

บทที่ 5

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการวิจัย

5.1.1 ความเป็นมาของการวิจัย

อำเภอแม่สาย แม่จัน และเชียงแสน จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมสูง เนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด และเป็นพื้นที่พัฒนาตามโครงการสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ ซึ่งจะมีโครงการลงทุนระหว่างประเทศไทย-สหภาพพม่า-สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว-สาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มขึ้นในหลายด้าน ทั้งอุตสาหกรรม การค้าและการส่งออก การคมนาคมและการท่องเที่ยว เป็นต้น ผลของการพัฒนาต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคตจะต้องเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นจึงสมควรที่จะต้องมีการจัดเตรียมพื้นที่กำจัดขยะเพื่อรองรับการเจริญเติบโตนี้ นอกจากนั้นในปัจจุบันพื้นที่นี้ยังประสบกับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยอันเนื่องมาจากการกำจัดขยะมูลฝอยของสุขาภิบาล 7 แห่ง ในพื้นที่ 3 อำเภอนี้ ที่ไม่ถูกสุขลักษณะและส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม จึงจำเป็นต้องจัดหาพื้นที่กำจัดขยะอย่างเร่งด่วน

การกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะในปัจจุบันมี 3 วิธีคือ การหมักทำปุ๋ย การเผาในเตาเผา และการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งจากการศึกษาลักษณะองค์ประกอบของขยะมูลฝอยของสุขาภิบาลแม่สายและสุขาภิบาลห้วยไคร้ การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคตของสุขาภิบาลทั้ง 7 แห่ง รวมทั้งการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ระบบกำจัดขยะมูลฝอยสุขาภิบาลห้วยไคร้ ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบวิธีการกำจัดทั้ง 3 แบบ ทางด้านการลงทุนและผลตอบแทน พบว่าวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่บริเวณนี้คือ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาพื้นที่เหมาะสมเป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอยรวมของสุขาภิบาลทั้ง 7 แห่ง โดยสามารถรองรับปริมาณขยะได้เป็นระยะเวลา 20 ปี รวมทั้ง

ศึกษาการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการเลือกพื้นที่เหมาะสมเป็นแหล่งฝังกลบขยะด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.1.2 วิธีดำเนินการและที่มาของข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัยได้ทำการศึกษาและกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะ โดยประยุกต์จากเกณฑ์การเลือกพื้นที่ของกรมควบคุมมลพิษเป็นหลัก และเพิ่มเติมปัจจัยบางประการตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการ ไทย-สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันในการเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะ บริเวณแอ่งเชิงใหม่-ลำพูน โครงการหาพื้นที่ฝังกลบขยะบริเวณ Batujajar และ Bandung Plains ประเทศอินโดนีเซีย และปัจจัยในการเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะของธนาคารโลก เพื่อเป็นการเพิ่มมาตรฐานของการเลือกพื้นที่ซึ่งจะทำให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยลง โดยมีปัจจัยที่ใช้รวมทั้งหมดจำนวน 22 ปัจจัย

หลังจากกำหนดเกณฑ์การเลือกพื้นที่แล้ว ได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในขั้นแรกจะรวบรวมจากข้อมูลที่มีอยู่ก่อนแล้วของหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมแผนที่ทหาร กรมป่าไม้ และกรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น ขั้นตอนต่อมาจะเป็นการจัดทำข้อมูลขึ้นเองเนื่องจากไม่สามารถหาข้อมูลได้หรือข้อมูลที่มีอยู่ไม่ทันสมัย ได้แก่ แผนที่เขตน้ำท่วมถึงและแผนที่การใช้ที่ดินปัจจุบัน โดยแผนที่เขตน้ำท่วมถึงได้จากการออกสำรวจภาคสนาม ส่วนแผนที่การใช้ที่ดินปัจจุบันได้จากการแปลและตีความรูปถ่ายทางอากาศ ปี พ.ศ. 2539

จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดจัดเก็บในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ซอฟต์แวร์ MapInfo และหาพื้นที่ศักยภาพเบื้องต้น (Preliminary potential areas) เป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอย ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเกณฑ์พื้นที่ศักยภาพด้านบวกและพื้นที่ศักยภาพด้านลบแล้วนำพื้นที่ศักยภาพทั้งสองมาวิเคราะห์ร่วมกันโดยใช้เทคนิคการวางซ้อน

หลังจากนั้นนำพื้นที่ศักยภาพเบื้องต้นที่ได้ มาทำการสำรวจในภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์กับสภาพพื้นที่จริงอย่างละเอียด พร้อมทั้งประเมินศักยภาพของพื้นที่

ผลที่ได้จากขั้นตอนการตรวจสอบในภาคสนาม คือ พื้นที่ศักยภาพ (Potential areas) เป็นแหล่งฝังกลบขยะ ซึ่งจะนำมาจัดลำดับโดยใช้หลักการ Weight-Rating

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบอย่างการทำ Weight-Rating ตามวิธีดำเนินการของโครงการหาพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยบริเวณ Batujajar และ Bandung Plains ประเทศอินโดนีเซีย โดยเลือกใช้ปัจจัยการ Weight-Rating ที่เหมาะสมและให้สอดคล้องกับข้อมูลของพื้นที่ศึกษาที่มีอยู่หรือที่จะสามารถจัดทำขึ้นได้ จำนวน 23 ปัจจัย ผลจากการดำเนินงานตามขั้นตอนนี้สามารถกำหนดลำดับความสำคัญของพื้นที่ศักยภาพแต่ละแห่งได้จากลำดับคะแนน แล้วจึงเลือกเอาพื้นที่ที่มีคะแนนสูงสุดหรือพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุดเพื่อทำการสำรวจและประเมินความเหมาะสมในการจัดทำเป็นสถานที่ฝังกลบขยะ

การสำรวจความเหมาะสมของพื้นที่ในการจัดทำเป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ การสำรวจเบื้องต้น และการสำรวจกิ่งรายละเอียด การสำรวจเบื้องต้นเป็นการสำรวจเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของพื้นที่ในการที่จะดำเนินการสำรวจขั้นต่อไป โดยพิจารณาจากคุณสมบัติด้านการซึมผ่านของน้ำของชั้นดินในพื้นที่อย่างคร่าว ๆ ซึ่งต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ของการซึมผ่าน (K) ใกล้เคียงกับ 1×10^{-5} ซม./วินาที ส่วนการสำรวจขั้นกิ่งรายละเอียดจะกระทำหลังจากผลของการสำรวจเบื้องต้นพบว่ามีความเป็นไปได้แล้ว วัตถุประสงค์ของการสำรวจเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของพื้นที่โดยจะพิจารณารายละเอียดเพิ่มขึ้น ทางด้านสภาพธรณีวิทยา ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์ของการซึมผ่าน ความหนา และการแผ่กระจายตัวของชั้นดิน สภาพทางอุทกธรณีวิทยา ได้แก่ ระดับและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน สภาพทางธรณีเทคนิค ได้แก่ ความสามารถในการรับน้ำหนักของชั้นดิน และประเมินความเหมาะสมเบื้องต้นของพื้นที่ตามเกณฑ์การจัดทำสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของกรมควบคุมมลพิษ

5.1.3 สรุปผลการวิจัย

5.1.3.1 การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการเลือกพื้นที่เหมาะสมเป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอย

การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการเลือกพื้นที่เหมาะสมเป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลของสุขาภิบาลต่างๆ ในเขตอำเภอแม่สาย อำเภอแม่จันและอำเภอเชียงแสน

จังหวัดเชียงราย ได้ทำการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ นำเข้าและจัดเก็บด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งหมดจำนวน 19 แผ่นข้อมูล โดยแบ่งออกเป็นฐานข้อมูล 7 ประเภท ได้แก่

- 1) ฐานข้อมูลสภาพทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย แผ่นข้อมูลเขตสุขภาพ ภาค แผ่นข้อมูลเส้นทางคมนาคม แผ่นข้อมูลเส้นชั้นความสูง และแผ่นข้อมูลความลาดชัน
- 2) ฐานข้อมูลธรณีวิทยา ประกอบด้วย แผ่นข้อมูลหน่วยหิน แผ่นข้อมูลธรณีสัณฐาน แผ่นข้อมูลพิบัติภัยทางธรณีวิทยา และแผ่นข้อมูลแหล่งแร่
- 3) ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย แผ่นข้อมูลทางน้ำ แผ่นข้อมูลแหล่งน้ำ แผ่นข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ แผ่นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำ และแผ่นข้อมูลบ่อประปาบาดาล
- 4) ฐานข้อมูลทรัพยากรดิน ประกอบด้วย แผ่นข้อมูลหน่วยดิน
- 5) ฐานข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ ประกอบด้วย แผ่นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
- 6) ฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วย แผ่นข้อมูลการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2539 และแผ่นข้อมูลแผนการใช้ที่ดินในอนาคต
- 7) ฐานข้อมูลสถานที่อนุรักษ์ทางสังคมและวัฒนธรรม ประกอบด้วย แผ่นข้อมูลแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี และแผ่นข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว

5.1.3.2 การเลือกพื้นที่ศักยภาพเป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอย

1) การเลือกพื้นที่ศักยภาพเบื้องต้น

จากการนำเอาฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จัดเก็บไว้มาทำการวิเคราะห์หาพื้นที่ศักยภาพเป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอย โดยพิจารณาจากพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านบวก (Positive areas) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอยในทางธรณีวิทยา ซึ่งได้แก่ ชั้นดิน ชั้นหิน ที่มีส่วนประกอบของดินเหนียวสูง มีค่าความซึมผ่านของน้ำต่ำ ไม่มีรอยแตก เป็นต้น และพิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านลบ (Negative areas) หรือพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมที่จะทำเป็นที่ฝังกลบขยะมูลฝอย เช่น พื้นที่ที่เป็น แม่น้ำ หนองน้ำ แหล่งน้ำบาดาล ชุมชน พื้นที่น้ำท่วม พื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นต้น จากนั้นนำพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านลบมาตัดออกจากพื้นที่ที่มี

ศักยภาพด้านบวกโดยการวางซ้อนในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพเบื้องต้น เป็นแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอยมีจำนวน 26 แห่ง

2) การตรวจสอบพื้นที่

จากการตรวจสอบพื้นที่ศักยภาพเบื้องต้นในภาคสนามพบว่ามีพื้นที่จำนวน 19 แห่งที่ต้องตัดออกไป เพราะมีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ คุณสมบัติด้านการซึมผ่านของน้ำของดิน เนื่องจากพื้นที่เหล่านั้นมีสภาพทางธรณีวิทยาเป็นดินพัดพา (Transported soil) ที่มีวัตถุต้นกำเนิดจากหินแกรนิต และมีการพัดพามาไม่ไกลจากแหล่งกำเนิดนัก ลักษณะของดินเป็นทรายและมีค่าความซึมผ่านของน้ำสูง มีพื้นที่ที่ผ่านขั้นตอนนี้จำนวน 7 แห่ง ซึ่งจัดว่าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะใช้เป็นแหล่งกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

3) การจัดลำดับศักยภาพของพื้นที่

ผลการนำพื้นที่ศักยภาพที่ผ่านจากการตรวจสอบในภาคสนามจำนวน 7 แห่งมาจัดลำดับ เพื่อเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสุด สำหรับทำการสำรวจในขั้นตอนต่อไป พบว่าบริเวณบ้านดงม่วงคำ อำเภอแม่สาย เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพอันดับแรก และพื้นที่ที่มีศักยภาพรองๆ ลงไปได้แก่พื้นที่บริเวณคอกอู่แก้ว อำเภอแม่จัน พื้นที่บริเวณคอกหอย อำเภอแม่จัน พื้นที่บ้านสันโค้ง อำเภอแม่จัน พื้นที่บ้านนาปัง อำเภอแม่สาย พื้นที่บ้านคันยาง อำเภอแม่จัน และพื้นที่บ้านห้วยสัก กิ่งอำเภอคอกหลวง และได้เลือกพื้นที่ศักยภาพบริเวณบ้านดงม่วงคำ เป็นพื้นที่ในการสำรวจความเหมาะสมเพื่อทำเป็นสถานที่ฝังกลบขยะ

5.1.3 การสำรวจพื้นที่เหมาะสมทำเป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย

จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้นโดยการเจาะหลุมสำรวจ ความลึก 6 เมตร จำนวน 2 หลุม การสำรวจพื้นที่ในชั้นกึ่งรายละเอียดโดยใช้วิธีวัดความต้านทาน ไฟฟ้าจำเพาะของชั้นดิน ชั้นหิน ที่ความลึก 80-120 เมตร จำนวน 7 จุด การเจาะหลุมสำรวจธรณีเทคนิคที่ความลึก 15 เมตรจำนวน 1 หลุม และการวัดระดับน้ำในพื้นที่สำรวจและบริเวณใกล้เคียง จำนวน 12 แห่ง พบว่าสภาพธรณีวิทยาของ

พื้นที่สำรวจบริเวณบ้านดงม่วงคำ อำเภอแม่สาย ประกอบด้วยชั้นดิน ชั้นหิน จำนวน 4 ชั้น โดยชั้นบนเป็นดินปนสารอินทรีย์ ชั้นที่สองเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งและกรวด ชั้นที่สามเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งและทราย ชั้นที่สี่เป็นทรายแป้งปนทราย ชั้นดินเหล่านี้เกิดจากการสลายตัวและผุพังอยู่กับที่จากหินต้นกำเนิดที่เป็นหินไรโอลิติกทัฟฟ์ ซึ่งพบว่ารองรับชั้นดินเหล่านี้อยู่ที่ความลึกประมาณ 30-50 เมตร ลักษณะการวางตัวของชั้นดินทั้งหมด จะมีขนาดเป็นชั้นบางในบริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่ และมีความหนาเพิ่มขึ้นตามความลาดชันไปทางทิศตะวันออก ส่วนระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ลึกเฉลี่ยประมาณ 7 เมตรจากผิวดินและมีทิศทางการไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยโดยใช้เกณฑ์ทางธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา และธรณีเทคนิค ของกรมควบคุมมลพิษ กล่าวคือ ชั้นดินและชั้นหินต้องมีค่าสัมประสิทธิ์การซึมผ่านของน้ำเท่ากับ 10^{-5} ซม./วินาที ความหนาของชั้นดิน ชั้นหินนั้นต้องไม่น้อยกว่า 3 เมตร มีการแผ่กระจายกว้างกว่าพื้นที่ฝังกลบอย่างน้อย 50 เมตร มีความสามารถในการรองรับน้ำหนักจากขยะได้ และระดับน้ำใต้ดินสูงสุดต้องอยู่ต่ำกว่าก้นบ่อฝังกลบไม่น้อยกว่า 1 เมตร จากการพิจารณาคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของชั้นดิน ชั้นหินทั้งหมดในพื้นที่สำรวจพบว่า ชั้นดินชั้นที่สอง มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การซึมผ่านของน้ำเท่ากับ 1.5×10^{-5} ซม./วินาที ความสามารถในการรองรับน้ำหนักสูงสุดเท่ากับ 47.4 ดัน/ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอที่จะรองรับน้ำหนักของระบบฝังกลบขยะมูลฝอยที่ออกแบบไว้เบื้องต้นคือ มีความสูง 10 เมตรและมีความหนาแน่นของการกลบฝังเท่ากับ 550 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร และขนาดเนื้อที่ของการฝังกลบเท่ากับ 0.22 ตารางกิโลเมตร แต่ความหนาของดินชั้นที่สองจะไม่สม่ำเสมอ บริเวณที่มีความหนาเกิน 3 เมตรและเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของสุขาภิบาลรวม 7 แห่งในเขตอำเภอแม่จัน อำเภอแม่สายและอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงรายจะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่สำรวจซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 0.267 ตารางกิโลเมตร

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

5.2.1 ข้อเสนอแนะทางด้านเทคนิคการวิจัย

1) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งพิจารณาเพียงเฉพาะปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นแหล่งกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงน่าที่จะมีการนำเอาปัจจัยทางด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นแหล่งกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลมาวิเคราะห์ด้วย เช่น ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการคัดเลือกพื้นที่ของประชาชนหรือเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นในพื้นที่ ตั้งแต่การกำหนดปัจจัย (Criteria) ที่ใช้ในการคัดเลือกพื้นที่ การกำหนดค่าน้ำหนักของปัจจัย (Weighting of factor) และค่าระดับความเหมาะสมของปัจจัย (Rating of factor) การตัดสินใจในการเลือกพื้นที่เพื่อสำรวจในขั้นรายละเอียด ตลอดจนการยอมรับผลการเลือกพื้นที่ของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่นั้นและบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ราคาที่ดิน เป็นต้น

2) รายละเอียดของข้อมูลแผนที่ส่วนใหญ่จะได้อาจมาจากหน่วยงานราชการที่จัดทำขึ้นตามวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง ซึ่งมีมาตราส่วนต่างๆ กัน ตามความเหมาะสมของการนำข้อมูลไปใช้งานของส่วนราชการเอง ดังนั้นความละเอียดของข้อมูลในแต่ละเรื่องจึงไม่เท่ากัน ซึ่งมีผลถึงคุณภาพของฐานข้อมูล

3) ขั้นตอนการสำรวจความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย การวิจัยครั้งนี้กระทำในระดับกิ่งรายละเอียดเท่านั้น การพิจารณาว่าจะเลือกใช้พื้นที่จัดทำเป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย ควรที่จะต้องมีการสำรวจในขั้นรายละเอียดเพิ่มเติม โดยเฉพาะการเจาะหลุมสำรวจ ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้คือ (Sara, 1994)

- เนื้อที่ระหว่าง 10-49 เอเคอร์ ควรเจาะหลุมสำรวจธรณีเทคนิคจำนวน 6 หลุม และเจาะหลุมสำรวจลำดับชั้นหินในระดับลึก 2 หลุม
- เนื้อที่ระหว่าง 50-99 เอเคอร์ ควรเจาะหลุมสำรวจธรณีเทคนิคจำนวน 10 หลุม และเจาะหลุมสำรวจลำดับชั้นหินในระดับลึก 4 หลุม
- เนื้อที่ระหว่าง 100-200 เอเคอร์ ควรเจาะหลุมสำรวจธรณีเทคนิคจำนวน 15 หลุม และเจาะหลุมสำรวจลำดับชั้นหินในระดับลึก 5 หลุม

- เนื้อที่มากกว่า 200 เอเคอร์ ควรเจาะหลุมสำรวจธรณีเทคนิคจำนวน 18 หลุม โดยเจาะเพิ่มอีกครั้งละ 1 หลุมเมื่อขนาดเนื้อที่เพิ่มทุกๆ 10 เอเคอร์ และเจาะหลุมสำรวจลำดับชั้นหินในระดับลึก 6 หลุม โดยเจาะเพิ่มอีกครั้งละ 1 หลุมเมื่อขนาดเนื้อที่เพิ่มทุกๆ 40 เอเคอร์

4) ควรที่จะทำการสำรวจความเหมาะสมของพื้นที่ศักยภาพที่เหลือทั้ง 6 แห่ง และนำผลของพื้นที่ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกัน เพื่อจัดลำดับความเหมาะสม

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้ผลวิจัยที่ได้

- 1) พื้นที่ศักยภาพที่ได้จากการวิจัย สามารถใช้เป็นพื้นที่เป้าหมายเพื่อการสำรวจชั้นรายละเอียด สำหรับจัดทำเป็นแหล่งกำจัดขยะมูลฝอยให้กับองค์การบริหารส่วนตำบล หรือสุขาภิบาลที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต
- 2) ฐานข้อมูลเพื่อการเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐาน สำหรับผู้ที่สนใจนำไปใช้วิเคราะห์เชิงพื้นที่ต่างๆ ตามความต้องการต่อไปได้
- 3) แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic maps) ที่จัดทำขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนที่การใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2539 และแผนที่เขตน้ำท่วมถึง สามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ที่ดิน เช่น การเลือกพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของแหล่งชุมชนควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ในเขตน้ำท่วม เป็นต้น
- 4) ข้อมูลคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของดินจากการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการออกแบบระบบฝังกลบขยะมูลฝอยหรือโครงการต่าง ๆ ทางวิศวกรรมที่ต้องมีการก่อสร้างบนชั้นดินเดียวกันนี้ได้