

ด่วนที่สุด

ที่ มท 0616/ 3870



กระทรวงมหาดไทย

ถนนอังสวาล์ กทม. 10200

9 เมษายน 2550

เรื่อง รายงานผลความคืบหน้าการตรวจสอบหาสาเหตุ กรณีสถานการณ์น้ำท่วมฉับพลันที่เกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท 0616/3635 ลงวันที่ 2 เมษายน 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบำบัดน้ำเสียบริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 1 ชุด
 2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์หาสาเหตุการตายของปลาในกระชังในพื้นที่จังหวัดอ่างทองและพระนครศรีอยุธยา ของกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 1 ชุด

ตามที่กระทรวงมหาดไทย ได้รายงานผลการตรวจสอบหาสาเหตุ กรณีสถานการณ์น้ำท่วมฉับพลันที่เกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดอ่างทองและจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เสนอคณะรัฐมนตรี ในคราวประชุมเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2550 เพื่อทราบผลความคืบหน้าในการดำเนินการของคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงจังหวัดอ่างทองและคณะกรรมการประสานการดำเนินการของกระทรวงมหาดไทยแล้ว นั้น

กระทรวงมหาดไทย ขอเรียนว่าคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงของจังหวัดอ่างทองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับผู้แทนวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.) ได้ดำเนินการชุดเรือท่อน้ำที่ฝังอยู่ใต้ดินตั้งแต่บริเวณ บริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด (โรงงานผงชูรส) ถึงแม่น้ำเจ้าพระยา รวมทั้งได้รับข้อมูลกระบวนการผลิตของบริษัทฯ พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องตามข้อตกลงจากการประชุมร่วมกัน เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2550 แล้ว จึงขอสรุปผลความคืบหน้าในการตรวจพิสูจน์หาสาเหตุ นำเรียนคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบเพิ่มเติม ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการผลิต ปริมาณน้ำเสีย และการบำบัด จากข้อมูลของบริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.) ได้ส่งรายงานผลสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลการบำบัดน้ำเสียของบริษัท จากข้อมูลที่บริษัทฯ ส่งให้โดยผ่านการตรวจสอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ให้แก่กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน 2550 เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปรายงานผลการตรวจสอบหาสาเหตุการตายของปลาที่แท้จริงต่อไป (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.)

/ 2. การชุด ...

2. การชุดตรวจสอบท่อน้ำของบริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด

2.1 บริษัท ได้เริ่มดำเนินการชุดรื้อท่อตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน 2550 เวลา 14.15 น. โดยชุดลึก 1.50 เมตร ระยะทางประมาณ 200 เมตร และชุดตามแนวที่ราษฎรร้องขอจากริมแม่น้ำเจ้าพระยาถึงโรงสูบน้ำเก่า พบท่อ PE Ø 10 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ ได้แก่ ท่อที่ 1 เป็นท่อเก่าไม่มีการเชื่อมต่อแล้ว ท่อที่ 2 เป็นท่อที่มีการต่อเชื่อมเข้าโรงสูบน้ำ (คาดว่าเดิมเป็นท่อน้ำดี) ท่อที่ 3 ถูกพบฝังอยู่ลึกจากพื้นประมาณ 2.5-3 เมตร แนวท่อจากโรงสูบน้ำเก่าไปยังริมฝั่งแม่น้ำ จุดที่พบปากท่อในแม่น้ำ ซึ่งคณะกรรมการตรวจสอบฯ ของจังหวัดอ่างทอง ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าแต่ละท่อมีลักษณะการใช้งานอย่างไร จึงได้ยุติการรื้อท่อเวลาประมาณ 18.10 น. ไว้ก่อน และได้มีหนังสือขอความร่วมมือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ส่งผู้แทนเข้าไปสนับสนุนจังหวัดอ่างทอง ในวันที่ 5 เมษายน 2550 เพื่อร่วมตรวจสอบระหว่างการชุดรื้อท่อด้วย

