

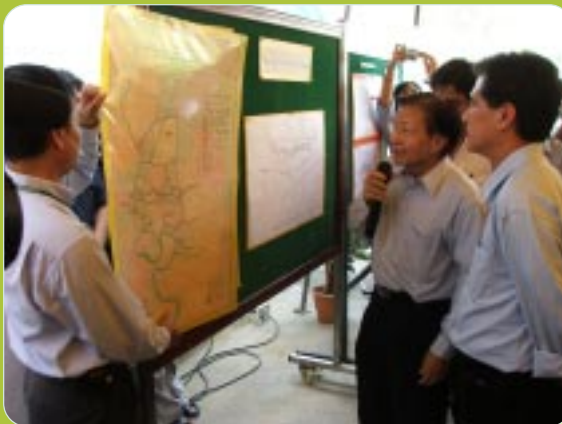


กรมการระบายน้ำ

Department of Drainage and Sewerage

ปีที่ 3 ฉบับที่ 8 เดือนเมษายน 2549

ผู้ว่าฯกทม.ตรวจเยี่ยมชุมชนบึงพระราม 9



นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน ผู้ว่า-
ราชการกรุงเทพมหานคร พร้อมคณะ
ผู้บริหาร ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมพร้อมรับฟัง
ปัญหาจากประชาชนในชุมชน โดยมี
นายธีรเดช ตั้งประพจน์กุล ผู้อำนวยการ-
สำนักการระบายน้ำ บรรยายสรุปเกี่ยวกับ
โครงการควบคุมคุณภาพน้ำพระราม 9 และ
โครงการสวนน้ำพระราม 9 ทั้งนี้โครงการ
สวนน้ำพระราม 9 เป็นโครงการที่ดำเนินการ
เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้า-
อยู่หัว ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี
พร้อมปล่อยพันธุ์ปลาลงในบึงพระราม 9

6 เมษายน 2549



คณะผู้จัดทำ

ประธานที่ปรึกษา

นายธีรเดช ตั้งประพจน์กุล

ที่ปรึกษา

น.ส.อัญชลี	ปัทมาสวรรณค์
นายชาญชัย	วิฑูรย์ปัญญากิจ
นายสัณญา	ชินนิมิตร
นายพรพจน์	กรรณสุด
นายศรีสุวรรณ	ชินประสิทธิ์
นายธรรมมนัส	ชินเสนาะ
นายจิระศักดิ์	จิราลักษณ์
ว่าที่ ร.ท.เนตร	โตทอง
นายชัยนาท	นิยมธูร
นายอดิศักดิ์	ขันตี
นายศุภชัย	วรรณตกุล

บรรณาธิการ

น.ส.พรพิมล พิพัฒน์ถาวรสุข

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นายสมจิต วัฒนวัน

กองบรรณาธิการ

นางอุษณีย์	ปรางวิเศษ
นางสิริมา	ศรีเน่มม่วง
นางภิญญา	พวงแก้ว
น.ส.รัชณี	มะโน
น.ส.ชุติมา	มาสงามเมือง
นายนิรติ	ออนจันทร์
นายประวิทย์	วรรณศรี
นายโชคชัย	ตันจะนุสร
นายวิฑูรย์	นัยจิต
น.ส.นภาพร	ออนสี
นายเสริมศักดิ์	วรรณกุล
น.ส.จิตติมา	จุลเกาะ

ฝ่ายศิลป์และภาพ

นายสุริยัน สุภาพงษ์

ทักทายจาก บ.ก.

ฉบับนี้เป็นปีที่ 3 ฉบับที่ 8 ของวารสารสำนักการระบายน้ำ นับตั้งแต่ได้จัดพิมพ์เผยแพร่สู่สาธารณชน และเป็นฉบับแรกของปี 2549 กองบรรณาธิการได้นำเรื่องราวเกี่ยวกับโครงการพระราชดำริฝนหลวงมานำเสนอให้ทราบความเป็นมาเบื้องต้น หลักการ และการทดลองในครั้งแรก ในโอกาสเริ่มเข้าสู่ฤดูฝนนี้ จึงขอเล่าเรื่องเกี่ยวกับการเตรียมการเพื่อการป้องกันน้ำท่วม ในช่วงฤดูฝนที่กำลังจะมาถึงไม่ว่าจะเป็นการเตรียมทำความสะอาดท่อระบายน้ำ การขุดลอกคลอง และเปิดทางน้ำไหล การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาสภาพเครื่องสูบน้ำ ตรวจสอบสภาพและการทำงานของอาคารบังคับน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่น ๆ อีกในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาตั้งแต่ต้นปี เช่น การร่วมจัดกิจกรรมวันเด็ก ตลอดจนการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่และสวยงาม การได้รับมาตรฐาน ISO ของโรงควบคุมคุณภาพน้ำ ชองนนทบุรี และเรื่องราวอื่น ๆ อีกภายในเล่ม

โอกาสนี้ขอขอบคุณคณะผู้บริหารของสำนักการระบายน้ำที่ให้การสนับสนุนด้านนโยบาย พร้อมกับขอขอบคุณสำนักฝนหลวงและการบินเกษตร ที่เอื้อเพื่อให้รายละเอียดข้อมูลและภาพสำหรับจัดทำปกของวารสารฉบับนี้

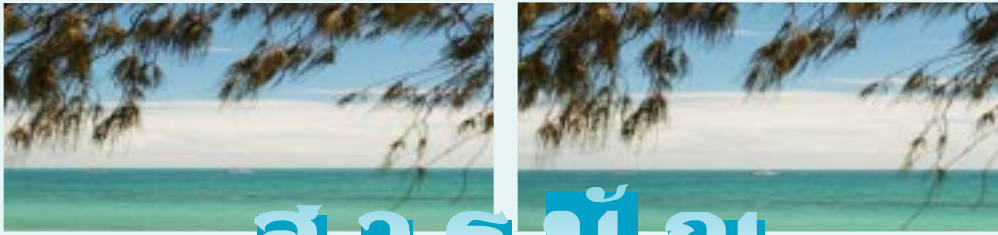
กองบรรณาธิการ



ติดต่อกองบรรณาธิการ
<http://dds.bma.go.th>

กองบรรณาธิการวารสารสำนักการระบายน้ำ
กองสารสนเทศระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ
ถนนมิตรไมตรีดินแดง กทม. 10400

โทรศัพท์ : 0-2246-0279, 2264
โทรสาร : 0-2246-0320
E-mail address : disd@bma.go.th



ส น ช ญ



โครงการพระราชดำริฝนหลวง **1**

60 คลองใส เนื่องในวโรกาส
ครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี

2



4

สนน. เตรียมพร้อมกับการป้องกันน้ำท่วม
ปี 2549



โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนันทรี
กับ มาตรฐาน ISO 14001

7



11

การนำตะกอนที่เกิดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ
ไปใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุงสภาพดิน



ขึ้นเขา ล่องธาร แก่งกระ जान เพชรบุรี

13



15

สนน. ร่วมจัดกิจกรรมวันเด็ก



17

อาหารกับความเครียด





พม๑๑๑

สุริยัน สุภาพงษ์ *



ต้นกำเนิด โครงการพระราชดำริฝนหลวง๑๑๑

"...แต่มาเจยตุที่๑งฟ้า มีเมฆ

ทำไม่มีเมฆอย่างงั้น

ทำไม่เจยเมฆงั้น๑งมา ให้ได้

ก็เคยได้ยั้น๑งการทงฝน

ก็มาปรารภกับคุณเทพฤทธิ์ ฝนงทำ ได้มี

มีทง๑๑๑๑ เคย๑งนทง๑๑๑ทำ ได้..."

โครงการพระราชดำริฝนหลวงเป็น

โครงการที่ก่อเกิดจากพระมหากรุณาธิคุณ ที่ทรงห่วงใยในความทุกข์ยากของพสกนิกร ในท้องถิ่นทุรกันดาร ที่ต้องประสบปัญหา ขาดแคลนน้ำ เพื่ออุปโภคบริโภคและ เกษตรกรรม อันเนื่องมาจากภาวะแห้งแล้ง ซึ่งมีสาเหตุมาจาก ความผันแปรและ คลาดเคลื่อนของฤดูกาลตามธรรมชาติ กล่าวคือ ฤดูฝน เริ่มต้นล่าช้าไปหรือหมดเร็วกว่าปกติหรือฝนทิ้งช่วงยาวในช่วงฤดูฝน

จากพระราชกรณียกิจ ในการเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมพสกนิกรในทุกภูมิภาคอย่างต่อเนื่อง สมเ้าเสมอ นับแต่เสด็จขึ้น เถลิงถวัลย์ราชสมบัติ จนตรบาททุกวันนี้ ทรงพบเห็นว่าภาวะแห้งแล้ง ได้ทวีความถี่ และมีแนวโน้มว่าจะรุนแรงยิ่งขึ้นตามลำดับ เพราะนอกจากความผันแปร และคลาดเคลื่อนของฤดูกาลตามธรรมชาติแล้ว การตัดไม้ทำลายป่ายังเป็นสาเหตุให้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้แก่ราษฎรในทุกภาคของประเทศ ทำให้ความเสียหาย แก่เศรษฐกิจโดยรวมของชาติเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปี

ตามเส้นทางที่เคยเสด็จพระราชดำเนิน ทั้งภาคพื้นดิน ทางอากาศยานดังกล่าว ทรงสังเกตเห็นว่ามีเมฆปริมาณมาก ปกคลุมท้องฟ้า แต่ไม่สามารถก่อรวมตัวกัน จนเกิดเป็นฝนได้ เป็นเหตุให้เกิดความแห้งแล้งระยะยาวทั้ง ๆ ที่เป็นช่วงฤดูฝน ทรงคิดคำนึงว่า น่าจะมีมาตรการ เพื่อกระตุ้นว่า ด้วยลักษณะ ของกาลอากาศ ภูมิอากาศ และภูมิประเทศ ของประเทศไทย ซึ่งตั้งอยู่แนวภูมิภาคเขตร้อน และอยู่เหนือกึ่งกลางของทวีปเอเชีย โดยเฉพาะฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็น ฤดูฝน และเป็นฤดูเพาะปลูกประจำปีของประเทศไทย จะสามารถดัดแปรสภาพอากาศ ให้เกิดเป็นฝนตกได้ อย่างแน่นอน

ตามที่ทรงเล้าไว้ใน RAINMAKING STORY จาก พ.ศ. 2498 เป็นต้นมา ทรงศึกษาค้นคว้า และวิจัยทางเอกสาร ทั้งด้านวิชาการ อุตุนิยมวิทยา และการดัดแปรสภาพอากาศ ซึ่งทรงรอบรู้ และเชี่ยวชาญ เป็นที่ยอมรับทั้งใน และต่างประเทศ จนทรงมีพระทัย จึงพระราชทาน แนวคิดนี้แก่ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล ผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยประดิษฐ์ทางด้านเกษตรวิศวกรรม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ขณะนั้น ในปีถัดมา และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม ให้หาผู้ทางที่จะทำให้เกิดการทดลองปฏิบัติการในท้องฟ้าให้เป็นไปได้

การทดลองในท้องฟ้าเป็นครั้งแรก จนถึงปี พ.ศ. 2512 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดตั้งหน่วยบิน ปราบศัตรูพืชกรมการข้าว และพร้อมที่จะให้การสนับสนุน ในการสนองพระราชประสงค์ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล จึงได้นำความขึ้นกราบบังคมทูลพระกรุณาทรงทราบ ว่า พร้อมที่จะดำเนินการ ตามพระราชประสงค์แล้ว ดังนั้นในปีเดียวกันนั้นเอง ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ทำการทดลองปฏิบัติการจริง ในท้องฟ้าเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 1-2 กรกฎาคม 2512 โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้งให้ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล เป็นผู้อำนวยการโครงการ และหัวหน้าคณะปฏิบัติการทดลอง เป็นคนแรก และเลือกพื้นที่วนอุทยานเขาใหญ่เป็นพื้นที่ทดลองเป็นแห่งแรก โดยทดลองหยอดก้อน น้ำแข็งแห้ง (dry ice หรือ solid carbondioxide) ขนาดไม่เกิน 1 ลูกบาศก์นิ้ว เข้าไปในยอดเมฆสูงไม่เกิน 10,000 ฟุต ที่ลอยกระจายอยู่เหนือพื้นที่ทดลองในขณะนั้น ทำให้กลุ่มเมฆ ทดลองเหล่านั้น มีการเปลี่ยนแปลงทางฟิสิกส์ของเมฆอย่างเห็นได้ชัดเจน เกิด การกลั่น รวมตัวกันหนาแน่น และก่อยอดสูงขึ้นเป็นเมฆฝนขนาดใหญ่ ในเวลาอันรวดเร็วแล้วเคลื่อนตัวตามทิศทางลม พ้นไปจากสายตา ไม่สามารถสังเกตเห็น เนื่องจากยอดเขาบัง แต่จากการติดตามผลโดยการสำรวจทางภาคพื้นดิน และได้รับรายงานยืนยันด้วยวาจาจากราษฎรว่า เกิดฝนตกลงสู่พื้นที่ทดลองวนอุทยานเขาใหญ่ในที่สุด นับเป็นนิมิตหมายบ่งชี้ให้เห็นว่า การบังคับเมฆให้เกิดฝนเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ จากความสำเร็จ ในขั้นบุกเบิกการทดลองทำฝน ภายใต้การนำของ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล ผู้รับสนองพระราชดำริ ระหว่างปี พ.ศ. 2512-2514 รัฐบาล โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงน้อมรับวิธีการทำฝนเทียมมาปฏิบัติการแก้ไขปัญหาน้ำภัยแล้งตามการร้องขอของประชาชนควบคู่ไปกับการ พัฒนาการมวิธีการทำฝนหลวงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

ขอขอบคุณสำนักฝนหลวงและการบินเกษตรที่เอื้อเพื่อข้อมูล

* เจ้าหน้าที่สื่อสาร 3 กลุ่มงานควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม กองสารสนเทศระบบน้ำ





โครงการ 60 คลองไส้ เนื่องในวโรกาสฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในวันที่ 9 มิถุนายน 2549

ปลวชิญ วรวงศ์ *



สำนักงานการระบายน้ำ

ร่วมกับสำนักสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขต ได้ดำเนินโครงการ 60 คลองไส้ เพื่อฟื้นฟูคลองให้ใสสะอาด โดยเป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากโครงการ 15 คลองไส้ ในปี 2548 ซึ่งเป็นที่พึงพอใจของประชาชนมาแล้ว โครงการนี้จะครอบคลุมพื้นที่ทั้งฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี สามารถทำให้สภาพน้ำคลองรวมทั้งภูมิทัศน์คลองดีขึ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทำระบบไหลเวียนของน้ำ ใช้น้ำดีไล่น้ำเสีย การขุดลอกคลอง การเก็บขยะ กำจัดวัชพืช การรณรงค์ให้ประชาชนและผู้ประกอบการใช้บ่อดักไขมัน และบ่อบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน ตลอดจนปรับปรุงภูมิทัศน์ริมคลอง ด้วยการขุดล้าง ซ่อมแซมเขื่อนริมคลอง และทาสีรั้วราวเหล็กกันตก พร้อมทั้งปลูกต้นไม้สองฝั่งคลองที่มีที่ว่าง โครงการนี้จะแบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะละ 20 คลอง

ระยะแรก ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 48 ถึง 19 กุมภาพันธ์ 49

ระยะที่ 2 ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 49 ถึง 10 เมษายน 49

ระยะที่ 3 ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 49 ถึง 31 พฤษภาคม 49

โดยที่กำหนดให้แล้วเสร็จครบทุกคลองวันที่ 31 พฤษภาคม 2549 ก่อนที่จะเข้าสู่ฤดูฝน ซึ่งหลังจากนั้นไม่สามารถดำเนินการได้เต็มที่ เนื่องจากต้องมีการลดระดับน้ำในคลองเพื่อรองรับน้ำฝน



สำหรับวัตถุประสงค์ ในการจัดทำโครงการ 60 คลองไส้ คือ

1. เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ รักษา คุณ คลอง
2. เพื่อให้เขื่อนริมคลอง มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม และน้ำในคลองมีคุณภาพดี ประชาชนพึงพอใจ
3. เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำเชิงอนุรักษ์

นอกจากนี้โครงการ ฯ ยังได้ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามคลองต่าง ๆ ควบคู่กันไปทั้งก่อนและหลังที่ได้ดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเปรียบเทียบ ซึ่งผลปรากฏว่าหลังจากได้ดำเนินการโครงการไปแล้ว สภาพน้ำในคลองที่ได้ล้นมีคุณภาพน้ำดีขึ้น และใสสะอาดมากขึ้น



สภาพคลองหลังดำเนินการ...

