

แนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
Investigation and Collection Procedures of Environmental Forensic Evidence

เรวดี รักสกุล<sup>1</sup>  
ศาสตราจารย์ พลตำรวจตรีหญิง ดร.พัชรา ลินลอยมา<sup>2</sup>  
คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ<sup>1,2</sup>

Revadee Raksakul<sup>1</sup>  
Pol.Maj.Gen.Patchara Sinloyma<sup>2</sup>  
Faculty of Forensic Science, Royal Police Cadet Academy<sup>1,2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการสืบสวน การเก็บรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านมลพิษ 3 ประเภท ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกากอุตสาหกรรม ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์คดีมลพิษเป็นประเภทละ 4 คดี รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 คดี โดยสืบค้นจากคำพิพากษาที่มีการตัดสินในชั้นศาลแล้วนำมาวิเคราะห์แนวทางการสืบสวน การรวบรวมพยานหลักฐาน และแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์คดีด้านมลพิษทั้ง 3 ประเภท จำนวน 12 คดี มีการนำวิธีการสืบสวนทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษและสามารถรู้ตัวผู้กระทำความผิดได้ โดยเฉพาะหลักการสืบสวนหลังเกิดเหตุมีการระบุถึงกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้มาซึ่งพยานหลักฐาน แต่ยังไม่ชัดเจนและครอบคลุมในประเด็นการป้องกันรักษาสถานที่เกิดเหตุ ซึ่งการสืบสวนคดีมลพิษแต่ละประเภทจะแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่และแหล่งกำเนิดมลพิษ สำหรับขั้นตอนการเก็บรวบรวมพยานหลักฐานคดีมลพิษทั้ง 3 ประเภท มีประเด็นที่แตกต่างกัน ได้แก่ อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง ระยะเวลาที่เก็บรักษาตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดมลพิษเป็นหลักสำคัญ

**คำสำคัญ:** การสืบสวน, การรวบรวมพยานหลักฐาน, นิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



## Abstract

The objectives of this research were to study the process of investigation and collection of environmental forensic evidence and to explore the differences in its practical methods by gathering evidence from three types of pollution, namely water pollution, air pollution, and pollution from industrial waste. Twelve cases were divided into three categories (4 cases/category). The judgments of the court were retrieved and analyzed by using technique of evidence investigation and collection. The analysis also raised and priorities the related issues resulting from the study.

The results of this research indicated that for three types of pollution cases (12 cases), environmental forensic investigation approaches were implemented to identify the causes of pollution and the offender's motives, leading to the accurate identification of the offender. Especially, although the principles of post-incident investigation were identified to obtain crucial evidence, the issue of scene protection was unclear and incomprehensive in relation to crime scene preservation. The methods of investigation in each type of pollution cases also varied, depending on the areas and sources of pollution. In terms of evidence collection, there were different issues for consideration, including the equipment for sample collection, containers, sample preservation, storage period, and sample analysis methods all of which varied depending on the type of pollution.

**Keywords:** Investigation, Evidence Collection, Environmental Forensics

## บทนำ

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้วิถีชีวิตของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เคยเป็นสังคมเกษตรกรรมมาสู่ยุคอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆเข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มากขึ้น การเจริญเติบโตเหล่านี้ส่งผลต่อการพัฒนาในด้านต่างๆ แต่อีกด้านหนึ่งก็ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญให้การก่ออาชญากรรมมีแนวโน้มที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ มีการใช้เทคโนโลยีคุณภาพสูงและช่องว่างทางกฎหมายเพื่อปกปิดอำพรางการกระทำผิด ทำให้ยากต่อการสืบสวนสอบสวนดำเนินคดี ปัญหาอาชญากรรมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ความสำคัญของปัญหาอยู่ที่อาชญากรรมพื้นฐานไปสู่อาชญากรรมรูปแบบใหม่ที่มี

ความสลับซับซ้อน มีเครือข่ายโยงใยทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ ในขณะที่ยังมีการกระทำความผิดจำนวนมากไม่น้อยที่ไม่สามารถดำเนินการสืบสวนสอบสวนจับกุมผู้กระทำผิดมาดำเนินคดีได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนเป็นจำนวนมากและทำให้เกิดความเสียหายที่ไม่อาจประเมินค่าได้คือการสูญเสียความสงบสุขในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดจากการลักลอบทิ้งขยะและกากของเสียอันตราย หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จากสถิติข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านปัญหามลพิษตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2558 มีเรื่องร้องเรียนทั้งสิ้น 11,452 เรื่อง แยกตามหน่วยงานพบว่า กรุงเทพมหานครได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียนมากเป็นอันดับหนึ่ง 9,175 เรื่อง รองลงมา ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม 812 เรื่อง ศูนย์บริการประชาชน สำนักงานกฤษฎามนตรี 736 เรื่อง กรมควบคุมมลพิษ 420 เรื่อง ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย 171 เรื่อง และศูนย์บริการร่วม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 136 เรื่อง ตามลำดับ พบว่าจำนวนเรื่องร้องเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2558:104) เมื่อพิจารณาแหล่งที่มาของความเดือดร้อนแยกตามหน่วยงาน พบว่ากรมควบคุมมลพิษได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน จำนวน 420 เรื่อง ส่วนใหญ่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 54 และสถานประกอบการร้อยละ 20 กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน 9,175 เรื่อง ส่วนใหญ่เกิดจากสถานประกอบการร้อยละ 41 บ้านพักอาศัยร้อยละ 34 กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน 814 เรื่อง และศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน 171 เรื่อง ส่วนใหญ่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 25 ศูนย์บริการประชาชน สำนักงานปลัดสำนักกฤษฎามนตรี ได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน 736 เรื่อง ปัญหาที่มีการร้องเรียนสูงสุด คือ ขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตราย (กรมควบคุมมลพิษ, 2558:105) สถิติแผนกสิ่งแวดล้อม ศาลฎีกา รายงานคดีรับใหม่แผนกคดีสิ่งแวดล้อมระหว่างปี 2548-2558 รวมทั้งสิ้น 2,504 คดี (ศาลฎีกา, 2560) สถิติคดีแพ่งและคดีอาญาที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและคดีเสร็จไปของศาลฎีกา ประจำปี 2559 มีคดีสิ่งแวดล้อมทางแพ่งรับมา 37 คดี คดีรับใหม่ 24 คดี คดีเสร็จไป 34 คดี คิดเป็นร้อยละ 55.74 สำหรับคดีสิ่งแวดล้อมทางอาญา มีคดีรับมา 314 คดี คดีรับใหม่ 223 คดี คดีเสร็จไป 347 คดี คิดเป็นร้อยละ 64.62 (สำนักงานศาลยุติธรรม, 2559)

แม้จะมีกฎหมายสิ่งแวดล้อมต่างๆบังคับใช้มากมาย แต่ยังมีผู้ละเลยไม่ปฏิบัติตามและมองไม่เห็นความสำคัญของปัญหา ซึ่งลักษณะการกระทำที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมจนทำให้เป็นปัญหาส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพชีวิตของประชาชนถือว่าเป็นลักษณะการกระทำผิดในรูปแบบคดีความทางด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อเกิดคดีที่ไร้ร่องรอย การสืบสวนด้วยกระบวนการทาง



นิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสืบหาแหล่งกำเนิดมลพิษและตัวอาชญากร ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาแนวทางการสืบสวนและรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมจากคดีความที่เคยเกิดขึ้นและมีการตัดสินในชั้นศาลแล้ว เพื่อให้ทราบรายละเอียดใน ประเด็นการสืบสวนและการรวบรวมพยานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย รวมถึงทราบข้อ แตกต่างของแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานของคดีแต่ละประเภทเพื่อสามารถ นำมาปรับใช้ในการทำงานและพัฒนางานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานจากคำพิพากษาด้านมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกากอุตสาหกรรม
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการสืบสวนและการเก็บรวบรวม พยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกาก อุตสาหกรรม

### ระเบียบวิธีวิจัย

ศึกษาจากเอกสารคำพิพากษาฉบับเต็ม โดยสืบค้นคำพิพากษาคดีสิ่งแวดล้อมที่มีการตัดสินใน ชั้นศาลแล้ว ซึ่งเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของมูลนิธินิติธรรมสิ่งแวดล้อมจำนวน 11 คดี (มูลนิธินิติธรรม สิ่งแวดล้อม, 2555) และเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของศาลฎีกาจำนวน 1 คดี (ศาลฎีกา, 2559) นำมาวิเคราะห์ แยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการสืบสวน และรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบการศึกษาวิจัย

#### 1.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

- 1.1 วิเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวข้องจากคำพิพากษาคดีสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ คดีมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกากอุตสาหกรรม ด้านละ 4 คดี รวมทั้งสิ้น 12 คดี โดยผู้ศึกษาแบ่งประเด็นในการวิเคราะห์คำพิพากษาออกเป็น 12 ประเด็น ได้แก่ เลขที่คำพิพากษา ประเภทคดี คู่ความ ฐานความผิด ลักษณะการกระทำความผิดของจำเลย การสืบสวนและเก็บรวบรวม พยานหลักฐาน พยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, พยานผู้เชี่ยวชาญ/หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องรับผิดชอบหลังศาลตัดสิน การแก้ไขและฟื้นฟู และสรุปผล การวิเคราะห์แห่งคดี



1.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างคดีมลพิษทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ คดีมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกากอุตสาหกรรม โดยมีประเด็นในการเปรียบเทียบ 12 ประเด็น ได้แก่ สาเหตุของการเกิดมลพิษ วิธีการสืบสวน วิธีการรวบรวมพยานหลักฐาน ลำดับกระบวนการแพร่กระจายของมลพิษ อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่าง จุดเก็บตัวอย่าง การรักษาสถานที่เกิดเหตุ อุปกรณ์ความปลอดภัย ภาชนะบรรจุ ปริมาตรตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง ระยะเวลาที่เก็บรักษาตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง

## 2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยสืบค้นคำพิพากษาคดีความสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษฉบับเต็มที่มีการตัดสินในชั้นศาลแล้วจากเว็บไซต์ซึ่งเผยแพร่ทางเว็บไซต์มูลนิธินิติธรรมสิ่งแวดล้อม และเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของศาลฎีการวมทั้งสิ้น 12 คดี ดังนี้

2.1.1 คดีความด้านมลพิษทางน้ำจำนวน 4 คดี ได้แก่

2.1.1.1 คดีสารตะกั่วปนเปื้อนในลำห้วยคลิตี้ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

2.1.1.2 คดีโรงงานปล่อยน้ำเสียลงสู่ลำน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

2.1.1.3 คดีสารแคดเมียมปนเปื้อนลำห้วยแม่ตาบ จังหวัดตาก

2.1.1.4 คดีเรื่อน้ำตาลล่ม จังหวัดอ่างทอง

2.1.2 คดีความมลพิษทางอากาศจำนวน 4 คดี

2.1.2.1 คดีโรงไฟฟ้าแม่เมาะก่อให้เกิดมลพิษที่มีผลกระทบต่อชุมชน

2.1.2.2 คดี บริษัท สติก ไบโอมอส จำกัด ปล่อยสารมลพิษทางอากาศ

2.1.2.3 คดีโรคจากการทำงาน (ปัสซิโนซิส)

2.1.2.4 คดีโรคจากการทำงาน (โรคลูมิน่า)

2.1.3 คดีความด้านมลพิษจากกากของเสียจำนวน 4 คดี

2.1.3.1 คดีคลังสารเคมีระเบิดทำเรือคลองเตย

2.1.3.2 คดีอุบัติเหตุทางรังสีโคบอลต์-60

2.1.3.3 คดีลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรม อำเภอนองแหง จังหวัดฉะเชิงเทรา

2.1.3.4 คดีหลุมฝังกลบขยะโปรเฟส จังหวัดสระแก้ว

2.2 นำคดีความด้านมลพิษมาอ่านและวิเคราะห์รายละเอียดแนวทางการสืบสวนรวบรวมพยานหลักฐาน แยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้อง และเปรียบเทียบความแตกต่างคดีมลพิษแต่ละประเภท



### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยเชิงเอกสาร ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการจัดระบบของข้อมูล แยกประเด็นของข้อมูลตามประเภทและคดีมลพิษ และสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยเน้นประเด็นแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานของคดีแต่ละประเภทเป็นสำคัญสืบเนื่องจากเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ รวมไปถึงการวิเคราะห์และสรุปความสอดคล้องและความแตกต่างของคดีแต่ละประเภทกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ผลการวิจัย

การศึกษาคำพิพากษาคดีสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ คดีมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกากอุตสาหกรรม ด้านละ 4 คดี รวมทั้งสิ้น 12 คดี แบ่งประเด็นในการวิเคราะห์คำพิพากษาออกเป็น 12 ประเด็น โดยเน้นศึกษาประเด็นแนวทางการสืบสวนและเก็บรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ โดยผู้ศึกษาสรุปข้อมูลผลการวิจัยในรูปแบบตาราง โดยยกตัวอย่างด้านละ 2 คดี แสดงดังตารางที่ 1 , 2 และ 3

สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการสืบสวนและการเก็บรวบรวมพยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกากอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า ขั้นตอนการสืบสวนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพื้นที่และแหล่งกำเนิดมลพิษ ส่วนขั้นตอนการเก็บรวบรวมพยานหลักฐานมีประเด็นที่แตกต่างกัน ได้แก่ อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง ระยะเวลาที่เก็บรักษาตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดมลพิษเป็นหลัก

ตารางที่ 1 สรุปรายละเอียดแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานจากคำพิพากษาด้าน  
มลพิษทางน้ำ

เรื่อง	แนวทางการสืบสวน	พยานหลักฐานทางนิติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	ผลคำพิพากษา/ คำสั่งศาล
คดีสารตะกั่วปนเปื้อน ในลำห้วยคลิตี้ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี	<p>- นายศุภมิตร อินโอกาส เจ้าหน้าที่ บริหารงานทรัพยากรธรณี สำนักงาน ทรัพยากรธรณี จ.กาญจนบุรี ได้ลง ตรวจสอบพื้นที่บริเวณหมู่บ้าน คลิตี้ล่าง</p> <p>- กรมควบคุมมลพิษและกรมอนามัย ได้ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อเท็จจริง โรงเตาแร่</p> <p>- กรมควบคุมมลพิษติดตาม ตรวจสอบการปนเปื้อนตะกั่วในแหล่ง น้ำโดยเก็บตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างดิน ตะกอนและตัวอย่างสัตว์น้ำมาตรวจวัด ระยะทางประมาณ 19 กิโลเมตร</p> <p>- นางอรพรรณ เมธาติลกุล แพทย์ โรงพยาบาลราชวิถี ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ โรคพิษตะกั่ว ลงพื้นที่เก็บตัวอย่างเลือด ของชาวบ้านมาตรวจหาสารตะกั่ว</p>	<p>- พบการปนเปื้อนตะกั่วในน้ำเกิน มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิว ดิน และพบตะกอนดินท้องน้ำ ปนเปื้อนสารตะกั่วในระดับสูง โดยเฉพาะจากโรงเตาแร่คลิตี้ลงไป ระยะทาง 2.5 กิโลเมตร สัตว์น้ำมี การสะสมสารตะกั่วสูงกว่าค่า มาตรฐานอาหารให้มีสารปนเปื้อน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2529)</p> <p>- การตรวจเลือดของชาว หมู่บ้านคลิตี้ล่าง 119 คน พบว่ามี สารตะกั่วในเลือดมากในระดับที่ทำให้ เกิดโรคพิษตะกั่วเรื้อรังถึง 112 คน รวมแพทย์ทั้งแปดคน</p>	<p>- ให้จำเลยทั้งสองร่วมกัน ชำระเงินแก่โจทก์ที่ 1,3,4,6 คนละ 2,150,000 บาท โจทก์ ที่ 2,7 คนละ 2,650,000 บาท โจทก์ที่ 5,8 คนละ 3,150,000 บาท</p> <p>- ให้จำเลยทั้งสองแก้ไขฟื้นฟู ลำห้วยคลิตี้ด้วยค่าใช้จ่ายของ จำเลยทั้งสอง จนกว่าลำห้วย คลิตี้จะกลับมามีสภาพที่ สามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ ตามมาตรฐานของทางราชการ</p>
คดีฟ้องเรียกค่าเสียหาย ทางสิ่งแวดล้อม กรณีเรือน้ำตาลล่ม จ.อ่างทอง	<p>- ดำรวจออกตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ หลังได้รับแจ้งและทำการรวบรวม ข้อเท็จจริง โดยการสอบถามข้อมูลจาก ชาวบ้านและผู้พบเห็นเหตุการณ์</p> <p>- กรมควบคุมมลพิษ สำนักงาน สิ่งแวดล้อมจังหวัดอ่างทองดำเนินการ ลงพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำในที่เกิด เหตุเพื่อหาสาเหตุที่น้ำเน่าเสีย และเก็บ ตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์</p> <p>- น.กวี จัยภาควิชาวิศวกรรม สิ่งแวดล้อมสถาบันเทคโนโลยีแห่ง เอเชีย วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์การ กระจายตัวของน้ำตาลในน้ำ เพื่อศึกษา การกระจายตัวของมลพิษในน้ำ</p>	<p>- ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำของ กรมควบคุมมลพิษพบค่า BOD 37.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า DO 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ถือว่าน้ำอยู่ใน เกณฑ์เสื่อมโทรมมาก สาเหตุที่ทำให้ ปลาตายในแม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากค่า DO ลดลงจากน้ำตาลที่ ละลายปนเปื้อนออกมา</p> <p>- การหาค่าสัมประสิทธิ์การ กระจายตัวของน้ำตาลในน้ำ ของ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียได้ผล สรุปว่าค่าสัมประสิทธิ์การ แพร่กระจายและการกระจายตัวของ น้ำตาลขึ้นอยู่กับความเร็ว ของน้ำ และไม่จำเป็นที่น้ำจะต้องเน่าเสีย บริเวณที่เรือบรรทุกน้ำตาลล่ม</p>	<p>- ศาลอุทธรณ์ภาคที่ 1 พิพากษาให้จำเลยทั้ง 5 ร่วมกันชดเชยค่าเสียหายแก่ โจทก์ที่ 2 จำนวน 6,000,000 บาท แก่โจทก์ที่ 4 จำนวน 6,902,743.09 บาท พร้อม ดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 7.5 ต่อ ปี ของต้นเงินดังกล่าว นับตั้งแต่วันที่ 3 มีนาคม 2550 และให้จำเลยทั้ง 5 ร่วมกัน ชำระดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี ของเงินค่าเสียหายที่ จำเลยทั้ง 5 ต้องชำระแก่โจทก์ ที่ 1, 5 และ 6 ตามคำพิพากษา ชั้นต้น</p>



## ตารางที่ 2 สรุปรายละเอียดแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานจากคำพิพากษา ด้านมลพิษทางอากาศ

เรื่อง	แนวทางการสืบสวน	พยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	ผลคำพิพากษา/ คำสั่งศาล
คำพิพากษาคดี โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ก่อให้เกิดมลพิษ ที่มีผลกระทบต่อ ชุมชน	- หลังเกิดเหตุเจ้าหน้าที่ของจำเลย ที่ 14 กับอำเภอแม่เมาะรวมทั้ง เกษตรกรอำเภอแม่เมาะและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันไป ตรวจสอบความเสียหาย ในพื้นที่เกิด เหตุ ได้ตรวจสอบเครื่องดักก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ทั้งหมดและการ รายงานค่าจากเครื่องตรวจวัดคุณภาพ อากาศที่วัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ได ออกไซด์ไว้ตามหมู่บ้านรวม 12 จุด ที่ ส่งสัญญาณไปอ่านค่าที่ห้องควบคุม การเดินเครื่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะ  - เกษตรกรอำเภอได้เก็บตัวอย่าง พืชในพื้นที่เพื่อไปตรวจวิเคราะห์เพื่อ หาสาเหตุ	- จำเลยที่ 14 ยอมรับว่าวันที่ 17-18 สิงหาคม 2541 เครื่องดักก๊าซซัลเฟอร์ได ออกไซด์เครื่องที่ 8,10,12,13 หยุดซ่อม มี เพียงเครื่องที่ 9 และ 11 ที่ใช้งานได้ กำลัง ผลิตขณะนั้น 2,175 เมกกะวัตต์ หลังเกิดเหตุ มีรายงานค่าจากเครื่องตรวจวัดคุณภาพ อากาศที่วัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไว้ตามหมู่บ้านรวม 12 จุด ได้ส่งสัญญาณไป อ่านค่าที่ห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้า แม่เมาะพบค่าสูงกว่าปกติ ประกอบกับสภาพ อากาศขณะนั้นแปรปรวนทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ที่ปล่อยออกจากปล่องโรงไฟฟ้าไม่ กระจายตัวทำให้เกิดมลพิษระดับล่าง และผล การตรวจสอบพืชปรากฏว่าเกิดความเสียหาย จริงตามโจทก์ฟ้อง	- พิพากษาให้จำเลยที่ 14 ชำระหนี้แก่โจทก์รวมเป็น เงินจำนวน 1,522,800 บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี นับแต่วันที่ 17 สิงหาคม 2551 เป็นต้นไป จนกว่าจะชำระเสร็จ แก่โจทก์
คดีแรงงานผู้ป่วย โรคปอดอักเสบฝุ่น ฝ้ายจากการทำงาน (บิสซิโนซิส)	- หลังมีการฟ้องร้องหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมโรงงาน อุตสาหกรรม ได้ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบ โรงงาน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในพื้นที่การทำงาน  - เก็บรวบรวมข้อมูลประวัติการ รักษาตัวและผลการวินิจฉัยของแพทย์ ที่ทำกรตรวจรักษาโจทก์แต่ละคน	- ผลการตรวจสถานประกอบการที่ ลูกจ้างทำงาน พบสารเคมีฝุ่นฝ้ายดิบฟุ้ง กระจายสู่บรรยากาศของการทำงานเกินกว่า 1 มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร อยู่ หลายจุด โรงงานของจำเลยที่ 1 จึงมีภาวะ แวดล้อมที่เป็นการฝ่าฝืนบทบัญญัติข้อ 2 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะ แวดล้อม (สารเคมี) จำเลย มิได้ดำเนินการ แก้ไขหรือปรับปรุงเพื่อลดความเข้มข้นของ สารเคมีฝุ่นฝ้ายดิบมิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ ทั้งผ้าปิดจมูกที่จัดให้ลูกจ้างสวมใส่ก็มีใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ ได้มาตรฐาน  - ใบรับรองแพทย์ว่าโจทก์แต่ละคนป่วย เป็นโรคบิสซิโนซิส โดยแพทย์หญิงอรพรรณ เมธาดิลก โรงพยาบาลราชวิถี	- จำเลยที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ใช้ค่าสินไหมทดแทน หรือค่าเสียหาย และจำเลย ทั้งสองต้องแก้ไขโรงงานให้ อยู่ในสภาพปลอดภัยจาก มลภาวะภายในเวลาที่ศาล กำหนดแล้วรายงานให้ศาล ทราบเป็นระยะพร้อมคำ รับรองของพนักงาน เจ้าหน้าที่และให้จำเลยทั้ง สองเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับ สารเคมีกับวัตถุอันตราย พร้อมทั้งมาตรการในการ ป้องกันให้ศาลทราบเป็น ระยะ



**ตารางที่ 3** สรุปรายละเอียดแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานจากคำพิพากษา  
ด้านมลพิษจากกากอุตสาหกรรม

เรื่อง	แนวทางการสืบสวน	พยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	ผลคำพิพากษา/ คำสั่งศาล
คำพิพากษาคดี อุบัติเหตุทางรังสี โคบอลต์-60 กรณี ผู้ประกอบการเก็บ รักษาและจัดการ กากกัมมันตรังสี โดยไม่ชอบด้วย กฎหมาย	<p>- ภายหลังต้นกำเนิดรังสีแพร่กระจาย ออกมาหน่วยงานผู้รับแจ้งเหตุ ส่งเจ้าหน้าที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ทำการเก็บกู้รังสี ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อตรวจสอบรายละเอียดข้อเท็จจริง เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยจัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้น รวมถึง จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลในการระงับเหตุ การเข้าตรวจสอบ พื้นที่ การเก็บตัวอย่างเพื่อพิสูจน์ แหล่งที่มาและสืบหาตัวผู้กระทำผิดเพื่อ ดำเนินการตามกฎหมาย</p> <p>- การเก็บข้อมูลประวัติการเข้ารักษา และการวินิจฉัยของแพทย์ที่ระบุถึง สาเหตุการป่วยของโรคแต่ละคน</p>	<p>- หลักฐานในที่เกิดเหตุ ได้แก่ ชิ้นส่วนแห่ง สแตนเลสกับตะกั่วเป็นต้นกำเนิดรังสี - ใบรับรองแพทย์และผลการตรวจวินิจฉัย ของโรคแต่ละคน เช่น นายนิพนธ์ พันธุ์ชั้น และนายเกษรา ทรงศรีพิพัฒน์ ตัดแยกแห่ง ตะกั่วได้รับรังสีจนเสียชีวิต, อาการป่วยของ โรคที่คนอื่นๆ เช่น โรคที่ 1 มีอาการผอมร่าง เมื่อดื่มน้ำดื่ม ภูมิคุ้มกันร่างกายอ่อนแอ มีอาการชาบริเวณลำตัว, โรคที่ 3 มีอาการ กลุ่มเม็ดเลือดและโครโมโซมผิดปกติ ติดเชื้อ มีความเครียด, โรคที่ 6 มีอาการไขกระดูก ฝ่อ กลุ่มเม็ดเลือดและโครโมโซมผิดปกติ ผิวหนังไหม้ มีความเครียด, โรคที่ 7 มีอาการ กลุ่มเม็ดเลือดและโครโมโซมผิดปกติ</p>	<p>- ศาลฎีกามีความเห็น ว่าตัวโจทก์เคยได้รับ ค่าเสียหายจากทางศาล ปกครองกลาง ในปี 2549 ไปแล้ว ซึ่งตอนนั้นได้รับ ไปรวมทั้งหมดประมาณ 6 ล้านบาทบาท และศาล ฎีกาเห็นว่าที่ศาลชั้นต้น และศาลอุทธรณ์วินิจฉัย เพิ่มค่าเสียหายมานั้น เหมาะสมแล้ว ศาลฎีกา เห็นพ้องด้วย ฎีกาโจทก์ ฟังไม่ขึ้น พิพากษายืน</p>
คำพิพากษาศาล จังหวัดฉะเชิงเทรา ฟ้องเรียกค่าเสียหาย จากเอกชนที่นำกาก ของเสียอุตสาหกรรม มาลักลอบทิ้งและ ก่อให้เกิดการ ปนเปื้อนมลพิษ ในน้ำใต้ดินและ สิ่งแวดล้อม	<p>- หลังจากพนักงานสอบสวนได้รับแจ้ง จึงไปตรวจสถานที่เกิดเหตุ และได้ ประสานงานกับอุตสาหกรรมจังหวัด ฉะเชิงเทรา เพื่อส่งผู้เชี่ยวชาญนำน้ำเสีย ในบ่อดินลูกรังและน้ำเสียที่ค้างอยู่ใน รถบรรทุกไปตรวจสอบ</p> <p>- อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดการพื้นที่ที่ปนเปื้อนสาร อันตราย, กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, กรม ควบคุมมลพิษ ศูนย์วิจัยและพัฒนา สิ่งแวดล้อมโรงงานตะวันออก ลงเก็บ ตัวอย่าง</p> <p>- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ฉะเชิงเทราและโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพส่วนตำบล เก็บตัวอย่างเลือดและ ปัสสาวะของประชาชนในพื้นที่ไปตรวจ วิเคราะห์</p>	<p>- ตรวจพบสารประกอบฟีนอลในน้ำทิ้งที่ ค้างอยู่ในรถบรรทุกคันแรกจำนวน 12 mg/L และคันที่ 2 จำนวน 1.3 mg/L</p> <p>- ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในบ่อดิน พบค่า ความสกปรกในรูป COD 5881 มิลลิกรัม/ ลิตร BOD 4380 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อ เวลาผ่านไปประมาณ 2 เดือน ผลการตรวจ ค่า COD 3552 มิลลิกรัม/ลิตร สารประกอบ ฟีนอล 35-94 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>- พบการปนเปื้อนของสารฟีนอลใน ตัวอย่างที่ GW4 และ GW12 ซึ่งเป็นบ่อน้ำ ต้นที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค มีค่าสารฟีนอล ละลายในน้ำ 0.004 และ 0.093 mg/L การแพร่กระจายของน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารฟิ นอลจากบ่อดินดังกล่าวเป็นไปตามทิศ ทางการไหลสัมพันธ์กับความลาดเทของพื้นที่ และพบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในน้ำจากบ่อ ดินประมาณ 120-140 ppm</p>	<p>ศาลพิพากษาให้ จำเลยทั้งสองร่วมกันชำระ ค่าเสียหายให้แก่โจทก์ทั้ง สองร้อยสี่สิบสองคน คนละ 64,050 บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตรา ร้อยละ 7.5 ต่อปีของ ต้นเงินแต่ละรายดังกล่าว นับถัดจากวันฟ้องเป็น ต้นไป</p>

## สรุปและอภิปรายผล

แนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานจากคำพิพากษาด้านมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษจากกากอุตสาหกรรม ทุกคดีจากคำพิพากษามีการนำหลักการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อระบุสาเหตุ ระบุแหล่งที่มาที่ทำให้เกิดมลพิษ โดยเฉพาะหลักการสืบสวนหลังเกิดเหตุ มีการระบุถึงกระบวนการและขั้นตอนเพื่อให้ได้มาซึ่งพยานหลักฐาน โดยผู้มีอำนาจหน้าที่ มีการเก็บข้อมูลในพื้นที่เกิดเหตุและเก็บข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาตัดสินคดีและสามารถรู้ตัวผู้กระทำความผิดที่แท้จริงมาลงโทษตามกฎหมายได้ แต่ทั้งนี้คดีมลพิษทั้ง 12 คดี ยังไม่มีรายละเอียดชัดเจนในประเด็นดังต่อไปนี้

คดีสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ ยังไม่ระบุชัดเจนว่าได้มีการถ่ายภาพทุกขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง ทั้ง 4 ทิศทางตามหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหรือไม่ ไม่มีรายละเอียดระบุขั้นตอนอย่างชัดเจนในเรื่องการป้องกันและรักษาสถานที่เกิดเหตุ การเตรียมอุปกรณ์ ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ สารเคมี วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการส่งตรวจตัวอย่าง

คดีสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศทั้ง 4 คดี ส่วนใหญ่มีแหล่งกำเนิดมลพิษมาจากสถานประกอบกิจการหรือโรงงานอุตสาหกรรม และมักเป็นเหตุฉุกเฉิน เมื่อมีคดีเกิดขึ้นต้องทำการป้องกันมลพิษไม่ให้แพร่กระจายออกไป แต่ยังไม่ระบุชัดเจนว่าได้มีการถ่ายภาพทุกขั้นตอนการเก็บตัวอย่างทั้ง 4 ทิศทางตามหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหรือไม่ ไม่มีรายละเอียดระบุขั้นตอนอย่างชัดเจนในเรื่องการป้องกันและรักษาสถานที่เกิดเหตุ การรักษาความปลอดภัยในสถานที่เกิดเหตุ การใช้สัญญาณไฟเตือนและเทปกั้นสถานที่เกิดเหตุ การกำหนดพื้นที่เข้าออกสถานที่เกิดเหตุที่มีความปลอดภัย การกำหนดจุดปฐมพยาบาลจุดสำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยว และสถานีตรวจสอบสภาพอากาศและลมเพื่อประเมินการแพร่กระจายของการปนเปื้อน ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญมากเพราะความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ในการเข้าสถานที่เกิดเหตุต้องมาก่อนเป็นอันดับแรก

คดีสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษจากกากของเสียอุตสาหกรรมทั้ง 4 คดี ยังไม่ระบุชัดเจนว่าได้มีการถ่ายภาพทุกขั้นตอนการเก็บตัวอย่างทั้ง 4 ทิศทางตามหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหรือไม่ ไม่มีรายละเอียดระบุขั้นตอนอย่างชัดเจนในเรื่องการป้องกันและรักษาสถานที่เกิดเหตุ การรักษาความปลอดภัยในสถานที่เกิดเหตุ การใช้สัญญาณไฟเตือนและเทปกั้นสถานที่เกิดเหตุ แต่พบการกั้นสถานที่เกิดเหตุ ในคดีคำพิพากษาคดีอุบัติเหตุทางรังสีโคบอลต์-60 ไม่มีการกำหนดพื้นที่เข้าออกสถานที่เกิดเหตุที่มีความปลอดภัย การกำหนดจุดปฐมพยาบาล ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญมากเพราะความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ในการเข้าสถานที่เกิดเหตุต้องมาก่อนเป็นอันดับแรกประเด็นความแตกต่างของแนวทางการสืบสวนและรวบรวม

พยานหลักฐานคดีมลพิษ ทั้ง 3 ประเภท คือ ขั้นตอนการสืบสวนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพื้นที่และแหล่งกำเนิดมลพิษ ส่วนขั้นตอนการเก็บรวบรวมพยานหลักฐานมีประเด็นที่แตกต่าง ได้แก่ อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างภาชนะบรรจุตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง ระยะเวลาที่เก็บรักษาตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดมลพิษเป็นหลัก

การศึกษาแนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยสืบค้นคำพิพากษาที่มีการตัดสินในชั้นศาลแล้วนำมาวิเคราะห์แยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องและเปรียบเทียบความแตกต่างคดีมลพิษแต่ละประเภท จะเห็นได้ว่างานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมีการพัฒนาและนำเทคนิคการสืบสวนและรวบรวมพยานหลักฐานมาใช้ยังไม่ครอบคลุมมากนักในประเด็นการรักษาสถานที่เกิดเหตุ ไม่มีหน่วยงานและเจ้าหน้าที่มลพิษด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศจะมีรูปแบบการรักษาสถานที่เกิดเหตุด้านมลพิษแต่ละด้านและมีหน่วยงานเฉพาะสำหรับปฏิบัติงานทางด้านคดีสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สัมฤทธิ์ พรหมเคน (2553) ศึกษาการให้พนักงานควบคุมมลพิษมีอำนาจสอบสวนในความผิดอาญาเกี่ยวกับมลพิษ พบว่าการนำมาตรกรทางอาญามาบังคับใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก เนื่องจากปัญหาการขาดเอกภาพในการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าพนักงานและการประสานงานกันระหว่างเจ้าพนักงานที่บังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษและเจ้าพนักงานในกระบวนการยุติธรรม เมื่อเปรียบเทียบกับเจ้าพนักงานต่างประเทศ จึงควรมีการปรับปรุงกฎหมายให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษมีอำนาจสอบสวนในความผิดอาญาเกี่ยวกับมลพิษ โดยอาจขอคำปรึกษาจากพนักงานอัยการเกี่ยวกับการวางรูปคดีหรือขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อสนับสนุนการสอบสวนได้ตามสมควร และควรจัดให้มีหน่วยงานที่มีลักษณะคล้ายกับสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ของกระทรวงยุติธรรม หรือสำนักงานนิติวิทยาศาสตร์ตำรวจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อเป็นองค์กรที่มีความทันสมัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เพียงพอต่อการพิสูจน์การกระทำ ความผิดอาญาเกี่ยวกับมลพิษ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรวณีย์ อินทรสอน (2543) ศึกษาบทบาทของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ที่กำหนดให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษเป็นเจ้าพนักงานที่ปฏิบัติการเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษยังมีความไม่ชัดเจนในเรื่องคุณสมบัติ บทบาท อำนาจ หน้าที่ ทำให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษไม่สามารถแก้ไขปัญหา มลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรติศัย พลอาจ, จุมพล ขุนอ่อน และ ศักดิ์สิทธิ์ บุนนัท (2554) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กรณีการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษโดยเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ โดยมุ่งศึกษาถึงสาเหตุปัญหามลพิษที่คงดำรงอยู่ว่าเป็นเพราะบทบัญญัติของกฎหมายที่ให้อำนาจแก่





เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษมีข้อบกพร่อง หรือการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ไม่มีประสิทธิภาพ หรืออาจจะเกิดจากทั้งสองสาเหตุร่วมกัน ผลการศึกษาพบว่า การบังคับใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กับแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญหาคุณสมบัติของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษไม่สอดคล้องกับแนวคิด และเหตุผลของกฎหมายที่ต้องการให้เป็นเสมือนผู้เชี่ยวชาญของภาครัฐในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ การดำเนินการเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษไม่สามารถกำกับควบคุมได้โดยตรง ปัญหาเกี่ยวกับการคัดค้านหรืออุทธรณ์คำสั่งเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ปัญหาเกี่ยวกับการไม่มีบทบัญญัติกำหนดโทษทางอาญากรณีแหล่งกำเนิดมลพิษได้ระบายน้ำเสียที่เกินมาตรฐาน ปัญหาเกี่ยวกับการตรวจสอบมลพิษจากโรงงานที่ไม่มีบทบัญญัติชัดเจนเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างสารมลพิษ และความซ้ำซ้อนของการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ

ในประเด็นการนำเทคนิคการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อระบุสาเหตุและระบุแหล่งที่มาที่ทำให้เกิดมลพิษในประเทศไทยยังไม่ได้มีการประยุกต์และนำเทคโนโลยีมาใช้มากนักกับคดีสิ่งแวดล้อมที่เคยเกิดขึ้นจริง เช่น เทคนิคทางสถิติ เทคนิคลายพิมพ์ทางเคมี (Fingerprinting Method) เทคนิคการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการใช้ไอโซโทปรังสี เทคนิคการใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนและการถ่ายภาพดิจิทัล เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยในต่างประเทศตามงานวิจัยของ George K. Varghesea, Babu J. Alappatb, Muhammed Siddik Abdul Samadc (2015) ศึกษาการใช้โปรแกรม MT3DMS และ genetic algorithm สืบสวนการเกิดมลพิษของน้ำใต้ดินโดยใช้หลักการด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อระบุความผิดที่เกิดขึ้นตามกฎหมายโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การระบุแหล่งที่มาจะใช้โมเดลการขนส่ง การประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ การใช้โปรแกรม MT3DMS และการใช้ genetic algorithm เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจติดตามผู้ก่อมลพิษกรณีการเกิดเหตุไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่และแหล่งกำเนิดมลพิษที่ชัดเจน พบว่ากรณีศึกษาเกิด error 12% ที่ตั้งและแหล่งที่มาของการเกิดมลพิษที่ถูกคาดการณ์ไว้มีความถูกต้องแม่นยำตรงกับสภาพพื้นที่จริงที่เกิดมลพิษ แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือนี้มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือที่จะระบุแหล่งที่มาและผู้กระทำความผิดได้ และตามบทความวิจัยของ Frances D. Hostettler , Thomas D. Lorenson and Barbara A. Bekins (2013) ศึกษาลายพิมพ์ปิโตรเลียมเพื่อบ่งชี้ชนิดของสารอินทรีย์ที่ใช้ในกรณีระบุการรั่วไหลของน้ำมัน การศึกษาแสดงให้เห็นว่า



ลายพิมพ์ทางเคมีของน้ำมันแต่ละชนิดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถหาความสัมพันธ์และแยกประเภทของน้ำมันออกจากกันได้และยังสามารถใช้ในการระบุแหล่งที่มาของสารอินทรีย์ตามโครงสร้างธรณีวิทยาได้อีกด้วย

ในประเด็นการตรวจสถานที่เกิดเหตุทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพบว่าในประเทศไทยเมื่อมีคดีด้านมลพิษเกิดขึ้นจะไม่มีรูปแบบการรักษาสถานที่เกิดเหตุที่ชัดเจน การลงพื้นที่เก็บตัวอย่างไม่มีการกันเขตรักษาความปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศมีรูปแบบการรักษาสถานที่เกิดเหตุมลพิษเฉพาะด้าน และมีหน่วยงานเฉพาะสำหรับปฏิบัติงานทางด้านคดีสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cristina Barazzetti Barbieria, Albano Schwarzboldeb and Maria Teresa Raya Rodriguezb (2007) ศึกษาการสืบสวนอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมในบราซิล กรณีศึกษาการฝังกลบของเสียของโรงฟอกหนัง และโรงผลิตรองเท้า โดยในบราซิลการฟ้องร้องคดีอาญาทางสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดไว้เช่นเดียวกับความผิดที่เกิดจากการก่ออาชญากรรมอื่นๆ อาชญากรรมด้านมลพิษถูกกำหนดให้เป็นความผิดทางอาญาเมื่อถึงระดับที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ การสืบสวนต้องอาศัยความรู้ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง กรณีศึกษาได้ดำเนินการในพื้นที่ต้องสงสัยที่อาจจะเกิดมลพิษจากของเสียอันตรายของโรงฟอกหนังและโรงงานรองเท้าในบราซิล วิธีการตรวจสอบตัดแปลงมาจากการตรวจสถานที่เกิดเหตุแบบเดิม และนอกจากนี้ทำการตรวจหาแหล่งกำเนิดมลพิษ เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ การวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการในสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต เก็บตัวอย่างน้ำ ดิน และสัตว์ที่ตาย ผลการศึกษาในสิ่งแวดล้อมชี้ให้เห็นว่าการปนเปื้อนของโครเมียมในพื้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาชญากรรมด้านมลพิษสามารถทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ ถ้ามีการปล่อยสารที่มีค่าความเข้มข้นเพิ่มมากขึ้นเกินขีดจำกัดของกฎหมาย และจากบทความของ E.H. Owens, E. Taylor, and H.A. Parker-Hall (2007) ศึกษาการสืบสวนและตรวจสถานที่เกิดเหตุทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน พบว่าการตรวจสถานที่เกิดเหตุกรณีการรั่วไหลของน้ำมันบนพื้นผิวดินกับการรั่วไหลของน้ำมันในแหล่งน้ำจะแตกต่างกัน ในประเด็นการกระจายตัวและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ สำหรับขั้นตอนของการสืบสวนขั้นต้นต้องสำรวจพื้นที่โดยรอบที่เกิดน้ำมันรั่วไหลเพื่อระบุลักษณะและบริเวณที่ได้รับผลกระทบ ระบุขอบเขตและความปลอดภัยในการเข้าพื้นที่ การเข้าพื้นที่ต้องมีการรักษาความปลอดภัย มีการประเมินความเสี่ยงจากความเป็นพิษของสารเคมีที่รั่วไหล มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล มีการกำหนดขอบเขตทางภูมิศาสตร์และโซนที่มีการรั่วไหล มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังเกิดการรั่วไหลและข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยการสืบหาตัวผู้กระทำความผิด



## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง แนวทางการสืบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์  
สิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและพัฒนางานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์  
สิ่งแวดล้อม ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 สำนักงานตำรวจแห่งชาติและหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแล  
รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรมีการกำหนดแนวทางในการตรวจสอบคดีด้านมลพิษร่วมกัน  
เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมคดีมลพิษทั้ง 3 ประเภท ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรให้ความสำคัญในการเผยแพร่ข้อมูล  
คดีสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษ และองค์ความรู้ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมผ่านเว็บไซต์ เอกสาร  
หรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน

### 2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ตรวจพิสูจน์ควรมีความรู้ ความเข้าใจแนวทางการสืบสวน  
และการรวบรวมพยานหลักฐานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมด้านคดีมลพิษแต่ละประเภท

2.2 การศึกษาทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ในทุกระดับควรให้ความสำคัญกับคดีสิ่งแวดล้อม  
ในเรื่องวิธีการ แนวทางการสืบสวนการรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถจับกุม  
ผู้กระทำความผิดที่แท้จริงมาลงโทษตามกฎหมาย

2.3 ควรจัดทำคู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการสืบสวนและรวบรวมพยานหลักฐานทางด้าน  
นิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในคดีที่เกี่ยวข้องกับมลพิษแต่ละประเภท

### 3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

3.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบคดีด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและต่างประเทศ  
เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาศึกษาความแตกต่างถึงรูปแบบงานสืบสวนสอบสวนและรวบรวมพยานหลักฐาน  
คดีสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น

3.2 ควรทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานหรือบุคคลที่มีประสบการณ์ในการลงพื้นที่  
ปฏิบัติงานจริงทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและช่วยให้การวิจัย  
สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2558). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย 2558. สืบค้นเมื่อ 27 มกราคม 2559. เข้าถึงได้จาก <https://www.greenpeace.or.th/toxics/Thailand-Pollution-2558.pdf>.
- นิติติศัย พลอาจ, จุมพล ชุนอ่อน และศักดิ์สิทธิ์ บุณนท์. (2554). ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 :ศึกษารณิการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษโดยเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ. หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- มูลนิธินิติธรรมสิ่งแวดล้อม. (2555).คำพิพากษาคดีสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2560. เข้าถึงได้จาก [https://enlawfoundation.org/newweb/?page\\_id=860](https://enlawfoundation.org/newweb/?page_id=860).
- ศาลฎีกา. (2560).สถิติแผนกคดีสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2560. เข้าถึงได้จาก <http://www.supremecourt.or.th/webportal/maincode/index.php?base=26>.
- ศาลฎีกา. (2559).ระบบสืบค้นคำพิพากษา คำสั่งคำร้องและคำวินิจฉัยศาลฎีกา คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 12760/2555. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://deka.supremecourt.or.th/search>.
- ศรวณีย์ อินทรสอน. (2543). บทบาทของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สัมฤทธิ์ พรหมเคน. (2553). การให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษมีอำนาจสอบสวนในความผิดอาญาเกี่ยวกับมลพิษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานศาลยุติธรรม. (2559). รายงานสถิติคดีศาลยุติธรรมทั่วราชอาณาจักร ประจำปี พ.ศ. 2559. สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2560. เข้าถึงได้จาก [http://www.oppb.coj.go.th/doc/data/oppb/oppb\\_1493262382.pdf](http://www.oppb.coj.go.th/doc/data/oppb/oppb_1493262382.pdf).
- Cristina Barazzetti Barbieria, Albano Schwarzboldeb and Maria Teresa Raya Rodriguezb. (2007). “Environmental Crime Investigation in Arroio do Meio, Rio Grande do Sul, Brazil: Tannery and Shoe Factory Waste Landfill Case Study.” Retrieved February 17, 2016. from <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15275920701728938>.
- E.H. Owens, E. Taylor, and H.A. Parker-Hall. (2007).Oil spill site investigation in environmental forensic investigations. Retrieved December 18, 2017. from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123695239500069>.



Frances D. Hostettler , Thomas D. Lorenson and Barbara A. Bekins. (2013). **Petroleum Fingerprinting with Organic Markers**. Retrieved December, 18, 2017. from <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15275922.2013.843611>.

George K. Varghesea, Babu J. Alappatb, and Muhammed Siddik Abdul Samadc. (2015). **MT3DMS and genetic algorithm in environmental forensic investigations**. Retrieved December 18, 2017. from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187802961500609X>.

### ผู้เขียน

คำนำหน้า ชื่อ-สกุล

นางสาวเรวดี รักสกุล

หน่วยงาน/สังกัด

นักศึกษา หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ที่อยู่ของหน่วยงาน

สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

E-mail:

เลขที่ 90 อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73110

Ruksakul\_53@hotmail.com

คำนำหน้า ชื่อ-สกุล

ศาสตราจารย์ พลตำรวจตรีหญิง ดร.พัชรา สินลอยมา

หน่วยงาน/สังกัด

คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ที่อยู่ของหน่วยงาน

เลขที่ 90 อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73110

E-mail:

sinloyma@gmail.com