

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การอุปโภคบริโภคสินค้าในปัจจุบันไม่เพียงแต่มีการอุปโภคและบริโภคสินค้าทั่ว ๆ ไปเท่านั้นแต่ยังมีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ในการบริโภค (เช่น หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เครื่องไมโครเวฟ ตู้เย็น ฯลฯ) และมีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าช่วยในการสร้างความบันเทิง (เช่น เครื่องรับวิทยุ เครื่องวิดีโอ ซีดี เครื่องเสียง เครื่องรับโทรทัศน์) อุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนใช้ในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว (เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร ฯ) และใช้ในการติดต่อสื่อสาร (เช่น โทรศัพท์มือถือ) ซึ่งเครื่องมือหรืออุปกรณ์เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ต่าง ๆ เหล่านี้จะมีอายุการใช้งานอยู่ระยะเวลาหนึ่ง หากหมดอายุ (end-of-life) ก็จะกลายเป็นซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป¹

ขยะเทคโนโลยีหรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ (electronic waste) หรือรู้จักกันในนาม e-waste กำลังเพิ่มมากขึ้นอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว การแข่งขัน การพยายามพัฒนาและยกระดับ (upgrade) เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อมาป้อนสู่ตลาดผู้บริโภค ประกอบกับวัฒนธรรมของคนไทยที่ยอมรับและมีความต้องการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้เครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยและมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีที่ทำงานรวดเร็วและมีศักยภาพถูกนำเข้าทุกปี “โทรศัพท์มือถือ” ก็เป็นอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่มีอัตราการใช้งานที่เพิ่มสูงมาก

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในช่วงต้นจำนวนประมาณ 340,000 เครื่อง แต่ปัจจุบันยอดผู้ใช้โทรศัพท์มือถือพุ่งขึ้นไปถึงประมาณ 12 ล้านเครื่อง

¹ ฐันดรศักดิ์ บวรนนท์กุล. รายงานการศึกษาวิจัย “มาตรการการควบคุมการกำจัดขยะเทคโนโลยีของออสเตรเลีย” เสนอสำนักระดมการกฤษฎีกา, เมษายน 2548, น. 1.

ขณะที่เครื่องโทรศัพท์มือถือจะมีอายุการใช้งาน ประมาณ 3-5 ปี และยังมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สำคัญของโทรศัพท์มือถือ ซึ่งได้แก่ “แบตเตอรี่ของโทรศัพท์มือถือ” ซึ่งมีอายุการใช้งาน ประมาณ 12-18 เดือน เมื่อมีการเปลี่ยนแบตเตอรี่ ก่อนเก่าที่คุณภาพเสื่อมแล้วจะถูกโยนทิ้งลงถังขยะปะปนกับขยะมูลฝอยชุมชน เมื่อแบตเตอรี่อยู่ในสภาพสุญญากาศ สารเคมีที่อยู่ภายในก็จะแทรกซึม เข้าสู่ระบบนิเวศน์และห่วงโซ่อาหารผ่านสิ่งแวดล้อมทางดิน น้ำ และอากาศ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย²

นอกจากนี้ จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมพบว่า ภาวะการผลิตอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2549 มีการขยายตัวค่อนข้างมาก โดยดัชนีผลผลิตปรับตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 22 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยเฉพาะในกลุ่มของ HDD และ Other IC ที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 27 และ 33 ตามลำดับ เนื่องจากภาวะตลาดสินค้าอิเล็กทรอนิกส์โลกมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่ม Digital TV MP3 โทรศัพท์เคลื่อนที่ และคอมพิวเตอร์ PC ที่มีปริมาณการจำหน่ายในตลาดโลกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 56 35 20 และ 10 ตามลำดับ ประกอบกับไทยเป็นแหล่งผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของโลกทำให้เป็นประเทศหลักที่จะป้อนชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ตามความต้องการของตลาดโลกที่เพิ่มขึ้นด้วย³

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันความต้องการผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การผลิตก็ต้องเพิ่มจำนวนมากตาม แต่เมื่อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหมดอายุการใช้งาน กลับยังไม่มีเทคโนโลยีที่สามารถกำจัดซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งการแก้ไขปัญหาของเสียอันตรายจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายฉบับใดที่ออกมาเพื่อควบคุมในเรื่องนี้โดยตรง แต่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างเช่น สหภาพยุโรป ได้ให้ความสำคัญกับปัญหาสังแวดล้อมอย่างมาก เนื่องด้วยนโยบายป้องกันและรักษาสังแวดล้อมเป็นนโยบายที่สำคัญประการหนึ่งของสหภาพยุโรป และมักออกมาตรการต่าง ๆ มาใช้เพื่อปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ อาทิ ประเทศเยอรมันนี่ ซึ่งเป็นประเทศที่มีขยะอิเล็กทรอนิกส์สูงที่สุด และมีการ

² ปองพล สารสมัคร,สุพัตรา ศรีปัจฉิม,ณัฐกาญจน์ เลิศวุฒิสถา, เปิดโฉมขยะพิษซากคอมพิวเตอร์-มือถือล้นเมือง, ชมรมนักข่าวสิ่งแวดล้อม สมาคมนักข่าวนักหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย ,มีนาคม 2548, น. 55.

³ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม,2550,เอกสารเผยแพร่ : ภาวะอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 2549 และแนวโน้มปี 2550 ,น 1-2.

แก้ไขปัญหามลพิษอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน Directive ของ Eu ว่าด้วย WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipments)⁴ และ RoHS

นอกจากนี้ในทวีปเอเชีย ประเทศญี่ปุ่นก็เป็นประเทศอุตสาหกรรมที่มีระบบการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ชัดเจน โดยมีเป้าหมายที่จะลดปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลง โดยกำหนดภาระหน้าที่ให้กับทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ตามบทบาทของตน และประเทศออสเตรเลียก็เป็นประเทศหนึ่งซึ่งมีความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมากเช่นเดียวกัน รวมทั้งยังได้มีการออกกฎหมายมาใช้โดยตรงกับขยะอิเล็กทรอนิกส์เหล่านั้น อีกทั้งมีมาตรการ เงื่อนไขต่าง ๆ ตลอดจนแนวทางในการจัดการและควบคุมคล้ายคลึงกับประเทศไทย จึงควรมีการศึกษาเพื่อสามารถนำมาปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยได้

ตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กำหนดเป้าหมายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยด้านที่มีลำดับความสำคัญสูง เช่น ดิน และการใช้ที่ดิน ป่าไม้ น้ำ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศและเสียง มลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล แต่ในด้านเกี่ยวกับของเสียอันตราย ซึ่งเกิดจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ยังไม่ได้ถูกจัดอยู่ในลำดับความสำคัญที่สูง ซึ่งการที่ไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการจัดการและควบคุมดังกล่าวที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพแล้ว ก็จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของทั้งมนุษย์และสัตว์ รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดความเสื่อมโทรม เนื่องจากของเสียอันตรายจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่นั้นวันก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการในการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับสมัณนิยมของประชาชนจนกลายเป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับในวงกว้าง แต่อย่างไรก็ตาม โทรศัพท์มือถือ และแบตเตอรี่นั้นจะมีส่วนประกอบที่เป็นสารอันตรายพวกตะกั่ว แคดเมียม นิกเกิล สังกะสี ทองแดง โคบอลต์ ฯลฯ เป็นส่วนประกอบ ซึ่งสารอันตรายพวกนี้สลายตัวได้ยาก และเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากไม่มีมาตรการในการจัดการ และควบคุม ของเสียอันตรายจากขยะ

⁴ WEEE หมายถึง ซากเครื่องใช้หรืออุปกรณ์ ซึ่งใช้กระแสไฟหรือสนามแม่เหล็ก ในการทำงานที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน (off- spec) หรือหมดอายุการใช้งาน หรือล้าสมัย

อิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่อย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมจะก่อให้เกิดปัญหาสภาพแวดล้อมตามมา อีกทั้งหากสามารถมีการนำส่วนประกอบกลับมาใช้ใหม่ในลักษณะหมุนเวียน หรือผลิตโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่โดยใช้เทคโนโลยีสะอาด ก็อาจเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ในลักษณะเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้มากที่สุด

เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้เขียนจึงมีความสนใจและต้องการที่จะศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจัดการและควบคุมขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยว่ามีความครอบคลุมหรือไม่เพียงใด และเกิดปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวอย่างไร ตลอดจนศึกษาแนวนโยบายหลักการ และมาตรการทางกฎหมายของประเทศเยอรมนี ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย เพื่อเป็นข้อมูลในการหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขกฎหมายของไทยให้สามารถจัดการปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ได้โดยมีประสิทธิภาพและอย่างแท้จริง ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มุ่งศึกษาเรื่อง มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ โดยศึกษาจากหลักเกณฑ์แห่งกฎหมายภายใน กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายของต่างประเทศที่สำคัญจึงกำหนดแนวทางการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.) ศึกษาหลักการพื้นฐานในการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่

2.) ศึกษาแนวนโยบาย มาตรการทางกฎหมาย ในการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ ภายใต้หลักเกณฑ์ของกฎหมายภายใน กฎหมายระหว่างประเทศ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.) ศึกษาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่เกี่ยวกับการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ โดยศึกษาจากแนวนโยบาย กฎหมายของประเทศไทยที่มีปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก เพื่อเป็นแนวทางในการปรับกับกฎหมายของประเทศไทย ให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในปัจจุบันและแนวโน้มของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งมีแนวทางที่เหมาะสมในการบังคับใช้กฎหมายที่ควบคุมและจัดการดังกล่าว

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีสมมติฐานเบื้องต้นว่า มาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ รวมทั้งในเรื่องบทบัญญัติของกฎหมายที่จะนำมาบังคับใช้ยังขาดความชัดเจนและไม่ครอบคลุม นอกจากนี้ในเรื่องการบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยังขาดความเข้มงวด ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และขาดการประสานความร่วมมือของหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงควรจะมีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยรวมต่อไป

1.4 วิธีดำเนินการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาค้นคว้า และวิจัยเอกสาร (documentary research) โดยการสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ บทบัญญัติแห่งกฎหมายไทย กฎหมายต่างประเทศ และกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และข้อความเห็นของบุคคลที่เกี่ยวข้อง และศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร รายงานการวิจัย และ บทความที่เกี่ยวกับการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ เพื่อรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบในอันที่จะนำมาวิเคราะห์หาข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

1.5 ขอบเขตของการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ อันก่อให้เกิดภาวะมลพิษซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของประเทศ โดยศึกษาแนวนโยบาย มาตรการทางกฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมและจัดการตลอดจนบังคับให้เป็นไปตามกฎหมายของประเทศไทย โดยจะศึกษาถึงบทบัญญัติแห่งกฎหมายภายใน กฎหมายระหว่างประเทศที่สำคัญเกี่ยวกับการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ เพื่อประโยชน์ในการนำแนวความคิดและหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อเสนอแนะ อันจะนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายของประเทศไทย เพื่อให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของปัญหาในอนาคตต่อไป

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.) เพื่อให้ทราบถึงความหมายและประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์ ปัญหาของขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือ และแบตเตอรี่ ในส่วนประกอบหลัก ปริมาณการใช้งาน สถิติการนำเข้าจากต่างประเทศ วิธีการกำจัด ประสิทธิภาพในการกำจัด และผลกระทบจากปัญหาซากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ของประเทศไทย
- 2.) เพื่อให้ทราบหลักการพื้นฐาน และมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือ และแบตเตอรี่ โดยศึกษาบทบัญญัติกฎหมาย ภายใน กฎหมายระหว่างประเทศ และกฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
- 3.) เพื่อให้ทราบปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการเสนอแนะ ปรับปรุง และแก้ไขมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่
- 4.) เพื่อเป็นการเน้นให้เห็นความสำคัญของปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ ซึ่งควรเล็งเห็นความสำคัญในระดับที่สูงมากขึ้น และกระตุ้นให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดการพัฒนาปรับปรุง และแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
- 5.) เพื่อให้เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการร่วมกันจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ เพื่อการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 6.) วิทยานิพนธ์ฉบับนี้อาจเป็นประโยชน์ต่อนิสิต นักศึกษา และผู้ที่สนใจศึกษา กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในด้านเกี่ยวกับการควบคุมและจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ ในมาตรการทางกฎหมายต่าง ๆ