



บทที่ 5

สรุปผลและเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

จากการศึกษาการใช้แบบจำลองสตอร์ม (Storage, Treatment, Overflow and Runoff Model) ประเมินคุณภาพน้ำท่าของพื้นที่กรุงเทพมหานครซึ่งในที่ได้คัดเลือกมาศึกษาในครั้งนี้ สามารถที่จะสรุปปัญหาทางด้านคุณภาพของน้ำท่าที่ประเมินได้ และการใช้แบบจำลอง พร้อมทั้งเสนอแนะข้อคิดเห็นเพื่อการดำเนินการศึกษาที่ต่อไป

5.1.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพน้ำท่าในพื้นที่คัดเลือก

การศึกษาโดยนำเอาแบบจำลองสตอร์มมาใช้ประเมินคุณภาพน้ำท่าของพื้นที่คัดเลือก บริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เขตพญาไท เนื้อที่ 621.25 เอเคอร์ การประเมินคุณภาพเริ่มจากการศึกษาข้อมูลน้ำฝนรายชั่วโมง สภาพของพื้นที่ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเก็บตัวอย่าง การสะสมตัวของฝุ่นและคราบสกปรก การวิเคราะห์หามลสารตัวบ่งชี้คุณภาพน้ำที่ปนเปื้อนในฝุ่นและคราบสกปรก จากนั้นเลือกใช้ข้อมูลน้ำฝน รายชั่วโมง ปี 2526 และ 2527 โดยข้อสมมติฐานที่ว่าคุณภาพน้ำท่าที่เกิดจากน้ำฝนมีส่วนในการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำลำคลองเสื่อมทรามลง ซึ่งการประเมินผลสรุปได้ว่า

- 1) ความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนมากับน้ำท่า ซึ่งจะไหลลงสู่ระบบระบายน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติต่าง ๆ บนพื้นที่นี้ทุกประเภทไม่เกินข้อกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้ง
- 2) คุณภาพน้ำท่าที่เกิดจากน้ำฝนในเขตที่ศึกษาไม่ได้เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อแหล่งน้ำ และพบว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำอื่น ๆ โดยทั่วไปจะดีขึ้น เมื่อน้ำท่าจากน้ำฝนไหลลงสู่แหล่งน้ำนั้น
- 3) ปริมาณมลสารที่ปนเปื้อนมากับน้ำท่าที่ล้นออกจากพื้นที่รองรับน้ำส่วนใหญ่ คือ ของแข็งทั้งที่เป็นสารแขวนลอยและตะกอนหนัก ซึ่งมาจากฝุ่นแล้วถูกชะล้างพัดพาไปสู่ทางระบายน้ำและจะถูกชะล้างมากในช่วงแรกของน้ำท่าที่ไหล
- 4) ระบบกักเก็บและระบบบำบัดน้ำทิ้งสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพของน้ำท่าที่ล้นไหลออกจากพื้นที่รองรับน้ำได้และช่วยชลอการเกิดปัญหามลพิษที่มีต่อแหล่งน้ำในธรรมชาติ

5.1.2 สรุปผลการใช้แบบจำลอง

การใช้แบบจำลองสามารถที่จะใช้ประเมินสถานะการณ์ที่อาจมีต่อภาวะมลพิษทางน้ำอันเกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบต่าง ๆ สามารถวางแผนการจัดการจัดรูปแบบที่ดิน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ยังสามารถใช้เพื่อการออกแบบคัดเลือกระบบกักเก็บและระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับพื้นที่และความจำเป็น

5.2 ข้อเสนอแนะ

- จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมานับปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข เพื่อการเสนอแนะดังนี้
- 1) ในเขตชุมชน ควรที่จะใช้ทางระบายน้ำท่าที่เกิดจากน้ำฝนเป็นระบบท่อแยก เพราะน้ำฝนจำนวนนี้มีส่วนช่วยในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในแหล่งธรรมชาติได้ดี
 - 2) ผลของการคำนวณพบว่ามิมลสารจำพวกตะกอนหนัก และตะกอนแขวนลอย ซึ่งมาจากดินและเอียง ผงฝุ่น ซึ่งสามารถที่จะขจัดออกได้โดยการกวาดและเก็บโดยไม่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
 - 3) หากมีปัญหามลพิษที่มีสาเหตุจากน้ำท่าที่เกิดจากน้ำฝน วิธีการแก้ปัญหาอย่างประหยัดคือ ทำให้เกิดการกักเก็บ เพื่อชะลอการระบายลงสู่แหล่งน้ำจะช่วยลดทั้งปริมาณและความเข้มข้นของมลสารได้อย่างประหยัด
 - 4) ควรศึกษาแบบจำลองเพิ่มเติม โดยตัดรายการข้อมูลนำเข้าและการคำนวณที่ไม่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณหิมะตกออก และปรับปรุงให้แบบจำลองทำงานภายใต้ระบบของไมโครคอมพิวเตอร์จะสะดวกยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย