

วิจัย เต็มผลบุญ : อิทธิพลของอาชีพที่มีต่อการบริโภคดินของคนไทยอายุ 30-50 ปี ในจังหวัดพัทลุง (INFLUENCE OF OCCUPATIONS ON THE INCIDENCE OF SOIL INGESTION IN THAI PEOPLE 30-50 YEARS OF AGE IN PHATTHALUNG PROVINCE)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ เรืองวิเศษ; 50 หน้า. ISBN 974-17-5379-9

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงอิทธิพลของอาชีพ ที่มีต่อการบริโภคดินของคนไทยอายุ 30-50 ปี ในจังหวัดพัทลุง จำนวนทั้งหมด 10 คน อายุระหว่าง 30-50 ปี โดยศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคดินของเกษตรกรจำนวน 5 คน กับผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 5 คน การวัดปริมาณการบริโภคดินในแต่ละวัน ใช้หลักการหาความสมดุลของปริมาณ trace elements ที่ได้รับและขับออกจากร่างกาย (Mass - Balance Methodology) โดยใช้ Aluminum (Al) และ Yttrium (Y) เป็น trace elements ทำการเก็บตัวอย่างอาหารแบบ duplicate meals ตัวอย่างดิน และตัวอย่างอุจจาระเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่องกัน วิเคราะห์หาปริมาณ Al และ Y ในตัวอย่างโดยใช้วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES) พบว่าค่าเฉลี่ย ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 การบริโภคดินของเกษตรกรที่ได้จากการวิเคราะห์ Al มีค่าเท่ากับ 107.15 ± 55.14 , 61.35 , 137.91 และ 213.37 มิลลิกรัม/วัน ตามลำดับ และที่ได้จากการวิเคราะห์ Y มีค่าเท่ากับ 45.73 ± 50.40 , 7.28 , 84.20 และ 144.62 มิลลิกรัม/วัน ตามลำดับ ขณะที่ค่าเฉลี่ย ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 และ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 การบริโภคดินของกลุ่มผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์หา Al มีค่าเท่ากับ 97.92 ± 51.49 , 56.86 , 133.25 และ 185.59 มิลลิกรัม/วัน ตามลำดับ และที่ได้จากการวิเคราะห์หา Y มีค่าเท่ากับ 49.15 ± 62.41 , -5.61 , 103.18 และ 178.26 มิลลิกรัม/วัน ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าเฉลี่ยอัตราการบริโภคดิน ระหว่างกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ทั้งที่ได้จากการวิเคราะห์หา Al (107.15 ± 55.14 และ 97.92 ± 51.49 มิลลิกรัม/วัน) และ Y (45.73 ± 50.40 และ 49.15 ± 62.41 มิลลิกรัม/วัน) โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.6919 และ p-value เท่ากับ 0.2180 ตามลำดับ

KEY WORD : SOIL INGESTION/ EXPOSURE ASSESSMENT/ OCCUPATIONS/ FARMER.

WICHAI THERMPHONBOON : INFLUENCE OF OCCUPATIONS ON THE
INCIDENCE OF SOIL INGESTION IN THAI PEOPLE 30-50 YEARS OF AGE IN
PHATTHALUNG PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SUTHEP
RUANGWISES, Ph.D. 50 pp. ISBN 974-17-5379-9

The influence of occupations on the incidence of soil ingestion in Thai people 30-50 years of age in Phatthalung province was studied in ten volunteers compared between groups of farmer (5 volunteers) and other occupations (5 volunteers). Using Aluminum (Al) and Yttrium (Y) as trace elements, a mass - balance approach was employed to assess daily soil ingestion. Duplicate samples of food consumed and feces were collected for seven consecutive days, along with soil samples from each volunteer's working location. The amounts of Al and Y in samples were analyzed by using Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES). Average of soil ingestion, mean, 25th percentile, 75th percentile and 95th percentile based on Al in a group of farmer were 107.15 ± 55.14 , 61.35, 137.91 and 213.37 mg/day, respectively; based on Y were 45.73 ± 50.40 , 7.28, 84.20 and 144.62 mg/day, respectively. While average of soil ingestion, mean, 25th percentile, 75th percentile and 95th percentile based on Al in a group of other occupations were 97.92 ± 51.49 , 56.86, 133.25 and 185.59 mg/day, respectively; based on Y were 49.15 ± 62.41 , -5.61, 103.18 และ 178.26 mg/day, respectively. There is no statistical difference of average soil ingestion between the group of farmer and other occupations both from analysis of Al (107.15 ± 55.14 and 97.92 ± 51.49 mg/day) and Y (45.73 ± 50.40 and 49.15 ± 62.41 mg/day), p-value = 0.6919 and p-value = 0.2180, respectively.