

# KM NEWS LETTER

ปีที่ 5 ฉบับที่ 6 เดือนพฤษภาคม 2557 คณะสาธารณสุข

ศาสตร์และสิ่งแวดล้อม



พบกับจดหมายข่าว KM ฉบับที่ 6 ประจำเดือนพฤษภาคม 2557 ของคณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจดหมายข่าวฉบับนี้มีสาระดีๆ จากการจัดการความรู้ในเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการวิจัย เรื่อง **"การศึกษารูปและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนรูปของตะกั่วในดิน"** ซึ่งประเด็นหลักที่มีการแลกเปลี่ยนในเวทีดังกล่าว คือ **"องค์ความรู้จากการวิจัยเรื่องการศึกษารูปและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนรูปของตะกั่วในดิน"**

## บทคัดย่อ

การสำรวจปริมาณตะกั่วในดินรอบนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ปริมาณตะกั่วรวม (Total lead) ในดินที่พบมากที่สุด คือ 3.11 mg/kg dry weight และปริมาณตะกั่วในรูป (Fraction) ต่างๆ โดยวิธีการสกัดตามลำดับ (Sequential Extraction) จำนวน 5 รูป พบว่า ปริมาณตะกั่วที่ปนเปื้อนในดินตัวอย่างที่พบมากที่สุดส่วนใหญ่อยู่ในรูปที่จับอยู่กับสารอินทรีย์ (Bound to Organic matter; F4) ในขณะที่ปริมาณตะกั่วที่ปนเปื้อนในดินตัวอย่างที่พบน้อยที่สุด คือ รูปที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable; F1) และรูปที่จับอยู่กับคาร์บอเนต (Bound to Carboate; F2) ซึ่งเป็นรูปที่สามารถเปลี่ยนรูปได้ง่ายและสามารถถูกดูดซึมได้ทางชีวภาพ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนรูปของตะกั่วคือสภาพความเป็นกรด-ด่าง โดยเมื่อดินมีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำลงจะส่งผลให้มีปริมาณตะกั่วรูปที่แลกเปลี่ยนได้มีปริมาณเพิ่มขึ้น ทั้งนี้จะพบว่าดินที่มีสภาพเป็นกรดแอมจะมีปริมาณตะกั่วรูปที่แลกเปลี่ยนได้สูงสุด รองลงมาเป็นดินที่มีสภาพเป็นกรดอ่อน และกลาง ตามลำดับ ทั้งนี้แม้ในดินจะมีปริมาณตะกั่วเพิ่มขึ้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปของตะกั่วในดินมากที่สุดคือยังคงเป็นสภาพความเป็นกรด-ด่าง ในดิน

## Knowledge Management





## สรุปผลการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วรวม (Total lead) ในดิน และปริมาณตะกั่วในรูป (Fraction) ต่างๆ โดยวิธีการสกัดตามลำดับ (Sequential Extraction) จำนวน 5 รูป พบว่า ปริมาณตะกั่วที่ปนเปื้อนในดินตัวอย่างที่พบมากที่สุดส่วนใหญ่อยู่นในรูปที่จับอยู่กับสารอินทรีย์ (Bound to Organic matter; F4) ซึ่งเป็นรูปที่จับกับสารอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในดิน ทั้งนี้เมื่อนำดินตัวอย่างมาปรับสภาพความเป็นกรดต่าง และเพิ่มปริมาณตะกั่วในดิน พบว่า สภาพความเป็นกรดต่างยังเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนรูปของตะกั่วในดิน โดยตะกั่วจะอยู่ในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable; F1) ซึ่งเป็นรูปที่พืชสามารถดูดซึมได้ง่ายในสภาพดินที่เป็นกรดแก่มากที่สุด