2.2 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2550 เวลา 10.00 น. ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง ผู้แทนวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ และผู้เกี่ยวข้อง ได้ร่วมประชุมกัน ณ ห้องทำงานผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง และในเวลา 11.30 น. คณะกรรมการตรวจสอบการชุดรื้อท่อน้ำฯ ของจังหวัด ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และผู้แทนวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ได้เข้าไปในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ เพื่อเตรียมการตรวจสอบการชุดรื้อท่อต่อจากที่ได้ชุดไว้แล้ว เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2550 จนถึงเวลาประมาณ 20.30 น. จึงได้เริ่มทำการชุด โดยใช้รถชุดดินขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง โดยได้ทำการชุดตรวจพิสูจน์บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา ลึกประมาณ 5 เมตร ระยะทางประมาณ 50 เมตร ตามแนวที่ราษฎรสงสัย ผลปรากฏว่า ไม่พบท่อเพิ่มเติมจากการชุดเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2550 แต่อย่างใด ในการดำเนินการมีผู้แทนของบริษัทฯ เป็นผู้ยินยอมและร่วมดำเนินการ โดยมีนายสมชาย ชุมรัตน์ รองปลัดกระทรวงมหาดไทย ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง คณะกรรมการตรวจสอบการชุดรื้อท่อน้ำฯ ของจังหวัด ตัวแทนราษฎร และราษฎรประมาณ 30 คน ร่วมสังเกตการณ์โดยตลอด และยุติการชุดเวลาประมาณ 24.00 น.

2.3 ในระหว่างการดำเนินงาน ตั้งแต่เวลา 11.30 น. ได้มีการชุมนุมของราษฎรประมาณ 60 คน นำเดินที่มามีติดตั้งปิดกั้นทางเข้า-ออกของบริษัทฯ เพื่อเร่งรัดให้บริษัทฯ ชุดรื้อท่อ ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทองและผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดอ่างทอง และคณะ ได้เดินทางไปพบกลุ่มผู้ชุมนุมเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินการตามข้อตกลง การตรวจหาสาเหตุของน้ำเสีย รวมทั้งแนวทางการช่วยเหลือชดเชยความเสียหายให้แก่ราษฎร ต่อมาเวลาประมาณ 17.30 น. นายสมชาย ชุมรัตน์ รองปลัดกระทรวงมหาดไทย ได้มาพบและชี้แจงทำความเข้าใจกับกลุ่มผู้ชุมนุม และร่วมดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ การชุดรื้อท่อของบริษัทฯ

และเมื่อเวลาประมาณ 00.30 น. ของวันที่ 6 เมษายน 2550 นายสมชาย ชุมรัตน์ รองปลัดกระทรวงมหาดไทย และผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง ได้ไปชี้แจงทำความเข้าใจการดำเนินการกับกลุ่มผู้ชุมนุมที่ทำการชุมนุมอยู่บริเวณด้านหน้าบริษัทฯ อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งกลุ่มผู้ชุมนุมเข้าใจและได้ทำการย้ายเดินที่ปิดกั้นทางเข้า-ออกบริษัทฯ ออกไปไม่ให้เกิดขวางทางเข้า-ออก และได้แยกย้ายกลับ โดยมีเจ้าหน้าที่ตำรวจคอยดูแลความสงบเรียบร้อยตลอดเวลา

3. สรุปผลการประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและข้อสันนิษฐานสาเหตุของปลาดาย

