

## บทความวิจัย

การจัดการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

วิรัตน์ บุตรศรี

หลักสูตร รัฐศาสตรมหาบัณฑิต

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและการจัดการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน ที่มีประชาชนพักอาศัยอยู่หนาแน่น ปัญหาขยะเป็นเรื่องสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คลองน้ำ และสุขภาพของประชาชนในตำบลแพรกษาใหม่ ตำบลแพรกษา บางส่วนของตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ และตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี การจัดการขยะเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์สูงสุดให้เกิดกับประชาชน ทำให้มีสุขภาพที่ดี มีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและยั่งยืน

การวิจัยนี้ใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสำรวจในพื้นที่และสังเกตเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นแบบสัมภาษณ์ในเชิงลึก เพื่อให้ข้อมูลตรงทุกประเด็น ครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญคัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง ซึ่งเป็นผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ เทศบาลแพรกษา เทศบาลเมืองแพรกษา องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลีใหญ่ และคุณอบินาช มาจี ประธานบริหารของบริษัท อีสเทิร์น เอเนอร์จี พลัส จำกัด (EEP) ผู้บริหารบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนแพรกษาใหม่ รวมทั้งสิ้น จำนวน 12 คน และอีกทั้ง มีการเก็บรวบรวมข้อมูล บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอกสารต่างๆ มาประกอบการวิจัยในครั้งนี้ด้วย

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การจัดการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ อยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ ตามพระราชบัญญัติเทศบาลในการรักษาความสะอาดของบ้านเมือง โดยมีบริษัท อีสเทิร์น เอเนอร์จี พลัส จำกัด (EEP) และบริษัทในเครือ ซึ่งเป็นบริษัทเอกชน ได้รับอนุญาตให้บริหารจัดการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่แบบครบวงจร ในทุกๆปีจะมีประสานความร่วมมือกัน มีกิจกรรม โครงการ คัดแยกขยะ เมืองสะอาด ชาติประหัย มีวิทยากรมาให้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและ

ภาคปฏิบัติ ด้านการจัดการ มีการนำแนวคิด หลัก 3R ลดการใช้(Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การรีไซเคิล (Recycle) มาใช้ ด้านสิ่งแวดล้อม มีการติดตั้งจมูกอัจฉริยะ หรือ Electronic Nose เรียกสั้นๆว่า E – Nose ซึ่งเป็นเครื่องมือตรวจจับค่าความเข้มข้นรุนแรงของกลิ่น ทำงานด้วยระบบอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยการลงโปรแกรมเชื่อมต่อเข้ากับ โทรศัพท์มือถือของทีมงานนักผจญกลิ่น(Smell fighter) ส่วนบริษัทในเครืออีก 2 บริษัท ดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกัน คือ บริษัท ราชบุรี อีอีพี รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี จำกัด (R-EEP) ประกอบกิจการ โรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิง RDF ที่ผลิตจากบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ และ บริษัท สมุทรปราการ รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี จำกัด (SRE) ประกอบกิจการเก็บขนขยะชุมชนต่างๆ นำมาทิ้งที่บ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน (แนวคิดของผู้บริหารบ่อทิ้งขยะแพรกษาใหม่, ค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2567, จาก [https://www.easternenergyplus.com/wordpress/?page\\_id=1930](https://www.easternenergyplus.com/wordpress/?page_id=1930) )

ข้อเสนอแนะ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา การจัดการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ พบว่าปริมาณขยะก็มีมากขึ้นจนกลายเป็นภูเขาขยะ การเจริญเติบโตของชุมชนเมือง หมู่บ้านจัดสรรมีมาก ชุมชนมีความหนาแน่นมาก บริษัทเอกชนที่มารับเหมาในบริหารจัดการขยะและกำจัด ยังไม่สามารถดำเนินการได้เต็มความสามารถ เนื่องจากมีปัจจัยหลายด้าน อีกทั้งบริบทของท้องถิ่น มิใช่เพียงพอ ต้องได้รับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นโยบายของภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อม พลังงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัด ผู้ว่าราชการจังหวัด เทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ ภาคประชาชน คริวเรือน ชุมชนต้องให้ความร่วมมือในการบริหารจัดการขยะร่วมกัน และสิ่งที่สำคัญคือการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสม งบประมาณเพียงพอในการจัดการขยะในอนาคต ต่อไป

## บทนำ

เมื่อกว่า 30 ปีก่อน พื้นที่แห่งนี้เดิมที่เป็นที่โล่งว่างเปล่าของเอกชน ยังไม่มีหมู่บ้านจัดสรรหรือครัวเรือนเข้ามาตั้งอยู่ใกล้เคียง เจ้าของที่ดินเดิมทำธุรกิจขุดหน้าดินขาย จนที่ดินกลายสภาพเป็นบ่อขนาดใหญ่และลึกมาก เจ้าของที่ดินเดิมก็ได้ทำเรื่องขออนุญาตต่อกำนันตำบลแพรกษาใหม่ในเวลานั้น ขอใช้บ่อหลุมลึกแห่งนี้ เปิดให้บริการรับเป็นบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนแบบไม่ใช้องค์ความรู้หรือวิชาการใดๆในการจัดการ ซึ่งก็ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนเรื่อยมา ต่อมาองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการ และใกล้เคียง ได้นำขยะของชุมชนของแต่ละชุมชนขนมาตกลงในหลุมนั้นอยู่นานหลายสิบปีจนมันเต็มบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน ปริมาณขยะที่ถูกทิ้งทับถมลงไปอย่างไม่ได้ใช้หลักวิชาการใดๆ มีปริมาณเฉลี่ย 2,500 กว่าตันต่อวัน คิดเป็นขยะของชุมชนที่เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรปราการประมาณ 80% โดยขยะของ

ชุมชนส่วนใหญ่เป็นขยะอินทรีย์ 50% ส่วนใหญ่เป็นขยะเปียก ขยะสด ประเภทเศษอาหาร ผลไม้ ผัก ใบไม้ สด อีก 30% เป็นขยะแห้งประเภทถุงพลาสติกใส่อาหาร รองลงมาเป็นขยะรีไซเคิล ถุงพลาสติก และมีขยะอันตราย 20% เช่น ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นอย่างนี้ก็เพราะประชาชนนิยมทิ้งขยะแบบเทรวมๆลงในถังเดียว ไม่นิยมแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง ส่วนการเข้าเก็บขนขยะ ก็เก็บแบบเทรวมลงท้ายรถเหมือนกัน ดังนั้นบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในพื้นที่เอกชนแห่งนี้ จึงเป็นที่รวมของขยะที่มาทับถมมุดเน่าและส่งกลิ่นเหม็น แต่ยุคนั้นไม่มีชุมชน หมู่บ้านจัดสรร ประชาชนจึงไม่บ่นเรื่องความเดือดร้อนกับกลิ่นเหม็นของขยะ ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2554 ได้มีนักลงทุนกลุ่มหนึ่งเข้ามาซื้อที่ดินบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนแห่งนี้ เพื่อพัฒนาเป็นธุรกิจ ในการบริหารจัดการขยะชุมชนในจังหวัดสมุทรปราการแบบครบวงจร ขยะที่ถูกลำมาทิ้งจำนวนมหาศาล จนกลายเป็นภูเขาขนาดย่อมๆ ชนิดที่ไม่สามารถขุดขึ้นมา แล้วฝังกลบลงไปใหม่ตามหลักวิชาการได้ นักลงทุนกลุ่มนี้ได้จัดตั้ง บริษัท อีสเทิร์น เอเนอร์จี พลัส จำกัด (EEP) โดยมีกองทุนเทล จากต่างประเทศถือหุ้นหลัก บริษัท ฯ เปิดตัว ดำเนินกิจการรับกำจัดขยะชุมชนของจังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธีการฝังกลบแบบควบคุม (Control dump) บนลานฝังกลบ (Landfill) ซึ่งเป็นพื้นที่เดิมที่เป็นบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน โดยมีหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการประกอบด้วย เทศบาลต่างๆ และ องค์การบริหารส่วนตำบล รวม 49 แห่ง มีดังนี้ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จำนวน 13 แห่ง อำเภอพระประแดง จำนวน 9 แห่ง อำเภอบางพลี จำนวน 7 แห่ง อำเภอบางบ่อ จำนวน 10 แห่ง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จำนวน 6 แห่ง และอำเภอบางเสาธง จำนวน 4 แห่ง (กันเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2567 <http://www.samutprakanlocal.go.th/public/history/data/index/menu/22>) เป็นผู้เก็บขนขยะของชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบของตน แล้วนำมาทิ้งที่บ่อกำจัดขยะของแห่งนี้ทั้งหมด เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการกำจัด โดยรถที่บรรทุกขยะของชุมชนเข้ามา จะยกท้ายรถเพื่อเทขยะลงบนลานเท ตามพิคัดที่บริษัทกำหนดตำแหน่งไว้ให้ จากนั้นจะใช้แรงงานคนเข้าคัดแยกขยะอันตราย เช่น แบตเตอรี่ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ และกระป๋องสารเคมี รวมถึงขยะแห้ง ประเภทรีไซเคิลได้ออกมาก่อนเท่าที่สภาพของการผสมของขยะของชุมชนที่รวมปนกันมา ขยะที่เหลือจากการคัดแยกในขั้นนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นขยะอินทรีย์ ประเภทเศษอาหารที่เปราะเปื้อน อยู่กับถุงพลาสติกและขยะทั่วไปอื่น ๆ ซึ่งเหมาะกับการกำจัดด้วยวิธีฝังกลบเท่านั้น โดยการจัดการฝังกลบในช่วงเวลาดังกล่าว จะใช้รถบรรทุกน้ำจุลินทรีย์อีเอ็ม(EM) ฉีดพ่นลักษณะพุ่งเป็นลำไปบนขยะก่อน เพื่อช่วยเร่งการย่อยสลายของอินทรีย์สารและควบคุมความรุนแรงของกลิ่นมุดเน่าของ ขยะอินทรีย์ แล้วจึงใช้รถบดอัดขยะให้บีบตัวแน่น ทำซ้ำเช่นนี้ทุกวัน จนได้ชั้นขยะหนาตามที่กำหนดจึงจะใช้ดินและวัสดุเสมือนดิน (Soil like material) ปิดทับชั้นบนสุดของขยะ จากนั้นใช้รถบดอัดให้แน่นอีกครั้ง แล้วปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลา 3 – 5 ปี เพื่อให้ขยะอินทรีย์ย่อยสลายไปจนหมด แล้วจึงค่อยขุดขึ้นมา ร่อน เอาแต่ขยะพลาสติกที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ มาปรับปรุงคุณภาพ ทั้งขนาด และค่าความชื้นให้ เหมาะกับการเป็นเชื้อเพลิง RDF สำหรับป้อนเข้าสู่กระบวนการ

ผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า ขนาด 9.9 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรี อีอีพี รีนิวเอเบิล เอนเนอจี จำกัด (R – EEP) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ ที่ตั้งอยู่ภายในศูนย์บริหารจัดการขยะของชุมชนของชุมชนแบบครบวงจรแพรกษาใหม่ เช่นเดียวกัน ต่อมาในปี พ.ศ.2562 บริษัท อีสเทิร์น เอนเนอร์จี พลัส จำกัด (EEP) ปรับโครงสร้างผู้ถือหุ้นใหม่ เปลี่ยนตัวคณะผู้บริหารใหม่หมด โดยผู้ถือหุ้นใหญ่ คือคุณอภินาช มาจี เข้ามาเป็นผู้นำประธานบริหาร

สถานที่ตั้งของบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ มีหมู่บ้านจัดสรรตั้งอยู่บริเวณโดยรอบจำนวนมากกว่า 15 หมู่บ้าน และชุมชนอีกหลายแห่ง มีประชาชนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ถ้าหากดูตามทะเบียนราษฎร์ มีประชาชนอยู่จำนวนมากกว่า 17,000 คน ซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรง ส่วนผลกระทบต่อชุมชนอื่นในอำเภอเมืองสมุทรปราการ 3 ตำบลได้แก่ ตำบลแพรกษาใหม่(ประชากร 50,328 คน) ตำบลแพรกษา(ประชากร 62,655 คน) ตำบลเทพารักษ์ บางส่วน และในอำเภอบางพลี คือตำบลบางพลีใหญ่ (ประชากร51,444 คน) (ที่มา: สำนักทะเบียนอำเภอบางพลี (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563)) ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้เคียง และเป็นพื้นที่ที่อยู่ในทิศทางลมเหนือ ลมใต้พัดผ่าน ในวันที่สภาพอากาศไม่อำนวย ในช่วงฤดูหนาว จะเกิดสภาพความกดอากาศสูง ทำให้กลิ่นขยะจากบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ มีความรุนแรงมากกว่าวันที่ท้องฟ้าสดใส แสงแดดจัดจ้า จึงทำให้ชุมชนที่ตั้งอยู่ในทิศทางลมจะได้รับกลิ่นขยะจากบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนแห่งนี้

ในส่วนการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น คลองน้ำและดิน คลองที่ได้รับผลกระทบโดยตรงคือ คลองทับนาง ซึ่งคลองดังกล่าวจะถูกบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนทับจนไม่เห็นสภาพคลอง และมีน้ำเน่าเสียไหลลงมาจนกลายเป็นน้ำเน่า และไหลจากคลองทับนางไปสู่คลองอื่นๆ เช่น คลองเจ้าหนู คลองขุด คลองอาเสี่ย คลองใหม่ จนไปถึงคลองสำโรง ซึ่งเป็นคลองใหญ่ ปัจจุบันคลองสำโรงเป็นคลองยาว มีความยาวมากกว่า 55 กิโลเมตร (34 ไมล์) จุดที่กว้างที่สุดกว้าง 50 เมตร (164 ฟุต) และลึกมากกว่า 5 เมตร (16 ฟุต) คลองนี้เริ่มต้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลสำโรงใต้และสำโรงกลางในอำเภอพระประแดงและตัดผ่านตำบลสำโรงเหนือของอำเภอเมืองสมุทรปราการไปจนถึงอำเภอบางพลี บางเสาธงและบางบ่อและไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงที่ตำบลท่าสะอ้านอำเภอบางปะกงจังหวัดฉะเชิงเทราคลองสำโรงจึงเชื่อมต่อแม่น้ำทั้งสองสายผ่านสองจังหวัด คือ สมุทรปราการและฉะเชิงเทรา (ค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2567, จาก [https://en.wikipedia.org/wiki/Khlong\\_Samrong](https://en.wikipedia.org/wiki/Khlong_Samrong))

## วัตถุประสงค์ ในการจัดทำวิจัย

1.เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

2. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรภษาใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ในปัจจุบันเป็นอย่างไร

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ปัญหาการจัดการของขยะมูลฝอยในปัจจุบัน

(ค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://gemini.google.com/app/220d617dbf8609d1> )

ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในบ่อกำจัดขยะชุมชนตำบลแพรภษาใหม่เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจอย่างมาก เนื่องจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ปัญหาหลักๆ ที่พบ ได้แก่

- ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปริมาณขยะที่ถูกนำมาทิ้งที่บ่อกำจัดขยะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเติบโตของประชากรและปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ทำให้พื้นที่สำหรับการฝังกลบขยะมีไม่เพียงพอและอัตราการสะสมของขยะเพิ่มสูงขึ้น
- ปัญหาสิ่งแวดล้อม การฝังกลบขยะเป็นเวลานานทำให้เกิดก๊าซมีเทนและน้ำชะขยะ ซึ่งเป็นสารอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและดิน น้ำชะขยะที่รั่วไหลอาจปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินและผิวดิน ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ
- ปัญหาสุขอนามัย กองขยะที่ก่อตัวสูงชันเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง หนู และแมลงวัน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่างๆ
- ปัญหาทางสังคม กลิ่นเหม็นและควันจากการเผาขยะสร้างความรำคาญและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบ นอกจากนี้ การขนส่งขยะยังก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดและมลพิษทางเสียง
- การขาดจิตสำนึกในการคัดแยกขยะ ประชาชนยังขาดความรู้และความตระหนักในการคัดแยกขยะ ทำให้ขยะส่วนใหญ่ถูกนำไปฝังกลบโดยตรง
- ขาดการพัฒนากระบวนการจัดการขยะที่ครบวงจร ไม่ใช่เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดการบ่อกำจัดขยะ
- การบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่เข้มงวด ทำให้ผู้กระทำความผิดไม่เกรงกลัวกฎหมาย
- มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในการแก้ไขปัญหา และโดยเฉพาะรัฐบาลที่ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน

## ตารางเปรียบเทียบปริมาณขยะมูลฝอยกับงบประมาณรายจ่ายประจำปี

จำนวนขยะมูลฝอยที่มาทิ้งที่บ่อกำจัดขยะมูลฝอย		ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย (บาท/เดือน)	
ปีงบประมาณ	รวมทั้งสิ้น(ตัน)	ปีงบประมาณ	จำนวนเงิน ทั้งสิ้น(ปี)
ปี พ.ศ. 2564	23,202.45 ตัน/ปี	ปี พ.ศ. 2565 (481.50 บ./ตัน)	11, 171,979.68
ปี พ.ศ. 2565	28,720.99 ตัน/ปี	ปี พ.ศ. 2566 (481.50 บ./ตัน)	13, 829,156.69
ปี พ.ศ. 2566	27,734.46 ตัน/ปี	ปี พ.ศ. 2567 (553.19 บ./ตัน)	15, 342,425.93

ตารางแสดงปริมาณและค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยของตำบลแพรกษาใหม่ ระหว่างปีงบประมาณ2564 - 2566

ที่มา: ข้อมูลจากเทศบาลเมืองแพรกษาใหม่

### การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน

การจัดการขยะเป็นปัญหาที่ซับซ้อนและต้องการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การเริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่น จะช่วยให้เราสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน และสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี สุขภาพ และคุณภาพชีวิตของเราดี และจะทำให้ให้กับคนรุ่นหลังต่อไป

**วิธีการจัดการขยะ** เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เราสามารถเริ่มต้นจากการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง ดังนี้

- ลดปริมาณขยะ หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้ง หาทางนำสิ่งของกลับมาใช้ซ้ำ หรือซ่อมแซม
- ใช้ซ้ำสิ่งของ เลือกลงใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ เช่น ถุงผ้า แก้วน้ำส่วนตัว
- คัดแยกประเภทขยะ แยกขยะออกเป็นประเภทที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว

และขยะอินทรีย์

- รีไซเคิล นำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่
- กำจัดขยะอย่างถูกวิธี ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิลได้ ควรกำจัดในสถานที่ที่เหมาะสม

### การขนส่งขยะมูลฝอยของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนสำคัญในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ที่เชื่อมโยงระหว่างการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากชุมชน หมู่บ้าน โรงงาน สถานประกอบการต่างๆ ไปยังบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่ หรือแปรรูปขยะ การขนส่งที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยของชุมชน

## ประเภทของขยะและวิธีการขนส่ง

- ขยะทั่วไป ขยะจากครัวเรือน สำนักงาน และชุมชนทั่วไป มักถูกบรรจุในถุงขยะและขนส่งด้วยรถบรรทุกขยะแบบปิดสนิท
- ขยะอันตราย ขยะที่มีสารเคมีเป็นพิษ เช่น ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม ต้องมีการบรรจุและขนส่งอย่างปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด โดยใช้ภาชนะที่แข็งแรงและมีการปิดผนึกอย่างดี
- ขยะรีไซเคิล ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ มักถูกคัดแยกและบีบอัดก่อนขนส่ง

## ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งขยะ

- ระยะทาง การขนส่งขยะในพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของประชากรหนาแน่น อาจต้องใช้ระยะทางในการขนส่งที่ไกล ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่สูง หรือเจ้าของบ่อกำจัดขยะมูลฝอยเก็บในอัตราสูงเกินไป
- สภาพถนน สภาพถนนที่ไม่ดีอาจส่งผลต่อการขนส่งขยะ ทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำเสียและขยะ
- ปริมาณขยะ ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ควรต้องมีการเพิ่มจำนวนรถขนส่งและความถี่ในการขนส่งมากกว่านี้

## มาตรการในการแก้ไขปัญหา

- การวางแผนเส้นทาง การวางแผนเส้นทางขนส่งที่เหมาะสมจะช่วยลดระยะทางและเวลาในการขนส่ง
- การบำรุงรักษารถขนส่ง การตรวจสอบและบำรุงรักษารถขนส่งอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและการรั่วไหลของขยะ
- การใช้เทคโนโลยี การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดตามและควบคุมการขนส่ง เช่น ระบบ GPS จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง
- การส่งเสริมการคัดแยกขยะ การส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ จะช่วยลดปริมาณขยะและทำให้การขนส่งง่ายขึ้น

## ผลกระทบจากการขนส่งขยะที่ไม่ถูกวิธี

- มลพิษทางอากาศ การเผาไหม้เชื้อเพลิงของรถขนส่งและการรั่วไหลของน้ำเสียจากขยะ จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ

- มลพิษทางน้ำ การรั่วไหลของน้ำเสียจากขยะลงสู่แหล่งน้ำ จะทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ
- มลพิษทางดิน การทิ้งขยะโดยไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดมลพิษทางดิน
- ผลกระทบต่อสุขภาพ การสัมผัสกับขยะและสารพิษที่ปนเปื้อนในขยะ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

## สรุปผลการดำเนินงาน

**สถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางแก้ไข** สถานการณ์ปัจจุบันของบ่อกำจัดขยะชุมชนในตำบลแพรกษาใหม่

บ่อกำจัดขยะชุมชนแพรกษาใหม่ถือเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นที่ยึดตามองจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน เนื่องจากมีปริมาณขยะมูลฝอยจำนวนมากที่ถูกนำมาทิ้งที่นี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่และสิ่งแวดล้อมโดยรอบในหลายด้าน เช่น

- ปัญหาการบริหารจัดการหรือการกำจัด เนื่องจากมีปริมาณที่มากในทุกๆวัน จนไม่สามารถที่จะกำจัดไปได้ ทั้งต้องใช้เวลาในการย่อยสลาย
- ปัญหาสิ่งแวดล้อม กลิ่นเหม็น มลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองและก๊าซมีเทน น้ำเสียจากขยะรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ
- ปัญหาสุขภาพ ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง และโรคติดเชื้อจากเชื้อโรคในขยะ
- ปัญหาสังคม สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนโดยรอบ และส่งผลกระทบต่อมูลค่าทรัพย์สิน

## แนวทางแก้ไขปัญหา

เพื่อแก้ไขปัญหาบ่อกำจัดขยะชุมชนแพรกษาใหม่อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการดำเนินการในหลายระดับ ดังนี้

### ระดับชุมชน

- การคัดแยกขยะ ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง เพื่อลดปริมาณขยะที่นำไปกำจัด
- การลดปริมาณขยะ สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้ง และหันมาใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้



- การนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่ เช่น ขวดพลาสติก กระดาษ
- การรีไซเคิล ส่งเสริมการนำวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไปรีไซเคิล

### ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- การจัดการบ่อขยะ ปรับปรุงระบบการจัดการบ่อขยะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การบดอัดขยะ การระบายน้ำ และการป้องกันก๊าซมีเทน
- การบังคับใช้กฎหมาย บังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างเข้มงวด
- การสนับสนุนโครงการ สนับสนุนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ เช่น โครงการแปรรูปขยะเป็นพลังงาน

### ระดับภาครัฐ

- การวางแผนระยะยาว มีนโยบายที่ชัดเจน วางแผนการจัดการขยะมูลฝอยในระยะยาว เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยทั้งระบบ มีกฎหมายรองรับ
- การสนับสนุนงบประมาณ จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุน โครงการจัดการขยะมูลฝอย
- การส่งเสริมเทคโนโลยี ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย

### แนวทางแก้ไขเพิ่มเติม

- สนับสนุนให้สร้างโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอย เปลี่ยนขยะมูลฝอยให้เป็นพลังงานไฟฟ้า ช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยและสร้างรายได้ให้กับชุมชน
- การผลิตปุ๋ยหมัก นำขยะมูลฝอยอินทรีย์มาผลิตปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการเกษตร
- การส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน สร้างระบบเศรษฐกิจที่เน้นการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่และรีไซเคิล

**บทสรุป** ปัญหาบ่อกำจัดขยะชุมชนแพรกษาใหม่เป็นปัญหาที่ซับซ้อนและต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการแก้ไข โดยต้องเริ่มจากการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาและมีส่วนร่วมในการแก้ไข พร้อมทั้งการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชนในการดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จอย่างยั่งยืน ข้อมูลที่นำเสนอนี้เป็นเพียงภาพรวมของสถานการณ์และแนวทางแก้ไขปัญหาบ่อกำจัดขยะชุมชนแพรกษาใหม่ อาจมีรายละเอียดเพิ่มเติมที่แตกต่างกันไปตามสถานการณ์จริง

## ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข

การทำเป็นระบบปิด (ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://gemini.google.com/app/48effc43f65836a3> )

**ระบบปิด** ในการจัดการขยะ หมายถึง ระบบที่ออกแบบมาเพื่อให้ขยะหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์สูงสุด ลดปริมาณขยะที่ถูกฝังกลบ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นหลักการ 3R คือ Reduce (ลด), Reuse (นำกลับมาใช้ใหม่), และ Recycle (รีไซเคิล) และอีกวิธีหนึ่งคือนำผ้าใบมาคลุมหรือทำโครงสร้างปิดทั้งหมด หรือบางส่วน

### ข้อดีของระบบปิดในการจัดการขยะ

- ลดปริมาณขยะฝังกลบ ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ฝังกลบ
- ลดมลพิษ ลดมลพิษทางอากาศ น้ำ และดิน
- อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
- สร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน สร้างงานและสร้างรายได้ให้กับชุมชน

ทำให้หายไปหรือย่อยสลายไปทั้งหมด (ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://gemini.google.com/app/48effc43f65836a3> )

การทำให้ขยะ "หายไป" ทั้งกอง หรือย่อยสลายทั้งหมดนั้น เป็นเป้าหมายที่หลายคนใฝ่ฝัน แต่ในความเป็นจริงแล้ว การจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและหลากหลายมากกว่านั้น

- ความหลากหลายของขยะ ขยะมีหลากหลายประเภท ทั้งขยะอินทรีย์ พลาสติก โลหะ กระดาษ ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและวิธีการจัดการที่แตกต่างกัน
- กระบวนการย่อยสลาย แม้แต่ขยะอินทรีย์ก็ยังใช้เวลาในการย่อยสลายนานหลายเดือนถึงหลายปี ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม
- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเผาขยะเพื่อกำจัดนั้นอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และการฝังกลบก็อาจทำให้เกิดมลพิษต่อดินและน้ำ
- เทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดการขยะ เช่น โรงไฟฟ้า เชื้อเพลิง RDF
  - การทำปุ๋ยหมัก นำขยะอินทรีย์มาทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการเกษตร
  - การผลิตก๊าซชีวภาพ นำขยะอินทรีย์มาผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงาน

- การเผาขยะเพื่อผลิตพลังงาน แต่ต้องมีการควบคุมมลพิษอย่างเข้มงวด
- การแปรรูปขยะพลาสติก เปลี่ยนขยะพลาสติกให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เส้นใยสำหรับทำเสื้อผ้า
- สิ่งที่เราทุกคนสามารถทำได้
  - คัดแยกขยะ แยกขยะตามประเภท เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำไปรีไซเคิล
  - ลดการใช้พลาสติก หันมาใช้ถุงผ้า แก้วน้ำส่วนตัว และหลีกเลี่ยงการใช้หลอดพลาสติก
  - ซ่อมแซมและนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนที่จะทิ้งสิ่งของใดๆ ลองพิจารณาว่าสามารถซ่อมแซมหรือดัดแปลงเพื่อใช้งานได้อีกหรือไม่
  - สนับสนุนธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เลือกซื้อสินค้าจากธุรกิจที่ให้ความสำคัญกับการลดขยะและการรีไซเคิล

### บ่อกำจัดขยะแนะนำให้ออกชนทำเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติ

(ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://gemini.google.com/app/48effc43f65836a3>)

การเปลี่ยนแปลงบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติ เป็นแนวคิดที่น่าสนใจและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ต้องอาศัยการวางแผนและดำเนินการอย่างรอบคอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน ขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงบ่อขยะให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว

#### การศึกษาและประเมิน

- ศึกษาสภาพแวดล้อมของบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนอย่างละเอียด รวมถึงชนิดของขยะที่ฝังกลบ ปริมาณก๊าซมีเทน น้ำใต้ดิน และความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม
- ประเมินศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิประเทศ และความเข้าถึงของนักท่องเที่ยว
- ประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการดำเนินโครงการ

#### การออกแบบและวางแผน

- ออกแบบแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่ให้สอดคล้องกับธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น

- กำหนดกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่เหมาะสม เช่น เส้นทางศึกษาธรรมชาติ การสังเกตการณ์นก การปั่นจักรยาน หรือการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

- วางแผนการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลอย่างมีประสิทธิภาพ

- ออกแบบระบบการจัดการนักท่องเที่ยว เพื่อให้มั่นใจว่าการท่องเที่ยวจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### การดำเนินการ

- ขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ เช่น ปิดบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน อย่างถูกวิธี ปลูกพืชคลุมดิน สร้างทางเดิน และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว

- จัดทำป้ายสัญลักษณ์และป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- จัดทำโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น การจัดกิจกรรมพิเศษ การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ

### การบริหารจัดการ

- จัดตั้งทีมงานบริหารจัดการที่มีความรู้ความสามารถ

- กำหนดค่าเข้าชมและค่าบริการต่างๆ

- จัดทำระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลนักท่องเที่ยวเพื่อประเมินผลและปรับปรุงการบริการ

- สร้างความร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนา

ตัวอย่าง กิจกรรมที่สามารถทำได้ในสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติที่เกิดจากการปรับปรุงบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน

- เส้นทางศึกษาธรรมชาติ สร้างเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ

- ศูนย์เรียนรู้ จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนและสิ่งแวดล้อม

- สวนพฤกษศาสตร์ ปลูกพืชท้องถิ่นและพืชที่ช่วยฟื้นฟูสภาพดิน

- กิจกรรมท่องเที่ยวเชิงผจญภัย จัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงผจญภัย เช่น การปีนเขา การขี่จักรยานเสือภูเขา

- การจัดงานเทศกาล จัดงานเทศกาลที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**สรุป** การเปลี่ยนแปลงบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติ เป็นการลงทุนระยะยาวที่ต้องใช้ความพยายามและความร่วมมือจากทุกภาคส่วน แต่หากดำเนินการอย่างถูกต้อง จะสามารถสร้างประโยชน์ให้กับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

**ปิดบ่อขยะที่ทิ้งใหม่ ยึดใบอนุญาต หรือเวนคืนมาเป็นของรัฐ** เพื่อมาทำสวนสาธารณะหรือปอดของคนแพรกายาใหม่ (ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://gemini.google.com/app/48effc43f65836a3>)

การเปลี่ยนแปลงบ่อขยะเอกชนเป็นสวนสาธารณะ มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงบ่อขยะเอกชนให้เป็นสวนสาธารณะ หรือพื้นที่สีเขียวของชุมชน เป็นแนวคิดที่ดีและเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและรอบคอบหลายขั้นตอน ดังนี้

### การศึกษาและประเมินผลกระทบ

- การศึกษาสภาพพื้นที่ ศึกษาสภาพของบ่อขยะอย่างละเอียด เช่น ชนิดของขยะที่ฝังกลบ ปริมาณก๊าซมีเทน น้ำใต้ดิน และสารปนเปื้อนต่างๆ
- ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ น้ำ และดิน
- ศึกษาความคิดเห็นของชุมชน จัดทำการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ เพื่อรับฟังความต้องการและข้อเสนอแนะ

### การวางแผนและออกแบบ

- ออกแบบสวนสาธารณะ ออกแบบสวนสาธารณะให้สอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่และความต้องการของชุมชน เช่น สร้างพื้นที่สีเขียว สนามเด็กเล่น ทางเดินจักรยาน หรือพื้นที่สำหรับกิจกรรมทางสังคม
- วางแผนการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล วางแผนการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลที่เหลืออยู่ในพื้นที่อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ออกแบบระบบการจัดการน้ำ ออกแบบระบบการจัดการน้ำเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมและการชะล้างหน้าดิน

### กระบวนการทางกฎหมาย

- การเวนคืน ดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายในการเวนคืนที่ดินจากเจ้าของเดิม
- การขออนุญาต ขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมควบคุมมลพิษ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จัดทำรายงาน EIA เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ

### การดำเนินการ

- การปรับปรุงพื้นที่ ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ เช่น การกำจัดขยะที่เหลืออยู่ การปรับระดับดิน และการปลูกพืช
- การก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก ก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ทางเดิน จุดพักผ่อน ห้องน้ำ และระบบไฟฟ้า
- การเปิดให้บริการ เปิดให้ประชาชนเข้าใช้สวนสาธารณะ

### การบริหารจัดการ

- การจัดตั้งคณะกรรมการ จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการสวนสาธารณะ
- การจัดทำงบประมาณ จัดทำงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาและพัฒนาสวนสาธารณะ
- การประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงการเปิดให้บริการสวนสาธารณะ

### ข้อควรพิจารณาเพิ่มเติม

- การมีส่วนร่วมของชุมชน ควรให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบและวางแผนการพัฒนาสวนสาธารณะ เพื่อให้สวนสาธารณะตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างแท้จริง
- การจัดหาแหล่งเงินทุน การดำเนินโครงการนี้ต้องอาศัยงบประมาณจำนวนมาก อาจพิจารณาแหล่งเงินทุนจากภาครัฐ ภาคเอกชน หรือการระดมทุนจากประชาชน
- การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาสวนสาธารณะอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้สวนสาธารณะอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

## กิจกรรมที่สามารถทำได้ในสวนสาธารณะ

- พื้นที่สีเขียว สร้างพื้นที่สีเขียวสำหรับพักผ่อนหย่อนใจ
- สนามเด็กเล่น สร้างสนามเด็กเล่นสำหรับเด็ก
- ทางเดินจักรยาน สร้างทางเดินจักรยานสำหรับผู้ชื่นชอบการออกกำลังกาย
- พื้นที่สำหรับกิจกรรมทางสังคม สร้างพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมทางสังคม เช่น การออกกำลังกายกลุ่ม การจัดงานเทศกาล

**สรุป** การเปลี่ยนแปลงบ่อขยะให้เป็นสวนสาธารณะเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาและความพยายาม แต่หากดำเนินการอย่างถูกต้อง จะส่งผลดีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

**ตัวอย่าง** ที่ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนจากภูเขาขยะมาเป็นสถานที่ท่องเที่ยว คือประเทศเกาหลี ในการจัดการกับบ่อกำจัดขยะ การเปลี่ยนหลุมฝังกลบเป็นอุทยานนิเวศ (ต้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://seoulsolution.kr/en/content/landfill-recovery-project-transformation-landfill-ecological-park>) **นันจิโด (Nanjido)** เป็นชื่อเกาะที่มีกลิ่นไม้และกรอมเวลล์มากมาย เกาะที่ตั้งอยู่บนแม่น้ำฮันเคยเป็นเกาะที่สวยงามและมีชื่อเสียงจากดอกไม้ตามฤดูกาล ทะเลสาบลิ หัวไชเท้า แคนตาลูป และถั่วลิสง ซึ่งปลูกกันอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ยังเป็นที่อยู่อาศัยของนกหลากหลายสายพันธุ์ที่บินเข้ามาในพื้นที่เพื่อจับสัตว์น้ำที่พบมากในน้ำสะอาด ต่อมาเป็นที่ทิ้งขยะอย่างเป็นทางการของเมือง หลุมฝังกลบขยะขนาดใหญ่แห่งเดียวของโซล ที่ฝังขยะในครัวเรือน ขยะก่อสร้าง และขยะอุตสาหกรรม ประมาณ 92 ล้านตารางเมตร เป็นเวลา 15 ปี ตั้งแต่ปีค.ศ.1978 ถึง ค.ศ.1992 ในช่วงทศวรรษปีค.ศ.1970 โซลประสบกับการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและประชากรเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ส่งผลให้ระดับขยะเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนทำให้เมืองต้องกำหนดให้พื้นที่รอบ Nanjido (540, Seongsan-dong, Mapo-gu, Seoul) เป็นศูนย์กลางผังเมืองในปีค.ศ.1978 หรือ "ศูนย์กำจัดขยะ" Nanjido เป็นสถานที่ฝังกลบขยะที่สมบูรณ์แบบสำหรับโซลเนื่องจากเข้าถึงได้ง่าย ตั้งอยู่ในทำเลชานเมือง และมีขนาดใหญ่ การฝังกลบในแนวอนดำเนินการตั้งแต่ปีค.ศ.1978 ถึงปีค.ศ.1985 ในขณะที่การฝังกลบในแนวตั้งดำเนินการตั้งแต่ปีค.ศ.1986 ถึงปีค.ศ.1992 การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วทำให้เกาะที่สวยงามในอดีตแห่งนี้กลายเป็นภูเขาขยะขนาดใหญ่ ขยะกองพะเนินโดยไม่ได้จัดการสุขอนามัยที่ดี นันจิโดจึงกลายเป็นแหล่งที่น่ารังเกียจและอันตราย เนื่องจากมีกลิ่นเหม็น ก๊าซที่เป็นอันตราย เช่น ก๊าซมีเทน และน้ำเสีย นันจิโดได้ทำลายคุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำของแม่น้ำฮันและระบบนิเวศโดยรอบ โซลเริ่มใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ในการเปลี่ยนกองขยะ

ให้กลายเป็นพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ที่เต็มไปด้วยสวนสาธารณะ ประติมากรรม เส้นทางเดินป่าและทิวทัศน์อันสวยงามของโซล

**โครงการฟื้นฟูนัจโด** กระบวนการปรับปรุงที่ดิน รัฐบาลโซลเริ่มคิดแผนสำหรับนัจโดใหม่ และหลังจากการวางแผนอย่างละเอียดถี่ถ้วนตั้งแต่ปีค.ศ.1991 ถึงปีค.ศ.1996 โครงการฟื้นฟูพื้นที่ฝั่งกลบขนาดใหญ่ก็เริ่มต้นขึ้น โซลมุ่งเน้นไปที่การรักษาเสถียรภาพของดินก่อน และเป้าหมายของแผนริเริ่มที่สำคัญนี้คือการฟื้นฟูระบบนิเวศของเกาะนัจโด ที่ครั้งหนึ่งเคยสวยงาม โครงการนี้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนา 4 ด้าน ได้แก่ การปรับระดับดินชั้นบน และการกักดิน การบำบัดน้ำซึม การสกัดและรีไซเคิลก๊าซจากพื้นที่ฝั่งกลบและการรักษาเสถียรภาพของทางลาด นอกจากนี้กระบวนการรักษาเสถียรภาพของที่ดินแล้ว โซลยังได้เริ่มปรับพื้นที่นี้ให้เป็นสวนสาธารณะอีกด้วย ที่ตั้งของนัจโดทำให้ที่นี่เป็นสถานที่ที่สมบูรณ์แบบสำหรับเป็นประตูสู่เวทีโลกและเกาหลีเหนือเมื่อทั้งสองเกาหลีรวมกันเป็นหนึ่งเดียวในความเป็นจริง ชังกัมดงซึ่งเป็นที่ตั้งของหลุมฝังกลบขยะถูกเลือกให้เป็นสถานที่ก่อสร้างสนามกีฬาฟุตบอลโลกปีค.ศ.2002 การตัดสินใจดังกล่าวทำให้มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นสวนสาธารณะเชิงนิเวศ เป้าหมายของโครงการนี้ชัดเจน โซลมีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงให้โลกเห็นว่าดินแดนแห่งความตายซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของผลกระทบอันเลวร้ายจากการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรมนั้นสามารถกลับมาเกิดใหม่เป็นพื้นที่เชิงนิเวศได้ เพื่อให้แผนงานยิ่งใหญ่เป็นรูปเป็นร่าง โซลเริ่มรับฟังความคิดเห็นอันมีค่าจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย โดยจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการระดับนานาชาติในเดือนธันวาคม ค.ศ.1999 ก่อตั้งคณะกรรมการแผนสวนสาธารณะสำหรับฟุตบอลโลก ในเดือนมีนาคม ค.ศ.2000 และจัดเวิร์กช็อป 4 ครั้งตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเมษายน ค.ศ.2000 เสียงจากทุกฝ่ายเรียกร้องให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการอยู่ร่วมกันระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ ตามแบบแผน การออกแบบเว็ลด์คัพพาร์ค เริ่มขึ้นในปี ค.ศ.2000 และก่อสร้างแล้วเสร็จในที่สุดเมื่อเดือนพฤษภาคม ค.ศ.2002 เว็ลด์คัพพาร์ค อันยิ่งใหญ่ประกอบด้วยสวนสาธารณะขนาดเล็ก 5 แห่ง ภายในสถานที่ ได้แก่ สวนสาธารณะนัจจ็ซอน สวนสาธารณะโนอึล สวนสาธารณะฮานึล สวนสาธารณะพยองฮวา และสวนสาธารณะนัจจ็ฮันริเวอร์

**โครงการฟื้นฟูหลุมฝังกลบที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ** การเปลี่ยนก๊าซจากหลุมฝังกลบเป็นพลังงาน มีเทนเป็นก๊าซหลักชนิดหนึ่งที่เกิดจากหลุมฝังกลบขยะนัจโด เมืองโซลได้ติดตั้งบ่อแยกก๊าซมีเทน 106 บ่อ ที่ระยะห่าง 120 เมตรตลอดบริเวณหลุมฝังกลบขยะนัจโดเดิม จากนั้นก๊าซจะถูกส่งผ่านไปยังบ่อโดยใช้พัดลม ซึ่งจะใช้เพื่อให้ความร้อนแก่สถานที่สาธารณะ 3 แห่ง ได้แก่ สนามกีฬาฟุตบอลโลก อาคารสำนักงาน 40 แห่ง และบ้านเรือน 16,335 หลัง ในพื้นที่อยู่อาศัยโดยรอบ ตั้งแต่ปี ค.ศ.2002 ถึงปี ค.ศ.2014 พลังงานที่ผลิตได้จากก๊าซเหล่านี้สามารถนำไปใช้งานได้ 43,851,787 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเทียบเท่ากับ 8,770,712,570 วอนเกาหลี



ได้ (73,089,000 วอนเกาหลีใต้ต่อปี) ในแง่ของเงิน แน่ใจว่านี่เป็นผลประโยชน์ทางการเงินที่น่าทึ่ง อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญกว่าคือผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

**ระบบนิเวศในการฟื้นฟู** หลังจากเปิดสวนสาธารณะเวลดัลคัพในปี ค.ศ.2002 ให้สาธารณชนเข้าชม โชลได้ดำเนินการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาของพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูล โชลได้ดำเนินการติดตามความคืบหน้าในด้านการฟื้นตัวทางนิเวศวิทยาและสถานะของสวนสาธารณะเป็นประจำทุกปีการติดตามเป็นเวลาหลายปีพบว่าจำนวนสปีชีส์(ทั้งพืชและสัตว์) เพิ่มขึ้นจากเพียง 438 ชนิดในปี ค.ศ.2000 เป็น 1,092 ชนิดในปี ค.ศ.2013 ตัวเลขดังกล่าวบ่งชี้ว่ามลพิษในสวนสาธารณะลดลง และน้ำจืดไม่ใช้ดินแดนแห่งความตายอีกต่อไป อากาศที่สะอาดและน้ำที่สดชื่นของแม่น้ำฮันกั๋ง ดอกไม้และต้นไม้ที่อาศัยอยู่ร่วมกับสัตว์อย่างกลมกลืนล้วนเป็นการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่น่าตื่นตาตื่นใจ ปัจจุบันสถานที่แห่งนี้ดึงดูดนักท่องเที่ยวกว่า 10 ล้านคนต่อปี พาร์คมีโปรแกรมพิเศษ การแสดง และเทศกาลต่างๆ มากมาย เช่น เทศกาลหญ้าเงินอันโด่งดังที่ฮานิลพาร์ค ซึ่งตั้งอยู่ในเวลดัลคัพพาร์ค นอกจากนี้ยังเป็นจุดหมายปลายทางยอดนิยมสำหรับการตั้งแคมป์และการเล่นกอล์ฟเพื่อความสนุกสนานอีกด้วย

**ความพยายามของโซลได้รับการยอมรับทั่วโลก** โครงการฟื้นฟูเมืองนันจิโดได้รับการยกย่องอย่างสูงในชุมชนนานาชาติ เจ้าหน้าที่จากทั่วโลกราว 3,000 คนที่ต้องการเป็นต้นแบบกรณีตัวอย่างของโซลมาเยี่ยมชมเวลดัลคัพพาร์คทุกปี เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์และข้อมูลเชิงลึกของโซล ในความเป็นจริง โชลได้รับรางวัลพิเศษจากโครงการฟื้นฟูพื้นที่ฝั่งกลบของสหประชาชาติ (UN-HABITAT) รางวัลนี้เป็นหนึ่งในรางวัลทรงเกียรติสูงสุดที่มอบให้เพื่อยกย่องโครงการริเริ่มที่มีส่วนสนับสนุนอย่างโดดเด่นในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ตั้งถิ่นฐานของมนุษย์และคุณภาพชีวิตในเมือง

**กล่าวโดยสรุป** การจัดการขยะที่นันจิโด (Nanjido) ประเทศเกาหลี จากหลุมฝังกลบสู่สวนสาธารณะนันจิโด (Nanjido) ซึ่งอดีตเคยเป็นหลุมฝังกลบขยะขนาดใหญ่ของกรุงโซล แต่ปัจจุบันได้ถูกพลิกพื้นที่ให้กลายเป็นพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจยอดนิยมของชาวโซล การเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่นี้ ทำให้

➢ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ก่อนหน้านี้ นันจิโดเป็นหลุมฝังกลบขยะที่เต็มไปด้วยก๊าซมีเทนและส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชุมชนโดยรอบ สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง

- โครงการปรับปรุง รัฐบาลเกาหลีใต้ได้ลงทุนอย่างมากในการปรับปรุงพื้นที่แห่งนี้ โดยมีการติดตั้งระบบระบายน้ำที่มีเทน ปลูกพืชคลุมดิน และสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย
- การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน หลังจากการปรับปรุง นันจิโดถูกพัฒนาให้เป็นสวนสาธารณะขนาดใหญ่ พร้อมทั้งมีการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ทางเดินจักรยาน สนามเด็กเล่น และลานกิจกรรม
- สวนสาธารณะนันจิโด ปัจจุบัน นันจิโดกลายเป็นสวนสาธารณะที่สวยงามและได้รับความนิยมอย่างมากจากชาวโซล
- กิจกรรมที่นันจิโด นอกจากจะเป็นสวนสาธารณะแล้ว นันจิโดยังมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ตลอดทั้งปี เช่น งานเทศกาลดนตรี งานวิ่ง และกิจกรรมทางวัฒนธรรม
- การเรียนรู้ นันจิโดเป็นสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

### ทำให้อุดบทเรียนได้ว่า

- การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการปรับปรุงนันจิโดแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการขยะอย่างถูกวิธีและการนำพื้นที่ที่เสื่อมโทรมกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- การสร้างพื้นที่สีเขียว การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากหลุมฝังกลบเป็นสวนสาธารณะ ช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน
- การมีส่วนร่วมของภาครัฐและภาคเอกชน โครงการนี้เป็นผลมาจากความร่วมมือกันของภาครัฐและภาคเอกชนในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ถ้าอยากได้ข้อมูลในเชิงปริมาณ ควรใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และต้องมีข้อมูลในเชิงสถิติด้วย
2. ควรมีการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน ในตำบลแพรกษาใหม่ เป็นการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ
3. ควรศึกษาถึงรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนที่เหมาะสมกับพื้นที่เมืองใหญ่ ประชากรหนาแน่น หรือศึกษาข้อมูลจากต่างประเทศด้วย

## บรรณานุกรม

แนวคิดของผู้บริหารบ่อทิ้งขยะแพรกษาใหม่ (ค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2567, จาก

["https://www.easternenergyplus.com/wordpress/?page\\_id=1930"](https://www.easternenergyplus.com/wordpress/?page_id=1930))

คลองสำโรงสายนำหลักของคนสมุทรปราการ (ค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2567, จาก

[https://en.wikipedia.org/wiki/Khlong\\_Samrong](https://en.wikipedia.org/wiki/Khlong_Samrong))

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการ

(ค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2567 <http://www.samutprakanlocal.go.th/public/history/data/index/menu/22>)

ประโยชน์อย่างมากมายต่อทั้งชุมชนและสังคมโดยรวม (ค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2567, จาก

<https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62>)

ทฤษฎีการจัดการของ Henri Fayol (ค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2567, จาก

<https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62>)

ทฤษฎีระบบ (Systems Theory)(ค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2567, จาก "<https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62>"

<https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62>)

การจัดการขยะของชุมชน (ค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2567, จาก "<https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62>"

<https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62>)

บริบทพื้นที่ชุมชนแพรกษาใหม่ (ค้นเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2567, จาก

["https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62"](https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62) <https://gemini.google.com/app/faf25d2d75a77e62>)

ประเทศเกาหลี ในการจัดการกับบ่อกำจัดขยะ การเปลี่ยนหลุมฝังกลบเป็นอุทยานนิเวศ (ค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2567,

จาก "<https://seoulsolution.kr/en/content/landfill-recovery-project-transformation-landfill-ecological-park>"

<https://seoulsolution.kr/en/content/landfill-recovery-project-transformation-landfill-ecological-park>)