

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 1. บทสรุป

การผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่เติบโตอย่างรวดเร็วมาก เมื่อมีความต้องการที่เพิ่มสูงมากขึ้น อุตสาหกรรมก็ยิ่งมีการพัฒนาและผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ซึ่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่าง ๆ เหล่านั้น ในเวลาต่อมา อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านั้นก็จะถูกแทนที่ด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รุ่นใหม่ ๆ ทำให้กลายเป็นเศษซากขยะอิเล็กทรอนิกส์รู้จักกันในนาม “WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)” หรือขยะเทคโนโลยี

โดยทั่วไป ยังไม่มีการกำหนดค่านิยมหรือคำจำกัดความเกี่ยวกับขยะเทคโนโลยี หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม นิยามตาม Directive ที่สหภาพยุโรปได้กำหนดไว้ใน Article (b) เกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ไว้ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทข้างต้น ในอนุสัญญาบาเซล หรือ Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous and Their Disposal ได้ระบุถึงของเสียอันตรายที่มีประเภทของ WEEE รวมอยู่ด้วย เนื่องจาก พิจารณาเห็นว่า อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่มีสารปนเปื้อนซึ่งเมื่อหมดอายุแล้วจะกลายเป็นของเสียอันตราย ดังนั้น การกำหนดประเภทตามอนุสัญญาบาเซลเกี่ยวกับของเสียอันตรายตามภาคผนวกก็สามารถนำมาปรับใช้เป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามรายการในภาคผนวก ANNEX III เนื่องจาก อุปกรณ์หรือชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวเป็นวัตถุที่ปนเปื้อนขยะพิษ (Hazardous Waste) การขนย้ายซากชิ้นส่วนขยะเทคโนโลยีดังกล่าวก็จำเป็นต้องไปปฏิบัติตามเงื่อนไขของพันธกรณีตามอนุสัญญาบาเซลด้วย

แม้ว่าขยะเทคโนโลยีหรือขยะอิเล็กทรอนิกส์จัดเป็นของเสียอันตราย ที่จะต้องมีการควบคุม ดูแล และจัดการตามแนวทาง และหลักการ “อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการ

ควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด” (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal: BASEL) ที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เพื่อเป็นการกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งออกของเสียอันตรายและความรับผิดชอบของรัฐผู้ส่งออกของเสียอันตรายในการแจ้งและได้รับความเห็นชอบจากรัฐผู้รับหรือรัฐที่เป็นทางผ่านก่อนการส่งออกของเสียก็ตาม แต่เนื่องจากบางประเทศ รวมถึงประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายโดยเฉพาะที่ใช้กับขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่ประเทศต่าง ๆ ในเอเชียได้ตระหนักเรื่องการใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา บางประเทศได้ออกกฎหมายเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวอย่างชัดเจน ขณะที่บางประเทศก็อยู่ระหว่างการศึกษาเพื่อหาแนวทางแก้ไขอันเป็นมาตรการที่เหมาะสม เมื่อประเทศไทยยังไม่ได้มีการดำเนินการจัดทำหรือออกกฎหมายเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะแต่สามารถนำกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องและสามารถที่จะนำมาปรับใช้กับกรณีของขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้ในบางกรณีที่มีความสัมพันธ์กับตัวอนุสัญญาบาเซล และสามารถใช้ในการดำเนินการนำไปปรับใช้เพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม ได้แก่ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการส่งออกป้อนอกและนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และ พ.ศ. 2534 เป็นต้น

ปัญหากฎหมายที่เกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์สามารถที่จะจำแนกได้ดังต่อไปนี้

#### 1) ปัญหาความหมายหรือนิยาม (Definitions) ขยะอิเล็กทรอนิกส์

ในอนุสัญญาบาเซลนั้นมีการกำหนดรายการของเสียอันตรายไว้ในภาคผนวกที่ 4 ของอนุสัญญาฯ และในรายการดังกล่าวมีประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์รวมอยู่ด้วย แต่จากการที่ประเทศต่าง ๆ ยังไม่ได้มีการกำหนดประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์ให้ชัดเจน ดังนั้น ในรายการที่กำหนดตามอนุสัญญาจึงยังคงไม่ครอบคลุม และในกรณีที่บางประเทศยังไม่ได้มีการออกกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยตรง (National Laws) ส่งผลให้การส่งขยะอิเล็กทรอนิกส์บางรายการไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซลผู้ประกอบการบางรายจึงหันมาใช้วิธีการเก็บรวบรวมและ

ลักลอบนำออกไปทั้งยังประเทศด้อยพัฒนาได้ เนื่องจากไม่เข้าเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในอนุสัญญา

จากการวิเคราะห์ปัญหาในปัจจุบันมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องและที่มีการบังคับใช้กับปัญหานี้ คือ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 อันเป็นกฎหมายหลักในการควบคุมการนำเข้าและส่งออกของเสียอันตรายโดยเป็นกฎหมายที่ใช้อนุวัตรและปฏิบัติตามเงื่อนไขของพันธกรณีตามอนุสัญญาบาเซล ในส่วนของพระราชบัญญัตินี้หากพิจารณาประกอบกับปัญหาความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์ อาจจะอาศัยคำนิยามในมาตรา 4 ที่ว่าด้วยวัตถุอันตรายเพื่อเชื่อมโยงกับของเสียที่มีคุณสมบัติตามมาตรา 4 ให้ถือเป็นวัตถุอันตรายที่ต้องถูกควบคุมตามกฎหมายฉบับนี้ด้วย การนำกฎหมายฉบับนี้มาใช้ก็ขึ้นอยู่กับการศึกษา อย่างไรก็ตาม ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ได้มีการออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ระบุเพิ่มความหมายของวัตถุอันตรายที่เข้าความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยถือเอาโดยนัยว่า ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นวัตถุอันตราย คือ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2538 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 รวมทั้งบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549 และบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2549 กำหนดของเสียอันตรายในภาคผนวก 8 บัญชีรายชื่อ A ที่อนุสัญญาบาเซล กำหนดให้ควบคุมรวม 61 รายการและที่กำหนดเพิ่มเติมอีก 3 รายการได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วและชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือส่วนประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง เงื่อนไขการอนุญาตให้นำเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วที่เป็นวัตถุอันตรายเข้ามาในราชอาณาจักร ฉบับลงวันที่ 26 กันยายน 2546

ดังนั้น หากวิเคราะห์โดยตัวกฎหมายวัตถุอันตรายนี้ จะพบว่า มีการให้นิยามความหมายของวัตถุอันตรายที่สามารถครอบคลุมความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้ว่าเป็นวัตถุอันตรายประเภทหนึ่งที่ต้องมีการควบคุมในเชิงการนำเข้าและการส่งออก ซึ่งหากมีการดำเนินการอื่น ๆ และการกำหนดมาตรการใด ๆ ก็สามารที่จะกระทำได้โดยต้องมีการประกาศเพิ่มเติมต่อไป

ส่วนในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ไม่ได้มีหลักการควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น พระราชบัญญัติฉบับนี้ไม่มีคำนิยามของขยะอิเล็กทรอนิกส์หรือของเสียอันตราย มีแต่คำนิยามของคำว่า ของเสีย และวัตถุอันตราย ซึ่งมีความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน หากพิจารณานูนิยามดังกล่าวจะเห็นว่า นิยามของวัตถุอันตรายตามกฎหมายนี้ มีความหมายคล้ายกันกับนิยามในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 หากพิจารณานูนิยามดังกล่าวจะเห็นว่า นิยามของวัตถุอันตรายตามกฎหมายนี้ มีความหมายคล้ายกันกับนิยามในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

‘ กฎหมายอีกฉบับที่สามารถที่จะนำมาปรับใช้กับปัญหานี้ได้ คือ พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และ พ.ศ. 2534 ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2534 เพิ่มเติมมาตรา 63 ทวิแห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และประกาศกรมศุลกากรที่ 50/2546 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมรหัสสถิติสินค้า โดยเพิ่มเติมรหัสสถิติสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว ตามประเภทพิกัดอัตราศุลกากร เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บข้อมูลการนำเข้าสินค้าใช้แล้ว และป้องกันปัญหามลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาด้านสุขภาพอนามัย อันเนื่องมาจากเศษหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์รวมถึงแผงวงจรใช้แล้วอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2482 จึงให้เพิ่มเติมรหัสสถิติสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว ตามประเภทพิกัดอัตราศุลกากร ประเภท ประเภทรหัสสถิติรายการย่อยเหล่านั้นมีการกำหนดประเภทที่เข้าความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์แล้ว นอกจากกฎหมายสองฉบับดังกล่าวมานี้ ยังได้มีการตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณากำหนดพิกัดอัตราศุลกากรสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถควบคุมการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนอำนวยความสะดวกต่อการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาบทบัญญัติและระบบรวมทั้งมาตรการต่าง ๆ ทางกฎหมายและเห็นได้ว่า มีความยืดหยุ่นในบางลักษณะ เช่น ส่วนกฎหมายในเชิงการ

บริหาร คือ มีการให้อำนาจคณะกรรมการในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เหมาะสมในขอบเขตอำนาจหน้าที่และสามารถที่จะใช้ดุลพินิจในการดำเนินการออกระเบียบต่าง ๆ มาปรับใช้ ซึ่งแนวทางดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมและการบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

## 2) ปัญหาเกี่ยวกับขอบเขตการบังคับใช้กฎหมาย

ปัญหาเกี่ยวกับขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายนั้น เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ในอนุสัญญาบาเซลนั้นมีผลใช้บังคับกับเฉพาะประเทศภาคีสมาชิกและยังในข้อแก้ไขอนุสัญญา (Basel Ban Amendment) ห้ามประเทศกลุ่ม OECD ส่งของเสียอันตรายตามอนุสัญญาบาเซลไปยังประเทศด้อยพัฒนา ข้อกำหนดตามหลักกฎหมายดังกล่าวก่อให้เกิดช่องว่างทางกฎหมาย โดยประเทศที่ไม่ใช่ประเทศ OECD ด้วยกัน จึงสามารถที่จะส่งของเสียอันตรายในลักษณะที่เป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศนอกเครือข่ายได้นั้นเอง นอกจากนี้ ประเด็นในด้านของการเป็นผู้ผลิตและเป็นผู้นำเข้าก็ส่งผลต่อการบังคับใช้กฎหมายเพราะผู้ผลิตจะไม่ใช้การผลิต แต่จะไปเลี่ยงโดยการใช้นำเข้าแทน เป็นต้น เพื่อเลี่ยงการปฏิบัติตามกำหนดในกรณีที่กำหนดความรับผิดชอบแก่ผู้ผลิตสินค้า

วิเคราะห์ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วจะเห็นว่า ในการปรับใช้คล้าย ๆ กับปัญหาแรกในด้านการนำไปใช้ คือ การนำพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายมาใช้เป็นกฎหมายหลักในการควบคุมการประกอบกิจการตั้งแต่การนำเข้า การส่งออก การนำเข้าผ่าน การผลิต การขนส่ง และการมีไว้ในครอบครอง โดยกำหนดการขึ้นทะเบียนและการขออนุญาตก่อนการประกอบการ โดยอาศัยคำนิยามวัตถุอันตรายในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กำหนดให้ของเสียอันตรายในภาคผนวก 8 บัญชีรายชื่อ A ของอนุสัญญาบาเซล เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และควบคุมการประกอบการนำเข้าส่งออกของเสียอันตราย ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยอาศัยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง 2 ฉบับ คือ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2538 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 รวมทั้งบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549 และบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2549 ซึ่งผู้นำเข้าส่งออก ผลิต หรือมีไว้ใน

ครอบครองต้องขึ้นทะเบียนและขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนการดำเนินการ และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง เงื่อนไขการอนุญาตให้นำเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วที่เป็นวัตถุอันตรายเข้ามาในราชอาณาจักร ฉบับลงวันที่ 26 กันยายน 2546

นอกจากนี้ในกฎหมายฉบับนี้ยังมีมาตรการในเชิงบังคับกับผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) หลายราย ผ่านทางการให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยตรง อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ (ตามมาตรา 52-55) ในการแก้ไขปัญหา

### 3) ปัญหาเกี่ยวกับการเป็นวัตถุดิบและสินค้ามือสอง

‘ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการที่ประเทศที่มีกฎหมายภายในเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ เช่น กลุ่มสหภาพยุโรป มีมาตรการบังคับให้มีการต้องจำแนกและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ตามระบบรีไซเคิลหรือการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงและเมื่อมีการปรับปรุงและนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ก็มักจะไม่ค่อยได้รับความนิยมเท่าที่ควร อาจจะเป็นด้วยขนาดใหญ่โต มีน้ำหนัก สี สัน และการไม่แน่ใจว่าอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนดังกล่าวจะสามารถมีอายุการใช้งานคงทนหรือไม่ ตลอดจนความคุ้มค่าในการใช้ของที่นำกลับมาใช้ เมื่อเปรียบเทียบกับการซื้อใหม่ (Brand New) ในขณะเดียวกันกับที่ตลาดมือสอง (Second Market) เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศนั้น ไม่โตหรือขยายตัวเท่าที่ควร ผู้ประกอบการบางรายจึงหันมาใช้วิธีการเก็บรวบรวมและลักลอบนำออกไปทิ้งยังประเทศด้อยพัฒนา โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ในรูปของสินค้ามือสองซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายและถูกกว่า หรืออาจมีการแยกชิ้นส่วนเป็นวัตถุดิบในการผลิตและส่งออกแทน

การส่งสินค้ามือสองด้านอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือชิ้นส่วนมือสองหรืออะไหล่ของชิ้นส่วนไม่เข้าข้อกำหนดของอนุสัญญาบาเซลที่ผู้นำเข้าหรือส่งออกจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่ระบุว่า การส่งออกของเสียอันตรายจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากประเทศปลายทาง และรัฐผู้ส่งออกของเสียอันตรายมีหน้าที่ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าประเทศปลายทางมีความสามารถในการจัดการของเสียอันตรายได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดให้มีการจัดทำระบบเอกสารกำกับการณ์ขนย้ายของเสียอันตราย มีกระบวนการแจ้งให้รัฐผู้นำเข้า

ยินยอมล่วงหน้าถึงการส่งออกซึ่งของเสียอันตรายจากรัฐภาคีต้นทาง และแจ้งการขนย้าย แจ้งผลการอนุญาตหรือห้ามขนย้ายติดตามตรวจสอบการบรรจุหีบห่อและการขนส่งของเสียอันตรายข้ามแดน และควบคุมการจัดการของเสียอันตรายภายในประเทศ เนื่องจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสินค้ามือสองไม่ได้กำหนดไว้ในอนุสัญญาฯ และไม่เป็นการลักลอบขนส่งของเสียอันตรายตามอนุสัญญาบาเซลด้วย เนื่องจากสินค้ามือสองด้านอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือชิ้นส่วนมือสองหรืออะไหล่ของชิ้นส่วนยังไม่เข้าลักษณะเป็นของเสียอันตราย ดังนั้นประเทศอุตสาหกรรมทั้งหลายจึงใช้การส่งสินค้ามือสองด้านอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือชิ้นส่วนมือสองหรืออะไหล่ของชิ้นส่วนเข้ามาจำหน่าย (ทิ้ง) ยังประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งผู้ที่ใช้อุปกรณ์ในประเทศกำลังพัฒนามีกำลังซื้อและใช้ แต่ในระยะเวลาด้าน ๆ เท่านั้น จากนั้นสินค้ามือสองด้านอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือชิ้นส่วนมือสองเหล่านั้นก็จะกลายเป็นเศษซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในประเทศผู้รับเศษซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี

จากการวิเคราะห์พบว่า กฎหมายไทยที่มีอยู่สามารถใช้ควบคุมการนำเข้าและส่งออกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสินค้ามือสองได้ ไม่ว่าจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และประกาศกรมศุลกากรที่ 14/2546 (ตามพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และ พ.ศ. 2534) โดยอาจไม่ต้องอาศัยพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หรือพระราชบัญญัติการส่งออกและนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 อย่างไรก็ตาม แม้ว่ามาตรการทางกฎหมายต่าง ๆ เหล่านี้สามารถนำมาปรับใช้ในการดำเนินการควบคุมการอาศัยช่องว่างจากการเป็นสินค้ามือสอง และนำเข้ามาเพื่อให้กลายเป็นขยะพิษในประเทศไทยโดยอาศัยช่องว่างของอนุสัญญาบาเซลก็ตาม แต่กฎหมายของประเทศไทยก็มีเพียงพอที่จะจัดการกับปัญหานี้ได้

#### 4) ปัญหาเกี่ยวกับการหมดอายุ (End-of-life Materials)

การกำหนดการหมดอายุของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (End-of-life of e-waste) นั้นยังไม่มีข้อกำหนดที่ชัดเจนในแต่ละประเทศ โดยเฉพาะประเทศด้อยพัฒนาอาจมีการกำหนดการหมดอายุของสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างออกไปจากที่ประเทศที่มี

ความก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีกำหนด ดังนั้น การที่จะกำหนดมาตรการทางกฎหมาย เพื่อให้ผู้ประกอบการต้องเรียกเก็บมาเพื่อการดำเนินการใด ๆ อาจประสบปัญหา มีการถ่ายเทสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์ออกไปจากประเทศนั้น โดยเป็นการเลี่ยงกฎหมาย เนื่องจาก ในมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์นั้นมักมีการบรรจุ มาตรการทางกฎหมายให้ผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบในการเรียกเก็บสินค้า อิเล็กทรอนิกส์ที่หมดอายุแล้ว โดยผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้ที่รับผิดชอบในค่าใช้จ่าย ด้วยตนเองซึ่งเป็นค่าใช้จ่าย (Cost) ที่ผู้ประกอบการไม่สามารถที่จะผลักไปให้แก่ ผู้บริโภคได้ ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงใช้ความแตกต่างในเรื่องของการหมดอายุ เป็น แนวทางในการเลี่ยงกฎหมายได้

ในข้อกำหนดและเงื่อนไขของอนุสัญญาบาเซลที่ผู้นำเข้าหรือส่งออกจะต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของอนุสัญญาบาเซลนั้น ระบุว่า จะต้องดำเนินการตามที่อนุสัญญา กำหนด หากเป็นกรณีเป็นการส่งออกของเสียอันตราย ซึ่งก็คือ การส่งออกของวัตถุหรือ สินค้าที่หมดอายุการใช้งาน (End-of-life) และสินค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้นก็ถูกกำหนดใน อนุสัญญาบาเซลว่า เป็นของเสียอันตรายเช่นกันหากหมดอายุการใช้งาน (End-of-life) ดังนั้น หากมีการขนส่งสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ข้ามประเทศโดยที่สินค้านั้นมีวันที่ผลิตและ วันที่หมดอายุการใช้งานแล้ว สินค้านั้นยังไม่ถึงกำหนดวันที่มีการกำหนดอายุการใช้งาน ย่อมเป็นช่องว่างทางกฎหมายของอนุสัญญาบาเซลที่ไม่สามารถที่จะระบุนความรับผิดชอบ ได้

จากการวิเคราะห์พบว่า พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ได้กำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการในการควบคุมวัตถุอันตรายและจัดระบบบริหารให้มีการ ประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งมีสาระสำคัญมาปรับใช้กับ ปัญหานี้โดยกำหนดให้เป็นวัตถุอันตรายที่ควบคุม ตามมาตรา 18 (2) วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ได้แก่ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออกหรือการมีไว้ในครอบครองต้อง แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อน และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ กำหนดด้วย โดยปฏิบัติตามประกาศของรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบที่ออกตามข้อ 3.4 (1) (2) และ (3) โดยถือว่าเป็นวัตถุอันตรายที่เสื่อมคุณภาพได้แก่วัตถุอันตรายที่หมดอายุการใช้ ตามที่แสดงไว้ในฉลากและเป็นวัตถุอันตรายที่แปรสภาพจนมีลักษณะเช่นเดียวกับวัตถุ

อันตรายปลอมหรือวัตถุอันตรายผิดมาตรฐาน (มาตรา 49) และใช้มาตรการด้านฉลาก (มาตรา 50) คณะกรรมการมีอำนาจสั่งให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าเลิกใช้ฉลาก หรือดำเนินการแก้ไขฉลากให้ถูกต้องได้ เมื่อเห็นว่าฉลากนั้นไม่เป็นไปตามที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบประกาศ ตามข้อ 3.4 (1) รวมถึงด้านการโฆษณา (มาตรา 51) การควบคุมการโฆษณาวัตถุอันตรายให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคและเพื่อประโยชน์ในการควบคุมโฆษณาให้ถือว่าวัตถุอันตรายที่มีการกำหนดฉลากเป็นสินค้าที่มีการควบคุมฉลากโดยคณะกรรมการควบคุมฉลากตามกฎหมาย

กฎหมายฉบับนี้ยังสามารถใช้แนวทางให้ผู้นำเข้าให้ใช้ความระมัดระวังในการเลือกผู้ผลิตการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุอันตราย การตรวจสอบความถูกต้องของภาชนะบรรจุและฉลาก การเลือกวิธีการขนส่งและผู้ขนส่ง ความเหมาะสมของการเก็บรักษา รวมถึงการตรวจสอบความเหมาะสมของผู้ที่รับมอบวัตถุอันตราย และต้องรับผิดชอบเพื่อความปลอดภัยอันเกิดจากวัตถุอันตรายที่อยู่ในครอบครอง เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดเพราะความผิดของผู้เสียหายนั่นเอง (มาตรา 60, 63) และกำหนดให้ผู้มีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ในเรื่องต้องระมัดระวังในการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ที่จัดหาวัตถุอันตรายนั้นให้แก่ตน ความถูกต้องของภาชนะบรรจุและฉลาก ความเหมาะสมของการเก็บรักษา และความไว้วางใจของผู้รับมอบวัตถุอันตรายไปจากผู้มีไว้ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย และต้องรับผิดชอบเพื่อความปลอดภัยอันเกิดจากวัตถุอันตรายที่อยู่ในครอบครอง เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดเพราะความผิดของผู้เสียหายนั่นเอง (มาตรา 62, 63)

ส่วนพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ไม่มีบทบัญญัติใดที่สามารถปรับใช้เพื่อควบคุมได้ ส่วนพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการออกมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คือ มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในคราวการประชุมครั้งที่ 6/2536 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2536 เห็นชอบกับมาตรการห้ามนำเข้าแบตเตอรี่ใช้แล้วหรือแผ่นธาตุที่อยู่ในแบตเตอรี่ใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตตะกั่วแท่ง ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการได้เช่นกัน

ในขณะที่พระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งสินค้า พ.ศ.2522 เป็นกฎหมายฉบับหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะสามารถปรับใช้กับ ปัญหานี้ได้เช่นกัน โดยใช้มาตรา 5 ที่ระบุว่า ในกรณีที่จำเป็นหรือสมควรเพื่อความมั่นคง ทางเศรษฐกิจ สาธารณประโยชน์การสาธารณสุข ความมั่นคงของประเทศ ความสงบ เรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน หรือเพื่อประโยชน์อื่นใดของรัฐ ให้รัฐมนตรี- ว่าการกระทรวงพาณิชย์โดยอนุมัติของคณะรัฐมนตรี มีอำนาจประกาศในราชกิจจา- นุเบกษาในเรื่อง กำหนดประเภท ชนิด คุณภาพ มาตรฐาน จำนวน ปริมาตร ขนาด น้ำหนัก ราคา ชื่อที่ใช้ในทางการค้า ตรา เครื่องหมายการค้า ถิ่นกำเนิด สำหรับสินค้าที่ ส่งออกหรือนำเข้าตลอดจนกำหนดประเทศที่ส่งไปหรือประเทศที่ส่งมาซึ่งสินค้า ดังกล่าว หรืออาจกำหนดมาตรการอื่นใดหรือเพื่อประโยชน์ในการจัดระเบียบในการ ส่งออกหรือการนำเข้าตามพระราชบัญญัตินี้

ส่วนพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และ พ.ศ. 2534 ในส่วนที่เกี่ยวข้อง คือประกาศกรมศุลกากรที่ 50/2546 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมรหัสสถิติสินค้า โดยเพิ่มเติมรหัส สถิติสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว ตามประเภทพิกัดอัตราศุลกากร เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บข้อมูลการนำเข้าสินค้าใช้แล้ว และป้องกันปัญหาภาวะ ต่อสิ่งแวดลอม และปัญหาด้านสุขภาพอนามัย อันเนื่องมาจากเศษหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์รวมถึงแผงวงจรใช้แล้วอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 3 แห่ง พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2482 จึงให้เพิ่มเติมรหัสสถิติสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว ตามประเภทพิกัดอัตราศุลกากร โดยอาจกำหนดประเภท ประเภท รหัสสถิติ รายการ ย่อยโดยบัญชีแนบท้ายประกาศฯ ได้เพิ่มเติมรหัสสถิติสามตัวสุดท้าย 080-089 สำหรับ รายการ “ที่ใช้แล้ว”

โดยสรุปมาตรการทางกฎหมายไทยต่าง ๆ ที่มีอยู่สามารถนำมาปรับใช้และ ควบคุมการเลียงกฎหมายโดยการส่งสินค้าที่ยังไม่หมดอายุเข้ามาและปล่อยให้ เป็น อุปกรณ์ไฟฟ้าที่หมดอายุกลายเป็นขยะในประเทศไทยต่อไป โดยการคุมตั้งแต่ต้นทาง ในลักษณะที่ใช้มาตรการด้านฉลากและกำหนดการหมดอายุติดที่ฉลากเพื่อจะได้ระบุว่า สินค้าที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เหล่านั้นหมดอายุเมื่อใด อย่างไรก็ตาม

มาตรการทางกฎหมายไทยต่าง ๆ ที่มีอยู่ก็เป็นเพียงการแก้ปัญหาคล้ายกับลักษณะปัญหาอื่น ๆ คือ การควบคุมการนำเข้าส่งออกเป็นหลักเท่านั้นแต่ไม่สามารถผนวกเอามาตรการต่าง ๆ ในเชิงการบริหารจัดการมาใช้เสมือนเช่น การมีกฎหมายเฉพาะเหมือนประเทศอื่น ๆ จากการศึกษาวเคราะห์ปัญหาทางกฎหมายต่าง ๆ เหล่านี้โดยรวม พบว่า กฎหมายของไทยที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เป็นพระราชบัญญัติที่ไม่ได้มีความมุ่งหมายโดยตรงในการควบคุมและการบริหารจัดการเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์แต่อย่างใด และแม้ว่าบางฉบับจะมีวัตถุประสงค์ในการควบคุมและดูแลการบริหารจัดการขยะทั่วไปหรือขยะจากการผลิตหรือกระบวนการทางอุตสาหกรรมก็ตาม แต่ก็ไม่ตรงตามความมุ่งหมายและไม่สามารถที่จะนำมาใช้ควบคุมขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากขยะทั่วไปสามารถที่จะใช้กระบวนการทั่วไป เช่น การฝังกลบ แต่ขยะอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถที่จะดำเนินการเช่นขยะทั่วไป ดังนั้น การนิยามเกี่ยวกับขยะก็จะเป็นการนิยามกว้าง ๆ เท่านั้น ไม่ได้นิยามลงในรายละเอียด การนำมาปรับใช้จึงค่อนข้างมีข้อจำกัดพอสมควร

## 2. ข้อเสนอแนะ

### 1) ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

(1) ในอนุสัญญาบาเซลนั้นมีการกำหนดรายการของเสียอันตรายไว้ในภาคผนวกที่ 4 ของอนุสัญญาฯ และในรายการดังกล่าวมีประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์รวมอยู่ด้วย แต่จากการที่ประเทศไทยยังไม่ได้มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยตรงเหมือนในกฎหมาย WEEE ของสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยสามารถที่จะกำหนดประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์ให้ชัดเจนและสามารถที่จะแจ้งให้สำนักงานเลขาธิการบาเซลแจ้งกำหนดให้ประเทศภาคีสมาชิกทราบ และสามารถระบุห้ามไม่ให้มีการดำเนินการส่งเข้ามากำจัดในประเทศไทยโดยไม่ขออนุญาตและดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาบาเซลและควรมีการให้คำนิยาม (Definition) การจัดจำแนกประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดความชัดเจนว่า อุปกรณ์ชิ้นส่วนใดที่จะถือเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าข่ายหรือเข้า

ความหมายของขยะเทคโนโลยีหรืออิเล็กทรอนิกส์ให้ชัดเจนก่อน เพื่อให้เป็นที่รับรู้ได้ชัดเจน ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้สามารถดำเนินการควบคุมและกำจัดได้ถูกต้องและเหมาะสม

(2) ในกรณีปัญหาการเลียงบัพัญญัตินุสัณญาบาเซล โดยการส่งอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ที่ยังไม่หมดอายุ เข้ามาในรูปของสินค้ามือสอง (Second Hand Electronic Products) เนื่องจาก สินค้ามือสองดังกล่าวยังไม่ใช่ขยะพิษที่จะต้องมีการขออนุญาตและปฏิบัติตามขั้นตอนและมาตรการที่กำหนดในอนุสัญญาบาเซลนั้น ควรมีการกำหนดให้ผู้นำเข้า (The Importer) ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียกเก็บคืนในกรณีที่เมื่อมีการใช้งานแล้วหมดอายุ กล่าวคือ ต้องมีการนำเอามาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจดทะเบียน (The Registration) มาใช้ โดยอาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 โดยออกเป็นกฎกระทรวงเพิ่มเติมให้ผู้ที่จะนำเข้ามาซึ่งสินค้าประเภทที่ใช้แล้ว (Second Hand) ที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมาจดทะเบียนก่อนนำเข้า พร้อมกันนั้นอาจจะใช้มาตรการการต้องติดฉลาก เป็นสินค้าควบคุม มีการระบุผู้นำเข้าและวัน เดือน ปีที่หมดอายุ พร้อมทั้งกำหนดทะเบียนคุม ซึ่งกรณีที่สินค้านั้นหมดอายุ ผู้ครอบครองสามารถพิจารณาข้อมูลจากฉลาก โดยแจ้งผู้นำเข้าให้มาจัดการเก็บคืนเพื่อนำไปบำบัด หรือทำลายให้ถูกต้องเหมาะสมตามกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ต่อไป

(3) จากการศึกษาพบว่า มีการเลียงอนุสัญญาบาเซลในแง่ของการติดฉลากหมดอายุ เพื่อบ่งชี้ว่า สินค้าประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านั้นยังไม่หมดอายุ เป็นสินค้าที่สามารถส่งออกหรือนำเข้าในประเทศต่าง ๆ โดยไม่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดตามอนุสัญญาบาเซล หรือแม้ในกรณีที่มีการระบุวันที่ผลิตก็ตาม แต่ในประเทศต่าง ๆ อาจจะมีระบุวันหมดอายุ (End-of-life Product) ที่แตกต่างกันออกไป ทำให้หลายประเทศอาศัยช่องว่างดังกล่าวนี้ ส่งอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่หมดอายุแล้ว (แต่ในฉลากยังระบุว่าจะยังไม่หมดอายุ) กรณีดังกล่าว ประเทศไทยควรเรียนรู้และวางแผนทางการป้องกันอย่างบางประเทศ เช่น ญี่ปุ่น โดยมีการระบุกำหนดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าในประเภทต่าง ๆ และแจ้งให้สำนักงานเลขาธิการอนุสัญญาบาเซลทราบ เพื่อแจ้งให้ประเทศภาคีอนุสัญญาบาเซลทราบว่า การส่งชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและ

อิเล็กทรอนิกส์ประเภทดังกล่าวที่มีอายุเกินกว่าการใช้งานตามปีที่ประเทศไทยกำหนด จะถือว่าเป็นของเสียอันตรายที่จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของอนุสัญญา เช่น ประเทศไทย อาจกำหนดให้เครื่องถ่ายเอกสารทุกประเภทมีอายุการใช้งานเพียง 5 ปี หากเอกสารดังกล่าวผู้ผลิตจะระบุวันที่ผลิตและอายุการใช้งาน 7 ปีก็ตาม ต้องถือเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) ที่จะต้องมีการขออนุญาต มิฉะนั้นต้องถือเป็นการลักลอบขนส่งของเสียอันตราย ซึ่งสามารถให้ผู้นำเข้ามาต้องดำเนินการนำกลับออกไป

ทั้งนี้ การกำหนดดังกล่าว อาจมีการรวบรวมไปในการจัดทำ Inventory of e-waste ของประเทศไทยได้เช่นกัน

(4) ควรมีการจัดประชุม สัมมนา ผู้ผลิตสินค้าประเภทอุปกรณ์เทคโนโลยี อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เพื่อรับฟังความคิดเห็น การดำเนินการริเริ่มการออกมาตรการควบคุมและกำจัดขยะเทคโนโลยีหรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ภาคผู้ผลิตเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งนี้ เนื่องจากการที่ผู้ประกอบการในปัจจุบันยังมีความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นวัตถุดิบ (Raw Materials) หรือยังมีการดำเนินการเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันออกไป อีกทั้งการดำเนินการในการออกมาตรการควบคุมที่ได้ผลควรให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการรับรู้และแสดงข้อมูล ข้อเท็จจริง และความเห็นที่จำเป็น จะทำให้มาตรการต่าง ๆ ที่ออกมาบังคับใช้มีประสิทธิภาพและได้รับความร่วมมือมากยิ่งขึ้น

(5) ควรมีการออกกฎหมายอาจจะอยู่ในรูปประกาศกระทรวงหรือประกาศกรมการขนส่งทางบกให้ผู้ครอบครองรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่หมดอายุนำมาคืนและควบคุมไป ถึงอะไหล่ต่าง ๆ ที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่หมดอายุจากการศึกษาพบว่า เยอรมนีได้ มีการออกกฎหมายให้มีการเรียกเก็บ ยานพาหนะที่หมดอายุ (End-of-life Vehicles) เนื่องจากในยานพาหนะดังกล่าวก็มีขยะอิเล็กทรอนิกส์หรือขยะเทคโนโลยีปนอยู่ในรูปอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาดำเนินการ Treatment และการกำจัด ซึ่งก็รวมทั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ถูกเปลี่ยนออกมาและเป็นขยะไม่ใช้แล้ว เนื่องจากในประเทศไทยนั้น มีปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์จำนวนมาก หากมีการปล่อยทิ้งไว้ในอนาคตจะส่งผลเสียในการควบคุมขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

(6) ควรมีการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการและการใช้มาตรการต่าง ๆ เกี่ยวกับขยะเทคโนโลยีของสหภาพยุโรปทั้ง Directive on WEEE และ Directive on RoHS ตลอดจนศึกษาการนำเอาแนวทางต่าง ๆ เหล่านั้นไปปฏิบัติ (Implementation) ในประเทศต่าง ๆ เนื่องจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปนั้นเป็นประเทศที่มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนมากและมีการพัฒนา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนมีมาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดสำหรับผู้ประกอบการ การศึกษาเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบและแนวทางปฏิบัติสำหรับประเทศไทยในการบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมต่อไป

(7) ควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของประเทศต่าง ๆ ที่มีการออกมาตรการทางกฎหมายและการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ว่า เมื่อมีการออกมาบังคับใช้แล้ว สภาพการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวเป็นอย่างไร ประสบปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้างและประเทศต่าง ๆ เหล่านี้มีการดำเนินการในการแก้ไข ปัญหาอย่างไร บรรลุผลในการดำเนินการอย่างไร เพื่อเรียนรู้และนำมาใช้เป็นแนวทาง ในการป้องกันปัญหาและการบริหารจัดการเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม สำหรับประเทศไทยต่อไป

(8) จัดทำมาตรการต่าง ๆ และจัดทำกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการควบคุมและ กำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาเพื่อบังคับใช้ในระดับต่าง ๆ เช่น ในระดับเทศบาล ภูมิภาค หรือในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพราะกฎ ระเบียบ ประกาศ (โดยเฉพาะประกาศโรงงาน อุตสาหกรรม) ยังไม่ครอบคลุมถึงขยะอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยหากมีการ เปลี่ยนแปลงผู้ที่เปลี่ยนแปลงจะต้องรวบรวมเก็บนำส่งหน่วยงาน (หากมีและตั้งขึ้น โดยเฉพาะ)

(9) รัฐออกมาตรการทางภาษี หรือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์อื่น ๆ (การ จัดทำงบประมาณเฉพาะด้าน) เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมและกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการกระตุ้นและการให้สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้ที่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเคร่งครัด เพื่อจูงใจให้มีการปฏิบัติตาม

(10) จัดทำโครงการให้ประชาชนมีส่วนร่วม (Public Participation) เพราะ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ส่วนหนึ่งมาจากครัวเรือน (Household) และที่สำคัญที่สุดการมี

ส่วนร่วมจากประชาชนจะเป็นแนวทางการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และเป็นการดำเนินการที่ได้ผลที่รวดเร็วในการควบคุมดูแลและการบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

(11) ควรมีการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูล ข่าวสารและแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับขยะอิเล็กทรอนิกส์และแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อว่าประชาชนจะได้รับรู้ มีความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

## 2) ข้อเสนอแนะการศึกษาวิจัย

(1) ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีและอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อดูปริมาณการใช้งาน จำนวนที่ใช้ และการกระจายตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขยะเทคโนโลยีหรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย ทั้งในปัจจุบัน และทิศทางที่จะมีต่อไปในอนาคต เพื่อทราบแหล่ง (Resources) ต่าง ๆ การใช้ประโยชน์ อายุการใช้งาน และการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น

(2) ควรมีการศึกษาระบบการปฏิบัติการ (Treatment) การนำกลับมาใช้ (Reuse) การฟื้นฟู (Recovery) การนำไปดำเนินการเพื่อหมุนเวียนนำกลับมาใช้ (Recycling) อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่ต่างประเทศได้ดำเนินการ และนำมาใช้เป็นแนวทางหรือตัวอย่างในการบริหารจัดการและควบคุมการกำจัดต่อไปสำหรับประเทศไทย

(3) ควรมีการศึกษาทบทวนสภาพการควบคุมและการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์หรือขยะเทคโนโลยีของไทยในปัจจุบันว่า ได้มีการดำเนินการไปอย่างเหมาะสมหรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคอะไรที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้เป็นข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขและออกมาตรการต่าง ๆ ต่อไป

(4) ควรมีการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการดำเนินการของประชาชนทั่วไป และการดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่หมดอายุ หรือไม่ได้มีการใช้งานต่อไปอีกในสำนักงาน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ

(5) ควรศึกษาวิจัยมาตรการต่าง ๆ ในการที่จะให้ภาคเอกชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตสินค้าเทคโนโลยีและอุปกรณ์เทคนิคเหล่านั้นเข้ามามีส่วนร่วมในการควบคุมและกำจัดด้วยขยะอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้