3.1 กรมควบคุมมลพิษ ได้เชิญผู้เชี่ยวชาญหรือเกี่ยวกับการวิเคราะห์สาเหตุกรณีปลาดายในแม่น้ำเจ้าพระยาเมื่อวันที่ 5 และ 9 เมษายน 2550 ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ได้แก่ ดร.มันลิน ตันทุลเวศน์ นายไสว อมรวงศ์ ดร.มันรัช ตันทุลเวศน์ นายชุมพล ชีวะประภานันท์ นางสาวพะเยาว์ คำมุข นายยุทธนา มัทจรรย์วงศ์ ดร.ศรัณย์ เตชะเสน เป็นต้น โดยในที่ประชุมมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน กล่าวคือ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริงเชิงวิทยาศาสตร์แล้วสรุปได้ว่า เรือบรรทุกน้ำตาลเป็นสาเหตุหลักทำให้เกิดเหตุการณ์ปลาดาย เนื่องจากตรวจพบปริมาณน้ำตาลในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงกว่าในสภาวะปกติ และผลจากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าเมื่อมีน้ำตาลละลายในน้ำเป็นจำนวนมาก ทำให้ค่าออกซิเจนละลายในน้ำลดลงต่ำสุด ในบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ปลาดายพอดี ส่วนกรณีโรงงานผลิตผงชูรส ไม่พบความเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ปลาดายที่เกิดขึ้น เนื่องจากพบค่าโปแตสเซียมและฟอสฟอรัสสูงในบ่อเก็บกักน้ำปุยที่มีผ้าใบคลุม และบ่อรวบรวมน้ำปุย แต่จากการวิเคราะห์ค่าโปแตสเซียมและฟอสฟอรัสในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา พบว่า มีค่าไม่สูง (เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550 ตรวจวัดค่าโปแตสเซียมได้เท่ากับ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งไม่แตกต่างจากสภาวะปกติในแม่น้ำเจ้าพระยา (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550 มีค่าโปแตสเซียมอยู่ในช่วง 3.1 – 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัสอยู่ในช่วง 0.07 – 0.13 มิลลิกรัมต่อลิตร)

3.2 ข้อสันนิษฐานสาเหตุของปลาดาย

3.2.1 เรือบรรทุกน้ำตาลล่ม เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ปลาในกระชังตาย

เนื่องจาก

1) ตรวจพบน้ำตาลปนเปื้อนในแม่น้ำ โดยตรวจพบน้ำตาลในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา ในปริมาณที่สูงกว่าในสภาวะปกติ (สภาวะปกติ พบน้ำตาลประมาณ 1.1 – 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ภายหลังเกิดเหตุพบน้ำตาลสูงขึ้นประมาณ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร)

2) ผลการทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สามารถบ่งบอกถึงการละลายของน้ำตาลในแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ออกซิเจนละลายในน้ำลดลง ตามลำดับ และลดลงต่ำสุดบริเวณเกิดเหตุปลาดาย คือ ที่ระยะทางห่างจากจุดเกิดเรือล่ม ประมาณ 12 กิโลเมตร สอดคล้องกับข้อมูลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในช่วงที่เกิดเหตุปลาดาย

3.2.2 โรงงานผลิตผงชูรส บริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด ไม่พบความเชื่อมโยงกับ

เหตุการณ์ปลาในกระชังตายในช่วงเวลาดังกล่าว เนื่องจาก

1) ตรวจพบค่าโปแตสเซียมสูง ในบ่อเก็บกักน้ำปุยที่มีผ้าใบคลุม 6,738 มิลลิกรัมต่อลิตร บ่อรวบรวมน้ำปุย 6,238 มิลลิกรัมต่อลิตร บ่อนำบัดน้ำเสียบ่อที่ห้า 441 มิลลิกรัมต่อลิตร และท่อน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 นิ้ว 10,646 มิลลิกรัมต่อลิตร และตรวจพบ ฟอสฟอรัสในปุยน้ำสูง 1,903 มิลลิกรัมต่อลิตร และในบ่อรวบรวมปุยน้ำ 172 มิลลิกรัมต่อลิตร

2) ตรวจพบค่าโปแตสเซียม (K) ในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยาในระดับที่ต่ำประมาณ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550) ซึ่งไม่แตกต่างจากคุณภาพน้ำในแม่น้ำในสภาวะปกติ (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550) พบในช่วง 3.1 - 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) ตรวจพบค่าฟอสฟอรัส (P) ในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา ในระดับที่ต่ำประมาณ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550) ซึ่งไม่แตกต่างจากคุณภาพน้ำในแม่น้ำในสภาวะปกติ (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550) พบในช่วง 0.07 - 0.13 มิลลิกรัมต่อลิตร

4) ในการตรวจสอบข้อมูลของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 มีข้อสรุปว่า โรงงานผลิตผงชูรส บริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด มีน้ำปฏิกิริยาเกิดขึ้นในช่วง 6 เดือนย้อนหลัง ประมาณ 21,600 ลูกบาศก์เมตร และขายไป 1,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บกักน้ำมีขนาดประมาณ 118,800 - 237,600 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ สรุปว่ามีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บกักน้ำปฏิกิริยาไว้ (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.)

