

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	3
1.3 สมมุติฐานในการศึกษา.....	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	4
1.5 วิธีการศึกษา.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	5
2 น้ำใต้ดินและการปนเปื้อนจากการใช้ปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม.....	6
2.1 น้ำใต้ดิน.....	6
2.1.1 ความหมายของน้ำใต้ดิน.....	9
2.1.1.1 ความหมายโดยทั่วไป.....	9
2.1.1.2 ความหมายตามกฎหมาย.....	9
2.1.2 ความสำคัญของน้ำใต้ดิน.....	10
2.1.3 การอนุรักษ์น้ำใต้ดิน.....	11
2.2 การปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม.....	12
2.2.1 สภาพปัญหาและสถานการณ์ปัจจุบัน.....	12
2.2.2 การปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม....	14
2.2.3 ลักษณะของการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม.....	17

2.2.4 ผลกระทบของการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม.....	18
2.2.4.1 ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของมนุษย์.....	18
2.2.4.2 ผลกระทบด้านการอุปโภคบริโภค.....	19
2.2.4.3 ผลกระทบด้านระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม.....	19
3 แนวความคิดในการจัดการน้ำใต้ดินจากการปนเปื้อนปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม.....	20
3.1 แนวความคิดเรื่องผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย.....	20
3.1.1 ผู้ก่อมลพิษรับผิดชอบในกรณีความเสียหายเกิดต่อผู้ที่ได้รับสารพิษจากน้ำใต้ดินปนเปื้อน.....	21
3.1.2 ผู้ก่อมลพิษรับผิดชอบในกรณีความเสียหายเกิดต่อทรัพยากรน้ำใต้ดิน.....	21
3.2 แนวความคิดเรื่องหลักการป้องกันไว้ล่วงหน้า.....	22
3.2.1 การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน.....	23
3.2.2 การกำหนดพื้นที่คุ้มครองแหล่งน้ำบาดาล.....	24
3.2.3 การควบคุมการใช้สารเคมีในเกษตรกรรม.....	25
3.3 แนวความคิดเรื่องหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	27
3.3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์น้ำใต้ดิน.....	27
3.3.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในเรื่องน้ำใต้ดิน.....	30
3.4 แนวความคิดเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน.....	34
3.4.1 การเกษตรยั่งยืน.....	34
3.4.2 การส่งเสริมผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์.....	37
4 มาตรการทางกฎหมายและหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการคุ้มครองน้ำใต้ดินจากการปนเปื้อนปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม.....	40
4.1 การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน.....	40
4.1.1 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน.....	41

4.1.2 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค.....	44
4.2 การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล.....	48
4.3 การควบคุมการใช้ปุ๋ยเคมี.....	54
4.4 ความรับผิดชอบทางแพ่งเกี่ยวกับการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมี ในภาคเกษตรกรรม.....	56
4.4.1 กรณีความเสียหายเกิดต่อบุคคล.....	56
4.4.2 กรณีความเสียหายเกิดต่อทรัพยากรน้ำใต้ดิน.....	60
4.4.3 ความรับผิดชอบเพื่อละเมิด.....	61
4.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมี ในภาคเกษตรกรรม.....	63
4.5.1 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล.....	63
4.5.2 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.....	64
4.5.3 กรมควบคุมมลพิษ.....	65
4.5.4 กรมอนามัย.....	66
4.5.5 กรมวิชาการเกษตร.....	67
5 บทวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายและหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการ คุ้มครองน้ำใต้ดินจากการปนเปื้อนปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรกรรม.....	68
5.1 การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน.....	68
5.2 การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล.....	69
5.3 การควบคุมการใช้ปุ๋ยเคมี.....	78
5.4 ความรับผิดชอบทางแพ่งเกี่ยวกับการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมีใน ภาคเกษตรกรรม.....	80
5.4.1 ผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายและการฟื้นฟูน้ำใต้ดิน.....	80
5.4.2 การประเมินมูลค่าความเสียหายของทรัพยากรน้ำใต้ดิน.....	81
5.4.3 การกำหนดค่าเสียหาย.....	85
5.4.3.1 การกำหนดค่าเสียหายในการขจัดมลพิษ.....	85
5.4.3.2 การกำหนดค่าเสียหายในเชิงลงโทษ.....	86

5.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากการใช้ปุ๋ยเคมี ในภาคเกษตรกรรม.....	88
6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	90
6.1 บทสรุป.....	90
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	94
บรรณานุกรม.....	98
ประวัติการศึกษา.....	104