

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

การจัดการขยะแบบถูกหลักสุขาภิบาลในประเทศไทยโดยทั่วไปมักใช้วิธีการฝังกลบ ซึ่งการจัดการขยะด้วยวิธีการฝังกลบมีข้อเสียหลายประการ เช่น การหาสถานที่ฝังกลบ ปัญหาเรื่องกลิ่น รบกวน และน้ำชะขยะมูลฝอยที่ออกจากบ่อฝังกลบ สารพิษตกค้างจากการทับถมของขยะเป็นพิษ ประเภทต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ การบำบัดน้ำชะขยะดังกล่าวให้สะอาดก็มีค่าใช้จ่ายที่สูง ในจังหวัดต่างๆก็ได้มีการก่อสร้างบ่อฝังกลบขยะหลายแห่ง โดยในปัจจุบันการจัดการขยะจะนำขยะปริมาณประมาณกว่า 50 ตัน/วัน ไปฝังกลบ ซึ่งการดำเนินการฝังกลบยังไม่สามารถดำเนินการได้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพที่ไม่น่าดูและกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ต่อพื้นที่โดยรอบมีการตกค้างของสารพิษจากขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ

ในอดีตชาวบ้านมีวิธีการกำจัดขยะของแต่ละครัวเรือนด้วยการนำไปทิ้งตามที่นาของตนเอง โดยไม่มีการขุดหลุมฝังกลบขยะให้ถูกต้อง ซึ่งเป็นวิธีการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ก่อให้เกิดปัญหาการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดตามพื้นที่ไร่นาและปัญหาความสกปรก เนื่องจากเวลาเกิดลมพัดจะพัดพาเอาขยะมาเกลื่อนกลาดตามท้องถนนและพื้นที่สาธารณะของชุมชน เทศบาลเมืองอำนาจเจริญจึงแก้ไขปัญหาการทิ้งขยะไม่เป็นที่ที่เป็นทางของชาวบ้านด้วยการจัดสร้างหลุมฝังกลบขยะจำนวน 4 หลุม ขนาด 10x10x4 เมตร ในเบื้องต้นสามารถแก้ไขปัญหาการทิ้งขยะไม่เป็นที่ของชาวบ้านได้ดีมากขึ้น อย่างไรก็ตามกลับต้องประสบกับปัญหาการฟุ้งกระจายของขยะในพื้นที่ เนื่องจากหลุมฝังกลบที่จัดให้มีรั้วล้อมรอบ เกิดปัญหาลมพัดขยะปลิวไปตกตามที่ต่างๆ และปัญหาสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยขยะที่หลุมฝังกลบ รวมทั้งปัญหาที่หลุมฝังกลบรองรับขยะจนเต็มพื้นที่ นอกจากนี้เทศบาลยังไม่มีแผนการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย ในช่วงฤดูฝนที่น้ำใต้ดินสูงไม่สามารถทำการฝังกลบในโซนที่กำหนดไว้ได้ และไม่สามารถขุดร่องได้ลึกถึง 3 เมตร เนื่องจากน้ำใต้ดินอยู่ประมาณ 1 เมตร ซึ่งทำให้รองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้น้อยกว่าที่กำหนดไว้ การดำเนินการฝังกลบตามวิธีที่ผู้ออกแบบกำหนดเป็นวิธีการที่นำไปปฏิบัติได้ยาก และต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานที่มีความเข้าใจและมีทักษะดำเนินการ แต่จากการสำรวจการดำเนินการฝังกลบของเทศบาล พบว่า การขุดร่องเตรียมบ่อมีขนาดเล็กและชัน และไม่มีการบดอัดดินบริเวณพื้นร่อง และเมื่อเทขยะลงในร่องแล้วกลบทับและบดอัดด้วยดินโดยไม่มีการบดอัดขยะก่อน รวมทั้งในช่วงฝนตกมีการเทกองขยะไว้บนดินและเกิดน้ำชะขยะไหลนองทั่วบริเวณและไหลลงสู่บ่อเก็บน้ำฝน และเทศบาลยังไม่มีกำหนดแนวปฏิบัติในการนำขยะมาร่วมกำจัดให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่มีการควบคุมหรือจัดการเกี่ยวกับการอนุญาตให้ประชาชนเข้ามาคัดแยกขยะมูลฝอย เป็นต้นว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณมูลฝอยที่คัดแยกได้ ช่วงเวลาที่ทำให้ทำการคัดแยกได้ จุติรวบรวม รวมทั้งการสร้างเพิงพัก เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และ

ไม่ให้ขัดขวางเวลาการปฏิบัติงานของเครื่องจักรกลในการฝังกลบขยะมูลฝอย รางระบายน้ำฝนมีการ
 อุดตันจากดิน ขยะมูลฝอย หญ้า และมีรอยแตกชำรุด บริเวณพื้นที่ว่างและริมรั้ว มีสภาพรกราก
 หญ้าและต้นไม้ที่ขึ้นหนาแน่นโดยไม่มีการตัดและดูแลให้เรียบร้อย ต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่ถนนยังขาด
 การดูแล บำรุง ทำให้ต้นไม้แคระแกร็น และตายในบางจุดโดยยังไม่มีมีการปลูกทดแทน และที่สำคัญคือ
 เทศบาลยังไม่มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามเฝ้าระวัง
 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลไม่ได้ก่อสร้างระบบป้องกัน
 การปนเปื้อน แต่อาศัยชั้นหินดินดานใต้พื้นดิน จึงต้องมีแผนการเฝ้าระวังและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบันเทศบาลเมืองอำนาจเจริญมีนโยบายในการเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัด
 ซึ่งต้องรองรับกำจัดขยะมูลฝอยจาก หมู่บ้าน ชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น
 ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเข้าระบบกำจัดเพิ่มมากขึ้น และส่งผลให้พื้นที่ฝังกลบเต็มเร็วขึ้นกว่า
 แผนการใช้พื้นที่เดิม จึงต้องมีการวางแผนเพื่อรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นโดยต้องเตรียมการในเรื่องการ
 รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่และการลดขยะ ณ แหล่งกำเนิด ซึ่ง
 ในปี 2546 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 (สสภ.12) ได้ดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบ
 วงจรในเขตเทศบาลเมืองอำนาจเจริญ เทศบาลสามารถนำโครงการดังกล่าวขยายผลให้ครอบคลุม
 พื้นที่เขตเทศบาล รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำขยะมาร่วมกำจัดเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย
 ที่ต้องกำจัดในแต่ละวันได้

จากสภาพปัญหาการดำเนินงานระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น การแก้ไขปัญหาและเพิ่ม
 ประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะมูลฝอยจะต้องดำเนินการทั้งในส่วนของ การปรับปรุงระบบกำจัดขยะมูล
 ฝอยและสภาพแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์ จัดหาและซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี
 พร้อมสำหรับใช้งาน และสร้างความพร้อมขององค์กรและบุคลากรรับผิดชอบงานให้สามารถ
 ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีสภาพแวดล้อมที่ดีไม่ก่อปัญหามลภาวะเพื่อการมีคุณภาพชีวิต
 ที่ดีขึ้นของชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงบ่อฝังกลบขยะ แต่ที่ผ่านมายังไม่มี
 หน่วยงานใดให้ความสำคัญในการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแง่การปนเปื้อนของสารพิษตกค้างใน
 สิ่งแวดล้อมบริเวณบ่อฝังกลบขยะในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางจุลชีววิทยา
 เกี่ยวกับเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ทั้งนี้อาจเนื่องจากเทศบาลยังไม่มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
 สิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากระบบกำจัดขยะมูลฝอย
 ของเทศบาลไม่ได้ก่อสร้างระบบป้องกันการปนเปื้อน แต่อาศัยชั้นหินดินดานใต้พื้นดินจึงต้องมีแผนการ
 เฝ้าระวังและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษาถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแง่การ
 ปนเปื้อนของสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิต สามารถเข้าสู่วงจรลูกโซ่
 อาหารและมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์ในที่สุด สารพิษที่ศึกษา ได้แก่ สารฆ่าแมลงกลุ่ม
 ออร์กาโนคลอรีนและสารฆ่าหญ้า 2,4-ไดคลอโรฟีนอกซีอะซิติกแอซิด ซึ่งเป็นสารพิษที่มาจากขยะจาก
 การทำเกษตรกรรมและกลีกรวม โลหะหนักเป็นพิษ สารโพลีคลอริเนตไบฟีนิล ซึ่งเป็นสารพิษที่มาจาก
 ขยะจากอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะติดตามการปนเปื้อนของสารพิษตกค้างในน้ำผิวดิน