4. การช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพิ่มเติม

กระทรวงมหาดไทย ได้ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง และผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ร่วมกับนายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดทั้งสองจังหวัด พิจารณาแนวทางให้ความช่วยเหลือเพิ่มเติมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังที่ได้รับความเดือดร้อน ดังนี้

4.1 ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดทั้งสองจังหวัด พิจารณาจ่ายขาดเงินสะสม ช่วยเหลือจัดซื้ออาหารปลาในระยะ 2 เดือนแรกของการเลี้ยงปลาที่จะเริ่มเลี้ยงใหม่ โดยใช้หลักเกณฑ์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านประมง ตามระเบียบกระทรวงการคลังฯ สำหรับในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 เกษตรกรจะเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาอาหารปลาเอง

4.2 ให้จังหวัดประสานกรมประมงขอรับการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำให้แก่เกษตรกร และสนับสนุนให้จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจผู้เลี้ยงสัตว์น้ำ หรือเข้าเป็นสมาชิก ธกส. เพื่อใช้สิทธิ์ขอสินเชื่อต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอดังนี้ รัฐมนตรีเพื่อทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอารีย์ วงศ์อารยะ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย



สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบำบัดน้ำเสียของโรงงาน เค ที เอ็มเอสจี จำกัด

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.) ได้ทำการวิเคราะห์การบำบัดน้ำเสียของโรงงาน เค ที เอ็มเอสจี จำกัด โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับจากบริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด ซึ่งได้รับการตรวจสอบแล้วจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงมีข้อสรุปดังนี้

1. โรงงานมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตต่อวัน 40-200 ลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.)
- ความจุของบ่อเก็บกักน้ำเสียของโรงงาน 118,800-237,600 ลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.)

ทั้งนี้ได้นำเอาข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและการนำน้ำเสียออกจากโรงงานในรูปของการจำหน่ายเป็นปุ๋ยน้ำ ในช่วงระยะเวลาของการผลิตตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2549 จนถึงปัจจุบันมาประกอบการวิเคราะห์ด้วย

ดังนั้นปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตเฉลี่ยในระยะเวลา 6 เดือน มีจำนวนสะสมรวมทั้งสิ้น 21,600 ลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.) ซึ่งมีปริมาณน้อยกว่าความจุของบ่อเก็บกัก และได้มีการจำหน่ายน้ำเสียในรูปของปุ๋ยน้ำออกจากโรงงานรวมประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.)

จึงสรุปได้ว่าโรงงานมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

2. กรณีประชาชนผู้เลี้ยงปลา มีความสงสัยว่าได้มีการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา จึงเป็นเหตุให้ปลาในกระชังตาย

ผลการวิเคราะห์ปริมาณความสกปรกรวมในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) ที่เกิดจากกรณีเรือบรรทุกน้ำตาลล่ม พบว่าปริมาณน้ำตาล 440,000 กิโลกรัม จะมีผลทำให้ออกซิเจนละลายในน้ำต่ำกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นเหตุให้ปลาในกระชังตายได้ หากเปรียบเทียบค่าดังกล่าวกับน้ำเสีย (น้ำปุยมีความเข้มข้นในรูปของ BOD ประมาณ 55,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) ของโรงงาน พบว่าจะต้องมีอัตราการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานลงสู่แม่น้ำไม่น้อยกว่า 8,000 ลูกบาศก์เมตร อย่างต่อเนื่อง ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 นิ้ว ระยะเวลาานาน 15 ชั่วโมง จึงจะทำให้เกิดปลาตายได้เช่นเดียวกัน

จึงสรุปได้ว่าน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะเกิดเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อปลาได้ ต้องมีการปนเปื้อนจากน้ำเสียที่มีความเข้มข้นสูงในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) และมีปริมาณมากพอในช่วงเวลาสั้นๆ ตามการวิเคราะห์ข้างต้น

คณะกรรมการของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

วันที่ 3 เมษายน 2550

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์หาสาเหตุการตายของปลาในกระชังในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2550 เกิดเหตุการณ์เรือลากจูงชื่อ UE35 บรรทุกน้ำตาลทรายดิบ (น้ำตาลทรายแดง) จำนวน 650 ตัน ได้ล่มลงในลักษณะเรือเอียงตะแคง บริเวณริมตลิ่งบริเวณท่าเรือมิตรผล (เยื้องวัดโพธิ์ทูล) ตำบลโพสะ อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง ซึ่งมีบริษัทเจ้าสมุทรการขนส่ง จำกัด เป็นผู้เช่าเรือและผู้ขนส่งสินค้า และบริษัทส่งออกน้ำตาลสยาม จำกัด เป็นเจ้าของสินค้า (น้ำตาลทราย)

เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2550 มีบริษัทรับจ้างทำการกู้เรือตามขั้นตอนในการกู้เรือ ในระหว่างการตรวจสอบก่อนกู้เรือ พบว่ามีน้ำตาลทรายปนเลนเหลือกองอยู่ก้นเรือสูงประมาณ 40 - 50 เซนติเมตร และได้ทำการสูบน้ำตาลปนเลนออกจากเรือก่อนแต่ยังไม่ได้ดำเนินการกู้เรือทันที จนกระทั่งเมื่อวันที่ 15 - 16 มีนาคม 2550 จึงได้เริ่มทำการกู้เรือ โดยใช้ถังอัดอากาศขนาด 200 ลิตร ขณะดำเนินการมีเจ้าหน้าที่ของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีมาสังเกตการณ์ด้วย

ในช่วงวันที่ 11 - 12 มีนาคม 2550 พบปลาทายเป็นจำนวนมาก บริเวณตำบลท่าเสาและตำบลโผงเผง อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ห่างจากจุดเรือล่มลงมาประมาณ 12.5 กิโลเมตร และในวันถัดๆ มา ปลาเริ่มตายในบริเวณอำเภอบางบาล อำเภอพระนครศรีอยุธยา อำเภอเสนา อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งประมงจังหวัดอ่างทอง และประมงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาตั้งแต่เกิดเหตุการณ์ปลาทาย จนถึงล่าสุด (9 เมษายน 2550) สรุปผลการวิเคราะห์สาเหตุและข้อสันนิษฐาน ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาสาเหตุ

1.1 ชุมชน จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำอื่นๆ พบว่า ค่าไนโตรเจน ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์ม มีปริมาณต่ำและไม่เกินมาตรฐาน จึงสันนิษฐานว่าชุมชนไม่ใช่สาเหตุหลัก

1.2 เกษตรกรรม จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าไนโตรเจน และฟอสฟอรัสไม่เกินมาตรฐาน และตรวจไม่พบสารกำจัดศัตรูพืชทั้งในปลาและในน้ำ จึงสันนิษฐานว่าเกษตรกรรมไม่ใช่สาเหตุหลัก

1.3 เรือบรรทุกน้ำตาล

1.3.1 การพบน้ำตาลในน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และในวันที่กู้เรือสูงกว่าสภาวะปกติ โดยพบปริมาณน้ำตาลบริเวณมืองเพชร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นบริเวณที่มวลน้ำเสียเคลื่อนตัวมาถึง โดยตรวจพบว่ามีค่า 5.09 มิลลิกรัมต่อลิตร และพบที่บริเวณเรือล่ม โดยมีค่า 5.39 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งคาดว่ามีการละลายของน้ำตาลจากการกู้เรือในวันดังกล่าว (บริเวณเหนือเรือล่ม ตรวจพบว่ามีปริมาณน้ำตาลประมาณ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

1.3.2 ผลจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อคำนวณหาปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ซึ่งสันนิษฐานว่า ในวันที่กู้เรือมีน้ำตาลเหลืออยู่ 70% และน้ำตาลละลายในน้ำ ส่งผลให้ค่า DO ลดลงเหลือ 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ในวันที่ 12 มีนาคม 2550 ซึ่งสอดคล้องกับค่าที่ตรวจวัดค่า DO ในมวล

น้ำเสียเคลื่อนไปถึงตำบลท่าเสด็จ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ซึ่งตรวจวัดได้ 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร เช่นกัน เนื่องจากการล่มของเรือบรรทุกน้ำตาลทรายดิบ (น้ำตาลทรายแดง) มีน้ำตาลจำนวน 650 ตัน ละลายในแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ประเมินค่าเทียบกับปริมาณความสกปรกในรูป สารอินทรีย์ (BOD) สูงถึง 440,000 กิโลกรัม (น้ำตาล 1 กรัม ทำให้เกิด BOD 0.68 กรัม ซึ่งใกล้เคียงกับ ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการกรมควบคุมมลพิษ พบว่า น้ำตาล 1 กรัม ทำให้เกิด BOD 0.72 กรัม) เมื่อจุลินทรีย์ในน้ำย่อยสลายสารอินทรีย์ (น้ำตาล) จำนวนมาก จะใช้ออกซิเจนในน้ำจำนวนมากด้วย

1.4 โรงงานอุตสาหกรรม

1.4.1 การตรวจสอบระบบท่อในโรงงานผลิตผงชูรส บริษัท เค ที เอ็ม เอส จี จำกัด

เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2550 ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง (นายวิบูลย์ สงวนพงศ์) พร้อมด้วยคณะทำงานตรวจสอบข้อเท็จจริง (รองผู้ว่าราชการจังหวัด นายสุเมธ แสงนันทกุล เป็นประธาน) และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ได้ร่วมกันตรวจสอบในโรงงาน พร้อมกับผู้แทนชาวบ้าน และเกษตรกร โดยมีผู้บริหารระดับสูงของโรงงานร่วมด้วย ซึ่งผลการตรวจสอบเบื้องต้น ท่อระบายน้ำที่ พบมีความเป็นไปได้ที่จะใช้ระบายทั้งน้ำดีและน้ำเสียในท่อเดียวกัน จึงมีข้อสรุปร่วมกัน ดังนี้

1.4.1.1 ให้โรงงานทำการรื้อถอนท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ที่อยู่ใต้ดินออกทั้งหมด และวางท่อระบายน้ำดีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อใช้สูบน้ำจากแม่น้ำ เจ้าพระยาใหม่ภายในบริเวณที่ดินของโรงงาน เพื่อใช้งานชั่วคราวไปก่อน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2 เมษายน 2550 เป็นต้นไป และแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน โดยให้ดำเนินการดังนี้

(1) ช่วงจากฝั่งแม่น้ำขึ้นมาถึงแนวถนนหน้าโรงงาน ให้วางท่อน้ำลอย บนพื้นดิน ให้แล้วเสร็จภายใน 1 สัปดาห์

(2) ช่วงจากแนวถนนหน้าโรงงานเข้าไปภายในโรงงานให้วางท่อน้ำดี บนพื้นดิน พร้อมกับสร้างถังเก็บน้ำ ให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์

(3) การวางท่อน้ำดีอย่างถาวร ให้บริษัทฯ ดำเนินการติดตั้งท่อใน ลักษณะลอยบนดิน เพื่อให้ประชาชนสามารถตรวจสอบการใช้ น้ำของโรงงานได้อย่างสะดวกและชัดเจน

1.4.1.2 ให้ทางโรงงานจัดหาข้อมูลส่งให้สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ภายในวันที่ 2 เมษายน 2550 และสมาคมฯ จะทำการวิเคราะห์ทางวิศวกรรมการจัดการน้ำเสีย ซึ่งข้อมูล ดังกล่าว อาทิเช่น ข้อมูลด้านระบบบำบัดน้ำเสีย สถิติกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ สถิติการใช้น้ำ และอื่น ๆ เป็นต้น โดยเป็นข้อมูลตั้งแต่ช่วงประมาณเดือนตุลาคม 2549 ถึงช่วงเกิดเหตุปลาตาย (วันที่ 11 มีนาคม 2550) เพื่อจะประเมินว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีโอกาที่จะระบายลงแม่น้ำเจ้าพระยามากน้อยเพียงใด โดยจะให้ คำตอบแก่ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง ภายใน 2 วัน หลังจากได้รับข้อมูลแล้ว

1.4.2 ผลการวิเคราะห์ด้านวิทยาศาสตร์

1.4.2.1 โรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ โรงงานผลิตกระดาษ (บริษัท สุภัทรธนากร เปเปอร์มิล จำกัด) โรงงานผลิตเส้นใยเรยอนจากเนื้อไม้ (บริษัท ไทยเรยอน จำกัด (มหาชน)) โรงงานผลิตผงคาร์บอน (บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน)) และโรงงานผลิตผงชูรส (บริษัท เค ที เอ็ม เอส จี จำกัด) ไม่น่าเป็นสาเหตุของเหตุการณ์น้ำเน่าเสียในครั้งนี้ เนื่องจาก

(1) น้ำทิ้งของโรงงานทั้ง 3 แห่งแรก เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม และไม่พบหลักฐานของการลักลอบปล่อยน้ำเสีย

(2) โรงงานผลิตผงชูรส บริษัท เค ที เอ็ม เอส จี จำกัด ที่ชาวบ้านมีข้อสงสัยว่ามีการปล่อยน้ำเสีย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์น้ำเน่าเสีย แต่จากการตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ผลคุณภาพน้ำในการวิเคราะห์ พบว่า

(2.1) ค่าโปแตสเซียมในตัวอย่างน้ำมีค่าสูงอยู่ในช่วง 13 - 10,646 มิลลิกรัมต่อลิตร (บอรรวมรวมน้ำเสีย 13 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อเก็บกักน้ำปุ๋ยที่มีผ้าใบคลุม 6,738 มิลลิกรัมต่อลิตร, บอรรวมรวมน้ำปุ๋ย 6,238 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อเลี้ยงปลา 85 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ห้า 441 มิลลิกรัมต่อลิตร, ท่อน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 นิ้ว 10,646 มิลลิกรัมต่อลิตร) แต่จากการวิเคราะห์ค่าโปแตสเซียมในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา พบว่า มีค่าไม่สูง (เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550 ตรวจวัดได้ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร) และไม่แตกต่างจากสภาวะปกติในแม่น้ำเจ้าพระยา (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550) พบมีค่าอยู่ในช่วง 3.1 - 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร

(2.2) ค่าฟอสฟอรัสในปุ๋ยน้ำ มีค่าสูงถึง 1,903 มิลลิกรัมต่อลิตร และในบอรรวมรวมปุ๋ยน้ำ 172 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่จากการวิเคราะห์ค่าฟอสฟอรัสในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550 พบว่ามีค่าต่ำเท่ากับ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งไม่แตกต่างจากคุณภาพน้ำในสภาวะปกติ (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550) ซึ่งพบอยู่ในช่วง 0.07 - 0.13 มิลลิกรัมต่อลิตร

2. การประชุมผู้เชี่ยวชาญ

กรมควบคุมมลพิษได้เชิญผู้เชี่ยวชาญหารือเกี่ยวกับการวิเคราะห์สาเหตุกรณีปลาตายในแม่น้ำเจ้าพระยาในวันที่ 5 และ 9 เมษายน 2550 ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ได้แก่ ดร.มันสิน ตันกุลเวศน์, นายไสว อมรวงศ์, ดร.มันรัช ตันกุลเวศน์, นายชุมพล ชีวะประภาณันท์, นางสาวพะเยาว์ คำมุข, นายยุทธนา มหัจฉริยะวงศ์, ดร.ศรัณย์ เตชะเสน เป็นต้น โดยในที่ประชุมมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน กล่าวคือ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริงเชิงวิทยาศาสตร์แล้วสรุปได้ว่าเรือบรรทุกน้ำตาลเป็นสาเหตุหลักทำให้เกิดเหตุการณ์ปลาตาย เนื่องจากตรวจพบปริมาณน้ำตาลในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงกว่าในสภาวะปกติ และผลจากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าเมื่อมีน้ำตาลละลายในน้ำเป็นจำนวนมาก ทำให้ค่าออกซิเจนละลายในน้ำลดลงต่ำสุดในบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ปลาตายพอดี ส่วนกรณีโรงงานผลิตผงชูรส ไม่พบความเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ปลาตายที่เกิดขึ้น เนื่องจากพบค่าโปแตสเซียมและฟอสฟอรัสสูงในบ่อเก็บกักน้ำปุ๋ยที่มีผ้าใบคลุม และบอรรวมรวมน้ำปุ๋ย แต่จากการวิเคราะห์ค่าโปแตสเซียมและฟอสฟอรัสในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา พบว่า มีค่าไม่สูง (เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550 ตรวจวัดค่าโปแตสเซียมได้เท่ากับ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งไม่แตกต่างจากสภาวะปกติในแม่น้ำเจ้าพระยา (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550 มีค่าโปแตสเซียมอยู่ในช่วง 3.1 - 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัสอยู่ในช่วง 0.07 - 0.13 มิลลิกรัมต่อลิตร)

3. ข้อสันนิษฐานสาเหตุของปลาตาย

3.1 เรือบรรทุกทุกน้ำตาลล่ม เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ปลาในกระชังตาย เนื่องจาก

3.1.1 ตรวจพบน้ำตาลปนเปื้อนในแม่น้ำ โดยตรวจพบน้ำตาลในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา ในปริมาณที่สูงกว่าในสภาวะปกติ (สภาวะปกติ พบน้ำตาลประมาณ 1.1 – 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ภายหลังเกิดเหตุพบน้ำตาลสูงขึ้นประมาณ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร)

3.1.2 ผลการทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สามารถบ่งบอกถึงการละลายของน้ำตาลในแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ออกซิเจนละลายในน้ำลดต่ำลง ตามลำดับ และลดลงต่ำสุดบริเวณเกิดเหตุปลาตาย คือ ที่ระยะทางห่างจากจุดเกิดเรือล่ม ประมาณ 12 กิโลเมตร สอดคล้องกับข้อมูลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในช่วงที่เกิดเหตุปลาตาย

3.2 โรงงานผลิตผงชูรส บริษัท เค ที เอ็ม เอส จี จำกัด ไม่พบความเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ปลาในกระชังตายในช่วงเวลาดังกล่าว เนื่องจาก

3.2.1 ตรวจพบค่าโปแตสเซียมสูง ในบ่อเก็บกักน้ำปุ๋ยที่มีผ้าใบคลุม 6,738 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อรวบรวมน้ำปุ๋ย 6,238 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อที่ห้า 441 มิลลิกรัมต่อลิตร และท่อให้น้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 นิ้ว 10,646 มิลลิกรัมต่อลิตร และตรวจพบ ฟอสฟอรัสในปุ๋ยน้ำสูง 1,903 มิลลิกรัมต่อลิตร และในบ่อรวบรวมปุ๋ยน้ำ 172 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.2.2 ตรวจพบค่าโปแตสเซียม (K) ในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยาในระดับที่ต่ำประมาณ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550) ซึ่งไม่แตกต่างจากคุณภาพน้ำในแม่น้ำในสภาวะปกติ (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550) พบในช่วง 3.1 - 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.2.3 ตรวจพบค่าฟอสฟอรัส (P) ในมวลน้ำเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา ในระดับที่ต่ำประมาณ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2550) ซึ่งไม่แตกต่างจากคุณภาพน้ำในแม่น้ำในสภาวะปกติ (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550) พบในช่วง 0.07 – 0.13 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.2.4 ในการตรวจสอบข้อมูลของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 มีข้อสรุปว่า โรงงานผลิตผงชูรส บริษัท เค ที เอ็ม เอส จี จำกัด มีน้ำปุ๋ยเกิดขึ้นในช่วง 6 เดือนย้อนหลัง ประมาณ 21,600 ลูกบาศก์เมตร และขายไป 1,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บกักปุ๋ยน้ำมีขนาดประมาณ 118,800 – 237,600 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสมาคมฯ สรุปว่ามีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บกักน้ำปุ๋ยเอาไว้