คลองขุนศรีบุรีรักษ์

พื้นที่เขต	ทวีวัฒนา
ความยาวคลอง	3,800 ม.
จาก	คลองบางคูเวียง-คลองบางพรหม
ระยะดำเนินการ	8 มีนาคม - 30 มีนาคม 2549



* เจ้าหน้าที่สื่อสาร 5 กลุ่มงานควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม กองสารสนเทศระบายน้ำ





คลองช่องนนทรี

พื้นที่เขต	ยานนาวา
ความยาวคลอง	3,360 ม.
จาก	แม่น้ำเจ้าพระยา-คลองสาทร
ระยะดำเนินการ	2 ก.พ. 49 - 31 มี.ค. 49



คลองสาทร

พื้นที่เขต	สาทร, บางรัก
ความยาวคลอง	3,300 ม.
จาก	แม่น้ำเจ้าพระยา-ถนนพระราม 4
ระยะดำเนินการ	15 มี.ค. 49 - 10 ก.พ. 49



คลองวัดด่านเหนือ

พื้นที่เขต	ยานนาวา
ความยาวคลอง	600 ม.
จาก	แม่น้ำเจ้าพระยา-ช.โชคชัยจำเริญ
ระยะดำเนินการ	25 ก.พ. 49 - 15 มี.ค. 49



คลองแสนแสบ

พื้นที่เขต	ราชเทวี, ปทุมวัน, วัฒนา
ความยาวคลอง	9,000 ม.
จาก	คลองผดุงกรุงเกษม-คลองตัน
ระยะดำเนินการ	23 ธ.ค. 48 - 19 ก.พ. 49

เมื่อเราชาว กทม. เห็นสภาพคลองที่สะอาดสดใสแบบนี้กันแล้ว ... สนทน.จึงขอความร่วมมือและเชิญชวนประชาชน สถานประกอบการ ร้านอาหาร โรงแรม ตลอดจนผู้ใช้เส้นทางสัญจรทางน้ำเข้ามามีส่วนร่วมด้วยการไม่ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลและปล่อยน้ำที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำและคูคลอง ซึ่งนอกจากจะช่วยทำให้น้ำมีสภาพดีและใสสะอาดแล้ว ยังเป็นการช่วยสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีแก่ชาวกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังส่งผลให้ทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามมาอีกด้วย





สมจิต คณรัตน์*

เป็นประจำทุกปีสำนักงานการระบายน้ำ ได้มีคำสั่งจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครขึ้น ณ ห้องศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร อาคารสำนักงานการระบายน้ำ ชั้น 6 ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 2 ดินแดง โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานการระบายน้ำเป็นผู้อำนวยการศูนย์ฯ รองผู้อำนวยการสำนักงานการระบายน้ำเป็นรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ และผู้อำนวยการกองต่าง ๆ เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ ทั้งนี้เพื่อให้การปฏิบัติงานด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบรรเทาและแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนของประชาชนได้ทันต่อเหตุการณ์ โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็น 3 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายปฏิบัติการ มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร ดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมตามที่ได้รับคำร้องเรียนและตามที่ศูนย์ปฏิบัติการสั่งการ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเฉพาะหน้าและรายงานผลการปฏิบัติตลอดจนการประเมินผลและรายงานการป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่รับผิดชอบให้ผู้ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการทราบ

2. ฝ่ายตรวจและติดตามผล มีหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมให้เป็นไปตามเป้าหมาย ตรวจสอบการก่อสร้างตามงบประมาณและโครงการต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ กวดขันการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำเครื่องสูบน้ำ เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดท่อระบายน้ำและการขุดลอกคลอง แล้วรายงานสถานการณ์การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ในช่วงที่มีภาวะฝนตกหนักหรือมีปัญหาน้ำท่วมขังให้ผู้ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการทราบ

3. ฝ่ายเลขานุการ มีหน้าที่จัดเตรียมสิ่งของและอุปกรณ์อื่นใดตามความจำเป็นสำหรับศูนย์ปฏิบัติการ ดำเนินการด้านสารบรรณและธุรการ เตรียมการประชุมศูนย์ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม รับแจ้งเรื่องร้องทุกข์ทางโทรศัพท์ที่เกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมเพื่อแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการบริหารข้อมูลและแสดงตัวเลขข้อมูลทางจอภาพ ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องมือเครื่องใช้ของศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลาและดำเนินการแก้ไขหากมีข้อผิดพลาดหรือเกิดการชำรุด ตลอดจนรับรายงานสภาพปัญหาต่างๆทางวิทยุสื่อสารเพื่อพิจารณาแนวทางในการแก้ไขสถานการณ์ รายงานสภาพอากาศ ปริมาณฝน ระดับน้ำให้ผู้ปฏิบัติงานในสนามทราบสถานการณ์ และให้ข้อมูลข่าวสารแก่สื่อมวลชน

* นักสถิติ 5 กลุ่มงานสารสนเทศ กองสารสนเทศระบายน้ำ





การเตรียมการป้องกันน้ำท่วม

1. การดำเนินการเกี่ยวกับคลอง

คลองในกรุงเทพมหานคร มีจำนวน 1,065 คลอง ความยาวประมาณ 2,181 กม. อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักการระบายน้ำ จำนวน 208 คลอง ความยาวประมาณ 915 กม. ส่วนที่เหลืออยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตต่าง ๆ จำนวน 857 คลอง ความยาวประมาณ 1,266 กม. ซึ่งคลองเหล่านี้จะใช้เป็นทางระบายน้ำหลัก เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมรวมทั้งเป็นที่รองรับน้ำฝนก่อนระบายออกจากพื้นที่ต่อไป สำนักการระบายน้ำได้กำหนดแผนการดำเนินการเพื่อบำรุงรักษา คู คลอง ให้ปราศจากขยะ วัชพืชให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก โดยการก่อสร้างเขื่อนริมคลอง การขุดลอกคลองและเปิดทางน้ำไหลเป็นประจำทุกปี โดยกำหนดแผนการเปิดทางน้ำไหล จำนวน 85 คลอง ออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ระหว่างเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2548 จำนวน 27 คลอง และช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนมีนาคม - กันยายน 2549 จำนวน 58 คลอง เป็นต้น

2. การบำรุงรักษาระบบท่อระบายน้ำ

การดำเนินการเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานครในปี 2549 ได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 ดำเนินการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ ความยาวรวมประมาณ 990 กม. โดยการจ้างเหมากรมราชทัณฑ์ จำนวน 94 ถนน ความยาวประมาณ 268 กม. จ้างแรงงานชั่วคราวและรถดูดเลนของสำนักการระบายน้ำ ความยาวประมาณ 722 กม.

2.2 จัดเตรียมกระสอบบรรจุทราย สำหรับทำแนวป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยา ความยาวประมาณ 4.5 กม.

2.3 ควบคุมการลดระดับน้ำตามบ่อสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อม 15 พื้นที่ จำนวน 204 บ่อ ให้มีระดับน้ำต่ำเพื่อเตรียมรับน้ำฝนที่ตกและเป็นการช่วยเร่งระบายน้ำไม่ให้ท่วมขังในถนนเป็นเวลานาน

2.4 จัดหน่วยเคลื่อนที่ จำนวน 24 หน่วย พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อออกตรวจสอบแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในถนนที่รับผิดชอบ



3. การบำรุงรักษาระบบอาคารบังคับน้ำและการควบคุมระดับน้ำ

ระบบอาคารบังคับน้ำ ได้แก่ สถานีสูบน้ำประตูละบายน้ำ ประตูทอระบายน้ำ บ่อสูบน้ำ และบึงรับน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกลต่าง ๆ ในระบบอาคารบังคับน้ำ มีหน้าที่สูบน้ำ ระบายน้ำ และควบคุมระดับน้ำภายในพื้นที่ป้องกัน ซึ่งในปี 2549 ได้กำหนดแผนปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ของระบบอาคารบังคับน้ำ รวมทั้งการซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องจักรกลในระบบอาคารบังคับน้ำ ให้มีความพร้อมเพื่อการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำและเครื่องจักรกล

การบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ ชนิดเครื่องยนต์ดีเซลและชนิดไฟฟ้าทั้งแบบ กิ่งถาวรและแบบชั่วคราว รวมทั้งเครื่องจักรกลชนิดต่าง ๆ ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนการป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝนและน้ำหนุน ซึ่งในปี 2549 ได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ ชนิดไฟฟ้า จำนวน 690 เครื่อง ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 276 เครื่อง รวมทั้งสิ้น 966 เครื่อง นอกจากนี้ยังมีเครื่องสูบน้ำ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตต่าง ๆ ที่สำนักงานการระบายน้ำ สนับสนุนการบำรุงรักษา ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำชนิดไฟฟ้า จำนวน 126 เครื่อง ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 661 เครื่อง รวมทั้งสิ้น 787 เครื่อง

5. การเตรียมความพร้อมห้องศูนย์ปฏิบัติการ

ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมกรุงเทพมหานคร จัดตั้ง ณ ศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม กองสารสนเทศระบายน้ำ สำนักงานการระบายน้ำ เพื่อเป็นศูนย์กลางการควบคุม การสั่งการ การวางแผน การพิจารณาการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมของผู้บริหาร ตลอดจนเป็นศูนย์กลางการ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม โดยได้จัดเตรียมห้องควบคุม ห้องประชุม ตรวจสอบระบบการรายงานข้อมูลและเครื่องมือสื่อสาร เป็นต้น



โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ชื่องนนทรี

มาตรฐาน ISO 14001



ชลิม มีพงษ์ *

การที่องค์กรจะเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืนนั้น ต้องมีความพร้อมในทุกด้าน ทั้งด้านบุคลากร เทคโนโลยี ทรัพยากรที่จำเป็น ระบบการบริหารที่ดี รวมทั้ง มีความตระหนัก และรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน สังคม และความปลอดภัย ซึ่งจะก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร และมาตรฐาน การทำงานที่มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ในการที่ สำนักงานการระบายน้ำได้ว่าจ้าง บริษัทโกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) เพื่อเดินระบบ บำรุงรักษา และจัดการบริหารโรงควบคุมคุณภาพน้ำชื่องนนทรี จึงได้มีการคำนึงถึง ผลดำเนินการเพื่อให้ระบบการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตาม มาตรฐานที่สากลยอมรับ สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำจึงได้ พิจารณาร่วมกับบริษัท เพื่อจัดทำระบบการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำชื่องนนทรีให้ได้ มาตรฐาน ISO 14001 และบัดนี้การดำเนินการต่าง ๆ ได้ผ่านการรับรอง มาตรฐานโดยสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ (MASCI : Management System Certification Institute (Thailand)) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2549 ตามเลขที่ ใบรับรอง EMS06001/220t



มาตรฐานไอเอสโอ (ISO) เป็นมาตรฐานสากล ย่อมาจาก International Organization for Standardization ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศ ประกอบด้วยสมาชิกจากทั่วโลก ที่ได้จัดทำข้อกำหนดที่เป็นมติเอกฉันท์จากนานาประเทศและถือเป็นมาตรฐานสมัครใจ ในปัจจุบันมาตรฐาน ไอเอสโอ เป็นมาตรฐานที่เป็นความต้องการของตลาดและใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กร และส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจ การผลิตหรือการบริการให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทำให้การค้าระหว่างประเทศดำเนินไปด้วยความสะดวก ยุติธรรม และคุ้มครองผู้บริโภค ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และ ผู้รับบริการโดยทั่วไป

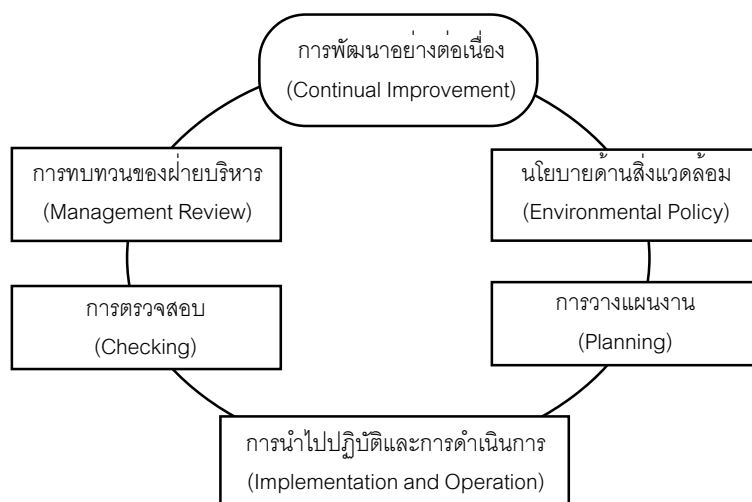
ISO 14001 คือมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment Management System, EMS) โดยเป็นองค์ประกอบหนึ่งของอนุกรม ISO 14000 ซึ่งเป็นอนุกรมมาตรฐานระหว่างประเทศที่ว่าด้วยการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ การตลาด การผลิต รวมทั้งการส่งมอบให้ลูกค้าและการบริการโดยมุ่งเน้นให้องค์กรมีการพัฒนาปรับปรุงและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ข้อกำหนดของมาตรฐานจะมีการทบทวนทุก 5 ปี ซึ่งปัจจุบันมาตรฐานได้มีการปรับปรุง ข้อกำหนดเป็น ISO 14001 : 2004 แล้ว

* วิศวกรไฟฟ้า 7 วช. กลุ่มงานปฏิบัติการ 2 (ชื่องนนทรี) สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ



ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 14001 ประกอบด้วย

1. ขอบเขต (Scope)
2. มาตรฐานอ้างอิง (Normative References)
3. คำนิยาม (Definitions)
4. ข้อกำหนดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
(Environmental Management System Requirements)
 - 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป (General Reference)
 - 4.2 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)
 - 4.3 การวางแผนงาน (Planning)
 - 4.3.1 การระบุลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Aspects)
 - 4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)
 - 4.3.3 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนงาน (Objectives Targets and Programmes)
 - 4.4 การนำไปปฏิบัติและการดำเนินการ (Implementation and Operation)
 - 4.4.1 ทรัพยากร บทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ (Resources, Roles, Responsibility and Authority)
 - 4.4.2 ความรู้ ความสามารถ การฝึกอบรม และจิตสำนึก (Competence, Training and Awareness)
 - 4.4.3 การสื่อสาร (Communication)
 - 4.4.4 เอกสารในระบบ ฯ (Documentation)
 - 4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Control of Document)
 - 4.4.6 การควบคุมการดำเนินงาน (Operation Control)
 - 4.4.7 การเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)
 - 4.5 การตรวจสอบ (Checking)
 - 4.5.1 การติดตามและการตรวจวัด (Monitoring and Measurement)
 - 4.5.2 การประเมินความสอดคล้อง (Evaluation of Compliance)
 - 4.5.3 ข้อบกพร่อง การปฏิบัติงานการแก้ไข และการปฏิบัติป้องกัน (Nonconformance and Corrective Action)
 - 4.5.4 การควบคุมบันทึก (Control of Records)
 - 4.5.5 การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit)
 - 4.6 การทบทวนของฝ่ายบริหาร (Management Review)



โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี

ดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ ...

ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้มาตรฐานตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้น โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานของทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการให้ระบบการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามขั้นตอนของการบำบัดอย่างถูกต้องตามมาตรฐานของ ISO 14001 เช่น



การเตรียมความพร้อมของบุคลากร เช่น การฝึกอบรมให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ น้ำ เสียง กากตะกอน เป็นต้น



การจัดทำเอกสารและบันทึกข้อมูลของการดำเนินการทั้งในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษและเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ (IT) เพื่อเป็นการจัดรวบรวบวิเคราะห์ผลกระทบจากการทำงานต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น น้ำ อากาศ เสียง กากของเสียภายในโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี และ ระบบบำบัดน้ำเสีย



การเตรียมการซ่อมการปฏิบัติการเพื่อแก้ไขภาวะฉุกเฉินในกรณีการปฏิบัติงาน เมื่อพบเหตุการณ์ฉุกเฉินที่จะทำให้เกิดความเสียหายกับสถานที่ทำงาน เช่น กรณีไฟไหม้ ไฟฟ้าลัดวงจร เพื่อระบบการบำบัดน้ำเสียจะได้ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ระบบเสียหาย เป็นต้น



การเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในจุดต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทรี ได้แก่ คุณภาพน้ำหลังการบำบัด กลิ่นและเสียงที่เกิดจากการทำงาน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน



โดยสรุป
การดำเนินการให้
โรงควบคุมคุณภาพ
น้ำชองนนทรีได้มีการ
จัดการให้ระบบ

การบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตาม มาตรฐาน ISO 14001 นั้น ผู้ที่จะทำให้เกิดความสำเร็จ คือ ระดับผู้บริหารและระดับพนักงานเป็น
ตัวจักรสำคัญ คือ

ระดับผู้บริหาร ควรมีหน้าที่ คือ

- การกำหนดนโยบายการจัดการ
- สนับสนุนและจัดสรรทรัพยากร เช่น บุคลากร ค่าใช้จ่าย เทคโนโลยี เป็นต้น
- กำหนดกลยุทธ์เพื่อพิจารณาการวัดผล และทบทวนการดำเนินการ

ระดับพนักงาน ควรมีหน้าที่ คือ

- นำนโยบายของผู้บริหารไปปฏิบัติอย่างจริงจัง
- ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายไปดำเนินการให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

จะเห็นได้ว่าการดำเนินการ เพื่อให้ได้ตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้น ทุกคน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีส่วนร่วม และความตั้งใจจริงจึงจะทำให้เกิด ความสำเร็จ

ทั้งนี้การจัดทำระบบการจัดการองค์กรต้องมี กิจกรรมต่าง ๆ มากมาย เพื่อสร้างมาตรฐานการบริหารจัดการให้ได้มาตรฐานสากล



การเตรียมความพร้อมของบุคลากร
โดยฝึกอบรม



การจัดทำเอกสารและบันทึกข้อมูลทั้งในรูปแบบเอกสาร กระดาษ และอิเล็กทรอนิกส์ (IT)



ปฏิบัติการซ่อมเพื่อแก้ไขภาวะฉุกเฉิน



การเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม





ด้วยผลการดำเนินงานดังกล่าว ทำให้สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ มั่นใจในการบริหารจัดการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนนทบุรี จะมี คุณภาพน้ำทั้งออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ได้ตามมาตรฐานหรือดีกว่าที่กฎหมายกำหนด อย่างต่อเนื่อง ทั้งในภาวะปกติ ผิดปกติ และ ภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี กับองค์กร นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดประโยชน์ใน การปฏิบัติงานดังนี้

1. เพิ่มมูลค่าให้กับธุรกิจหรือการบริการขององค์กร
2. มีการทำงานเป็นระบบที่เป็นมาตรฐานสากล
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้น
4. พนักงานมีความตระหนักและรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของสังคม สิ่งแวดล้อม และตนเอง
5. มีระเบียบวินัยในการทำงานอย่างเป็นระบบ
6. พัฒนาการทำงานเป็นทีม มีการประสานงานที่ดี และสามารถพัฒนาตนเอง แล้เกิดทัศนคติที่ดีในการทำงาน
7. ส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจ การผลิตหรือบริการให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายของสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ จะพยายามดำเนินการให้ โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุกแห่ง เข้าสู่มาตรฐาน ISO 14001 ตามมาตรฐานสากล



การนำตะกอนที่เกิดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ ไปใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุงสภาพดิน (Soil Conditioner)

ทัศนีย์ สุชินพงศ์ *

การนำตะกอนที่เกิดจากโรงบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครไปใช้เป็นปุ๋ย

ในกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกประเภทจะมีตะกอนเกิดขึ้นเสมอ ซึ่งการกำจัดตะกอนโดยการเผาก็จะเกิดปัญหาเรื่องอากาศเสีย หรือการนำตะกอนไปถมทะเลก็อาจมีปัญหारेื่องการเจริญเติบโตของพืชน้ำ ทำให้การคมนาคมไม่สะดวก ดังนั้นจึงควรนำตะกอนที่เกิดขึ้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์โดยการทำเป็นปุ๋ยซึ่งเป็นอินทรีย์วัตถุที่ดินและพืชต้องการ

 **อินทรีย์วัตถุ** หมายถึง สิ่งที่ได้จากการย่อยสลายตัวของสารอินทรีย์ซึ่งมีอยู่ในหลายชั้นตอน คือ ตั้งแต่อยู่ในรูปเดิมหรือเปลี่ยนแปลงแต่ยังจำรูปเดิมได้ จนถึงเปลี่ยนแปลงจากรูปเดิมโดยสมบูรณ์ กล่าวง่าย ๆ อินทรีย์วัตถุก็คือสิ่งที่ได้จากการย่อยสลายตัวของซากพืช ซากสัตว์ รวมถึงสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์ ขยะต่าง ๆ ตลอดไปจนถึงเซลล์ของจุลินทรีย์ที่ตายแล้ว อินทรีย์วัตถุเมื่อย่อยสลายต่อไปจนถึงขั้นสุดท้ายจะได้สารฮิวมัส ฮิวมัสเป็นสารที่เสถียรมีพื้นที่ผิวสัมผัสสูงสามารถดูดซับน้ำได้ดีมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกสูง (C.E.C) ไม่ว่าเป็นอินทรีย์วัตถุหรือสารฮิวมัสต่างก็มีประโยชน์ต่อดินและพืช

สาเหตุที่ต้องใส่อินทรีย์วัตถุลงในดิน เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ดินที่เหมาะสมในการปลูกพืชนั้นจะต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ เนื้อดินในหนึ่งหน่วยปริมาตรจะต้องประกอบด้วยส่วนประกอบที่เป็นแร่ธาตุอาหาร 45% ส่วนที่เป็น อากาศ 25% ส่วนที่เป็นน้ำ 25% และส่วนที่เป็นอินทรีย์วัตถุ 5% ในส่วนของอินทรีย์วัตถุมีความสำคัญมากเพราะเป็นตัวควบคุม องค์ประกอบอื่นๆ ของดิน ทั้งในทางตรงและทางอ้อม ให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช

หลักการในการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ในการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินนั้น เราสามารถเพิ่มให้ได้หลายอย่าง แต่ข้อสำคัญคือ อินทรีย์วัตถุแต่ละอย่างมีอัตราส่วนขององค์ประกอบของธาตุคาร์บอน และไนโตรเจน (C/N ratio) แตกต่างกัน C/N ratio นี้เป็นตัวควบคุมบทบาทของไนโตรเจนในดิน เช่น ซังข้าวในนาหรือกากอ้อยจะมี C/N ratio ประมาณ 120 - 140 นับว่ากว้างมากไม่ควรที่จะไถกลบลงไปดิน ควรนำมาหมักให้เป็นปุ๋ยเสียก่อนเพื่อปรับระดับให้เหลือ 20 หรือต่ำกว่า มิฉะนั้นแล้ว C/N ratio กว้าง ๆ เมื่อใส่ลงไปดินจะทำให้ดินขาดไนโตรเจน เนื่องจากการสลายตัวโดยกิจกรรมของจุลินทรีย์คือ จุลินทรีย์จะเพิ่มขยายตัวมันเองอย่างรวดเร็ว และดึงไนโตรเจนในรูปของไนเตรทไปจากดินไปใช้ในการเพิ่มกิจกรรมและจำนวน จุลินทรีย์ จึงเป็นการดึงไนโตรเจนจากพืช ทำให้พืชขาดไนโตรเจน โดยพืชจะแสดงอาการเหลืองซีด ขณะเดียวกันจุลินทรีย์ที่ใช้คาร์บอนเป็นพลังงานและปลดปล่อยให้หนีไปในอากาศในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อคาร์บอนลดลงเรื่อย ๆ กิจกรรมของจุลินทรีย์ก็จะลด ฉะนั้นเมื่อมีการใส่อินทรีย์วัตถุลงไปดิน ในขณะที่อินทรีย์วัตถุยังไม่สลายตัวเต็มที่แล้ว คือในระยะที่มี C/N ratio ยังกว้างอยู่นั้น ดินจะขาดไนโตรเจนอยู่ระยะหนึ่งจนกว่าจะสิ้นสุดการสลายตัว อัตราความเร็วของการสลายตัวขึ้นอยู่กับชนิดของอินทรีย์วัตถุ ดิน อุณหภูมิ ความชื้น เพื่อช่วยให้มีการสลายตัวเร็วขึ้นจึงควรเพิ่มปุ๋ยไนโตรเจนลงไปดินเพื่อปรับ C/N ratio ให้แคบลง

คุณภาพและมาตรฐานที่ดีของปุ๋ย



ปุ๋ยที่มีคุณภาพดีและได้มาตรฐานให้พิจารณา ดังนี้

1. จะต้องม้อัตราส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 20 :1
2. มีเกรดปุ๋ยไม่ต่ำกว่า 1-1 - 0.5 (% ของ N-P2O5-K2O)
3. ความชื้นและสิ่งที่จะเหยได้ไม่มากกว่าร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก
4. จะต้องม้อปริมาณอินทรีย์วัตถุระหว่าง 25 - 50 %
5. ความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 6.0 - 7.5
6. ระดับค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ต้องไม่เกิน 3.5 เดซิซีเมน/เมตร (ds/m)
7. ปุ๋ยที่ใช้ได้แล้วจะต้องไม่มีความร้อนหลงเหลืออยู่
8. ปุ๋ยที่ดีจะต้องไม่มีกลิ่น
9. ปุ๋ยที่ดีจะต้องปราศจากเชื้อโรคทุกชนิด

* วิศวกรสุขาภิบาล 7 ว หัวหน้ากลุ่มงานปฏิบัติการ 3 (หนองแขม) สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ





ภาพแสดงตะกอนจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ

คุณสมบัติของตะกอนที่เกิดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
ทุ่งครุ (ค่าเฉลี่ย)

C/N ratio	6.00
ไนโตรเจน (%N)	2.38
ฟอสฟอรัส (%P ₂ O ₅)	3.43
โปแตสเซียม (%K ₂ O)	0.345
pH	6.3
(% ของ N - P ₂ O ₅ - K ₂ O = 1-1.44-0.145)	
ปริมาณอินทรีย์วัตถุ(%OM)	23.02
ความชื้นและสิ่งที่จะย่อยได้	25.34 %
ค่าการนำไฟฟ้า (ds/m)	1.949

เมื่อนำผลการวิเคราะห์หาค่าคุณสมบัติของตะกอนจาก
โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำทุ่งครุ มาเปรียบเทียบกับคุณภาพ
และมาตรฐานที่ดีของปุ๋ยแล้ว สามารถสรุปได้ว่าตะกอนจาก
โรงงานฯ แห่งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยที่มีคุณภาพดีได้
เนื่องจากอินทรีย์วัตถุได้สลายตัวเต็มที่แล้ว ไม่สามารถดึง
ไนโตรเจนจากดินมาช่วยในการย่อยสลายได้อีก (ดูได้จากค่า
C/N ratio= 6 มีค่าต่ำกว่า 20) จึงนำมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ
ดินได้โดยสามารถเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินและยังเป็นแหล่งธาตุ
อาหารของพืชโดยมี ไนโตรเจน (%N) ฟอสฟอรัส (%P₂O₅) และ
โปแตสเซียม (%K₂O) เพียงพอ โดยเฉพาะ ไนโตรเจน (%N) และ
ฟอสฟอรัส (%P₂O₅) มีปริมาณมากเป็นผลดีต่อพืชประเภท
ให้ใบทำให้ใบมีสีเขียวซึ่งเหมาะกับพวกไม้ประดับ ถึงแม้ว่าจะมี
ปริมาณโปแตสเซียม (%K₂O) ค่อนข้าง น้อย แต่ก็สามารถเพิ่มเติม
ได้ด้วยสารเคมี ปัจจุบันนี้ได้ใช้ตะกอนเหล่านี้เป็นปุ๋ยแกล่นไม้ที่
ปลูกอยู่ภายในบริเวณโรงงานฯ

ดังนั้นตะกอนที่เกิดจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุก
ประเภทซึ่งจะก่อปัญหาในการกำจัดทิ้ง เมื่อมีปริมาณเพิ่ม
มากขึ้นเรื่อยๆ แต่จากผลการวิเคราะห์หาค่าคุณสมบัติของตะกอน
จากโรงงานฯ แห่งนี้แล้ว สามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุง
สภาพดินและเป็นแหล่งธาตุอาหารของพืชได้ ซึ่งมีประโยชน์
อย่างมากมาย พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

ประโยชน์ของตะกอนจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ

ในการปรับปรุงบำรุงดิน (soil conditioner)

1. ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน โดยเฉพาะ
อย่างยิ่งดินทรายดินที่หน้าดินถูกชะล้างและดินชั้นล่างที่นำมาใช้
ในการเพาะปลูก
2. ช่วยเพิ่มปริมาณแร่ธาตุอาหารพืชที่สำคัญ ทั้งธาตุ
อาหารพืชหลักและธาตุอาหารเสริม
3. ช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินอยู่ตลอดเวลา
โดยที่ธาตุอาหารพืชชนิดต่างๆ ค่อยๆ ละลายออกมาเป็น
ประโยชน์ต่อพืชช่วยให้ดินมีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลผลิต
4. ช่วยรักษาปฏิกิริยาของดินไม่ให้เปลี่ยนแปลง ได้ง่าย
5. ช่วยให้ดินเหนียวซึ่งแน่นทึบ มีความร่วนซุย และ
ดินทรายมีการจับตัวดียิ่งขึ้น
6. ช่วยให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดียิ่งขึ้น
เพราะปุ๋ยมีคุณสมบัติคล้ายกระดาษซับที่คอยซับน้ำและธาตุ
อาหารไว้ให้พืชใช้
7. ช่วยป้องกันมิให้ดินสูญเสียหรือถูกชะล้างไปได้ง่าย
เพราะปุ๋ยช่วยซับน้ำและเม็ดดินเกาะกันดียิ่งขึ้น
8. ช่วยให้เกิดความสะดวกในการไถพรวน และการ
เตรียมดินโดยทั่วไป
9. ช่วยเพิ่มกิจกรรมและปริมาณจุลินทรีย์ในดิน ซึ่ง
ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินเพิ่มขึ้น

ในทางเศรษฐกิจ

1. ช่วยประหยัดและลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีราคา
แพงอยู่ในขณะนี้ลง ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิต
2. ช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทำให้เกษตรกร
รายได้เพิ่มขึ้น

การนำกากตะกอนที่เกิดจากกระบวนการบำบัดน้ำ
เสียมาใช้เป็นปุ๋ยเพื่อปรับปรุงดินนั้น ยังเป็นการแก้ปัญหา
โดยการย้ายสิ่งที่เป็นปัญหาของที่หนึ่งให้เกิดประโยชน์ในอีก
ที่หนึ่ง แทนที่จะแก้ปัญหาแบบย้ายปัญหาจาก ที่หนึ่งไปสู่
อีกที่หนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

- [1] กองอนุรักษ์ดินและน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน. 2545. คู่มือเจ้าหน้าที่ของรัฐ การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ. กลุ่มอินทรีย์วัตถุ
และวัสดุเหลือใช้, กองอนุรักษ์ดินและน้ำ, กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- [2] ศักดิ์เกษม สุนทรภักดิ์. 2518. ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติปุ๋ย. ฝ่ายปุ๋ยเคมี, กองควบคุมพืช และวัสดุการเกษตร,
กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร.



ขุนเขา ถ่องธาร แก่งกระจาน เพชรบุรี

สุริยัน สุภาพงษ์ *

เพชรบุรี เป็นเมืองเก่าแก่ เคยเป็นเมืองหน้าด่านสำคัญขึ้นเมืองลูกหลวงของไทยมาช้านาน และมีชื่อเสียงเรื่องลือหลายด้าน นอกจากจะเคยเป็นเมืองที่ประทับของอดีตพระมหากษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี ยังมีสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญหลายแห่ง ซึ่งรวมทั้งเขื่อนเพื่อการชลประทานและผลิตไฟฟ้าที่สำคัญและมีความงดงาม นั่นคือ **เขื่อนแก่งกระจาน**



ลักษณะเขื่อนแก่งกระจาน กันแม่น้ำเพชรที่บริเวณเขาเจ้าและเขาไม้รวกประชิดกัน ตำบลแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี อยู่ทางด้านเหนือน้ำของเขื่อนเพชรขึ้นไปตามแนวนอน 27 กิโลเมตร เป็นเขื่อนดิน สูง 58 เมตร สันเขื่อนยาว 760 เมตร กว้าง 8 เมตร ระดับสันเขื่อน 106 เมตร รทก. (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) นอกจากนี้ ยังมีเขื่อนดินปิดเขาต่ำทางขวาของเขื่อนอีก 2 แห่ง คือ แห่งแรกสูง 36 เมตร สันเขื่อนยาว 305 เมตร แห่งที่ 2 สูง 24 เมตร สันเขื่อนยาว 255 เมตร เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำได้มากขึ้น

อ่างเก็บน้ำ มีพื้นที่ 46.5 ตารางกิโลเมตร ความจุ 710 ล้านลูกบาศก์เมตร

โรงไฟฟ้าติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 1 เครื่อง ขนาดกำลังผลิต 19,000 กิโลวัตต์ ให้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยปีละ 70 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยมีสายส่งไฟฟ้าจากเขื่อนแก่งกระจานไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงชะอำ เป็นระยะทาง 40 - 41 กิโลเมตร

เขื่อนแก่งกระจานสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2504 แล้วเสร็จ พ.ศ. 2509 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยประโยชน์ในการชลประทานบริเวณที่ราบจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดใกล้เคียงรวมทั้งยังให้ประโยชน์ด้านการประมง การคมนาคมทางน้ำ และการพักผ่อนหย่อนใจ อีกด้วย

ต่อมาเมื่อความต้องการพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างมาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงได้พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เขื่อนแก่งกระจาน โดยเริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2514 แล้วเสร็จและผลิตไฟฟ้าได้เมื่อเดือนสิงหาคม 2517

* เจ้าหน้าที่สื่อสาร 3 กลุ่มงานควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม กองสารสนเทศระบบน้ำ



เขื่อนแก่งกระจานเป็นเขื่อนอนกประสงค์ ประโยชน์ที่ได้จากเขื่อนมีหลายประการ คือ

1. เขื่อนแก่งกระจานสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 19,000 กิโลวัตต์ ให้พลังงานเฉลี่ยปีละ 70 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง
2. สามารถขยายพื้นที่ชลประทานของโครงการเพชรบุรี ซึ่งเดิมมีอยู่จำนวน 214,000 ไร่ เพิ่มเป็น 336,000 ไร่ และเพื่อการเพาะปลูกในฤดูแล้งได้ 174,000 ไร่ รวมทั้งยังช่วยแก้ไขปัญหาคาราคาเขื่อนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ตั้งแต่ปากอ่าวเพชรบุรีจนถึงหัวหินให้หมดไป และช่วยบรรเทาอุทกภัยในทุ่งเพชรบุรีด้วย
3. เป็นแหล่งส่งเสริมการประมง
4. เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดเพชรบุรี



กิจกรรมท่องเที่ยวของแก่งกระจาน คือ

การล่องเรือยาง ชมความงามของธรรมชาติแม่น้ำเพชร ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ระหว่างทางที่ล่องเรือยาง นักท่องเที่ยวจะได้เห็นความสวยงามของต้นไม้นานาพรรณที่เติบโตขึ้นเองตามธรรมชาติกำลังผลิดอก ออกผลรับสายตาท่าอย่างน่าอัศจรรย์อยู่ริมสองฝั่งแม่น้ำ และการนั่งเรือหางยาวชมทัศนียภาพความสวยงามทะเลสาบเขื่อนแก่งกระจาน เรือจะนำนักท่องเที่ยวไปชมเกาะกลางน้ำที่อยู่บริเวณในเขื่อน แวะไหว้พระที่เกาะศักดิ์สิทธิ์พระโพธิสัตว์ (เกาะโสม) และชมพระอาทิตย์ตกยามเย็นที่สันเขาตะนาวศรี



การเดินทาง

เขื่อนแก่งกระจานอยู่ห่างจากตัวเมืองเพชรบุรี 53.5 กิโลเมตร การเดินทางสามารถไปได้ 2 ทาง คือ ไปทางอำเภอท่ายาง เดินทางต่อไปอีกประมาณ 30 กิโลเมตร ก็จะถึงเขื่อนหรือไปตามทางหลวงหมายเลข 4 ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 186 – 187 จะมีทางแยกขวามือเข้าไปอีกประมาณ 30 กิโลเมตร

ข้อมูลอ้างอิง - ฝ่ายส่งน้ำที่ 4 แก่งกระจาน
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต





ส่วน ร่วมจัดกิจกรรมวันเด็ก

สมจิต คณวัน *

วันเด็กแห่งชาติ

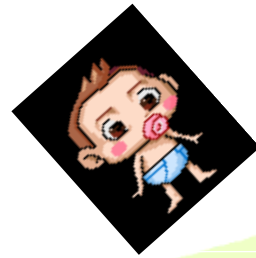
เมื่อ ปีพุทธศักราช 2498 ได้เกิดปฏิญญาว่าด้วยสิทธิเด็กขึ้น โดยองค์การสหประชาชาติทำให้ทั่วโลกเกิดความตื่นตัว และเห็นพ้องต้องกันว่าควรจะให้ความสำคัญแก่เด็ก ๆ ของตนมากขึ้น การขานรับในการนี้จากประเทศต่าง ๆ เป็นไปอย่างกว้างขวาง ในปีเดียวกันนั้นเองประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกไม่น้อยกว่า 40 ประเทศต่างก็จัดงานฉลองวันเด็กแห่งชาติของประเทศตนขึ้นมา โดยกำหนดกันว่าจะถือเอาวันจันทร์แรกของเดือนตุลาคมของทุกปีเป็นวันเด็กแห่งชาติ

การจัดงานเฉลิมฉลองวันเด็กแห่งชาติ ในแต่ละประเทศขณะนั้นมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ โดยยึดหลักการให้ความสำคัญแก่เด็กเป็นวัตถุประสงค์หลักโดยเปิดสถานที่ราชการที่สำคัญเช่น พิพิธภัณฑ์ รัฐสภา เป็นต้น ให้เด็ก ๆ ได้เข้าชมและศึกษา บางแห่งจัดการแสดงมหรสพ มีการแจกอาหาร แข่งขันเกม แจกของขวัญ ฯลฯ ต่อมางานนี้ได้รับความสำคัญทั่วโลกจึงได้จัดกันแพร่หลายมาถึงปัจจุบัน

ปีพุทธศักราช 2498 อันเป็นปีที่ทั่วโลกเริ่มจัดงานเฉลิมฉลองวันเด็กแห่งชาติกันขึ้นตามความเห็นคล้อยตามกับองค์การสหประชาชาติที่นำปัญหาเรื่องเด็กมาร่างเป็นปฏิญญาว่าด้วยสิทธิของเด็กขึ้นมา

ประเทศไทยได้รับข้อเสนอของนาย วี เอ็ม กุลกานี ผู้แทนองค์การสหพันธ์ เพื่อสวัสดิภาพเด็กระหว่างประเทศ ผ่านมาทางกรมประชาสัมพันธ์ เพื่อสวัสดิภาพเด็กระหว่างประเทศ ผ่านมาทางกรมประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเห็นความสำคัญของเด็กให้มากขึ้นดังที่นานาประเทศกำลังทำอยู่

ขณะนั้น สภาวัฒนธรรมแห่งชาติยังมิได้ถูกยุบเลิกไป คณะกรรมการสภาวัฒนธรรมแห่งชาติ จึงนำเรื่องนี้เข้าสู่ที่ประชุมเพื่อพิจารณา ในที่สุดที่ประชุมได้เห็นชอบนำเรื่องเสนอต่อคณะรัฐมนตรีในขณะนั้น ต่อมาเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2498 ได้มีมติคณะรัฐมนตรีรับหลักการให้จัดงานวันเด็กแห่งชาติขึ้น โดยมอบหมายให้กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบดำเนินการ ส่วนค่าใช้จ่ายในการจัดงานนั้น ได้อนุมัติเงินจากกองสลากกินแบ่งรัฐบาลมาดำเนินการ





ดังนั้นในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2498 ประเทศไทยจึงมีงานเฉลิมฉลองวันเด็กแห่งชาติเกิดขึ้นเป็นครั้งแรก จากนั้นเป็นต้นมาทางราชการได้กำหนดวันจันทร์แรกของเดือนตุลาคมของทุกปีเป็นวันเด็กแห่งชาติ สำหรับประเทศไทยจัดติดต่อกันมาจนถึงปี พ.ศ. 2506 ที่ประชุมคณะกรรมการจัดงานวันเด็กแห่งชาติในปีนั้น มีความเห็นพ้องต้องกันว่าสมควรที่จะเสนอเปลี่ยนวันจัดงานวันเด็กแห่งชาติเสียใหม่ เพื่อความเหมาะสมด้วยเหตุผลว่า ในเดือนตุลาคมสำหรับประเทศไทยเราเป็นเดือนที่ยังอยู่ในฤดูฝน มีฝนตกมาก เด็ก ๆ ไม่สะดวกในการมาร่วมงาน ประการต่อไปก็คือ วันจันทร์เป็นวันปฏิบัติงานของผู้ปกครองจึงไม่สามารถพาเด็กของตนไปร่วมงานได้ ตลอดจนการจราจรก็ติดขัด จึงเห็นว่าควรจะเปลี่ยนไปเป็นวันเสาร์ที่สองของเดือนมกราคมเสีย ทุกสิ่งทุกอย่างจะได้สะดวกสบายขึ้นและมีความเหมาะสมมากกว่า

จากข้อเสนอดังกล่าว คณะรัฐมนตรีในขณะนั้นมีมติเห็นชอบตามที่คณะกรรมการจัดงานวันเด็กแห่งชาติเสนอ จึงประกาศเปลี่ยนงานฉลองวันเด็กแห่งชาติจากวันจันทร์แรกของเดือนตุลาคม มาเป็นวันเสาร์ที่สองของเดือนมกราคมตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้ปี พ.ศ. 2507 ไม่มีงานวันเด็กแห่งชาติด้วยการประกาศเปลี่ยนได้เลยวันมาแล้ว

งานวันเด็กแห่งชาติได้เริ่มจัดขึ้นมาใหม่อีกครั้งในปี พ.ศ. 2508 และจัดเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน นับเป็นเวลาได้ 38 ปีแล้ว (จัดในปี พ.ศ. 2507 หนึ่งปี)



วัตถุประสงค์ของการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ

1. เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของเด็ก สนใจในการเลี้ยงดูอบรมสั่งสอนเด็ก และช่วยเหลือสงเคราะห์เด็กเป็นพิเศษ
2. เพื่อให้เด็กและเยาวชนยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
3. เพื่อให้เด็กรู้จักหน้าที่ของตน และอยู่ในระเบียบวินัยอันดี
4. เพื่อเผยแพร่ปัญญาสากลว่าด้วยสิทธิของเด็ก



ที่มา <http://www.tungsong.com>



อาหารกับความเครียด

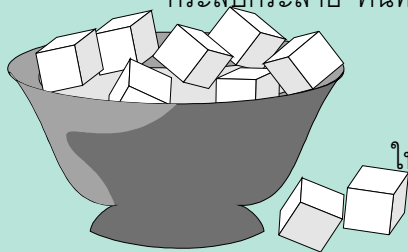
ชุติมา มาสงามเมือง*

.....โรคเครียด..... เป็นโรคที่มีความผิดปกติทางด้านความกังวล

ผู้ป่วยจะมีลักษณะ อาการวิตกกังวลมากเกินไป บางคนมีอาการนอนไม่หลับ ใจสั่น ตื่นเต้น ตกใจง่าย เหงื่อออกมากผิดปกติ ปวดศีรษะ แน่นหน้าอก แน่นท้อง ซาตามตัว ตัวอย่างของโรคเครียด เช่น โรควิตกกังวล โรคกลัว โรคย้ำคิดย้ำทำ โรคเครียดที่มีอาการทางกาย โรคเครียดฉุนเฉียว เป็นต้น

สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดมีหลายปัจจัย เช่น ความไม่สะดวกสบาย ความเร่งรีบ ความคาดหวัง หรือแม้แต่อากาศที่ไม่บริสุทธิ์ สามารถก่อให้เกิดความเครียดได้ โดยเฉพาะคนที่มีความไวต่อการไม่ดีจะมีความเครียดได้ง่ายกว่าคนที่มีความสุขภาพกาย และสุขภาพจิตดี

นอกจากนี้ยังพบว่าสารก่อความเครียดมีในเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น เครื่องดื่มประเภทชา กาแฟ และน้ำอัดลม เมื่อสารเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายจะรู้สึกกระปรี้กระเปร่า สดชื่น แต่ไม่นานจะรู้สึก กระสับกระส่าย คนที่นอนไม่หลับหรือนอนหลับไม่สนิทจึงไม่ควรดื่ม



 **อาหารที่มีรสหวานจนเกินไป** เมื่อกินมากเกินไปจะทำให้น้ำตาลในเลือดลดลง เกิดความอ่อนเพลีย กระสับกระส่ายเกิดความหงุดหงิด

 **อาหารที่มีรสเค็มจัด** จะเพิ่มความเครียดและความดันโลหิต เกิดอาการหงุดหงิด มีอาการบวมเพราะร่างกายเก็บน้ำไว้มาก

 **อาหารที่มีไขมันสูง** ทำให้อ้วน เป็นสาเหตุการเกิดโรคไขมันในเลือดสูง

 **เครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์** ถ้าดื่มในปริมาณน้อย ๆ จะทำให้เจริญอาหาร และช่วยให้ย่อยอาหารดีขึ้น ถ้าดื่มมาก ๆ จะกดกระเพาะอาหารเกิดเป็นแผลในกระเพาะอาหาร ความรู้สึกนึกคิดผิดไป ควบคุมตนเองไม่ได้ ไม่สามารถยับยั้งตนเองจึงอาจแสดงอาการบางอย่างออกมา เช่น ดุร้าย ทะเลาะวิวาท พุดมาก เป็นต้น

 **ขาดวิตามิน B** ชนิดใดชนิดหนึ่งก็เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ได้เช่นกัน อาทิ การขาดวิตามินบี 6 เชื่อว่าภาวะนี้มักเกิดกับผู้หญิงในช่วงก่อนมีประจำเดือน เนื่องจากการย่อยสลายของฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ต่ำ ในช่วงนี้จะมีผลกระทบต่อนอารมณ์ของผู้หญิง จึงทำให้รู้สึกหงุดหงิดและเครียดได้

* เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ 5 กองสารสนเทศสวทช.บยน้ำ



อาหารที่ช่วยลดคอเลสเตอรอล



อาหารประเภทผักและผลไม้

โดยเฉพาะประเภทที่มีสารเบต้าแคโรทีนสูง ช่วยต่อต้านสารพิษต่าง ๆ ที่เข้าสู่ร่างกาย เช่น ผักพื้นบ้านอย่างยอดแค ดอกแค กะเพรา กระเจี๊ยบมอญ ใบยอ ผักกระเฉด เห็ด ขมิ้น ยอดสะเดา ผักบุ้ง เป็นต้น



ผักผลไม้ที่มีสีเขียวเข้ม

สีเหลืองแสด ล้วนมีเบต้าแคโรทีน เช่น ส้ม มะละกอ มะเขือเทศ กหลวย มะม่วง สับปะรด แคนตาลูป แครอท เป็นต้น

ผักผลไม้ตามฤดูกาลจะได้รับวิตามินซี ทำให้ร่างกายสดชื่น ช่วยต้านทานโรค และช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ตามปกติ



ข้าวกล้อง

ในข้าวกล้องมีซีลีเนียมมากกว่าข้าวขาว ซีลีเนียมทำให้อารมณ์ดี มีเส้นใย และโปรตีนสูง



อาหารประเภทเนื้อสัตว์

ควรเป็นพวกที่มีไขมันน้อยเป็นพวกเนื้อปลา และกินในปริมาณที่เหมาะสมใน 1 วัน เช่น เนื้อไก่ 1 ฟอง กลางวันก๋วยเตี๋ยวไก่ประมาณ 30 กรัม เนื้อเย็นข่าน้ำพริก ปลาหู 1 ตัวก็จะได้สารอาหารโปรตีนเพียงพอ



อาหารที่กินต่อรสเค็ม

ทำอย่างสงวนคุณค่าทางโภชนาการ การกินอาหารต้องไม่รีบร้อน เคี้ยวนาน ๆ



อย่าแกล้วเคี้ยวอาหาร

การกินอาหารครบ 5 หมู่ และปริมาณเพียงพอ กินข้าวเป็นหลัก เน้นผักมาก ๆ กินเนื้อสัตว์แต่พอควร ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้แข็งแรง สามารถทนต่อสภาพต่าง ๆ ที่ไม่พึงปรารถนาได้



สำนักการระบายน้ำ

ประชุมเตรียมความพร้อมป้องกันน้ำท่วม



นายธีรเดช ดังประพสิทธิ์กุล ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร แจ้งว่าเพื่อให้การปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ สนน. จึงได้จัดให้มีการประชุมเพื่อซักซ้อมความเข้าใจให้การปฏิบัติงานที่ชัดเจน ถูกต้อง รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ในวันอังคารที่ 4 เมษายน 2549 เวลา 10.00 น. ณ ห้องประชุมสถานีสูบน้ำพระโขนง ซอยสุขุมวิท 50 ถนนสุขุมวิท เขตพระโขนง

ผอ.สนน. กล่าวเพิ่มเติมว่า นอกจากการประชุมเรื่องดังกล่าวแล้วยังจะได้นำปัญหาอุปสรรค จากการก่อสร้างในโครงการต่าง ๆ อาจจะก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม เข้าสู่การพิจารณาพร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญห ากรณีระบบไฟฟ้าขัดข้องอีกด้วย ทั้งนี้ สนน. ได้มีคำสั่งให้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม กรุงเทพมหานคร ณ ห้องศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม ชั้น 6 อาคารสำนักการระบายน้ำ ศาลาว่าการ กทม. 2 ดินแดง ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2549 นี้เป็นต้นมา โดยจะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการซึ่งทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมการรับรายงานสภาพปัญหาต่างๆ ทางวิทยุสื่อสารและวิทยุเฉพาะกลุ่ม รายงานงานสภาพอากาศ ปริมาณฝน ระดับน้ำให้ผู้ปฏิบัติงานในภาคสนามทราบถึงสถานการณ์และให้ข้อมูลข่าวสารแก่สื่อมวลชน รับแจ้งเรื่องร้องทุกข์เกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วม ท่อระบายน้ำชำรุด ท่อระบายน้ำอุดตัน การเปิด - ปิดประตูระบายน้ำ ทางโทรศัพท์ หากประชาชนมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว สามารถแจ้งได้ที่ โทร. 0 2248 5115, 0 2245 6263-4, 0 2246 0317-9

4 เมษายน 2549



ภาพถ่ายผีพระหัตถ์พระราชนาน



สอบถามข้อมูลคุณภาพน้ำ

โทรศัพท์ 0-2246-0274 0-2246-0278

สอบถามข้อมูลโครงการบำบัดน้ำเสีย

โทรศัพท์ 0-2246-0276

ศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม

โทรศัพท์อัตโนมัติ

25 คู่สาย

0-2248-5115

✿ แจ้งน้ำท่วม

✿ ท่อตัน

✿ ผাত่อชำระ