

บทที่ 5

บทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์อัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการขยะจากการเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดการขยะโดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลและการเผาแบบใช้เตาเผาของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยการรวบรวมข้อมูลของวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลจากเทศบาลนครเชียงใหม่ ส่วนวิธีการเผาแบบใช้เตาเผา รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานเอกชนที่ทำการศึกษา และใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณหาต้นทุนทางการบัญชี ซึ่งบทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะของการศึกษา จะ ได้กล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

บทสรุป

ในปัจจุบันปัญหาการจัดการขยะเป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น นอกจากจะเป็นสาเหตุของความสกปรก มีกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแพร่กระจายของเชื้อโรค ยังเป็นสาเหตุของความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและกำจัดขยะ ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่ ซึ่งถูกกำหนดให้เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาของภาคเหนือตอนบน นับวันก็จะเพิ่มมากขึ้นตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากร ซึ่งส่วนใหญ่อพยพจากเขตชนบทเข้ามาหางานทำและเรียนหนังสือในเมืองเชียงใหม่ ตลอดจนนักท่องเที่ยวที่หลั่งไหลกันเข้ามาเที่ยว

เทศบาลนครเชียงใหม่ มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 40.2 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 4 แขวง คือ แขวงนครพิงค์ มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 11.7 ตารางกิโลเมตร แขวงกาวิละ มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 11.4 ตารางกิโลเมตร แขวงศรีวิชัย มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 9.2 ตารางกิโลเมตร แขวงเม้งราย มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 7.7 ตารางกิโลเมตร

แหล่งกำเนิดขยะที่สำคัญ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรม โรงเรียน โรงพยาบาล โรงแรม สถานที่ราชการ และตลาดย่านพาณิชย์กรรม

การจัดการขยะของเทศบาลนครเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนแรกการจัดเก็บและรวบรวมขยะ อยู่ในความรับผิดชอบของงานรักษาความสะอาด กองอนามัยและ

สิ่งแวดล้อม กระจายอำนาจหน้าที่ออกเป็น 4 แขวง มีรถที่ใช้ในการเก็บรวบรวม จำนวน 61 คัน ซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมค่อนข้างมาก การจัดเก็บและรวบรวมขยะของแขวง นครพิงค์และแขวงกาวิละ อยู่ภายใต้การดำเนินการจัดเก็บขยะโดยเทศบาลนครเชียงใหม่ ส่วน แขวงศรีวิชัยและแขวงเม็ງราย เทศบาลนครเชียงใหม่ได้ว่าจ้างให้เอกชนจัดเก็บโดยคิดค่าจ้างปี ละ 14,799,300 บาท ส่วนที่สอง การจัดการด้านการกำจัดขยะ เดิมอยู่ในความรับผิดชอบของ งานรักษาความสะอาด กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม ต่อมาเมื่อได้มีการจัดตั้งกองช่างสุขาภิบาล ขึ้นเพื่อรองรับปัญหาการกำจัดขยะและการบำบัดน้ำเสีย การกำจัดขยะจึงอยู่ในความรับผิดชอบ ของงานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล กองช่างสุขาภิบาล ซึ่งในปัจจุบันเทศบาลนครเชียงใหม่ ได้ว่าจ้างเอกชนทำการฝังกลบขยะ ในอัตราตันละ 480 บาท

เทคโนโลยีการกำจัดขยะที่ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับ ตลอดจนเป็นที่นิยมใช้กันทั่ว

โลก มี 2 ประเภท ได้แก่

1. การฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) แบ่งออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

- วิธีการฝังกลบแบบกลบบนพื้นที่
- วิธีการฝังกลบแบบขุดร่อง
- วิธีการฝังกลบแบบหุบเขา

การกำจัดขยะโดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล เป็นการนำขยะที่เก็บขนได้ มาเทกองไว้ในพื้นที่ที่เตรียมไว้ แล้วใช้รถแทรกเตอร์เกลี่ยให้ทั่วพื้นที่และบดอัดให้แน่น แล้วนำ ดินที่เตรียมไว้มากลับทับและอัดให้แน่นอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นนำขยะมาเกลี่ยทับและใช้รถ บดอัดให้แน่นสลับกับการนำดินมากลับทับเป็นชั้นๆ จนกว่าจะเต็มหลุมที่เตรียมไว้ เมื่อขยะ ย่อยสลายก็จะเกิดก๊าซมีเทนขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นพลังงานให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้

2. การเผาแบบใช้เตาเผา (Incineration) เทคโนโลยีการกำจัดขยะโดยการเผาแบบ ใช้เตาเผามีการนำมาใช้ในต่างประเทศหลายประเทศที่ประสบปัญหาการเพิ่มมากขึ้นของ ปริมาณขยะ สำหรับประเทศไทยมีการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการกำจัดขยะที่จังหวัด ภูเก็ต ส่วนที่จังหวัดเชียงใหม่กำลังทำการศึกษาข้อมูล

ขั้นตอนของการเผาแบบใช้เตาเผาสรุปได้ดังนี้ ขยะจะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุก มาเทกองรวมกันที่บ่อพักในโรงงานกำจัดขยะ แล้วจะถูกแยกออกเป็นประเภทต่างๆ เพื่อให้ เหลือแต่ขยะที่จะสามารถเผาได้ หลังจากนั้นจะลำเลียงขยะไปทำการบดด้วยเครื่องย่อยขยะ เพื่อให้มีขนาดเล็กลงตามที่ต้องการ จากนั้นจะถูกลำเลียงต่อไปยังเตาเผา

เตาเผาที่ใช้ในการกำจัดขยะ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

- เตาเผาชนิดมีแผงตะกรับ

- เตาเผาแบบไร้อากาศควบคุมไหม้สมบูรณ์
- เตาเผาแบบใช้ตัวกลางทำความร้อน

รายได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะ มาจากค่าธรรมเนียมที่เทศบาลนครเชียงใหม่จัดเก็บเอง โดยเก็บจากอาคารบ้านเรือน รายละ 20 บาทต่อเดือน และเก็บจากโรงแรม ร้านสรรพสินค้า และตลาด ในอัตราลูกบาศก์เมตรละ 1,000 บาท รายได้ค่าธรรมเนียมอีกส่วนหนึ่งมาจากส่วนแบ่งร้อยละห้าสิบของค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะที่เอกชนเป็นผู้จัดเก็บ

รายได้ค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะที่เทศบาลนครเชียงใหม่จัดเก็บเอง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 เป็นจำนวนเงิน 2,800,000 บาท ส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมที่มาจากส่วนแบ่งร้อยละห้าสิบของค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะของเอกชน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 เป็นจำนวนเงิน 3,000,000 บาท

ปริมาณขยะที่เทศบาลนครเชียงใหม่ จัดเก็บได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 ทั้ง 4 แขวง เท่ากับ 89,401.04 ตัน แยกเป็นปริมาณขยะของแต่ละแขวง ดังนี้ แขวงนครพิงค์ 26,821.90 ตัน แขวงกาวิละ 19,667.46 ตัน แขวงศรีวิชัย 16,985.38 ตัน และแขวงเมืองราย 25,926.30 ตัน

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2542 เทศบาลนครเชียงใหม่ดำเนินการกำจัดขยะโดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งมีต้นทุนในการจัดการขยะ เท่ากับ 80,335,419.20 บาท ส่วนต้นทุนในการจัดการขยะโดยการเผาแบบใช้เตาเผา มีจำนวนเงินประมาณ 189,863,920 บาท เป็นต้นทุนโดยประมาณ เนื่องจากนำข้อมูลมาจากหน่วยงานเอกชนที่ทำการศึกษา

การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ต้นทุนในการจัดการขยะของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลมีต้นทุนต่ำกว่าการเผาแบบใช้เตาเผา เท่ากับ 109,528,500.80 บาท เนื่องจากการกำจัดขยะ โดยการเผาแบบใช้เตาเผาเป็นวิธีที่ใช้เทคโนโลยีสูงจึงต้องใช้งบลงทุนในการก่อสร้างและดำเนินงานสูง อาทิเช่น ค่าก่อสร้างอาคารเตาเผาและระบบเตาเผา ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นต้น

2. การจัดการขยะโดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล มีต้นทุนในการจัดเก็บขยะในสัดส่วนร้อยละ 46.58 และต้นทุนในการกำจัดขยะในสัดส่วนร้อยละ 53.42 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน แต่การจัดการขยะโดยการเผาแบบใช้เตาเผา มีต้นทุนในการจัดเก็บขยะในสัดส่วนร้อยละประมาณ 19.71 และต้นทุนในการกำจัดขยะในสัดส่วนร้อยละประมาณ 80.29 จะเห็นได้ว่าเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมากเนื่องจากการกำจัดขยะโดยวิธีการเผาแบบใช้เตาเผา

ต้องลงทุนเกี่ยวกับระบบเตาเผาและเครื่องจักรและอุปกรณ์ในมูลค่าสูง ทำให้ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายประเภทหนึ่งของต้นทุนในการกำจัดขยะมีจำนวนสูงตามไปด้วย

3. การเปรียบเทียบระบบกำจัดขยะของเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลและการเผาแบบใช้เตาเผา นอกจากจะเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดการขยะ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นมากในการวางแผนด้านการเงิน ยังมีปัจจัยอีกหลายประการที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- ความยืดหยุ่นของระบบ โดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการแก้ไขปรับแต่งหรือเพิ่มเติมของแต่ละระบบ ซึ่งเป็นผลจากสาเหตุต่างๆ กัน เช่น เหตุขัดข้องของระบบ รวมทั้งการซ่อมบำรุงรักษา และการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติของขยะตามฤดูกาล เป็นต้น วิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลมีความยืดหยุ่นของระบบสูงกว่าวิธีการเผาแบบใช้เตาเผา เนื่องจากวิธีการเผาแบบใช้เตาเผาใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบมากกว่า เหตุขัดข้องของเครื่องจักรและอุปกรณ์และระยะเวลาในการซ่อมบำรุงแต่ละครั้ง จะส่งผลเสียต่อวิธีการกำจัดขยะมาก ความถี่ในการซ่อมบำรุงสูงกว่า นอกจากนั้นขยะที่มีความชื้นสูง ทำให้การกำจัดขยะโดยการเผาแบบใช้เตาเผาต้องสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงมากขึ้น

- ประสิทธิภาพในการกำจัดขยะ พิจารณาถึงความสามารถในการลดปริมาณขยะและความสามารถในการฆ่าเชื้อโรคที่ปนเปื้อนขยะ วิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลสามารถกำจัดขยะได้ทั้งหมด ในขณะที่วิธีการเผาแบบใช้เตาเผาจะเหลือขี้เถ้าซึ่งต้องนำไปกำจัดโดยการฝังกลบต่อไป ในด้านความสามารถในการฆ่าเชื้อโรค วิธีการเผาแบบใช้เตาเผา สามารถทำลายเชื้อโรคในขยะได้มากกว่าการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล เนื่องจากใช้อุณหภูมิสูงในการเผา

- ขนาดของที่ดิน ในแต่ละวิธีจะไม่เท่ากัน วิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลจะใช้พื้นที่มากกว่าวิธีการเผาแบบใช้เตาเผา

- ลักษณะสมบัติของขยะ องค์ประกอบของขยะสามารถใช้เป็นข้อพิจารณาในการคัดเลือกวิธีการกำจัดขยะแต่ละวิธีได้ วิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลสามารถกำจัดขยะได้ทุกประเภท ส่วนวิธีการเผาแบบใช้เตาเผาต้องใช้กับขยะที่มีองค์ประกอบของสารที่เผาไหม้ได้เป็นส่วนใหญ่และไม่ควรมีความชื้นสูงมาก

- ความยากง่ายในการดำเนินงานและการซ่อมบำรุง หมายถึง การใช้เทคโนโลยีในการเดินเครื่องหรือทำงานของแต่ละระบบ รวมทั้งความยากง่ายในการซ่อมบำรุง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดหา บุคลากรที่มีระดับความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงาน วิธีการฝังกลบ

แบบถูกหลักสุขาภิบาลใช้เทคโนโลยีไม่สูง เจ้าหน้าที่ควบคุมจึงมีระดับความรู้ความชำนาญขั้นพื้นฐาน แต่วิธีการเผาแบบใช้เตาเผาใช้เทคโนโลยีสูง จึงต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีความรู้มาก

- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ละวิธีจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับที่ต่างกัน วิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลจะต้องมีการควบคุม ป้องกัน และตรวจสอบน้ำชะล้างขยะ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน นอกจากนั้นยังมีปัญหากลิ่นเหม็น เป็นแหล่งแพร่พันธุ์เชื้อโรค และพาหะนำโรค สำหรับวิธีการเผาแบบใช้เตาเผาไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน แต่จะต้องป้องกันและควบคุมอากาศเสียจากปล่องไอเสีย

- ผลพลอยได้จากการกำจัดขยะ ในแต่ละวิธีจะเกิดผลพลอยได้ในรูปต่างๆ กัน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ทำให้สูญเปล่า เช่น ในกรณีของวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล จะเป็นการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ซึ่งฝังกลบแล้ว โดยปรับปรุงให้เป็นสวนสาธารณะ ซึ่งสามารถปลูกต้นไม้ได้โดยไม่ต้องใช้ปุ๋ย หรือทำเป็นสนามกีฬากลางแจ้ง สนามเด็กเล่น สำหรับวิธีการเผาแบบใช้เตาเผา สามารถนำผลพลอยได้มาช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เนื่องจากวิธีการกำจัดขยะ โดยการเผาแบบใช้เตาเผาจะเกิดพลังงานความร้อนขึ้นในกระบวนการเผาไหม้ สามารถนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า หรือนำไปใช้ประโยชน์ในรูปของไอน้ำร้อน

4. อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะที่ควรจัดเก็บจากประชาชนและผู้ประกอบการที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดขยะตามหลักการที่ผู้สร้างปัญหามลพิษควรเป็นผู้รับภาระในการบำบัดและกำจัดมลพิษ (P-P-P: Polluter Pay Principle) โดยจะต้องมีการคิดค่าธรรมเนียมต่อผู้ก่อให้เกิดขยะเหล่านี้ตามปริมาณของการก่อให้เกิดขยะ

5. ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะโดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลที่เทศบาลนครเชียงใหม่ควรจัดเก็บคือ ในอัตรา 1,311.52 บาทต่อตัน หรือ 327.88 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ในขณะที่อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะโดยการเผาแบบใช้เตาเผาที่เทศบาลนครเชียงใหม่ควรจัดเก็บคือ ในอัตรา 2,536.66 บาทต่อตัน หรือ 634.16 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 4 อัตรานี้เป็นอัตราที่ครอบคลุมต้นทุนในการจัดการขยะของแต่ละวิธี

6. อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะ โดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลเป็นอัตราที่น้อยกว่าการเผาแบบใช้เตาเผา เท่ากับ 1,225.14 บาท เมื่อปริมาณขยะเป็นตัน หรือ 306.88 บาท เมื่อปริมาณขยะเป็นลูกบาศก์เมตร เนื่องจากต้นทุนในการจัดการขยะ โดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลต่ำกว่าการเผาแบบใช้เตาเผา

7. ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยากที่เทศบาลนครเชียงใหม่ จะสามารถจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะในอัตราที่คุ้มค่างับต้นทุนในการจัดเก็บขยะและต้นทุนในการกำจัดขยะ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมคือ อัตราค่าธรรมเนียมที่เทศบาลจะจัดเก็บต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2535 (รายละเอียดตามภาคผนวก ข) ออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (รายละเอียดตามภาคผนวก ข) ซึ่งกำหนดเฉพาะอัตราค่าธรรมเนียมในการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือขยะ

8. อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะที่เทศบาลนครเชียงใหม่จัดเก็บ ควรมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพื่อให้สมดุลกับรายจ่ายไม่ว่าเทศบาลนครเชียงใหม่จะใช้วิธีการกำจัดขยะแบบใด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 เทศบาลนครเชียงใหม่เก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะจากอาคารบ้านเรือน รายละเอียด 20 บาทต่อเดือน ถ้าเป็นโรงแรม ร้านอาหารสินค้า และตลาด เก็บค่าธรรมเนียมลูกบาศก์เมตรละ 1,000 บาท ควรเปลี่ยนเป็นเก็บค่าธรรมเนียมตามปริมาณขยะ โดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล เก็บในอัตรา 1,311.52 บาทต่อตัน หรือ 327.88 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนวิธีการเผาแบบใช้เตาเผา เก็บในอัตรา 2,536.66 บาทต่อตัน หรือ 634.16 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 4 อัตรานี้เป็นอัตราที่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่ลงทุนและใช้ไปในการจัดการขยะ

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะที่จะนำเสนอ ดังนี้

1. การจัดการขยะโดยการเผาแบบใช้เตาเผา จะก่อให้เกิดรายได้จากการขายกระแสไฟฟ้าส่วนเกินที่ผลิตได้ให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งรายได้ส่วนนี้สามารถนำไปลดต้นทุนในการจัดการขยะ
2. ต้นทุนในการจัดการขยะโดยการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลและการเผาแบบใช้เตาเผา มีจำนวนสูงมาก จึงควรมีการปรับลดต้นทุนให้เหมาะสม เพื่อนำงบประมาณที่เหลือไปใช้ในการพัฒนาด้านอื่นๆ
3. เทศบาลนครเชียงใหม่ควรกำหนดนโยบายในการลดปริมาณขยะ เพื่อลดต้นทุนในการจัดการขยะ เนื่องจากต้นทุนในการจัดการขยะจะแปรผันตามปริมาณขยะ ตามหลักการแล้วคนที่ทิ้งขยะในปริมาณมาก ก็ควรจะจ่ายค่าธรรมเนียมจัดการขยะมากกว่าคนที่ทิ้งน้อยกว่า ซึ่งหากนำหลักการนี้มาใช้ ประชาชนก็จะลดปริมาณขยะลง เพื่อจะได้จ่ายค่าธรรมเนียมจัดการขยะน้อยลงด้วย

4. ทางเลือกที่เหมาะสมของเทศบาลนครเชียงใหม่ในการจัดการขยะ ควรจะดำเนินการศึกษาในรายละเอียดของระบบต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการกำจัดขยะ โดยเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียและค่าใช้จ่ายของแต่ละวิธีการ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงศักยภาพของบุคลากรและเงินงบประมาณหรือเงินอุดหนุนที่เทศบาลนครเชียงใหม่จะได้รับเพื่อนำมาใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการขยะ

5. เทศบาลนครเชียงใหม่ควรกำหนดนโยบายในการสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเพื่อให้ตระหนักในหน้าที่ของตนว่าเป็นผู้ก่อให้เกิดขยะ และต้องรับภาระในการชำระค่าธรรมเนียมการจัดการขยะ

6. ควรจะมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เทศบาล ผู้ทำหน้าที่เก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะว่าจัดเก็บค่าธรรมเนียมได้ทั่วถึงทุกครัวเรือนและสถานประกอบการหรือไม่

7. ในการให้เอกชนดำเนินการในกิจการสาธารณะของเทศบาล ควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการปฏิบัติงานของเอกชนว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

8. เทศบาลนครเชียงใหม่ควรจะประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบว่าอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะที่จัดเก็บเป็นอัตราที่เท่ากับค่าใช้จ่ายที่ลงทุนและใช้ไปในการจัดการขยะ เทศบาลนครเชียงใหม่ไม่ได้มุ่งหวังกำไร แต่ต้องจัดเก็บค่าธรรมเนียมเพื่อนำมาชดเชยค่าใช้จ่ายเพื่อให้ประชาชนมีความเต็มใจที่จะเสียค่าธรรมเนียมการจัดการขยะ

9. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานของเทศบาลนครเชียงใหม่ และรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในการรักษาความสะอาดและมีจิตสำนึกรับผิดชอบและพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้า

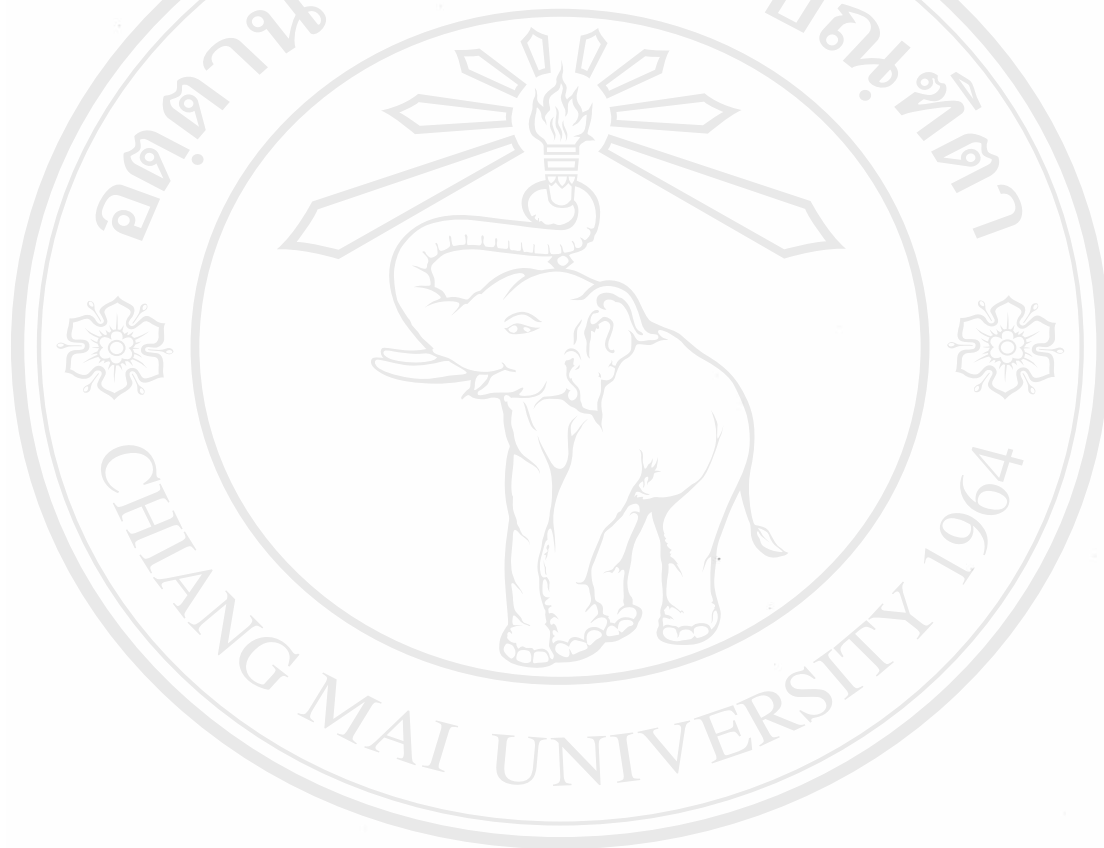
10. ปรับปรุงกฎหมายและข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมซึ่งแต่เดิมกำหนดเฉพาะอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บและขนขยะ เป็นอัตราค่าธรรมเนียมในการเก็บขนขยะและการกำจัดขยะเพื่อให้เหมาะสมกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11. ออกระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นให้สามารถปฏิบัติได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเงื่อนไขในการดำเนินงานหรือมาตรฐานที่เป็นข้อกำหนดในการควบคุมการปฏิบัติงานของเอกชนในกรณีที่มีการว่าจ้างให้เอกชนดำเนินการเก็บขนขยะและกำจัดขยะ

12. ผู้บริหารของเทศบาลนครเชียงใหม่ ควรศึกษาถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่ข้างเคียงจากการดำเนินโครงการจัดการขยะ เพื่อนำผลของการศึกษามากำหนดให้มีมาตรการ

ป้องกันหรือลดปัญหาผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ทำให้ประชาชนที่มีถิ่นฐานอยู่ในละแวกใกล้เคียงสถานที่กำจัดขยะ ไม่เกิดการต่อต้าน

13. อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะที่เทศบาลนครเชียงใหม่ควรจัดเก็บ อาจพิจารณาจากต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสด โดยคิดค่าธรรมเนียมการจัดการขยะให้ครอบคลุมต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสด เช่น เงินเดือนพนักงาน ค่าโทรศัพท์ และค่าน้ำ เป็นต้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved