

## คู่มือการจัดการกับขยะและของเสีย ในสภาวะน้ำท่วม ศูนย์ประสานการจัดการความรู้เพื่อรับมือภัยพิบัติ (ศจภ.)

1 พฤศจิกายน 2554

---

ปัญหาวิกฤตน้ำท่วมครั้งนี้ ยืดเยื้อและยาวนาน ในหลายๆพื้นที่น้ำท่วมนานนับเดือน สิ่งที่ตามมาจากน้ำท่วมขังคือ ปัญหาน้ำเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนการพักอาศัย โดยเฉพาะน้ำที่ท่วมในชุมชนที่หนาแน่น ในเขตเมืองหรือเขตเทศบาล ก็จะมีน้ำเน่าเสียมาก ทำให้เราไม่สามารถอยู่ร่วมกับภาวะน้ำท่วมได้ นอกจากนี้ น้ำที่เน่าเสียก็จะเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคและอาจทำให้เกิดโรคระบาดตามมาได้

น้ำท่วมที่เน่าเสียเมื่อไหลไปสู่คลองและแม่น้ำ สิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่เจือปนในน้ำก็จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของน้ำทำให้ปลาและสัตว์น้ำตายได้ นอกจากนี้ น้ำที่มีสิ่งสกปรกเจือปนอยู่แม้จะนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อทำน้ำประปา ก็จะทำได้ยากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำมากขึ้น

สาเหตุหลักที่ทำให้น้ำเน่าเสียนั้นมาจาก “ขยะและของเสีย” ที่ทิ้งลอยหรือจมอยู่ในน้ำ

มีการใช้สาร EM เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย แต่การใช้สาร EM นั้นเป็นการช่วยบรรเทาปัญหาเท่านั้น ไม่ได้แก้ที่สาเหตุของการเน่าเสียของน้ำโดยตรง ดังนั้น ศูนย์ประสานการจัดการความรู้เพื่อรับมือภัยพิบัติขอชักชวนพวกเรามาร่วมแรงร่วมใจกัน “จัดการกับขยะและของเสียในสภาวะน้ำท่วม”

บางท่านอาจคิดว่า น้ำท่วมในบริเวณบ้านที่ท่านอาศัยอยู่ ไม่ได้เป็นน้ำท่วมขัง แต่เป็นน้ำที่ไหลไปที่อื่น ไม่มีโอกาสเน่าเสีย แต่ที่จริงแล้วท่านกำลังเพิ่มสารอินทรีย์และเชื้อโรคให้กับเพื่อนคนไทยที่อยู่ปลายน้ำ ทำให้น้ำจะเน่าเสียเมื่อสกปรกถึงระดับหนึ่ง การจัดการกับขยะและของเสียจะเป็นการช่วยเหลือคนไทยด้วยกัน

**“ขยะ”** ที่ทำให้น้ำเน่าเสียได้ เป็นสารอินทรีย์ที่ได้มาจากพืชและสัตว์ ได้แก่

1. ขยะจากเศษอาหารและพืชผัก ผลไม้
2. กระดาษ หนังสือพิมพ์ ก่อกระดาษ
3. ไม้ ฟาง หญ้า เศษไม้

เมื่อมีการย่อยสลายสารอินทรีย์ จะทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง ทำให้น้ำเน่าเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นก็มาจากจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจนเพิ่มจำนวนมากขึ้น และปล่อยก๊าซไข่เน่าออกมา

**“ขยะและของเสีย”** ที่ทำให้เกิดโรคติดต่อได้

1. อูจระ
2. ปัสสาวะ
3. ซากสัตว์

**“ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก”**

1. ก่อโฟม ต้องใช้เวลาย่อยสลาย 2,000 ปี
2. ข้อนพลาสติก ขวดพลาสติก ถังพลาสติก ใช้เวลาย่อยสลาย 250 ปี

ก่อก่อโฟมหรือถังพลาสติกจะไม่ทำให้น้ำเน่าโดยตรง แต่ก่อก่อโฟมที่มีเปื้อนเศษอาหาร จะเป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำเน่าเสียได้

**สถานการณ์จริงของพฤติกรรมประชาชนคนไทย** ในสถานการณ์น้ำท่วมในปีที่แล้ว

การศึกษาของ กองสุขศึกษา ตุลาคม 2553

1. ขับถ่ายลงน้ำ มีการถ่ายอุจจาระและปัสสาวะลงในน้ำที่ท่วมขังเนื่องจาก ห้องน้ำถูกน้ำท่วมใช้การไม่ได้ และไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้สุขาลอยน้ำในเวลาากลางคืน
2. ขับถ่ายลงถังดำแต่ทิ้งลงน้ำ เนื่องจากท้องถิ่นไม่มีระบบการเก็บขยะในชุมชนช่วงน้ำท่วม
3. ทิ้งขยะต่างๆลงน้ำ ให้ลอยไปตามน้ำ เพราะคิดว่า น้ำจะไหลไปยังพื้นที่อื่นๆ
4. ทิ้งขยะใส่ถุงโดยไม่ผูกให้มัดชิดก่อนนำไปทิ้ง ทำให้ขยะแตกกระจายตอนขนส่งและจัดเก็บ

นอกจากนี้แม้คนในชุมชนจะทิ้งขยะได้ถูกต้องตามจุดที่กำหนดไว้ แต่ท้องถิ่นไม่พร้อมในการเก็บและกำจัดขยะ เพราะต้องทุ่มสรรพกำลังในการป้องกันน้ำท่วมหรือในการแจกจ่ายถุงยังชีพ หรืออพยพผู้คน ทำให้เกิดปัญหาขยะตกค้าง รวมทั้งท้องถิ่นไม่มีการจัดเก็บขยะที่ลอยในน้ำ

### สถานการณ์ของโรคที่ระบาดจากน้ำท่วมขังที่สกปรก

ข้อมูลของสำนักโรคระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในช่วงน้ำท่วมประเทศไทยระหว่างวันที่ 12 กันยายน -16 ตุลาคม 2554 พบว่า มีผู้ป่วยเป็นโรคท้องร่วง 1,002,826 ราย และเป็นโรคฉี่หนู 2,674 ราย ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากความสกปรกและเชื้อโรคที่มากับน้ำท่วม และมีผู้เสียชีวิตจาก ท้องร่วง 29 ราย และโรคฉี่หนู 43 ราย

---

### แนวทางการจัดการกับขยะ

---

มีเป้าหมายหลักคือ ลดปริมาณขยะที่ต้องทิ้ง ลดพื้นที่จัดเก็บ และไม่ทิ้งลงในน้ำที่ท่วม เพื่อลดการเกิดโรคระบาด การเน่าเสียของน้ำ

ถ้าคุณเป็นผู้มีจิตสาธารณะทำอาหารแจกให้ผู้ประสบภัยน้ำท่วม คุณควรจะ

1. ลดปริมาณการใช้ กล่องโฟม “จากข้าวกล่อง(โฟม) สู่ข้าวถุง(พลาสติก) และข้าวห่อ(กระดาษ)”
  - a. เปลี่ยนจากการใช้กล่องโฟมไปเป็น “ถุงพลาสติก, กล่องพลาสติก” จะทำให้ลดปริมาณขยะได้มาก เพราะกล่องโฟมจะใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าถุงพลาสติก และในอนาคตที่ต้องใช้พื้นที่ในการฝังกลบ หรือใช้การเผาทำลายที่ส่งผลกระทบต่อสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม (ท่านทราบหรือไม่ว่า ในแต่ละวัน มีการใช้กล่องโฟมใส่อาหารแจกให้ผู้ประสบภัยหลายหมื่นกล่อง)
  - b. การทำอาหารแจกจ่ายใส่ถุงพลาสติก ควรใช้ถุงพลาสติกให้น้อยที่สุด เช่นทำอาหารเป็นข้าว 1 ถุง กับข้าว 1 ถุง ไม่จำเป็นต้องมีกับข้าวหลายถุง
  - c. ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น กระดาษใบตออบเทียมที่ใช้ห่ออาหาร (แบบที่ห่อข้าวมันไก่ ข้าวหมูแดง) หรือ เลือกใช้ กล่องบรรจุอาหารแบบย่อยสลายได้ที่ทำจากชานอ้อยแทน

(กล่องบรรจุอาหารแบบย่อยสลายได้ ติดต่ได้ที่ บริษัท บรรจุกัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จำกัด

โทร: 02 944-5512, 02 363-4370 แฟกซ์: 02 944-5282 e-mail address :

[info@thaibpe.com](mailto:info@thaibpe.com), [trulybio@gmail.com](mailto:trulybio@gmail.com) [www.thaibpe.com](http://www.thaibpe.com))

2. ให้ท่านใช้แกลลอนขนาดใหญ่บรรจุน้ำดื่มเพื่อนำไปแจกแทนการแจกน้ำดื่มบรรจุขวดเล็กๆ โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดน้ำท่วมในศูนย์พักพิง
3. ช่วยกำจัดขยะออกจากพื้นที่น้ำท่วม เมื่อคุณเข้าไปแจกถุงยังชีพหรืออาหาร ให้ช่วยรับ/เก็บขยะออกจากบ้านหรือชุมชน  
(ท่านทราบหรือไม่ ที่ผ่านมามีการแจกถุงยังชีพหรืออาหารกล่อง แต่ยังคงมีปัญหาในการจัดเก็บขยะต่างๆ ออกมาจากพื้นที่น้ำท่วม)

### ถ้าคุณเป็นผู้ประสบภัยน้ำท่วม คุณควรจะ

1. ลดปริมาณขยะให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ถ้าไม่มีการลดขยะเลย คนไทยจะผลิตขยะเฉลี่ยคนละ 1 กิโลกรัมต่อวัน ถ้าน้ำท่วมสักเดือน เราจะมีขยะในบ้านอยู่ 30 กิโลกรัม(หากบ้านนั้นมีผู้อาศัย 3 คน ก็จะมีขยะเกือบ 100 กิโลกรัมภายในหนึ่งเดือน) และถ้าปล่อยให้ขยะทั้งหมดลอยน้ำไปก็จะกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างมหาศาลหลังน้ำลด
2. ลดปริมาณขยะเศษอาหาร โดยให้ตัดหรือรับประทานอาหารให้หมดอย่าให้เหลือทิ้งเป็นขยะ
3. ควรคัดแยกขยะเศษอาหารขยะเปียกและ ขยะแห้ง (ขยะที่รีไซเคิลได้) ออกจากกัน เพราะถ้ารวมกันแล้วเราจะมีขยะปริมาณมากที่บูดเน่าและส่งกลิ่นเหม็น แต่เมื่อคัดแยกขยะแล้วส่วนขยะแห้งจะไม่มี การบูดเน่า สามารถเก็บไว้ก่อนรอทิ้งเมื่อวิกฤติน้ำท่วมผ่านพ้นไปแล้ว
4. กล่องโฟมใส่อาหาร ถ้ารับประทานไม่หมด มีเศษอาหารอยู่ให้ทิ้งเฉพาะเศษอาหารลงในถุงขยะเปียก และใช้กระดาษทิชชู เช็ดเศษคราบให้สะอาด สามารถเก็บกล่องโฟมแยกไว้เป็นขยะแห้งรอทิ้งภายหลัง ไม่ควรเอากล่องโฟมไปล้างหรือแวงในน้ำ เพราะคราบไขมันจะลอยอยู่ที่ผิวของน้ำ ทำให้ อ็อกซิเจนไม่สามารถละลายลงสู่น้ำ น้ำขาดอ็อกซิเจน เน่าเหม็นได้ง่าย
5. ขวดน้ำดื่มที่ใช้แล้ว-บีบขวดให้แบนเพื่อประหยัดเนื้อที่ และจัดเก็บเป็นขยะแห้งรอทิ้งภายหลังน้ำท่วม
6. กล่องนมสามารถพับเก็บให้มีขนาดเล็กและไม่เกิดกลิ่น การบูดเน่า และไม่มีแมลงรบกวน ซึ่งจะนำไปรีไซเคิลภายหลังได้ (ดูเอกสารการพับกล่องนม)

7. ถ้าทำได้ให้นำขยะเปียกไปตากแดด จะทำให้มีกลิ่นน้อยลงเพราะเป็นการย่อยสลายของแบคทีเรียที่ใช้ ออกซิเจน ถ้าขยะเปียกทับถมหมักหมม จะมีกลิ่นเหม็นมาก เพราะเป็นการย่อยสลายของแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน
8. ขยะเปียกที่ทิ้งจะต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อไม่ให้มีขยะเล็ดลอดออกมา
9. ในแต่ละชุมชนควรจัดสถานที่รวบรวมขยะบนพื้นที่แห้ง เพราะท้องถิ่นอาจไม่สามารถเข้าไปเก็บขยะได้เป็นระยะเวลานานเป็นสัปดาห์ และห้ามทิ้งถุงขยะลงในน้ำที่ท่วม
10. ถ้ามีขยะลอยน้ำผ่านมาหน้าบ้าน ควรเก็บขยะที่ลอยน้ำมาใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และรวบรวมไว้ในจุดรวมของชุมชน จะช่วยลดปริมาณขยะในน้ำและลดการเน่าเสียของน้ำได้

### ถ้าคุณเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่ดูแลการจัดเก็บขยะ คุณควรจะ

1. กำหนดจุดรวบรวมขยะในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจนและประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนรับทราบ
2. ในกรณีที่มีกำลังคนน้อย ควรจัดเก็บเฉพาะขยะเปียกเป็นหลัก เพื่อที่จะจัดเก็บขยะได้ทั่วถึงทุกพื้นที่ที่น้ำท่วม
3. ประสานงานและแจ้งให้แต่ละบ้านที่น้ำท่วมนำขยะมารวบรวมเป็นจุดใดจุดหนึ่ง เพื่อที่จะลดเวลาในการจัดเก็บตามบ้านแต่ละหลัง
4. ประสานงานกับหน่วยงานองค์กรการกุศลต่างๆ ที่ไปบริจาคสิ่งของต่างๆ ให้ช่วยรับขยะกลับมาทิ้งไว้ตามจุดที่กำหนดไว้
5. ประสานงานกับศูนย์พักพิงต่างๆ ถึงกำหนดระยะเวลาที่จะเข้าไปจัดเก็บขยะ เช่น สัปดาห์ละสองครั้ง

### ถ้าท่านเป็นผู้อยู่อาศัยในอาคารชุด คอนโดมิเนียม

1. ต้องช่วยกันลดปริมาณขยะให้น้อยที่สุดโดยเฉพาะขยะที่เป็นเศษอาหาร ผัก ผลไม้
2. ให้แยกขยะที่เป็นขยะเปียกและขยะแห้ง
3. สำหรับขยะเปียก
  - a. ให้นำขยะเปียกใส่ถุงดำมัดให้แน่น ต้องมั่นใจว่าถุงจะไม่แตก อย่าใส่ขยะมากเกินไป ถ้าไม่มั่นใจให้ใส่ถุง 2 ชั้น นำไปทิ้งในห้องขยะ เพื่อไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็น ห้ามนำขยะเปียกใส่ถุงทิ้งโดยไม่มัดปากถุง เพราะเมื่อทิ้งรวมกันจะทำให้มีปริมาณมาก ถุงขยะรวมอาจแตกได้ (การมัดปากถุงให้แน่น จะทำให้แบคทีเรียย่อยสลายขยะได้ช้าลง )

- b. ให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่นำขยะที่อยู่ในห้องขยะภายในอาคารไปรวบรวมไว้ที่พื้นที่โล่ง เช่น บนดาดฟ้าของอาคาร เพื่อรอการจัดเก็บจากท้องถิ่นต่อไป
4. สำหรับขยะแห้ง ให้เก็บไว้ในห้องพักของตนเอง รอการทิ้งเมื่อน้ำท่วมลดลงแล้ว ถ้าไม่แยกขยะเปียกกับขยะแห้งออกจากกันจะทำให้ปริมาณขยะที่เน่าเหม็นได้มีปริมาณมากและจัดการได้ยาก

---

## แนวทางการจัดการของเสีย

---

### แนวทางการจัดการกับอุจจาระ

1. ให้ถ่ายหนักและถ่ายเบาลงส้วม ห้ามถ่ายลงน้ำโดยตรง เพื่อไม่ให้เป็นการแพร่กระจายเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคระบาดต่างๆได้ กรณีที่ไม่มีห้องน้ำต้องถ่ายลงในสุขาประดิษฐ์ที่ใช้ถุงดำเป็นที่เก็บอุจจาระ
2. การถ่ายอุจจาระในถุงดำ ถ้าใช้ครั้งเดียวให้มัดปากถุงให้แน่น แต่ถ้าจะใช้หลายครั้งให้ใส่ปูนขาวลงไป 1 ช้อนชา (เช็คข้อมูล) เพื่อฆ่าเชื้อโรค
3. นำอุจจาระในถุงดำ มาใส่ในถุงขยะอีกชั้นหนึ่ง แล้วนำไปทิ้งบริเวณที่จัดไว้หรือรวบรวมไว้เพื่อรอการนำไปจัดการอย่างถูกวิธี
4. การมัดปากถุงดำหรือถุงขยะต้อง บีบไล่อากาศในถุงออกให้หมดเพื่อประหยัดเนื้อที่ทิ้งขยะ