น้ำใต้ดินและดิน บริเวณบ่อฝังกบขยยะ เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญในสภาวะปัจจุบัน เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นประกอบการวางแผนป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อมและเสนอแนะการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ศึกษาชนิดและปริมาณของสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน สารฆ่าหญ้า 2,4-ไดคลอโรฟีนอกซีอะซิติกแอซิด (2,4-D) สารโพลีคลอรีเนตไบฟีนิล และโลหะหนักปนเปื้อนในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดินบริเวณบ่อฝังกบขยยะเทศบาลเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

1.2.2 สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเพื่อ เป็นแนวทางในการ วางแผนป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดินบริเวณบ่อฝังกบขยยะ เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 สํารวจภาคสนามเกี่ยวกับข้อมูลการทิ้งขยะและกำหนดสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดินบริเวณบ่อฝังกบขยยะเทศบาลเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

1.3.2 เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดินจาก 10 สถานี บริเวณบ่อฝังกบขยยะฯ

1.3.3 ทำการศึกษาครอบคลุมถึงชนิดและปริมาณของสารพิษตามมาตรฐานคุณภาพน้ำที่มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินและมาตรฐานคุณภาพดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้แก่ สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน โลหะหนัก 2,4-ไดคลอโรฟีนอกซีอะซิติกแอซิด (2,4-D) และสารโพลีคลอรีเนตไบฟีนิลในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดินบริเวณบ่อฝังกบขยยะในพื้นที่ศึกษา

1.3.4 สรุปผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดิน

1.3.5 ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแง่การปนเปื้อนของสารพิษบริเวณฝังกบขยยะในพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน และแนวทางการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทำให้ทราบปริมาณสารโพลีคลอรีเนตไบฟีนิลปนเปื้อนในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดินซึ่งเป็นสารมลพิษที่เกิดจากการทิ้งขยะของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน

1.4.2 ทำให้ทราบปริมาณสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์แกโนคลอรีนและสารฆ่าหญ้า 2,4-D ปนเปื้อนในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินซึ่งเป็นสารมลพิษที่เกิดจากการทิ้งขยะของภาคเกษตรกรรมและกลีกรรม

1.4.3 ทำให้ทราบปริมาณของโลหะหนักเป็นพิษปนเปื้อนในน้ำ น้ำใต้ดิน และดินซึ่งเป็นสารมลพิษที่เกิดจากการทิ้งขยะของโรงงานอุตสาหกรรม กลีกรรม เกษตรกรรมและชุมชน

1.4.4 ทำให้ทราบถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางเคมีบริเวณบ่อฝังกลบขยะเทศบาล
เมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

1.4.5 ได้ข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษบริเวณบ่อฝังกลบขยะ
เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

1.4.6 ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการปนเปื้อนของสารพิษบริเวณบ่อฝังกลบขยะในพื้นที่ศึกษาเพื่อการ
เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับ