

**การนำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตสาขาวิชาเอกอนามัยสิ่งแวดล้อม
ไปใช้ในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตสาขาวิชาเอกอนามัยสิ่งแวดล้อม
ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556**

จากการถอดความรู้และประสบการณ์จากการส่งนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเอกอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2555 และได้ทำการประมวลข้อสังเกต ข้อวิจารณ์ ตลอดจนข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตสาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม และได้นำไปวิเคราะห์ และทดลองดำเนินการในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 แก่นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมจำนวน 60 คน ซึ่งได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงหน่วยงานและจำนวนนิสิตที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2556

หน่วยงานที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนนิสิตที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ประเภทหน่วยงาน
1. เทศบาลเมืองมาบตาพุด	2	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เทศบาลนครระยอง	2	
3. เทศบาลเมืองชลบุรี	4	
4. เทศบาลเมืองแสนสุข	4	
5. เทศบาลนครแหลมฉบัง	5	
6. เทศบาลเมืองบ้านบึง	2	
7. เทศบาลตำบลห้วยกะปิ	2	
8. เมืองพัทยา	4	
9. เทศบาลตำบลท่าบุงญมี	2	
10. สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 13	2	หน่วยราชการสิ่งแวดล้อมส่วนภูมิภาค
11. สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 6	2	
12. ศูนย์วิจัย ฯ ภาคตะวันออก	2	
13. ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ	2	
14. บ. อีสเทอร์นไทย คอนซัลติ้ง ฯ	1	บ.ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม
15. บ. เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี	1	
16. บ. อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด	2	
17. บ. อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 3 จำกัด	1	
18. บ. โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด	2	
19. บ. เวสเมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	1	

ตารางที่ 1 แสดงหน่วยงานและจำนวนนิสิตที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2556 (ต่อ)

หน่วยงานที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนนิสิตที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ประเภทหน่วยงาน
20. บ. เอเชีย พรินซ์ชั่น จำกัด	1	โรงงานอุตสาหกรรม
21. บ. คอลเกตปาล์มโอสลิป	1	
22. บ. เอสซีลอร์ ออฟติคอลล จำกัด	1	
23. บ. ไทยซัมมิท อีสเทอร์น ซีบอร์ด	2	
24. บ. อาซาฮี เทค	1	
25. บ. โฟมเทค อินเตอร์เนชั่นแนล	1	
26. บ. ยามาฮ่ามอเตอร์พาร์ท ๆ	1	
27. บ. รีไซเคิล เอ็นจิเนียริง จำกัด	1	
28. บ. สหวิริยาเพลทมิล จำกัด	1	
29. บ. ปตท. จำกัด มหาชน	2	
30. บ. เอเชีย พรินซ์ชั่น จำกัด	1	
31. โรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา	1	โรงพยาบาล
32. โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี	2	

หน่วยงานที่รับนิสิตเข้าทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในปีการศึกษา 2556 ยังคงประกอบด้วย หน่วยงานต่าง ๆ เช่นเดียวกับปีการศึกษา 2555 และมีเพิ่มเติมอีก ดังต่อไปนี้

1.1 หน่วยงานราชการ ส่วนใหญ่เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยที่มีหน้าที่ และพันธกิจ ในด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นหลัก โดยเฉพาะงานสุขภาพอาหาร ตลาด น้ำดื่ม และมี หน่วยงานราชการด้านสิ่งแวดล้อมอื่นได้รับนิสิตฝึกงานเพิ่มเติมด้วย คือ สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 6 ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ ซึ่งจัดเป็นการขยายขอบเขตการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้าน อนามัยสิ่งแวดล้อมให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

1.2 บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม เป็นองค์กรเอกชนที่ทำการกิจการในการบริการและจัดการงาน สิ่งแวดล้อมให้แก่กิจการอุตสาหกรรมของเอกชนเป็นหลัก ยังคงแยกออกเป็นงานอำนวยการและจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขุโภคให้แก่นิคมอุตสาหกรรม และงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การ วิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรม

1.3 โรงงานอุตสาหกรรม เป็นองค์กรเอกชนที่ทำหน้าที่ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมซึ่งก่อให้เกิด มลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งต้องดำเนินการจัดการป้องกัน แก้ไข และ บำบัดมลพิษที่เกิดขึ้น ตลอดจนถึงต้องมีการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ อุตสาหกรรมด้วย

1.4 โรงพยาบาล ซึ่งเป็นกิจการด้านการรักษาพยาบาลโดยตรงซึ่งได้เริ่มรับนิสิตฝึกประสบการณ์ วิชาชีพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นครั้งแรก และได้มอบหมายให้นิสิตได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการบำบัด มลพิษจากน้ำเสียของโรงพยาบาลเป็นหลัก

การนำเสนอแนะจากการจัดการความรู้ไปใช้ในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตสาขา
วิชาเอกอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556

1. ควรส่งเสริมการทบทวนองค์ความรู้ และงานทางวิชาการในรายวิชาต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานต่าง ๆ แก่นิสิต โดยเฉพาะ การฝึกประสบการณ์ในองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น

ประเด็นนี้ ปกติ ภาควิชาได้นำนิสิตเข้าติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์
เพื่อรับทราบในประเด็นลักษณะกิจการของหน่วยงาน ระบบ ระเบียบการทำงานของหน่วยงาน วิธีการ
ปฏิบัติงานของพนักงานในหน่วยงานและของนิสิตฝึกประสบการณ์ ตลอดจนภารกิจงานที่หน่วยงานจะ
มอบหมายให้นิสิตช่วยปฏิบัติในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งในชุดนี้ อาจารย์ผู้ทำการนิเทศการฝึก
ประสบการณ์จะได้เสนอแนะให้นิสิตได้ทบทวน เตรียมความรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและทักษะที่จำเป็นอื่น ๆ
ต่อการฝึกประสบการณ์ในหน่วยงาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 การทบทวน เตรียมความรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นต่อการฝึกประสบการณ์ในหน่วยงาน

หน่วยงานที่ทำการฝึก ประสบการณ์ ๑	ลักษณะงานที่ฝึก	ความรู้ วิชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ แนะนำให้นิสิตต้องทบทวนและจัดเตรียม
องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น	งานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	การสำรวจสุขาภิบาลอาหาร
		การสำรวจสุขาภิบาลอาคาร
		การจัดการขยะมูลฝอย
		การสุขาภิบาลน้ำดื่ม
		การจัดการเหตุรำคาญ
หน่วยราชการสิ่งแวดล้อม บ.ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม	งานตรวจวัดและเฝ้าระวัง สิ่งแวดล้อม	ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ
	งานห้องปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม	วิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ (โดยเฉพาะตัวอย่างน้ำ) สิ่งแวดล้อม
	การวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การจัดการสิ่งแวดล้อมใน นิคมอุตสาหกรรม	การจัดการของเสีย, ISO 14000
โรงงานอุตสาหกรรม	การจัดการสิ่งแวดล้อมใน โรงงาน ๑	การจัดการขยะมูลฝอย
		การสุขาภิบาลน้ำดื่ม
		การจัดการเหตุรำคาญ
		การจัดการมลพิษทางอากาศ
		การบำบัดน้ำเสีย
		ISO 14000

โดยนิสิตผู้ฝึกประสบการณ์จะได้ศึกษาค้นคว้าและฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมให้มีความรู้ แนวคิด และทักษะ การปฏิบัติในระยะสั้น ๆ ก่อนเข้าสู่การฝึกประสบการณ์จริงต่อไป

2. กลุ่มนิสิตที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในห้องปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อม ควรต้องมีการฝึกฝนทักษะใน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้มีความชำนาญหรือเคยชินเพียงพอต่อการปฏิบัติในการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ

ประเด็นนี้ ภาควิชา ฯ ได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ต้องมีการปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการทาง สิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์จนถึงรายวิชาเอก เช่น ปฏิบัติการเคมี ปฏิบัติการชีววิทยา การวิเคราะห์น้ำเสีย การสุขาภิบาลน้ำ-ดื่ม น้ำใช้ การสุขาภิบาลอาหาร ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 ตลอดจนใน รายวิชาการศึกษาเฉพาะด้านในงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ก็ได้มีนิสิตที่สนใจทำโครงการในห้องปฏิบัติการ ทางด้านสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว นิสิตของภาควิชา ฯ จึงมีทักษะห้องปฏิบัติการที่เพียงพอต่อการฝึกประสบการณ์ ดังกล่าว

ตารางที่ 3 แสดงรายวิชาชั่วโมงการปฏิบัติการทางห้องปฏิบัติการในหลักสูตรอนามัยสิ่งแวดล้อม

รายวิชา	ชั้นปีที่เรียน	หน่วยกิต	ชั่วโมงปฏิบัติการ
303108 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1	1(0-3-1)	3
303221 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1	1(0-3-1)	3
305202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	2	1(0-3-1)	3
721304 การสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้	3	3(2-3-4)	3
721305 การสุขาภิบาลอาหาร	3	3(2-3-4)	3
720401 เคมีวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย	4	3(1-6-2)	6

สำหรับความรู้เกี่ยวกับ ISO 14000 นั้น ภาควิชา ฯ ได้ดำเนินการอบรมความรู้เกี่ยวกับ ISO 14000 โดยวิทยากรจากภายนอกแก่นิสิตชั้นปีที่ 4 ก่อนออกฝึกประสบการณ์ทุกปี ดังนั้น นิสิตจึงมีความรู้เกี่ยวกับ ISO 14000 อย่างเพียงพอในการไปใช้เพื่อการฝึกประสบการณ์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. การเสริมความรู้เกี่ยวกับการเข้าชุมชน การจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์หรือการจัดงานนิทรรศการ อื่น ๆ ให้แก่นิสิต เพราะหน่วยงานหลายแห่งทั้งภาครัฐและเอกชนจะมีกิจกรรมลักษณะนี้ในช่วงเวลาที่นิสิตเข้า ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เช่น กิจกรรมวันเด็ก การลงพื้นที่เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นต้น

กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์โดยตรงและโดยอ้อม มาจากการเรียนการสอน ในรายวิชา 701307 อนามัยชุมชน ที่ได้กำหนดให้นิสิตทุกสาขาวิชาเอกต้องลงพื้นที่เพื่อการสำรวจปัญหา สุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชน และทักษะในการทำกิจกรรมของนิสิตที่อยู่นอกเหนือจากหลักสูตรซึ่ง ภาควิชา ฯ ได้จัดให้นิสิตดำเนินการ ได้แก่ โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โครงการบำเพ็ญประโยชน์อื่น ๆ เหล่านี้ได้ช่วยเสริมทักษะการปรับตัวและพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ที่เพียงพอต่อการใช้ในการทำ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ทั้งที่เป็นงานที่ต้องฝึกประสบการณ์โดยตรง เช่น การสำรวจสุขาภิบาลอาหารและ ผู้ประกอบการร้านอาหาร และโดยอ้อม เช่น การจัดกิจกรรมวันเด็กของหน่วยงาน นอกจากนี้ ในรายวิชา การศึกษาเฉพาะด้านในงานอนามัยสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นวิชาโครงการที่นิสิตชั้นปีที่ 4 ต้องดำเนินการในภาคต้น

นิสิตบางส่วนทำการศึกษาการเก็บข้อมูลภาคสนามที่เกี่ยวกับประชาชนผู้ให้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยซึ่งต้องลงพื้นที่เข้าชุมชนเพื่อปฏิบัติงานดังกล่าวแล้ว นิสิตจึงมีทักษะในการเข้าชุมชนอย่างเพียงพอ

4. ข้อเสนอให้มีการจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจจากหน่วยงานที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาการส่งนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพและยังเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในวงรอบต่อไป และสามารถตอบเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างครบถ้วน

ในข้อนี้ ภาควิชา ฯ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากความไม่สะดวกของหน่วยงานที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการตอบแบบสอบถาม และไม่มีเวลาเพียงพอกับการดำเนินการออกแบบ การจัดส่ง เก็บรวบรวม และประมวลแบบสอบถาม

ประเด็นต่อยอดที่ควรทำและคาดว่าจะทำในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในปีการศึกษา 2557

ขยายหน่วยงานที่รับฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้กว้างขวางขึ้น โดยไม่ต้องเป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง แต่เป็นหน่วยงานที่สามารถนำเอางานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้วย เช่น หน่วยงานด้านการท่องเที่ยว หน่วยงานด้านการขนส่ง เป็นต้น เพื่อให้เกิดการขยายงานและองค์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมไปสู่งานอื่น ๆ ให้กว้างขวางและแตกแขนงงานต่อไป