



รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร(สมอ.08)  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย  
ให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565  
เมื่อวันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565  
ลงชื่อ..... (นางสาววิจิตรา จันทะเรือง)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดปทุมธานี

**รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
 คณะ/วิทยาลัย : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัสหลักสูตร : 25471531101351  
 ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม  
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Environmental Science and Technology

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)  
 ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)  
 ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Environmental Science and Technology)  
 ชื่อย่อ : B.Sc. (Environmental Science and Technology)

**3. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบการให้ความเห็นชอบจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2562
- สถานะ การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

ปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภาวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ
2563	1/2563	6/2563 18 มิถุนายน 2563	7/2563 2 กรกฎาคม 2563
2563	1/2563	11/2563 18 พฤศจิกายน 2563	12/2563 3 ธันวาคม 2563
2564	1/2564	6/2564 17 มิถุนายน 2564	7/2564 1 กรกฎาคม 2564
2565	1/2565	4/2565 21 เมษายน 2565	5/2565 5 พฤษภาคม 2565



#### 4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

4.1 ผศ.ดร.นิสา พักตร์วิไล ไปปฏิบัติหน้าที่ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

4.2 อาจารย์ณัททัย โชติกลาง กลับจากลาศึกษาต่อ จึงขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

#### 5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 จากเดิม ผศ.ดร.นิสา พักตร์วิไล ขอปรับเป็น อาจารย์ณัฐกานต์ ทองพันธุ์พาน

5.2 ขอเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร คือ อาจารย์ณัททัย โชติกลาง





ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย

5.1 การปรับคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2565			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	
1. ผศ.มณฑิพย์ จันทร์แก้ว	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542.	1. ผศ.มณฑิพย์ จันทร์แก้ว	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542.	ปรับ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร จาก ผศ.ดร.นิสา พัทตรีวิไล เป็น อาจารย์ อ.ดร.กานต์ ทอง พันธุ์พาน
2. ผศ.ดร.นิสา พัทตรีวิไล	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)  วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2547. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2543.	2. อ.ดร.กานต์ ทองพันธุ์พาน	วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อ พัฒนาชุมชนและชนบท) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542.	
3. ผศ.ดร.วีระวัฒน์ อุ้นแสนหา	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) ศศ.บ. ศึกษาศาสตร์(ประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.	3. ผศ.ดร.วีระวัฒน์ อุ้นแสนหา	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) ศศ.บ. ศึกษาศาสตร์(ประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.	
4. ผศ.ดร.ณัฐสิมา โทชน์	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2560. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545.	4. ผศ.ดร.ณัฐสิมา โทชน์	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2560. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545.	
5. ผศ.ดร.ชนิษฐา ภมรพล	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) วท.ม. (วิศวกรรมและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์) วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2556. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2547.  มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2545.	5. ผศ.ดร.ชนิษฐา ภมรพล	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) วท.ม. (วิศวกรรมและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์) วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2556. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2547.  มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2545.	

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



## 5.2 การปรับคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2565			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	
1. ผศ.มณฑิพย์ จันทร์แก้ว	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542.	1. ผศ.มณฑิพย์ จันทร์แก้ว	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542.	
2. ผศ.ดร.นิสา พัทรวีโล	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)  วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2547. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2543.				
3. ผศ.ดร.วีระวัฒน์ อุ้นเส่นหา	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) ศศ.บ. ศึกษาศาสตร์(ประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.	2. ผศ.ดร.วีระวัฒน์ อุ้นเส่นหา	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) ศศ.บ. ศึกษาศาสตร์(ประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.	
4. ผศ.ดร.ณัฐสิมา โทชน์	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2560. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545.	3. ผศ.ดร.ณัฐสิมา โทชน์	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2560. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545.	
5. ผศ.ดร.ชนิษฐา ภมรพล	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) วท.ม. (วิศวกรรมและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์) วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2556. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2547.  มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2545.	4. ผศ.ดร.ชนิษฐา ภมรพล	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) วท.ม. (วิศวกรรมและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์) วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2556. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2547.  มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2545.	





หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2565			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	
6. อ.ณัฐกานต์ ทองพันธุ์พาน	วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อ พัฒนาชุมชนและชนบท) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542.	5. อ.ณัฐกานต์ ทองพันธุ์พาน	วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อ พัฒนาชุมชนและชนบท) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542.	
			6. อ.ณททัย โชติกลาง	ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546	เพิ่ม อาจารย์ ประจำ หลักสูตร



6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวง ศึกษาธิการ พ.ศ. 2558	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรฉบับปรับปรุง เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2565
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	-	9 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	-	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	-	9 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	88 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต
2.1) วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ไม่น้อยกว่า	39 หน่วยกิต	41 หน่วยกิต	41 หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ ไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต	38 หน่วยกิต	38 หน่วยกิต
2.3) วิชาเลือกเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	139 หน่วยกิต	139 หน่วยกิต

รับรองความถูกต้องของข้อมูล



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทวยแก้ว)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

วันที่ ๒๖ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

## ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 1. ชื่อ นางสาวณัฐกานต์ นามสกุล ทองพันธุ์พาน

#### 1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

#### 1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2542

#### 1.3 ผลงานทางวิชาการ

##### 1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

##### 1.3.2 บทความวิจัย/งานวิจัย

Pakvilai, N., Thongpanphan, N. and Jankhew, M. (2018). **The Study of Community Participation in Water Quality Management in Rangsit Prayoosak, Pathumthanee, Thailand.** International Conference on Economic Development and Growth, Economic Policy and Rural Development. 22-23 February 2018: Tokyo. Japan.

#### 1.4 ประสบการณ์ในการสอน

18 ปี

#### 1.5 ภาระงานสอน

1.5.1 วิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

1.5.2 วิชามลพิษทางน้ำและการควบคุม

1.5.3 วิชานโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

1.5.4 วิชาปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1.5.5 วิชาเทคโนโลยีการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม





2. ชื่อ นางสาวณัททัย นามสกุล โชติกลาง

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

2.3.2 บทความวิจัย/งานวิจัย

Ounsaneha. W., Chotklang. N., Laosee. O., and Rattanapan. C., (2018). Predictors of behavior intention to develop green university: a case of undergraduate university in Thailand. International Journal of GEOMATE, Volume15. No., 49. Sept. 2018: 162-168.

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

3 ปี

2.5 ภาระงานสอน

2.5.1 วิชาเทคโนโลยีสีเขียว

2.5.2 วิชามลพิษทางอากาศและการควบคุม

