

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ



สรุปผลการศึกษา

1. น้ำผิวดินในแอ่งน้ำซึ่งบริเวณที่ฝังกลบขยะของสถานที่ทิ้งขยะเทศบาลเมืองหาดใหญ่ มีปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจนและตะกั่วสูงจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 เมื่อเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินที่ไม่ใช่ทะเลของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
2. จากค่าการนำไฟฟ้าและปริมาณของแข็งละลาย ของน้ำบ่อน้ำบริเวณสถานที่ทิ้งขยะของเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ปนเปื้อนด้วยมลสารและสารมลพิษค่อนข้างสูง สารที่พบว่าปนเปื้อน ได้แก่ คลอไรด์ ซัลเฟต ไนเตรตไนโตรเจน แอมโมเนียไนโตรเจน เหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม และแบคทีเรีย
3. บริเวณที่อยู่ใกล้กับกองขยะน้ำใต้ดินมีสารมลพิษปนเปื้อนในปริมาณสูง จึงไม่ควรนำน้ำในบริเวณนั้นมาใช้ สำหรับระยะที่ปลอดภัยเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภคในชนบทและมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก คือระยะที่ห่างจากกองขยะเกินกว่า 100 เมตร
4. ในบริเวณสถานที่ทิ้งขยะ จะเห็นได้ว่าน้ำบ่อน้ำถูกปนเปื้อนด้วยสารมลพิษในปริมาณที่สูงแต่น้ำบาดาลไม่ถูกปนเปื้อนเลย เนื่องจากอยู่ในชั้นน้ำที่ลึกมาก แต่ในระยะที่ห่างจากกองขยะเกินกว่า 100 เมตร ไม่สามารถเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบ่อน้ำและน้ำบาดาลได้ ทั้งนี้เพราะอยู่ในระยะห่างเกินกว่าที่จะเกิดการปนเปื้อนจากน้ำชะขยะ การปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากกิจกรรมหรือแหล่งมลพิษที่อยู่ใกล้กับบ่อเหล่านั้น
5. เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำกับระยะทางที่ห่างจากกองขยะ โดยการขุดเจาะบ่อสำรวจพบว่าปริมาณสารมลพิษที่ลดลงตามระยะทางที่ห่างจากกองขยะ ได้แก่ การนำไฟฟ้า ปริมาณของแข็งละลาย คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต ไนเตรตไนโตรเจน แอมโมเนียไนโตรเจน เหล็ก และแมงกานีส ในระยะตั้งแต่ 100 เมตรขึ้นไปพบว่าสารมลพิษเหล่านี้มีปริมาณลดลงมากและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภคในชนบทและมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก
6. ปริมาณทองแดง สังกะสี ตะกั่ว โครเมียม และแคดเมียม จากบ่อขุดเจาะสำรวจมีปริมาณลดลง เพิ่มขึ้นและลดลงอีกตามระยะทางที่ห่างจากกองขยะ สำหรับทองแดง สังกะสี และ

โครเมียม พบว่ามีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภคในชนบท และมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลกทุกระยะที่ทดสอบสำรวจ แต่ปริมาณตะกั่วและแคดเมียม มีปริมาณสูงมากในระยะที่อยู่ใกล้กับกองขยะ เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภคในชนบทและมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก แต่ปริมาณได้ลดลงจนต่ำกว่ามาตรฐานระยะ 100 เมตร

7. จากการศึกษาพบว่าค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำบ่อต้นและน้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลใหญ่ ความเป็นกรด-ด่างต่ำและไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภคในชนบท และมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก ทั้งนี้จะมีสาเหตุมาจากกรดซัลฟูริกในน้ำที่มาจากขบวนการที่ทำให้ยางแข็งตัว ซึ่งน้ำทั้งที่มีความเป็นกรดนี้จะสามารถละลายแร่ธาตุต่างๆที่อยู่ในดินแล้วปนเปื้อนลงสู่น้ำใต้ดินได้

### ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า การปนเปื้อนของโลหะหนักส่วนใหญ่มีการลดลง เพิ่มขึ้น และลดลงตามระยะทางที่ห่างจากกองขยะ แล้วยังมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นได้อีก แต่เนื่องจากมีขีดจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบเจาะ จึงไม่สามารถทดสอบสำรวจในระยะที่ห่างออกไปได้ จึงควรได้มีการศึกษาต่อโดยการนำเครื่องมือที่สามารถเจาะได้ในระดับความลึกที่มากพอที่จะศึกษาการปนเปื้อนในชั้นน้ำต่างๆในบริเวณพื้นที่ศึกษามาใช้เพื่อศึกษาการเคลื่อนที่ของน้ำชะขยะ

2. ในการศึกษาผลกระทบของน้ำชะขยะต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ก่อนที่จะวางแผนการดำเนินงานควรสำรวจข้อมูลเบื้องต้นก่อน โดยการทดสอบเจาะบ่อสำรวจและตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า เพื่อจะได้ทราบทิศทาง ระยะทางและความลึกที่น้ำจะได้รับผลกระทบจากน้ำชะขยะ แล้วจึงนำผลที่ได้มาใช้ในการวางแผนการดำเนินงานโดยกำหนดขอบเขต ระยะทางที่จะทำการศึกษา ตลอดจนความถี่ของบ่อที่จะทำการทดสอบเจาะสำรวจ

3. ผลจากการศึกษาพบว่าน้ำบ่อต้นและน้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลใหญ่มีความเป็นกรด-ด่างต่ำ ซึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจากกรดซัลฟูริกในน้ำที่มาจากขบวนการที่ทำให้ยางแข็งตัว ซึ่งน้ำทั้งที่มีความเป็นกรดนี้จะสามารถละลายแร่ธาตุต่างๆที่อยู่ในดินแล้วปนเปื้อนลงสู่น้ำใต้ดินได้ จึงควรศึกษาและหาวิธีการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดมลพิษต่อน้ำใต้ดิน

4. การกำจัดขยะโดยวิธีฝังกลบก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารมลพิษในน้ำใต้ดิน ฉะนั้นเพื่อความปลอดภัยจึงควรที่จะปรับปรุงวิธีการกำจัดขยะ อาทิเช่น การแยกกำจัดขยะ ที่เป็นสารพิษจากขยะทั่วไป หรือทำการบำบัดน้ำบ่อกำจัดขยะด้วยวิธีสกัดที่ป้องกันการไหลซึมของน้ำชะขยะ หรือมีบ่อดักน้ำชะขยะและทำการกำจัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

5. ควรกำหนดแผนการใช้ที่ดินบริเวณที่อยู่ใกล้กับสถานที่ทิ้งขยะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสร้างบ้านเรือนเข้าใกล้เขตที่อาจจะเกิดผลกระทบจากน้ำชะขยะ