 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 10 บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	58160904 58160973	นางสาวมารีสา ลินทรัพย์ นางสาววรกมล เพ็ญจันทร์
14.40 – 15.00 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 11 สำนักงานเทศบาลนครพิษณุโลก ส่วนสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	58160737 58160775	นางสาวดวงทิพย์ ศิริวัฒน์ นายนพดล พรหมนิล
15.00 – 15.20 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 12 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)	58160799	นางสาวนันท์นัช เทียนหอม
15.20 – 15.40 น.	นำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา กลุ่มที่ 13 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอุดรธานี	58160959	นายรัฐศรัณย์ ทองก้อนศิลา
15.40 – 16.30 น.	สรุปการนำเสนอผลงานโดยคณาจารย์ และปิดกิจกรรมสัมมนา		

หมายเหตุ เวลาในการนำเสนอ 15 นาที

เวลาในการซักถาม 5 นาที

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด โดย นางสาวอติติยา พงศ์กำแหง และนางสาวรัชนีวรรณ กลิ่นเกษร.....	1
2. กรมควบคุมมลพิษ กองตรวจมลพิษ โดย นายวีรยุทธ คมขทา 7 ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษและสิ่งแวดล้อม โดย นางสาวสายธาร บัวทิพย์ 11 กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย โดย นางสาวสิริชล มาเอี่ยม..... 17	
3. บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด โดย นางสาววรรษา พวงยะ..... 23	
4. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 โดย นางสาวนรินธร วิเศษบุรุษ และนางสาวจามจรี ดีปิ่นตา..... 28	
5. ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน โดย นางสาวสุดาทิพย์ อินป่า นางสาวสุภาพร คำงอน นายทศพล ยิ้มแย้ม และนายภาณุวัฒน์ เลิกแดง..... 29	
6. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์ โดย นางสาวเจียรระโน แยมปะกาแดง และนายธนวินท์ เฟื่องเพียร..... 38	
7. บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โครงการเอส 1 โดย นางสาวมินตรา พูลสวัสดิ์ และนางสาวอโณทัย การะเกตุ..... 44	
8. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ โดย นางสาวอรรวรรณ เฉกแสงทอง..... 49	
9. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม โดย นางสาววิชุดา ดิษฐกระจัน นางสาวสิริยากร พรหมเสน นางสาวกฤตพร เสนามาตร และนางสาวกนกวัลย์ ดันใหญ่..... 56	

10. บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	
โดย นางสาวมาริสลา สิ้นทรัพย์ และนางสาววรกมล เพ็ญจันทร์.....	64
11. สำนักงานเทศบาลนครพิษณุโลก	
โดย นางสาวดวงทิพย์ ศิริวัฒน์ และนายนพดล พรมนิล.....	74
12. บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)	
โดย นางสาวนันทน์ช เตียนหอม และนางสาวพรรณกร มาแดง.....	81
13. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรดิตถ์	
โดย นายรัฐศรัณย์ ทองก้อนศิลา.....	88

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด



รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

1. นางสาวรัชนีวรรณ กลิ่นเกษร รหัสนิสิต 58160935
2. นางสาวอริธิดยา แพงกำแหง รหัสนิสิต 58161130

สถานที่ทำงาน

เลขที่ 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160



วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ตอบสนองนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ในการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
2. เพื่อเปิดโอกาสให้หน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต
3. ส่งเสริมและสร้างสัมพันธ์อันดีที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือที่ดีในอนาคต ระหว่างมหาวิทยาลัยนเรศวรกับสถานประกอบการ

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง วันที่ 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.00 น.- 17.00 น. และ วันเสาร์แรกของเดือน เวลา 09.00 น.- 16.00 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ประมาณ 2,000 บาทต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

ค่าเดินทางประมาณ 2,000 บาทต่อเดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

1. นางสาวรัชนิวรรณ กลิ่นเกษร ตำแหน่ง ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ฝ่ายรายงานผลและมาตรการ
2. นางสาวอติติยา แพงกำแหง ตำแหน่ง ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ฝ่ายรายงานผลและมาตรการ

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. นางสาวรัชนิวรรณ กลิ่นเกษร ตำแหน่ง ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ฝ่ายรายงานผลและมาตรการ
2. นางสาวอติติยา แพงกำแหง ตำแหน่ง ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ฝ่ายรายงานผลและมาตรการ

ซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ศึกษาข้อมูลทั่วไป กฎระเบียบขององค์กร
- ฝึกปฏิบัติงานในส่วนงานจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ฝึกปฏิบัติงานในส่วนงานจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ฝึกออกอดีต สํารวจ ประเมินสถานะโครงการปัจจุบัน

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

นางสาวอติติยา แพงกำแหง

1. เรื่อง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Tipco Tower 2 (ทิปโก้ ทาวเวอร์ 2) (ระยะก่อสร้าง) ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2561

2. ที่มาและความสำคัญ

โครงการ Tipco Tower 2 (ทิปโก้ ทาวเวอร์ 2) มีจำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย อาคารทาวเวอร์ 1 (อาคารเดิม) เป็นอาคารที่เปิดใช้อยู่ในปัจจุบัน มีความสูง 33 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร 147.70 ม. (สูงมากกว่า 23 ม.) และทาวเวอร์ 2 (อาคารส่วนขยาย) ที่จะดำเนินการก่อสร้างมีความสูง 20 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร 117.00 ม. (สูงมากกว่า 23 ม.) โดยทาวเวอร์ 2 จะเชื่อมต่อกับทาวเวอร์ 1 บริเวณชั้นที่ 1(P2) ถึงชั้นที่ 5 และมีการก่อสร้างฐานรากที่เชื่อมต่อกัน ภายหลังการตัดแปลง โครงการจะมีพื้นที่อาคารรวม 90,180 ตร.ม. (มากกว่า 10,000 ตร.ม.) จึงเข้าข่ายเป็นอาคารซึ่งต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับดังกล่าวเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการโครงการ โดยโครงการจะเริ่มก่อสร้างภายหลังจากได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างประมาณกลางปี พ.ศ. 2560 และคาดว่าจะแล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการได้ประมาณกลางปี พ.ศ. 2562

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ Tipco Tower 2 บริษัท ทิปโก้ ทาวเวอร์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561 เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อมโครงการ Tipco Tower 2 บริษัท ทิปโก้ ทาวเวอร์ จำกัด ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท นีดีส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด และเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-118 เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. วัตถุประสงค์

- 3.1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Tipco Tower 2 (ทิปโก้ ทาวเวอร์ 2) ของบริษัท ทิปโก้ ทาวเวอร์ จำกัด
- 3.2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนดและนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ทำ Checklist ภาพประกอบและเอกสารประกอบเล่มมาตรการฯ
- 2) ติดต่อลูกค้าเพื่อส่ง Checklist ให้ลูกค้าดู และนัดวันไปออกดีด

- 3) ออติดพื้นที่โครงการจริง ถ่ายรูป และรับเอกสารตาม Checklist
- 4) ร่างบทที่ 1-4
- 5) รวบรวมและจัดเรียงเอกสารแนบ
- 6) ส่งร่างบทที่ 1-4 ให้ลูกค้าตรวจสอบความถูกต้อง และยืนยันการออกเล่ม
- 7.) ออกเล่มรายงานมาตรการฯ

5. สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Tipco Tower 2 (ทึบโก้ ทาวเวอร์ 2) พบว่า ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂), ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂), ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC), ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

นางสาวรัชนิวรรณ กลิ่นเกษร

1. เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ชลบุรี (ระยะก่อสร้าง) ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2561

2. ที่มาและความสำคัญ

โครงการโรงพยาบาลสมิติเวชชลบุรี ของบริษัท สมิติเวชชลบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี บนที่ดินที่จะขออนุญาตก่อสร้าง จำนวน 25 โฉนด รวมพื้นที่ทั้งหมด 13-3-44.7 ไร่ หรือ 22,178.80 ตารางเมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาที่ดินเป็นโรงพยาบาลขนาดความสูง 10 ชั้น จำนวน 1 อาคาร 4 ทาวเวอร์ มีจำนวนเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนทั้งสิ้น 260 เตียง ปัจจุบันได้เปิดดำเนินการให้มีเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนทั้งสิ้น 57 เตียง อาคารดังกล่าวที่เปิดดำเนินการไปแล้วเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เปิดให้บริการกับบุคคลทั่วไปตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558

บริษัท สมิติเวชชลบุรี จำกัด มีความประสงค์ที่จะขออนุญาตก่อสร้างอาคารโรงพยาบาลเพิ่มเติมจากเดิมจำนวน 2 อาคาร การก่อสร้างของโครงการจะมีการเชื่อมต่อกันระหว่างอาคารเดิมกับอาคารใหม่ให้เป็นอาคารเดียวกัน ประกอบด้วย 4 ทาวเวอร์ ได้แก่ อาคารขนาดความสูง 9 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (อาคาร A เป็นอาคารเดิม) อาคารขนาดความสูง 5 ชั้น (อาคาร B เป็นอาคารเดิม) อาคารขนาดความสูง 4 ชั้น (อาคาร C เป็นอาคารใหม่) และอาคารขนาดความสูง 10 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (อาคาร D เป็นอาคารใหม่)

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ โรงพยาบาลสมิติเวช ชลบุรี ของบริษัท สมิติ เวชชลบุรี จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561 เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบผล การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลสมิติเวช ชลบุรี บริษัท สมิติเวชชลบุรี จำกัด ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท นีตีส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด และเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-118 เป็นผู้ตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. วัตถุประสงค์

3.1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของทรัพยากร และคุณค่าสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ศึกษา

3.2) เพื่อจำแนกและประเมินขนาดและทิศทางของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ทั้งในด้านผลดีและในแง่ ของการส่งเสริมทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อม และผลกระทบในด้านผลเสียในแง่ของการทำลายทรัพยากรและคุณค่า สิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาและตัดสินใจในการดำเนินโครงการให้เป็นไปในทิศทาง เดียวที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดและเกิดผลดีมากที่สุด

3.3) เพื่อเตรียมการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นไว้ล่วงหน้าตั้งแต่ขั้นวางแผนโครงการ ซึ่งจะ ช่วยประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายได้มากกว่ากรณีที่ต้องติดตามแก้ไขปัญหา เนื่องจากได้เตรียมแผนป้องกันไว้ก่อน ล่วงหน้า

3.4) เพื่อเสนอแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่ง เป็นมาตรการเสริมในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและความ เหมาะสมของมาตรการลดผลกระทบต่าง ๆ ที่โครงการนำมาปฏิบัติ อีกทั้งยังเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวัง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการด้วย

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) จัดทำ Checklist ภาพประกอบ และเอกสารประกอบเล่มมาตรการฯ
- 2) ติดต่อลูกค้าเพื่อส่ง Checklist ให้ลูกค้าตรวจสอบ และนัดวันไปอดีต
- 3) ออกพื้นที่โครงการจริง ถ่ายรูป และรับเอกสารตาม Checklist
- 4) จัดทำเค้าโครงรายงาน บทที่ 1-4
- 5) รวบรวมและจัดเรียงเอกสารแนบ
- 6) ส่งร่างบทที่ 1-4 ให้ลูกค้าตรวจสอบความถูกต้อง และยืนยันการออกเล่ม
- 7.) จัดทำเล่มรายงานมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดส่งให้ลูกค้า

5. สรุปผลการปฏิบัติงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ชลบุรี พบว่า ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ผลการตรวจวัดเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂), ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂), ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC), ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงรบกวนสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ จึงต้องมีการจัดการแก้ไขการทำงานและการป้องกันเสียงดังให้รัดกุมมากยิ่งขึ้น, ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. ได้รับความรู้ความเข้าใจในการจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเข้าใจกระบวนการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. รู้จักวางตัว และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการทำงาน
3. รู้จักสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับพี่ๆและเพื่อนร่วมงาน
4. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ตรงต่อเวลา และมีความอดทนในการปฏิบัติงาน

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบระหว่างการฝึกสหกิจ

1. ช่วงเวลาการฝึกสหกิจและช่วงเวลาของการออกพื้นที่อดีตหน้างานจริงไม่สัมพันธ์กัน จึงทำให้โอกาสในการออกพื้นที่มีน้อยลง

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ออกอดีตโครงการในกลุ่มงานอื่นๆ ที่สามารถไปได้ เพื่อศึกษาหน้างานจริง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหน่วยงานหรือสถานที่ที่จะไปฝึกสหกิจศึกษา ก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจริง
2. ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ควรรู้จักการวางตัวและควรมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา

กรมควบคุมมลพิษ

(กองตรวจมลพิษ)



รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

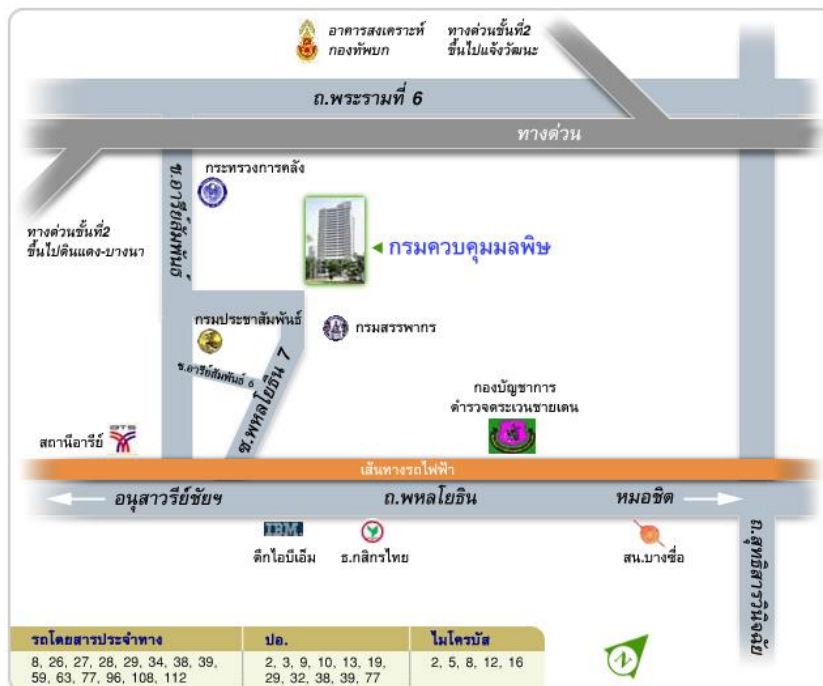
นาย วีรยุทธ คณธา

รหัสนิสิต 58161017

สถานที่ทำงาน

92 ซอยพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขต พญาไท กรุงเทพมหานคร 140400

โทร 02-2982000 แฟกซ์ 02-2985373



ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.30 น.- 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

10,000 – 15,000

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

นาย วีรยุทธ คุณธา ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ

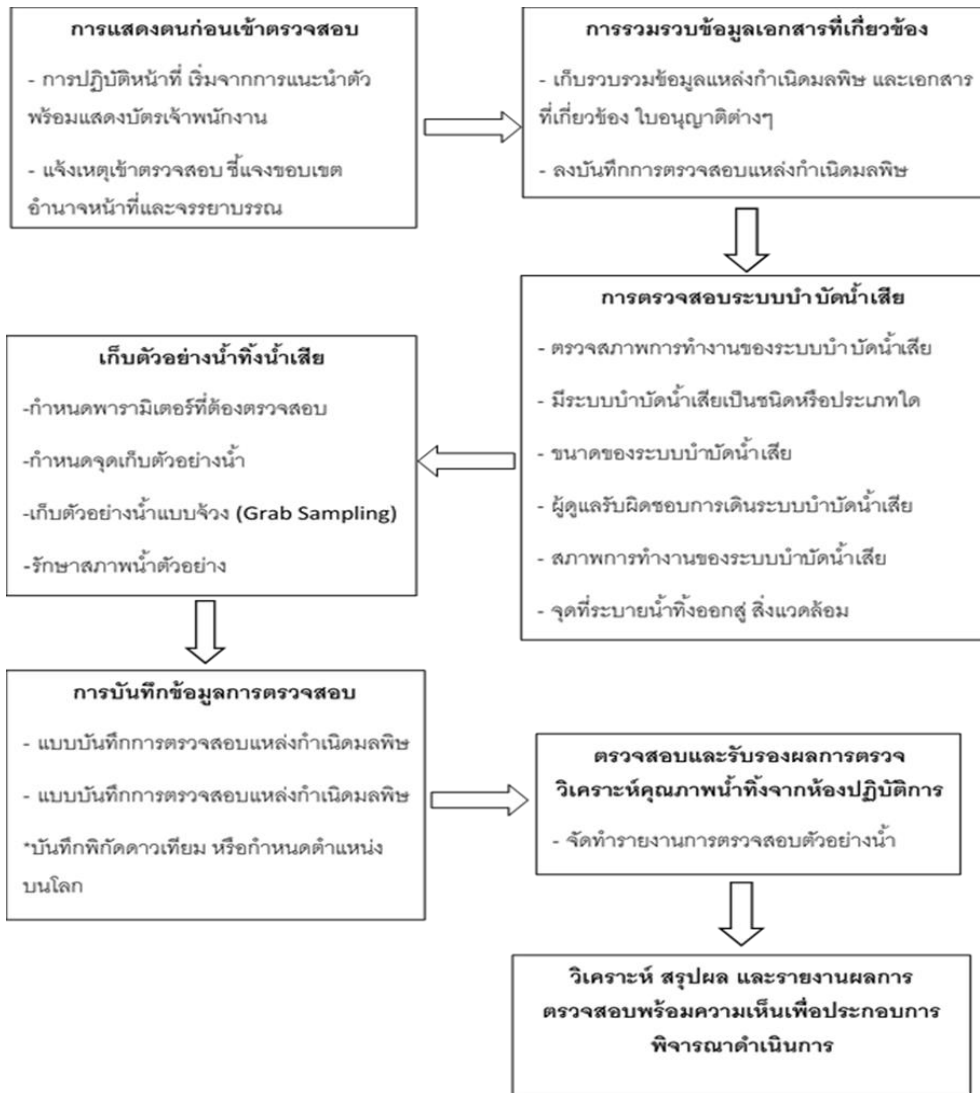
ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. ออกปฏิบัติการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำทิ้งจาก อาคารชุด
2. ออกปฏิบัติการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำทิ้งจาก สถานบริการ
3. ออกปฏิบัติการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำทิ้งจาก ที่ดินจัดสรร
4. ออกปฏิบัติการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำทิ้งจาก ตลาด
5. ออกปฏิบัติการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำทิ้งจาก อาคารสำนักงานเอกชน
6. ออกปฏิบัติการตรวจสอบตรวจจับควันดำจากยานพาหนะ
7. ออกปฏิบัติการตรวจสอบซ้อร่องเรียน
8. ตรวจวัดเสียงและควันดำ ณ จุดปลดยานพาหนะ
9. กรอกข้อมูลแบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ ระบบฐานข้อมูลเรื่องร่องเรียน และแหล่งกำเนิดมลพิษ
10. รับผิดชอบจากต่างจังหวัด

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

1. ชื่อเรื่อง : การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอาคารที่ทำการของเอกชน
2. ที่มาและความสำคัญ : ในกระบวนการเข้าตรวจสอบ
3. วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาและพัฒนา กระบวนการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอาคารที่ทำการของอาคารที่ทำการเอกชน

4. วิธีการ :



5. ผลและวิจารณ์ : อาคารที่ทำการ มีอาคาร 1 หลังพื้นที่ทั้งหมด 122,965 ตารางเมตร มีใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร อ.1 มีพื้นที่จ่อจรด 37,928.79 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอย 85,036.51 ตารางเมตรเข้าค่ายอาคารประเภท ก. มีระบบบำบัดแบบ Activated sludge ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร 1 ระบบมีการระบายน้ำทิ้งด้านหน้าถนนวิภาวดี เก็บตัวอย่างจากบ่อพักน้ำทิ้งที่จะระบายออกมาตรวจสอบค่า pH BOD SS TKN O&G TDS S²⁻

6. สรุป : จากการดำเนินโครงการ การปฏิบัติงานตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ ให้กับกองตรวจมลพิษนั้น ได้ทำการช่วยในส่วนของการแสดงตนและชี้แจงจรรยาบรรณ ช่วยในการทำคิวอาร์โค้ดเพื่อผลการดำเนินโครงการที่จัดทำไปประยุกต์ใช้ในสะดวกในการทำงานและ ประหยัดทรัพยากร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. รู้จักสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การวางตัว และการปรับตัวให้เหมาะสมกับหน้าที่ของตนเอง
2. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ยอมรับเมื่อมีข้อผิดพลาด และหาวิธีแก้ไข
3. ได้ความรู้เพิ่มเติมจากผู้มีความชำนาญโดยตรง

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบระหว่างการฝึกสหกิจ

1. การเปิดฝาท่อระบายน้ำทิ้งไม่ได้
2. การเดินทางออกนอกพื้นที่ในการทำงานในที่ต่าง ๆ
3. ขาดขาดความรู้ความชำนาญ เกี่ยวกับระบบบำบัด

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ควรผสานแหล่งให้ทำการเปิดฝาท่อระบายน้ำไว้รอ
2. ควรศึกษาเส้นทางก่อนออกปฏิบัติการ
3. จัดการอบรมประจำปีให้แหล่งกำเนิดมลพิษ

ข้อเสนอแนะ

1. เตรียมความพร้อมความรู้ในเรื่อง การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ
2. เตรียมความพร้อมความรู้ในเรื่อง มาตรฐานน้ำทิ้งคุณภาพอากาศ เช่น มลพิษทางอากาศ ค่ามาตรฐานน้ำ
3. เตรียมความพร้อมความรู้ในเรื่อง ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นและการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
4. เตรียมความพร้อมความรู้ในเรื่อง การจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
5. เตรียมความพร้อมความรู้ในเรื่อง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

รายงานฝึกสหกิจศึกษา
 กรมควบคุมมลพิษ
 (ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษและสิ่งแวดล้อม)



รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจ

นางสาวสายธาร บัวทิพย์ รหัสนิต 58161048

สถานที่ทำงาน

กรมควบคุมมลพิษ ตั้งอยู่ที่ 92 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท แขวงสามเสนใน จังหวัดกรุงเทพฯ 10400



วัตถุประสงค์

1. เพื่อเรียนรู้ประสบการณ์นำมาพัฒนาศักยภาพและไปปฏิบัติในการทำงานจริงในอนาคต
2. เพื่อศึกษาการทำงานของศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกรมควบคุมมลพิษ
3. เพื่อเรียนรู้สังคมการทำงาน การร่วมมืออย่างเป็นระบบขององค์กร

ระยะเวลาการฝึกสหกิจ

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง วันที่ 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08:30-16:30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจศึกษา

ประมาณ 6,000-10,000 บาท

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

นางสาวสายธาร บัวทิพย์ ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย ผู้สังเกตการณ์

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

นางสาวสายธาร บัวทิพย์ ตำแหน่ง ผู้สังเกตการณ์ ซึ่งมีหน้าที่ต่อไปนี้

1. สังเกตการทำงานของเจ้าหน้าที่ในขณะที่ทำการทดสอบตัวอย่าง
2. ศึกษาวิธีการทำการทดสอบจากเอกสารวิธีทำมาตรฐานที่ ทางกรมควบคุมมลพิษใช้ในห้องปฏิบัติการทั้งหมด 6 กลุ่มงาน คือ กลุ่มงานจุลชีวและพิษวิทยา กลุ่มงานประสานงาน กลุ่มงานโลหะ กลุ่มงานกายภาพ กลุ่มงานอินทรีย์ กลุ่มงานอนินทรีย์
3. ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ทดสอบภายในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ เครื่อง ICP/OES ใช้สำหรับหาค่าโลหะในดิน, UV-Vis Spectrophotometer ใช้สำหรับหาค่าฟอสเฟสในตัวอย่างน้ำ,
4. ทำการทดสอบพารามิเตอร์ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยตัวอย่างที่เหลือจากการทดสอบของเจ้าหน้าที่ โดยที่มีเจ้าหน้าที่ให้การดูแลอย่างใกล้ชิด

5. เข้าร่วมการอบรมภายในองค์กร เพื่อทำความเข้าใจในการทำงานการใช้เครื่องมือ และการสอบเทียบอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำการทดสอบ

โครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. หัวข้อโครงการ

การหาค่าของแข็งละลายน้ำของตัวอย่างน้ำภายในระยะเวลา 8 วัน

(Determination of water solubility of water samples within 8 days)

2. วัตถุประสงค์โครงการผล/ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อศึกษาปริมาณสารละลายน้ำในระยะเวลา 8 วันว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่
2. เพื่อทดสอบหาระยะเวลาหมดอายุของตัวอย่างว่าเป็นไปตามวิธีทดสอบมาตรฐาน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ปริมาณสารละลายน้ำมีค่าไม่แตกต่างกันตามอายุจากวิธีทดสอบมาตรฐาน
2. ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปวางแผนการทดสอบเพื่อให้ได้ปริมาณสารละลายน้ำที่ถูกต้อง

3. ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

วิธีทดสอบปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดโดยวิธีกรองแล้วระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180 ± 2 องศาเซลเซียส

3.1. อุปกรณ์

1. ตู้อบ (Oven) ความคุมที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส
2. กระบอกตวง (Cylinder) ขนาด 50 มิลลิลิตร Class A
3. ชามระเหย (Evaporating dish) ความจุ 90 มิลลิลิตร
4. ตู้ดูดความชื้น (Desiccator Auto Dry Box)
5. เครื่องอังน้ำ (Water bath)
6. เครื่องชั่ง (Balance) 5 ตำแหน่ง
7. กระดาษกรอง GF/C เส้นผ่านศูนย์กลาง 47 มิลลิเมตร (Glass Fiber Filter, GF/C)
8. ปากคีบ (Forcep)
9. ชุดกรองสุญญากาศ
 - 9.1 ปัมสุญญากาศ (Vacuum pump)
 - 9.1 ชุดกรอง (Filter Holder Receiver)

3.2 วิธีการทดลอง

3.2.1 การเตรียมขามระเหย

1. เขียนหมายเลขที่ขามระเหย
2. นำขามระเหยไปอบที่อุณหภูมิ 180 ± 2 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
3. ทำให้เย็นด้วยตู้ดูดความชื้น และนำออกมาชั่ง บันทึกเป็นน้ำหนัก B
4. ปฏิบัติตามข้อ 2-3 จนได้น้ำหนักคงที่ หรือ น้ำหนักทั้งสองครั้งแตกต่างกันไม่เกิน 0.0005 กรัม

นำเก็บใส่ตู้ดูดความชื้นจนกว่าจะนำมาใช้งาน

3.2.2 การทดสอบหาสารละลายน้ำทั้งหมด

1. กรณีที่ยังไม่ทำการทดลอง ให้เก็บรักษาสภาพตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิมากกว่า 0 องศาเซลเซียส แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 องศาเซลเซียส
2. ก่อนทำการทดสอบอุณหภูมิตัวอย่างต้องเท่ากับอุณหภูมิห้อง
3. วัดค่าความเค็ม (Salinity) เพื่อกำหนดปริมาณตะกอนไม่ให้มีค่าเกิน 0.0025-0.2000 กรัม
4. นำกระดาษกรองวางบนชุดกรองสุญญากาศ เปิดเครื่องดูดอากาศ ใช้น้ำบริสุทธิ์ล้างกระดาษกรอง 3 ครั้ง ครั้งละ 30 มิลลิลิตร
5. กรองจนกระดาษกรองแห้ง เทน้ำในขวดรองรับที่ได้จากการล้างทิ้ง แล้วใช้น้ำบริสุทธิ์ล้างขวดรองรับอีกครั้ง
6. เขย่าขวดตัวอย่างให้ผสมเข้ากันดี ตวงตัวอย่างน้ำโดยใช้กระบอกตวง 50 มิลลิลิตร กรองด้วยชุดกรองสุญญากาศที่เตรียมไว้
7. ใช้น้ำบริสุทธิ์ล้างอีก 3 ครั้ง 9 ครั้งละ 10 มิลลิลิตร รวจนกระดาษกรองแห้ง
8. เทตัวอย่างที่กรองได้ใส่ในขามระเหยที่เตรียมไว้ ล้างด้วยน้ำบริสุทธิ์เล็กน้อย นำไประเหยด้วยเครื่องอังไอน้ำจนแห้ง
9. นำขามระเหยที่แห้งแล้ว ไปอบที่อุณหภูมิ 180 ± 2 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
10. นำขามระเหยทำให้เย็นด้วยตู้ดูดความชื้น และนำออกมาชั่ง บันทึกเป็นน้ำหนัก A
11. ปฏิบัติตามข้อ 9-10 จนได้น้ำหนักคงที่ หรือ น้ำหนักทั้งสองครั้งแตกต่างกันไม่เกิน 0.0005 กรัม

3.2.3 การคำนวณหาปริมาณสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS)

$$\text{TDS (mg/L)} = \frac{(A-B) \times 10^6}{\text{ปริมาตรของน้ำตัวอย่างที่ใช้ (mL)}}$$

โดยที่ A = น้ำหนักของขามระเหย+สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดในน้ำ (g)

B = น้ำหนักของขามระเหย (g)

รายงานผลเป็นเลขจำนวนเต็มไม่มีทศนิยม โดยปฏิบัติดังนี้

- TDS ที่มีค่าน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้รายงาน < 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- TDS ที่มีค่าตั้งแต่ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้รายงานเป็นเลขจำนวนเต็ม

4.ผลการดำเนินงาน

ผลจากการทดลองปริมาณสารละลายน้ำทั้งหมดของตัวอย่างน้ำในระยะเวลา 8 วัน

รหัสตัวอย่าง	TDS 1	TDS 2	TDS 3	TDS 4	TDS 5	TDS 6	TDS 7	TDS 8
MIL	241	234	244	241	265	250	234	239
SG	456	452	461	452	455	452	437	438
PIN 1	336	341	345	339	331	333	338	332
PIN 2	403	396	396	381	405	409	398	386
PIN 3	479	468	460	460	488	485	472	469
ROY	433	439	433	433	438	439	432	424
SAI	348	340	336	349	368	348	354	342
OST	640	639	637	642	640	634	632	629
dc	374	377	367	370	374	368	363	362
UM	408	401	414	417	418	400	397	398

จากการศึกษาผลการทดลอง ค่าสารละลายน้ำทั้งหมดในวันที่ 1-6 มีค่าที่ไม่แตกต่างกันตามสถิติ แต่ในวันที่ 1 กับ 7 และ 8 มีค่าแตกต่างกันทางสถิติ

5.สรุป

จากการศึกษาผลการทดลองที่ได้ค่าสารละลายน้ำทั้งหมดที่สามารถนำมาทดสอบอยู่ในช่วงระยะเวลาที่สามารถทดสอบตัวอย่างโดยที่ค่าสารละลายไม่แตกต่างกันทางสถิติคือ ในวันที่ 1 ถึงวันที่ 6 โดยวันที่ 1 จะเป็นวันที่เก็บตัวอย่างมาแล้วเก็บรักษาไว้หนึ่งคืน โดยผลที่ได้คือ ระยะเวลาอายุของตัวอย่างสารละลายน้ำทั้งหมดเป็นไปตามวิธีมาตรฐานที่กำหนดไว้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจ

1. ได้เรียนรู้ด้านการวิเคราะห์มลพิษและสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการที่กฎหมายรองรับ
2. ได้ความรู้ในการทำงานในหน่วยงานข้าราชการ ด้านการประเมินการทดสอบ การทำมาตรฐาน ISO17025 ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ
3. ได้ความรู้เพิ่มเติมจากการเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย และนำความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพในอนาคต

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบระหว่างการฝึกสหกิจ

1. มีจำนวนตัวอย่างเข้าไม่ตรงกับวันที่ประจำในกลุ่มงานที่ได้รับมอบหมาย
2. ขาดความรู้ ความเข้าใจการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ

แนวทางแก้ปัญหา

1. ปรีกษาและขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงาน และพี่เลี้ยงที่ดูแล
2. เพิ่มเติมการเรียนรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์การทดสอบให้ละเอียดมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาหลักการทำงานองวิธีทดสอบให้ชัดเจน และจับประเด็นหลักในการทำงานให้เข้าใจ
2. สอบถามและทบทวนความรู้กับเจ้าหน้าที่ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องกับความรู้ที่เราได้รับ

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
 กรมควบคุมมลพิษ
 (กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย)



รายชื่อ นิสิตฝึกสหกิจศึกษา

นางสาวสิริชล มาเอี่ยม รหัส นิสิต 58161055

สถานที่ทำงาน

กรมควบคุมมลพิษ (Pollution Control Department)

ที่ตั้ง: เลขที่ 92 ซ.พหลโยธิน 7 ถ.พหลโยธิน พญาไท กทม. 10400 (ดังแสดงภาพที่ 1)

โทรศัพท์: 02-2982000

โทรสาร: 02-2985373



วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อหาประสบการณ์ในการทำงานทางด้านของเสียอันตราย
- 2 เพื่อฝึกให้รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3 เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพด้านความรู้จากที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือการตัดสินใจ ศึกษา

ต่อในระดับบัณฑิตศึกษา

- 4 เพื่อฝึกทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและเรียนรู้ระบบการบริหารงานของหน่วยงาน

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

เริ่มต้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2561 สิ้นสุดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2562

เวลาสหกิจศึกษา

จันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.30 น. - 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

ประมาณ 10,000 – 15,000 บาท/เดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

นักศึกษาฝึกงานสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. รวบรวม ค้นหาข้อมูลเพื่อจัดทำรอบการดำเนินงานด้านการจัดการของเสียอันตราย ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. จัดทำเอกสารภายใต้ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
3. เข้าร่วมรับฟังการประชุมคณะกรรมการเพื่อบูรณาการการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกที่นำเข้าจากต่างประเทศอย่างเป็นระบบ ครั้งที่ 5/2561

4. เข้าร่วมการประชุมหารือระบบรองรับการจัดตั้งศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
5. เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมทางด้านการจัดการของเสียและสารอันตราย
6. เข้าร่วมการประชุมโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยสำนักสิ่งแวดล้อม ภาค 6 (นนทบุรี) สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. เข้าร่วมรับฟังการประชุมสร้างการรับรู้และเผยแพร่ระบบรองรับการดำเนินงานของศูนย์ประสานงานและเผยแพร่ความรู้และข้อมูลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
8. เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ แนวทางการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับภาคเอกชน
9. ออกแบบ Infographic ภายใต้อำนาจ (ร่าง) พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
10. ออกแบบ Infographic ประกอบโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
11. จัดเตรียมเอกสาร/หนังสือ เพื่อใช้ประกอบการประชุม

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (Project)

1. ชื่อเรื่อง

การนำเทคโนโลยี (QR Code) มาพัฒนาข้อมูลการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน

2. ที่มาและความสำคัญ

ในการอุปโภคและบริโภคของครัวเรือน และการให้บริการต่าง ๆ ในชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่มักทิ้งของเสียอันตรายจากชุมชนปะปนกันไปกับขยะมูลฝอยทั่วไปและจะถูกเก็บรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบรวมกันในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปของท้องถิ่น ซึ่งไม่มีระบบป้องกันการปนเปื้อนของสารอันตรายจากของเสียอันตรายจากชุมชนเหล่านั้นสู่ห่วงโซ่อาหารและสิ่งแวดล้อม และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ สาเหตุของปัญหาที่สำคัญเกิดจากประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจในผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารพิษต่าง ๆ รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ยังไม่มีระบบและเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างถูกหลักวิชาการ อีกทั้งยังไม่มีกฎหมายโดยเฉพาะมาควบคุมและกำกับดูแลอย่างเป็นรูปธรรม

การดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาการจัดการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ – ๒๕๖๔) กรมควบคุมมลพิษ ได้บูรณาการการทำงานร่วมกับสำนักสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และองค์กรปกครองส่วน

ท้องถิ่น เพื่อผลักดันและขับเคลื่อนให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับร่วมกับกรุงเทพมหานคร และภาคเอกชน ๑๓ องค์กร ได้ดำเนินการโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการแยกทิ้งของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากมูลฝอยทั่วไปในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ อาทิ ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ อาคารสูง และสำนักงานเขต มีส่วนร่วมในการจัดรูปแบบในการรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรวบรวมนำไปบำบัดและกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ และในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ กรมควบคุมมลพิษร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขยายความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ออกไปสู่ภูมิภาค โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน ๒๒ แห่ง ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษได้นำรูปแบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายเป็นโมเดลต้นแบบสำหรับการดำเนินงานโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้าจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบการกรอกข้อมูลการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชน โดยดำเนินการศึกษาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเก็บรวบรวมขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน ศึกษาการนำเทคโนโลยีมาใช้รวบรวมข้อมูลระหว่างชุมชน เพื่อนำมาปรับใช้กับเทคโนโลยี QR Code เพื่อพัฒนาระบบการกรอกข้อมูลการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชน เพื่อให้เป็นไปตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 – พ.ศ. 2564 (กรมควบคุมมลพิษ, 2562)

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงการลงทะเบียนบันทึกการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนให้มีความสะดวกและรวดเร็วในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เพื่อส่งเสริมการแยกทิ้งของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ออกจากมูลฝอยทั่วไป และรวบรวมนำไปรีไซเคิล บำบัดหรือกำจัดอย่างถูกวิธี
3. เพื่อพัฒนารูปแบบและระบบฐานข้อมูลของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป้าหมาย
4. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างพื้นที่ ภูมิภาค และระดับประเทศ

4. วิธีการ

1. ทบทวนแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการรวบรวมของเสียอันตราย
2. ออกแบบและจัดทำระบบ QR Code เพื่อจัดทำแบบบันทึกข้อมูลปริมาณของเสียอันตราย
3. นำเสนอและทดลองใช้แบบบันทึกผ่านระบบ QR Code เพื่อรวบรวมข้อมูลของเสียอันตราย
4. ปรับปรุงให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง

5. สรุป

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถรายงานข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูลของเสียอันตรายจากชุมชนผ่านระบบ QR Code ที่ได้จัดทำขึ้น
2. กรมควบคุมมลพิษสามารถรับทราบข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูลของเสียอันตรายได้ทันที

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

- 1 ได้ความรู้ในการทำงานด้านการจัดการของเสียอันตราย
- 2 ได้ฝึกประสบการณ์ทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 3 ได้เรียนรู้ระบบการบริหารงานและการทำงานของกรมควบคุมมลพิษ
- 4 ได้เรียนรู้ระบบงานและการจัดทำรายงานเอกสารทางราชการ
- 5 สามารถนำความรู้ที่ใช้จากการศึกษามาใช้ในการทำงานจริง และนำประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไปใช้ในการดำเนินชีวิตในการทำงานในอนาคตได้

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสพระหว่างการฝึกสหกิจ

- 1 การติดต่อประสานงานเพื่อขอข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ มีการดำเนินงานล่าช้า
- 2 ในการจัดฝึกอบรมต่าง ๆ ต้องมีการขอความอนุเคราะห์วิทยากร
- 3 งบประมาณไม่เพียงพอ
- 4 การบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - (ก) การคัดแยกของเสียอันตรายชุมชน พบว่า ชุมชนมีการคัดแยกและการจัดการไม่ถูกต้อง
 - (ข) การรายงานข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายชุมชนไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการบันทึกข้อมูลบางพื้นที่หรือบางจังหวัดไม่ได้รายงานมาครบทุกพื้นที่ จึงอาจมีบางข้อมูลบางส่วนที่ขาดการรายงานไป

แนวทางการแก้ปัญหา

- 1 ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อประสานวิทยากร อาทิ อาจมีการส่งหนังสือเชิญทางจดหมายพร้อมด้วยการส่งโทรสาร และคอยติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์

2 วางแผนการดำเนินการหรือโครงการ ให้สามารถปฏิบัติหรือดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์

3 กรมควบคุมมลพิษ อาจดำเนินการจัดอบรม ให้ความรู้แก่ อปท. เพื่อให้ นำความรู้ เรื่อง การเก็บรวบรวมขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนเพื่อเผยแพร่แก่ชุมชนต่อไป

4 ขอความร่วมมือ อปท. ในการบันทึกและรายงานข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

จากการฝึกสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ข้าพเจ้ามีข้อเสนอแนะสำหรับนิสิตที่จะฝึกสหกิจศึกษารุ่นต่อ ๆ ไป ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ เนื่องจากทางสายงานต้องมีการประชุมหารือร่วมกับต่างประเทศ บ่อยครั้ง การมีทักษะทางด้านภาษาจึงมีความจำเป็น

2. ศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับของเสียอันตราย อาทิ อนุสัญญาบาเซล พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

3. ควรมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา ถ้ามีข้อสงสัยควรสอบถามพนักงานที่ปรึกษา เพื่อให้เข้าใจงานได้เร็วมากยิ่งขึ้น

4. ควรสอบถามพนักงานที่ปรึกษา หรือพนักงานในส่วนที่ทำงานว่ามีงานใดบ้างที่เราสามารถช่วยทำได้ เนื่องจากแต่ละคนจะมีงานที่รับผิดชอบแตกต่างกัน การสอบถามเรื่องงานอยู่เสมอจะทำให้เราได้ทำงานที่หลากหลาย และมีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

นางสาววราชา พวงยะ รหัสนิสิต 58160980

สถานที่ทำงาน

ที่ตั้ง 385/293 อาคารเตาปูน (ตึก C) ชั้น 9 ซอยข้าวสาร ถนนเตชะวณิช แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 โทรศัพท์ 02-910-5240 โทรสาร 02-910-5240



วัตถุประสงค์

1. ฝึกความมีวินัยและเพิ่มทักษะการแก้ไขปัญหา
2. เพื่อศึกษาและเรียนรู้การทำงานเป็นระบบ
3. เพื่อศึกษาเรียนรู้ประสบการณ์ชีวิตการทำงานที่แท้จริง
4. เพื่อศึกษาเรียนรู้และนำประสบการณ์จากการฝึกงานมาประยุกต์ใช้ในการทำงานต่อไป
5. เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติจริง
6. เพื่อศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการสร้างมนุษยสัมพันธ์รวมถึงการวางตัว เพื่อให้สามารถ
8. ปรับตัวให้เข้ากับการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ได้

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง วันที่ 29 มีนาคม 2562

เวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 8.30 น. – 17.00 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

วันละ 250 บาท ค่าล่วงเวลา ชั่วโมงละ 100 บาท

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

ประมาณ 8,000 – 10,000 บาท/เดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

นางสาว วรษา พวงยะ ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม
ซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ลักษณะงานที่นิสิตได้รับหมายให้รับผิดชอบ แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ

1. งานด้านเอกสาร

- การทำจดหมายนำส่งเอกสาร และจดหมายขอข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- การตรวจสอบความถูกต้องของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสืบค้นข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบพที่ 3
- การพับ เจาะ เข้าเล่มเอกสารรายงาน EIA/ IEE/ Environmental Monitoring

2. การเขียนรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบพที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

- รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการมอเต็ พระราม 9
- รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไฮลาดพร้าว 130
- รายงานชี้แจงเพิ่มเติมโครงการ จีเฮาส์ คอนโดมิเนียม สันติคาม 6 ในหัวข้อที่ 7 ในการลงพื้นที่สำรวจและถ่ายภาพ ประกอบกับทำภาพเชิงซ้อนพื้นที่อ่อนไหวรัศมี 1 กม.

3. งานภาคสนาม

- ลงพื้นที่สำรวจพื้นที่อ่อนไหวรอบโครงการ ถ่ายภาพ ประกอบกับทำภาพเชิงซ้อนพื้นที่อ่อนไหวรัศมี 1 กม.
- ลงพื้นที่สำรวจพื้นที่โครงการ วัดท่าระบายน้ำ ถ่ายภาพสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ บ้านติดโครงการ
- ส่งแบบสอบถามความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยรอบโครงการ ติดป้ายไว้นิล วัดระยะของถนนหน้าโครงการ
- นำส่งเอกสารขอข้อมูลตามหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปประกอบการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในโครงการที่ได้รับมอบหมาย
- การเข้าร่วมการประชุมการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเบื้องต้น ที่ศาลาว่าการจังหวัด และเขียนสรุปการประชุม

4. งานเบ็ดเตล็ด

- จัดทำเพาเวอร์พอยต์นำเสนอรายงาน EIA และจัดทำตาราง 2 ช่อง สรุปรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ จีเฮาส์ คอนโดมิเนียม สันติคาม 6
- โทรศัพท์ติดตามข้อมูลตามหน่วยงานราชการต่างๆ
- งานอื่นๆ นอกเหนือได้รับมอบหมาย
- รับ - ส่ง เอกสารต่างๆจากหน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น การเดินทางไปรับหนังสือหรือมาตรการเห็นชอบต่างๆ ที่ สผ. กทม. บริษัทผู้ว่าจ้าง เป็นต้น

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) เอที ดีเวลลอปเม้นท์ กรู๊ป

ที่มาและความสำคัญ

การดำเนินโครงการ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างคอนโด โรงแรม หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆที่ทำให้สภาพแวดล้อมในปัจจุบันเกิดความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ย่อมส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านบวกและลบ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการโครงการก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด จึงต้องมีการศึกษาถึงสภาพแวดล้อมปัจจุบันของโครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมไปถึงผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาโครงการทั้งผลดีและผลเสียที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งในรายละเอียดของบทที่ 3 จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการและการดำเนินโครงการต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นบรรทัดฐานในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสามารถเฝ้าระวังแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งรวมไปถึงลดข้อห่วงกังวลของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการได้และไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้หนังสือสามารถเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้
2. เพื่อให้หนังสือสามารถติดต่อประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเองได้ เพื่อทำการขอข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการเขียนรายงานบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
3. เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ติดต่อหน่วยงานราชการที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่างๆจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. สัมภาษณ์ภาคสนาม พื้นที่โครงการในปัจจุบัน ทำการวัดที่ระบายน้ำ ถนน รวบรวมข้อมูลด้านจราจรตลอดจน สัมภาษณ์ที่อ่อนไหวภายในรัศมี 1 กิโลเมตร และชุมชนโดยรอบโครงการ

4. ศึกษาทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ดังนี้
 - 1) ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)
 - 2) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)
 - 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Value)
 - 4) คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life Vale)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้
2. สามารถติดต่อและทำความเข้าใจขอข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้
3. สามารถเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้
4. สามารถนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบด้านต่างๆที่มีต่อชุมชนได้

สรุป

การเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการรายงานจากการศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน แสดงรายละเอียดพร้อมภาพถ่าย ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ชีวภาพ โดยจำแนกเป็นชนิดที่ พื้นฟูได้และฟื้นฟูไม่ได้ รายละเอียดคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ตลอดจนสภาพปัญหา ปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการพร้อมทั้งแสดงแผนที่สภาพแวดล้อมบริเวณโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ โครงการ ตลอดจนบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทางเศรษฐกิจ สังคมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อจะได้หาทางป้องกันผลกระทบในทางลบที่อาจเกิดขึ้นให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด และรวมทั้งการจัดประชุม การมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ข้อโต้แย้ง หรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องได้เป็นไปอย่าง สอดคล้องกัน เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆทั้งในปัจจุบันและอนาคตต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. รู้จักสร้างมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี การวางตัว และการปรับตัวให้เหมาะสมกับหน้าที่ของตนเอง
2. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ยอมรับเมื่อมีข้อผิดพลาด และหาวิธีแก้ไข
3. รู้จักการวางตัว การใช้ชีวิตในวัยทำงาน การปรับตัว พัฒนาบุคลิกภาพตัวเอง
4. รู้จักที่จะกล้าตัดสินใจ รับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
5. ฝึกประสบการณ์เรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
6. ฝึกวางแผนการใช้ชีวิต รู้จักจริงจังในหน้าที่การงาน รอบคอบ และละเอียดมากขึ้น
7. สามารถพัฒนาศักยภาพด้านการปฏิบัติงานของตนเองและหน่วยงานได้ สามารถประยุกต์ความรู้ความสามารถนำมาใช้ในการทำงานได้

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสพระหว่างการฝึกสหกิจ

1. รายงานการประเมินผลกระทบบ้างแล้วแต่ผู้เขียนควรประสพการณ์และพื้นฐานพอสมควร ด้วยการที่ขาดประสพการณ์ จึงทำให้เกิดความผิดพลาดได้ ระหว่างการปฏิบัติงาน
2. การดำเนินงานมีความล่าช้า เนื่องจากต้องรอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. งานที่ทำเป็นงานหนักที่ต้องทุ่มร่างกายและแรงใจในการทำงาน อาจมีกลับตึก เลิกงานเกินเวลาซึ่งบางครั้งทำให้สภาพร่างกายไม่ไหว

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาข้อมูล ทำความเข้าใจในเนื้อหา รายละเอียดของงานให้มากๆ ปรึกษาขอคำแนะนำจากพี่เลี้ยงหรือนักวิชาการสิ่งแวดล้อมที่มีประสพการณ์ หากมีข้อสงสัยใดๆต้องถามทันที เพื่อให้ไม่เกิดความผิดพลาดในการเขียนรายงาน
2. ติดตามขอข้อมูลจากหน่วยงาน โดยมีการโทรตามหนังสือจากหน่วยงานเสมอ
3. ปรึกษาพี่เลี้ยงหากไม่ไหว ขอพี่เลี้ยงไม่ทำงานล่วงเวลา กลับบ้านตามเวลาเลิกงานปกติ และเตรียมร่างกายให้พร้อมรับมือกับงานอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องร่างกายแรงใจ ดูแลตัวเองให้แข็งแรง มีความทุ่มเท ในงาน การวางตัว การมีสัมมาคาราวะให้เกิดเป็นนิสัย และความมั่นใจในตัวเอง
2. หมั่นฝึกฝนตนเอง ทบทวนความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม และความรู้เกี่ยวกับการทำรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม วิธีการเขียนรายงานเชิงวิชาการ โดยละเอียด
3. การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากการทำงานแต่ละครั้งต้องร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
4. หากน้องรุ่นต่อไป สนใจที่จะมาฝึกงานกับบริษัทเล็กๆ เป็นโอกาสที่ดีอย่างยิ่ง ในการเรียนรู้ ปฏิบัติงานจริงๆทุกด้าน ทุกแผนกและครอบคลุม ซึ่งจะทำให้ได้ฝึกทักษะได้อย่างดีเยี่ยมและรับรองได้ว่าความรู้และประสพการณ์ที่ได้รับ สามารถนำไปใช้ได้ในการทำงาน

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3

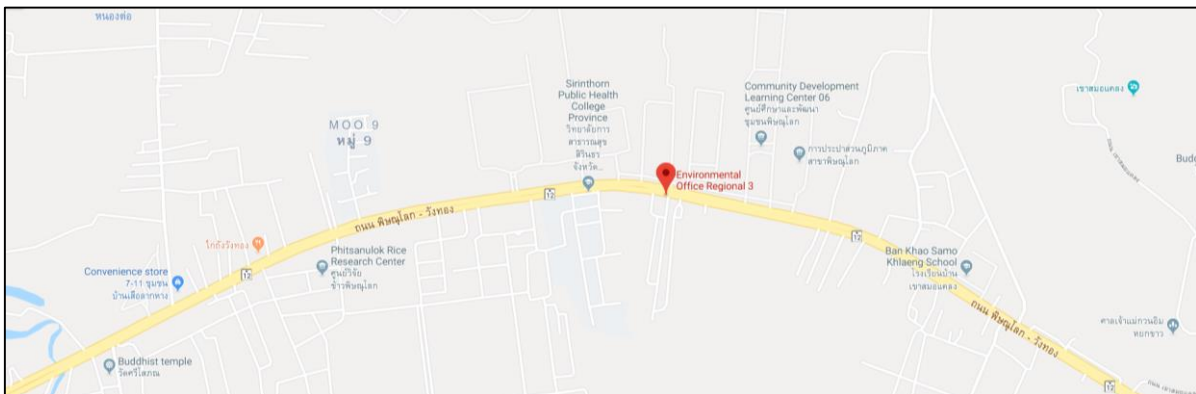


รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

1. นางสาวนรินธร วิเศษบุรุษ	รหัสนิสิต	58160782
2. นางสาวจามจุรี ตีปินตา	รหัสนิสิต	58164452

สถานที่ทำงาน

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 (พิษณุโลก) 802 ถนนพิษณุโลก-หล่มสัก ตำบลวังทอง
อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะการทำงานของหน่วยราชการ เป็นแนวทางการทำงานในอนาคต
2. เพื่อศึกษาและฝึกประสบการณ์ในการปฏิบัติงานภาคสนาม และความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากห้องเรียน
3. เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพด้านความรู้จากที่เรียน มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน
4. เพื่อฝึกให้รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งภาคสนามและในสำนักงาน

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มกราคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.30 น.- 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

10,000 บาทต่อเดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. ผู้ช่วยปฏิบัติงานทำรายงานสถานการณ์ PM2.5 และ PM10
 - ศึกษาข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
 - เก็บข้อมูล ดำเนินการเก็บตัวอย่างมาเพื่อวิเคราะห์ผลและจัดทำรายงานให้กับจังหวัดพิษณุโลก
2. ผู้ช่วยปฏิบัติงานจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ให้กับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3
 - จัดทำโปสเตอร์สื่อประชาสัมพันธ์ลดการเผา

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

1. ชื่อเรื่อง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยเครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)

2. ที่มาและความสำคัญ

ฝุ่นละอองในอากาศเป็นปัญหามลพิษที่สำคัญ ที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อด้านสุขภาพต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ปริมาณฝุ่นในอากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ ฝุ่นที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพนั้นแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ ฝุ่นละเอียด (Fine Particle) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามพลวัตกรรมการเคลื่อนที่ของฝุ่นในกระแสน้ำอากาศ ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) และฝุ่นหยาบ (Coarse Particle) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางจาก 10 ไมครอน ถึง 2.5 ไมครอน (ขจรศักดิ์และคณะ, 2550)

ในช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2562 ที่ผ่านมา กรุงเทพมหานครเผชิญกับปัญหาทางด้านคุณภาพอากาศ โดยมีผลรายงานว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศสูงเกินกว่าค่ามาตรฐาน และมีผลกระทบต่อสุขภาพ เพิ่มมากขึ้นทุกวันสาเหตุอาจเกิดจากการจราจรที่แออัด การเผาไหม้ของขยะ และการเผาอื่นๆ ในจังหวัดใกล้เคียงกับกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้พบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครเริ่มมีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และมีการเตรียมป้องกันโดยการสวมใส่หน้ากากอนามัยชนิดป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก (N95)

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 ได้มีการรับเรื่องให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) เพื่อตรวจวัดคุณภาพอากาศในจังหวัดพิษณุโลก โดยทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด ณ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 และขอความร่วมมือให้จัดทำรายงานและเผยแพร่ข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็กให้ประชาชนในจังหวัดได้รับทราบ เพื่อเฝ้าระวังและเตรียมการรับมือกับสถานการณ์ หมอกควัน ในช่วงวิกฤติหมอกควันลดการเผาอันจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน โดยทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2562 เป็นต้นไป

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการสำรวจ เก็บข้อมูลและตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ณ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3
2. เพื่อนำตัวอย่างของฝุ่นละอองมาประเมินคุณภาพอากาศในแต่ละวัน
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน บริหารจัดการปัญหาหมอกควันและไฟป่า

4. วิธีการ

ขั้นตอนการดำเนินงานติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- 1) ศึกษาข้อมูลการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 2) ทำการเปรียบเทียบอัตราการไหลของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 3) ติดตั้งชุดเปรียบเทียบ โดยวางแผ่น Flow Calibrate ลงบน Filter Holder และชั้นน็อตทั้ง 4 ด้านให้แน่น โดยไม่ต้องใส่กระดาษกรอง
- 4) เสียบปลั๊กมอเตอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ เพื่อทำการทดสอบการรั่วแล้วเปิดเครื่อง
- 5) แขนวน Manometer ไขว้ข้างตัวเครื่องใช้สายยางขาวใสต่อเข้ากับจุดตรวจวัดความดันของที่กระดาษกรอง
- 6) เปิดเครื่องอ่านค่าความต่างของระดับน้ำ และนำมาเทียบค่ากับระดับน้ำในตาราง หา Plate ที่จะนำมาใช้ในการเปรียบเทียบอัตราการไหลให้เหมาะสม
- 7) กรณีความต่างของระดับน้ำไม่ตรงกับที่ตารางเทียบระดับน้ำ ให้เลือก Plate ที่ค่าความต่างระดับน้ำแตกต่างกันจากในตารางน้อยที่สุด

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างฝุ่นโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นในบรรยากาศแบบปริมาตรสูง

- 1) นำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง และนำมาดูความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำไปชั่งน้ำหนัก และบันทึกน้ำหนัก
- 2) นำกระดาษกรองไปวางบน Filter Holder แล้วทดสอบเดินปั๊มดูดอากาศ อย่างน้อย 5 นาที เพื่อทำการตรวจดูอัตราการไหลของอากาศ สังเกตกระดาษบันทึกอัตราการไหลให้ได้ค่า 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
- 3) เมื่อเครื่องเก็บตัวอย่างทำงานครบตามชั่วโมงที่ตั้งค่าไว้ ให้เก็บกระดาษกรอง แล้วนำไปดูความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นชั่งน้ำหนักกระดาษจนกว่าน้ำหนักกระดาษไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- 4) เก็บกระดาษบันทึกอัตราการไหล เพื่อนำมาคำนวณหาค่าอัตราไหล
- 5) นำค่ากระดาษกรองที่ชั่งมาคำนวณหาค่าความหนาแน่นของฝุ่น

5. ผลและวิจารณ์

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) จากเครื่องเก็บตัวอย่าง ภายในสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 7 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2562 เป็นระยะเวลา 1 เดือน มีผลการเก็บตัวอย่าง ดังนี้

วัน-เดือน-ปี	PM ₁₀ (µg/m ³)	AQI	หมายเหตุ
7 ก.พ. 62	85.35	56	ทำกิจกรรมได้ปกติ
8 ก.พ. 62	86.32	57	ทำกิจกรรมได้ปกติ
9 ก.พ. 62	-	-	เครื่องตรวจวัดอากาศขัดข้อง
10 ก.พ. 62	90.97	64	ควรสวมหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
11 ก.พ. 62	-	-	เครื่องตรวจวัดอากาศขัดข้อง
12 ก.พ. 62	114.10	92	ควรสวมหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
13 ก.พ. 62	47.43	24	ทำกิจกรรมได้ปกติ
14 ก.พ. 62	91.11	64	ควรสวมหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
15 ก.พ. 62	78.47	48	ทำกิจกรรมได้ปกติ
16 ก.พ. 62	63.47	36	ทำกิจกรรมได้ปกติ
17 ก.พ. 62	55.97	30	ทำกิจกรรมได้ปกติ
18 ก.พ. 62	95.07	69	ควรสวมหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
19 ก.พ. 62	16.74	9	ทำกิจกรรมได้ปกติ
20 ก.พ. 62	86.46	57	ทำกิจกรรมได้ปกติ
21 ก.พ. 62	-	-	เครื่องตรวจวัดอากาศขัดข้อง

22 ก.พ. 62	94.93	69	ตรวจสอบหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
23 ก.พ. 62	75.75	47	ทำกิจกรรมได้ปกติ
24 ก.พ. 62	95.27	69	ตรวจสอบหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
25 ก.พ. 62	102.71	79	ตรวจสอบหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
26 ก.พ. 62	81.18	51	ทำกิจกรรมได้ปกติ
27 ก.พ. 62	85.63	57	ทำกิจกรรมได้ปกติ
28 ก.พ. 62	92.22	65	ตรวจสอบหน้ากากอนามัย N95 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ฉีดพ่นน้ำรอบๆบ้าน
1 มี.ค. 62	24.37	12	ทำกิจกรรมได้ปกติ

หมายเหตุ : (ค่ามาตรฐาน PM₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 µg/m³)

6. สรุป

การสำรวจและเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ในระยะเวลา 1 เดือน พบว่าสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กในจังหวัดพิษณุโลกอยู่ในระดับปานกลางเมื่อนำค่าการคำนวณฝุ่นในแต่ละวันมาเปรียบเทียบกับระดับค่ามาตรฐานตามที่กรมควบคุมมลพิษได้กำหนด (ดังภาพที่ 4) และจัดทำรายงานต่อจังหวัดทำให้ได้รับความสนใจในเรื่องนี้เป็นอย่างมาก แต่ไม่ทราบว่าประชาชนจะได้รับข้อมูลค่าฝุ่นละอองในแต่ละวันหรือไม่ เพราะผู้จัดทำไม่ทราบว่าทางจังหวัดจะเผยแพร่ข้อมูลทางไหน จึงขอเสนอแนะว่า ควรมีการกระจายข้อมูลให้ทั่วถึง ไม่ว่าจะเป็นทางอินเตอร์เน็ตหรือการประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับข้อมูลที่ทั่วถึงและเตรียมการรับมือกับสถานการณ์ฝุ่นละอองได้ทันทั่วถึง

AQI	PM _{2.5} (มคก./ลบ.ม.)	PM ₁₀ (มคก./ลบ.ม.)	O ₃ (ppb)	CO (ppm)	NO ₂ (ppb)	SO ₂ (ppb)
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง		เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
0 - 25	0 - 25	0 - 50	0 - 35	0 - 4.4	0 - 60	0 - 100
26 - 50	26 - 37	51 - 80	36 - 50	4.5 - 6.4	61 - 106	101 - 200
51 - 100	38 - 50	81 - 120	51 - 70	6.5 - 9.0	107 - 170	201 - 300
101 - 200	51 - 90	121 - 180	71 - 120	9.1 - 30.0	171 - 340	301 - 400
มากกว่า 200	91 ขึ้นไป	181 ขึ้นไป	121 ขึ้นไป	30.1 ขึ้นไป	341 ขึ้นไป	401 ขึ้นไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

- 1) ได้รับความรู้ทางด้านมลพิษหมอกควัน ทั้งภาคสนามและในสำนักงาน
- 2) ได้ฝึกประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะงานภาคสนาม
- 3) ได้เรียนรู้การติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งแบบรถตรวจวัดคุณภาพอากาศและแบบเครื่องเก็บ

ตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็ก

- 4) ได้รับความรู้จากการจัดนิทรรศการและการสัมมนาทางวิชาการ
- 5) ได้เรียนรู้ระบบงานราชการและการจัดทำเอกสารของทางราชการ

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบระหว่างการฝึกสหกิจ

1. ขาดความชำนาญในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ จึงใช้เวลาในการเรียนรู้ค่อนข้างนาน
2. มีงานที่ต้องทำประจำทุกวัน จึงไม่สามารถเรียนรู้งานด้านอื่นได้

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ต้องมีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและฝึกหัดการทำสื่อประชาสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
2. ควรมีการจัดให้นักศึกษาฝึกงานเรียนรู้งานส่วนอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ความรู้เรื่องการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ และการใช้โปรแกรม Photoshop
 2. ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพอากาศ เช่น มลพิษทางอากาศ ค่ามาตรฐาน เครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- โดยละเอียด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเรียนรู้และสร้างความเข้าใจ กิจกรรมการขับเคลื่อนงานพัฒนาแนวทางโครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ ในงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานชุมชน และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ให้ดีขึ้น ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาเรียนรู้กิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนด้านการผลิตและสร้างรายได้ให้เกษตรกร โดยการต่อยอดงานส่งเสริมการเกษตรสู่การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่า
3. เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ให้กับประชาชนผู้สนใจ นำไปพัฒนาในพื้นที่ของตนเอง

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 – 29 มีนาคม 2561

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันเสาร์ เวลา 08.00 น.- 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

2,000 บาท / เดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. นายทศพล ยิ้มแย้ม | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |
| 2. นายภานุวัฒน์ เลิกแดง | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |
| 3. นางสาวสุดาทิพย์ อินปา | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |
| 4. นางสาวสุภาพร คำออน | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. นายทศพล ยิ้มแย้ม | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |
| 2. นายภานุวัฒน์ เลิกแดง | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |
| 3. นางสาวสุดาทิพย์ อินปา | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |
| 4. นางสาวสุภาพร คำออน | ตำแหน่ง นิสิตฝึกสหกิจ |

ซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. งานส่งเสริมการเกษตรและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.1 กระบวนการเพาะขยายพันธุ์พืช
 - ศึกษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่ในแปลงเพาะชำกล้าไม้

- การขจัดผิวและการเพาะเมล็ดมะแขว่น
- การเตรียมดินสำหรับเพาะกล้าไม้
- การเพาะชำด้วยเมล็ด
- การคัดเมล็ดพันธุ์กาแฟ โรบัสต้า เพื่อนำไปเพาะขยายพันธุ์
- การเพาะเมล็ดกะหล่ำปลี
- การบ่มเพาะเมล็ดพันธุ์คั่ว

1.2 กระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

- ศึกษาที่มาและความสำคัญของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- ศึกษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- เตรียมอาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ ตามสูตร Vacin and Went (VW)
- เตรียมสื่อกสารอาหารและเตรียมอาหารสำหรับเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สูตร Muresinge and Skong (MS)
- เตรียมน้ำกลั่นใส่ขวดสำหรับล้างหลังการฟอกฆ่าเชื้อ
- การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากชิ้นส่วนพืช
- ย้ายกล้ากล้วยไม้ พันธุ์กระแจะกระร่อนออกจากขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ลงกระถางเพาะ
ศึกษากล้วยไม้ในโรงเรือนกล้วยไม้

1.3 การจัดการแปลงเกษตรด้วยแผนที่และระบบ GPS

- จับพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS) ในแปลงเกษตรและจัดทำรายงาน แผนที่เส้นทางเดินศึกษา แปลงเกษตร

1.4 การปลูกชาอูหลงเพื่อการแปรรูป

- นับจำนวนต้นชาอูหลงในแปลงเกษตรกร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการตลาดและการจัดการแปลงเกษตร

1.5 การผลิตปุ๋ยหมักบนพื้นที่สูงเพื่อใช้ในแปลงเกษตร

1.6 การจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแปลงเกษตร

1.7 การผลิตพืชผักอินทรีย์

1.8 ศึกษากระบวนการจัดการด้านป่าไม้

2. การต่อยอดงานส่งเสริมการเกษตรสู่การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า

2.1 การแปรรูปผลผลิตจากกล้วย

2.2 การแปรรูปผลผลิตจากหม่อนผลสด

3. ฝ่ายงานประชาสัมพันธ์และฝึกอบรม

3.1 ระบบการจัดการกระบวนการรับคณะศึกษาดูงาน และการผลิตสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

1. เรื่อง การศึกษาการทำน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟในการไล่แมลงศัตรูพืช ในพื้นที่ศูนย์กีฬาพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำรินในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ที่มาและความสำคัญ

ศูนย์กีฬาพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำรินในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้มีการส่งเสริมให้ปลูกกาแฟโรบัสต้า และอาราบิก้า เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และมีการรับซื้อเมล็ดกาแฟจากเกษตรกรในโครงการสร้างป่าสร้างรายได้ กรมป่าไม้ เพื่อนำมาแปรรูปแล้วจำหน่ายเป็นเครื่องดื่มกาแฟสดให้นักท่องเที่ยว ซึ่งการชงกาแฟสดนั้นจะไม่นำกากกาแฟที่ใช้แล้วมาชงซ้ำ เพราะจะทำให้รสชาติและความหอมของกาแฟมีคุณภาพ ที่ต่ำลง ทำให้มีจำนวนกากกาแฟที่ต้องทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ ประมาณ 80 กิโลกรัมต่อเดือน ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของกากกาแฟ จึงมีความต้องการที่นำกากกาแฟที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์มาทำน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดปริมาณการทิ้งกากกาแฟ โดยการนำมาทำน้ำหมักชีวภาพ
2. เพื่อทดสอบความสามารถในการไล่แมลงของน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ

วิธีการ

1. ศึกษาเอกสาร และเรียนรู้เกี่ยวกับกากกาแฟ และการทำน้ำหมัก
2. เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทดลองทำน้ำหมักชีวภาพ
3. การเตรียมแปลงในการเพาะปลูก
4. ทดสอบความสามารถในการป้องกันแมลงของน้ำหมักชีวภาพ

1. วิธีการทดสอบความสามารถในการป้องกันแมลงของน้ำหมักชีวภาพ มีการทดลอง 3 วิธี

โดยทำการวางแปลงปลูกผักกาดขาวขนาด 1x2 เมตร จำนวน 3 แปลง ดังนี้

- แปลงที่ 1 การไม่ฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ
- แปลงที่ 2 การฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ อัตราที่ผสม 100 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 5 ลิตร
- แปลงที่ 3 การฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ อัตราที่ผสม 100 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 7.5 ลิตร

ซึ่งจะทำการฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟทุก 3 วัน

2. บันทึกผลโดยการ เก็บสุ่มเก็บตัวอย่างใบผักกาดขาว เพื่อมาหาพื้นที่การกัดกินของแมลง โดยเก็บสุ่มตัวอย่างทุก 3 วัน ใช้ระยะเวลา 1 เดือน

3. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม Excel และเปรียบเทียบพื้นที่การกักกั้นของแมลงในแปลงทดลอง ทั้ง 3 แปลง เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการไล่แมลงศัตรูพืชของน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟในแต่ละอัตราส่วนที่ใช้

สรุป

จากการศึกษาพบว่า การนำกากกาแฟมาทำเป็นน้ำหมักชีวภาพเพื่อไล่แมลงศัตรูพืชนั้นสามารถลดจำนวนกากกาแฟที่จะนำไปทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ได้ เนื่องจากน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟมีประสิทธิภาพในการไล่แมลงศัตรูพืช ได้แก่ หนอนใยบัว และแมลงด้วงหมัดผักได้จริง ซึ่งการใช้น้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟในอัตราส่วนที่ผสม 100 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 7.5 ลิตร มีประสิทธิภาพในการป้องกันผักกาดขาวจากแมลงได้ดีกว่าการใช้น้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟในอัตราส่วนที่ผสม 100 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 5 ลิตร และ ในกรณีที่ไม่มีฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟตามลำดับ ทั้งนี้อัตราในการใช้น้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟและประสิทธิภาพในการไล่แมลงอาจขึ้นอยู่กับชนิดของแมลงศัตรูพืชที่พบ

2. เรื่อง การศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืชบริเวณสองข้างทางของเส้นทางศึกษาธรรมชาติในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ที่มาและความสำคัญ

ศูนย์ภูฟ้าพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีพื้นที่โครงการรวมทั้งหมด 1,812 ไร่ 3 งาน 78 ตารางวา โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 จำนวนประมาณ 600 ไร่ จัดให้หน่วยงานต่างๆ ใช้เป็นพื้นที่ศึกษา ทดลอง วิจัยเพื่อการพัฒนา และส่วนที่ 2 จำนวนประมาณ 1,200 ไร่ จัดเป็นพื้นที่ทำกินให้กับเกษตรกร เนื่องจากศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ ได้จัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติขึ้น เพื่อเป็นห้องเรียนธรรมชาติสำหรับเยาวชน นักท่องเที่ยว และผู้สนใจทั่วไป แต่ยังไม่ได้มีการสำรวจ และระบุชนิดพันธุ์ไม้ที่อยู่ในเส้นทางศึกษาธรรมชาติไว้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ผู้วิจัยจึงได้เดินศึกษาในพื้นที่เส้นทางธรรมชาติพบว่าชนิดพันธุ์พืชที่น่าสนใจหลายชนิดที่อาจเป็นประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวที่เดินชมธรรมชาติตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติในพื้นที่ศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการสำรวจและศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชบริเวณสองข้างทางของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ เป็นระยะทางทั้งหมด 1.5 กิโลเมตร
2. เพื่อระบุชื่อชนิดพันธุ์พืชบริเวณสองข้างทางของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และจัดทำป้ายบรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของชนิดพันธุ์พืช
3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการอนุรักษ์ และส่งเสริมการเรียนรู้ของเจ้าหน้าที่ศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ นักท่องเที่ยวและผู้สนใจ

วิธีการ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์พืช เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสำรวจ และระบุชนิดในขั้นตอนต่อไป
2. การสำรวจและศึกษาชนิดพันธุ์พืชที่พบตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ เส้นทางที่ 1 เส้นทางศึกษาธรรมชาติ จุดชมวิว เป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร และ เส้นทางที่ 2 เส้นทางศึกษาธรรมชาติ บ่อเกลือสินเธาว์โบราณ (บ่อสวก) เป็นระยะทาง 0.5 กิโลเมตร โดยศึกษาชนิดพันธุ์พืชระยะห่างจากขอบทางเดินศึกษาธรรมชาติ เป็นระยะ 1 เมตร ในพื้นที่ศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ
3. ถ่ายภาพ ลักษณะของใบ ดอก และผล พร้อมทั้งจดบันทึกลักษณะต่างๆ เช่น สีของใบ ดอก และผล
4. รวบรวมข้อมูล ชื่อพื้นเมือง ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์ จำแนกประเภท ประโยชน์ของพันธุ์พืช ที่พบ และจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อพันธุ์พืช

ผลและวิจารณ์

จากการศึกษา พบพันธุ์พืชทั้งหมด 51 วงศ์ 90 สกุล 104 ชนิด จำแนกเป็นไม้ต้น 22 ชนิด ไม้ล้มลุก 33 ชนิด ไม้พุ่ม 39 ชนิด ไม้เลื้อย 10 ชนิด พบว่าพันธุ์พืชที่สำรวจพบมีทั้งหมด 51 วงศ์ โดยวงศ์ที่พบมากที่สุด มีจำนวน 1 วงศ์ คือ วงศ์ EUPHORBIACEAE พบทั้งสิ้น 9 ชนิด เช่น หางกระรอกแดง ลิ้นกระบือต่าง มะขามป้อม เหมือนดอกลด รองลงมา คือ วงศ์ ARECACEAE พบ 5 ชนิด เช่น ต่าว หมากเหลือง หวายขม วงศ์ ASPARAGACEAE พบ 5 ชนิด เช่น ชุ่มกระต่าย กวนอิมเงิน เศรษฐีเรือนใน และวงศ์ MORACEAE พบ 5 ชนิด เช่น หม่อนผลสด มะเดื่อปล้อง มะหาด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชที่พบในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่มีลักษณะดังต่อไปนี้

ลำต้น ส่วนมากมีเปลือกสีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม เปลือกเรียบ หรือแตกเป็นสะเก็ดเล็กน้อย ส่วนของลำต้นมี ยางเช่น พุดกุหลาบ บานบุรีม่วง หรือลำต้นมีขน เช่น ดาดตะกั่ว โคลงเคลงเลื้อย

ใบ ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีถึงไข่ ปลายแหลม โคนสอบ เช่น เทียนทอง ดาดตะกั่ว โคลงเคลงเลื้อย กุหลาบพันปี เป็นต้น

ดอก ส่วนใหญ่ออกเป็นกระจุก เช่น พุดกุหลาบ คริสติน่า กระจุมไพลิน ดาวประดับ มะหาด เป็นต้น ดอก ออกเป็นช่อตามซอกใบและปลายกิ่ง เช่น โกสนดาบขุนแผน บานบุรี กาแฟอาราบิก้า เน่าใน เป็นต้น

ผล ส่วนมากมีลักษณะเป็นทรงกลมหรือรูปไข่ ผิวเรียบ ผลอ่อนมักเป็นสีเขียว เช่น ต่าว ปาล์มหางกระรอก หมากแดง บุนนาค ปอกลุ่ม แก้มขาว เป็นต้น

เมล็ด ภายในผลมีจำนวนมาก เช่น บวมหอม น้ำเต้า ฟัก แก้วมังกร กระจุมบก ขนุน เป็นต้น หรือมีเพียง เมล็ดเดียว เช่น พวงคราม ปลายสาน ยางโอบ เป็นต้น

สรุป

จากการศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืชบริเวณสองข้างทางของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ในพื้นที่ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน สำรวจพบพันธุ์พืชจำนวน 51 วงศ์ 90 สกุล 104 ชนิด โดย วงศ์ที่พบมากที่สุด มีจำนวน 1 วงศ์ คือ วงศ์ EUPHORBIACEAE พบทั้งสิ้น 9 ชนิด รองลงมาคือ วงศ์ ARECACEAE พบ 1 ชนิด วงศ์ ASPARAGACEAE พบ 5 ชนิด และวงศ์ MORACEAE พบ 4 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็น ไม้ประดับ เป็นอาหาร และให้ร่มเงา อีกทั้งยังให้ประโยชน์ทางอ้อมแก่ระบบนิเวศ อาทิเช่น ช่วยในการอนุรักษ์ดินและ น้ำ เป็นแหล่งสะสมคาร์บอน เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์นานาชนิด

3. เรื่อง การใช้ประโยชน์ของสมุนไพร จากวิถีชีวิต และภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

ที่มาและความสำคัญ

ในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,812 ไร่ 3 งาน 78 ตารางวา ประชาชนส่วนใหญ่เป็นคนพื้นเมืองที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ชนเผ่าลัวะ และชุมชนมละปรี เป็นต้น ซึ่งโครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ฯ มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎร และพัฒนาอาชีพให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยทำให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าอย่างเหมาะสม คนกับป่าอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประชาชนในพื้นที่ได้มีการใช้ประโยชน์จากป่าหลายด้าน ยกตัวอย่างเช่น อาหาร ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย เป็นต้น

สมุนไพร เป็นผลผลิตจากธรรมชาติที่มนุษย์นำมาใช้เป็นประโยชน์ เพื่อเป็นการรักษาโรคภัยไข้เจ็บตั้งแต่อดีต ซึ่งในประเทศไทยมีพืชสมุนไพรหลากหลายชนิด แต่ละชนิดมีคุณสมบัติ หรือสรรพคุณในการรักษาแตกต่างกัน ในปัจจุบันคนไทยไม่เพียงแต่ใช้พืชสมุนไพร เป็นยารักษาโรคเท่านั้น แต่ได้นำมาดัดแปลงเพื่อบริโภคในรูปของอาหาร และเครื่องดื่มสมุนไพร สมุนไพรบางชนิดก็ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น โกสน ค้อนหมาขาว แคนหางค่างและกระเทียม เป็นต้น ซึ่งในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ฯ มีชนิดพันธุ์สมุนไพรหลากหลายชนิดที่คนพื้นเมืองในพื้นที่ได้นำมาใช้ประโยชน์ โดยยังไม่มีการศึกษาถึง ลักษณะ และการใช้ประโยชน์ของสมุนไพร อย่างชัดเจน

ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่เป็นองค์รวม ซึ่งรวบรวมความรู้ต่าง ๆ ให้มาสัมพันธ์กันจนเกิดมิติ รอบด้าน สะท้อนความคิด ความเชื่อ ความใฝ่ฝัน ความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัว คนในชุมชนท้องถิ่นและจารีตประเพณีต่าง ๆ ซึ่งเป็นรากฐานการดำรงชีวิตของคนในสังคมนั้น เป็นวิชาความรู้ทั้งหมดที่ชุมชนท้องถิ่นใช้แก้ปัญหา และแสดงให้เห็นวิถีชีวิตและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2551, น.51) ซึ่งในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ฯ มีความหลากหลายทางภูมิปัญญาเนื่องจากมีประชากรหลากหลายชนเผ่ามาอาศัยอยู่ร่วมกัน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์ของสมุนไพร จากวิถีชีวิต และภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาชนิดพันธุ์ และรวบรวมจัดทำบัญชีรายชื่อสมุนไพรในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ฯ
2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ในเรื่องการนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ ในพื้นที่ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ฯ
3. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ฯ

วิธีการ

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร และภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. ติดต่อ และประสานงาน กับผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน หรือ บุคคลที่สามารถให้ความรู้ และให้ข้อมูล

3. ลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์สมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ
4. ใช้วิธีเก็บตัวอย่างแบบ การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยการสอบถามจาก ประชาชนชาวบ้าน หรือผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร และภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. ถ่ายภาพ ลักษณะต่าง ๆ ของสมุนไพร และภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วันที่ สถานที่เก็บ ฯลฯ เป็นต้น
6. รวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์สมุนไพร และการใช้ประโยชน์ของสมุนไพร พร้อมทั้งจัดทำ ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ
7. รวบรวมข้อมูลสมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ จัดทำเป็นรูปเล่ม

สรุป

การศึกษาการใช้ประโยชน์ของสมุนไพร จากวิถีชีวิต และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำรินในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตำบลภูฟ้า อำเภอเบตง จังหวัด น่าน สมุนไพรที่พบทั้งหมด 33 ชนิด แบ่งเป็น 2 พื้นที่ คือ ชุมชนมะละบรี 12 ชนิด และบ้านผาสุข 21 ชนิด สมุนไพรที่สามารถระบุ ชื่อวิทยาศาสตร์ และวงศ์ได้ มีทั้งหมด 26 ชนิด สมุนไพรที่พบทั้งสองพื้นที่มีทั้งชนิดเดียวกัน และต่างชนิดกัน การใช้ประโยชน์ของสมุนไพรมีความแตกต่างกันถึงแม้ว่าจะเป็นสมุนไพรชนิดเดียวกัน สมุนไพรแต่ละชนิดมี คุณสมบัติ หรือสรรพคุณในการรักษาแตกต่างกัน ทั้งนี้สมุนไพรมีความสำคัญกับชาวบ้านทั้งเป็นยารักษาโรคเฉพาะ ยา บำรุงกำลัง ยารักษาโรคทั่วไป และยังสามารถหาได้ในพื้นที่ โดยไม่จำเป็นต้องเสียเงินซื้อจากที่อื่น สมุนไพรบางชนิดก็มี มูลค่าสูง ชาวบ้านสามารถนำมาขายเพื่อหารายได้เสริม

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่จะมีการนำเอาวัสดุ จากธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่น กล้วยสามเหลี่ยม ไม้ไผ่ และ หวาย มาสร้างเป็นสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และยังสามารถนำมาขายเพื่อหารายได้เสริมมาเลี้ยง ครอบครัวยังได้ แต่ในปัจจุบันภูมิปัญญาท้องถิ่นได้หายไปกับคนรุ่นเก่าโดยที่ไม่ได้มีคนรุ่นใหม่มาสืบทอด ทั้งนี้ จึงทำให้ภูมิ ปัญญาท้องถิ่นที่ดี และงดงามกำลังจะเลือนหายไปตามกาลเวลา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. มีความตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัยต่อตนเองและผู้อื่น
2. มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีจิตสาธารณะ
3. ได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกัน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน เกษตรกรในพื้นที่โครงการ และชาวบ้าน ในหมู่บ้านใกล้เคียง
4. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง มีความซื่อสัตย์ รักษาความสะอาด อ่อนน้อมถ่อมตน รู้จักเคารพผู้ใหญ่

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสพระหว่างการฝึกสหกิจ

1. ระยะเวลาในการฝึกสหกิจในแต่ละฝ่ายไม่ค่อยเหมาะสม เนื่องจากการสลับแผนการฝึกทำให้บางกิจกรรมขาดความต่อเนื่อง
2. การปฏิบัติงานบางอย่าง อาจไม่เข้าใจ หรือเป็นความรู้ใหม่ จึงส่งผลให้การทำงานยากขึ้น
3. การปฏิบัติงานจะมีทั้งลงพื้นที่ สํารวจ เก็บข้อมูล และนำข้อมูลมาทำเป็นเอกสารองค์ความรู้ ทำให้เวลาในการปฏิบัติงานในบางฝ่ายไม่เพียงพอ

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ควรมีการวางแผนการฝึกสหกิจในทุก ๆ สัปดาห์ เนื่องจากมักจะมิงงานเร่งด่วน อื่น ๆ จากภายนอกเข้ามาอยู่บ่อยครั้ง
2. ควรมีการเตรียมความพร้อมในทุกหัวข้อการฝึกไว้ก่อน เพื่อเป็นการเตรียมตัว ในกรณีที่มีการสลับแผนการฝึกสหกิจ
3. ควรมีการสอบถาม และหาข้อมูลในหัวข้องานที่ไม่เข้าใจ ก่อนจะปฏิบัติงานในหัวข้อนั้น ๆ
4. ควรมีการจัดสรรเวลา ในการเก็บข้อมูล และนำข้อมูลมาทำเป็นเอกสารองค์ความรู้ ให้เหมาะสม เพื่อให้ทำงานเสร็จตามกำหนดการ

ข้อเสนอแนะ

1. ความรู้ในเรื่องอนุกรมวิธาน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืช
2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนที่ ด้วยโปรแกรม Arc GIS โดยละเอียด
3. ต้องมีการนำยานพาหนะ เช่น รถจักรยานยนต์ ไปใช้ เนื่องจากต้องมีการออกสำรวจนอกพื้นที่อยู่บ่อยครั้ง
4. หากต้องไปฝึกสหกิจในช่วงฤดูหนาว ควรเตรียมเสื้อกันหนาวให้พร้อม เนื่องจากสภาพอากาศค่อนข้างหนาวจัดในบางปี
5. ควรฝึกฝนในเรื่องทักษะการสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากศูนย์ภูฟ้าพัฒนาฯ มีการเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชม และพักค้างแรม จึงต้องมีการสนทนากับนักท่องเที่ยวอยู่บ่อยครั้ง

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์

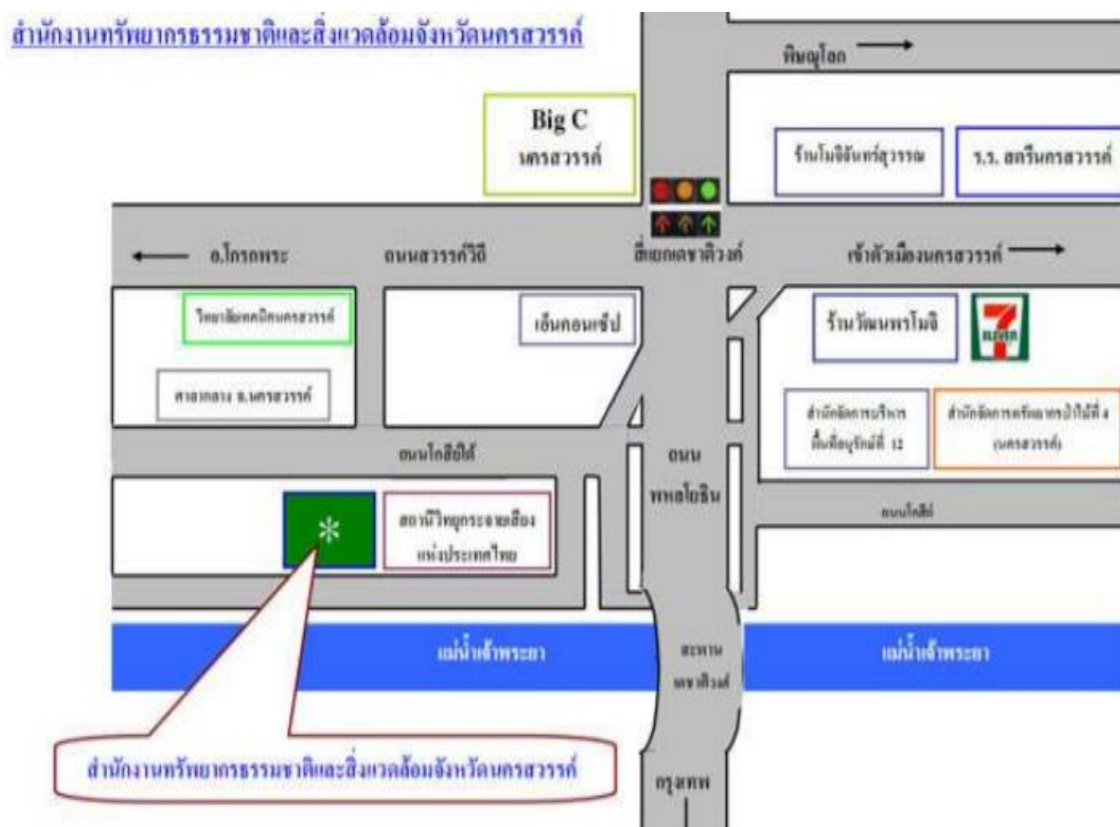


รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

- | | | |
|-------------------------------|-----------|----------|
| 1. นางสาวเจียรระโน แยมปะกาแดง | รหัสนิสิต | 58160706 |
| 2. นายธนวิทย์ เฟื่องเพียร | รหัสนิสิต | 58160751 |

สถานที่ทำงาน

เลขที่ 35/21 ถนนโกสีย์ใต้ ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 60000 โทรศัพท์/
โทรสาร 056-228058 โดยสถานที่ตั้งสถานประกอบการสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพความรู้จากที่เรียนโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน และการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา
2. เพื่อฝึกประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. เพื่อศึกษาการทำงานของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครสวรรค์

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.30 น.- 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

-จัดทำข้อมูลแผนที่ 200 บาท/งาน

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

5,000-7,000..บาท

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

- | | | |
|-------------------------------|---------|------------------------------|
| 1. นางสาวเจียรระโน แยมปะกาแดง | ตำแหน่ง | นิสิตฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา |
| 2. นายธนวิทย์ เฟื่องเพียร | ตำแหน่ง | นิสิตฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา |

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

- | | | |
|-------------------------------|---------|------------------------------|
| 1. นางสาวเจียรระโน แยมปะกาแดง | ตำแหน่ง | นิสิตฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา |
| 2. นายธนวิทย์ เฟื่องเพียร | ตำแหน่ง | นิสิตฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา |

ซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.1 ศึกษานโยบายของการส่งเสริมสิ่งแวดล้อม เช่น ศึกษานโยบายต่าง ๆ และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2 ร่วมจัดประชุมในวาระงาน/โครงการต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการเครือข่ายอาสาพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) จังหวัดนครสวรรค์ ในการจัดทำแผนพัฒนาเครือข่ายฯ ประจำปีงบประมาณ 2562

1.3 ร่วมลงพื้นที่ในส่วนฝ่ายส่งเสริมรับผิดชอบ เช่น ลงพื้นที่จัดเตรียมสถานที่ศูนย์บริหารจัดการขยะชุมชน วิลาวลัย ต.ตาคลี อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ และ เข้าร่วมงานเวทีเปิดแหล่งเรียนรู้ถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาเมืองต้นแบบ เมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนอาเซียน อำเภอตาคลี

2. ฝ่ายควบคุมมลพิษ

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ศึกษาการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม ศึกษาโรงบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนคร จังหวัดนครสวรรค์ และศึกษาเอกสารวิชาการต่าง ๆ เช่น ด้านมลพิษอากาศ โดยเฉพาะ PM₁₀ และ PM_{2.5} การจัดการของเสีย ฯลฯ

2.2 ร่วมจัดประชุมในวาระงาน/โครงการต่าง ๆ เช่น ร่วมจัดประชุม เรื่องระเบียบวาระการประชุมทำงาน ปฏิบัติการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจังหวัดนครสวรรค์ ร่วมจัดการประชุมชี้แจงโครงการส่งเสริมชุมชนต้นแบบด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปีงบประมาณ 2562 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำทรง และร่วมจัดประชุมการลดและคัดแยกขยะในหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น

2.3 ร่วมลงพื้นที่ในส่วนฝ่ายควบคุมมลพิษรับผิดชอบ เช่น ลงพื้นที่ร่วมตรวจสอบ โรงบำบัดน้ำเสียเทศบาลนคร นครสวรรค์ และบ่อฝังกลบขยะแบบถูกหลักสุขาภิบาล ร่วมตรวจสอบประจำปีกรณีโรงฆ่าสัตว์ ในพื้นที่ อำเภอแก้วเหลียว ลงพื้นที่ตรวจสอบพื้นที่ลุ่มน้ำกรังชังปลาโดยให้ความเห็นในด้านสิ่งแวดล้อมและเก็บพิภพที่ตั้งเพื่อจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศศาสตร์ และร่วมประชุมแก้ไขปัญหาห้องเรียนกรณีสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น

3. อื่น ๆ เช่น ถ่ายเอกสาร ส่งแฟกซ์ ออกเลขรับ-ส่งเอกสารราชการ ฝึกพิมพ์เอกสารระบบราชการ การจัดทำรูปแบบสื่อ/โปสเตอร์ให้กับสำนักงาน

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

1. ชื่อเรื่อง

การติดตามสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ช่วง 1 ธันวาคม 2561 – 20 มีนาคม 2562

2. ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันปัญหาหมอกควันเป็นปัญหาที่สำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากส่งผลกระทบต่อหลายด้าน บดบังทัศนวิสัยเป็นอุปสรรคในการคมนาคมและขนส่ง ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและชีวิตของประชาชนเป็นจำนวนมาก โดยปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการเผาป่า เผาวัชพืชในพื้นที่เกษตรกรรม การเผาขยะและวัสดุต่าง ๆ ในเขตชุมชน และหมอกควันที่กระแสนลมพัดเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยจังหวัดนครสวรรค์พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม จึงทำให้จังหวัดนครสวรรค์เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเผาในที่โล่ง ซึ่งการเผาวัชพืชหรือใช้ทางการเกษตรทั้งก่อนและหลัง การเก็บเกี่ยวอาจทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก จากข้อมูล ที่กล่าวข้างต้นจึงเป็นเหตุผลสำคัญในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นคณะผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะจัดทำข้อมูลการเกิดจุดความร้อนสะสมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ รวมทั้งทิศทางลม ความกดอากาศและปัจจัยอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันจะเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการปัญหาหมอกควันในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ในช่วงวันที่ 1 ธันวาคม 2561 – 20 มีนาคม 2562
2. เพื่ออธิบายปรากฏการณ์การพบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน

4. วิธีการดำเนินงาน

1 กำหนดพื้นที่ศึกษา โดยเลือกจังหวัดนครสวรรค์

2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

- ข้อมูลตำแหน่งพิกัดการเกิดจุดความร้อนในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS
- ข้อมูลหตุยภูมิปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5)
- ข้อมูลสภาพอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา ทิศทางลม ความกดอากาศและปริมาณน้ำฝน

3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การติดตามปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ได้ใช้วิธีการนำข้อมูลหตุยภูมิฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มาจัดทำเป็นข้อมูลในแต่ละเดือนและใช้ข้อมูลจุดความร้อนและอุตุนิยมวิทยาเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน
2. นำข้อมูลจุดความร้อนของพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ทั้งหมดในช่วงวันที่ 1 ธันวาคม 2561 – 20 มีนาคม 2562 นำไปหาจุดความร้อนสะสมในรอบ 4 เดือน ในระดับตำบลของจังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้วิธีการ Add field

เพื่อเพิ่มตารางบรรยายคุณลักษณะ (Attribute table) และเพิ่มข้อมูลจุดความร้อน หลังจากนั้นนำไปแบ่งระดับช่วงของจุดความร้อนสะสม 5 ช่วง ได้แก่ ไม่พบจุดความร้อน, 1 - 15, 16 - 30, 31 - 45 และ > 45 จุด

5. ผลและวิจารณ์

สถานการณ์แต่ละเดือนนับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2561 - 20 มีนาคม 2562 นั้นจะเห็นได้ว่าในแต่ละเดือนจะมีปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน แตกต่างกันไป โดยในเดือนธันวาคม 2561 แม้ว่าจะมีจำนวนจุดความร้อนเป็นจำนวนมากกว่าในเดือนอื่น ๆ แต่พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานในช่วงปลายเดือนนี้เกิดจากการที่ความกดอากาศต่ำเริ่มแผ่ปกคลุมประเทศไทยในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2561 ทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เริ่มมีการสะสมตัวมากขึ้น จนกระทั่งมีฝนตกลงมาจึงทำให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มีปริมาณลดลงได้ ต่อมาในช่วงเดือนมกราคม 2562 - กุมภาพันธ์ 2562 นั้นได้รับอิทธิพลจากความกดอากาศสูงอย่างต่อเนื่องจึงส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มีการสะสมตัวอย่างต่อเนื่องจนเกินค่ามาตรฐานเป็นจำนวนหลายวัน แต่ในวันที่ฝนตกค่าของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน จะมีค่าลดลง หลังจากกลางเดือนกุมภาพันธ์ 2562 เป็นช่วงเปลี่ยนจากฤดูหนาวเป็นฤดูร้อนทำให้อากาศสามารถยกตัวได้ดีปัญหาฝุ่นละอองจึงบรรเทาลง จนกระทั่งในช่วงเดือนมีนาคม 2562 พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 เกินกว่าค่ามาตรฐานอีกครั้ง ทั้งนี้เป็นผลมาจากการที่ได้รับลม

ที่พัดมาจากทางพม่าและกัมพูชาซึ่งได้พัดผ่านจุดความร้อนเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นการนำฝุ่นละอองเข้าสู่ประเทศไทยทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เกินค่ามาตรฐาน จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน นั้นประกอบไปด้วย ความกดอากาศ ทิศทางลม วันที่ฝนตก จำนวนจุดความร้อนหรือปริมาณการเผาในที่โล่ง โดยความกดอากาศนั้นมักจะมีผลในช่วงหน้าหนาวของประเทศไทยเนื่องจากความกดอากาศที่สูงจะกดทับไม่ให้อากาศมีการถ่ายเทจึงมักส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ไม่ได้ถูกพัดพาไปสู่ที่อื่น และทิศทางลมนั้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลได้ทั้งการเพิ่มขึ้นและลดลงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เพราะลมสามารถพัดพาให้ฝุ่นออกจากนอกพื้นที่ได้แต่ในบางครั้งลมก็สามารถพัดพาปริมาณฝุ่นละอองจากพื้นที่อื่น ๆ เข้ามาสู่บริเวณพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ได้เช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ในบริเวณที่มีการพัดพาปริมาณที่มีฝุ่นละอองมากหรือน้อยเพียงใด ในส่วนของฝนนั้นจะช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ได้เนื่องจากละอองน้ำของฝนสามารถจับตัวกับอนุภาคของฝุ่นได้ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มีปริมาณลดลง สำหรับจำนวนจุดความร้อนหรือปริมาณการเผาในที่โล่งนั้นจะส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เนื่องจากการเผาในที่โล่งนั้นจะก่อให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองลอยขึ้นสู่บรรยากาศและสามารถพัดพาไปได้ตามกระแสลม ดังนั้นสำหรับในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ จึงมีปัจจัยดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นส่งผลต่อปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน

การเกิดจุดความร้อนสะสมในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์นั้นสังเกตเห็นได้ว่าในพื้นที่อำเภอไพศาลี หนองบัว ท่าตะโก แม่เปินและแม่वंก มีการเกิดจุดความร้อนสะสมมากกว่าในบริเวณอื่น ๆ โดยทางฝั่งตะวันออกของจังหวัดนครสวรรค์มี

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยเฉพาะอำเภอไพศาลี หนองบัว ท่าตะโก ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกอ้อยและข้าว โดยเกษตรกรมักนิยมที่ใช้วิธีการเผาในการทำเกษตรกรรม ในส่วนของทางทิศตะวันตกของจังหวัดนครสวรรค์โดยเฉพาะอำเภอแม่วงก์และแม่เปินเป็นพื้นที่ป่าซึ่งมักจะเกิดการเผาในที่โล่งเพื่อหาของป่า ดังนั้นในพื้นที่บริเวณดังกล่าวมาควรจัดเป็นพื้นที่ที่ต้องมีการควบคุมในเรื่องของการเผาอย่างเคร่งครัดซึ่งควรหามาตรการในการควบคุมต่อไป

6. สรุป

การเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ในจังหวัดนครสวรรค์ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเผาในพื้นที่เกษตรกรรม อีกทั้งยังมีปัจจัยด้านอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ทิศทางลม ความกดอากาศ ปริมาณน้ำฝน โดยเมื่อนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาร่วมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน พบว่า เมื่อลมสงบประกอบกับมีความกดอากาศสูงและจำนวนจุดความร้อนเพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เพิ่มมากขึ้น และฝนที่ตกลงมาส่งผลทำให้ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ลดลงเนื่องจากละอองน้ำของฝนสามารถจับตัวกับอนุภาคของฝุ่นได้ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มีปริมาณลดลง สำหรับทิศทางลมจะส่งผลต่อปริมาณฝุ่นละอองมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับทิศทางพัดพาฝุ่นละอองไปยังบริเวณที่มีเครื่องตรวจวัด ดังนั้นทิศทางลมจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะมีผลต่อปริมาณที่วัดค่าได้ของเครื่องตรวจวัด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. ได้นำองค์ความรู้ทางด้านวิชาการมาบูรณาการในการทำงานจริง
2. ได้รับประสบการณ์ในการทำงานและทักษะการใช้ชีวิต
3. ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นและการกล้าแสดงออก

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบระหว่างการฝึกสหกิจ

1. ในบางครั้งมีการมอบหมายงานในช่วงนอกเวลาทำงานทำให้ต้องมีการเตรียมพร้อมทางด้านข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ควรจัดเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้อย่างทันที่

ข้อเสนอแนะ

1. หมั่นทบทวนความรู้ที่ได้เคยศึกษามา เนื่องจากในการทำงานจะต้องนำองค์ความรู้หลากหลายสาขาวิชามาประยุกต์ใช้ในการทำงาน
2. ควรมีความอดทนต่อแรงกดดันในการทำงาน



รายงานการฝึกสหกิจศึกษา

บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โครงการเอส 1

รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

- 1.นางสาว มินตรา พูลสวัสดิ์ รหัสนินสิต 58160911
- 2.นางสาว อโณทัย การะเกตุ รหัสนินสิต 58161123

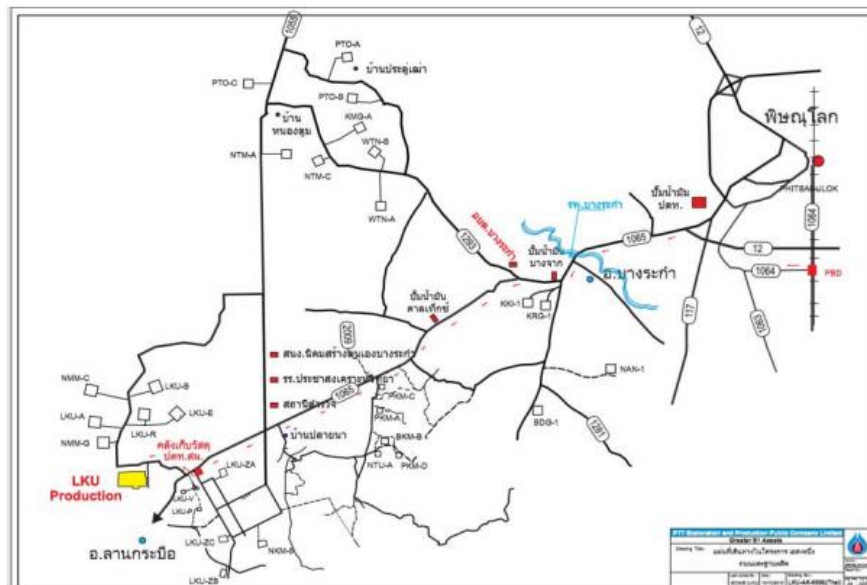
สถานที่ทำงาน

บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โครงการเอส 1

PTT EXPLORATION AND PRODUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED S1 PROJECT

ที่ตั้ง: เลขที่ 133 หมู่ 2 ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร 62170

โทรศัพท์ 055-731150 โทรสาร 055-731151



วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาประสบการณ์ในการทำงานทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อฝึกให้รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งในบริษัท และภาคสนาม
3. เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพด้านความรู้จากที่เรียน มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน
4. เพื่อฝึกทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและเรียนรู้ระบบการบริหารงานของบริษัท

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

เริ่มต้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2561 สิ้นสุดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 07.30 น. – 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ได้รับเบี้ยเลี้ยงวันละ 200 บาท พร้อมอาหารกลางวัน

ตลอดระยะเวลา 4 เดือน ประมาณ 15,200 บาท

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

ค่าที่พัก 2,500 บาท/เดือน

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 4,000 บาท/เดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

นักศึกษาฝึกงานสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับ

- เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการจัดการข้อห่วงกังวลของชุมชน
- เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ลงพื้นที่ตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
- ช่วยจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฯ
- ทำฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฯ
- จัดทำเอกสารเพื่อสื่อสารเรื่องฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) และการป้องกันตนเองจากภัยหนาว

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

ชื่อเรื่อง

การจัดทำรายการตรวจสอบเอกสารประกอบการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากในปัจจุบันบริษัท ปตท.สผ. จำกัด มีการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ครอบคลุมระยะก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตปิโตรเลียม ระยะก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียง และระยะปิดหลุม/สละหลุม ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องตามเงื่อนไขการเห็นชอบในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ได้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และเกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง

หลังจากที่โครงการฯ ได้นำมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติในแต่ละระยะของการดำเนินงาน จากนั้นจะมีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงทำการพัฒนาการทำรายการตรวจสอบ (Checklist) เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่นำมาตราการฯ ไปปฏิบัตินำไปใช้ในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อนำไปประกอบคำบรรยายของแต่ละมาตรการฯ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงเพื่อให้ได้ข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปแนบเอกสารในรายงานได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนที่จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้ในการจัดเตรียมเอกสารที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้มั่นใจว่ามีการแนบเอกสารในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

วิธีการ

1. ทบทวนมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2. ออกแบบรูปแบบการทำรายการตรวจสอบ (Checklist) ในแต่ละระยะการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการฯ โดยในรายการตรวจสอบ (Checklist) มีรายละเอียดข้อมูลเอกสารและบันทึก รวมทั้งภาพถ่ายในด้านต่างๆ เช่น ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ด้านการตรวจสอบและการซ่อมบำรุง และด้านการจัดการของเสีย เป็นต้น

สรุป

1. เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่นำมาตรวจการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปใช้ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน นำไปใช้ในการจัดเตรียมเอกสารประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้การจัดเตรียมเอกสารสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมทั้งลดขั้นตอนของการทำงาน
3. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมด ให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ

ชื่อเรื่อง

การติดตั้งกำแพงกันเสียงในพื้นที่โครงการ S1

ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ของบริษัท ปตท.สผ. โครงการเอส 1 มีเสียงดังเกิดขึ้น โดยแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญมาจากการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ประกอบการเจาะ ซึ่งอาจมีผลก่อให้เกิดความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง การลดผลกระทบในด้านเสียงดังรบกวนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระบุให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงตลอดแนวความยาวของฐานหลุมผลิตในทิศทางด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวตั้งอยู่ เพื่อป้องกันเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการขุดเจาะปิโตรเลียมออกสู่ชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิต ซึ่งการติดตั้งกำแพงกันเสียง ปัจจุบันในพื้นที่โครงการยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ฐานผลิตเนื่องจากเดิมที่มีการติดตั้งมาแล้วหลายปีโดยช่วงเวลาที่ผ่านมามีชุมชนขยายพื้นที่เข้ามาใกล้ฐานผลิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการติดตั้งกำแพงเสียงอาจยังไม่เพียงพอ จึงต้องมีการติดตั้งเพิ่มเติมจากพื้นที่เดิม และพื้นที่ใดที่ยังไม่ติดตั้งก็ต้องทำการติดตั้งเพิ่มเติมหากตรวจสอบพบว่าชุมชนอยู่ใกล้เคียงในรัศมี 200 เมตรจากฐานหลุมผลิต ข้าพเจ้าจึงสนใจที่จะดำเนินการศึกษาและตรวจสอบพื้นที่ที่ควรมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงและเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำข้อมูลการติดตั้งกำแพงกันเสียงในพื้นที่โครงการเอส 1
2. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
3. เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วิธีการ

1. ทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
2. วางแผนการติดตั้งกำแพงกันเสียงในพื้นที่โครงการเอส 1 โดยมีเกณฑ์ ดังนี้
 - 2.1 พื้นที่ที่มีการระบุให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 2.2 พื้นที่ที่มีที่พักอาศัย/ชุมชนในรัศมี 200 เมตรจากขอบเขตฐานหลุมผลิต

สรุป

1. สามารถนำข้อมูลที่ได้ใช้ในการติดตั้งกำแพงกันเสียงในพื้นที่โครงการเอส 1
2. ช่วยลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. ได้ความรู้ในการทำงานทางด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในบริษัทและภาคสนาม
2. ได้ฝึกประสบการณ์ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะการปฏิบัติงานภาคสนาม
3. ได้เรียนรู้การปฏิบัติงานทางด้านสิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย รวมถึงความรู้ด้านอื่น ๆ ทั้งในบริษัทและภาคสนาม
4. ได้เรียนรู้ระบบงานและการจัดทำรายงานเอกสารทางราชการ

ข้อเสนอแนะ

จากการฝึกสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ข้าพเจ้ามีข้อเสนอแนะสำหรับนิสิตจะฝึกสหกิจศึกษารุ่นต่อ ๆ ไป ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษซึ่งสำคัญในการสื่อสาร นิสิตรุ่นต่อไปจะต้องพัฒนาฝึกหัดด้านภาษาให้มากขึ้น เพื่อเป็นความรู้ติดตัวในการไปฝึกสหกิจศึกษา

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่)



รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

นางสาวอรวรรณ แฉกแสงทอง รหัสนิต 58161147

สถานที่ทำงาน

118/4 หมู่ที่ 2 ถนนอนุสาวรีย์สิงห์ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสบการณ์วิชาชีพแบบโดยตรง
2. เพื่อหาประสบการณ์ในการทำงานในอนาคต
3. เพื่อบรรลุการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.30 น.- 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

เดือนละ 3,000 บาท

ตำแหน่งที่ได้รับ

ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. นางสาวอรรฉรม เถกแสงทอง ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. แก่ไขและจัดเรียงข้อมูลข้อมูลรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2560 เพื่อจัดทำเป็นหนังสือวิชาการของสำนักงาน

2. จัดทำแผนที่ประกอบการพิจารณาขอใช้ที่ดินสาธารณะตามกฎหมายมาตรา 9 ด้วยโปรแกรม GIS ARCMAP

3. จัดทำคู่มือการจัดทำแผนที่ประกอบการพิจารณาขอใช้ที่ดินสาธารณะตามกฎหมายมาตรา 9 ด้วยโปรแกรม GIS ARCMAP เพื่อนำไว้ใช้ศึกษาในสำนักงาน

4. ศึกษาระบบปฏิบัติการบนเว็บ Synology เพื่อใช้จัดการข้อมูลภายในสำนักงาน

5. ศึกษาการใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำภาคสนาม

6. ศึกษาคู่มือการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

- 7.บันทึกผลภาคสนามและผลแปลงในแบบฟอร์มของกรมควบคุมมลพิษ
8. งานพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงาน โดยนำกิจกรรมและข่าวสารต่างๆเผยแพร่บนเว็บไซต์สำนักงาน
9. ลงพื้นที่ออกงานกิจกรรมต่างๆของสำนักงาน เช่น ร่วมจัดงานอาสาด้วยใจ ลดภัยหมอกควัน วันที่ 24 ม.ค. 2562
10. ลงพื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2562 ณ จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน และแม่ฮ่องสอน

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (Project)

1. เรื่อง

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพในแม่น้ำปิงและแม่น้ำกวัง

2. ที่มาและความสำคัญ

การเก็บตัวอย่างน้ำ เป็นกิจกรรมที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการติดตามตรวจสอบและการจัดการคุณภาพน้ำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงถึงสถานภาพแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์มลพิษของแหล่งน้ำ อันได้แก่ แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำทะเล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่ต้องการรับการแก้ไข เพื่อการบริหารจัดการคุณภาพน้ำต่อไปได้

โดยการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินเป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเพื่อให้ได้ข้อมูลลักษณะสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ณ ปัจจุบัน ของแหล่งน้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน และมีความเหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ การประมง การนันทนาการ การเกษตร การอุตสาหกรรม และการคมนาคม

เนื่องจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่) ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบมาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้สนใจในด้านการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อจัดทำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับภาค รวมทั้งประเมินและวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเพื่อการบริหารจัดการน้ำ
- 2) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงถึงสถานภาพแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 ก่อนเก็บตัวอย่างน้ำภาคสนาม

การเก็บตัวอย่างน้ำภาคสนาม เริ่มจากการติดฉลากเพื่อระบุรายละเอียดจุดเก็บตัวอย่างวันที่ และเวลาเก็บน้ำตัวอย่างด้วยปากกาชดเชยน้ำไม่ให้ละลายน้ำ ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำระบบแยก (Grab Sampling) โดยเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับกึ่งกลางความกว้างและกึ่งกลางความลึกของลำน้ำ โดยจะกลั่นน้ำในขวดก่อน 2-3 ครั้ง เพื่อไม่ให้มีสารปนเปื้อนกับตัวอย่างน้ำ ส่วนของน้ำที่ไม่ต้องรักษาสภาพ ให้เก็บจนเต็มขวด แล้วปิดฝาให้สนิท

จากนั้นนำไปแช่เย็น ส่วนขวดที่ต้องรักษาสภาพด้วยการเติมกรด และขวดที่ใช้เก็บแบคทีเรีย ทำการเก็บตัวอย่างให้เหลือพื้นที่ว่างในขวดประมาณ 1 นิ้ว จากปากขวด

4.2 การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	ภาชนะที่ใช้บรรจุ	ปริมาณน้ำตัวอย่าง	วิธีการรักษาสภาพ	ระยะเวลาเก็บรักษา
บีโอดี (BOD)	พลาสติก (PE)	1,000	แช่เย็น	48 ชั่วโมง
ไนเตรท (NO-3) ไนไตรท์ (NO-2)	พลาสติก (HDPE)	500	เติม H ₂ SO ₄ 1 มล. ให้ pH น้อยกว่า 2 และ แช่เย็น	1-2 วัน
ของแข็งทั้งหมด (TS) ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	พลาสติก (PE)	500	แช่เย็น	7 วัน
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)	พลาสติก (HDPE)	500	เติม H ₂ SO ₄ 1 มิลลิลิตร ให้ pH น้อยกว่า 2 และ แช่เย็น	28 วัน
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	พลาสติก (HDPE)	500	เติม H ₂ SO ₄ 1 มิลลิลิตร ให้ pH น้อยกว่า 2 และ แช่เย็น	6 เดือน
แอมโมเนีย (Ammonia as N)	พลาสติก (HDPE)	500	เติม H ₂ SO ₄ 1 มิลลิลิตร ให้ pH น้อยกว่า 2 และ แช่เย็น	7 วัน
เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม นิเกิล อาเซนิก และปรอท	พลาสติก (HDPE)	250	เติม HNO ₃ 0.5 มิลลิลิตร ให้ pH น้อยกว่า 2 และ แช่เย็น	6เดือน
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	ขวดแก้ว ที่อบฆ่าเชื้อแล้ว	150	แช่เย็น	1 วัน

พารามิเตอร์ตรวจวิเคราะห์ในภาคสนาม จำนวน 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิพื้น ความขุ่น (Turbidity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) และออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลทางกายภาพลงใบบันทึกภาคสนาม เช่น ความเร็วลม ลักษณะทั่วไปโดยรอบ การไหลของน้ำ พืชน้ำ เป็นต้น และถ่ายรูปพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิง และถ่ายสีของน้ำที่เก็บ

4.3 หลังการเก็บตัวอย่างน้ำ

หลังจากการเก็บตัวอย่างน้ำส่งห้องปฏิบัติการ จะใช้เวลา 15-30 วัน ในการวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่างๆ เมื่อได้ผลวิเคราะห์แล้ว จะนำไปบันทึกลงสู่แบบฟอร์มเพื่อส่งให้กรมควบคุมมลพิษต่อไป

5.ผลการดำเนินงาน

ตาราง 5-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำปิงครั้งที่ 1//62

จุดเก็บตัวอย่าง	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃	เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่	
PI10	7.47	0.95	490	130	0.05	2	ดีมาก
PI11	7.43	3.57	790	120	0.13	4	พอใช้
PI12	6.53	1.43	2,400	790	0.18	2	ดี
PI13	6.70	0.70	2,400	2,400	0.01	3	ดี
PI14	7.46	0.42	54,000	3,300	0.01	4	พอใช้

ตาราง 5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำปิงครั้งที่ 2//62

จุดเก็บตัวอย่าง	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃	เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่	
PI10	8.70	1.00	45	20	0.00	2	ดีมาก
PI11	8.64	1.12	230	130	0.00	2	ดีมาก
PI12	5.55	1.18	790	170	0.36	3	พอใช้
PI13	6.51	1.17	11,000	20	0.00	3	ดี
PI14	5.81	0.75	45	0	0.00	2	ดีมาก

ซึ่งผลรวมค่า WQI ของแม่น้ำปิงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อยู่ที่ 79 การเกณฑ์การประเมินดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี (คะแนน 71-90)

ตาราง 5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำกวงครั้งที่ 2//62

จุดเก็บตัวอย่าง	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃	เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่	
KU01	5.37	0.62	17,000	2,200	0.28	3	พอใช้
KU02	5.97	0.94	54,000	7,900	0.77	4	เสื่อมโทรม
KU03	5.74	2.37	17,000	4,900	0.57	4	เสื่อมโทรม
KU04	5.30	2.09	1,300	490	0.37	4	เสื่อมโทรม
KU05	4.77	2.93	160,000	54,000	0.49	4	เสื่อมโทรม
KU06	6.15	2.53	28,000	4,900	0.31	4	เสื่อมโทรม
KU07	7.75	0.55	4,800	1,300	0.09	3	ดี

ตาราง 5-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำกวงครั้งที่ 2//62

จุดเก็บตัวอย่าง	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃	เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่	
KU01	8.63	4.73	340	20	0.12	5	เสื่อมโทรม
KU02	4.66	3.22	1,300	220	1.10	4	เสื่อมโทรม
KU03	7.18	2.23	490	40	1.10	4	พอใช้
KU04	5.78	2.00	7,900	1,400	0.62	4	เสื่อมโทรม
KU05	5.63	3.42	54,000	54,000	1.22	4	เสื่อมโทรม
KU06	4.97	1.35	330	68	0.12	2	ดี
KU07	8.91	1.04	330	110	0.00	2	ดี

ซึ่งผลรวมค่า WQI ของแม่น้ำกวงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อยู่ที่ 62 การเกณฑ์การประเมินดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (คะแนน 61-70)

6. สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในบริเวณแม่น้ำปิงและแม่น้ำกวง ทั้งสองครั้ง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน และครั้งที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินทั้งสองสายที่ตรวจวัดตามช่วงเวลาดังกล่าว มีคุณภาพน้ำโดยรวม (WQI) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินดังนี้

ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า แม่น้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่แม่น้ำปิง และแม่น้ำที่อยู่ในเกณฑ์คุณภาพพอใช้ ได้แก่แม่น้ำกวง จากการวิเคราะห์พบว่า แม่น้ำปิงมีคุณภาพแนวโน้มโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ควรเฝ้าระวังลำน้ำอย่างใกล้ชิด เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ชุมชน มีการเลี้ยงสัตว์ และการเกษตรที่หนาแน่น ส่วนในน้ำกวง พบว่าคุณภาพน้ำ มีแนวโน้มที่คงที่ อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ควรเฝ้าระวังลำน้ำอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีการพบการ

ปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีโคลิฟอร์มและแอมโมเนียสูง แสดงถึงความไม่สะอาดของน้ำ จากน้ำเสียชุมชน

7. ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากระยะเวลาในการดำเนินงานที่มีจำกัด ทำให้การศึกษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่จริงนั้นเป็นไปได้ยากในการทราบสาเหตุของแหล่งมลพิษ
2. วางแผนการลงพื้นที่ เมื่อถึงเวลาปฏิบัติงานจริงจะได้ไม่ติดขัดในการทำงาน
3. ควรศึกษาเครื่องมือภาคสนามก่อนลงพื้นที่จริง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. ได้รับความรู้และประสบการณ์จากการลงงานภาคสนามในสถานการณ์จริง
2. ได้รับการเรียนรู้ในการใช้เครื่องมือภาคสนาม
3. ได้ใช้ประโยชน์ทางด้าน GIS และความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้จริงในการทำงาน
4. ฝึกให้มีความรับผิดชอบในการทำงาน
5. ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น เพิ่มทักษะการเรียนรู้ในระบบองค์กรเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสพระหว่างการฝึกสหกิจ

1. มีการแบ่งหน้าที่ภายในองค์กรอย่างชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถเรียนรู้ในแต่ละส่วนได้ครบถ้วน
2. อุปกรณ์ในการทำงานมีประสิทธิภาพน้อย จึงทำให้การทำงานล่าช้า
3. เนื่องจากในช่วงแรกมีนิสิตฝึกงานค่อนข้างเยอะ จึงทำให้งานที่ได้รับมอบหมายนั้นน้อย และไม่มีภาระกระจายงานกัน

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ปรึกษาพี่เลี้ยงในการขอฝึกงานในส่วนอื่นๆเพื่อเรียนรู้เพิ่มเติม
2. นำอุปกรณ์มาใช้เอง เช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
3. กระจายงานกันเพื่อให้มีงานทำอย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาข้อมูลขององค์กรอย่างละเอียด ถี่ถ้วน
2. ทบทวนเนื้อหาในการใช้โปรแกรม ARCGIS
3. การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากจะต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม

รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจ

1. นางสาววิชุดา	ดิษฐภระจัน	รหัสนิสิต 58160997
2. นางสาวสิริยากร	พรหมเสน	รหัสนิสิต 58161093
3. นางสาวกฤตพร	เสนามาตร	รหัสนิสิต 58160676
4. นางสาวกนกวัลย์	ต้นใหญ่	รหัสนิสิต 58160652

สถานที่ทำงาน

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี
ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทร.02-5774182-9 ต่อ 2312 fax 02-5771138



วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นิสิตเกิดการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพจากการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
2. เพื่อให้เกิดแนวทางการพัฒนาตนเอง ให้มีความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ
3. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาผ่านนิสิตสหกิจศึกษาและคณาจารย์นิเทศ นำไปสู่ความร่วมมือที่กว้างขวางยิ่งขึ้น

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.30 น. – 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

- ค่าที่พัก 4,500 บาท/เดือน/2คน
- ค่าน้ำมันรถจักรยานยนต์ 100 บาท/สัปดาห์/2คน
- ค่าใช้จ่าย อุปโภคและบริโภค 120บาท/วัน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

1. นางสาวสิริยากร	พรหมเสน	ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสาวกฤตพร	เสนามาตร	ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวกนกวัลย์	ต้นใหญ่	ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาววิชุดา	ดิษฐกระจัน	ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. นางสาวสิริยากร พรหมเสน และนางสาวกฤตพร เสนามาตร

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม กลุ่มงานอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน

ซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ควบคุมระบบเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการ
2. ดูแลเครื่องมือสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ และภายในห้องปฏิบัติการ
3. วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศ เช่น PM_{2.5}, PM₁₀, PM Coarse, NO₂, CO, O₃ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

WD WS เป็นต้น ในรูปแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม R และโปรแกรม Envista Air Resources Manager

4. แสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง เรื่อง สถานการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย (PM₁₀ปี 2562)
5. สร้างเส้นความสูงจากผลการศึกษาของงานวิจัยนิติตโดยใช้โปรแกรม Surfer 10
6. เรียนรู้เกี่ยวกับโปรแกรม Calpuff เพื่อสร้างแบบจำลองต่างๆ เช่น แบบจำลองการปล่อย PM₁₀ จากภายใน

เปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดทั้งหมด

7. เข้าร่วมการอบรมที่หน่วยงานจัดขึ้น
8. ออกแบบโปสเตอร์เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ อย. , คู่มือการใช้โปรแกรม Surfer 10 เบื้องต้น และคู่มือการใช้โปรแกรม R เบื้องต้น
9. เขียนโค้ดข้อมูล PM2.5 การคาดการณ์การเคลื่อนที่ของ PM2.5 จากแบบจำลอง WRF-Chem
10. จัดพิมพ์เอกสารรายชื่อพันธุ์ไม้ที่ตัดฝุ่นละอองได้ เช่น โมกมัน โมกหลวง โมกซ้อน เป็นต้น จากวารสารการประชุมของพีเลี้ยง
11. สร้างข้อมูลจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในเขตภาคเหนือด้วยโปรแกรม Editplus

2. นางสาววิชุดา ดิษฐกระจัน และนางสาวกนกวัลย์ ต้นใหญ่

ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม กลุ่มงานน้ำและขยะ

ซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ โดยทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามพารามิเตอร์ที่ได้รับมอบหมาย
 - การทดสอบหาปริมาณบีโอดี
 - การทดสอบหาปริมาณซีโอดี
 - การทดสอบหาปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด
 - การทดสอบหาปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด
 - การทดสอบหาปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด
2. เข้าร่วมอบรมและกิจกรรมต่างๆที่ทางศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมจัดขึ้น

โครงการที่ได้รับมอบหมาย

- นางสาวสิริยากร พรหมเสน และนางสาวกฤตพร เสนามาตร
ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม กลุ่มงานอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน

1. ได้รับมอบหมาย project

เกี่ยวกับ การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศโดยใช้เครื่องมือทางสถิติ (Ambient air quality data analysis using statistical tools)

2. ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาสำคัญด้านหนึ่ง สำหรับประเทศไทยอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ และการกระทำของมนุษย์ นับวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์(CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เป็นต้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงสุขภาพ

อนามัยของประชาชนในพื้นที่นั้นๆ จากปัญหาระดับฝุ่นละอองที่เกินมาตรฐาน ต้องนำไปสู่การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่ประสบปัญหา และกระตุ้นให้เกิดการป้องกันปัญหาจากฝุ่นละอองของประชาชน

3. วัตถุประสงค์

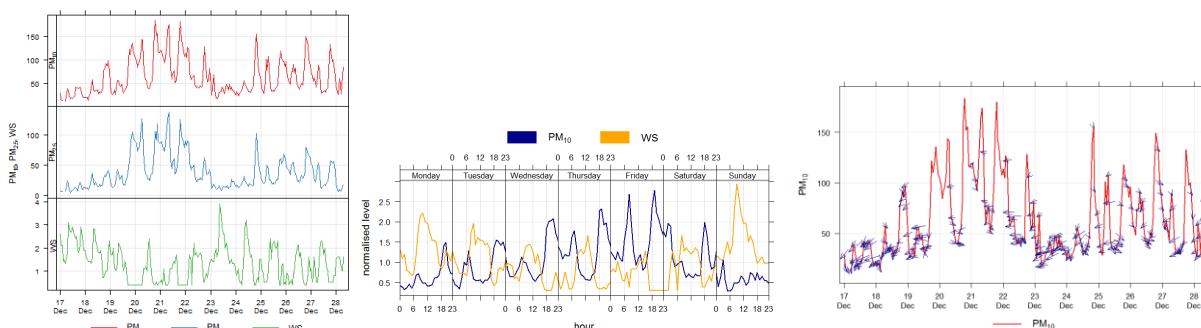
เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศโดยใช้เครื่องมือทางสถิติในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

4. วิธีการ

- เชื่อมข้อมูลจาก Mobile เข้ากับ Lab ด้วยโปรแกรม LogMeIn Hamachi จากนั้นนำข้อมูลเข้าด้วยโปรแกรม Communication center แสดงผลข้อมูล PM2.5 และ Wind Speed จาก Mobile ในรูปแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Envista Air Resources Manager
- วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่ตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ โดยใช้โปรแกรม R มีวิธีการดังนี้
 1. เตรียมข้อมูลคุณภาพอากาศใน Excel ข้อมูลที่ไม่ปรากฏค่าตัวเลขให้แก้ไขเป็น NA จากนั้น save ให้อยู่ในรูปแบบนามสกุล .csv
 2. วิเคราะห์ข้อมูลแบบ Time series, Wind Rose และ Pollution Rose ในโปรแกรม R

5. ผลและวิจารณ์

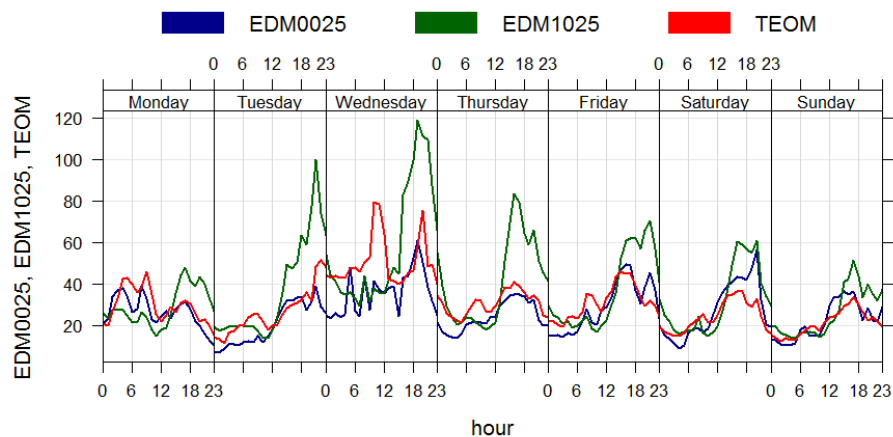
5.1 กรณีศึกษาข้อมูลคุณภาพอากาศ จ. ร้อยเอ็ด ด้วยโปรแกรม R



เนื่องจากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้าชีวมวล อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองที่ได้รับผลกระทบ กลุ่มงานอากาศฯ จึงได้ออกภาคสนามและทำการเก็บข้อมูลคุณภาพอากาศ เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม R พบว่า ในพื้นที่ที่ถูกร้องเรียนมีค่า Wind Speed สูง เนื่องจากค่าฝุ่นละออง PM10 แปรผันตามค่าความเร็วลม จึงวิเคราะห์ได้ว่าค่าฝุ่นละออง PM10 ที่เพิ่มขึ้นนั้นถูกพัดมาโดยลม ไม่ใช่ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากสถานที่ตรวจวัด แต่ค่าฝุ่นละออง PM2.5 ที่เพิ่มขึ้นนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับความเร็วลมแล้ว พบว่า ค่า PM2.5 นั้น ยังเพิ่มขึ้นสูงใน

ขณะที่ความเร็วลมต่ำ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า การแปรผกผันกันของฝุ่นละออง PM_{2.5} ความเร็วลม นั้น อาจมาจากฝุ่นละอองจากท่อไอเสียของยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่รอบๆ เครื่องตรวจวัด

5.2 กรณีศึกษาข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่ป่าต้นแบบ ERTC ด้วยโปรแกรม R



เนื่องจากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม มีความประสงค์ตรวจวัดการดูดซับฝุ่นละอองของป่าต้นแบบในเขตศูนย์วิจัยฯ เพื่อเปรียบเทียบค่าฝุ่นละออง PM_{2.5} ในพื้นที่ตรวจวัด 3 พื้นที่ คือ 1. พื้นที่ป่าต้นแบบ (Inside) 2. พื้นที่โล่ง (Outside) และ 3. โมบายใช้เครื่องตรวจวัด TEOM โดยทำการตรวจวัดช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2562 เพื่อเป็นฐานข้อมูลวิเคราะห์การดูดซับ PM_{2.5} ในพื้นที่ป่าต้นแบบ เปรียบเทียบกับพื้นที่โล่งและรถโมบาย จากกราฟพบว่าพื้นที่ป่าต้นแบบสามารถดูดซับ PM_{2.5} ได้ แต่พบว่าการเพิ่มขึ้นของ PM_{2.5} ที่เครื่องตรวจวัด Inside อาจเนื่องมาจากอุณหภูมิของอากาศที่สูงขึ้น ทำให้เครื่องตรวจวัดทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และเครื่องตรวจวัดที่ใช้ทำการตรวจวัดในข้อ 1. Inside และ 2. Outside ยังอยู่ในขั้นตอนกำลังพัฒนา ซึ่งได้นำไปปรับแก้ไขปัญหาที่เกิดจากเครื่องตรวจวัด และทำการทดลองตรวจวัดอีกครั้งในช่วงเดือนเมษายน 2562

6. สรุป

การฟุ้งกระจายของฝุ่น เช่น PM_{2.5} และ PM₁₀ นั้น มีปัจจัยในด้านความเร็วลมเข้ามาเกี่ยวข้อง อาทิเช่น เมื่อมีฝุ่นหนาแน่นแสดงว่าความเร็วลมต่ำ การฟุ้งกระจายของฝุ่นและความเร็วลม จะแปรผกผันกัน ซึ่งการวิเคราะห์ค่าฝุ่นละอองร่วมกับความเร็วลมในโปรแกรม R สามารถบ่งบอกแหล่งกำเนิดของฝุ่นละอองจากทิศทางลมได้ และหากพบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองมีมาก ในขณะที่ความเร็วลมสูง แสดงว่า ลมมีการพัดนำพาฝุ่นละอองจากสถานที่อื่นมายังพื้นที่ตรวจวัด ทำให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองมีมาก และลมสามารถพัดพาฝุ่นละอองให้เคลื่อนไปยังที่อื่นได้ การประสบปัญหาฝุ่นละอองเกินเกณฑ์มาตรฐานของประชาชนนั้น สามารถแก้ปัญหาได้เฉพาะหน้า เช่น สวมหน้ากาก เป็นต้น ซึ่งการแก้ปัญหาฝุ่นละอองที่ได้ผลดีนั้น คือ การพัดพาฝุ่นละอองออกไปยังที่อื่นของลม

- นางสาววิชุดา ดิษฐกระจัน และนางสาวกนกวัลย์ ตันใหญ่
ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม กลุ่มงานน้ำและขยะ

1. ได้รับมอบหมาย project

เกี่ยวกับ การศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดเชื้อจุลินทรีย์ของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียรของประเทศไทย

2. ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันประเทศไทยมีระบบบำบัดเสี่ยรวมของชุมชน จำนวน 93 แห่ง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.68 ลบ.ม./วัน โดยระบบที่มีมากที่สุดคือ ระบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond ; SP) มีทั้งหมด 46 แห่ง ซึ่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดดังกล่าวจะมีปริมาณน้ำมาก หากมีการนำน้ำในส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ในภาคเกษตรกรรมก็จะช่วยลดปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ แต่น้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบน้ำเสียชุมชนอาจมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ชนิดต่างๆ เช่น แบคทีเรีย รา ไวรัส และโปรโตซัว ซึ่งอาจก่อโรคต่อมนุษย์ได้ ดังนั้นการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ ในการการเกษตรอาจไม่เหมาะสม และอาจมีอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน อีกทั้งกรมควบคุมมลพิษยังไม่มีเกณฑ์ใช้ควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ชี้แนะในน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จึงควรศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดเชื้อจุลินทรีย์ของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ในภาคการเกษตรของเกษตรกร

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดจุลินทรีย์ชี้แนะของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียร
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียร

4. วิธีการ

1. ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิการวิเคราะห์หาปริมาณบีโอดี ปริมาณของแข็งแขวนลอย โคลิฟอร์มทั้งหมด และอีโคไลของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียร 11 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองมุกดาหาร เทศบาลเมืองยโสธร เทศบาลเมืองวารินชำราบ เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ เทศบาลเมืองอุบลราชธานี เทศบาลเมืองมหาสารคาม เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลนครนครปฐม เทศบาลเมืองสิงห์บุรี เทศบาลตำบลอุ้มทอง และเทศบาลเมืองชัยนาท

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดี ของแข็งแขวนลอย และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอีโคไล จากข้อมูลทุติยภูมิ

3. เปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแล้ว กับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และค่าแนวทางการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ

5. ผลและวิจารณ์

จากการสังเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์หาปริมาณบีโอดี ของแข็งแขวนลอย โคลิฟอร์มทั้งหมด และ อีโคไลจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนจำนวน 11 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองมุกดาหาร เทศบาลเมืองยโสธร เทศบาลเมืองวารินชำราบ เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ เทศบาลนครอุบลราชธานี เทศบาลเมืองมหาสารคาม เทศบาลเมืองอุดรธานี เทศบาลนครนครปฐม เทศบาลเมืองสิงห์บุรี เทศบาลตำบลอุทง เทศบาลเมืองชัยนาท การวิเคราะห์หาปริมาณบีโอดีพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนทั้ง 11 แห่ง มีค่าบีโอดีที่ผ่านเกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงว่า ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียรนี้ สามารถบำบัดสารอินทรีย์ได้ดี ในส่วนของการวิเคราะห์หาปริมาณของแข็งแขวนลอย พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการบำบัดของแข็งแขวนลอยต่ำ โดยมีเพียง 5 แห่ง คือ เทศบาลเมืองวารินชำราบ เทศบาลนครอุบลราชธานี เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลนครนครปฐม และเทศบาลเมืองชัยนาท เท่านั้นที่มีค่าของแข็งแขวนลอยผ่านค่ามาตรฐานฯ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงว่าระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียรนี้ มีความสามารถในการบำบัด ของแข็งแขวนลอยได้ไม่ดีในบางระบบฯอาจเนื่องมาจากสาเหตุอื่นเพิ่มเติม และสำหรับการวิเคราะห์หาโคลิฟอร์มทั้งหมดนั้นไม่สามารถเทียบจากมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนได้ เนื่องจากไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ แต่ในส่วนของการวิเคราะห์ปริมาณอีโคไล่นั้น สามารถเทียบกับค่าแนวทางการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่การเกษตรกรรมของประเทศไทย ซึ่งพบว่ามีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนของเทศบาล 10 แห่ง ที่มีความเหมาะสมในการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการเกษตร ยกเว้นเทศบาลเมืองชัยนาท โดยพิจารณาจาก ค่าอีโคไลที่ตรวจวัดได้ ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วสามารถนำมาปลูกพืชที่รับปริมาณหัวหรือใบได้ มี 2 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองมุกดาหาร และเทศบาลเมืองยโสธร ในส่วนของพืชที่รับประทานผลหรือเมล็ด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วสามารถใช้ปลูกพืชประเภทนี้ได้ มี 7 แห่ง คือ น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองวารินชำราบ เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ เทศบาลนครอุบลราชธานี เทศบาลเมืองอุดรธานี เทศบาลนครนครปฐม เทศบาลเมืองสิงห์บุรี และเทศบาลตำบลอุทง และน้ำเสีย ที่มีความเหมาะสมสำหรับพืชที่ไม่ได้ใช้เป็นอาหาร มี 1 แห่ง คือ น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองมหาสารคาม แสดงว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรนี้ สามารถบำบัดอีโคไลที่เป็นเชื้อก่อโรคในมนุษย์ได้ดี

6. สรุป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และค่าแนวทางการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่การเกษตรกรรมของประเทศไทย จะเห็นได้ว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวแล้วมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ได้แก่ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนของเทศบาลเมืองวารินชำราบ เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ เทศบาลนครอุบลราชธานี เทศบาลเมืองมหาสารคาม เทศบาลเมืองอุดรธานี เทศบาลนครนครปฐม เทศบาลเมืองสิงห์บุรี เทศบาลตำบลอุทง และเทศบาลเมืองชัยนาท แต่หากนำข้อมูลเฉพาะอีโคไลไปเทียบกับค่าแนวทางการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่การเกษตรกรรมของประเทศไทย จะพบว่าน้ำ

เสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียฯทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้และมีประสิทธิภาพในได้บำบัดได้ดียกเว้นเทศบาลเมืองชัยนาท จึงสามารถนำน้ำที่ผ่านเกณฑ์รวมถึงน้ำที่ผ่านมาตรฐานข้างต้นแล้วกลับไปใช้ในพื้นที่การเกษตรได้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงงานในเรื่องต่าง ๆ เช่น การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผู้ปฏิบัติงานมีความภาคภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในการทำให้เกิดคุณภาพขององค์กร
3. ได้มีความคิดในการแก้ปัญหา และปรับปรุงงานอยู่เสมอ

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบระหว่างการฝึกสหกิจ

สำหรับกลุ่มงานอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน เนื่องจากศูนย์วิจัยฯ เป็นหน่วยงานภาครัฐ ต้องออกภาคสนามเพื่อไปปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องลงพื้นที่ต่างจังหวัดเป็นเวลา 1 – 2 สัปดาห์/เดือน จึงทำให้สอนงานได้ไม่ครบตามเป้าหมาย และเนื่องจากไม่มีค่าเบี้ยเลี้ยงในการออกภาคสนามแก่นิสิตสหกิจจึงไม่สามารถให้นิสิตสหกิจออกพื้นที่ภาคสนามต่างจังหวัดกับพี่เลี้ยงได้

ข้อเสนอแนะ

1. การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากการทำงานต้องร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
2. ความคิดเห็นนั้นจะต้องไม่ขัดต่อระเบียบวินัยของหน่วยงาน

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)



รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1.นางสาวมารีสา สินทร์พัย | รหัสนิสิต 58160904 |
| 2.นางสาววรกมล เพ็ญจันทร์ | รหัสนิสิต 58160973 |

สถานที่ทำงาน

บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 2 พรีเมียร์เพลซ ซอยพรีเมียร์ 2 ถนนศรีนครินทร์ แขวง
หนองบอน เขตประเวศ กทม. 10250 เบอร์โทรศัพท์ 02-301-2100-1



วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านอาชีพและเก็บเกี่ยวประสบการณ์การทำงานจริงเป็นแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคต
- 2.เพื่อนำความรู้จากในห้องเรียน มาประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง
- 3.เพื่อฝึกฝนให้มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้จักการวางตัวที่เหมาะสม
- 4.เพื่อนำผลจากการประเมินมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.00 น.- 17.00 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

วันละ 150 บาท ค่าที่พักเดือนละ 500 บาท

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

8,000 – 9,000 บาทต่อเดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

ผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1. ออกภาคเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดูลักษณะทางกายภาพของแต่บ่อบำบัด เก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัด วัดค่า DO (Dissolved Oxygen), SV₃₀ (Sludge Volume ที่เวลา 30 นาที) ตรวจสอบเช็คการทำงานของตัวควบคุมของระบบบำบัด วัดค่าแรงดันไฟฟ้า และเขียนใบรายงานภาคสนาม

2. จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลน้ำ ทำกราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ต่างๆ

3. ติดต่อและประสานงานกับลูกค้าเพื่อเข้าทำบริการ

4. จดมิเตอร์น้ำทุก 1 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. ของระบบปริยูสของบริษัท

5. จัดทำเอกสารอื่นๆ

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

1. เรื่อง: การวิเคราะห์หาการปนเปื้อนของ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) และ (Suspended Solids : SS) ในขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

2. ที่มาและความสำคัญ

บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม จัดเป็นผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายรายแรกและรายเดียวในประเทศ ซึ่งผลิตภัณฑ์ถังบำบัดน้ำเสียของบริษัทผลิตภายใต้หลายตราสินค้าของบริษัท เช่น SATS, AEROWHEEL, AEROMAX, ECO – TANK, AEROTOL ปัมป์อุปกรณ์ ชูรูมิ (TSURUMI)

ภายในบริษัทมีการใช้ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อเก็บตัวอย่างน้ำเสียโดยเฉพาะ โดยขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสียนั้นใช้เก็บตัวอย่างน้ำหลายโครงการ ขวดอาจมีการปนเปื้อนจากการใช้งาน รวมไปถึงการทำความสะอาดขวดไม่ทั่วถึง และลักษณะของขวดค่อนข้างทำความสะอาดยาก ซึ่งเป็นสาเหตุที่อาจส่งผลให้เกิดความคาดเคลื่อนของพารามิเตอร์ที่ใช้ในการวัดหาคุณภาพน้ำเสีย โดยเฉพาะค่า BOD และ SS เป็นพารามิเตอร์หลักที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย

ทั้งนี้จึงได้มีการศึกษาหาการปนเปื้อนของค่า BOD และ SS ในขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย เพื่อให้ทราบถึงความสกปรกและความคาดเคลื่อนของ BOD และ SS ในขวดเก็บตัวอย่างน้ำ

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณการปนเปื้อนของ BOD และ SS ในขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

3.2 เพื่อให้ทราบถึงความคลาดเคลื่อนค่า BOD และ SS ที่อาจเกิดขึ้นจากขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

3.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปริมาณ BOD และ SS กับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร

4. วิธีการ

การดำเนินงานวิเคราะห์หาการปนเปื้อนของ Suspended Solids (SS) และ Biochemical Oxygen Demand (BOD) ในขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย มีวิธีการดังนี้

4.1 เตรียมขวดเก็บตัวอย่างน้ำขนาด 2 ลิตร ทั้งขวดเก่าและขวดใหม่

4.2 ลงพื้นที่ออกภาคสนามเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งตัวอย่างน้ำที่เก็บไปวิเคราะห์จะเป็นน้ำ Effluent ซึ่งเป็นน้ำก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ

4.3 ส่งน้ำวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการของ บริษัท พรีเมียร์ โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)

4.4 วิเคราะห์ผลน้ำด้วยสถิติ F-Test

5. ผลและวิจารณ์

การวิเคราะห์เพื่อศึกษาหาปริมาณ BOD และ SS ในขวดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย มีผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

1.BOD

- ค่า BOD โครงการ A ในขวดเก่ามีค่าระหว่าง 10.00 – 16.00 mg/L ค่า BOD โครงการ A ในขวดใหม่มีค่าระหว่าง 10.00 – 15.00 mg/L พบว่าค่า BOD ระหว่างลักษณะขวดตัวอย่างไม่มีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 1)

- ค่า BOD โครงการ B ในขวดเก่ามีค่าระหว่าง 59.00 – 87.00 mg/L ค่า BOD โครงการ B ในขวดใหม่มีค่าระหว่าง 59.00 – 67.00 mg/L พบว่าค่า BOD ระหว่างลักษณะขวดตัวอย่างไม่มีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 2)

- ค่า BOD โครงการ C ในขวดเก่ามีค่าระหว่าง 2.00 – 5.00 mg/L ค่า BOD โครงการ C ในขวดใหม่มีค่าระหว่าง 2.00 – 3.00 mg/L พบว่าค่า BOD ระหว่างลักษณะขวดตัวอย่างมีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 3)

- ค่า BOD โครงการ D ในขวดเก่ามีค่าระหว่าง 11.00 – 65.00 mg/L ค่า BOD โครงการ D ในขวดใหม่มีค่าระหว่าง 13.00 – 17.00 mg/L พบว่าค่า BOD ระหว่างลักษณะขวดตัวอย่างมีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 4)

- ค่า BOD โครงการ E ในขวดเก่ามีค่าระหว่าง 1.00 – 3.00 mg/L ค่า BOD โครงการ E ในขวดใหม่มีค่าระหว่าง 1.00 – 1.00 mg/L พบว่าค่า BOD ระหว่างลักษณะขวดตัวอย่างมีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 5)

2. SS

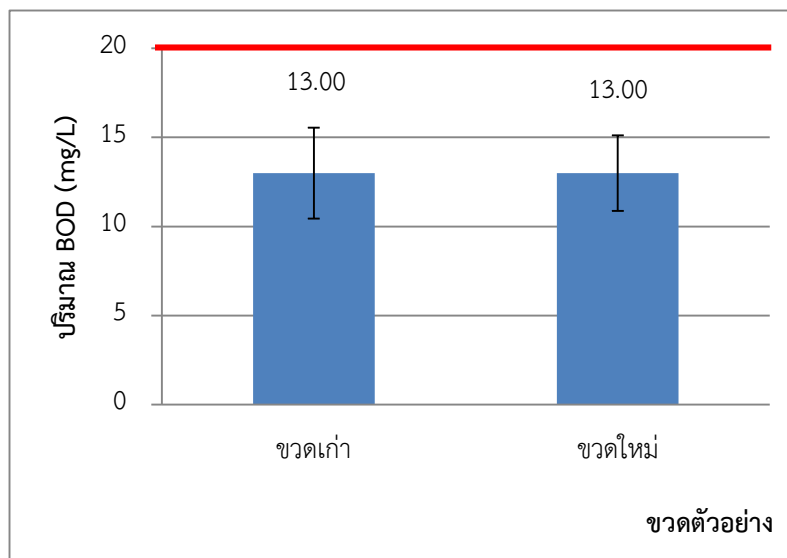
- ค่า SS โครงการ A ในเขตเก่ามีค่าระหว่าง 7.00 – 16.00 mg/L ค่า SS โครงการ A ในเขตใหม่มีค่าระหว่าง 7.00 – 14.00 mg/L พบว่าค่า SS ระหว่างลักษณะเขตตัวอย่างไม่มีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 6)

- ค่า SS โครงการ B ในเขตเก่ามีค่าระหว่าง 42.00 – 68.00 mg/L ค่า SS โครงการ B ในเขตใหม่มีค่าระหว่าง 50.00 – 64.00 mg/L พบว่าค่า SS ระหว่างลักษณะเขตตัวอย่างไม่มีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 7)

- ค่า SS โครงการ C ในเขตเก่ามีค่าระหว่าง 3.00 – 6.00 mg/L ค่า SS โครงการ C ในเขตใหม่มีค่าระหว่าง 0.00 – 5.00 mg/L พบว่าค่า SS ระหว่างลักษณะเขตตัวอย่างมีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 8)

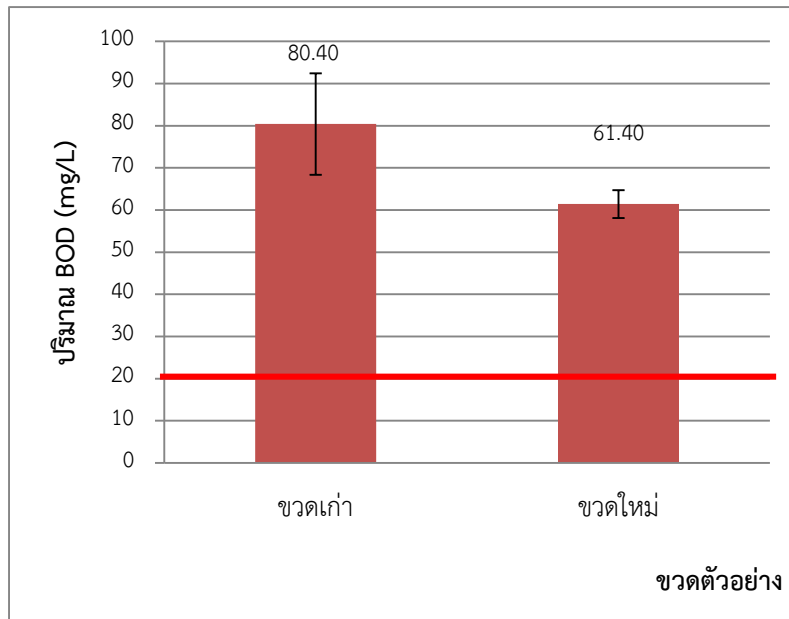
- ค่า SS โครงการ D ในเขตเก่ามีค่าระหว่าง 40.00 – 90.00 mg/L ค่า SS โครงการ D ในเขตใหม่มีค่าระหว่าง 44.00 – 64.00 mg/L พบว่าค่า SS ระหว่างลักษณะเขตตัวอย่างมีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 9)

- ค่า SS โครงการ E ในเขตเก่ามีค่าระหว่าง 2.00 – 5.00 mg/L ค่า SS โครงการ E ในเขตใหม่มีค่าระหว่าง 1.00 – 2.00 mg/L พบว่าค่า SS ระหว่างลักษณะเขตตัวอย่างมีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (รูปที่ 10)



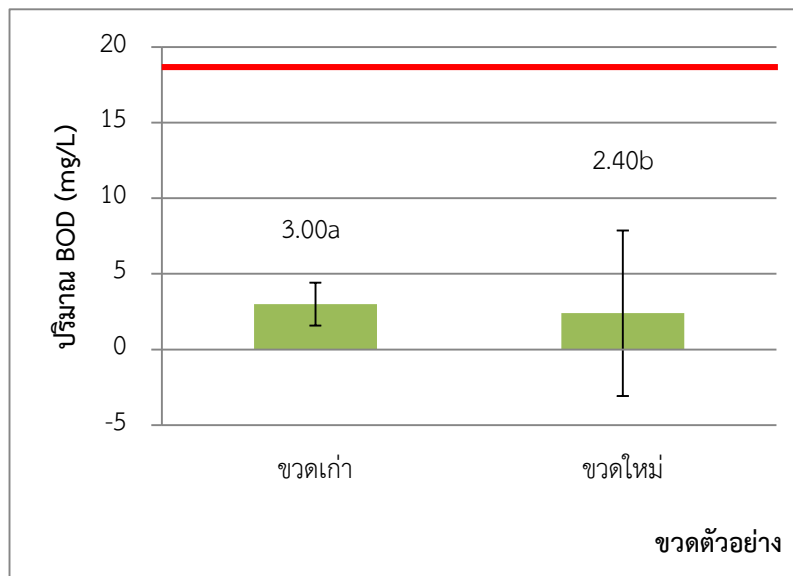
รูปที่ 1 ค่าเฉลี่ยปริมาณ BOD โครงการ A

หมายเหตุ : — เกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดให้ BOD มีค่าไม่เกิน 20 mg/L



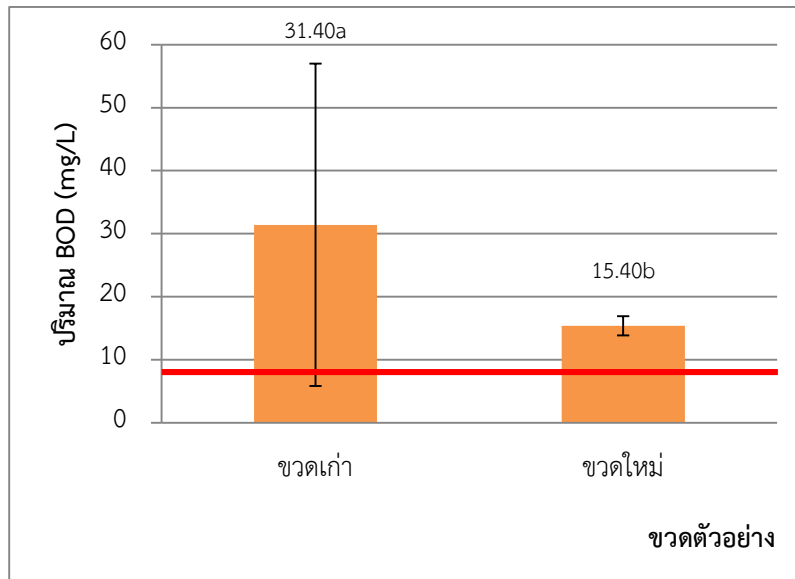
รูปที่ 2 ค่าเฉลี่ยปริมาณ BOD โครงการ B

หมายเหตุ : — เกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนกำหนดให้ BOD มีค่าไม่เกิน 20 mg/L



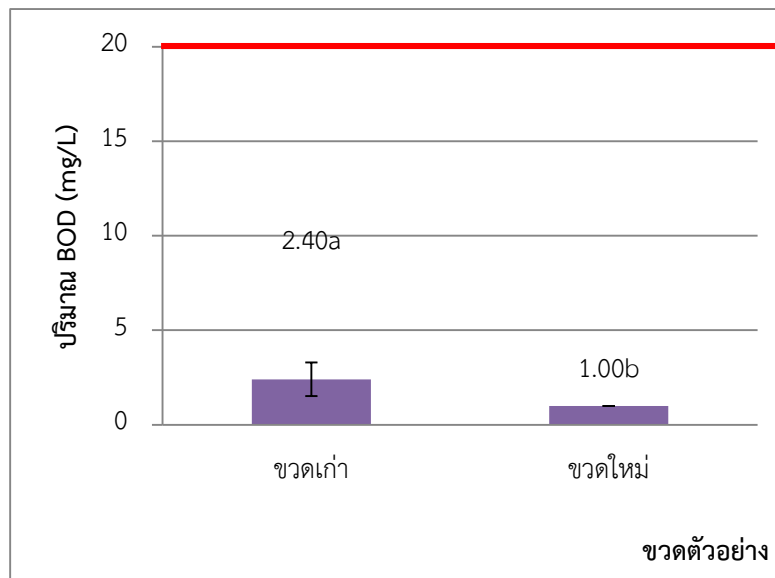
รูปที่ 3 ค่าเฉลี่ยปริมาณ BOD โครงการ C

หมายเหตุ : — เกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน กำหนดให้ BOD มีค่าไม่เกิน 20 mg/L



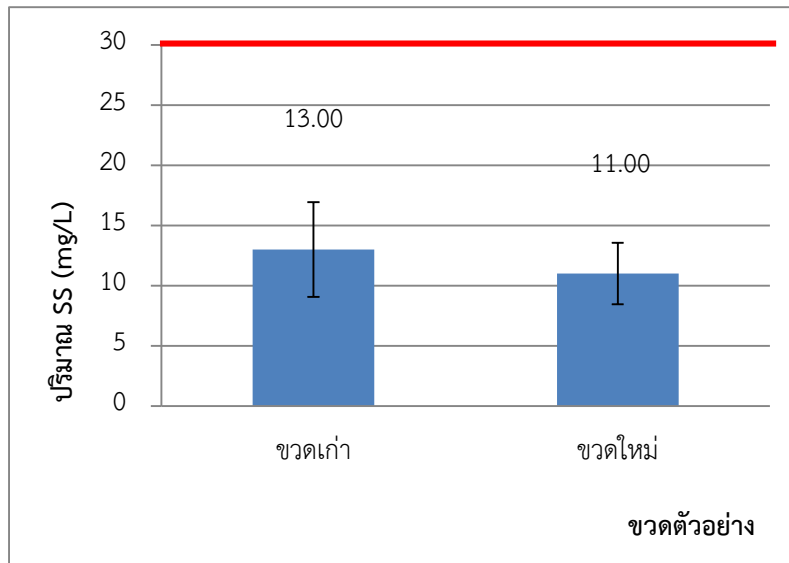
รูปที่ 4 ค่าเฉลี่ยปริมาณ BOD โครงการ D

หมายเหตุ : — เกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดให้ BOD มีค่าไม่เกิน 20 mg/L



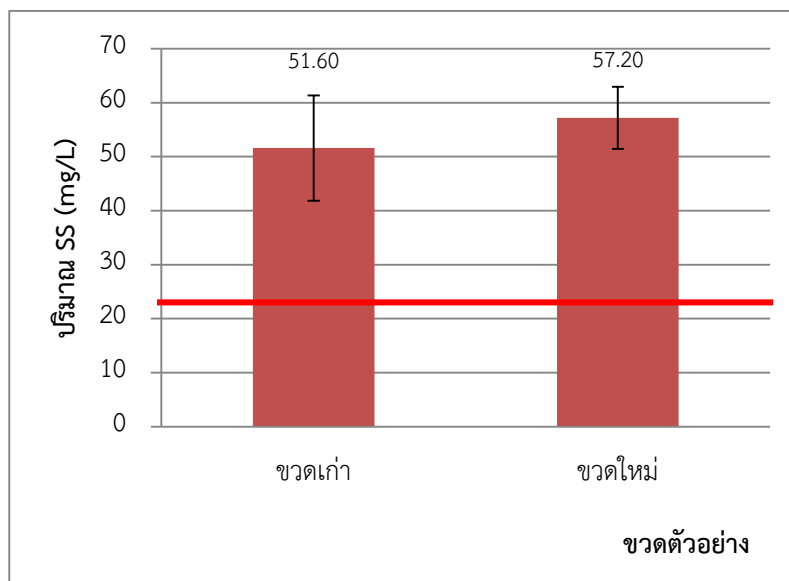
รูปที่ 5 ค่าเฉลี่ยปริมาณ BOD โครงการ E

หมายเหตุ : — เกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดให้ BOD มีค่าไม่เกิน 20 mg/L



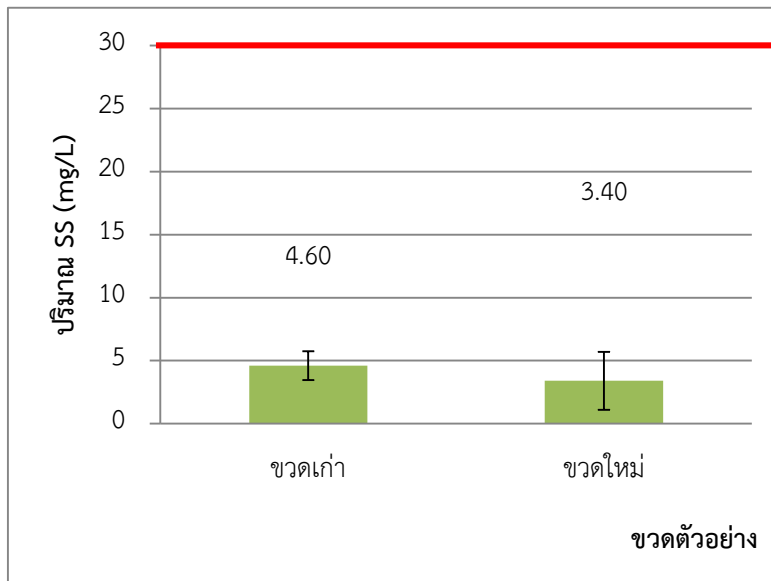
รูปที่ 6 ค่าเฉลี่ยปริมาณ SS โครงการ A

หมายเหตุ : — เกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดให้ SS มีค่าไม่เกิน 30 mg/L



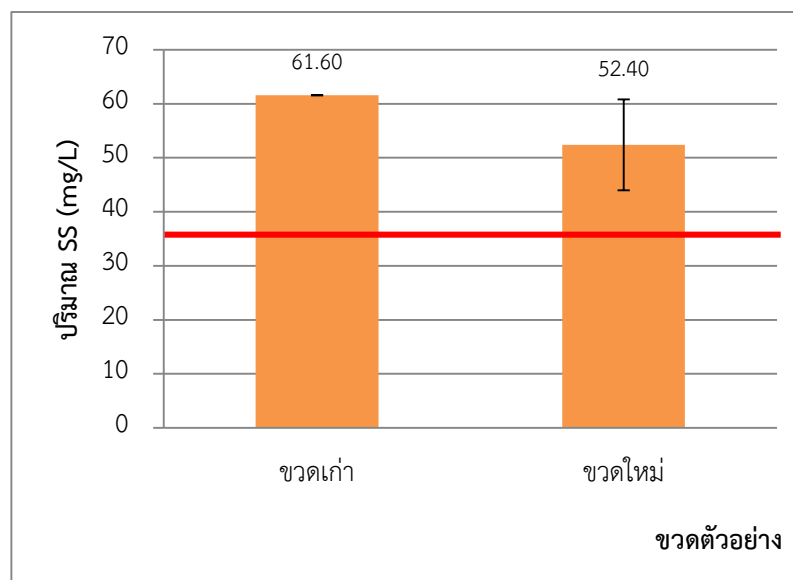
รูปที่ 7 ค่าเฉลี่ยปริมาณ SS โครงการ B

หมายเหตุ : — เกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน กำหนดให้ SS มีค่าไม่เกิน 30 mg/L



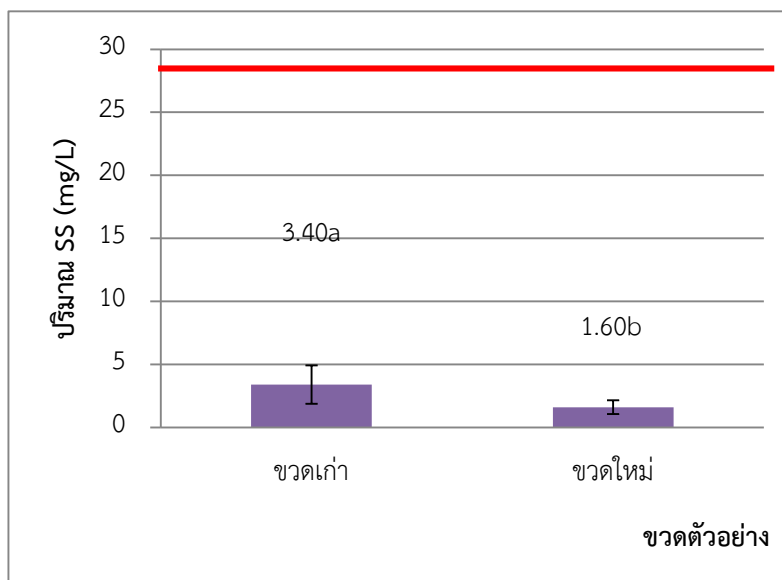
รูปที่ 8 ค่าเฉลี่ยปริมาณ SS โครงการ C

หมายเหตุ : — เกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน กำหนดให้ SS มีค่าไม่เกิน 30 mg/L



รูปที่ 9 ค่าเฉลี่ยปริมาณ SS โครงการ D

หมายเหตุ : — เกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดให้ SS มีค่าไม่เกิน 30 mg/L



รูปที่ 10 ค่าเฉลี่ยปริมาณ SS โครงการ E

หมายเหตุ : — เกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดให้ SS มีค่าไม่เกิน 30 mg/L

6. สรุปผลการดำเนินโครงการ

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียพบว่าค่า BOD ของน้ำเสียจากขวดเก่าทุกโครงการมีค่าสูงกว่าค่า BOD ของน้ำเสียจากขวดใหม่ เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนและเกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่าค่า BOD ของโครงการ B เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และค่า BOD น้ำเสียจากขวดเก่าของโครงการ D มีค่าเกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ส่วนค่า BOD น้ำเสียจากขวดใหม่ของโครงการ D มีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และพบว่าค่า BOD มีค่าแตกต่างกันระหว่างลักษณะขวดเก็บตัวอย่าง ยกเว้นโครงการ A และโครงการ B

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียพบว่าค่า SS ของน้ำเสียจากขวดเก่าทุกโครงการมีค่าสูงกว่าค่า SS ของน้ำเสียจากขวดใหม่ ยกเว้นโครงการ B เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนและเกณฑ์ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่าค่า BOD ของโครงการ B เกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และโครงการ D มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และพบว่าค่า SS มีค่าไม่แตกต่างกันระหว่างลักษณะขวดเก็บตัวอย่าง ยกเว้นโครงการ E

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาปริมาณ BOD และ SS พบว่าค่า BOD ในขวดเก่ามีค่าสูงกว่าขวดใหม่ทุกโครงการ และพบว่าค่า SS ในขวดเก่ามีค่าสูงกว่าขวดใหม่ทุกโครงการ ยกเว้นโครงการ B เมื่อนำมาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์การปนเปื้อน

ในขดพบว่ ค่ำ BOD ในขดเก่ำมีค่ำสูงกว่ำขดใหม่หนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์และค่ำ SS ในขดเก่ำมีค่ำสูงกว่ำค่ำ SS ในขดใหม่แปดสิบเปอร์เซ็นต์ เนื่องจกขดเก็บตัวอย่งน่ำอจมีการปนเปื้อนจกการใช้งำน รวมไปถึงการทำควมสะอาดขดไม่ทั่วถึง และลักษณะของขดค่อนข่งทำควมสะอาดยง ซึ่งเป็นสเหตุที่อจส่งผลให้เกิดควมคาคเคลื่อนของพารามิเตอร์ที่ใช้ในการวัดหาคณภพน่ำเสีย โดยเฉพาะค่ำ BOD และ SS เป็นพารามิเตอร์หลักที่ใช้ในการตรวจวัดคณภพน่ำเสีย

ประโยชน์ที่ได้รับจกการฝึกสหกิจศึกษา

1. รู้จักสร้งมณุษย์สัมพันธ์ที่ดี การวางตัว และการปรับตัวให้เหมำสมกับหน้าที่ของตนเอง
2. มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ ยอมรับเมื่มีข้อผิดพลาด และหาวีธีแก้ไข
3. สามารถนำควมรู้ที่ได้จกการฝึกสหกิจศึกษาไปใช้ปฏิบัติงำนได้จริงในอนาคต
4. เข้ำใจถึงการทำงานอย่งเป็นระบบและเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น
5. ได้รับประสพการณ์และพัฒนาศักยภพของตัวเองในการทำงานอย่งมีประสิทธิภาพ

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสพระหว่งการฝึกสหกิจ

1. ระหว่งปฏิบัติงำนย่งมีความล่ำซ่ำเนื่องจกย่งมีประสพการณ์ไม่มกพอ
2. ในการปฏิบัติงำนภคสนม บางครั้งอจกลับไม่ตรงตมเวลางำน

ข้อเสนอแนะ

1. ทบทวนควมรู้เกี่ยวกับระบบบ้ำบดน้ำเสีย เพื่อให้มีความเข้ำใจเกี่ยวกับระบบบ้ำบดมกขึ้น
2. ทบทวนควมรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ภคสนม เพื่อควมรวดเร็วในขณะปฏิบัติงำนภคสนม

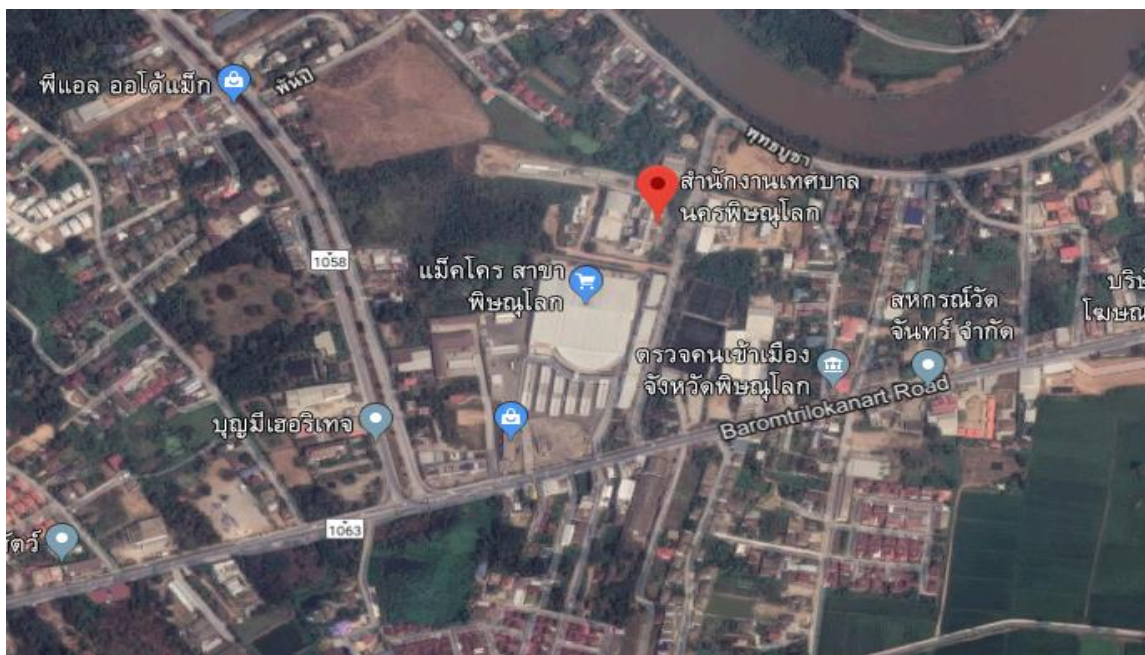
รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
สำนักงานเทศบาลนครพิษณุโลก
ส่วนสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

- | | | |
|------------------|-----------|--------------------|
| 1.นางสาวดวงทิพย์ | ศิริวัฒน์ | รหัสนิสิต 58160737 |
| 2.นายณพดล | พรมนิล | รหัสนิสิต 58160775 |

สถานที่ทำงาน

สำนักงานเทศบาลนครพิษณุโลก ตั้งอยู่ที่ 1299 ถนนบรมไตรโลกนาถ 2 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000



วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มประสบการณ์และพัฒนาศักยภาพของตนเองในการทำงาน
2. เพื่อศึกษาโครงสร้างของหน่วยงาน และการทำงานของสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานจริง การวางตัว และการทำงานร่วมกับบุคลากรในหน่วยงาน

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง ศุกร์ เวลา 08.30 น. – 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

ไม่มี

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

ประมาณ 5,000 บาทต่อเดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

ผู้ช่วยนักวิชาการสุขาภิบาล

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. เป็นผู้ช่วยวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน เรื่องโรงเรียนปลอดขยะที่โรงเรียนวัดจันทร์ตะวันออก
2. เป็นผู้ช่วยสหกิจศึกษาให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะที่วิทยาลัยเทคนิคสองแคว
3. เป็นผู้ช่วยวิทยากรให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช
4. เป็นผู้ช่วยสหกิจศึกษาให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในระดับ กศน.ที่วัดโพธิญาณ จังหวัดพิษณุโลก
5. เป็นผู้ช่วยวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน เรื่องการจัดการขยะภายในโรงเรียนวัดพันปี
6. เป็นผู้ช่วยวิทยากรให้ความรู้คุณครู เรื่องการจัดการขยะภายในโรงเรียนวัดอรุณอุทิศ
7. เป็นผู้ช่วยวิทยากรให้ความรู้ และสอนปฏิบัติวิธีการทำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์ ในวัด เขตเทศบาลนครพิษณุโลก
8. เป็นผู้ช่วยวิทยากรในโครงการขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ชุมชนร่วมใจไม่ตรี แก้ไขปัญหาขยะ ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก
9. เป็นผู้ช่วยสอนปฏิบัติขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักชีวภาพในครัวเรือน ที่ชุมชนพระลือ
10. พัฒนาพื้นที่และบ่อขยะ ในโรงเรียนวัดจันทร์ตะวันออก
11. พัฒนาพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้ที่ชุมชนสระสองห้อง ชุมชนปลอดขยะที่ได้รับถ้วยรางวัลพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

12. ประชาสัมพันธ์รณรงค์การจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน ชุมชนแยกขยะสิ่งของเหลือใช้ในโครงการ รื้อของ รก ไร้โชคดี ในช่วงวันตรุษจีน
13. รับบริจาคโทรศัพท์หรืออิเล็กทรอนิกส์ที่เสียแล้ว เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกสุขาภิบาล
14. เข้าร่วมฟังบรรยาย องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) ในโรงแรมรัตนปาร์ค จังหวัดพิษณุโลกในหัวข้อผู้มีใจรักสิ่งแวดล้อม
15. ช่วยพี่เลี้ยงทำสื่อเพื่อใช้ในการอธิบายตามชุมชน
16. พิมพ์รูปเล่ม โครงการชุมชนปลอดขยะ และเอกสารต่างๆ ทางราชการ ที่ได้รับมอบหมาย

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

1. ชื่อเรื่อง

การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย (Zero waste) ชุมชนร่วมใจไมตรี ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก

2. ที่มาและความสำคัญ

จากการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนร่วมใจไมตรี ปี 2560 ประมาณ 569 กิโลกรัมต่อวัน มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้น พฤติกรรมของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป และยังไม่ได้มีการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายอย่างถูกวิธี (เทศบาลนครพิษณุโลก) จากปัญหาขยะมูลฝอย รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และได้ประกาศให้การจัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติ และได้กำหนด Road Map การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เพื่อให้เกิดการดำเนินงานในทิศทางเดียวกันและเสริมการดำเนินงานซึ่งกันและกัน ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) เร่งการจัดการขยะมูลฝอยสะสมในสถานที่กำจัดขยะพื้นที่วิกฤติ 2) ให้มีรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อจัดการกับขยะที่เข้ามาใหม่โดยเน้นการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางและแปรรูปพลังงานจากขยะ 3) จัดระเบียบมาตรการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 4) และได้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ซึ่งเป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ 5 ด้าน ได้แก่ 1) การลดปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 2) เพิ่มศักยภาพการคัดเก็บและขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 3) เพิ่มศักยภาพการกำจัดและการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 4) พัฒนาและปรับปรุง กฎหมายระเบียบ หลักเกณฑ์ ในการจัดการขยะ มูลฝอยและของเสียอันตราย 5) สนับสนุนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย (กรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

จากสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายในชุมชน คือ การขาดความตระหนักจากภาคประชาชนที่ไม่ให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะมูลฝอย และขยะอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะอินทรีย์ซึ่งพบมากถึงร้อยละ 50 ในเขตพื้นที่ชุมชนร่วมใจไมตรี จึงมีแนวคิดที่จะส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ และมีการใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ เช่น นำไปเลี้ยงสัตว์ และทำปุ๋ยหมักชีวภาพ เป็นต้น เป็นการช่วยลดปริมาณขยะที่จะก่อให้เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี และขยะรีไซเคิลที่ได้รับการคัดแยกก็สามารถนำส่งโรงงานได้มากยิ่งขึ้น สามารถเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน และช่วยลดปริมาณขยะก่อนเข้าสู่พื้นที่ฝังกลบขยะ

ทั้งนี้เราจึงได้มองเห็นถึงความสำคัญในเรื่องของปัญหาปริมาณขยะ และการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายในชุมชน จึงได้จัดทำโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ปี 2562 ขึ้นที่ชุมชนร่วมใจไมตรี ในเขตเทศบาลเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เนื่องจากเป็นพื้นที่ชุมชนที่มีขนาดใหญ่ มีจำนวนประชากรเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ในพื้นที่ชุมชนมีปริมาณขยะมาก และทำให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตรายได้ลำบาก ทั้งนี้การประเมินเกณฑ์ตามแบบ Zero waste จะเป็นดัชนีชี้วัดให้เห็นถึงการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายในชุมชนที่ดี และเป็นต้นแบบในการจัดการขยะของชุมชนที่ดี ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายในชุมชน โดยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและการดำเนินงานจริงของชุมชน อีกทั้งยังสามารถนำไปขยายผลกับชุมชนในเครือข่ายที่ได้มีการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอันตรายในชุมชนร่วมใจไมตรี ให้เป็นต้นแบบการจัดการขยะ
2. ให้ประชาชนในชุมชนร่วมใจไมตรี รู้จักและเข้าใจการจัดการขยะในชุมชน ด้วยกระบวนการขยะเหลือศูนย์ ในรูปแบบตามความเหมาะสม

4. วิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลการดำเนินงาน การจัดการขยะ และปริมาณขยะมูลฝอยของชุมชนร่วมใจไมตรีในปี พ.ศ. 2559-2560
2. นำข้อมูลที่ได้จากปี พ.ศ. 2559-2560 มาวางแผนการพัฒนาชุมชน เพื่อการจัดการขยะ และลดปริมาณขยะในปี พ.ศ. 2562 อย่างยั่งยืน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงวิธีการดำเนินงาน

เดือน ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน												
	ธันวาคม			มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			
1.ศึกษาพฤติกรรม ความรู้ ทัศนคติ เรื่องของขยะของบุคลากรในชุมชน (กลุ่มผู้นำ และประชาชน)													
2.ศึกษาเกณฑ์ Zero waste เรื่อง การจัดการขยะในชุมชนปี 2562													
3.ศึกษาพื้นที่ชุมชนร่วมใจไมตรี ที่ปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ Zero waste													

ระดับมาตรฐาน	ตั้งแต่ 81 - 100 คะแนน
ระดับพอใช้	ตั้งแต่ 61 - 80 คะแนน
ระดับควรปรับปรุงพัฒนา	ตั้งแต่ 60 คะแนนลงไป

8. ผลและวิจารณ์

เกณฑ์การประเมินการจัดการขยะมูลฝอย (Zero Waste) ก่อนการพัฒนา และหลังการพัฒนาของชุมชนร่วมใจไมตรีทั้ง 5 ส่วน คะแนนของชุมชนร่วมใจไมตรีที่ได้ก่อนการพัฒนาคือ ส่วนที่ 1 การประเมิน นโยบายและแนวทางสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ 8 คะแนน ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและภาคส่วนต่างๆ ได้ 7 คะแนน ส่วนที่ 3 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนปลอดขยะโดยใช้หลัก 3Rs ได้ 18 คะแนน ส่วนที่ 4 ผลสำเร็จของการดำเนินงานชุมชนปลอดขยะ ได้ 10 คะแนน และส่วนที่ 5 ชุมชนจัดการขยะมูลฝอยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ได้ 8 คะแนน และคะแนนของชุมชนร่วมใจไมตรีที่ได้หลังการพัฒนา คือ ส่วนที่ 1 การประเมินนโยบายและแนวทางสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ 14 คะแนน ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและภาคส่วนต่างๆ ได้ 17 คะแนน ส่วนที่ 3 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนปลอดขยะโดยใช้หลัก 3Rs ได้ 38 คะแนน ส่วนที่ 4 ผลสำเร็จของการดำเนินงานชุมชนปลอดขยะ ได้ 19 คะแนน และส่วนที่ 5 ชุมชนจัดการขยะมูลฝอยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ได้ 17 คะแนน ซึ่งแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินการจัดการขยะมูลฝอย (Zero Waste) ก่อนการพัฒนา และหลังการพัฒนา ในชุมชนร่วมใจไมตรี

หมวด	ระดับคะแนน	คะแนนที่ได้	
		ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
1 การประเมินนโยบายและแนวทางสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	15	8	14
2 การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและภาคส่วนต่างๆ	25	7	17
3 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนปลอดขยะโดยใช้หลัก 3Rs	50	18	38
4 ผลสำเร็จของการดำเนินงานชุมชนปลอดขยะ	30	10	19
5 ชุมชนจัดการขยะมูลฝอยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน	20	8	14
รวม	120	51	102

9. สรุป

สรุปเกณฑ์การประเมินการจัดการขยะมูลฝอย (Zero Waste) หลังการพัฒนาในชุมชนร่วมใจไมตรี ทั้ง 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การประเมินนโยบายและแนวทางสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและภาคส่วนต่างๆ ส่วนที่ 3 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ปลอดภัยโดยใช้หลัก 3Rs ส่วนที่ 4 ผลสำเร็จของการดำเนินงานชุมชนปลอดภัย และส่วนที่ 5 ชุมชนจัดการขยะมูลฝอยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน พบว่าได้รับคะแนนเพิ่มมากขึ้นเป็น 102 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับดี

จากการประเมินการจัดการขยะมูลฝอย (Zero Waste) ก่อนการพัฒนา และหลังการพัฒนาในชุมชนร่วมใจไมตรี จะเห็นได้ว่าก่อนการพัฒนาชุมชนร่วมใจไมตรีได้รับคะแนนเพียง 51 คะแนนเท่านั้น ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุงพัฒนา แต่พอหลังจากที่ได้ทำการพัฒนา โดยการอบรมให้ความรู้ วัฒนธรรม การจัดการขยะอย่างถูกวิธี และการนำเอาขยะมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น ทำให้ได้รับคะแนนมากถึง 102 คะแนน ทำให้ชุมชนร่วมใจไมตรีอยู่ในระดับดี จะเห็นได้ว่าหลังจากทำการพัฒนาในชุมชนร่วมใจไมตรี ทำให้ชุมชนได้คะแนนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากคนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะ การคัดแยกขยะมูลฝอย และการนำเอาขยะมูลฝอยไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

10. ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รู้ถึงจุดเด่น หรือข้อบกพร่องของตนเองในการทำงานจากการได้ปฏิบัติงานที่ตนเองได้รับมอบหมายให้ทำจากพี่เลี้ยง แล้วสามารถนำมาปรับปรุง แก้ไข ข้อบกพร่องในการทำงานของตนเองให้สามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น
2. ได้รับความรู้ในการทำงานในหน่วยงานราชการ ทั้งด้านเอกสารและการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ
3. ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการวางตัวที่เหมาะสม

11. ปัญหาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ในการปฏิบัติงานช่วงแรกจะต้องปรับตัวในการทำงานในส่วนที่ได้รับมอบหมายและศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม
2. ขาดทักษะในเรื่องของการติดต่อประสานงาน กับหน่วยงานต่าง ๆ และผู้นำชุมชน

12. แนวทางในการแก้ไขปัญหา

1. ศึกษาข้อมูล ทำความเข้าใจเนื้อหา และรายละเอียดของงาน
2. ปรีกษา ขอคำแนะนำจากพี่เลี้ยง หากมีปัญหาให้แจ้งกับพี่เลี้ยงทราบ

13. ข้อเสนอแนะ

1. การปฏิบัติงานสหกิจศึกษานี้จะต้องติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ จำเป็นจะต้องมีทักษะในการพูด และการปรับตัวให้เข้ากับสังคม

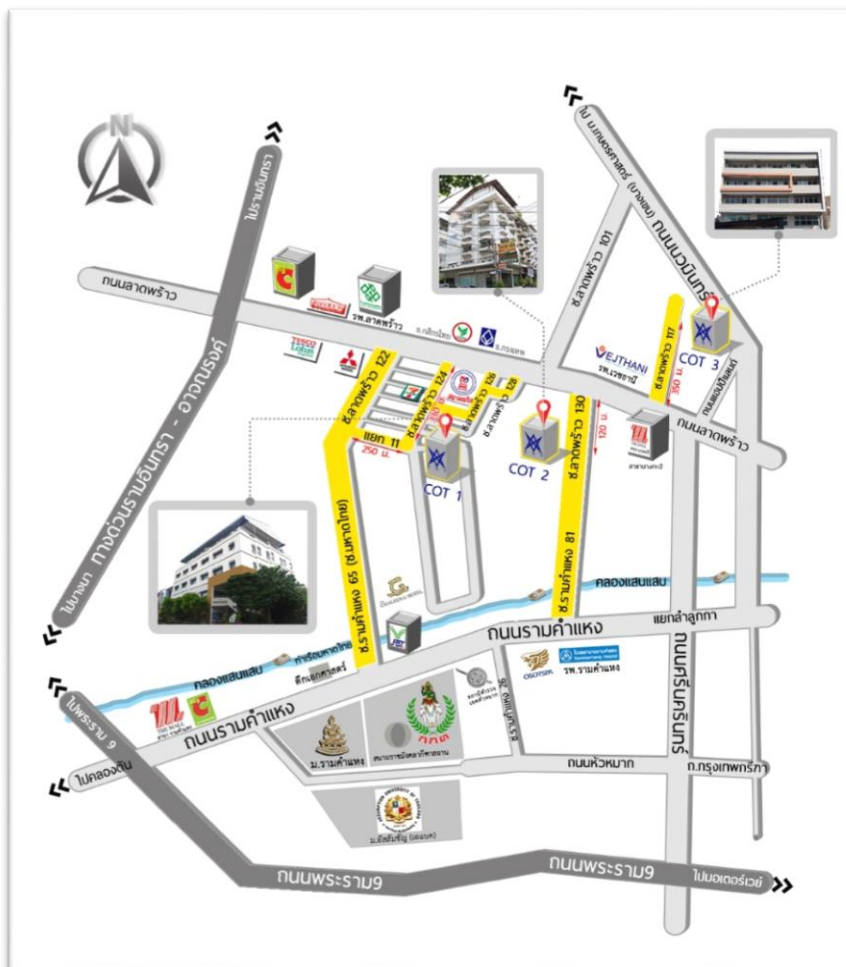
รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

- 1.นางสาวนันทน์ เทียนหอม รหัสนिति 58160799
- 2.นางสาวพรรณกร มาแดง รหัสนिति 58160829

สถานที่ทำงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT 1 สำนักงานใหญ่)
ที่ตั้ง : 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310
โทรศัพท์ : 0 2934 3233-47 โทรสาร : 0 2934 3248-9



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเรียนรู้ประสบการณ์จากการทำงานและนำไปประยุกต์กับการทำงานต่อไป
2. เพื่อทราบขั้นตอนการดำเนินงานรวมทั้งการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน
3. เพื่อฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการสร้างมนุษยสัมพันธ์รวมถึงการวางตัว เพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับการทำงานร่วมงานกับบุคคลอื่น ๆ ได้

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึงวันที่ 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.00 น.- 17.00 น.

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

8,000 บาท/เดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

นิสิตสหกิจศึกษาฝ่ายสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

1. ลักษณะงานทั่วไป
 - 1.1 สืบค้นข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 1.2 โทรศัพท์ติดตามข้อมูลอนุเคราะห์ของโครงการ
2. ลักษณะงานภาคสนาม
 - 2.1 ลงพื้นที่ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ และเก็บแบบสอบถามบริเวณพื้นที่ศึกษา
 - 2.2 ตรวจสอบปริมาณจราจร และคำนวณปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา
3. ลักษณะงานเอกสาร
 - 3.1 การเขียนรายงานในส่วนการศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ในส่วนบทที่ 3

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (Project)

ชื่อโครงการ

การศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการอำเภอใจ ตั้งอยู่ที่ เทศบาลตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ในส่วนของบพทที่ 3 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่มาและความสำคัญของโครงการ



การดำเนินโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการรวมทั้งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพทางสังคม และสภาพแวดล้อม ทั้งทางบวกและทางลบ จาก

การดำเนินโครงการ จึงต้องมีการศึกษาถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพทางสังคม และสภาพแวดล้อม และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

ดังนั้น การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชน จำเป็นต้องทำการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลแก่ประชาชนผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยรอบโครงการ ได้ทราบถึงรายละเอียดของโครงการ รวมทั้งเกิดความรู้ความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชนโดยรอบโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ รวมทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ เพื่อให้การดำเนินโครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และไม่กระทบต่อการดำรงชีวิตของชุมชน

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการอำเภอใจ
2. เพื่อประชาสัมพันธ์ ชี้แจงรายละเอียดความเป็นมาของโครงการ พร้อมทั้งขั้นตอน และแนวทางการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
3. เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อห่วงกังวล ที่เกิดจากการดำเนินโครงการรวมถึงรับทราบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ
4. เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อห่วงกังวล กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วิธีการ

1. กำหนดขอบเขตการดำเนินงาน

การศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตรของโครงการอำเภอใจ

2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม

1) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร ได้แก่ สถานศึกษา, ศาสนสถาน และสถานพยาบาล

2) กลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มผู้นำชุมชนเป็นเสมือนตัวแทนชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาทำหน้าที่ปกครองและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชนนั้น ๆ ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร

3) กลุ่มหน่วยงานราชการ

เป็นกลุ่มสายงานที่รับผิดชอบในงานด้านการบริหารและการปกครองในส่วนท้องถิ่น บริการประชาชนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชีวิตประจำวันและความปลอดภัยในการทำงานในระดับเขตการปกครอง

4) กลุ่มพื้นที่หลัก ประกอบด้วย 2 กลุ่ม

- กลุ่มระยะประชิดพื้นที่โครงการ คริวเรือน/สถานประกอบการ ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการเก็บครอบคลุมทุกคริวเรือน
- กลุ่มระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ลงทำการสำรวจความคิดเห็น ครอบคลุมทุกคริวเรือนหรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

5) กลุ่มพื้นที่รอง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม

- กลุ่มระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจให้ครอบคลุมตามจำนวนคริวเรือนจากการคำนวณตามสูตร Taro Yamane (Yamane Taro, 1973 : 725, Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition) (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง)

- กลุ่มระยะมากกว่า 500 – 1000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจให้ครอบคลุมตามจำนวนคริวเรือนจากการคำนวณตามสูตร Taro Yamane (Yamane Taro, 1973 : 725, Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition) (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 20 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง)

3. การดำเนินการประชาสัมพันธ์

แจกเอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการเกี่ยวกับการดำเนินโครงการโครงการอำเภอใจ เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบถึงรายละเอียดข้อมูลโครงการ ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

4. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน อย่างน้อย 2 ครั้ง

1) สำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็น ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ เพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการการ ฯ ของโครงการ ซึ่งดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาหลังจากการแจกเอกสารและพูดคุยกับประชากรเป้าหมายไม่น้อยกว่า 15 วัน

2) สำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 เพื่อนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการที่ได้จากการนำข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 มากำหนดมาตรการเพิ่มเติม และสอบถามความคิดเห็นถึงความเหมาะสมและความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการที่โครงการกำหนด ซึ่งดำเนินการภายหลังจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน

สรุป

จากการดำเนินโครงการ แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการอำเภอใจ ในส่วนของบทที่ 3 ประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามที่กำหนดไว้ พบว่า มีข้อห่วงกังวลทั้งช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการของโครงการ รวมทั้งมีข้อเสนอแนะเพื่อให้โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ซึ่ง บริษัทที่ปรึกษานำข้อห่วงกังวลที่ได้รับมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ สำหรับความเห็นด้านความเพียงพอของมาตรการนั้น สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดเห็นว่ามาตรการของโครงการนั้นเพียงพอแล้วในทุกประเด็น สำหรับด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนถือว่าลุล่วงไปได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ผลคาดว่าจะได้รับ

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการด้านเคหะ/ที่พักอาศัย
2. สามารถประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน
3. ได้เสริมทักษะด้านการเจรจา และการสื่อสารข้อมูล

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านเคหะ/ที่พักอาศัย
2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ
3. เรียนรู้และพัฒนาด้านตนเองด้านต่าง ๆ การทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงความรับผิดชอบต่อนหน้าที่
4. รู้จักสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การวางตัว และการปรับตัวให้เหมาะสมกับหน้าที่ของตนเอง

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสพระหว่างการฝึกสหกิจ

1. ในการปฏิบัติงานช่วงแรก ยังขาดความรู้พื้นฐานในเรื่องการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ระหว่างการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย บางครั้งอาจเกิดข้อผิดพลาดในด้านข้อมูลที่ได้มาจากหลายแหล่ง
3. การดำเนินงานมีความล่าช้า เนื่องจากต้องติดต่อขอข้อมูลจากหน่วยงานอื่น ๆ
4. ไม่สามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาขณะปฏิบัติงาน

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ควรมีความกล้าตัดสินใจแก้ไขปัญหาขณะปฏิบัติงาน

3. ปรีกษาและขอคำแนะนำจากพี่เลี้ยง หากมีข้อสงสัยใด ๆ ให้รีบถาม

ข้อเสนอแนะ

1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. หาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ศึกษาให้ชัดเจน ก่อนมาปฏิบัติงานจริง

รายงานการฝึกสหกิจศึกษา
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุตรดิตถ์

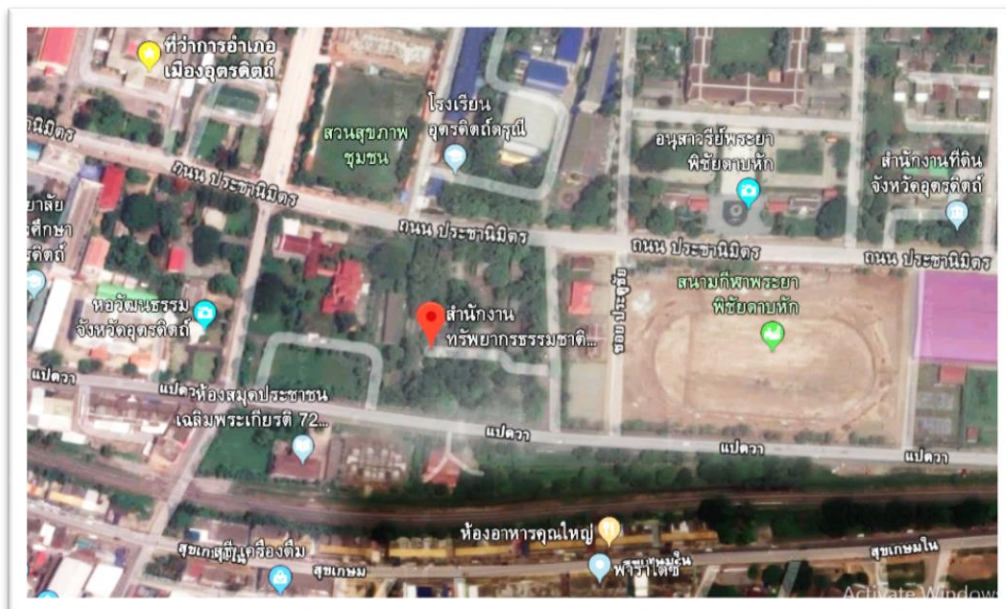


รายชื่อนิสิตฝึกสหกิจศึกษา

นายรัฐศรัณย์ ทองก้อนศิลา รหัสนิสิต 58160959

สถานที่ทำงาน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอุตรดิตถ์ ตั้งอยู่เลขที่ 19 ถนนแปดวา ตำบลท่าอิฐ
อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ 53000



วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกประสบการณ์ในการทำงานและทราบถึงขั้นตอนกระบวนการทำงาน
2. เพื่อศึกษาการตรวจสอบข้อมูลใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล และใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล
3. เพื่อศึกษาขั้นตอนการสำรวจบ่อน้ำบาดาล

ระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึง 29 มีนาคม 2562

เวลาสหกิจศึกษา

ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 08.30 น.- 16.30 น.

ค่าเบี้ยเลี้ยงสหกิจศึกษา

- อาหารกลางวัน เมื่อทำงานนอกสถานที่

ค่าใช้จ่ายระหว่างการฝึกสหกิจ

2,000 – 2,500 บาท/เดือน

ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

1. นายรัฐศรัณย์ ทองก้อนศิลา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. นายรัฐศรัณย์ ทองก้อนศิลา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล
ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ : - สำรวจบ่อน้ำบาดาลเพื่อนำเข้าสู่ระบบ
 - ตรวจสอบเอกสารคำขออนุญาตเจาะ/ใช้น้ำบาดาล
 - บันทึกข้อมูลบ่อน้ำบาดาล
 - ตรวจสอบใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลที่หมดอายุ
 - งานในสำนักงาน

โครงการที่ได้รับมอบหมาย (project)

-

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสหกิจศึกษา

1. ได้เรียนรู้ขั้นตอนกระบวนการทำงานและการตัดสินใจแก้ไขปัญหา
2. ได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ใหม่ๆในการทำงาน
3. ได้ความรู้เกี่ยวกับการประกอบกิจการบ่อน้ำบาดาล
4. ได้เรียนรู้จักการวางตัวและการเข้าหาสังคมอยู่ร่วมกับผู้ใหญ่และทำงานร่วมกับผู้อื่น
5. ได้รับประสบการณ์และพัฒนาศักยภาพในตนเอง นำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับงาน

ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบระหว่างการฝึกสหกิจ

1. มีการเปลี่ยนตำแหน่งงานหลังจากผ่านเดือนแรกทำให้ต้องเริ่มศึกษาเรื่องใหม่ๆ
2. เกิดความเข้าใจผิดระหว่างพนักงานกับพนักงาน และพนักงานกับนิสิต
3. ทำงานล่วงเวลา เนื่องจากเหตุสุดวิสัย

แนวทางการแก้ปัญหา

1. เริ่มทบทวนความรู้เกี่ยวกับงานใหม่ๆและปรึกษาพี่พนักงาน เจ้าหน้าที่ เมื่อมีข้อสงสัย
2. ปรับความเข้าใจ
3. มีเตรียมพร้อมสำหรับเหตุล่วงหน้าครั้งถัดไป

ข้อเสนอแนะ

1. ความรู้เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Office เนื่องจากในการทำงานต้องมีการนำเสนองาน การทำรายงาน ฯลฯ จึงจำเป็นต้องมีพื้นฐานในการใช้โปรแกรมโดยละเอียด
2. เตรียมตัวให้พร้อมเจอกับสถานการณ์ใหม่ๆอยู่เสมอ
3. การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากการทำงานแต่ละครั้งต้องร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
4. ทบทวนความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายให้เข้าใจเพื่อเพิ่มพูนความรู้